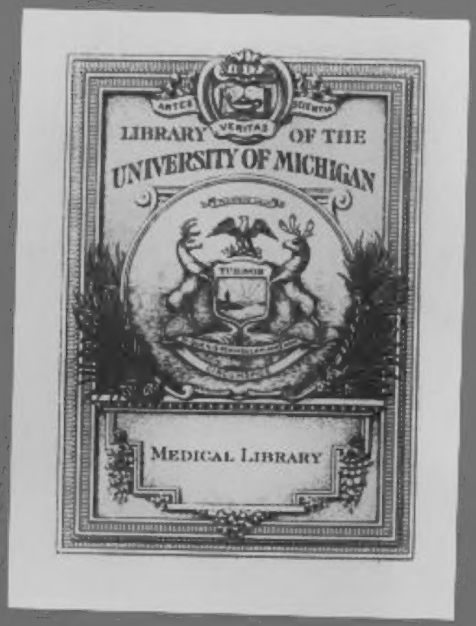
image
not
available

Digitized by Google


ANTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TURRIS
MEDICAL LIBRARY

DEUTSCHE

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

MIT BERÜCKSICHTIGUNG

DES

DEUTSCHEN MEDICINALWESENS

NACH AMTLICHEN MITTHEILUNGEN,

DER ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSPFLEGE UND DER INTERESSEN DES ÄRZTLICHEN STANDES.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

SANITÄTSRATH DR. S. GUTTMANN.

DREIZEHNTER JAHRGANG.

LEIPZIG UND BERLIN.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1887.

Digitized by Google

Digitized by Google

INHALTS-VERZEICHNISS.

Alphabetisches Verzeichniss der Originalartikel.

A.

Abdominaltyphus, Ueber denselben (E. Fraenkel) 101.
Abscessblutungen grösserer Gefässstämme (H. Lindner) 522.
Actinomyces, Zur Färbung desselben (A. Baraúski) 1065.
Amyloiddegeneration, Ueber dieselbe (M. Litten) 517. 546. 575.
Analgesie der Harnwege, Ueber einen Fall merkwürdiger (Fr. Schaefer) 874.
Angioma varicosum des Gaumensegels, Ein Fall von (Keimer) 728.
Anilin-Vergiftung (Fr. Müller) 27.
Ankylostoma duodenale, Einiges über dasselbe (O. Leichtenstern) 565. 594. 620. 645. 669. 691. 712.
Antagonismus unter den Bacterien (C. Garrè) 597.
Antifebrin, Ueber dasselbe (W. Faust) 328. 358. 575.
Antipyrininjection, Ueber subcutane bei schmerzhaften Krankheiten (S. Fraenkel) 895.
Antisepsis in der Geburtshülfe (Litthauer) 449.
Aphasie, amnestische, mit Schriftblindheit (Knecht) 809.
Aprosexia, Ueber dieselbe (Guye) 934.
Arzneimittel, Neuere (A. Lunggaard) 47.
Athmungscentrum, Altes und Neues über dasselbe (H. Kronecker) 785. 812.
Atropin, Ueber die erregenden Wirkungen desselben (C. Binz) 21.
Auge, die parasitischen Erkrankungen desselben (W. v. Zehender) 1078. 1102.
Augenerkrankungen, Beziehungen derselben zu Nasenaffectionen (Rothholz) 1123.

B.

Bauchreden, Ueber die physiologischen Vorgänge beim (Küssner) 686.
Bergeon'sche Methode bei der Behandlung von Lungenschwindsucht, Ueber die Resultate derselben (Statz) 707.
Beri-Beri, Mittheilung über dieselbe (C. A. Pekelharing u. C. Winkler) 845.
Beschäftigungsschwäche der Stimme (Mogiphonie) (B. Fraenkel) 121.
Blasenkatarrh, die interne Therapie des chronischen (C. Pauli) 70.
Blasentumoren, Zur Diagnose und Operation derselben (Kümmell) 123.
Blut, Fähigkeit desselben, Bakterien zu vernichten (v. Fodor) 745.
Blutschorf, Ergebnisse der Heilung unter dem feuchten (A. Siepmann) 1084.
Blutvertheilung des Lungenkreislaufes (C. Mordhorst) 642. 666.
Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen (Fr. Bezold) 147.
Brustfellentzündung, die Behandlung der eitrigen nach der Bülau'schen Methode (M. Simmonds) 257.
Bursa pharyngea, Zur Frage der (Tornwaldt) 501. 502. 578. 1042.

C.

Calomel als Diureticum (Meyjes) 768.
Calomel-Oel-Injectionen, Ueber die Neisser'schen (Harttung) 330.
Carcinom, Die Aetiologie desselben (Scheurlen) (Schill) 1033.
Casuistisches von der I. Abtheilung des Hamburger Krankenhauses (Gläser) 640.
Cerebrospinalmeningitis, Bemerkungen über das Verhalten derselben zu den Infectionskrankheiten (F. Wolff) 1080.
Choanalpolypen, Zur Operation derselben (V. Lange) 213.
Cholera asiatica, Thierversuche bei derselben (A. Pfeiffer) 499.
Cholera indica, Ueber den Verlauf und die Erforschung derselben im Jahre 1886 (A. Pfeiffer) 31.
Cholerabacillen, Intraperitoneale Einspritzungen bei Meerschweinchen (Vincenzi) 351. 573.
Choleraroth, Ueber die Entstehung desselben sowie über Ptomaine aus Gelatine (L. Brieger) 469.
Choleraspirillen in der Darmwand (A. Pfeiffer) 212.
Chlorosis, Behandlung derselben mit Schwefel (H. Schulz u. P. Strübing) 24.
Cocain, Zur physiologischen Wirkung desselben (G. N. Durdufi) 172.
Cocainvergiftung (A. Ricci) 894.
Conservirung durch Borsäure (Liebreich) 756.
Contagium der Syphilis (J. Disse) 888.
Contractur, Ein Fall von posttyphöser (A. Frey) 811.
Croup der Nasenschleimhaut, Ueber denselben (A. Hartmann) 641.

D.

Damm, Ueber plastische Operationen an demselben (J. Veit) 825.
Darmcysten als Ursache eines completen Darmverschlusses (A. Buchwald) 868.
Darmverschliessung, Zur Behandlung der acuten inneren (H. Lenhartz) 907.
Darmverschluss, Ueber denselben (L. Heusner) 790.
Dermatitis acuta, bewirkt durch Anwendung von unreinem Lanolin (G. Meyer) 405.
Diabetes mellitus, Ueber die diätetische Behandlung desselben (E. Cless) 951. 977. 1003. 1021.
Diabetes mellitus, Zur Aetiologie desselben (E. Peiper) 352.
Differentialdiagnose der Erkrankungen der Mundhöhle (Schrakamp) 892.
Diphtherie, Behandlung derselben mit Jod- und Bromkalium (W. Zimmermann) 972.
Dysidrosis chronica des Gesichts, Ein Fall von (O. Rosenthal) 425.
Dysurie und Strangurie, Ueber die durch das höhere Alter bedingte (C. Pauli) 523.

E.

Eiweisskörper der Menschen- u. Kuhmilch (Biedert) 105.
Empyemoperation, Zur Casuistik derselben (Knopf) 497.
Endocarditis, Bemerkungen zur Lehre von derselben (O. Rosenbach) 705. 730.
Erkrankungen der Nase und der Lungen, Ueber den Zusammenhang zwischen denselben (A. Thost) 770.
Ermüdung der Stimme, Ueber vorzeitige (M. Bresgen) 403.
Explorativschnitt, Ueber den extraperitonealen (Bardenheuer) 255.
Exstirpation eines retroperitonealen Lipoms (A. Alsberg) 994.
Exsudate, Zur Frage der operativen Behandlung seröser und eitriger pleuritischer (H. Immermann) 169.

F.

Färbung, mikroskopische der wichtigsten pathogenen Bacterien mit Anilinfarbstoffen (C. Günther) 471.
Farben, Zur Kenntniss der erlaubten (Th. Weyl) 970.
Fieberbehandlung, Ueber moderne (Unverricht) 452. 478.
Finger, Ueber federnden (A. Eulenburg) 7. 70.
Fracturen, Ueber Vereiterung subcutaner (C. F. Steinthal) 446.

G.

Galvanokaustik in der Augenheilkunde (E. Franke) 332.
Geburtshülfliche Miscellen (Theopold) 1066.
Geräusche, Zur Lehre von den venösen diastolischen, nebst Bemerkungen über das systolische Geräusch an der Mitralis bei Insufficienz der Aortenklappen (O. Rosenbach) 241.
Gebiss, künstliches im Oesophagus (A. Alsberg) 854.
Geschwulst, maligne der rechten Niere (A. Alsberg) 873.
Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht, Ueber latente und chronische, (E. Noeggerath) 1059.
Grosshirnschenkel, Erweichung im rechten (Alexander) 376.

H.

Harnleiterverschluss, Ueber künstlichen zeitweiligen (P. Müller) 689.
Harnstoffausscheidung, Ueber die Veränderung derselben bei dem innerlichen Gebrauche des Schwalbacher kohlensauren Eisenwassers (C. Genth) 998.
Hernie, gangränöse (Sobolewski) 496.
Herpes digitalis (A. Blaschko) 591.
Herz, Beiträge zur Pathologie desselben (Litten) 144.
Hirnabscess, Ueber den tuberculösen (A. Fraenkel) 372.
Hirndiagnostik und Hirnchirurgie, Ueber topische (E. Senger) 194. 222. 243. 263.
Hirnrindenataxie, Ueber einen Fall (Bernhardt) 1120.
Hornhautprocesse, Ueber einige neuere Behandlungsmethoden destructiver (H. Schäfer) 475.
Hysterie, Zur Symptomatologie und Therapie derselben (L. Hirt) 661.

I.

Ileus, Einige Bemerkungen zur Behandlung des durch acute Darmverschliessung bedingten (H. Curschmann) 445.
Indigobildende Substanz in einem Pleuraexsudat (P. Guttmann) 1037.
Inductionsstrom, Wirkung des elektrischen auf subcutane Einspritzungen (Wachsner) 1069.
Infusion, die Resultate der subcutanen, in der Behandlung der Cholera (S. Samuel) 42. 63.
Intercostalneuralgieen, Zur Diagnose und Therapie derselben (Seeligmüller) 969.

J.

Jodoform und Acetylen (Behring) 422.
—, über die Einwirkung desselben auf das Wachsthum der Milzbrandbacillen (E. Senger) 726. 752.

K.

Kali chloricum, Beitrag zur Kenntniss der Vergiftung durch dasselbe (Lenhartz) 9.
Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung (W. Waldeyer) 925. 954. 975. 1001. 1018.
Katheter, Ein einfacher für die Harnblase (F. Wolfner) 610.
Kehlkopfschwindsucht, Ueber Tracheotomie bei derselben (M. Schmidt) 937.
Kehlkopfexstirpationen, Ueber die Resultate derselben (E. Cohn) 470.
Keuchhusten, Ueber Pathogenese und Therapie sowie eine neue Behandlungsweise desselben (Sonnenberger) 280.
Kindbettfieber, Zur Verhütung desselben (Leopold) 541.
Koma, Das syphilitische (Althaus) 81.
Krampfanfälle, Ueber typische recidivirende (L. Landois) 686.
Kreosot, Ueber den Gebrauch desselben bei Lungentuberculose (O. Fraentzel) 278.
Kreosotbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose (W. Lublinski) 829.
Kühlapparat zum schnellen Erstarren der Gelatineplatten-Culturen (A. Pfeiffer) 914.

L.

Laparotomie bei allgemeiner eiteriger Peritonitis (R. Poelchen) 278.
Larynxtuberculose, Zur Therapie derselben (v. Brunn) 404.
—, Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung derselben (Th. Hering) 126.
Leber, Einige neuere Untersuchungen betr. die Physiologie derselben (P. Grützner) 426.
Lichen ruber der Haut (M. Bender) 850.
Lichtstreifen, Ueber die subjective Gesichtserscheinung der elliptischen (C. Günther) 400.
Localisation der Empfindungen in den Halsorganen, (Schadewaldt) 709. 733.
— im Gehirn, Beitrag zur Lehre von derselben (E. Leyden) 1013.
Lues, Beitrag zur Behandlung mit Neisser'schen Calomelinjectionen (C. Reinhardt) 889.
— universalis, Ueber einen Fall, insbesondere des Centralnervensystems (M. Jastrowitz) 305.
Lungenchirurgie (Zielewicz) 238.
Lungentuberculose, Ein neuer Versuch zur Heilung derselben mittelst Localbehandlung der Läsionen (Thieme) 176.
Lupus und Hauttuberculose (Doutrelepont) 935.

M.

Magenkrankheiten, Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie derselben (J. Boas) 519. 548. 577.
Magensaftsecretion, Ueber continuirliche (Fr. Riegel) (W. Jaworski) 637. 695.
Malaria, Die Ursache derselben (Tommasi-Crudeli) 993.
Malariaerkrankungen, Mittheilungen über dieselben in Kaiser-Wilhelmsland (O. Schellong) 493. 523.
Massagetherapie (F. Cramer) 1040.
Meningitis epidemica, Beitrag zur Aetiologie und Casuistik derselben (Steiner) 191.
Methaemoglobin in dem Blute lebender Thiere bei tödtlicher Vergiftung mit chlorsaurem Kali (H. Lenhartz) 940.
Mikrococcus der Sputumsepticämie (G. M. Sternberg) 44. 90.
Milzabscess, Ueber einen Fall von operativ geheiltem (Lauenstein) 1098.
Mischinfectionen beim Weibe, Ueber gonorrhoische (E. Bumm) 1057.
Mittheilungen aus dem Institut für experimentelle Pathologie zu Klausenburg (A. Bokai) 905.
Morbus Basedowii, Zur Pathogenese desselben (G. N. Durdufi) 448.
Myoclonie (Paramyoclonus multiplex) und Convulsibilität (Spasmophilie) (Seeligmüller) 1117.
Myomoperationen, Zur Statistik derselben (E. G. Orthmann) 240.

N.

Nachgeburtsperiode, Der heutige Stand der Frage der Behandlung derselben (H. W. Freund) 932.
Naphthalin- und Calomel-Therapie des Unterleibstyphus und die Abortivbehandlung dieser Krankheit überhaupt (Fürbringer) 209. 235. 257.
Narbencontracturen der Hand, Ueber die operative Behandlung derselben (C. Jüngst) 929.
Nasenschleimhaut, Tuberculose oder Lupus derselben (M. Bresgen) 663. (M. Schäffer) 717. 817.
Nasenschleimhaut, Ueber das Anschwellen derselben bei Seitenlage (M. Bresgen) 360.
Neuralgieen, Ueber die Behandlung mittelst der Kataphorese (Adamkiewicz) 848.
Neurektomie, Casuistischer Beitrag (Hildebrandt) 1018.
Niere, Frühexstirpation einer carcinösen (J. Israel) 421.
Nieren, Zur Chirurgie derselben (C. Lauenstein) 568.
Nierenschrumpfung nach Scharlachnephritis, Ein Fall (E. Leyden) 589.

O.

Oesophagusstrictur (E. Kurz) 752.
—, Ueber die Behandlung carcinomatöser, (E. Leyden und Renvers) 1077.
Oerteleur bei Fettherz (H. Kisch) 353.
Operationen, Ueber elektrolytische (Voltolini) 590.
Osteomyelitis acutissima (Kohts) 949.
Otorrhoe, Die Behandlung derselben mit Borsäurepulver (L. Stacke) 1062. 1091.
Ovarialtumoren, Ueber die Häufigkeit der malignen und ihre Behandlung (Leopold) 61.

P.

Pachydermia laryngis (Virchow) 694.
Pachymeningitis cervicalis hypertrophica, Ueber einen Fall von abortiver (E. Remak) 572.
Pankreascysten, Zur Diagnose und Therapie derselben (E. Küster) 189. 215.
Patella, Ein Vorschlag zur Behandlung veralteter Querbrüche derselben (v. Bergmann) 1.
Pemphigus chronicus, Beitrag zur Kenntniss desselben (Dähnhardt) 711.
Peritonitis, chronische, mit Spontanheilung durch Perforation (H. Hochhaus) 423.
Phosphorhepatitis, Die Genese der chronischen interstitiellen (G. Krönig) 1038.
Phthise, Zur Therapie derselben (O. Thilenius) 378.
Plattenculturen, Ueber eine Modification der bacteriologischen (H. Wilfarth) 618.
Pneumonie, Ueber einige Punkte aus der heutigen Lehre von der croupösen (Bohn) 885. 912.
Pylorusresection wegen Carcinom (E. Kurz) 1088.

Q.

Quecksilberpräparate, Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung derselben (Th. Rosenheim) 354.

R.

Rachentonsille, Die sogenannte, ihre Erkrankung und Behandlung (M. Bresgen) 86.
Rachentonsille, Eine Modification des Lange'schen Ringmessers zur Operation derselben (M. A. Fritsche) 691.
Radialpuls, Die Veränderungen desselben während und nach Aenderung der Körperstellung (L. Spengler) 253. 283.
Resorption, Einige Arbeiten betreffend die Lehre von derselben (P. Grützner) 956.
Rhinosklerom, Zur Therapie desselben (Doutrelepont) 85.

S.

Säuren, Ueber die Wirkung derselben auf die Magenfunction des Menschen, (W. Jaworski) 792. 815. 834.
Salolbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten (Herrlich) 398.
Schädelknochen, Zur tuberculösen Erkrankung derselben (H. Kümmell) 807.
Schilddrüse, Zur Physiologie derselben (P. Grützner) 715.
—, Die neueren Beobachtungen über die Function derselben (Ribbert) 286.
Schleimpolypen, Ueber die Transformation derselben, in bösartige (krebsige und sarkomatöse) Tumoren (L. Bayer) 174.
Schmiereur, Exitus letbalis in Folge missbräuchlich gehandhabter (O. Braus) 593.
Sehstörungen durch Zuckerharnruhr (J. Hirschberg) 349. 381. 406.
Seelenstörung, Ueber eine neue klinisch und pathogenetisch wohl charakterisirte Form derselben (Meschede) 687.
Silberlösungen, Der antiseptische Werth derselben (Behring) 805. 830.
Skoliose, Betrachtungen über dieselben (H. Nebel) 579. 598. 625. 647. 673. 696.
Spaltpilz, Ueber einen bei Kaninchen gefundenen pathogenen (Bacillus der Darmdiphtherie der Kaninchen) (Ribbert) 142.
Spinalganglien, Zur Anatomie und Physiologie derselben (J. Gad) 927.

Digitized by Google

Stimmbandlähmung und Icterus (C. Gerhardt) 325.
Störung, Trophische mit psychischer Ursache (R. Arndt) 747.
Strophanthustinctur, Zur Würdigung des therapeutischen Werthes derselben (H. Hochhaus) 909. 937.
Sublimatlösung, Saure, als desinficirendes Mittel (E. Laplace) 866.
Syphilis und Carcinom (Doutrelepont) 1016.

T.

Tabes dorsalis mit motorischer Systemerkrankung des Rückenmarks (A. Eulenburg) 765.
Tachycardie, Ein interessanter Fall von paroxysmaler (L. Spengler) 826.
Tamponade bei Placenta praevia (F. Ahlfeld) 726.
Tauchbatterie, Eine neue galvanokaustische (G. Killian) 310.
Temperatur, Ueber störende Einflüsse auf das Constanthalten derselben (H. Rohrbeck) 1089.
Terpentinintoxication, Ein Fall in Folge Einathmens von Terpentinöl (Reinhard) 256.
Thierversuche bei Cholera asiatica (Hueppe, Lustig, A. Pfeiffer) 672. 696.
Tracheal- und Schilddrüsensyphilis (E. Fraenkel) 1035.
Tracheotomie, Zur Technik derselben (Schmidtmann) 1062.
Tribromphenol als Antisepticum (Grimm) 1121.
Trichterbrust, Ein Fall (A. Frey) 845.
—, Einige neuere Mittheilungen betreffend dieselbe (Ribbert) 382.
Tropaeolinpapier, Ueber dasselbe (J. Boas) 852.
Tuberkelgeschwülste der Nase (M. Schaeffer u. D. Nasse) 308.
Tuberkeltumor im Larynx (M. Schaeffer u. D. Nasse) 307.
Typhus, Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung desselben (E. Brand) 4. 28. 45. 68. 89. 128. 179. 193. 217.
Typhus abdominalis, Zur Aetiologie desselben (O. Beumer) 613.

U.

Uterus, Ueber Operationen am schwangeren (M. Hofmeier) 397.
Uterusexstirpation ohne Eröffnung des Peritonealsackes (Fr. Frank) 869.
Unterschenkelgeschwüre, Zur chirurgischen Behandlung grösserer chronischer (A. Jaeschke) 748.

V.

Vaccine und Variola (C. Garré) 233. 259.
Vegetationen, Einiges über adenoide und ihre Operation (H. Killian) 542.
Vergiftung durch Syphilis, Zur Frage der chronischen (Th. Rumpf) 788.

W.

Wärmevorrichtungen für lebensschwache Kinder (L. Fürst) 749. 772.
Wanderleber, Zur Casuistik derselben (B. Rohden) 108.
Wundstarrkrampf, Zur Kenntniss der Aetiologie desselben nebst Bemerkungen über das Choleraroth (Brieger) 303.

Z.

Zwerchfellhernie mit Incarceration des Magens (E. Kaufmann) 616.

Allgemeines Sach-Register.

A.

Abdominaltyphus, s. Typhus.
Abort, Blutungen nach demselben 415.
—, criminneller 37.
Abortivbehandlung des Furunkels 75.
Abscessblutungen grösserer Gefässstämme 522.
Accessoriuslähmung 606.
Accidentell-diastolische Herzgeräusche 78. 112. 146.
Acclimatisation 963.
Accommodation 877.
Acetonurie 604. 921.
Acetylen 422.
Acidum hyperosmicum 967.
Acnebehandlung 299.
Actinomyces, Färbung 1065.
Actinomykose 588.
Activer Sauerstoff im thierischen Organismus 96.
Adenoide Vegetationen, Operation 542.
Adonis vernalis 991.
Aegyptische Briefe 311.
Aerztevereinsbund, Deutscher 396. 461. 515. 564. 629. 1115.
Aerztliche Stand-sorganisation im Deutschen Reiche 229. 249.
— Standesvertretung in Preussen 158. 206. 275. 488. 512. 903. 947. 991. 1136.
— —, Betheiligung der Militärärzte an derselben 967. 1012.
Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M. 580. 631.
— — in Hamburg, s. Hamburger ärztlicher Verein.
Aetheranaesthesie 1115.
Aethernarkose 1115.
Aethoxycoffein 252.
Albuminurie bei Diabetes mellitus 681.
Albuminurie, cyklische 468.
Alkohol, Einwirkung auf den Respirationsprocess 607.
—, Einwirkung auf den Stoffwechsel 57.
—, Missbrauch am Krankenbett 1065.
—, Bestimmung der Verunreinigungen desselben 1116.
Alkoholinjectionen bei Aneurysma racemosum arteriale 368.
Alkoholische Neuritis 583.
Alkoholismus 878.
—, Sehnervenveränderung infolge desselben 555.
Alkoholisten, multiple Neuritis derselben 184.
—, Sterblichkeit derselben 58.
Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie von Billroth und Winiwarter 551.
Allgemeiner ärztlicher Verein in Köln, s. Kölner allgemeiner ärztlicher Verein.
— — — von Thüringen 396. 804.
Alopecia areata 758. 781. 943.
Amnestische Aphasie 809.
Amputationen, Veränderungen der Nerven und des Rückenmarkes nach denselben 721.
—, Verhinderung des Blutverlustes 678.
Amputationsstümpfe, Neurosen derselben 1131.
Amylenhydrat 557. 702.
Amylnitrit gegen Nachwehen 323.
Amyloiddegeneration 517. 546. 575.
Anaemie 17.
—, perniciöse 365. 738.
Anaërobische Bakterien 632.
Anaesthesia retinae 700.
Anaesthesie, allgemeine sensorische und cutane 798.
—, complete der linken Gesichtshälfte 157.
Analgesie der Harnwege 874.
Anatomie, Handbuch der topographischen von Merkel 1044.
—, Rückblick auf das Jahr 1886 49.
— der Sinnesorgane, Lehrbuch von Schwalbe 552.
Anatomische Gesellschaft 232. 479.
— Präparate, Conservirungsmethode 604.
Anatomischer Atlas der Pharmakognosie von Vogl 942.
Aneurysma, embolisches 800.
— der Aorta thoracica 1050.
— des Arcus aortae und der Anonyma 760.
— racemosum arteriale, Heilung durch Alkoholinjectionen 368.
— spurium 799.
Angioma varicosum 728.
Angioneurotisches Larynxoedem 204.
Anhaltisches Impfinstitut 464. 488.
Animale Impfung, s. Impfung.
Anilinvergiftung 27.
Ankylostoma duodenale 565. 594. 621. 645. 669. 691. 712.
Anophthalmus 604.
Anschwellungen, symmetrisch schmerzhafte, über Gelenken und Knochenvorsprüngen 508.
Anstaltsbehandlung, Zulässigkeit früher Entlassung aus derselben 918.
Antagonismus unter den Bakterien 597.
— zwischen Morphin und Atropin 511.
— zwischen Strychnin und Cocain 207.
Antifebrin 328. 358. 575. 762. 905. 967. 1055.
Antipyrese und antipyretische Heilmethoden 362.
Antipyretica und Antirheumatica, neuere 966.
Antipyrin 415. 442. 444. 539. 762. 883. 895. 967.
Antipyrinexanthem 864.
Antisepsis in der Geburtshülfe 442. 541.
Antiseptik 249.
Antiseptisches Mundwasser 371.
Antiseptischer Werth der Silberlösungen 805. 830.
Antiseptische Wirkung der Borsäure 635. 768.
— — des Jodoforms 120. 276. 570. 387. 388. 428. 726. 752.
— — des Tribromphenols 1121.
— Wundbehandlung 293. 902. 1006.
Anus praeternaturalis 435. 1130.
Aortenklappeninsufficienz, Geräusche an der Mitralis 241.
—, Heilung derselben 95.

Digitized by Google

Aortenruptur bei Arteriosclerose 944.
Aphasie 1125.
—, amnestische 809.
—, ataktische 809.
Aphasische Störungen 78.
Apiolum 49.
Apon 635.
Aprosexia als Folge nasaler Störungen 934.
Arányi † 724.
Archangel, medicinische Gesellschaft 1076.
v. Arlt † 207. 230.
Arnicatinctur, Dermatitis infolge Einreibung mit derselben 118.
Arsenik, therapeutische Anwendung 444.
Arteriae thyreoideae, Unterbindung derselben bei Kropf 460.
Arterienverletzungen, Diagnose 182.
Arteriosclerose mit Schrumpfniere und Ruptur der Aorta 944.
Arthropathia tabidorum 459. 628.
Arzneiverordnungen von Rabow 482. 968.
Arzneiverordnungslehre, Compendium von Liebreich und Langgaard 363.
Arzt und Aufgaben des ärztlichen Standes 361.
Aseptol 49.
Association française pour l'avancement des sciences 252. 884. 904.
Asthma bronchiale 93.
— nervosum, Aetiologie 961.
Ataktische Aphasie 809.
Atherom, Entstehung 1111.
— der Aorta 1111.
Athmung, künstliche 340.
—, neue Theorie derselben 532.
Athmungscentrum 786. 812.
Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker 390.
Atlas der Mikroskopie am Krankenbette von Preyer 777.
—, anatomischer der Pharmakognosie von Vogl 942.
Atropin, erregende Wirkungen 21.
Atropinum santonicum 49.
Atresie im Ileum 533.
— der Scheide 509.
Auge, chromatische Längenabweichung 877.
—, parasitäre Erkrankungen 1078. 1102.
—, pathologische Anatomie bei Nierenleiden 93.
Augenerkrankungen nach Diabetes mellitus 432.
—, Beziehungen zu Nasenaffectionen 1123.
Augenfacialis, Kernursprung desselben 1007.
Augenheilkunde, Anwendung der Galvanokaustik in derselben 332.
—, Wörterbuch von Hirschberg 942.
Augenlider, transparente Cysten derselben 585.
Augenmuskellähmungen, ursächliche Momente 1044.
Augenstörungen Hysterischer 157.
Augentumoren 585.
Augenuntersuchungen bei Kopfverletzten 118.
Augenverbandpapier 803.
Auskunftsbureau für Aerzte 1136.
Autointoxication 395.

B.

Bäder, Einfluss auf den Eiweisszerfall 296.
Balgdrüsen, Hypertrophie derselben 882.
Balggeschwulst, Behandlung 227.
Balken, Lipom desselben 1128.
Balneologische Section der Gesellschaft für Heilkunde 119. 187. 228.
Balneotherapie, Lehrbuch von Braun 601.
Bakterien, Antagonismus unter denselben 527.
—, geschichtliche Entwickelung der Lehre von denselben 797.
—, reducirende und oxydirende Eigenschaften derselben 719.
—, Vermehrung im Wasser 362.
Bakterienkunde, Grundriss von Fraenkel 455.
Bakteriologie, Rückblick auf das Jahr 1886 220. 242. 262. 287. 310. 334.
—, Verwerthung in der klinischen Diagnostik 756.
Basel, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Battey'sche Operation 40.
Bauchaktinomykose 1025.
Bauchfelltuberculose 386. 741.
Bauchreden 686. 1048.
Bauchwunden, penetrirende 945.
Baumgärtner † 20.
Becken, osteomalacisches 509.
—, spondylolisthetisches 509.
Béclard † 140.
Beiträge zur klinischen Chirurgie von Bruns 198. 226. 315.
Beleuchtung, künstliche von Schulräumen 1110.
Bergeon'sche Behandlung der Lungentuberculose 176. 656. 707. 777. 1051.
Beri-Beri, s. Epidemiologie.
Berichtigungen 40. 207. 276. 300. 396. 444. 492. 636. 764. 784. 884. 1056. 1116.
Berlin, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
—, das öffentliche Gesundheitswesen und seine Ueberwachung während der Jahre 1883/85 762.
—, neues städtisches Krankenhaus 420.
—, Sterblichkeit im Jahre 1886 138.
—, Wasserverbrauch 844.
Berliner ärztliche Bezirksvereine 139.
— Feriencurse 1076.
Berliner freie Vereinigung der Chirurgen 158. 1025. 1108.
— Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie 587.
— Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 269. 434. 1070.
— medicinische Gesellschaft 33. 59. 75. 95. 99. 135. 139. 154. 183. 201. 226. 252. 268. 294. 338. 385. 433. 457. 467. 483. 554. 604. 611. 653. 703. 723. 823. 917. 961. 987. 1007. 1023. 1047. 1070. 1106.
— medicinische Universitätspoliklinik 863.
— medico-mechanisches Institut 822.
— Museum für Naturkunde 515.
— physiologische Gesellschaft 57. 96. 434. 486.
— Universitäts-Frauenklinik, Antrittsrede Olshausen's 408.
— Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten 420. 503. 515. 703. 982.
Bern, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Bernutz † 1115.
Beschäftigungsneurosen der Stimme 114. 121. 403.
Bevölkerung, Entwickelung der europäischen seit 1000 Jahren 898.
Bevölkerungsstatistik 57. 432.
Billroth's Ernennung zum Mitgliede des österreichischen Herrenhauses 80.
Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker 198. 456.
Biologische Spaltpilzuntersuchung 506. 530.
Biomechanik 919.
Birmingham, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Blasenkatarrh, interne Behandlung des chronischen 70.
Blasennaht 681. 1072.
Blasensteine 387. 607. 741.
Blasentumoren, Diagnose und Operation 123. 605. 1050.
Blaues Brod 58.
Blut, Fähigkeit desselben, Bakterien zu vernichten 745.
Blutasche, chemische Untersuchung 948.
Blutbewegung, Geschwindigkeit 270.
Blutkreislauf der Ganglienzelle 698.
Blutschorf, Heilung unter dem feuchten 1084.
Blutserumquecksilber gegen Lues 883.
Blutvertheilung des Lungenkreislaufes 642. 666.
Boden, Mikroorganismen in den verschiedenen Schichten desselben 1030.
Bodencapillarität, Beziehungen zum Transport von Bakterien 891.
Boecker † 298.
Bonamy † 188.
Bonn, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Borsäure, antiseptische Wirkung 635. 763.
Borsäure als Conservirungsmittel 756.
Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen 147. 1063. 1091.
Boussingault † 468.
Brandheerde, metastatische im rechten Herzen 432.
Brasdor'sche Operation 760.
Brasilien, klimatische Verhältnisse 272.
Brechdurchfall der Kinder 516. 723. 801.
Breslau, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
British medical Association 188. 743. 778. 992.
Bromäthyl 187.
Bronchialasthma 93.
Bronchitis Scrophulöser 187.
Bronchopneumonie der Kinder, Behandlung 1135.
Bruchoperation 962.
Bruchsackanomalieen 606.
Bruchstrangulation und Incarceration 387.
Brummerstadt † 348.
Brunnenwasser, Verhalten der Bakterien in demselben (s. a. Trinkwasser und Wasser) 719.
Brustfellentzündung, Behandlung 257.
Bubonen, Abortivbehandlung 991.
Budapest, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Budapester Königlicher Verein der Aerzte 208. 324. 468. 564. 1096.
Bülau'sche Methode der Behandlung eitriger Brustfellentzündungen 257.
Bulbärparalyse, acute 98.
—, chronische progressive 269.
Burrows † 1116.
Bursa pharyngea 501. 578. 1042.
Buttersäuregährung 632.

C.

Cachexia strumipriva. (s. a. Myxoedem) 677. 804. 901.
Calomel als Diureticum 768.
—, Einfluss desselben auf die Färbung der Galle 945.
Calomelbehandlung des Typhus 209. 235. 257. 338.
Calomelinjectionen bei Syphilis 330. 487. 664. 889.
Calomelstühle 945.
Canadol 991.
Cannabistinctur bei Dysenterie 347.
Carbolintoxication 801.
Carcinom, Aetiologie 1035. 1069.
—, infectiöse Eigenschaften desselben 987. 1032.
—, Pylorusresection wegen desselben 1088.
— des Colon transversum 738.
— der Haut 1031. 1055. 1074.
— des Intestinalapparates 93.
— der Portio 416.
— des Rectums 607. 1048.
— der Trachea 1024.
— und Syphilis 1016.

Digitized by Google

Carcinomatöse Oesophagusstrictur 1077.
Castration beim Weibe 415. 555.
Cataractextraction 877.
Centrales Sehen, Einfluss der peripheren Netzhautbeleuchtung auf dasselbe 877.
Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 18.
Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands 336. 515.
Centralnervensystem, experimentelle Untersuchungen 76.
Cephalalgia pharyngotympanica 587.
Cerebrale Chorea 685.
Cerebrospinalmeningitis, s. Meningitis cerebrospinalis.
Cervixcarcinom 822.
Chadwick † 119.
Charité-Annalen, XII. Jahrgang 582.
Charkow, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Chinin bei Albuminurie 564.
— als Anaphrodisiacum 40.
— gegen Tripper 763.
Chininum amorphum boricum 763.
Chirurgen-Congress, s. Deutsche Gesellschaft für Chirurgie.
Chirurgische Instrumenten-, Verband- und Operationslehre von Heitzmann 856.
— Operations- und Verbandlehre, Compendium von Heinecke 482.
— Technik, Handbuch von Mosetig-Moorhof 756.
Chlor und Brom, Wirkung auf den thierischen Organismus 58.
Chloralhydrat als Vesicans 725.
Chlorausscheidung, Beziehungen zum Gesammtstoffwechsel 1051.
Chlorose, Behandlung mit Schwefel 24.
—, Diagnostik 1051.
Chlorsaures Kali, s. Kali chloricum.
Chlorsaure Salze, Vergiftung durch dieselben 959. 1105.
Chlorzinkätzung bei malignen Neubildungen 1131.
Choanalpolypen, Operation 213.
Choanenverschluss, angeborener, knöcherner 182.
Cholera, Aetiologie, (s. a. Epidemiologie und Cholerabacillus) 185. 601. 818.
—, Bakteriologie, (s. a. Cholerabacillus) 391. 965.
—, Epidemiologie, s. Epidemiologie.
—, Pathologie 601. 875.
—, Prophylaxe 601. 875. 1112.
—, Therapie 41. 63. 185. 361. 875.
—, Verbreitungsweise 391.
—, Verlauf und Erforschung im Jahre 1886. 31.
Cholerabacillus, Biologie 679. 798.
—, chemische Reaction 303. 469. 602. 881. 921.
—, intraperitoneale Injectionen 212. 351. 499. 573. 672. 696.
—, Vorkommen in der Cerebrospinalflüssigkeit 79.
*Cholera*commission, englische 120.
Choleraepidemie in Venedig im Jahre 1886. 204.
Choleraepidemieen der letzten 3—4 Jahre 1027. 1052.
— in Japan 921. 1134.
Cholerafrage, gegenwärtiger Stand derselben 990.
Cholerablau 602.
Choleraroth 303. 469. 881.
Cholesteatom des Felsenbeins 415.
Cholelithiasis, operative Behandlung 318.
Chorda penis 659.
Chorea, cerebrale 685.
—, Ovarialschmerz bei derselben 344.
Chorea minor 823.
Chorionretention 1010.
Christiani † 1075. 1118.
Chromatische Längenabweichung des Auges 877.
Chrombleivergiftung 206.
Chromsäurelösung gegen indolente Geschwüre der Zunge 419.
Chromwasserbehandlung der Syphilis 1050.
Chrysarobin 884.
Chylurie 389.
Circulation im Gehirn 435.
Clark † 924.
Cocain, physiologische Wirkung 172. 392. 587.
— als Anästheticum 793.
— als Anodynon 587. 742.
— Wirkung auf die Sinnesnerven der Haut 742.
— in der Behandlung von Hautkrankheiten und Syphilis 587.
— bei der Operation der Hydrocele 763.
— gegen Hyperemesis gravidarum 763.
— bei Schlundschmerzen der Kehlkopfphthisiker 871.
— in der Psychiatrie 116.
— bei der hypodermatischen Syphilisbehandlung 587. 742.
— gegen Verbrennungen 611.
Cocainismus 115. 563.
Cocainvergiftung 894.
Coecum, Exstirpation 434.
Coffein 511. 991.
Cola Pasta 611.
Colberger jüdisches Curhospital 100.
Colon transversum, Carcinom desselben 738.
Colotomie 319.
Coma diabeticum 1051.
—, syphilitisches 81.
Comedonen mit doppelter Oeffnung 118.
Commissura anterior cerebri 433.
Compendium der Arzneiverordnungslehre von Liebreich und Langgaard 363.
— der chirurgischen Instrumenten-, Verband- und Operationslehre von Heitzmann 856.
— der chirurgischen Operations- und Verbandlehre von Heinecke 482.
— der praktischen Medicin von Kunze 507.
— der praktischen Toxikologie von Kobert 987.
Condurango bei Magencarcinom 207.
Conferenz, internationale der Vereine vom Rothen Kreuz 901.
— der Medicinalbeamten des Regierungsbezirks Düsseldorf 1130.
— der Medicinalbeamten des Regierungsbezirks Oppeln 229.
Congress Amerikanischer Neurologen 783.
— der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, s. Deutsche Gesellschaft für Chirurgie.
— des Vereins Deutscher Irrenärzte 784. 917.
— des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke 804. 1049.
— für innere Medicin 117. 139. 247. 301. 341. 347. 364. 388. 413. 486. 636.
— des Vereins für Gesundheitstechnik 1110.
— des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 612. 699.
— der Gesellschaft für Ophthalmologie 764. 843. 876.
— Süddeutscher und Schweizerischer Ohrenärzte 391. 414.
— Südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte 491. 536. 583.
— Französischer Chirurgen 158. 188.
— Französischer, zum Studium der Tuberkulose 1056.
— der Italienischen Gesellschaft für Chirurgie 348. 366.
— der Italienischen medicinischen Gesellschaft 1071.
— Niederländischer Naturforscher und Aerzte 904. 1124.
— Russischer Aerzte 100. 265. 324. 360.
—, internationaler der Gesellschaft für Feuerbestattung 372. 784.
—, internationaler gegen den Missbrauch geistiger Getränke 492. 764.
—, internationaler für Hygiene und Demographie, s. Internationaler Congress.
—, internationaler medicinischer, s. Internationaler Congress.
Congresse, medicinische und naturwissenschaftliche des Auslandes 20.
Coniinvergiftung 495.
Conjunctivitis, ägyptische katarrhalische 391.
Contact- und Luftinfection der Wunden 297.
Contagiosität des Carcinoms 987. 1052.
Continuirliche Magensaftsecretion 687. 895.
Contractur, posttyphöse der Wirbelsäulemuskulatur 811.
Convallaria majalis 991.
Cornea, Dermoidgeschwulst derselben 54.
Coronararterien, Verkalkung 778.
Corpus striatum 583.
Cortex Quillajae 946.
Creolin 842.
Coryza, Schnupfpulver gegen dieselbe 1136.
Crimineller Abort 37.
Croup der Nasenschleimhaut 641.
Cyklische Albuminurie 463.
Cysten, transparente des Ciliarrandes der Augenlider 585.
Cysticerken, solitäre in Haut und Muskeln 385.
Cystoide Uterustumoren 822.
Cystoskopie 33. 75. 758. 1051. 1131.

D.

Dammoperationen, plastische 825.
Darmbakterien 320.
Darmcysten 868.
Darmdiphtherie der Kaninchen, Bacillus derselben 141.
Darmeinklemmung, operative Behandlung 368.
Darmgangrän, Resection 273.
Darmnaht 994.
Darmresection 273. 496. 1027.
Darmstenose, compensatorische Muskelhypertrophie bei derselben 17.
Darmverschluss 368. 458. 484. 700. 790. 868. 907. 1027.
Dauercanülen, Ernährung durch dieselben bei carcinomatöser Oesophagusstrictur 1077.
Davos 527. 824.
Degeneration, cystöse des Skelets 412.
— herabsteigende 392.
Denguefieber 984.
Dermatitis in Folge von Einreibungen mit Arnicatinctur 118.
— acuta durch unreines Lanolin 405.
Dermoidcyste der Niere 436.
Dermoidcysten des Ovarium 1108. 1132.
Dermoidgeschwulst der Cornea 54.
Desinfection 783. 857. 866.
— der Hände 1022.
— des Kiel- oder Bilgeraums von Schiffen 383.
Desinfectionsanstalten 783.
Desinfectionstechnik 57.
Desinfectionsverfahren bei Volkskrankheiten 466.
Deutscher Aerztevereinsbund 396. 461. 515. 564. 629. 1115.
Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 117. 139. 289. 340. 348. 363. 387. 412. 435. 459. 485. 532.
— Gesellschaft für Gynäkologie 153.
— Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege 119. 385. 486.
Deutsches Medicinalwesen 864.
Deutscher Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke 804.
— Verein für öffentliche Gesundheitspflege 1074.

Digitized by Google

Diabetes mellitus, Aetiologie 352.
— —, Albuminurie bei demselben 681.
— —, experimentell erzeugter 414.
— —, Sehstörungen durch denselben 349. 380. 406. 432.
— —, Therapie 187. 977. 1003. 1021. 1075.
Diabetische Lipacidurie und Lipacidämie 17.
— Neuralgie 392.
Diaceturie 921.
Dickdarmresection wegen Carcinom 205.
Diehl † 823.
Digitalin 1136.
Digitalis, Ersatzmittel 783. 991.
Diphtherie, Behandlung mit Jod- und Bromkalium 972.
Diphtheritis, locale Behandlung 683.
— chronica sive recrudescens 184.
Diuretische Wirkung der Quecksilberpräparate 325. 354.
Doigt à ressort 7. 70. 605.
Dorpat, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Dresdener Entbindungsinstitut 60
Drumin 207.
Du Bois-Reymond, Reden desselben 33.
Duval † 1012.
Dysenteria mercurialis 593. 772. 979. 1075
Dysenterie 467. 983.
Dysidrosis des Gesichts 118. 425.
Dysurie und Strangurie, durch das höhere Alter bedingte 523.

E.

Eben-Watson † 444.
Echinococcusblasen, Abgang durch den Harn 507
Ectopie der Harnblase nach Laparatomie 606.
Egyptische Augenkrankheit, Prophylaxe 684.
Eichelkakao 704.
Eichler † 207
Eileiter, primäre Tuberkulose derselben 1109.
Einbalsamirung 153.
Eingeklemmte Hernien, Behandlung 202.
Einklemmung, innere 412.
Eisen in der Behandlung von Dyspepsieen 207.
Eisengehalt der Milch 801.
Eisenjodür 723.
Eiskeller 1136.
Eiter, blauer 1132.
Eiterung, Entstehung der metastatischen 1130.
Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch 105.
Eiweisverdauung 681.
Ekzem, Behandlung 881.
Elektrischer Inductionsstrom, Wirkung auf subcutane Einspritzungen 1099.
Elektrodiagnostik 608.
Elektrolyse gegen Ohrpolypen 415.
Elektrolytische Operationen 590.
Elektropunctur 728.
Elektrotherapie und medicinische Elektrotechnik 490.
Elephantiastische Verdickungen der Hals- und Kopfhaut 508.
Elliptische Lichtstreifen 400.
Elsass-Lothringen, Gesundheitszustand 652.
Emigration 965.
Emphysem, allgemeines traumatisches 582.
—, generalisirtes 457.
—, submucöses in der Gegend der Tuba Eustachii 414.
Emphysema pulmonum, Wesen und Aetiologie 961. 1107.
Empyem der Oberkieferhöhle 201. 227.
Empyemoperation 497.
Encyklopaedie der Naturwissenschaften 583. 917.
Endocarditis 705. 730. 1111.
Endometritis in der Schwangerschaft 653.
— corporis 533.
Endoskopie 33. 75. 461. 758. 1051. 1131.
Englische medicinische Literatur 33.
Entartungsreaction, faradische 97.
Enteritis membranacea 602.
Enterotomie bei Darmocclusion 368. 700.
Entmündigung Geisteskranker 857.
Entmündigungsverfahren 514.
Entwickelungsgeschichte, Lehrbuch von Hertwig 431.
Entzündung und Eiterung 584.
Ephedrin 884.
Epidemiologie:
Beri-Beri 300. 372. 396. 762. 845. 1076. 1134.
Cholera 31. 38. 100. 159. 188. 204. 230. 276. 299. 323. 345. 391. 396. 516. 564. 636. 684. 724. 744. 764. 784. 804. 824. 844. 864. 884. 904. 921. 948. 968. 990. 992. 1012. 1027. 1052. 1056. 1076. 1096. 1134.
Flecktyphus 38.
Gelbfieber 764. 864. 968. 1032.
Lepra 372. 758. 784.
Malaria 371. 493. 523.
Pocken 19. 509. 884. 948. 1012. 1096. 1116. 1136.
Scharlach 804. 844. 904.
Typhus 336. 486. 531. 968. 1116. 1136.
Epidemiologie des I. und II. Quartals 1887 783. 1073.
Epidemische Genickstarre (s. a. Meningitis cerebrospinalis) 99.
Epilepsie, corticale 392.
—, experimentelle 388.
—, traumatische 1028
Epistaxis, Therapie 1136.
Epileptische, Fürsorge für dieselben 420.
Erbrechen, Behandlung 442.
— bei fieberhaften Krankheiten 632.
— der Schwangeren 659. 763.
Erdbeben, Einfluss auf die menschliche Gesundheit 300
Erectionen, schmerzhafte 659.
Ergotin bei Blasentumoren mit anhaltenden Blutungen 611.
— bei Intermittens 252.
Ergotininjectionen, Technik 741.
Erkältung, Beziehung zu Infectionskrankheiten 678.
Erlangen, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Ernährung des gesunden und kranken Menschen 53
Ernährung durch Pepton- und Eierklystiere 1054. 1111.
Eröffnung des Muttermundes, forcirte 862.
Erschöpfungsamaurose 557.
Erwärmung flüssiger Arzneimittel 903.
Erysipel 984.
—, lokale Behandlung 231.
Erysipelinfection als Heilagens bei Syphilis 701. 758.
Erysipelcoccen 57.
Etat, Preussischer für 1887/88 79. 80. 98. 417.
Eucalyptolinjectionen 723.
Eucalyptushonig 659.
Eulenburg † 1096.
Eulenburg's Realencyklopaedie der gesammten Heilkunde 198. 225. 456. 676. 897.
Exercierknochen 679.
Exostose des Trochanter minor femoris 1131.
Exostosen, multiple 1108.
Expectorantien, neuere 946.
Extraperitonealer Exploativschnitt 255.
Extraperitoneale Nierenexstirpation 295.
Extrauterinschwangerschaft 319. 611. 678. 916.

F.

Facialis, Beziehungen desselben zur Hirnrinde 1025.
Färbung, mikroskopische, der wichtigsten pathogenen Bakterien mit Anilinfarbstoffen 471.
Färbungsmethode für Fibrin und Mikroorganismen 720.
Fäulniss, Beziehung zu den Infectionskrankheiten 920.
Faradische Entartungsreaction 97.
Farben, erlaubte 970. 1116.
Favus 653. 782.
Fechner † 1032.
Federnder Finger 7. 70. 605
Felsenbein, Cholesteatom desselben 415.
Ferienkurse, Berliner 444.
—, Jenenser 299.
—, Wiener 491.
—, Würzburger 636.
Fette und Fettsäuren bei chronischen Zehrkrankheiten 201.
Fettherz, Oertelkur bei demselben 353.
Fettleber, indurirte 1128.
Fettleibigkeit 680.
Feuchter Blutschorf, Heilung unter demselben 1084.
Feuerbestattung 372. 784.
Fibroma Laryngis 1131.
— molluscum 1108.
Fieberbehandlung, moderne 452. 478.
Findelpflege 1126.
Finger-Erysipeloid, Mikroorganismen desselben 341.
Finnen, Untersuchung des Schweinefleisches auf dieselben 93.
Fischvergiftung 411.
Flecktyphus, s. Epidemiologie.
Fleischverdauung im normalen Magen 462.
Fluorsilicate, antiseptische Eigenschaften 843.
Fluorwasserstoffsäure gegen Phthise 884.
Flussverunreinigung 840.
Fox † 420.
Fracturen, Vereiterung subcutaner 146.
— der Tibia, intrauterine 344.
Fracturenbehandlung 991.
Framboesia 987.
Frankfurter ärztlicher Verein 509. 531.
Französischer Chirurgencongress 158. 188.
— Congress zum Studium der Tuberkulose 1056
Französische Gesellschaft gegen den Missbrauch geistiger Getränke 468.
— — für Ophthalmologie 372. 531.
— — für Otologie und Laryngologie 188. 804. 924.
Frauenkrankheiten, Pathologie und Therapie 529.
Freie Säuren, Reagens auf dieselben 462.
Freiheitsberaubung durch die Aufnahme in Irrenanstalten 913.
Fremdkörper, aus dem Herzen operativ entfernte 437.
—, aus Magen und Darm operativ entfernte 436.
Friedlaender, C. † 441.
—, V. † 783.
Friedrichshaller Bitterwasser 251.

Digitized by Google

Frühgeburt, künstliche 203. 657.
Frühjahrskatarrh 655.
Füllungsmaterialien für Zähne 1126.
Furor operativus 371.
Furunkel, Behandlung 75. 231.
Fuss, Statik und Mechanik des menschlichen 652.
Fussgelenkresection, osteoplastische nach Mikulicz 1108.

G.

Galle, Säuren der menschlichen 511.
Gallenblasenchirurgie 486.
Gallenchirurgie 58.
Gallencyste, traumatische 955.
Gallensteine 1047.
Galvanische Leitungswiderstände, Messung 700.
— Tauchbatterie 310.
Galvanochirurgische Beseitigung der Hypertrichosis 740.
Galvanokaustik in der Augenheilkunde 332.
Ganglienzelle, active Veränderungen bei Entzündungen 584.
—, Blutkreislauf derselben 698.
Gangränöse Hernie 496.
Gase und Dämpfe, Einfluss auf den Organismus 15.
Gashaltige Klystiere 176. 656 707. 777. 1051.
Gastrotomie 1068.
Gaumenplastik 115. 1132.
Geburtshülfe, Lehrbuch von Zweifel 837.
Geburtshülfliche Miscellen 1086.
Geburtszange von Haslam 612.
Geburts- und Sterbeziffern von Berlin und Paris 612.
Geheimmittelwesen 206. 879.
Gehirn, Circulation in demselben 435.
— und Rückenmark, Lehrbuch der Krankheiten desselben von Seelig-müller 242.
Gehirnkrankheiten, Localisation 157. 269. 319. 339. 365. 385 392. 1013. 1120. 1127.
Gehirnrinde, Degeneration derselben 654.
Geigel † 158.
Geisteskranke, Entmündigung derselben 856.
Geisteskrankheiten, angebliche Zunahme derselben in England 97.
Gelbfieber, s. Epidemiologie.
Gelenkaffection, tabische 459. 628.
Gelenkentzündungen, Pathologie und Therapie 384.
Gelenkrheumatismus, Salolbehandlung des acuten 135. 398.
—, Therapie des chronischen 1050.
Generalberichte über das öffentliche Gesundheitswesen 762. 1074.
Genf, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Genickstarre, epidemische (s. a. Meningitis cerebrospinalis) 99.
Genitalapparat der Greise 902.
Gent, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Geographische Medicin 679.
Geräusche, venöse und systolische an der Mitralis 241.
Geschwulst- und Höhlenbildung im Rückenmark 314.
Gesichtsspalte, schräge 1131.
Gespaltene Herztöne 17.
Gesundheitsamt, Etat des Deutschen 1032.
—, Errichtung eines Oesterreichischen 119. 158. 444.
Gesundheitszustand in Elsass-Lothringen 652.
Gicht, Wesen und Behandlung 112.
— und ihre Beziehungen zu Krankheiten der Leber und Nieren 410.
Giessen, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Giftige Farben 187.
Giraudet † 1116.
Giraud-Teulon † 783.
Glottisoedem 433. 457.
Göttingen, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
—, 150jährige Jubelfeier der Universität 723.
Gonorrhoe, Ansteckungsfähigkeit chronischer 559.
—, latente und chronische beim weiblichen Geschlecht 1059.
Gonorrhoebehandlung 947.
Gonorrhoische Mischinfectionen beim Weibe 1057.
Gordon † 743.
Gosselin † 420.
Granularatrophie der Leber 1128.
Granuloma fungoides 740.
Graz, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Greifswald, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Greifswalder medicinischer Verein 316. 338. 432. 507. 604. 677. 1108.
Grindelia 947.
Groningen, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Grosshirn, elektrische Erregbarkeit der verschiedenen Schichten desselben 608.
Grosshirnrinde, Krampfanfälle, erzeugt durch Behandlung derselben mit chemisch wirksamen Substanzen 685.
Grosshirnschenkel, Erweichungsheerd im rechten 376.
—, Folgen der Durchschneidung 557.
Grüne Durchfälle der Kinder 516.
Grundfarben 877.
Grundriss der Bakterienkunde von Fraenkel 455.
Grundwasser in der Aetiologie von Typhus und Cholera 818.
Grundwasseruntersuchungen 35.
Guajacol 1011.
Guajacum als Emmenagogum 347.
Günzburg'sche Reaction 1006.
Gummata der Leber 1129.
Gynaekologie, Verwendung der Massage in derselben 818.

H.

Hack † 394.
Haematomyelie 1054.
Haematurie 486.
— infolge hereditärer Syphilis 701.
Haemoglobingehalt des Blutes bei Fettsucht 681.
Haemoglobinurie, paroxysmale 941.
— mit Auftreten von Rhabditiden im Urin 604.
Haemorrhagieen, syphilitische 117.
Haemorrhoiden und Mastdarmfisteln 460.
Halla † 60.
Halle, Institut für animale Vaccination 99. 564.
—, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Hals- und Nasenkrankheiten, Königliche Universitätspoliklinik in Berlin 420. 503. 515. 703. 982.
Halsorgane, Localisation der Empfindungen an denselben 709. 733.
Hamburger ärztlicher Verein 54. 114. 154. 458. 508. 555. 605. 654. 677. 718. 737. 757. 798. 944. 962. 988. 1007. 1048. 1071. 1127.
Hammernik † 491.
Handbuch der topographischen Anatomie von Merkel 1044.
— der chirurgischen Technik von Mosetig-Moorhof 756.
— der Hygiene und der Gewerbekrankheiten von v. Pettenkofer und v. Ziemssen 481.
— der Medicinalgesetzgebung von Wiener 481.
— der klinischen Mikroskopie von Bizzozero 1094.
— der allgemeinen Pathologie von Klebs 581.
— der speciellen Pathologie und Therapie von v. Ziemssen 153. 983.
— der praktischen Pharmacie von Beckurts und Hirsch 530.
— der weiblichen Geschlechtsorgane von Schroeder 703.
Handgelenk, Resection bei Tuberkulose 760.
Handwörterbuch der gesammten Medicin von Villaret 601.
Harnblase, Ectopie derselben nach Laparatomie 606.
— Geschwüre derselben 416.
Harnfermente 1051.
Harnleiterverschluss, künstlicher zeitweiliger 689.
Harnstoffausscheidung 998.
Harnwege, Analgesie 874.
Hartmann'sche Curette 542.
Hautausstrahlung, Messung 700.
Hautcarcinom, Therapie 1031. 1055. 1074.
Hautdefecte, Verheilung derselben 95.
Hautgangrän, acute multiple 559. 1051.
Hauthörner 1111.
Hautkrankheiten, Localisationstabellen 699.
—, mechanische Behandlung 782.
—, Pathologie und Therapie 675.
—, dreitausend Fälle aus der Kübner'schen Poliklinik 1067.
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch von Lesser 1094.
Hautödem, circumscriptes, acutes 532.
Hauttuberkulose 740.
— und Lupus 935.
Hebammengewerbe, Betrieb desselben 322.
Heerdaffectionen, Localisation 157.
Heeresetat 59.
Heilgymnastik und Massage 986.
Heilmittel, die wichtigsten in ihrer chemischen Zusammensetzung und pharmakodynamischen Wirkung 876.
Heilmittellehre, historische Entwickelung derselben 986.
Heilpersonal, Statistik 187. 346. 1073. 1094.
Heilstätten für skrophulöse Kinder 627.
Heimbürgerstiftung 80.
Heirathen unter Blutsverwandten 40.
Heizungsanlagen 1110.
Helligkeit der Arbeitsplätze 34.
Hemianopsie, Localisation bei derselben 157.
—, Pathologie 156.
Hemiatrophia facialis progressiva 801.
Herba Sabinae in der Therapie des Carcinoms 1031. 1055. 1074.
Hernien, eingeklemmte, Behandlung 202.
—, gangränöse 496.
—, Radicaloperation 761.
Herniologische Streitfragen 1066.
Herpes digitalis 591.
— iris 294.
— zoster 559. 884.
Herzbeutelverwachsung, filamentose 184.
Herzbewegung, künstliche 340.
Herzgeräusche, accidentell-diastolische 73. 112. 146.
Herzklopfen, nervöses 557.
Herzkranke, Muskelarbeit oder Ruhe? 436.
Herzkrankheiten, Pathologie 921.
Herztöne, gespaltene 17.
Heutieber 984.
Highmorshöhle, s. Oberkieferhöhle.
Hinterhauptskopfschmerz 882.
Hirnabsecess, tuberkulöser 373.
Hirndiagnostik und Hirnchirurgie (s. a. Gehirn, Localisation) 194. 222. 243. 263.
Hirnrinde, Beziehungen des Facialis zu derselben 1025.

Digitized by Google

Hirnrindenataxie 1120.
Histologie und mikroskopische Anatomie, Lehrbuch von Stöhr 506.
Hitzschlag 515.
Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe 917.
Hoher Steinschnitt 985.
Hornhaut, Blutgefässe derselben 585.
—, Transplantation 876.
Hornhautgeschwüre 876.
Hornhautprocesse, Behandlung destructiver 776.
Hosenträger, elastischer 521.
Hühnercholera, Bacillen derselben gegen das Ueberhandnehmen der Kaninchen 1076.
Humanripa 783.
Hundswuth, Statistik cs. a. Pasteur's Impfungen gegen die Hundswuth 783.
—, Uebertragbarkeit von Menschen auf Menschen 720.
Hungerversuch, an Cetti angestellter 458. 485.
Hydrargyrose, localisirte 488.
Hydrargyrum corrosivum bei intrauteriner Irrigation 611.
— oxydatum flavum gegen Syphilis 664.
Hydrastis canadensis 47. 187.
Hydrocele nach Scharlach 204.
Hydrochinon 967.
Hydromeningocele 1071.
Hydrophiles Augenverbandpapier 805.
Hygiene und Gewerbekrankheiten, Handbuch von v. Pettenkofer und v. Ziemssen 481.
Hygienemuseum in Berlin 275.
— in Warschau 703.
Hygienische Ausstellung in Warschau 321.
Hygienischer Unterricht an den europäischen Hochschulen 314. 859.
Hyoscin 703. 1115.
—, Wirkungen des salzsauren 511.
Hyoscinum hydrobromicum 347.
Hypnon in der Therapie der Geisteskrankheiten 344.
Hypnotismus 823. 844. 884. 917. 962. 987.
Hyperemesis gravidarum, s. Erbrechen der Schwangeren.
Hypertrichosis 740.
Hysterie, Behandlung 818.
—, Symptomatologie und Therapie 661.
Hysterische Augenstörungen derselben 157.
— Paraplegie 300. 1127.

I.

Ichthyolpräparate 1075.
Ichthyosis congenita 532.
Icterus 226. 325.
— gravidarum 415.
Ignipunctur 387.
Ileus, Behandlung des acuten, (s. a. Darmverschluss.) 449.
—, Enterotomie bei demselben 368.
Immunität durch Injection von Chemikalien 611.
Impetigo, Behandlung 884.
Impfgesetz, Ungarisches 39.
Impfinstitut, Herzoglich Anhaltisches 464. 488.
— in Halle a/S. 99. 564.
Impfkälber, thierärztliche Untersuchung derselben 18.
Impftechnik 439. 464. 610. 682.
— Unterricht in derselben 444.
Impfung, animale 20. 99. 324. 683.
— in Japan 1136.
— Einfluss der Erstimpfung auf die Wiederimpfung 368. 393. 416. 682.
— und Interessenpolitik der Kreisphysiker 610.
Index medicus 456.
Indigo bildende Substanz in einem Pleuraexsudat 1097.
Inductionsstrom, Wirkung auf subcutane Einspritzungen 1099.
Indurativ Oedem 558. 781.
Indurirte Fettleber 1128.
Infectiöse Eigenschaften des Carcinoms 987. 1032.
— Kranke, Absonderung in Heilanstalten 742.
— Tumoren, pathogenes Agens derselben 320.
Infection, schwere septische von den Rachenorganen aus 603.
Infectionskrankheit, eigenthümliche, mit Milztumor und Nephritis einhergehende 273.
Infectionskrankheiten, Abhängigkeit von der Wasserversorgung 839.
—, Aetiologie 14.
—, Beziehung der Erkältung zu denselben 678.
—, Beziehungen der Fäulniss zu denselben 920.
—, Disposition verschiedener Volkerracen für dieselben 964.
—, Verbreitung durch die Schulen 964.
—, Verhalten derselben zur Cerebrospinalmeningitis 1080. 1127.
Inflatin 324.
Influenza 984.
Inguvin 392.
Innere Medicin, Rückblick auf das Jahr 1886 91. 109. 129.
Innsbruck, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Intercostalneuralgie 969.
Intermittens mit stark ausgesprochenem Schweissstadium 203.
Internationale Ausstellung wissenschaftlicher und gewerblicher Gegenstände in Brüssel 924.
— Conferenz des Vereins vom Rothen Kreuz 901.
Internationaler Congress der Gesellschaften für Feuerbestattung 372. 784.
— — für Hygiene und Demographie 29. 40. 188. 343. 630. 655. 669. 717. 764. 784. 805. 819. 823. 839. 843. 859. 877. 884. 897. 904. 965. 1027. 1052.
Internationaler medicinischer Congress 39. 80. 276. 420. 444. 540. 681. 703. 723. 744. 803. 819. 881. 944. 948. 989. 1009.
— Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke 492. 764.
Intestinalapparat, Carcinom desselben 93.
Intoxicationen, Bedeutung der Leber bei denselben 78.
Intoxicationsamblyopie 555.
Intraoculare Tumoren 777.
Intraperitoneale Injectionen von Choleraetacillen 212. 351. 439. 573. 672. 696.
Intrauterine Fracturen der Tibia 344.
Intubation des Larynx 947.
Iris, Entfernung eines Holzsplitters aus derselben 963.
—, motorische Störung derselben 117.
Iristuberculose, primäre 606.
Irrenanstalten, Dienstberichte des Wartepersonals 918.
—, staatliche Beaufsichtigung privater 186. 205. 1041.
Isomerie chemischer Verbindungen 838.
Italienische Gesellschaft für Chirurgie 348. 366.
— medicinische Gesellschaft 1071.

J.

Jackson'sche Epilepsie 1127.
Jahrbuch der praktischen Medicin 266. 529.
Jahresanfang 12.
Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen 717.
v. Jaksch † 803.
Japanische Gesellschaft für Gesundheitspflege 1074.
Jena, Ferienkurse 299.
—, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Jenner'sches Kinderspital, XXII. Jahresbericht 582.
Jensen † 904.
Jewell † 468.
Jodkalium gegen Bronchopneumonie der Kinder 1135.
Jod- und Bromkalium gegen Diphtherie 972.
Jodoform, antiseptische Wirkung 120. 276. 370. 387. 388. 428.
—, antituberkulöse Wirkung 882.
—, in der Behandlung venerischer Krankheiten 1095.
—, Einfluss auf die Virulenz der Milzbrandbacillen 726. 752.
—, Geruchscorrigens 823. 903.
— und Acetylen 422.
Jodoformanorexie 118.
Jodol 487. 967.
Jodolvergiftung 1011.
Journal of laryngology and rhinology 721.
— of nervous and mental disease 156.
Jugendblindheit 384.
Juvenile Muskelerkrankung 557.

K.

Kairinum hydrochloricum 967.
Kaiserschnitt 437. 438. 534. 862. 1025.
Kali chloricum-Vergiftung 9. 906. 940. 959.
— —, Methämoglobin im Blute bei Vergiftung mit denselben 906. 940.
Kalkbehandlung der Localtuberculose 702. 1109.
Kalt † 39.
Kamerun, klimatische Verhältnisse 271.
—, wissenschaftliche Station 635. 723. 743.
Kartoffel, Bereitung derselben als Nährboden für Mikroorganismen 632.
Karyokinese 926. 954. 975. 1001. 1018.
Kasan, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Kataphorese 366. 848.
Katheter für die Harnblase mit centraler Oeffnung 619.
Katheterismus der Blase 1133.
— der Luftröhre 554.
Kavakava 515.
Kehlkopf, s. Larynx.
Keilbeinhöhle, Erkrankungen 362.
Kempner † 299.
Kerntheilungsfiguren, Methode zur Darstellung derselben 296.
Keuchhusten 280. 390. 413. 491. 783. 804.
Kiel, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Kies als Abführmittel 274. 298. 323. 346.
Kiew, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Kindbettfieber, Verhütung 541.
Kinderdiarrhoe 516. 823.
Kinderkrankheiten, Lehrbuch von Baginsky 480.
—, Lehrbuch von Vogel 651.
Kindernahrungsmittel 1095.
Kindesalter, psychische Störungen 1067.
Kirchhoff † 924.
Klappenfehler am Ostium pulmonale 73. 112. 144.
Klimatologie 271.
Klinische Chirurgie, Beiträge von Bruns 198. 226. 315.
— Diagnostik innerer Krankheiten von Jaksch 292.
— Mikroskopie, Handbuch von Bizzozero 1094.
— Vorträge von Ziemssen 650.
Klinisches Jahrbuch 515. 701.
Klumpfuss, Einfluss desselben auf das Rumpfskelett 1132.
—, Phelps'sche Operation desselben 115.
—, bedingt durch congenitalen Defect des unteren Tibiaendes 1132.
Kniegelenkstumor, Dehnung derselben in Folge von vertealer Extension 568.
Kniephänomen, Fortdauer desselben bei Degeneration der Hinterstränge 392.

Digitized by Google

Knochenneubildung, künstliche Vermehrung derselben 387.
Kochsalzinfusion 534.
Kölner allgemeiner ärztlicher Verein 294. 318. 509. 606. 738. 1108. 1027.
Königsberg, Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen 1883/85 1074.
—, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Körpertemperatur, periphere des Menschen 17.
Kolpocystotomie 741.
Kommabacillus, s. Cholerabacillus.
Kopfleiden, Antipyrin gegen dieselben 883.
Kopfverletzungen, Augenuntersuchungen bei denselben 118.
Krakau, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Krampf, seltene Formen 1050.
Krampfanfälle, typische recidivirende 685.
Krankenhausarzt, hygienische Aufgaben desselben 34.
Krankenkassen 26. 119. 274. 371. 534. 539. 561. 703.
Krankentransportapparat 679.
Krankentransportwesen 420.
Krankenuntersuchung, Leitfaden von Strümpell 384.
Krankenversicherung, Stellung der Aerzte zu derselben 586.
Krauss † 968.
Kreislaufstörungen, Therapie derselben 985.
Kreosot bei Lungentuberculose 278. 456. 482.
Kreosotbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose 829.
Kreuzotterbiss 963.
Kriegschirurgische Apparate 321.
Kriegswundverband 293.
Kronprinz, die Krankheit desselben 562. 634. 1013. 1030. 1031.
Kropf, chirurgische Behandlung 227. 269. 460. 651. 901. 1030.
—, rapides Wachsthum nach jahrelangem Bestehen 1131.
— und Cretinismus 348.
Krukenbergfeier 119.
Kühlapparat zum Erstarren der Gelatine-Plattenculturen 911.
Künstliche Athmung und künstliche Herzbewegung 340.
Kunstbutter 19. 138.
Kurpfuscherei und Krankenkassen 274. 371. 534. 539. 561. 703.
Kurpfuscherei-Gesetzgebung 180. 195. 491. 505. 534. 536. 561.
Kurzsichtigkeit, Verbreitung durch die Schulen 964.

L.

Labyrinthnekrose und Paralyse des Nervus facialis 337.
Längenabweichung, chromatische des Auges 877.
Laennec'sche Cirrhose 1128.
Laminariastifte 1075.
v. Langenbeck † 865. 967. 980.
v. Langenbeck-Denkmal 1056.
Lange'sches Bingmesser, Modification desselben 691.
Langfelbigkeit gegenüber der Geschichte, der Anthropologie und der Hygiene 897.
Lanolin 371. 405.
Laparatomie bei Darmocclusion 700.
— bei penetrirenden Bauchwunden 945.
Laplataländer, medicinische Geographie 272.
Laryngofissur wegen Fibrom des Larynx 1131.
Laryngopharyngitis, Behandlung 187.
Larynx, Intubation desselben 947.
—, Tuberkeltumor in demselben 307.
Larynxexstirpation 470. 1024.
Larynxoedem, angioneurotisches 204.
Larynxschnitt, der äussere und seine Bedeutung bei der Behandlung der Larynxgeschwülste 1106.
Larynxstenose 1006.
Larynxtuberkulose, chirurgische Behandlung 126. 158.
—, Kreosotbehandlung 829.
—, Mentholbehandlung 398. 404.
—, Milchsäurebehandlung 404.
—, Tracheotomie bei derselben 937.
Lazarethbaracke, transportable 678. 942.
Lazarethgehülfen, Unterrichtsbuch 737.
Lebensschwache Kinder, Erhaltung derselben 611.
Lebensversicherung, Statistik 394.
Lebensversicherungsverein Deutscher Aerzte 140.
Leber, Bedeutung derselben bei Intoxicationen 78.
—, Granularatrophie derselben 1128.
—, Gummata derselben 1129.
—, Physiologie 426.
Leberabscesse, Operation 761.
Leberthran, Mischung desselben mit Gallensalzen 1011.
Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane von Schwalbe 552.
— der Balneotherapie von Braun 601.
— der Entwickelungsgeschichte von Hertwig 431.
— der Geburtshülfe von Zweifel 837.
— der Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks von Seeligmüller 942.
— der Haut- und Geschlechtskrankheiten von Lesser 1094.
— der Histologie und der mikroskopischen Anatomie von Stöhr 506.
— der Kinderkrankheiten von Baginsky 480.
— der Kinderkrankheiten von Vogel 651.
— der Ohrenheilkunde von Politzer 1066.
— der allgemeinen Pathologie von Perls 33.
— der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie von Ziegler 581.
— der physikalischen Untersuchungsmethoden von Eichhorst 756.
— der Physiologie von Munk 1022.
Leipzig, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Leitfaden für die Krankenuntersuchung von Strümpell 384.
Leitungsbahnen im Rückenmark 314.
Leitungswiderstände, Messung galvanischer 700.
Lemberg, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Leo, 50jähriges Doctorjubiläum 724.
Lepra, Arbeiten über dieselbe 626. 652. 676.
—, Behandlung 539.
—, Casuistik 228.
—, Epidemiologie, s. Epidemiologie.
—, Wesen derselben 944. 988.
Leprabacillen, tinctorielles Verhalten 632.
Leukaemia lienalis und medullaris 641.
Leukaemie, lienale 384.
Lichen ruber 358. 434. 559. 850.
Lid, Bewegungsanomalie des oberen 877.
Lieberkühn † 347. 489.
Ligamentum tibiopatellare, quere Zerreissung 508.
Linsenluxation 877.
Lionville † 588.
Lipacidurie und Lipacidämie, diabetische 17.
Lipom, Exstirpation eines retroperitonealen 994.
— des Balkens 1128.
Lipoma arborescens genu 368.
— capsulare der Niere 677.
Lithium salicylicum 967.
Lobelia inflata 587.
Lobelin 324.
Localisation der Gehirnkrankheiten 157. 269. 349. 399. 365. 485. 509. 1013. 1120. 1127.
London, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Londoner Briefe 52. 180. 223. 551. 647. 1005. 1104.
Ludwig's 70. Geburtstag 38.
Lues, s. Syphilis.
Lues congenita tarda. 100. 184.
Lues universalis 305.
Luft, pflanzliche Mikroorganismen derselben 1029.
Lumbago 1073.
Lunge, Krankheiten derselben 454.
Lungen, Verhältniss zu den Bronchien 16.
Lungenchirurgie 238. 273.
Lungengangrän 248.
Lungenhernie 95.
Lungenkrankheiten, Pathologie 462.
—, Therapie 656.
Lungenkreislauf, Blutvertheilung desselben 642. 666.
Lungensarkom, primäres 511.
Lungenschwindsucht, Aetiologie 1146.
—, Behandlung 342. 378. 656.
—, Behandlung mit hypodermatischen Injectionen 1075.
—, Bergeon'sche Behandlung 176. 656. 707. 777. 1051.
—, Kreosotbehandlung 829.
—, Localbehandlung 176.
—, Zusammenhang mit Malariakachexie 824.
Lupus der Nasenschleimhaut 663.
— der Wange 654.
— und Hauttuberkulose 935.
— erythematodes 411.
Lupuscarcinom 701.
Lustgas- und Lustgas-Sauerstoff-Narkose 532.
Luxatio lentis 877.
Lymphdrüsentumoren, Exstirpation tuberculöser 757.
Lyon, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.

M.

Magen, Incarceration desselben 616.
—, Wirkung der Säuren auf die Function desselben 792. 815. 834.
Magen-Darmkrankheiten des Säuglings 78.
— Darm-Schwimmprobe 857.
Magenblutung 185.
Magencarcinom, Salzsäure im Magensaft 414. 1112.
Magenchirurgie 655.
Magengeschwür, Einfluss von Traumen auf die Entstehung desselben 1112.
Magengrenzen, percutorische Bestimmung derselben 883.
Mageninhalt, Salzsäurereaction desselben 852.
Magenkrankheiten, Diagnostik und Therapie 462. 577. 519. 548. 596. 623.
Magenneurosen und Magenkatarrh 970.
Magensaft und Speichel, Wechselbeziehungen 738.
Magensaftsecretion, continuirliche 637. 695.
Magenschleimhaut, Resorptionsverhältnisse 229.
Magensecretion und Blutalkalescenz 1108.
Magenthätigkeit, Diagnostik 555.
Magenvenen-Klappen 202.
Mal perforant 118.
Malacia corneae 274.
Malaria, Aetiologie 968.
—, Ursache 993.
—, Verbreitung in Italien 371.
Malariaerkrankungen in Kaiser Wilhelmsland 493. 523.
Malariakachexie 432.
Malarische Infection 17.

Digitized by Google

Manie, ophthalmoskopische Studien bei acuter 157.
Marburg, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
—, Neubau des pathologischen Universitätsinstituts 1076.
Margary † 20.
Massage 111. 157. 228. 294. 818. 986. 1040.
Mastdarmfisteln 460.
Mastdarmkrebs, Operation 1048.
Mathematische Morphologie und Biomechanik 919.
Meadows † 396.
Medicinalbeamtenverein 420. 659. 856.
Medicinalgesetzgebung, Handbuch von Wiener 481.
Medicinalreform 857.
Medicinische Facultäten:
Basel 103. 188. 276. 300.
Berlin 39. 139. 158. 187. 207. 299. 396. 441. 467. 515. 540. 587. 635. 723. 884. 924. 948. 967. 1056.
Bern 20. 158. 636. 704. 764. 1032.
Birmingham 588. 684.
Bonn 20. 39. 188. 659. 724.
Breslau 60. 188. 207. 324. 683. 744.
Budapest 158. 208. 252. 396. 420. 468. 492. 588. 884. 1012.
Charkow 252. 884.
Christiania 844.
Dorpat 20. 40. 516. 564. 804. 968. 1096. 1115.
Erlangen 188. 232. 252. 904.
Genf 396.
Gent 764.
Giessen 158. 420. 1115.
Göttingen 252. 724. 968. 1032.
Graz 39. 60. 300. 636. 784.
Greifswald 99. 158. 564. 843. 1096.
Groningen 252.
Halle 347. 371. 683. 1056. 1116.
Innsbruck 158. 232. 300. 468. 588. 636. 824. 1012. 1032. 1056.
Jena 704. 724.
Kasan 158. 348. 516. 588. 924. 1096.
Kiel 743. 991. 992.
Kiew 40. 1012. 1056.
Königsberg 119. 252. 396. 683. 992.
Krakau 252. 396. 516. 588. 636.
Leipzig 80. 99. 100. 120. 140. 232. 252. 276. 564. 804. 844.
Lemberg 884.
London 704.
Lyon 120.
Marburg 467. 636. 924. 1032. 1076.
Montpellier 744.
Moskau 158.
München 252. 396. 704. 1076. 1136.
Nancy 300.
Neapel 1012.
Paris 20. 40. 208. 724. 744. 764.
Parma 1116.
Petersburg 20. 276. 468. 516. 540. 564. 744. 948. 992. 1012. 1056.
Prag 60. 140. 158. 208. 276. 324. 348. 492. 516. 588. 636. 684. 764. 844. 904. 924. 948. 1012.
Rom 704. 1012.
Rostock 1115.
Rouen 764.
Strassburg 992.
Toulouse 1116.
Turin 1076.
Warschau 636. 824.
Wien 252. 276. 300. 348. 588. 612. 636. 724. 743. 1012. 1076. 1096.
Würzburg 60. 300. 372. 396. 612. 704. 904. 992. 1096.
Zürich 158. 1076.
Medicinische Facultäten, Veränderungen im Personalbestand im Jahre 1886. 19.
Medicinische Klinik, II. in Berlin 993.
Medicinische Publicistik 39. 80. 100. 140. 158. 188. 208. 300. 420. 564. 743. 904. 992. 1056. 1076. 1096. 1116.
Medicinisches Vereinswesen in Grossbritannien und Irland 454.
Medicinisch-klinischer Unterricht, Aufgaben und Methoden desselben 675.
Medico-mechanisches Institut 822.
Méhu † 1096.
Meningitis, Diagnostik der acuten 437.
— cerebrospinalis 99. 632.
— cerebrospinalis epidemica 983.
— cerebrospinalis, Verhalten zu den Infectionskrankheiten 1080. 1127.
— epidemica, Aetiologie und Casuistik 191.
— ossificirende 116.
— und Taubstummheit 556.
Meningocele 144.
Meningococcus, Alters veranlassende Wirkung desselben 1132.
Mensch, der, von Ranke 292.
Menthol bei Kehlkopf- und Lungentuberculose 338.
Mercurialstomatitis 742.
Mesenterialcysten 433.
Metastatische Eiterung, Entstehung derselben 1130.
Methämoglobin im Blute bei Intoxication mit chlorsaurem Kali 906. 940. 959.
Methylal 275. 1135.
Methylchlorür 863.
Meyer, J. † 862.
Michaelis' Eichelkakao 704.
Miesmuscheln, giftige 904. 961.
Migräne, Behandlung 252.
Mikrococcus scarlatinae 551. 647.
Mikroorganismen 14.
Mikroskopie, Handbuch der klinischen, von Rizzozero 1091.
— am Krankenbette 777.
Mikulicz'sche osteoplastische Fussgelenkresection 1108.
Milch, Eisengehalt derselben 801.
—, Eiweisskörper derselben 105.
Milchsaure gegen Brechdurchfall der Kinder 723.
—, parenchymatöse Injection derselben 924.
Milchsäurebehandlung der Larynxtuberculose 401.
Milchsterilisation 232.
Milchverdauung im menschlichen Magen 184.
Militärärztliche Bildungsanstalten 703. 1056.
Milzabscess, operativ geheilter 1098.
Milzbrand, Aetiologie 679.
—, Behandlung mit Silberlösungen 805. 830.
—, Heilung durch Bacterien 775.
Milzbrandbacillus, Beziehungen zur Bodenfeuchtigkeit 680.
Milzbrandbacillen, Einwirkung des Jodoforms auf die Virulenz derselben 726. 752.
Milzbrandimpfung 722. 782. 801. 844.
Mischinfectionen 1056.
Missbildungen 677.
Mitralinsufficienz, Vorgänge bei der Compensation 270.
Mittelohreiterungen, Borsäurebehandlung 147. 1063. 1091.
Mittelohrentzündung, eitrige infolge behinderter Nasenathmung.
Möller † 804.
Mogiphonie 114. 121. 403.
Molkencuren gegen Nierensteinkolik 1095.
Molluscum contagiosum 114.
Montpellier, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Morbus Basedowii, Pathogenese 448.
— Brightii infolge von Schwangerschaft 818.
Morphinvergiftung 511.
Morphium phtalicum 803.
Morphiumentziehung, Cocaïnwirkung bei derselben 115.
Morphiumwirkung 96.
Morphologie, mathematische und Biomechanik 919.
Mortalitätsstatistik 138. 274. 612.
Moskau, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten
Moskauer Briefe 265. 360.
— geburtshülflich gynäkologische Gesellschaft 948.
Motorische Störung der Iris 117.
Mücken, Mittel gegen dieselben 660.
München, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Münchener städtisches allgemeines Krankenhaus, Annalen 182.
Multiple Neuritis 185.
— — der Alkoholisten 184.
Multiple Sclerose 77.
Mundhöhle, Differentialdiagnose der Erkrankungen derselben 892.
—, parasitäre Krankheiten derselben 1053.
Munk, H., fünfundzwanzigjähriges Professorenjubiläum 703
Muscarin-Lungenödem 228.
Muskelatrophie, acute einfache 583.
Muskelerkrankung, juvenile 557.
Muskelhypertrophie, compensatorische bei Darmstenose 17.
Mycosis fungoides 386. 740.
Myocardium, Sclerose desselben 1111.
Myoclonie 1117.
Myo- und Endocarditis, experimentelle 16.
Myomoperationen 240. 1133.
Myositis ossificans 412.
Myositis syphilitica 1025.
Myrtol 207. 539. 947.
Myxoedem 108. 119. 135. 183. 226. 250. 268. 286. 677. 715. 804. 901.

N.

Nachfolgender Kopf, manuelle Entwickelung 203.
Nachgeburtsperiode, Behandlung 932.
—, Physiologie und Diätetik 35.
Nachtschweisse der Phthisiker 419. 947.
Nagelschmutz, bakteriologischer Charakter desselben 1022.
Nahrungsmittelverfälschung 877.
Nahrungsresorption bei Krankheiten 437.
Nancy, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Naphthalin, therapeutische Verwerthung 292. 1095.
Naphthalin- und Calomeltherapie des Unterleibstyphus 209. 235. 257.
Naphthalinveränderungen im Kaninchenauge 877.
Naphtalol 539. 967. 1115.
Narbencontracturen, operative Behandlung 929. 1132.
Narcein 231.
Nase, Zusammenhang zwischen Erkrankungen derselben und der Lungen 770. 800.
Nasenschleimhaut, Anschwellen derselben bei Seitenlage 360.
—, Tuberkulose oder Lupus? 717. 817.
Nasenseptum, Deformitäten 387. 721.
Nationalität und Naturwissenschaft 1124.
Natrium benzoicum bei acuter Laryngitis 728.

Digitized by Google

Natrium salicylicum in grossen Dosen gegen Neuralgie 723.
Naturforscher-Versammlung, neunundfünfzigste 34. 57. 76. 96. 115. 270. 678. 739. 758. 781.
—, sechszigste 60. 366. 444. 461. 703. 743. 820. 838. 843. 860. 864. 879. 900. 919. 1050.
Naturforschung und Schule 838.
Neapel, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Neapler Brief 196.
Neisser'sche Calomel-Oel-Injectionen 330.
Nephritis, chronische 677.
Nephrolithotomie 436.
Nephrotomie 436.
Nervendegeneration, auf- und absteigende 341.
Nervenkrankheiten, Diagnostik 15.
—, Massage bei denselben 157.
Nervensystem, syphilitische Erkrankungen desselben 855.
Nervöses Herzklopfen 557.
Nervus facialis, Paralyse desselben 337.
— opticus, Veränderungen an demselben 557.
Netzhautbeleuchtung, periphere, Einfluss auf das centrale Sehen 877.
Netzhautgliome 777.
Netzhautperipherie als Organ zur Wahrnehmung von Bewegungen 78.
Neuere Arzneimittel von B. Fischer 266.
Neuralgie, Behandlung mit Antipyrin 444.
—, Behandlung mittelst der Kataphorese 366. 848.
—, diabetische 392.
Neurasthenie, acute 1106.
Neurasthenie, Behandlung 818.
Neurektomie 1018. 1131.
Neuritis, alkoholische 583.
—, multiple 184. 185.
—, retrobulbäre 555.
Neuritische Exsudate als Ursachen von Neurosen 116.
Neurofibrome 1108. 1131.
Neurologen und Irrenärzte, XII. Wanderversammlung südwestdeutscher 491. 556. 583.
Neurome 736.
Neuromuskulärer Rheumatismus 656.
Neurosen 292.
—, Totalexstirpation des Uterus wegen schwerer 822.
— der Amputationsstümpfe 1131.
Niederländische Naturforscher-Versammlung 901. 1124.
Niederländische Gesellschaft für die Fortschritte auf dem Gebiete der Medicin 396.
Niederrheinischer Verein für öffentliche Gesundheitspflege 612. 699.
Niere, Kalkablagerungen in derselben 1107.
—, Lageveränderungen derselben im Zusammenhang mit Erkrankungen des Magens 380.
Nierencarcinom 436.
Nierenchirurgie 508. 568.
Nierenexstirpation 963.
—, frühzeitige bei Carcinom 421.
—, extraperitoneale 295.
Nierengeschwulst, Exstirpation einer malignen 873.
Nierenkolik, Behandlung 187.
Nierenleiden, pathologische Anatomie des Auges bei denselben 93.
Nierenpathologie 413. 629.
Nierenphysiologie 1007. 1024. 1070.
Nierensarkom 678.
Nierenschrumpfung nach Scharlachnephritis 589. 602.
Nierensecretion, Einfluss der Massage auf dieselbe 225.
Nierensteine 491. 1131.
Nierenstein-Kolik 530.
Nitrification im Boden 19.
Nonnengeräusch, pathologische Bedeutung desselben 220.
Norderney, sanitäre Verhältnisse 99.
—, Seehospiz 20. 158. 420. 1056.
Nothverbände 587.
Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik 516.

O.

Obductions-Gutachten 38.
Oberkieferhöhle, Empyem derselben 201. 227.
Obstipation, habituelle, Behandlung 395. 419. 443. 466. 491.
Occipitallappen, Abscess derselben mit Hemianopsie 157.
Oculomotoriuskern, Ganglienzellengruppen im Niveau desselben 269.
Oculomotoriuslähmung 738.
Odontalgie 824.
Oedem, acutes circumscriptes 655.
—, — retrobulbäres 655.
—, angeborenes 114.
—, indurativos 558. 781.
Oesophagotomie 854.
Oesophagus, Verblutung durch krankhaft veränderte Venen desselben 757.
Oesophaguscarcinom 457.
Oesophagusresection 681.
Oesophagusstrictur 752.
—, carcinomatöse 1077.
Oertelkur bei Fettherz 353.
Ohnmacht bei der Geburt 455.
Ohrenärzte, Versammlung süddeutscher und schweizerischer 391. 414.
Ohrenheilkunde, Lehrbuch von Politzer 1066.
Ohrpolypen, Behandlung mit Elektrolyse 415.
Olecranon, Querbrüche desselben 760.
Oleum Gaultheriae 967.
Operationstisch mit Abflussvorrichtung 1010.
Ophthalmologische Gesellschaft 764. 843. 876.
Ophthalmoplegie, progressive 344. 718.
Opiummissbrauch 274.
Ordensfest 80.
Orientbeule 559.
Orthopädische Chirurgie 410.
Ossificirende Meningitis 116.
Osteoklasie 338.
Osteomalacisches Becken 509.
Osteomyelitis acutissima 949.
Ostroplastische Fussgelenkresection nach Mikulicz 1108.
Ostium pulmonale, Klappenfehler an demselben 73. 112. 144.
Otalgia nervosa, Antipyrinbehandlung 415.
Otitis interna, primäre 414.
— media acuta, Carbolglycerinbehandlung 414.
Otorrhoe, Behandlung mit Borsäure 1. 147. 1063. 1091.
Ovarialkystom, glanduläres 1011.
Ovarialschmerz bei Choreakranken 341.
Ovarialtumoren, maligne 61.
Ovariotomie 681.
Ovarium, Dermoidcysten desselben 1108. 1132.

P.

Pachydermia laryngis 694.
Pachymeningitis cervicalis hypertrophica 572.
Päderastie 844.
Pallanza 335.
Pancreatin bei chronischer Enterocolitis 467.
Pankreascysten, Diagnose und Therapie 189. 215.
Panophthalmie 966.
Pausch † 743.
Papillom der Blase 605.
Paraldehydwirkung 344.
Paralyse, Aetiologie der allgemeinen progressiven 344.
—, allgemeine der Irren 344.
—, pseudohypertrophische 158.
—, Zusammenhang mit Syphilis 637.
Paramyoclonus multiplex 1117.
Paramyotonie, congenitale familiäre 637.
Paraplegie, hysterische 1127.
Parasitäre Erkrankungen des Auges 1078. 1102.
Paratyphlitis, operative Behandlung 318.
Paris, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Pariser Briefe 13. 32. 131. 245. 430. 597. 624.
Parma, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Parotitis epidemica, Incubation und Uebertragbarkeit 531.
Paroxysmale Haemoglobinurie 921.
— Tachycardie 826.
Pasteur'sche Milzbrandimpfung 722. 782. 801. 844.
— Wuthimpfung 20. 37. 79. 80. 120. 139. 206. 208. 372. 538. 559. 612. 658. 722. 743. 764. 784. 844. 884.
— —, Bericht der englischen Commission zur Prüfung derselben 633.
Patella, Querfractur derselben L. 114. 760.
Pathologie, Handbuch der allgemeinen von Klebs 581.
—, Lehrbuch der allgemeinen von Perls 33.
— und Therapie, allgemeine chirurgische von Billroth und Winiwarter 551.
— — der Frauenkrankheiten 529.
— —, Handbuch der speciellen von v. Ziemssen 983.
— —, Vorlesungen über specielle von Liebermeister 15.
Pathologische Anatomie, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen von Ziegler 581.
— —, Rückblick auf das Jahr 1886 71.
Paukenfell, Mechanismus desselben 585.
Pellagra in Oesterreich und Rumänien 136.
Pendjeh-Geschwür 516.
Penetrirende Bauchwunden 945.
Pemphigus chronicus 711.
— vegetans 559.
Peptonausscheidung in Krankheiten 184.
Peptonklystiere, Nährwerth 199.
Pepton- und Eierklystiere, Ernährung durch dieselben 1054. 1111.
Pepton-Phosphatwein 1115.
Perforativperitonitis 1131.
Pergamentpapier als Verband- und Deckungsmaterial 387.
Peritonealchirurgie 294.
Peritonitis, allgemeine 59.
—, chronische mit Spontanheilung durch Perforation 423.
—, Laparatomie bei allgemeiner eiteriger 279.
—, operative Behandlung 58. 363.
Personalien 40. 60. 80. 100. 120. 140. 158. 188. 208. 252. 252. 276. 300. 324. 348. 372. 396. 420. 444. 468. 492. 516. 540. 564. 588. 612. 636. 660. 684. 704. 744. 764. 784. 804. 824. 844. 864. 884. 904. 924. 948. 968. 992. 1012. 1032. 1056. 1076. 1096. 1116. 1136.
Perspiratio insensibilis 296.
Petersburg, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Pflanzenleben und Pflanzenathmung 960.
Phagocytose 775.
Phantom des Menschenhirns von Fick 960.

Digitized by Google

Pharmacie, Handbuch der praktischen von Beckurts und Hirsch 530.
Pharmakognosie, anatomischer Atlas von Vogl 942.
Pharmakopoecommission, ständige 908. 1011.
Phelps'sche Operation des Klumpfusses 115.
Phlyctaenosis aggregata 653.
Phosphor, Heilwirkung bei Rhachitis 611.
Phosphorhepatitis, chronische interstitielle 1038.
Phosphorsaurer Kalk gegen die Schweisse der Phthisiker 419.
Photoxylin 1073.
Phthise, s. Lungenschwindsucht.
Phthisis, Einfluss immergrüner Wälder auf dieselbe 923.
Physikalische Untersuchungsmethoden, Lehrbuch von Eichhorst 756.
Physikalisch-technische Reichsanstalt 39.
Physiker, Aufsichtsrecht derselben über die Führung der Aerzte 140.
Physiognomik, die Mechanik derselben 900.
Physiologie, Beiträge zu derselben, zu Carl Ludwig's siebzigstem Geburtstag 313.
— des Menschen und der Säugethiere, Lehrbuch von Munk 1023.
Pikrotoxin gegen Nachtschweisse der Phthisiker 247.
Pilocarpin 656. 864.
Pilocarpinvergiftung 611.
Pilzinvasion in Labyrinth und Felsenbeinpyramide 534.
Placenta praevia 725.
Plattenculturen, Modification derselben 618.
Plastische Dammoperationen 825.
— Operationen 485.
Pleuraerkrankungen, chirurgische Behandlung 273.
Pleuraexsudat, indigobildende Substanz in demselben 1097.
Pleurahöhle, Punction derselben 987.
Pleuritische Exsudate, operative Behandlung 169. 257.
Pleuritis diaphragmatica 468.
— perforativa 752.
— retrahens 268.
Plexiformes Neurofibrom 1131.
Plexuslähmungen 1008.
Pneumonie, Behandlung 1031.
—, croupöse 885. 912.
— bei Typhuskranken 78.
Pocken, Epidemiologie, s. Epidemiologie.
Pockenepidemie im Kriegsjahre 1870/71 509.
Poliomyelitis anterior chronica 1070.
Porrooperation 437. 438. 862.
Portio, Carcinom derselben 416.
Posttyphöse Contractur der Wirbelsäulemuskulatur 811.
Prag, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Praktikanten-Beiträge an preussischen Universitäten 947.
Preisaufgaben 20. 188. 324. 516. 763. 1115.
Processus mastoideus, Erkrankungen 391.
Prostata, Exstirpation des mittleren Lappens der hypertrophirten 1131.
Prostatitis, Behandlungsmethoden 960.
Prüfungsordnung für Aerzte 393.
Pseudarthrose, Heilung 227.
Pseudobulbärparalyse und acute Bulbärparalyse 98.
Pseudohypertrophische Paralyse 158.
Pseudomuskelhypertrophie 700.
Pseudoplasmen 901.
Psychiatrie, klinische 15.
—, Gedenktage 384.
Psychische Störungen des Kindesalters 1067.
Psychopathia sexualis 134.
Psychosen, Verlauf 451.
Ptomaine 469.
Purgativ Oidtmann 823.
Purpura nach Jodkaliumgebrauch 701.
Pyelonephrose und Anus praeternaturalis 435.
Pylorusoperationen 413. 435.
Pylorusresection 607.
Pylorusresection wegen Carcinom 1088.
Pylorusstenose in Folge von Spasmus und Muskelhypertrophie 463.
Pyridin gegen Asthma 395.

Q.

Quain † 864.
Quecksilberoxydulgaze 100.
Quecksilberpräparate, diuretische Wirkung 325. 354.
Querbrüche des Olecranon 760.
— der Patella 1. 114. 760.

R.

Rabies, s. Hundswuth.
Racenunterschied hinsichtlich des Verlaufes chirurgischer Krankheiten 660.
Rachentonsille, Erkrankung und Behandlung 86. 140.
—, Ringmesser zur Operation derselben 691.
Radialpuls, Veränderungen bei Lagewechsel 253. 283.
Rambaud † 40.
Ranke † 60.
Ranula pancreatica 268.
Realencyklopädie der gesammten Heilkunde 198. 225. 456. 676. 897.
— der gesammten Pharmacie 198.
Reclam † 207.
Rectovaginalfistel 1101.
Rectumcarcinom 607. 1048.
Reisingerfeier 467.
Reissner † 804.
Regendouchen gegen Chorea minor 828.
Resorcin 742. 967. 1135.
Resorption, neuere Arbeiten über dieselbe 956.
Respirationsprocess, Einwirkung des Alkohols auf denselben 607.
Retrobulbäre Neuritis 555.
Retrobulbäres Oedem 655.
Retroperitoneale Tumoren 318.
Reumont † 636.
Revue d'hygiène et de police sanitaire 417. 440. 465.
— mensuelle de laryngologie, d'otologie et de rhinologie 721.
— des sciences médicales en France et à l'étranger 461. 985.
Rhachitis, Phosphorwirkung bei derselben 611.
—, Zusammenhang mit Erkrankungen des kindlichen Gehörorganes 414.
Rheumatische Schwiele 1131.
Rheumatismus, neuromuskulärer 656.
Rhinitis fibrinosa 641.
Rhinoplastik 1132.
Rhinosklerom 85. 701.
Ricinusölmixtur 252.
Richarz † 99.
Riechcentrum 627.
Riga, Entwässerungssystem 586.
Rinne'scher Versuch, diagnostische Verwendbarkeit 391.
Ritgen'scher Mastdarmgriff, Ersatz desselben 657.
Rohden † 804.
Rom, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Rose, Klinisches über dieselbe 902.
Rostock, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Rothes Kreuz 901.
Rotz, chronischer beim Menschen 800.
Rouen, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Rudolphspital in Wien 967.
Rückblicke auf das Jahr 1886 12. 19. 20. 31. 49. 71. 86. 91. 109. 129. 280.
Rückenmark, Geschwulst- und Höhlenbildung in demselben 314.
—, Leitungsbahnen 314.
Rückenmarksaffectionen, Diagnostik 54.
Rückfalltyphus, Phagocytenkampf bei demselben 775.
Rückgratsverkrümmungen, Behandlung 246.

S.

Saccharin 20. 252. 863.
Säuren der menschlichen Galle 511.
—, Wirkung auf die Augenfunction 702. 815. 834.
Saffransurrogat 970. 1116.
Salicylöl-Kalkwasser-Liniment gegen Ekzem 539.
Salicylsäure, Wirkung auf Lebensmittel 38.
Salix nigra 1011.
Salol 135. 187. 398. 555. 903. 966.
Salzsäurereactionen 852. 1006. 1112.
Sammelforschung 782. 823. 884.
Sanitätsstatistik in Italien 1012.
Sarrazin † 80.
Sarcomatöse Degeneration der rechten Nebennieren und der Leber 686.
Sauerstoff, activer im thierischen Organismus 96.
Sauerstoffgehalt der Luft, Wirkung auf die Athmung 1054.
Saure Sublimatlösung als desinficirendes Mittel 866.
Sayre'sches Gypscorset 246.
Scarificationen mit Massage bei Dermatosen 611.
Schädel, pathologische 583.
Schädeldeformität 876.
Schädelfracturen, Behandlung complicirter 897.
Schädelknochen, tuberkulöse Erkrankung 807.
Schälpaste 299.
Scharlach, Epidemiologie, s. Epidemiologie.
—, Uebertragung durch Bücher 784.
Scharlachnephritis, Nierenschrumpfung nach derselben 589. 602.
Scheidenatresie 509.
Schiessversuche mit Beziehung auf den hydraulischen Druck 678.
Schilddrüse, Anatomie 227.
—, Physiologie 715.
Schilddrüsen-Syphilis 1035.
Schläfenkopfschmerz 882.
Schläfemuskel, postembryonales Wachsthum 53.
Schlaflähmung 721.
Schleimhauttuberkulose 740.
Schleimpolypen, Transformation in bösartige Tumoren 174.
Schmierkur, Exitus lethalis infolge derselben 593.
Schott † 804.
Schroeder † 119. 121.
—, Denkmal 231.
—, Gedächtnissfeier 370.
—, Gedächtnissreden auf denselben 151.
Schriftblindheit 809.
v. Schroff † 588.
Schrumpfung, halbseitige des Thorax 154. 183. 268.
Schule, ärztliche Ueberwachung derselben 919. 964.
—, Ueberbürdungsfrage 743.
Schulärzte in Ungarn 588. 724.
Schulhygiene 78.
Schulräume, künstliche Beleuchtung derselben 1110.

Digitized by Google

Schulreform 838.
Schussfracturen des Schädels 679.
Schutzimpfungen, der derzeitige Stand derselben 718.
— im vorigen Jahrhundert 18.
— gegen Thierseuchen, Werth und Unwerth derselben 798.
Schwalbacher kohlensaures Eisenwasser 998.
Schwangerer Uterus, Operationen an demselben 397.
Schwangerschaft complicirt mit Tumoren 137.
—, Veränderungen des Blutes während derselben 1011.
Schwedische Briefe 896. 914. 940. 959.
Schwefelbehandlung der Chlorose 24.
Schwefelwasserstoff, entwickelt durch Bacterien 530.
Schweissfriesel 984.
Schweizer naturforschende Gesellschaft 703. 783.
Schweizerische Bestimmungen über die Einfuhr von Thieren 187.
Schwerhörigkeit, Typen der verschiedenen Formen 917.
Schwingungstypen der Stimmbänder 78.
Schwitzbett 1076.
Sclerose, multiple 77.
Secale cornutum als Ersatzmittel der Digitalis 783.
Secrete und Excrete des Organismus 462.
Sectio alta 1073.
— — subpubica 1025.
— caesarea, s. Kaiserschnitt.
Secundäre Wundnaht 760.
Seehospiz in Norderney 20. 158. 420. 1056.
Seekrankheit, Therapie 1054. 1135.
Seelenstörung 97. 687.
Seeluft und Soolbad bei Schwächezuständen 538.
Sehnervenleiden 876.
Sehnervenveränderung infolge von Alkoholismus 555.
Sehorgan, Erkrankungen desselben und ihre Beziehungen zu Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes 362.
Sehstörungen durch Zuckerharnruhr 349. 380. 406.
Seifen, neutrale 231.
Selbstdispensiren homöopathischer Arzneien 564.
Selbstverstümmelungstrieb geistesgestörter Individuen 722.
Selectionstheorie 225. 247.
Septische Infection von den Rachenorganen aus 553. 603.
— — im Wochenbett 185.
Septum interventriculare, Defect in demselben 73. 112. 144.
Serratuslähmung 316.
Sexuelle Fortpflanzung, Bedeutung für die Selectionstheorie 225. 247.
Siebbeinlabyrinth, Erkrankungen 362.
Silberlösungen, antiseptischer Werth 805. 830.
Sinneserregung, Einfluss derselben auf die übrigen Sinnesempfindungen 1025.
Skoliose 246. 341. 579. 598. 625. 647. 673. 696.
Société médicale de la Suisse Romande 968.
Soolbäder in Verbindung mit der Seeluft gegen Schwächezustände 538.
Spaltpilzuntersuchung, biologische 506. 530.
Spannungselektricität 962.
Sparteinum sulfuricum 252. 464. 743. 991.
Spasmophilie 1117.
Speichel, pathogene Mikroorganismen 1053.
— und Magensaft, Wechselbeziehungen 738.
Speichelkörperchen, physiologische Bedeutung 389.
Speichelsteine 653.
Spina bifida 736.
Spinalganglien, Anatomie und Physiologie 269. 434. 927.
Spitze Warzen, Resorcinbehandlung 742.
Spondylolisthetisches Becken 509.
Sprachanomalieen, Pathologie und Therapie 363.
Sputum, das 718.
Sputumseptikaemie, Mikrococcus derselben 44. 90.
Staar, durch Töne erzeugt 585.
Staaroperation bei Thieren 877.
Stältereinigung 586. 699. 840. 1110.
Staphylorrhaphie 460.
Statistisches Handbuch der Königlichen Hauptstadt Prag 506. 1068.
Staub in der Luft 57.
Steigapparat zur Zimmergymnastik 634.
Steinoperation 318. 861. 985. 1073.
Stellennachweisungs-Bureau für Aerzte 1136.
Stenocarpin 763.
Stenose der Trachea, Behandlung derselben 554.
Sterile Verbandstoffe 533.
Sterilität, Ursachen und Behandlung 1066.
Stillen der Frauen, Indicationen 558.
Stillende Frauen, Uebergang von Arzneistoffen in die Milch derselben 659.
Stimmbänder, Schwingungstypen derselben 78.
Stimmbandlähmung und Icterus 325.
Störk'sche Blennorrhoe 1070.
Strangurie 523.
Strassburg, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Streifenkeratitis nach Operationen 877.
Streng † 299.
Strophanthus hispidus 514. 991.
Strophanthustinctur, therapeutische Würdigung 803. 909. 937.
Struma, s. Kropf.
Studium der Medicin, Andrang zu demselben 39. 276. 803.
— — —, Statistik 763. 864.
Stuhlverstopfung, Behandlung chronischer 991.
Sublimatbäder gegen Psoriasis 419.
Sublimatintoxication, pathologisch-anatomischer Befund 1047. 1107.
Sublimatlösung, saure als desinficirendes Mittel 866.
Sublimat-Kochsalz-Pastillen 140.
Subphrenische Abscesse 654.
Superfoetation 684.
Synchisis scintillans 607.
Synovialtuberculose 368.
Syphilis, III. Band von v. Ziemssen's Handbuch 153.
— und Carcinom 1016.
—, chronische Vergiftung durch dieselbe 788.
—, das Contagium derselben 888.
—, Haematurie in Folge hereditärer 701.
—, hereditäre 738.
—, Prophylaxe 761.
—, Sammelforschung 439. 782.
—, Streptococcen bei hereditärer 438. 781.
—, tertiäre bei jungen Leuten 118.
—, Therapie 330. 487. 587. 664. 742. 759. 781. 883. 889. 1050.
—, Wirkung des Erysipels auf dieselbe 701. 758.
—, Zusammenhang mit Tabes und Paralyse 657.
— haemorrhagica neonatorum 559. 759.
— hereditaria tarda 100. 184.
— der Trachea und Schilddrüse 1035.
Syphilisbacillen 438. 781.
Syphilitische Erkrankungen des Nervensystems 855.
— Geschwüre, Differentialdiagnose 607.
— Haemorrhagieen 117.
Syphilitischer Primäraffect mit seltener Localisation 118.
Syphilitisches Coma 81.
— Hautgeschwür, Heilung durch intercurrente Erysipelinfection 701.

T.

Tabakrauchen, Gefahren desselben 683.
Tabakvergiftung, chronische 202. 966.
Tabes dorsalis, pathologische Anatomie 365.
— —, complicirt mit Neuritis des Nervus medianus 434.
— —, Combination mit motorischer Systemerkrankung des Rückenmarks 765.
— —, Vagussymptome bei derselben 608.
— —, Zusammenhang mit Syphilis 657.
Tabische Arthropathie 459. 628.
Tachycardie 945.
—, paroxysmale 826.
Tamponade bei Placenta praevia 725.
Taubstummheit, periodische 653.
—, Zusammenhang mit Meningitis 556.
Tauchbatterie, galvanische 310.
Taxe, ärztliche 297. 322. 345.
Temperatur, Constanterhalten derselben in Vegetationsapparaten 1089.
Temperatursinnsprüfung 116.
Temporallappen, Läsion beider ohne Worttaubheit oder Taubheit 157.
Tereben 683.
Terpentinintoxication 256.
Terpinhydrat 275. 946.
Terpinol 946.
Tertiär-Amylalkohol 557.
Tertiäre Syphilis bei jungen Leuten 118.
Tetanus, Aetiologie 303. 320. 1106. 1111.
Tetanusbehandlung 80.
Thallinum sulfuricum 967.
— tartaricum 947. 966.
Thermostaten 1089.
Thierarzneischulen, Erhebung der preussischen zu Hochschulen 188. 609. 633.
Thorax, halbseitige Schrumpfung desselben 154. 183. 268.
Thrombus, weisser 584.
Thüringer Allgemeiner ärztlicher Verein 396. 804.
— Bäderverband 904.
Thymol als Anthelminthicum 231.
Thymolpräparate 635.
Tibia, intrauterine Fracturen derselben 345.
Tic convulsif 157. 721.
Tiedemann-Preis 232.
Todte Räume, Ausschaltung derselben aus der Peritonealhöhle 343.
Todtenschau des Jahres 1886 20.
Tollwuth, s. Pasteur's Wuthimpfung.
Tonsillen, Beziehung zu den Genitalien 40.
Tonsillitis 511.
Topographische Anatomie, Handbuch von Merkel 1044.
Toulouse, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Toxikologie, Compendium der praktischen von Kobert 987.
Trachea, Carcinom derselben 1024.
—, percutane, Injection von Flüssigkeiten in dieselbe und deren Wirkung auf die Lunge 698.
—, subcutane Abreissung derselben vom Larynx 1132.
Trachealstenose, Behandlung 554.
— nach Tracheotomie 94.
Tracheal- und Schilddrüsensyphilis 1035.
Tracheotomie, Technik 1062.
— bei Kehlkopfschwindsucht 937.
Tragbahren 679.
Transformismus 860. 879.

Digitized by Google

Transplantation 532. 798. 1026.
— der Hornhaut 876.
Transportable Lazarethbaracke 678. 922.
Transvaal, klimatische Verhältnisse 272.
Traumatisches Emphysem 582.
Traumatische Epilepsie, operative Behandlung 1028.
— Gallencyste 155.
Trepanation bei Blutungen aus der Arteria meningea 58.
— bei Tuberculose der Schädelknochen 605.
— des Warzenfortsatzes 1046.
Tribromphenol als Antisepticum 1121.
Trichiasis 877.
Trichinenuntersuchung 93. 948.
Trichterbrust 382. 645.
Trinkwasser mit Bezug auf die Aetiologie der Infectionskrankheiten 367. 719. 720. 818. 841.
Trink- und Nutzwasser, hygienische Beurtheilung 819.
Tripperspritzen 740.
Trochlearislähmung 1071.
Trommelfellperforation, Diagnose 415.
Tropaeolinpapier 852.
Tropenhygiene 271. 777.
Trophische Störung aus psychischer Ursache 747.
Trunkenheit bei Kindern 487.
Trunksüchtige, Behandlung in Irrenanstalten 918.
Tuberkelbacillen, tinctorielles Verhalten 632.
—, Verbreitung durch Fliegen 784.
Tuberkelgeschwülste der Nase 308.
Tuberkeltumor im Larynx 307.
Tuberkulöse Erkrankung der Schädelknochen 807.
— Eruptionen mit seltener Localisation 987.
— Localinfection 681.
— Lymphdrüsentumoren 757.
Tuberkulöser Hirnabscess 373.
Tuberkulöses Zungengeschwür 202.
Tuberkulose, Behandlung, s. Lungenschwindsucht.
—, Behandlung localisirter 459. 702. 1109.
—, primäre der Eileiter 1109.
—, Heredität 364.
—, locale bei Kindern 1007.
—, Uebertragung durch Hühner 540.
— des Handgelenks 760.
— der Haut und der Schleimhäute 740.
— oder Lupus der Nasenschleimhaut 663.
Tumoren als Complication von Gravidität 137.
—, intraoculare 777.
Turin, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Tussis convulsiva, s. Keuchhusten.
Tympanitis bei hysterischen Frauen 633.
Typhus, Aetiologie 439. 613. 759.
—, Complication mit Pneumonie 78.
—, Epidemiologie, s. Epidemiologie.
—, eitrige Entzündungen und Venenthrombosen im Verlaufe desselben 229.
—, Naphthalin- und Calomelbehandlung 209. 235. 257. 267. 338.
—, pathologische Anatomie 103.
—, Verbreitungsweise 859.
—, Wasserbehandlung 4. 28. 45. 68. 89. 128. 149. 178. 193. 217. 250. 500. 579.
—, Zusammenhang mit Grund- und Trinkwasser 367. 720. 818. 841.
Typhusbacillen, ätiologische Bedeutung 248. 433. 759.
—, Infectionsversuche 248. 760.
—, pathogene Eigenschaften 366.
— im Milzblut 367.
Typhusepidemie im Kriegsjahre 1870/71 531.
— in Nowawes 486.
— in Triberg 1884/85 336.
Tyrotoxicon-Vergiftung 660.

U.

Ueberbürdungsfrage 743.
Unfallversicherung 393. 417.
Ungarische Schulärzte 588. 724.
— Wanderversammlung von Naturforschern und Aerzten 588.
Ungarischer ärztlicher Landeshülfsverein 60.
Unterleibsbrüche, radicale Heilung 1132.
Unterleibsgeschwülste, Diagnose und chirurgische Behandlung 609.
Unterleibstumoren 555. 640.
Unterleibstyphus, s. Typhus.
Unterricht, hygienischer an Universitäten und technischen Hochschulen 859.
—, Reform des medicinischen 841.
Unterrichtsbuch für Lazarethgehülfen 737.
Unterrichtshygiene 73.
Unterrichtsreform in Frankreich 968.
Unterschenkelgeschwüre, Behandlung mit permanentem Heftpflasterverband 606.
—, chirurgische Behandlung 748. 757.
Unterstützungsverein für Wittwen und Waisen von Aerzten in der Provinz Hannover 60.
Uranoplastik und Staphylorrhaphie 460.
Ureteren, Heilung von Transversalwunden derselben 1133.
Urethanwirkung 345.
Urethroskopie 459.
Urogenitalapparat, Anatomie des männlichen 656.
Urticaria simplex und pigmentosa 739.
Uterus, Fehlen desselben bei normaler Vagina 1011.
—, Operationen am schwangeren 397.
—, der schwangere und kreissende 132.
Uterusamputation, supravaginale 962.
Uterusexstirpation ohne Eröffnung des Peritonealsackes 869.
—, totale wegen Carcinom 558. 822.
Uterusnaht 437.
Uterusprolaps 822.
Uterussarkom 739.
Uterustumoren, cystoide 822.

V.

Vaccination, s. Impfung.
Vaccine und Variola 253. 259.
Vaccinemikroorganismen 266. 274.
Vaginalcysten 1132.
Vaginale Totalexstirpation wegen Carcinom 558.
Vagussymptome bei Tabes dorsalis 608.
Variola, s. Pocken unter Epidemiologie.
Variola-Vaccine-Mikroben 536.
Venenerweiterung auf dem Zungenrücken 1047.
Venerisches Geschwür, Pathologie und Therapie 266.
Venöse Geräusche 241.
Verbandstoffe, sterile 533.
—, Verwendung saurer Sublimatlösung als desinficirendes Mittel für dieselben 866.
Verbrennungen 723. 798.
Verein, ärztlicher in Frankfurt a. M. 509. 531.
— — in Hamburg, s. Hamburger ärztlicher Verein.
— allgemeiner ärztlicher in Köln, s. Kölner allgemeiner ärztlicher Verein.
— — — in Thüringen 396. 804.
— der Aerzte des Regierungsbezirks Cöslin 516.
— — Stettin 396. 843.
— — Stralsund 540.
— deutscher Irrenärzte 784. 917.
— für Gesundheitstechnik 80. 1110.
— für innere Medicin 33. 73. 93. 112. 135. 182. 199. 267. 316. 411. 456. 482. 530. 553. 561. 602. 611. 628. 777. 924. 942. 1006. 1032. 1046. 1055. 1068. 1115.
— medicinischer in Greifswald, s. Greifswalder medicinischer Verein.
Vererbung, Bedeutung der Karyokinese für dieselbe 926. 954. 975. 1001. 1018.
Vergiftung durch Anilin 27.
— durch chlorsaure Salze 959. 1105.
— durch Chrombiei 206.
— durch Coniin 495.
— durch Einathmen von Terpentinöl 256.
— mit Tyrotoxikon durch Creamkuchen 660.
Verkalkung der Coronararterien 778.
Verkehr mit Arzneimitteln 903.
Viburnum prunifolium 903.
Victoriablau als Tinctionsmittel 138.
Vitiligo acquisita syphilitica 902.
Völkerracen, Disposition verschiedener für Infectionskrankheiten 964.
Volkszählung, Resultat 489.
— in Frankreich 100.
Vorderarmfractur 737.
Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie von Liebermeister 15.
Vulpian † 468.

W.

Wachsthumsdrehung 95.
Wärmevorrichtungen für lebensschwache Kinder 749. 772.
Wanderleber 106.
Warschau, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Warzenfortsatz, Trepanation 1047.
Wasser, Verhalten der Bacterien in demselben 362. 719.
Wasserbehandlung des Typhus 4. 28. 45. 68. 89. 128. 149. 178. 217. 579.
Wasserfiltration 34.
Wasserversorgung 1110 (s. a. Trinkwasser).
Weibliche Genitalien, Mikroorganismen im Secret derselben 741.
— Geschlechtsorgane, Handbuch von Schroeder 703.
Weisser Thrombus 584.
Weissmoosverband 902.
Wendung, combinirte nach Braxton Hicks 203.
Wiederkäuen beim Menschen 921.
Wien, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
—, K. K. Gesellschaft der Aerzte 136. 184. 202. 227. 270. 386. 434. 459. 532. 607. 655. 1025. 1109.
Wiener allgemeines Krankenhaus, Missstände in demselben 444. 540.
— medicinisches Doctorencollegium 270. 319. 339. 385.
Wiesner † 656.
Wildseuche 57.
Wirbelsäulenmuskulatur, posttyphöse Contractur 811.
Wirbelsäulenscoliose, anatomische Ursache derselben 341.
Wismuthsubjodid bei Behandlung von Ulcerationen 368.
Wissenschaftliche Station in Kamerun 635. 723. 743.
Wörterbuch der Augenheilkunde von Hirschberg 942.
Wohnungshygiene 35.
Wolff † 276. 298.
Württembergische Landesirrenanstalt in Weissenau 139. 299. 382. 409.
Würzburg, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.

Wundinfection durch Contact 297.
Wundnaht, secundäre 760.
Wundstarrkrampf, Aetiologie 303. 320. 1108. 1111.
Wuth, s. Hundswuth.

X.

Xanthom 740.
Xerose der Conjunctiva 966
Xerosebacillus, ätiologische Bedeutung 367.

Z.

Zähne, Füllungsmaterialien 1126.
—, das Leben derselben ohne Wurzel 875.
—, Einfluss der Nahrung auf dieselben 321.
Zahnpulver, -Seifen und -Tincturen 371.
Zellen, Kampf derselben gegen die Erysipelcoccen 775.
Zimmergymnastik 634.
Zirbeldrüse, Tumor derselben 657.
Zitt† 158.
Zuckerharnruhr, s. Diabetes mellitus.
Zürich, medicinische Facultät, s. medicinische Facultäten.
Zunge, Krankheiten derselben 961.
Zungengeschwür, tuberculöses 202.
Zungentuberculose 738.
Zurechnungsfähigkeit, geminderte 918.
Zwerchfellhernie mit Incarceration des Magens 616.

Namen-Register.

A.

Abadie 632.
d'Abundo 392.
Adamkiewicz 77. 366. 698. 848.
Adler 95.
Ahlfeld 725.
Albers 1130.
Albrecht 341.
Alexander 376. 462. 463. 464. 632. 681. 700. 756. 800. 921. 960. 1054. 1111.
Ali-Cohen 881.
Alsberg 677. 737. 854. 873. 994.
Althaus 33. 81. 454.
Anacker 823.
Anderegg 761.
Apetz 920.
Arndt, R. 431. 747.
Arnheim 700.
Arning 626. 758. 941. 988.
Aronsohn 225. 608.
Asch 606.
Assendelft 1073.
Aufrecht 480.
Auvard 903.
Averbeck 1106.

B.

Baader 527.
Babes 1028.
Baeumler 153.
Baer 58.
Baginsky, A. 73. 154. 480. 601. 937. 1126.
Barański 1065.
Bardeleben, K. (Jena) 16. 49. 53. 153. 431. 489. 506. 552. 678. 1044.
Bardenheuer 255. 291.
Barteln 292.
Barth 534. 1107.
de Bary 584. 604.
Basch 270.
Bauerhahn 1108.
Baumgärtner 1130.
Baumgarten 225. 717. 1132.
Bayer 174.
Beck 679.
Becker 606.
Beckurtz 530.
Beely 338. 410. 986.
Behrend, H., 434. 653. 758.
Behring 422. 805. 830.
Beider 850.
Benedikt 228. 1050.
Berckholtz 632. 762.
Beregszászy 961.
Bergeon 1051.
Berger 362.
v. Bergmann 1. 412. 587. 679. 987. 1028. 1131.
Berlin 877.
Bernhardt 70. 184. 628. 1071. 1120.
Berthold 337.
Beumer 316. 433. 507 613. 677. 718. 759. 1108.
Bezold 147. 337.
Bianchi 392.
Bickel 1050.
Bidder 75. 203. 274. 736. 760. 761. 945. 946. 1055.
Bidenkap 626.
Biedert 105.
Billroth 551.
Binswanger 78. 917.
Binz 21.
Biondi 1053.
Bizzozero 296. 1094.
Blaschko 591.
Block 1067.
Boas 519. 548. 577 852.
Bochmann 586.
Bockhart 1095.
Boer, O., 782.
Böing 368. 393. 416. 610.
Bohn 885. 912
Bokai 905.
Bokelmann 153. 529. 837.
Bombelon 803.
Bonome 320.
Bordoni-Uffreduzzi 78 1132.
Borgesius 878.
Borgherini 314.
Boucheron 631.
Bramann 412. 917.
Brand 4. 28. 45. 68. 89. 128. 149. 178 193. 217.
Brandt 799.
Braun 344. 601.
Braune 16.
Braus 593. 979.
Breisky 1026.
Brendel 272.
Brenner 1072.
Bresgen 86. 360. 362. 363. 395. 403. 502. 627. 663. 699. 721. 817. 1031. 1055.
Brieger 303. 316. 469. 602.
Brouardel 858. 877.
Bruhn 757.
Brunn 404.
Bruns 198. 226. 315. 388.
Buch 902.
Buchner 964.
Buchwald 17. 229. 273. 868. 876. 882. 883. 942
Budge 433.
Büttner 271. 634.
Bujwid 921.
Bull 631.
Bum 228.
Bumm 741. 1057.
Buss 721.
Butlin 961.

C.

Cadet de Gassicourt 487.
Cahn (Strassburg) 414. 462.
Carl, Herzog in Bayern 93.
Caro, 878.
Caspary 487. 781.
Casper 530.
Cattani 965.
Chaumier 487.
Chotzen 438. 487. 781.
Cless 951. 977. 1003. 1021.
Coën 363.
Coglievina 1110.
Cohn, E. (Berlin) 35. 475.
—, H. (Breslau) 34. 964.
Coppez 631.
Cornil 656.
Corradi 897.
Courvoisier 736.
Cramer 1040.
Credé 437.
Curschmann 445. 508. 963.
Czempin 203. 415. 533. 534. 558. 600. 657. 741. 862. 1011. 1066.
Czirnianski 184.

D.

Dähnhardt 711.
Dalla Rosa 53.
Dana 157.
Darier 632.
Debierre 632.
Dehenne 631.
Debio 557. 945.
Demme 583. 1051.
Deneke 963.
Desnos 902.
Detmer 900.
Dettweiler 342.
Deutschbein 1052
Dick 1132.
Diemer 777.
Dirckinck-Holmfeld 775.
Disse 888.
Disselhorst 965.
v. Dittel 270. 435. 607.
Döuitz 391.
Dohm 431.
Dommer 296.
Dor 631.
Doutrelepont 85. 266. 438. 559. 781. 782. 935. 1016
Du Bois-Reymond 33.
Dujardin-Beaumetz 680.
Dunham 921.
Dunin 229.
Durand-Claye 840.
Durdufi. 172, 265. 361. 448.

E.

Ebstein 112.
Eckardt 822.
Edinger 314. 392. 583. 818.
Eichhorst 198. 756.
Eickholt 344. 345. 393. 1044. 1067. 1106.
Eiselsberg 701.
Eisenlohr 54. 718. 798. 963.
Eitelberg 414.
Emmerich 57.
Emminghaus 1067.
Englisch 1133.
Epstein 559.
Erben 1068.
Escherich 320.
Esmarch 321. 632. 842.
Eulenburg 7. 157. 158. 198. 431 456. 490. 608. 657. 676. 700. 765. 855. 897. 942. 962. 985. 1126.
Ewald 183. 196. 555. 778. 987. 1009. 1054. 1111.
Exner 78. 1026.

F.

Fahrenbach 760.
Falcone 701.
Falk 486. 857.
Faust 328. 358. 575.
Favarger 202. 966.
Fehleisen 1108.
Fehling 203. 657.
Fenwick 412.
Ferrière 878.
Fick 266. 585
Filleau 656.
Finger 558. 781.
Finkler 413. 439.
Firnig 509.
Fischer, B. 266.
— E. 95. 1131.
— G. 868.
— L. 960.
Fleischlen 35. 59. 138. 415 437. 438. 822. 916. 1010. 1011.
Flatten jun. 606.
Fleischer 413.
v. Fleischl 532.
Flohrschütz 1108.
Flood 878.
Flügge 14.

Digitized by Google

Foà 78. 1132.
Fodor 745.
Förster 583. 877. 917.
Fraenkel, A. (Berlin) 90. 373. 553. 603.
— B. (Berlin) 114. 122. 201. 267. 371. 384. 433. 457. 503. 738.
— C. 455.
— E. (Hamburg) 101. 154. 336. 367. 677. 757. 759. 1035. 1071.
— S. (Breslau) 895.
Fraentzel 95. 278. 316. 366. 456.
Frank 391. 606. 679. 869.
Franke 332. 367. 492. 963. 1030. 1111.
Frankland 840.
Franz 436.
Frenkel 414.
Freudenberg 438.
Freund 682. 932.
Frey 607. 645. 811.
Freyer 455.
Friedinger 386.
Friedländer C. 721.
Friedmann 584.
v. Frisch 538.
Fritsche 691.
Frommel 153.
Fürbringer 93. 112. 210. 235. 257. 267. 292. 361. 410. 462. 650. 675. 985. 1022. 1065. 1094.
Fürst 749. 772.
Fürstner 75. 557.
Fuhr 368.

G.

Gad 96. 927. 1113.
Gärtner 270. 819.
Gaffky 14. 383.
Galbucci 367.
Galezowski 631. 632.
da Gama Pinto 777.
Garrè 284. 259. 297. 597. 901.
Gayet 632.
Geber 740.
Geissler 196.
Genth 998.
Genzmer 387.
Gerhardt 266. 325. 993. 1024.
Gibney 158.
Gillet de Grandmont 632.
Gläser 250. 500. 579. 640.
Gluck 95. 551.
Gönner 741.
Görges 118. 511. 902.
Götz 704.
Goldenberg 415.
Goldscheider 116. 742.
Golgi 17.
Goltz 557.
Gomperz 415.
Gottstein 756.
Grabower 982.
Gradenigo 414.
Gräber 1051.
Grand Clément 632.
Grashey 918.
Grawitz 432. 507. 584. 604. 677.
Gray 157.
Greswell 184.
Grimm 1121.
Grossmann 228.
Gruber 632. 965. 1052.
Grünfeld 184.
Grützner 78. 313. 426. 715. 956. 1023. 1051.
Gruss 655.
Gschirhackl 459.
Guder 942.
Günther 17. 78. 79. 139. 185. 206. 220. 242. 248. 262. 274. 287. 296. 310. 320. 334. 366. 367. 391. 399. 455. 462. 463. 471. 534. 538. 581. 585. 632. 679. 698. 701. 719. 722. 756. 759. 797. 821. 842. 921. 942. 966. 1031. 1053. 1054. 1071. 1111. 1132.
Güntz 1050.
Gurlt 198.
Guttmann, S. 12. 33. 121. 248. 274. 298. 342. 347. 363. 410. 418. 529. 535. 562. 601. 778. 801. 822. 838. 841. 863. 865. 942. 986. 1022.
Guttmann, P., 1097.
Guttstadt 250.
Guye 934.

H.

Haase 54.
Habart 293.
v. Hacker 655. 1026. 1027.
Hagedorn 1010.
Hagenbach 413.
Hager 93.
Hahn 246. 433. 461. 1006. 1024.
Hampeln 207.
Hanau 462.
Hausmann 678.
Happolt 1132.
Hartmann, A., 536. 641. 701. 917.
—, H. 117. 414.
—, K. 1110.
Harttung 330.
Hashimoto 700.
Hasse 480.
Hauptmann 917. 1066.
Hauser 336. 1028.
Hayem 461. 801. 985.
Hebra 532.
Hedinger 391.
Heimann 116.
Heinecke 482.
Heitzmann 856.
Helferich 387. 412. 760. 1131.
Helfreich 877.
Henrichsen 415.
Heraeus 719.
Herczel 17.
Hering 126. 159
Herrlich 398.
Hermet 118.
Hertwig 431.
Herz 801.
Herzog 699.
Hess 654. 876. 877. 1127.
Heubner 198. 983.
Heusner 790.
Hildebrandt 1018.
Hillischer 532.
Hingston-Fox, 511.
v. Hippel 876.
Hirsch, A., 198. 456.
—, B., 530.
Hirschberg 135. 349. 360. 384. 406. 942.
Hirt 661.
Hitzig 557.
Hochenegg 202. 607.
Hochhaus 423. 903. 937.
Hochsinger 1111.
Hochsteller 202.
Hoesslin 392. 462.
Hoffmann 316. 604.
Hofmeier, 151. 398.
Hofmokl 1027.
Honigmann 1112.
Horstmann 93. 230. 700. 777. 876.
Hübner 462.
Hünerfauth 111.
Hueppe 57. 672. 839. 920.

I.

Immermann 169. 557.
v. Inama-Sternegg 898.
Israel 267. 421. 436. 485

J.

Jackson 118.
Jacobson, L., 585.
Jacoby 157.
Jadassohn 882.
Jaeschke 738. 749. 757.
Jahn 742.
v. Jaksch 17. 292.
Janeway 157.
Jastrowitz 135. 305. 316. 1007. 1047.
Javal 631.
Jaworski 623. 695. 792. 815. 834.
Jensen 604.
Johannessen 921.
Jolly 918.
Joseph 153. 269. 434. 626. 652. 676. 681. 758. 902. 1094.
Juarez de Mendoza 631. 632.
Jüngst 929. 1132.
Justi 1131.

K.

Knatzer 718.
Kahn-Bensiger 1011.
Kalischer 34. 57.
Kaposi 228. 386. 559. 675.
Karewski 385.
Karg 480.
Kartulis 312. 391.
Kast 583. 1051.
Katz 1046.
Kaufmann 616.
Keetley 202.
Keimer 728.
Keller 606.
Kenngott 583. 917.
Kernig 800.
Kiderlen 944.
Killian 310. 542.
Kindermann 1110.
Kisch 353. 681. 1066.
Kitasato 921.
Kitt 798.
Klaussner 582.
Klebs 581.
Kleinwächter 438. 966.
Klemperer 463.
Klotz 862.
Knecht 809.
Knies 877.
Knövenagel 678.
Knopf 497.
Kobert 511. 539. 987.
Koch 382. 385. 722.
Kocher 273.
Köbner 294. 338. 439. 740. 782.
Köhegyi 741.
Köhler 118.
v. Koelliker 479.
Köllner 395. 443.
König 840.
Koeniger 394.
Köllner 395. 419. 466.
Königstein 607. 655.
Kötschau 739. 1109.
Kogerer 434.
Kohts 949.
Kolaczek 58. 368. 760. 761.
Kolischer 459. 1109.
Kopp 487.
Koppe 657.
Korn 418.
Koschlakoff 78.
v. Koseritz 272.
Kovacz 387.
Krafft-Ebing 134.
Krakauer 94. 1070.
Kraske 340.
Kratschmer 878.
Krause, F. 341. 412. 721.
Krause, H. 412.
Kreglinger 336.
Kreutzmann 1134.
Krieger 652.
Krocker 679.
Krönig 778. 1038. 1052.
Krönlein 58.
Kron 344. 345. 392. 657. 721. 722.
Kronecker 765. 812.
Krückmann 464.
Krukenberg 438. 1131.
Kühn 664.
Kühne 414.
Kümmell 123. 386. 508. 605. 807 963.
Küssner 608. 686.
Küster 6. 136. 189. 198. 215. 436. 486. 980.
Kunze 507.
Kurz 752. 1088.
Kussmaul 583.
Kuthe 509.

L.

Ladenburg 583. 917.
Lachr 384. 918.
Lammers 879.
Landau 183.
Landois 677. 685.
Lang 266.
Lange (New York) 436. 460.
—, V. (Kopenhagen) 213.
Langenbuch 58. 95. 289. 292. 1025.
Langgaard 47. 266. 363.
Laplace 866.
Laquer 556. 583. 838. 900. 919.
Laqueur 877.
Laskowski, S., 153.
Lassar 95. 268. 987.
Lauenstein 115. 508. 568. 654. 737. 1071. 1098.
Lautenbach 157.
Lazarus 1047.
Ledderhose 1132.
Legal 882.
Lehmann 15. 58.
Lehzen 921.
Leichtenstern 565. 594. 620. 645. 669. 691. 712. 1127.
Lender 1051.
Lenhartz 9. 511. 907. 940.
Leo 53. 464. 511. 943.
Leopold 61. 437. 541. 822.
Lépine 17.
Lesser 118. 699. 701. 1094.
Leven 292.
Lewin 486. 782. 903.
Lewinski 154. 183.
Leyden 93. 182. 302. 442. 589. 602. 629. 632. 943. 944. 1013. 1054. 1070. 1077.
Lichtheim 365.
Liebermeister 15.
Liebreich 363. 755. 986.
Linden 902.
Lindner 522.
Litten 113. 141. 316. 390. 517. 546. 576. 759.
Litthauer 449.
Löffler 797.
Löhlein 533.
Löwenfeld 818.
Löwenthal 73. 314. 919.
Lomer 415.
Lossen 1131.
Lotze 18.
Lublinski 457. 554. 829. 862.
Lucatello 367.
Ludwig 679.
Lübbert 506. 530.
Lücke 1131.
Lustgarten 138. 587.
Lustig 672.

M.

Mabboux 761.
Macewen 760.
Madelung 363. 436.
Magnus 384. 585. 632. 1044.
Maixner 184.
Manfredi 320.
Manz 876.
Marchand 959. 1105.
Marcus 531. 561. 586.
Martin, A. (Berlin) 203. 529. 558. 944. 989.
— (Paris) 631.
Martius 608.
Mátray 184.
Mauriac 411.
Mauthner 1044.
Mayol 434.
Mehlhausen 582.
Mendel 134. 225. 653. 1008. 1009.
Mendelsohn 392. 680.
Mendes de Leon 801.
Ménétrier 118.
Merensky 272.
v. Mering 414. 557.
Merkel 1044.
Meschede 97. 116. 687.
Mestrum 1131.
Metschnikoff 775.

Digitized by Google

Meyer, George 405.
— Mor. (Berlin) 116.
— O., 1048.
— Paul, J., 1011.
— (Hamburg) 114.
v. Meyer 652. 1132.
Meyjes 768.
Meynert 900.
Michael 720.
Michaelis 704.
Michelson 740. 781.
Middeldorpf 681.
Mihatsch 1110.
Mikulicz 343. 681.
Miller 185. 321. 371. 1053. 1126.
Mittenzweig 856.
Moebius 15.
de Molènes 118.
Moll 962. 987.
Monti 966.
Moos 534.
Mordhorst 642. 666.
Morel-Lavallée 118.
Mori 1134.
Morian 757. 760. 960. 1073. 1130. 1131.
v. Mosetig-Moorhof 756.
Mosler 338. 433. 507. 922. 1031.
Motais 632.
Mracek 559. 759.
Müller, Fr., (Berlin) 27. 296. 437. 484.
— P., 689.
— W., 822.
Munk 15. 53. 411. 483. 1023.
Muret 292.

N.

Nancrede 945.
Nasse 208. 344.
Nath 1074.
Neale 33.
Nebel 111. 246. 579. 598. 625. 647. 673. 696. 896. 914. 940. 959. 986.
Neisser 487. 559. 606.
Neukirch 17.
Neumann 559. 1026.
Neusser 136.
zur Nieden 676.
Nitze 33. 461. 1050. 1131.
Noeggerath 1059.
Noll 1132.
Nonne 1008.
v. Noorden 1112.
Nothnagel 270. 319. 339. 365. 385.
v. Nussbaum 1006.

O.

Oberlaender 758.
Oertel 985.
Ohmann-Dumesnil 118.
Olshausen 408.
Opitz 558.
Oppenheim 76. 96. 98. 269. 1070.
Orthmann 240.

P.

Pacanowski 883.
Pagel 270.
Paltauf 701.
Paster 274.
Pasteur 782.
Pauli (Köln) 512. 523. 801.
Pauly (Posen) 198. 226. 315. 1010. 1134.
Pawlowsky 775.
Peiper 296. 316. 338. 359. 759.
Pekelharing 762. 845.
Pel 800.
Pelman 336. 918.
Pennetti 463.
Pernoldt 342.
Peris 33.
Pernice 1111.
Petersen 740.
Petit 656.
Petri 857. 1029.
v. Pettenkofer 481. 859. 990.
Peyer 777.
Pfannenstiel 182. 344. 897.
Pfeiffer, A. (Wiesbaden) 31. 185. 212. 362. 383. 432. 499. 506. 652. 691. 718. 818. 821. 875. 914. 965. 983. 1068.
—, L. (Weimar) 18. 274.
Pflüger 1111.
Pick 487. 699. 782.
Pignot 117.
Pins 415.
Pistor 466. 762.
Plagge 34.
Plessing 368.
Pluggo 876.
Poelchen 278. 902.
Poggi 1133.
Politzer 415. 1066.
Pollak 414. 875.
Pollatschek 681.
Pomorski 1108.
Poncet 118. 631.
Port 249.
Posner 1047.
Poten 741.
Pouchet 877.
Pousson 338.
Prescott 947.
Presl 57.
v. Preuschen 605.
Pribram 198.
Prochownick 415.
Profanter 818.
Proust 1027.

R.

Rabe 798.
Rabl 184.
Rabow 456. 482. 530. 722.
Ranke 292.
Ratjen 155.
Raudnitz 1126.
v. Recklinghausen 583. 736.
Recknagel 35.
Reger 678.
Reichenow 583. 917.
Reichmann 184.
Reihlen 1010.
Reimer 601.
Reinhard 256. 344. 889.
Reipen 509.
Rella 1110.
Remak 97. 412. 572. 1071.
Renk 57.
Renvers 1070. 1077.
Reverdin 681.
Rey 344.
Reynolds 368.
Ribbert 16. 141. 286. 382. 581. 585. 717. 736. 775. 920. 1105.
Ricci 894.
Riedel 362. 601. 990.
Riegel 462. 596. 638.
Riehl 532. 559. 655.
Riess 198.
Rindfleisch 365.
Rinne 1130.
Ritter 439. 1112.
Rochelt 273.
Rodet 315.
Roget 78.
Rohden 106. 627.
Rohmer 631.
Rohrbeck 1069.
Rohrer 391. 414.
Roose 410.
Rose 875. 1108. 1131. 1133.
Rosenbach 241. 341. 705. 730.
Rosenberg 226. 338.
Rosenheim 267. 325. 354. 530.
Rosenstein 1108.
Rosenstirn 760.
Rosenthal, E. K., 861.
— M. (Wien) 96. 198. 960.
— O. 411. 425. 653. 782.
Roser 1066. 1131.
Ross 1125.
Rossbach 389. 921.
Roth 534. 679.
Rothholz 1123.
Rothmann 602.
Rotter 460. 1132.
Rovighi 720.
Rovsing 882.
Rühle 365.
Rühlemann 679.
Rütimeyer 511.
Rumpf 789. 855.
Runge 1011.
de Ruyter 387.

S.

Sachs 1126.
Sachse 1112.
Saenger 388.
Sahli 903.
Salgó 117.
Saltzman 902.
Salzer 202. 607.
Samelsohn 606. 738.
Samuel 41. 63.
Sandmann 961.
Sattler 876.
Sawadski 945.
Sayre 410.
Schadewaldt 709. 733.
Schaefer (Braunschweig) 475.
Schaefer (Breslau) 874.
Schaeffer (Bremen) 204. 307. 308. 717.
Schatz 416.
Schede 114. 555. 1048. 1049. 1071.
Scheiber 721.
Scheimpflug 627.
Schellong 493. 523.
Schenk 583. 917.
Scheurlen 1083. 1069.
Schill 249. 293. 321. 482. 737. 742. 777. 1028. 1034.
Schirmer 432.
Schlange 533.
Schleich 677.
Schlenker 371.
Schlesinger 184.
Schlömilch 583. 917.
Schmidt, B. 1131.
—, M. (Frankfurt a. M.) 937.
—, M. (Riga) 557. 862. 945. 1073.
—, O. 509.
Schmidt-Rimpler 198. 877.
Schmidtmann 1062.
Schmitz 1044.
Schnirer 138. 273. 720.
Schöbl 585.
Schötz 182.
Schott 921.
Schotten 511.
Schrakamp 892.
Schreiber 1073.
v. Schröder 511.
Schröder 59.
Schrötter 184.
Schuchardt 1106. 1131.
Schüle 15. 918.
Schüller 198. 384.
Schultze (Heidelberg) 437. 556.
Schulz, H. (Greifswald) 24. 495.
Schulz, M., 683.
Schulz, R., 657.
Schumacher 488. 633. 762. 801. 1124.
Schuster 758.
Schwabach 198. 578.
Schwalbe 552. 1132.
Schwartz (Cöln) 34. 180. 195. 505. 561.
Schwarz 271.
Schwarz, E. (Zürich) 17.
Schweigger 877.
Schweinburg 875.
Schwimmer 740.
Secheyron 118.
See 442. 455.
Seeligmüller 15. 608. 942. 969. 1117.
Seguin 156.
v. Sehlen 758.
Sehrwald 698.
Semmola 656.
Senator 135. 198. 201. 458.
Senger 58. 194. 222. 243. 263. 384. 441. 506. 580. 582. 651. 700. 702. 726. 752. 756. 856. 875. 901. 985. 1066. 1072. 1106. 1107. 1133.
Senut 321.
Seydel 841.
Sick 798.
Siemerling 98. 269.
Siepmann 1084.
Sighicelli 392.
Silbermann 73. 204. 487. 582. 651. 801.
Simmonds 257.
Simon 203. 801.
de Simone 79.
Sirotinin 248.
Skelly 946.
Skutsch 437.
Smidt 115.
Sobolewski 496.
Soltmann 73.
Sommer 344. 657.
Sonnenberger 280.
Sonnenburg 459. 1068.
Soyka 35. 680. 821.
Speck 1054.
Spencer Wells 600.
Spender 491.
Spengler 254. 283. 826.
Spitzka 157.
Staadt 371.
Stacke 1062. 1091.
Stadelmann 1051.
Stahel 16.
Statz 707. 777.
Staub 438. 439. 487. 488. 558. 559. 675. 701. 1067.
Stein 557. 585.
Steiner 191.
Steinthal 446. 657. 1131.
Steller 415.
Stelzner 436.
Sternberg 44.
Sticker 462. 738. 1108.
Stilling 583.
Stohr 506.
Stokvis 1124.
Störk 184.
Strassmann 653.
Stratz 137. 416. 838.
Strübing 24. 204.
Strümpell 344. 384. 657.
Swain 882.
Szénassy 901.

T.

Talma 633.
Tartuferi 585.
Theopold 1086.
Thieme 176.
Thilenius 378.
Thoma 1050.
Thompson 985.
Thost 758. 770. 800. 1008.
Tizzoni 965.
Tommasi-Crudeli 993.
Tornwaldt 501. 1042.
Treille 963.
Trousseau 632. 740.
Tuke 97.
Tyrmann. 362.

U.

Unger 392.
Uhthoff 555.
Ullmann 1026.
Ungar 857.
Unna 738. 782. 1007.
Unverricht 91. 109. 129. 207. 388. 452. 455. 478.
Urbantschitsch 1025.
Urbaschek. 875.
Utschik 875.

V.

Vacher 631. 638.
Vajda 656.
St. Valude 877.
Veit 653. 825.
Vidal 701.
Villaret 601.
Vincenzi 351. 573.
Virchow 108. 268. 562. 634. 694. 860. 879. 917. 962. 1023. 1047. 1107.
Völker 1010.
Vogel, 390. 651.
Vogl 942.
Voigt. 536. 682. 683.
Voltolini 590.
Vossius 877.

Digitized by Google

W.

Wachsner 1099.
Waetzoldt 678.
Wagner (Königshütte) 532. 807.
– (Wien) 435.
Wahl 182. 700. 1073.
Waitz 458.
Waldeyer 227. 480. 629. 778. 925. 954. 975. 1001. 1018.
Wasserfuhr 964.
Weber, 534.
de Wecker 631. 632.
Wehberg 1065.
Weichselbaum 1111.
Weigert 584. 720.
Weil 273. 675.
Weinbaum 16. 17. 18. 118. 249. 274. 297. 321. 511. 584. 607. 680. 681. 701. 720. 721. 760. 818. 881. 882. 921. 965. 1132.
Weinlechner 227.
Weir 203.
Weismann 225.
Weiss 438.
Welsser 891.
Werber 987.
Werner 678.
Werth 916.
Wertheim 607.
Wesche 464. 488. 513.
Wesener 368. 632.
Westphal 269. 392.
Weyl 961. 970.
Wichmann 314.
Wiebecke 481.
Wiener 481. 610.
Wiesinger 605.
Wilfarth 618.
Wiltschur 783.
Winckel 153.
Windelband 371.
Winiwarter 551.
Winkel 534.
Winkler 845.
Winternitz 701. 875.
Wittelshöfer 886.
Wittstein 583. 917.
Witzel 1131.
Wölfler 460. 651.
Wolf 877.
Wolff F. (Hamburg) 1080. 1127.
Wolff, Jul. (Berlin) 227. 271. 460. 1070.
Wolff, Jul. (Breslau) 15. 17. 33. 93. 182. 184. 296.
Wolff, M., 961.
Wolffberg 803.
Wolffhügel 57. 362.
Wolfner 619.
Wolfsteiner 818.
Würzburg 432.
Wulfsberg 371

Z.

Zabludowsky 294.
Zacher 583.
Zaslein 679. 796.
Zech 583. 917.
v. Zehender 1078. 1099.
Ziegler 581.
Zielewicz 238.
v. Ziemssen 361. 362. 481. 500. 650. 772. 983.
Ziemssen (Wiesbaden) 1050. 1075. 1131.
Zlewinski 631.
Zimmermann 972.
Zuckerkandl 198. 627.
Zuelzer 272. 984. 1007. 1024. 1070.
Zuntz 483. 607.
Zweifel 229. 837.

Digitized by Google

Donnerstag № 1. 6. Januar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ein Vorschlag zur Behandlung veralteter Querbrüche der Patella.

Von

Prof. E. v. Bergmann.

Die Querbrüche der Patella, schon zu nicht antiseptischer Zeit mehr als andere subcutane Fracturen in besonderer und eingreifender Weise behandelt, sind seitdem ein beliebter Vorwurf der operativen Therapie geworden. Die drei letzten Jahre haben uns nicht weniger als sechs ausführliche oder tabellarische Zusammenstellungen derjenigen Fälle gebracht, in welchen durch Einschnitt auf die Bruchstelle und durch Naht der auseinandergerückten und gezogenen Fragmente, mit und ohne breite Gelenkeröffnung, die Heilung der Brüche versucht und erreicht wurde. Unter den glücklich Operirten sind so schöne Erfolge verzeichnet, knöcherne Vereinigung und umfangreiche, ja volle Bewegung im Knie, dass es begreiflich wird, wie unter den zeitgenössischen Chirurgen *immer lebhafter* der Wunsch sich regt und bethätigt, jede frische *Patellarfractur*, im bewährten Vertrauen auf die Antisepsis sofort blutig zu behandeln, blosszulegen und mittelst einer passenden Naht zusammenzubringen. Es kommt dazu die Fülle der Erfahrungen, welche man über eine solide knöcherne Vereinigung der quer getrennten Patellarfragmente, gelegentlich der Resectionen tuberculöser Kniegelenke gewonnen hat. Seit für diese Volkmann's Vorschlag, mittelst Durchsägung der Kniescheibe sich den besten und weitesten Einblick in das erkrankte Gelenk zu verschaffen, überall Nachahmung gefunden hat, ist fast jedem Chirurgen Gelegenheit gegeben worden von dem Zusammenwachsen der genähten Patella mittelst eines knöchernen Callus sich selbst zu überzeugen.

Den Intentionen der modernen Chirurgen treten aber die Ergebnisse der erwähnten statistischen Zusammenstellungen entgegen. Sie lassen den viel gelobten Eingriff nicht so harmlos und unschädlich erscheinen, wie die glücklichen Operateure wähnen. Da es sich um verhältnissmässig grosse Zahlen in den Sammlungen der fleissigen Autoren handelt, Diverneresse hat 80[1]), v. Brunner 90[2]) Fälle zusammengestellt, so ist ihren Arbeiten eine entscheidende Bedeutung nicht abzusprechen. Brunner giebt eine Tabelle von 45 sofort oder bald nach ihrer Entstehung operirten d. h. durch Knochennaht vereinigten Patellar-Fracturen. Nur 18 Mal war der Verlauf ein afebriler. 8 Mal folgten schwere Gelenkeiterungen, die zwei Mal zur Amputation des Oberschenkels nöthigten. Einer dieser letzteren Fälle endete tödtlich. Nach Ruland's[3]) Zusammenstellung sind sogar 6 Patienten dem Eingriffe erlegen. In 8 weiteren Fällen von Brunner war die Reaction geringer. So kam es, dass 7 Mal das Ergebniss eine vollkommene Ankylose und 5 Mal eine hochgradige Beschränkung der Beweglichkeit war. Ein Patient konnte nach 20 Monaten ohne Kniescheiben nicht eine halbe Stunde gehen.

Wie viel Vorwürfe man auch den unglücklichen Operateuren und ihren antiseptischen Maassnahmen machen will, über die Thatsache des so häufigen Misslingens kann man sich doch nicht hinwegsetzen und das um so weniger, als die Mehrzahl, und ich meine sogar eine sehr grosse Mehrzahl der betreffenden Querbrüche ohne Naht und ohne Operation, mit relativ guter Function auch dann zur Heilung kommt, wenn die Vereinigung der getrennten Fragmente keine genaue und keine knöcherne ist.

In 14 Fällen, die ich im Laufe von 4 Jahren hier in Berlin behandelt habe, erzielte ich 10 Mal durch Verbände, auf die ich weiter unten zurückkommen will, eine in jeder Beziehung gute Function. Allerdings war durchaus nicht in allen diesen Fällen die Vereinigung eine knöcherne, mehrmals ist sie bestimmt nur eine fibröse gewesen. In einigen Fällen, so in ein Paar noch jüngst untersuchten, beträgt die Distanz zwischen beiden Fragmenten wohl die Breite eines Fingers, aber die Function ist eine recht befriedigende, nur die äusserste Streckung kommt nicht zu Stande. Der Defect hierin betrug höchstens 10^0 und wurde von den Patienten kaum bemerkt. Ein Mal blieb die Adaption aus, und mit ihr jede auch noch so schwache Extensionsbewegung. Hier schritt ich nachträglich zur Operation, frischte die Bruchflächen an und zog sie mit Catgutnähten zusammen. Das Resultat war ein gutes. Die Fragmente liegen dicht, unverschiebbar und fest zusammen, wie die Nadel zeigt, durch Knochenmasse zusammengehalten. Die Streckung ist vollständig, die Beugung bis zum rechten Winkel möglich. In einem zweiten Falle, der wegen Refractur, oder richtiger Zerreissung der anfänglich gut haltenden Bandverbindungen zu uns kam, gelang mir das Zusammenbringen der Bruchstücke erst, nachdem ich die Quadriceps-Sehne eingeschnitten und durch seitliche Umschneidungen die Fragmente selbst möglichst beweglich gemacht hatte. Hier blieb die Heilung aus, das obere Fragment wurde nekrotisch und musste nach einigen Wochen entfernt werden. Dann heilte die Wunde, aber, so frei die Beugung geblieben war, so beschränkt, ja gänzlich aufgehoben war die Streckung. Patient trägt einen das Knie fixirenden Schienen-Apparat, in dem er sicher steht und geht. Der dritte und vierte Fall kamen spät erst in meine Behandlung, als veraltete, ungeheilte Querbrüche der Patella. Der eine von diesen, an dem verschiedene Heilungsversuche resultatlos geblieben waren und die gewaltsam zusammengezogenen Bruchfragmente nicht in Berührung blieben, wurde von mir resecirt und mit ankylotischem Knie entlassen. Ueber den letzten, den vierten, operirten Fall beabsichtige ich in dieser Mittheilung ausführlicher zu berichten.

Es lag mir zunächst nur daran, auch aus eigener Erfahrung zu bestätigen, was Hamilton[4]) wiederholentlich betont hat, und was die Autoren der zusammenstellenden und vergleichenden Arbeiten alle bekennen, dass Patellar-Diastasen selbst von 1 und 2 cm den Gebrauch des Beines nicht zu stören brauchen, dass die betreffenden Patienten vielmehr ausreichend zu arbeiten, zu gehen und zu laufen vermögen.

Im Ganzen sind wir noch recht mangelhaft über die anatomischen Verhältnisse bei weit auseinanderklaffenden, alten Patellar-Fracturen unterrichtet. Ein Theil der bezüglichen Fälle entwickelt sich aus anfangs gut, d. h. unmittelbar und innig zusammenliegenden Fragmenten auch, ohne dass eine gewaltsame und plötzliche Zerreissung der fibrösen, die Bruchstücke vereinigenden Masse stattgefunden hätte. Im Laufe der Zeit und ganz allmählig bildet sich erst ein enger Spalt und dann ein immer breiterer Raum zwischen dem oberen und dem unteren Abschnitte des quer gebrochenen Knochens. Dabei verschiebt sich das obere Fragment ausser in der longitudinalen noch in anderer Richtung, dreht sich, dass bald sein inneres, bald sein äusseres Ende tiefer steht und sein oberer Rand nicht einfach nach oben, sondern gleichzeitig nach

[1]) Diverneresse: Thèse de Paris 1884.
[2]) Brunner: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1886. Bd. 23. S. 23
[3]) Ruland: Ueber die Resultate verschiedener Behandlungsmethoden der Fractura patellae. Amsterdamer Dissertation 1884.
[4]) Hamilton: Fracture of the Patella Study of 127 cases. New-York 1860.

Digitized by Google

aussen oder innen sieht. Hamilton führt in seinem bekannten Handbuche solche Fälle an. Das Auffallendste an denselben ist, dass trotz der enormen Diastase, sie betrug in dem Falle eines jungen Mannes, der vor 6 Jahren sich die Patella quer gebrochen hatte, drei Zoll, doch die Function nur wenig gestört war. Die Distanz zwischen den Fragmenten hatte 3 Monate nach dem Unfalle bloss $^3/_4$ Zoll gemessen. Der Patient streckte und bog das Bein vollständig und ganz ohne zu hinken, doch ermüdete das kranke Bein früher als das gesunde.

Offenbar erklärt sich in diesem Falle das gute Resultat aus der Art, wie gewisse Verbindungen der Quadriceps-Sehne mit der Crural-Fascie trotz der Fractur erhalten blieben. Genaue Präparationen müssten hierüber Aufschluss geben, besonders da schon Adams behauptet hat, dass in Fällen eines weiten Abstandes der Bruchfragmente von einander zwischen ihnen gar keine ligamentöse Verbindung besteht, sondern allein eine Verdickung der sie deckenden Fascie ihren Zusammenhang vermittelt.

Wir sind arm an bezüglichen Präparaten. Allein, wo diese beschrieben worden sind, steht fest, dass beim Auseinanderklaffen von 4 cm und mehr, eine die Bruchflächen verbindende fibröse, etwa in der Art eines Ligaments geformte Masse nicht existirt. So in einer ausführlichen und genauen Präparation, die in der russischen Zeitschrift „Wratsch" soeben Ssalischschew beschreibt (1886. S. 627.) Wenn in einem solchen Falle dennoch Streckbewegungen ausführbar sind, so kommen dieselben durch Verdickung der seitlich von der Patella gelegenen Kapselpartieen zu Stande. Dieselben sind in der That ausserordentlich, mehrere Millimeter dick und stark gefunden worden. In der schlaffen Gelenkkapsel zur Seite des festen Stranges, der das Knie in der Mitte deckt, Quadriceps-Sehne, Patella und Lig. patellare, liegen derbe fibröse Einwebungen, welche einmal vom Lig. patellare zu den Seitenbändern ziehen, dann aber auch seitlich von oben herab zum vorderen Rande der Tibia verlaufen. Medianwärts gehen diese Faserzüge vom Vastus aus, das von Luschka beschriebene Tibial-Ende der Aponeurose des Vastus int. Lateralwärts ist auch ein Analogon dieser Parallele zum grossen Streckapparat vorhanden, Faserzüge, die nach Henke mehr von der Fascia lata als dem Vastus externus ausgehend, ebenfalls an die Tibia treten. Indem diese letzteren von einem dickeren Streifen in der Fascia lata, welcher sich bis an den Tensor derselben hinauf verfolgen lässt und von französischen Anatomen als Tendon du faisceau bezeichnet ist, herkommen, dürften sie sich als besonders wirksam im Nothfalle, d. h. bei Insufficienz des grossen Streckungsapparates erweisen. Dieser Strang von der Spina ilei ant. superior bis an den Unterschenkel ist unter anderm auch in Roth's plastisch-anatomischem Atlas für Künstler (Tab. IV. u. VI.) bei Abduction und Beugung der Hüfte dargestellt. Es wird darauf ankommen, wie viel von diesen seitlichen Reserven bei der Querfractur zerrissen war.

Ist eine knöcherne Verwachsung der Bruchenden zur Wiederherstellung der Function nicht nöthig, ja tritt diese selbst dort noch ein, wo eine wahrnehmbare Diastase vorliegt, so dürfte die Empfehlung der Naht für jede frische Fractur doch zu weit gehen, zumal zwei Hilfsmittel der Neuzeit für eine erfolgreiche subcutane Behandlung viel schon geleistet haben. Ich rechne hierher die Punction des frischen Hamarthron und die Massage des rasch atrophirenden Quadriceps. Wenn der gleichzeitig mit der Fractur zu Stande gekommene Bluterguss in's Gelenk ein Volumen erreicht, welches die Kapsel prall spannt, so ist derselbe ein wesentliches Hinderniss für die Annäherung der Bruchenden. Dreimal habe ich bei solcher Grösse ihn nach Schede's Vorgange durch den Trocart entfernt und in allen diesen drei Fällen eine glückliche und ausreichende Heilung erzielt. Bedenkt man, wie oft sich an den Bluterguss eine Synovitis serosa schliesst und wie lange diese, selbst unter einem energischen Compressions-Verbande fortbestehen kann, so weiss ich nicht, was man gegen die kleine und unter den einfachsten, antiseptischen Massnahmen schon gefahrlose Operation einwenden sollte.

Wichtig für die Prognose aller Patellarfracturen ist das Verhalten des vierköpfigen Streckmuskels. Es ist von ihm bekannt, wie leicht er bei Traumen, die ihn treffen, insufficient wird, abmagert und atrophirt. Man beobachtet, wie Lücke das geschildert hat, schon nach Zerrungen des Muskels beim blossen Fall auf das Kniegelenk die Parese und den Schwund dieses Muskels. Je besser man die Querfracturen der Patella, namentlich den Mechanismus bei den, wohl schon ein Dutzend Mal beobachteten gleichzeitigen Querfracturen beider Kniescheiben studirt hat, desto fester ist man auch, trotz entgegenstehender Angaben der Kranken und ihrer Aerzte in der Ueberzeugung geworden, dass die Mehrzahl derselben sogenannte Rissfracturen sind. Wenn ein Mann dadurch sich vor einem drohenden Falle zu schützen sucht, dass er instinctiv und plötzlich seinen Quadriceps spannt und zwar so kräftig spannt, dass die Patella mitten durchgerissen wird, ist diese ausserordentliche Leistung nicht blos für den Bestand des Knochens, sondern auch den des Muskels gefährlich. Der Muskel kann schon hierdurch Störungen erleiden, wie z. B. Zerreissung von Fasern und Gefässen, die ihn schwer schädigen und allein für sich schon ausreichen, um ihn zum Schwunde zu bringen. Rechnet man dazu noch die Unthätigkeit und Ruhe, zu welcher der Knochenbruch den empfindlichen Muskel verurtheilt, so wird es begreiflich, wie nach einer Patellarfractur mitunter nicht die mangelhafte Consolidation der Fragmente, sondern die Atrophie und Insufficienz des Streckers es ist, welche die Streckbewegung hindert und unmöglich macht. Da der drohenden Muskelatrophie kein Mittel so sehr entgegenwirkt als die Massage, beziehe ich die guten Resultate seiner Behandlung von Querbrüchen der Patella, welche Tilanus dem Congresse französischer Chirurgen 1885 mittheilte, wesentlich auf die frühzeitige Anwendung dieses Mittels.[1]) Der Kranke wird hierbei zunächst im Bette gehalten, die verletzte Extremität hochgelagert und das Knie mit einer elastischen Binde eingewickelt. Alle 12 Stunden wird die Binde abgenommen und der Oberschenkel mit einer Hand massirt, während die andere die Patellarfragmente zusammenhält. Die Massage dauert etwa 10 Minuten und erstreckt sich auch hinab auf die beiden Seiten des Kniegelenks. Der Massage folgen passive und active Bewegungen in kleinen Excursionen. Schon nach acht Tagen muss der Kranke aufstehen und gehen. In 6, in dieser Weise behandelten Fällen gingen bereits nach 14 Tagen die Verletzten recht gut, nach durchschnittlich 40 Tagen, ja einmal waren sie schon am 30. Tage zu ihrer Arbeit zurückgekehrt. Trotz der Bewegungen beim Gehen und der methodisch geübten Flexion verringerte sich von Tag zu Tag die Distanz der Fragmente und war in 2 von den 6 Fällen selbst bei der Beugestellung schliesslich auf 0 reducirt, in den übrigen Fällen betrug sie hier 1,5—4 und selbst 5,5 cm, bei vortrefflicher Function des Beins. Auch ich habe meine Patienten bei Zeiten, freilich nicht vor der vierten Woche massiren lassen, bin übrigens bereit, nach Tilanus Vorgange, hierin mehr zu thun. Im Uebrigen bin ich mit der hohen Lagerung auf eine Holzschiene bis zu verticaler Suspension und der Gummibinde ausgekommen.

Eine schnelle Heilung und frühzeitige Vornahme der Bewegungen ist das Hauptmittel gegen diejenigen Schrumpfungen der Kapsel, welche zur Gelenksteifigkeit, dauernder Beschränkung der Beweglichkeit und selbst Ankylose führen.

Wie viel die Patella vertragen kann und mit welch guter Function die Heilung selbst wiederholter Querfracturen dieses Knochens zu Stande kommen kann, zeigte Larger den auf ihrem ersten Congresse versammelten französischen Chirurgen an einem Patienten, einem ehemaligen Metzger, von kräftiger und gesunder Constitution, den er ihnen vormarschiren liess. Derselbe hatte sich 1846 einen Querbruch in der Mitte der rechten Kniescheibe und 4 Monate später eine Refraction ebendaselbst zugezogen. 1860 brach er ebenso auch die linke Kniescheibe, 1862 dieselbe noch ein Mal, aber nicht an der früheren Stelle, in ihrer Mitte, sondern etwas weiter nach unten. Der Bruch von 1846 zeigt 1885 eine Diastase von 4 cm. Die 1860 gebrochene linke Kniescheibe besteht aus drei von einander gerückten Fragmenten. Das oberste, hoch zum Femur hinaufgezogene, ist bloss 1 cm von dem mittleren, dieses aber sehr weit von dem ganz gegen die Tuberositas tibiae hinabgesunkenen, dritten kleinen Fragment entfernt. Trotz der Distanz von 4 cm zwischen den beiden Bruchstücken der rechten Patella kann der Mann das Bein vollständig strecken. Links folgen bei der Extension die beiden oberen Patellarfragmente dem Zuge des Quadriceps bis zur Grenze des mittlern und untern Drittels vom Femur, während das dritte kleine Stück an der Tibia sitzen bleibt. Dennoch ist Patient im Stande, das Bein ein gehöriges Stück activ zu strecken. So kommt es, dass der 45 Jahr alte Mann 10 Kilometer und mehr marschiren und die Treppen ohne Anstrengung auf- und niedersteigen kann. Im Betriebe seines Handwerks ist er nicht gestört worden, hat vielmehr häufig grosse Lasten getragen und seine Kräfte gebraucht.

Gegenüber solchen, fast wunderbaren Fällen und trotz aller Hülfsmittel unserer Therapie bleiben noch genug Fälle nach, in welchen die Verbindungen beider Fragmente ausbleiben, oder wenigstens nichts leisten und bei den Streckbewegungen das obere Fragment zwar aufwärts rückt, allein der Unterschenkel auch nicht um eines Haares Breite folgt. Die Patienten sind ohne Krücken oder Krückenstöcke unfähig sich fortzubewegen. Mit einer Ankylose wären sie ungleich besser daran und, um ihr Bein überhaupt zu gebrauchen, bedürfen sie Schienen und immobilisirende Apparate.

In diesen Fällen liegt es nahe, durch den Versuch einer Anfrischung und Vereinigung der dauernd getrennten Bruchfragmente diese wieder zur Verwachsung zu bringen und damit dem Beine seine verloren gegangene Function wieder zu geben.

Brunner berichtet über die Resultate solcher Versuche an 45 veralteten Patellarfracturen. In der Mehrzahl dieser Fälle ist

[1]) Tilanus: Congrès français de Chirurgie 1885 p. 367.

Digitized by Google

die Operation schon nach Verlauf weniger Monate vorgenommen worden, bloss bei 5 Patienten nach mehr als Jahresfrist. Die Resultate der Operation sind wenig befriedigende. 11 Mal trat Vereiterung des Gelenks ein, einmal musste wegen derselben die Oberschenkelamputation ausgeführt werden und drei Mal gingen die Patienten an Pyämie zu Grunde. Bei den Ueberlebenden kam es 7 Mal zur Ankylose, 17 Mal zu beschränkter, 9 Mal zu sehr beträchtlicher Functionsstörung, daher bloss 7 Fälle zu einem vollen Erfolge, zur normalen Beweglichkeit im Kniee gebracht werden konnten.

Sehen wir von den Eiterungen, Entzündungen und fieberhaften Wund-Reactionen ab, von denen man ja immer sagen kann, dass sie bei besserer Antiseptik vermieden worden wären, so liegt der Hauptgrund der Misserfolge in der Schwierigkeit, die weit auseinanderstehenden Bruchfragmente einander zu nähern, zusammenzubringen und durch die Naht zusammenzuhalten. Schon das, fast in allen Fällen betonte, energische Zusammenziehen der Metallsuturen weist auf diese Schwierigkeit. Wie spät nach der Fractur in den von Brunner gesammelten Fällen operirt worden ist, geht aus seiner Tabelle nicht hervor. Er selbst notirt nur 5 nach Jahresfrist Operirte. Die Angabe „alte Fractur" findet sich indessen häufiger in seiner Tabelle. Jedenfalls hat bei den also bezeichneten Fällen 3 Mal die Operation unvollendet bleiben müssen, weil die Adaption der Fragmente schlechterdings nicht gelang. 4 Mal musste behufs ihrer Herbeiführung die Sehne des Quadriceps durchschnitten werden, und ein Mal half auch diese Durchtrennung nicht, die Fragmente liessen sich nicht zusammenbringen. Ueber die gleichen unüberwindlichen Schwierigkeiten berichteten Ziembicki dem Congresse französischer Chirurgen und Ruland in seiner mehrfach schon citirten Dissertation.

Für die Fälle, in welchen die Bruchstücke sich durch den Zug der Suturen nicht einander nähern lassen, erlaube ich mir ein neues Verfahren in Vorschlag zu bringen. Der Fall, an dem ich ihn zu erproben suchte, ist kein reiner und das Resultat deswegen ein unvollkommenes. Allein so viel beweist dieses Resultat doch, als ich zur Begründung meines Vorschlages brauche: Die feste Verheilung der zusammengebrachten Patellar-Fragmente und die Sicherung der Extension.

Meine Beobachtung bezieht sich auf einen 22 Jahre alten Seemann von kräftigem Körperbau und gesunder Leibes-Verfassung. Auf hoher See, während eines heftigen Sturmes, fiel er vom Mast, etwa 70 Fuss hoch auf das Verdeck und zwar so, dass er beim Herabstürzen zuerst auf eine Rase und dann auf einen Anker schlug. Er brach sich hierbei den Unterkiefer, den rechten Oberschenkel und die rechte Kniescheibe und lag mehr als drei Stunden bewusstlos da. Der Kieferbruch war ein complicirter. Eine klaffende Wunde in der Wange führte bis nach dem Knochen. Da der Sturm fortdauerte, wurde Patient in der Cajüte, in welche man ihn gebracht hatte, unter furchtbaren Schmerzen hin und her geschleudert. In Folge dessen band man ihn am Boden fest, eine qualvolle Lage, in welcher er 5 Tage zubringen musste. Da ein Arzt nicht auf dem Schiffe war, leitete der Capitain seine Behandlung und liess kalte Umschläge auf die Wange und das zerbrochene Bein machen, dessen Oberschenkel er nothdürftig schiente. Die Wunde heilte bis auf eine kleine Oeffnung, aus der sich mehrmals Knochensplitter entleert haben. Das rechte Bein blieb angeblich nur drei Wochen geschient, dann durfte Patient aufstehen und sitzen. In der sechsten Woche fing er an, auf Stöcke gestützt, zu gehen. Er war aber nicht im Stande, damals ebenso wenig als jetzt, das rechte Bein vorwärts zu bringen. Zugleich erschien ihm dasselbe stark verkürzt. Endlich heimgekehrt und ans Land gebracht, liess Patient sich in meine Klinik schaffen, da es mit dem Stehen und Gehen nicht vorwärts wollte.

Bei seiner Aufnahme am 17. März 1885 fanden wir: am rechten Unterkiefer, vom Winkel desselben beginnend und 2—3 cm gegen das Kinn verlaufend, eine dem Knochenrande parallel verlaufende Narbe und an ihr eine bis auf den Knochen führende Fistel. Die Stellung der Zähne ist eine richtige, der Bruch am Unterkiefer fast verheilt. Das rechte Bein ist 8 cm kürzer als das linke, die Verkürzung fällt auf den Oberschenkel, welcher winklig geknickt ist. Der Scheitel des Winkels liegt etwas unter der Mitte des Femur, so dass seine Oeffnung nach hinten und innen sieht. Vorn und aussen fühlt man das vorragende untere Ende des obern Bruchfragmentes, welches weit am untern vorbeigeschoben, aber fest mit ihm verwachsen ist. Mitten über das Knie verläuft quer zur Längsachse des Gliedes eine flache Furche, von unveränderter und verschiebbarer Haut bedeckt. Die Palpation ergiebt, dass sie zwischen den beiden, mehr als um Handbreite auseinandergerückten Patellar-Fragmenten liegt. Bewegungen in dem Hüftgelenke können ziemlich frei und umfangreich ausgeführt werden. Im Kniegelenke, welches leicht gebeugt gehalten wird, ist eine weitere active Flexion noch um mehrere Grad, doch nicht bis zu einem rechten Winkel möglich, jede Spur einer Streckung aber ausgeschlossen. Beim Vorsetzen, oder Aufheben des Beines sinkt dieses sofort in die äusserste ihm mögliche Beugestellung.

Unserem Kurplane gemäss sollte zunächst eine Correction der hochgradigen Winkelstellung und Längsverschiebung des Femur versucht werden. Zu dem Zwecke wurde am 28. März nach Herstellung künstlicher Blutleere durch Elevation und Anlegung des Gummischlauchs auf die Fracturstelle, und zwar deren convexe Seite, von aussen und vorn eingeschnitten. Der 12 cm lange Schnitt legte den Knochen frei und erreichte den mächtigen, zwischen den Fragmenten entwickelten Callus, der weggemeisselt wurde, bis die Befreiung der Bruchenden gelang. Dann wurden beide angefrischt, und zwar in schräger Richtung, so dass die Wundfläche des untern Endes nach hinten und innen, die des obern nach vorn und aussen sah. Nach sehr energischer und wiederholter Extension gelang es, die Flächen zusammenzufügen. Um sie in der angewiesenen Stellung zu erhalten, folgte sofort der Wundverschluss, der antiseptische Verband und über ihn ein starker Gypsverband. Der erste Verbandwechsel fand am 3. April statt. Die tiefen Entspannungsnähte wurden entfernt; aus dem unteren Wundwinkel liess sich blutige Flüssigkeit drücken. Schon am 12. April war die Wunde bis auf ihren unteren Winkel geheilt. Der Gypsverband wurde fortgelassen und durch einen Extensionsverband, mit 15 Pfund Belastung, ersetzt und die letztere nach einigen Tagen noch auf 20 Pfund gesteigert.

Am letzten April war die Wunde geheilt und die Fracturstelle consolidirt. Die Temperatur war in den ersten Tagen nach der Operation auf 38.9, 38.7 und 39.6 gestiegen, dann fiel sie zur Norm und erhob sich über dieselbe nur noch in den Tagen des Verbandwechsels.

Am 24. Mai schritten wir zur Operation an der Patella. Der Schnitt wurde quer über das Knie geführt, die über mehr als 8 cm auseinander stehenden Patellar-Fragmente wurden aufgesucht und soweit frei präparirt, als zu ihrer Anfrischung mittelst einer feinen Laubsäge nothwendig war. Jetzt versuchte ich sie zu fassen und zusammenzulegen, allein ohne Erfolg. Selbst als ich seitlich Einschnitte gemacht und die Weichtheile auch nach oben gelöst hatte, blieb noch beim stärksten Anziehen und senkrechter Elevation des Beins eine Distanz von 2 cm. Nun machte ich eine Handbreit unterhalb des unteren Wundrandes einen zweiten Einschnitt bis auf die Tibia, der diesen Knochen nahe unterhalb der Tuberositas traf. Ich umschnitt hier die innere und äussere Fläche des Knochens, letztere nach Zurückschieben der sie deckenden Muskulatur in querer Richtung und setzte in die Periostfurche einen breiten Meissel. Mit demselben nun stemmte ich, schräg nach oben vordringend die Tuberositas bis ins Gelenk ab, so dass ich sie nach oben verschieben konnte. Das abgemeisselte Knochenstück bildete ein Dreieck, dessen Basis nach oben, dessen abgestumpfte Spitze nach unten sah. Die Dicke und Breite der Basis hatte ich möglichst reichlich bemessen. Das frei gemeisselte Stück hing bloss an der Haut, die es vorn deckte und den Weichtheilen, die seitlich liegen geblieben waren. Es liess sich leicht nach oben verschieben und mit ihm auch das Ligamentum patellae proprium sowie das untere Bruchfragment. Leicht gelang es jetzt, die Bruchstücke zusammenzufügen und durch dicke Catgut-Nähte, die ich den Silberdrähten Lister's vorziehe, an einander zu halten. Der Knochennaht, die durch Bohrlöcher ging, fügte ich eine zweite Nahtreihe im Sinne der Volkmann'schen Sehnennaht bei Querbrüchen der Kniescheibe hinzu. Hierbei wurde die erste Hautwunde genau vernäht, die zweite an der Tuberositas offen gelassen und mit Jodoformgaze gefüllt. Darüber folgte der antiseptische Verband. Verbandwechsel am 6. Tage. Die obere Wunde war geheilt. Am 30. Juni wurde die feste Vereinigung der beiden Fragmente constatirt und am 6. Juli der erste Gehversuch gemacht. Von nun an energische Massage der Muskulatur des Oberschenkels, die mit den Knochen in weiter Ausdehnung, in oder längs der grossen, von der ersten Operation herrührenden Narbe verwachsen ist. Passive und active Bewegungen im Kniegelenke. Die Kur ist so noch einen Monat lang fortgesetzt worden, dann entliessen wir den Patienten, welcher uns zur Zeit der Naturforscher-Versammlung in Berlin wieder besuchte und dort von mir der chirurgischen Section vorgestellt wurde.

Patient, der blühend und wohl aussieht, vermag sein Bein nicht bis zum rechten Winkel zu flectiren, gerade wie bei seiner Aufnahme, aber er ist in den Stand gesetzt, es jetzt kraftvoll bis nahe zu einem geraden Winkel zu strecken. Nicht nur die Patellarfragmente sind dicht und innig, offenbar durch knöcherne Masse, da man eine Furche zwischen ihnen nicht fühlt, zusammengeheilt, sondern auch die nach oben verschobene Tuberositas tibiae ist eine ebensolche knöcherne Vereinigung, mit dem Theile der Meisselfläche des Schienbeins, mit welchem sie noch Berührung hatte, eingegangen. Dadurch ist der Streckapparat des Unterschenkels wieder hergestellt.

Die Leichtigkeit, mit welcher ich das untere Bruchstück nach

Digitized by Google

der beschriebenen Abmeisselung an das obere bringen konnte, macht es empfehlenswerth, in allen Fällen der Patellarnaht bei veralteten Brüchen, so oft die Annäherung der Fragmente Schwierigkeiten bereitet, mein Verfahren an Stelle der queren Durchschneidung der Quadriceps-Sehne zu setzen. Bei allzu grosser Diastase von 8, 10 und mehr Centimetern könnten beide Methoden gleichzeitig in Anwendung gezogen werden.

Das Ausbleiben der zum Erfolge nothwendigen, knöchernen Vereinigung des Stücks der Tibia, das die freigemeisselte Tuberositas trägt, mit seiner Unterlage fürchte ich nicht, ebensowenig sein Absterben, dazu ist es mir zu breit und kann in zweifelhaftem Falle noch breiter gestaltet werden. Das Abmeisseln soll in flectirter Stellung des Unterschenkels vorgenommen werden, es ist dann der Gang des Meissels übersichtlicher und leichter zu controliren. Kleine Knochenlamellen, wie sie durch gewaltsame Spannung des Ligamentum patellae proprium von der Tibia abgerissen werden können, mögen nicht anheilen, grössere Fragmente werden diesem Schicksale aber sicherlich entgehen. Die anatomische Untersuchung der Fälle, in denen das Lig. patellae abgerissen war, zeigt, dass hier nicht die Tuberositas mitgenommen, sondern die Insertionsstelle des Bandes ausgerissen ist.[1]) Wo nachweisbar ein grösseres Knochenfragment dem Rissende anhing, folgte nach Maydl's[2]) Tabelle auch wieder die Anheilung und vollständige Herstellung der Function. Dass bei den breiten Haut- und Weichtheil-Verbindungen des abgesprengten Fragments sein Absterben zu besorgen, wird Niemand befürchten.

Die Behandlung der Querfracturen der Patella sollte zunächst mittelst Lagerung und passenden, elastischen Adaptionsverbandes versucht werden. Bei praller Erfüllung der Gelenkhöhle mit Blut wäre dieses durch die Punction unter den üblichen Cautelen zu entfernen. Allemal hätte eine frühzeitige Massage der Streckmuskulatur des Unterschenkels einzutreten. Die veralteten Fälle, in welchen das Strecken des Beins unmöglich ist, fordern die Patellarnaht. Vorbedingung für das Gelingen derselben ist die vollkommene und spannungslose Adaption der auseinandergerückten Bruchfragmente. Dieselbe wird am vollkommensten und besten durch das von mir geübte und erprobte Verfahren bewerkstelligt.

II. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

Bekanntlich ist in neuerer Zeit von Hamburg (Gläser), von Göttingen (Ebstein) und von Berlin (Senator) aus ein Feldzug gegen die Wasserbehandlung des Typhus eröffnet worden, und auch Leyden hat sich den Gegnern angeschlossen.

Wenn gleich die eigentliche Wasserbehandlung des Typhus, die als Methode Brand nach mir benannt ist, davon nicht berührt werden soll, denn Senator (Berlin. klin. Wochenschr. vom 9. November 1885) sagt ausdrücklich und mit gesperrter Schrift: „In keinem der Berliner Krankenhäuser hat die Wasserbehandlung nach Brand stattgefunden, und auf sie gestatten also unsere Zahlen keinen Schluss", so scheinen doch einige Worte zur Aufklärung geboten, deshalb, weil Gläser und Ebstein einen solchen Unterschied nicht machen, und das grössere ärztliche Publicum zwischen den verschiedenen Abarten, nicht zu sagen Unarten der Wasseranwendung beim Typhus, der antipyretischen Behandlung und der systematischen Wasseranwendung nicht unterscheidet und Alles für Wasserbehandlung hält, wo bei der Krankenbehandlung das Wasser in irgend einer Form in Anwendung kommt.

Den Grund zu ihrem Vorgehen finden die Herren darin, dass nach ihrer Erfahrung die viel mühsamere Wasserbehandlung beim Typhus nicht wesentlich bessere Resultate ergebe, als die exspectative Methode.

Ebstein (die Behandlung des Unterleibstyphus, Wiesbaden 1885) hat von 235 exspectativ behandelten Fällen 13, also 5,5% verloren.

Gläser (Berlin. klin. Wochenschr. 1885, No. 12) stellt die im Hamburger Krankenhause hier mit der exspectativen Methode, dort mit der „Wasserbehandlung" erzielten Resultate sich gegenüber und findet, dass sie ungefähr gleich zu stehen kommen (7—8%). Nach einer anderen Mittheilung (Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 12) hat er sogar von 102 „ohne Wasser und sonstige Antipyrese" behandelten Fällen nur 3 verloren.

Nach Senator (Berlin. klin. Wochenschr. 1885, No. 45) beträgt die Typhusmortalität im Augustahospital bei der exspectativen Methode ohne Bäder und Antipyretica 12,3%, in Bethanien dagegen und im Moabiter Barackenlazareth bei strenger (!) Wasserbehandlung und mit Antipyreticis 13,5 und 15,2%. Das sind allerdings brillante Resultate in Hamburg und in Göttingen, und auch die des Augustahospitals sind im Verhältniss zu denen in Bethanien noch gut genug, um es zu verstehen, dass die Herren eine Lanze brechen wollen **pro** exspectative Methode **contra** Wasserbehandlung.

Sie finden auch Glauben mit der Behauptung von dem Überwiegen der ersteren über die letztere und Anhänger. Es giebt bereits Aerzte, welche die Wasserbehandlung auf Grund der Mittheilungen aus Hamburg, Göttingen und Berlin für einen überwundenen Standpunkt halten. — ein Dorfarzt, wie er sich nennt, „athmet mit seinen Kranken auf, dass dieser rohen, empirischen Methode ein Ende gemacht ist", — und die Gazette hebd. vom 15. Jan. versichert alles Ernstes, dass die Methode Brand der Typhusbehandlung von den deutschen Aerzten verurtheilt und aufgegeben sei. —

Ich bedaure unendlich, dass ich die Freude dieser Herren stören muss, selbst dem armen Dorfarzt das „Aufathmen" nicht gönnen kann und die Herren Confrères in Paris als in einem argen Irrthum befangen erklären muss.

Aber die Verwirrung in der Therapie des Typhus und der sonstige Schaden, den die Herren Gläser, Ebstein und Senator mit ihrem Angriffe auf die „Wasserbehandlung" des Typhus anrichten — er lässt sich nach Hekatomben von Opfern zählen, weil es dii minorum gentium genug giebt, die ihnen aufs Wort glauben — sind zu gross, als dass die unterlaufenden Irrthümer nicht aufgeklärt werden müssten. Freilich könnte man fragen, ob ich dazu berufen bin oder es vielmehr nicht eines Anderen, z. B. Jürgensen's, Sache gewesen wäre, darauf zu antworten. Für Deutschland könnte man es auch verneinen, weil ich eben kein zünftiger Professor bin; aber nicht für das Ausland, wo man unter Wasserbehandlung des Typhus ausschliesslich die Methode Brand versteht. Ich halte es deshalb für meine Pflicht, nach besten Kräften den Sachverhalt aufzuklären. —

Es liegt vor Allem nahe, zu fragen, sind diese brillanten Resultate wirklich, wie die Herren sagen, das Verdienst der exspectativen Methode und nicht etwa durch andere Verhältnisse veranlasst? Ist diese vorzügliche exspectative Methode etwa neu und ihre Wirkungsgrösse unbekannt?

Ebstein, der sich am Eingehendsten darüber auslässt, verwendet zur Abortivbehandlung das Calomel, — gegen das entwickelte Typhoïd neben sorgsamer Diät, guter Lagerung, Reinlichkeit, frischer Luft und Wein, die Salzsäure mit oder ohne China, — gegen das Fieber, wenn es mit schweren Symptomen von Seiten des Gehirns und des Herzens verbunden ist, die Salicylsäure, — gegen die Herzschwäche Wein, Cognak, Camphor, — gegen die Bronchial- und Lungenaffectionen Flores benzoës und Ammoniakpräparate, — gegen den Stupor Moschus, kalte Abreibungen, Eisblase auf den Kopf.

Lässt man die Salicylsäure weg, die offenbar nicht in ein Verfahren gehört, das als Trumpf gegen die antipyretische Methode ausgespielt wird, so entpuppt sich diese exspectative Methode als — alte Freundin, die, weil man sie eben zu gut kannte, in den fünfziger Jahren von der Wiener Schule zu den Todten geworfen wurde, und deren Haupttodtengräber durch die Einführung der Wasserbehandlung — ich selber war. Nun ich in der Ebstein'schen Schrift von ihren Vorzügen las, heimelte es mich an, wie ein Mährchen aus alter Zeit; war es mir doch, als hätte ich so lange geschlafen und hörte einen Vortrag aus den 40er Jahren.

Die exspectative Methode von heute ist in Nichts anders, als diejenige von früher; ihre Mittel ganz dieselben.

Senator legt zwar der durch Einführung des Thermometers möglich gemachten früheren Erkennung des Typhus hohen Werth bei und „braucht nicht erst zu sagen, dass gerade er eine von denjenigen Krankheiten ist, bei der auf die frühzeitige Erkennung und Behandlung sehr viel ankommt." Ferner hätten sich die Anschauungen in Bezug auf die Ernährung und auf die anderweitige, medicamentöse Behandlung der Typhuskranken nicht unwesentlich geändert. „Wie verschieden, sagt er, ist jetzt die Ernährung Typhuskranker von der noch vor 3 oder 4 Decennien üblichen! Und wie ganz anders sind die sanitären Einrichtungen der Krankenhäuser im Vergleich gegen früher!"

Unzweifelhaft ist die Einführung des Thermometers und die frühzeitige Erkennung des Typhus von hohem Werthe für denjenigen, welcher regelrecht mit Wasser behandelt, dagegen, wie mir scheint, von gar keinem Werthe, wo exspectativ behandelt wird. Gesetzt den Fall, ein Anhänger dieser Methode ist Arzt in einer Familie, in der sich eine Epidemie entwickelt. Er sieht Einen nach dem Andern erkranken, erkennt schon im Prodromalstadium mittelst des Thermometers das Vorhandensein des Typhus — was will er dagegen machen? kann er ihn etwa coupiren? oder den Verlauf so lenken, dass die Sämmtlichen sicher genesen?

So viel mir bekannt, steht ihm in dieser Beziehung absolut Nichts zu Gebote, wie einige Dosen Calomel, die gewöhnlich eine

[1]) cf. Baetz: Memorabilien 1882 Nr. 3.
[2]) Maydl: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 18, S. 50.

Digitized by Google

recht gute, aber nur flüchtige Wirkung haben, — damit ist sein Latein zu Ende, und das Verhängniss geht bei Allen den Weg, der ihm beliebt.

Der exspectativ Behandelnde braucht auch, sollte man meinen, gar keinen Thermometer, denn für ihn ist das Fieber im Typhus eine weise Einrichtung der Natur und braucht nicht bekämpft zu werden (Ebstein l. c. S. 39). —

Dass die Anschauungen in Bezug auf die Ernährung sich wesentlich in den letzten 4 Jahrzehnten geändert hätten, ist mir unbekannt geblieben. Ebstein gewährt (l. c. S. 17) Milch, Fleischbrühe, Fleischextract, Eigelb, Leguminose, Kaffee und Spirituosen. Canstatt empfiehlt in seinem 1847, also vor 4 Decennien, erschienenen Handbuche der medicinischen Klinik, Theil 2, S. 571, kräftige Rinds-, Kalb-, Hühnersuppe mit Eigelb, Milch, gewürzte Fleischgelées, Wein und, wenn die Digestionsorgane zur Aufnahme derselben zu zerrüttet sind, sogar Bäder von Fleischbrühe und Wein und Klystiere aus Fleischbrühe, Milch und Eigelb. Wo ist da ein Unterschied zwischen früher und jetzt?

Von einer erfolgten Aenderung in den Anschauungen ist wohl keine Rede. Die Typhusdiät von heute ist so gut oder so schlecht, wie sie je gewesen; nach meiner Meinung das letztere.

Die Krankenhäuser freilich sind, das muss man zugeben, besser geworden; jedenfalls viel kostspieliger. Dass das aber auf den Krankheitsverlauf und die Mortalität beim Typhus günstig einwirken soll, lässt sich wenigstens vom Berliner Krankenhaus im Friedrichshain nicht nachweisen: dasselbe hat von allen Berliner Krankenhäusern, und auch sonst, trotzdem es Millionen gekostet hat, die höchste Typhusmortalität (19,6%).

Wie man sieht, ist also die gerühmte exspectative Methode der Typhusbehandlung heute noch dieselbe, wie vor Jahrzehnten, und folgerichtig muss auch das Urtheil über ihre Wirkungsgrösse von damals heute noch volle Geltung haben. In kurzen Worten lautet es dahin: Der exspectativen Methode der Typhusbehandlung kann eine abortive Wirkung (Calomel) nicht zugeschrieben werden. Ebensowenig Einfluss hat sie auf die Entwickelung der Symptome und anatomischen Veränderungen, auf den Verlauf und den schliesslichen Ausgang.

Die Mortalität schwankt bei ihr nach Wunderlich zwischen 10 und 45%, das heisst doch wohl: sie ist unabhängig von der Behandlung und hängt allein ab von dem Charakter der Fälle, von den zeitlichen und örtlichen Verhältnissen, von dem Alter der Patienten, von anderen Zufälligkeiten, insbesondere davon, ob viele anomale oder degenerirte Fälle ins Krankenhaus abgeliefert werden oder nicht.

Niemals ist man mit ihrer Hülfe im Stande, einen bestimmten Kranken mit Sicherheit am Leben zu erhalten, und kein Arzt ist berechtigt, einen glücklichen Ausgang sich oder der Methode anzurechnen.

Skoda und die Wiener Schule sprechen es direct aus, dass die Mortalität beim Typhus unverändert bleibt, ob man Arzeneien reicht oder nicht, und Andral hat die Richtigkeit dieses Ausspruches bewiesen, indem er seine Typhuskranken Nichts als Gerstenwasser hat nehmen lassen und dasselbe Resultat zu verzeichnen hatte, wie beim Gebrauche von Medicamenten.

Ich für meinen Theil kann die Richtigkeit dieses Urtheils heute — nach 40 Jahren — lediglich bestätigen. Der Beweise lassen sich unzählige beibringen, und wer nicht ganz im Banne des post hoc, ergo propter hoc ist, muss es anerkennen.

Ist es etwa jemals zu ermöglichen, distinguirte oder geliebte Persönlichkeiten sicher mit dieser Behandlung am Leben zu erhalten, falls sie am Typhus erkranken, selbst wenn man sie vom 1. Tage der Erkrankung ab in Behandlung nimmt und ihnen die treueste Pflege und hingebendste Aufopferung zu Theil werden lässt?

Wer mag sich rühmen, je die Entwickelung zum schweren Typhoid mittelst eines Medicamentes verhütet oder das entwickelte gemässigt oder beseitigt zu haben? wer die Phantasieen, die Delirien, die Somnolenz, das Coma, den Meteorismus, das Unvermögen, Stuhl und Urin zu halten, den Decubitus, die Pyämie, die Sepsis? ja, wer ist auch nur im Stande, die trockene, harte, schwarze Zunge, die er doch nach Belieben sehen und greifen kann, mit medicamentösen Mitteln feucht, weich und blass zu machen, geeignet zum Einnehmen der Nahrung?

Niemand. Solche, welche meinen, glauben und es behaupten, erst recht nicht.

Bei der exspectativen Methode starben bei Liebermeister 27,3%, bei Griesinger 18,9, in Kiel 15,6, in Leipzig 18,5, in den Wiener Krankenhäusern über 20, in Dresden 13, in Strassburg 23, in Paris 32, und während der Belagerung 1870/71 60,8%.

Es ist dieselbe Behandlung, welche den Arzt nur zu oft um Ehre und Reputation zu bringen und den ärztlichen Stand zu compromittiren geeignet ist. Denn jeder irgend intelligente Badekrankenwärter, vulgo Naturarzt, ist im Stande, den besten Arzt ad absurdum zu führen, wenn er den bis dahin exspectativ behandelten Typhuskranken in das kalte Bad bringt. Die Umwandlung des Typhusbildes durch dasselbe in einen verhältnissmässig leichten Zustand ist zu jeder Zeit möglich und hat noch immer die Bewunderung Aller erregt, die sie gesehen haben. Und wie der betroffene Arzt und der ärztliche Stand darunter leiden, das habe ich oft genug gesehen und nicht hier allein in Stettin. Die Thatsachen sind aber zu widerwärtig, als dass ich sie mittheilen möchte.

Und nun soll diese exspectative Behandlung nicht allein die niedrige Sterblichkeit in Hamburg und Göttingen bewirkt haben, sondern auch, nach der Meinung der Herren, ein ähnlich günstiges Resultat zu allen Zeiten und an anderen Orten veranlassen können?

Hier muss ein Irrthum vorliegen, und man fragt billig, sollten sich die Herren nicht etwa getäuscht und der Behandlung als Verdienst zugeschrieben haben, was ganz anderen Umständen gebührt? Vielleicht vermag die Untersuchung der Hamburger und Göttinger Verhältnisse einiges Licht in die Sache zu bringen.

In Hamburg betrug die Typhusmortalität früher unter der exspectativen Behandlung 19%. Nach dem Berichte Gläser's ist sie in letzter Zeit sowohl unter der exspectativen, wie unter der sogenannten Wasserbehandlung, also mit und ohne Medicin, auf 7—8% gesunken und steht jetzt, unter der exspectativen Behandlung allein, auf 3%.

Aehnlich verhält es sich in Göttingen. Nach Reinhard (Ueber Hydrotherapie mit einer Statistik der Resultate derselben aus der Göttinger Klinik seit 1857 bis zum Jahre 1872, Göttingen 1874, Dieterich'sche Buchhandlung) betrug die Typhusmortalität bis 1861 unter der exspectativen Behandlung 25 bis 33,3%. Nach Einführung einer schüchternen Wasserbehandlung, bei welcher täglich ungefähr 1 Bad verabreicht wurde, sank sie auf 3,2 bis 20,2% und unter Ebstein, wieder bei exspectativer Behandlung, blieb sie stehen auf 5,5%.

Wie kommen nun Gläser und Ebstein dazu, dieses Sinken der Sterblichkeit der exspectativen Methode gutzuschreiben? könnte man sie nicht ebenso gut, wie es Reinhard auch wirklich gethan hat, auf Rechnung der Wasserbehandlung setzen? An der Methode ist nichts verändert, die Mittel sind dieselben wie früher, wo doch die Sterblichkeit eine ungewöhnlich hohe war, und doch soll ihre Wirksamkeit mit einem Male eine andere, eine brillante, wie ich sie oben bezeichnete, sein? Das ist einfach unmöglich. Schon die Thatsache, dass die Sterblichkeit bei einer Bäderbehandlung, die keinen Einfluss auf den Ausgang des Typhus hat, eine gleich niedrige war, lässt die Annahme als irrig und unglaubwürdig erscheinen.

Die wahre Ursache der niedrigen Mortalität in beiden Krankenhäusern dürfte ganz wo anders liegen und, wie mir scheint, ist sie nicht einmal schwer zu ergründen. Man braucht nur die Mittheilungen der Herren genauer anzusehen.

In einer Aenderung oder Verbesserung der äusseren, sanitären Verhältnisse liegt sie nicht. Ebstein klagt, dass die sanitären Verhältnisse des Ernst-August-Hospitals noch immer so mangelhaft seien wie je, und so viel ich weiss, hat auch am Hamburger Krankenhause sich nichts Wesentliches verändert. Auch die Pflege ist wohl immer die gleiche gewesen. Die Ursache kann also, da die Behandlung, die Pflege und die sanitären Verhältnisse dieselben geblieben sind und die Annahme wohl auszuschliessen ist, dass Gläser und Ebstein meinen, den Typhus besser exspectativ behandeln zu können, wie ihre Herren Vorgänger, nur im Typhus selbst, in einer Aenderung seines Charakters, gesucht werden. Diese ergiebt sich denn auch auf das Evidenteste aus den Auführungen der Herren selber.

Ebstein bezeichnet zwar die 222 genesenen Fälle als schwere oder mittelschwere (l. c. S. 13), aber er hat nur 11 Mal Darmblutung notirt = 4.9% gegen 5,6% des sonstigen mittleren Vorkommens, 6 Mal Pneumonie = 2,7% gegen 20% sonst, 4 Mal leichten Decubitus = 1,8% gegen 10% sonst. Auch giebt er die mittlere Dauer des Hospitalaufenthaltes auf 29 Tage an, was unerhört kurz ist, und erwähnt, dass während der 7 Jahre von 1877 bis 1884 in der Poliklinik zu Göttingen kein Todesfall an Typhus vorgekommen ist.

Dazu schreibt er: „Trotz alle dem erscheinen mir die Unterleibstyphen, welche ich in Göttingen zu sehen Gelegenheit hatte, nicht so schwer, wie diejenigen, welche ich in dem Contagienhause des städtischen Krankenhauses zu Allerheiligen in Breslau beobachtet habe."

Ich meine, man kann das auf's Wort glauben. Denn nach den obigen Daten muss der Typhus in Göttingen jetzt ein so gutartiger sein, wie kaum anderswo, höchstens derjenige von — Hamburg mag mit ihm concurriren.

Gläser verwahrt sich in ziemlich gereiztem Tone gegen den Einwurf von Mayer in Aachen, dass der Hamburger Typhus ein gutartiger sein dürfte, und theilt zum Beweise der Schwere desselben eine Reihe von Complicationen und abnormen Erscheinungen mit, welche bei den „102 ohne Wasser und sonstige Antipyrese" behandelten Fällen vorgekommen sind.

Digitized by Google

Ich erlaube mir, die wichtigeren der Complicationen hier anzuführen und ihnen theils das mittlere procentualische Verhältniss des Vorkommens, theils ihre sonstige Bedeutung beizufügen.

1. Durchschnittlicher Hospitalaufenthalt = 49 Tage; Fieberdauer 18 Tage.	1. Beide stehen in grellem Widerspruche. Die Fieberdauer entspricht dem leichten Typhus (16 Tage nach Jürgensen), der Hospitalaufenthalt dem schweren. 44 Tage ist der mittlere Lazarethaufenthalt; 37 Tage derjenige der klinischen Institute.
2. Ein Temperaturexcess über 41° C 2 Mal = 2 %.	2. In 100 meiner ohne Auswahl nachgesehenen Krankengeschichten finde ich ihn 22 Mal über 41,0° C angegeben; darunter 3 Mal über 42° C, ohne Todesfall und sonstige Bedeutung.
3. Eine hohe Pulsfrequenz bis zu 144 Schlägen 5 Mal.	3. Bei Nervösen, Anämischen und bei langer Dauer des Typhus eine gewöhnliche Erscheinung.
4. Decubitus 1 Mal = 1 %.	4. Sonst 9 %.
5. Recidiv 1 Mal = 1 %.	5. Sonst 8,6 %.
6. Pneumonie 11 Mal = 11 %.	6. Sonst 20 %.
7. Pleuritis 3 Mal = 3 %.	7. Sonst 3,6 %.
8. Darmblutung 6 Mal = 6 %.	8. Sonst 7,3 %.
9. Profuser Durchfall 3 Mal und Meteorismus 2 Mal.	9. Bei irgend entwickeltem Typhus fehlt Meteorismus wohl niemals und ist profuser Durchfall eine gewöhnliche Erscheinung.

Nach all diesem kann es keinem Zweifel unterliegen, dass der Hamburger Typhus zu den leichten zählt. In 102 Fällen nur 3 Mal profuser Durchfall, nur 2 Mal Meteorismus, nur 1 Mal Decubitus, 1 Mal Recidiv — das kann nur vorkommen, wenn der Typhus einen ungewöhnlich guten Charakter hat. Um so mehr muss das angenommen werden, weil Gläser berichtet, dass seine Typhuskranken sich „eines arglos-heiligen Schlafes" erfreuen. Denn überall in der ganzen Welt liegen sie bei exspectativer Behandlung entweder in Betäubung, Somnolenz, Coma oder schlaflos, gepeinigt von Delirien und Phantasien.

So schwer es mir wird, so muss ich deshalb doch aussprechen, dass die Herren Gläser und Ebstein sich getäuscht haben und der exspectativen Methode ein Verdienst zuschreiben, das ihr nicht gebührt — ein Irrthum freilich, der vor ihnen hundertfältig begangen ist und nach ihnen noch eben so oft vorkommen wird. Sie werden es zwar nicht glauben, möglicher Weise auch gegen meine Auffassung protestiren, aber der Beweis ist leicht zu geben. Sie mögen nur mit einem der Berliner Herren, z. B. mit Dr. Goltdammer oder Riess oder sonst Einem auf einige Zeit tauschen oder sich in ein pommersches Militärlazareth, z. B. nach Stralsund, Stettin, Colberg, Thorn oder Bromberg commandiren lassen und dort ihre gerühmte Exspectativ-Behandlung in Anwendung bringen — — nur zu bald würden sie von ihrer Ansicht über deren Wirksamkeit gründlich und für immer geheilt sein. Im Uebrigen werden sie das nicht einmal nöthig haben. Da die Sterblichkeit bei der exspectativen Methode bis zu 45 % hin und herschwankt, werden auch für Hamburg wieder Jahre kommen, in denen die Mortalität eine höhere sein wird.[1])

Die Prämisse der Herren Ebstein und Gläser, dass man mit der exspectativen Methode — entgegen dem Urtheil aus früherer Zeit — allüberall eine niedrige Mortalität beim Typhus erzielen könne, ist demgemäss hinfällig. —

Was Senator anlangt, so ist seine Angabe, dass er ohne Bäder ein eben so gutes Resultat beim Typhus habe, wie in Bethanien und Moabit mit Bädern erzielt wird, ganz gewiss richtig; Unrecht hat er nur darin, dass er die hier geübte symptomatische Anwendung von Bädern für Wasserbehandlung hält. Dieser gegenüber ist, wie ich später nachweisen werde, sein Resultat ebenso ungenügend, wie das in Bethanien und Moabit! —

Was nun den Vorwurf anlangt, dass die Wasserbehandlung, allgemein genommen, nicht mehr leiste wie die exspectative Methode, also eine schwankende Mortalität bis zu 45 %, so drängt sich die Frage auf, was versteht man in Hamburg, Göttingen und Berlin unter Wasserbehandlung und woher schöpft man seine Kenntniss der Sache?

Nach Gläser besteht die „strenge Wasserbehandlung" in der Verabreichung von Bädern von 16° R in der Zeit von 7 Uhr früh bis 9 Uhr Abends, wenn die Körpertemperatur 39,0° resp. 39,5° C erreicht. In der Nacht findet eine Behandlung nicht statt.

In Göttingen wurden seiner Zeit Bäder von 26–28° R bei 10 Minuten Dauer verwendet. Nach 1869 wurden sie nach Ziemssen's Vorschrift auf 16—17° R allmählich abgekühlt. Die Zahl der Bäder betrug für den ganzen Verlauf der Krankheit 1860—1863 pro Kopf kaum 8 bis 10; von 1863—1868 15, von 1868—1872 30 bis 35. Danach hat also der Typhuskranke in der Zeit der strengsten Wasserbehandlung nur ungefähr 1 Bad pro Tag erhalten.

Im Barackenlazareth zu Moabit (Berlin) werden neben Chinin und anderen Antipyreticis Bäder von 22° R auf 18° R abgekühlt und von längstens 10 bis 15 Minuten Dauer verwendet. Bei zarter Constitution und bei Kindern wird die Wassertemperatur höher genommen = 24 bis 27° R und auf 20° R abgekühlt. Niemals werden in 24 Stunden mehr als 4 Bäder gegeben und auch das nur an einzelnen besonders hohen Fiebertagen in der 1. und 2. Krankheitswoche; sonst nur 2 bis 3, ja auch nur 1 am Tage.

Nach Gesenius (statistische Notizen über die in den Jahren 1877—1881 in Bethanien (Berlin) behandelten Typhuskranken, Deutsche med. Wochenschr. 1883 Nr. 6) besteht die in Bethanien gebräuchliche strenge, aber nicht forcirte Wasserbehandlung in der Application einer Eisblase auf den Kopf bei 39,0° C und in Bädern von 18—22° R, meist von 20° R, 10 Minuten bei 39,5° C Körpertemperatur. Gewöhnlich wurde 3 bis 4 Mal täglich gebadet; in der Nacht nie. Bei geeigneten schweren Fällen wurde in der 3. und 4. Woche Chinin gereicht; die Bäder wurden dann ausgesetzt.

Also das nennt man in Hamburg, Göttingen und Berlin Wasserbehandlung des Typhus, ja sogar mit Vorliebe „strenge Wasserbehandlung." Seltsam! Behandeln heisst doch wohl, die von dem Krankheitsprocess an die ärztliche Kunst gestellten Anforderungen mit dazu geeigneten Mitteln erfüllen; — Wasserbehandlung demnach die Erfüllung der Indicationen des Typhus mittelst des Wassers.

Für die exspectative Behandlung giebt es nach Murchison eine ganze Reihe von Indicationen; für die Wasserbehandlung nur eine, nämlich

Verhütung resp. Beseitigung jeder Fieberexacerbation vom Anfang des Typhus bis zum Ende durch Tag und Nacht.

Diese Indication, von mir vor Jahren aufgestellt, hat heute noch volle Geltung.

Es kann demgemäss keine Wasseranwendung „Wasserbehandlung" genannt werden, welche Fieberexacerbationen unbekämpft lässt; es leuchtet auch ein, dass es nur eine Wasserbehandlung geben kann und keine leichte oder schwere, keine forcirte und keine modificirte. Entweder man erfüllt die Indication und behandelt so mit Wasser, oder man erfüllt sie nicht und behandelt dann eben nicht mit Wasser, sondern antipyretisch, hygienisch oder wie man es sonst nennen will.

Bei der in Göttingen, Hamburg und in Berlin beliebten Behandlung — einige Bäder am Tage, leidlich warm und ja nicht zu lange, in der Nacht Nichts; dazu im Moabiter Krankenhause noch Antipyretica — ist von Bekämpfung aller Fieberexacerbationen gar keine Rede. Sie ist deshalb keine Wasserbehandlung, sondern muss mit antipyretischer Methode bezeichnet werden, obendrein nicht streng nach Liebermeister.

Es liegt also eine Verwechslung vor. Man hat für Wasserbehandlung gehalten, was in der That nicht Wasserbehandlung ist.

Wie ich auf der eben vergangenen Naturforscherversammlung in Berlin hörte, solle diese Verwechslung in Berlin eine allgemeine sein, sollen alle Aerzte die Wasserbehandlung mit der antipyretischen für identisch halten; im besten Falle glaube man, die Antipyrese verhalte sich zur Wasserbehandlung, wie die jetzige Antiseptik zur alten Lister'schen Methode. Wie sehr unrichtig das ist, wird aus der folgenden Gegenüberstellung der Beide unterscheidenden Merkmale hervorgehen:

Wasserbehandlung.	Antipyretische Methode.
1. Der schwere Typhus wird in allen seinen Theilen in einen leichten, der leichte in einen leichteren umgewandelt;	1. Umwandlung in einen fieberlosen Typhus, d. h. ohne Temperaturerhöhung verlaufenden, ohne Berücksichtigung der Functionsstörungen;
2. das geschieht:	2.
a) durch Verhütung jeder Temperatursteigerung und allmähliche Einstellung der Temperatur auf einen dem normalen nahen Status,	a) durch Beseitigung der excessiv erhöhten Temperaturen;
b) durch Fernhalten der Functionsstörung der Organe,	b) durch Umwandlung des continuirlichen und subcontinuirlichen Fiebers in ein remittirendes.
c) durch Beschränken u. Niederhalten des Processes,	
d) durch Verhütung von Complicationen.	

[1]) Diese meine Vorhersage ist jetzt schon in Erfüllung gegangen. In „Die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus" von Dr Fränkel und Dr. Simmonds, Hamburg und Leipzig, Leopold Voss 1886" steht in einer Anmerkung, S. 66, dass nach den Veröffentlichungen des Hamburger Medicinalbureaus die Mortalität an Typhus in den letzten 2 Jahren 10 % betragen hat.

Digitized by Google

Wasserbehandlung.	Antipyretische Methode.
3. Alle 3 Stunden ein Bad von 15° R. 15 Min. so lange die Temperatur 39° C übersteigt, kalte Begiessungen, Compressen und gute Ernährung.	3. Früher: Bäder bei 40° C Körpertemperatur; jeden andern Abend ein Antipyreticum; Jetzt: Abends ein Antipyreticum, dann in der Nacht so oft Bäder, dass die Temperatur nahezu normal wird; am Tage Nichts oder wenigstens nur bei bedeutenden Temperaturexcessen ein Bad.
4. Die Behandlung ist gegen den Process im Ganzen gerichtet.	4. hier nur gegen ein Symptom, die Temperaturerhöhung.
5. Es werden ausschliesslich Bäder verwendet;	5. Bäder und Antipyretica.
6. Sterblichkeit: Wenn die Behandlung rechtzeitig begonnen und regelrecht durchgeführt wird . . 0,0 % in der hausärztlichen Praxis = 1,0 % in der Privatpraxis = 3—4 % in den Militairlazarethen = 4,0 % in den Krankenhäusern = 5,0 % ohne besondere Schwankungen.	6. Früher: 7—8 % schwankend zwischen 0 und 23 %. Jetzt: 10 bis 18 % ebenfalls mit bedeutenden Schwankungen.

Man sieht, die Beiden haben nichts gemein als das Baden; im Uebrigen sind sie so verschieden, wie etwa — ein Raphaël'sches Gemälde und ein Neu-Ruppiner Bilderbogen.

Wenn man bedenkt, dass die Wasserbehandlung des Typhus seit 25 Jahren ventilirt wird und eine so reiche Literatur hat wie kaum eine andere Behandlung, so ist eine solche Verwechslung schwer zu begreifen. Im gewöhnlichen Leben schaut man sich den Gegner, den man bekämpfen will, genau an. Sollte das bei wissenschaftlichen Streitfragen weniger nöthig sein?

Die Spitze des Angriffs ist nicht gegen die Wasserbehandlung, sondern gegen die antipyretische Methode gerichtet und auch nicht einmal re vera gegen diese, sondern gegen eine Abart derselben, von der schon lange bekannt ist, dass sie wenig oder keine Vorzüge besitzt.

Hätten die Herren sich die Mühe genommen, vor dem Beginne der Action sich die 2. Auflage meiner Monographie anzusehen, so würden sie S. 313 gefunden haben, dass der Bäderanwendung, wie sie in Hamburg und Berlin üblich, schon vor 15 Jahren von mir jeder Einfluss auf den Verlauf und die Mortalität abgesprochen worden ist. Gläser hat ganz Recht, wenn er sagt, diese Art Wasserbehandlung „lohnt nicht die Mühe" und dass die exspectative Behandlung ebenso gute Resultate giebt wie sie, d. h. ebenso unsichere, denn die Mortalität schwankt bei Beiden hin und her, ein Beweis, dass sie nicht von der Behandlung abhängig ist, sondern von dem Charakter der behandelten Fälle.

Unrecht hat er und seine Bundesgenossen nur darin,

a) dass sie eine mangelhafte antipyretische Methode mit Wasserbehandlung verwechseln,
b) dass sie die Wasserbehandlung angreifen und ein ungünstiges Urtheil über sie abgeben, ohne sie auch nur zu kennen,
c) dass sie der exspectativen Methode eine Wirkungsgrösse zuschreiben, die sie in der That nicht besitzt.

Damit ist, denke ich, der mit so grossem Geräusch in Scene gesetzte Feldzug, was die Wasserbehandlung anlangt, zu Ende, und der Jubel des „Dorfarztes" verdorben. Auch der Autor des Artikels in der Gazette hebdomad. wird einsehen müssen, dass sein Ausspruch mindestens voreilig war. Bis jetzt ist die Methode Brand der Typhusbehandlung weder verurtheilt noch aufgegeben. Im Gegentheil, es wird im Verlaufe meines Berichtes nachgewiesen werden, dass sie niemals so glänzend dagestanden hat, wie eben jetzt.

Ich könnte und würde mich mit dieser Aufklärung begnügen, wenn nicht aus dem Verhalten der oben genannten Herren und den Debatten in verschiedenen gelehrten Gesellschaften hervorginge, dass man über das Wesen der Wasserbehandlung mehr wie mangelhaft, man könnte sagen, gar nicht unterrichtet ist; ferner, wenn nicht heutzutage in der Typhusbehandlung eine beispiellose Unsicherheit herrschte. Weiss doch Keiner, ob man ihn trocken oder nass, warm oder kalt, mit oder ohne Arznei, stimulirend oder abkühlend, am Tage oder in der Nacht, antipyretisch, mit Wasser oder exspectativ behandeln soll — eine wahre babylonische Verwirrung. So lange es einen Typhus giebt, war es mit seiner Behandlung nicht so schlecht bestellt, wie eben jetzt. Ich werde mir deshalb erlauben, um einige Klarheit in diese Verwirrung zu bringen, in folgenden Artikeln ein Bild von dem heutigen Stande der Wasserbehandlung des Typhus zu geben, und der medicinischen Welt zu zeigen, dass dieselbe denn doch etwas ganz Anderes ist, als man in Berlin, Göttingen und Hamburg meint, und ihre Leistungen über denen der exspectativen Methode stehen.

(Fortsetzung folgt.)

III. Ueber „federnden Finger" (doigt à ressort).

Von

Prof. A. Eulenburg, Berlin.*)

Meine Herren, der erste Kranke, den ich Ihnen heute vorstelle, ist ein 23jähriger Jurist, welcher seit ungefähr drei Vierteljahren mit einer ebenso seltenen als interessanten Bewegungsstörung an beiden Händen — und zwar in symmetrischer Form des Auftretens — behaftet ist.

Die Störung betrifft beiderseits ausschliesslich den Ringfinger. Dieser zeigt in der Ruhe nicht die geringste Deformation und überhaupt weder subjective noch objective Anomalien; das eigenthümliche, man kann wohl sagen pathognomonische Verhalten tritt erst bei stärkeren activen oder passiven Bewegungsversuchen hervor. Giebt man nämlich dem Kranken auf, den 4. Finger bis auf die Hohlhand herunter zu beugen, so kann er diese Bewegung ungehindert nur bis zu einer Entfernung von ungefähr 3 cm von der Hohlhand vollziehen. Alsdann stockt die Bewegung, der Finger bleibt in der Art. interphalangea prima halbgekrümmt stehen, und erst nach einer mehr oder weniger langen und intensiven Willensanstrengung, welche von zitternden Bewegungen und heftigen, nach der Peripherie des Fingers ausstrahlenden Schmerzen begleitet ist, wird das Hinderniss mit einem plötzlichen, fühl- und hörbaren Ruck überwunden; der Finger gleitet mit einem Male darüber hinweg bis an das äusserste Maass der Beugung. — Handelt es sich nun darum, den Finger activ wieder zu strecken, so ist der Verlauf, nur in umgekehrter Bewegungsrichtung, ein ganz analoger. Das Hinderniss tritt auch hier wieder offenbar an derselben Stelle ein und wird nach längerem Kampfe in derselben Weise passirt, wobei der Finger unter einem deutlich hörbaren knackenden Geräusche in die volle Extensionsstellung gewissermassen hineinschnellt, oder, wie ein ausgezogenes Taschenmesser (womit man die Sache in treffender Weise verglichen hat) einschnappt.

Bei passiven Bewegungsversuchen (Beugung und Streckung) ist der Verlauf der nämliche; dieselben sind übrigens für den Kranken in hohem Maasse schmerzhaft.

Ausser der vollen Beugung und Streckung ist, wie ich mich überzeugt habe, noch eine andere Bewegung des 4. Fingers gestört, nämlich die Abduction von der Mittellinie der Hand ulnarwärts, also die Excursion im Sinne der Zugrichtung des M. interosseus ext. IV. Ich mache Sie hierauf deswegen besonders aufmerksam, weil, soweit ich die Literatur habe verfolgen können, diese Bewegungsstörung in keinem der anderweitig mitgetheilten Fälle bisher erwähnt worden ist, und es sich also hier möglicherweise um ein nicht nothwendig zum typischen Bilde der Krankheit gehöriges Symptom handeln könnte — was ich jedoch bezweifle. Eine Lähmung des oben genannten Interosseus ist übrigens in keiner Weise vorhanden; auch ist die elektrische Reaction desselben, ebenso wie die aller übrigen Muskeln, völlig intact. Auch hier handelt es sich vielmehr nur um eine mechanisch bedingte Immobilität. Ist das Hinderniss einmal, activ oder passiv, überwunden, so bleibt der Finger in der Abductionslage (dem kleinen Finger juxtaponirt) ohne Schwierigkeit stehen. —

Untersucht man nun die Hand, besonders auf der linken Seite (woselbst überhaupt die sämmtlichen Krankheitserscheinungen stärker entwickelt sind), so findet man in der Tiefe der dem Ringfinger entsprechenden volaren Fingerfurche, im Niveau der Articulatio metacarpo-phalangea, eine ungefähr linsengrosse harte, knötchenartige Intumescenz, dieselbe ist auf Druck in sehr hohem Grade empfindlich und wird vom Kranken auch spontan als schmerzhaft bezeichnet, obwohl die bei der forcirten Bewegung des Fingers auftretenden Schmerzen nicht hierher, sondern in der Regel in die Gegend die Art. interphalangea I und II. und bis an die Spitze des Fingers verlegt worden. Die Stelle entspricht ihrer Lage nach dem Verlaufe der Sehne des Flexor digitorum sublimis in der Art. metacarpo-phalangea des Ringfingers; die schmerzhafte Induration scheint jedoch etwas radialwärts von der Sehne selbst zu liegen. Fixirt man diese Stelle und lässt nun die vorbeschriebenen Actionen und passiven Bewegungen ausführen, so kann man sich davon, dass hier in der That der Sitz des Hindernisses sowie auch der Entstehungsort des beim Einspringen hörbaren Geräusches zu suchen ist, leicht überzeugen.

*) Krankenvorstellung im elektrotherapeutischen Semestral-Cursus für Aerzte, am 27. 11. 1886.

Digitized by Google

Besonders schön und instructiv lässt sich dies auch auf dem Wege localisirter elektrischer Reizung demonstriren: wenn ich nämlich mit genügend starkem faradischem Strome und bei direkter, unipolarer Reizung (am besten ca. 10—15 cm über dem Handgelenk) die zum Ringfinger ziehenden Bündel des Flexor dig. sublimis und prof. in tetanischen Contractionszustand versetze — sowie andererseits bei Reizung der entsprechenden Extensorenbündel auf der Dorsalfläche des Vorderarmes. Der Vorgang spielt sich dabei genau in derselben Weise ab wie beim activen Beugen und Strecken; die Elektrisation, resp. die zum Passiren des Hindernisses erforderliche Tetanisation ist aber sehr schmerzhaft. —

M. H., das Leiden ist unverkennbar dasjenige, welches von Nélaton und Notta (1850) als „doigt à ressort" zuerst beschrieben und auf Nodositäten der Sehnen oder auf bewegliche Körper in den Scheiden der Fingerbeuger zurückgeführt wurde. Weiterhin haben W. Busch, Hahn, Annandale, Menzel, Berger, Fieber, P. Vogt casuistische Beiträge geliefert; insbesondere hat jedoch Menzel unsere Kenntniss der Krankheit durch werthvolle experimentelle Untersuchungen gefördert. Aus seinen an der Leiche angestellten Versuchen geht nämlich hervor, dass zum Zustandekommen der pathognomonischen Erscheinung — des „Federns" (oder Schnellens) der Finger zweierlei gehört: eine umschriebene Verdickung der Sehne selbst und eine circumscripte Verengerung (oder auch partielle Einreissung) des davor liegenden Abschnitts der Sehnenscheide; im Ganzen also ein Missverhältniss zwischen Sehne und Sehnenscheide, wodurch der Verschiebung der ersteren an einer bestimmten Stelle des Scheidenlumens ein anormaler Widerstand entgegengestellt wird. Die Gegend der Art. metacarpophalangea scheint für die Entstehung der Strictur besonders prädisponirt, weil die Sehne des Fingerbeugers hier in einer ziemlich tiefen Knocheurinne gelagert ist, und der Ansatz der Gelenkkapsel zwischen den Enden der knöchernen Rinne wulstartig hervorspringt.

Die Menzel'sche Erklärung ist in hohem Grade plausibel, wenn sie auch nicht alle Schwierigkeiten löst; sie ist namentlich auch geeignet — wegen des erforderten Zusammentreffens von Sehnenverdickung mit Sehnenscheidung — die grosse Seltenheit des Leidens begreiflich zu machen, von dem nach einer Zusammenstellung von O. Berger (1882) erst 19 Fälle bekannt waren.

Der Daumen scheint am häufigsten befallen zu werden, demnächst (wie bei unserm Patienten) der Ringfinger; dann folgen Mittelfinger, kleiner Finger und Zeigefinger. Oft erkrankt nur eine Hand (meist die rechte); seltener werden beide Hände symmetrisch ergriffen, wie hier, und noch in einem zweiten Falle, den ich Ihnen sogleich vorstellen werde.

Ueber die Aetiologie ist im Allgemeinen wenig bekannt. In unserm Falle scheinen direkte, traumatisch-mechanische Schädlichkeiten die Hauptrolle zu spielen. Der Kranke hat vom 1. October 1885 ab sein militärisches Dienstjahr als Freiwilliger absolvirt und hält sich für überzeugt, dass der beim Tragen stattfindende Druck des Gewehrkolbens gegen die Hohlhand (der mit seinem blechernen Rande gerade in der Gegend der volaren Ringfingerfurche aufruhte) die schmerzhafte Induration daselbst zur Folge gehabt habe. Er bemerkte die ersten Anzeichen des Leidens nach etwa vierteljährigem Dienste an der linken Hand, mit welcher das Gewehr für gewöhnlich getragen zu werden pflegt, während nur ausnahmsweise, z. B. ausserhalb der Stadt, auch die rechte Hand zum Tragen benutzt werden darf. Das Halten und Griffemachen wurde ihm seitdem äusserst schwer; doch zwang er sich den ganzen Rest des Dienstjahres hindurch, um nicht dem Verdacht des Sichdrückenwollens oder — dem Lazareth zu verfallen. Es ist zu bemerken, dass der Patient früher auch ein sehr eifriger Cellospieler war, welche Kunst er seitdem fast ganz hat aufgeben müssen. Bekanntlich sind beim Spielen der Streichinstrumente die Beugemuskeln der linken Hand (Lumbricales) vorzugsweise beschäftigt.

Die Diagnose bietet, sobald man das Leiden nur überhaupt kennt, kaum irgendwelche Schwierigkeit dar, denn es giebt schlechterdings keine Art von „Fingercontractur" (das Wort im weitesten chirurgischen Sinne genommen), mit der eine Verwechslung möglich wäre. Zwar finden sich auch bei der sog. Dupuytren'schen Contractur bekanntlich harte Knoten und Stränge in der Hohlhand, die aber ihren Sitz in der Palmaraponeurose haben, auf Druck nicht schmerzhaft sind und durch Retraction bleibende Flexionsstellungen der Finger veranlassen. Noch weniger ist natürlich an ächte (myogene und neurogene) Contracturen zu denken.

Die Prognose ist dem Anschein nach in der Regel, bei zweckentsprechender und ausdauernder Behandlung, nicht ungünstig.

Damit Sie dies nicht bloss als eine subjective Behauptung ansehen, habe ich einen früheren poliklinischen Patienten herbestellt, welcher im vergangenen Sommer mehrere Monate von uns erfolgreich behandelt wurde, zur Nachkur nach Teplitz ging, und bei dem das Leiden jetzt wohl als völlig geheilt betrachtet werden kann. Dieser zweite Fall betrifft, oder vielmehr betraf einen 50jährigen, sonst kräftigen und gesunden Schriftsetzer. Eine ätiologische Einwirkung professioneller Schädlichkeiten (Blei) erscheint dabei nicht ganz ausgeschlossen, da Patient in letzter Zeit auch über arthralgische Schmerzen sowie Paralgien in den Fingern wiederholt klagte — obwohl weder Bleikolikanfälle noch Bleilähmung voraufgingen. Die Affection bestand auch hier bilateral symmetrisch, an beiden Daumen und kleinen Fingern, während die übrigen Finger vollständig frei waren. Die Erscheinungen waren die typischen, wie in dem erst vorgestellten Falle. Gegenwärtig ist, wie Sie sich überzeugen können, die Beweglichkeit der Finger nach allen Richtungen hin völlig unbehindert; doch wird bei ausgiebigem Beugen und Strecken öfters noch das plötzliche Einschnappen gehört oder beim Auflegen wenigstens zumeist deutlich gefühlt; auch sind an der Furche des kleinen Fingers im Niveau der Art. metacarpo-phalangea noch kleine knötchenartige Verhärtungen zu fühlen, die aber auf Druck nicht im Geringsten mehr schmerzen. Es sind also wahrscheinlich noch geringe residuale Verdickungen der Beugesehnen an dieser Stelle vorhanden, durch welche bei Verschiebung der Sehne das charakteristische Geräusch noch erzeugt, die Function aber nicht mehr merklich gestört wird.

Eine rationelle Therapie würde, von der Menzel'schen Erklärung ausgehend, ihre Hauptindication darin zu finden haben, das Missverhältniss zwischen Sehne und Sehnenscheide möglichst zu verringern oder ganz zu beseitigen, was einerseits durch Reduction des verengernden Sehnentumors, andererseits durch Erweiterung der Scheide an der davor gelegenen Stricturstelle zu erzielen sein würde. Für den ersteren Zweck, die Verkleinerung der als schmerzhafte Induration fühlbaren Sehnenintumescenz, kommen Jodtincturpinselungen, erweichende Bäder und Umschläge, fortgesetzte Compression, Massage und Elektricität wesentlich in Betracht; letztere in Form stabiler Anodenapplication (mit constantem Strom) volar an der Indurationsstelle, während die Kathode entfernt davon entweder am Handrücken oder auf der Volarseite des Handgelenks, resp. Vorderarms aufgesetzt wird. — Dem zweiten Postulat, der allmählichen Ausweitung der Sehnenscheidenenge, wird am besten dadurch genügt, dass man die Finger in der dem Hinderniss entsprechenden halbgebeugten oder halbgestreckten Stellung längere Zeit fixirt, um so durch den prolongirten Druck des in die Stricturstelle gelangten Sehnentumors selbst die Dilatation zu bewirken. Es kann dies entweder rein manuell, oder auch mit Unterstützung mechanischer Vorrichtungen geschehen; am einfachsten durch längere Einwirkung tetanisirender Ströme, welche gerade kräftig genug sind, um Flexion oder Extension bis ins Bereich der Hemmung hinein zu erzielen. Das Verfahren ist aber unter allen Umständen schmerzhaft, auf die Dauer fast unerträglich. — Nach diesen Grundsätzen ist in dem geheilten Falle verfahren worden; sie sind auch für die Behandlung des uns beschäftigenden Falles massgebend. Der Kranke wird täglich massirt, in der Form von Effleurage und Klopfungen an der Indurationsstelle sowie im Verlaufe der Flexorensehne in der Hohlhand; es werden mit Vorsicht active und passive Bewegungen vorgenommen; die elektrische Behandlung endlich geschieht theils in der beschriebenen Form der Galvanisation (stabiler Strom, D = $^1/_{10}$, 5 Minuten Dauer), theils in Form mässig starker Faradisation der Flexoren- und Extensorenbündel des 4. Fingers und des M. interosseus ext. IV. Ich hoffe, dass wir auf diese Weise allmählich einen gleichen Erfolg wie in dem zweiten analogen Falle erzielen werden, und dass es unter allen Umständen nicht nöthig sein wird, zu den vorgeschlagenen operativen Eingriffen, der Excision (Nélaton-Notta), der subcutanen Durchtrennung oder Freilegung durch Incision und partielle Lösung (P. Vogt) zu schreiten: Verfahren, deren radicale Wirksamkeit übrigens noch wenig erprobt ist.

Nachschrift. Die im Vorstehenden ausgesprochene Hoffnung wurde fast überraschend schnell bestätigt. Der Kranke ist zur Zeit der Publication, nach kaum sechswöchentlicher Behandlung, bereits erheblich gebessert; die Bewegungsstörung tritt auf der schwächer ergriffenen rechten Hand nur noch selten und in leichtester Form auf, links ebenfalls wesentlich milder. Sehr oft kann der Kranke auch hier bereits die volle Beugung und Streckung ganz ohne besondere Anstrengung vollziehen, wobei jedoch noch immer deutlich das knackende Geräusch des Einschnappens gehört wird.

Bei der Seltenheit des Leidens dürfte eine Zusammenstellung der darüber existirenden Literatur von Interesse sein. Notta (Nélaton) Arch. gén. de méd. XXIV. (1850) p. 142; Nélaton pathol. ext. 1858 — Busch, Lehrbuch der Chirurgie II. (1864) p. 143. — Huguier, Arch. gén. de méd. 1873 p. 577 — Hahn, Allg. med. Centralzeitung 1874 No. 12. — Menzel, Centralblatt für Chirurgie 1874. — Annandale, Malformations of the fingers pag. 249. — Berger, Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin 1875 No. 7 und 8. — Fieber, Wiener med. Wochenschrift 1879 No. 7; Wiener med. Blätter 1880 No. 14—17. — P. Vogt, Die chirurgischen Krankheiten der oberen

Digitized by Google

Extremitäten (1881) aus Billroth und Lücke's deutscher Chirurgie, Lieferung 64, pag. 104. — Blum, Arch. gén. de méd. 1882 pag. 513. — Berger, Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, (1. Aufl.) XII. pag. 220. —

IV. Beitrag zur Kenntniss der Vergiftung durch chlorsaures Kali.

Von

Dr. Hermann Lenhartz,

Docent an der Universität in Leipzig.

Seit Marchand[1]) 1879 in seiner klassischen Arbeit die Aufmerksamkeit der Aerzte in nachhaltiger Weise[2]) auf die gefährlichen Folgen der innerlichen Anwendung des Kalium chloricum gelenkt hat, ist eine grosse Reihe meist tödtlicher Vergiftungen durch dieses Mittel in der Literatur bekannt gegeben. Die verschiedensten Beobachter konnten die von Marchand experimentell, klinisch und pathologisch-anatomisch genau studirten Thatsachen bestätigen.

Um so mehr musste es daher auffallen, als vor Kurzem von Stokvis[3]) auf Grund experimenteller Untersuchungen eine völlig abweichende Anschauung mitgetheilt wurde. Da den Lesern dieser Wochenschrift die von Stokvis im Archiv für experimentelle Pathologie niedergelegten Schlussfolgerungen z. Th. wohl nicht bekannt sein dürften, werde ich mit wenigen Worten derselben gedenken müssen. Stokvis stellt die Wirkung der chlorsauren Salze auf eine Stufe mit der durch starke Salzlösungen und betont ausserdem die Kaliwirkung des chlorsauren Kaliumsalzes. Er folgert aus dem Umstand, dass die chlorsauren Salze den Körper unzersetzt passiren sollen, die Unmöglichkeit der Umwandlung des Oxyhaemoglobin in Methämoglobin. Wird letzteres im Urin der Kranken gefunden, so ist dies auf eine Umwandlung des mit dem blutigen Harn ausgeschiedenen Hämoglobins durch die gleichzeitig mit ausgeführten chlorsauren Salze zurückzuführen. Der Nachweis des Methämoglobins im lebenden Blute ist noch nicht geführt, da das im Präparat mikroskopisch untersuchte Blut als lebend nicht mehr betrachtet werden darf. Nach ihm handelt es sich um eine Gastritis toxica, die durch Irritation concentrirter Salzlösung ebensogut hervorgerufen wird als durch chlorsaures Kali. Den bei den Kranken nicht selten beobachteten Icterus bezieht Stokvis auf den stets vorhandenen Gastro-Duodenal-Katarrh.

Diesem Angriff gegenüber betont Marchand[4]) aufs Neue seine *bereits früher* dargelegte Ansicht. Ganz im Gegensatz zu Stokvis erklärt er die direkte giftige Einwirkung der chlorsauren Salze auf das Blut als sicher erwiesen. Durch dieselbe wird das Oxyhämoglobin in Methämoglobin umgewandelt, die für die Athmung unbrauchbar gewordenen rothen Blutkörperchen gehen zu Grunde. Der Tod kann unmittelbar oder erst nach längerer Dauer der Vergiftung erfolgen. Während in dem ersteren Falle die dunkelbraune Verfärbung des Blutes die einzige pathologische Veränderung darstellt, findet man in den anderen Fällen mehr oder weniger grossen Milztumor und besonders eine Verstopfung der geraden Harnkanälchen mit stark veränderten Hämoglobinmassen. Wohl mit vollem Recht erklärt Marchand die Stokvis'sche Ansicht über die Gegenwart des Methämoglobin im lebenden Blut und im Urin als entschieden gesucht. Er hält es nicht für fraglich, dass das Methämoglobin, welches in der dem lebenden Thiere entnommenen Blutprobe gefunden wird, auch wirklich als im lebenden Blut vorkommend betrachtet werden darf. Auch spricht die dunkelblaue oder bläulichbraune Färbung der Haut, welche bei den Vergifteten beobachtet ist, für die thatsächliche Blutveränderung im lebenden Blut. Nach Marchand ist ferner eine mehr oder weniger starke Gastritis autoptisch nicht erwiesen und fehlt das Erbrechen und jedes sonstige gastrische Symptom, wenn das chlorsaure Salz bei Thieren subcutan eingeführt ist. Den Icterus führt Marchand direct auf die Blutveränderung zurück und betont Stokvis gegenüber, der den Milztumor als Folge eines durch Gastro-Enteritis bedingten Icterus catarrhalis ansieht, dass der Milztumor viel bedeutender und frühzeitiger als der Icterus zu sein pflege.

Nach den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, besonders aber nach Einsicht in die Nierenpräparate des von Saltow[5]) beschriebenen Falles habe ich nie an der Richtigkeit der Marchand'schen Angaben gezweifelt. Wenn ich trotzdem die genauere Beschreibung einer von mir im Mai dieses Jahres beobachteten Vergiftung durch chlorsaures Kali hier folgen lasse, so geschieht dies einmal, um aufs Neue vor unvorsichtiger Anwendung des chlorsauren Kali zu warnen, zum anderen, weil ich der Ansicht bin, dass die Beobachtung wohl einen Einblick in die Art der Vergiftung gestattet und besonders bezüglich der primären und secundären Nierenveränderungen und Urinausscheidung von Interesse ist.

Mein Kranker, ein 51jähriger Fabrikant, erkrankte am 3. Mai d. J. mit Halsschmerzen, machte aber noch eine Geschäftstour, von der er am 4. Mai Nachmittags mit gesteigertem Unwohlsein zurückkehrte. Bei meinem Besuch fand ich den Kranken abgespannt, über heftige Schlingbeschwerden und reichlichen Schleimauswurf klagend, fieberfrei. Es besteht heftige Angina lacunaris. Ord. Gurgeln mit 3% Kalichloricum-Lösung, Eiswasserumschläge.

Am 5. V. Schwellung der rechten Tonsille stärker. Die Eiterheerde sind zu grüngelben Belägen confluirt.

6. V. Beläge fast verschwunden, Gaumenbögen oedematös geschwollen. Soll halbstündlich gurgeln. Diese Vorschrift befolgte Patient derart übertrieben, dass er jedesmal mehrere Schlucke aus der Flasche nahm und vom 6. V. früh bis 7. V. Abends fast 5 Flaschen einer Lösung von 10,0 : 300,0 verbrauchte.

Am 7. V. früh fand ich den Kranken noch völlig wohl und ausser Bett. Halsbeschwerden geringer, auch die gestern auffallend stärkere Schwellung der rechten Tonsille nach Entleerung einer eitrigen, stark erweiterten Lacune vermindert. Gegen Abend soll eine Verschlechterung eingetreten sein, die indess nicht einmal derartig war, dass die sonst sehr besorgte Familie mich rufen liess.

Am 8. V. bietet der Kranke ein ganz verändertes, hochgradig verfallenes Aussehen, müden, äusserst abgespannten, erschöpften Gesichtsausdruck dar. Conjunctivae und Haut des Gesichts stark, die des übrigen Körpers geringer icterisch. Am auffallendsten und geradezu beängstigend ist die tiefgrünlich schwarzblaue Verfärbung der Ohren, Nase, Lippen, Uvula und die noch dunkler grünlichblaue der etwas gedunsenen Hände, besonders am Nagelbett der Finger und Zehen. Die mässig gefüllten oberflächlichen Hautvenen an Hand- und Fussrücken markiren sich als tief schwarz-blaue Streifen.

Der Kranke nimmt etwas erhöhte Rückenlage ein, athmet 20 Mal p. M. Er erkennt mich und streckt mir die stark zitternde Hand entgegen, beantwortet die an ihn gerichteten Fragen klar, aber zögernd und giebt einen dumpfen Schmerz im linken Hypochondrium an. Der Kopf soll ganz frei, das Allgemeinbefinden nicht schlecht sein. Erbrechen, das in der Frühe gegen 2 Uhr plötzlich begann und sich mehrmals heftig wiederholte, ist seit 5 Uhr nicht wieder eingetreten, jedoch besteht seitdem Schlaflosigkeit und grosse Unruhe. Die weitere Untersuchung ergiebt: Temp. 36,6, Puls weich, auffällig kleiner als gewöhnlich. Grösse der Einzelschläge und zeitliche Aufeinanderfolge nicht ganz regelmässig. Athmungsgeräusche normal. Herztöne rein, schwach. Leib voll, überall, mit Ausnahme der Magen- und Milzgegend, leicht und ohne Schmerz palpabel. Leber und Milz nicht vergrössert nachzuweisen. Viel Durst. Stuhl ist in der Nacht nur spärlich erfolgt, obwohl der Kranke durch den seit 2 Uhr bestehenden Tenesmus oft auf den Nachtstuhl genöthigt ist. Urin soll ganz ausgeblieben sein; der in meiner Gegenwart sehr mühsam und absatzweise herausgepresste Urin misst 26 ccm, ist tief dunkelbraun mit grünlicher Nuance, grünlichem Schaum, undurchsichtig. Im Sediment setzen sich sofort grössere Flocken und Gerinnsel ab, die sehr reichliche gelbbraune, glänzende Schollen und kleinste ähnlich gefärbte Conglomerate enthalten. Ausser vereinzelten Epithelien aus dem Nierenbecken und sehr spärlichen farblosen Blutkörperchen finden sich kurze und mittellange gelb-bräunliche Cylinder mit etwas glänzender körniger Oberfläche.

Es fehlt jede Spur von hyalinen Cylindern und rothen Blutkörperchen.

Reaction: sauer, spec. Gewicht nicht zu bestimmen, beim Kochen und Salpetersäure-Zusatz reichliche Eiweissfällung. Ord. Reizmittel: starker schwarzer Kaffee, schwerer Wein. Da beides erbrochen, wird dem Kranken oft heisse Milch gereicht, von der Patient bis zum Abend ¾ l trinkt und bei sich behält, auch geniesst er 1½ Wasserglas Buttermilch. Durch Einpacken in Wolldecken wird sofort Transspiration hervorgerufen, die zeitweise zu enormer Schweissabsonderung führte, so dass der Kranke um Mittag umgebettet werden musste. Es wird oft viel zäher, stark gallig gefärbter Schleim ausgeworfen, auch treten häufig sehr laute explosive Ructus auf, bei denen der Kranke das Gesicht schmerzhaft verzieht. Der Icterus nimmt im Laufe des Tages zu. Milztumor nicht deutlich. Die Cyanose bleibt unverändert, der Puls wird bis zum Abend fortschreitend voller und mehr gespannt.

Die Nacht zum 9. Mai verbringt der Kranke unruhig, verfällt nur selten in leichten Schlummer, hat einmal den Wein wieder erbrochen und dabei reichlichen gallig gefärbten Schleim ausgegeben. Früh 7 Uhr macht Patient einen noch äusserst schwer kranken, verfallenen Eindruck, ist im Allgemeinen klar, sicher aber wohl nicht über seinen eigenen ominösen Zustand. Der Icterus ist wesentlich stärker und allgemein. Die eigenthümliche Cyanose geringer, aber noch sehr auffällig. Temp. 36,0. R. 20. P. entschieden kräftiger, regelmässig, 84.

Urin ist seit gestern nicht entleert. Auf längeres Zureden presst der Kranke im Stehen mit grosser Anstrengung fast 25 ccm Urin heraus. Derselbe ist noch tiefer braun wie gestern. Bei auffallendem Licht dunkelschwarz, lackfarben, in dünner Schicht schwarzbraun. Am Boden sedimentiren sofort nach der Entleerung viele feine Körnchen und durch schleimige Fäden zusammenhängende grössere gelbbraune Schollen. Reaction: sauer, intensive Eiweissreaction. Mikroskop. massenhafte gelbbraune Schollen, etliche farblose Blutkörper, keine rothen; Cylinder von der gestern beschriebenen Art seltener; mehr Bruchstücke von solchen.

---

[1]) Virchow's Archiv Bd. 77. p. 455 ff.

[2]) Ein Jahr zuvor hatte Jacobi in Gerhardt's Hdb. d. Kind. Krkh. 1878 Bd. II. p. 764 schwere Erkrankungen nach dem Gebrauch des chlors. Kali mitgetheilt. Der Tod erfolgt nach ihm an Nephritis.

[3]) Arch. f. exp. Path. Bd. 21. p. 169 ff.

[4]) Arch. f. exp. Pathol. Bd. 22. p. 201 u. f.

[5]) Jahrb. f. Kind.-Hlk. Bd. XVII p. 311 u. f.

Digitized by Google

Auf Irrigation von 1 l Wasser p. Rect. erfolgt früh 8 Uhr ziemlich reichlicher intensiv grün gefärbter Stuhl, auch gehen reichliche Flatus ab. Beim Pressen auf dem Nachtstuhl (Unter-schieben nicht verwendbar) wieder bedrohlichere Cyanose.

Im Laufe des Tages nimmt der Kranke fast 1 l süsse, bezw. Buttermilch, ferner 2 Tassen Thee, 2 bis 3 Glas Sect und 1 Glas bayr. Bier zu sich, ohne dass Erbrechen erfolgt. Den ganzen Tag wird mässiges, 2 Stunden hindurch profuses Schwitzen unterhalten.

Auf weitere 2 Irrigationen erfolgt reichlicher stark grün gefärbter Stuhl, ein Flöckchen davon mit Wasser verdünnt ergiebt intensive Gallenfarbstoffreaction.

Nachmittags 5 Uhr. Temp. 37,0. P. voll 84—88. R. nur nach Bewegungen beschleunigt.

10. Mai. Die Nacht ruhiger, nur einmal, wohl nach dem zuviel Gereichten etwas Erbrechen. Patient hat andauernd geschwitzt. Kein Tropfen Urin bis jetzt wieder entleert. Heute früh kann der Patient nur mit grösster Mühe kaum 2 Theelöffel dunkelbraunen Urins herausdrücken, in dem sofort mehrere krümelige Massen der früher beschriebenen Art zu Boden fallen. Icterus unverändert. Cyanose nur in schwachen Spuren noch wahrnehmbar. Farbenton an den Hautvenen und am Nagelbett aber noch deutlich dunkler als normal. Temp. 36,2, P. 84 voll, gespannt.

Patient nimmt im Laufe des Tages 4 Glas Milch, 2 Tassen Bouillon, 2 Glas schweren Wein, Sect, Bier, 1 Tasse Thee und 6 Austern zu sich, ohne eine Spur davon zu erbrechen; schwitzt ca. 1½ Stunde stark, schläft ziemlich viel und ruhig, ist beim Aufwachen klar. Abends 7 Uhr. Temp. 37,0. P. 88. R. 20; ein stark grün gefärbter Stuhl auf Irrigation.

11. Mai. Die Nacht war sehr ruhig, Patient hat 2 Glas Buttermilch zu sich genommen; hat seit gestern früh aber sicher keine Spur Urin entleert. Icterus entschieden schwächer. Cyanose ganz verschwunden, vielmehr auffallend frische Farbe und Turgor an Wangen und Lippen. Hautvenen am Handrücken mehr hellbläulich. Die bisher matte belegte Stimme kräftig. Temp. 36,4. P. kräftig 80.

Durch langes Pressen werden früh 8 Uhr etwa 1½ Theelöffel deutlich heller gefärbten Urins entleert, in dem mehrere gelbbräunliche Gerinnsel sich absetzen.

Vormittags schwitzt Patient auf Einpackung und heissen Thee sehr stark und nimmt Milch etc. gut zu sich. Patient schläft etwas und klagt am Nachmittag zum ersten Male über die Krankheit, von der er gar nicht wisse, welcher Art sie sei; er beruhigt sich, als ihm gesagt wird, es habe sich wieder etwas Eiweiss im Urin gezeigt.

Nachmittags 3 und Abends 7 Uhr lässt Patient 10 bezw. 15 ccm Urin, und zwar ist der erstere hellbräunlich, der zweite hellgelb: nur im ersten setzen sich braune Flocken und kleinste Krümel ab; Reaction bei beiden sauer, im ersten viel, im zweiten nur Spuren von Eiweiss. Mikroskop. zahlreiche gequollene, zum Theil mit gelbem Farbstoff imbibirte Zellen, von denen ein Theil aus dem Nierenbecken, ein Theil aus der Blase stammt, andere veränderte farblose Blutkörperchen darstellen. Zahlreiche, aus krystallinischen Schollen angeordnete cylinderähnliche Gebilde.

12. Mai. Nachts oft starker Tenesmus alvi, daher viel Unruhe; zweimal reichlicher, breiiger, noch intensiv grün gefärbter Stuhl mit spärlichem gallertigem Schleim entleert. Aussehen früh ziemlich gut, von Icterus nur noch Spuren an Haut und Conjunctiva. Lippen, Wangen, Ohren hellroth und turgescent.

Subjectives Befinden leidlich, nach dem Trinken bisweilen explosive Ructus. Temp. 36,8. P. 72 sehr voll. R. nach jeder Bewegung beschleunigt, sonst 18.

Seit gestern Abend hat Patient in 5 Portionen in Summa 80 ccm Urin entleert, die einzelnen Mengen bald heller, bald dunkler braungelb, in allen einige rothbraune, flockige Gerinnsel. Reaction sauer, spec. Gew. 1016, ½ vol. Eiweiss. Mikroskop. derselbe Befund, mit einigen zweifellosen Nierenepithelien. Bis zum Mittag werden in 3 Absätzen weitere 70 ccm dunkelgelben durchsichtigen Urins entleert.

Von 3 bis ½6 Uhr wird der Kranke eingepackt und schwitzt sehr profus, ist aber sehr ungeduldig; um 7 Uhr mässiges Nasenbluten, das Blut hellroth.

13. V. Nacht unruhig, hat oft über Luftmangel geklagt. Bis um 8 Uhr früh sind wieder 60 ccm Urin entleert. Allgemein-Eindruck ziemlich gut. Bewegungen der Hände noch von Tremor begleitet. Lungen normal. P. 80 regelmässig. Nachdem Pat. einige Male Wasser durch die Nase gezogen und danach viel geronnenes Blut entleert hat, wird die Athmung völlig frei. Leib nicht ausgedehnt. Druck im linken Hypochondrium mässig schmerzhaft. Milz nicht palpabel, aber sicher stark vergrössert. Leber überragt etwas den Thoraxrand.

Urin heller, gelb-bräunlich, setzt etwas röthlich-gelb glänzendes, krümliches Sediment ab. Spec. Gew. 1013. ½ vol. Eiweiss. Mikroskop: Massenhafte Blasen- und Nierenbeckenepithelien, keine deutlichen Cylinder, dagegen ziemlich zahlreiche normale rothe und farblose, meist gequollene Blutkörperchen.

Bis Nachmittags 5 Uhr werden 50 ccm, Abends noch 30 ccm hellen Urins mit derselben Eiweissmenge und gleichen Formelementen gelassen.

Der Kranke hat früh 1 Stunde stark geschwitzt und erhielt Nachmittags 1 Vollbad 28 R, 6—7 Minuten Dauer, mit starker Abreibung und mehrmals wiederholten kalten Uebergiessungen, „fühlt sich danach wie neugeboren" und schläft einige Stunden sehr ruhig.

14. V. In der Nacht mehrere Stunden sehr guter Schlaf; macht früh einen weitaus besseren Allgemein-Eindruck und wird zum ersten Male von Geschäftssorgen gequält, die bei dem regen ausgezeichneten Geschäftsmanne als günstiges Zeichen anzusehen sind; es wird ihm daher gestattet, seinen Procuristen Nachmittags auf einige Minuten empfangen zu dürfen. Das einzig Störende ist die mangelnde Urinausscheidung, die seit gestern Abend sistirt. Pat. wird daher um 8 Uhr aufs Neue eingepackt und schwitzt nicht nur vortrefflich, sondern befindet sich auch sehr wohl. Kurz vor 10 Uhr Vormittags, als Pat. etwas Milch getrunken hatte und die Pflegerin eben im Begriff war, den Kranken noch weiter auszuwickeln, klagte der Pat. plötzlich über Luftmangel und war im selbigen Moment eine Leiche. Sofortige Campherinjectionen blieben ohne Erfolg.

Die eod. Nachm. 5 Uhr ausgeführte, leider nur in beschränkter Ausdehnung gestattete Autopsie musste auch aus dem Grunde unvollkommen bleiben, als die Leiche des jüdischen Mannes schon von den Trauerwächtern umstanden war. Es konnten daher nur eiligst die Nieren herausgenommen werden. Die übrigen Unterleibsorgane wurden einer kurzen Inspection unterzogen. Im Magen mässiger flüssiger Inhalt, sonst keine auffällige Abnormität. Leber etwas vergrössert, braunroth, ziemlich fest. Milz stark vergrössert, weit rückwärts gelagert, dunkelbraun consistent. Blase leer.

Beide Nieren um das 2- 3fache vergrössert, ziemlich blutreich. Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche braunröthlich, ebenso die verbreiterte Rinde. Marksubstanz von dieser durch auffallend dunkelbraune Grenzschicht markirt. Spitzen der Pyramiden noch dunkler, schwärzlich braun mit etwas feiner graubrauner Streifung. Schleimhaut des Nierenbeckens dunkel braunroth.

An den seit Mai bis jetzt in Alkohol gehärteten Stückchen bemerkt man auf den ersten Blick schon makroskopisch, dass die Harnkanälchen der Pyramiden mit gelbröthlicher Masse ausgegossen sind. Gleich deutlich tritt dies makroskopisch an den Schnitten hervor.

Mikroskopisch zeigt sich, dass fast sämmtliche Harnkanälchen in der Pyramiden-Substanz von cylindrischen Gebilden angefüllt sind, welche durch dicht aneinander gelagerte, gelbbräunlich glänzende Schollen, die nahezu der Grösse rother Blutkörperchen entsprechen, gebildet sind.

An vielen Stellen — oft im ganzen sichtbaren Verlauf — sind die Kanälchen durch diese Ausgüsse zweifellos erweitert, das Epithel deutlich platt gedrückt — sonst ohne Abnormität.

In der Grenzschicht zwischen Mark- und Rindensubstanz ist die Verstopfung der Harnkanälchen noch sehr ausgebreitet. Auffallend freier dagegen erscheint die Rinde. Hier trifft man nur seltene Ausgüsse an; ganz vereinzelt sieht man kleine gelbbräunlich glänzende Schollen in der Kapsel der Glomeruli.

An den mit Gentianaviolet gefärbten Schnitten fällt in der ganzen Marksubstanz eine sehr bedeutende Kernvermehrung auf, und zwar entspricht der Grad der Entzündung zweifellos der mehr oder weniger erheblichen bezw. vollständigen Verstopfung der Harnkanälchen.

So hebt sich besonders die Grenzschicht zwischen Mark und Rinde in höchst bemerkenswerther Weise von der Rinde ab. In dieser begegnet man an nur sehr wenigen und sehr beschränkten Stellen mässiger, an vereinzelten Glomerulis stärkerer Kernvermehrung.

Meine Beobachtung deckt sich in vielen Punkten mit den in der Literatur publicirten Vergiftungen durch chlorsaures Kali; auch ist die Uebereinstimmung mit dem von Marchand aufgestellten Schema dieser Vergiftungen so vollkommen, dass ich vor Kurzem nicht den geringsten Anstand genommen haben würde, meinen Fall ohne Weiteres als typische Form der prolongirt verlaufenen Intoxication aufzustellen.

Da Stokvis gegen die bisher allgemein geltende Blutzersetzungstheorie Marchand's Einwand erhoben, erscheint uns die Betrachtung des oben beschriebenen Falles von dem Standpunkte jenes Autors geboten. Stokvis behauptet, dass alle Erscheinungen der Vergiftung ohne Mühe und im logischen Zusammenhange aus der lokalen Wirkung des Salzes auf die Magenschleimhaut und aus der entfernteren Wirkung der in das Blut aufgenommenen Kaliverbindung oder Salzlösung abgeleitet werden können. Nach ihm sind die Gastro-Intestinal-Erscheinungen die ersten Symptome. Auch in unserem Falle waren heftiges Erbrechen und Stuhlgang die ersten Erscheinungen. Dieselben traten indess gleichzeitig und plötzlich mit dem Icterus und der eigenthümlich tiefen Cyanose auf. Aus dem Umstande, dass auf zweckmässige Diät schon am ersten Tage völliger Nachlass des Erbrechens erfolgte, und in den nächsten Tagen nicht nur reichliche Flüssigkeitsmengen aufgenommen wurden, ohne eine Spur von Erbrechen auszulösen, sondern zweifellos auch die Verdauung gut von Statten ging, erhellt zur Genüge, dass von einer schweren lokalen toxischen Gastritis nicht die Rede sein kann; ebenso sind wir wohl berechtigt, aus der ungestörten Verdauung und dem gänzlichen Fehlen von Diarrhöen irgend schwere Intestinal-Störungen auszuschliessen. Das geschilderte Verhalten widerspricht aber auch insofern der Stokvis'schen Darstellung, als die Störungen nicht bis zum tödtlichen Ausgang fortgedauert haben, während jener Autor gerade die Fortdauer dieser Störungen bis zur Genesung oder zum Tode als wichtig (für seine Anschauung) hervorhebt.

Aus dieser Betrachtung geht auch hervor, dass die Ableitung des Icterus von einer Schwellung der Duodenalschleimhaut unbegründet ist, besonders wenn man berücksichtigt, dass der Gallenabfluss nicht nur nie gehemmt war, vielmehr in sehr erheblich gesteigertem Grade erfolgte. Durch diesen Umstand werden wir sogar dazu gedrängt, eine vermehrte Gallenbildung zu folgern. Auf jeden Fall bietet unsere Beobachtung uns weit mehr Berechtigung zur Annahme eines hämatogenen als hepatogenen Icterus. In unmittelbarem Zusammenhang damit steht auch, dass der von uns beobachtete und durch die Autopsie be-

stätigte Milztumor nicht als abhängig vom Icterus betrachtet werden darf.

Neben dem Icterus fanden wir als das bemerkenswertheste Symptom der Vergiftung die oben beschriebene eigenthümlich tiefe Cyanose. Stokvis betrachtet diese „theils als Reflexerscheinung aus der Gastritis toxica, theils als durch Kaliwirkung oder die in die Blutmasse aufgenommene Salzlösung verursacht." Nach meinem Dafürhalten ist man nicht berechtigt, auf diese Momente die thatsächlich vorhandene intensive Verfärbung des in den Venen sichtbaren Blutes zu erklären, und liegt weit mehr Grund vor, mit Marchand in der dunkelblauen oder bläulichbraunen Verfärbung der Haut ein Zeichen für die Blutveränderung des lebenden Blutes zu erblicken.

Wir haben oben bereits hervorgehoben, dass die gastrischen Erscheinungen gleichzeitig mit dem Icterus und der Cyanose einsetzten. Durch die vorstehende Untersuchung konnten wir die Ueberzeugung gewinnen, dass unsere Beobachtung in den berührten Punkten mit der Stokvis'schen Theorie nicht vereinbar ist, bezw. dass durch dieselbe die angeführten Momente nicht erklärt werden können. Im Gegentheil halten wir es für weitaus wahrscheinlicher, dass die plötzlich und gleichzeitig auftretenden Störungen auf eine gemeinsame Ursache zurückgeführt werden müssen; diese werden wir mit Recht in der durch Marchand klargestellten Blutzersetzung suchen dürfen. So werden uns die gastrischen Reizerscheinungen, vor allen Dingen das heftige Erbrechen, sehr wohl verständlich; begegnen wir demselben doch sowohl bei der paroxysmalen Hämoglobinämie, als bei derselben Krankheit aus anderen Ursachen. Auch können wir sehr wohl die vorübergehenden Erscheinungen von Seiten des Herzens und vor Allem den acuten Milztumor auf die acute Blutalteration zurückführen.

Endlich aber legen die Beobachtungen der Urinausscheidung es unverkennbar nahe, dass es sich um eine acute toxische Blutzersetzung gehandelt hat. Wir sind vollauf berechtigt, Stokvis gegenüber, welcher „die allmähliche Abscheidung des Salzes durch die Nieren zu einer acuten toxischen Nephritis führen lässt", zu betonen, dass das Auftreten einer acuten Nephritis in den ersten Tagen unserer Vergiftung mit Sicherheit auszuschliessen war. In den ersten 5 Tagen der Vergiftung fanden sich im Urin ausser der Albuminurie nicht die geringsten Anzeichen für eine acute Nephritis. Vor Allem fehlten sowohl unveränderte als ausgelaugte rothe Blutkörperchen und hyaline oder körnige Cylinder vollständig. Dieser Umstand musste um so mehr auffällig erscheinen, als die Farbe des Urins nur auf eine schwerste acute hämorrhagische Nephritis hinweisen konnte. Uebrigens stimmt unser Befund ganz mit dem Marchand'schen überein, und ich muss gestehen, dass Stokvis gerade über den Harnbefund zu flüchtig hinweggeht. Wir fanden im Urin schon vom 1. Vergiftungstage an jene gelbbräunlichen, glänzenden, feinsten Körnchen oder grössere ähnliche Conglomerate. Mit eben denselben aber fanden wir den grössten Theil der Harnkanälchen in der Marksubstanz vollgestopft. Diese Massen dürfen meiner Ansicht nach zu einer Verwechslung mit rothen Blutkörperchen keinen Anlass geben. Zwar werden wir nicht daran zweifeln können, dass jene cylindrischen, glänzenden, körnigen Aggregate in den Harnkanälchen Zerfallsproducte der rothen Blutkörperchen sind. Ebenso wie wir die nach Verbrennungen etc. auftretenden Gebilde auf eine Zersetzung des Blutes zurückführen, müssen wir die in den Nieren und im Urin unseres Kranken beobachteten gelbbräunlich glänzenden, fein- und grobkörnigen Elemente als Zerfallsproducte der rothen Blutkörperchen auffassen.

Ganz im Gegensatz zu Stokvis muss ich daher betonen, dass die von Marchand gegebene Darstellung eine weit befriedigendere und ungezwungenere Erklärung der Erscheinungen bei der Kalichloricum-Vergiftung gestattet, als die von ihm aufgestellte Theorie.

Auf den hauptsächlichen Streitpunkt, ob das chlorsaure Kali eine Reduction erfährt, kann ich an dieser Stelle nicht eingehen, möchte aber betonen, dass entgegen der Angabe von Stokvis die von Binz und v. Mering experimentell gewonnenen Resultate für obige Annahme sprechen.

Da eine genauere Untersuchung des Blutes in den ersten Tagen der Vergiftung aus mancherlei Gründen unthunlich erschien, und nur erst am fünften Vergiftungstage ein Taschenspektroskop zur Verfügung stand, kann ich über den genaueren Blutbefund keine Angaben machen. Zu dieser Zeit aber war das Blut offenbar wieder von nahezu normaler Beschaffenheit, wie dies aus dem völligen Schwinden der Cyanose, bezw. der grauschwärzlichen Verfärbung und aus dem Auftreten von frischer Röthung und Turgor hervorgeht. Die spektroskopische Untersuchung des Urins liess aber am fünften Tage weder die Hämoglobin- noch den Methämoglobinstreifen erkennen. Wohl aber wurde von Herrn Professor Drechsel ein entschieden vermehrter Eisengehalt des Harns nachgewiesen, der vom Blutfarbstoff oder einem eisenhaltigen Zersetzungsproduct desselben herrühren muss.

Als wir oben die Gegenwart einer acuten hämorrhagischen Nephritis ausschlossen, hielten wir uns vor Allem durch den Urinbefund der ersten fünf Tage dazu berechtigt. Erst in den letzten Lebenstagen traten Entzündungserscheinungen auf, die durch den Abgang rother unveränderter Blutkörperchen und Epithelien aus den Harnkanälchen sich kundgaben. Anatomisch wurde eine entschiedene Kernvermehrung im Zwischengewebe festgestellt. Während diese in der Rinde vollkommen fehlte, erreichte sie in der Pyramide besonders gegen deren Spitze hin einen beträchtlichen Grad. Ganz unverkennbar fällt dieselbe mit der mehr oder minder starken, bezw. vollständigen Ausfüllung der Kanälchen durch die geschilderten cylindrischen Aggregate zusammen.

Es fragt sich, ob wir diese entzündlichen Erscheinungen als Zeichen eines alten Processes auffassen, oder als frischen Datums ansehen sollen.

Nach Marchand können bei längerer Dauer der Vergiftung durch chlorsaures Kali sowohl Degenerationen des Epithels als auch entzündliche Veränderungen des Zwischengewebes sich ausbilden. Auch in dieser Beziehung könnte also meine Beobachtung mit den Marchand'schen übereinstimmen.

Gleichwohl erscheint es mir nothwendig, darauf hinzuweisen, dass mein Kranker 6 Jahre vor dem Tode eine über $^3/_4$ Jahr sich hinziehende acute Nephritis und $1^1/_2$ Jahr vor dem Tode einen Rückfall dieser Krankheit in 5 Wochen völlig überstand. Durch unzählige Untersuchungen des Urins in dem Zeitraum zwischen der ersten und zweiten und nach der zweiten Attacke habe ich mich davon überzeugt, dass in der That niemals auch nur eine Spur von Eiweiss sich gezeigt hat. Ja, ich kann sogar versichern, dass der Urin wenige Tage vor der Vergiftung sowohl chemisch als mikroskopisch normales Verhalten zeigte. Wenn diese Momente auch noch nicht den positiven Schluss zulassen, dass die Nieren zur Zeit der letzten Erkrankung völlig zur Norm zurückgekehrt waren, so erscheint es mir doch mit Rücksicht auf die Resultate der Urinuntersuchung als das Wahrscheinlichere, dass die interstitiellen Veränderungen erst durch die schwere Schädigung der Nieren in Folge der mechanischen Verlegung der Harnkanälchen herbeigeführt sind. Es darf dabei wohl kein Zweifel obwalten, dass die acut entzündlichen Erscheinungen in dem wiederholt erkrankten Organe einen höheren Grad erreichten, als ohne den locus minoris resistentiae zu erwarten war. Dass die mechanischen Störungen besonders bei der grossen Ausdehnung in den Pyramiden schliesslich den Tod herbeiführten, wird uns nicht auffällig erscheinen. Verlauf und Ausgang beweisen, dass der Tod nicht eine direkte Folge der Blutzersetzung gewesen ist, denn die Blutbeschaffenheit bot schon $1^1/_2$ Tage vor dem Exitus wieder normales Verhalten dar. Wir werden denselben daher als direkte Folge der mechanischen Verstopfung zahlreicher Harnkanälchen aufzufassen haben. Der Tod trat plötzlich ein ohne schwere urämische Prodrome, dennoch dürfen wir nicht daran zweifeln, dass eine urämische Intoxication vorlag. Durch die wenigen offenbar in den letzten Tagen wieder freigelegten Bahnen konnte trotz des gesteigerten Drucks die genügende Urinmenge nicht entleert werden.

Es erhebt sich die Frage, wie die Vergiftung in unserem Falle zu Stande kommen konnte, obwohl das Mittel als Gurgelwasser verordnet war. Auf jeden Fall müssen wir annehmen, dass der Kranke mehr oder weniger viel von dem Gifte geschluckt hat. Dies ist aber um so eher möglich, wenn man, gleich unserem Kranken, direkt aus einer grösseren Flasche trinkt. Auf eigene Veranlassung hatte derselbe auf mein Recept über 10,0:300,0, zwei Flaschen zu 20,0:600,0 sich anfertigen lassen. Da Patient bei den öfteren Anginen schon häufig mit chlorsaurem Kali gegurgelt hatte und von mir wiederholt vor dem Verschlucken gewarnt war, erscheint mir die Aufnahme einer grösseren Menge der Lösung in den Magen nur dadurch erklärlich, dass der Kranke um jeden Preis wenige Tage später eine fest angemeldete Geschäftsreise nach Paris vorhatte. Uebrigens will ich nicht unbemerkt lassen, dass selbst ein geübter Gurgler wohl bei jedem grösseren Mund voll einen Theil der Flüssigkeit unbemerkt schluckt, dass es ferner nicht ausgeschlossen ist, dass die im Munde zurückbleibende Menge hier direkt resorbirt wird. Lehrt der Fall von Neuem die Gefährlichkeit der Aufnahme des chlorsauren Kali in den menschlichen Körper, so muss er selbst bei der Anwendung des Mittels als Gurgelwasser entschieden zur Vorsicht mahnen. Meines Erachtens heilen jene ungefährlichen Anginen etc. auch ohne Kali chloricum bald ab, so dass man wohl am zweckmässigsten auf die Anwendung desselben unter diesen Umständen gänzlich verzichtet. Auch zur Vermeidung der mercuriellen Stomatitis ist das Mittel sicher entbehrlich. Im höchsten Grade verwerflich aber muss es erscheinen, wenn immer von Neuem selbst gegen solche katarrhalische Formen die innerliche Anwendung desselben empfohlen wird.

Es erübrigt, in Kürze auf die Behandlung der Vergiftung ein-

Digitized by Google

zugehen. Von Satlow[1]) und Anderen ist die Transfusion als rationellste Behandlungsweise hingestellt. Nach dem Verlauf meines Falles kann ich mich nicht ohne Weiteres für dieselbe erklären, zumal der Tod hier in Folge der mechanischen Momente, sicher nicht in Folge der gestörten Blutbeschaffenheit eintrat. Die Anhäufung von Zerfallsproducten des Blutes in den Kanälchen und die daraus resultirende Verlegung des Urins wird auch die Transfusion nicht verhüten; ob der Zustand durch Transfusion gemildert werden kann, muss ich bezweifeln. Jedenfalls aber würde ich mich für einen vorausgeschickten Aderlass entscheiden, da durch diesen ein entsprechender Theil der zu Grunde gegangenen und später die Harnkanälchen verstopfenden Blutkörperelemente eliminirt wird.

V. Zum Jahresanfang.

Der Rückblick auf das verflossene Jahr, der die Vorkommnisse desselben nur streifen soll, sieht sich einer Reihe von schon seit Jahren angebahnten Fragen gegenüber, welche noch ihrer Lösung harren. Hierher gehört in erster Linie die Frage der Vorbildung für das ärztliche Studium. Der Grund für den Rückgang der Discussion über diese Angelegenheit liegt zweifellos in dem fast einstimmigen Verhalten der deutschen Aerzte, welche sich für die Beibehaltung des humanistischen Gymnasiums als der einzigen Quelle der Vorbildung für das Studium der Medicin erklärten. Damit bleibt jedoch die Nothwendigkeit einer anderen Fassung dieser Quelle eine durchaus bestehende, und in den Reihen derer, welche für die Reform unserer Gymnasien eintreten, sehen wir eine Anzahl von Männern, ausgerüstet mit der vollsten Competenz und wohl berechtigt, die auf Grund der von ihnen gewonnenen Einsicht gestellten Forderungen berücksichtigt zu sehen. Die bisher gemachten Zugeständnisse (aus der Reifeprüfung der Gymnasien ist das griechische Scriptum gefallen und an seine Stelle eine Uebersetzung aus dem Griechischen getreten, für Mathematik sind wöchentlich zwei Stunden mehr ausgeworfen) sind keineswegs geeignet, Abhülfe zu schaffen — und ist eine Revision des Gymnasial-Lehrplanes für das praktische Bedürfniss des medicinischen Studiums eine dringend nothwendige geblieben.

Nicht minder dürfte verkannt werden, dass auch der medicinische Unterricht an bedrohlichen Schäden leidet. Der Student der Medicin wird fast erdrückt unter der Fülle des ihm gebotenen und dabei so verschiedenartigen Materials, so dass schliesslich das Wissen kaum ein geordnetes werden kann. Die Klagen über die Zersplitterung des ärztlichen Studiums haben bis jetzt nicht nur keine Abhülfe herbeigeführt, sondern die Zahl der Specialitäten erhöht sich noch von Tag zu Tage. Gewiss hat die Cultivirung abgesonderter Einzelgebiete manche Frucht gezeitigt, doch darf nicht übersehen werden, dass bei der einseitigen Verfolgung mancher Forschungsrichtungen der innere Zusammenhang, die Idee der Untheilbarkeit des Gesammtorganismus verkannt und unterschätzt wird. Der medicinische Unterricht muss vornehmlich im Auge behalten, dass die Majorität der Studirenden praktische Aerzte sein werden, und dass der Unterricht diesen Gesichtspunkt vor allen anderen zu verfolgen hat. Selbstredend ist daran festzuhalten, dass gerade der praktische Arzt der wissenschaftlichen Ausbildung und Methoden bedarf, um später die Forderungen erfüllen zu können, die ihm in der Praxis entgegentreten. Bei solchen Anforderungen muss natürlich mit der Zeit der Studirenden hausgehalten werden. Sobald eine Specialität zu grosse Ansprüche an die Studienzeit macht, können Missstände nicht ausbleiben. Wenngleich der praktische Arzt auf allen Gebieten der Heilkunde der Theorie nach gleichmässig ausgebildet sein muss, so involvirt das keineswegs, dass er auf noch nicht ausgebaute Gebiete und in die schwebenden Controversen hineingeführt werde. Wir fallen ja damit in die alte theoretisirende Methode, die Medicin zu betreiben, zurück, mit welcher s. Z. die Erfahrungsthatsachen so unentwirrbar verstrickt waren, und stehen wiederum vor der Gefahr, Theorien in die Wirklichkeit eindringen zu sehen. Eine Revision der Prüfungsordnung auf der einen Seite, die Beschaffung der jetzt noch nicht ausreichend gebotenen Gelegenheit zu einer besseren praktischen Ausbildung andererseits, dürften hier die nothwendige Remedur bringen. Hoffen wir, dass im neuen Jahre der medicinische Unterricht nach den beiden angedeuteten Richtungen sich reformire, und knüpfen wir daran den Wunsch, dass die so vielfach besprochene, den ärztlichen Stand so tief berührende Medicinalreform ebenfalls recht bald eine Thatsache werde, welche nicht allein eine Angelegenheit der Medicinalbeamten, sondern des gesammten ärztlichen Standes ist und sich nicht trennen lässt von der Reform des Medicinalwesens überhaupt. Die Aussichten, diese Frage endlich ihrer Erledigung entgegengeführt zu sehen, sind freilich vorläufig durch die bekannte Erklärung des Cultusministers v. Gossler in den Sitzungen des preussischen Abgeordnetenhauses vom 16. und 18. März vorigen Jahres wieder in weitere Ferne gerückt.

Die zweite in das Interesse des ärztlichen Standes tief einschneidende Frage betrifft das Verhältniss der Aerzte zu den Krankenkassen. Für die ungünstige Lage vieler Ortskrankenkassen machte s. Z. der Staatssekretär v. Bötticher im Reichstage, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise die unverhältnissmässig hohen Kosten besonders durch das ärztliche Honorar verantwortlich. Man blieb von ärztlicher Seite die Antwort nicht schuldig. Das Ergebniss der Verhandlungen der einzelnen ärztlichen Vereinigungen und namentlich des deutschen Aerztetages, welcher 206 Vereine mit 9475 Mitgliedern, also die grössere Hälfte der gesammten deutschen Aerzte, vertritt, war übereinstimmend ein solches, dass nicht die Krankenkassen von den Aerzten, sondern die Aerzte von den Krankenkassen empfindlich geschädigt werden, und dass das Krankenversicherungsgesetz und die dadurch geschaffene Situation schwere Gefahren für die sociale wie für die materielle Lage des ärztlichen Standes in sich schliessen. An Entgegenkommen haben es die Aerzte wahrlich nicht fehlen lassen, und es hat sich auch nach den auf dem Aerztetage gepflogenen Verhandlungen sowie nach dem kräftigen Eintreten des Vorsitzenden Graf bei den obersten Behörden sowohl wie beim Publikum eine bessere Einsicht Bahn gebrochen. Wir stehen heute bereits vor einer Reihe von Resolutionen, welche sich mit den auf dem Aerztetage gestellten Forderungen vollständig decken.

Des Weiteren beschloss der vorjährige Aerztetag auf den Antrag von A. Martin, in der öffentlichen Meinung dahin zu wirken, dass fortan nicht mehr so viele Abiturienten dem Studium der Heilkunde zugeführt werden, wie in den letzten Jahren. Im Lauf eines Decenniums ist die Zahl der Medicin Studirenden auf mehr als das fünffache gewachsen. Die Kategorie derer, welche über keinen bedeutenderen Besitz verfügen und alsbald nach Beendigung ihrer Studien auf eigenen Erwerb angewiesen sind, ist gerade unter den Medicinern stark vertreten. In den letzten Jahren haben sich ausserdem namentlich für die jungen Aerzte die Erwerbsverhältnisse wesentlich zum Schlechteren gewandt, und daher ist der nach dieser Richtung vom Aerztetage gefasste Beschluss, „den Geschäftsausschuss zu beauftragen, eine Mittheilung über die missliche Lage des ärztlichen Standes, wie sie sich in letzter Zeit namentlich auch durch die Einführung der Krankenkassen mehr und mehr entwickelte, in geeigneter Form an die Oeffentlichkeit zu bringen", gewiss ein berechtigter.

Ein ermuthigenderes Bild von dem in Deutschland trotz mannigfach vorhandener Hemmnisse rüstigen Vorwärtsschreiten der Medicin, und zwar nicht nur zu zerstreut liegenden Zielen, sondern in einem gemeinsamen innigen Zusammenhalt, gewähren uns die alljährlich tagenden grossen Wanderversammlungen.

Im Mittelpunkt dieser Bewegung hat im verflossenen Jahre, sowohl was den äusseren Erfolg als die innere Bedeutung anlangt, ohne Zweifel die diesmal in der Reichshauptstadt vom 18. bis 24. September tagende Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gestanden, die 59. seit ihrer Begründung. In 30 Sectionen, von denen die grössere Hälfte Zweigen der medicinischen Wissenschaft und nahe verwandten Gebieten gewidmet war, vereinigte sie über 4000 Theilnehmer, eine Zahl, die seit ihrem Bestehen nur wenige Male zur Hälfte erreicht worden ist, und die wissenschaftliche Ausbeute der diesjährigen Versammlung hat ihr bisheriges Ansehen neu gestärkt und das Gefühl der Zusammengehörigkeit zwischen Medicin und Naturwissenschaften gekräftigt. Der Antheil, welcher in erster Linie Rudolf Virchow an dem glänzenden Verlauf des Congresses zukommt, ist von uns früher in seinem ganzen Umfange gewürdigt worden. Virchow hat in einer, von uns im Wortlaut reproducirten und ihrer Bedeutung nach charakterisirten Eröffnungsrede in seiner meisterhaften Weise unsere medicinische und naturwissenschaftliche Epoche in ihrem Zusammenhange mit der Vergangenheit in so klaren Zügen gezeichnet, dass sie für alle Zeit ein Markstein für die Beurtheilung der Entwickelung unserer Wissenschaft bleiben wird. v. Bergmann erörterte in seiner Rede das Verhältniss der Chirurgie zur inneren Medicin. Auch diese Rede haben wir im Wortlaute reproducirt. Formvollendung wetteifert mit dem bedeutsamen Inhalte dieser Rede. Ihnen reihten sich die übrigen Vorträge in den allgemeinen Sitzungen nicht minder würdig an, und in den 522 Vorträgen und Demonstrationen der Sectionssitzungen ist eine Fülle von Arbeitsleistung geborgen, welche den Aufschwung wesentlich mehrt, welchen die Medicin genommen hat, seit man sich der naturwissenschaftlichen Methode, der genauen Beobachtung der Erscheinungen, dem Versuch zugewandt hat.

Neben der Naturforscher-Versammlung nahmen unter den grossen Versammlungen rein medicinischen Charakters, welche alljährlich in Deutschland tagen, unstreitig die erste Stelle ein der Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Congress für innere Medicin. Die ältere der beiden Vereinigungen tagte vom 7. bis 10. April, in diesem Jahre zum XV. Male, an ihrem ständigen Sitzungsorte Berlin. Es erregte Allen, die gewohnt waren, v. Langenbeck's vornehme Erscheinung auf dem Präsidentenstuhl zu sehen, ein wehmüthiges Gefühl, dass Krankheit ihn zum ersten Male seit dem Bestehen der Gesellschaft verhinderte, die Verhandlungen zu leiten. Seine Stelle nahm diesmal v. Volkmann ein, und Langenbeck wurde zum Ehrenpräsidenten der Gesellschaft gewählt.

Der Congress für innere Medicin tagte zum V. Male, wieder in Wiesbaden, unter dem Vorsitz seines Begründers Leyden. Die innere Medicin hat in dem Congress einen Hüter der Methode und einen allseitig anerkannten Förderer gefunden. Die Frage der operativen Behandlung der Pleuraexsudate, der Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus und der Therapie der Syphilis bildeten neben einer Reihe kürzerer Vorträge die Hauptthemata für die diesjährigen Verhandlungen.

In diesem Jahre zum ersten Male tagte vom 17. bis 19. Juni in München die durch die Initiative von Winckel und Olshausen in's Leben gerufene Deutsche Gesellschaft für Gynaekologie. Die stattliche Reihe der zum Vortrage gelangten Gegenstände und die Namen der Theilnehmer, unter denen von den Besten Keiner fehlte, legen Zeugniss davon ab, dass die Begründung dieser neuen Gesellschaft eine wirklich zeitgemässe war. Ausser der gynaekologischen haben wir von der Begründung noch einer über Deutschland sich erstreckenden Gesellschaft zu berichten, d. i. die Anatomische Gesellschaft, die gelegentlich der diesjährigen Naturforscher-Versammlung aus der Section für Anatomie der letzteren hervorging. An ihrer Spitze stehen Gegenbaur, His, v. Kölliker, Waldeyer und als Schriftführer Bardeleben. Die erste Versammlung dieser neuen Vereinigung haben wir erst im nächsten Jahre zu gewärtigen.

Von den specialistischen Gesellschaften tagte die Balneologische Section der Gesellschaft für Heilkunde am 20. und 21. März in Berlin unter dem Vorsitz des Geheimen Sanitätsrathes Fromm, der an die Stelle des langjährigen Vorsitzenden dieser Gesellschaft, des 1885 verstorbenen Thilenius getreten ist. Die Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte tagte am 22. und 23. Mai

[1]) l. c. p. 319.

Digitized by Google

in Baden-Baden, während der Verein deutscher Irrenärzte unmittelbar vor der Naturforscher-Versammlung am 17. September in Berlin seine Versammlung abhielt. Die vom 9.—10. August in Heidelberg versammelte Deutsche ophthalmologische Gesellschaft erhielt eine besondere Weihe dadurch, dass es ihr gestattet war, die alle zehn Jahre zu vertheilende Gräfe-Medaille Demjenigen, „der von allen Lebenden innerhalb der letzten zehn Jahre sich um die Förderung der Augenheilkunde am meisten verdient gemacht hat", v. Helmholtz, zu überreichen.

Wir bemerken hier nebenbei, dass speciell für Berlin neuerdings wieder zwei weitere Fachvereinigungen entstanden sind: die Vereinigung der Chirurgen und der Dermatologen. Berlin zählt danach neben der allgemeinen „Berliner medicinischen Gesellschaft" nicht weniger als 10 namhafte wissenschaftliche medicinische Vereinigungen, deren zweitgrösster, der Verein für innere Medicin, nahe 300 Mitglieder zählt und sich unter Leitung seines Gründers und thatkräftigen Vorsitzenden Leyden durch seine Leistungen in kurzer Zeit die weiteste Anerkennung erworben hat. Abschliessende Discussionen über die Behandlung der Diphtheritis, über die Digitalis, über die Nervendehnung, Behandlung der Fettsucht etc. haben weithinaus durch ihre Sachlichkeit und gesunde Kritik klärend gewirkt. In jüngster Zeit wurden wiederum Stimmen laut, welche die Nothwendigkeit betonen, auf dem Gebiete des medicinischen Vereinswesens die Einheit durch einen allgemeinen Verband herzustellen und innerhalb desselben den Sectionen eine selbstständige Thätigkeit zu gewähren. Ein dahin gehender, seinerzeit von Herrn Landau in der Berliner medicinischen Gesellschaft gestellter Antrag dürfte jetzt gewiss auf fruchtbaren Boden fallen.

In der öffentlichen Gesundheitspflege machen sich die Erfolge geltend, welche auf den grundlegenden Arbeiten Virchow's, Pettenkofer's und Koch's fussen. Die damit gewonnenen Grundsätze haben der Verwaltung und der praktischen Gesundheitspflege neue, fruchtverheissende Wege gewonnen. Die organische Verbindung zwischen Medicin und Hygiene hat sich durch die Exactheit der durch Koch eingeführten Methoden und durch den Glanz ihrer Entdeckungen immer enger geknüpft. Mehr und mehr stellt sich heraus, dass keine der andern entbehren kann und jede von der andern Anregung und Förderung erhält. Die Organisation der Gesundheitspflege bedarf freilich, um Mängel und Lücken zu beseitigen, einer durchgreifenden Reform, welche bei uns ohne die bisher noch mangelnde Organisation des ärztlichen Standes kaum denkbar ist. Von den grossen hygienischen Vereinigungen sollte im verflossenen Jahre der VI. Internationale Congress für Hygiene und Demographie in Wien tagen, musste aber, wie bekannt, auf dieses Jahr verschoben werden, weil sich herausstellte, dass die Schritte für seine Vorbereitung zu spät unternommen waren. Nunmehr ist ein energisches Organisationscomité, Hofrath Schneider an der Spitze, in Action getreten, Kronprinz Rudolph hat das Protectorat, Ministerpräsident Graf Taaffe das Ehrenpräsidium übernommen, und so dürfte der Congress in diesem Jahre mit allem Glanz in Scene gehen. Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege tagte in Breslau vom 15. — 17. September und erreichte, trotz der Abgelegenheit des Versammlungsortes und der grossen Attraction, welche die fast gleichzeitig in Berlin tagende Naturforscher-Versammlung ausübte, einen befriedigenden Erfolg. Es kamen diesmal einige wichtige Themata zur Discussion: die Frage der Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel, der Volksbäder, der Städtereinigung und der Desinfectionstechnik. Fast gleichzeitig, vom 14.—17. September war in Hannover der Verein für Gesundheitstechnik versammelt, der unter anderen Gegenständen ebenfalls die Frage der Städtereinigung auf seine Tagesordnung gesetzt hatte.

Endlich hielt noch am 23. October in Bonn der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege seine XVIII. Jahresversammlung ab. Diese Gesellschaft war die einzige, welche sich eingehender mit der Frage der Pasteur'schen Präventivimpfungen gegen die Hundswuth beschäftigte. Im Allgemeinen waren wir in der Lage, bei aller Anerkennung der Verdienste Pasteur's, unsere Leser auf die von den mannigfachsten Seiten erfolgte, vorläufig absprechende Beurtheilung der praktischen Verwerthbarkeit der Methode hinzuweisen.

Das verflossene Jahr hat unverkennbar die Uebermacht deutscher Wissenschaft in Medicin und Hygiene bekundet, und wir dürfen hoffen, dass im Hinblick auf den festen geschaffenen Grund dem neuen Jahre weitere Erfolge verbürgt sind. S. Guttmann.

VI. Feuilleton.

Pariser Briefe.

(Originalcorrespondenz.)

Der Tod Paul Bert's hat einen tiefen Eindruck auf alle wissenschaftlichen Kreise Frankreich's gemacht, und in der That war Paul Bert einer der hervorragendsten Gelehrten unserer Epoche, nicht allein durch seine wissenschaftlichen Arbeiten, sondern auch infolge der Stellung, welche er im öffentlichen Leben einnahm. In den Rahmen dieser Zeitschrift gehört nur eine kurze Charakteristik seiner wissenschaftlichen Bedeutung.

Paul Bert's erstes Auftreten fällt in das Jahr 1862, wo er Assistent Claude Bernard's am College de France war. Seine erste Publication erregte weniger wegen der Bedeutsamkeit der darin niedergelegten Beobachtungsresultate Aufsehen, als durch die Fremdartigkeit des Gegenstandes. Er hatte die Transplantation von Theilen eines Thieres auf ein anderes derselben oder einer fremden Art zum Gegenstande eines Studiums gemacht. Doch diese Thatsachen sind zu bekannt, als dass ich sie hier zu wiederholen brauchte. Ich will mich auch nicht bei einer Aufzählung seiner Untersuchungen über die Physiologie des Tintenfisches, über die Bewegungen der Sinnpflanze, über die Wirkung des Lichtes auf lebende Wesen etc. aufhalten und im Folgenden nur auf seine berühmten Untersuchungen über den Einfluss der Vermehrung oder der Verminderung des Luftdruckes, der athmosphärischen Luft, der Kohlensäure und des Sauerstoffes, auf Menschen, Thiere, Pflanzen und Fermente etwas näher eingehen. Die zahlreichen Untersuchungen, welche P. Bert auf diesem Gebiete angestellt hat, sind in einem Bande, betitelt „Der barometrische Druck," vereinigt.

Die speciellen Apparate, welche für diese Untersuchungen erforderlich waren, erhielt P. Bert als Geschenk von einem Herrn Gourdannet, einem ausgezeichneten Arzt, der einige bemerkenswerthe Arbeiten über die Klimatologie Mexiko's veröffentlicht hat, dessen Hochplateaux er längere Zeit bewohnte. Der Gedanke zu diesem hochherzigen Geschenk kam ihm, als er in einem der Vorträge, die P. Bert 1868 über vergleichende Physiologie der Athmung hielt, diesen die Wichtigkeit und die Schwierigkeit solcher Untersuchungen betonen hörte. Sehen wir ab von den Kapiteln über die Vergiftung durch Kohlensäure, über Asphyxie, über die Gase des Blutes etc. und beschränken wir uns auf den Gegenstand, auf den sich der Titel des Buches bezieht, so sehen wir P. Bert zu folgenden Resultaten kommen:

1) Die Verminderung des barometrischen Druckes bewirkt bei lebenden Wesen nur eine Verminderung der Spannung des Sauerstoffes der Athmungsluft im Blute und setzt sie so dem Ersticken aus.

2) Die Vermehrung des Druckes bewirkt eine Vermehrung der Spannung des Sauerstoffes in der Luft und im Blute; wenn diese Druckvermehrung nicht über drei Athmosphären hinausgeht, bewirkt sie nur eine energischere Oxydation im Organismus; über drei Athmosphären hinaus wird die Oxydation herabgesetzt, um mit weiterer Erhöhung des Druckes ganz aufzuhören. Die Folge hiervon ist, dass alle lebenden Wesen, mögen sie in der Luft oder im Wasser leben, seien es Thiere oder Pflanzen, complexe oder monocelluläre Wesen, alle anatomischen Elemente, isolirte sowohl wie im Gewebe gruppirte, in einer hinreichend comprimirten Luft absterben. Bei den höheren Lebewesen gehen dem Tode äusserst heftige tonische und clonische Convulsionen voraus. Bei den Vertebraten beginnen diese Anfälle erst einzutreten, wenn das mit Sauerstoff gesättigte Haemoglobin sich von dem Sauerstoff nicht mehr trennen kann, und wenn dieses Gas bei der Berührung mit den Geweben im Zustande einfacher Lösung in das Blut und die Lymphe gelangt. Bert sieht also die anatomischen Elemente als anaërobisch in dem Sinne an, welchen Pasteur diesem Worte untergelegt hat.

3) Diastasen und wahre Gifte widerstehen der Einwirkung der Luft unter hohem Druck.

4) Dass die oben beschriebenen Wirkungen wirklich auf eine Verminderung oder Vermehrung in der Spannung des Sauerstoffs zurückzuführen sind, beweist der Umstand, dass man die verhängnissvollen Folgen einer Druckverminderung dadurch erfolgreich bekämpfen kann, dass man eine Luft einathmen lässt, deren Sauerstoffgehalt soweit vermehrt ist, dass die normale Spannung dieses Gases (20,9) wieder erreicht wird, während man die durch eine Druckvermehrung hervorgebrachte Wirkung dadurch paralysiren kann, dass man eine Luft einathmen lässt, deren Sauerstoffgehalt soweit herabgesetzt ist, dass man zu demselben Resultat kommt.

5) Man kann von dem Sauerstoff und der Kohlensäure allgemein annehmen, dass sie auf lebende Wesen entsprechend der Spannung wirken, die sie in der umgebenden Athmosphäre besitzen. Diese Spannung wird gemessen, wenn man ihren Procentsatz mit dem barometrischen Druck multiplicirt. Die Vermehrung des einen Factors kann durch die Verminderung des anderen ausgeglichen werden.

6) Da die Thiere Luftreservoire besitzen, sei es vollständig geschlossen (wie die Schwimmblase der Stachelflosser), sei es mit der Luft allein während der Entlastung vom Druck communicirende (Schwimmblase der Karpfen, Eingeweide der in der Luft lebenden Vertebraten), sei es sowohl bei Druck als bei Entlastung vom Druck, jedoch mit engen Oeffnungen mit der Luft communicirende (Lungen der in der Luft lebenden Vertebraten), kann die Verminderung oder Vermehrung des Druckes eine physisch-mechanische Wirkung haben.

7) Die plötzliche Verminderung des Druckes um mehrere Athmosphären bewirkt, dass der Stickstoff, der sich unter dem Druck im Blut und den Geweben gelöst hatte, in den freien Zustand zurückkehrt.

8) Die auf der Erdoberfläche lebenden Wesen sind dem Grade der Spannung des Sauerstoffs, unter welchem sie leben, angepasst. Jede Verminderung oder Vermehrung derselben scheint ihnen im gesunden Zustande ungünstig zu sein.

Digitized by Google

9) Der barometrische Druck und der Procentsatz des Sauerstoffs sind nicht immer dieselben gewesen. Es hat den Anschein, als ob die Spannung dieses Gases sich vermindert hat, und sie wird sich ohne Zweifel weiter vermindern. Diesen Factor hat man bei den biologischen Untersuchungen noch nicht hinreichend in Rechnung gezogen. Die Betrachtung der Widerstandsfähigkeit der Organismen gegen diese Modificationen lässt vermuthen, dass die mikroskopischen Lebewesen die ersten gewesen sind und dass sie zuletzt wieder verschwinden werden, wenn infolge mangelnder Spannung des Sauerstoffs das Leben erlischt.

10) Es ist inexact, wenn man, wie das gewöhnlich geschieht, behauptet, die Pflanzen hätten vor den Thieren auf der Erde erscheinen müssen, um die Luft von der grossen Menge Kohlensäure, welche sie enthielt, zu reinigen. In der That ist die Keimung selbst der Pilze in einer Luft, die so stark mit CO_2 erfüllt ist, dass sie warmblütigen Thieren tödtlich wird, unmöglich. Ebenso ist es nicht richtig, wie P. Bert schon 1868 beobachtet hat, wenn man versucht hat, das frühere Auftreten der Reptile vor den Warmblütern durch die grössere Verunreinigung der Luft mit Kohlensäure zu erklären; thatsächlich sind erstere weniger widerstandsfähig gegen CO_2 als Vögel und besonders als Mammiferen.

Man hat, wenn auch nicht gerade offen, P. Bert beschuldigt, den Tod der beiden Aëronauten Livel und Croce-Spinelli, der sich im April 1875 ereignete, verschuldet zu haben, und man hat damit die Behauptung zu stützen gesucht, die Theorie Bert's (siehe 4 des vorstehenden Resumés), dass man eine Verminderung des Druckes durch Einathmen einer stärker mit Sauerstoff gesättigten Luft paralysiren könne, sei anfechtbar. Die Unrichtigkeit dieses Einwandes beweist der Bericht des einzigen Ueberlebenden der erwähnten Expedition, Tissandier's. Dieselben Aëronauten waren am 22. März des vorhergehenden Jahres aufgestiegen und hatten sich, als sie eine Höhe von 7400 Metern erreicht hatten, von der trefflichen Wirkung einer Mischung von 40 Sauerstoff und 60 Stickstoff und einer anderen von 70 Sauerstoff und 30 Stickstoff überzeugt. Als sie am 15. April 1875 aufstiegen, nahmen sie 3 Ballons mit, deren jeder 65 Liter Sauerstoff und 35 Liter Stickstoff enthielt. P. Bert war von Paris abwesend, und Croce-Spinelli theilte ihm brieflich mit, wieviel Sauerstoff sie mitnehmen wollten. Bert erwiderte darauf, die Quantität sei unzureichend, denn sie müssten auf einen Verbrauch von mindestens 20 Liter in der Minute rechnen. Dieser Brief kam in der letzten Minute vor der Auffahrt an, und die Aëronauten entnahmen demselben den Schluss, dass sie nur im äussersten Nothfall zu dem Gasgemisch greifen dürften. In einer Höhe von 7650 Metern verfielen sie plötzlich in einen Zustand der Betäubung und sie hatten nicht mehr die Kraft, den Sauerstoff-Schlauch zu ergreifen. Der Ballon stieg weiter und erreichte, wie der Barometer angab, eine Höhe von 8540 Metern. Als Tissandier während des späteren Fallens des Ballons wieder zu sich kam, waren seine beiden Gefährten todt. Die Ballons mit Sauerstoff waren unberührt. Danach ist also P. Bert ganz unschuldig an dem Tode der beiden Aëronauten, die im Gegentheil während ihrer ersten Auffahrt durch den Gebrauch der sauerstoffreichen Gasmischung grosse Erleichterung erfuhren und damit den Beweis erbrachten, dass die Praxis und das Experiment im Laboratorium mit einander übereinstimmten.

(Schluss folgt.)

VII. C. Flügge, die Mikroorganismen, mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1886. Ref. Gaffky.

Das mit Einschluss eines vortrefflichen Inhaltsverzeichnisses nahezu 700 Seiten umfassende, mit 144 Abbildungen ausgestattete Buch stellt die zweite Auflage der bekannten „Fermente und Mikroparasiten" des Verfassers dar. — In seiner ersten Auflage bildete das Buch eine Abtheilung des von v. Ziemssen und v. Pettenkofer herausgegebenen Handbuchs der Hygiene und war darauf berechnet, durch die Abtheilungen „Volkskrankheiten", „Luft", „Boden" desselben Handbuches ergänzt zu werden; bei der neuen Herausgabe hat es der Verfasser indess vorgezogen, eine eigene Bearbeitung der in der ersten Auflage fehlenden Capitel einzufügen. —

Nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von den Fermenten und Mikroparasiten in den letzten Jahrzehnten behandelt Verf. zunächst die Morphologie und Systematik der Mikroorganismen, soweit sie direct oder indirect das hygienische Interesse in Anspruch nehmen. F. theilt die Mikroorganismen aus praktischen Gründen in vier Hauptabtheilungen, nämlich 1. die eigentlichen Pilze oder Fungi, (denen in einem Anhange der Actinomyces angereiht wird); 2. die Mycetozoën; 3. die Sprosspilze oder Hefepilze; und endlich 4. die Spaltpilze. Die letzteren nehmen begreiflicherweise den bei Weitem grössten Theil dieses Abschnittes ein. Was ihrer Bearbeitung einen besonderen Charakter verleiht, ist der Versuch des Verfassers, sie in einem praktisch brauchbaren System unterzubringen. F. geht von der wohlbegründeten Ansicht aus, dass unsere Kenntnisse der Bacterien heute noch zu unvollkommen sind, als dass es möglich wäre, nach wissenschaftlich berechtigten Eintheilungsprinzipien ein System der Bacterien aufzubauen; er ist andererseits aber auch überzeugt, dass wir vorläufig eines Ersatzmittels zur gegenseitigen Verständigung durchaus bedürfen. In einer ausgedehnten Lehrthätigkeit hat F. die Ueberzeugung gewonnen, dass es unter vorzugsweiser Beachtung der Wachsthumsmerkmale auf einem bestimmten festen Nährboden selbst dem Anfänger relativ leicht gelingt, sich in dem Labyrinth der Bacterienarten zurecht zu finden, und so hat er denn von lediglich praktischen Gesichtspunkten ausgehend, diese Wachsthumsverhältnisse als Grundlage für die Orientirung gewählt, in dem Bewusstsein, dass dieselbe „eine provisorische ist, welche uns eine gründlichere Erkenntniss vorbereiten soll."

Für jede der drei Hauptgruppen der Bacterien (Mikrokokken, Bacillen und Spirillen) hat Verf. im Anschluss an die detaillirte Schilderung der Kulturmerkmale der einzelnen Arten einen Schlüssel zum Zwecke ihrer diagnostischen Unterscheidung und Auffindung zusammengestellt. Hierbei zeigte sich die Nothwendigkeit, den einzelnen Bacterienarten, so viel wie möglich, Namen zu geben. Bei der Wahl dieser Namen sind gleichfalls überwiegend Kulturmerkmale entscheidend gewesen. Auch sie haben demnach, wie Verf. ausdrücklich bemerkt, „nur eine provisorische Bedeutung und sind dadurch gerechtfertigt, dass sie vorläufig die gegenseitige Verständigung erheblich erleichtern."

Seinen Zweck, ein praktisch brauchbares Bacteriensystem zu geben, hat F. nach Ansicht des Ref. vollständig erreicht. Wenn, wie der Verfasser selbst hervorhebt, das Eintheilungsprinzip als ein wissenschaftlich berechtigtes nicht gelten kann, so fällt dieser Umstand um so weniger in's Gewicht, als das Buch seiner ganzen Anlage nach in erster Linie dem Hygieniker und dem Arzt ein Führer sein soll.

Den Mikrokokken, Bacillen und Spirillen sind als 4. Unterabtheilung der Spaltpilze Mikroorganismen mit variabler Wuchsform (Crenothrix, Beggiatoa, Cladothrix etc.) angereiht. Eine Zwischenform zwischen den Bacillen und Mikrokokken, wie sie bisher vielfach unter der Bezeichnung „Bacterien im engeren Sinne" abgegrenzt wurde, hat F. in sein System nicht aufgenommen, womit Ref. sich nur einverstanden erklären kann. Zu den Mikrokokken rechnet er ausser den kugelförmigen nur solche Zellen, bei welchen der eine Durchmesser den andern höchstens so weit übertrifft, dass ein Oval, eine Eiform resultirt. Folgerichtig hat denn auch der allbekannte Micrococcus prodigiosus zu den Bacillen übersiedeln müssen und heisst nunmehr Bacillus prodigiosus.

Nach der Morphologie und Systematik der Mikroorganismen behandelt F. in besonderen Abschnitten ihre Lebensbedingungen, ihre Lebensäusserungen und ihre Absterbebedingungen. Im Anschluss an den letzteren Abschnitt wird in einem Anhange die Frage von der Constanz und der Veränderlichkeit der Pilzformen erörtert. Der sechste Abschnitt ist dem Vorkommen und den Fundorten der Bacterien gewidmet, wobei Luft, Boden, Wasser, Nahrungsmittel, Kleidung, Wohnung und die Oberflächen des menschlichen Körpers Berücksichtigung finden, und insbesondere die Bedeutung eingehend erörtert wird, welche den genannten Factoren bezüglich der Verbreitung von Infectionskrankheiten einzuräumen ist. — Ueberhaupt ist es die Aetiologie der Infectionskrankheiten, welche — neben dem Wunsche des Verfassers, eine brauchbare Systematik der Bacterien zu schaffen — den leitenden Gesichtspunkt für die ganze Darstellung abgegeben hat. Verfasser betont, dass die Erfahrungen aus der ärztlichen Praxis zusammen mit den statistischen Beobachtungen nur eine sehr geringe Ausbeute an zuverlässigen Aufschlüssen über die Verbreitungsweise der Infectionskrankheiten bisher ergeben haben, dass dagegen durch die bacteriologische Forschung der letzten Jahre in dieser Beziehung eine totale Veränderung der Sachlage bewirkt sei. „Durch die Entdeckung zahlreicher Krankheitserreger und durch die Auffindung der Methoden zu ihrer isolirten Kultur ist uns die Möglichkeit gewährt, die Lebensbedingungen der infectiösen Organismen, ihre Lebensäusserungen, ihr Verhalten in unserer Umgebung, ihre Transportfähigkeit und die Art ihres Eindringens in den Menschen auf experimentellem Wege kennen zu lernen und damit in einer ungleich schnelleren und zuverlässigeren Weise als auf empirisch-statistischem Wege über die Ursachen der eigenthümlichen Verbreitungsweise epidemischer Krankheiten Aufschluss zu erhalten."

Von dieser Ueberzeugung ausgehend hat F. in dem vorliegenden Buche den Versuch gemacht, die Verbreitungsweise der Infectionskrankheiten und die wichtigsten Massregeln zu ihrer Bekämpfung in consequenter Anlehnung an die experimentell festgestellten Eigenschaften der Krankheitserreger zu entwickeln. In ausgedehntestem Masse hat Verf. diesen Versuch für eine Krankheit, die Cholera, durchgeführt und zwar im unmittelbaren

Digitized by Google

Anschluss an die Beschreibung des betreffenden Krankheitserregers, des „Spirillum" Cholerae asiaticae, während eine allgemeine Darstellung der Verbreitungsweise der Infectionskrankheiten in einem besonderen Abschnitte gegeben ist. In dem letzteren werden die Infectionsquellen, die Transportwege, die Invasionsstätten, die Frage der individuellen Disposition, der erworbenen Immunität und der Schutzimpfung, der örtlichen und zeitlichen Disposition zu Infectionskrankheiten und die wichtigsten Massregeln gegen ihre Ausbreitung in grossen Zügen auf der Basis der experimentellen Forschung behandelt.

In so umfassender und systematischer Weise, wie es hier von F. geschehen ist, hat bisher noch Niemand versucht, die Ergebnisse der neueren bacteriologischen Forschungen als Grundlage für das allgemeine Verständniss der Infectionskrankheiten zu verwerthen. Mögen im Einzelnen die Anschauungen des Verfassers bei Vielen auf Widerspruch stossen, in jedem Falle dürfen wir mit F. hoffen, „dass eine fortgesetzte, zielbewusste experimentelle Forschung uns am ehesten zur Erweiterung unserer Kenntnisse und zu einer rationellen Prophylaxis gegen die epidemischen Krankheiten führen wird." Dass zu dieser zielbewussten Forschung das vorliegende Buch eine neue mächtige Anregung geben wird, davon ist Ref. überzeugt. Es wird sicher auch dazu beitragen, die noch hie und da gehegte irrige Meinung zu beseitigen, als stände die bacteriologische Forschung ausserhalb der sogenannten epidemiologischen Forschung. —

Den Schluss des Buches bildet ein Abschnitt, in welchem die Methoden zur Untersuchung der Mikroorganismen und insbesondere diejenigen zur bacteriologischen Untersuchung von Luft, Wasser und Boden dargestellt sind. —

Ref. hat sich darauf beschränken müssen, den Inhalt des Buches in grossen Zügen zu skizziren. Es erübrigt hinzuzufügen, dass dasselbe eine Zusammenstellung der gesammten einschlägigen Literatur enthält, dass die Ausstattung vorzüglich ist und insbesondere die zahlreichen Abbildungen allen Anforderungen genügen.

Gewidmet ist das Buch dem Andenken Jacob Henle's, der, wie F. des Weiteren ausführt, „bereits im Jahre 1840 in seinen pathologischen Untersuchungen" und dann später 1853 in seinem „Handbuch der rationellen Pathologie" mit bewundernswerther Präcision das Verhältniss der Mikroorganismen zu den Infectionskrankheiten skizzirt hat."

Dass das Buch bei denjenigen die grösste Verbreitung finden wird, welche sich selbst mit der bacteriologischen Forschung beschäftigen, dafür bürgt schon der Name des Verfassers; möge es aber auch weiten ärztlichen Kreisen das Verständniss der Infectionskrankheiten auf der Grundlage der neuen Forschungsergebnisse vermitteln.

VIII. C. Liebermeister. Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. 2. Band. Krankheiten des Nervensystems. Mit 4 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1886. 455 Seiten incl. Register. Ref. Julius Wolff, Breslau.

Dem im vorigen Jahre erschienenen ersten Bande der speciellen Pathologie und Therapie „Infectionskrankheiten," über welchen in dieser Zeitschrift (s. No. 36 des vorigen Jahrganges) ausführlich referirt worden ist, schliesst sich nunmehr der vorliegende, übrigens durch die gleichen Vorzüge ausgezeichnete, an.

Um Einiges aus dem Inhalt hervorzuheben, so ist der Herr Verf. bezüglich der progressiven Muskelatrophie der Ansicht, dass sie eine myopathische Affection sei, selbst in den typischen Fällen, welche als die spinale Form bezeichnet werden. Die Muskelatrophie sei primär in Bezug auf die Degeneration der motorischen Nerven und der Ganglienzellen in den Vordersäulen des Rückenmarks, sie sei aber abhängig von einer ursprünglichen Störung in den trophischen Centren, über deren Sitz und Function wir bisher nichts Näheres wissen. Vielleicht sind die nahen Beziehungen, welche in manchen Fällen zwischen progressiver Muskelatrophie und Bulbärparalyse bestehen, ein Fingerzeig für die Annahme der betreffenden Centren in der Medulla oblongata. Die Indication des Aderlasses bei Apoplexieen lässt L. vollkommen zu Recht bestehen in Fällen, wo die Herzaction energisch, der Radialpuls voll und kräftig ist, die Carotiden stark pulsiren, das Gesicht sehr geröthet und die Wirkung der Commotion vorübergegangen ist, unter Umständen könne sogar durch die momentane Herabsetzung des Blutdrucks eine Hämorrhagie für den Augenblick verhütet, der Umfang derselben eingeschränkt werden. Bei persistenten Lähmungen sei die vorsichtige Durchleitung schwacher Ströme durch den Schädel unter Berücksichtigung der Stelle des Krankheitsheerdes zu versuchen. Das Urtheil des H. Verf. über den Einfluss des Hypnotismus auf hysterische Zustände geht dahin, dass hier und da wohl ein günstiger Einfluss ausgeübt werde, im Allgemeinen jedoch Gesunde leichter hysterisch als Hysterische gesund gemacht würden. Auch die Geisteskrankheiten haben in dem Buche eine zwar kurze, aber eingehende und anschauliche Darlegung erfahren, der H. Verf. hielt sich, soweit es bei dem veränderten Standpunkt möglich ist, an die gebräuchliche Nomenclatur. Die Abbildungen betreffen die schematische Darstellung des Stammes des N. facial. und seiner Verbindung mit dem N. trigeminus des Faserverlaufs im Rückenmark, der Sehnervenkreuzung im Chiasma und der Oberfläche der linken Hirnhemisphäre.

IX. Paul Moebius. Allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten. Mit 101 Abbildungen. (Leipzig, F. C. W. Vogel, 1886. Ref. Seeligmüller.

In dem vorliegenden sehr gut ausgestatteten Buche hat sich der auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten wohlerfahrene Verf. die Aufgabe gestellt, „einmal zur möglichst sorgfältigen und umfassenden Krankenuntersuchung anzuleiten, zum andern die Verwerthung der einzelnen Symptome zur Diagnose der Nervenkrankheit zu lehren." Diese Aufgabe hat der Verf. in vortrefflicher Weise gelöst. Die Darstellung schliesst sich dem Gange der Krankenuntersuchung an; daher beginnt sie mit der Anamnese (Geschichte der Familien, Geschichte des Kranken selbst), welche auf den ersten 8 Seiten abgehandelt wird, und bespricht sodann auf den folgenden 220 Seiten den status praesens: Die Beschwerden des Kranken, die Untersuchung des seelischen Zustandes, der Sprache, des Bewegungsapparates, des Empfindungsapparates, einschliesslich der Sinnesthätigkeiten, des Schädels und der Wirbelsäule und der vegetativen Functionen. Darauf folgen 3 Anhänge. In dem 1. (5 Seiten) giebt Verf. eine Uebersicht der die Gewinnung (Herstellung) und Verarbeitung gesundheitsschädlicher (giftiger) Stoffe umfassenden Gewerbe- und Fabrikbetriebe; in dem 2. Anhang (70 Seiten) bespricht er die Function der einzelnen Muskeln und deren Störungen und in dem 3. (13 Seiten) die Functionsstörung, welche bei Laesionen der einzelnen Nerven eintritt. Allen Aerzten, welche sich etwas eingehender mit Nervenpathologie beschäftigt haben, wird das klar und übersichtlich gehaltene Buch mit seinen vortrefflichen Holzschnitten sehr willkommen sein.

X. Heinrich Schüle. Klinische Psychiatrie. Specielle Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten; 3. völlig umgearbeitete Auflage; mit 3 Abbildungen; zugleich XVI. Band von v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Leipzig, F. C. W. Vogel, 1886. Ref. Seeligmüller.

In dem vorliegenden Bande hat Verf. den Versuch gemacht, eine „klinische Psychiatrie zu schreiben, welche der allgemeinen Psychopathologie Rechnung trägt und entsprechend dem praktischen Zwecke die Prognose und namentlich die Therapie gebührend berücksichtigt. Eine fast 25jährige persönliche Erfahrung als Psychiater berechtigt den Verf. sehr wohl, eine möglichst unabhängige Darstellung zu geben, welcher ausschliesslich das grossartige und von ihm und seinen Vorgängern wohlstudirte Material der Illenauer Anstalt zu Grunde gelegt ist. Es ist unmöglich, auf den überreichen Inhalt hier auch nur andeutungsweise einzugehen. Auch der erfahrene Psychiater wird in dem Buch vieles Neue und Interessante finden, so z. B. in den sehr lesenswerthen Kapiteln über hereditäre Irresein, originäre Verrücktheit und Moral Insanity. Jedem Arzte aber, der sich die Mühe geben will, das Buch zu studiren, wird es eine Quelle psychiatrischen Wissens und Könnens und eine Anregung zum Nachdenken und Vertiefen in die Psychiatrie werden.

Die Ausstattung ist die bekannte vortreffliche des F. C. W. Vogel'schen Verlags.

XI. K. B. Lehmann. Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus (I u. II, Ammoniak und Salzsäuregas). Münchener Habilitationsschrift. München, 1886. 126 S. Ref. J. Munk.

In vorliegender Studie hat Verf. die im Münchener hygienischen Institut gewonnenen ersten Ergebnisse seiner umfangreich geplanten Untersuchungen über die Wirkung technisch wichtiger schädlicher und giftiger Gase niedergelegt. Er hat zunächst die sog. irrespirablen oder besser gesagt die ätzenden Gase in Angriff genommen, eine Gruppe von Gasen, aus der, ebenfalls unter Pettenkofer's Leitung, die schweflige Säure durch Ogata bearbeitet worden ist. (Arch. f. Hyg. II, 223).

Die Versuchsthiere (Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten u. s. w.) befanden sich in dem constant ventilirten, kleinen (Pettenkofer-)Voit'schen Respirationsapparat. Durch ein sinnreiches Verfahren, bezüglich dessen auf das Orig. verwiesen wird, gelang es, dem Luftstrom eine constante Menge Salzsäure- oder Ammoniakgas beizumischen. Controlversuche lehrten, dass der Gasgehalt der Kastenluft für die vorliegende Versuchsdauer, meist 1—6 Stunden, ausreichend gleichmässig blieb. Aus den sehr ausführlich wiedergegebenen Versuchsprotokollen, denen noch zusam-

Digitized by Google

menfassende Uebersichtstabellen beigegeben sind, ergiebt sich folgendes über die Giftigkeit des HCl-Gases und der Art seiner Wirkung. Sobald mehr als 0,14 ‰ HCl der Athemluft beigemengt war, äusserten die Thiere zunächst lebhafte Unruhe und stärkere oder schwächere Dyspnoe; dann trat allmählich bei einem Gehalt bis zu 1½—2 ‰ HCl bei Kaninchen und Katzen ein Stadium der Beruhigung ein. Schon sehr bald war reichliche Thränensecretion und Conjunctivitis zu beobachten, weiterhin Trübung der Cornea, am schnellsten und stärksten bei den Meerschweinchen. Die Reizung des Säuredampfes auf Mund- und Nasenschleimhaut hatte nicht selten kleine Blutungen zur Folge, bei der Katze eine exquisit reichliche reflectorische Secretion eines erst dünnflüssigen, dann zähen Speichels. Weiterhin kam es zu einem eitrigen Nasenkatarrh, während gleichzeitig grössere oder kleinere Partien der Nasenflügel und des Septum zumeist einer trockenen Nekrose anheimfallen und dann durch demarkirende Entzündung abgestossen werden. Bei einzelnen Meerschweinchen und Kaninchen wurden durch den Säuredampf die Schneidezähne deutlich angegriffen. Von etwa 1 ‰ HCl-Gehalt an fanden sich stets bei Meerschweinchen, seltener bei Kaninchen Ecchymosen der Magenschleimhaut, nicht selten auch ausgedehnte Blutextravasate in den Lungenalveolen. Die Säureinhalation wurde Katzen und Kaninchen nie geradezu lebensgefährlich, Meerschweinchen dagegen gingen, hochgradig dyspnoetisch, unter mehr oder weniger stark entwickelten Zuckungen, bald nach Stunden, bald nach Tagen zu Grunde. Verf. zeigt dann weiter, dass die beobachteten Erscheinungen nicht als Säurewirkung, sondern vielmehr als lokale oder reflectorische Reizwirkung zu deuten sind.

Die Versuche mit Ammoniakgas lieferten im Grossen und Ganzen dieselben Ergebnisse wie die HCl-Inhalationen. Die Wirkung auf das Allgemeinbefinden der Thiere war im Wesentlichen die gleiche wie bei HCl, aber quantitativ etwa 3—5 mal schwächer; auch hier reagirten die Katzen stärker als die Nager. ½ ‰ NH_3 macht schwache, 1 ‰ schon starke Reizsymptome, 2 ‰ bewirken schwere Schädigung des Thieres; bei 20—30 ‰ NH_3 gingen Kaninchen und Meerschweinchen unter acutester Dyspnoe, häufig mit terminalen Krämpfen zu Grunde. Wenngleich auch die Wirkung des NH_3 auf Speichelsecretion, auf die Nasen- und Mundschleimhaut identisch war mit denen der HCl, so kam es doch niemals, auch nach noch so starker NH_3-Einwirkung zu Gangrän oder Nekrose der Nase, wie bei HCl. Von 15 ‰ NH_3 ab trat regelmässig Conjunctivitis auf, die Athemfrequenz nahm erheblich ab. Weiter stellte sich Oedem des Kehldeckels, Schwellung der Stimmbänder mit Schleimhautblutungen, reichliches Bronchialsecret, Lungenblutungen und Lungenödem ein. Thiere, die während des Verlaufes zu Grunde gingen, zeigten eine haemorrhagische Entzündung des Larynx und der Trachea; solche, welche erst mehrere Tage danach eingingen, regelmässig eine schleimig-eitrige Bronchitis und katarrhalische Pneumonien. Bei Katzen kam es infolge des NH_3 zu reichlichen Brech- und Würgebewegungen. Im Gegensatz zu der Salzsäure fanden sich beim NH_3 niemals Ecchymosen im Magen. Auch hier sind die Erscheinungen nicht etwa auf specifische NH_3-Wirkung, sondern auf die locale und reflectorische Reizwirkung des NH_3 zu beziehen; vielleicht ist die ganze Localwirkung von HCl und NH_3 als eine wasserentziehende aufzufassen. Die mikroskopischen Veränderungen in den Lungen nach HCl- und NH_3-Inhalation (Oedem, Blutung, Leukocythenanhäufung, Epithelschwellung u. s. w.) sind sehr ähnlich denjenigen, die Arnold bei seinen, Russ und Staub inhalirenden Thieren beobachtet hat.

Auf Grund seiner Versuche bezeichnet Verf. einen Gehalt von 0,1—0,15 ‰ HCl in der Fabrikluft als obere Grenze der Zulässigkeit, zumal ein, von ihm beobachtetes Versuchsindividuum schon bei einem Gehalt von 0,05 ‰ und nur 12 Min. langer Inhalation sich sehr belästigt fühlte.

Entsprechend den Thierversuchen war ½ stündige Einathmung von ⅓ ‰ NH_3 für den Verf. und eine andere Versuchsperson höchst belästigend; eine weitere Steigerung der NH_3-Concentration schien ohne ernstliche Gefährdung des Wohlbefindens nicht zulässig. Jedenfalls ist ein NH_3-Gehalt der Athemluft über ⅓ ‰ in Räumen für längeren Aufenthalt als unzulässig zu erklären.

Daraus ergiebt sich auch die Unhaltbarkeit der Angaben von Hirt, der eine 40—80 mal so grosse Concentration von HCl bezw. NH_3 in der Athemluft als zulässig erachtet.

Bezüglich der kritischen Besprechung der bisher als massgebend angesehenen Hirt'schen Versuche, sowie bezüglich der Massregeln zur Verhütung von Schädigung der Arbeiter durch ätzende Gase und schädliche Luftbeimengungen überhaupt ist das Orig. nachzulesen.

XII. Journal-Revue.

Anatomie.

1.

Braune, W. und Stahel, H. Ueber das Verhältniss der Lungen als zu ventilirender Lufträume zu den Bronchien als luftzuleitender Röhren. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abthlg. 1886. 1. u. 2. H. S. 5—44.

Die Verff. stellten sich die Frage: Ist die seit lange bekannte grössere Weite des rechten Bronchus im Vergleich zum linken durch das grössere Volumen und Gewicht der rechten Lunge bedingt, oder liegt diesem Verhältniss eine andere Ursache zu Grunde? Diese und einige andere, im Laufe der Untersuchung sich ergebende Fragen suchten Verff. an der Hand einer sonst noch nicht verwandten, und, wie die Ergebnisse zeigten, ohne wesentliche Fehlerquellen anwendbaren Methode, nämlich der Gefriermethode, zu beantworten. Die Hauptergebnisse sind folgende: Die rechte Lungenspitze steht beim Menschen messbar höher als die linke. Der Querschnitt des rechten Bronchus steht zu dem des linken (beide an der Bifurcationsstelle gemessen) in einem bestimmten und in geringer Breite schwankenden Verhältniss, nämlich im Mittel wie 100 : 78,4 (Minimum 71,6, Maximum 82,7). Unter 10 normalen Lungen fand sich, dass der Querschnitt der Trachea in 8 Fällen kleiner, in 2 Fällen grösser war als die Summe der Querschnitte der Bronchi. Das Mittel war im Verhältniss von 100 : 107,8. Der Querschnitt des rechten sowohl wie des linken Bronchus (an der Bifurcation) ist grösser als die Summe der Querschnitte seiner Aeste.

Die Behauptung Aeby's, dass die menschliche Trachea ein trichterförmiges Rohr mit nach unten gekehrter Basis sei, ist unrichtig; ebenso die Behauptung von Sée, dass sie ein cylindrisches Rohr darstelle. Die Trachea hat, wie Verff. (in Uebereinstimmung mit Hyrtl) fanden, unmittelbar unter dem Kehlkopfe den geringsten Querschnitt; von da ab vergrössert sich der Querschnitt stetig bis ungefähr zur Mitte, wo er sein Maximum erreicht, um dann kurz vor der Bifurcation sein Minimum zu haben, während an der Theilungsstelle selber schon wieder eine Zunahme eingetreten ist, welche zu dem zweiten Maximum, dargestellt durch die Summe der Querschnitte der beiden Bronchi, führt, worauf dann mit der Abgabe der Hauptäste der Bronchi wieder eine Abnahme erfolgt. Bei mehreren Säugethieren fanden sich ähnliche Verhältnisse, so dass es sich um eine allgemeinere Erscheinung handelt.

Die an die Untersuchung von normalen sich anschliessende Prüfung von pathologischen Fällen ergab ein ganz abweichendes Verhalten seitens der Querschnitte der Bronchi. Es ist somit in der Bestimmung und Vergleichung der Querschnitte der letzteren ein Mittel gefunden, gewisse Krankheitsprocesse der Lungen in ihrem Einflusse auf die spätere Functionsfähigkeit derselben besser zu prüfen, als das seither möglich war.

Bei einer grossen Zahl von Gewichtsbestimmungen beider Lungen zeigte sich niemals die rechte Lunge gleich oder leichter als die linke, einige Male stellte sich ein Gewichtsresultat heraus, welches der Proportion zwischen den Querschnitten der Bronchi ziemlich nahe kam. Da nun bei menschlichen Lungen die Blutvertheilung nach dem Tode sehr ungleich ist, wurde diese Frage an vollständig ausgebluteten Lungen von Hunden geprüft. Hier ergab sich im Mittel das Verhalten des Gewichts wie 100 : 74,9, das der Querschnitte der Bronchi wie 100 : 75,5, also fast genau dasselbe. — Auch die Volumina der Lungen verhalten sich, wie die Gewichte, damit also wie die Querschnitte der Bronchi. Es besteht demnach ein gesetzmässiges Verhältniss zwischen den Lungen als Lufträumen und den Bronchi als Luft zuleitenden Röhren.

K. Bardeleben.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

1.

Ribbert. Ueber experimentelle Myo- und Endocarditis. Fortschritte der Medicin, 1886, No. 1.

Verf. injicirte in die Ohrvene von Kaninchen Emulsionen, die er sich durch Abschaben der obersten Schichten von Kartoffelkulturen des Staphylococcus aureus herstellte, ohne jedoch die einzelnen Partikel allzufein zu zerreiben. Durch Injection von ⅛ bis zu einer ganzen Pravaz'schen Spritze erzielte er regelmässig Myo- und Endocarditis, und die Thiere starben im Verlauf von 1—5 Tagen nach der Einspritzung. Die myocarditischen Herde haben als Centren Kokken-Emboli der kleinsten Gefässe; um diese herum folgt eine Schicht reactiver Entzündung der Muskelfasern, welche bald der Fettmetamorphose und schliesslich Nekrose unterliegen, alsdann eine Zone dilatirter Gefässchen, von denen aus eine reichliche Rundzelleneinwanderung in die nekrotischen Muskelpartien erfolgt. Endocarditische Veränderungen erscheinen nur an den Atrioventricularklappen und mit Vorliebe an den Ansätzen der

Digitized by Google

Sehnenfäden an dieselben. Die Kartoffelpartikelchen mit den Kokkenmassen fangen sich hier gewissermassen, die Pilze werden in das Endocard hineingepresst, wuchern durch das Endothel hindurch und bewirken in den Klappen Entzündung und Rundzelleninfiltration. An der Oberfläche scheiden sich aus dem Blute meistens thrombotische Massen ab.

Verf. glaubt nicht, dass alle Fälle der infectiösen Endocarditis beim Menschen in analoger Weise zu erklären seien, ist vielmehr der Ueberzeugung, dass dieselbe sehr häufig durch Kokkeninvasion von den Gefässen des Myocards aus bewirkt wird. Doch hält er es für geboten, von jetzt an bei der Untersuchung menschlichen Materials auch die oben experimentell begründete Genese inbetracht zu ziehen. S. Weinbaum.

Camillo Golgi. Sulla infezione malarica. Archivio per le scienze mediche. 1886. No. 4.

Camillo Golgi. Ancore sulla infezione malarica. Gazzetta degli ospitali. 1886. No. 53.

In den beiden vorliegenden Arbeiten hat Golgi in Pavia die Ergebnisse einer Reihe von Untersuchungen an dem Blute Malariakranker niedergelegt. Die erste Arbeit behandelt 40 Fälle aus dem Herbst 1885, die zweite 4 Fälle aus dem Frühjahr 1886. Die Fälle der ersten, grösseren Reihe gehörten zum grössten Theile dem Quartantypus an, welcher nach alter Erfahrung bei der Herbstmalaria in der Gegend von Pavia der gewöhnliche ist. Die wenigen Fälle aus dem Frühjahr 1886 waren Fälle von Tertiana. — G. kommt zunächst zu dem Ergebniss, dass nicht die von Marchiafava und Celli sogenannten Plasmodien schlechthin das Charakteristische für die Malaria sind, sondern dass dieses Characteristicum durch die pigmenttragenden Plasmodien, die pigmentirten Körper, repräsentirt wird. Diese pigmentirten Körper, welche im Innern der rothen Blutkörperchen auftreten, zuerst nur einen kleinen Theil des Blutkörperchens einnehmen und ein rundliches Gebilde mit zarten Contouren und amöboiden Bewegungen darstellen, vergrössern sich allmählich und zehren die Substanz des rothen Blutkörperchens auf; dann zeigen sich an ihnen Andeutungen einer radiären Spaltung (Segmentation), welche schliesslich complet wird (Maturation). Der geschilderte Entwicklungsprocess vollzieht sich, wie Golgi festgestellt hat, sowohl bei dem Quartan- wie bei dem Tertianfieber in der afebrilen Pause zwischen je zwei Anfällen. Dies geschieht mit solcher Regelmässigkeit, dass man aus dem Auftreten der maturen Formen im Blute den nahe bevorstehenden Fieberanfall diagnosticiren kann. Die der Tertiana eigenthümlichen Mikroorganismen (pigmentirten Körper) erscheinen nicht vollständig identisch mit denen der Quartana. Abgesehen von der verschiedenen Dauer ihrer Entwicklung zeigen sie auch morphologische Unterschiede, die jedoch nur unerheblich zu sein scheinen. Carl Günther.

Innere Medicin.

1.

R. v. Jaksch. Ueber diabetische Lipacidurie und Lipacidämie. Zeitschr. f. klin. Med. Band 11. Heft 4.

Verf. untersuchte diabetische Urine auf flüchtige organische Säuren; unter 8 Fällen, welche theils mit Acetonurie theils mit Diaceturie einhergingen, konnte nur in einem, welcher übrigens nicht die geringste Abweichung von dem gewöhnlichen Bilde des Diabetes zeigte, beträchtliche Lipacidurie constatirt werden. Im Blute des Diabetikers fanden sich zuweilen Spuren von flüchtigen Fettsäuren, ohne dass zugleich eine nachweisbare Abnahme der Alkalescenz des Blutes eintrat. Nur beim Auftreten grösserer Mengen von Fettsäure und Acetessigsäure im Urin scheint die Alkalescenz bedeutend abnehmen zu können. Diese Verminderung der Alkalescenz des Blutes zu einer Zeit, wo sich im Harn flüchtige Fettsäuren und Acetessigsäure fanden, ferner der Fund von flüchtigen Fettsäuren im Blut und Harn sind nach Ansicht des Verf. eine weitere Stütze für die von der Naunyn'schen Schule vertretene Anschauung, dass die Säureintoxication einen nicht unwesentlichen Factor des diabetischen Processes abgebe. Da nach Mayer niedere Fettsäuren eine toxische Wirkung auf den Organismus entfalten, so wäre es nicht unmöglich, dass ein Theil der beim diabetischen Coma beobachteten Symptome durch die Bildung und Aufnahme grösserer Mengen von flüchtigen Fettsäuren in den menschlichen Organismus zu erklären wäre. Weitere Untersuchungen auf flüchtige Fettsäuren in Fällen von Coma diabeticum würden über diesen Punkt sicheren Aufschluss geben. Jul. Wolff-Breslau.

Richard Neukirch (Nürnberg). Ueber die Bedeutung der gespaltenen Herztöne. Zeitschr. f. klin. Med. Band 11. Heft 4.

Verf. ist der Ansicht, dass ein gespaltener 2ter Herzton als ein rein physiologisches Vorkommniss zu betrachten sei, dagegen das Vorhandensein eines präsystolischen Tones mit Sicherheit auf eine Stenose des linken Ostium venosum zurückgeführt werden müsse. Bei der Differenzialdiagnose zwischen Spaltung des 2ten Tons und präsystolischem Tons sei die dumpfe Qualität des präsystolischen Tons gegenüber der helleren des 2ten zu beachten, die längere Pause ferner zwischen diastolischem Ton und präsystolischem gegenüber dem zeitlichen Abstande der 2 diastolischen Töne, der Umstand weiter, dass der präsystolische Ton stärker über den Ventrikeln, der gespaltene 2te über den Gefässen hörbar ist, dass der erste und 2te diastolische Ton schwächer wird resp. schwindet, je nachdem man über der Pulmonalis oder Aorta auscultirt und dass der präsystolische Ton constant ist im Gegensatz zum gespaltenen diastolischen. Theoretisch lassen sich für das Zustandekommen des präsystolischen Tons 3 Ursachen supponiren: Verwachsung und Verkürzung der Sehnenfäden des einen Zipfels und dadurch bedingte frühzeitigere Anspannung desselben, ferner Verfettung oder fibröse Entartung der Papillarmuskeln namentlich des linken Herzens (spätere Anspannung der Klappe), sowie Störungen der Innervation. Eine Spaltung des ersten Tons müsse immer suspect erscheinen für Erkrankung der Klappen und Muskeln. Verf. beobachtete sie namentlich bei Fettherz und chronischer Myocarditis. Eine Spaltung beider Herztöne sah er ausschliesslich bei Erkrankung des Herzmuskels, so bei Kindern nach Diphtherie. Jul. Wolff-Breslau.

E. Herczel. Experimentelle und histologische Untersuchungen über compensatorische Muskelhypertrophie bei Darmstenose. Aus dem Laboratorium der I. medic. Universitätsklin. des Herrn Prof. Nothnagel. Zeitschrift für klin. Med. Bd. 11. Heft 4.

In den meisten Mittheilungen über compensatorische Muskelhypertrophie bei Darmstenose vermisst man eine genauere Angabe über die histologischen Verhältnisse der Hypertrophie, nur Nothnagel erwähnte, dass die Muskelfasern oberhalb der verengten Stelle viel breiter, der Abstand ihrer Kerne weiter sei. Bei diesem Mangel genauer und zahlreicher methodischer Untersuchungen wurde H. durch Herrn Prof. Nothnagel zum experimentellen Studium der histologischen Vorgänge in der Muskulatur des Darms bei Darmstenose veranlasst. Als Versuchsobject dienten Kaninchen gleicher Rasse, gleicher Grösse und möglichst gleichen Alters. Ueber die Methode der Untersuchung wolle man das Original einsehen. Verf. fand, dass die Hypertrophie der Muscularis bei Darmstenose auf einer wahren Hypertrophie im Sinne Virchow's, nicht auf einer numerischen Zunahme der Elementartheile (Hyperplasie) beruhe. Die übrigen Gewebstheile nahmen an der Hypertrophie keinen Antheil, auch fand keine Zunahme des Bindegewebes der Muscularis statt. Die Hypertrophie begann am 4., 5. Tage und war ausgeprägt am 9. Tage nach dem am Thiere vollzogenen chirurgischen Eingriff. Nach Ablauf dieser Zeit schien mit Zunahme der Circumferenz des Darmkanals eine geringe Verlängerung desselben einzutreten infolge Streckung und Vergrösserung der Darmschlingen oberhalb der Stenose. Jul. Wolff-Breslau.

R. Lépine. Sur un cas d'anémie grave. Lyon médical, 1886. No. 30.

Verf. berichtet über ein junges Mädchen, welches unter den Symptomen einer schweren Anämie im Januar 1885 in die Klinik aufgenommen wurde. Anamnestisch ergab sich als einziger bemerkenswerther Umstand die sehr kümmerliche Ernährung der Patientin. Im Krankenhause nahm trotz energischer Medication und Pflege die Abmagerung der Pat. zunächst noch zu. Gleichzeitig bildete sich eine allgemeine atrophische Paralyse mit vorwiegender Betheiligung der Extensoren aus. Da der Zustand der Pat. sich andauernd verschlimmerte, versuchte Verf. eine Infusion leicht alkalisch gemachter und auf 39° C erwärmter Kochsalzlösung von 0,7 %. Der Eingriff hatte keinerlei üble Nachwirkungen, vielmehr wurde der Puls der Pat. stärker, der Appetit nahm zu. Nach 4 Wochen war eine deutliche Besserung zu constatiren. Die Heilung schritt von nun an langsam, aber beständig fort und konnte im Juli 1886 als beendet angesehen werden.

Verf. glaubt nicht, die Heilung allein auf die Infusion von Kochsalzlösung zurückführen zu sollen, hält jedoch diesen energischen Eingriff für wohl geeignet, belebend auf die Circulation und vielleicht auch auf die Blutbildung zu wirken. S. Weinbaum.

E. Schwarz (Zürich). Beiträge zur Physiologie und Pathologie der peripheren Körpertemperatur des Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1886. 38⁴/₅.

In einer ausführlichen Abhandlung beschäftigt sich der Verfasser mit einer bisher wenig beachteten Frage. Der früheren Arbeiten von Murri, Riegel, Hankel, Schülein, Jacobson etc. wird zunächst Erwähnung gethan. Schwarz wandte zu seinen Messungen das Quecksilberthermometer an, welches eigens zu diesen Zwecken gefertigt sein muss, und wählte als Applicationsstelle den Raum zwischen

Digitized by Google

grosser Zehe und zweiter Zehe des rechten Fusses, gleichzeitig wurde die Temperatur der rechten Achselhöhle gemessen, manchmal auch die andere Seite verglichen. Die Zwischenfinger-Räume mit Ausnahme des ersten sind als gleichwerthig anzusehen. Beide Zehen waren mit einer aus grossmaschiger Gaze bestehenden Kapsel umgeben. Fehlerquellen wurden soviel als möglich ausgeschlossen. Schwarz machte zunächst die Beobachtung, dass die periphere Temperatur (so nennt er den Grad der Eigenwärme, welcher zwischen den Zehen gefunden wurde) erst nach einem gewissen Zeitraum eine gewisse Höhe erreicht, vorher sind mehr oder minder grosse Schwankungen vorhanden; dies wird bei der Achselhöhlentemperatur nicht beobachtet. Den ersten Zeitraum nennt Schwarz amphiboles Stadium, den zweiten continuirliches Stadium; er fand die Dauer des ersteren gleich 5 Stunden, in anderen Fällen nur ¼ Stunde. Das amphibole Stadium kann wohl grösstentheils nur in Fehlerquellen seine Ursache haben, welcher Meinung auch Schwarz selbst ist, denn es ist nicht verständlich, warum (Beobachtung 8) das Thermometer anfangs nur 19.9° und dann nach 5—6 Stunden continuirlich 36° zeigt. Es folgt daraus, dass erstens noch bessere Methoden gefunden werden müssen, und zweitens, dass kurzdauernde periphere Temperaturmessungen werthlos sind.

Durchschnittlich erreicht die periphere Temperatur 36°, bleibt nur um 0,5—1,0 unter der Achselhöhlentemperatur. Letztere macht geringere Schwankungen als die erstere, bei 24 Fällen erfolgte sie 10 Mal in gleichem Sinne, 14 Mal hingegen nicht. Wegen der Details der Auf- und Abschwankungen müssen wir auf das Original verweisen; nachdem zunächst das Verhältniss der peripheren zur centralen Körpertemperatur bei Gesunden berücksichtigt wurde, bespricht Schwarz das Verhältniss bei afebrilen Krankheitszuständen, bei Fiebern aus verschiedenen Ursachen, ferner unter Einwirkung der gebräuchlichen Antipyretica, Bäder und schliesst mit der Betrachtung des peripheren Fiebers. Er kommt dabei noch zu folgenden Schlüssen: Erkrankungen des Nervensystems, wie Hemiplegien nach Hirnblutung, Embolien, Erkrankungen des Rückenmarkes (spastische Spinalparalyse) üben durch Vermittelung der Vasomotoren der Haut nur zum Theil einen alterirenden Einfluss auf den Gang der peripheren Temperatur aus: so wurde bei obigen Erkrankungen keine constante Abnormität bemerkt; Tabes hingegen und Myelitis spinalis bewirkte einen abnorm tiefen Stand und stärkere Unregelmässigkeiten im Gange der peripheren Temperatur (Beob. 19).

Bei fieberhaften Erkrankungen erwies sich die periphere Körpertemperatur im Allgemeinen höher, die Neigung zu Schwankungen grösser. Unter Einwirkung der gebräuchlichen Antipyretica soll ein rascher Anstieg der peripheren Körpertemperatur dann stattfinden, wenn die Temperatur niedrig war, dann soll sie mit der Achselhöhlentemperatur, allerdings unter grösseren Schwankungen als diese, sinken. War hingegen zur Zeit der Verabreichung des Antipyreticum (Chinin, Antipyrin, Cairin, Thallin) die periphere Temperatur hoch, so soll sie gleich sinken. Ob in allen diesen durch zahlreiche Temperaturcurven erläuterten Fällen die Fehlerquellen ausgeschlossen werden konnten, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Es müssten auch hier nur diejenigen Beobachtungen in Betracht gezogen werden, wo das sogenannte amphibole Stadium längst vorüber ist; cf. Beobachtung 58, 61. Dass so jähe Sprünge von 34.5 auf 19°, von 35,5 auf 24,1° sichere Schlüsse erlauben, scheint uns fraglich, in Beobachtung 82 beträgt die Differenz sogar 21°.

Bei einem Kranken mit biliöser Lebercirrhose fand Schwarz (Beob. 112) die periphere Temperatur höher als die centrale. (2—3,6° höher.)

Wir hoffen, dass diese dankenswerthe Arbeit zu erneuten Untersuchungen Veranlassung geben wird. Buchwald.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

L. Pfeiffer (Weimar). Die Schutzimpfungen des vorigen Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Literaturgeschichte der Blattern- und Kuhpocken-Impfung. Korr.-Bl. d. Allg. ärztl. Vereins v. Thüringen. 1886 No. 11.

Verfasser giebt im ersten Theile seines werthvollen Beitrages einen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Vaccinationsmethode im Laufe des vorigen Jahrhunderts. Im zweiten Jahrzehnt desselben drang die Kenntniss der Blatterninoculation von Konstantinopel nach England. Die ersten Impfungen mit Blatterninhalt wurden 1719 in Paris und 1721 in London (letztere an dem zweiten Kinde der bekannten Lady Montague) ausgeführt. Zwischen 1728 und 1743 wurden dann in England fast gar keine Impfungen vorgenommen. Es folgte hierauf eine Periode lebhafter Controversen, in welchen die Vertheidiger der Blatternimpfung sich darauf berufen konnten, dass es ihnen durch Vorsicht gelang, die Gefahr für die Impflinge auf einen sehr geringen Procentsatz hinabzudrücken, während die Gegner betonten, dass die Impfung immerhin mit Lebensgefahr verbunden sei, und dass die Nichtgeimpften von den Geimpften leicht angesteckt werden könnten. Auf Grund dieser Erwägungen wurde denn auch an vielen Orten die Blatternimpfung verboten und unter Strafe gestellt. Weitere Vorläufer der Vaccination waren ausser der Blatternimpfung noch die Schafpocken- und die Rinderpest-Impfung, welche um jene Zeit eifrig betrieben wurden. Die Kuhpocken-Impfung war Jenner selbst bereits 1768 bekannt und wurde von ihm während der ganzen folgenden Zeit eifrig studirt, bis er 1796 das berühmte entscheidende Experiment an dem Knaben James Phipps vornahm. Seine erste Veröffentlichung über diesen Gegenstand erfolgte 1798.

Auf diese hier kurz skizzirte Darstellung lässt Verfasser eine sehr ausführliche Zusammenstellung der Literatur über Schutzpockenimpfung im vorigen Jahrhundert folgen. S. Weinbaum.

L. Pfeiffer (Weimar). Ueber die Nothwendigkeit einer thierärztlichen Untersuchung der Impfkälber. Korr.-Bl. d. Allg. ärztl. Ver. v. Thüringen 1886 No. 10.

Im vorliegenden Aufsatze giebt Verfasser eine zusammenfassende Darstellung derjenigen Krankheiten, welche vom Rinde durch Impfung auf den Menschen übertragen werden können, und erörtert die Frage, welche Vorsichtsmassregeln daher für die Benutzung von Kälbern zur Herstellung grösserer Mengen animalen Impfstoffes geboten sind. Die Gefahr der Ansteckung durch Vaccination ist gegeben durch Milzbrand, Diphtherie, Erysipelas, Lungenseuche der Kälber, möglicherweise auch Actinomycose, vor allem aber durch Sepsis und Tuberculose. Der Sepsis verdächtig sind die jungen noch nicht drei Wochen alten Kälber mit eitriger Nabelvenenentzündung und Erhöhung der Temperatur im After über 40°. Die obschon sehr seltene Tuberculose der Kälber kommt wohl nur als allgemeine Miliartuberculose vor; das diesen Thieren etwa entnommene Impfmaterial würde daher ganz besonders zu einer Ansteckung Anlass geben können.

Als practische Consequenz ergiebt sich hieraus, dass diejenigen Kälber, die nicht alsbald geschlachtet werden, noch 14—20 Tage nach der Impfung thierärztlich beaufsichtigt werden müssten, ehe die ihnen entnommene Lymphe verwendet werden dürfte, bei solchen Kälbern jedoch, die zur Schlachtbank kommen, erst das Sectionsergebniss über die Brauchbarkeit der Lymphe entscheiden sollte. S. Weinbaum.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. 5. Jahrg. Heft 6, 7, 8, 9. Ref. Lotze-Osterode a/H.

Steffan-Frankfurt a/M. weist nach, dass die „Schulkurzsichtigkeit" trotz der gut beleuchteten und mit guten Subsellien versehenen modernen „Schulpaläste" zugenommen hat; daher es „mit dem hygienisch besten Schulgebäude allein" nicht gethan sei, sondern erst auch die hygienischen Schädlichkeiten des elterlichen Hauses, sowie fehlerhaftes Unterrichtsmaterial zu beseitigen seien, bevor man Abnahme der Schulmyopie erwarten dürfe.

Aird, C., Berlin. Zur Frage der Rieselanlagen. Enthält: Vorschriften für Anlage intermittirender Filtration nach Bailey-Denton mit dem bewährten Nothbehelf von Weidenanpflanzungen zur Aufnahme abnorm grosser Niederschläge; Empfehlung der Verbindung der intermittirten Filtration mit einem Rieselgute, erläutert an der bewährten Anlage in Merthyr-Tydfil; Bailey Denton's Vorschlag, an wasserarmen Orten die Drainwässer der Rieselgüter nochmals aufzufangen und zu Industriezwecken zu verwenden; Abwehr der Angriffe Mittermaiers, der für das Tonnensystem plaidirt, durch Rectificirung seiner Darstellung der Verhältnisse in Birmingham, wo man seit 1867 theilweise berieselt, daneben erst Dung aus Excrementen, Küchenabfällen und Asche gemischt an Landwirthe verkaufte, später wegen Unrentabilität des Verfahrens mit Kalk praecipitirte und den werthlosen Schlamm vergrub, dann die festen Stoffe aus den Aschentonnen zu Klinker als Baumaterial brannte und daneben aus den excrementirten Stoffen schlechtbezahlte Poudrette fabricirte, während das Rieselgut blühte; Darstellung der Verhältnisse in Leicester, wo Flussverunreinigung zur Anlage von Klärbassins mit Kalkmilch zwang, der Dung Leicester bricks schlecht bezahlt wurde, der A.-B.-C.-Process zur Abwässerklärung, sowie nachträgliche Filtration sich schlecht bewährten und jetzt Rieselung aller Abwässer projectirt ist; schliesslich eine eingehende Darstellung und warme Empfehlung des „Ensilagesystem" auch für Deutschland, welches namentlich die zur Heubereitung untauglichen Gewässer der Rieselanlagen „für den Winter und ohne grosse Kosten für das Frühjahr" in den sogen. „Silo's" conservirt, wobei man in England die „süsse, saure und alcoholische Ensilage" oder „Einlage" unterscheidet und worüber in England (Ensilage commission) unter Begünstigung der Regierung und in Nordamerika werthvolle und vielversprechende Versuche gemacht worden sind; über die Construction der „Silo's", „von 4 innen mit Cement verputzten Mauern umschlossener Räume", zur Einlage der Pflanzenmassen, die „luftdicht, wasserdicht und wärmedicht" sein müssen, und über den Chemismus der Ensilage vergleiche man die Arbeit selbst.

Wolffberg. Zur Registrirung der neuen Pockenfälle. Verfasser verlangt genaue „Buchführung über jeden einzelnen Pockenfall mit Rücksicht auf Zahl der etwa nachweislichen Impfnarben, Zeitpunkt der vorhergegangenen Impfung (und Wiederimpfung) und Art des benutzten Impfstoffes." Die Mortalitätsstatistik der Pocken soll die Altersklasse der Kinder unter 1 Jahr besonders berücksichtigen; ferner die Lebensjahre vom 10.—20. Jahre in 2 Gruppen, vom 10.—15. und vom 15.—20. Jahre theilen, da „die Zeit der Pubertätsentwicklung eine entscheidende Wendung in den Dispositionsverhältnissen bedingt;" „die Empfänglichkeit" nimmt „mit der Epoche der geschlechtlichen Entwicklung in hohem Masse zu;" hier ist „Methode der Sammelforschung" geboten: einstweilen nimmt die Redaction des Centralblattes einzelne Beobachtungen auf. Aus übereinstimmenden Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass die Anzahl der Impfpocken wesentlich für die Schutzkraft der Impfung ist, da die Mortalität im umgekehrten Verhältniss zu der Anzahl der Impfnarben sinkt. Es „wurden Individuen mit mehr als einer gewissen Anzahl, etwa 6—9 Narben", „unter den tödtlichen Pockenfällen nur selten registrirt." Doch sind genauere Untersuchungen erforderlich, auch um die „strittige Frage zu klären, wie viele Schutzpocken sollen bei der Jugendimpfung in minimo gefordert werden, um den Erfolg als den Zwecken des Gesetzes genügend zu bezeichnen?" Zudem ist der Beweis, ob der Schutz der animalen und der humanisirten Lymphe gleichwerthig „wissenschaftlich noch nicht erbracht."

Digitized by Google

Hensgen, hygienische Reflexionen über eine Scharlachepidemie, fordert nach seinen Erfahrungen mit Recht zu Nutzen sowohl der Arbeiter, als auch der Krankenkassen, für Fabriken häufige Controle auf ansteckende Krankheiten, Anlage von Barackenbauten, Badestuben und Desinfections-Anstalten in grossen Fabriken zum Zweck der Isolirung erkrankter und der Desinfection genesener Arbeiter und ihrer Effecten.

Wolffberg, über die experimentelle Prüfung der prophylactischen Wuthimpfung, bespricht die Versuche Pasteur's, „nach der natürlichen Infection durch das unabgeschwächte Wuthgift, d. i. nachdem der Mensch vom wuthkranken Hunde gebissen war, durch von ihm sogen. „präventive" Impfungen mit abgeschwächtem Wuthgifte dem Ausbruche der tödtlichen Wuthkrankheit zuvorzukommen" Hierin liegt ein „wissenschaftlich Neues." Es werden die Versuche v. Frisch's (diese Wochenschrift 1886 No. 31 p. 542) besprochen. Das „bisher bekannt gewordene Material spreche einstweilen eher für, als wider Pasteur." Doch bleibe beste Wuthprophylaxis „radicale Verminderung der Hunde und Maulkorbzwang."

Goppelsröder, über practische Milchuntersuchung, giebt eine „kurze Anleitung zur practischen Prüfung der Milch", deren Zuverlässigkeit und leichte Ausführbarkeit der Aufsatz erweist. Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern von 53—55 und Sterblichkeitsstatistik von 54—55 Städten Westphalens, Rheinlands und Hessen-Nassau's im III., IV., V., VI. Monat 1886 ist für Medicinalstatistik von Interesse.

Folgen reichhaltige kleinere Mittheilungen und Literaturberichte.

— In der Sitzung der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege vom 29 November, sprach Professor E. Salkowski im Anschluss an den Vortrag von Professor Frank, in der vorangehenden Sitzung, welcher die **Nitrification im Boden** behandelt hatte, über den gleichen Vorgang im Wasser. In Widerspruch mit den Ausführungen desselben, sprach sich der Vortragende mit Bestimmtheit dafür aus, dass die Uebertragung des Sauerstoffs, durch welchen Ammoniak und Nitrite im Wasser zu Nitraten, organische Substanz zu Kohlensäure und Wasser oxydirt wird, ausschliesslich durch Bakterien erfolgt, in Uebereinstimmung mit den Anschauungen vieler neueren Forscher und dass der Vorgang der Selbstreinigung mit der Ertödtung dieser nitrificirenden Organismen vollkommen erlischt. Der Vortragende konnte die Abtödtung der nitrificirenden Organismen ausser durch die bekannten Mittel, auch durch Zusatz von ein wenig Chloroform und starkes Durchschütteln erreichen: ein solches Wasser kann beliebig lange Zeit aufbewahrt werden, ohne sich im Geringsten zu ändern, während sonst auch beim Aufbewahren von verunreinigtem Wasser in Flaschen allmälig eine Oxydation von Ammoniak etc. eintritt. Das Chloroform, das sich spurenweise in Wasser löst, stört die quantitative Analyse desselben nicht. Beiläufig berührte der Vortragende die stark conservirende und desinficirende Wirkung des Chloroformwassers, die sich auch auf pathogene Bakterien erstreckt, sich die weitere Verfolgung dieses Gegenstandes vorbehaltend.

Auf die Reinigung der Schmutzwässer durch die Rieselfelder übergehend, zeigt der Vortragende durch Vergleichung der für das Drainwasser in Osdorf im Jahre 1881/1882 und 1885/1886 erhaltenen Zahlen, dass die Befürchtung einer allmäligen Erschöpfung des Bodens unbegründet ist, vielmehr zu erwarten steht, dass die reinigende Wirkung des cultivirten Bodens zeitlich ganz unbegrenzt sein werde. Für die Rieselfelder im Norden der Stadt liegt noch kein genügendes Beobachtungsmaterial vor, doch zeigt der Vortragende durch die Analyse von Wasserproben, die genau an denselben Stellen entnommen waren, welche vor 3 Jahren eine Ministerialcommission gewählt hatte, dass die Verhältnisse im Norden seit jener Zeit eine bedeutende Besserung erfahren haben und führt einzelne Beispiele von enormer Wirksamkeit der nördlichen Anlagen genauer an.

— Der Bundesrath hat einem **Gesetzentwurf über den Verkehr mit Kunstbutter** seine Zustimmung ertheilt. In allen Verkaufsläden einschliesslich der Marktstände, in welchen Kunstbutter gewerbsmässig verkauft wird, soll hinfort eine in die Augen fallende Inschrift: „Verkauf von Kunstbutter" angebracht werden. Im Reiche bestehen nahezu 50 Fabriken von Kunstbutter. Der Entwurf beruht nicht auf sanitätspolizeilichen Gründen, da Fälle, in denen der Genuss von Kunstbutter Erkrankungen im Gefolge gehabt hätte, bisher amtlich nicht bekannt geworden sind, und überhaupt die Kunstbutter hinsichtlich ihres Nährwerthes nicht erheblich hinter der Naturbutter zurücksteht. Für die Einbringung des Entwurfs waren wirthschaftliche Gründe massgebend. Die Erschwerung der Fabrication ist nicht beabsichtigt; sie würde einen Productionszweig von bedeutendem Umfange treffen. Das Ziel ist, der Uebervortheilung, namentlich der kleinen Leute, denen in der Kunstbutter ein wohlfeiler Ersatz für Naturbutter gegeben ist, entgegen zu wirken; die Uebervortheilung besteht darin, dass die Kunstbutter vielfach — die Nahrungsmittelpolizei in Berlin hat fast in jedem ihrer Monatsberichte solche Fälle zu constatiren — als Naturbutter verkauft wird. Diese „fraudulöse Concurrenz" der Molkereien soll beseitigt werden. Sie erschwert den Absatz der deutschen Naturbutter auf dem ausländischen Markt. Die jährliche Abnahme dieser letzteren beträgt rund 38 Millionen Kilogramm.

Das Reichsgesundheitsamt hat seiner Zeit sein Urtheil dahin abgegeben: es bestehe zwar der Verdacht, dass ein Theil der Kunstbutter nach solchen Fabricationsweisen, die eine Gefahr der Uebertragung von Krankheiten nicht ausschliessen und aus ekelerregenden Stoffen hergestellt wird, aber das Material reiche zu Anordnungen genereller Art nicht aus; die aus wirthschaftlichen Gründen vorgeschlagene Kennzeichnung der Verkaufsstellen werde den Rücksichten auf die öffentliche Gesundheitspflege im Allgemeinen ausreichend Rechnung tragen.

— In Jamaica wüthen gegenwärtig die Pocken. Am 13. December waren schon 1000 Fälle mit 100 Todesfällen vorgekommen. (Lancet).

XIV. Die Bewegung im Personalbestand der deutschen medicinischen Facultäten während des Jahres 1886.

Geistiges Leben und wissenschaftliche Arbeit sind in Deutschland mehr denn irgendwo mit den Facultäten unserer Universitäten eng verknüpft. Es dürfte daher für die Leser unseres Blattes von Interesse sein, in einem kurzen Ueberblick über die Personalveränderungen orientirt zu werden, welche sich im Laufe des verflossenen Jahres an den medicinischen Facultäten Deutschlands vollzogen haben.

In die Stelle des 1885 nach Berlin berufenen Klinikers Gerhardt rückte noch Ende desselben Jahres Leube in Würzburg ein. Die Würzburger Facultät theilte die Professur der speciellen Pathologie und Therapie, welche Leube innegehabt hatte, in zwei Lehrstühle und berief als Professor der speciellen Pathologie und Therapie den Director der internen Klinik Strümpell von Leipzig und übertrug die Professur für Pharmakologie und interne Medicin sowie die medicinische Poliklinik dem bisherigen Extraordinarius Penzoldt. An Penzoldt's Stelle wurde der bisherige Privatdocent an der medicinischen Facultät in Erlangen, Fleischer, zum ausserordentlichen Professor ernannt. An Strümpell's Stelle berief die Leipziger Facultät als ordentlichen Professor der speciellen Pathologie und Therapie F. A. Hoffmann von Dorpat, welch' letzterer durch den ausserordentlichen Professor A. Weil in Heidelberg ersetzt wurde. Die Erlanger Facultät hatte noch einen weiteren Verlust, indem der ordentliche Professor der Ophthalmologie Sattler an die deutsche medicinische Facultät in Prag berufen wurde. Er wurde durch den Münchener Privatdocenten Eversbusch ersetzt.

In München wurde mit v. Gudden's Tode die ordentliche Professur für Psychiatrie vacant. An seine Stelle berief die Facultät den ordentlichen Professor der Psychiatrie Grashey aus Würzburg. Für des letzteren Lehrstuhl sind Jolly in Strassburg und der Extraordinarius Rieger in Würzburg vorgeschlagen. Die Würzburger medicinische Facultät verlor ferner durch den Tod ihren Ordinarius der Chirurgie Maas. An seine Stelle wurde Schönborn von Königsberg berufen. Für das Ordinariat der Chirurgie in Königsberg sind, nachdem Madelung in Rostock die Berufung abgelehnt, Braun in Jena und Mikulicz in Krakau in Frage.

In Breslau wurde ein neues Ordinariat für Pharmakologie creirt und dasselbe durch den Erlanger Professor e. o. Filehne besetzt. Ferner wurde in Freiburg ein neues Ordinariat für Psychiatrie geschaffen, das Professor Emminghaus aus Dorpat übertragen wurde. Der letztere wurde ersetzt durch den Oberarzt am Dresdener städtischen Krankenhause Professor Kräpelin.

Von Jena wurde der ausserordentliche Professor der Dermato-Syphilidologie und Pädiatrie Fürbringer als Director der inneren Abtheilung an das städtische Krankenhaus Friedrichshain in Berlin berufen. In Jena wurden dafür zwei ausserordentliche Professuren geschaffen und für Pädiatrie und innere Medicin der Breslauer Privatdocent Unverricht, für Hygiene und Bacteriologie der Marinestabsarzt und Hülfsarbeiter im Gesundheitsamt Gaertner berufen. Ferner berief die medicinische Facultät der Universität Jena an Stelle des in den Ruhestand tretenden Professor Weber-Liel den Grazer Privatdocenten Kessel als Professor e. o. für Otiatrie.

In Heidelberg erhielt der Privatdocent Steiner ein Extraordinariat für Physiologie. Heidelberg verliert ausser dem schon genannten Professor Weil, den Professor e. o. F. Schultze, der an Stelle des in den Ruhestand getretenen Professor Vogel als ordentlicher Professor der speciellen Pathologie und Therapie nach Dorpat berufen ist. In Strassburg trat der ordentliche Professor Wieger in den Ruhestand. Seine Stelle wurde nicht wieder besetzt und dafür ein Extraordinariat für Dermatologie und Syphilidologie creirt, das dem bisherigen Privatdocenten A. Wolff übertragen wurde. Ferner wurden in Strassburg die Privatdocenten v. Mering und R. Ewald zu ausserordentlichen Professoren ernannt, ersterer für innere Medicin, letzterer für Physiologie. Leipzig verliert ausser Strümpell den Professor e. o. Heubner, der das Extraordinariat für Pädiatrie an der deutschen medicinischen Facultät in Prag übernimmt.

In Greifswald wurde der bisherige Privatdocent an der Berliner medicinischen Facultät Grawitz mit einem Extraordinariat für pathologische Anatomie betraut. Derselbe dürfte nunmehr nach Grohé's Tode dessen ordentliche Professur erhalten. Weiter wurden zu Extraordinarien ernannt: in Berlin Falk für gerichtliche Medicin, in Breslau Roux für Anatomie, in München Posselt für Dermatologie und Syphilidologie, Bezold für Otiatrie, in Tübingen Nauwerck für pathologische Anatomie.

Als Privatdocenten habilitirten sich im Laufe des verflossenen Jahres: In Berlin: Löffler für Bacteriologie; in Bonn: Geppert für Pharmakologie; in Breslau: Schönlein für Physiologie, Schröter für Hygiene und Bacteriologie, Lesser für gerichtliche Medicin: in Erlangen: Graser für Chirurgie; in Giessen: Fuhr für Chirurgie; in Heidelberg: Bessel-Hagen für Chirurgie; in Leipzig: P. Wagner für Chirurgie, H. Lenhartz für innere Medicin; in München: Escherich für Pädiatrie, Kopp für Dermatologie, E. Voit für Physiologie, K. Seitz für innere Medicin; Klausner und Seydel für Chirurgie, Lehmann für Hygiene; in Strassburg: Stilling für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie, Cahn für innere Medicin, F. Fischer für Chirurgie: in Tübingen: E. Müller für Chirurgie; in Würzburg: Hoffa für Chirurgie.

Interessant sind einige statistische Angaben über den Bestand an Lehrpersonal und Studirenden, welchen die medicinischen Facultäten im Jahre 1886 aufwiesen. Insgesammt zählten die 20 medicinischen Facultäten Deutschlands 202 ordentliche Professoren, 4 Honorarprofessoren, 156 ausserordentliche Professoren, 214 Privatdocenten, 4 Lehrer (der Zahnheilkunde bezw. Veterinärmedicin), also in Summa 581. Berlin steht mit 15 ordentlichen, 2 Honorarprofessoren, 26 ausserordentlichen Professoren, 57 Privatdocenten und 3 Lehrern der Zahnheilkunde, also insgesammt 103, obenan. Leipzig

Digitized by Google

und München folgen mit je 44, Breslau mit 38, Bonn und Strassburg mit je 30 Mitgliedern des Lehrkörpers der medicinischen Facultät. Die kleinste Zahl (12) weist Rostock auf. Selbst Berlin wird noch übertroffen von Wien, dessen medicinischer Lehrkörper aus 19 ordentlichen, 37 ausserordentlichen Professoren und 67 Privatdocenten, also 122 Personen besteht. Dagegen stellt sich in Berlin das Verhältniss der Zahl der Lehrer zu derjenigen der Studirenden günstiger als in Wien. Berlin zählte im Sommersemester 1886 1142 Studirende der medicinischen Facultät, Wien 2289, d. h. in Berlin kommt auf 11 Studirende ein Lehrer, in Wien dagegen erst auf 18,5. Die Gesammtzahl der Studirenden der medicinischen Facultäten Deutschlands betrug im Sommersemester 1885: 8261, d. h. im Durchschnitt kommt ein Lehrer auf 14,2 Studirende. An Frequenz kommt München gleich nach Berlin, und zwar mit 1123 Studirenden gegen 1142 der Berliner Facultät. Auf München folgt Würzburg mit 796, Leipzig mit 679, Freiberg 544, Greifswald mit 461 Studirenden im Sommersemester 1886. Die geringste Zahl weist Giessen auf, das nur 84 Studirende zählte, dagegen 15 Lehrer, also einen Lehrer auf 5,6 Studirende.

XV. Die Todten des Jahres 1886.

Auch in dem verflossenen Jahre haben wir eine ganze Reihe von Verlusten zu verzeichnen, die Deutschland und das Ausland durch den Tod hervorragender Mediciner betroffen haben. Von hervorragenden Universitätslehrern starben in unserem Vaterlande Bernhard v. Gudden, Geheimer Obermedicinalrath und Professor der Psychiatrie an der Universität in München, Geheimer Hofrath Dr. Hermann Maas, Professor der Chirurgie in Würzburg, Geheimer Medicinalrath Dr. Friedrich Grohé, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald, Dr. H. Gierke, a. o. Professor der Anatomie und Physiologie in Breslau. Eine ganze Reihe bekannter praktischer Aerzte und Medicinalbeamter sind im vorigen Jahre dahingegangen. Speciell Berlin hat eine lange Verlustliste aufzuweisen: Medicinalrath Dr. H. von Chamisso, die Geheimen Sanitätsräthe D. A. Semler und Dr. B. Erbkam, Dr. Wilhelm Löwe-Calbe, Sanitätsrath Dr. Brecht, der bekannte Augenarzt, Stabsarzt D. Bruberger, der Mitherausgeber der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift, sind die hervorragendsten. In Frankfurt a. M. starb der berühmte Hygieniker Geheimer Sanitätsrath Dr. Georg Varrentrapp und der Geheime Sanitätsrath Dr. M. Getz; in Breslau der Augenarzt Dr. Jany; in Stuttgart der durch seine Theorie des Herzshoks auch in weiteren Kreisen bekannt gewordene Dr. J. Guthrod; in Lübeck der dirigirende Arzt des allgemeinen Krankenhauses Dr. Hinrkeldeyn; in Stettin der Oberarzt am Krankenhause Bethanien Dr. Maske. In den Ausschuss des Aerztevereinsbundes hat der Tod des Bezirksarztes Dr. Dörffler in Weissenburg eine empfindliche Lücke gerissen. Die sächsischen Aerzte beklagen den Verlust des Redacteurs des Correspondenzblattes der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine Dr. Burkhardt in Dresden.

Unser Nachbarland Oesterreich betrauert den Verlust des Dermatologen Professor Dr. Auspitz in Wien; die Schweiz des Professors der Physiologie Dr. Luchsinger in Zürich und des Otiaters Professor Dr. Burkhardt-Merian, der zu den Herausgebern des Correspondenzblattes der Schweizer Aerzte gehörte. England verlor an Universitätslehrern den Helminthologen T. S. Cobbold, die Pathologen Lewis und Walter Moxton, den Ophthalmologen William White Cooper. Ferner starben John Cooper Forster, früher Präsident des Royal College of Surgeons und Charles Chadwick, der frühere Präsident der British medical Association, sowie der langjährige Redacteur der Lancet G. Wakly. Amerika und mit ihm die ganze medicinische Welt betrauert den Verlust von Austin Flint, der berufen war, in diesem Jahre den Präsidentenstuhl des internationalen medicinischen Congresses einzunehmen, sowie des Chirurgen Frank Hamilton. Von bekannten französischen Medicinern starben der Physiologe Paul Bert, der Chemiker und Pharmakologe Bouchardat, der berühmte Irrenarzt Legrand du Saulle, Chefarzt der Salpetrière, Dr. Gillebert-Dhercourt, ehemaliger Präsident der Société de médecine in Paris, A. Dechambre, Chefredacteur der Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, Jules Guérin, Mitglied der Academie der Medicin und hervorragend als Publicist. In Belgien starb der Irrenarzt Ingels, Chef des Hospitals in Gent.

Einer Reihe hervorragender Vertreter der medicinischen Wissenschaft und Praxis, die zu den Todten gehören, sind im verflossenen Jahre Denkmäler gesetzt worden: Claude Bernard in Paris, Sir Erasmus Wilson in Margate, dem Embryologen Baer in Dorpat, Jacques Daviel, dem Begründer der Katarakt-Extraction in Genf. In Göttingen sind die Sammlungen für ein Wöhler-Denkmal abgeschlossen. In Dänemark ist ein Comité zusammengetreten, um Panum ein Denkmal zu setzen und dem Erfinder des Forceps Jean Palfyn will man in seinem Geburtsorte Courtray dieselbe Ehre erweisen.

XVI. Die medicinischen und naturwissenschaftlichen Congresse des Auslands. Im Anschluss an die Seite 12 dieser Nummer gegebene Uebersicht lassen wir ein kurzes Resumé der bedeutenderen medicinisch-naturwissenschaftlichen Wanderversammlungen folgen, welche im verflossenen Jahre im Auslande stattgefunden haben. Von französischen Vereinigungen tagte vom 27.—30. April in Paris die Gesellschaft für Otologie und Laryngologie, am 12. August und folgenden Tagen in Nancy die Association française pour l'avancement des sciences, vom 1.—8. October in Biarritz der Congress für Hydrologie und Klimatologie, vom 18. bis 24. October der II. französische Chirurgencongress, vom 27. bis 28. October die französische Gesellschaft für Otologie und Laryngologie, beide letzteren in Paris. Der 54. Jahrescongress der British medical Association fand diesmal in Brighton statt. In Genf tagte vom 9.—12. August zum 69. Male die bereits 1815 begründete Schweizer naturforschende Gesellschaft. In Rom fanden im April zwei grosse Congresse statt, am 14. der für Gynaekologie und Geburtshülfe, vom 19.—21. der Congress der italienischen Gesellschaft für Chirurgie. Vom 7.—12. Juli tagte in Christiania der 13. Congress skandinavischer Aerzte und Naturforscher und am 22. August in Buziás die 23. Wanderversammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 21. Dec. fand auf Veranlassung des Ministers von Gossler eine Conferenz statt, um wegen der Errichtung einer staatlichen Anstalt zur Gewinnung animaler Lymphe für die Provinz Brandenburg auf dem Viehhofe der Stadt Berlin zu berathen. An der Conferenz nahmen Vertreter der Medicinalabtheilung, des Finanzministeriums und des Magistrats Theil.

— Wie wir zu unserem grossen Bedauern hören, giebt Rohden, der so grossen Antheil an der Organisation des Seehospizes in Norderney hat, seine Stellung als ärztlicher Director desselben auf. Die Stelle ist zum 1. April 1887 von Neuem ausgeschrieben (s. den Inseratentheil). Bewerbungen um dieselbe sind bis zum 25. Januar an das Bureau des Vereins für Kinderheilstätten zu Händen des Herrn Prof. Ewald, Berlin, W., Steglitzerstr. 68, zu richten.

— Baden-Baden. Geh. Hofrath Dr. Baumgärtner ist gestorben. Dr. B., der ein Alter von 88 Jahren erreicht hat, war von 1824—62 Professor und Director der medicinischen Klinik in Freiburg.

— Wien. Das Actionscomité für den vom 26. September bis 1. October in Wien tagenden internationalen Congress für Hygiene und Demographie ist in voller Thätigkeit. Eine Reihe hervorragender Referenten für die ausgewählten Themata sind bereits gewonnen. In den beiden allgemeinen Sitzungen werden nur Vorträge gehalten, in den Sectionen werden sich den Referaten Discussionen anschliessen. Das Hauptgewicht soll auf die wissenschaftliche Seite des Congresses gelegt und von grösseren Festlichkeiten etc. Abstand genommen werden. Den Mitgliedern des Congresses wird ein sorgfältig gearbeiteter Bericht über die Verhandlungen geboten werden.

— Paris. Prof. Pajot hat, nachdem er das 70. Lebensjahr erreicht, sein Lehramt als Professor der Geburtshülfe an der medicinischen Facultät niedergelegt. Gelegentlich seines Abschiedes von der Klinik wurde seine Büste in den Räumen derselben aufgestellt.

— Turin. Der bekannte Chirurg Fedele Margary, Chefarzt des Ospedale maggiore di San Giovanni Battista e della città di Torino, Herausgeber des „Archivio di Ortopaedia" ist gestorben. M. galt als einer der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Osteotomie.

— Neapel. Die Sanitätscommission in Neapel hat auf Antrag Semmola's beschlossen, ein Laboratorium einzurichten, in welchem die Pasteur'schen Mittheilungen über die Praeventivimpfungen bei Hundswuth auf streng wissenschaftlicher Basis nachgeprüft werden sollen. „Erst wenn solche Untersuchungen längere Zeit hindurch angestellt werden" — heisst es in der Motivirung des Antrages — „wird man ein endgültiges Urtheil in der Sache fällen können, und nur in dieser Weise wird man vor Täuschungen geschützt sein."

— Utrecht. Die „Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschapen" hat unter zehn Preisaufgaben die folgende, für Mediciner bestimmte aufgestellt: „Experimentelle Untersuchung der Wirkung der Mittelsalze, besonders Natr. sulphur., Natr. phosphor., Magnesia sulphur., Kali sulphur. auf den Darm im Vergleich mit denen von Folia Sennae und Calomel." Die Preisarbeiten sind bis zum 1. December 1888 an R. Melvil Baron van Lynden in Utrecht einzusenden. Der Preis besteht in einem Ehrendiplom und 300 holländischen Gulden.

— Moskau. Auf dem bevorstehenden Congress russischer Aerzte soll das Project eines medicinischen Central-Museums, welches in St. Petersburg oder Moskau gegründet werden soll, zur Berathung gelangen.

— M. Georges Vian braucht als Lösungsmittel für Cocain eine 2% Carbollösung. Mit 1 Cocainum hydrochlor. zu 10 Carbollösung hat V. ausgezeichnete Erfolge gehabt bei Zahnextractionen.

— F. S. Dennis (New York) fand die Luft am Atlantischen Meere 1000 Meilen vom Lande vollkommen frei von Mikroorganismen. Eine Gelatinplatte, 15 Minuten in der Cabine des Dampfers exponirt, zeigte nach 18 Stunden über 500 Infectionspunkte; eine über dem Buge des Schiffes exponirte Platte zeigte nach 10 Tagen keine Infection. (Lancet.)

— Saccharin, welches neuerdings als ein äusserst süsses Material bekannt gemacht wurde, hat nach Aducco und Mosso eine starke antiseptische und antifermentative Wirkung. Es geht unverändert durch den Organismus und kann im Urin in unverändertem Zustande wieder nachgewiesen werden.

— Universitäten. Bonn. Der ord. Prof. der vergleichenden Anatomie und Zoologie Geh. Medicinalrath Dr. F. v. Leydig ist auf seinen Antrag vom 1. April d. J. ab von seiner amtlichen Function entbunden worden. — Bern. Prof. Demme ist zum Ordinarius für Pharmakologie und Paediatrie ernannt. — Dorpat. Der bisherige a. o. Prof. der Arzneimittellehre, Diätetik und Geschichte der Medicin, Dr. R. Kobert, ist zum ord. Professor gewählt. — Paris. Die medicinische Facultät hat an Stelle Peter's, Dr. Dieulafoy in erster Linie für den Lehrstuhl der innern Pathologie vorgeschlagen. — Chauveau ist an Stelle Bouley's zum Prof. der vergleichenden Pathologie am Museum ernannt. — St. Petersburg. Als Candidaten für den durch den Tod von Prof. Kolomnin erledigten Lehrstuhl der klinischen Chirurgie an der militär-medicinischen Academie sind die Privatdocenten der Academie Dr. A. Belzow und Dr. E. Pawlow, sowie der a. o. Prof. der Chirurgie an der Moskauer Universität, Dr. W. Kusmin, in Vorschlag gebracht.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 2. 13. Januar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die erregenden Wirkungen des Atropins.[1])

Von

Prof. C. Binz in Bonn.

Lediglich das Bedürfniss der eigenen Belehrung führte mich zu Versuchen über den seit langer Zeit immer wieder behaupteten und dann bestrittenen Antagonismus von Morphin und Atropin. Es war mir bei deren Anstellung gleichgültig, wer Recht behalte.

In der aus meinem Laboratorium hervorgegangenen Abhandlung[2]) ist eine kurze Analyse dessen gegeben, was vor uns zehn andere Experimentatoren gesehen und nicht gesehen hatten. Wir selbst kamen zu dem Schluss:

„Man ersieht also aus diesen Versuchen die Möglichkeit, die Versuchsbedingungen so zu stellen, dass ein gegenseitiger Antagonismus zwischen Morphin und Atropin, der die Hauptlebensfunctionen des thierischen Organismus umfasst, unzweifelhaft zu Tage tritt. Es harmonirt das mit den von vielen Praktikern am Krankenbett gemachten Erfahrungen".

Wir schlossen nicht, ein solcher Antagonismus müsse immer zu Tage treten, gleichviel wie Jemand seine Versuche einrichten möge; und ebensowenig ignorirten wir die Thatsache, dass andere Praktiker andere Erfahrungen gemacht hatten, und dass unter Umständen andere Mittel und Maassnahmen vorzuziehen sein dürften. Ich wies in einer ärztlichen Zeitschrift darauf hin,[3]) dass wenigstens für das eine Gegengift, das Atropin, es ein Stadium der Vergiftung gebe, in welchem es wahrscheinlich nicht angezeigt sei.

Seither ist eine ganze Reihe von Fällen publicirt worden, in denen das Morphin oder auch das Chloralhydrat die Aufregung und Krämpfe der Vergiftung durch Atropin wegnahm und das Atropin die Herz- und Athmungsschwäche der Vergiftung durch Morphin oder ein anderes einfaches Lähmungsgift aufbesserte. Die Krankengeschichten sind charakteristisch dadurch, dass der therapeutische Erfolg durchweg in kürzester Zeit nach der subcutanen Beibringung des Antidotes eintrat. Ich habe mich deshalb immer mehr der Ansicht zugekehrt, eine solche Behandlung sei auch im Hörsaal und Lehrbuch zu empfehlen für „die Fälle, in denen Gefahr im Verzuge liegt".[4])

Betreffs der Verwendung des Morphins gegen die Erregungszustände, welche das Atropin macht, hat sich ein beachtenswerther Widerspruch nicht gezeigt. Wird sie doch auch gestützt durch die Erfahrung der Geburtshelfer in der Eklampsie, deren krampferregendes Gift, sei es ein Ammonium oder ein anderes noch unbekanntes, dem Morphin oder dem Chloralhydrat in kräftiger Gabe prompt gehorcht;[5]) — gestützt ferner durch die Erfahrungen beim Säuferwahnsinn, der mit der Atropinvergiftung so viele Aehnlichkeit hat, wo ebenfalls eins der beiden Hypnotica in kräftiger Gabe die seelische und motorische Erregung zu dämpfen vermag, welche der Weingeist oder seine Derivate angerichtet haben.

Der Werth des Atropins als eines brauchbaren Excitans bei dem Darniederliegen der beiden auch vorübergehend ganz unentbehrlichen Functionen, des Athmens und des Herzschlages, ist nicht so widerspruchslos geblieben. Durch Statistik, durch eigene ärztliche Beobachtung und durch neue Experimente an Thieren sucht Lenhartz ihn zu verneinen und meine Publicationen darüber zu widerlegen. Sehen wir uns seine Beweisführung näher an.

Zuerst die Statistik. Er hat 132 Fälle in der Literatur gesammelt und dabei gefunden, dass von ihnen die mit Atropin behandelten einen grösseren Procentsatz der Sterblichkeit haben, als die ohne Atropin behandelten.

Da ich diese 132 Fälle nicht kenne, so vermag ich nicht zu beurtheilen, welche von ihnen überhaupt zum Vergleich hier zulässig sind. Nur das Eine muss ich unterstellen, dass Lenhartz auch die grosse Zahl der leichten und darum expectativ behandelten Fälle auf die zustimmende Seite seiner Anti-Atropinstatistik geschrieben hat. Noch in diesen Tagen wurde ein solcher mitgetheilt.[1]) Es wäre thöricht, wenn gar keine Gefahr vorhanden ist, zur Atropinspritze oder zu irgend einem andern energischen Mittel greifen zu wollen. Wie der Dr. Uhle dort verfahren ist, so thaten alle vernünftigen Praktiker; und die statistische Aufstellung Lenhartz' ist darum solange gänzlich unverwendbar, als er die leichten Fälle, welche für das Atropin keine Indication darboten, nicht in Abzug bringt. Erst dann wird es die Mühe lohnen, den Rest sich näher anzusehen und die Procentsätze von neuem zu berechnen. Vielleicht kommt dann das genau Umgekehrte heraus.

Es folgt die eigene Erfahrung meines Herrn Opponenten. Sie ist leider so fragmentarisch gegeben, dass sie schon darum ohne Gewicht bleibt. Die Fälle I und III sprechen eher zu Gunsten der Atropinbehandlung, denn die beiden Vergifteten sind gesund geworden. Wie lässt sich da behaupten, das Atropin habe keinen Antheil daran? Lenhartz sagt allerdings, er habe von den betreffenden Einspritzungen „keinen besondern Effect" äusserlich wahrgenommen. Ob er das Herz dabei beobachtet hat oder nicht, bleibt unerörtert; und doch dürfen wir uns berechtigt denken, dass der Blutdruck durch die vorübergehende Lähmung der Vagusendigungen im Herzen etwas aufgebessert wurde, wie das von den durch Lenhartz angewendeten Gaben als möglich bekannt ist. Aber, nehmen wir an, die von ihm eingespritzte Quantität Atropin habe gar keinen Effect gehabt, also noch weniger als „keinen besondern", so lässt sich daraus einstweilen doch nur folgern, dass sie zu niedrig war. Es ist ja eine alte Sache, dass die gewöhnlichen kleinen Gaben Atropin besonders gegenüber der Athmung ziemlich wirkungslos sind in solchen schweren Vergiftungen. Lenhartz injicirte 0,00075 und 0,001 Atropin. Kobert gab ebenfalls 0,001 und sah keinen Erfolg; erst 0,01 leisteten ihm das Erwartete[2]), und dasselbe erfahren wir aus einer guten Zahl ähnlicher Fälle. Die officinelle „maximale" Gabe des Atropins von 0,001, welche ich selbst habe feststellen helfen, ist äusserst vorsichtig gewählt. Sie wird fast regelmässig und unbedenklich in unseren Kliniken bei den Nachtschweissen elender Phthisiker subcutan verwendet.

Für die zwei 27jährigen Morphinvergifteten, von denen der

---

[1]) Erwiderung an Herrn Dr. Lenhartz aus dem Pharmakologischen Institut in Leipzig. Diese Wochenschr. 1886, No. 41.

[2]) H. Heubach, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1877, Bd. 8, S. 31.

[3]) Diese Wochenschr. 1879, No. 49.

[4]) Meine „Vorlesungen über Pharmakologie" 1886, S. 96.

[5]) Mein College Veit hat von 16 Fällen nacheinander keinen verloren, nur eines der Kinder. Er beginnt mit der Dosis Morphin von 0,03 subcutan und wiederholt die Beibringung in geringerer Dosis, wenn die Anfälle nicht ausbleiben. Einmal wurden 0,06 in einer Stunde verbraucht. (Vgl. die Zusammenstellung in der Doctordissertation von M. Dederichs, Bonn 1886).

Man vgl. ferner den neuesten Bericht über das Niederhalten der gewaltigen Aufregung bei einer Vergiftung durch Jodoform vermittelst subcutaner Morphineinspritzung. Willemer, Cbl. f. Chirurgie 1886, S. 873.

[1]) F. Uhle, ref. Cbl. f. klin. Med. 1886, S. 868.

[2]) Allgem. med. C.-Ztg. 1880, No. 8.

Digitized by Google

eine ausdrücklich als kräftig bezeichnet wird, und bei der Toleranz, welche das Morphin für das Atropin schafft, hatte sie wahrscheinlich gar keine Bedeutung. Kobert unter Anderen spritzte das 20fache von ihr seinen Patienten binnen etwas über 20 Minuten ein, und zwar mit dem besten Erfolg. Wie man demnach diese beiden Fälle von Lenhartz auch wenden und drehen mag, es kommt höchstens die vollkommene Abwesenheit irgend einer Beweiskraft für seine Behauptungen dabei heraus.

Und mit seinem Fall III ist so, wie er dasteht, erst recht nichts anzufangen. Ein „Kranker" verfällt nach der mässig starken Injection von 0,03 Morphin in tiefstes Coma, bekommt zwei Stunden später 0,0025 Atropin und stirbt. „Wahrscheinlich" soll er der „Cumulation" durch das Antidot erlegen sein, von welchem diesmal als Wirkung die Pulsbeschleunigung erwähnt wird. Nachricht über Alter, Krankheit, Körperbeschaffenheit und Leichenbefund fehlen.

Diesen drei betreffs der Zulässigkeit irgend einer Schlussfolge gänzlich sterilen Fällen steht nun bis zur neuesten Zeit [1]) in der Literatur eine grosse Zahl gegenüber, in denen das Atropin die Heilung einleitete. Sie würden aber nur wenig beweisen, wenn die Wirkung nicht meistens rasch, oft in den nächsten Minuten, eingetreten wäre und wenn dieselbe in der Art ihres Verlaufes nicht am Thier klargelegt werden könnte.

Allerdings hatte Lenhartz mit seinen Versuchen an Thieren kein Glück. Die Schädigung des Blutdrucks zuerst spielte bei ihm „eine völlig unbedeutende Rolle" in der Vergiftung durch Morphin.

Ich hatte schon früher Veranlassung, eine solche mir entgegengehaltene Behauptung und das Uebertragen negativer Resultate aus fehlerhaften Versuchen am Thier auf den Menschen durch erneute Versuche und durch Citate aus den Berichten von Morphinvergiftungen beim Menschen zu widerlegen[2]), und finde es deshalb nicht nöthig, hier nochmals darauf einzugehen. Aus neuester Zeit liegt eine Mittheilung vor[3]), die herstammt vom Laboratorium v. Basch's, den man wohl einen Specialisten in Blutdruckversuchen nennen darf. Da heisst es, bei intensiver Morphinvergiftung (an Hunden) sei die Erniedrigung des Blutdrucks in den Arterien und Venen „hochgradig". Die Sache steht demnach jetzt so: Am Menschen hat man jene starke Erniedrigung, soweit der fast unfühlbare und seltene Puls, die Blässe und Kühle der Haut, die Schwäche der Herztöne und das Aussetzen der Herzschläge dafür massgebend sind, sehr oft constatirt; in Bonn und in Wien hat man sie an Thieren zahlenmässig und zwar manometrisch nachgewiesen. Wenn letzteres in Leipzig nicht gelang, so beweist das, dass der betreffende Experimentator die Sache eben nicht zweckmässig angefangen hat, weiter nichts. Er mag besten Falles mit Ausnahmen, wie sie gerade bei Hunden vorkommen können, zu thun gehabt haben, aber das ist für mehrere Thiere nacheinander schwer zu denken.

Von der Athmung sagt Lenhartz, das Atropin habe bei seinen morphinvergifteten Hunden auf sie „gar keinen" Einfluss gehabt.

In der Arbeit von Heubach ist ein Versuch mitgetheilt, der sich nur mit der Athmung beschäftigt.[4]) Kymographisch wird in der beigegebenen Tafel die Wirkung von 0,006 Atropin auf einen durch Morphin völlig reactionslos gemachten kleinen und jungen tracheotomirten Hund veranschaulicht. Das Kräftigerwerden der genannten Function und das Kräftigerbleiben sind nicht zu verkennen und können ursächlich nur auf das Atropin bezogen werden.

Dasselbe hatte ich noch einigemal in nicht publicirten Versuchen gesehen. Um jedoch diesen Punkt, den ich weniger eingehend als den Blutdruck berücksichtigt hatte, nochmals zu prüfen, habe ich neue Versuche angestellt, und zwar nach einer andern, noch mehr wie das Kymographion präcise Werthe gebenden Methode.

Versuche.

Als Maass für die Stärke der Athmung diente die von einer halben Minute zur andern gezählte Quantität der von dem Thiere ausgeathmeten Luft; als Maasstab eine für solche Zwecke eigens construirte sehr genaue kleine und leicht gehende Gasuhr von S. Elster in Berlin. Das Thier sass entweder in einem Kästchen, welches oben nur verschnürt war, oder war auf dem Czermak'schen Halter befestigt. Von der Trachea aus verlief eine gabelförmige Röhre durch zwei äusserst leicht arbeitende Müller'sche Ventile, deren Ausathmungsrohr in die Gasuhr führte. Die jetzige sehr einfache Anordnung der Ventile rührt her von J. Geppert. Es sind zwei fingerlange Dünndarmstücke vom Kaninchen, in Glycerin getränkt, etwa in ihrer Mitte mit einem 1 cm grossen Einschnitt nach der Längsrichtung versehen und an einem Ende über die Glasröhre gezogen. Zu Versuchsthieren wählte ich kräftige Kaninchen, von denen bekannt ist, dass ihr Athmungscentrum sehr gut auf Morphin und auf Atropin reagirt.

Das Morphin wurde stets direkt in eine Halsvene eingespritzt, in der Dosis von 0,02—0,04. Die Depression der Athemthätigkeit und Reflexerregbarkeit war bei dieser Methode eine fast sofortige und immer genügend tiefe, wie das die betreffenden Zahlen darthun werden. Das Atropin dagegen gab ich, mit einer Ausnahme, nur subcutan; erstens um mit dem Heilmittel den Verhältnissen beim Menschen näher zu bleiben, und ferner, weil ich gleich beim ersten Mal einsah, dass das ausreichte.

Ich habe fünf Versuche angestellt und gebe sie in ihrer zeitlichen Reihenfolge. Die langen Zahlenreihen lasse ich fort und bringe nur die Differenzen in Cubikcentimetern zwischen der ersten und letzten der halbminutlichen Ablesungen, dividirt durch die Anzahl der halben Minuten; ausserdem die unterste und oberste Ziffer der Athemgrösse während jedes einzelnen Abschnittes eines Versuches. Ein solcher Abschnitt dauerte 5—10 Minuten. Die betreffenden Zeitvermerke sind also Mittelzahlen.

I.

Graues Kaninchen von 1850 g bekommt 0,02 salzsaures Morphin in 1,0 Wasser in die Jugularis um 10 Uhr 17 Minuten.

Zeit:		Ausgeathmete Luft in 30 Sec.:	Grösste und kleinste Menge:
10,22		101 ccm	95 und 115
10,25	Atropin 0,02		
10,28		147 „	110 bis 220
10,38	Atropin 0,02		
10.46		140 „	120 „ 180
11,25		129 „	105 „ 140
12,25		202 „	180 „ 220

Die Zahl der Athemzüge war vor Einspritzung des Atropins 12 in der Minute, sogleich nachher 16, sodann 19 und 24. In den späteren Versuchen wurde nicht mehr darauf geachtet, weil die Messung der Athemluft vollkommen genügte.

Das Thier läuft — wie auch die folgenden — später wieder umher und wird dann wegen der Luftröhrenwunde getödtet.

Ergebniss: Die durch das Morphin geschädigte Athmung wurde durch das Atropin sofort[1]) um 45,5 % gehoben und später auf einer annähernden Höhe (38,6 und 27,7 %) gehalten.

II.

Graues Kaninchen von 2150 g, wird zuerst in gesundem Zustande gemessen.

Zeit:		Ausgeathmete Luft in 30 Sec.:	Kleinste und grösste Menge:
4,55		188 ccm	140 und 250
4.55	Morphin 0,03		
5,00		69 „	30 „ 100
5,10	Atropin 0,01		
5,14		111 „	50 „ 40
5,18	Atropin 0,01		
5,28		97 „	60 bis 130
5,30	Atropin 0,01		
5,40		95 „	60 und 150

Ergebniss: Nachdem die Athmung durch das Morphin auf fast ihr Drittel gesunken war, wird sie durch die erste Gabe Atropin um 60,8 % gehoben und durch zwei weitere Gaben auf 42,0 und 37,6 % Zuwachs gehalten.

III.

Graues Kaninchen 1950 g, ohne Morphin gemessen.

Zeit:		Ausgeathmete Luft in 30 Sec.:	Kleinste und grösste Menge:
10,10		332 ccm	330 und 470
10,20	Morphin 0,04		
10,46		102 „	70 „ 130
10,49	Atropin 0,02		
10,52		152 „	130 „ 170
11,5	Atropin 0,02		
11,8		124 „	90 „ 190
11,18		377 „	320 „ 850

[1]) Cbl. f. klin. Med. 1886, 13. Nov. S. 815.

[2]) C. Binz, Ueber den arteriellen Druck bei Morphinvergiftung. Diese Wochenschr. 1879, S. 615 u. 627, 1880, S. 149.

[3]) M. Rosenthal, Tagebl. der Naturforscherversammlung, Berlin, 1886, S. 218.

[4]) A. a. O. Versuch 6 u. Tafel 1.

[1]) Hier, wie zuweilen in den folgenden Versuchen, ging ein Athmungsstillstand von einigen Secunden voraus, der offenbar der erste Eindruck des Atropins auf das Athmungscentrum war.

Digitized by Google

Ergebniss: Uebereinstimmung mit dem in den vorigen Versuchen. Hebung der Athemgrösse durch Atropin um 49 % sogleich nach der ersten Einspritzung.

IV.

Graues Kaninchen von 1550 g, ohne Morphin gemessen.

Zeit:		Ausgeathmete Luft in 30 Sec.:	Kleinste und grösste Menge:
4,20		174 ccm.	150 und 190
4,30	Morphin 0,04		
4,38		55 „	40 „ 70
4,47	Atropin 0,02		
4,50		69 „	60 „ 90
4,55	Atropin 0,02		
5,15	Atropin 0,02		
5,18		66 „	60 „ 80
5,23		77 „	70 „ 100.

Ergebniss: Hebung der Athemgrösse durch die erste Einspritzung von Atropin während der Morphinvergiftung um 25,4 %, durch die folgenden um 40 %.

V.

Gelbliches Kaninchen von 1900 g, zuerst in gesundem Zustande gemessen.

Zeit:		Ausgeathmete Luft in 30 Sec.:	Kleinste und grösste Menge:
10		330 ccm.	280 und 390
10,12	Morphin 0,04		
10,25		99 „	80 „ 115
11,25		150 „	130 „ 190
11,28	Atropin 0,02		
11,31		187 „	150 „ 230
11,45		170 „	150 „ 190
11,59	Atropin 0,05 in die Vene		
12,2	0,01	208 „	160 „ 270
12,10	ebenso		
12,14		213 „	180 „ 300.

Ergebniss: Die Athemgrösse fällt durch Morphin auf weniger als ihr Drittel. Nach einer weiteren Stunde liegt sie noch etwas unter der ursprünglichen Hälfte. Atropin hebt sie sofort um 24,6 % und später wieder ebenso um 22,3 %.

Erregung des Athmens durch das Atropin, das ist also im ganzen das Ergebniss dieser Versuche. Von dem Trugschlusse des *post hoc ergo propter hoc* kann schon darum keine Rede sein, weil oft gerade die kräftigsten Erhebungen in der unmittelbaren Nähe der Einspritzung lagen und dann allmählich wieder absanken. Dass die Erregbarkeit der Athmungsnerven unter dem Einfluss des Atropins steigt, ist übrigens nicht neu. Die ärztliche Erfahrung lehrt,[1]) dass die Steigerung des Athmens nach mässiger Vergiftung durch Atropin im Anfang die Regel bildet; und schon vor 20 Jahren hat ein Physiologe exactester Richtung diese Steigerung an Kaninchen und Hund nachgewiesen.[2]) Dabei konnte freilich die Menge der ein- und ausgeathmeten Luft nur unmerklich verändert sein. Aus meinen Versuchen ergiebt sich aber weiter auch deren Zunahme, und zwar bei den erschwerenden Verhältnissen der Vergiftung durch Morphin.

Fast mehr noch als das Wachsen der Athemgrösse unter dem Einfluss des Atropins fiel mir und Hrn. Dr. Geppert, der mir bei diesen Versuchen assistirte, auf das rasche Wachsen der allgemeinen reflectorischen Erregbarkeit.

Das ist in H. Heubach's Protokollen a. a. O. S. 39, 40 und 41 bereits notirt und S. 43 in den Worten ausgedrückt:

„In den meisten Fällen erwachten die (durch Morphin) vergifteten Thiere wenige Minuten nach der Injection (von Atropin) aus der tiefen Narcose; das betäubte Sensorium wurde erregt." Und etwas später[3]) fasste ich unsere Beobachtungen so zusammen: „Das bis dahin (durch Morphin) ganz indolente Thier, das auf keine sensible Reizung reagirt, wird unruhig und sucht zu entfliehen. Das Atropin wirkt hier wie irgend ein anderes kräftiges Weckmittel auf einen fest Schlafenden. Die Ursache des Reizes ist stärker, als die der vorübergehenden Lähmung".

[1]) L. Lewin, Lehrbuch der Toxikologie. 1885, S. 292 u. 293.

[2]) A. v. Bezold, Untersuchungen aus dem physiol. Laboratorium in Würzburg. 1867, I. S. 60—64 und Taf. I—III. — Vorher bereits C. Schroff, Zeitschr. der Ges. der Aerzte zu Wien. 1852, Bd. 1. S. 211.

[3]) In Gerhardt's Handb. der Kinderkrankh. Bd. 3, S. 405. (Intoxicationen).

Was in jenen Versuchen von 1877 nur im allgemeinen beobachtet und niedergelegt wurde, das prüfte ich jetzt infolge der Leipziger negativen Resultate ebenfalls so, dass ich es in Zahlen ausdrücken konnte. Reizung sensibler peripherer Nerven erhöht die Athemgrösse. Wenn das noch nicht bekannt wäre, würde es aus den bald folgenden Angaben vom gesunden Thier zu entnehmen sein. Liegen nun die dabei betheiligten Nervenbahnen und Nervencentren infolge einer narcotischen Vergiftung schwer danieder, so wird jene Erhöhung gleich Null sein oder doch geringer als in der Norm. Und gelingt es durch Einspritzen einer chemischen Substanz, jene Erhöhung unter dem Einfluss des sensiblen Reizes herbeizuführen oder zu vergrössern, so ergiebt sich daraus der Schluss, dass diese Substanz die Erregbarkeit des Nervensystems messbar aufgebessert hat.

In den beiden ersten Versuchen sah ich die absolute Reactionslosigkeit der Cornea während der Morphinnarcose und das deutliche Auftreten der Reaction nach dem Einspritzen von Atropin, wie solches durch Zucken des Thieres am ganzen Körper sich äusserte; eine Messung der etwa veränderten Athemgrösse geschah nicht. Im Versuche III verlief die Sache, wie folgt:

Die Cornea des morphinisirten Thieres wurde durch einen faradischen Strom gereizt. Die Athemgrösse wuchs dabei um 30 ccm (110—140) und fiel nach Einstellen des Reizes auf den Ausgangspunkt zurück. Nun wurde Atropin gegeben und wieder gereizt. Die Athemgrösse wuchs nun um 70 ccm (140—210), in der gleichen Zeit und bei gleichem Strom.

Einige Zeit danach lag sie wieder auf 90 ccm. Reizung hob sie in den nächsten halben Minuten um 130, 380, 340, 360 und 380 ccm (auf 220, 470, 430, 450 und 470), und sie verblieb auch nach der Reizung auf durchschnittlich 377 ccm. (Ich bemerke hierbei, dass ich die kurzen Intervalle des Reizes in den Zahlen der vorher mitgetheilten Protokolle nicht mitgerechnet habe, obschon das, als grösstentheils dem Conto des Atropins zugehörend, wohl zulässig gewesen wäre).

In Versuch IV geschah dieses: Bei dem unvergifteten Thier hob Reizung der Cornea und der Nase die Athmung von 170 auf 270, 230, 280, 200, 320 und 250 ccm in der halben Minute. Während der Narcose machte der nämliche Reiz absolut nichts. 50, 70, 40, **50, 60, 40,** 60 ccm waren nacheinander die Athemgrössen, wovon die drei fettgedruckten während heftiger Reizung mit dem Schlittenapparat. Nach der Beibringung von Atropin, als die Wirkung desselben auf die Athemgrösse allein wieder abgeklungen war und letztere auf 60 stand, zeigte sich die Erregbarkeit der Reflexorgane und damit das Aufbessern der Athmung durch den gebesserten Zustand der Centren gleichwohl so erhalten, dass die Athemgrösse sofort von 60 auf 100, 70, 80 und 90 ccm in 30 Secunden stieg.

Die vollkommene Reactionslosigkeit gegen einen Strom, der für unsere Finger unerträglich war, demonstrirte nochmals, wie kräftig die Vergiftung durch das Morphin gewesen; und das Wiedererwecken der Reaction durch eine Gabe Atropin, welche einem gesunden Kaninchen nicht den mindesten Nachtheil zufügt, bewies abermals, dass die Verwerthung seiner erregenden Kräfte möglich ist. Aeussere Reize an dem vergifteten Thier wurden erst wirksam, nachdem das Atropin die Centren geweckt hatte. Es bedarf keiner weitern Auseinandersetzung, wie wichtig solches möglicherweise am Menschen werden kann.

Ich weiss, dass es manchem Arzte schwer wird, sich das Atropin anders denn als Narcoticum zu denken. Er kennt die anfänglichen lähmenden Wirkungen desselben auf gewisse Endapparate und die schliesslichen auf die Nervencentren bei schwerer Vergiftung. Was dazwischen liegt an Erregung, ist ihm unklar, falls er selbst keine mässig verlaufende Atropinvergiftung gesehen hat; und darum vermag er nicht, aus ihm einen Anhalt für therapeutische Verwendung des vermeintlich nur narcotisirenden Alcaloids zu gewinnen. Wie wenig dieses letztere Epitheton allein zutrifft, erhellt unter Anderm noch aus den Versuchen von Rossbach und Luchsinger[1]), wonach das Atropin die Herzthätigkeit nicht nur durch Wegnehmen der normalen Hemmung, sondern auch durch gleichzeitiges starkes Erregen der Motoren aufbessert.

Betreffs meiner Beobachtungen über das Erwecken der Reflexerregbarkeit durch Atropin habe ich noch zu berichten, dass ich sie auch in Versuch V mit wesentlich gleichem Ergebniss feststellen konnte. Die Mittheilung von III und IV dürfte jedoch wohl genügen.

Man wird mir nun entgegenhalten, die Aufbesserung des Athmens und der Erregbarkeit durch das Atropin sei nicht gross genug; sie habe niemals die Norm herbeigeführt und sei auch flüchtig. Darum handelt es sich aber in diesen Versuchen am Thier nicht, sondern nur darum, ob das Atropin in der gegebenen

[1]) Arch. f. d. ges. Physiol. 1882, Bd. 28, S. 557.

Digitized by Google

Lage die Fähigkeit überhaupt besitzt, etwas an ihr zu ändern. Lenhartz versichert aus seinen Versuchen: „Auf die Athmung erfolgte gar keine Einwirkung.“ Ich glaube hier gezeigt zu haben, dass sie wohl erfolgt, wenn man sie nur aufzusuchen weiss. „Aufhebung der sonst stundenlang fortbestehenden Pulsverlangsamung und Aufbesserung des Blutdrucks kurze Zeit nach der Atropinzufuhr“ gesteht Lenhartz mir zu. Auch mit der Athmung wird es so werden, wenn er nochmals sich drangiebt. Und sollte er doch wieder Negatives erzeugen, so werde ich ihm sagen können, wo seine Fehler liegen, falls er seine Versuche weniger fragmentarisch beschreibt.

Ob und wieweit all' diese Resultate vom Thier auf den Menschen widerspruchslos sich übertragen lassen, das kann nur die weitere Erfahrung bestimmen. Das Ansammeln therapeutischer Gesetze ist die Hauptaufgabe der Medicin, aber auch deren bei weitem schwierigste Aufgabe. Ich bin bisher behufs der Lehrzwecke in der vorliegenden Frage den zahlreichen casuistischen Mittheilungen gefolgt, welche in der Literatur aufgehäuft sind, und den Versuchsresultaten, welche ich selbst an Thieren erlangt hatte. Letztere sind diesmal genau so ausgefallen, wie vor zehn Jahren, nur mit noch deutlicherer Begründung. Dass das Atropin in der Praxis nicht für alle Fälle passen mag, habe ich schon vor langer Zeit und später wiederholt selbst drucken lassen; das gilt von ihm als Medicament so gut wie von jedem andern. Eine sachkundige klinische Beobachtung hat zu entscheiden, wo es passt und wo nicht, wie klein und wie gross die Gabe des Gegengiftes zu sein hat. Die Versuche am Thier können dabei als Stütze neben der bisherigen Erfahrung dienen. Und würde sich selbst herausstellen, dass man besser thäte, narkotische Vergiftungen nicht mit Atropin zu behandeln, so bliebe doch der rein toxicologische Werth des am Thier Gewonnenen dabei aufrecht. Aber die drei Beobachtungen von Lenhartz sind für die Entscheidung dieses Theils der Frage nicht zu verwerthen.

Was Lenhartz über die Krämpfe bei Morphinvergiftung sagt, ist für den praktischen Theil unserer Discussion ebenfalls nahezu gleichgiltig. Die meisten Todesfälle, welche sie veranlasst, kommen zu Stande durch direkte Lähmung, wenigstens bei der europäischen Menschenrasse; und wenn da beim Absterben der Nervencentren einzelne motorische Organe sich etwas länger erhalten und selbstständig oder auf das Erstickungsblut reagiren, so ändert das im Wesen der Sache nicht viel. Es wäre neu aber unbegründet, das Morphin beim Menschen zu einem Krampfgift machen zu wollen. Für Katzen scheint es ein solches zu sein. Bei Hunden lähmt es, wenn von der Haut beigebracht, zuerst die motorischen Apparate. Die Thiere schlafen nicht, sondern machen in ihrem Rausch heftige Anstrengungen zu entfliehen, und ihre vergeblichen Versuche des Aufrichtens und Laufens werden immer gewaltsamer. Diesen Zustand hat man oft genug als Krämpfe beschrieben, meines Erachtens mit Unrecht.[1]) Er kann bei einiger Dauer allerdings in allgemeinen Krampf übergehen.

Im Uebrigen muss man hier der Dosirung des Giftes, der Art seines Beibringens, der Rasse und sogar der Hundeindividualität einen weiten Spielraum lassen. Das Aussehen der Vergiftung kann danach ein ziemlich verschiedenes sein; ebenso können das sein beim Thier die Ergebnisse therapeutischer Eingriffe. Sie sollen positiven Falles nicht immer ohne Weiteres auf den Menschen übertragen werden. Sind sie aber negativer Natur infolge — wie ich aus den kurzen Leipziger Angaben vorläufig schliessen muss — unzweckmässiger Anordnung des Versuches, so haben sie bezüglich des Menschen erst recht keine Geltung, um so weniger, wenn ihnen wiederholte andere experimentelle Erfahrung, gewonnen durch die allgemein anerkannten Methoden, gegenübersteht.[2])

Schliesslich sei hier noch eines anderen Unterschiedes biologischer Art zwischen Morphin und Atropin gedacht.

Ich habe 1877[3]) gefunden, dass ganz frische Stückchen der Gehirnrinde eines Warmblüters in verdünnter Lösung der beiden neutralen officinellen Salze zerzupft und dann einige Stunden bei Körperwärme belassen, ein verschiedenes mikroskopisches Aussehen darbieten. Das Atropinpräparat ist unverändert, so als ob es in einer etwa einprocentigen Lösung von Kochsalz gelegen hätte; das Morphinpräparat ist dunkler geworden, das Protoplasma granulirt, die Kerne sind schärfer gerändert und unklar, ähnlich wie wenn die Dämpfe von Chloroform das frische Präparat eine Weile berührt hätten. Ausser dem Atropin wurden Coffein und ein neues synthetisches Alkaloid, Chloroxaläthylin, geprüft und als unwirksam befunden gleich jenem.

Andere wiederholten meinen mikrochemischen Versuch und konnten ihn für das Morphin nicht bestätigen. Ich stellte ihn nochmals an mit aller Sorgfalt und Vorsicht und war auch dann wieder wie früher im Stande, das Morphinpräparat mit bedeckter Etikette aus den übrigen ohne Mühe und jedesmal herauszufinden.[1]) Ich beharrte darum bei meiner anfänglichen Behauptung.

In neuester Zeit hat W. Kochs in meinem Laboratorium im Anschluss an andere Untersuchungen die Sache genau nach meinen früheren Angaben wiederholt und in allen Theilen bestätigt.[2]) Er hat auch die Schwierigkeit, welche sie für ungeübte Mikroskopiker haben könnte, dadurch beseitigt, dass er räth, die Bilder nicht, wie ich es that, bei starker, sondern bei schwacher Vergrösserung zu betrachten. Er hat ferner die übrigen nicht rasch zersetzbaren Alkaloidsalze der Pharmacopoe zum Vergleich mit herangezogen und im Ganzen Folgendes festgestellt:

„Wir haben hinsichtlich der Färbekraft auf das frische Gehirn zwei Gruppen von Alkaloiden: vier — Atropin, Coffein, Pilocarpin (und Cocain), — welche sich indifferent wie Chlornatrium verhalten, und drei — Morphin, Strychnin und Chinin, — welche die Zellen gleich dem Chloroform chemisch angreifen.“

„Von den drei letzten wirkt das Strychnin am stärksten, dann das Morphin und am wenigsten stark das Chinin. Dieses ist insofern von Interesse, als auf andere Arten von Zellen das Morphin kaum, das Chinin sehr stark einwirkt (vgl. u. a. Binz, Centralbl. f. d. med. Wissenschaft. 1867, S. 308).“

Die mikroskopischen Beobachtungen betreffend das Chinin wurden der Ausgangspunkt für eine Reihe weiterer Untersuchungen und für die seiner Zeit viel angefeindete neue Lehre von der Art seiner therapeutischen Wirkung in der Malaria und in einigen anderen Infectionen. Ob aus dem mikroskopischen Befund betreffend das Atropin, Morphin, Strychnin u. s. w. ein ähnlicher Gewinnst für die Anbahnung eines Verständnisses von der Wirkungsweise unserer Nervengifte hervorgehen mag, ob überhaupt jene Reaction oder ihr Ausbleiben etwas zu thun hat mit dem Verhalten im lebenden Organismus, darüber lässt sich einstweilen weder Zustimmendes noch Absprechendes sagen.

II. Die Behandlung der Chlorosis mit Schwefel.

Von

Prof. Dr. **Hugo Schulz** und Priv.-Doc. Dr. **Paul Strübing**

in Greifswald.

Bei der reinen, nicht durch die Folgen eines schwereren Organleidens bedingten Chlorosis können wir therapeutisch drei Arten unterscheiden: Entweder die Chlorose weicht schon der Behandlung mit solchen Präparaten, die auf die Thätigkeit des Magens anregend wirken, die Secretion der zur Verdauung nothwendigen Producte der Magenschleimhaut anregen. Es würde sich also in diesem Falle nur um eine verhältnissmässig leichte Form der Bleichsucht handeln. Oder: die Chlorosis weicht der Behandlung mit Eisen. Die Gründe und Erklärung für die Zweckmässigkeit dieser Medication sind hinlänglich bekannt, und wir können uns eine eingehendere Erörterung derselben wohl versagen. In dritter Reihe aber kennen wir eine Species der Chlorose, die durch keine der beiden genannten therapeutischen Massnahmen, mögen dieselben nun jede für sich oder combinirt herangezogen werden, mit positivem Erfolge behandelt werden kann, wo im Gegentheil der Nichterfolg der Eisentherapie noch ausserdem durch eine Verschlechterung des allgemeinen Befindens complicirt wird, die wir grösstentheils auf Rechnung des Eisens setzen müssen. Hier muss also eine Grundursache der Erkrankung existiren, bei der es sich zunächst nicht um einen Mangel an Eisen im Organismus handelt.

Es ist allerdings das Deficit in der Bilanz des genannten Elementes, das in der grössten Zahl der Fälle von Chlorose ausgeglichen werden muss. Daraus aber folgert weiter, dass da, wo das Eisen sich als nutzlos oder gar schädlich erweist, der Fehler anderswo gesucht werden muss. Vielleicht ist es der andere Component der Gewebe, der hier in Frage kommt, der überall in weitestgehender Verbreitung sich findet, ohne den lebendes Eiweiss und demgemäss thätige Zellensubstanz nicht gedacht werden kann: der Schwefel.

Wesshalb derselbe im Eiweissmolekül sich befindet, ist zur Zeit noch dunkel, wir haben vor der Hand nur das Factum seiner Anwesenheit zu constatiren. Dass der Schwefel unter Umständen

---

[1]) Auch für das trichloressigsaure Natrium. Vgl. darüber G. Bodländer, Cbl. f. klin. Med. 1885, S. 199.

[2]) Herr Dr. Lenhartz war so gütig, mir einen Sonderabdruck aus dem noch nicht ausgegebenen Hefte des Arch. f. exper. P. u. Ph. mit den Einzelheiten seiner Versuche zu schicken. Ich konnte dieselben nicht mehr benutzen, weil Vorstehendes schon gesetzt war. Etwas Wesentliches wird durch sie nicht geändert.

[3]) Arch. f. exper. Path. u. Pharmacologie, Bd. 6, S. 312.

[1]) A. a. O. 1880, Bd. 13, S. 163.

[2]) W. Kochs, Zur Wirkung der Nervengifte auf freipräparirte Nervensubstanz. Centralbl. f. klin Med. (Leipzig) 1886, No. 51, S. 889.

Digitized by Google

eine recht nachdrückliche Veränderung in der Gesammtthätigkeit der Lebensfunctionen bedingen kann, zeigen namentlich die Resultate, welche bei dem Gebrauch von Schwefel-Wässern und Bädern gesammelt worden sind. Die Anwesenheit einer bestimmten Menge von Schwefel im Körper ist für den normalen Gesundheitszustand sicherlich ebenso wichtig, wie das Vorhandensein des nothwendigen Quantums an Eisen. Wenn nun ein pathologischer Zustand sich entwickelt hat, wie die Chlorose, für deren Entwicklung wir ein Minus in der nothwendigen Quantität eines wichtigen Organcomponenten als letzten Grund ansehen müssen, wenn ferner die Beobachtung des speciellen Krankheitsfalles zeigt, dass dieses Minus nicht, wie gewöhnlich, auf die Rechnung des Eisens gesetzt werden kann, so muss der Fehler anderswo liegen. Die gleich folgenden Krankengeschichten werden zeigen, dass es in der That Fälle giebt, wo der Schwefel in der Chlorose das leistet, was wir vom Eisen vergeblich erwarteten. Wir werden aber weiterhin auch sehen, dass auch für die Anwendung des Schwefels bestimmte Normen bestehen, an die man sich halten muss, deren Nichtbeachten dem Patienten zum Schaden ausschlagen kann. Ein Krankheitsbild wie die Bleichsucht, das auf so variabelem Boden erwachsen kann, verlangt eben eine genaue Individualisirung des einzelnen Falles.

Wir haben für die Schwefeltherapie nur solche Fälle gewählt, in denen es sich um reine Chlorosis handelte. Da wo wir die Chlorose nur als Symptom und Folge eines noch bestehenden schwereren organischen Leidens auffassen mussten, wurde kein Schwefel gegeben. Ferner wurden, aus leicht ersichtlichem Grunde, nur solche Kranke mit Schwefel behandelt, bei denen sich die gewöhnliche Therapie der Bleichsucht, zumal die Anwendung von Eisenpräparaten in jeglicher Form, erfolglos bewiesen hatte.

I.

Fräulein H., 22 Jahre alt, eine zart gebaute Dame, leidet seit mehreren Jahren an hochgradiger Chlorose. Die Beschwerden bestehen hauptsächlich in grosser Schwäche, häufig auftretendem Herzklopfen und in Kopfschmerzen.

Die Darreichung von Eisenpräparaten in mittleren Dosen hatte stets gastrische Erscheinungen zur Folge. Kleine Dosen, gleichgültig in welcher Form sie gereicht wurden, waren ohne jeden Erfolg. Auch künstliche Verdauungssäfte, Salzsäure und Pepsin, übten, längere Zeit genommen, auf das Allgemeinbefinden keinen wesentlichen Einfluss aus. Nur bei möglichst protrahirtem Aufenthalt in der Luft, speciell an der See, traten die chlorotischen Erscheinungen, aber auch nur ganz vorübergehend, zurück.

Am 14. October 1885 bot die Patientin folgenden Status: Die äussere Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind sehr blass. Ueber der Pulmonalis deutliches systolisches Blasen; starke Venengeräusche. Der Appetit ist schwach, der Stuhlgang regelmässig, die Zunge ist nicht belegt. Die Menstruation trit in Intervallen von 6—7 Wochen auf, sie ist sehr schwach, verursacht aber sonst keine weiteren Beschwerden.

Bei der Erfolglosigkeit der bisherigen Therapie erhält die Patientin:

Sulfur. depur. 10,0
Sacch. lact. 20,0
M. f. pulv. DS. 3 Mal tägl. eine Messerspitze voll zu nehmen.

Am 27. October, also nach Verlauf von 14 Tagen, berichtet die Kranke Folgendes: Der Appetit hat sich in den letzten acht Tagen entschieden gebessert, die Körperkräfte haben sich etwas gehoben, das Herzklopfen ist geringer. Das Schwindelgefühl tritt seltener auf. Nur in den letzten drei Tagen hat sich ein gewisser Rückschritt bemerkbar gemacht, insofern, als unter leichten Störungen des Allgemeinbefindens eine schmerzhafte Anschwellung der Oberlippe sich entwickelte.

Die Untersuchung ergab keine wesentliche Aenderung des körperlichen Zustandes, dagegen war die Oberlippe stark geschwollen, die Haut daselbst geröthet und mit kleinen Ekzembläschen besetzt.

Der Schwefel wurde ausgesetzt und dafür Essentia Condurango verabreicht.

Nachdem das Ekzem in ca. 8 Tagen abgeheilt war, wurde von Neuem Schwefel gegeben.

In den nächsten Wochen erholte sich die Patientin sichtlich. Der Kräftezustand wurde ein besserer, der Appetit wurde rege, und Anfangs Januar war die Kranke zum ersten Mal seit langer Zeit im Stande, sich an der Führung der Wirthschaft zu betheiligen.

Bei der Untersuchung am 10. Januar 1886 liess sich eine bedeutende Abnahme in der Blässe der äusseren Haut und der sichtbaren Schleimhäute constatiren. Das Blasen über der Pulmonalis war nur noch leicht hörbar; die Venengeräusche bestanden, aber nicht mehr in der alten Stärke. Der Schwindel hatte sich ganz verloren. Das bei körperlichen Bewegungen auftretende Herzklopfen war bedeutend geringer geworden.

Nach weiteren 8 Tagen stellte sich wiederum unter leichter Alteration des Allgemeinbefindens ein Ekzem der Oberlippe ein, welches nach Aussetzen des Schwefels in einigen Tagen wieder zurückging. Nach erfolgter Abheilung des Ekzems wurde mit der Schwefelbehandlung fortgefahren.

Mitte Februar 1886 war der Zustand der Patientin ein derartig guter, wie er sonst nur im Sommer nach längerem Aufenthalt an der See gewesen war. Aeussere Haut und Schleimhäute waren zwar noch blass, jedoch nicht annähernd in der Weise wie früher, das Herzklopfen hatte sich vollständig verloren, desgleichen der Schwindel. Der Appetit war rege, der Stuhlgang regelmässig. Mit Leichtigkeit verrichtete die Patientin die Geschäfte in der Wirthschaft.

In Folge einer gleich darauf unternommenen Reise unterblieb sechs Wochen hindurch jegliche Medication. Bei dieser Reise wirkten Schädlichkeiten der verschiedensten Art auf die Kranke ein. Die Ernährung war oft eine wenig zweckmässige, die Ruhe eine mangelhafte, die Bewegung in frischer Luft eine ungenügende.

Allmählich stellten sich in zunehmender Stärke die alten Beschwerden wieder ein und diese letzteren zwangen die Patientin, Mitte April nach Hause zurückzukehren.

Die chlorotischen Erscheinungen waren wieder sehr deutlich ausgesprochen, die Schwäche war stark, die Kopfschmerzen traten oft und heftig auf, und bei körperlichen Bewegungen machte sich wieder das quälende Herzklopfen bemerkbar. Der Appetit war gering. Vom 19. April an wurde wieder Schwefel verabreicht, der nach 14 Tagen in Folge eines Ekzems der Oberlippe vorübergehend ausgesetzt werden musste.

Am 9. Mai war der Zustand der Kranken wieder ein wesentlich besserer. Die chlorot. Erscheinungen hatten sich gemildert, besonders war die Schwäche eine geringere geworden. — Die Kranke erhält jetzt Ferr. carbon. sacch. c. Sacch. lact. an. 3 Mal täglich eine Messerspitze.

16. 5. Das Eisen, welches früher immer sofort Verdauungsstörungen hervorrief, wird jetzt gut vertragen und verursacht keine Beschwerden. Der Appetit ist rege. Die Patientin fühlt sich entschieden kräftiger.

5. 6. Die Besserung der Kranken macht dauernd Fortschritte. Der Kräftezustand hat sich gehoben, das Herzklopfen hat nachgelassen, und in der Farbe der äusseren Haut lässt sich eine deutliche Abnahme der Blässe constatiren.

26. 6. Abgesehen von den noch hin und wieder auftretenden Kopfschmerzen, welche jedoch nicht mehr die alte Stärke erreichen, ist das subjective Befinden der Kranken ein durchaus gutes. Sie ist ungleich kräftiger, der Ernährungszustand ist ein besserer, die Farbe eine viel gesundere wie früher. Der Appetit ist dauernd gut.

II.

Bei der 25jährigen Patientin S. hatten sich, wahrscheinlich unter dem Einfluss andauernder psychischer Erregung, intensive neurasthenische Erscheinungen ausgebildet. Sie klagte über Schlaflosigkeit, über Eingenommenheit des Kopfes und zeitweise über heftige Kopfschmerzen. Besonders quälend für die Kranke waren anfallsweise auftretende Herzpalpitationen, welche bisweilen den Charakter der Angina pectoris annahmen und mit starkem Angstgefühl und Schmerzen in der Herzgegend sich paarten. Der Appetit war gering. Die Kranke fühlte sich stets matt und unlustig zur Arbeit.

Die im Uebrigen gut entwickelte Patientin zeigte eine starke Blässe der äusseren Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Starke Venengeräusche; systolisches Blasen über der Pulmonalis. Die Herzthätigkeit war aufgeregt; Pulsfrq. = 120; im Uebrigen waren die Verhältnisse des Herzens normale. Die Zunge war nicht belegt, der Appetit mässig, der Stuhlgang regelmässig.

Die Therapie bestand im Wesentlichen zunächst in der Darreichung von Bromsalzen, und nachdem die nervösen Beschwerden in den Hintergrund getreten waren, in der Verabfolgung von Eisen. Bei dem Gebrauch des Letzteren verringerte sich der Appetit immer mehr, und dementsprechend fühlte sich die Kranke immer matter. Nach ca. 3 Wochen wurde das Eisen ausgesetzt und am 1. 6. Schwefel verabreicht.

14. 6. Bei der Patientin ist eine Besserung des Allgemeinbefindens eingetreten, und vor Allem hat sich eine Zunahme des Appetits bemerkbar gemacht.

5. 7. Die Besserung hat weitere Fortschritte gemacht. Der Kräftezustand hat sich gehoben. Der Appetit ist rege. Die Blässe der äusseren Haut hat sich verringert.

25. 7. Abgesehen von dem Herzklopfen, welches sich noch bisweilen, aber nicht annähernd in alter Stärke bemerkbar macht, und abgesehen von dem bei körperlicher Anstrengung noch relativ leicht auftretenden Ermüdungsgefühl ist das Befinden der Kranken befriedigend. Der Kräftezustand hat sich wesentlich gehoben. Der Appetit ist rege.

Die Patientin erhält jetzt Ferr. carbon. sacch. 3 mal täglich 1 Messerspitze nach dem Essen.

15. 8. Das Eisen wird gut vertragen und beeinträchtigt den Appetit nicht. Die Kranke fühlt sich ungleich wohler wie früher. Die frühere Blässe der Haut ist einer gesunderen Farbe gewichen. Leichtes Herzklopfen macht sich nur noch selten bemerkbar.

III.

Die 25jährige Patientin W. tritt Mitte Mai d. J. in Behandlung. Sie leidet — abgesehen von einer chronischen Pharyngitis und Laryngitis — an stark ausgesprochener Chlorose. Ausser den Beschwerden, welche durch den Katarrh des Rachens und des Kehlkopfes bedingt sind, klagt die Patientin über leicht auftretendes Ermüdungsgefühl, welches zur angestrengteren Arbeit unfähig macht, über Herzklopfen und Kurzathmigkeit, namentlich bei körperlicher Bewegung, und über Appetitlosigkeit. Der Schlaf ist mässig. Seit vielen Jahren leidet die Kranke an Hemicranie; in letzter Zeit treten die Anfälle häufiger auf und tragen ausgesprochen den spastischen Charakter. — Die gracil gebaute Patientin hat eine schwach entwickelte Muskulatur und einen sehr mässigen Panniculus adiposus. Die sichtbaren Schleimhäute und die äussere Haut sind blass. Leichtes systolisches Blasen über der Pulmonalis. — Die Zunge ist nicht belegt, der Stuhlgang regelmässig.

Die Darreichung von Eisen hatte auf das Allgemeinbefinden und auf den Kräftezustand ebensowenig einen bessernden Einfluss, wie die Verabreichung von Salzsäure und von Amaris. — Am 1. 6. erhält die Patientin Schwefel.

18. 6. Die Patientin fühlt sich etwas kräftiger und ist zur körperlichen Arbeit mehr aufgelegt wie früher. Auch die nervösen Beschwerden haben sich in Etwas verringert, namentlich hat sich der Schlaf gebessert.

10. 7. Die Kranke macht einen frischeren Eindruck wie früher. Die äussere Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind lebhafter gefärbt. Das Herzklopfen macht sich nur noch bei schnellerem Gehen und Treppensteigen und auch hier nicht in der alten Stärke bemerkbar. Der Appetit ist rege.

Digitized by Google

Pat. trinkt Schwalbacher Stahlbrunnen, 3 Mal täglich ein Weinglas nach dem Essen.

28. 8. Das Eisen wird ohne Beschwerden vertragen. Das subjective Befinden der Patientin ist befriedigend. Der Schlaf ist gut. Die Kopfschmerzen stellen sich fast nur zur Zeit der Menstruation ein und erreichen auch hier nicht mehr die alte Stärke wie früher. Das Herzklopfen tritt selten auf und geht schnell wieder vorüber.

12. 8. Das Allgemeinbefinden ist ein gutes. Die äussere Haut und die sichtbaren Schleimhäute zeigen eine gesunde Farbe. Das Herzklopfen hat sich verloren.

IV.

Anna K., 16 Jahre alt, klagt seit Anfang April über Mattigkeit, über Kopfschmerzen, sowie über Herzklopfen und Kurzathmigkeit. Diese letzteren Beschwerden machen die Kranke zu jeder angestrengteren körperlichen Arbeit unfähig. Die Untersuchung ergab am 6. 5. kurz folgenden Befund: Die Patientin ist für ihr Alter körperlich gut entwickelt. Die äussere Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Das Herz bietet normale Verhältnisse. Die Zunge ist nicht belegt. Der Appetit ist mässig, der Stuhl etwas träge. Die Menses sind schwach, stellen sich aber regelmässig in Intervallen von 4 Wochen ein.

Eisen versuchsweise gereicht, musste ausgesetzt werden, da es eine Abnahme des Appetits zur Folge hatte. Salzsäure und Amara besserten wohl den Appetit, waren aber auf den Kräftezustand ohne Einfluss. Der Versuch einer forcirteren Ernährung durch Aufnahme grösserer Mengen leicht verdaulicher Nahrung hatte stets Verdauungsstörungen zur Folge.

Die Kranke erhält am 4. 6. Schwefel (wie oben).

18. 6. Das Schwächegefühl hat sich verringert, der Kräftezustand sich gehoben. Der Appetit ist rege, der Stuhlgang regelmässig. Die äussere Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind weniger blass wie früher.

5. 7. In dem Befinden der Patientin ist eine wesentliche Besserung eingetreten. Sie fühlt sich kräftiger und leistungsfähiger in der Arbeit: Das Herzklopfen und die Athemnoth machen sich nur noch bei schnellerer Bewegung bemerkbar, die früher der Patientin überhaupt unmöglich war. Der Appetit ist andauernd gut, der Stuhl regelmässig.

Abgesehen von einem bei längerer Arbeit noch leichter wie in früheren gesunden Tagen eintretenden Ermüdungsgefühl haben die Beschwerden sich jetzt ganz verloren. Die Blässe der Haut ist geschwunden und hat einer gesunden Farbe Platz gemacht.

V.

Frl. N. überstand im Anfange d. J. in den Monaten Januar und Februar ein Magengeschwür, nach dessen Heilung sie in den Monaten März bis Mai ihre Thätigkeit als Lehrerin wieder aufnehmen konnte. Ende Mai zwang sie jedoch eine immer mehr zunehmende Schwäche, in das Elternhaus zurückzukehren und ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Status praesens vom 2. 6. Die nur schwächlich gebaute Patientin zeigt die Erscheinung einer stark ausgesprochenen Chlorose. Sie klagt über grosse Mattigkeit, über bisweilen sehr heftigen Kopfschmerz, über Kurzathmigkeit und Herzklopfen — Beschwerden, welche ihr schnellere Bewegung fast unmöglich machen. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind sehr blass. Die Herzthätigkeit ist gesteigert, das Herz aber im Uebrigen normal. Die Zunge ist an den hinteren Partieen leicht belegt. Das Epigastrium ist auf Druck nicht empfindlich. Der Appetit ist mässig, der Stuhlgang nur durch Darmausspülungen zu erzielen. Die Menses sind schwach, kommen aber regelmässig und verursachen keine Beschwerden.

Da Eisen, vorsichtig gereicht, nicht vertragen wurde, vielmehr eine Abnahme des Appetits bedingte, so wurde am 19. 6. Schwefel verabreicht.

29. 6. Die Patientin klagt über Appetitlosigkeit und über zeitweise auftretende Magenschmerzen, von denen sie seit Monaten ganz frei gewesen war. Der Ernährungs- und Kräftezustand hat sich nicht gebessert.

10. 7. Da die Schmerzen im Epigastrium immer häufiger und stärker aufgetreten sind, der Appetit sich immer mehr verringert, das Allgemeinbefinden sich eher verschlechtert wie gebessert hat, so wird der Schwefel ausgesetzt.

VI.

Frl. Sch., 19 Jahre alt, Lehrerin, tritt Anfangs Mai in ärztliche Behandlung. Sie klagt hauptsächlich über Appetitlosigkeit, über Druck im Epigastrium, namentlich nach dem Essen, bisweilen über Uebelkeit. Sie fühlt sich matt und unfähig zu angestrengterer Arbeit, bekommt oft Herzklopfen und leidet viel an Kopfschmerzen. — Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Die Zunge ist belegt; leichter foetor ex ore. Das Epigastrium ist auf Druck empfindlich. — Therapie: Salzsäure und Pepsin, Gurgelungen mit Salicylwasser, strenge Diät.

Bei obiger Therapie gingen die gastrischen Erscheinungen zurück. Die Zunge reinigte sich, der foetor verschwand, der Appetit wurde rege, der Druck im Epigastrium liess nach und verlor sich endlich vollständig. Die chlorotischen Erscheinungen blieben jedoch unverändert bestehen. Ein vorsichtiger Versuch mit der Darreichung von Eisen musste aufgegeben werden, weil sofort die gastrischen Erscheinungen wiederkehrten. Der Appetit verlor sich alsbald, der Druck im Epigastrium und der Zungenbelag kehrten wieder.

Nachdem bei Rückkehr zur alten Therapie (Salzsäure und Pepsin) die Verdauungsstörungen bald beseitigt waren, erhielt die Patientin am 14. 7. Schwefel (wie oben).

25. 7. Die Symptome der Chlorose bestehen unverändert fort. Der Appetit hat wieder merklich nachgelassen. Die Patientin verträgt nur ganz leicht verdauliche Nahrung.

5. 8. Da in der letzten Zeit die alten Beschwerden, Druck im Epigastrium, Appetitlosigkeit, foetor ex ore mit immer zunehmender Stärke aufgetreten sind, so wird der Schwefel ausgesetzt.

VII.

Bei dem 18jährigen Fräulein Kr. entwickelte sich unter dem Einfluss angestrengter Arbeit eine allmählich immer mehr zunehmende Schwäche, mit welcher gleichzeitig eine Abnahme des Appetits einherging. Die Patientin konnte nur Suppen, leichtes Fleisch, Milch und Milchspeisen vertragen. Jede andere Nahrung hatte Uebelkeit, Magenschmerzen und länger andauernde Appetitlosigkeit zur Folge.

Am 2. 6. bot sie kurz folgenden Status:

Die äussere Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Die Zunge ist leicht belegt, der Stuhlgang ist regelmässig, das Epigastrium auf Druck etwas empfindlich. Der Schlaf ist meist gut.

Am 2. 6. erhielt die Patientin:

Sulf. depur. 10,0. Sacch. lact. 20,0.
M. f. pulv. DS. 3 Mal täglich 1 Messerspitze.

10. 6. Eine Veränderung in dem Befinden der Patientin ist bisher nicht eingetreten.

Da in der letzten Zeit der Appetit sich wieder mehr verringerte, der Zungenbelag zunahm, die Magenschmerzen immer häufiger sich einstellten und das Allgemeinbefinden einen entschiedenen Rückschlag zeigte, so wurde der Schwefel ausgesetzt.

Wenn wir das Facit aus den hier mitgetheilten Krankengeschichten ziehen wollen, so können wir drei Hauptpunkte aufstellen.

1. In den Fällen (1—4 inclusive) von reiner Chlorose, in denen das Eisen wirkungslos bleibt, wird der Allgemeinzustand durch Schwefel entschieden gebessert.

Es muss selbstverständlich der Schwefel ebenso, wie in den anderen Fällen von Chlorose das Eisen, eine Zeit lang gegeben werden. In dem ersten Falle machte, wie man sich erinnern wird, das unter der Behandlung mit Schwefel auftretende Eczem der Oberlippe ein Aussetzen des Schwefels zu wiederholten Malen nothwendig, ohne dass dadurch indess der Verlauf der Kur in nennenswerther Weise alterirt worden wäre.

2. Nachdem Schwefel eine Zeit lang verabfolgt worden war, konnte die Therapie mit Eisen begonnen und erfolgreich durchgeführt werden.

Diese auffallende Erscheinung lässt sich nur so erklären, dass zunächst durch den Schwefel eine gründliche Umstimmung in der Zusammensetzung des Organeiweisses hervorgerufen werden musste, um dann erst es dem zugeführtem Eisen möglich zu machen, seine specifische Energie entfalten zu können. Es ist ja nicht schwer, anzunehmen, dass die Eisentherapie nur dann von Erfolg sein kann, wenn die Organe selbst im Stande sind, die Vortheile eines solchen Verfahrens auch ihrerseits auszunutzen. Man ist versucht, daran zu denken, dass der Schwefel im Organeiweiss dazu nothwendig sei, die durch die Anwesenheit des Eisens im Blute ermöglichte Zufuhr von Sauerstoff zu den Geweben für die Eiweissoxydation nutzbar zu machen. Danach müsste dann der selbst so leicht oxydabele, aber, wie das Eisen, aus seinen Oxydationsstufen auch leicht wieder zu reducirende Schwefel bestimmt sein, von dem Eisen des Blutes zunächst den Sauerstoff aufzunehmen und ihn seinerseits im Eiweissmolekül erst wieder abzuspalten. Es würde dann der Schwefel in dieser Weise die innere Verbrennung des Eiweisses, das bekanntlich an und für sich schwer angreifbar ist, überhaupt erst möglich machen, selbstverständlich unterstützt durch andere oxydirende Momente, die wir im Organismus als wichtig kennen, vor Allem die alkalische Reaction der Gewebe selbst.

3. In den Fällen von Chlorosis, die mit katarrhalischen, entzündlichen Zuständen des Verdauungstractus complicirt sind, wird Schwefel nicht ertragen.

Diese Thatsache verdient jedenfalls Beachtung. Sie steht unseres Erachtens in direkter Beziehung zu der eben ausgesprochenen Ansicht über die Bedeutung des Schwefels für das Leben der Zelle. Es ist eine, schon den alten Aerzten bekannte Thatsache, dass viele Organe, welche sich im Zustande erhöhter Thätigkeit befinden, durch Schwefel unter Umständen schädlich beeinflusst werden. Schon das alte Frankfurter Rathsprotokoll vom Jahre 1655 empfiehlt den Bürgern Vorsicht beim Gebrauch des schwefelhaltigen Grindbrunnens: „sintemahl hitzigen Naturen und insonderheit den Schwangeren disses Wasser nicht gar nützlich zu sein befunden wird". (Der Grindbrunnen zu Frankfurt a. M. von Dr. M. Schmidt 1875). Für die erregende Wirkung des Schwefels auf bestimmte Organe spricht fernerhin eine Beobachtung, die Zaegel vom Eilsener Wasser mitgetheilt hat, dass nämlich langjährig bestandene Drüsenschwellungen am Halse bei dem Gebrauch der Eilsener Schwefelquellen zunächst sich entzünden, dann vereitern und schliesslich ausheilen. Die durch den Schwefel auf das indolent gewordene Drüsengewebe gesetzte Reizung steigert dessen Thätigkeit von Neuem wieder zu einem Maximum, dessen Erfolg die Heilung ist. Es verhält sich da der Schwefel wie ein Irritament, etwa erinnernd an das Arsen in ähnlichen Fällen. Die Vermehrung der Gallensecretion beim Gebrauche von Schwefel endlich zeigt gleichfalls eine Steigerung der physiologischen Thätigkeit der Leber an (Reumont.) Wir beschränken uns hier darauf, diese Beispiele zur Illustrirung und Stütze unserer Ansicht von der Bedeutung des Schwefels für das organische Leben angeführt zu haben. Der Schwefel vermag unter passenden Umständen die Energie der Zellthätigkeit entschieden zu fördern. Diese För-

Digitized by Google

derung kann zum Guten oder zum Schlechten ausschlagen je nach der Beschaffenheit der vom Schwefel getroffenen Gewebe. Sie erklärt uns die Erfolge, welche wir erzielt haben, aber ebenso giebt sie uns auch den Grund an, weshalb bei Reizzuständen des Intestinal-Tractus, die eine Chlorose compliciren, die Schwefeltherapie jedenfalls nur mit Vorsicht gehandhabt werden darf.

III. Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt zu Berlin.

Ueber Anilin-Vergiftung.

Von

Dr. Friedrich Müller,*)

Assistent.

Zu einer Zeit, wo ein Derivat des Anilins, das Antifebrin, vielfach am Krankenbett Verwendung findet, mag es gestattet sein, über einen Fall von Vergiftung mit Anilin zu berichten, zumal derselbe geeignet scheint, über die Wirkungsweise des Antifebrins einiges Licht zu verbreiten.

Natalie Obler, 33 Jahre alt, welche sich wegen eines Naevus auf der Privatklinik von Herrn Priratdocenten Lassar befand, wurde am Morgen des 9. Dec. in bewusstlosem Zustand im Bette liegend aufgefunden. Die Patientin lag bewegungslos auf dem Rücken, die Augen waren geöffnet, die Pupillen ziemlich enge, reactionslos. Die Extremitäten fielen, wenn man sie emporhob, schlaff wieder zurück. Respiration von normaler Frequenz, mühsam, stertorös. Der Puls zeigte wechselndes Verhalten, war bald gross und von guter Spannung, bald klein, fadenförmig. Die Haut sowie die sichtbaren Schleimhäute zeigten auffallende Cyanose. Patientin hatte viel erbrochen, die erbrochenen Massen zeigten einen eigenthümlichen Geruch, der an Anilin oder Nitrobenzol erinnerte. Da die Patientin schon einige Tage zuvor versucht hatte, sich das Leben zu nehmen, so lag die Vermuthung nahe, dass eine Vergiftung stattgefunden hatte. Nitrobenzol war der Patientin nicht zugänglich gewesen, dagegen war die Möglichkeit vorhanden, dass die Patientin vom Mikroskopirtisch im Laboratorium Anilinöl genommen hatte. Die dort befindliche Flasche mit Anilinöl erwies sich als noch zum grössten Theil gefüllt, und Patientin konnte nicht mehr als 25 ccm der Flüssigkeit zu sich genommen haben.

Nachdem Patientin bis zum Abend trotz mehrmaliger Aetherinjection nicht aus dem Coma erwacht war, wurde sie in die Königl. Charité verbracht.

Bei ihrer Aufnahme auf die II. medicinische Klinik befand sich die Patientin in tief bewusstlosem Zustand, die Hautfarbe war livid, hochgradig cyanotisch. Am auffallendsten zeigte sich diese blaue Verfärbung im Gesicht und an den Nagelgliedern der Finger und Zehen. Die Schleimhaut des Mundes war von graublauer Farbe, Aetzungen fanden sich weder an der Zunge noch am Rachen vor. An der linken Seite der Wange und des Halses befand sich eine ausgedehnte Narbenfläche. Die Pupillen waren eng, reagirten auf Lichteinfall nur träge. Die Respiration war beschleunigt (30 Athemzüge in der Minute) und mühsam, von Trachealrasseln begleitet. Der Puls war regelmässig, ziemlich gross, von guter Spannung 80—88 Schläge in der Minute. Die Brust- und Unterleibsorgane zeigten normale Verhältnisse. Das Kniephaenomen war erhalten. Die Haut fühlte sich feucht und kalt an. Patientin stöhnte bei Application stärkerer Reize, reagirte sonst aber nicht auf dieselben.

Magenausspülungen schafften keinen differenten Inhalt mehr zu Tage. Trotz der Application von warmen Tüchern und Wärmflaschen erhob sich die Körpertemperatur nicht, der Zustand blieb die Nacht über ziemlich unverändert. Gegen Morgen wurde die Athmung mühsamer, unregelmässig, das Trachealrasseln lauter, und früh 7 Uhr am 10. Dec. verstarb die Patientin, ohne dass Krämpfe, wie sie sonst bei Anilinvergiftungen beschrieben worden sind, aufgetreten waren.

Das Blut der Patientin, welches am Abend des 9. Dec. durch einen Stich in den Finger entleert worden war, zeigte ein auffallendes schmutzig-chocoladebraunes Aussehen, das zumal in dünnen Schichten deutlich war. Bei der spektroskopischen Untersuchung, welche sofort nach der Entleerung vorgenommen wurde, ergab sich, dass ausser den beiden Oxyhaemoglobinstreifen ein dunkler aber schmaler Absorptionsstreifen im Roth vorhanden war. Derselbe war schon bei einer Verdünnung sichtbar, bei welcher die beiden Oxyhaemoglobinstreifen durch einen hellen Zwischenraum von einander getrennt erschienen. Ausserdem fand sich noch ein verwaschener Absorptionsstreifen zwishen Grün und Blau. Bei Schütteln des Blutes mit Luft veränderte sich das spektroskopische Bild nicht. Nach dem Versetzen mit Schwefelammonium verschwanden allmählich alle die erwähnten Streifen, und es trat statt derselben das breite verwaschene Absorptionsband des reducirenden Haemoglobins auf. Die spektralanalytische Untersuchung des Blutes hatte demnach die Gegenwart von Methaemoglobin erwiesen, das wohl als die Ursache der chocoladebraunen Färbung des Blutes, vielleicht auch zum Theil der allgemeinen Cyanose aufzufassen war. Da das Blut unmittelbar nach der Entleerung aus dem Finger der spektroskopischen Untersuchung unterworfen worden war, so darf wohl angenommen werden, dass das gefundene Methaemoglobin bereits im kreisenden Blute vorhanden und nicht eine Folgeerscheinung des Absterbens nach der Entleerung war. Der Harn, welcher am Abend mittelst Katheter aus der Blase entleert wurde, war klar, von braunrother Farbe. Die Menge betrug ungefähr 200 ccm. Er enthielt keine Spur von Eiweiss oder Blutfarbstoff, und zeigte spektroskopisch keinen Absorptionsstreifen.[1]) Zucker liess sich mit der Gährungsprobe nicht nachweisen, Fehling'sche Lösung wurde reducirt unter Bildung eines gelbrothen Niederschlages von Cu_2O. Auf welchen Körper die reducirenden Eigenschaften zu beziehen waren, ist schwer zu sagen, da der Harn die Ebene des polarisirten Lichtes nicht ablenkte. Mit Bromwasser gab der Harn einen gelbröthlichen Niederschlag. Der Harn wurde alsdann (ohne Zusatz von Säuren oder Alkali) destillirt. Das Destillat ergab eine reichliche Fällung mit Bromwasser, aber keine Eisenchloridreaction, mit Millon'schem Reagens intensive Rothfärbung. Ferner gelangen folgende, dem Anilin zukommende Reactionen:

Ein mit Salzsäure befeuchteter Fichtenspahn färbte sich in kurzer Zeit citronengelb, mit Chlorkalklösung versetzt gab das Destillat violette Färbung, mit Schwefelsäure und Kaliumchromat eine blaugrüne Farbe. Mit Kairinlösung, sodann mit verdünnter Salzsäure und Natriumnitrit versetzt, wurde das Destillat prachtvoll blau.[2]) Dieselben Reactionen gelangen auch, als eine andere Portion Harn bei schwach alkalischer Reaction mit Aether ausgeschüttelt wurde, im Aetherextract. Es war demnach erwiesen, dass in dem Harn Anilin als solches enthalten war, und die Vermuthung, dass es sich um eine Anilinvergiftung gehandelt hatte, wurde dadurch bestätigt. Es fiel nun auf, dass der Harn bei Versetzen mit Essigsäure und Chlorbaryum nur einen ganz geringen Niederschlag von präformirter Schwefelsäure ergab, während nach dem Filtriren und Kochen mit Salzsäure eine sehr reichliche Menge von gepaarten Schwefelsäuren ausfiel. Die quantitative Bestimmung ergab in 100 ccm Harn

präformirte Schwefelsäure 0,00475 gr.
gebundene Schwefelsäure 0,0761 gr.

also eine sehr bedeutende Vermehrung der letzteren.

Es war demnach wahrscheinlich, dass noch ein anderer Körper ausser dem Anilin im Urin vorhanden war. Von der Vermuthung ausgehend,[3]) dass derselbe eine Oxydationsstufe des Anilins, ein Phenol darstelle, wurde eine zweite Portion Harn mit concentrirter Salzsäure während einiger Minuten gekocht, nach dem Abkühlen mit Soda schwach alkalisch gemacht und mit grossen Mengen Aether ausgeschüttelt. Das Aetherextract wurde abgedampft und mit HCl-haltigem Wasser aufgenommen. Diese Flüssigkeit ergab keine deutliche Eisenchloridreaction sowie keine dem Anilin zukommende Reaction. Versetzte man dieselbe aber mit Phenol, oxydirte mit Eisenchlorid und machte mit Ammoniak alkalisch, so färbte sich Filter und Filtrat prachtvoll blau. Nach dieser Reaction war anzunehmen, dass das Anilin in der Parastellung oxydirt als Paraamidophenol ausgeschieden worden sei, denn diese Verbindung giebt mit Phenol oxydirt einen Farbstoff, der in saurer Lösung roth, in alkalischer blau erscheint, das Indophenol.[4]) Da nun das Aetherextract des nicht mit Salzsäure gekochten Harns die Reaction nicht ergab, so muss das Paraamidophenol als Aetherschwefelsäure im Harn vorhanden gewesen sein.

Obductionsbefund. Leiche von kleiner Statur und gutem Ernährungszustand. Muskulatur braunroth, trocken. Die grossen Venen, besonders die Jugularvenen prall gefüllt und auffallend weit; auch die kleinen und kleinsten Venen stark gefüllt, oft korkzieherartig geschlängelt. — Herz von gewöhnlicher Grösse, gut contrahirt; Herzfleisch blass, an den Papillarmuskeln der Mitralis und Tricuspidalis und am Septum ventriculorum subendocardiale Blutungen. Beide Lungen von kleinem Volumen, Unterlappen geröthet, auf der Schnittfläche feucht. Im Parenchym beider Lungen mässig zahlreiche erbsengrosse frische Blutungen. Bronchien mit zähem gelben Secret gefüllt, Schleimhaut stark geröthet und geschwollen. Cyanose der Halsorgane. Milz von gewöhnlicher Grösse, weich, Pulpa dunkelroth. Beide Nieren von gewöhnlicher Grösse, fühlen sich schlaff an, an der Oberfläche glatt. Parenchym zeigt auf der Schnittfläche graurothe Farbe, Glomeruli sehr blutreich, Spitzen der Markkegel blass. In beiden Nieren finden sich an der grossen Circumferenz dunkelrothe, Erbsen- bis Kirschengrosse, unregelmässig geformte rothe Stellen, deren Niveau etwas über die Umgebung prominirt. Auf dem Durchschnitt erstrecken sich diese rothen Partieen bis in die Marksubstanz hinein. Die Glomeruli sind hier besonders stark geröthet. Leber ist klein, Oberfläche glatt, Acini klein, im Centrum dunkelbraun gefärbt. Magenschleimhaut leicht geschwollen; an einzelnen Stellen dunkelroth gefleckt. Im Darm nichts Besonderes. Die Venen der Pia mater mächtig gefüllt und ausgedehnt. Die Gehirnsubstanz zeigt zahlreiche Blutpunkte.

Die mikroskopische Untersuchung, welche Herr Prosector Jürgens auszuführen die Güte hatte, und über welche derselbe später noch ausführlicher berichten wird, ergab Folgendes: Multiple frische Blutungen in den Lungen. Auffallend starke Pigmentablagerung in den Leberzellen, besonders der centralen Zone. Die Capillargefässe in der Umgebung der Vena centralis sehr weit. Hier und da frische Blutungen im Leberparenchym. In den Zellen der centralen Zone lassen sich an vielen Stellen keine Kerne nachweisen. Milz zeigt bei mikroskopischer Untersuchung keine Veränderungen. In den geraden Harnkanälchen der Niere an vielen Stellen Gallertcylinder und Hämorrhagieen. Die stark gerötheten Partieen zeigen zahlreiche frische Hämorrhagieen in den gewundenen und z. Th. auch in den geraden Harnkanälchen.

---

*) Nach einem in der Gesellschaft der Charitéärzte gehaltenen Vortrage.

[1]) Der Harn enthielt demnach auch keine erheblichen Mengen von Fuchsin. Cf. Leloir, Gazette médicale de Paris 47, p. 606.

[2]) Auf diese Reaction hat mich Herr Professor Ehrlich gütigst aufmerksam gemacht.

[3]) cf. Schmiedeberg bei Baumann u. Herter: Ueber die Synthese von Aetherschwefelsäuren und das Verhalten einiger aromatischer Substanzen im Thierkörper. Zeitschrift f. physiolog. Chemie. I. pag. 266.

[4]) cf. Richter, Chemie der Kohlenstoffverbindungen. Vierte Auflage. 1885, pag. 654.

Digitized by Google

Bei den Versuchen, welche auf der II. med. Klinik angestellt wurden, um die Wirkung des Antifebrins auf den Gelenkrheumatismus zu studiren,[5]) war beobachtet worden, dass bei mehreren Patienten, die schon von Cahn und Hepp[6]) beschriebene Cyanose auftrat: blaue Ringe um die Augen, bläuliche Verfärbung der Nasenspitze und des Kinns sowie der Nagelglieder, ein blauer Streifen an der oberen Hälfte der Stirne, und bisweilen auch graublaues Aussehen der Mundschleimhaut. Die oberflächlich gelegenen Venen schimmerten als blaue Stränge durch, die kleinen Venen der Conjunctiva waren gefüllt und bei ophthalmoskopischer Untersuchung fand Herr Privatdocent Horstmann eine Erweiterung und bisweilen auch Schlängelung der Retinalvenen. Ausserdem zeigten einige Patienten einen nicht unbeträchtlichen Grad von Anaemie. Auch nach dem Aussetzen des Mittels blieb die Cyanose und Anaemie oft noch eine Reihe von Tagen bestehen.

Die auffallende Aehnlichkeit, welche das Aussehen dieser mit Antifebrin behandelten Patienten mit dem des erwähnten Falles von Anilinvergiftung zeigte, veranlasste mich, auch hier Blutuntersuchungen vorzunehmen. Es befanden sich z. Zeit auf der Weiberabtheilung der II. med. Klinik 5 Patientinnen, welche wegen acuten Gelenkrheumatismus' mit Antifebrin behandelt wurden, und zwar mit einer täglichen Dosis von 2 gr, nur in einem Falle von 3 gr.[7]) Von diesen 5 Patientinnen zeigten 3 ausgesprochene Cyanose, eine derselben sogar in sehr hohem Grade. In allen diesen drei Fällen konnte der Methaemoglobinstreifen (im Roth) erkannt werden, in einem nur angedeutet, in den beiden anderen mit grosser Deutlichkeit.[8]) Beim Schütteln des Blutes mit Luft verschwand der Methaemoglobinstreifen nicht, ein Zeichen dafür, dass ein Theil des Blutfarbstoffes für den Respirationsprocess unbrauchbar geworden war. Das methaemoglobinhaltige Blut zeigte, zumal in dünnen Schichten ein leicht bräunliches Aussehen. Bei einer grösseren Anzahl von Blutuntersuchungen, die ich zur Controle bei solchen Patienten vornahm, welche kein Antifebrin erhalten hatten, konnte der Methaemoglobinstreifen niemals constatirt werden. Doch war, wie schon erwähnt, das Methaemoglobin nicht in allen Fällen, in welchen Antifebrin gereicht worden war, nachweisbar, und immer erst dann, wenn das Mittel einige Tage genommen worden war. Es scheinen hier individuelle Verschiedenheiten vorzukommen.

Bemerkenswerth ist, dass auch nach dem Aussetzen des Mittels der Methaemoglobingehalt noch einen oder selbst mehrere Tage nachweisbar blieb, jedoch nicht so lange Zeit wie die Cyanose, und es darf deshalb der Methaemoglobingehalt des Blutes nicht als alleinige Ursache des abnormen Hautcolorits angesehen werden; zum Theil ist dasselbe offenbar auch die Folge einer venösen Ueberfüllung, wie sie sich z. B. bei der ophthalmoskopische Untersuchung ausgeprägt fand.

Mit diesem Resultate stimmen die Angaben Lépine's[9]) überein, der bei Hunden nach Antifebrindarreichung eine schmutzig braune Verfärbung des arteriellen Blutes und einen sehr deutlichen Methaemoglobinstreifen im Roth constatirte. Bei der Untersuchung der Blutgase fand Lépine eine Verminderung des Sauerstoffs um mehr als die Hälfte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des methaemoglobinhaltigen Blutes konnte ich niemals eine pathologische Veränderung vorfinden, ebensowenig wie Lépine beim Hunde.

Lag nun schon nach den mitgetheilten Blutbefunden die Vermuthung nahe, dass das Antifebrin zum Theil im Körper zu Anilin zerlegt wird und als solches seine schädlichen Wirkungen entfalten kann, so wurde diese Vermuthung noch gestützt durch die Untersuchung des Harns.

Der Harn der Antifebrin-Patientin war meist spärlich,[10]) von gesättigter rothgelber Farbe; er enthielt meist nur wenig oder kein Albumen, niemals Blutfarbstoff, dagegen oft nicht unbedeutende Mengen Hydrobilirubin. Bei Destillation (mit oder ohne Zusatz von Alkali) ergab das Destillat keine Reaction auf Anilin, auch nicht, wenn man den Harn vorher mit Säuren gekocht hatte. Es war demnach im Harn weder Anilin noch Antifebrin enthalten, denn das letztere zerlegt sich beim Kochen mit Säuren oder Alkalien zu Essigsäure und Anilin. Kochte man den Harn mit conc. Salzsäure während einiger Minuten, neutralisirte mit Soda und schüttelte mit Aether aus, so ergab das eingedampfte und mit salzsäurehaltigem Wasser aufgenommene Aetherextract mit Phenol eine prachtvolle Indophenolreaction. Schüttelte man den Harn mit Aether aus, ohne vorher mit Salzsäure zu kochen, so gelang die Indophenolreaction nicht. — Damit stimmte wohl überein, dass nach genügender Zufuhr von Antifebrin stets die gebundenen Schwefelsäuren des Harns vermehrt waren, und nach Gabe von 3 Gramm fiel bei Zusatz von Essigsäure und Chlorbaryum nur ein ganz geringer Niederschlag von praeformirter Schwefelsäure aus.

An einer andern Stelle[11]) habe ich darauf hingewiesen, dass es nicht ganz richtig ist, die Menge der gebundenen Schwefelsäuren dadurch auszudrücken, dass man sie in Verhältniss setzt zu der praeformirten Schwefelsäure; denn, gesetzt, die Menge der Aetherschwefelsäuren (die hauptsächlich von den Fäulnissprocessen im Darm herrühren) sei die gleiche, so wird doch das Verhältniss zu der praeformirten Schwefelsäure ein ganz verschiedenes sein, wenn vom Organismus in Folge Verschiedenheit der Nahrung, oder wegen Erhöhung des Eiweisszerfalls im Fieber, oder wegen Genusses schwefelsaurer Salze, verschieden grosse Mengen Gesammt-Schwefelsäure ausgeschieden werden. Es dürfte sich deshalb mehr empfehlen, die absolute Menge der gebundenen Schwefelsäure anzugeben. Die Schwierigkeit, welche daraus erwächst, dass bei gesunden Individuen die Menge der gepaarten Schwefelsäure in weiten Grenzen schwankt,[12]) lässt sich leicht auf folgende Weise umgehen: Es ist durch Baumann[13]) nachgewiesen, dass durch Calomel eine sehr gründliche Desinfection des Darminhaltes bewirkt wird, und dass unter dem Einflusse dieses Mittels die gepaarten Schwefelsäuren aus dem Harn vollständig verschwinden. Will man nun eruiren, ob sich ein Arzneimittel bei seinem Durchgang durch den Organismus mit Schwefelsäure paart, so kann man durch gleichzeitige Darreichung einiger Dosen Calomel die von der Darmfäulniss herstammenden, also normalerweise vorhandenen Aetherschwefelsäuren zum Verschwinden bringen und dadurch die Beurtheilung, ob die gebundenen Schwefelsäuren vermehrt sind, wesentlich erleichtern und sichern.

Von diesem Gesichtspunkte aus wurde einer an acutem Gelenkrheumatismus leidenden, sonst sehr kräftigen Patientin, welche vom 18. XII. an täglich 2,0 gr, vom 23. XII. an täglich 3,0 gr Antifebrin (in 2stündlichen Dosen) erhalten hatte, am 23. und 24. XII. 3 mal täglich 0,2 gr Calomel gegeben. Am 23. XII. trat Cyanose auf, am 24. XII. liess sich der Methaemoglobinstreifen im Blute constatiren; ausserdem bestand Kopfschmerz, Müdigkeit, Flimmern vor den Augen. Am 25. XII. wurde das Antifebrin ausgesetzt. Der Harn vom 24. XII. war klar, rothgelb, betrug 600 ccm mit einem spec. Gew. von 1030, er enthielt geringe Mengen Albumen.

In 50 ccm fanden sich 0,0673 Gesammt-Schwefelsäure und 0,0627 gebundene Schwefelsäure, also nur 0,00463 praeformirte Schwefelsäure; in der Tagesmenge Harn waren 0,7404 gr gebundene Schwefelsäure enthalten. Es war also eine bedeutende Vermehrung der gebundenen Schwefelsäure zu constatiren, und es war demnach anzunehmen, dass das Antifebrin in der gleichen Weise aus dem Organismus ausgeschieden wird, wie das Anilin, nämlich als Paraamidophenolschwefelsäure. Um diese Verbindung im Harn nachzuweisen ist es übrigens nicht nöthig, den Harn mit Aether auszuschütteln, die Reaction gelingt bei nicht zu kleinen Antifebrindosen auch im Harn selbst. Man kocht den Harn mit einem Viertel seines Volums concentrirter Salzsäure im Reagensrohr einige Minuten lang, fügt nach dem Erkalten einige ccm 3% Carbolsäurelösung zu und oxydirt durch Zusatz eines Tropfens Chromsäurelösung (statt der Chromsäure kann man auch Chlorkalk oder Eisenchlorid verwenden). Bei Gegenwart von Paraamidophenol wird die Probe roth, und macht man nun mit Ammoniak alkalisch, so tritt eine prachtvolle blaue Farbe auf.

---

[5]) Herr Stabsarzt Dr. Landgraf hat über dieselben im Verein für innere Medicin referirt.

[6]) Centralblatt f. klin. Med. 1886 No. 33.

[7]) Krieger: Antifebrin als Antifebrile und Antisepticum; Centralblatt f. klin. Med. 1886 No. 44, gab höhere Dosen ohne Nachtheil.

[8]) Der Methaemoglobinstreifen im Blute eines dieser Fälle wurde in der Gesellschaft der Charitéärzte demonstrirt.

[9]) Lépine: Sur l'action de l'acétanilide (antifebrine); La semaine médicale 1886 pag 473.

[10]) Die Angabe von Cahn und Hepp, dass Antifebrin diuretisch wirkt, konnte ich ebensowenig wie Lépine bestätigen.

[11]) Untersuchungen über Icterus, Zeitschr. f. klin. Med. XII. pag. 63.

[12]) cf. Baumann u. Herter: Ueber die Synthese von Aetherschwefelsäuren u. das Verhalten einiger aromatischer Substanzen im Thierkörper. Zeitschr. f. physiolog. Chemie I pag. 246.

[13]) Baumann: die aromatischen Verbindungen im Harn und die Darmfäulniss. Zeitschrift f. physiolog. Chemie X.

IV. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Literatur.

(Fortsetzung aus der 2. Auflage meiner Monographie.)

85. Brand, Die Wasserbehandlung der typhösen Fieber. Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung, 1877.

86. Strube, Ueber die Behandlung des Typhus in Militairlazarethen. Deutsche militairärztl. Zeitsch. 1878, No. 5.

Digitized by Google

87. Julliard, Considérations sur la fièvre typhoïde. Lyon méd. 1878, t. XXVII, p. 188.
88. Puglièse, A propos des bains froids. Lyon méd. 1877, t. XXV, p. 141.
89. Duchamp, Compte rendu des fièvres typhoïdes, traitées par la méthode de Brand dans la deuxième salle des femmes fiévreuses. Lyon méd. 1879, t. XXX, p. 519.
90. Bericht der K. K. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien Schmidt's Jahrb. Bd. 180, S. 199.
91. Geissler, Bericht u. s. w. Schmidt's Jahrb. Bd. 177, S. 57.
92. Birot, Rapport. Lyon méd. 1879, t. XXX.
93. Longuet, La méthode de Brand dans la fièvre typhoïde d'Algérie. Recueil de mémoires de médecine 1879, No. 193.
94. Ziemssen, Annalen etc. Schmidt's Jahrb. Bd. 182, S. 206.
95. Riess, Ueber den Einfluss permanenter lauer Bäder auf den Temperaturverlauf beim Typhus. Med. Centralblatt XVIII., 30
96. Gusserow, Ueber Typhus bei Schwangeren. Berlin. klin. Wochensch. 1880, No. 17.
97. Glénard, Valeur antipyretique de l'acide phénique: acide phénique ou bains froids? Paris, Delahaye et Lecrosnier, 1881.
98. Mollière, De la pneumonie lobaire dans la fièvre typhoïde. Lyon méd. 1881, No. 37.
99. Bard, Deux observations de fièvre typhoïde terminée par la mort. Lyon méd. 1881, No. 46.
100. Alix, La mortalité par fièvre typhoïde dans l'armée. Lyon méd. 1881, XXXVI, p. 594.
101. Glénard, Rôle du traitement par les bains froids dans les hôpitaux militaires. Lyon méd. 1881, t. XXXIX, p. 368.
102. Claudot, Lettre à propos du travail précédant. Lyon méd. 1881, t. XXXVI, p. 555.
103. Glénard, Reponse à Mess. Alix et Claudot. Lyon med. 1881, t. XXXVI, p. 624—630.
104. Cénas, Note sur une épidemie etc. Lyon méd. 1881, t. XL, p. 505.
105. Bouveret, La fièvre typhoïde et la méthode de Brand. Lyon méd. 1882, t. XLI, p. 483.
106. Longuet, Où en est la méthode de Brand? Lyon méd. 1882, t. XLI.
107. Küssner und Pott, Die acuten Infectionskrankheiten. Braunschweig. F. Wreden, 1882.
108. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden, Bergmann, 1882.
109. Wernich, Der Abdominaltyphus. Berlin, A. Hirschwald, 1882.
110. Gesenius, Die von 1877—1881 im Krankenhause Bethanien in Berlin behandelten Typhuskranken. Deutsche med. Wochenschrift 1882, IX, 6.
111. Rossbach, Lehrbuch der physikal. Heilmethoden. Berlin, A. Hirschwald. 1882.
112. Winternitz: Zur Behandlung des typhösen Fiebers. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1883.
113. Bulletin de l'académie de médecine. 1883, No. 5, Paris, Masson
114. Glénard, Traitement de la fièvre typhoïde. Paris, Masson. 1883.
115. Lereboullet, De la mortalité dans l'armée allemande et dans l'armée française etc. Gazette hébdomadaire 1883, No. 5.
116. Glénard, Traitement de la fièvre typhoïde à Lyon en 1883. ibidem.
117. Gläser, Zur hydriatischen Behandlung des Abdominaltyphus. Berlin. klin. Wochenschr. XX, 14.
118. Glénard, De l'interprétation des statistiques militaires sur la mortalité de la fièvre typhoïde. Paris, G. Masson, 1883. — Deux thèses sur les bains froids. Lyon méd. 1883.
119. Winternitz, Zur Frage der Typhusbehandlung. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1884.
120. Coupland, Cold bath treatment of Enteric fever. Brit. med. Journ. 1884, No. 1208, S. 360; idem No. 1209, S. 422.
121. Heubner, Berlin. klin. Wochenschr. 1884, No. 9, S. 141 und No. 19.
122. Hueber, Die Typhusepidemie in Ulm. 1884, Würzburg, Becker's Univers. Buchdruckerei.
123. Longuet, Où en est la méthode de Brand? Lyon méd. 1884, No. 14.
124. Mayer, Ueber individualisirende Antipyrese. Deutsche med. Wochenschrift, 1884, No. 30.
125. Betz, Ueber Typhus abdominalis. Stuttgart, Schweizerbart, 1885.
126. Ebstein, Die Behandlung des Unterleibstyphus. Wiesbaden, Bergmann, 1885
127. Vogl, Ueber Typhustherapie im Münchener Garnisonlazareth. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Band XXXVI, Heft 5 und 6 und Band XXXVII, Heft 1 und 2.
128. Gläser, 102 Fälle von Typhus abdominalis ohne Wasser und sonstige Antipyrese behandelt. Deutsche med. Wochenschrift vom 17. März 1885.
129. Statistischer Sanitätsbericht über die Kgl. Preussische Armee pro 1881/82: ibidem. S. 195.
130. Goltdammer, Ueber Typhusbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1885, Nr. 44.
131. Senator, Ueber Typhusbehandlung. Berlin. klin. Wochenschr. 1885, Nr. 45.
132. Bergstrand, Ueber Behandlung des Typhus mit kalten Bädern, Eyra VIII, 8.
133. Welch, Ueber Behandlung des Typhus mit kalten Bädern. Brit. med. Journ., April 12.
134. Fraentzel, Bemerkungen über die Behandlung des Ileotyphus. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1886, Heft 3.
135. Gazette hebdomadaire de méd. 1886, No. 3.
136. Bratz, Statistik der Typhusbewegung etc. Deutsches Archiv für klin. Medicin. XXXVII Band.
137. Guttstadt, Die Ergebnisse der Behandlung des Typhus etc. Deutsche med. Wochenschr. 1886, 18. Febr.
138. Tripier et Bouveret, La fièvre typhoïde traitée par les bains froids. Paris, Baillière et fils, 1886.
139. Mouisset, Influence de la médication réfrigérante sur la lésion typhoïde de l'intestin. Lyon méd. 1886, No. 14.
140. Ballivet, Fièvre typhoïde épidémique à la campagne. Traitement par la méthode de Brand. Revue méd. de la Suisse romande 1886, No. 2.
141. Clément, De la valeur clinique de l'antipyrine dans les maladies fébriles. Lyon méd. 1886, No 37 und 38.
142. Mouisset, Note sur l'emploi de l'acétanilide dans le traitement de la fièvre typhoïde. Lyon med. 1886, No 45.
143. Winternitz, Ueber wenig beachtete Wirkungen der hydriatischen Antipyrese. Separatabdruck aus den Verhandlungen des V. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886.

Wenn man einen Blick auf diese Literatur wirft, über deren Umfang Senator sich wundern wird, so macht man die auffällige Bemerkung, dass der Schwerpunkt der Wasserbehandlung des Typhus, worunter ich nach Lage der Sache fortan und ein für alle Male die von mir angegebene Methode (Brand) verstanden wissen möchte, in den letzten Jahren von Deutschland nach Frankreich, oder richtiger gesagt, nach Lyon verlegt ist. Von 58 Mittheilungen kommen 28 auf französische Autoren.

Man braucht nicht lange nach der Ursache zu suchen. Während man bis in den Anfang der 70er Jahre hinein in Deutschland meinen Angaben ziemlich genau gefolgt ist und die systematische Wasserbehandlung geprüft und angewendet hat, haben die deutschen Beobachter im letzten Jahrzehnt der bestrickenden, wenn auch irrigen Idee, dass man zur Heilung des Typhus nichts weiter bedürfe, als die Körpertemperatur herabzusetzen, nicht zu widerstehen vermocht, zumal als mit der Zahl der Antipyretica auch die Promptheit der Wirkung zunahm. Mein Warnen sowohl in der Monographie (1877 S. 21), wie in dem Artikel: Salicyl- oder Wasserbehandlung? Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1876, H. 6 hat nur Wenige abgehalten, sich von der Wasserbehandlung ab —, der antipyretischen Methode zuzuwenden. Und bei dem nun eingetretenen Antipyresetaumel hat natürlich Niemand Zeit und Lust gehabt, die Wasserbehandlung zu fördern. —

Anders in Frankreich. In Lyon herrscht der Typhus endemisch; die Sterblichkeit ist bei der geübten exspectativen Behandlung eine ziemlich hohe (24—25%) und deshalb war es natürlich, dass die von Franz Glénard aus der Kriegsgefangenschaft in Stettin mit heimgebrachte Methode Brand eine wohlwollende Aufnahme gefunden hat. Zwar hat es im Anfang an Gegnern nicht gefehlt, theilten sich doch die Aerzte Lyons in zwei Lager, das der *Brandistes* und das der *Non-Brandistes*, aber der unermüdlichen Thätigkeit Glénard's und der Gewalt der Thatsachen und der Ueberzeugung gelang es mit der Zeit, alle Aerzte Lyons fast ohne Ausnahme so für die Methode zu gewinnen, dass Gignoux (Le traitement de la fièvre typhoïde à Lyon en 1886) schreiben konnte:

„Aussi la fièvre typhoïde est-elle de toutes les pyrexies celle que nous redoutons le moins. Une fois qu'elle est aux bains, nous ne craignons plus ni surprises ni complications; nous la préférons cent fois à la coqueluche, à la rougeole même. En un mot, comme le disait Glénard, nous tenons notre malade dans la main. Et s'il fallait une preuve de notre conviction, la meilleure ne résiderait-elle pas dans ce fait, que lorsque nous, médecins, ou les nôtres, sommes atteints d'une affection fébrile, c'est la fièvre typhoïde que nous souhaitons, et notre seule préoccupation est d'intervenir assez tôt avec les bains froids. On chercherait vainement pour pouvoir citer un médecin lyonnais qui agisse autrement pour lui-même, pour sa femme et pour ses enfants, et dans le lourd tribut que la médecine lyonnaise a payé depuis douze ans à la fièvre typhoïde, on chercherait tout aussi vainement un insuccès. Au reste, cette pratique des médecins est connue par la déclaration de 1883, où ils „attestent qu'ils appliquent la méthode de Brand dans leur famille, dans leur clientèle privée et dans leurs services hospitaliers."

Ein besseres Zeugniss ist wohl noch niemals der Therapie einer lebensgefährlichen Krankheit ausgestellt worden, so lange es eine wissenschaftliche Medicin giebt. Und dass es im Jahre 1886 von französischer Seite ausgestellt ist, nimmt ihm gewiss nichts an Werth; ich denke sogar, es ehrt den Aussteller wie den Autor nur um so mehr.

Wenn nun aber auch von deutscher Seite seit 1877 der Zahl der Schriften nach nur wenig für die Wasserbehandlung des Typhus geschehen ist, so wiegt deren Inhalt doch um so schwerer, und man gelangt durch sie endlich — nach 25 Jahren — zur Entscheidung der Frage: **Was ist die systematische Wasserbehandlung des Typhus werth, und hat sie gehalten, was von ihr versprochen ist, oder nicht?**

Digitized by Google

Massgebend hierfür sind selbstverständlich nur diejenigen Arbeiten, welche ausschliesslich meine Angaben zum Vorwurf haben.

Den Reigen mag eröffnen:

1. der statistische Sanitätsbericht über die Königl. Preussische Armee und das 13. (Kgl. Württembergische) Armeecorps für die Rapportjahre vom 1. April 1879 bis 31. März 1881. Hier heisst es S. 26: „Was die Behandlung des Typhus anbelangt, so wird die Brand'sche Kaltwasserbehandlung ziemlich allgemein in der Armee angewendet, nur in einzelnen kleinen Lazarethen, welche in der Gesammtmenge verschwinden, wird noch von dieser Methode abgesehen".

„In welchem Grade die Mortalitätsziffer des Typhus in der Armee sich verringert hat, erhellt aus folgendem Rückblicke. Die mittlere Sterblichkeit an Abdominaltyphus betrug nach den Zusammenstellungen des Regimentsarztes Riecke in den Jahren 1820—1844 in der Armee 25,8%, in den Jahren 1868—1874 mit Ausschluss des Kriegsjahres noch 15,0%.

Im Jah.	1874	wurd. an Typhus behand.	2735	dav. starb.	329	=	12,0%
„	1875	„ „ „ „	3620	„ „	408	=	10,9 „
„	1876	„ „ „ „	2747	„ „	298	=	10,8 „
„	1877	„ „ „ „	2081	„ „	206	=	9,8 „
„	1878	„ „ „ „	2112	„ „	190	=	8,9 „
„	1879	„ „ „ „	1741	„ „	163	=	9,4 „
„	1880	„ „ „ „	2534	„ „	226	=	8,9 „

„Daraus ergiebt sich", heisst es weiter, „seit dem Jahre 1874 eine fortwährende Abnahme der Todesfälle; dass ein derartiger günstiger Erfolg mindestens zum grossen Theil auf Rechnung des Heilverfahrens geschrieben werden darf, ist einleuchtend."

2. Der San.-Bericht etc. pro 1881/82 enthält die Mittheilung, dass von mehreren Berichterstattern, welche abweichend von Brand's Vorschriften milder temperirte Bäder einführten, geltend gemacht wurde, dass zu kalte Bäder den Kranken oft sehr unangenehm sind, die Herzaction sehr herabsetzen, dadurch die Gefahr von Collaps nahe bringen, dass sie die Kranken schwächen und unmittelbar darauf heisst es — als seltsame Illustrirung dieser Aussetzung — „in Stralsund kam von 1877 bis 1. April 1882 bei 257 Typhuskranken nur 1 Todesfall bei der Brand'schen Behandlung — also den kalten Bädern — vor."

Ferner ist als mittlere Typhus-Mortalität in der ganzen Armee pro 1881 angegeben = 8,3 %, also ist die Abnahme noch weiter fortgeschritten, während in der italienischen Armee (1874—1878) 28—36,8%, in der österreichischen (1873—1878) 26,8% und in der französischen (1875—1880) 36,5 % gestorben seien.

3. Helm, Paul: Die Behandlung des Typhus abdominalis im Garnisonlazareth zu Stralsund und deren Resultate. Greifswald 1881.

Darnach hat der Oberstabsarzt Dr. Büttner in Stralsund sich streng nach meinen Vorschriften gerichtet und insbesondere auch der Diät volle Sorgfalt gewidmet.

Von 257 Kranken hat er nur 1 verloren, der am 14. Krankheitstage in Behandlung kam. Bei Ziemssen's Methode hatte er von 1873—1877 eine Mortalität von 10 %.

4. Vogl: Ueber Typhustherapie im Münchener Garnisonlazareth. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. XXXVI. Heft 5 und 6.

Diese für die Typhustherapie im Allgemeinen und die Brand'sche Methode im Besondern überaus wichtige, ja geradezu epochemachende Arbeit hat eine historische Bedeutung, welche selber Vogl nicht kennt. Nach dem Erscheinen meiner Monographie im Jahre 1861 habe ich nämlich, der ich geborener Bayer bin und die trostlosen Typhus-Verhältnisse Münchens kannte (sind doch von uns 20 Abiturienten in Ansbach 5, also ein volles Viertel, dem Münchener Typhus erlegen), den damaligen Ministerialreferenten Professor v. Pfeufer persönlich ersucht, mein Verfahren einer Prüfung zu unterwerfen und die Zusage erhalten. Als ich aber im nächsten Jahre wieder nach München kam, mir Bescheid zu holen, musste ich hören, dass „das Verfahren im städtischen Krankenhause versucht sei und zwar ohne nennenswerthen Erfolg" . . . .

Da mir daran lag, dass mein Verfahren gerade meinem Heimathlande zu Gute käme, so wandte ich mich einige Jahre später an den damaligen Kriegsminister Herrn v. Lutz, den ich vom Bade Kreuth her kannte, mit der Bitte, dasselbe an die Militairlazarethe zu empfehlen. Die Bitte wurde in der liebenswürdigsten Weise gewährt, und aus dem mir später zugesandten Berichte des betreffenden Oberstabsarztes habe ich ersehen, dass das Verfahren, wenn auch verstümmelt, in Anwendung gezogen war und auch so noch ein gutes Resultat, ich glaube von 10 %, ergeben hatte. Die Thatsache kennt Vogl, den Zusammenhang nicht, vielleicht interessirt es ihn, es zu erfahren. Eine weitere Anwendung fand nicht statt.

Und jetzt — nach 25 Jahren — lese ich endlich von eben dem München aus, was ich schon 1862 zu hören vermeinte und hätte hören müssen, dass meine Typhusbehandlung Alles gehalten, was sie versprochen hat (S. 541).

Welche Genugthuung einer- und wie traurig andererseits, wenn man an die Tausende denkt, die in diesen langen Jahren dem Typhus erlegen sind! „Wir haben", schreibt Vogl S. 542 grossgedruckt, „seit 1875 das Sterblichkeitsprocent von 4,7 in keinem Jahre mehr überschritten und als Durchschnittsmortalität 2,7% erreicht."

Im Münchener Garnisonlazareth wurden in den letzten 40 Jahren 8325 Typhen behandelt mit 1486 Todten.

5484 wurden 1841—1868 ohne Wasser beh. mit 1138 Todten = 20,7%
2841 „ 1868—1881 mit „ „ „ 348 „ = 12,2%
Differenz 8,5%. Das „mit Wasser behandelt" will aber nur heissen, dass hier und da zwar methodisch gebadet wurde, aber meistens eine combinirte Behandlung stattfand von Chinin, salicylsaurem Natron und Bädern. Erst von 1875/76 ab entschloss man sich zur systematischen Wasserbehandlung streng nach meinen Angaben und auch jetzt nur auf einer Station, während auf der anderen nach der Liebermeister'schen Methode — Bäder und Antipyretica — weiter behandelt wurde. Indem so hier nach Liebermeister, dort nach Brand — unter ganz gleichen sanitären Verhältnissen und bei gleichem Material — behandelt wurde, ist die Möglichkeit eines Vergleiches des Werthes der beiden Methoden in seltener Vollkommenheit gegeben.

Vogl schreibt darüber l. c. S. 483:

„1. Fast in jedem der einzelnen Jahrgänge gehen die Heilresultate auf den zwei Stationen um das 2-, 3-, 4fache auseinander.

„2. Bei der Liebermeister'schen Behandlung kommen Mortalitätshöhen (10,8—18,8) vor, wie wir sie in mehr als der Hälfte der Jahre der früheren Periode (1841—1868) auch bei der exspectativen Methode nicht höher finden. Die mittlere Mortalität bei ihr beträgt 7,6.

„3. Die Brand'sche Behandlung — mit einer durchschnittlichen Mortalität von 2,7% — überschreitet auch in typhusreichen Epidemiejahren nicht ein einziges Mal die Mortalität von 4,7%, eine Ziffer, auf die man in der ganzen Reihe der Jahre 1841—1868 nicht herunter gekommen ist.

„4. Die Gesammtabnahme der Mortalitätsziffer von 1876—1882 im Vergleich zu 1841 bis 1875 incl. ist zum grössesten Theil durch die geringe Sterblichkeit bei der methodischen Kaltwasserbehandlung erzeugt.

„Eine weitere Erläuterung dieser Zahlen und Sätze, deren Sprache man nicht „Enthusiasmus" nennen darf, erachte ich für unnöthig (S. 489)." —

Uebersichtliche Zusammenstellung nach Jahrgang, Station und Behandlungsmethode.

Jahrgang.	Zahl d. Typhen.	Zahl d. Todten.	Mortalität nach %.	Behandlung.
1875/1876	76	12	15,8	nach Liebermeister
	66	3	4,5	„ Brand
1876/1877	194	13	6,7	„ Liebermeister
	141	5	3,5	„ Brand
1877/1878	77	3	3,8	„ Liebermeister
	56	0	0,0	„ Brand
1878/1879	115	7	6,1	„ Liebermeister
	92	14	15,2	„ Liebermeister
1879/1880	110	12	10,8	„ Liebermeister
	98	3	3,9	„ Brand
1880/1881	16	3	18,8	„ Liebermeister
	25	1	4,0	„ Brand
1881/1882	22	2	9,1	„ Liebermeister
	42	2	4,7	„ Brand

Ganz auffällig ist der Unterschied in der Zahl der Complicationen bei beiden Behandlungsmethoden. Auf die Summe
von 767 (combinirte) kommen 783 Complicationen = 102,0%,
auf 221 (methodische) „ 145 „ = 65,2%.
So kamen bei der Methode Brand nur eine Pleuritis vor auf 16 bei Liebermeister, 6 Mal Delirien gegen 93, 1 unfreiwillige Entleerung gegen 18, 2 Mal blutiger Stuhl gegen 21 bei Liebermeister, und Pneumonieen, Gehöraffectionen, Erbrechen, Somnolenz, Muskeltremor, Convulsionen, Harnverhaltung und Blasenkatarrh, Peritonitis und Perforation überhaupt nicht.

Denjenigen, welche gern baden möchten, ohne den Kranken nass zu machen, und denen, welche vom kalten Bade sagen, dass es dem Kranken unangenehm sei, die Herzaction herabsetze und dadurch die Gefahr von Collaps nahebringe, möchte ich zur Beachtung empfehlen, was Vogl über diese Verhältnisse S. 509 schreibt: „Bezüglich des Verhaltens der Herzaction unter dem Einfluss der Kaltwasserbehandlung darf ich wohl als feststehendes Ergebniss unserer vielfachen Beobachtung aufrecht erhalten, dass die abendliche Pulsfrequenz auf der Fieberhöhe im Durchschnitt 96 Schläge per Minute, höchstens am Aufnahmstage oder in letal endenden Fällen 100 und mehr betrug, sehr häufig aber auch bei sonst

Digitized by Google

höher entwickelten Erscheinungen sich unter 92 bewegte, und dass wir durchaus Dikrotie des Pulses vermisst, überhaupt alle diejenigen Symptome nur äusserst gering vertreten sahen, die sonst als der Ausdruck einer herabgesetzten Herzkraft eine so grosse Rolle spielen; wir haben selbst in den schweren Fällen keine Cyanose, nur selten eine ausgesprochene Hypostase, keine hämorrhagische Diathese, wenig Venenthrombosen, keine Oligurie, nur in wenigen Fällen Albuminurie beobachtet etc. Was aber ganz besonders hervorgehoben werden muss, das ist, dass wir unter den Tausenden von Bädern nicht ein einziges Mal, weder vor, während, noch nach der Badeprocedur je einen Collaps zu beobachten bekamen."

Und was die Behauptung betrifft, dass die Methode Brand die Kranken schwäche, so ist S. 519 zu lesen: „Ein weiterer Punkt der meist über einer günstigen Mortalitätsziffer ausser Acht gelassen wird, bei der Kritik einer Behandlungsmethode aber von einer ganz einschneidenden Bedeutung ist, liegt in der Frage, in welchem Zustande die „Geheilten" nach überstandenem Typhus die Anstalt verlassen".

„Eine Rückerinnerung an die unendliche Zahl der früheren, alljährlich durch Typhus untauglich gewordenen und mit Pension verabschiedeten Soldaten wegen Trommelfellperforation, Venenthrombose, secundärer chronischer Pleuritis, functionsstörender Narben nach Abscessen oder weit verbreitetem gangränösem Decubitus, wegen Herzfehler und Phthise, deren Causalzusammenhang mit Typhus leider nicht geglaubt und deshalb als berechtigter Versorgungsanspruch häufig nicht anerkannt wurde, lässt den Gegensatz zur jetzigen Sachlage noch viel schärfer erkennen als die Mortalitätsziffer. Unter der Gesammtzahl der von mir seit 1876 behandelten Typhen waren nur 3, welche wegen je eines dieser Folgezustände zeitlich untauglich mit Pension entlassen wurden. Eine Statistik über diese Verhältnisse wäre vom grössesten Interesse und würde unserer Leistung, selbst unabhängig von der Mortalität, gewiss Anerkennung erringen."

Im Uebrigen hat schon im Jahre 1862 Göden, Oberstabsarzt in Luxemburg, sich ebenso ausgesprochen, und Jeder, der wirklich mit Wasser behandelt hat, weiss, dass die Kranken, welche, vorher exspectativ behandelt, bewusstlos ins Bad getragen werden mussten, nach dem 1. oder 2. Bade recht wohl im Stande sind, zum Bade zu gehen. Das Gegentheil können nur Solche behaupten, welche sich über den Begriff der Wasserbehandlung nicht klar sind und mit Wasser zu behandeln glauben, im Grunde aber weit davon entfernt sind.

Da Vogl's Behandlung ganz mit der meinigen übereinstimmt und er auch der Vorbedingung genügt, jeden Typhus unterschiedslos, ob leicht oder schwer, von der ersten Stunde des Eintritts ab, auch wenn die Diagnose noch nicht sicher ist, mit Wasser zu behandeln, stimmen nicht nur die Resulsate, sondern Alles, was er gesehen und beobachtet hat, mit dem Meinigen vollständig überein. Das ist eben das Bezeichnende an der Wasserbehandlung des Typhus, wenigstens des normalen, dass Alles stimmt, wie bei einem Rechenexempel. Und ist er beim Beginn der Behandlung anomal, nun, dann ist es eben die Aufgabe der Kunst, ihn normal zu machen, dadurch, dass man individualisirt d. h. die Hindernisse, welche die individuellen Verhältnisse bieten, beseitigt. Im gewöhnlichen Leben versteht man freilich unter Individualisiren etwas Anderes.

Ueber die Umwandlung des Typhusbildes durch das kalte Bad schreibt er S. 490: „Und gerade diese Umgestaltung des Verlaufes — das ganz geänderte subjective und objective Bild unserer Typhuskranken halte ich für wesentliche Errungenschaften der Methode, weil sie Garantie bietet nicht blos für die Errettung des Lebens aus der momentanen Gefahr der acuten Infection, sondern auch für die Erhaltung der Gesundheit;" über die Umwandlung des schweren Typhus in einen leichten (S. 523): „Bevor bestimmte Milzschwellung, Roseola, Bronchitis etc. uns die feste Diagnose erlauben, ist durch die Therapie der schwere Typhus schon ein leichterer geworden". Die Consumptionssteigerung durch das Bad (die seltsamste aller Einwendungen gegen die Kaltwasserbehandlung!) darf nach ihm als überwundener Standpunkt ausser Acht gelassen werden, ebenso die Ansicht von einem Zusammenhange des kalten Bades mit der Entstehung von Darm- und anderen Blutungen. Auch ist die Furcht vor Erkältung der Typhuskranken in München nicht mehr zu Hause. Das sind drei Punkte, die aufzuklären gerade 25 Jahre dauerte. Meine Angabe, dass die Entstehung einer Darmblutung durch das kalte Bad eine physikalisch-physiologische Unmöglichkeit sei und deshalb Darmblutung keine Contraindication für das kalte Bad bilde, d. h. wenn die Temperatur hoch steht, ist bis in die neueste Zeit bekämpft worden. Endlich ist man, wie es scheint, zu besserer Einsicht gekommen.

So bestätigt Vogl in Allem meine Angaben. Es ist das von besonderer Wichtigkeit deshalb, weil ich eben dabei bin, zu versuchen, ob es nicht möglich ist, die Typhusbehandlung in allen Militairlazarethen Deutschlands durch Annahme meiner Methode einheitlich zu regeln, wie es jetzt schon beim 2. Armeekorps der Fall ist. Und dazu, denke ich, wird mir die Arbeit Vogl's eine mächtige Beihülfe sein.

(Fortsetzung folgt.)

V. Ueber den Verlauf und die Erforschung der Cholera indica im Jahre 1886.

Von

A. Pfeiffer, Wiesbaden.

Wie zu erwarten war, hatte die Cholera mit dem Jahre 1885 die Grenze ihrer im Jahre 1881 begonnenen Wanderung noch nicht erreicht. Trotzdem man in Italien eifrig bemüht war, über die Bedeutung der hier und dort während des Winters auftauchenden und selten zu grösserer Ausbreitung gelangten Cholerafälle sich einer unbegreiflichen Selbsttäuschung hinzugeben, konnte, wie schon so oft, gerade mit Hilfe dieser vereinzelt auftretenden Fälle der Krankheitsstoff während der für ihn ungünstigen Jahreszeit mindestens seine Existenz fristen, und es hätte wohl kaum einer neuen Einschleppung desselben bedurft, wie sie thatsächlich in Brindisi im April durch ein indisches Schiff erfolgte, um der Seuche diejenige Ausbreitung zu sichern, die wir im vergangenen Jahre in Italien beobachten konnten.

In Spanien waren im Süden schon im Januar ebenfalls wieder Erkrankungen und Todesfälle aufgetreten, in Frankreich erschien die Seuche wieder, angeblich durch Fischer von Spanien nach dem Departement Finisterre in der Bretagne verschleppt, kurz wir sehen, dass mit einziger Ausnahme des Zurückweichens aus Paris und dem Südosten Frankreichs, die Cholera in Europa so ziemlich ihre Positionen während des Winters behauptet hatte, bereit in erneutem Kampfe auf weitere Eroberungen auszugehen.

Die weitaus intensivste Verbreitung erlangte sie, wie im Vorjahre, so auch 1886 wiederum in Italien. Aber nicht nur die schon früher heimgesuchten Provinzen hatten wieder unter ihrem Schreck zu leiden, schon im Mai war die Cholera immer mehr nach Norden vorgerückt, um im Juni ihren Einzug in Triest zu halten, von wo aus jedenfalls ihre Weiterverbreitung nach Ungarn zu datiren sein dürfte.

Hier war es namentlich die ungarische Tiefebene, das Stromgebiet der Donau und Theiss, mit ihren mächtigen Nebenflüssen, den verkehrreichen Städten, in welcher die Seuche eine ziemlich bedeutende Ausbreitung fand. In Pest allein starben innerhalb zweier Monate über 500 Personen. Das nach dieser Sachlage stark bedrohte Wien, von wo im Jahre 1873 die Cholera nach Süddeutschland gelangt war, blieb, trotz dreier eingeschleppten Fälle, für dieses Jahr verschont.

In Deutschland erschien die Cholera auf bisher unaufgeklärte Weise plötzlich in zwei in der Nähe von Mainz gelegenen Dörfern, in welchen 18 Personen starben. In Breslau wurde ein aus Ungarn eingeschleppter Fall beobachtet, hiermit waren aber die Erkrankungen in Deutschland für dieses Jahr abgeschlossen.

Verhehlen wir uns jedoch nicht, dass wir den Feind vor den Thoren haben, dass wir für das nächste Jahr häufigere Vorstösse desselben, wie wir sie in den Fällen bei Mainz und Breslau zu erkennen haben, erwarten müssen, die wohl einen weniger harmlosen Verlauf nehmen dürften.

Ausserhalb Europas wüthete die Seuche namentlich in Batavia und in geradezu erschreckender Weise auf der Halbinsel Korea, wo die Zahl der täglichen Todesfälle in manchen Städten bis 600 gestiegen sein soll. Neuerdings wird auch über das Auftreten der Cholera in Südamerika und zwar in Argentinien und Buenos-Ayres berichtet.

Für die Kenntniss des Kommabacillus und sein ätiologisches Verhältniss zur Cholera indica hat das Jahr 1886 mancherlei beigetragen, die Richtigkeit der Koch'schen Forschungen in immer klareres Licht zu setzen. Stück für Stück von dem Rüstwerk ihrer Gegner zerfiel in Staub, und nur noch wenige derselben beharren auf ihrem isolirten Standpunkt, sei es aus Mangel an Urtheilskraft, sei es aus irgend welchen, persönlichen Verhältnissen entspringenden Gründen. Den Emmerich'schen Bacillus hat man ohne Sang und Klang zu Grabe getragen und ihm die Stelle wieder angewiesen, die ihm gebührt, als einem harmlosen Bewohner unseres Darms, dem eine kurze Zeit allzugrosse unverdiente Beachtung zu Theil geworden war, der aber ebensowenig wie sein Entdecker der Mission, dem Koch'schen Bacillus den Todesstoss zu versetzen, gewachsen war. Requiescat in pace! Von Finkler'scher Seite verlautet Nichts mehr, und Cuningham, der in seiner Brochüre „die Cholera, was kann der Staat etc." noch vor wenig mehr als einem Jahre in hochtrabenden Worten der Welt verkündete, das Hochgebäude der deutschen Choleracommission sei zusammengestürzt, auch er musste sich der Macht der Thatsachen beugen und räumt nunmehr dem Kommabacillus wenigstens schon einen hohen diagnostischen Werth ein. Anscheinend unerschüttert steht die Münchener Schule, an ihrer Spitze Pettenkofer, mit einem geringen, aber um so hartnäckigeren Anhang noch feindlich dem Kommabacillus gegenüber. Sie leugnet zwar nicht sein constantes Vorkommen bei Cholera, kann ihn aber, in lokalistischen Anschauungen unwandelbar befangen, nicht als die alleinige Ursache der Krankheit anerkennen. Aber schon bröckelt Steinchen für Steinchen von dem stolzen Bau massloser wissenschaftlicher Tyrannei, mit der es ein Einzelner verstand, seit Jahrzehnten die epidemiologischen Anschauungen zu verwirren. Hoffen wir, dass es bald gelingen möchte, dieses Hinderniss objectiver Forschung endgiltig zu überwinden und die noch jetzt dem Heerbann des Letzten vom weiland Münchener Triumvirat folgenden Forscher einer erspriesslicheren Richtung ihrer Thätigkeit wieder zu gewinnen. — Gerade das vergangene Jahr

Digitized by Google

hat uns zahllose Beweise für die Zusammengehörigkeit der Cholera mit dem Kommabacillus erbracht, und angesichts dieser Thatsache bedarf es allerdings eines nicht gewöhnlichen Grades von Halsstarrigkeit, auf einem verlorenen Posten zu verharren. Wo die Cholera erscheint, erscheint mit ihr der Kommabacillus und wie Viele auch in heimlicher Hoffnung gesucht und geforscht haben mögen, demselben einmal anders als im Zusammenhang mit Cholera zu begegnen, sie sahen im vergangenen Jahre ihre Wünsche von Tag zu Tag mehr in das Gebiet der frommen zurückgedrängt werden. Namentlich in Italien hat man die Gelegenheit fleissig benutzt, sich über die Regelmässigkeit des Vorhandenseins der Koch'schen Kommabacillen bei Cholera zu informiren. So hat z. B. Lustig in Triest in allen von ihm nach der Koch'schen Methode untersuchten (200) Fällen, nicht ein einziges Mal den Kommabacillus vermisst.

Ein berechtigtes Interesse wurde der weiteren Erforschung der biologischen, speciell der biochemischen Eigenschaften des Kommabacillus entgegengebracht.

Während die bisherigen Untersuchungen sich hauptsächlich auf die Wachsthums-Eigenthümlichkeiten resp. Verschiedenheiten mit denjenigen anderer Vibrionen, auf eventuelle Dauerformen, Absterbebedingungen u. s. w. beschränkt hatten, galt es nunmehr nachzuweisen, ob, wie dies Koch von vornherein theoretisch angenommen hatte, ein ptomainartiges Ausscheidungsproduct der Cholerabacillen zur Erklärung ihrer mörderischen Eigenschaften herangezogen werden könne. Von vornherein war die Abscheidung eines peptonisirenden Ferments schon durch die Cultur erwiesen, da der Kommabacillus die neutrale Fleischwasserpeptongelatine zu verflüssigen vermag. Bitter in München hat dieses Ferment unabhängig von den lebenden Kommabacillen untersucht und fand, dass, wenn er in einer Bouilloncultur durch Erwärmen über 50° C Kommabacillen tödtete, die Flüssigkeit selbst noch die Eigenschaft behielt, Eiweisswürfel, unter vorhergehender Aufhellung ihrer ganzen Masse, aufzulösen. Nebenbei bemerkt besitzt, wie H. Buchner fand, der Kommabacillus neben dem peptonisirenden auch noch ein diastasirendes Ferment, vermittelst welchem er aus Stärke Säure zu bilden vermag, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, die zur Säurebildung unbedingt nothwendige Vorstufe der Umbildung der Stärke in Zucker nachzuweisen. Diese beiden Fermente vermögen jedoch schlechterdings nicht die eminente Pathogenität der Kommabacillen zu erklären. Cantani ist es nun aber neuerdings geglückt, indem er ebenfalls in Bouillon gezüchtete Kommabacillen durch Erwärmung bis auf 100° C abgetödtet hatte, mit Injection der Bouillon in die Bauchhöhle von Hunden choleraähnliche Symptome zu erzeugen, unter denen die Versuchsthiere zu Grunde gingen.

Eine chemische Reindarstellung des Alkaloids ist meines Wissens noch nicht gelungen.

Nach einer anderen Richtung ferner suchte man in das Wesen der Cholerabacillen eine bessere Einsicht zu erlangen.

Eine Reihe von Versuchen von Wolffhügel und Riedel, Wyssokowitsch, Bolton und dem Verf. beschäftigte sich mit der Frage, wie lange der Kommabacillus in Wasser erhalten werden könne. Uebereinstimmend waren die Resultate, dass ein stark mit Saprophyten besetztes Wasser für die Cholerabacillen kein geeigneter Aufenthaltsort war, während sie sich in demselben Wasser, sobald es sterilisirt war, lange Zeit (bei Verf. z. B. 10 Monate lang) vollkommen lebensfähig erhielten. Schliessen dürfen wir jedoch nur aus diesen Versuchen, dass die Kommabacillen zu ihrer Erhaltung relativ wenig Nahrung bedürfen und dass sie dieselbe auch in einem überaus verdünnten Zustand vertragen. Dass demnach ferner ein Ueberschuss von Feuchtigkeit, der für gewöhnlich den Bacterien nicht zusagt, die Lebensfähigkeit des Kommabacillus nicht beeinträchtigt, ein Umstand der ihm eventuell sehr zu statten kommen kann. Ferner dürfen wir aus diesem Versuche schliessen, dass er sich gerade bei seinem geringen Nahrungsbedürfniss in relativ reinem Wasser längere Zeit wird halten können, ein Punkt, der bezüglich der Trinkwasserfrage zur Zeit einer Epidemie von höchster Bedeutung werden kann.

Was nun die Therapie betrifft, so haben wir zwar einige neue Heilmethoden und Heilmittel in dem verflossenen Jahre zu der grossen Zahl der bereits vorhandenen Vorschläge hinzuzurechnen. Neben der Hypodermoklyse spielte in Italien die Enteroklyse mit oder ohne Tannin oder Salzsäure eine grosse Rolle. Namentlich von Wien aus wurde der Kaltwasserbehandlung mit allen Chicanen warm das Wort geredet, während ein spanischer Chemiker die Einathmung von Stickstoff-Dioxyd als Desinfections-, Praeservativ- und Heilmittel gegen Cholera anpreist. Ich möchte aber hier an die Worte Rossbach's erinnern, welcher in seiner Monographie der Cholera bezüglich der Behandlung sagt: „In den zukünftigen Epidemieen werden alle therapeutischen Versuche von vorne und unter Stellung scharfer Diagnose und Prognose zu beginnen haben". Wenn dies auch nicht sehr beruhigend klingt, so lässt sich doch aus diesen Worten das Bewusstsein deutlich herauslesen, dass wir künftigen Choleraepidemieen anders, d. h. sicherer, auf veränderter Basis, gegenüberstehen, da unsere Kenntniss des Krankheitserregers auch im vergangenen Jahre manche Bereicherung erfahren hat, die wir für eine rationellere Therapie verwerthen können, deren Früchte zu ihrer Zeit nicht ausbleiben werden.

Bei den prophylaktischen Massnahmen muss namentlich auf eine frühzeitige Diagnose der ersten verdächtigen Fälle durch exacte bacteriologische Untersuchung der Hauptwerth gelegt werden, damit einestheils möglichst baldige Isolirung des Kranken stattfinden kann, und anderntheils Desinfectionsmassregeln ergriffen werden können, ehe der Krankheitskeim durch den menschlichen Verkehr nach allen Richtungen verschleppt ist.

Diese Lehre sollten wir namentlich aus den Fällen in Finthen und Gonsenheim ziehen, welche sie uns eindringlich genug vor Augen geführt haben. Dass hier nicht grösseres Unglück geschehen ist, verdanken wir zwar nicht, wie die Lokalisten meinen, der fehlenden örtlichen Disposition, aber ganz gewiss ebensowenig der Thätigkeit der dortigen Sanitätspolizei. Möge man um Gotteswillen nicht glauben, dass, weil man mit dem Vernachlässigen fast aller Vorsichtsmassregeln diesmal Glück gehabt hat, dies in einem zweiten Falle wieder ebenso gehen müsse! Es scheint vor Allem Pflicht einer Sanitätsbehörde, nicht im Interesse Weniger das Wohlergehen einer ganzen Bevölkerung auf's Spiel zu setzen. Verleugnen lässt sich der Ausbruch einer Seuche doch nicht auf die Dauer, warum also nicht von vornherein der Gefahr offen ins Auge sehen! Auch dann kann man neben dem fortiter in re immer noch das suaviter in modo in gerechter Weise zur Geltung kommen lassen.

VI. Feuilleton.

Pariser Briefe.

(Originalcorrespondenz.)

(Schluss aus No. 1.)

Paul Bert wurde später zum Professor an der Facultät in Bordeaux ernannt, aber der Aufenthalt in dieser Stadt befriedigte ihn nicht und er nahm bald seine Entlassung. Er kehrte nach Paris zurück, wo er Flourens' Suppleant am naturhistorischen Museum wurde. 1869 trat Claude Bernard von seinem Lehramt der Physiologie an der Sorbonne zurück, und P. Bert wurde an seiner Stelle ernannt. 1878 wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften, die ihm bereits 1865 den Preis für Physiologie und 1875 den grand prix décennal ertheilt hatte. 1877 nahm er Claude Bernard's Stelle als Präsident der biologischen Gesellschaft ein. Seit 1874 hielt Bert keine Vorlesungen mehr an der Sorbonne, liess sich vielmehr durch Dastre suppleiren, weil seine politische Thätigkeit ihn zu sehr in Anspruch nahm, als dass er seine Pflichten als akademischer Lehrer noch damit hätte in Einklang bringen können. Als Deputirter und als Minister — er verwaltete das Portefeuille des Unterrichts in dem Ministerium Gambetta, dessen Freund er war — nahm er Antheil an allen Fragen des Unterrichts. Er war eine der festesten Stützen des obligatorischen Volksschulunterrichts, dessen gesetzliche Einführung er durchsetzte, er plaidirte für die Schöpfung der medicinischen Facultäten in Lyon und Bordeaux, die von anderer Seite heftig bekämpft wurde, er setzte die Bestrebungen Duruy's fort, den Höheretöchterschul-Unterricht zu heben.

Paul Bert's Wissen — ich spreche hier nur von seinen Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiet — war ein weitumfassendes, und gleichzeitig verfügte er über eine wunderbare Arbeitskraft. Es war in der That interessant, ihn fast jeden Sonnabend Abend, unmittelbar nachdem er die Deputirtenkammer, wo er vielleicht in die Debatte eingegriffen, verlassen hatte, den Präsidentenstuhl in der biologischen Gesellschaft einnehmen zu sehen. Für alle Fragen der Physiologie, der Chemie, der klinischen Medicin, der Anatomie, die hier verhandelt wurden, interessirte er sich, forderte und gab Ergänzungen, wies Neulingen die Wege zu neuen Forschungen, und immer, wenn er seine warme etwas vibrirende Stimme erhob, waren es grosse allgemeine Gesichtspunkte, von denen aus er die Fragen behandelte.

Selbst in den letzten Jahren seines Lebens, die fast ganz durch die Politik ausgefüllt waren, wandte er sich nicht vollständig von der wissenschaftlichen Forschung ab. Ich brauche nur an das Laboratorium für die Physiologie der Seethiere zu erinnern, welches er in Hâvre einrichtete, an seine Untersuchungen über die Physiologie der Anaesthetica, an seine Versuche, die Einathmung des Stickstoffoxyduls und des Chloroforms absolut unschädlich zu machen. — Sogar als er zum Residenten in Tonkin ernannt wurde, vergass er nicht, dass er ein Mann der Wissenschaft war. Er hatte sich vorgenommen, sobald er ein wenig Ordnung in die Verhältnisse jenes Landes gebracht hätte, junge Gelehrte zu berufen, die unter seiner Leitung das Land methodisch erforschen sollten.

Der Tod Paul Bert's ist überall mit Trauer aufgenommen worden, obgleich er wegen seines häufig etwas allzu unbeugsamen Charakters und seines politischen Auftretens nicht lauter Freunde hatte. Man machte ihm einen Vorwurf daraus, dass er aus rein politischen und persönlichen Gründen der Urheber des Gesetzentwurfes gewesen sei, der für alle jungen Leute, ganz abgesehen von ihrem Bildungsgrade, eine dreijährige active Dienstzeit in der Armee bezweckte. Sein vielleicht etwas weitgehender Hass gegen die katholische Religion entfremdete ihm auch Männer der Wissenschaft, die zwar im Allgemeinen von liberaler Gesinnung aber gemässigter in ihren Anschauungen waren. Aber Alle erkennen ihn an als einen Mann von grossem Wissen und einem bewundernswerthen wissenschaftlichen Geist — der allerdings durch Politik und persönlichen Ehrgeiz ein wenig auf falsche Wege gekommen war. Paul Bert hinterlässt keine Schüler, denn Dastre, sein Suppleant, ist wie er ein Schüler Claude Bernard's, und Alle, die das physiologische Laboratorium der Sorbonne besucht haben, haben mehr unter der Leitung Dastre's als unter der seinigen gearbeitet.

Ich schliesse diesen, bereits etwas lang ausgefallenen Brief, indem ich noch über einige Versuche berichte, die angestellt wurden,

um zu einer rationellen Behandlung der Tuberkulose zu gelangen, und die mir so interessant erscheinen, dass sie es verdienen, fortgesetzt und von Anderen nachgeprüft zu werden. Die Herren Raymond und Arthaud theilten letzthin der biologischen Gesellschaft Versuchsresultate mit, die sie mit Bezug auf eine aetiologische Behandlung der Tuberkulose erzielt haben. Unter den Substanzen, welche nach dieser Richtung gute Resultate ergeben haben, ist der Schwefelkohlenstoff, das Jodoform und das Tannin zu nennen. Von diesen hat das letztere namentlich sehr gute Erfolge ergeben, obgleich dieselben noch nicht als definitive angesehen werden können. Die Versuche wurden an 9 Kaninchen angestellt. Allen 9 Versuchsthieren wurden zuerst Lungentuberkeln von einem Meerschweinchen und weiterhin Miliartuberkeln vom Menschen eingeimpft; 6 der Kaninchen erhielten je 0,50—1,00 Tannin, die anderen nur ihr gewöhnliches Futter. Die 6 ersteren blieben am Leben, die 3 letzteren starben. Durch diese vorläufigen Versuche ermuthigt, haben die Herren Raymond und Arthaud seit sechs Monaten mehr als 50 Kranken Tannin in Dosen von 2,00—4,00 pro die gegeben. Das Tannin wurde immer sehr gut vertragen; bei ungefähr der Hälfte der Kranken wurde nach etwa vierzehn Tagen eine Gewichtszunahme constatirt, die sich von da ab noch steigerte. In Fällen von acuter Tuberkulose haben die Autoren bei Kindern und jungen Leuten die Symptome sich in 8—14 Tagen, selbst bei Kranken, bei denen eine schlechte Prognose gestellt war, bessern sehen.

Herr Nocard hat der biologischen Gesellschaft mitgetheilt, dass man den Tuberkelbacillus leicht in Peptongelatine, Peptonagar und Peptonbouillon cultiviren kann, wenn man eine kleine Quantität Glycerin (2—5 pCt.) hinzusetzt. Die Culturen, welche er demonstrirte, waren sehr schön. Die Colonien waren viel dichter als auf einfachem oder peptonisirtem und gezuckertem Serum. Auf diesem Nährboden wachsen die Culturen rascher, und man kann die Koch'schen Organismen leicht von anderen trennen, weil Plattenculturen ermöglicht werden.

VII. Reden von Emil Du Bois-Reymond. Erste Folge. Litteratur. Philosophie. Zeitgeschichte. Zweite Folge. Biographie. Wissenschaft. Ansprachen. Leipzig, Veit & Comp., 1887.

Die oben genannten Abhandlungen, welche zum grössten Theile in Deutschland wie im Auslande allgemein bekannt geworden sind, verdanken wir der seltenen Vielseitigkeit Du Bois-Reymond's, dessen Verdienste um die Physiologie so überaus grosse, wie anerkannte sind. Seine scharfsinnigen Untersuchungen, niedergelegt in seinem unsterblichen Werke über die thierische Elektricität, haben durch die Einführung von Methoden von einer Exactheit, wie sie sonst in den organischen Naturwissenschaften vergeblich gesucht werden, der Physiologie Gebiete zum Theil neu erschlossen, zum Theil gänzlich umgestaltet. Seine Schüler, von ihm erzogen zu voraussetzungslosen, logisch denkenden Naturforschern, haben mit wenigen Ausnahmen die Lehrstühle Deutschlands und der Schweiz inne. Steht Du Bois als Forscher und Lehrer in der ersten Reihe der Meister, so giebt er neben seinen bahnbrechenden Arbeiten und seiner fruchtbaren Lehrthätigkeit nicht weniger die bereitsten Belege für sein feines Verständniss für die höchsten Fragen, sowie für jede das geistige Leben beherrschende Strömung in diesen Abhandlungen, welche, Muster ihrer Art, gleich vollendet in ihrer äussern Form, die meisten hervorragenden Inhalts, die mannigfachsten Züge des Culturlebens und seine Entwicklung bis zur Gegenwart wiederspiegeln. Denkreden und Beiträge zum Verständniss grosser Naturforscher, allgemeine Fragen der Culturgeschichte und Naturwissenschaft, Reden, geltend dem academischen Unterricht und der Vorbereitung für denselben, wissenschaftliche Fragen im populären Gewande, Fragen, unsre grossen Ereignisse betreffend, zeigen das Umfassende der geistigen Bildung Du Bois', nicht minder die staunenswerthe Arbeitskraft, welche neben der nie rastenden eigentlichen Lebensarbeit solche Früchte zeitigte. In einer Zeit, in welcher sich eng begrenzter Specialismus so vordrängt, sind diese in den beiden Bänden gesammelten Abhandlungen mehr denn je willkommen und der Wunsch ein wohlberechtigter, dass sich dieselben in die weitesten Kreise verbreiten mögen, als Hort für die Tradition echten Wissens und als Quelle stetiger Anregung und Erfrischung. S. Guttmann.

VIII. Richard Neale. The Medical Digest, or Practitioners Vademecum. London, Ledger Smith and Co., 1886. pp. 861. Ref. Althaus.

Allen Denjenigen welche sich für die englische medicinische Literatur interessiren, kann das obige Werk, welches einen bibliographischen Index zu den innerhalb der letzten fünfzig Jahre in den verschiedenen englischen Journalen erschienenen Aufsätzen und den darin recensirten Büchern enthält, auf's Beste empfohlen werden. Verf. hat eine Reihe von Jahren auf's unermüdlichste an diesem Buche gearbeitet, welches bis zu Anfang 1886 reicht. Das Arrangement des Ganzen ist ein etwas willkürliches, und es wäre vielleicht übersichtlicher gewesen, wenn der Verf. die grossen Departements, wie z. B. Krankheiten des Gehirns, des Magens u. s. w. zusammengefasst und in bestimmten Abtheilungen und Paragraphen behandelt hätte. Dies ist allerdings nicht geschehen, doch wird dem anscheinenden Uebelstande durch ein sehr ausführliches alphabetisches Sachregister, welches letztere 108 Seiten in Anspruch nimmt, abgeholfen. Man braucht also bloss in dem Register nachzuschlagen, um sofort die Seite und Columne zu finden, worauf der betreffende Gegenstand vermerkt ist. Allerdings ist es zum Zwecke der Benutzung dieses Buches nöthig, dass man Zugang zu den englischen Zeitschriften hat, doch finden sich dieselben in den meisten Universitäts- und anderen Bibliotheken. Aber selbst die blossen Titel der erschienenen Arbeiten sind schon an und für sich instructiv, und das Buch wird besonders medicinischen Schriftstellern und denen die es werden wollen von grossem Nutzen sein.

IX. Perls. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. Für Aerzte und Studirende. 2. Auflage. Herausgegeben von F. Neelsen. Mit 238 in den Text gedruckten Holzschnitten. 706 Seiten incl. eines Sach- und Autoren-Registers. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1886. Ref. Julius Wolff, Breslau.

Bei dem raschen Fortschreiten der pathologischen Wissenschaft erschien eine Umarbeitung des Lehrbuches des der Wissenschaft leider so früh entrissenen Perls, durchaus wünschenswerth, und dieser Aufgabe hat sich Neelsen in dankenswerther Weise und mit grossem Geschick unterzogen. In voller Pietät gegen den Autor wusste N. den einheitlichen Charakter des Werkes trotz vieler Zusätze und Aenderungen zu wahren. Ganz umgearbeitet sind die Capitel von der Thrombose, Entzündung, Nekrose und den Bakterien. Das Fieber ist nicht, wie von Perls, bei der Entzündung, sondern für sich behandelt, ebenso sind die Infectionsgeschwülste von den Bindegewebsneubildungen getrennt. Die beiden früher getrennten Bände sind zu einem einzigen vereinigt, die Darstellung ist eine knappere, der Druck ein gedrängterer, und dadurch der Umfang des Buches trotz Zunahme des Materials vermindert, die Handlichkeit erhöht. Die gute Ausstattung, welche sich vor Allem in den zahlreichen, durchweg gelungenen Abbildungen kund thut, wird im Verein mit den sonstigen hinlänglich bekannten Vorzügen des Werkes diesem eine günstige Aufnahme sichern.

X. Aus dem Verein für innere Medicin.

In seiner letzten Sitzung am 20. December vor. Jahres hielt Herr Litten zwei interessante Vorträge über einen complicirten Klappenfehler am Ostium pulmonale bei einem Erwachsenen und über diastolische Herzgeräusche. An die Vorträge schloss sich eine Discussion, in welche die Herren Leyden, Gerhardt, P. Guttmann und Fürbringer mit bedeutungsvollen Beiträgen zu dem in Rede stehenden Gegenstand eingriffen. Da die Discussion in der betr. Sitzung noch nicht beendet wurde, nehmen wir von der Veröffentlichung des Protokolls noch Abstand, um in der nächsten Nummer die ganze Discussion im Zusammenhang zu bringen.

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht).

Sitzung am 5. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Nitze: **Ueber die physikalischen Untersuchungsmethoden der männlichen Harnblase** (Mit Demonstration). Vortr. giebt, nachdem er die anderen Methoden zur diagnostischen Untersuchung der männlichen Harnblase kurz geschildert und in ihren Vorzügen gegeneinander abgewogen hat, eine Beschreibung des Verfahrens der Cystoskopie, speciell der von dem Vortr. angegebenen Apparate für dieselbe. Als Lichtquelle dient bei denselben ein Platindraht, der weissglühend erhalten wird, während ein ihn umspielender Strom kalten Wassers die Erwärmung des Instrumentes verhindert. Mit dem, das Innere der Blase hell erleuchtenden optischen Apparat gelingt es, ohne Bewegung des Instrumentes mit einem Blick eine zweimarkstückgrosse Fläche der Blasenschleimhaut zu übersehen, und durch geeignete Bewegungen kann man jede Stelle der Schleimhaut zur Anschauung bringen. Namentlich pathologische Veränderungen der letzteren gewähren eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit der zur Anschauung gebrachten Bilder. Der Vortr. berichtet kurz über zwei Fälle seiner eigenen Beobachtung, die er aus einer längeren Reihe herausgreift, um zu zeigen, wie namentlich für die Diagnose der Blasentumoren die Cystoskopie ausgezeichnete Dienste leistet, und demonstrirt Abbildungen, welche die erhobenen Befunde wiedergeben. Auch v. Dittel in Wien hat eine Reihe von Fällen publicirt, in denen das Endoskop zu einer praecisen Diagnose führte, und diesen reihen sich weitere Fälle von Nicoladoni in Innsbruck an.

Um den Werth einer Untersuchungsmethode anderen gegenüber abzuschätzen, kommt einmal die Zuverlässigkeit des Resultates, welches sie ergiebt, in Betracht, andererseits der mehr oder mindere Grad der Schonung

Digitized by Google

des Pat., welchen sie ermöglicht. Nach beiden Richtungen steht die Endoskopie allen anderen Methoden ebenbürtig zur Seite. Die Thomsen'sche Digitaluntersuchung, die combinirte Rectaluntersuchung von v. Volkmann bedeuten einen ziemlich gewaltsamen Eingriff, aber auch der einfachen Sondirung ist die Cystoskopie nach dieser Richtung überlegen. Unter Zuhülfenahme des Cocain wird sie auch bei sehr empfindlicher Blase ein schmerzloser Eingriff.

Was die einzelnen Krankheiten betrifft, welche der Diagnose grössere Schwierigkeiten bereiten, und bei denen die Endoskopie in Betracht kommt, so handelt es sich um Steine, namentlich kleinere und eingekapselte, Fremdkörper, Tumoren, Blasenkatarrh ohne nachweisbaren Grund, Fälle von Haematurie, in denen die Quelle der Blutung nicht nachweisbar ist. Am werthvollsten ist die Methode für die Diagnose der Blasentumoren, deren Vorkommen zwar relativ selten aber absolut häufig genug ist, um dem Chirurgen ein dankbares Gebiet für seine Thätigkeit zu eröffnen. Die Resultate der operativen Behandlung der Blasentumoren sind noch wenig günstige, während doch die Bedingungen für dieselbe verhältnissmässig günstige sind. Man kann grosse Stücke der Blasenwand ohne Gefahr entfernen, die Geschwülste sind meist gutartig, und die malignen zeigen meist geringe Ausdehnung und wenig Neigung zu Metastasenbildung. Wenn trotzdem die Erfolge chirurgischer Eingriffe so wenig günstige sind, so liegt der Grund wohl darin, dass die betreffenden Kranken meist zu spät zur Operation kommen, zu einer Zeit, wo schon Nieren und Nierenbecken erkrankt und die Patienten soweit heruntergekommen sind, dass die Operation das nahe Ende nur beschleunigen kann. Dass die Kranken so spät zur Operation kommen, liegt daran, dass die bisherigen Methoden, mit denen es allein möglich war, Blasentumoren frühzeitig zu diagnosticiren, einen chirurgischen Eingriff bedingen, zu dem sich der Pat. schwer entschliesst. Es ist zu hoffen, dass die Endoskopie das Mittel an die Hand giebt, eine grössere Zahl von Fällen zu einer früheren Zeit zu erkennen und einer erfolgreichen operativen Behandlung zuzuführen.

Die Grenzen einer erfolgreichen Anwendung der Methode werden, neben der selbstverständlich erforderlichen Durchgängigkeit der Urethra, wesentlich durch zwei Bedingungen gezogen: 1) muss eine gewisse Capacität der Blase vorhanden sein, und 2) ist eine gewisse Transparenz des Blaseninhaltes für die Dauer der Untersuchung erforderlich. Die erforderliche Capacität ist keine bedeutende (etwa 150 kcm) und wird in der Mehrzahl der Fälle vorhanden sein. Die Transparenz des Blaseninhaltes braucht keine absolute zu sein, und in den meisten Fällen wird man es durch diätetische Massnahmen, Bettruhe, Blasenausspülungen erreichen können, dass für die kurze Zeit der Untersuchung der Inhalt der Blase klar ist. An Haematurie Leidende zeigen meistens anfallsfreie Zeiten, die für die Untersuchung zu benutzen sind. Die während der Untersuchung durch das Instrument hervorgerufenen Blutungen verbreiten sich so langsam, dass sie belanglos sind. Aber auch in Fällen, wo die Blasencapacität geschwunden und durch continuirliche Blutung auch eine vorübergehende Klärung des Blaseninhaltes unmöglich gemacht ist, sind nicht von Anfang an der Untersuchung durch das Endoskop unzugänglich gewesen. Solche Patienten datiren ihre Leiden meistens viele Jahre zurück und hatten bereits Beschwerden zu einer Zeit, wo der Urin noch leidlich klar war. Ist es somit für die Cystoskopie zu spät, so ist auch der Termin für eine erfolgreiche Operation verstrichen.

Vortr. demonstrirt alsdann in einem Nebenraum seine Apparate. Die Discussion über den Vortrag wird vertagt.

XII. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Hygiene.

Ref. A. Kalischer-Berlin.

Das wachsende Interesse, welches den Aufgaben der Hygiene in letzter Zeit gewidmet wird, liess voraussetzen, dass die Theilnahme an den Verhandlungen dieser Section eine recht rege sein werde. Dass man ihr deshalb einen der grösseren Räume der Universität zuertheilte, erwies sich als nicht überflüssige Vorsicht, denn in allen Sitzungen war der Besuch ein so zahlreicher, dass kaum ein Platz unbesetzt blieb.

1. Sitzung am 18. September.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen (Berlin.)

Die erste Sitzung wurde von dem Generalarzte Dr. Mehlhausen eröffnet, welcher an der Spitze des Comités stand, dem die deutsche Ges. für öffentliche Gesundheitspflege die Vorbereitung für die Verhandlungen der Section übertragen hatte.

In seiner Begrüssungsrede wies er insbesondere auf die sanitären Einrichtungen Berlin's hin, welche mit der grossartigen Entwicklung der Hauptstadt in den letzten Jahren Schritt gehalten und diese grosse Stadt zu einer der gesundesten des Continentes gemacht haben.

Die Besichtigungen, bestimmt die Mitglieder der Section mit den hygienischen, staatlichen und städtischen Einrichtungen bekannt zu machen, würden nicht minder das Interesse in Anspruch nehmen, als die aus den verschiedensten Gebieten angemeldeten Vorträge. Auf Wunsch des Cultusministers soll die erste Eröffnung des Hygiene-Museums mit der Besichtigung desselben durch die Mitglieder der Section erfolgen und der Besuch erst dann dem Publicum frei gegeben werden. Der Vorsitzende sprach zum Schlusse die Hoffnung aus, dass die Theilnehmer der Versammlung Berlin befriedigt verlassen würden.

Wegen vorgerückter Zeit wurde in dieser Sitzung kein Vortrag gehalten

Für die ganze Dauer der Verhandlungen wurden als Schriftführer Dr. A. Kalischer und Docent K. Hartmann, welche in gleicher Eigenschaft beim vorbereitenden Comité thätig waren, gewählt.

2. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr Günther (Dresden).

1. Herr Schwartz (Cöln): **Ueber die hygienischen Aufgaben des Krankenhausarztes.** Die allgemeinen Krankenhäuser sind in unserer Zeit die wichtigsten Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege geworden, weil sie, zweckmässig eingerichtet, die Ausbreitung epidemischer Krankheiten verhüten, und weil die Zahl derer stetig wächst, welche im Falle der Erkrankung auf die Hospitalpflege angewiesen sind. Das Krankenhaus kann aber nur dann die öffentliche Gesundheit fördern, wenn besonders qualificirte Personen harmonisch zusammenwirken. Es ist nothwendig, dass die nunmehr auch in der Hygiene unterrichteten und geprüften Aerzte namentlich in öffentlichen Krankenhäusern eine angemessene Stellung erhalten, welche ihnen die Erfüllung der hygienischen Aufgaben möglich macht. Auf die Vorstellung von Aerzten ist eine Aenderung der Gewerbeordnung herbeigeführt worden, welche für Concessionirung von Privat-Krankenhäusern die technische Leitung durch einen approbirten Arzt vorschreibt. Dagegen fehlt die technische Leitung durch einen Arzt noch in vielen öffentlichen Krankenhäusern, welche nicht unter die Gewerbeordnung fallen.

Eine solche Leitung schliesse die selbstständige Behandlung durch andere Aerzte nicht aus, ebensowenig die selbstständige Wirksamkeit anderer im Hospitalbetriebe nothwendiger Berufsstände, wie der Verwaltungsbeamten, Bautechniker, Geistlichen.

Zum Ressort des mit der hygienischen Leitung betrauten Arztes müssen unbedingt gehören:

1. Aufnahme und Entlassung der Kranken nach den bestehenden Vorschriften.
2. Freie Verfügung über alle der Krankenbehandlung dienenden Räume behufs jederzeitiger geeigneter Placirung der Kranken.
3. Führung der Krankenjournale und Erstattung der Krankenberichte.
4. Beaufsichtigung der Hausordnung und des gesammten Dienst und Pflegepersonals.
5. Beaufsichtigung aller der Krankenheilung und Gesundheitspflege dienenden Einrichtungen, namentlich der Dispensiranstalt, des Instrumentariums, der Küche und der Vorrathsräume, der Trinkwasser-, Wasch-, Bade- und Desinfectionsapparate, der Ventilations-, Heiz-, Beleuchtungs-, Entwässerungs-, Hof-, Garten- und Latrine-Anlagen.
6. Stimmberechtigte Vertretung aller auf die Krankenbehandlung bezüglichen Angelegenheiten.

Fehlt die ärztliche Leitung, dann werden die hygienischen Interessen unausbleiblich durch finanzielle, ökonomische, politische oder confessionelle verdrängt. Da ein Mangel an hygienisch vorgebildeten Aerzten nicht besteht, so brauchte keine öffentliche Kranken-Anstalt eine ärztliche Leitung zu entbehren. So lange gesetzliche Vorschriften noch nicht existiren, empfiehlt es sich, Corporationen, welche Krankenanstalten zu bauen beabsichtigen, vor Allem einen tüchtigen Leiter zu wählen und unter dessen Mitwirkung den Bau auszuführen. Der Vortragende erwartet aber, bald die Beaufsichtigung und den Betrieb aller Krankenanstalten durch reichsgesetzliche sanitätspolizeiliche Vorschriften in geeigneter Weise geregelt zu sehen.

2. Herr Herm. Cohn (Breslau): **Ueber die für die Arbeitsplätze nothwendige Helligkeit.** Von der Ewägung ausgehend, dass es sich bei der für Arbeitsplätze nöthigen Helligkeit nicht darum handle, bei wie schwacher Beleuchtung noch allenfalls gelesen werden kann, sondern bei welcher Lichtmenge man im Stande ist, leicht und ohne Anstrengung zu lesen, prüfte er an einer (von der Pribatsch'schen Buchhandlung verlegten) Tafel, wie rasch man bei verschiedenen Beleuchtungsgraden die darauf befindlichen 36 Haken, mit Oeffnungen nach rechts, links, oben und unten lesen könne. Die Helligkeit der Tafel wurde durch das Weber'sche von Schmidt & Haensch bezogene Photometer nach Meterkerzen bestimmt. Mit 1 Meterkerze (1 Mk.) bezeichnet Weber die Helligkeit eines Papieres, welches sich in 1 Meter Entfernung von einer Normalkerze (6 auf ½ Kilo) befindet.

Sehr viele an Aerzten und Studirenden ausgeführte Untersuchungen ergaben, dass bei 50 M.K. so rasch und sicher gelesen wird, wie bei gutem Tageslichte, dass das Lesen bei 10 M. K. in der doppelten Zeit mit wenigen Fehlern gelang. Bei geringerer Lichtstärke wurden sehr viele Fehler gemacht. Demnach sind 50 M.-K. für Arbeitsplätze wünschenswerth, als Minimum 10 M. K. zu verlangen. — Da eine innige Beziehung zwischen der Tagesbeleuchtung eines Platzes und dem in Quadratgraden mit einem Weber'schen Instrumente zu messenden Raumwinkel besteht, stellte der Vortragende viele hunderte von Messungen des Raumwinkels und des Tageslichtes an, welche zu dem Ergebnisse führten, dass bei trüben Tagen an Plätzen mit weniger als 50 Quadratgraden Raumwinkel weniger, als 10 M. K. Helligkeit zu erwarten ist. So lässt sich in Haus, Schule und Arbeitssaal in kurzer Zeit bestimmen, welche Plätze sich noch für die Arbeit eignen. Selbstverständlich sind auch für die künstliche Beleuchtung 10 M.K. erforderlich, eine Helligkeit, welche bei den gebräuchlichen Gas-, Petroleum- und Glühlampen nur bis ½ Meter von der Flamme entfernt gefunden wird. Bei der Arbeit ist darauf Rücksicht zu nehmen.

3. Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr Soyka (Prag).

3. Herr Plagge (Berlin): **Ueber Wasserfiltration.** Vortragender hatte Gelegenheit, eine Anzahl von Filterapparaten, welche dem Hygiene-Museum zur Verfügung gestellt waren, meist in Gegenwart der Fabrikanten einer Prüfung zu unterziehen, so dass er sicher sein konnte, dass die Filter nach Vorschrift gebraucht wurden. Als nothwendige hygienische Forderung an ein gutes Filter betrachtete er, dass es gelänge, durch dasselbe keim-

Digitized by Google

freies Wasser zu gewinnen. Eine Unterscheidung in pathogene und nicht pathogene Keime kommt nicht in Betracht, weil anzunehmen ist, dass die Filter sich beiden gegenüber gleichartig verhalten.

Er kam zu dem Resultate, dass die Mehrzahl der üblichen Hausfilter, insbesondere solche aus Eisenschwamm, Kohle, Stein, Kies, Cellulose dieser Forderung nicht entsprechen, ja dass unter Umständen die Zahl der Organismen im Filtrate die des unfiltrirten Wassers noch übertrifft. Die Versuche mit Typhus- und Cholera-Reinculturen führten zu demselben Ergebnisse.

Spreewasser, welches in 1 ccm 38 000 Bacterienkolonieen enthielt, erschien, nachdem es das Dr. Bischoff'sche Eisenschwammfilter passirt hatte, vollkommen klar und frei von festen Niederschlägen, aber in 1 ccm dieses klaren Filtrates befanden sich 18 000 bis 24 000 Kolonieen.

Die in grossen Städten viel verbreiteten, aus poröser plastischer Kohle bestehenden Filter lieferten aus gelblichem Leitungswasser ein völlig farbloses Filtrat, befreiten dasselbe aber nicht von Mikroorganismen, ja es kam selbst zu einer Vermehrung derselben. Ein besonderes Interesse bot ein von einer Stockholmer Fabrik zur Disposition gestelltes Modell, bei welchem an das grössere Filter noch ein kleineres (aus Kohle mit kieselsaurer Thonerde imprägnirt) sogenanntes „Extraantibacterienfilter" angebracht war.

Der Versuch mit diesem bereits zu Demonstrationen gebrauchten noch feuchten Apparate ergab, dass in 1 ccm hiesigen 68 Keime enthaltenden Leitungswassers nach der Filtration 12 000 Keime gefunden wurden, nach der Entfernung des kleinen Filters 1000 Keime. In dem kleinen Filter muss es demnach zu reichlicher Entwicklung von Mikroorganismen gekommen sein, welche vom durchgehenden Wasser aufgenommen wurden. Nachdem der Apparat mit 5% Karbolsäure sterilisirt war, zeigte er sich am ersten Tage wirksam, das Filtrat enthielt nur 4 Keime, am folgenden Tage waren die Keime bereits so zahlreich, wie im unfiltrirten Wasser; am dritten Tage fanden sich 4000 Keime gegen 115 im Controlwasser.

Das mit 5% Carbolsäure sterilisirte Kohlenfilter einer Berliner Firma wurde auf Reinculturen pathogener Mikroorganismen geprüft. Während das zu filtrirende Wasser in 1 ccm 48 000 Typhuskolonien enthielt, waren im Filtrate anfangs keine Keime zu finden, weil zunächst das zurückgehaltene sterile Wasser ausgespült wurde, nach 1 Stunde fand man 12 000 Kolonien, sehr bald 18 000 und am Schlusse des Versuches 30 000. Die Versuche mit Choleraculturen ergaben ein ähnliches Resultat. Das Controlwasser enthielt 60 000 Kolonien, das Filtrat erst 9000 dann 13 000 zuletzt 30 000.

Die Papierfilter der Firma Enziger in Worms und die sogenannten Pfefke'schen Papierfilter befreien zwar äusserlich das Wasser von gröberen Partikeln, erweisen sich aber als nicht geeignet, die Mikroorganismen zurückzuhalten. Letzteres System wurde auch auf Choleraculturen untersucht und unwirksam gefunden.

Dagegen waren die Resultate, welche mit Thon- und Asbestfiltern verschiedener Construction angestellt wurden, viel günstiger. Einige Zeit hindurch liefern sie keimfreies Wasser, doch bewahren sie diese Leistung nicht dauernd, wohl in Folge des Hindurchwachsens der Kolonien. Von Thonfiltern wurden die von Chamberland, System Pasteur, ferner die nach Angabe des Dr. Hesse, endlich die nach Olschewsky construirten untersucht: die letzteren liessen die Keime am schnellsten hindurchtreten. — Die nach Angabe des Dr. Hesse und von Breyer in Wien ausgeführten Asbestfilter waren ebenso nur vorübergehend im Stande keimfreies Wasser zu liefern. Wenn Dr Hesse im comprimirten Asbest und bei Thonzellen von besonderer Dichtigkeit ein dauernd keimfreies Material gefunden haben will, so sind für die Praxis bestimmte Apparate dieser Art bisher nicht zu erlangen gewesen.

So wenig erfreulich die gewonnenen Resultate sind, schloss der Vortragende, so muss es uns werthvoll sein, eine zuverlässige Prüfungsmethode zu besitzen, und unbrauchbare und sogar schädliche Filterconstructionen zu beseitigen. Möge es gelingen, das Problem eines allen Anforderungen entsprechenden Filters einer baldigen Lösung entgegen zu führen.

In der sich anschliessenden Discussion erklärte Herr Möller (Brakwede), er werde auf Wunsch Asbestfilter liefern, welche bei 5—10 Atmosphärendruck dauernd keimfrei filtriren. Nach Hesse's Versuchen blieben Thonfilterrohre, welche 1—2 Monate keimfrei filtrirt haben, dauernd keimdicht.

Herr Hueppe (Wiesbaden) erinnerte daran, dass lange vor Pasteur bereits 1871 von Tiegel der Nachweis geliefert wurde, dass man durch Verwendung von Thonzellen Flüssigkeiten keimfrei machen kann. Auch nach seinen Erfahrungen gelinge es mit den jetzt käuflichen Filtern nicht, dauernd keimfrei zu filtriren. In Betreff der Kohlenfilter machte Herr Wolffhügel darauf aufmerksam, dass W. Kühne bereits vor 20 Jahren in einem Schreiben an die Kohlenfilter-Compagnie in Hamburg die Meinung vertreten hat, dass diese Hausfilter bei längerem Gebrauche zu Vegetationsheerden für Mikroorganismen werden und dann das Wasser verunreinigen müssen. Er bestätigt nach seinen Ermittelungen gleichfalls die Untersuchungen des Vortragenden.

4. Herr Soyka (Prag): **Ueber die Grundwasserschwankungen von Berlin und München nach ihren klimatischen und epidemiologischen Beziehungen.** Die Verhältnisse in Berlin und München können gleichsam als typische angesehen werden; es zeigen dieses zwei andere Städte Salzburg und Bremen, von denen sich die erste mit München, die zweite mit Berlin in voller Uebereinstimmung befindet. Geht man von der Erwägung aus, dass alles Wasser im Boden schliesslich von den Niederschlägen herrührt, so muss ein Zusammenhang zwischen ihnen und dem Grundwasserstande vorhanden sein. Die direkte Beobachtung lässt an vielen Orten, so in Berlin und Bremen diesen Zusammenhang vermissen. In Berlin fällt das Maximum des Niederschlages mit dem Maximum des Grundwasserstandes zusammen. Die Analyse einer Periode von 16 Jahren in Berlin und von 28 Jahren in München zeigte nun, dass sich doch gewisse gesetzmässige Beziehungen ableiten lassen.

In München coincidiren die Maxima der Niederschläge und des Grundwasserstandes (Juni bis August). Wenn nun das Minimum des Grundwassers auf den November fällt und von da an das Grundwasser wieder ansteigt, während das Minimum der Niederschläge erst im Februar beobachtet wird, so sucht S. die Erklärung darin, dass bei der geringen Verdunstung von November ab bis Februar die relativ noch reichlichen Niederschläge den Verdunstungsverlust des Grundwassers übercompensiren.

In Berlin, wo das Minimum der Niederschläge (April) mit dem Maximum des Grundwassers zusammenfällt, hält das Maximum der Niederschläge im Juli das Absinken des Grundwassers nicht auf. Dieses kann man durch die geringere Niederschlagsmenge und das unregelmässige, weniger rhythmische Auftreten der Niederschläge erklären.

Die deutliche Regenperiode München's fehlt Berlin; während die Niederschlagsschwankung in ersterer Stadt 82,3 mm beträgt, ist sie in Berlin kaum die Hälfte 34.1 mm.

Doch für Berlin kommt noch ein anderer Factor in Betracht, das sogenannte Sättigungsdeficit; die Curven desselben und des Grundwasserstandes befinden sich in Uebereinstimmung, doch so, dass die geringste Sättigung der Luft, also die grösste Trockenheit, dem geringsten Stand des Grundwassers vorangeht, weil die durch die grössere Trockenheit bedingte reichlichere Verdunstung erst allmählich den Grundwasserspiegel herabdrückt. Berlin hat ein hohes Sättigungsdeficit, um 75 pCt. höher, als München, also eine grosse Trockenheit der Luft. Die Schwankung ist in Berlin 1½ mal so gross, als in München.

Die Untersuchung der Beziehung zwischen Grundwasserstand und Typhusfrequenz hat für Berlin ebenso wie für München ergeben, dass das Maximum der letzteren mit dem Minimum des ersteren zusammenfällt und umgekehrt. Am höchsten ist die Typhusfrequenz in Berlin in den Monaten August, September, October; in München, der Grundwassercurve etwas nachgehend, in den Monaten December, Januar, Februar.

Für die Abhängigkeit von Grundwasserstand und Typhusfrequenz konnte S. noch die bemerkenswerthe Thatsache beibringen, dass Berlin mit einer 2,2 mal so grossen Grundwasserstandschwankung wie München, dementsprechend auch eine grössere Amplitude der Typhuscurve hat, und dass Bremen, dessen Grundwasserschwankungen die Berlin's übertreffen, auch in den Schwankungen der Typhusfrequenz über Berlin hinausgeht.

5. Herr Recknagel (Kaiserslautern): **Ueber geruchlose Wohnungen** (Mit Experimenten). Will man sich vor Belästigung durch Abtrittsgase sichern, so muss man erreichen, dass beim Oeffnen des Sitzverschlusses ein Luftstrom von oben nach unten geht, und dass die nach unten gedrängten Gase dann über den First des Hauses hinausgeleitet werden. Während Desinfectionsmittel für die Dauer für Arme zu theuer sind, und der nicht immer schützende Wasserverschluss an den meisten Orten nur mit grossen Kosten und Unbequemlichkeiten herzustellen ist, kann man obiger Forderung leicht genügen. Bei Gruben- und Tonnensystem hat man das Fallrohr luftdicht in die luftdicht abgeschlossene Grube oder Tonne einzufügen, von dem Deckel der letzteren aus ein Rohr bis über den First des Hauses zu leiten und dafür zu sorgen, dass die Luft im Steigrohr erwärmt ist.

So muss aus physikalischen Gründen, wie durch ein Experiment gezeigt wird, die Luft im Fallrohr eine absteigende Richtung nehmen. Der warme Kanal lässt sich praktisch dadurch herstellen, dass man ein Zinkrohr von 5—7 cm Durchmesser aus der Grube in den Küchenkamin führt. Ist dieses nicht möglich, so muss man ein Rohr aus verzinktem Eisenblech im Innern des Hauses in die Höhe führen und dasselbe durch eine Gasflamme oder anderweitig erwärmen. Diese Einrichtung hat sich bereits in einer Reihe von Fällen auch in der Wohnung des Vortragenden bewährt.

Diejenigen befinden sich im Irrthum, welche, um die Gase zu entfernen, die Grube mit der freien Aussenluft in Verbindung setzen. Die Grubengase werden dann, da der Druck der Aussenluft während des grössten Theiles des Jahres dem Druck am untern Ende des Fallrohres überlegen ist, mit Nothwendigkeit in die Wohnungen hineingetrieben.

(Fortsetzung folgt.)

XIII. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

1.

Ernst Cohn. Zur Physiologie und Diätetik der Nachgeburtsperiode. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. Heft 2.

C. hat in der Berliner Universitäts-Frauenklinik an einer Reihe von Gebarten Beobachtungen über den Verlauf der Nachgeburtsperiode angestellt und theilt die Resultate derselben mit. Es muss scharf geschieden werden zwischen der eigentlichen Lösung der Placenta von der Insertionsstelle und der Geburt der gelösten Placenta. Eine anatomische Basis für den Lösungsvorgang der Placenta ist erst durch die neuesten Untersuchungen von Carl Ruge gewonnen[1]).

Auf Grund dieser Untersuchungen muss man annehmen, dass sich die Lösung der Placenta histologisch vorbereitet bis zu dem Moment, wo das Kind die mütterlichen Geburtswege verlassen hat. — Nicht die passive Verkleinerung der Haftstelle allein ist es, welche die physiologische Lösung der Placenta hervorbringt, sondern die active Contraction, die Nachgeburtswehe, wie C. dies durch die nach der Ausstossung des Kindes in den Uterus eingeführte Hand direkt verfolgen konnte. — Durch den retroplacentaren Bluterguss wird die Placenta vollständig bis an die Insertion der Eihäute getrennt und verlässt, dem Wehendruck nachgebend, den Uterus-Körper. Diese

[1]) Schroeder. Der schwangere und kreissende Uterus.

Digitized by Google

Austreibung wird durch die folgenden Wehen vollendet, unterstützt durch die Schwere der Nachgeburt, welche letztere mit dem Centrum der fötalen Fläche voran durch den C. R. in's untere Uterussegment sich drängt, in welchem sie sich durch passive Dehnung Raum schafft.

Die Ansicht, dass es sich um grosse Gefässe der Placentarstelle handelt, ist entschieden irrig, wie Ahlfeld dies schon aussprach. Es handelt sich sicher bei den atonischen Nachblutungen nur um parenchymatöse Blutungen. Normaler Weise scheint es demnach, dass die Thrombose fast noch wichtiger für die Blutstillung ist, als die Contraction der Uterusmusculatur.

Pathologische Fälle abgerechnet, reichen die Naturkräfte völlig aus, die Placenta zu lösen, so dass es absolut keiner Manipulation von Seiten des Arztes oder der Hebamme bedarf, diesen physiologischen Act zu unterstützen. Die Lösung der Eihäute erfolgt, wie C. annimmt, rein mechanisch durch den Zug der herabtretenden Placenta. Die austreibende Kraft für die Placenta (nachdem dieselbe den contrahirten Uterus-Körper verlassen hat.) ist allein die Bauchpresse, minimal unterstützt durch die Peristaltik der Scheide und die eigene Schwere der Placenta. In den allermeisten Fällen jedoch ist die Bauchpresse nicht im Stande, das Nachgeburtsgeschäft zu beendigen, wie kräftig sie auch vielleicht vorher die Geburt beendigt hatte. Es ist daher berechtigt, die Placenta zu entfernen, sobald man sieht, dass dieselbe gelöst und aus dem Uterus-Körper ausgeschieden ist. Diese Entfernung geschieht, indem man entweder nach Schroeder in der Gegend des Contractionsringes eindrückt oder den Fundus uteri sanft in den Beckeneingang schiebt.

C. spricht sich gegen das Credé'sche Verfahren aus, erstens weil es nicht so gefahrlos ist, wie es hingestellt wird, ferner, weil es unnöthiger Weise in einen Vorgang eingreift, den besser und sicherer die Natur selbst vollendet.

Zum Schluss stellt C. folgende Principien für die Diätetik der Nachgeburtsperiode auf:

Ist die Entbindung des Kopfes in Seitenlage beendet, so ist die Frau in Rückenlage zu bringen, das Kind vollends zu extrahiren und abzunabeln.

2. Der Uterus ist in keiner Weise zu berühren, zu drücken oder zu reiben.

3. Zeitweise sehe man nach, ob es vielleicht stärker blutet.

4. Nach 5—10 Minuten zeigt das Hochstehen des Fundus (3—4 Qf. oberhalb des Nabels) und sein kleineres Volumen an, dass die Placenta den Uterus-Körper selbst verlassen und im unteren Uterinsegment oder theilweise schon in der Scheide liegt.

5. Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so fasse man sacht den Fundus uteri und schiebe ihn nach unten in's kleine Becken, (wie es Credé als den zweiten Theil seines Verfahrens angiebt), und die Placenta wird langsam durch die Schamspalte austreten. Sollten die Eihäute nicht sofort nachgleiten, so entferne man sie, ohne sie aufzudrehen, durch sanften Zug nach unten und hinten.

6. Ein Ueberwachen des Uterus ist nun nur noch in den seltensten Fällen nöthig.

7. Der Credé'sche Handgriff d. i. das Anspressen der Placenta aus dem Uterus, bleibt nur für die Fälle reservirt, wo der gelösten Placenta ein Hemmniss im Wege steht, welches sie verhindert vollständig aus dem Uterus-Körper herauszutreten, z. B. bei excessiver Grösse der Placenta, die es ihr nicht ermöglicht, den mässig zusammengezogenen C. R. zu überwinden, namentlich bei Zwillingsplacenten. — Flaischlen.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Das Krankenversicherungsgesetz.** Zu den nothwendig gewordenen Abänderungen, welche mit Bezug auf dieses Gesetz erwogen werden müssen, gehört das Verhältniss der Ortskrankenkassen zu den freien Hilfskassen. Für verschiedene Gegenden wird behauptet, dass letztere eine privilegirte Stellung einnehmen. So wird neuerdings wieder aus Düsseldorf geschrieben: Die freien Hilfskassen können sich von der Gewährung freier ärztlicher Behandlung und freier Arznei dadurch befreien, dass sie statt der Hälfte drei Viertel des ortsüblichen Tagegeldes als Krankengeld gewähren. Nun lehrt aber die Erfahrung und das Ergebniss der Rechnungsabschlüsse pro 1885, dass freie ärztliche Behandlung und freie Arznei weit mehr kosten, als ein Viertel des ortsüblichen Tagelohns. Dazu kommt das Recht der freien Hilfskassen, die Aufnahme von einer gewissen Altersgrenze und einem Gesundheitsattest abhängig zu machen, während den Ortskrankenkassen die alten und kränklichen Arbeiter verbleiben. Die Schädigung der Ortskrankenkassen durch die freien Hilfskassen ist namentlich in den bergischen Kreisen eine sehr bedenkliche. Ein grosser Theil der socialdemokratisch gesinnten Arbeiter gehört den freien Hilfskassen an, die zum Theil ausserhalb des hiesigen Bezirks in Hamburg, Altona oder Sachsen ihren Sitz haben.

Es beträgt die Gesammtzahl der Ortskassen im Reg.-Bezirk Düsseldorf 240, der Betriebskrankenkassen 466, der freien Hilfskassen 82, der Innungskrankenkassen 3. Die Gesammtzahl der Mitglieder dieser 791 Krankenkassen belief sich Ende 1885 auf 250075 oder rund ein Siebentel der ganzen Bevölkerung des Bezirks. Rechnet man noch dazu die Knappschaftskassen, die Bau- und Betriebskrankenkassen der Staats-Eisenbahn-Verwaltung und die zahlreichen Mitglieder, welche den ausserhalb des Bezirks domicilirten freien Hilfskassen angehören, so wird die Zahl der gegen Krankheit Versicherten die Zahl 300000 übersteigen. Solche Zahlen rechtfertigen das lebhafte Interesse, welches die Arbeiter und die Aerzte der Wirksamkeit des Krankenversicherungsgesetzes zuwenden.

Hieran schliessen wir aus dem Generalbericht über die Gesundheitsverhältnisse des Regierungsbezirks Köln für die Jahre 1884 und 1885 vom Geheimen Medicinal- und Regierungsrath Dr. Schwartz folgende Mittheilungen:

Ueber die mangelhafte Stellung der Kassenärzte in den Fabriken, welche eine erspriessliche Thätigkeit derselben verhindert, wird von einem Kreisphysikus Nachstehendes berichtet:

„Den für gewisse Industriezweige bestehenden gesetzlichen Vorschriften gegenüber, dass jugendliche Arbeiter in ihnen nur beschäftigt werden dürfen, wenn ein ärztliches Attest den Nachweis liefert, dass die körperliche Entwicklung und dergl. derselben die bez. Beschäftigung ohne Gefahr für die Gesundheit zulässt, wird seitens der meisten Fabriken die Praxis beobachtet, dass sie die Ausstellung dieser sogen. Gesundheitsatteste einzig und allein ihrem Kassenarzte übertragen in der wohl auch berechtigten Erwartung, dass dieser mit dem Einflusse des resp. Betriebes auf das Gesundheitswohl der Arbeiter hervorragend vertraut und, in Folge seiner Stellung besondere Verantwortlichkeit tragend, bei der Ausstellung solcher Atteste mit grösster Vorsicht verfahren, alle für die bezügliche Beschäftigung in Folge körperlicher Zustände irgendwie Unbrauchbare zurückweisen und somit letzteren unvermeidliche weitere Schädigungen der Gesundheit, der Kasse manche unnöthige Kosten und Ausgaben ersparen werde. Von diesen Gesichtspunkten aus kann die übliche — durch gesetzliche Vorschriften ja nicht verlangte — Praxis in sanitärem Interesse nur vortheilhaft wirken. Es muss aber als ein Beweis des Mangels jeglichen Interesses für das Wohl der Arbeiter angesehen werden, wenn in gleichzeitiger Schädigung der eigenen Fabrikkasse je nach Bedürfniss von dieser Usance abgewichen oder geradezu so verfahren wird, wie im folgenden Falle. Zu dem Kassenarzte einer hiesigen Tuchfabrik und Spinnerei kam eine von dem Vorstande der letzteren an ihn verwiesene jugendliche Arbeiterin, um das vorgeschriebene Gesundheitsattest zu erlangen; der betr. Arzt verweigerte für das scrophulöse, höchst ungesunde Mädchen den geforderten Gesundheitsschein und erklärte demselben, ein Aufenthalt in den ungesunden Fabrikräumen würde ihm zum grössten und bleibenden Nachtheile gereichen, und rieth dagegen, sich nach einer Beschäftigungsweise umzusehen, die möglichst Aufenthalt in frischer Luft gestatte. Statt letzteren Rath zu befolgen, wandte sich das Mädchen sofort an einen andern Arzt, erhielt von diesem ohne Weiteres den verlangten Schein und wurde auf Grund desselben von dem Vorstande, obgleich er Kenntniss des Vorgefallenen hatte, sofort als Arbeiterin angenommen. Natürlich blieben die Folgen nicht aus, und steht betreffende Arbeiterin fast beständig wegen der verschiedenartigsten scrophulösen Erkrankungserscheinungen in ärztlicher Behandlung. Gegen solche Vorkommnisse, gegen die Möglichkeit, dass notorisch Kranke in notorisch höchst schädlichen Industriezweigen beschäftigt werden können, müssten bei der traurigen Thatsache, dass, wie auch der in Rede stehende Fall leider deutlich zeigt, günstige Atteste oft nicht sehr schwer zu erlangen sind, noch anderweite gesetzliche Vorsichtsmaassregeln ergriffen werden.

Was die gesetzlich verlangte Fürsorge für erkrankte Arbeiter, d. h. vor Allem die dem Arbeiter seitens der Kasse zu gewährende unentgeltliche ärztliche Behandlung betrifft, so ist Klage darüber zu führen, dass an der einen oder andern Stelle durch gewisse Kunstmittel die Inanspruchnahme der ärztlichen Hülfe seitens der Arbeiter in unverkennbarer Weise eingeschränkt und beeinträchtigt wird. In einer hiesigen grossen Tuchfabrik, welche dem Hörensagen nach auch mit einer sogenannten Apotheke ausgestattet sein und ihren Kranken nicht wenige der zur Verordnung kommenden Medicamente selbst dispensiren soll, ist die Einrichtung getroffen, dass im Allgemeinen die Arbeiter nur Samstags den dann in der Fabrik selbst ärztliche Visite abhaltenden Kassenarzt consultiren können, und zwar stets im Beisein des Fabrikherrn: hat einer der Arbeiter während der Woche das Unglück, zu erkranken, so muss er behufs Erlangung des ihn beim Arzte legitimirenden Kassenscheins — wie man mir berichtet — ein Strafgeld von 10 Pfg. entrichten. Wie dieser Umstand eine meines Erachtens nicht statthafte Beschränkung darstellt, so gilt dies in noch höherem Grade von der erwähnten Anwesenheit des Fabrikherrn bei Abhaltung der ärztlichen Sprechstunden.

Nicht nur, dass durch dieselbe mancher Arbeiter und besonders manche Arbeiterin abgehalten werden, den bez. Kassenarzt zu consultiren, und sich lieber an einen andern Arzt wenden, dem sie in discreter Weise ihr Leid klagen können, übt dieselbe auch auf den Arzt unter Umständen einen gewissen Druck bezüglich seiner Entscheidung und Thätigkeit aus; erzählte mir doch der betreffende Fabrikbesitzer selbst einmal, von welch segensreichem Einflusse die Directive sei, welche er bei solchen Consultationen seinem Arzte durch kurze, die betreffende Persönlichkeit, welche gerade an der Reihe sei, charakterisirende Bemerkungen gebe, so dass ein einziges von ihm hingeworfenes Wort wie „Drückeberger" den Arzt vollständig orientire und jede weitere zeitraubende Untersuchung unnöthig mache. — Eines weiteren Commentars zu solchen Zuständen bedarf es wohl nicht."

Zur Statistik der Krankenversicherung der Arbeiter im deutschen Reiche. Ueber die äussere Gestaltung, welche die Krankenversicherung auf Grund des Gesetzes vom 15 Juni 1883 erlangt hat, liegen nunmehr vorläufige Mittheilungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes pro 1885 vor, denen wir folgende Nachweise für das ganze deutsche Reich entnehmen:

Digitized by Google

Anzahl der Kassen, ihrer Arten und ihrer Mitglieder im deutschen Reiche für 1885.

	Sämmtliche Krankenkassen	Gemeinde-Krankenversicherung	Orts-Krankenkassen	Betriebs- (Fabrik-) Krankenkassen	Bau-Krankenkassen	Innungs-Krankenkassen	Landschaftliche Hilfskassen	Andere freie Hilfskassen
A. Anzahl der Kassen:								
Bei Beginn des Jahres 1885.	17511	6963	3211	5120	55	170	1536	456
Während d. J. errichtet . . .	1431	162	469	380	46	74	272	8
„ „ „ geschlossen .	166	101	7	27	18	—	13	—
Am Schluss d. J. 1885. . .	18776	7024	3633	5473	83	224	1805	474
B. Anzahl der Mitglieder:								
Bei Beginn d. Jahr. überhaupt	3727231	545187	1161308	1201361	11[illegible]	15839	656009	136289
weibliche	667542	116234	194931	276932	47	158	69173	26022
Während d. J. eingetreten .	3838611	796774	1928670	674041	83065	42415	286744	29152
„ „ „ ausgeschieden	3271669	753377	1551940	614202	88148	38375	211991	21636
„ „ „ gestorben . .	40773	3379	13093	12793	214	202	7889	2278
Am Schlusse d. J. überhaupt	4294173	586584	1534888	1261200	12115	24879	730722	143565
weibliche	778808	124533	274576	289347	137	602	96665	29038
Am Schlusse d. J. 1885 kamen auf 1000 Einwohner Kassenmitglieder	91,7	12,5	32,8	26,9	0,3	0,5	15,6	3,1
auf 1 Kasse Mitglieder . . .	228,7	83,5	415,6	230,4	146,0	111,1	404,8	303,3

Von besonderem Interesse ist folgende Berechnung: Auf 1000 Einwohner kamen am Schlusse des Jahres 1885 im ganzen deutschen Reiche 91,7 Kassenmitglieder, dagegen in Hamburg 496,0, Reuss ältere Linie 207,7, Kreishauptmannschaft Leipzig 200,1, Stadt Berlin 191,7, Kreishauptmannschaft Zwickau (Königreich Sachsen) 175,3, Kreishauptmannschaft Dresden 169,7, Sachsen-Altenburg 161,4, Provinz Starkenburg (Grossherzogthum Hessen) 155,2, Ober-Elsass 154,7, Herzogthum Anhalt 154,0, Regierungsbezirk Düsseldorf 151,8, Reuss jüngere Linie 139,0, Herzogthum Braunschweig 137,3, Kreis Mannheim 137,0, Kreishauptmannschaft Bautzen (Königreich Sachsen) 130,0, Regierungsbezirk Magdeburg 129,0, Kreis Karlsruhe 125,4, Kreis Lörrach (Grossherzogthum Baden) 122,5, Stadt Lübeck 112,3, Fürstenthum Lippe 110,6, Regierungsbezirk Oberbayern 108,9, Neckarkreis (Königreich Württemberg) 107,6, Schwarzburg-Rudolstadt 107,6, Regierungsbezirk Erfurt 103,9, Regierungsbezirk Arnsberg 100,4, Regierungsbezirk Aachen 98,2, Regierungsbezirk Mittelfranken 95,6, Regierungsbezirk Schleswig 95,2, Regierungsbezirk Potsdam 93,7, Regierungsbezirk Breslau 92,2, Regierungsbezirk Merseburg und Wiesbaden 91,9 Kassenmitglieder. Unter dem Durchschnitt befanden sich Provinz Rheinhessen (Grossherzogthum Hessen) mit 91,2, Regierungsbezirk Hannover 90,7, Unter-Elsass 88,5, Regierungsbezirk Liegnitz 88,4, Sachsen-Meiningen 88,3, Regierungsbezirk Köln 87,1, Herzogthum Koburg-Gotha 86,5, Regierungsbezirk Frankfurt 81,6, Regierungsbezirk Minden 81,1, Kreis Heidelberg 79,6, Kreis Villingen (Grossherzogthum Baden) 75,9, Kreis Offenburg (Grossherzogthum Baden) 74,5, Regierungsbezirk Pfalz 73,8, Lothringen 73,1, Regierungsbezirk Schwaben 72,9, Kreis Freiburg (Grossherzogthum Baden) 71,2, Regierungsbezirk Sigmaringen 71,1, Kreis Waldshut (Grossherzogthum Baden) 67,0, Regierungsbezirk Hildesheim 66,8, Grossherzogthum Sachsen-Weimar 66,1, Fürstenthum Birkenfeld (Oldenburg) 63,0, Regierungsbezirk Stralsund 62,6, Donaukreis (Württemberg) 62,5, Schwarzburg-Sondershausen 61,1, Schwarzwaldkreis (Württemberg) und Regierungsbezirk Stettin 60,5, Jagstkreis (Württemberg) 60,1, Regierungsbezirk Münster 59,6, Regierungsbezirk Lüneburg 59,3, Regierungsbezirk Kassel 57,2, Regierungsbezirk Oppeln 57,0, Bremen 56,1, Regierungsbezirk Ober-Franken 54,4, Regierungsbezirk Ober-Pfalz 53,7, Regierungsbezirk Danzig 53,3, Provinz Ober-Hessen (Grossherzogthum Hessen) 49,7, Kreis Konstanz 49,0, Regierungsbezirk Aurich 47,6, Kreis Baden 47,0, Regierungsbezirk Koblenz 45,9, Schaumburg-Lippe 45,8, Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin 45,2, Regierungsbezirk Stade 43,6, Regierungsbezirk Osnabrück 43,0, Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz 42,8, Fürstenthum Oldenburg 42,2, Regierungsbezirk Trier 42,2, Fürstenthum Lübeck (Grossherzogthum Oldenburg) 40,0, Regierungsbezirk Königsberg 33,4, Regierungsbezirk Unterfranken 32,8, Fürstenthum Waldeck 28,1, Regierungsbezirk Bromberg 28,1, Regierungsbezirk Niederbayern 27,5, Regierungsbezirk Köslin 27,0, Regierungsbezirk Posen 26,6, Regierungsbezirk Marienwerder 20,8, Kreis Monbach (Grossherzogthum Baden) 18,8, und Regierungsbezirk Gumbinnen mit 14,3 Kassenmitgliedern auf 1000 Einwohner. Könnte man diesen Angaben die Zahlen für die Armen, für das Militär, für die Kinder und für die übrigen nicht selbstthätigen Personen hinzufügen, so liesse sich für jede Gegend nachweisen, ob und wo die Thätigkeit eines Arztes, der frei prakticiren will und nicht Kassen-, Armen-, Militär- oder Anstaltsarzt, oder Medicinalbeamter sein möchte oder sein kann, durch den übrig bleibenden zahlungsfähigen Antheil von 1000 Einwohnern sich zu einer Praxis auren gestalten könnte. — tt.

— Gegen die **Pasteur'sche Methode der Wuthimpfungen** erheben sich immer mehr Stimmen, selbst unter den Landsleuten Pasteur's. In der Sitzung der Akademie der Medicin vom 4. Januar berichtete Prof. Peter über folgenden Fall: Ein 20jähriger junger Mensch, Réveillac, wurde an einem Finger von einem Hunde gebissen, der von einem Thierarzt für toll erklärt und kurze Zeit darauf getödtet wurde. Er wurde 48 Stunden nach dem Biss im Laboratorium Pasteur's nach der neuen „intensiven" Methode geimpft und zwar dreimal am Tage, um 9 Uhr Vormittags, 4 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends. Diese drei Impfungen wurden während der 12 folgenden Tage wiederholt. Am 12. December verspürte R. einen Schmerz in der Gegend der Stichnarben der Impfwunde (nicht in der Gegend der Narbe der Bisswunde). Es trat allgemeines Uebelbefinden ein und ein Gefühl äusserster Schwäche. Am Sonntag Unbeweglichkeit und geistige Niedergeschlagenheit. Am Montag vermehrte Schwäche; der Kranke kann das Zimmer nicht verlassen und nimmt kaum etwas Nahrung zu sich. Am Dienstag wurde er bettlägerig und starb am Donnerstag, sechs Wochen nach dem Biss. Der hinzugerufene Arzt fand seinen Mund bedeckt mit schaumigem Geifer. Dem hinzugerufenen Arzt sowie später auch Prof. Peter wurde von den Angehörigen mitgetheilt, der Kranke habe am Mittwoch und Donnerstag, dem dritten und vierten Tage seiner Krankheit, Schlundkrämpfe gehabt, habe keine Flüssigkeiten schlucken können, dagegen hatte er keine Convulsionen, sondern zeigte nur Schwäche und paralytische Zustände. Prof. Peter hält diesen Fall für sehr frappirend. Namentlich giebt der Umstand zu denken, dass die prämonitorischen Schmerzen nicht in der Gegend der Bisswunde, sondern in der Gegend der Impfstiche auftraten; dass ferner die Symptome nicht die der gewöhnlichen Wuth, sondern dass die Hauptsymptome paralytischer Natur waren.

Gegen den hierauf von Prof. Peter gegründeten Verdacht, der Tod des R. sei durch das Impfvirus herbeigeführt, traten eine Reihe von Rednern auf, unter ihnen Dujardin-Beaumetz, Chauveau und Verneuil, welche die Diagnose Peter's, dass der Kranke wirklich an der Wuth gestorben sei, als zweifelhaft hinstellten. Brouardel stellte für die nächste Sitzung der Akademie den Sectionsbericht über einen Fall in Aussicht, in welchem ebenfalls als Todesursache Wuth angegeben war, bei dem die Autopsie aber ebenfalls keinerlei Anzeichen hierfür ergab.

— **Die Frage der Schutzimpfungen gegen die Hundswuth in Italien.** Dr. Amoroso, Professor am Ospedale degli Incurabili in Neapel hat, wie bereits in No. 52, 1886 dieser Wochenschrift mitgetheilt, die Pasteur'sche Methode der Wuthimpfung einer scharfen Kritik unterzogen. Sein absprechendes Urtheil stützt sich auf die in immer grösserer Anzahl zur Kenntniss gelangenden Misserfolge Pasteurs. Die „Riforma medica" (Prof. G. Rummo in Neapel) stimmt dieser Kritik nicht zu. Sie ist der Ansicht, dass die wissenschaftliche Bedeutung Pasteur's eine zu hochstehende sei, als dass seine Behauptungen mit blossen Worten widerlegt werden könnten, noch dazu von Seiten eines Mannes, welcher wie Amoroso „keine Specialstudien gemacht" habe. Sie verlangt Wiederholung der Experimente Pasteur's und experimentelle Behandlung der ganzen Frage der Wuthimpfung von Seiten berufener Fachmänner.

In Turin, Neapel und Mailand sind in der letzten Zeit Institute errichtet worden, welche sich mit der experimentellen Prüfung des Pasteur'schen Verfahrens beschäftigen sollen; Kundgebungen von diesen Instituten liegen noch nicht vor. — In Mailand ist man jedoch schon einen Schritt weiter gegangen. Es ist dort seit Mitte September 1886 eine Anstalt in Thätigkeit, welche die poliklinische Behandlung der von tollen Hunden Gebissenen nach dem Pasteur'schen Verfahren ausübt. Die Aerzte Dr. Baratieri und Bareggi leiten dieselbe unter Mitwirkung von zwei Thierärzten. Die Patienten finden in der Nähe in Gasthöfen und Trattorien Unterkunft. Die Anstalt selbst besteht aus vier Sälen, welche einen offenen Hof umschliessen. Der erste Saal enthält den Thermostaten zur Darstellung der verschiedenen abgeschwächten Wuthgifte; der zweite ist ein Wartesaal; in dem dritten werden die Patienten geimpft; der vierte Saal enthält die Käfige mit den inficirten Kaninchen. Die gesunden Kaninchen sind im Hofe untergebracht. Die Kur dauert mindestens 10 Tage. Von den wuthverdächtigen Hunden, deren Bisse die Patienten zur Anstalt führte, sucht man in jedem einzelnen Falle den Cadaver, mindestens aber den Kopf zu erlangen, um sich durch das Thierexperiment über die Natur der Erkrankung des Hundes Klarheit zu verschaffen. Ueber die Erfolge dieser Anstalt verlautet bisher noch nichts.

Carl Günther.

— **Ueber criminellen Abortus.** Unter diesem Titel findet sich in No. 59 dieser Wochenschrift vom 28. December 1886 eine kleine Abhandlung von Dr. J. Veit nach einem in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie gehaltenen Vortrage. Der Titel an sich, sowie der behandelte Stoff, veranlasst mich zur weiteren Besprechung dieser Materie von einer für uns Aerzte sehr wichtigen Seite, über welche ich schon oft mit Juristen und Laien debattirt habe viz. „Ist die von einem Arzte aus medicinischen Gründen ausgeführte Einleitung eines Abortus oder einer Frühgeburt erlaubt, oder verstösst sie unter allen Umständen gegen den Wortlaut des Strafgesetzbuches"?

Der § 218 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich lautet:

„Eine Schwangere, welche ihre Frucht vorsätzlich abtreibt oder im Mutterleibe tödtet, wird mit Zuchthaus bis zu fünf Jahren bestraft. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängniss nicht unter sechs Monaten ein.

Dieselben Strafvorschriften finden auf Denjenigen Anwendung, welcher mit Einwilligung der Schwangeren die Mittel zu der Abtreibung oder Tödtung bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat."

Dieser Wortlaut ist ebenso klar und deutlich, wie der folgende § 219.

„Mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren wird bestraft, wer einer Schwangeren, welche ihre Frucht abgetrieben oder getödtet hat, gegen Entgelt die Mittel hierzu verschafft, bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat."

Nach diesen beiden Paragraphen ist jeder Arzt, welcher wegen Beckenenge, Placenta praevia, oder aus sonstiger Ursache, und sei diese noch so dringend, operirt und welcher sich für diese seine Kunstleistung honoriren lässt, mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren strafbar. Es kann also mit kurzen Worten jede künstliche Frühgeburt und jeder künstliche Abortus nach dem Strafgesetzbuch strafbar sein. Bedenkt man nun, dass unter unseren heutigen Juristen sich viele befinden, welche entweder in streng gläubiger Auffassung jeglichen Eingriff in dieser Richtung als eine Versündigung gegen die Gottheit betrachten, oder aber, als verknöcherte Junggesellen absolut keine Idee vom praktischen Leben besitzend, den Tod inter partum als einen Berufstod auffassen; so ist die Gefahr, wegen Verletzung dieser Paragraphen in Anklagezustand versetzt zu werden, vielleicht nur von dem einen Zufall abhängig, ob nämlich die Handlung an sich zur Kenntniss des Staatsanwalts gelangt oder nicht. Wenn trotz dieser Gefahr, welche bei der Möglichkeit eines ungünstigen Ausgangs und bei der heutigen Geneigtheit des Publicums, ärztliche Handlungen vor den Richter zu

Digitized by Google

bringen, nicht zu unterschätzen ist, doch wohl kein Arzt schliesslich Anstand nehmen wird zu operiren, so spricht das nur für die Aufopferungsfähigkeit des ärztlichen Standes. Nach Allem aber, was wir in letzter Zeit bei gerichtlichen, die Ausübung unseres Berufes betreffenden Erkenntnissen erlebt haben, scheint es im höchsten Grade nothwendig, dass ein uns in Ausübung des Berufs schützender Zusatz zu diesem Paragraphen erstrebt wird.

Dr. Ziemssen, Wiesbaden.

— **Salicylsäure.** Die Wirkung der Salicylsäure auf Lebensmittel ist von einer Commission der Medicinischen Akademie in Paris unter dem Vorsitze von Berthelot (jetzt Unterrichtsminister geworden) untersucht worden. Im Auftrage derselben gab Vallin das Gutachten dahin ab: 1. Es ist durch ärztliche Beobachtung festgestellt, dass schwache, aber fortwährend wiederholte Gaben von Salicylsäure oder von dessen Derivaten bei zahlreichen Personen, namentlich älteren und solchen, deren Nervenapparat oder Verdauung nicht regelmässig functionirt, bemerkenswerthe Gesundheitsstörungen herbeiführen können. 2. Demnach darf die Beimischung von Salicylsäure und ihren Ableitungen zu festen und flüssigen Nahrungsmitteln selbst in schwachen Gaben nicht gestattet werden.

Hieran reihen wir die Schlusssätze aus der „Denkschrift betreffend die Verwendung der Salicylsäure in der bayerischen Bierbrauerei" von Dr. Eugen Prior in Nürnberg (Würzburg, A. Stuber, 1886). In Bayern ist durch das Malzaufschlaggesetz die Verwendung der Salicylsäure verboten.

Prior will nun beweisen, dass so geringe Mengen Salicylsäure, wie sie das Brauereigewerbe verlangt, selbst bei andauerndem Genuss unschädlich sind, und stellt folgende Sätze auf:

1. Es ist nachgewiesen, dass die Salicylsäure in der Mälzerei, dem Sudverfahren, zur Conservirung der Hefe, zur Regulirung der Gährung und Haltbarmachung der Biere für das Brauereiwesen ein willkommenes Hilfsmittel darbietet.

2. Soll die Existenz der kleineren und mittleren Brauereien, welche dadurch, dass sie leichte und billige Biere liefern, dem Umsichgreifen des Schnapsgenusses und der Trunksucht am vornehmlichsten erfolgreich entgegenarbeiten und dadurch, dass sie die wesentlichen Abnehmer der Gerste bauenden Landwirthschaft, auch bei schlechten Ernteausfällen sind, letztere wesentlich stützen, nicht gefährdet werden, so muss denselben der Gebrauch von Salicylsäure im Betrieb und zur Conservirung des Bieres gestattet werden. Denn nur unter Mitwirkung von Salicylsäure sind dieselben in die Lage versetzt, ein den jetzigen erhöhten Ansprüchen des Publikums Rechnung tragendes Bier zu bereiten und somit wenigstens theilweise mit dem Grossbetrieb concurriren zu können.

3. Auch das Grossgewerbe kann die Salicylsäure nicht mehr entbehren, weil dasselbe ohne Zusatz dieser Säure nicht in der Lage ist, für den überseeischen Transport ebenso haltbare Biere herzustellen, wie ihre Concurrenz in denjenigen Ländern (auch im deutschen Reich), in welchen Zusätze von Salicylsäure zum Biere nicht verboten sind. Aber auch im Betriebe des Grossbrauers leistet die Salicylsäure vortreffliche Dienste, wenn sie auch hierzu nicht gerade absolut nothwendig erscheint.

4. Die dem Getreide beim Mälzen zugegebene Salicylsäure wird zum grössten Theil mit dem Weichwasser ausgewaschen; der Rest verflüchtigt sich beim Darren des Malzes. Die der Würze vor oder während der Gährung zugesetzte Salicylsäure wird zum grössten Theil mit den bei der Gährung abgeschiedenen Stoffen entfernt, so dass das Bier nur noch Spuren davon enthält. Salicylsäurehaltiges Bier giebt beim Lagern stets kleine Mengen von Salicylsäure ab, welche von dem Fassholz aufgenommen werden (Kolbe.) Die zugesetzten Mengen gelangen daher niemals vollständig in den Magen des Biertrinkers.

5. Der Gehalt eines Bieres an Salicylsäure soll gesetzlich geregelt werden, um unsinnigen Zusätzen dieses Conservirungsmittels (dessen Menge im Betrieb zwar durch diesen selbst bestimmt wird und schon wegen der hohen Kosten des Präparates äusserste Sparsamkeit auferlegt), welche weder im Interesse des Brauers, noch dem des consumirenden Publikums geboten sind, vorzubeugen. Der Zusatz ist für bayerische Schenk- und Lagerbiere, welche im deutschen Reiche getrunken werden, im maximum auf 5 gr pro Hektoliter, für Exportbier über See auf 20 gr pro Hektoliter zu normiren.

6. Erfahrungsgemäss üben diese geringen Mengen, welche mit dem Bier consumirt werden und in München im Durchschnitt und maximum 0,175 gr, in Nürnburg 0,14 gr pro erwachsenen, gesunden Mann betragen (denn nur ein vollkommen gesunder Mann kann die hier vorgesehenen Durchschnittsquanten Bier überhaupt, auch ohne Salicylsäure ertragen), selbst bei andauerndem Genuss keine Schädigung auf die Gesundheit aus. Vom hygienischen Standpunkt ist der Zusatz von Salicylsäure aber auch um deswillen zu befürworten, weil hierdurch dem bayerischen Volke eine Garantie der Unverdorbenheit des unentbehrlichen Genussmittels geboten, und es ganz entschieden der Gesundheit zuträglicher ist, ein mit geringen Mengen Salicylsäure versetztes, als ein bereits den Keim des Verderbens in sich tragendes, zur Essigsäurebildung geeignetes Bier zu trinken.

7. Da die Salicylsäure die normalen Bierbestandtheile nicht zu verändern und zu ersetzen vermag, auch dem Biere weder Geruch, noch Geschmack, noch sonstige Eigenschaften verleiht, im Verderben begriffenes oder verdorbenes Bier dadurch nicht regenerirt und der Consument hierüber in keiner Weise in Zweifel oder Täuschung versetzt werden kann, so involvirt der Zusatz zum Bier keine Fälschung und verstösst nicht gegen das Nahrungsmittelgesetz. Die Salicylsäure ist aus diesen Gründen auch kein Malz- und Hopfensurrogat, die Einnahmen, welche der bayerische Fiskus aus dem Malzaufschlaggesetze bezieht, werden daher durch Gestattung der Verwendung von Salicylsäure in der bayerischen Bierbrauerei nicht geschmälert, im Gegentheil lässt sich behaupten, dass dieselben durch Erhöhung der Lebensfähigkeit der kleinen Brauereien und Concurrenzfähigkeit der Exportbrauereien wenigstens mit Sicherheit auf der jetzigen Höhe bleiben werden.

Was den Bierconsum betrifft, so werden pro Jahr und Kopf der Bevölkerung (nach der Allg Brauer- und Hopfenzeitung 1881) in Bayern 223, in Württemberg 196, in Baden 77, in Elsass-Lothringen 42 Liter Bier getrunken. Der Bierconsum in München betrug im Jahre 1878 428, in Nürnberg im Jahre 1884 349 Liter pro Jahr und Kopf der Bevölkerung. Nach der Berechnung im Kaiserlichen statistischen Amt ist im deutschen Zollgebiet der muthmassliche Verbrauch von 1872—1885 von 33 302 000 Hektoliter auf 41 325 000 Hektoliter gestiegen. Es kann mithin, da die Bevölkerung des Reichs 1885 nahezu 47 Millionen betrug, etwa 90 Liter auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet werden. Wenn man indess 1/3 Kinder von der Bevölkerung und von den Erwachsenen die Frauen, welche die grössere Hälfte bilden, abrechnet, so kommen durchschnittlich in Deutschland nahezu 270 Liter auf den erwachsenen Mann. In Bayern ist der Bierverbrauch ein weit grösserer als im Durchschnitt des Reichs, ebenso in Sachsen. In Sachsen ist die Biergewinnung 1845—1885 von 1,01 auf 3,3 Mill. Hektoliter gestiegen. Da Sachsen im Jahre 1885 3 182 003 Einwohner zählte, unter denen nur etwa 1 Million erwachsene männliche Personen über 15 Jahre sich befinden, so kommen auf jede erwachsene männliche Person jährlich weit über 300 Liter Bier. —tt.

Epidemiologie.

— Cholera. In Argentinien herrscht die Cholera. Vermuthlich ist die Krankheit durch den italienischen Dampfer „Perseo", der aus Genua gekommen und ungehindert mit der Bevölkerung in Verkehr getreten ist, eingeschleppt worden. In Rosario einer Stadt von 40 000 Einwohnern, starben gegen Ende November vor J. täglich 40—50 Personen.

Aus Esseg bei Agram wird gemeldet, dass dort mehrere neue Cholerafälle im Strafhause und ausserhalb desselben vorgekommen sind.

— Flecktyphus. In dem Dorfe Deutsch-Müllmen bei Oberglogau sind zwei Erkrankungen an Flecktyphus vorgekommen.

Amtliches.

Berlin, den 10. December 1886.

Die Abschriften der gerichtlichen Obductions-Verhandlungen, welche den Königlichen Regierungen Seitens der Gerichtsbehörden Behufs technischer Revision zugehen, enthalten nicht selten sinnentstellende und für die Beurtheilung der abgegebenen Gutachten bedeutungsvolle Fehler, welche zum Theil erst bei der Anfertigung der Abschrift entstanden, zum Theil aber schon durch mangelhafte Auffassung oder Niederschrift der Angaben der Obduzenten Seitens des Protokollschreibers herbeigeführt worden sind. Die letztere Art der Fehler lässt sich grösstentheils durch gehörige Aufmerksamkeit der Obduzenten bei der Vorlesung des Protokolls oder, falls dieselben das letztere selbst durchlesen, stets hierdurch vermeiden; die Unterzeichnung des Protokolls ohne eine solche Kenntnissnahme des Inhalts desselben aber müsste als durchaus unzulässig erachtet werden.

Indem ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst ersuche, gefälligst die Kreismedicinalbeamten auf Vorstehendes aufmerksam zu machen und mit entsprechender Weisung zur Vermeidung des beregten Uebelstandes zu versehen, bestimme ich, dass der Regierungs-Medicinal-Rath, sobald derselbe bei der Prüfung der eingegangenen Abschrift einer Verhandlung der gedachten Arten einen Inhalt vorfindet, welcher in ihm den Verdacht eines Dictat-Schreib- oder Abschrift-Fehlers erweckt, der für die Beurtheilung des abgegebenen Gutachtens von Bedeutung erscheint, unverzüglich Sorge dafür zu tragen hat, dass die Abschrift dem betreffenden Kreisphysikus zur Prüfung und zur Richtigstellung des etwaigen Fehlers unter demnächstiger Rückreichung übersandt und eventuell die Gerichtsbehörde von dem Fehler und der Richtigstellung in Kenntniss gesetzt wird.

Der Minister der geistl. etc. Angelegenheiten.
Gossler.

An

a) sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten in den Kreis-Ordnungs-Provinzen, sowie denjenigen in Sigmaringen und den Königlichen Polizei-Präsidenten in Berlin.

b) sämmtliche Königlichen Regierungen in den übrigen Provinzen.

XV. Karl Friedrich Wilhelm Ludwig's 70. Geburtstag.

Karl Friedrich Wilhelm Ludwig, welcher zu denen zählt, denen wir die Wiedergeburt der wissenschaftlichen Medicin in Deutschland verdanken, beging am 29. December vorigen Jahres seinen 70. Geburtstag. Gleich bedeutend als Physiologe und als Physiker ist L. ein Reformator auf grossen Gebieten der Medicin gewesen, und seine Arbeiten bilden ein gutes Theil des Fundamentes, auf dem der stolze Bau der heutigen Physiologie ruht. Am 29. December 1816 zu Witzenhausen in Kurhessen geboren, 1839 promovirt, wurde L. 1841 zum 2. Prosector an der Marburger anatomischen Anstalt ernannt, habilitirte sich 1842 daselbst für Physiologie, wurde 1846 zum Prof. e. o. für vergleichende Anatomie befördert und 1849 als ord. Prof. der Anatomie und Physiologie nach Zürich berufen. 1855 folgte er einem Rufe als Prof. der Physiologie und Zoologie nach Wien. 1865 übernahm er in Leipzig die Professur der Physiologie und leitet daselbst noch heute seine berühmte physiologische Anstalt. Als das Hauptwerk L.'s haben wir sein „Lehrbuch der Physiologie des Menschen" zu nennen. Schon in seiner Habilitationsschrift „Beiträge zur Lehre vom Mechanismus der Harnsecretion" hatte er eine physikalische Theorie dieses Absonderungsvorganges entwickelt und suchte mehrere Jahre später die Grundlage seiner Lehre durch seine physikalischen Untersuchungen über „endosmotische Aequivalente und endosmotische Theorie" zu ergänzen. Bahnbrechend war seine Erfindung des „Kymographion". Hierdurch schuf er der Physiologie die graphischen

Digitized by Google

Methoden. Zahlreiche andere allein oder in Gemeinschaft mit seinen Schülern veröffentlichte Arbeiten zur Circulationslehre, zur Untersuchung der Eigenthümlichkeiten des Blutstroms, zum Gaswechsel in Blut und Lymphe, zur Lehre von der Absonderung der Drüsen etc. ergänzten diese Arbeiten. Auch die allgemeine Muskel- und Nervenphysiologie verdankt L.'s Schülern wichtige Aufschlüsse; in der Physiologie des Gesichtssinns, des Gehörs und des Tastgefühls sind unter seiner Theilnahme und Anregung wichtige Arbeiten entstanden. Kurz die Fülle der Arbeiten, welche von ihm in ununterbrochener Reihenfolge veröffentlicht wurden, ist so gross, dass eine nur andeutungsweise Aufzählung derselben in dem Rahmen dieser Skizze unmöglich ist.

So hoch die Leistungen L.'s als Forscher zu veranschlagen sind, seine Bedeutung als Lehrer ist nicht weniger gross. Wir Aerzte begleiten L.'s 70. Geburtstag mit den besten Glückwünschen in dankbarster Erinnerung der weiten Wissensgebiete, welche er uns erschloss, und wir wollen wünschen und hoffen, dass er noch manches Jahr wirken möge in segenbringender Thätigkeit.

S. Guttmann.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Aus authentischer Quelle erfahren wir, dass Geh.-Rath v. Bergmann den im Auftrage der russischen Regierung durch den Chef der militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg an ihn ergangenen Ruf, wie zu erwarten stand, nicht angenommen hat.

— Dr. H. Oppenheim hat sich an der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt. Seine Antrittsvorlesung behandelte das Thema: „Ueber die aetiologische Bedeutung des Schrecks für die Krankheiten des Nervensystems."

— Der Geheime Ober-Medicinalrath Dr. H. Eulenberg, vortragender Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, tritt am 1. April d. J. in den Ruhestand und ist bereits seit dem 1. Januar beurlaubt. Das Decernat desselben ist dem bisherigen Hilfsarbeiter Regierungs-Medicinalrath Dr. Schönfeld übertragen. Letzterer war aus Arnsberg einberufen; die Stelle des dortigen Regierungs-Medicinalraths wurde bisher interimistisch verwaltet und wird jetzt besetzt werden.

— Der bisherige Director der städtischen Irrenanstalt Dalldorf, Dr. Jensen, scheidet andauernder Krankheit halber am 1. April d. J. aus seiner Stellung aus.

— Durch den in Berlin bestehenden Centralausschuss der Berliner Aerztevereine haben die Vereinsbestrebungen zur Beförderung der ärztlichen Standesinteressen in Berlin mehr und mehr festen Boden gewonnen. Nach den verschiedensten Richtungen hin hat der Centralausschuss das Interesse der Aerzte in wirksamster Weise vertreten und einen bemerkbaren Einfluss gewonnen. Festes Zusammenhalten der Berufsgenossen sichert die Wohlfahrt des ärztlichen Standes, und es wäre erwünscht, dass die Gleichgültigkeit gegen die Interessen des Standes von noch gar vielen ausserhalb des Vereinslebens Stehenden aufgegeben werde, und mit dem neuen Jahre eine noch regere Betheiligung an den Bezirksvereinen sich geltend mache.

— Der ärztliche Verein der Luisenstadt in Berlin hat für das Jahr 1887 Sanitätsrath Dr. Schöneberg zum Vorsitzenden, Dr. Igel zum Stellvertreter, Dr. Vogelreuter und Physikus Dr. Granier zu Schriftführern und Dr. Settegast zum Cassirer gewählt. Die Aufnahme-Commission besteht aus den DDr. Danneil, Lasker, Odebrecht, Schröder und Versen; Mitglieder des Ehrenrathes sind die DDr. C. Froehlich, Kalischer und Köppel. Als Abgeordnete für den Central-Ausschuss fungiren Sanitätsrath Dr. Schöneberg, Prof. Dr. Guttstadt und Dr. A. Kalischer, für die Geheimmittel-Commission Professor Dr. Guttstadt, Dr. Köppel und Dr. K. Ruge. Der Verein besitzt eine eigene Unterstützungs-Casse, die unter der Verwaltung des Sanitätsraths Dr. Schöneberg, Dr. Köppel und Dr. S. Davidsohn steht.

— Der Reichstag hat in der Sitzung vom 8. Januar die Errichtung der physikalisch-technischen Reichsanstalt in zweiter Lesung genehmigt, für welche bekanntlich Werner Siemens in freigebigster Weise eine grosse Summe zur Verfügung gestellt hat. Das zustimmende Votum ist in erster Linie zweifellos auf den eindringlichen Apell Virchow's an das Haus zurückzuführen, dem sich die Rede des Cultusministers Dr. v. Gossler wirkungsvoll anschloss. Die entscheidende dritte Lesung steht noch aus.

— Nach uns zugegangenen Berichten sind von europäischen Gelehrten zu Vicepräsidenten der gynaekologischen Section des internationalen medicinischen Congresses in Washington ernannt: Bandl, Braun, Breisky, Hegar, Landau, Martin, Menière, Müller, Péan, Porro, Rokitansky, Runge, Sänger, Schede, Slawjänsky, Veit.

— Zu der Frage des Andrangs zum Studium der Medicin hat der bekannte Nationalöconom und Statistiker Prof J. Conrad in Halle in einer Studie, betitelt „Ueber die Gefahr eines gebildeten Proletariates in der Gegenwart" bedeutungsvolle Beiträge geliefert. Er sagt darin u. A.: „Bis in die neueste Zeit konnte man annehmen, dass das medicinische Studium noch die günstigsten Aussichten böte. Das ist jetzt aber unzweifelhaft vorüber. Deutschland zählt gegenwärtig etwa 13 200 Aerzte (nach den neuesten Zusammenstellungen in Boerner's Reichs-Medicinalkalender pro 1887 giebt es im deutschen Reiche z. Z. 16 292 Aerzte). Zum Ersatz der Absterbenden und zur Ergänzung des Bestandes, wie sie das Wachsen der Bevölkerung und des Volkswohlstandes verlangt, sind etwa 3500—3600 Medicin Studirende erforderlich: das ist die Zahl, die in den 70er Jahren factisch vorhanden war und damals der der Juristen die Waage hielt. Im letzten Semester studirten aber statt 3600: 8465, das sind 3500 mehr als gleichzeitig Jura Studirende. In Preussen genügen 250 neu eintretende Aerzte, um den bisherigen Stand zu erhalten und noch etwas zu erhöhen. Im letzten Jahre bestanden schon 431 das Staatsexamen, in ganz Deutschland 1884/85 882 gegen 620 in den 70er Jahren. Die in den letzten Jahren erfolgte Zunahme in der Universitätsfrequenz kommt in diesen Zahlen natürlich aber erst in den folgenden Jahren zur Geltung."

— Mit dem abgelaufenen Jahre hat die Verlagsfirma Ferdinand Enke in Stuttgart ein halbes Jahrhundert ihres Bestehens vollendet. Neben Rechts- und Naturwissenschaften liegt die Thätigkeit dieser Verlagshandlung vor Allem auf dem Gebiete der Medicin, und hier gehört sie zu den bedeutendsten der Welt. Von den 892 Werken mit 1540 Bänden, welche der Gesammtverlag derselben umfasst, gehören 513 Werke mit 893 Bänden den medicinischen Wissenschaften an, darunter, um nur die bedeutendsten zu nennen: Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Billroth u. Pitha, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, Billroth u. Lücke, Handbuch der Frauenkrankheiten, Hirsch, Handbuch der historisch geographischen Pathologie. Eine ganze Reihe hervorragender periodischer Veröffentlichungen verdankt dem Enke'schen Verlag ihre Entstehung. Von 1841—1850 erschien in demselben Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin. Von den noch heute erscheinenden nennen wir u. a. die Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, das von Boerner begründete, jetzt von S. Guttmann herausgegebene Jahrbuch der praktischen Medicin, Zehender's Monatsblätter für Augenheilkunde, die Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, das Archiv für Kinderheilkunde. Die Firma hat gelegentlich ihrer Jubelfeier einen elegant ausgestatteten Katalog ihres Verlages herausgegeben, der in einer historischen Einleitung ein interessantes Bild von der Entstehung und Entwicklung dieses alten Verlagsinstitutes giebt, dem ein so erheblicher Antheil an der Entwickelung der medicinischen Literatur zukommt.

— Zur medicinischen Publicistik. Von Professor Dr. Liebreich herausgegeben und unter Redaction der Dr. Dr. Langgaard und Rabow wird von Mitte dieses Monats an eine neue Zeitschrift unter dem Titel: „Therapeutische Monatshefte" erscheinen. Dieselbe soll monatlich 3—5 Bogen stark im Springer'schen Verlage erscheinen und wird neben Originalartikeln therapeutischen Inhalts, wie das Prospect besagt, Mittheilungen über Verhandlungen und Discussionen therapeutischer Fragen aus Vereinen des In- und Auslandes, Referate und Besprechungen aus allen Gebieten der Therapie bringen. Den neueren Arzneimitteln und Heilmethoden soll Berücksichtigung geschenkt, und auch die Toxikologie in einem besonderen Abschnitte behandelt werden. Soweit legislatorische Fragen für die Therapie Interesse darbieten, sollen auch diese in den Rahmen der neuen Zeitschrift bezogen werden. Wir begrüssen das neue Unternehmen, dessen Leitung jedenfalls in den berufensten Händen liegt, als ein sehr zeitgemässes. — Eine weitere neue periodische Veröffentlichung wird demnächst in London erscheinen, das von Morell Mackenzie und R. Norris Wolfenden herausgegebene „Journal of Laryngology and Rhinology". Es ist das erste englische Journal auf dem Spezialgebiete, welches sein Titel bezeichnet. — Aus der Redaction der „Prager medicinischen Wochenschrift" ist mit dem 1. Januar Prof Dr. Soyka ausgetreten und an seine Stelle Dr. W. R. Raudnitz getreten.

— Bonn. Der Privatdocent an der Universität Bonn, Dr. S. Wolffberg, ist zum Kreisphysikus des Kreises Tilsit ernannt.

— Einer der angesehensten Bürger Bonn's der Sanitätsrath Dr. D. J. Kalt ist am Neujahrstage gestorben. Von den 61 Jahren seiner ärztlichen Praxis hatte er 56 in Bonn zugebracht. Ihm verdankte zum nicht geringen Theil das St. Johannis-Hospital seine Entstehung und zu vielen anderen wohlthätigen Einrichtungen seiner Vaterstadt hat er die Anregung gegeben und ihre Entwicklung gefördert. Er war Mitglied der medicinischen Prüfungscommission der Rheinprovinz und Vorsitzender des Bonner Aerztevereins.

— Elberfeld. Von der Oberleitung des städtischen Krankenhauses tritt Sanitätsrath Dr. Claus (approbirt 1837) zurück. Es wird nunmehr eine Abtheilung für innere und für äussere Krankheiten unter getrennter Leitung je eines Oberarztes eingerichtet werden. Das Krankenhaus hat 267 Betten und einen Etat von 120 000 Mark.

— Aachen. Vor der Strafkammer des königlichen Landgerichts in Aachen gelangte am 4. Januar der Process gegen den bekannten Bekämpfer des Impfzwangs Dr. Oidtmann aus Linnich zur Verhandlung. Nach der vom Reichskanzler ausgehenden Klage sollte Dr. Oidtmann 1) durch eine an den Reichskanzler gerichtete Eingabe vom 28. Juli 1886 das Mitglied des Reichsgesundheitsamtes Geh. Medicinalrath Professor Dr. Koch, 2) durch die Augustnummer der von Dr. Oidtmann herausgegebenen Zeitschrift „Der Impfzwanggegner", 3) durch die Septembernummer dieser Zeitschrift das genannte Mitglied und den Director des Reichsgesundheitsamtes beleidigt und in Beziehung auf dieselben nicht erweislich wahre Thatsachen behauptet haben, welche die Betreffenden in der öffentlichen Meinung herabzuwürdigen geeignet sind. Dr. Oidtmann bestritt die beleidigende Absicht und gab an, nur die Abwehr von Angriffen auf seine ärztliche Ehre bezweckt zu haben. Der Spruch des Gerichts lautete auf Verurtheilung nach der Anklage, und zwar auf 200 Mark Geldstrafe und auf Tragung der Kosten.

— Wien. Der Wiener Magistrat hat auf Grund einer Aufforderung der Polizeidirection einen vom Stadtphysikate ausgearbeiteten Entwurf für die Einrichtung eines communalen ärztlichen Nachtdienstes vorgelegt, der auf die Mitwirkung der ärztlichen Corporationen Wiens basirt ist.

— Budapest. Das ungarische Ministerium hat ein Impfgesetz ausgearbeitet, welches sich an das deutsche Gesetz anlehnt und sich nicht nur auf den Impfzwang, sondern auch auf die Revaccination ausdehnt. Das neue Gesetz soll als Novelle zum Sanitätsgesetz der parlamentarischen Berathung unterzogen werden.

— Graz. Für die erledigte Lehrkanzel der Kinderheilkunde sind dem Vernehmen nach an erster Stelle Prof. Dr. Soltmann (Breslau), an zweiter

Digitized by Google

Stelle Prof. Dr. Epstein (Prag) und Priv.-Doc. Dr. v. Hüttenbrenner Wien), an dritter Stelle Priv.-Doc. Dr. Tschamer (Graz) vorgeschlagen.

— Dorpat. Unsere Notiz über die Besetzung der durch Professor Vogel's Rücktritt vacant gewordenen Professur der speciellen Pathologie und Therapie in Dorpat in No. 1 dieser Wochenschrift bedarf dahin einer Berichtigung, dass Prof. Schultze in Heidelberg allerdings von der medicinischen Facultät gewählt worden. Das Conseil jedoch, welches aus den Mitgliedern aller Facultäten besteht, hat diese Wahl nicht bestätigt. Wie wir hören, hat die russische Regierung Dr. Dehio die Poliklinik übertragen, zum Ordinarius ist derselbe nicht ernannt.

— Basel. In Basel wurde die daselbst mit einem Kostenaufwande von nahezu 2 000 000 fr. erbaute Irrenanstalt eröffnet.

— Paris. Dr. Rambaud, früher Prosector der Hospitäler und Mitbegründer der Anthropologischen Gesellschaft, ist gestorben

— Leyden. Dr. Simon Thomas, Professor der Geburtshülfe ist, 66 Jahre alt, gestorben.

— Rom. In Rom hat sich eine Italienische Gesellschaft für Dermatologie und Syphilodologie constituirt.

— Barcelona. In Barcelona wird, wie die Münch. med. W. mittheilt, von Seiten der Stadt ein bacteriologisches Laboratorium errichtet, dessen Leitung dem durch seine Choleraimpfungen bekannten Dr. Ferran übertragen werden soll.

— Chinin als Anaphrodisiacum. Dr. Mikinson in Selma, Alabama, fand, dass bei fortgesetztem Chiningebrauch die sexuellen Triebe nachliessen, und dass bei alten Leuten bei Massenanwendung diese vollständig schwanden. In einer Malariagegend prakticirend, erfuhr er von vielen Personen, welche täglich 5—10 Gran Chinin gebrauchten, dass sie die geschlechtlichen Neigungen nach und nach verloren, und durch diesen Verlust beunruhigt, ärztliche Hilfe nachsuchten Da Verfasser mit Rücksicht auf die Malariagegend bei entzündlicher Gonorrhoe zur Beseitigung der Chordae Chinin verordnete und viel mehr Erfolg davon als von Camphor, Lupulin und Brom gesehen, so spricht auch dieser Umstand dafür, dass Chinin auf die Sexualorgane Einfluss ausübt.

— In America, dem Lande, von wo die Battey'sche Operation herstammt, beginnt jetzt eine gewaltige Reaction gegen die überhand nehmende Castration des weiblichen Geschlechts sich zu regen. Man betrachtet diese Operationen als Modesache und wünscht deren baldiges Vorübergehen, da sehr viel Missbrauch mit der Wegnahme der Ovarien getrieben wurde und wird. Man fragt sich dort, warum nicht auch bei Männern, welche an Nervenleiden, vom Genitalsystem ausgehend, erkrankt sind, die Hoden entfernt werden, und beantwortet diese Frage damit, dass zur Zeit die Männer die Medicin beherrschen und als Operateure fungiren, die Frauen der Ueberredung, durch Castration ihr Nervenleiden zu verlieren, leicht zugänglich sind. Im St. Louis Courier of medicine hat der Präsident der American medical association Dr. Gregory dieser Anschauung Ausdruck gegeben und wünscht derselbe eine weite Verbreitung derselben, um auch solchen Vorkommnissen vorzubeugen, dass weibliche Personen die Exstirpation eines Ovariums oder beider verlangen, und auch Aerzte finden, welche dies vornehmen, ohne dass genügende Gründe vorliegen, indem er dies ebenso für fehlerhaft hält, als wenn ein Augenoperateur ohne stichhaltige Ursache ein Auge auf Wunsch des Kranken exstirpiren würde.

— Ueber die Beziehungen der Tonsillen zu den Genitalien sind die Ansichten der Physiologen und Aerzte getheilt. Während die einen nach Entfernung der Mandeln Schwund der Hoden gesehen haben wollen, behaupten andere, dass Veränderungen in dem einen Organ keinen Einfluss auf das andere besitzen. Erörterungen über diesen Gegenstand haben jüngst in der Hunter'schen Gesellschaft Londons stattgefunden, wo Pearce Gould einen 27jährigen Mann mit angeborenem Mangel der Mandeln vorstellte, bei dem auch die Genitalien unvollkommen entwickelt waren und dem der sexuelle Trieb fehlte. Derselbe hatte ein weibliches Gesicht, keinen Schnurr- noch irgend einen Bart und statt der Mandeln nur 2 kleine kaum sichtbare Knötchen. Gould theilt nicht die allgemeine Ansicht, dass das Entfernen der Mandeln vor dem Eintritt der Pubertät auf die sexuelle Entwicklung einwirkt und beruft sich auf die in Zanzibar übliche Praxis, allen männlichen Individuen die Mandeln auszuschneiden, was durchgängig ohne Benachtheiligung der Virilität geschieht. Es wäre interessant, zu erfahren, ob mangelhafte Entwicklung der Genitalien bei Personen vorgekommen ist, denen die Mandeln entfernt worden. Bei 2 Frauen mit fehlenden Ovarien hat Gould normale Tonsillen vorgefunden. Mit ihm stimmen die meisten Redner darin überein, dass ein Zusammenhang zwischen den beiden Organen nicht stattfindet. Tonsillitis kommt häufig bei jüngeren Leuten vor, und müssen fernere Beobachtungen über diesen Gegenstand angestellt werden, da jüngst wiederum Dr. Haire Brown in Aberdeen eine Atrophie des correspondirenden Hodens nach Excision einer Mandel constatirt hat. Eine Unterstützung für die Ansicht des Zusammenhangs zwischen Mandel und Hoden ist auch darin zu suchen, dass häufig bei jungen Eheleuten schmerzhafte Mandelentzündungen vorkommen, welche nicht Erkältungen, sondern den Flitterwochen und Honigmonden ihre Entstehung verdanken sollen (Med. News, 7. Dec. 1886).

— Gegenüber der allgemeinen Ansicht von den schädlichen Folgen der Heirathen unter Blutsverwandten wird das Gegentheil von Dr. Baelz in der Japanesischen Zeitschrift „Sei-i-Kwai" berichtet. Nahe dem Bade Atami befindet sich eine Insel Hatsuschima mit einer Einwohnerzahl von 300 Seelen, welche seit 2 Jahrhunderten nur untereinander heirathen, so dass kein fremdes Blut sich mit ihnen gemischt hat. Die Leute leben meist von Fischen und einem Kleinhandel mit der benachbarten Küste. Körperlich und geistig sind alle Bewohner normal entwickelt, und die Statistik ergiebt bei ihnen eine grössere Zahl an Geburten und geringere an Todesfällen, als in allen anderen Gebieten des Japanesischen Reichs. (Med. News, Dec 86.)

— Unserer heutigen Nummer liegt ein ausführlicher Prospect des Directoriums des Curvereins in Wiesbaden bei, auf den wir auch an dieser Stelle aufmerksam machen wollen. Derselbe enthält eine ausführliche Beschreibung des schönen Curortes und seiner Heilfactoren, Analysen der Herren Geh. Hofr. Professor Dr. R. Fresenius und Professor Dr. H Fresenius etc.

Universitäten. Kiew. Dr. W. Tschirkow, Privat-Docent an der Universität Moskau ist zum ordentlichen Professor der spec. Therapie an der Universität Kiew ernannt. — Paris. Dr. Pinard ist interimistisch an Stelle des in den Ruhestand getretenen Professor Pajot mit der Direction der geburtshilflich gynaekologischen Klinik an der medicinischen Facultät betraut.

XVII. Personalien.

1. Preussen.
(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt, Knappschaftsarzt Dr. Pyrkosch zu Rybnik den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent, prakt. Arzt Dr. med. Siegfried Wolffberg in Bonn ist zum Kreisphysikus des Kreises Tilsit ernannt worden. Der Kreisphysikus des Kreises Meschede, Dr. Beermann in Meschede ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Duisburg-Mülheim a. d. R. mit dem Wohnsitz in Duisburg versetzt worden. Der Director der Prov.-Irrenheilanstalt Neuhof bei Ueckermünde, prakt. Arzt Dr. Friedrich Siemons ist zugleich zum Medicinalassessor beim Kgl Medicinal-Collegium der Provinz Pommern und der prakt. Arzt Dr. Klein zu Mohrungen zum Kreisphysikus des Kreises Mohrungen ernannt worden

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hermann, Dr. Paul Marcuse, Dr. Oskodzky, Dr. Epstein, Dr. Heyl, Dr. Goldmann und Dr. Bamberger sämmtlich in Berlin, Dr. Hoffnung in Luckenwalde, Exner in Rixdorf, Dr. Uhlemann in Hannover, Dr. Springe in Wittingen. — Der Zahnarzt Feige in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Machol von Freistadt in W. Pr. nach Gollub, Dr. Rohden von Berlin nach Treben bei Altenburg, Dr. Coblenz von Berlin nach Wallhausen, Dr. Wider von Berlin nach Stuttgart, Dr. Euphrat von Berlin nach Ottweiler.

Gestorben sind: Die Kreis-Wundärzte: Lignitz in Dölitz, Dr. Schaumburg in Biedenkopf, der Arzt Dr. Dittmar in Breslau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Biel hat die Zacharias'sche Apotheke in Gingst gekauft und der Apotheker Erhardt hat die neu concessionirte Apotheke in der Colonienstrasse zu Berlin eröffnet

Vacante Stellen: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Fraustadt das Physikat im Frankfurter und Lebuser Kreise; die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Biedenkopf, Buk, Wreschen und Schroda.

2. Bayern.
(Münchener med. Wochenschr.)

Auszeichnungen: Ob.-St.-A. I. Cl. u. Reg.-A. Dr. Ekl in Nürnberg, Kr.-Med.-R. Dr. Egger in Bayreuth, Prof. Dr. Winckel in München und Prof. Dr. Selenka in Erlangen durch Verl. des Ritterkr. I. Cl. des Verd.-O. vom hl. Michael. — Dr. Auer in Landshut und Dr. Stecher in München durch Verl. von Titel und Rang eines Kgl Hofrathes. Ob.-A. Dr. Müller in Augsburg und Land-Ger.-A. Dr. Rues in Amberg durch Verl. von Titel und Rang eines Kgl. Medicinalrathes

Verabschiedet: Ob.-St.-A. II. Cl. und Reg.-A. Dr. Obermüller in Bayreuth unter Verl. d. Char. als Ob.-St.-A. I. Cl.; St.-A. Dr. Glaser in Rosenheim.

Verzogen sind: Dr. Maul von Schönberg nach Ingolstadt.

Gestorben sind: Dr. F. Hartlieb in Ernershausen; Bez.-A. a. D. Med.-R. Dr. Fr. L. Fleischmann in Diessen.

3. Sachsen.
(Correspondenzbl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. im Kgr. Sachsen.)

Ernennungen: Char.St.-A. im 7. Inf.-Reg. No. 106 Dr. Wolf z. etatsm. St.- u. Bat.-A.; Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. d. 4. Inf.-Reg. No. 103 Dr Schlesier z. Ob.-St.-A. I. Cl.; St.- u. Bat.-A. i. 7. Inf.-Reg. No. 106 Dr. Hirsch z. Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. i. 1. Hus.-Reg. No. 18.

4. Baden.
(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Ernennung: Bez.-A. Med.-R. Fischer in Pforzheim z. zweiten Bez.-A. f. d. Amts- und Amtsger.-Bez. Karlsruhe.

Ruhestandsversetzung auf Ansuchen: Bez.-A. Geh.-Hofr. Haitz in Meersburg.

Niederlassungen: Dr. L. Grundmann in Külsheim; Arzt F. Wachtmann in Hartheim: Arzt Ch. Donner in Rothenfels.

Gestorben sind: Geh. Hofr. Dr. Baumgärtner in Baden; Dr. Terstesse in Mannheim.

Berichtigungen.

In unserem redactionellen Artikel „Zum Jahresanfang" in No. 1, Seite 12, 2. Spalte, Zeile 4 von unten, ist irrthümlicher Weise Geh. San.-Rath Fromm als Vorsitzender der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde genannt. Den Vorsitz führt Professor Dr. Liebreich.

In derselben Nummer, Seite 19, 2. Spalte, Zeile 11 von oben, muss es selbstverständlich statt „Würzburger Facultät": „Erlanger Facultät" heissen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 3. 20. Januar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Resultate der subcutanen Infusion als Behandlungsmethode der Cholera.

Von

Prof. Dr. S. Samuel in Königsberg i. Pr.

Drei Jahre sind nunmehr seit der Publication meiner Schrift: „Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera" (September 1883) verflossen. In meiner Allgemeinen Pathologie (II. 1878. p. 251)[1] hatte ich bereits die Cholera als Oligämia sicca geschildert und die entscheidenden Gesichtspunkte für die Wiederherstellung der Blutcirculation dargelegt. Nunmehr beim Ausbruch der egyptischen Epidemie hielt ich es für meine Pflicht, näher auf diese therapeutische Anregung einzugehen, sie ausführlicher zu motiviren. Als das nothwendige Ziel der Behandlung während der Dauer des enterisch-asphyktischen Stadiums, also auf 36 bis höchstens 48 Stunden, stellte ich den continuirlichen Wiederersatz des aus dem Darme wie aus einem Danaidenfass fortdauernd austretenden Wassers hin. Als das geeignetste Mittel, um diese für die Lebenserhaltung entscheidende Indication zu erfüllen, wurde die continuirliche subcutane Salzwasserinfusion an resorptionsfähiger Stelle während dieser ganzen Zeit als allein aussichtsvolle und in dieser Art noch nie versuchte Massregel empfohlen.

So der Vorschlag. Das Wort „habent sua fata libelli" darf man gewiss auf diese Schrift anwenden. Sie hatte zunächst den Erfolg, dass zahlreiche Autoren sich meldeten, welche gleiche Vorschläge gemacht haben wollten. Bis hinter zwei Jahrzehnte gingen diese Anmeldungen zurück.

Herr Oberamtsarzt Dr. Cammerer in Urach theilte mir seinen im Württemberger med. Correspondenzblatt. 1874. No. 30 publicirten Vorschlag mit, „bei Brechdurchfällen von Kindern, eventuell also auch bei Cholera Salzlösungen subcutan zu injiciren."

Herr Prof. Dr. Gunning in Amsterdam beehrte mich mit der Zusendung eines kleinen Aufsatzes vom 10. Juni 1866 in Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Ich verstehe nicht holländisch, doch scheinen mir die Worte: „Het kommt mij of dinn grond allazins rationeel vor om bij de behandeling voon Cholera de subkutane injektin voon water de beproevan" deutlich genug.

Nach der Publication meiner Schrift zeigte auch Herr Dr. J. Michael in Hamburg an, dass er den Vorschlag der subcutanen Wasserinfusion in der Erwartung, sie gelegentlich auf ihren praktischen Werth prüfen zu können, in einer diesbezüglichen Arbeit bei der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin deponirt habe. Dieser Vorschlag kam auf eine Wasserinfusion bis zu mehreren Litern und Massage zur Beförderung der Resorption heraus.

Nun erst wurde auch in weiteren Kreisen bekannt, dass Herr Prof. Cantani in Neapel 1865 in seinen italienischen Zusätzen zu Niemeyer's Pathologie und 1867 in Il Morgagni. p. 36. kochsalzhaltige Einspritzungen in das Unterhautbindegewebe als rationelles Mittel gegen die Eindickung des Blutes in der Cholera empfohlen hatte.

Doch nicht bloss empfohlen war die subcutane Salzwasserinfusion, sie war 1866 auch bereits mehrfach gemacht worden. Beigel hat in einem bereits vollständig asphyktischen Falle hypodermatisch an Waden, Schenkeln, Armen bereits 7 Unzen Wasser injicirt, welche schnell resorbirt wurden; die danach eintretende Besserung veranlasste denselben, noch eine zweite und dritte Injection von 4½ und 4 Unzen zu machen, allein der Kranke erlag schliesslich doch. Auch Herr Prof. Oser in Wien giebt an, bereits 1866, gestützt auf Versuche, die die resorbirende Kraft des Unterhautbindegewebes dargethan, kochsalzhaltiges Wasser in das Unterhautbindegewebe gespritzt zu haben.

Aus alledem geht hervor, dass bereits lange vor 1883 und an den verschiedensten Orten an die Verwerthung der subcutanen Injection zum Wasserersatz gedacht worden ist. Es wäre wunderbar, wenn es anders gewesen wäre, denn der Gedanke an sich lag nahe genug. Nachdem Alexander Wood 1854 das von Pravaz 1853 angegebene Verfahren zur Heilung von Aneurysmen zur subcutanen Injection der verschiedensten Arzneimittel aus- und umgebildet hatte, nachdem 1866 auch in der Cholera fast überall subcutane Morphium-, Campher- und Aethereinspritzungen in die regelmässige Behandlungsmethode übernommen worden waren, musste auch die Verwerthung dieser Methode zum Wasserersatz in der Luft liegen. Doch war mit der Methode an sich noch gar nichts gewonnen, da gegen ihre therapeutische Tragweite zu diesem Zwecke die allerschlagendsten Einwendungen nahe lagen. Nahe lag der Einwand, was denn die subcutane Salzwasserinfusion mehr leisten könne als die intravenöse, die doch versucht und versucht — und doch immer wieder verlassen worden ist. Nahe auch der Einwand, was denn bei der Fortdauer der Ausscheidung in den Darm irgend welcher Wasserersatz nützen könne; er könnte doch höchstens die bereits stockende Ausscheidung wieder hervorrufen, die andauernde vermehren. Und auch einen dritten Einwand war man wohl zu erheben berechtigt. Wie und wo soll denn die Resorption so grosser Wassermassen erfolgen, während die Blutcirculation weit und breit erlischt und auch die subcutane Morphiuminjection keineswegs von überall her eine deutliche Wirkung ergab? Alles sehr schlagende Gegengründe, von anderen „vielerlei Bedenkingen" abgesehen, deren sich denn auch ein Mann wie Gunning nicht entschlagen konnte. Gewiss, wenn nicht noch weit häufiger als geschehen, die subcutane Infusion vordem empfohlen worden ist, so lag dies sicher nicht daran, dass sie nicht Vielen eingefallen ist, sondern daran allein, dass dieselben mit den schwerwiegenden Gegengründen nicht fertig werden konnten.

Wie auch thatsächlich gar nichts mit der subcutanen Wasserinfusion an sich gewonnen war, bewiesen die ersten Versuche selbst, die negativ ausfielen und zur Nachfolge gewiss nicht anlockten.

Es ist eine historische Thatsache, gegen die nicht aufzukommen ist. Von 1866 bis 1883 haben zahlreiche Choleraepidemien in Europa und Amerika stattgefunden. 1867 bereits in Italien, Russland, Oesterreich, Preussen; 1870 begann eine neue Pandemie, die von Russland aus fast durch ganz Europa und durch Nordamerika zog und erst 1875 erlosch. Trotz der tausendfach gebotenen Gelegenheit — weit über ½ Million betrugen die Opfer dieser Epidemien — wurde die subcutane Wasserinfusion weder gemacht, noch auch nur nachdrücklich empfohlen und debattirt. Wo waren in dieser ganzen Zeit die Befürworter und Vertheidiger der subcutanen Wasserinfusion? Mit welchen Gründen und mit welchem Eifer verfochten sie den einmal von ihnen geäusserten Vorschlag? Herr Prof. Cantani schreibt nun p. 1 seiner Schrift: „Die Ergebnisse der Cholerabehandlung mittelst Hypodermoclyse und Enteroclyse während der Epidemie von 1884 in Italien (Leipzig 1886):" Es „lässt sich begreifen, dass man in den Jahren 1865 und 1873, wo ich die Methode in einigen Familien vorschlug, aber in Folge des hartnäckigen Widerstandes der behandelnden Aerzte davon abstand, dass man, sage ich, Gefahr lief, bei irgend einem gefälligen Staatsanwalt wegen fahrlässiger Tödtung denuncirt zu werden, wenn man das Unglück gehabt hätte, die ersten Kranken zu verlieren, oder wenn

Digitized by Google

die neue von den gewöhnlichen therapeutischen Bräuchen so abweichende Methode, dem theoretischen Raisonnement zum Trotz, durch Zufall sich wirklich als nachtheilig in der Praxis bewährt hätte. Geschieht es doch zweifellos, dass eine noch so streng durchdachte Theorie bisweilen in der Praxis daran scheitert, dass irgend ein Umstand, der auf den Erfolg von Einfluss ist, nicht zu unsrer Kenntniss gelangt." — Zweifellos, gewiss; aber ebenso zweifellos ist es, dass man mit solchen Bedenken keine neue Therapie einführt, nicht den Widerstand der Welt besiegt. —

Als ich 1883 mit meiner Schrift auftrat, wirkte dieselbe als ein novum. Als ein novum, weil die schwachen Anregungen die vordem für die subcutane Salzwasserinfusion vor fast zwei Jahrzehnten gegeben worden waren, gar keine Beachtung gefunden hatten. Niemand wusste von ihnen, Niemand vertheidigte sie. Es war eine flüchtige Idee gewesen, als solche gekommen und geschwunden. Als ein novum wirkte meine Schrift besonders, weil sie ausführlich nachwies, dass ein physiologisches Postulat zu erfüllen ist und dass es bei geeigneter Anwendung der subcutanen Infusion wohl möglich ist, diesem Postulat zu genügen. Die Berechtigung der obigen Einwendungen klar erkennend, suchte ich sie Schritt für Schritt zu widerlegen. Dass die intravenöse Salzwasserinfusion — und ebenso die subcutane zwei- dreimal wiederholte, keinen Effect haben könne, liegt an der Fortdauer der Darmausscheidungen. So lange der Wasserverlust aus dem Blute andauert, so lange muss aber auch die Wasserzufuhr zum Blute andauern. Doch so lange ist keine intravenöse Infusion möglich. Aber die Aufgabe bleibt dennoch lösbar, denn nur 36—48 Stunden halten immer diese Ausscheidungen in den Darm, nur so lange das asphyktische Stadium an. So lange muss also auch der künstliche Wasserersatz fortdauern. Auch ein Danaidenfass bleibt voll, wenn sein Verlust nur immer ersetzt wird. Ob aber das Unterhautbindegewebe in der Cholera resorbirt? Am Anfange gewiss überall. Werden doch alle freien Wassersuchten rasch aufgesogen, schwinden sie doch gänzlich während des Anfalls. Im späteren asphyktischen Stadium allerdings liegt die Blutcirculation in der Peripherie ganz darnieder. Doch je näher dem Herzen, desto länger dauert sie an, und bis zum letzten Athemzuge muss das Blut vom Herzen durch die Halsgefässe zur Medulla oblongata fliessen. Hier haben wir also, so lange die Blutcirculation fortdauert, auch eine sichere Resorptionsstelle. Dass diese subcutane Infusion, die allein Erfolg versprach, die continuirliche an gesicherter Resorptionsstätte noch nie gemacht worden war, bedurfte aber keines Beweises. — Vielen mochte der Gedanke kühn erscheinen, Jedem war er in dieser Form neu. Mit der subcutanen Salzwasserinfusion, wie sie vordem gedacht und gemacht war, hatte diese Idee nur den Namen, nicht den Inhalt gemein. — In weiten Kreisen schlug dieser Plan durch, man hatte das Gefühl, dass doch noch nicht alle Möglichkeiten erschöpft waren, dass man energisch versuchen müsse, dieser Indicatio vitalis nachzukommen, da die Darmkrankheit nach kurzer Zeit von selbst abläuft. Die Geister waren wachgerufen, das physiologische Gewissen geschärft. Auch Cantani liess nun beim Auftreten der Cholera in Neapel 1884 Staatsanwalt Staatsanwalt sein und trotz des auch jetzt nicht ausbleibenden Widerstandes einzelner Aerzte nahm er nun unter ausdrücklichem Hinweis auf meine Schrift die Propaganda für die subcutane Infusion mit Lebhaftigkeit auf. Sein und seiner Schüler grosses Verdienst um die Einführung derselben wird unvergessen bleiben, wenn auch die Continuität der von ihm gemachten Infusionen, also gerade die Hauptsache, sehr viel zu wünschen übrig lässt. Es ist nicht rathsam, über den Pelz des Bären zu streiten, ehe er erlegt ist. Und die Cholera ist ein tüchtiger Bär. Doch mag viel oder wenig mit der continuirlichen subcutanen Infusion zu erreichen sein, die Thatsachen reden, dass erst seit dem Erscheinen meiner Schrift die ganz vergessene und verlassene Idee eines derartigen Wasserersatzes actuell zum Bewusstsein der Aerzte gekommen und in Erfolg bringender Art ausgeführt geworden ist. Aus einem flüchtigen Gedanken war ein fester wohlmotivirter Plan geworden.

Ueber die Resultate der Behandlung des enterisch-asphyktischen Stadiums der Cholera liegt nun eine Reihe von Berichten von Cantani in Neapel, Keppler in Venedig, Maragliano in Genua[1]) vor, Berichte die ausführlich genug sind, um ein Urtheil über die Methode, ihre Leistungen und Mängel zu gestatten. Von Angyan in Ofen-Pesth kenne ich nur die vorläufige Mittheilung „dass namentlich die Hypodermoclyse in desperaten Fällen im Stadium der Asphyxie sich bestens bewährt habe" (Deutsche Med. Wochenschrift 1886 No. 44). Wir sprechen hier nur über die subcutane Infusion, nicht über die von Cantani vorgeschlagenen Tanninklystiere, die Tanninfusionen in den Darm. Nicht als ob ich den Werth der letzteren im geringsten bemängeln wollte Unsere Therapie im Diarrhoestadium der Cholera zu verbessern, habe ich nie für ein besonders dringendes Bedürfniss gehalten, weil man in diesem Stadium mit Bettruhe, Wärme, Opiumtinctur — falls man nur die an den Ernst noch gar nicht glaubenden Kranken dazu bringt — meist sehr gut auskommt. Galt doch in diesem Stadium die Cholera von je sogar für eine der heilbarsten aller Krankheiten. Nun können die Tanninfusionen Vorzüge vor der bisherigen Opiumbehandlung haben, können namentlich, wenn sie regelmässig die Valvula Bauhini überwinden, auch noch im späteren Stadium anwendbar bleiben. Ist dies der Fall, wird der Prozess mit grösserer Sicherheit als bisher coupirt, so gebührt Cantani allein das Verdienst, diese Behandlungsmethode erfunden zu haben. Doch vermag sie seiner eigenen Angabe nach nicht in den Fällen ihre Abortivwirkung zu äussern, in welchen die Infection an sich zu heftig ist (p. 73). In solchen wie in allen vernachlässigten Fällen wird es also nach wie vor zum asphyktischen Stadium kommen, und die subcutane Infusion unentbehrlich bleiben.[1])

Was nun die Ausführung der subcutanen Infusion in den obigen drei Beobachtungsreihen anlangt, so war dieselbe quantitativ eine sehr verschiedene. Bei Cantani wurde in 236 Fällen die Infusion vorgenommen, davon gehen diejenigen 49 Fälle von Prof. Marini ab, die vor beginnender Asphyxie operirt sind, bleiben 187 Fälle, von diesen genasen 114 und starben 73 Fälle. Eine detaillirtere Krankengeschichte, welche eine Prüfung der Methode gestattet, ist jedoch nur mitgetheilt in 30 Genesungsfällen von 114 und in 34 Sterbefällen von 73; die anderen Aerzte haben nur summarische Resultate gegeben. In den 30 Genesungsfällen der Asphyxie, die eingehender geschildert sind, finde ich nun, dass in 20 Fällen nur eine einmalige Einspritzung von 1½ Liter stattfand, in 2 Fällen eine zweimalige, dass in 6 Fällen dreimal und in 2 Fällen viermal eingespritzt wurde. Von den 34 Sterbefällen war die subcutane Injection nur einmal gemacht in 21 Fällen, 2mal in 3 Fällen, 3mal in 6 Fällen und 4mal in 4 Fällen. Von den letzteren 10 Fällen sind No. 26, 27, 33 abzurechnen, da hier schon ein Wohlbefinden von 5—6 Tagen eingetreten war und in dem einen Falle später gar eine Vergiftung mit Magnesia usta stattgefunden hat. Da höchstens 1 bis 1½ Liter auf einmal applicirt wurden, so geht daraus hervor, dass in der weitaus grossen Mehrzahl der Cantani'schen Fälle überhaupt nur diese Menge von 1½ Liter und nur in einer kleinen Minderzahl 3 bis höchstens 5 Liter zur Anwendung kamen. In der mir bis jetzt zugänglichen Publication von Maragliano finde ich nur die Angabe, dass „die Quantität jedesmal 1 bis 1½ Liter betrug, die in zwei und mehr Stellen injicirt wurde;" auch muss die Injection methodisch fortgesetzt werden d. h. von 4 zu 4 Stunden. Die Resultate der wirklich ausgeführten Operation sind hingegen bis jetzt nicht angegeben. Am werthvollsten sind die Beobachtungen Keppler's. Er hat alle seine 18 Fälle selbst beobachtet und beschrieben; er hat auch ausserhalb des Choleralazarethes eine möglichst continuirliche Infusion zu Stande gebracht, dem physiologischen Postulat ist er am nächsten gekommen, wie er denn selbst sagt, dass er, was die technische Ausführung anlangt, sich meinen Anschauungen angeschlossen hat. Geben wir ihm selbst das

[1]) Arnaldo Cantani: Die Ergebnisse der Cholerabehandlung mittelst Hypodermoclyse und Enteroclyse während der Epidemie von 1884 in Italien, Deutsch von Fränkel, Leipzig 1886. — Fr. Keppler in Venedig: Die Erfolge meiner Behandlung des asphyktischen Choleraanfalles mit continuirlichen subcutanen Infusionen alkoholischer Kochsalzlösung. München 1886. — Maragliano in Genua: Ueber Pathologie und Therapie der Cholera, Centralblatt 1886, No. 46.

[1]) Den Ausdruck Enteroclyse halte ich für überflüssig, Hypodermoclyse für schädlich. Es ist mir unerfindlich, weshalb wir die Darminfusionen in der Cholera Enteroclyse nennen sollen, sie sind ja nichts Anderes als die lang bekannten Darminfusionen, wobei der arzneiliche Inhalt, ob Tannin, ob Sublimat noch ganz vorbehalten bleibt. Das Wort Hypodermoclyse halte ich aber nicht bloss für überflüssig, sondern für gefährlich. Nicht aus sprachlichen Rücksichten beanstande ich es, wenn auch κλύζειν ausspülen heisst und Klysma und Klystier für die Wasserausspülung des Mastdarmes allein gang und gebe ist. Im Interesse der Sache warne ich vor diesem Worte. Schlägt man dem Publicum eine Hypodermoclyse vor, so vermuthet es unter diesem unverständlichen Worte eine grosse Operation. Knüpft man an die lang bekannte subcutane Injection an, spricht man von einer Wassereinspritzung unter die Haut, so kommt man mit einer verständlichen unverdächtigen Procedur. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass mein sehr verehrter Freund Cantani die grossen Schwierigkeiten, mit denen er seiner eigenen Angabe nach bei den Aerzten und beim Publicum von Neapel zu kämpfen hatte, sich durch diese abschreckende Nomenclatur zum Theil selbst zuzuschreiben hatte. Hätte man auch die subcutane Infusion als „die neue grosse und gefahrvolle Operation" ausschreien können, die deshalb meist nur als letztes Mittel gestattet wurde? Sagt er doch selbst von Prof. Marini, der in dem Spital Croce bianca 101 Fälle operirt hat, darunter 92 mit glücklichem und nur 9 mit tödtlichem Ausgang: „er hatte sich eines wenig auffallenden Apparates bedient, von Hypodermoclyse nichts erwähnt, und war es ihm dadurch gelungen, den Widerstand der Kranken wie ihrer Angehörigen auch in solchen Fällen zu überwinden, in denen die Krankheit das Kältestadium noch nicht erreicht hatte. Daher auch die grössere Zahl von Heilungen." (p. 6.) — Bleiben wir also bei der subcutanen Infusion.

Digitized by Google

Wort. Er schreibt p. 8: „eine einmalige Injection grösserer Mengen z. B. von 2 Litern genügt nicht, den Wasserverlust zu ersetzen und die Circulation im Gange zu erhalten. Vielleicht ist in diesem Umstande allein der Grund der zweifelhaften Erfolge Cantani's zu suchen. Ich infundire zuerst jederseits 50 Cubikcentimeter meiner Lösung; diese sind binnen einer Minute aufgesaugt; nach Ablauf einer Minute injicire ich von Neuem 5 Cubikcentimeter und in dieser Weise fort, bis der Puls wieder fühlbar geworden ist, oder die Resorption zu stocken beginnt; hat sich eine Geschwulst über oder unter dem Schlüsselbein gebildet, so warte ich, bis sie nahezu wieder verschwunden ist, d. h. bis die infundirte Flüssigkeit aufgesaugt ist. Ist der Puls wieder vorhanden, so injicire ich nur mehr alle fünf Minuten, ist der Puls endlich voll geworden, nur jede halbe Stunde; sobald erst einmal urinirt ist, setze ich aus; sollte, was sehr selten ist, ein zweiter Anfall eintreten, so beginne ich sofort von Neuem. Gewöhnlich werden zwischen 8—12 Liter der Infusionsflüssigkeit verbraucht; es werden also, ganz abgesehen vom qualitativen Unterschiede der Lösungen, durch die continuirlich fortgesetzte Infusion viel grössere Mengen von Flüssigkeit einverleibt, als durch die Cantani'sche Hypodermoclyse geschieht."

Was die Zusammensetzung der injicirten Flüssigkeit anlangt, so ergeben sich folgende Differenzen. Während ich, ohne auf diese Zusammensetzung grösseren Werth zu legen, die damals bereits mehrfach bei Blutungen angewandte Solution von 6 Gramm Kochsalz und 1 Gramm Natr. carbonicum auf 100 Theile Aq. dest. einzuspritzen und bei Collapszuständen Oleum camphoratum hinzuzusetzen empfahl, wandte Cantani alkalisches Salzwasser von 4 Gramm Kochsalz, 3 Gramm Natr. carbonicum auf 1000 Theile Wasser an, und Maragliano solches von 8 Soda, 3 Jodnatrium 1000 Wasser und 3.0 Natriumsulfit. Ueber Differenzen in den Wirkungen und über Erscheinungen, welche etwa den Salzen zuzuschreiben wären, wird nichts berichtet. Cantani hat daneben öfter von subcutanen Aether- und Castoreuminjectionen Gebrauch gemacht, auch in einzelnen Fällen 2 Gramm Liq. Ammon. anisati der Injectionsflüssigkeit hinzugesetzt. In der Hälfte seiner Sterbefälle etwa wird die subcutane Anwendung von Excitantien ausdrücklich erwähnt. Maragliano hat als Excitans die Aetherinjection dem Alkohol vorgezogen, da letzterer „das oft schon sistirte Erbrechen wieder hervorrufen könne." Die einfachste Salzlösung hat Keppler gebraucht, 7 Gramm Kochsalz auf 1 Liter Wasser; er hat aber, um der Herzlähmung entgegenzutreten, diese Mischung mit 10 Gramm absoluten Alkohol versetzt; deshalb nennt er seine Behandlung eine solche „mit continuirlichen subcutanen Infusionen alkoholischer Kochsalzlösung." Dass die Flüssigkeit mindestens auf Blutwärme erwärmt sein muss, ist allseitig anerkannt. Nach Cantani kann man sie zu 39—40° nehmen, je mehr Kälte und Lähmungserscheinungen hervortreten; 38 mindestens 37° muss sie immer warm bleiben; besser ist es, wenn sie etwas wärmer ist.

Als Applicationsstelle wurde von Cantani die Ilio-costalgegend beiderseits benutzt „weil hier die Beule sich am leichtesten erhebt und die Resorption rasch und ohne Unbequemlichkeit stattfindet; an anderen Stellen dehnt sich nach ihm die Haut nicht so leicht, und die Resorption findet entweder langsam oder gar nicht statt" (p. 75). Nach den Krankengeschichten dauerte die Resorption von ½ bis 1 und 1½ Liter, auf beide Seiten vertheilt, meist 15 bis zu 65 Minuten, d. h. soweit die Resorption am Schwinden der Beulen überhaupt messbar ist; zum Theil also recht lange.

Die von mir vorgeschlagene Halsgegend scheint hingegen nur einmal benutzt worden zu sein, und bei diesem einen Falle sollen Erstickungserscheinungen in Folge von Glottisoedem aufgetreten sein. Nach der neuesten Publication Cantani's war aber in diesem Falle mit einem von ihm selbst nicht gutzuheissenden Hebeldruckapparate gearbeitet worden. Und er fügt hinzu: „eine sehr allmählich fortgesetzte, tropfenweise, in Bezug auf Geschwulstbildung und Absorption gewissenhaft überwachte Hypodermoclyse dürfte auch in der Halsgegend in den meisten Fällen gefahrlos sein und vielleicht hier noch, wie Herr Professor Samuel es hoffte, die Aufsaugung fördern, während dieselbe an anderen Orten bereits schwieriger oder unmöglich wäre." — Gerade dies hat nun Keppler und auch mit der Modification gethan, die ich frühzeitig vorschlug (Deutsche Med. Wochenschrift 1883 No. 46). Er schreibt p. 7: „Die Infusionen selbst mache ich am Halse oder in der Unterschlüsselbeingrube, weil an diesen Stellen die Circulation noch vorhanden ist, wenn sie an den Extremitäten oder an den entfernter vom Herzen liegenden Theilen des Rumpfes schon ganz oder nahezu ganz aufgehört hat; ich mache sie ferner in continuirlichem Fluss während der ganzen Dauer des Anfalles, bis die Urinsecretion wieder hergestellt ist; (p. 9) hat sich eine Geschwulst über oder unter dem Schlüsselbein gebildet, so warte ich, bis sie nahezu wieder verschwunden, d. h. bis die infundirte Flüssigkeit aufgesaugt ist; endlich (p. 19) da es sich bei Fall No. 1 wo zwei Canülen, die eine in die Fossa supraclavicularis, die andere in die Fossa infraclavicularis eingelegt worden waren, gezeigt hatte, dass die Infusionen in der Unterschlüsselbeingrube weit bequemer bewerkstelligt werden konnten, als am Halse, so wurden von nun an in allen Fällen die Canülen stets in die Fossae intraclaviculares eingeführt, was ich hier ein für allemal bemerke." —

Eine höchst erfreuliche Uebereinstimmung herrscht bei allen Beobachtern über die bis in die letzten Stunden hineindauernde Schnelligkeit und Grösse der Resorption vom Unterhautzellgewebe des Rumpfes aus, während des enterisch-asphyktischen Stadiums. Die sanguinische Hoffnung, welche ich an die Thatsache der schnellen Resorption aller freien Wassersuchten und an die aus der Eintrocknung der Gewebe folgende Wassergier derselben geknüpft habe, diese Hoffnung, dass die Resorption in der Cholera, soweit noch Blutcirculation stattfindet, selbst die Normalresorption übertreffen würde, hat sich vollständig bestätigt. Unter den von Cantani angeführten Krankengeschichten ist nach dieser Richtung der Fall des Soldaten Moliterni Rocco besonders lehrreich, ein Fall, bei dem ein rechtseitiges pleuritisches Exsudat, welches die ganze Brusthöhle füllte, in weniger als 24 Stunden völlig resorbirt wurde. Die flüssigen Entzündungsexsudate erliegen also nicht minder als die freien Wassersuchten der durch Eintrocknung gesteigerten rapiden Resorption. Es muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass diese Resorption keinerlei Unterstützung bedarf. Keppler bemerkt direkt, dass er, um vollkommen reine Beobachtungen zu gewinnen, ausser der continuirlichen Infusion keinen andern Heilversuch während des Anfalls gemacht habe, dass nicht nur von Bädern (die Maragliano mit Senfzusatz gab), sondern auch von Hautreizen und Wärmflaschen Abstand genommen wurde. Vor der Agonie erfolgte die Resorption in der Fossa infraclavicularis stets sehr rasch, während dieselbe in der Regio iliocostalis doch bis zu einer Stunde dauerte.

Ebenso einstimmig wie die Beobachter über Grösse und Umfang der Resorption sind, sind sie über deren günstige Wirkung auf die Rückkehr des Kreislaufs und das ganze Wohlbefinden. Cantani sagt p. 10: „dass der Allgemeinzustand der Kranken binnen Kurzem eine beträchtliche Besserung erfährt, dass die Circulation lebhafter, der Puls kräftiger, der Blutdruck stärker wird, der Urin wieder erscheint, die Reaction wieder eintritt. Wenn einige dieser günstigen Wirkungen z. B. auf den Urin nach einer einmaligen Injection sich nicht eingestellt haben, dies doch der Fall war, sobald die Operation in kurzen Zwischenräumen ein- oder zweimal wiederholt wurde. In vielen Fällen tritt die allgemeine Besserung so rasch und beträchtlich auf, dass die Kranken nach einer einmaligen Hypodermoclyse wie neugeboren sich fühlen; in anderen geht sie später und langsamer vor sich, in wenigen fehlt sie gänzlich." — Maragliano hat es sich speziell angelegen sein lassen, den Einfluss zu untersuchen, welchen diese Therapie auf den intraarteriellen Druck, auf die Pulscurve und auf die Herzenergie ausübt. Mittelst des Sphygmomanometers von Basch schreibt er, haben wir die Oscillationen des Blutdrucks vor, während und nach der Injection beobachtet und gefunden, dass eine halbe Stunde nach gemachter Hypodermoclyse der Druck zunimmt und bis in einer Stunde sein Maximum erreicht; die Zunahme ist beträchtlich und kann bis 30 Mm Hg und mehr ausmachen.

Um eine genaue sphygmische Curve zu erlangen, wurde der Arm hermetisch in eine Glasröhre eingekittet, welche in Verbindung mit dem Polygraph war. Es zeigte sich, dass die systolischen Erhebungen höher wurden, der Puls nahm an Frequenz ab. Es geht also zur Genüge hervor, dass durch die Hypodermoclyse die Circulation gebessert wird. Wir haben gesehen, dass Individuen, bei welchen zeitig diese Therapie in Anwendung kam, die aber dennoch starben, nicht mehr cyanotische und asphyktische Symptome darboten, jedoch später an Collaps, wie er ja auch anderen Infectionskrankheiten zukommt, zu Grunde gingen. Die Section wies auch nicht jene allgemeine Austrocknung der Gewebe nach, wie dies bei den nicht in obiger Weise behandelten Kranken öfter zur Beobachtung kam." — Keppler verdanken wir die genauesten Angaben. Er schreibt p. 13: „Der augenblickliche Erfolg der Behandlung ist ohne Ausnahme so überraschend, dass er sofort selbst dem Laien auffällt; er tritt um so schneller ein, je frühzeitiger im Anfalle operirt worden ist. Zuerst kehrt der Puls wieder, gewöhnlich schon in der ersten halben Stunde; das starre kalte Auge belebt sich und erglänzt von Neuem, die qualvolle Athemnoth verschwindet und macht langsam einem immermehr zunehmenden Wohlbefinden Platz, die Gesichtsmuskeln werden beweglich, die Haut erwärmt sich, leichter Schweiss stellt sich ein, die Cyanose löst sich allmählich, die Stimme wird klangvoll; zuletzt, selten vor der achtzehnten Stunde, kommt die Urinsecretion wieder zu Stande. Damit ist der Anfall überwunden. Je frühzeitiger die Infusionen unternommen worden sind, um so günstiger gestaltet sich aber auch die Reaction, nach meiner Ueberzeugung aus dem einfachen Grunde, weil durch sie die an-

Digitized by Google

fänglich wohl immer nur einfache venöse Stase in den Nieren rechtzeitig rückgängig gemacht worden ist. Ist eine vollständige Ausgleichung nicht mehr möglich, dann tritt die Nephritis mit ihren Gefahren ein; möglichst frühzeitige Infusion ist der beste Schutz vor ihr, also der häufigsten Nachkrankheit. Während der Reaction treten (p. 18) mehrmals am Tage diarrhoische Ausleerungen von höchst fötidem Geruche auf; solche Diarrhoeen während der Reaction sind in allen Fällen, die zur Heilung gelangten, ohne Ausnahme eingetreten. Sind aber die Nieren schon vor dem Anfall erkrankt gewesen (p. 14), wie dies gewöhnlich bei Säufern der Fall ist, so gehen die Kranken wohl ausnahmslos zu Grunde. Die Infusionen bringen dann wohl Puls und Circulation wieder in Gang, das Auge belebt sich, aber die Urinsecretion kehrt nicht wieder." — Nicht genug kann ich darauf aufmerksam machen, dass selbst noch in der Agonie, wenn Resorption überhaupt nur noch stattfindet, die Blutcirculation wieder hergestellt wird, der Carotiden- der Radialpuls werden dann wieder fühlbar (Keppler p. 32), die starren Augen werden wieder beweglich, das Bewusstsein kehrt bis zu einem allerdings sehr beschränkten Grade zurück. Die Resorption ihrerseits aber erlischt nur, „wenn die Kranken schon als Sterbende anzusehen sind, wenn die Herzlähmung schon so weit vorgeschritten ist, dass das Blut nicht mehr — sagen wir correcter nur noch wenig, circulirt" (Cantani p. 13). Neben der Wiederherstellung der Blutcirculation sehe ich aber als den wichtigsten und für die Operation allein schon Ausschlag gebenden Erfolg die rasche Wiederherstellung der Urinsecretion an. Es ist bekannt, dass die Anurie in der Cholera sonst 2—4 Tage andauert, ja dass in tödtlichen Fällen bis zu 8 Tagen kein Tropfen Urin sich in der Blase findet. Die continuirliche Infusion beschleunigt die Rückkehr dieser so lebenswichtigen Secretion nach Keppler in der Art, dass innerhalb 18—24 Stunden vom Beginn der Infusion an die Urinabsonderung wiedereintritt. „Tritt sie innerhalb dreissig Stunden, fügt er hinzu (p. 8), nicht ein, so wird der Fall wohl ausnahmslos verloren sein. Je früher sie aber eintritt, um so günstiger verläuft er, woraus folgt, dass je frühzeitiger im asphyktischen Anfall mit den Infusionen begonnen werden kann, um so günstiger sich die Prognose gestaltet." Den vollen Werth aber erhält erst diese Beobachtung durch den Vergleich mit der andern (p. 35), dass die Wiederherstellung der Urinsecretion in allen vor der Agonie operirten Fällen bis auf einen Alkoholiker gelang. Wie grosse Hoffnungen ich auch auf die continuirliche Infusion für die Wiederherstellung der Blutcirculation setzte, diese hochgradige Beschleunigung der Urinsecretion überrascht auch mich.

Ueber die Nothwendigkeit der frühzeitigen Anwendung herrscht Einstimmigkeit bei allen Beobachtern. Maragliano hebt ausdrücklich hervor, dass, da diese Therapie gänzlich ungefährlich ist, sie jedesmal sofort gemacht werden sollte, wenn ein Cholerakranker in ärztliche Behandlung kommt, auch dann, wenn die Flüssigkeitsverluste gering waren; denn auch bei diesen letzteren finden sich schon ausgesprochene Symptome von Eindickung des Blutes und darauf folgenden Circulationsstörungen. Auch Cantani hebt hervor (p. 74), man dürfe nicht meinen, dass offenbar sehr reichliche Wasserverluste stattfinden müssen, um die Hypodermoclyse dann erst anzuwenden. Mancher hat 30—40, aber verhältnissmässig sehr geringe Stühle, mancher nur 5—6 aber reichliche, dazu kommt es auf die Schnelligkeit des Verlustes und die individuelle sehr verschiedene Toleranz an.

Wann ist nun die continuirliche Infusion erfolglos gewesen? Wann gilt das „zu spät" auch für sie? Während darüber bei Cantani nur allgemeine Angaben, wie grosse Hinfälligkeit, starke Asphyxie, starke Ausbildung des algiden Stadiums, gemacht werden, — entsprechend den von den verschiedensten Seiten stammenden Krankengeschichten, sucht Keppler alle seine Fälle zu klassificiren in solche, welche den asphyktischen Anfall überwunden haben und in das Reactionsstadium getreten sind, in solche, welche an Nachkrankheiten während der Reaction zu Grunde gegangen sind, und in Fälle, die in der Agonie zur Behandlung gekommen sind. Uebersichtlicher würde eine Eintheilung sein, welche lediglich von dem Krankheitsstadium ausgeht, von dem ab die Infusion continuirlich zur Anwendung gekommen, wobei nur die strikte Begrenzung der Stadien eine gewisse Schwierigkeit machen könnte. Keppler giebt nun an (p. 36), dass aus seinen 18 Fällen folgt, dass ausser den in der Agonie operirten 5 Fällen nur ein einziger dem asphyktischen Anfalle selbst erlegen ist. Das würde heissen, dass in allen Fällen, in welchen vor dem Eintritt der Agonie operirt worden ist, — den einen Alkoholiker ausgenommen — der asphyktische Anfall selbst überwunden worden ist. In der Agonie kam die Infusion zu spät. Seine Agoniefälle beschreibt er folgendermassen: „Die Haut ist eiskalt, mit klebrigem Schweiss bedeckt, Radial- und Carotidenpuls und beide Herztöne sind vollkommen verschwunden. Bewusstsein und Empfindung aufgehoben, die Lippen fast schwarz. Die äusserst mühsame Respiration ist bereits von dem ganz eigenthümlichen, trockenen und schnarchenden Geräusche begleitet, dem für den Choleraanfall charakteristischen Todesröcheln." Niemand wird leugnen können, dass dies alles Charaktere sehr schwerer Anfälle mit Prognosis pessima sind. Wenn nun Keppler sagt, dass bei allen trotzdem nach der subcutanen Infusion von 4 bis 8 Liter Puls, Herztöne, Bewusstsein, Bewegung und Empfindung auf längere oder kürzere Zeit zurückkehrten, so wird man dies unter allen Umständen für eine sehr beachtenswerthe Leistung der Operation anzusehen haben; wiewohl es weiter heisst, dass bei all diesen in der Agonie operirten Fällen sich zum Schlusse Wassergeschwülste von Faustgrösse unter den Schlüsselbeinen bildeten zum Beweise, dass die Circulation nicht mehr — dauernd in Gang erhalten werden konnte. Wie schwer aber auch unter allen Umständen diese als Agoniefälle bezeichneten Krankheitsfälle sind, — es darf nicht übersehen werden, auch manche ganz verzweifelte Fälle enden, wenn auch sehr selten, doch noch spontan in Genesung. Dass es ein für den Choleraanfall besonders charakteristisches Todesröcheln giebt, finde ich bisher nirgends erwähnt. Dass auch dies nach der continuirlichen Infusion wieder schwinden kann, um erst kurz vor dem Tode zurückzukehren, beweist eben, dass es ein so sicheres Todeszeichen doch nicht ist. Ob der Tod bei Auftreten dieses Symptomencomplexes ganz unvermeidlich ist, wenn er auch wie hier erst nach 6, 9, ja 15 Stunden eintritt, wird nicht so strikt zu beantworten sein. Nur soviel ist sicher, hatte das enterisch-asphyktische Stadium bereits längere Zeit gedauert, war die Asphyxie bereits stark ausgebildet, so kam man auch mit der subcutanen Infusion zu spät.

Bis zu welchem Stadium ist die continuirliche Infusion fortgesetzt worden? Keppler hört auf, sobald einmal urinirt worden ist (p. 9). Ueber Fortsetzung der Infusion während des Typhoids finde ich keine Beobachtungen mitgetheilt.

(Fortsetzung folgt.

II. Der Mikrococcus der Sputumsepticaemie. (M. Pasteuri, Sternberg.)

Von

Dr. George M. Sternberg, Major und Surgeon, U. S. Army.

Mit grossem Interesse habe ich die kürzlich erschienenen Abhandlungen A. Fränkel's[1]) über die biologischen Charaktere eines von mir im September 1880 entdeckten pathogenen Mikrococcus gelesen. Ich nannte ihn damals Mikrococcus Pasteuri, wie meine Abhandlung im American Journal of the medical Sciences (Julinummer 1885) zeigt, die geraume Zeit vor Fränkel's Untersuchungen publicirt wurde. In meinem obenerwähnten Aufsatz machte ich nur den Fehler, anzunehmen, dass der betreffende Mikrococcus identisch sei mit dem sogenannten „Pneumococcus" von Friedländer. Zur Zeit, als ich meine Abhandlung schrieb, hatte ich den Bacillus Friedländer's noch nicht gesehen. Als ich aber im November 1885 Gelegenheit hatte, denselben im Laboratorium von Professor Koch näher zu untersuchen, erkannte ich sofort Verschiedenheiten in der Art des Wachsthums in Cultur-Medien, was mir klar machte, dass die beiden Organismen, obgleich ähnlich in ihrer Morphologie, doch verschiedene Species seien.

In einem Aufsatz, den ich im Am. Journ. of the med. Sciences Juli 1885 veröffentlichte, habe ich die nöthige Verbesserung gemacht und meinen Fehler folgendermassen erklärt:

„Meine Folgerung stützte sich hauptsächlich auf Untersuchungsergebnisse, welche das Vorhandensein von M. Pasteuri im pneumonischen Sputum zeigten. Denn ich konnte nicht zweifeln, dass der Organismus, welchen ich in diesem Material gefunden, durch Inoculation bei Kaninchen und durch Culturen in flüssigen und festen Medien geprüft hatte, identisch sei mit dem Mikrococcus, welchen ich so oft in Reinculturen durch Einspritzung meines eigenen Speichels unter die Haut von Kaninchen erhalten hatte. Noch immer bin ich überzeugt, dass dies wahr ist und ebenso, dass in den Experimenten Salomon's und Salvioli's mein M. Pasteuri und nicht Friedländer's Bacillus der Organismus war, welcher im Blute von Kaninchen nach der Einspritzung von pneumonischem Exsudat gefunden wurde." (l. c. p. 123.)

In meinem Aufsatz vom Juli 1885 (Am. Journ. of the med. Sciences) einige Zeit vor dem Erscheinen von Fränkel's erster Abhandlung, spreche ich klar und deutlich meine Ueberzeugung aus, dass dieser Organismus ätiologische Beziehung zur croupösen Pneumonie hat, wie aus folgendem Citate ersichtlich ist:

[1]) Zeitschrift für klin. Med. Band X. H. 5 und 6, 1886. Ibid. Band XI. H. 5 und 6.

Digitized by Google

„Es scheint ausserordentlich wahrscheinlich zu sein, dass dieser Mikrococcus bei der Aetiologie der croupösen Pneumonie betheiligt ist und dass die infectiöse Natur dieser Krankheit dem Vorhandensein dieses Coccus in dem fibrinösen Exsudat in den Lungenalveolen zuzuschreiben ist. Doch kann dies nicht als definitiv entschieden betrachtet werden durch die Experimente, welche bisher an niederen Thieren vorgenommen wurden. Das fortwährende Vorhandensein dieses Mikrococcus in den Mundsecretionen gesunder Menschen deutet an, dass noch ein andrer Factor nöthig ist zur Entwicklung einer Pneumonie. Es ist nun wahrscheinlich, dass dieser Factor thätig ist, indem er die vitale Widerstandskraft der Lungengewebe herabsetzt und sie so für die Angriffe des Mikrococcus empfänglich macht. Diese Vermuthung befähigt uns, die Entwicklung zahlreicher Fälle von Pneumonie zu verstehen, die nicht auf äusserliche Infection zurückgeführt werden können. Da der Keim fortwährend vorhanden ist, kann Autoinfection nur vorkommen, wenn die Lebenskraft der Gewebe durch Alkoholismus, Vergiftung durch Cloakengase, Zusammengedrängtsein der Menschen oder durch irgend einen anderen schwächenden Einfluss unter den Grad der Widerstandsfähigkeit herabgesetzt worden ist." (l. c. p. 122).

Fränkel's ausgedehnte und sorgfältig geleitete Untersuchungen verstärken die Ansicht sehr, dass dies wirklich der wahre Pneumonieorganismus ist. Wenn dies erst vollständig erwiesen ist, dann wird man ihn mit Recht wohl Mikrococcus crouposae pneumoniae nennen. Bis dies jedoch völlig geschehen ist, wäre es recht, dass er den Namen führt, den ich ihm gegeben habe.

Ich beobachtete den betreffenden Organismus zuerst im Blute eines Kaninchens, welches an den Folgen einer subcutanen Einspritzung meines Speichels im September 1880 starb. Pasteur's berühmtes Experiment mit dem Speichel eines Kindes, welches in einem Pariser Hospital an der Hydrophobie starb, wurde erst im December desselben Jahres gemacht. (11. Dec.)

Die Thatsache, dass mein Speichel einen Mikroorganismus enthielt von solch entschiedener pathogener Kraft, erregte sofort mein Interesse, und im Januar 1881 begann ich ein experimentelles Studium, um den physiologischen Charakter dieses Mikrococcus zu bestimmen. Die Resultate dieser Untersuchungen finden sich in einer Abhandlung verzeichnet, die im Bulletin of the National Board of Health (Vol. II. 1881) und später in den Studies from the biological laboratory, John Hopkins University (Vol. II. No 2, 1881) veröffentlicht wurde. Die Morphologie des Organismus ist in der letztgenannten Veröffentlichung meines Aufsatzes durch Mikrophotographieen illustrirt. In demselben Journale befindet sich auch ein Bericht über ausgedehnte Experimente, welche angestellt wurden, um die vitale Widerstandskraft dieses Mikrococcus gegenüber verschiedenen chemischen Agentien zu bestimmen. (op. cit. Vol. II., No. 2, p. 201—212).

Im folgenden Jahre (1882) führte ich meine Experimente weiter und veröffentlichte mehrere kürzere Abhandlungen über die physiologischen Eigenschaften dieses Organismus. (The Medical Times, Philadelphia, Sept. 9 und Nov. 4; The Medical News, Philadelphia, July 8 und Sept. 16; Am. Journ. med. Sciences, Juli 1883 p. 69—76). Im Jahre 1883 machte ich weitere Experimente über die Wirkung chemischer Reagentien auf den betreffenden Organismus (Am. J. med., Sc. April 1883 p. 321—343).

In meinem Buche „Bacteria", New-York 1884, gebe ich einen Bericht über die Resultate meiner bis dahin ausgeführten Untersuchungen unter dem Titel „Septicaemia in Rabbits" (p. 355—376).

Als ich meine ersten Experimente anstellte, hatte uns Koch noch nicht gelehrt, feste Culturmedien zu gebrauchen. Meine Culturen wurden mit flüssigen Medien, in hermetisch verschlossenen Röhren gemacht. Meine Methode, welche in meinem erwähnten Buche vollständig beschrieben ist, gewährte mir vollste Reinheit meiner Culturen. Seitdem habe ich diesen Mikrococcus wiederholt in festen Medien cultivirt (Blutserum und Agar Agar).

Fränkel sagt in seiner letzten Abhandlung über diesen Organismus, dass er ihn zuerst reincultivirt habe. „Unter der Bezeichnung Pneumonie-Mikrococcus ist hier und im Folgenden ausschliesslich der von mir zuerst rein cultivirte, sowie hinsichtlich seiner biologischen Eigenschaften eingehend studirte ovaläre Doppelcoccus verstanden." (A. Fränkel in Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XI. S. 437).

Flügge beschreibt ihn in der zweiten Auflage seines werthvollen Werkes: „Die Mikroorganismen" unter den Namen „Bacillus septicus sputigenus (Fränkel).

Angesichts all dieser Thatsachen hielt ich es für angezeigt, auch in deutscher Sprache die in vorstehenden Zeilen enthaltenen Berichte über die Geschichte unserer Kenntniss dieses interessanten pathogenen Organismus bekannt zu machen.

III. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 2.)

5) Betz: Ueber Typhus abdominalis. Dissertationsschrift. Stuttgart. Schweizerbart'sche Verlagsbuchh., 1885.

6) Jürgensen: Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Leipzig, Veit & Co., 1886.

7) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden, Bergmann, 1882.

8) idem: pro 1885.

Die 4 Mittheilungen ergänzen sich gegenseitig. So lange es eine Frage der Wasserbehandlung des Typhus giebt, steht der Name Jürgensen glanzvoll an der Spitze, und es ist deshalb nur in der Ordnung, dass allen seinen Aeusserungen der gebührende Platz eingeräumt wird.

Betz berichtet über die von 1873 bis 1884 in der Poliklinik zu Tübingen, deren Director bekanntlich Jürgensen ist, behandelten Typhusfälle. Von 220 Aufgenommenen starben nur 4 = 1,8% und von diesen waren 2 nicht mit Bädern behandelt; ein dritter vorwiegend mit Antipyreticis. Jürgensen hat sich nach Betz den Antipyreticis entfremdet. „Uebrigens trat in den letzten Jahren", schreibt er, „der Gebrauch des Chinins in den Hintergrund: die ausschliessliche Wasserbehandlung dürfte ihre entschiedenen Vorzüge haben." Dass ein Mann, wie Jürgensen, von so viel Geist, Beobachtungsgabe und Kenntnissen, sich nicht lange auf dem antipyretischen Holzwege aufhalten würde, war zu erwarten, ebenso wie ich überzeugt sein durfte, dass er sich mit der Zeit meinen Anschauungen zuwenden würde.

Das ist neuerdings in einem Fundamentalpunkte geschehen — in der Ansicht nämlich über das Verhalten der Typhus-Mikroben bei der Wasserbehandlung. Auf dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden 1882 sagt er darüber: „Wenn man den Typhus frühzeitig in Behandlung nimmt, so kommt es oft genug vor, dass man 4—5 Tage jeden Tag 12—14—16 kalte Bäder geben muss, aber es scheint mir wenigstens, dass die Sache jetzt wohl von dem Gesichtspunkte aus betrachtet werden könnte, den Brand schon angedeutet hat, dass vielleicht die Entwickelung des Typhuskeimes im Körper durch stärkere Wärmeentziehung aufgehalten werden könnte. Die Thatsache glaube ich verbürgen zu können, und Liebermeister hat ähnliche Beobachtungen gemacht". Ganz giebt diese Erklärung meine Ansicht freilich nicht wieder. So wichtig die Temperaturerniedrigung für die Niederhaltung des Typhusprocesses ist, mindestens ein ebenso wichtiger Factor ist die künstlich erhaltene Fortdauer der Function der Organe. Im richtig arbeitenden Organismus finden die Mikroben kein günstiges Terrain für ihre Thätigkeit und dürften im Kampfe öfter unterliegen resp. ausgeschieden werden.

Auch scheint Jürgensen den einseitigen Standpunkt verlassen zu haben, dass es sich bei der Wasserbehandlung nur um Wärmeentziehung handele. „Es besteht noch", schreibt Betz l. c. S. 37, die zweite Indication, die durch Antipyretica medicamentöser Natur kaum zu erreichen ist; es ist dies sein mächtig stimulirender Einfluss auf die Central- und Reflexorgane." —

In der Behandlung nähern wir uns immer mehr. So verwendet er jetzt, wie ich, gegen die Diarrhoe kalte Compressen und acceptirt bei den Darmblutungen meine vielverrufene, aber doch richtige Indication, d. h. er lässt „ruhig weiter baden" (Betz, l. c. S. 40), nota bene, wenn die Temperatur es nöthig macht.

Man hat mir früher vorgeworfen, ich sei ein „Schönfärber", ein Sanguiniker u. s. w., nun — wenn ich heute die Aeusserungen derselben Herren über die Verdienste der Wasserbehandlung lese, so will mir scheinen, als ob ich in ihnen meine Meister gefunden hätte. Ein paar Proben mögen am Platze sein. „Ich glaube", sagt Jürgensen auf dem Congress in Wiesbaden 1882, „dass die Wasserbehandlung immer absolut an der Spitze marschiren muss, und dass die Antipyrese durch eine andere Methode nach keiner Richtung hin mit der Wasserbehandlung concurriren kann." Und Liebermeister: „Die Erfahrung hat bis jetzt gezeigt, dass die wirklich glänzenden Erfolge bei der Behandlung der schweren fieberhaften Krankheiten nur da erzielt werden, wo die Wärmeentziehungen die Grundlage der Behandlung bilden" (Congress f. innere Med 1885) ferner: „die chirurgische Antisepsis hat in der Chirurgie Epoche gemacht und zahllosen Menschen das Leben gerettet; ich glaube, wenn es einmal gelänge, die antipyretische Behandlung zur vollständigen Geltung zu bringen, so würde dadurch noch mehr Menschen das Leben gerettet werden!" Mehr — habe ich auch nicht gesagt, eher etwas weniger.

Digitized by Google

Es bleibt nur noch übrig — und wenn es mir gelänge, würde es mir ein Triumph sein —, Jürgensen zu überzeugen, dass die prophylaktische Wirkung meiner oder besser unserer Methode darin besteht, dass es nicht zur Ulceration der Darmdrüsen kommt, sondern nur bis zur Infiltration, und mithin alle die Gefahren vermieden werden, welche aus der Geschwürsbildung hervorgehen. Und ich darf wohl die gegründete Hoffnung hegen, dass ich dieses Ziel mit meiner heutigen Mittheilung erreiche. —

Last, not least kommt mir noch zu, an dem oben citirten Werke Jürgensen's rühmend hervorzuheben, dass in demselben zum 1. Male der Wasserbehandlung die Gerechtigkeit widerfahren ist, dass neben der althergebrachten auch die durch die Wasserbehandlung veränderte Symptomatologie gegeben ist. So lange das nicht geschah, war gewissermassen ihre Existenzberechtigung fraglich. In den Lehr- und Handbüchern war sie zwar erwähnt, aber nur so fragmentarisch und theilweise so unrichtig, dass Niemand sich daraus vernehmen konnte, und wer es wagte, darnach zu behandeln, war der Gefahr des Misserfolges ausgesetzt.

So oft ich ein neues Lehr- oder Handbuch der infectiösen Krankheiten in die Hand bekam und immer nur die althergebrachte Beschreibung des Typhus vorfand, legte ich mir die Frage vor, was wohl ein Kritiker oder Recensent sagen würde, wenn ein chirurgischer Autor die Wundheilung und Wundbehandlung nach dem Schema von *anno damals* schildern und Lister's Verfahren nur nebenbei und unvollständig erwähnen würde? Nun, was die Lister'sche Methode für die chirurgischen, das ist die Wasserbehandlung für die internen fieberhaften Krankheiten. Ich meine sogar mehr noch, um der Häufigkeit dieser Krankheiten und der Sicherheit der Methode willen. Die Zahl der täglichen Operationen in der Welt ist doch immerhin nur eine beschränkte; die Zahl der fortwährend vorkommenden Typhen und infectiösen, lebensgefährlichen Krankheiten zählt nach Tausenden und Zehntausenden, und man hat mit der Wasserbehandlung das Leben der Erkrankten sicherer in der Hand, als das der nach Lister behandelten chirurgisch Kranken, von denen immer noch eine erhebliche Anzahl stirbt. Hoffentlich ist das nun für immer anders geworden. —

Diesen Arbeiten von deutscher Seite reihen sich würdig an die französischen der Herren Glénard, Tripier und Bouveret u. A.

Wie oben erwähnt, hat Mr. Glénard die Methode als Kriegsgefangener 1870—71 und als mein Assistent hier bei mir kennen gelernt und bald nach seiner Rückkehr Gelegenheit gehabt, sie den Herren Confrères in Lyon praktisch vorzuführen. Als im Jahre 1873 eine Typhusepidemie ausbrach, schilderte er im „Lyon médical" die Methode in grossen Zügen und behandelte im Hôpital de la Croix Rousse unter den Augen vieler Aerzte 51 Fälle, von denen er nur 1 verlor, welcher erst in späterer Zeit zur Aufnahme und Behandlung gekommen war. Nach einem Berichte des Mr. Rollet wurde daraufhin das Verfahren sowohl in der Privatpraxis, wie in den anderen Hospitälern Lyon's angewendet, aber mit der falschen Voraussetzung, dass es nur für die schweren Fälle geeignet sei. Gleichwohl war das Resultat ein befriedigendes, denn die Sterblichkeit in den ausgesuchten schweren 129 Fällen betrug nicht mehr, wie 3,2%, während die allgemeine Mortalität auf 8,3 zu stehen kam. Glénard ist aber nicht der Mann, der eine so irrthümliche Auffassung der Methode geduldet hätte. Ueberaus energisch, hoch begabt, mit grosser wissenschaftlicher und allgemeiner Bildung ausgerüstet, des Wortes und der Schrift gleich mächtig, voll Aufopferung, Treue und Höflichkeit setzte er Alles daran, der Methode Brand, wie er versprochen, in seiner Heimath ein *Champion* zu sein. Er hat sein Versprechen mehr wie gehalten. Obwohl aus gesundheitlichen Gründen aus der Praxis geschieden und Badearzt in Vichy geworden, wo er bereits durch sein Werk über Enteroptose sich berühmt gemacht hat, hat er doch nie aufgehört, ein Ritter ohne Furcht und Tadel, *sur la brèche* zu sein, wie Tripier und Bouveret sich ausdrücken, um Irrthümer zu beseitigen, Einwürfe zu widerlegen, Aufklärungen zu geben und die Fahne dieser neuen Typhusbehandlung hoch zu halten.

In einer Reihe von Journalartikeln, die auch als Brochüren erschienen und oben angegeben sind, hat er das Verfahren kurz, präcise und in eleganter Schreibweise geschildert, so dass die Uebersetzung meiner Monographie überflüssig und die Mehrzahl der Aerzte Lyon's für dieselbe gewonnen wurde. Zum Beweise dafür kann ich anführen, dass, als Dujardin-Beaumetz in der Academie de Médecine von Paris die Methode Brand als unnütz und aufgegeben bezeichnete, von 24 Klinikern und Hospitalärzten Lyon's 22 die folgende Erklärung unterschrieben wurde (Glénard l. c. S. 12): „Les médecins des hôpitaux se déclarent partisans de la méthode de Brand dans le traitement de la fièvre typhoïde, avec la conviction que cette méthode, régulièrement appliquée, surtout dès le début de la maladie, abaisse considérablement le taux de la mortalité. Ils attestent qu'ils l'appliquent dans leur famille, dans leur service hospitalier et dans la clientèle privée."

Mit dieser Erklärung reiste Glénard nach Paris und liess sie durch Mr. Bouley der Akademie überreichen, wo sie natürlich einen gewaltigen Sturm hervorrief.

Aber es ist Glénard nicht allein gelungen, seine Landsleute zur Anerkennung der Grundprincipien der Methode Brand zu bewegen, insbesondere was die prophylaktische Bedeutung derselben anlangt, sondern auch, was von höchster Bedeutung ist, sie vor Betreten des antipyretischen Irrweges zu bewahren. In Lyon behandelt man ausschliesslich nach Brand und kennt alle die Ab- und Unarten der Wasserbehandlung nicht, wie sie in Deutschland gang und gäbe sind.

Auf der von Glénard geschaffenen Basis nun haben die Herren Tripier und Bouveret ein Werk aufgebaut, das ihnen zur Ehre und der ganzen Welt zum Segen gereichen — kann, wenn man sich nämlich entschliesst, es zu lesen und den Inhalt zu befolgen, was bei meiner Monographie in Deutschland nicht der Fall gewesen ist. Beide Professoren, zugleich Kliniker und Hospitalarzt, haben die einzelnen Punkte der Methode Brand — sine ira et studio — mittelst eines grossen Materials geprüft und das Resultat in einer Monographie, betitelt: La fièvre typhoïde, traitée par les bains froids, 1886, Paris, Baillière et fils, niedergelegt. Obwohl 635 Seiten stark, enthält dieses ausgezeichnete Werk nicht ein Wort zu viel. Die Aufgabe, welche sich die Verfasser stellten, war eine ungewöhnlich grosse. Es handelte sich weniger darum, nachzuweisen, dass die Mortalität des Typhus bei der Methode Brand niedriger ist, als bei jeder anderen Behandlung — das ist durch Andere bereits so oft geschehen, dass es weiteren Beweises nicht mehr bedarf —; die Hauptaufgabe der Verfasser war, zu prüfen, 1) ob die von mir aufgestellte Indication die richtige ist; 2) ob die Behandlung wirklich die Indication vollkommen erfüllt; 3) ob die von mir gegebene Begründung eingehender Untersuchung Stich hält und meine daraus gezogenen Schlüsse richtig sind.

Nur so konnten sie hoffen, ihren Zweck zu erreichen, der darin besteht, der ärztlichen Welt die Möglichkeit zu verschaffen, sich in der Wasserbehandlungsfrage des Typhus orientiren zu können und mit Wasser behandeln zu lernen, ohne der Gefahr ausgesetzt zu sein, bei eintretenden Hindernissen abspringen zu müssen und bei Debatten Dinge zu behaupten, die allen physikalisch-physiologischen Verhältnissen Hohn sprechen.

Dass eine solche Leistung sich nicht auf wenigen Blättern wiedergeben lässt, ist selbstverständlich.

Das vorgesteckte Ziel ist in glänzender Weise erreicht.

Obwohl Tripier und Bouveret meine Monographie ihren Untersuchungen zu Grunde gelegt haben, und obwohl das Resultat von dem meinigen kaum abweicht, so ist die Arbeit doch ein Originalwerk durch und durch. Schon die Geschichte der Wasserbehandlung, die sie geben, zeugt davon. Wenn Jürgensen in seinen klinischen Studien (1866) mir eine ungenügende Kenntniss der älteren Literatur vorwirft, so können die Herren Tripier und Bouveret ihm mit dem gleichen Vorwurfe dienen. Ihre Geschichte ist viel erschöpfender und interessanter, als jede früher erschienene Zusammenstellung. Man erfährt aus ihr Dinge, die, wenn ich sie früher gekannt, mir unendlich viel Mühe und Sorgen erspart hätten. Menstruirende Typhuskranke z. B. weiter baden zu lassen, hat mich im Anfang viel Ueberwindung gekostet, und von Giannini hätte ich erfahren können, dass das ohne jede Gefahr geschehen kann. Ebenso hat er bereits das prolongirte warme Bad angewendet, das Riess vor einigen Jahren neu erfunden hat, und zu den kühlen Bädern hat er das Wasser genommen, wie es aus dem Brunnen kommt, ganz wie Jürgensen! Man sieht, der alte Ben Akiba hat immer Recht — es ist Alles schon da gewesen. Nur dass schwangere Typhuskranke mit Wasser behandelt werden müssen, insbesondere nicht mit Antipyreticis behandelt werden dürfen, weil dieselben der Frucht verderblich sind, findet man früher nirgends angegeben; ebenso auch nicht, dass Schweiss kein Hinderniss für die Anwendung des kalten Bades bietet — diese beiden Indicationen zu stellen, ist mir vorbehalten geblieben.

Den Beobachtungen liegen 233 Fälle zu Grunde, welche von 1874—1885 theils im Hôtel-Dieu, theils im Hôpital de la Croix Rousse in Lyon behandelt worden sind. In den beiden Hospitälern wurden jedoch Jahre lang nicht alle eingehenden Fälle der Methode Brand unterworfen, sondern nur die schweren und schwersten dazu ausgesucht, die übrigen medicamentös behandelt (S. 58). Erst seit etwa 3 Jahren werden alle unterschiedslos der Wasserbehandlung unterworfen.

Trotz der Ueberzahl der schweren Fälle aber, und trotzdem in der ersten Zeit die Methode nur zaghaft und unvollständig in Anwendung gebracht wurde, starben doch nur 20=8,5 %. „Wir haben mehrere Jahre gebraucht, um die Exactheit der Brand'schen Regeln ganz zu erkennen", schreibt Bouveret S. 61. Dazu ist zu

Digitized by Google

bemerken, dass die mittlere Sterblichkeit in den Lyoneser Krankenhäusern nach **Mayet** 24—25 % beträgt (S. 67); sie ist also durch die Methode **Brand** um 2 Drittel herabgesetzt. **Tripier** und **Bouveret** sprechen auch die Hoffnung aus, dass durch noch genauere Befolgung meiner Angaben in Zukunft die Sterblichkeit noch geringer ausfallen dürfte, „sei sie doch in den beiden letzten Jahren 1882 und 83 in 126 Fällen bereits auf 5 % gefallen" (S. 67). Wenn gleich aus den Mittheilungen hervorgeht, dass der Typhus in Lyon ein ziemlich bösartiger ist, glaube ich es auch deshalb, weil die Herren meine Methode nicht allein dem Wortlaute, sondern auch dem Sinne nach aufgefasst haben und ausführen. —

Wie ein Jeder, der sich die Mühe genommen, in den Geist der Behandlung einzudringen, die allerdings etwas schwieriger ist, als die exspectative Methode, haben die Herren meine Vorbedingungen zu der Behandlung pure angenommen.

Während früher in Lyon, gerade wie in Deutschland, man sich die neue Behandlung für die verzweifelten Fälle aufsparte, ist man im Laufe der Zeit zu der Erkenntniss gekommen, dass die Hauptbedeutung der Methode in der Prophylaxe liegt. Infolgedessen findet man an der Spitze des Artikels über die Indicationen S. 112 den Satz: „La première des indications, celle qui les domine toutes, est, en effet, celle-ci: baigner dès le début." Ueber den Zeitpunkt des début, des Anfangs, gingen die Ansichten früher auseinander; heute nicht mehr. Im Münchener Garnisonlazareth wird jeder Eingelieferte, sobald nur ein Verdacht auf Typhus besteht, gebadet, und auch in Lyon hat unter diesen Umständen der *Interne*, ohne den Chefarzt abwarten zu müssen, das Recht, sogleich mit der Behandlung zu beginnen. Die Furcht, dass man mit dem kalten Bade irgend einem Fieberuden schaden könne, ist verschwunden. Im Uebrigen nehmen die Herren **Tripier** und **Bouveret** den 5. Tag als die Grenze des debut an; dass das aber zu spät, der 4. Tag der äusserste Termin ist, für den mein Satz gilt, dass, wenn an ihm begonnen, die Behandlung sicheren Erfolg giebt, habe ich in meiner Monographie hinreichend nachgewiesen.

Im Uebrigen haben sie erkannt, dass der 5. Tag manchmal schon zu spät ist (S. 120) und schreiben: „Dans les cas très-graves, le cinquième jour, il peut être trop tard" und ferner: „Certes, nous ne voulons pas dire par là qu'il soit permis de perdre un temps précieux et de temporiser jusqu'à cette limite. Il faut agir au plus tôt, voilà la règle." Mehr verlange ich auch nicht.

In der richtigen Einsicht, dass man die Leitung des Typhus*processes nur* dann in der Hand behält, wenn man ihn von den ersten Tagen ab mit Wasser behandelt, und dass absolut kein Kennzeichen existirt, aus dem man im Anfange schliessen kann, ob der Verlauf ein leichter oder schwerer sein wird, — was darüber gesprochen und geschrieben ist, ist Alles unrichtig und beruht auf mangelhafter Kenntniss der thatsächlichen Verhältnisse —, hat man in Lyon auch meine 2. Vorbedingung angenommen, „jeden Typhuskranken ohne Ausnahme mit Wasser zu behandeln". Und ebenso sprechen sich die Herren mit aller Entschiedenheit dafür aus, dass, wenn man den vollen Nutzen dieser Methode **Brand** haben will, man verpflichtet ist, sie *rigoureusement, dans toute son intégrité* anzuwenden (S. 115).

„Die Erfolge sind um so sicherer", schreiben sie S. 117, „je vollkommener die Methode in Anwendung kommt. Das ist ein Punkt von grosser Wichtigkeit, der festgehalten werden muss, denn nur zu oft wird diese „excellente médication" auf eine unheilvolle Weise geändert durch zu seltenes Baden, Unterlassung des Badens in der Nacht, zu hohe Temperatur des Wassers, eine im Verhältniss zur Widerspenstigkeit der Höhe des Fiebers ungenügende Abkühlung, durch Combination mit unnützen, manchmal sogar gefährlichen Medicamenten. Wenn manche Beobachter behaupten, weniger günstige Resultate erzielt zu haben, als Andere angeben, so kommt das eben von einer solchen Aenderung der Methode oder der Nichtbeachtung wichtiger Detailpunkte. Wir *selbst* sind nicht frei von diesem Vorwurfe."

Ich gebe den Satz in extenso wieder, weil er so recht die Misère kennzeichnet, die in dieser Beziehung auch in Deutschland herrscht und, wie es scheint, nicht zu beseitigen ist.

Sind diese Vorbedingungen erfüllt, und wendet man nun die systematische Behandlung an, so bietet sich dem Beobachter eine so hochinteressante Erscheinung, wie sie auf dem ganzen grossen Gebiete der Therapie nicht mehr zu finden ist. **Tripier** und **Bouveret** bezeichnen sie mit „Transformation des Typhus". Ihre Schilderung wird zeigen, was systematische Wasserbehandlung zu leisten *vermag*. —

(Fortsetzung folgt.)

IV. Neuere Arzneimittel.

Ein therapeutischer Rückblick.

Von

Dr. A. Langgaard.

Hydrastis canadensis.

(Berberin und Hydrastin sowie deren Salze).

Das Rhizom von **Hydrastis canadensis** L., einer in Nord-Amerika einheimischen, Golden Seal auch Yellow Puccon oder Indian Dye (Canadische Gelbwurzel, fr. Hydraste du Canada, Racine orange ou d'or) genannten Ranunculacee, steht seit langer Zeit in ihrem Heimathlande als tonisirendes, gallentreibendes und leicht eröffnendes Mittel bei Dyspepsie, Icterus, chronischem Darmkatarrh, Haemorrhoiden, Gonorrhoe, Leucorrhoe und als Ersatzmittel des Chinins bei Intermittens in Ruf. In Deutschland wurde zuerst im Jahre 1883 auf der Naturforscherversammlung zu Freiburg durch Prof. **Schatz** auf die Bedeutung dieses Mittels für die Gynaekologie speciell für die medicamentöse Behandlung von Uterusblutungen hingewiesen. Seitdem ist dasselbe, namentlich in Folge der Untersuchungen **Fellner's** vielfach und mit so günstigem Erfolge versucht worden, dass seine Einbürgerung in unsern Arzneischatz als gesichert erscheint.

Ihre Wirkung verdankt die Wurzel 2 Alkaloiden, dem Hydrastin und dem Berberin.

Das **Hydrastin**, welches zuerst im Jahre 1851 von **Durand** in Philadelphia dargestellt, später von **Perrins** genauer untersucht wurde, hat nach **Mahla** die Formel $C_{22}H_{23}NO_6$. Es stellt vierseitige, farblose oder weisse Nadeln dar, ist geruch- und fast geschmacklos und schmilzt bei 135° C. In Wasser ist dasselbe nur wenig löslich, leicht dagegen in angesäuertem Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform und Benzol. Mit Säuren bildet es amorphe oder nur schwer krystallisirende, in Wasser lösliche Salze, welche einen bitteren Geschmack besitzen.

Mit diesem Alkaloid ist nicht zu verwechseln ein in Amerika vielfach gebrauchtes, gleichfalls Hydrastin benanntes Präparat, welches durch Ausfällen eines wässrigen Auszuges der Wurzel mit Salzsäure dargestellt wird und ein durch harzige Substanzen und geringe Mengen Hydrastin verunreinigtes Berberin ist.

Fälschlich wird auch im Handel ein krystallinisches Hydrastinsulfat verkauft, welches indess Berberinsulfat ist

Das **Berberin** $C_{20}H_{17}NO_4$ kommt sehr verbreitet im Pflanzenreiche vor. Bereits im Jahre 1824 scheint R. **Brandes** bei Untersuchung der Wurzel von **Berberis vulgaris** dieses Alkaloid in unreinem Zustande in Händen gehabt zu haben. **Chevallier** und **Pelletan** gewannen es 1826 aus der Rinde von **Xanthoxylon clava Herculis** L. Unabhängig von einander isolirten 1835 **Buchner** und **Herberger** dasselbe in krystallisirtem Zustande aus der Berberitzenwurzel und benannten es Berberin. Seine Alkaloidnatur wurde jedoch erst durch **Fleitmann** im Jahre 1846 sichergestellt. **Boedecker** wies 1848 das Vorkommen des Berberins in der Colombowurzel nach, und **Mahla** fand dasselbe 1862 in der Wurzel von Hydrastis canadensis.

Berberin kommt ferner vor in dem Holze von **Coscinium fenestratum** (Columboholz von Ceylon) in **Xanthorriza apiifolia**, **Coptis Teeta** und einigen anderen Pflanzen.

Die oben angegebene Formel rührt von **Perrins** her. Das Berberin stellt ein aus feinen nadelförmigen Krystallen bestehendes, gelbes, intensiv bitter schmeckendes, in ungefähr 100 Theilen kalten Wassers lösliches Pulver dar.

Von seinen Salzen eignet sich seiner Löslichkeit wegen zur medicinischen Anwendung am besten das **Berberinum phosphoricum** $C_{20}H_{17}NO_4 2H_3PO_4$ ein gelbes Krystallpulver, löslich in 10,43 Theilen kalten Wassers, etwas schwerer löslich in verdünntem Alkohol, unlöslich in Aether und Chloroform. Von anderen Salzen erfordert **Berberinum hydrochloricum** 60—80 Thl., **Berberinum sulfuricum** 100 Thl. kalten Wassers zur Lösung.

Der Gehalt der Wurzel an den beiden genannten Alkaloiden wird aber verschieden angegeben. Derselbe beträgt nach **Perrins** 7 % Berberin, 1,5 % Hydrastin. Nach neueren Untersuchungen giebt **Leslie Soule** den Berberingehalt auf 0,34—2,23 % an, und nur die beste Waare enthält nach **Lloyd** über 1,8 %. **W. Simonsohn** fand im Mittel 0,125 % Hydrastin; die schlechtesten Sorten enthalten 0,05—0,06 %, die besten 0,213—0,238 % Hydrastin.

Diese grossen Differenzen in dem Gehalte an wirksamen Bestandtheilen werden auch die aus verschiedenen Handelssorten gefertigten galenischen Präparate, Tincturen und Extracte zeigen und müssen bei der Beurtheilung der therapeutischen Wirksamkeit berücksichtigt werden.

Die Existenz eines dritten von **Hale** im Jahre 1873 dargestellten Alkaloides, dessen Vorkommen **Burt** 1875 bestätigte und

Digitized by Google

für welches Larsen 1878 den Namen Xanthopucciu vorschlug, wird von Lloyd bezweifelt.

Eine genauere Kenntniss der physiologischen Wirkung verdanken wir der experimentellen Untersuchung Fellner's. Aus derselben geht hervor, dass das Mittel in erster Linie auf das Gefässsystem und zwar vom Centrum aus einwirkt. Die Wirkung gestaltet sich verschieden, je nach der Grösse der Dosis und je nachdem das Mittel direkt in die Blutbahn eingeführt oder subcutan oder innerlich per os oder per rectum einverleibt wird.

Kleine Dosen erhöhen im Allgemeinen den Blutdruck, grosse Dosen bewirken nach einer kurz dauernden Steigerung ein Sinken desselben. Gleichzeitig mit dem Steigen des Blutdrucks erblasst, mit dem Sinken röthet sich der Darm. Im ersten Stadium macht sich neben der Blutdrucksteigerung eine durch centrale Vagusreizung bedingte Pulsverlangsamung geltend. Bei grösseren Dosen bleibt der Puls auch während des niedrigen Blutdrucks unabhängig vom Vagus langsam und wird unregelmässig. Das Mittel wirkt aber nicht nur auf den vasomotorischen Apparat, sondern auch, wenigstens bei den grösseren Dosen, auf das Herz. Für die therapeutische Verwerthung ist ferner die Wirkung auf den Uterus von Wichtigkeit.

Nach jeder Injection einer Pravaz'schen Spritze eines Fluidextractes sah Fellner mit der primären Blutdrucksenkung den Uterus sehr stark injicirt. Mit der darauf folgenden Blutdrucksteigerung trat gleichzeitig kräftige Contraction des ganzen Genitalschlauches und oft auch der Ligg. rotunda ein, wobei der Genitalschlauch vollständig erblasste. Die Contraction und die Anaemie dieses Organes dauerte so lange wie die hohe Blutdrucksteigerung und nahm mit der folgenden allmählichen Senkung des Blutdrucks ab.

Fellner benutzte anfänglich ein Extractum fluidum, fand aber später, dass auch Berberin- und Hydrastinsalze den Uterus in gleicher Weise zur Contraction anregen.

Am energischsten erwies sich die Wirkung bei direkter Infusion in eine Vene. Subcutane Injectionen grosser Dosen haben den gleichen Effect wie kleine direkt in die Venen injicirte Dosen. Die Wirkung kleiner innerlich genommener Dosen hält ca. 1 Stunde an. Nach Rutherford besitzt die Hydrastis ferner leicht gallentreibende Eigenschaften, nach Mays lokal anaesthesirende Wirkung, allerdings in geringerem Grade als Cocain.

Therapeutisch finden Hydrastis und ihre Alkaloide hauptsächlich Verwerthung bei Blutungen aus den weiblichen Genitalien, Menorrhagien und Metrorrhagien sowohl ohne Textur- und Lageveränderungen, als auch mit Lageveränderungen des Uterus, Menorrhagien und Metrorrhagien im Gefolge von Metritis, Endo-, Para- oder Perimetritis und Subinvolution bei Fibromyomen, welche häufig selbst unter dem Gebrauch des Mittels eine Verkleinerung erfahren.

Die Berichte der verschiedenen Autoren über die mit Hydrastis bei den eben aufgeführten Affectionen erzielten Erfolge lauten so übereinstimmend günstig, dass auf eine genauere Wiedergabe derselben wohl verzichtet werden kann.

Dagegen verdienen einige Fragen von grosser praktischer Bedeutung noch eine genauere Erörterung. 1. Ist Hydrastis canadensis im Stande, Secale, cornutum zu ersetzen? 2. giebt es Momente, welche bald die Anwendung der Hydrastis, bald die des Secale mehr indicirt erscheinen lassen? und endlich 3. welchen Werth besitzt die Hydrastis als wehenerregendes Mittel bei Wehenschwäche und der Einleitung der künstlichen Frühgeburt?

Ohne genauer die Indicationen für beide Mittel zu präcisiren, betont Schatz schon in seiner ersten Mittheilung, dass in einigen Fällen von Blutungen Hydrastis hilft, wo Secale im Stich lässt oder geradezu schadet. Auch Fellner, welcher nach seinen experimentellen Untersuchungen beiden Mitteln eine gleiche Wirkung auf die vasomotorischen Centren und die Uterusmuskulatur zuschreibt, macht doch für die Praxis einige Unterschiede, welche theils durch die schnellere Wirkung des Secale, theils durch den Umstand bedingt werden, dass Hydrastis ohne die Verdauung zu beeinträchtigen längere Zeit gegeben werden kann.

Hinsichtlich seiner Verwerthung in der geburtshilflichen Praxis stehen sich aber die Ansichten Torggler's und Fellner's einerseits und von Schatz andrerseits diametral entgegen. Während die beiden ersteren Autoren die Anwendung zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt befürworten und Fellner der Hydrastis bei Wehenschwäche den Vorzug giebt, weil dieses Mittel nicht, wie Secale, Tetanus uteri, sondern mehr den natürlichen Wehen entsprechende periodische Contractionen des Uterus herbeiführen, spricht Schatz dem neuen Mittel jede wehenerregende Wirkung, wenigstens in den beim Menschen gebräuchlichen Dosen, ab. Nach Schatz ist Hydrastis für die menschliche Therapie lediglich ein vasomotorisches Mittel, welches mit den Gefässen der übrigen Unterleibsorgane auch diejenigen der Genitalien zur Contraction reizt und so in ihnen Anaemie erzeugt, eine Wirkung auf die Uterusmuskulatur aber nicht ausübt. Auch konnte Schatz bei Gebärenden eine Wirkung auf die Wehenthätigkeit nicht constatiren. Wenn diese Frage sich auch erst durch eine grössere Beobachtungsreihe wird entscheiden lassen, so wird man Schatz darin jedenfalls beistimmen müssen, dass aus den Untersuchungen Fellner's eine direkte Beeinflussung der Uterusmuskulatur durch das Mittel nicht nachweisbar ist.

Wenn auch die Zukunft die Ansichten von Schatz bestätigen sollte, so bleibt doch der Hydrastis ein weites Wirkungsgebiet in der Behandlung von Uterusblutungen, auf dem es in vielen Fällen erfolgreich mit Secale cornutum wird concurriren können.

In Uebereinstimmung mit Heitzmann giebt Fellner hier dem Secale in denjenigen Fällen den Vorzug, welche eine schnelle Hülfe verlangen. Wo es sich dagegen darum handelt, typischen oder atypischen Blutungen prophylaktisch vorzubeugen, oder wo überhaupt ein längerer Gebrauch nothwendig ist, da wäre Hydrastis zu bevorzugen und ebenso bei Fibromyomen.

Schatz formulirt in seiner neuesten Publication die Indicationen für die Anwendung des neuen Mittels folgendermassen:

Hydrastis ist durch Secale nicht zu ersetzen 1) bei den so häufigen Blutungen durch solche Myome, welche durch Wehen weiter geboren oder verschoben werden und dadurch an ihren Verbindungen Zerrungen erleiden; 2) bei Blutungen aus dem excentrisch hypertrophirten Uterus, der nach Entleerung seines Inhaltes immer wieder erschlafft und so neue Blutung erzeugt; 3) bei allen Fällen von Hyperaemie der Genitalien, in denen es wegen Entzündung oder aus anderen Ursachen doch nicht gelingt, den Uterus mit Secale zur Contraction zu bringen, oder wo der Wechsel von Wehen und Wehenpause durch Vermehrung der Hyperaemie nur schadet; 4) in Fällen von acuter oder von chronischer Pyosalpinx, in denen man Verringerung der Hyperaemie ohne Contractionen der Tuben erstrebt; 5) bei chronischer Pelviperitonitis und Oophoritis etc.

Auch bei Blutungen aus anderen Organen, bei Epistaxis, Haemoptoë, Haemorrhoidalblutungen wurde Hydrastis von Fellner mit gutem Erfolge gegeben.

Ob die gefässcontrahirende Wirkung sich bei hyperaemischen und katarrhalischen Zuständen von Schleimhäuten therapeutisch verwerthen lässt, müssen weitere Beobachtungen lehren. Der Ruf, welchen das Mittel in Amerika besitzt, spricht dafür. Massini empfiehlt es als Tonicum bei Dyspepsie mit gleichzeitiger Constipation.

Dass die Hydrastis und ihre Alkaloide nicht als ganz indifferente Mittel anzusehen sind, zeigen die Untersuchungen Fellner's an Thieren, und wenn auch die energische Wirkung auf Blutdruck und Herzthätigkeit sich nur nach intravenösen und subcutanen Injectionen geltend machte, so mahnen doch die Beobachtungen von Schatz, welcher in einem Falle Aufregung, in einem andern Falle eine geistige Trägheit sah, sowie von Mendes de Leon, welcher in 2 Fällen nervöse Erscheinungen, Depressionen, Hallucinationen mit schwachem, frequentem Pulse, in einem Falle sogar Delirium mit kurz dauernder Bewusstlosigkeit eintreten sah, zur Vorsicht in der Dosirung. Fellner beobachtete nach Berberinum phosphoricum Uebelkeiten.

Von dem Fluidextract der Wurzel werden 15—20 Tropfen 2stündlich, während bestehender Blutungen 30—40 Tropfen 3—4 mal täglich gegeben mit Vinum malacense und Syrup. Cinnamomi als Corrigens.

Die Dosis des Berberinum phosphoricum beträgt nach Fellner 0.03—0.04 vom Hydrastinum muriaticum 0.03—0.05.

℞
Extr. fluid. Hydrastis
Vini Malacensis aa 30.0
Syrupi Cinnamomi 15.0
M. D. S. 1 Theelöffel bis ½ Esslöffel voll 2—4 ständlich.

℞
Berberini phosphorici 1.0
solve in
Aquae fervidae 20.0
adde
Vini Malacensis
Syrup Cinnamoni aa 5.0
D. S. 2—4stündlich 20—30 Tropfen.

℞
Hydrastini muriatici 1.0
solve in
Aquae destillat. fervid. 10.0
oder
Aquae Aurantia Flor.
Syrup. Menthae pip. aa 5.0
D. S. 2—4stündlich 15—25 Tropfen.

(Fellner).

Literatur. 1) Kotho. Berberin und Columbin. Dissertat. Marburg 1862.

Digitized by Google

2) **Egasse et Debierre.** Hydrastis canadensis. Les nouveaux remèdes 1885, No. 12.

3) **Schatz.** Ueber gynaekologische Medication. Arch. für Gynaekologie XXIV.

4) **Heitsmann.** Hydrastis canadensis in der Geburtshülfe. Wien. Zeitschr. f. Therapie 1884, No. 16 u. 17.

5) **Fellner.** Wirkung der Hydrastis canadensis. Abh. f. d. med. Wissensch. 1884, No. 24.

6) **Mendes de Leon.** Medicamentöse Therapie bei Uterinblutungen. Arch. f. Gynaekolog. XXVI, No. 1.

7) **R. Massini.** Neuere Arzneimittel. Correspond.-Blatt f. Schweizer Aerzte 1885, 15. Aug.

8) **L. Fellner.** Praktische Erfahrungen über die Hydrastis canadensis. Wien. med. Wochenschr. 1886, No. 29—31.

9) **Schatz.** Hydrastis canadensis ist (beim Menschen) kein Wehenmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 19.

10) **Woltering** Allg. med. Centr.-Zeitung. 1886, No. 47.

11) **Fr. Schantz.** Ueber die gynaekolog. Anwendung der Hydrastis canadensis. Wien. med. Blätter 1886, No. 27.

12) **Thos. J. Mays.** The physiological and therapeutic action of Hydrastine. Therap. Gazette. 1886, No. 5.

Aseptol.

Unter dem Namen Aseptol oder Acidum sozolicum (Sozolsäure) ist neuerdings die Orthophenolsulfonsäure $C_6H_4<^{OH}_{SO_3H}$ von Belgien aus als Antisepticum an Stelle der toxischen Carbolsäure empfohlen worden.

Dieselbe wird erhalten durch Mischen gleicher Theile Phenol und Schwefelsäure in der Kälte. Nach einigen Tagen wird die Masse in destillirtes Wasser gegossen, mit kohlensaurem Baryt die freie Schwefelsäure entfernt, und aus der erhaltenen Lösung des orthophenolsulfonsauren Bariums die freie Säure durch Zerlegen mit einer berechneten Menge Schwefelsäure erhalten. Bei der Darstellung ist jedes Erwärmen zu vermeiden, weil die Orthosäure sonst in die isomere unwirksame Paraverbindung übergeht.

Das käufliche Präparat stellt eine syrupöse röthlich bis bräunlich gefärbte Flüssigkeit dar, von schwachem, an Carbolsäure erinnerndem Geruch und ist eine 33⅓ procentige wässrige Lösung der Säure, welche in allen Verhältnissen mit Wasser, Alkohol und Glycerin mischbar, in Aether, Chloroform und fetten Oelen aber unlöslich ist.

Die einzigen brauchbaren, den jetzigen Anforderungen entsprechenden Untersuchungen über die antiseptischen Eigenschaften der Säure rühren von Hueppe her. Aus denselben geht hervor, dass das Aseptol in 3 proc. bis 5 proc. Lösung schon von sehr entschiedener antiseptischer Wirkung ist und in 10 proc. wässriger Lösung zu den wahren Desinfectionsmitteln gehört. 1 procentige Lösungen erwiesen sich als nicht sicher genug wirkend. Lösungen in Alkohol und Glycerin zeigten keine desinficirende Eigenschaften.

Die leichte Löslichkeit des Mittels, sowie der Umstand, dass es selbst in grösseren Dosen nicht toxisch wirkt, in Concentrationen bis zu 10% auf die Haut und bis 3% auf die Schleimhaut nicht ätzend wirkt, sind Vortheile gegenüber der Carbolsäure und dem Sublimat, welche zu weiteren Versuchen mit dem Aseptol auffordern. Doch scheint mir eine Einbürgerung in die Praxis ziemlich zweifelhaft, weil bei längerer Aufbewahrung die Orthosäure in Paraverbindung übergeht; auch dürften die meisten Handelspräparate wohl Gemenge von Ortho- und Paraphenolsulfonsäuren darstellen.

Literatur. 1) **Annossens.** Sur l'aseptol, succédané soluble des acides phénique et salicylique. Journ. de Pharm. et de Chimie 1884. X, p. 33.

2) **E. Serrant.** Sur l'aseptol. Compt. rendus 1885. C. p. 1465 und p. 1544.

3) **F. Hueppe.** Ueber die desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Aseptol. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 37.

Atropinum santonicum.

Die leichte Spaltbarkeit des Atropins durch Mineralsäuren, welche die Reindarstellung neutraler Atropinsalze, wie solche für die Augenheilkunde nothwendig sind, sehr erschwert, sowie die geringe Haltbarkeit der gewöhnlichen Atropinsalzlösungen, welche sehr leicht unter Pilzentwicklung zersetzt werden und dann reizende Eigenschaften zeigen, hatten Veranlassung gegeben, an Stelle des gewöhnlich benutzten Atropinsulfats, das salicylsaure Atropin versuchsweise zu substituiren, ohne dass die erzielten Erfolge den gehegten Erwartungen hinsichtlich einer grösseren Haltbarkeit der Lösungen entsprachen.

Von dem Apotheker Bombelon ist nun eine Verbindung des Atropins mit der Santonsäure dargestellt worden, welche den Anforderungen besser genügen soll.

Die Santonsäure selbst ist reizlos und zeigt neben ihrer wurmtödtenden Eigenschaft eine ausgesprochene Wirkung auf Mikroorganismen. Das Atropinum santonicum stellt ein weisses, lufttrockenes, nicht krystallinisches Pulver dar und soll milde, mehr dem Homatropin ähnlich wirken. Die mydriatische Wirkung soll in gleicher Höhe wie beim Atropinsulfat erfolgen und 12—24 Stunden anhalten.

Die Dosis beträgt zu Einträufelungen 0,01 : 20,0. Concentrirtere Lösungen sind warm zu bereiten.

Zu bemerken ist übrigens, dass sowohl das Salz als dessen Lösungen durch das Licht gelb gefärbt werden (Photosantonsäure) und deshalb in gelben Gläsern aufzubewahren sind.

Apiolum.

Unter dem Namen Apiolum wurde bisher eine von Joret und Homolle aus den Früchten von Petroselinum sativum dargestellte farblose oder schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit an Stelle des Chinins bei Intermittens und bei Dysmenorrhoe angewendet. Unter dem gleichen Namen kommt jetzt ein Präparat in den Handel, bestehend aus weissen, nadelförmigen, schwach nach Petersilie riechenden Krystallen, welche bei 32° C schmelzen, in Wasser fast unlöslich, in Alkohol, Aether, fetten und ätherischen Oelen dagegen leicht löslich sind und mit conc. Schwefelsäure eine purpurrothe Lösung geben. Die Krystalle haben die Zusammensetzung $C_{12}H_{14}O_4$ und sind das Stearopten des ätherischen Petersilienöls.

Es empfiehlt sich, das neue Präparat zum Unterschied von dem älteren, flüssigen, welches ein Gemenge des krystallisirten Apiols mit dem flüssigen Bestandtheile des Petersilienöls ist, als Apiolum crystallisatum (Petersilienkampher) zu bezeichnen.

Es werden Dosen von 0,25 in Capsules gegeben.

V. Uebersicht über die wichtigsten Vorkommnisse auf dem Gebiete der Anatomie.

Von

Prof. Dr. Karl Bardeleben, Jena.

Das Gebiet der anatomischen Wissenschaften im weiteren Sinne hat sich seit dem Wiederaufleben der Descendenzlehre, also seit etwa 20—25 Jahren stetig in einer solchen Weise vergrössert, dass es heutzutage selbst für einen Fachmann, auch wenn er sich über sein specielles Forschungs- und Lehrgebiet hinaus interessirt, ausserordentlich schwer ist, auch nur einigermassen einen Ueberblick über andere oder alle anatomische Disciplinen zu gewinnen und zu bewahren. Wenn wir zur Anatomie die systematische und topographische Anatomie des Menschen, die Histologie, Entwickelungsgeschichte, vergleichende Anatomie der Wirbelthiere und physische Anthropologie rechnen — und das ist das Minimum — so könnte man eigentlich, wenn man nach dem Umfang des Forschungs- und Lehrgebietes und nach der Zahl der jährlich erscheinenden Arbeiten gehen wollte, daraus eine ganze Facultät machen, die mit mancher anderen gar wohl einen Vergleich aushalten könnte. Es ist aber eine eigenthümliche Erscheinung, dass gegenüber der Specialisirung der praktischen Fächer die Anatomie immer noch so zusammenhält. Wenn vor 100 Jahren ein Professor die praktischen und ein anderer die theoretischen Fächer lehrte, so ist die Zertheilung jener entschieden sehr viel schneller und ausgiebiger vor sich gegangen, als bei uns. Und dabei beträgt die Zahl der monatlich erscheinenden Arbeiten in unserem Gebiete über 300, im Jahre gegen 4000! Dass bei solchen Zahlen die Uebersicht über die Litteratur für den Einzelnen aufhört, liegt auf der Hand, und dass selbst der fleissigste Leser — und wer hat wohl als Forscher und Lehrer soviel Zeit übrig? — auch nicht den zehnten Theil der anatomischen Litteratur durchlesen, geschweige studiren kann, ist ebenso klar. Nun, einen sehr grossen Theil, besonders der ausländischen Litteratur, bekommt man überhaupt nicht zu sehen, und so haben wir alle bis vor wenigen Monaten geglaubt, dass man doch, wenn man täglich eine oder zwei Arbeiten zugesandt erhält und durchblättert, ziemlich vollständig orientirt sei. Diesen Illusionen hat nun ein vom Verfasser in's Leben gerufenes Unternehmen, der seit dem Juni 1886 erscheinende Anatomische Anzeiger ein in dieser Weise kaum erwartetes Ende bereitet. Von dem Wunsche ausgehend, eine Lücke in der anatomischen Litteratur auszufüllen, da wir eines „Centralblattes" oder dergleichen entbehrten, und einen litterarischen Sammelpunkt für die anatomischen Wissenschaften zu schaffen, entschloss sich Verf. zu der Herausgabe eines Blattes, welches der gegenwärtigen Zerstreuung und Zersplitterung der anatomischen Litteratur in hunderte und aber hunderte von Zeitschriften insofern entgegentreten sollte, als es einmal die Titel der sämmtlichen im In- und Auslande erscheinenden Arbeiten der anatomischen Gebiete den Fachgenossen schnell, sachlich geordnet und, soweit dies überhaupt möglich, vollständig bringt — zweitens aber als Organ für die Veröffentlichung kurz gefasster Arbeiten und Mittheilungen dient, welche womöglich allen Fachgenossen und zwar bald bekannt werden sollen. Die Litteratur-Uebersichten des Anzeigers haben nun das oben schon erwähnte überraschende Ergebniss zu Tage gefördert, dass die Anzahl der Arbeiten nicht nur, wie Verf. in der Einleitung zu seinem Bericht im Jahrbuch der praktischen Medicin Jahrg. 1880, zur Zeit einer wahren Hochfluth auf unserem Gebiete, geschätzt hat, „erheblich mehr als 1000", sondern, wie gesagt, etwa das vierfache betragen dürfte. Wenn Verf. damals hervorheben konnte, dass er 800 Titel durchgesehen habe, so hat

Digitized by Google

er, ehe er dies schrieb, allein für die letzten 7 Monate 2000 Titel durchsehen müssen. Verf. hat nicht umhin gekonnt, seines Anatomischen Anzeiger's Erwähnung zu thun, der allerdings, wie die grosse Zahl deutscher und fremder Anatomen, welche an ihm mitarbeiten, und seine schnelle Verbreitung, zumal im Auslande, beweist, ein nothwendiges Unternehmen zu sein scheint.

Ein anderes, wichtigeres Ereigniss auf unserem Gebiete im verflossenen Jahre ist die Gründung einer „Anatomischen Gesellschaft". Dieselbe erfolgte, nachdem schon seit Jahren von verschiedenen Seiten der Gedanke, eine Vereinigung der Fachgenossen innerhalb der anatomischen Disciplinen herbeizuführen, erwogen worden war, zu Berlin am 23. September 1886, nach Schluss der Sitzungen der anatomischen Section der Naturforscher-Versammlung. Das Verdienst, zuerst den in der Luft schwebenden Gedanken fixirt und den Boden für die Ausführung desselben vorbereitet zu haben, gebührt entschieden Prof. Kollmann in Basel, dem früheren langjährigen Generalsecretär der deutschen Anthropologischen Gesellschaft. So vollzog sich denn die Stiftung der Gesellschaft an jenem denkwürdigen Tage auf Grund von kurzen Satzungen, welche die zu einer Commission vereinigten hervorragendsten Vertreter der Anatomie vereinbart hatten, unter allgemeiner Zustimmung aller Anwesenden. Aus den Satzungen sei hervorgehoben, dass die Anatomische Gesellschaft die Förderung der anatomischen Wissenschaften in deren ganzem Umfange (einschliesslich Histologie, Entwicklungsgeschichte, vergleichende Anatomie u. s. f.) zum Zwecke hat, dass sie jährlich eine Versammlung abhält, deren Ort und Zeit durch den Vorstand bestimmt wird (der Ort wird voraussichtlich wechseln), dass zur Bearbeitung besonderer Aufgaben Commissionen ernannt werden können, welche alljährlich über ihre Thätigkeit zu berichten haben. Das Präsidium, welches alle Jahre wechselt, werden in den nächsten vier Jahren bekleiden die Herren Geheimrath A. v. Kölliker in Würzburg, Geheimrath Gegenbaur in Heidelberg, Professor His in Leipzig und Geheimrath Waldeyer in Berlin. Zum Secretär der Gesellschaft für die erste vierjährige Periode wurde Verf. ernannt. Die Anatomische Gesellschaft soll keine ausschliesslich deutsche sein, sondern es steht der Beitritt selbstverständlich auch den Fachgenossen des Auslandes frei. Die Zahl der Mitglieder beträgt heute schon über 150, darunter befinden sich Namen wie Ackermann, v. Bambeke (Gent), van Beneden, Braune, Budge, v. Brunn, Donders, Eberth, Eckhard, Exner, Flemming, M. Fürbringer (Amsterdam), Gasser (Bern), Genersich (Klausenburg), v. Graff (Graz), Gruenhagen, Hasse, Heidenhain, Henke, Hensen, O. und R. Hertwig, C. K. Hoffmann (Leiden), Holl, Hoyer (Warschau), Joessel, Kadyi (Lemberg) W. Krause, Kupffer, v. Langer (Wien), v. Lenhossék (Budapest), Lieberkühn, Lesshaft (St. Petersburg), Marchand, Merkel, Michel, v. Mihalkovicz (Budapest), Mikulicz (Krakau), H. Munk, Orth, Preyer, v. Recklinghausen, Retzius, F. Eilh. Schulze, Schwalbe, Selenka, Stieda, Thoma, v. Török (Budapest), Toldt (Wien), Frhr. von la Valette St. George, A. Weismann, Welcker, Wiedersheim, Windle (Birmingham), Zaaijer (Leiden), Ziegler.

Der innere Zusammenhang zwischen dem neuen Blatte und der neuen Gesellschaft, die beide der Zersplitterung, Vereinzelung, Vereinsamung — jenes der litterarischen, diese der persönlichen — entgegentreten, die beide vereinigen, vermitteln, Richtungen oder Schulen und Personen versöhnen und zu gemeinschaftlicher Arbeit zusammenfassen wollen, diese innere Verwandtschaft in den Zwecken und Zielen hat denn äusserlich insofern ihren Ausdruck gefunden, als der „Anzeiger" das „Organ der Gesellschaft", dass der Herausgeber jenes Secretär dieser geworden ist.

Wenden wir uns nun zu den wissenschaftlichen Leistungen des Jahres 1886.

Hier sind vor Allem mehrere Lehrbücher zu nennen. Schwalbe's vorzügliches Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane ist nunmehr vollendet, nachdem die zweite Hälfte der zweiten Lieferung erschienen ist, welche das äussere und mittlere Ohr enthält. Die früheren Lieferungen dieses nach eigenen Untersuchungen und mit kritischer Benutzung der gesammten colossalen Litteratur verfassten Werkes sind in dieser Wochenschrift besprochen worden. Es ist unbedingt das Beste, was wir über dieses wichtige und anerkanntermassen neben dem Centralorgan schwierigste Kapitel der Anatomie besitzen.

Für Histologie liegt ein neues, soeben herausgegebenes Lehrbuch vor, von Philipp Stöhr in Würzburg. Dieses gleichfalls vortreffliche Buch ist bestimmt, durch Anleitung zu mikroskopischen Präparirübungen den Studirenden in den Stand zu setzen, auch hier von dem wichtigsten Lernmittel der Anatomie, dem Präpariren und dem Studium des Präparates, erfolgreichen Gebrauch zu machen. Das Hauptgewicht legt Verf. auf die Technik, für welche der erste Abschnitt die allgemeinen Vorschriften enthält. Der zweite Abschnitt bringt die mikroskopische Anatomie und die specielle Technik, derart, dass den kurzen und präcisen Beschreibungen der Gewebe und Organe stets ein technischer Anhang folgt, in dem zu ersehen ist, wie die betreffenden Präparate herzustellen sind. Stöhr's Buch vereinigt somit drei Dinge: erstens allgemeine Histologie, zweitens specielle mikroskopische Anatomie der Organe, drittens mikroskopische Technik.

Von hervorragender Bedeutung ist Oskar Hertwig's Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere, von dem die erste Abtheilung, welche die Anfangsprocesse der Entwicklung (Ei, Samen, Reifung und Befruchtung, Furchung, Entwicklungsprincipien, Keimblätter, Gastraea- und Coelomtheorie, Ursegmente) und die Einhüllen nebst Placenta abhandelt, vor einigen Wochen erschienen ist. Wenn Jemand berufen sein dürfte, eine Entwicklungsgeschichte im Sinne der modernen Theorien und auf Grund eigener umfassender Forschungen zu schreiben, so ist es Hertwig. Oskar Hertwig hat bekanntlich — Vielen ist es vielleicht aber noch nicht bekannt — zuerst den Vorgang der Befruchtung eines thierischen Eies durch das Spermatozoon beobachtet und ist mit seinem Bruder, dem Münchener Zoologen zusammen der Begründer der Coelomtheorie, welche uns ein Verständniss für die Entstehung der beiden mittleren Keimblätter und der Leibeshöhle (Coelom, Pleuroperitonealhöhle) ermöglicht. Mit Recht sagt H. in seinem Vorwort, dass die Entwicklungsgeschichte, obwohl sie neben der Histologie einen der jüngsten Zweige morphologischer Forschung darstellt, doch im Laufe von 60 Jahren zu einem kräftigen und stattlichen Baume herangewachsen ist. Wenn man aber auch im Allgemeinen davon überzeugt sei, dass sie einen „Grundstein unseres Verständnisses organischer Formen bilde", so werde ihr gleichwohl noch nicht die ihrer Bedeutung entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt; namentlich sei die Entwicklungsgeschichte noch nicht in dem Maasse, wie es sein sollte, unentbehrlicher Bestandtheil eines abgerundeten medicinischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts geworden. Das vorliegende Lehrbuch sei nun aus dem Bestreben entstanden, der Entwicklungsgeschichte einen breiteren und festeren Boden im Unterricht zu gewinnen und ihr in weiteren Kreisen von Medicinern und naturwissenschaftlich Gebildeten Eingang zu verschaffen.

Zur Lösung der Aufgabe, besonders den complicirten Bau des menschlichen Körpers durch Erkenntniss seiner Entstehung verständlicher zu machen, hat H. in seinem Buche die vergleichende Forschungsmethode in den Vordergrund gestellt, ohne sich jedoch dadurch in einen Gegensatz zu der physiologisch-mechanischen Richtung der Embryologie zu bringen. Auch diese hält der Verf. für voll berechtigt und einer vergleichend-morphologischen Richtung so wenig entgegengesetzt, dass er vielmehr glaubt, dass erstere durch letztere die nachhaltigste Förderung in ihren Aufgaben erfahren könne. Bei der Darstellung der einzelnen Entwicklungsprocesse ist im Grossen und Ganzen nur das Wichtige ausgewählt, Nebensächliches weggelassen worden, um so die Einführung in das entwicklungsgeschichtliche Studium zu erleichtern. Bei den fundamentalen Theorieen ist Verf. auf die Geschichte derselben ausführlicher eingegangen, eine Methode der Darstellung, die interessirend und anregend wirkt. In den noch schwebenden Streitfragen hat Verf. ausser den ihm am meisten berechtigt erscheinenden Ansichten auch die abweichenden Auffassungen nicht unerwähnt gelassen. Eine eingehendere Besprechung des Hertwig'schen wie der beiden vorhin genannten Lehrbücher von Schwalbe und Stöhr, wird demnächst in dieser Wochenschrift erfolgen.

Für die vergleichende Anatomie, ein leider von Medicinern viel zu sehr vernachlässigtes Gebiet, ist das Erscheinen der zweiten Auflage des ausgezeichneten Wiedersheim'schen Lehrbuches hervorzuheben. Es ist als ein Zeichen des steigenden Interesses an dieser für weitere Kreise interessantesten aller anatomischen Disciplinen zu betrachten, dass das genannte Buch, dessen erste Auflage 1882 und 1883 erschien, bereits jetzt, nachdem inzwischen (1884) von demselben Verfasser noch ein „Grundriss" der vergleichenden Anatomie herausgegeben worden ist, eine zweite Auflage erlebt hat.

Gehen wir zu den einzelnen, wichtigeren Capiteln der Anatomie über, so finden wir 1886 eine Reihe hervorragender Arbeiten auf dem Gebiete der Zellen- und Gewebelehre. Rollett in Graz und Sigm. Mayer in Prag arbeiteten über quergestreifte Muskeln, A. v. Kölliker über Fett und Knochengewebe, mehrere Forscher, von denen Frhr. von la Valette St. George (Bonn), Gruenhagen (Königsberg), Jensen (Christiania) und Ballowitz (Greifswald) besonders zu nennen sind, über Spermagenese, ein seit Jahren discutirtes, aber immer noch nicht genügend aufgeklärtes Capitel. Allgemeinere Fragen, über Befruchtung, über die Rolle, welche der Kern und sein „Karyoplasma" bei diesem Vorgange und bei der Vererbung spielt, über die Vererbung intra vitam, also durch „Anpassung" erworbener Eigenschaften, über das Verhältniss zwischen Descendenz und Pathologie sind mehrere hoch interessante Schriften von unseren ersten Forschern erschienen. Die Gebrüder Hertwig arbeiteten über Befruchtung, v. Kölliker über Karyoplasma, Weismann in Freiburg und Virchow discutirten von verschiedenen Standpunkten aus die Frage von der Vererbung erworbener Organe und Eigenschaften. Wir können hier leider auf diese ebenso schwierigen wie interessanten Probleme nicht näher eingehen.

Eine grosse Rolle spielt die Frage von der Vererbung und dem Atavismus oder Rückschlag in den seit einigen Jahren vom Verf. unternommenen Untersuchungen, welche zunächst den Tarsus, dann den Carpus, schliesslich überhaupt Hand und Fuss der Wirbel-, besonders Säugethiere, speciell auch des Menschen betrafen. Verf. darf wohl, da sein in der ersten allgemeinen Sitzung der Berliner Versammlung gehaltener Vortrag in dieser Wochenschrift abgedruckt worden ist, nunmehr als bekannt voraussetzen, dass die Zahl der Hand- und Fusswurzel-Elemente nicht mehr, wie wir alle gelernt haben, 7 oder 8, sondern mindestens 15 oder 17 beträgt, und dass wir Menschen noch immer Rudimente eines 6. und 7. Fingers resp. Zehe mit uns herum tragen, dass diese bei vielen Säugethieren (Insectivoren, Beuteithiere) theilweise getrennt entwickelt sind, dass auch der menschliche Embryo sehr deutliche Hinweise auf zwei „überzählige" Finger und Zehen zeigt. Damit treten nun Doppel- oder Vordaumen (Praepollex) und Vorzehe (Praehallux), ebenso wie ein ulnarer oder fibularer „überzähliger" Digitus aus der Reihe der „Missbildungen" in die Classe der atavistischen Erscheinungen. Wie sehr wir Alle, auch die phylogenetische Schule, in der Meinung, dass die Säugethiere höchstens nur 5 Finger und 5 Zehen hätten, befangen waren, geht z. B. daraus hervor, dass sich Gegenbaur noch im Jahre 1880 in seinen „kritischen Bemerkungen über Polydactylie als Atavismus" entschieden gegen die Auffassung aussprach, dass überzählige Finger und Zehen beim Menschen oder bei Säugethieren (Schwein, Pferd) als Atavismus aufgefasst werden könnten. Der betreffende Atavus liege so weit zurück, bei Fischen oder Reptilien, dass von „Rückschlag" bei Säugethieren keine Rede mehr sein könne. Seitdem wir aber durch die grossartigen palaeontologischen Funde in Nordamerika den vier-, ja fünfzehigen Urahn des jetzt bekanntlich einzehigen Pferdes kennen gelernt haben, macht uns die Heptadactylie auch bei höheren Säugethieren inclusive Mensch keine Schwierigkeiten mehr, umsomehr, als z. B. durch ein unter Wiedersheim von Kehrer im Anschlusse an die Untersuchungen des Verf. ausgeführte Arbeit sich ergeben hat, dass die „Heptadactylie" der Säugethiere nicht etwa neu

Digitized by Google

entstanden, sondern ererbt ist, da sie bei Amphibien allgemein vorkommt. Nun. Verf. ist weit davon entfernt, die Sieben als heilige, nicht zu überschreitende Zahl hinzustellen; ob wir aber noch eines schönen Tages erheblich mehr, etwa wie Albrecht will, 14 Finger zu sehen bekommen werden, erscheint doch etwas problematisch.

Auf dem grossen Gebiete des Bewegungsapparates (Skelet, Gelenke, Bänder, Muskeln) sind zwar viele bedeutende Arbeiten, besonders vergleichend-anatomische erschienen, für die Anatomie des Menschen wäre hier aber wohl nur die Untersuchung von Hasse (Breslau) über die Bewegungen des Zwerchfelles zu erwähnen. Von praktischem Interesse ist hier vor Allem der Einfluss dieser Bewegungen auf die Unterleibsorgane. Jede Zusammenziehung des Zwerchfells hat eine Erweiterung der diastolisch erschlaffenden Herzabtheilungen, namentlich des rechten Vorhofs, zur Folge. Ausmass und Schnelligkeit der Contractionen unseres Hauptathemmuskels sind so wesentliche Factoren bei den Druckschwankungen im Venensysteme. Jede Zusammenziehung des Diaphragma hat ferner, wie His bereits vor einigen Jahren nachwies, eine Abflachung der Leberoberfläche zur Folge und befördert den Blutumlauf in diesem Organe sowohl durch Aspiration des Venenblutes in die Cava, als durch Ansaugung des Pfortaderblutes in die Leber. Jede Zusammenziehung des Zwerchfells bewirkt eine Compression der Milz und eine Abwärtsbewegung derselben. Das Blut der Milz wird hierbei in die Venen derselben gepresst. Schliesslich bedingt die Contraction des Muskels noch einen Druck auf die Magenwände und so eine Entleerung desselben nach dem Pylorus, sowie eine Entleerung der Gallenblase.

Der Circulationsapparat ist im verflossenen Jahre weniger als sonst Gegenstand anatomischer Untersuchungen gewesen. Abgesehen von der grossen Terra incognita im Bereiche des Venen- und Lymphgefäss-Systems, an welche sich aber die meisten Anatomen nicht recht heranzuwagen scheinen, schien eigentlich Alles bekannt zu sein. Und doch hat His auf Grund seiner klassischen Forschungen an menschlichen Embryonen noch einige neue interessante Funde auch am ausgebildeten Herzen gemacht. In dem dritten Theile seiner „Anatomie menschlicher Embryonen" hatte His im vorigen Jahre die Entwicklungsgeschichte des Herzens eingehend behandelt und dabei auch verschiedene für die Beurtheilung des erwachsenen Organes in Betracht kommende Gesichtspunkte zur Sprache gebracht. Eine im Januar 1886 erschienene, mit drei prachtvollen Lichtdrucktafeln ausgestattete Schrift: „Beiträge zur Anatomie des menschlichen Herzens" stellt sich nun zur Aufgabe, am Herzen des Erwachsenen einige von den zurückbleibenden Spuren geschichtlicher Entwicklung mit Hülfe genau ausgeführter Zeichnungen zu erläutern. Ganz neues Licht fällt hier besonders auf die Entwicklung und den Bau der Scheidewände im Herzen (Septum ventriculorum, atriorum, Septum aorticum) sowie die Ausbildung der Atrioventricularöffnungen.

Eine neue gründliche Durcharbeitung ist den Gefässen des Rückenmarkes durch Kadyi in Lemberg zu Theil geworden, welche Ergebnisse von grossem Interesse zu Tage gefördert hat, die K. nach seinem in der anatomischen Section der Berliner Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrage im Anatomischen Anzeiger mitgetheilt hat, während die ausführliche Arbeit in den Denkschriften der Krakauer Akademie in polnischer Sprache erscheint. Die Blutgefässe des Centralnervensystems stellen ein für sich abgeschlossenes System dar, welches am Rückenmarke bloss längs der Spinalnerven mit den übrigen Gefässen des Körperkreislaufes im Zusammenhange steht. Die für das Rückenmark bestimmten arteriellen Stämmchen treten an dasselbe in Begleitung der Nervenwurzeln heran. Ebenso verlassen venöse Stämmchen das Rückenmark, indem sie an den Nervenwurzeln verlaufen und mit ihnen die Dura mater durchbohren. K. bezeichnet deshalb diese Gefässe als Arteriae et Venae radicales. Es giebt vordere und hintere Wurzelarterien und -Venen. Viele von den ursprünglich an jedem Nerven angelegten gehen indess wieder ein, so dass Anzahl und Vertheilung individuell sehr schwanken. Vordere Wurzelarterien sind gewöhnlich 5—10 (2—17), hintere 16—17 vorhanden. Jede der vorderen theilt sich in einen auf- und einen absteigenden Ast, durch deren gegenseitige Verbindung eine vordere mediane Anastomosenkette entsteht, welche gewöhnlich irrthümlich als die Fortsetzung der Art. spinales ant. (aus den Vertebrales) beschrieben wurde. In ähnlicher Weise spalten sich die hinteren Wurzelarterien. Indem dies jedoch schon an der Seitenfläche des Rückenmarkes geschieht, entstehen aus den rechten Arterien einerseits und aus den linken andererseits zwei seitliche Anastomosenketten, welche gewöhnlich als Fortsetzungen der Art. spinales posteriores betrachtet werden. Der Stamm der Arteria vertebralis ist als gleichwerthig einer Nervenarterie des Rückenmarkes aufzufassen! Am Rückenmark ist demnach ein aus queren (senkrecht zur Körperaxe) in jedem Metamer (Körpersegment) angelegten und aus längs verlaufenden Anastomosen bestehendes System vorhanden, welches in seiner Anordnung dem Arteriensysteme der Körperwandungen (Intercostales) entspricht. Zu den eben erwähnten drei longitudinalen primären Anastomosenketten kommen nun noch drei Paare von secundären Arterienketten, so dass das Rückenmark nicht weniger als neun solcher Tractus arteriosi besitzt. Die vordere unpaare Arterienkette ist übrigens ursprünglich paarig angelegt, wofür u. a. die Inselbildungen sprechen. Aus ihr treten gegen 200 Aeste in die vordere Längsspalte des Rückenmarks ein, um zu den grauen Säulen (Centralarterien) zu gelangen. Die Wurzelvenen des Rückenmarkes führen das Blut zunächst aus venösen Netzen ab, welche in der Pia mater auf der ganzen Oberfläche des Rückenmarkes ausgebreitet sind und in Form von Geflechten auftreten, welche nur zum kleinsten Theile, nämlich an der vorderen Arterienkette, dem Verlaufe der Arterien folgen („Begleitvenen"). Von besonderem Interesse und gewissermassen direkt praktisch verwerthbar ist nun die Thatsache, dass im Gegensatze zu der stärkeren Entwicklung der Arterien an der vorderen Fläche des Rückenmarkes die venösen Netze an der hinteren Fläche des Rückenmarkes die bedeutendste Entwicklung erlangen. Der grössere Theil des arteriellen Blutes kommt von vorn, der grössere Theil des venösen Blutes fliesst nach hinten ab. (Man denke an die verschiedenen Körperhaltungen, wie die vornüber gebeugte, die Rückenlage u. a.) — Trotz der reichlichen arteriellen und venösen Verzweigungen, welche die Pia mater als eine wahre „Gefässhaut" kennzeichnen, besitzt diese nach K. ganz bestimmt keine eigenen Capillargefässe. — Die Arterienästchen, welche in das Rückenmark eindringen, sind wahre „Endarterien" im Sinne Cohnheim's, d. h. sie anastomosiren im Rückenmark nicht untereinander, während die an der Oberfläche des Rückenmarkes austretenden Venenstämmchen innerhalb des Rückenmarkes durch zahlreiche Anastomosen mit einander verbunden sind. Die centralen Längsvenen v. Lenhossék's leugnet Kadyi. — Die Capillarnetze im Rückenmarke unterscheiden sich in Dichtigkeit und Form der Maschen je nach dem histologischen Verhalten einzelner Abschnitte des Rückenmarkes derart charakteristisch, dass man an injicirten Präparaten aus der Anordnung der Gefässe allein schon erkennen kann, ob man weisse oder graue oder gelatinöse Substanz vor sich hat. Am weitesten sind die Capillarnetze in der weissen Substanz, dichter in der gelatinösen, am dichtesten innerhalb der Ganglienzellengruppen. Die Capillaren des Rückenmarkes sind ziemlich eng (7—13 μ), so dass die Blutkörperchen sie im Gänsemarsch passiren müssen, eine jedenfalls physiologisch sehr wichtige Thatsache. Am engsten sind die Capillaren der grauen Commissuren, am weitesten die der gelatinösen Substanz der Hinterhörner.

Von den übrigen Gebieten der menschlichen Anatomie sind besonders Centralnervensystem und Sinnesorgane, sowie Geschlechtsorgane neu durchforscht und ist eine Masse neuer Thatsachen gefunden worden.

Betreffs der viel discutirten Frage über die normale Lage der inneren weiblichen Beckenorgane hat sich Waldeyer im Anatomischen Anzeiger nach Befunden an etwa 20 Leichen grossentheils jungfräulicher Nulliparen, mit normalen Beckenorganen geäussert. W. konnte im Allgemeinen die Befunde von B. S. Schultze an Lebenden und von His an Leichen bestätigen, wonach der Uterus antevertirt und anteflectirt der Blase direct aufliegt, während zwischen Uterus und Rectum sich gewöhnlich ein Theil des S Romanum einschiebt. Sehr häufig lag der Uterus unsymmetrisch, meist nach links. — Auch für die Ovarien stimmt Waldeyer im Ganzen mit His überein. Das Lig. infundibulo-pelvicum mit den Vasa spermatica interna nebst Lymphgefässen und Nerven fasst W. als eine Art Lig. suspensorium ovarii auf. — U. a. macht W. dann noch auf eine quere Bauchfellfalte aufmerksam, welche, bisher nur für das männliche (Henle) und kindliche (v. Kölliker) Becken bekannt, sich in allen Fällen bei normalen jugendlichen Weibern vorfand. Dieselbe verläuft bei leerer oder mässig gefüllter Blase quer über den Blasenkörper hinüber und verstreicht erst bei starker Blasenfüllung. W. nennt sie Plica vesicalis transversa.

Aus dem Gebiete der Sinnesorgane haben wir oben bereits Schwalbe's Buch besprochen. Von Interesse dürfte, wenn auch scheinbar zunächst weit abliegend, die Entdeckung des dritten Auges der Wirbelthiere sein. Nachdem schon Ehlers in Göttingen 1878 einen Strang und Gefässe beschrieben hatte, welche bei Haien und Rochen von der Epiphyse des Gehirns (Glandula pinealis, Zirbeldrüse des Menschen) zum Schädeldach verlaufen, und auf eine Oeffnung im letzteren hingewiesen hatte, wurden diese Verhältnisse von Götte und Rabl-Rückhard für Amphibien und Reptilien näher studirt. Letzterer hat schon vor mehreren Jahren die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich hier um ein neues Sinnesorgan im Scheiteltheile des Schädels, vielleicht für den Wärmesinn, handle. Den Nachweis, dass bei Reptilien ein wirkliches, unpaares und — was von ganz besonderem Interesse für die Frage der Verwandtschaft zwischen Wirbelthieren und Wirbellosen ist — nach dem Typus eines Evertebraten-, etwa Sepien-Auges gebautes Auge vorliege, erbrachte vor einigen Monaten ein englischer Forscher Baldwin Spencer für die Familie der Eidechsen. Bekanntlich ist die Epiphysis cerebri auch bei uns noch eine unpaare, dorsale Ausstülpung des Zwischenhirns oder Thalamencephalon, wie die Augenblasen vordere oder mehr ventrale Ausstülpungen desselben Hirnabschnittes darstellen. Das Interesse an diesem Funde dürfte sich noch steigern, wenn die Mittheilungen, welche Schreiber dieses in der letzten Sitzung der medic.-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena über die Spuren des Parietalauges beim Menschen gemacht hat, Bestätigung durch embryonale, noch nicht abgeschlossene Untersuchungen finden. Verf. hält das Foramen parietale, welches in fast der Hälfte der Fälle unpaar ist, für den Rest jener Lücke im Schädeldach, welche bei niederen Wirbelthieren jenes Auge beherbergte. Dafür sprechen die Befunde an embryonalen und kindlichen Schädeln, welche hier in etwa einem Viertel der Fälle eine sonst ganz unmotivirte grosse Lücke zeigen, sowie ferner die in und an der Falx cerebri von der Epiphyse hierher ziehenden Bindegewebsstränge und Venen, sowie die häufig vorkommenden Beziehungen von einem Loche oder einer sehr verdünnten Stelle am Scheitelbeine zur Art. meningea media. Betheiligt sich doch diese regelmässig auch an der Blutversorgung der eigentlichen, paarigen Augen und kann sie auch beim Menschen die Art. ophthalmica ganz abgeben!

Die Entwicklungsgeschichte schreitet rüstig weiter, wie wir schon oben aus Anlass des Hertwig'schen Buches constatirten. Von brennenden Tagesfragen sind hier vor Allem zu nennen die Gastrulation bei den höheren Wirbelthieren, über die van Beneden (Lüttich), Kollmann, Selenka, Rückert (München) Hatschek (Prag) u. A. arbeiteten. Die vereinigte anatomische und zoologische Section der letzten Naturforscher-Versammlung widmete dieser Frage eine besondere Sitzung, welche durch ein in klarer und erschöpfender Darstellung geradezu klassisches Referat Waldeyer's eingeleitet wurde. Voraussichtlich wird sich einer der ersten Congresse der neuen Anatomischen Gesellschaft noch eingehend hiermit beschäftigen, da noch sehr viele Punkte, die entweder ganz dunkel sind oder über welche die Ansichten stark, manchmal diametral divergiren, erledigt werden müssen.

Eine fernere offene Frage ist die nach der Entstehung des Wolff'schen oder Urnierenganges bei den Säugethieren oder Wirbelthieren überhaupt.

Hensen, Graf Spee und Flemming (sämmtlich in Kiel) sind der Ansicht, dass derselbe bei Säugethieren entweder ganz oder zum Theil vom

Digitized by Google

äusseren Keimblatte, nicht vom mittleren angelegt werde. Auch Verf. war nach Untersuchungen am Hühnchen im Jahre 1881, obwohl hier die Verhältnisse weniger klar zu liegen scheinen als bei Säugethieren, zu derselben Ueberzeugung gekommen. Darf man vielleicht die bekannten innigen Beziehungen zwischen äusserer Haut und Niere, wie sie sich physiologisch (Harnsecretion bei Hautreizen, Schweissdrüsen, Harnstoff) und bei Krankheiten (Scharlach, Masern, Verbrennungen, Bright'sche Krankheit) dem Beobachter oft geradezu aufdrängen, mit diesen genetischen Verhältnissen in Verbindung bringen? Ist somit die Niere vielleicht doch ursprünglich eine Hautdrüse? Auch diese Frage scheint der Erörterung seitens der Fachgenossen werth und dürfte gleichfalls ein passendes Thema für die Anatomen-Congresse abgeben.

VI. Feuilleton.

Aus London.

I.

Mit dem Beginn der medicinischen Session im October haben auch die Vereine wieder ein reges Leben angefangen. Ein besonderes Interesse erregte die vor einigen Wochen in der ophthalmologischen Gesellschaft, auf besonderen Wunsch des Vorstandes derselben, von Professor v. Zehender in Rostock gehaltene Vorlesung über parasitische Augenkrankheiten, und die Zuhörerschaft war offenbar ganz überrascht über die Leichtigkeit, mit welcher sich Zehender im Englischen ausdrückte, und den guten Accent, mit welchem er es aussprach. Der Vortrag begann mit Bemerkungen über Cysticercus und wandte sich dann bald zu den Bacterien oder Mikrozoen, welche Zehender in pathogene und nicht-pathogene eintheilte. Er besprach hier besonders die Blenorrhöe der Conjunctiva, das Trachom und die Keratitis mycotica, und bemerkte zum Schluss, dass höchst wahrscheinlich die Aetiologie aller menschlichen Krankheiten und die Bacteriologie sich späterhin decken würden. Ueberall (sagte der Vortragende) finden wir Mikro- und Makrozoen, welche sich gegenseitig verfolgen, bekämpfen und umbringen; überall sehen wir den Parasitismus, und genau genommen ist das Menschengeschlecht weiter nichts als ein Parasit auf der Oberfläche der Erde. (Wie dies den alten Jüngken in Berlin gefreut haben würde!) Um sein eigenes Leben zu retten und seinen Körper zu ernähren, vernichtet der Mensch alles Erschaffene, das er auf der Erde vorfindet, Pflanzen sowohl wie Thiere. Wir haben daher, was Hobbes das bellum omnium contra omnes nannte, einen Ausspruch, welchen man glücklicherweise in der moralischen und geistigen Sphäre in pax omnium inter omnes umwandeln könne, da auf geistigem Gebiete kein persönliches Interesse und Parasitenthum existire. (Vielleicht wäre es dem Thatbestande entsprechender gewesen, wenn Zehender gesagt hätte, „existiren sollte" anstatt „existirt").

Unter den Fortschritten, welche unlängst in England in der Chirurgie gemacht sind, müssen wir der Gehirn-Chirurgie besonders gedenken. Dieselbe bildet ein interessantes Kapitel, zumal da sie sich fast ganz auf physiologische und klinische Untersuchungen stützt. Der erste Fall der Excision einer richtig diagnosticirten Gehirngeschwulst, von Bennet und Godlee, lief allerdings tödtlich ab; dagegen hat jetzt Horsley drei Fälle von traumatischer Epilepsie durch Entfernung von Theilen der motorischen Rindenfelder mit Erfolg behandelt, und seine Erfahrungen auf diesem Gebiete erwecken die Hoffnung, dass bald bei anderen Gehirnkrankheiten, welchen früher nicht beizukommen war, die operative Chirurgie neue Triumphe feiern werde. Horsley brachte seine Operationsmethode unlängst vor die Jahresversammlung der British medical Association, und wir theilen darüber die folgenden Details mit.

Den Tag vor der Operation wird der Kopf des Patienten rasirt und erst mit weicher Seife und dann mit Aether gewaschen; die Lage der Structurveränderung wird dann gemessen und auf der Kopfhaut abgezeichnet. Alsdann wird der Kopf mit Carbollösung (1:20) auf Leinwand u. s. w. bedeckt und wenigstens 12 Minuten vor der Operation carbolisirt erhalten. Patient erhält den Abend ein Purgirmittel und am Morgen der Operation ein Clystier. Die Narkose wird durch 1/4 Grm. Morphium, subcutan eingespritzt, und darauf folgende Chloroform-Einathmung bewerkstelligt. Das Morphium ist nicht nur wichtig, weil es eine lange Operation ohne viel Chloroform ermöglicht, sondern besonders weil es eine Zusammenziehung der Arteriolen des Gehirns bewirkt (experimentell von Horsley und Schäfer an Affen nachgewiesen) und weil daher der Schnitt in das Gehirn nur von geringer Blutung begleitet ist. Sollten Herzkrankheiten vorliegen, so würde er Aether oder eine concentrirte Lösung von Cocaïn vorziehen, letztere besonders beim Einschnitt in die Dura, welche ausnehmend empfindlich ist, da sie ihre Nerven vom Trigeminus erhält.

Die Trepanation, welche vor der Lister'schen Periode so vielfach zu septischer Meningitis führte und deshalb von den Chirurgen verlassen wurde, lässt sich jetzt mit Lister'schen Vorsichtsmassregeln gefahrlos ausführen; also Spray, Lösung von Carbolsäure (1:20) und, wenigstens in den ersten Tagen, Verband mit carbolisirter Gaze. Anstatt des Kreuzschnittes macht Horsley einen halbmondförmigen Lappen aus der Kopfhaut, da derselbe viel einfacher zu manipuliren ist als der Kreuzschnitt. Die Curve muss seicht sein, um collaterale Gefässe nicht zu verletzen, und so gezogen, dass die Hauptarterienstämme der Kopfhaut nicht getroffen werden. Nachdem das Periost zurückgeschlagen ist, werden zwei Trepanlöcher an den entgegengesetzten Enden des zu entfernenden Theiles gemacht, dann die Seiten des Theiles mit einer Hey'schen Säge halb durchschnitten, und die Trennung mittelst einer starken Knochenzange beendigt. Die Dura wird dann zu 4/5 des Umfangs des exponirten Theiles eingeschnitten, und zwar 1/8 Zoll von dem Knochenrande entfernt, so dass es später möglich wird, die Ränder zusammen zu nähen. Der Schnitt wird, erst mit dem Skalpell und dann mit einer gekrümmten Scheere mit stumpfen Enden gemacht, wobei man sich besonders hüten muss, die Pia zu verletzen. Die Hauptzweige der Arteria meningea media werden dann mittelst einer Ligatur gesichert, welche durch die Dura gerade nach aussen von ihrem getrennten Rande geht und zugezogen wird, ehe man das Gefäss durchschneidet.

Es ist von praktischer Wichtigkeit darauf zu achten, ob das Gehirn unmittelbar, nachdem die Dura getrennt ist, sich durch das Trepanloch vorwärts drängt. Geschieht dies, so bedeutet es pathologische Spannung in der Schädelhöhle, d. h. also eine Gehirngeschwulst. Bei Experimenten an gesunden Thieren kommt dies nie vor, dagegen ist es in drei Fällen von Gehirngeschwulst beobachtet worden. Die Farbe des Gehirns ist demnächst von Wichtigkeit: wenn dieselbe leicht gelblich oder dunkelroth ist, deutet dies auf eine Geschwulst unter der Rinde, in der Stabkranzfaserung. Weiterhin muss der Zustand der Gefässe und perivaskulären Lymphräume beachtet werden; weissgelbliche Plaques in den Wänden der letzteren deuten auf alte Entzündung; der nächste Schritt ist dann die Entfernung eines Theils des Gehirns oder der Geschwulst. Furcht vor Blutung hat die Chirurgen hauptsächlich hiervon abgeschreckt, und man hat sogar das ferrum candens angewandt, was natürlich zu secundärer Entzündung führt und deswegen wie die Pest gemieden werden sollte. Die Richtung der Gehirngefässe ist senkrecht zur Oberfläche, und die für manche Chirurgen so alarmirende Blutung lässt sich daher durch Tamponade mit einem Schwamm, welche ein paar Minuten fortgesetzt wird, stillen. Wo es möglich ist, muss jedes Hauptgefäss vermieden werden, und da diese Gefässe in der Pia verlaufen, kann man sie glücklicherweise aus den Sulci abheben, so dass sich die darunterliegende Gehirnsubstanz entfernen lässt, während zugleich die Gefässwand so wenig beschädigt wird, dass eine etwa sich ausbildende Thrombose von ganz zeitweiliger Beschaffenheit sein muss.

Beim Einschneiden des Gehirns müssen die Schnitte in die Rinde genau senkrecht zur Oberfläche gemacht und so in die Corona radiata gerichtet werden, dass die aus Rindentheilen kommenden und den Sitz der Operation umgebenden Fasern nicht beschädigt werden. Man muss z. B. an die Bahnen denken, welche die Fasern von der Rinde nach der inneren Kapsel verfolgen; ebenso muss man sich hüten, ein Centrum ganz zu entfernen, so dass gewisse Bewegungen nicht absolut gelähmt werden. Wenn ein Theil des Gehirns entfernt ist, sei derselbe normal oder abnorm, so bleibt darum keine permanente Lücke zurück, wie man allenfalls vermuthen könnte, denn sehr bald drängt sich der Boden der Grube, nämlich die Corona radiata, so vor, dass sie fast dasselbe Niveau mit der Rinde in der Nachbarschaft einnimmt. Ausserdem wenden sich die Schnittflächen leicht nach aussen, und wenn weniger Gehirn als Knochen entfernt wird, drängen sie sich durch die Oeffnung im Schädel vor. In Folge der mechanischen Verhältnisse zwischen Schädel und Gehirn existirt also eine normale Tendenz zur Hernia cerebri. Daraus ergiebt sich der Vortheil eines grossen Kopfhaut-Lappens, welcher wie der Deckel einer Kiste zugemacht werden kann; derselbe ist durchaus continuirlich und leistet daher dem sich in die Höhe drängenden Gehirn mehr Widerstand, als der Vereinigungspunkt von vier Kreuzschnitten je im Stande wäre.

Es folgt nun die Schliessung der Wunde. Die Blutung wird durch sanften Druck mit weichem Schwamm gestillt und der Lappen mit mittleren Seidennähten, einen Centimeter von einander entfernt, befestigt; zwischen den letztern Pferdehaare. Drainage nur für 24 Stunden, da Heilung per primam intentionem innerhalb vier oder fünf Tagen beabsichtigt wird; ausserdem soll etwas Druck auf das Gehirn ausgeübt werden, und wenn die Wunde geheilt ist, soll der Hautlappen von dem Gehirn darunter durch ein Kissen von weichem, normalem, d. h. nicht entzündlichem Bindegewebe getrennt sein. Um dies zu erreichen, muss etwas Spannung in der Exsudation in der Wundhöhle stattfinden. Innerhalb der ersten 24 Stunden exsudirt Blut und Serum aus der Wundfläche. Dies muss man entfernen, und eine Drainageröhre wird daher an der tiefsten Stelle des Schnittes eingesetzt. Diese Röhre wird am nächsten Tage

Digitized by Google

herausgenommen und die Wunde sorgfältig verbunden, wobei fester, obwohl sanfter Druck auf die Mitte des Lappens ausgeübt wird. Wenn das Exsudat, welches sich weiterhin in der Höhle ansammelt, beträchtlich ist, so wird der Patient am dritten Tage über Schmerz und Pulsiren in der Wunde klagen, welche letztere, wenn man sie exponirt, in der Mitte ausgedehnt erscheint, während die Peripherie fast geheilt ist. Nun ist die Frage, ob diese Spannung fortdauern, oder nachgelassen werden soll. Thut man das letztere, so verliert man die Vortheile des Druckes. Der erhöhte Druck hat zwei Vortheile. Erstens nämlich zwingt derselbe die Lymphgefässe der Gehirnhäute, die Flüssigkeit zu resorbiren, ebenso wie die Bauchfellgefässe nach der Ovariotomie, so dass die ganze Hautwunde schnell heilen kann; und zweitens dient derselbe als eine Art Gerüst für den Aufbau normalen Bindegewebes in dem Theile. Dies letztere soll eine elastische Barrière zwischen der Kopfhaut und dem Gehirn bilden. Es wird selten nöthig sein, den Druck in der Wunde mehr als einmal zu erleichtern. Nach fünf oder sieben Tagen wird die Wunde mit etwas pulverisirter Borsäure, Baumwolle und Collodium leicht bedeckt, und die Nähte werden zu irgend einer Zeit nach der ersten Woche entfernt. Die Kopfhaut senkt sich gewöhnlich etwas am Sitze der Operation, aber wenn die obigen Regeln befolgt werden, nur unbedeutend.

Horsley stellte zugleich drei Patienten vor, an denen er wegen Epilepsie in der obigen Weise Gehirntheile entfernt hatte. Zwei von diesen Fällen waren traumatischer Natur, während in dem dritten ein Fibroid mit zwei käsigen (tuberkulösen) Heerden, welches in den Centralwindungen sass, entfernt worden war. Die epileptischen Krämpfe hatten in allen Fällen nach der Operation aufgehört.

VII. J. Munk und J. Uffelmann. Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Handbuch der Diätetik für Aerzte, Verwaltungsbeamte etc. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887. 596 S. Ref. H. Leo.

Das vorliegende Handbuch zerfällt in zwei Theile. Der erste, von J. Munk bearbeitete Theil, bringt eine Uebersicht über die gesammte Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung vom Standpunkte des Physiologen, während der zweite, von J. Uffelmann bearbeitete Theil die Lehre von der Ernährung des gesunden und kranken Menschen, wie sie in praxi auszuführen ist, bespricht.

In einer kurzen Einleitung giebt M. zunächst eine gedrängte *Uebersicht* über den Wandel, welchen die Anschauungen über *Ablauf, Stand* und Ursachen der Stoffzersetzung im Laufe dieses Jahrhunderts gemacht haben und präcisirt den gegenwärtigen Standpunkt unseres Wissens in dieser Beziehung.

Der erste Theil selbst zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste den Stoffverbrauch unter verschiedenen Verhältnissen, der zweite den Stoffersatz und die Ernährung behandelt.

Zunächst wird der Stoffverbrauch im Hungerzustande besprochen (die eingehenden Versuche von Finkler werden hier nicht erwähnt). Es folgt Besprechung des Stoffverbrauches bei Zufuhr der verschiedenen Nahrungsstoffe und zwar zunächst der organischen. Im Anschluss hieran werden auch die Bedingungen für den Ansatz von Fleisch und Fett sowie die Quellen der Fettbildung erörtert. An die Erörterung des Einflusses der anorganischen Nahrungsmittel schliesst sich an der Stoffverbrauch bei Zufuhr von Alkohol und der als Genussmittel dienenden Alkaloide sowie unter dem Einflusse physiologischer Alterationen. Den Schluss dieses Abschnittes bildet der Stoffverbrauch unter pathologischen Verhältnissen, und zwar sowohl allgemeiner Art, wie Blutentziehungen, Respirationsstörungen, Fieber, als bei speciellen Krankheiten wie Leukämie, Diabetes, Nephritis.

Der zweite Abschnitt zerfällt in zwei Capitel, von denen das erstere die Bedeutung der Nahrungsstoffe, das zweite die einzelnen Nahrungsmittel und das dritte die Nahrung des Menschen, wie sie rationellen Anforderungen entspricht, behandelt. Im ersten Capitel wird ausser Anderem besonders eingehend die Bedeutung der anorganischen Nährstoffe, speciell der Salze, auf den wachsenden Organismus (Rhachitis) besprochen. Den Nährstoffen werden die Genussstoffe angereiht.

Bei den Nahrungsmitteln werden die animalischen und vegetabilischen sowie die Genussmittel von einander geschieden. Besonders eingehend werden hier die für den Praktiker so wichtigen Conserven abgehandelt, sowie die grössere Zweckmässigkeit der verschiedenen Zubereitungsmethoden dargethan.

Das dritte Capitel scheidet sich wieder in zwei Abtheilungen, nämlich die allgemeinen Anforderungen an die Nahrung und das tägliche Kostmaass. Hier wird die Frage der Zubereitung, des Volumens der Nahrungsmittel sowie die zweckmässigsten Mischungsverhältnisse eingehend erörtert und schliesslich die rationelle und den äusseren Verhältnissen am meisten entsprechende Diät für die verschiedenen Lebensalter und -Stellungen besprochen.

Der zweite, von Uffelmann bearbeitete Theil zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste die Ernährung des gesunden, der zweite die des kranken Menschen bringt.

Es wird hierbei besonders auf die Gesichtspunkte Rücksicht genommen, die der Praktiker sich zu stellen hat. Zunächst wird die Auswahl der Lebensmittel in Bezug auf ihre gesundheitsgemässe Beschaffenheit, dann deren Preiswürdigkeit, Methoden der Aufbewahrung und Zubereitung besprochen.

Daran schliesst sich die Ernährung in den verschiedenen Lebensaltern an. Naturgemäss ist die Ernährung des Kindes und besonders des Säuglings in ausführlichster Weise bearbeitet. Es werden hier auf das eingehendste alle die Vorsichtsmassregeln besprochen, die bei der natürlichen Ernährung des Säuglings zu beachten sind, ferner in derselben Weise die verschiedenen Methoden der künstlichen Ernährung und deren Vorzüge und Mängel sowie Kosten auseinandergesetzt.

An die Besprechung der allgemeinen Vorschriften für die Diätetik schliesst sich an die der Ernährung bestimmter Berufsklassen und unter bestimmten Lebensbedingungen. Den Schluss dieses Abschnittes bildet die für den praktischen Arzt ebenso wie besonders für den Verwaltungsbeamten wichtige Massenernährung. Dieselbe hat eine sehr ausführliche Behandlung erfahren. Es wird hier die Ernährung der Kinder in den verschiedenen Anstalten, wie Waisenhäuser etc., sowie die der Erwachsenen in Volksküchen, Gefängnissen, Kasernen, Schiffen etc. gesondert behandelt, und unter Anderem eine grosse Zahl von Speisezetteln angegeben, bei denen einestheils auf die genügende Nährkraft und Schmackhaftigkeit der Speisen, andererseits auf deren Kosten resp. möglichste Billigkeit Rücksicht genommen ist.

Bei der Krankenernährung werden zunächst die allgemeinen Principien und Ziele derselben auseinandergesetzt und der Werth und die Bedeutung der hier in Betracht kommenden Nahrungsmittel einzeln dargelegt. Es schliesst sich an die Diätetik in den einzelnen Krankheiten und zwar erstlich in fieberhaften und dann in den fieberlosen Krankheiten. In besonders ausführlicher Weise sind hier vornehmlich die Erkrankungen der Verdauungsorgane und der Diabetes mellitus sowie die Diätetik bei Circulationsstörungen und bei Fettsucht besprochen. Den Schluss bildet die Krankenkost in Spitälern.

Die gegebene Uebersicht über den Inhalt des umfangreichen Werkes spricht am besten für den Werth desselben und lässt erkennen, dass die Verf. sich bestrebt haben, das weite Gebiet der Diätetik in erschöpfendster Weise zu behandeln. Dasselbe kann daher dem Praktiker sowohl zum eingehenden Studium, welches durch die beigefügten Literaturangaben erleichtert wird, wie auch als Mittel zu schneller und leichter Orientirung in den verschiedenen einschlägigen Fragen nur auf das dringendste empfohlen werden.

VIII. L. Dalla Rosa. Das postembryonale Wachsthum des menschlichen Schläfemuskels und die mit demselben zusammenhängenden Veränderungen des knöchernen Schädels. Eine anatomische Studie. Stuttgart, Ferd. Enke, 1886. Mit 1 Kurventabelle und 23 chemilithogr. Taf. 196 S. 4°. Preis 16 M. Ref. Karl Bardeleben.

Ein ausführliches Referat von dieser ausserordentlich fleissigen und umfangreichen Untersuchung zu geben, ist im Rahmen dieser Wochenschrift umsoweniger möglich, als es sich zum weitaus grössten Theile um Verhältnisse handelt, welche bei aller theoretischen Bedeutung doch wenig praktisches Interesse darbieten. Für diejenigen Leser, welche sich über die hier abgehandelten Dinge näher zu unterrichten wünschen, sei deshalb ausser auf das Werk selbst, auf die vorläufige Mittheilung des Verf. im Biolog. Centralblatt (Bd. 5, No. 14) verwiesen, welche die Ergebnisse der Arbeit in genügender Ausführlichkeit bringt, während Ref. hier nur in Kürze über den reichhaltigen Inhalt des Buches berichten kann.

Der erste Abschnitt behandelt den Schläfenmuskel (M. temporalis) in den verschiedenen Altersstadien von der Geburt bis zur vollständigen Reife und schliesst mit der Darstellung seines Wachsthumganges und Wachsthummodus. Hier sind zwei Momente zu unterscheiden: 1) die Zunahme der Flächenausdehnung des Muskels, welche dem Wachsthum der Schädelkapsel adaequat ist; — 2) ein selbstständiges, „progressives“ Wachsthum des Muskels, durch welches er seine Insertionsgrenzen an der Seitenwand des Schädels vorschiebt (ausdehnt). Bis zum Eintritte des Zahnwechsels bedingt der erstere Vorgang allein die Vergrösserung des Muskelfeldes, später — vom 7. Lebensjahre an — kommt vorzugsweise das progressive Wachsthum in Betracht. Dieses äussert sich vor Allem am Scheitelbeine, besonders nach oben hin, weniger nach hinten und nach vorn (Stirnbein). — Beim Manne ist das progressive Wachsthum stärker, als beim Weibe, und pflegt dort länger anzuhalten. — Das Wachsthum des Temporalis ist bis zum Abschlusse der ersten

Dentitionsperiode ein ziemlich gleichmässiges; dann tritt zunächst ein fast vollständiger Stillstand ein; innerhalb der zweiten Dentitionsperiode fällt das stärkste Wachsthum mit dem Durchbruche der drei Mahlzähne zusammen. — In der progressiven Wachsthumsthätigkeit kommt die innige functionelle Zusammengehörigkeit des Schläfenmuskels mit dem Kiefergerüste zum Ausdruck, indem er dadurch, obwohl der Schädelkapsel aufliegend, den steigenden Anforderungen des Kauapparates gerecht werden kann, dessen Wachsthumsgang von demjenigen des Hirnschädels beträchtlich abweicht.

Der zweite Abschnitt des Werkes ist den Schläfenlinien gewidmet und behandelt deren allmähliche Entstehung und Ausbildung, sowie die Bedeutung der von Hyrtl entdeckten Linea temporalis superior, deren mannigfache Beziehungen zu den Weichtheilen der Schläfe beim Menschen durch die Ergebnisse vergleichend-anatomischer Untersuchungen bestätigt werden, aus denen sich auch die phylogenetische Bedeutung dieses Gebildes ergiebt. — Den zwischen der Insertion des Muskels und der Linea temporalis superior verbleibenden Streifen nennt der Verf. die „circummusculäre Zone der Schläfe." Sie bildet einen integrirenden Bestandtheil des „Planum temporale" und sie ist als ehemaliger Bestandtheil des Schläfenmuskel-Feldes aufzufassen, wie die Vergleichung lehrt. Die hier vorhandenen sehnigen (Fascien-) Ausstrahlungen deutet Verf. in dem Sinne des Ref. („Muskel und Fascie," Jen. Zeitschr. Bd. 15.) als Ueberreste der früheren Muskulatur.

Im dritten (letzten) Abschnitte werden einige „Neben-Ergebnisse" der Untersuchung mitgetheilt, von denen folgendes wegen seiner allgemeinen Bedeutung hervorgehoben werden soll. Am Stirn- und Scheitelbeine des Menschen lässt sich innerhalb der ersten 6 Lebensjahre eine Zunahme der Entfernung des oberen Temporalisrandes von den entsprechenden Tubera, daher eine allem Anscheine nach vom Randwachsthum unabhängige Vergrösserung dieser Knochen nachweisen, welche namentlich am Stirnbeine nicht unbeträchtlich ist. (Vgl. die bekannten Untersuchungen v. Gudden's, Ref.)

Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche. Dies Lob bezieht sich vor allem auch auf die Tafeln, die nach einem neuen („chemilithographischen") Verfahren hergestellt sind.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 16. November 1886.

Vorsitzender: Herr Bülau.
Schriftführer: Herr Lomer.

1. Herr Haase demonstrirt einen Fall von **Dermoidgeschwulst der Cornea.** Derartige Tumoren kommen regelmässig im unteren äusseren Quadranten der Cornea vor, während Lipome sich gewöhnlich im oberen äusseren Quadranten finden. Es sind in der Regel solitäre Geschwülste, die angeboren sind und mit der Cornea auch verwachsen sich zeigen, während die Conjunctiva denselben lose aufsitzt. — 2. Herr Eisenlohr hält seinen angekündigten Vortrag:

Zur Diagnostik einiger seltenen Rückenmarksaffectionen.

Anknüpfend an einen früheren Vortrag über spastische Spinalparalyse berührt der Vortr. die Vielfältigkeit des anatomischen Befundes in den neuerdings sich mehrenden Obductionen von Fällen jenes Symptomencomplexes. Wenn der Befund einer reinen, isolirten Erkrankung der Seitenstränge als Substrat jenes Krankheitsbildes im Sinne der ursprünglichen Hypothese kaum in vereinzelten Fällen genügend sichergestellt ist, so hat sich doch die Erkrankung der Seitenstränge als integrirender Bestandtheil des Befundes in einer Reihe von Beobachtungen der „spastischen Spinalparalyse" ergeben. Vortr. geht auf den Begriff der „combinirten Systemerkrankungen oder „combinirten primären Strangerkrankungen des Rückenmarks" ein, erläutert kurz die entwicklungsgeschichtlich- und pathologisch-anatomische Bedeutung der „Strangsysteme" und giebt einen Ueberblick über die in den letzten 8 Jahren publicirten Beobachtungen. Er erwähnt die Arbeiten von Kahler und Pick und von Westphal über den Gegenstand und geht des Näheren auf die letzte einschlägige Arbeit von Strümpell ein, der das ausgeprägte Symptomenbild der spastischen Spinalparalyse in Verbindung mit dem anatomischen Befund einer combinirten Erkrankung der Pyramidenseitenstrang-, Kleinhirnseitenstrangbahnen und der Goll'schen Stränge als besondere Gruppe der combinirten Systemerkrankungen ausscheiden will.

In der Ueberzeugung, dass die Lehre von den „combinirten Strangerkrankungen" in der Diagnose der Rückenmarkskrankheiten eine Rolle spielen und manchen bisher incommensurablen Fall klarer erscheinen lassen wird, dass aber eine genügende Basis genauer und durch längere Zeit fortgesetzter Beobachtungen für die Diagnose noch geschaffen resp. noch vergrössert werden muss, theilt der Vortr. 2 Fälle mit, die als Anknüpfungspunkt für die Besprechung der Symptomatologie und Casuistik dienen sollen:

1. 30jähriger Arbeiter, ohne neuropathische Heredität. Vor 3/4 Jahren Schanker ohne Secundärerscheinungen. Seit 1/2 Jahr lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten. Mitte December 1881 nach einer starken Erkältung heftige Schmerzen im Kreuz und unteren Extremitäten, ziemlich plötzliche Lähmung der letzteren und hochgradige Parese der oberen Extremitäten, Blasenschwäche, rasche Abmagerung der Extremitäten. Bei der Aufnahme (Allgem. Krankenhaus Abth. des Herrn Dr. Curschmann) Anfang 1882 fand sich fast absolute Lähmung der Beine mit Abmagerung und Schlaffheit der Muskeln, erloschenen Patellarreflexen, starke Herabsetzung der Motilität in Armen und Händen, Mangel ausgesprochener, objectiver Sensibilitätsstörungen, Empfindlichkeit des 10.—12. Brustwirbels, Blasenschwäche, intacte Hirnnerven. Im weiteren Verlauf: Schmerzattaken in den unteren Extremitäten, leichte Besserungen der Motilität.

Im Mai plötzliches Auftreten von Accomodationsschwäche und Farbenblindheit (für Roth und Grün) ohne Herabsetzung der Sehschärfe und ohne ophthalmoskopischen Befund.

Die Attaken lancinirender Schmerzen verbanden sich weiterhin mit plötzlichen Temperatursteigerungen (bis 40 C) und intestinalen Störungen.

Im August 1882: gleiche, auf Licht und bei der Accomodation reactionslose Pupillen, sonst normale Hirnnerven. Erhebliche allgemeine Abmagerung der Muskulatur an oberen und unteren Extremitäten, keine fibrillären Zuckungen. Herabsetzung der motorischen Kraft in sämmtlichen Gelenken beider oberen Extremitäten, am meisten in Hand und Fingern markirt. Erhöhung der Sehnen- und Periostreflexe.

Die unteren Extremitäten nahezu absolut gelähmt; leichte Contractur der Achillessehnen, stärkere Contractur der Plantaraponeurose und des M. gracilis sinister, sonst Schlaffheit der Muskeln.

Keine Patellarreflexe, keine Achillessehnenreflexe. Hautreflexe lebhaft

Herabsetzung der Schmerz-Empfindlichkeit, geringere Verminderung der tactilen Sensibilität an den unteren Extremitäten; beträchtliche Anästhesie gegen Temperatur-Eindrücke an der unteren Körperhälfte bis zur Höhe der 3. Rippe. Hochgradige Verminderung der faradocutanen Sensibilität an den unteren Extremitäten. An den oberen Extremitäten normale Sensibilität. Faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln der oberen Extremitäten in verschiedenem Grade herabgesetzt, ohne qualitative Aenderung und an den unteren Extremitäten ausgesprochene partielle Entartungsreaction mit quantitativ wesentlich herabgesetzter Erregbarkeit. Unter verschiedenen leichten Schwankungen der Motilität (und Sensibilität), öfter sich wiederholenden, mehrtägigen fieberhaften Attaken lancinirender Schmerzen in den Beinen und dem Abdomen (stets ohne sonstige Fieberursache) entwickelte sich eine mehr und mehr zunehmende Anaemie und Contracturen in den Muskeln der unteren Extremitäten.

Im December stellte sich ausgesprochenes Zittern der oberen Extremitäten bei intendirten Bewegungen ein, das übrigens in seiner Intensität sehr wechselte, bei weiterer Herabsetzung der motorischen Kraft. Die Sehnenphänomene erschienen noch mehr gesteigert; ebenso die direkte Erregbarkeit der Muskeln (tonischer Krampf in einzelnen M. bei einfacher Percussion), einzelne Contracturen und Muskelspannungen. Die unteren Extremitäten blieben vollkommen gelähmt, in allen Gelenken zeigten sich Contracturen (rechts Extension, links Flexion des Knies; Abductionscontractur der Oberschenkel). Die Sehnenphänomene blieben erloschen.

Die Sensibilität zeigte sich in wesentlich geringerem Umfang als die Motilität, aber doch ausgesprochen alterirt. Zeitweilig bestand eine Hyperalgesie bestimmter Zonen der Haut des Rückens und Abdomens.

Ein vom Beginn des Jahres 1883 constantes remittirendes Fieber kennzeichnete eine rasch fortschreitende tuberculöse Lungenaffection, die in kurzer Zeit zum Tode führte 8/3. 83. Im Februar hatte sich Decubitus eingestellt.

Bei der anatomischen Untersuchung zeigten sich hochgradige degenerative Veränderungen in den Muskeln der Unterschenkel. Im Rückenmark nach der Härtung: Degeneration der Pyramidenbahnen durch die ganze Länge, hinauf durch die Py Kreuzung bis in die Höhe der Acusticuskerne. (Durch Zeichnungen erläutert.) Dieselbe hört in höheren Ebenen der Brücke auf. Ferner eine Degeneration der Kleinhirnseitenstrangbahnen ebenfalls durch die ganze Länge ihrer Ausdehnung nach oben bis zur Bildung der Corp. restiformia. Die Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen ist im untern Dorsal-, Lumbal- und Sacraltheil genau

auf das reguläre Gebiet derselben beschränkt, geht aber schon im mittleren Dorsaltheil, mehr noch im obern Dorsaltheil und im ganzen Cervicalmark in Form zerstreuter Faserdegeneration auf die Vorderseitenstränge über, so zwar, dass im Gebiete des oberen und mittleren Halstheils die peripheren Partieen, im unteren Cervicalmark im oberen und mittleren Dorsaltheil auch die den lateralen Partieen der Vorderhörner benachbarten Abschnitte ergriffen sind. Es entstand so eine untrennbare Confluenz der Pyramidenseitenstränge, gewisser Theile der Vorderseitenstränge und der Kleinhirnseitenstrangbahnen. Vollkommen frei war übrigens die Grenzschicht der grauen Substanz geblieben. In den eigentlichen Vordersträngen fand sich nur ganz isolirte Faserdegeneration ohne irgend welche zusammenhängende Erkrankung der Türckschen Bündel. Aber selbst mit Berücksichtigung dieses Freibleibens der Pyramidenvorderstrangbahnen musste man das Areal der Degeneration zweifellos in all den genannten Theilen des Markes grösser annehmen, als das Gebiet der gesammten Pyramidenbahn.

Ausserdem fand sich eine von oben nach unten abnehmende, also im obersten Cervicalmark und der Mitte der Cervicalanschwellung am stärksten ausgeprägte Degeneration der Goll'schen Stränge.

Die letztere combinirte sich vom oberen Dorsalmark abwärts mit einer partiellen Erkrankung der Wurzelzonen mit Verschonung der der hinteren Comissur und den Hinterhörnern anliegenden Partieen. Vom mittleren Dorsaltheil ab wurden die der hinteren Peripherie des RM anliegenden Abschnitte frei, im untern Dorsaltheil concentrirten sich die Degenerationsfelder auf zwei im Gebiet der Wurzelzonen liegende, die Medianlinie nicht tangirende Flecke, und in der Lumbalanschwellung nahm auch der Grad und die Ausdehnung der Erkrankung dieser Felder erheblich ab, so dass die von Westphal als für die Existenz des Kniephänomens wichtig bezeichneten Regionen frei erschienen. Eine schwache und zerstreute Faserdegeneration war auch in den Wurzelzonen des ganzen Halstheils zu constatiren.

Sehr deutlich ausgeprägt war auch in der Halsanschwellung, dem untern Cervicaltheil und in der Lendenanschwellung eine Erkrankung der vorderen grauen Substanz, die sich auch in die Hinterhörner zu erstrecken schien, mit geringer aber deutlicher Abnahme der Zahl der grossen Ganglienzellen in beiden Regionen.

Der histologische Charakter der Degeneration war in den Py- und Kl-Seitenstrangbahnen der eines vollständigen Unterganges der Nervenfasern (und Axencylinder) mit massenhafter Bildung von Körnchenzellen, reichlicher Entwicklung eines grobmaschigen interstitiellen Gewebes, dessen Consistenz aber nicht vermehrt, sondern eher vermindert schien (also keine „Sklerose").

In der Structur einzelner Abschnitte der Occipitallappen des Gehirns und der intracraniellen Theile der Nervi optici liess sich keine Alteration nachweisen.

Der 2. vom Vortrag. dargelegte Fall betraf einen im Anfang der 30 stehenden Kaufmann, der ohne bekannte Aetiologie nach längeren Prodromen, Mattigkeit, Obstipation, öfterem Erbrechen im Sommer 1881 an rasch zunehmender Schwerhörigkeit, Schwindelanfällen und Unsicherheit des Ganges, leichter Ermüdung der Beine erkrankte. Der längere Zeit von Herrn Dr. Eduard Cohen beobachtete Patient zeigte durch mehrere Monate die Erscheinungen einer der cerebellaren analogen Ataxie, im Liegen vollkommen sichere Bewegungen der unteren Extremitäten, bei ausgesprochen schwankend atactischem Gang. Häufige Anfälle von Uebelkeit und Erbrechen, die durchaus unabhängig von der Nahrungsaufnahme waren. Normale Sensibilität, lebhafte Patellarreflexe. Niemals Kopfschmerzen. Im Frühjahr 1882 änderte sich das Bild: es kam ausgesprochene motorische Schwäche der unteren, in geringerem Grade auch der oberen Extremitäten mit allgemeiner Muskelabmagerung hinzu.

Im April wurden häufige fibrilläre Zuckungen in zahlreichen Muskeln der Schultern und oberen Extremitäten bei mässig herabgesetzter Kraft constatirt, ferner eine wesentliche Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe, sowie der direkten mechanischen Erregbarkeit der Muskeln (auch der Schulter und theilweise des Rumpfes). Erhebliche Herabsetzung der Kraft in sämmtlichen Muskeln beider Unterextremitäten, besonders in den Dorsalflexoren der Füsse, Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe (Dorsalclonus). Steigerung der cutanen Reflexe, die elektrische Erregbarkeit für beide Stromesarten an den oberen Extremitäten (direkt und indirekt) kaum, an den unteren mässig einfach herabgesetzt; nirgends bestanden qualitative Veränderungen. Der Gang war wesentlich paretisch. Die Wirbelsäule im untern Abschnitt druckempfindlich. Von Zeit zu Zeit traten bei dem Kranken reissende und ziehende Schmerzen im Kreuz und in den Beinen auf, in längeren Intervallen Anfälle von Uebelkeit und Erbrechen mit Temperatursteigerung von mehrtägiger Dauer, in deren Gefolge die übrigen Symptome meist sich verschlechterten. Die motorischen Schwächeerscheinungen wechselten etwas an Intensität, vorübergehend trat bei galvanischer Behandlung leichte Besserung ein. Die allgemeine Steigerung der Sehnen-, Periost- und Hautreflexe erhielt sich constant, oft kamen auch spontane Muskelzuckungen in den unteren Extremitäten. Die Hörstörung (ohne objectiven Befund an den Trommelfellen) blieb unverändert. Die Pupillen waren ungleich, reagirten aber prompt auf Licht und accomodativ. Die Urinentleerung war nur in geringem Grade verlangsamt. Einzelne Male gesellten sich zu den genannten Attaken von Erbrechen (gastrischen Crisen) leichte Bulbärsymptome, geringe Störungen der Articulation und Zungenbewegungen. Der Winter 1882/83 brachte Verschlimmerung, Steigerung der paretischen Symptome in den unteren Extremitäten, zu denen sich auch mehr und mehr ausgeprägte spastische Erscheinungen, Muskelspannungen bei passiver Bewegung gesellten. Die Reflexerregbarkeit von der Haut, den Sehnen und dem Periost war eine enorme. Häufigere und länger dauernde fieberhafte Attaken von gastrischen und intestinalen Crisen, begleitet von excentrischen Schmerzen in Rumpf und Extremitäten, brachten den Patienten herunter.

1883 kam unter länger eingehaltener Ruhelage und Argent. nitricum ein langsamer Fortschritt zum Besseren. Später nahm die Motilität der Beine unter heilgymnastischer Behandlung wieder zu, die spastischen Erscheinungen und die Erhöhung der Reflexerregbarkeit ab, ebenso wurden die Schmerzen seltener. Patient kam wieder soweit, dass er mit Unterstützung etwas gehen lernte.

Ein paar mal kamen epileptiforme Anfälle mit Bewusstseinsverlust, die aber bald wieder cessirten.

Patient erlag im November 1884 einer Nierenaffection, die sich nach der am 6. November 1884 von Herrn Dr. Fränkel vorgenommenen Section als Pyelitis calculosa, totale Degeneration beider Nieren mit enormer Vergrösserung, Cysten, eitrigen Depots, Blutgerinnseln und grossen Concrementen erwies. Ausserdem ergab die Section eine Pachymeningitis hämorrhagica interna spec. der Convexität ziemlich recenten Datums. Leptomeningitis chronica der Convexität, bei freier Basis cerebri.

Gross- und Kleinhirn normal. Die Nervi acustici grau verfärbt und mikroskopisch partiell degenerirt.

Die Untersuchung des Rückenmarks liess nur eine sehr leichte Trübung (aber keine Verdickung) der Pia an der Vorderfläche des Hals- und Brusttheils constatiren. Theils schon am frischen Präparat, genauer nach Härtung, Tinction, zeigten sich folgende Degenerationen:

1. Im Hals-, oberen und mittleren Brusttheil eine Randdegeneration, die im obersten Halstheil nur etwa zum Niveau der Spitzen der Vorderhörner (nach vorn), in den übrigen Partieen um die ganze Circumferenz der Vorderstränge bis zum Grund der Fiss. anterior reichte; im mittleren Brusttheil wurde die Umgebung der vorderen Längsspalte wieder frei, im unteren Brust- und den tieferen Theilen des RM hörte die Randdegeneration überhaupt auf.

2. Anschliessend an diese Randveränderung eine im oberen Theil der Halsanschwellung beginnende, im unteren Hals- und oberen Brusttheil am meisten ausgedehnte Erkrankung der Hinterseitenstränge, Kleinhirnseitenstrangbahnen und den grössten Theil der Pyramidenbahnen einnehmend, aber auch diffus in die vorderen Abschnitte der Seitenstränge übergreifend. Im unteren Dorsaltheil localisirte sich die Erkrankung mehr und mehr auf das Areal der Pyramidenseitenstrangbahn, um im Lendentheil sich streng darauf zu beschränken.

3. Fand sich eine Degeneration der Goll'schen Stränge im oberen Halsmark keilförmig, bis zur hinteren Comissur reichend, im mittleren in nahezu rechteckiger Form mit paralleler seitlicher Begrenzung, Aussparung der dicht der hinteren Comissur anliegenden Fasergruppen; im unteren Dorsaltheil ähnlich.

Der obere und mittlere Dorsaltheil zeigte eine diffus auf das Gebiet der Goll'schen Stränge und der Wurzelzone verbreitete, die den Hinterhörnern anliegenden Abschnitte freilassende Degeneration mit relativ geringster Intensität in der hinteren Medianlinie und ebenfalls Aussparung der nach der Comissur hin gelegenen Partieen. Im unteren Dorsal- und Lumbaltheil war überhaupt keine Betheiligung der Hinterstränge mehr vorhanden. Was die graue Substanz betrifft, so liess sich eine Abnahme der Zahl der Ganglienzellen in den Vorderhörnern nicht nachweisen. Auch die Clarke'schen Säulen boten keine Anomalien. Der Charakter der Degeneration war der einer Sclerose, der reichlichen Entwicklung eines derbfaserigen Gewebes, aber mit Conservirung zahlreicher zerstreuter Nervenfasern im Gebiet der Hinterseitenstränge. Nur die Randdegeneration zeigte fast totalen Faseruntergang. In der Medulla oblongata zeigte sich von der Höhe des Calamus scriptorius bis in die Höhe des Facialisabducenskerns eine Veränderung über dem Ependym des Ventrikelbodens, bestehend in einer zartwelligen, bindegewebigen, membranartigen

Digitized by Google

Auflagerung, die aber nirgends die Structur der Ventrikeloberfläche irgendwie tangirt. Die betreffenden Nervenkerne und die Wurzeln der Hirnnerven, innerhalb des Pons und Bulbus, speciell auch die Kerne und Wurzeln des Acusticus, liessen nicht die geringste Veränderung erkennen.

In der vergleichenden Epicrise der beiden Fälle hob der Vortragende zuerst die Verschiedenheit der motorischen Symptome hervor, bei anscheinend ähnlicher Localisation in den weissen Strängen. Von Bedeutung für den ersten Fall war einmal die totale und acute Faserzerstörung in der motorischen Bahn, in Verbindung mit der Alteration der vorderen grauen Substanz, die für die vollständige Lähmung der unteren Extremitäten genügende Erklärung gab.

Den Intentionstremor der oberen Extremitäten, der sehr an das Zittern bei multipler Sclerose erinnerte, fasst Vortragender als vorwiegend paretisches Symptom auf, das in Verbindung trat mit der beträchtlichen Steigerung der Sehnen-, Periost- und direkten Muskelphänomene. Die spastischen Erscheinungen in den unteren Extremitäten dürften nach der Ansicht des Vortragenden nicht allein auf die Affection der Seitenstränge bezogen werden, sondern beruhten zweifellos zum Theil auf secundären, mechanischen Contracturen. Das Fehlen der Patellar-Reflexe ist nicht abhängig zu denken von der geringen (die von Westphal bezeichneten Partieen nicht tangirenden) Veränderung der Hinterstränge im oberen Lumbalmark, sondern von der Alteration der vorderen grauen Substanz, welche auch die tieferen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit und den histologischen Muskelbefund erklären. Die febrilen Schmerzcrisen sind, ganz analog den bei Tabes vorkommenden, von der Betheiligung der Wurzelzonen abzuleiten. Dahin gehören auch die wenig markirten objectiven Sensibilitätsstörungen (Hyper- und Hypalgesien etc.). Was die motorischen Störungen im 2. Fall betrifft, so geben für die ausgeprägten spastischen Erscheinungen in den unteren Extremitäten, die Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe ebenso für die analogen Phänomene in den Armen die sclerotischen Veränderungen der Pyramidenbahnen Rechenschaft. Die Erhaltung relativ noch zahlreicher Fasern selbst an den Stellen intensivster Erkrankung (in Hals- und oberem Brustmark) erklärt den mässigen Grad der Lähmung in den unteren Extremitäten, den geringen Grad derselben in den oberen Extremitäten. Das Intactbleiben der vorderen grauen Substanz stimmt mit dem Fehlen eigentlicher amyotrophischer Symptome und qualitativer Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit.

Für die lancinirenden Schmerzen ist die Affection der Wurzelzonen im Dorsalmark verantwortlich zu machen. Für die Attaken gastrischer Crisen dürfte wohl die am Boden des 4. Ventrikels gefundene Veränderung eine gewisse Erklärung geben, insofern man meningitische, den Plex. choroid. betheiligende Prozesse anzunehmen berechtigt ist. Diese dürften bedeutenden Circulationsstörungen im Bulbus (vielleicht auch Druckschwankungen im 4. Ventrikel?) und damit auch die gelegentlichen anderweitigen bulbären Symptome (Articulationsstörungen), hervorgerufen haben. Ob die betreffenden, dem Ependym aufgelagerten Residuen auch für die dauernde Schwerhörigkeit und die Schwindelanfälle, ob sie für die Degeneration der Acusticuswurzeln nach ihrem Austritt aus dem Bulbus als pathologisch-anatomische Ursache anzuschuldigen sind, oder ob die Erkrankung der Acustici eine mehr selbstständige Bedeutung hatte, das wagt der Vortragende nicht zu entscheiden. Jedenfalls spricht die Betheiligung der Hirnnerven in diesem, wie die eigenthümliche (bestimmt im Gefolge der Rückenmarkaffection auftretende) Störung des Sehapparats, resp. Farbensinns im ersten Fall dafür, dass nicht allein bei der Tabes und dahin gehörigen Strangerkrankungen, sondern auch bei sonstigen combinirten Affectionen des Rückenmarkes Complicationen der Sinnesnerven nichts Ungewöhnliches sind. Die Regeln dieser Solidarität des centralen Nervensystems sind allerdings noch ziemlich dunkel.

Die beiden Fälle des Vortragenden erläutern nach seiner Ansicht die Thatsache, dass bei recht ähnlicher Localisation einer combinirten Erkrankung der Abschnitte des Rückenmarks doch ein recht verschiedenes Krankheitsbild herauskommen kann. Es liegt dies in dem bis jetzt nicht genügend betonten Umstand begründet, dass auch die Art und Natur des anatomischen Prozesses von Bedeutung ist. Fälle wie sein erster, der in der Art einer subacuten Myelitis begann, müssen sich natürlich von chronisch verlaufenden, langsam Faser für Faser der verschiedenen Systeme zerstörenden durchaus im Bilde unterscheiden, es kommt dies auch in dem histologischen Detail des Rückenmarksbefundes genügend zum Ausdruck.

Was nun die Localisation und Vertheilung der Degeneration betrifft, so weist der Vortragende zunächst an der Hand seiner Skizzen die Möglichkeit zurück, dass es sich in einem oder dem anderen seiner Fälle um eine diffuse Myelitis mit propagirten und secundären Degenerationen gehandelt habe. Auf der anderen Seite aber erkennt er unumwunden an, dass eine combinirte Erkrankung bestimmter Systeme im entwicklungsgeschichtlichen Sinne und nach strenger Auffassung nicht vorgelegen habe. Im 1. Fall ist besonders die Verbreitung der Degeneration auf zahlreiche Fasergruppen der Vorderseitenstränge, die nicht zu den Py bahnen und Kl.-Seitenbahnen gehören, in gewissen Querschnittshöhen, zu betonen. Im 2. Fall sind die Pyramidenseitenstrangbahnen nicht einmal in ihrer ganzen Ausdehnung, wohl aber noch andere Abschnitte der Seitenstränge ergriffen. Vor Allem aber ist hier eine so intensive Randdegeneration vorhanden, dass eine Erkrankung der Kl-Seitenbahnen nicht zu isoliren ist. Diese Randdegeneration als „accidentell" zu behandeln, geht nach dem Vortragenden absolut nicht an; es ist aber auch in anderen Fällen, wo dieselbe geringer war, sehr mit Unrecht geschehen. Die Bedeutung der Randdegeneration im 2. Fall ist allerdings schwer zu definiren; von einer chronischen Meningitis spinalis ist sie unmöglich abhängig zu machen, da letztere so gut wie gar nicht vorhanden war. Es scheine plausibler, dieselbe in Verbindung zu bringen mit der Anordnung und Vertheilung gewisser kürzerer von der Pia in die Peripherie des RM sich einsenkender Gefässe. Dass der Befund sehr ausgesprochen verdickter Gefässwände und perivasculärer Sclerose gerade im Bezirk der Randdegeneration im 2. Fall dafür beweisende Kraft habe, nimmt der Vortragende allerdings nicht an, weil diese Veränderungen, überall wo ausgesprochene Sclerose, welchen Ursprungs sie auch sein möge, vorkommen.

Der Vortragende kann daher für seine Fälle die Auffassung, dass es sich um Systemerkrankungen im strengen Sinne, in dem Sinne, wie das bei der amyotrophischen Lateralsclerose gilt, gehandelt habe, nicht zulassen. Dasselbe trifft übrigens für die Mehrzahl der publicirten Beobachtungen combinirter Strangerkrankungen des RM zu. Da aber eine gesetzmässige Localisation und Entwicklung der Erkrankung in bestimmten Bahnen ebenfalls für die Mehrzahl der einschlägigen Fälle nicht abzuweisen ist, so müssen nach Ansicht des Vortragenden entweder Combinationen der Erkrankung bekannter Strangsysteme mit bisher unbekannten Fasergruppirungen, wie solche in den Seitensträngen ja durchaus wahrscheinlich sind, oder mit Degenerationen differenter mehr allgemeiner Natur angenommen werden.

Der Vortr. erwähnt noch eine neuerdings auftauchende, von Déjérine für die Combination von Erkrankung der Hinterseitenstränge mit der typischen Hinterstrangaffection der Tabes verfochtene Anschauung, wonach eine chronische Meningitis spin. für diese Combination ausschlaggebend sein soll. Dass diese Anschauung für einzelne (so die Déjérine'schen) Fälle zutreffen kann, wird vom Vortr. zugegeben, jedenfalls ist sie, wie Westphal unwiderleglich dargethan hat, für die Mehrzahl der Fälle nicht acceptabel. Beachtenswerth sind jedenfalls in Bezug auf die verschiedene anatomische Auffassung anscheinend ähnlicher Localisationen die von Démange beschriebenen Formen der fausses scléroses combinées, die zweifellos von verbreiteten Gefässerkrankungen des RM, z. Theil in Verbindung mit allgemeinen Gefässerkrankungen abhängen. Bezüglich der Aetiologie der anderen „parenchymatösen" combinirten Strangerkrankungen ist vorläufig kaum etwas Sicheres zu sagen; zu erwähnen ist das hereditäre Element in einzelnen zur Friedreich'schen hereditären Ataxie gehörigen Fällen. (Kahler u. Pick). Eine gewisse Rolle spielt wohl auch die Syphilis; der 1. vom Vortr. berichtete Fall und ein von Minkowski publicirter scheinen dafür zu sprechen.

Der Vortr. geht noch auf die Beziehungen der combinirten Strangerkrankungen zur typischen Hinterstrangdegeneration zu der Tabes ein, welch letztere selbst von Strümpell als combinirte Systemerkrankung bezeichnet wird. Eine Reihe von Fällen combinirter primärer Strangdegenerationen (so besonders einige von Westphal publicirte) zeigen mehrere der Tabes eigenthümliche Symptome und Symptomgruppen (Hirnnerven-Affectionen). Indess glaubt der Vortr. Westphal Recht geben zu müssen, der diese Fälle nicht als zur Tabes gehörig, nicht als blosse Complicationen der Tabes, sondern als selbstständige Krankheitsbilder auffasst. Anders verhält es sich mit Beobachtungen, in denen der klinische Verlauf den Hinzutritt einer Degeneration der Pyramidenbahnen zu der schon bestehenden Hinterstrangaffection nachweisen lässt. Jedoch bezeichnet der Vortr. das Kennzeichen einer solchen Complication, höhere Grade motorischer Schwäche neben der Ataxie und den Sensibilitätsstörungen, als häufig trügerisch, indem hochgradige paretische Erscheinungen in den späteren Stadien der Tabes ohne irgend welche Spur von Erkrankung der Seitenstränge nicht selten vorkommen. Wie Leyden u. A., so hat auch Vortr. einen Fall beobachtet, in dem diese Thatsache constatirt wurde. Der betr. Fall, eine Frau in den Vierzigen, bot auch im Beginn einige eigenthümliche Erscheinungen, die Vortr. kurz schildert. Es waren c. 1 Jahr lancinirende Schmerzen vorhergegangen, dann Unsicherheit des Ganges, Ataxie der Beine eingetreten; mehrmals kam es zu Anschwellung beider Kniegelenke,

die rasch wieder zurückging. Die Sensibilität an den Füssen und Unterschenkeln etwas herabgesetzt.

Der einfache Patellarreflex war zunächst nicht vorhanden; dagegen kam bei wiederholtem leisen Aufklopfen auf die Quadricepssehne ober- und unterhalb der Patella eine langsam zunehmende Contraction des Quadriceps zu Stande, die den Unterschenkel mehr und mehr zur Horizontalen streckte. Die Contraction hielt längere Zeit an. Bei fortgesetzter Percussion kam dazu eine Dorsalflexion des Fusses und der Zehen, markirt durch eine sehr prominente Spannung der Sehnen des Tibial. antic. und des Extens. digit. long. Letztere liess sich auch allein zuweilen erzeugen durch Klopfen auf die Muskeln an der Vorderseite des Unterschenkels. Die genannte Contractur liess gradatim im Lauf einiger Secunden nach, liess sich aber durch erneute Percussion der Quadricepssehne wieder hervorrufen. — Kein Achillessehnenreflex.

Nach 4 Jahren, als Pat. wieder zur Beobachtung kam, bestand eine so hochgradige motorische Schwäche der unteren Extremitäten, dass man ernstlich an eine Combination der Hinterstrang-Affection mit einer — späteren — Erkrankung der Hinterseitenstränge dachte. Indess ergab die Untersuchung des RM keine Spur einer solchen, auch keine chronische Meningitis, sondern nur eine sehr in- und extensive Degeneration der Hinterstränge.

Ob in solchen Fällen die lähmungsartige Schwäche von Ergriffensein der (vorderen) grauen Substanz, oder von peripheren Veränderungen abhängt, ist noch nicht festgestellt.

Der Vortr. fasst zum Schluss die bisher bekannten Beobachtungen combinirter Strangerkrankungen des RM in einigen grösseren Gruppen zusammen, deren Symptomatologie auch diagnostische Winke zur Erkenntniss der betreffenden Krankheitsformen giebt.

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.

X. Aus der physiologischen Gesellschaft in Berlin.

Herr Zuntz hielt in der Sitzung der Gesellschaft vom 10. Dec. 1886 den angekündigten Vortrag: **Ueber die Einwirkung des Alcohol auf den Stoffwechsel des Menschen** (nach Versuchen mit Dr Berdez aus Lausanne). Der Widerspruch, welchen Bodländer (Zeitschrift f klin. Medicin XI H. 5 u. 6. gegen die von Wolfers im Laboratorium des Vortragenden gefundene Steigerung des O-Verbrauchs nach Alcoholzusatz erhoben hat, gab Anlass zu einer neuen Untersuchung der Frage. Es sollten die früheren Thierversuche ergänzt und controlirt werden durch Versuche am Menschen. Das Arrangement der Versuche basirte auf einem vom Vortragenden im Verein mit Herrn Dr. Geppert ausgearbeiteten Verfahren: Das Volum der Luft, welche der durch ein Mundstück und passende Ventile athmende Experimentator exspirirt, wird durch eine Gasuhr gemessen, und ihr Gehalt an Sauerstoff und Kohlensäure durch genaue Analyse einer Durchschnittsprobe festgestellt. Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass während des Versuchs keine Muskelthätigkeit stattfinde.

Das Ergebniss war eine Steigerung der Athemgrösse um 9% des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureausscheidung um 3,5% unter der Einwirkung von 20—30 cc Alcohol. Diese Steigerung dürfte geringer sein, als die, welche man nach Aufnahme einer grösseren Menge fester Nahrung beobachtet (vgl. Henrijean Bullet. de l'Acad. belge 1883). Die Resultate stehen wie ersichtlich im Einklang mit den Befunden von Wolfers. —

XI. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Hygiene.

Ref. A. Kalischer-Berlin.

4. Sitzung am 22. September.

Vorsitzender: Herr Herm. Cohn (Breslau).

6. Herr Hueppe (Wiesbaden): **Ueber die Wildseuche.** Im Jahre 1878 hatte Bollinger zuerst die Wildseuche vom Milzbrand unterschieden. Milzbrandbacillen wurden von ihm in keinem Falle von Wildseuche gefunden. Epidemisch breitet die Wildseuche sich unter Roth- und Schwarzwild aus; aber auch unter den Hausthieren wird die Krankheit beobachtet, theils im Anschluss an jene Epizothieen, theils spontan und zwar insbesondere bei Pferden, Rindern, Schweinen. Experimentell ist sie auch auf andere Thierarten zu übertragen, besonders auf Kaninchen. Die für Milzbrand sehr empfindlichen Schafe verhalten sich der Wildseuche gegenüber mehr negativ, während den für Milzbrand weniger empfänglichen Schweinen die Wildseuche sehr verderblich ist. Die Schweineseuche Löffler's scheint mit der Wildseuche identisch zu sein. — Bei spontanem Vorkommen sind drei Formen auseinander zu halten, welche je nach der Verschiedenheit der Eingangspforte, durch welche das Krankheitsgift in den Körper eindringt, entstehen: eine rein septichaemische bei Infection von der Haut aus, eine pneumonische durch Einathmung und eine intestinale, mykotische mit reichlichen Hämorrhagieen im Darme bei Aufnahme des Virus durch das Futter. Die Formen lassen sich experimentell in einander überführen und können sich in verschiedener Weise combiniren. H. empfiehlt, die Krankheit Septichaemia haemorrhagica zu nennen. Sie wird durch Mikrokokken bedingt, bei welchen eine Dauerform durch Sporenbildung nicht zu beobachten ist, die bei Zimmer- und Bluttemperatur leicht auf Agar, Gelatine, Blutserum, Kartoffeln cultivirt werden können. Sie vermehren sich bei Zimmertemperatur auch in schlechtem Wasser und im gewachsenen Boden mit mittlerem Feuchtigkeitsgehalte. Sie werden durch Sublimat (1/5 pro Mille) Carbolsäure (3%), Aseptol (3%) und durch siedendes Wasser sicher vernichtet; auch sind sie beim Austrocknen nicht sehr resistent. Beim Milzbrande giebt es eine contagische und eine miasmatische Form, deren letztere durch ausserhalb des Körpers zur Entwicklung gelangende (ektogene) die Darmaffection herbeiführende Dauersporen bewirkt wird. Bei der Wildseuche dagegen entsteht die intestinale und auch pneumonische Form schon durch die einfachen vegetativen Bacterien.

Für die Auffassung der contagiös-miasmatischen Krankheiten ist dieser Gegensatz im Verhalten der Milzbrandbacillen und der Wildseuchekokken sehr bemerkenswerth. Wenn man geglaubt hat, dass der Infectionsstoff erst ektogen die Infectionskraft erlangt, so sehen wir, wie es bei der Wildseuche schon infectionskräftig den Körper verlässt.

Für jede der Infectionskrankheiten ist das Verhalten gesondert zu ermitteln, und aus Kenntniss der Eigenthümlichkeiten der Parasiten sind epidemiologische Thatsachen zu deuten. Bei solchem Verfahren wird der Gegensatz zwischen Münchener und Berliner Schule bald schwinden.

In der sich anschliessenden Discussion fragt Herr Rubensohn (Grätz), ob bei dem Menschen Erkrankungen nach dem Genusse von Schweinen, die an Rothlauf zu Grunde gingen, beobachtet sind. Herr Köttnitz (Greiz) hat langdauernden, aber nicht tödtlich verlaufenden Magen-Darmkatarrh nach dem Genusse entstehen sehen.

7. Herr Presl (Jicin). **Ueber das Verhältniss der Mortalität zur Dichtigkeit der Bevölkerung in Oesterreich.** Der Vortragende demonstrirt zwei Karten, eine Mortalitäts- und eine Dichtigkeitskarte Oesterreichs. Nach der Volkszählung wohnen in Oesterreich 74 Personen auf 1 Quadratkilometer, alle Alpenpassländer und die Bukowina bleiben unter diesem Mittel. Die mittlere Mortalität beträgt 2,3 Sterbefälle auf 1 Quadratkilometer in ganz Oesterreich, die Alpenpassländer und die Bukowina erreichen dieses Mittel nicht. Während ferner die Erhebungen sichergestellt haben, dass im ganzen Staatsgebiete im Mittel 0,5 pCt. der Ortsfläche von Gebäuden sammt Hofräumen eingenommen wird, bleiben die Alpenpassländer und die Bukowina wieder unter diesem Mittel. Es ist damit erwiesen, dass die Zunahme der Bevölkerung auf einem bestimmten Raum die Mortalität steigert.

5. Sitzung vom 23. September.

Vorsitzender: Herr Wolffhügel (Berlin).

8. Herr Wolffhügel hatte zuvor bei Gelegenheit der übernommenen Führung der Section durch die wissenschaftliche Ausstellung eine gedrängte **Uebersicht der Entwicklung und des heutigen Standes der Desinfectionstechnik** insbesondere der Desinfection durch Hitze gegeben. Er hält es mit Rücksicht auf die gewonnenen Erfahrungen für nothwendig, nicht eher einen Hitz-Desinfectionsapparat in Gebrauch zu nehmen, bis durch Versuche festgestellt ist, wie langdauernd die Hitze einwirken muss, um bis in die Mitte des zu desinficirenden Gegenstandes zu gelangen. Er hat diese Ermittelungen seit zwei Jahren durch unter gewissen Cautelen geschehene Anwendung eines elektrischen Signalthermometers vorgenommen.

9. Herr Emmerich (München): **Ueber den Nachweis von Erysipelkokken in einem Sectionssaale.** In letztem Sommer wurde Prof. Bollinger, welcher längere Zeit in einem kleineren Zimmer des pathologischen Instituts mit Sectionen und ähnlichen Arbeiten angestrengt beschäftigt war, aber mit Erysipelkranken nichts zu thun hatte, zu einer Zeit, als Erysipelleichen nicht zur Section gelangt waren, zuerst von einem Nasen-Rachenkatarrh und dann von einer heftigen erysipelatösen Erkrankung befallen. Kurze Zeit darauf erkrankte auch der Assistent an Erysipelas. Da die Vermuthung nahe lag, dass der Infectionsheerd sich im kleineren Sectionszimmer befinde, untersuchte der Vortragende mit einem von ihm construirten Apparate, bei welchem die Luft durch Bouillon geht und die Keime zurücklässt, die Luft des Zimmers. Es gelang ihm, Erysipelkokken nachzuweisen und sie durch Cultur- und Impfversuche zu identificiren. Aus jedem Liter Luft keimten 5 Kolonien. Der Infectionsheerd war im Zimmer mit Sicherheit nicht aufzufinden, doch ist es wahrscheinlich, dass er sich auf oder unter dem Fussboden befand, da die Mauer, wie der Vortragende durch viele Versuche nachgewiesen hat, in Folge des Gehaltes an Aetzkalk die Entwicklung von Spaltpilzen unmöglich macht. Abgeschabte Theile des Fussbodens gaben eine geringe Zahl von Erysipelkokken, während fein geriebene Mörtelproben von den Wänden des Sectionszimmers die Gelatineplatten, auf denen sie ausgebreitet wurden, vollständig steril liessen.

Auf Anfrage des Herrn Richter erwähnt der Vortragende, dass er mit Tapete bekleidete Wand auf Keimfreiheit nicht untersucht habe.

10. Herr Renk (München): **Beitrag zur Kenntniss des Staubes der Luft.** Die feinsten im Sonnenstrahle nicht mehr sichtbaren Stäubchen der Luft lassen sich nachweisen, wenn man sie dadurch vergrössert, dass man Wasserdampf auf ihnen niederschlägt. Wenn man die mit Wasserdampf gesättigte Luft einer eben entleerten Wasserflasche durch Saugen abkühlt, so sieht man bei genügender Beleuchtung einen Nebel in der Flasche entstehen, wenn Staub in der Luft ist, während in staubfreier Luft sich kein Nebel bildet.

Besonders von Bedeutung sind Versuche, welche das Verhalten des Staubes in den Luftwegen zeigen. Beim Einathmen staubfreier Luft war auch die Exspirationsluft frei von Staub. Bei Inhalation staubfreier Luft war die exspirirte Luft mit Staub beladen, und selbst die zuletzt ausgeath-

mete Luft war nicht frei von Staub. — In der Luft eines Zimmers halten sich die feinsten Staubtheilchen stets suspendirt und selbst in einem Zimmer, das ½ Jahr lang verschlossen war, konnten sie gefunden werden, ebenso wie entwickelungsfähige Pilze, welche nach der Hesse'schen Methode nachgewiesen wurden. Doch war die Zahl geringer als am Anfange des Versuches.

11. Herr K. B. Lehmann (München): **a) Ueber die Wirkung von Chlor und Brom auf den thierischen Organismus.** Die Untersuchung ergab, dass beide quantitativ völlig gleich wirken, sodass ein Molekül Brom in der Wirkung einem Molekül Chlor gleichkommt; dass aber auch die qualitative Wirkung ähnlich ist. Die am meisten in die Erscheinung tretenden Symptome sind die von Seiten der Respirationsorgane, daneben treten Speichelfluss und mannigfache Reizsymptome auf. Auch der von Binz für den Frosch beobachtete narkotisirende Einfluss wurde öfter beobachtet. Bei Katzen bewirkten 0,001—0,005 pro Mille schon Speichelfluss und geringe Reizerscheinungen, bei 0,015—0,030 steigerten sich die Reizerscheinungen, es traten anhaltende Salivationen und verlangsamtes Athmen auf. Entfernt man die Thiere nach 4—6 Stunden aus der Gas-Athmosphäre und tödtet sie nach einigen Tagen, so findet man schleimig-eitrige Bronchitis und kartarrhalich-pneumonische Heerde in den Lungen. Bei Dosen von 0,04—0,06 pro Mille findet man nach 3½—5 Stunden starkes Lungenödem und ausgebreitete hämorrhagische Lungenentzündung, ausserdem eitrige Bronchitis, bisweilen mit mässigen Fibrinauflagerungen. Eine grössere Steigerung der Dosis auf 0,1 bis 0,3 bis 0,6 pro Mille veranlasst eine vom Kehlkopfe bis in die Bronchien hinabsteigende Croupmembran, welche rasch eine Erstickung der Thiere herbeiführt, bei 0,6 pro Mille in einer Stunde.

Die Versuche in dem Bleichraum einer Papierfabrik und in einem andern Raume angestellte Versuche ergaben, dass für Menschen 0,002 bis 0,004 pro mille Chlorgehalt der Luft schon zu Unzuträglichkeiten führt. (Schmerzen in den Augen, dem Kehlkopfe.) Doch können diese Mengen, bei Geübten auch etwas grössere ohne Schaden vertragen werden: als äusserste Grenze ist 0,01 pro Mille anzurechnen. Die Angaben von Hirt sind für Chlor und Brom um 100 ja um 1000 mal zu hoch. Die Räume mit diesen giftigen Gasen sind zum Schutze der Arbeiter stark zu ventiliren. Die Pitzker'sche Ventilations-Schutzmaske ist für kurzes Betreten der Räume zweckmässig, sie ermöglicht den Aufenthalt auch da, wo die Luft mit den schädlichen Gasen fast gesättigt ist.

b) Ueber die Gesundheitsschädlichkeit des blauen Brodes. Der Vortragende zeigte ein Stück Brod, welches durch Verunreinigung des Getreides mit dem Samen von Melampyrum (Wachtelweizen) und Rhinanthus (Klappertopf) eine dunkelviolette Farbe erhalten hatte. Man kann aus den Samen durch Alkohol einen blauen Farbstoff extrahiren, der ein charakteristisches indigoähnliches Spektrum hat. Kaninchen, welche in 4 Tagen 1238 Gramm des frischen Rhinanthuskrautes mit halbreifem Samen gefressen hatten, blieben vollkommen gesund. Der Vortragende ass 3 Tage hintereinander ohne Nachtheil je 200 Gramm blaues Brod, bei welchen in den ersten beiden Tagen dem Mehle je 10 Gramm, am dritten Tage 25 Gramm Samen aus Rhinanthus zugesetzt war. — Ist das blaue Brod auch nicht gesundheitsschädlich, so kann es, weil minderwerthig, aus schlecht gereinigtem Getreide hergestellt, zum Verkaufe nicht zugelassen werden. Es ist anzunehmen, dass Getreide, das diese leicht zu beseitigenden Beimengungen enthält, von anderen schädlichen, schwerer zu entfernenden, wie Kornrade, Taumellolch, Mutterkorn nicht befreit ist.

12. Herr Baer (Berlin): **Ueber die Sterblichkeit der Alkoholisten.** Es galt festzustellen, wie sich die Lebenserwartung und die Häufigkeit bestimmter Todesursachen bei chronischen Alkoholisten im Vergleiche zu der sonstigen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechtes verhält. Die Untersuchungen in England wurden für diesen Zweck in der Weise geführt, dass man die Sterblichkeit der mit dem Verkauf von Spirituosen gewerbsmässig beschäftigten Schankwirthe, Destillateure etc, die im Interesse des Geschäfts, wenn nicht aus persönlicher Neigung, regelmässig alkoholische Getränke zu geniessen pflegen, mit der anderer Berufsarten verglich. Es zeigte sich, dass die Schankwirthe etc. eine viel grössere Sterblichkeit als die übrige Bevölkerung haben.

Dem Vortragenden standen für seine Ermittelungen die dem Königl. statistischen Amte in den 5 Jahren 1879 — 1883 von allen Standesämtern Preussens eingeschickten Sterbefälle aller Personen zu Gebote, welche mit der Herstellung und dem Vertrieb alkoholischer Getränke befasst waren (Bierbrauer, Destillateure, Bier-, Branntwein- und Weinhändler, Gast- und Schankwirthe, Kellner, Krüger etc.). Es waren 14295 Personen männlichen Geschlechts, davon 13528 über 25 Jahre.

Die Lebenserwartung betrug in Preussen

beim Alter	für die männliche Bevölkerung überhaupt (1816—1860)	für die mit Vertrieb von Alkohol Beschäftigten.
von 25 Jahren	32,08 Jahren	26,23 Jahren
35 „	25,92 „	20,01 „
45 „	19,32 „	15,19 „
55 „	14,45 „	11,16 „
65 „	9,72 „	8,04 „

Wenn man nun die einzelnen Krankheiten in Betracht zieht, welche den Tod herbeiführten, so kommen

auf nachstehende Krankheiten	bei der männlichen Bevölkerung überhaupt (1816—1860)	bei den mit dem Vertrieb von Alkohol Beschäftigten
Krankheiten des Gehirns	11,77 pCt.	14,43 pCt.
Tuberkulose	30,36 „	36,57 „
Pneumonie u. Pleuritis	9,63 „	11,44 „
Herzkrankheiten	1,46 „	3,29 „
Nierenkrankheiten	1,40 „	2,11 „
Selbstmord	2,99 „	4,02 „
Krebs	2,49 „	3,70 „
Altersschwäche	22,49 „	7,05 „

In England werden 14% der Todesfälle als mit Alkohol in Verbindung stehend erachtet und 4% direct auf ihn zurückgeführt. Der Vortragende fordert mit Rücksicht auf die erwiesene so bedeutende Verderblichkeit des starken Genusses alkoholischer Getränke alle Hygieniker auf, die Bestrebungen der Vereine zu unterstützen, welche sich in neuerer Zeit die Aufgabe gestellt haben, dem Alkoholmissbrauch entgegenzutreten.

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.

1.

Krönlein. Ueber die operative Behandlung der acuten diffusen jauchig-eitrigen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 33.

Die moderne Chirurgie strebt danach, Leistungen zu vollbringen, die vor Kurzem noch als unerreichbar gegolten haben. Aehnlich wie Mikulicz unternahm es Kr., jene secundären diffus eitrigen Peritonitiden operativ anzugreifen und womöglich unter Behebung der Ursache eine gründliche Desinfection des Unterleibes nachhaltig zu bewirken. Von drei in solcher Weise behandelten Fällen gelang es ihm allerdings nur einmal einen Erfolg zu erzielen, der aber unter so verzweifelten Verhältnissen ein glänzender genannt werden muss. Es handelte sich hierbei um einen 18 Jahre alten Mann, der 8 Tage, nachdem er an Leibschmerzen und Erbrechen nach dem Genuss von Kirschen mit ihren Kernen erkrankt war, rasch collabirt war, aber nach Eröffnung der mit fäculent riechendem, eitrigem Exsudat angefüllten Bauchhöhle und Desinfection derselben mit Sublimatlösung (½‰), trotzdem das ursächliche Moment dieser Entzündung nicht entdeckt wurde, dennoch wieder ganz gesund wurde. Solche Resultate wären nach Kr. nur möglich, wenn man mit dem operativen Eingriff nicht, wie das gewöhnlich geschieht, bis sub finem vitae wartet, sondern mit Lawson Tait sich zur Operation entschliesst, sobald der Arzt sich in Zweifel und der Kranke in Gefahr befindet.

Kolaczek.

Krönlein. Ueber die Trepanation bei Blutungen aus der A. meningea media und geschlossener Schädelkapsel. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 23.

So sicher indicirt die Trepanation beim traumatischen Haematoma durae matris ist, so unzureichend ist sie bisweilen, wie Kr. zweimal sich bei der Autopsie hat überzeugen müssen, wenn dieselbe nur in der bisher vorgeschriebenen Weise in der Schläfenbeingrube etwa 3 cm hinter dem Proc. zygomaticus des Stirnbeins ausgeführt wird. Nach K. giebt es nämlich ausser dem bisher angenommenen Haematoma fronto-temporale und temporo-parietale noch ein H. parieto-occipitale, zu dessen Blosslegung hinter dem Ohre trepanirt werden muss, und zwar an der Stelle, wo eine Horizontale, die parallel der Infraorbitalrand-Ohröffnungslinie vom oberen Augenhöhlenrande nach hinten gezogen gedacht wird, und eine hinter dem Warzenfortsatze gelegte Senkrechte sich schneiden.

Kolaczek.

C. Langenbuch. Neue Beiträge zur Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wochenschrift, 1886.

Berücksichtigt man bei den schweren Erkrankungen des Gallensystems wie z. B. bei eitriger Cholecystitis, chronischem Verschluss des Duct. cysticus und Choledochus durch Concremente die geringen medicamentösen und diätetischen Erfolge, denkt man weiterhin an die vielen Gefahren, denen ein Patient mit obigen Erkrankungen ausgesetzt ist, an die Perforation der Gallenblase, an Blutungen und Abscesse der Leber, an die überall im Hintergrunde stehende tödtliche Peritonitis, so scheint eine erfolgreiche chirurgische Behandlung zwar tief eingreifend, aber doch als wesentlicher Fortschritt in der Therapie der Erkrankungen der Leber.

Der Autor, welcher gerade auf diesem Gebiete wiederholt seine Erfahrungen mitgetheilt hat, veröffentlicht von Neuem 7 Fälle von chirurgischer Behandlung der Gallenblasenerkrankung. Leider ist ja die Diagnose dieser Krankheiten oft mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft, und in dem einen der 7 Fälle führte L. allein aus dem Grunde die Probelaparotomie aus, um mangels hinreichender objectiver Symptome sich zu überzeugen, ob die Krankheit eines Arbeiters von Gallensteinen abhängig sei. Es fanden sich aber weder Steine noch die geringsten Veränderungen an der Gallenblase. Die Laparotomie heilte zwar, aber der Arbeiter behielt seine Kolikanfälle und seine heftigen Schmerzen. Die fünf folgenden Fälle sind von Erfolg begleitet. Bei einem Empyem der Gallenblase wurde die Cholecystotomie ausgeführt. Um die Grenzen der schon mit der Bauchwand entstandenen entzündlichen Verlöthungen der Gallenblase zu bestimmen, wurde unterhalb der Gallenblasengegend eine Incision gemacht und mit dem Finger zunächst die Verlöthungen abgetastet. Nach nicht ganz 2½ Mon. war völlige Heilung eingetreten. In den 5 folgenden Fällen wurde jedesmal die Blase exstipirt, dreimal wegen Cholelithiasis, einmal wegen einer operativ entstandenen Gallenblasenfistel mit ihren unangenehmen Folgen. Der eine Fall war noch dadurch besonders bemerkenswerth, dass die Koliken jedesmal zu epileptiformen Convulsionen mit Verlust des Bewusstseins führten und dass vom Tage der Entlassung (9. Dec.) bis jetzt Krämpfe und Koliken nicht wieder gekehrt waren. Der zuletzt mitgetheilte Fall führt auf das chirurgische Feld des Duct. choledochus. Erst im Jahre 1884 wurde von Lawson Tait die Idee der Lithotripsie im Choled. gefasst und ausgesprochen, und L. hat diese Idee im folgenden Fall verwirklicht. Leider endete dieser interessante Fall tödtlich. Es

sei bei der Wichtigkeit der Sache gestattet, mitzutheilen, dass es sich um eine 40j. stark abgemagerte Frau handelte, welche seit fast einem Jahre an chron. intensivem Icterus, an einem typisch alle 8 Tage wiederkehrenden Schüttelfrost mit Fieber und Schweiss (Chinin erfolglos) und häufigen Juckempfindungen litt. Da sich sonst objectiv nur eine glatte aber vergrösserte Leber fand, konnte die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit auf einen steinigen Choledochalverschluss gestellt werden. Auf den Probebauchschnitt erfolgte die schwierige 2 Stunden dauernde Operation. Zwei im freipräparirten Choledochus steckende Steine wurden zerdrückt und in die Blase geschoben, diese selbst exstirpirt. Der Tod erfolgte nach 22 Stunden. Die Section ergab in der Bauchhöhle ½ Liter frischen Blutes, aber keine Peritonitis (zu deren Ausbildung übrigens die Zeit von 22 Stunden wohl zu kurz war). Die bei der herabgekommenen Patientin eingetretene Blutung muss im Verein mit einem nach der Operation sich einstellenden und auf dem chronischen Icterus beruhenden Schüttelfrost als Todesursache angesprochen werden. Diese verhängnissvolle Blutung wird nicht, wozu man leicht geneigt wäre, durch eine übersehene Blutstillung, sondern durch eine vom chronischen Icterus abhängige Diathese erklärt. Die chirurgischen Gesichtspunkte, welche L. aus den sieben Fällen gewann, möchte ich etwa in folgenden Sätze zusammenfassen:

1. Bei zweifelhafter Diagnose einer Gallenblasenerkrankung und bei nothwendiger resp. gewünschter Operation ist die Probelaparotomie am Platze.
2. Bei jedem sicher erkannten Gallenblasen-Empyem ist die frühzeitige Incision auszuführen;
3. Bei Hydrops der Gallenblase und Cholelithiasis ist der Anlegung einer Gallenblasenfistel dringend zu widerrathen, ganz besonders wenn Anzeichen vorhanden sind, welche einen Stein im Choled. oder Cystic. vermuthen lassen, weil die Fisteln ausserordentlich schwer oder gar nicht heilen. In beiden Fällen ist bei freiem Choledochus die Blase zu exstirpiren.
4. Bei sicherer Diagnose eines unheilbaren steinigen Choledochalverschlusses ist eine chirurgische Behandlung angezeigt. Bei der Schwierigkeit der Diagnose kann event. der Satz I. zur Geltung kommen.

E. Senger.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

2.

Schröder. Ueber die allgemeine nicht infectiöse Peritonitis. Bericht über die Verhandlungen der Gesellschaft für Geb. u. Gyn. zu Berlin. Erstattet von A. Martin. Zeitschrift. Bd. XII. Heft 2.

Die allgemeine gutartige Form der Peritonitis kommt den Gynaekologen fast ausschliesslich zu Gesicht bei Ovarialtumoren und zwar:

1. Nach Ruptur einzelner Cysten, die vielleicht noch etwas häufiger ohne Reaction auf das Bauchfell bleibt, in vielen Fällen aber auch eine ausgesprochene Peritonitis hervorruft.
2. Nach Torsion von Ovariengeschwülsten.
3. Bei entzündeten Tumoren, für deren Entzündung ein Grund sich nicht finden lässt.

Diese Form bildet sich bei abgeschlossener Bauchhöhle und ohne Zutritt von Infectionsträgern. Dieselbe kann localisirt bleiben, im Gegensatz zu der infectiösen Form, der die Tendenz zur Weiterverbreitung in eminentem Maasse eigen ist. Es ist aber gerade auffallend, dass auch die gutartige Peritonitis eine allgemeine sein kann. Es ist dies so zu erklären: lokale einfache Reize machen einfache Entzündung, eine allgemeine Peritonitis entsteht bei nicht infectiösen Reizen nur dann, wenn dieselben auf das ganze Peritoneum wirken. Gutartige Reize treffen das ganze Peritoneum:

1. Bei Rupturen von Ovarialcysten.
2. Bei Torsionen mit starker Exsudatbildung. — In beiden Fällen wird der entzündungserregende Stoff durch die Peristaltik der Därme in dem ganzen Peritonealraum vertheilt. —

Dass gutartige allgemeine Peritonitiden durch die Laparotomie verhältnissmässig leicht zu heilen sind, ist seit längerer Zeit bekannt. — Die septische von der gutartigen Peritonitis mit Sicherheit zu unterscheiden, ist jedenfalls nicht leicht. Es können Fälle vorkommen, in denen die gutartige P. ähnliche Erscheinungen macht, wie die septische. Man muss dann annehmen, dass es sich um Intoxication durch Ptomaine handelt. Werden diese toxischen Substanzen entfernt, dann ist die Kranke im Princip geheilt. Bei wirklicher Sepsis unterhalten die Mikroorganismen, die nicht annähernd gründlich zu entfernen sind, die deletären Vorgänge.

Uebler Geruch ist für den Gehalt an Mikrokokken nicht zu verwerthen. Es sind Fälle genug bekannt, in denen furchtbar stinkender Eiter aus Tuben und Ovariensäcken reichlich in die Bauchhöhle floss und die Operirten trotzdem eine glatte Reconvalescenz durchmachten. Es brauchen also auch in stinkenden Secreten keine Infectionsträger zu sein.

Der principielle Unterschied für die operative Therapie geht daraus hervor. Bis zum Januar 1879 hatte S. schon 6 Fälle von infectiöser Peritonitis durch die Laparotomie zu heilen versucht, sie verliefen alle ungünstig; bei der nicht infectiösen allgemeinen Peritonitis, selbst wenn dieselbe mit Intoxicationssymptomen einhergeht, bietet aber die Laparotomie eine ganz gute Prognose.

Flaischlen.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hielt am 12. Januar ihre ordentliche Generalversammlung ab. An Stelle des zu Anfang der Sitzung am Erscheinen gehinderten I. Vorsitzenden, Herrn Virchow, erstattete, Herr B Fränkel den statutenmässigen Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Jahre. Die Gesellschaft ist danach seit dem Beginn des Geschäftsjahres von 602 auf 637 Mitglieder angewachsen. In 35 Sitzungen wurden 40 Vorträge und 47 Demonstrationen gehalten; 37mal schlossen sich längere Discussionen an. Weitere Berichte erstatteten die Herren Falk über die Bibliothek und Klein über die Finanzlage der Gesellschaft. — Alsdann wurden die reglementarischen Wahlen vorgenommen. Danach setzt sich der Vorstand der Gesellschaft für das nächste Geschäftsjahr, wie folgt, zusammen: I. Vorsitzender: Herr Virchow. — Stellvertreter des Vorsitzenden: Herren v. Bergmann, Henoch, Siegmund. — Schriftführer: Herren Abraham, B. Fränkel, E. Küster, Senator. — Bibliothekar: Herr Falk. — Schatzmeister: Herr Klein. Die Aufnahmecommission besteht für das kommende Geschäftsjahr aus den Herren: Barschall, Bartels, David, Ewald, L. Güterbock, P. Guttmann, E. Hahn, v. Haselberg, Hirschberg, Köhte, Mendel, Mor. Meyer, W. Sander, Selberg, Wegscheider, Westphal, Jul. Wolff. Ein Mitglied der Aufnahmecommission ist noch zu wählen.

— Ein Beitrag zum Kapitel „Collegialität" geht uns von unserm geschätzten Freunde und Mitarbeiter Rohden in untenstehendem Briefe zu:

Gardone-Riviera, den 7. Januar 1887.

Verehrter Freund!

Die „Interessen des ärztlichen Standes", denen Sie, wie Boerner, ganz besonders auch die Aufmerksamkeit der Wochenschrift gewidmet sehen wollen, sind an concreten Fällen gewiss am besten zu überdenken. Deshalb gebe ich Ihnen Kenntniss von folgendem Falle:

Ein hervorragender Arzt und Docent Ihrer dortigen Universität hört, dass ein ihm bekannter Kranker (dessen Arzt er, nebenbei gesagt, nicht gewesen ist) von seinem hiesigen Arzte nicht so behandelt werde, wie er es für richtig hält. Darauf schreibt er an die Besitzerin des hiesigen Hôtels, welches der Kranke bewohnt, einen längeren Brief mit u. a. folgenden Sätzen:

„Die . . . . Behandlungsweise passt nicht für jeden und Herrn K. würde sie sicher schädigen. Um Unheil abzuwenden, kann ich leider nicht an den Kranken oder an dessen Gemahlin schreiben (?), da mein Brief den Kranken beunruhigen würde. Daher bitte ich, es mir zu verzeihen, wenn ich Sie, hochverehrte Frau, mit dem Ansuchen belästige, in geeigneter Weise darauf hinzuwirken (?), dass der Kranke sich zwar viel im Freien aufhält, sich aber nicht mehr Bewegung mache, als ihm behaglich ist. Jede Anstrengung, die ihn ausser Athem bringt, ist ihm direct schädlich und gefährlich. Reichlicher Milchgenuss ist für ihn ein nicht zu unterschätzendes Heilmittel. Sollten Sie es für zweckmässig halten (?), dass ich mich unmittelbar an den jetzt behandelnden Arzt wende, so bitte ich, mir gütigst dessen Adresse mitzutheilen. Ueberhaupt würde ich Ihnen sehr verbunden sein, wenn Sie mir durch einige Zeilen Nachricht von der Sachlage geben möchten."

Die Adressatin wusste, wie immer, so auch in diesem Falle genau, was sich schickt, sie übergab mir den Brief, in welchem ein Arzt also den Versuch macht, einen weiblichen Laien zum Zeugen, Mitrichter und Verbesserer eines anderen Arztes einzusetzen. Was sie über solches Beginnen gedacht hat, weiss ich nicht, zumal ich mich nicht danach erkundigt habe, ich kann mir andererseits aber denken, dass der am Kopfe des Briefes stehende auszeichnende und geräumige Titel des Briefstellers von schlechter Wirkung auf Ansehen und Existenz des hiesigen Collegen geworden wäre, wenn es sich etwa um einen leichter aus dem Sattel zu werfenden Mann gehandelt hätte, als zufällig der in Rede stehende einer ist.

Ich bitte Sie nun, dieser meiner Mittheilung Aufnahme zu gewähren. Sie wird ohne weiteres, denke ich, genügen, um zur Vorsicht zu mahnen. Es wird ja nur Gedankenlosigkeit den faux pas gemacht haben, der Brief ist vom 2. Januar. Aber solche Gedankenlosigkeiten dürfen doch nicht vorkommen.

In bekannter Gesinnung Ihr Rohden.

Eines weiteren Commentars bedarf dieser Fall nicht. Die geschilderte Handlungsweise ist einfach unqualificirbar und nicht, wie es Rohden nachsichtiger Weise thut, vielleicht noch mit Gedankenlosigkeit entschuldbar.

— Im Deutschen Reiche haben während der Jahre 1873/74 bis 1885/86 die Approbation als Arzt erhalten: 1873/74: 660; 1874/75: 662; 1875/76: 653; 1876/77: 586; 1877/78: 524; 1878/79: 563; 1879/80: 553; 1880/81: 556; 1881/82: 669; 1882/83: 692; 1883/84: 771; 1884/85: 882; 1885/86: 998 Personen. Die Zahlen der ertheilten Approbationen an Apotheker betragen für die entsprechenden Prüfungsjahre: 453, 413, 233, 337, 349, 371, 364, 365, 327, 315, 393, 420, 444.

— Nach den Etats für die Verwaltung des Reichsheeres auf das Etatsjahr 1887/88 hat die preussische Armee 1 Generalarzt der Armee, welcher zugleich Abtheilungschef im Kriegsministerium ist, 1 Generalarzt I. Cl. als Abtheilungschef bei der Militär-Medicinalabtheilung, 2 Oberstabsärzte I. Cl. als Referenten bei derselben Behörde. Ferner: 15 Generalärzte (14 bei den Generalcommandos, 1 bei dem Friedrich-Wilhelms-Institut), 255 Oberstabsärzte (123 bei den Infantrie-Regimentern, 73 bei der Cavallerie, 29 bei der Feldartillerie, 1 beim Eisenbahn-Regiment, 1 bei der Militär-Turnanstalt, 26 in grösseren Garnisonen und Festungen, 1 bei der Haupt-Kadettenanstalt, 1 beim Invalidenhause in Berlin), 367 Stabsärzte (3 beim Kriegsministerium, 246 bei den Infantrie-Regimentern, 14 bei den Jäger-Bataillonen, 6 bei den Unteroffizierschulen, 29 bei der Feld-Artillerie, 12 bei der Fuss-Artillerie, 15 bei den Pioniren, 2 beim Train, 1 beim Eisenbahn-Regiment, 2 beim Landwehrbezirkscommando No. 35, 6 in Festungen, 25 beim Friedrich-Wilhelms-Institut, 6 bei den Kadettenanstalten), 661 Assistenzärzte. Sachsen hat 1 Corps-Generalarzt, 21 Oberstabsärzte, 33 Stabs-

ärzte und 53 Assistenzärzte, und Württemberg 1 Generalarzt beim Generalcommando, 15 Oberstabsärzte, 22 Stabsärzte und 36 Assistenzärzte. — Bei Annahme des im gegenwärtigen Reichstag verhandelten Gesetzes betreffend die Friedens-Präsenzstärke des deutschen Heeres würden den obengenannten 3 Contingenten noch hinzutreten 6 Oberstabsärzte, 63 Stabs- und 55 Assistenzärzte.

— Der Unterstützungsverein für nothleidende Wittwen und Waisen von Aerzten in der Provinz Hannover versendet seinen 50. Rechenschaftsbericht für das Rechnungsjahr 1885/86, laut welchem der Verein an nothleidende Hinterbliebene von Aerzten Unterstützungen von 11 215 Mark zu zahlen in der Lage war. Dem Bericht sind einige Ausführungen des Rechnungsführers des Vereins angedruckt, die Manches zu denken geben. Bei kaum erhöhter Zahl der in der Provinz Hannover ansässigen Aerzte (diese Zahl schwankte in den letzten 30 Jahren zwischen 700 und 760) ist in den letzten 27 Jahren die Zahl der von denselben hinterlassenen nothleidenden Wittwen und Waisen von 41 im Jahre 1859/60 auf 100 im Jahre 1885/86 gestiegen, d. h. über 10 % der Aerzte haben die Ihren unversorgt und nothleidend hinterlassen. Der betr. Bericht hebt mit allem Nachdruck die Nothwendigkeit einer frühzeitigen Lebensversicherung bei einer der zahlreichen guten Lebensversicherungs-Gesellschaften hervor, von denen ja bekanntlich eine Anzahl den Mitgliedern der ärztlichen Vereinigungen bedeutende Erleichterungen gewähren.

— Das soeben erschienene erste Heft des 107. Bandes von Virchow's Archiv enthält folgende Originalbeiträge: Einiges über die Einwirkung der Härtungsmethoden auf die Beschaffenheit der Ganglienzellen im Rückenmark der Kaninchen und Hunde. Von Dr. Stanislaus Trzebiński in Dorpat. — Untersuchungen über die Wärmestrahlung des menschlichen Körpers. (Aus der medicinischen Klinik in Zürich.) Von A. Masje aus Mohilew in Russland. (Hierzu Taf. I.) — Der Bau der Eihäute bei Graviditas abdominalis. (Aus dem pathologischen Institut in Bern.) Von Dr. A. Walker von Solothurn (Hierzu Taf II.) — Zur Kenntniss der „reducirenden" Substanzen in diabetischen Harnen. (Aus der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts zu Berlin.) Von Dr. med. et phil. Hans Leo, Assistenten an der medicinischen Universitätspoliklinik zu Berlin. — Beiträge zur Lehre von den trophischen Nerven. (Aus dem physiologischen Institut der Universität.) Von Dr Max Joseph in Berlin. (Hierzu Taf III.) — Die Fascia umbilicalis und deren Beziehung zum Nabelringbruch bei Kindern. Von Dr. med. H. Sachs in Dorpat. (Hierzu Taf. IV—V.)

— Breslau. Dem ordentl. Prof. an der Univ. Breslau Dr. R. Förster ist der Charakter als Geh. Medicinalrath verliehen worden.

— Dresden. Das unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Leopold stehende Königliche Entbindungsinstitut geht einer bedeutenden Umgestaltung entgegen. Von den Ständen ist hierzu die Summe von 160 000 Mk. bewilligt, und zwar zur Errichtung einer Centralheizung, elektrischen Beleuchtung, Telephoneinrichtung etc. Ferner wird ein hydraulischer Aufzug hergestellt, welcher die Beförderung von Patienten mit Bett, Arzt und Wärter von einem Stockwerk in das andere vermittelt. Weitere 20 000 Mk. sind zur Einrichtung von Wassercloseta etc. vorgesehen. Den Hauptumbau erfährt das Maschinenhaus, welches mehrere neue Dampfmaschinen, einen grossen Trocken- und Dampfwaschraum, Plätt- und Mangelraum ferner Desinfectionsräume erhält. Alle diese Neueinrichtungen sollen bis zum August oder September fertiggestellt sein und werden zweifellos ein vorzügliches Ganzes darstellen. — Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, unsere Mittheilung in der vorigen Nummer ergänzend, dass auch Herr Prof. Leopold zu denjenigen gehört, welche zu Vicepräsidenten der gynaekologischen Section des internationalen medicinischen Congresses in Washington ernannt sind.

— Greiz. Dem Physicus Sanitätsrath Dr. Scheube ist die Stelle eines Directors des Gouvernementshospitals in Sappuro, Hauptstadt der japanischen Insel Yesa unter glänzenden Bedingungen angetragen.

— Wien. Für die Vorträge in den beiden allgemeinen Sitzungen des VI. Internationalen Congresses für Hygiene und Demographie sind Pettenkofer, Virchow, Brouardel, Corradi und v. Inama-Sternegg als Vortragende in Aussicht genommen. Unter den Referenten für die zur Discussion gelangenden Fragen nennen wir u. A. Löffler und Wasserfuhr (Berlin); Soxhlet und Renk (München); H. Cohn (Breslau); Finkelnburg (Bonn); König (Münster); Hilger (Erlangen); Weichselbaum und F. Gruber (Wien); Soyka (Prag); M Gruber (Graz); v. Fodor und Babes (Budapest); Rozsahegyi (Klausenburg); Vallin und Proust (Paris); Sonderegger (St. Gallen); Semmola (Neapel).

— Prag. Der emer. Prof. der medicinischen Klinik an der deutschen Universität, Dr. J. Halla, ist gestorben.

— Budapest. Spitalsstatistik. In den hauptstädtischen Spitälern wurden im Jahre 1886 insgesammt 26828 Kranke behandelt. Hiervon entfallen auf das Rochusspital und dessen Filialen 16302, auf das neue Spital 7285 und auf das Barakenspital 3241 Kranke. Die Zahl der Behandlungstage betrug 595491, demnach durchschnittlich jeder Kranke 22 Tage hindurch verpflegt wurde. Als geheilt wurden entlassen 21680 Personen, und zwar aus dem Rochusspital 13788, aus dem neuen Spital 5984 und aus den Baraken 1988. Gestorben sind in sämmtlichen Krankenhäusern 3409 Personen, nämlich im Rochusspital 1507, im neuen Spital 771 und in den Baraken 1131. Die Zahl der vorjährigen Blatternkranken betrug 2410, hiervon sind gestorben 766. Cholerakranke wurden 757 behandelt, von welchen 365 mit Tod abgingen. Die Mortalität war: in sämmtlichen Spitälern durchschnittlich 12,8%, im Rochusspital 9,2%, im neuen Spital 10,6%, bei den Blatternkranken 31,7%, bei den Cholerakranken 48,2% und im Barakenspital 9,6%.

— Der ärztliche Landes-Hilfsverein zählt bereits 811 ordentliche Mitglieder und 86 Gründer, besitzt ein Vermögen von 23 000 fl. und hat im vergangenen Jahre 1 350 fl. Unterstützungsgelder vertheilt. In der jüngstens abgehaltenen Generalversammlung wurden gewählt, zum Präsidenten Dr. Gustav Kurz und zum Cassirer Dr. Franz Torday.

— Die Budapester Thierarznei-Anstalt feiert in diesem Jahre das hundertjährige Jubiläum der wissenschaftlichen Thierheilkunde in Ungarn. Am 6. Februar 1787 hielt Alexander Tolnay an der Pester Universität den ersten Vortrag über „die von den Thieren auf die Menschen übergehenden Krankheiten und ihre Heilung", und von dieser Zeit datirt die Aufnahme der Thierheilkunde unter die übrigen wissenschaftlichen Disciplinen der Budapester Alma mater. Drei Jahre später wurde an der Universität eine besondere Facultät für Veterinärkunde errichtet, zwölf Jahre später aber die Thierarzneianstalt eröffnet. Ein Comité ist damit betraut das Programm der am 6. Februar d. J. zu veranstaltenden Jubelfeier festzustellen.

— Groningen. Der Prof. d. Chirurgie Dr. J. H. Ranke ist gestorben. 1849 in Kaiserswerth geboren, wurde R. nach Vollendung seiner Studien Assistenzarzt in Halle und folgte, noch nicht 30 Jahre alt, dem von Groningen aus an ihn ergangenen Ruf. R. gehörte auch zu den Mitarbeitern dieser Wochenschrift.

— Paris. Medicinische Facultät. 108 Studentinnen, darunter 83 Russinnen, 11 Engländerinnen, 7 Französinnen, 3 Amerikanerinnen, 2 Oesterreicherinnen, eine Türkin und eine Rumänin, studiren Medicin. Merkwürdig ist, dass noch keine Dame für das Studium der Pharmacie eingeschrieben ist.

— Universitäten. Würzburg. Priv.-Doc. der Ophthalmologie Dr. Helfreich ist zum Prof. honorar. ernannt worden. — Graz. Der ordentl. Prof. der Ophthalmologie Dr. K. Blodig ist unter Verleihung des Titels eines Regierungs-Rathes in den Ruhestand getreten und an seiner Stelle der ordentl. Prof. an der Innsbrucker Univ. Dr. J. Schnabel zum ordentl. Prof. der Ophthalmologie an der Univ. Graz ernannt. — Prag. Dr. E Kaufmann hat sich als Priv.-Doc. für Ohrenheilkunde habilitirt.

XIV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Aerzten Dr. Gericke zu Landsberg a. W. und Dr. Mallin zu Senftenberg den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Geheimen Medicinal-Rath Dr Schultz zu Berlin den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife und dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Hellmann zu Siegen und dem Kreisphysikus Dr. Schmidtmann zu Wilhelmshaven den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen. — Dem Apotheker Georg Muncke zu Strassburg i. E. ist das Prädikat eines Kgl. Hofapothekers verliehen worden.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Prawitz in Pyrmont ist zum Kreisphysikus des Kr. Ostpriegnitz mit dem Wohnsitz in Kyritz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Rilinger in Berent, Dr. Baatz in Elbing, Dr. Krause in Strasburg W. Pr., Dr. Scherner in Sommerfeld, Dr. Steinberg in Jauer, Dr. Franke in Löwenberg i. Schl., Tschammer in Liebenthal, Dr. Brie in Bonn.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Nesselmann von Potsdam nach Elbing, Dr. Donner von Passenheim nach Tolkemit, Dr. Thimann von Alt-Döbern nach Leipzig, Dr. Keferstein von Tempelhof nach Alt-Döbern, Dr. Spiethoff von Guben nach Lübeck, Dr. Kalliefe von Oels nach Gremsdorf, Dr. Massmann Kais. Russ. Staatsrath von St. Petersburg nach Liegnitz, Dr. Mueller von Gruenberg nach Halle a. S., Dr. Sticker von Weilburg nach Köln, Dr. Hardenbicker von Beuel nach Köln.

Gestorben ist: Der Arzt Dr. Bruun von Neergaard in Tönning.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Reiss die Rudolph'sche Apotheke in Briesen, Petzold die Schittny'sche Apotheke in Lübbenau, Troeger die Liepe'sche Apotheke in Ershausen, Schmalz die Baumgarten'sche Apotheke in Salza. Dem Apotheker Hirschfeld ist die Verwaltung der neu errichteten Filialapotheke in Wolkramshausen übertragen worden. Der Apotheker Goers hat an Stelle des Apothekers Oldoerp die Verwaltung der Heintze'schen Apotheke in Danzig übernommen.

Vacante Stellen: Die Kr.-Wundarztstellen der Kr. Ziegenrück-Gersfeld mit Wohnsitz in Hilders und Lublinitz; das Physikat des Kr. Wartenberg.

2. Bayern.

(Münchener med. Wochenschr.)

Auszeichnung: Prof. Dr. A. Hilger in Erlangen durch Ritterkr. I. Cl. des Verd.-O. vom hl. Michael.

Verabschiedet: Ob.-St.- und Reg.-A. d. 9. Inf.-Reg. Dr. Henke mit Uebertragung d. Funct. als Div.-A. d. 4. Division; Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. d. 4. Inf.-Reg. Dr. Schneider u. Vers. d. Char. als Ob.-St.-A. I. Cl.

Niederlassungen: Appr. Arzt C. Schiffmacher in Untergriesbach; Appr. A. O. Rieger in Abensburg; Dr. C. Leusser in Münnerstadt; Appr. A. P. Wisser in Bonnland; Appr. A. B. Kress in Gräfendorf; Dr. G. Gaill in Waldmünchen.

Verzogen: Dr. B. Bayerl von Waldmünchen nach Roding; Dr. C. Wolf von Scheinfeld nach Schweinfurt; Dr. Katzenellenbogen von Gemünden nach Stolpmünde; Dr. L. Raucher von Bonnland; Dr. E. Knauf von Gräfendorf.

Gestorben: Dr. Voldsen-Storm in Wörth a. M.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Niederlassung: Dr. H. Steinacker als Stadt- u. Distr.-A. in Schwaigern.

Verzogen: Dr. A. Süsskind von Schwaigern als Ob.-A.-A. nach Waiblingen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 4. 27. Januar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem Königl. Entbindungsinstitut in Dresden.

Ueber die Häufigkeit der malignen Ovarialtumoren und ihre operative Behandlung.[1])

Von

Prof. Leopold.

M. H. Wenn es auch schon eine geraume Zeit her ist, dass die verschiedensten Geschwülste der Eierstöcke auf operativem Wege entfernt werden, so haben doch erst die letzten fünfzehn Jahre immer mehr Licht über den feineren Bau dieser Geschwülste gebracht und namentlich darüber Aufschluss gegeben, dass unter ihnen eine weit grössere Zahl bösartiger Neubildungen vorkommt, als man früher annahm. Als ich im Jahre 1874, angeregt durch einen Fall von Sarcom beider Ovarien und des Magendarmcanals, die soliden Eierstocksgeschwülste einer genaueren Bearbeitung unterzog,[2]) ergab sich damals die überraschende Thatsache, dass die Sarcome, einseitige wie doppelseitige, namentlich die Fibrosarcome viel häufiger waren, als man bis dahin gewusst hatte, und auffallend oft begegnete man auch den Carcinomen, welche fast in der Hälfte der Fälle sich gleichzeitig an beiden Eierstöcken und in einer Entwicklung von apfel- bis zu mannskopfgrossen Geschwülsten bemerkbar machten.

War die Zahl der aus der Literatur verwerthbaren Beobachtungen und meiner eignen Präparate damals auch noch eine kleine, so liess sich trotzdem in anatomischer, wie klinischer Hinsicht eine Fülle bemerkenswerther Einzelheiten hervorheben, welche namentlich für die Diagnose und Therapie dieser Geschwülste von Werth waren.

Wie anders war zunächst die ganze Form einer solchen malignen Geschwulst und ihr Stiel gebildet, zum Unterschied von den reinen Kystomen! Bei den letzteren zeigte er sich mehr in die Länge über die Höhe der Geschwulst gezogen, dort lang sich am Hilus hinerstreckend! Wie beachtenswerth erschien die Aneinanderlagerung zweier nur erst apfel- oder faustgrosser Ovarialsarcome hinter dem Uterus bis tief in den Douglas herab. Man hätte vielfache Verlöthungen mit den Nachbarorganen erwartet, oder auffallend kurze Stiele oder eine recht schwierige Heraushebung aus ihrer fast eingemauerten Lage; und doch fehlte jedwede Verklebung; allmählich liessen sich die Geschwülste aus der Tiefe des Beckenbodens heben, und die Stiele waren wohl sehr breit, aber lang genug, um die Geschwülste mit gutem Erfolge entfernen zu können.

Bemerkenswerth ferner erschien die Neigung der Sarcome, ihre ersten Metastasen im Magen und namentlich im Darmcanal auftreten zu lassen. Verengerungen des Darmrohrs in der Flexura sigmoidea und in noch tieferen Darmabschnitten waren keine seltene Erscheinung und wiesen durch das Auftreten schwerer Störungen erst dann auf die Ovarien als Ausgangspunkt der Erkrankung hin, nachdem dieselben schon lange zu umfangreicheren soliden Sarcomen entartet waren.

Ging man aber dem klinischen Verhalten dieser Geschwülste nach, so hob ihre Zusammenstellung als besonders auffallend das Auftreten im jugendlichen Alter hervor; das frühzeitige und oft gänzliche Ausbleiben der Menstruation; ferner das schnelle Wachsthum, namentlich der Carcinome, in Verbindung mit rasch zunehmendem blutigen Ascites; die auffallend frühe Infiltration der Drüsen im kleinen Becken und den oft ungewöhnlich schnellen Verfall der Kräfte.

Wesentlich erweitert wurden unsere Kenntnisse über diese Geschwülste durch Olshausen, welcher namentlich in der zweiten Auflage seiner Krankheiten der Ovarien unter Verwerthung der Literatur und eigner Beobachtungen eine ausführliche Darstellung giebt. Von Sarcomen konnte er allein über 14 eigne Fälle berichten.

Auch aus seinen Beobachtungen ging die Häufigkeit der malignen Eierstocksgeschwülste unzweifelhaft hervor. Noch mehr aber aus der Arbeit Cohn's,[1]) welcher die Eigenthümlichkeiten dieser Geschwülste an hundert in der königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin behandelten Fällen vom klinischen Standpunkt aus betrachtete. In den letzten Jahren hatten verschiedene Autoren darauf hingewiesen, dass auch das papilläre Ovarialkystom zu den bösartigen gerechnet werden müsse, und dass glanduläre Kystome sowohl, wie Dermoidcysten Uebergänge zu carcinomatöser Entartung darbieten könnten. Cohn hat nun 600 von Schröder ausgeführte Ovariotomien durchmustert und unter ihnen 100 gefunden, bei denen die betreffenden Geschwülste entweder unverkennbar bösartige waren oder zur malignen Degeneration stark hinneigten. Er berichtet über 10 Sarcome, 11 Carcinome, 15 carcinomatöse Glandularkystome, über ein Dermoidsarcom, zwei Dermoidcarcinome, drei Myxome; ferner über 22 anatomisch gutartige papilläre Kystome, die aber ihrem klinischen Verlauf nach zu den malignen gezählt werden müssen, über 14 maligne papilläre Kystome, über acht, welche auf Malignität verdächtig waren und endlich über 14 Probeeinschnitte, bei denen bösartige Neubildungen der Eierstöcke gefunden wurden.

Ergiebt sich hieraus der erstaunlich hohe Procentsatz von 16,6 für die maligne Beschaffenheit von allen Eierstocksgeschwülsten, so fällt unter ihnen die grosse Zahl (44) der papillären Tumoren auf, von denen 14 als wirklich maligne, acht als verdächtige und 22 als anatomisch gutartige bezeichnet werden. Und da von jenen 100 Fällen nur in 86 derselben die Ovariotomien vollendet wurden, so bleiben noch 42 Fälle übrig, welche sich ziemlich gleichmässig auf die Sarcome (10), die Carcinome (11) und die krebsigen Kystome (15) vertheilen, während die entarteten Dermoide und Myxome nur mit je drei Fällen vertreten sind.

Auf Grund dieses umfangreichen Materials bespricht Cohn zuerst die anatomischen Verhältnisse dieser Geschwülste und giebt ein anschauliches Bild besonders über die Uebergangsstufen der Papillome; hieran schliessen sich dann Besprechungen über die Todesursachen und Recidive mit Bemerkungen über die Diagnose und operative Behandlung dieser Tumoren. Hatte man bisher die Operirbarkeit solcher malignen Geschwülste mit Rücksicht auf den augenblicklichen und späteren Ausgang für eine recht fragliche gehalten und die dauernde Heilung z. B. eines Ovarialsarcoms für eine grosse Seltenheit angesehen, so bringen die Erfahrungen Schröder's einen völligen Umschwung in diese Anschauungen, wenn man bedenkt, dass einerseits 16,6% seiner Ovariotomien maligne Geschwülste zu Tage förderten und andererseits eine grosse Zahl, nämlich 19,5% von den Operirten dieser letzteren Gattung länger als ein Jahr recidivfrei resp. geheilt waren. Diese ausser-

[1]) Nach einem Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 8. Januar 1887.

[2]) Archiv für Gynäkologie VI. Band.

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XII, p. 14.

ordentliche Häufigkeit der bösartigen Eierstocksgeschwülste drängt Cohn zu der Ansicht, dass jede proliferirende Ovarialgeschwulst, zumal wenn sie doppelseitig sein sollte, so schnell als möglich entfernt werden müsse. Wolle man nach den Angaben Spencer Wells' und Anderer über die Anzeigen zur Ovariotomie immer erst abwarten, bis das Allgemeinbefinden gelitten habe und die Kräfte sichtlich zurückgingen, so sei es begreiflich, dass man in vielen Fällen viel zu spät operiren und auch maligne Tumoren leider erst dann entfernen werde, wenn die Neubildung schon Bauchfell und Drüsen ergriffen habe.

Bei der Bedeutung dieses Gegenstandes und in Anbetracht dessen, dass ziemlich der fünfte Theil der wegen maligner Tumoren Operirten länger als ein Jahr gesund war, erscheint es gerechtfertigt, mit Hilfe eines neuen Materiales noch einmal der Beantwortung der Frage nachzugehen: Wie viel maligne Tumoren befinden sich durchschnittlich unter 100 Ovariotomien; wie viele von ihnen wurden operativ entfernt; wie viele waren nicht entfernbar; wie viele starben bald oder später nach dem Eingriff; wie viele endlich sind als dauernd geheilt zu betrachten, und welche Lehren ergeben sich hieraus für die Therapie?

Ich verwerthe hierzu die bisher von mir ausgeführten 110 Ovariotomien und glaube die besondere Veranlassung hierzu in dem Umstande zu finden, dass alle Ovarialtumoren, die mir entgegenkamen und deren Entfernung nothwendig erschien, ohne Auswahl der Fälle operirt worden sind, und dass sich namentlich in der letzten Zeit, je mehr man darauf achtete, auch desto häufiger bösartige Geschwülste darunter vorfanden. Eine Betrachtung dieser Fälle wird lehren, einmal dass der Procentsatz der Malignität ein noch höherer, als bei den Ovariotomien Schröder's, und andererseits das Ergebniss für die Ueberlebenden ebenfalls ein recht erfreuliches ist.

Bei den 110 vollendeten Ovariotomien wurden 20mal bösartige Geschwülste entfernt, = 18,1 %. Rechnet man hierzu, wie auch Cohn gethan, noch sechs Bauchschnitte, bei denen sich die Verbreitung der Neubildung bereits auf die Nachbarschaft, demnach die Unzweckmässigkeit ihrer Entfernung herausstellte, so kommen 26 maligne Tumoren auf 116 Ovariotomien = 22,4 %, eine Zahl, welche die Häufigkeit in den Fällen Schröder's noch um ca. 6 % übertrifft.

Ordnet man diese 26 Geschwülste nach ihrem anatomischen Charakter, wie er sich nach den sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchungen, die in der Mehrzahl von Herrn Dr. Michaël ausgeführt wurden, darstellt, so ergiebt sich folgender Ueberblick:

A. Vollendete Ovariotomien.

1. Einseitige papilläre Kystome.

Op.-Num.	Name. Zeit der Oper.	Alter.	Verlauf p. Op.	Späteres Befinden p. Op.	Recidiv nach: ½ J.	½ J.	1 J.
60	Ni. 14. 4. 85.	46	Genesen.	Sehr wohl befunden.	—	—	An anderen Ovar. 2. Ovariotom.
62	Mau. 20. 4. 85.	49	„	Bisher gut. 1¾ J.!	—	—	—
73	Hempel. 30. 9. 85.	47	„	Bisher gut. 1½ J.!	—	—	—

2. Doppelseitige papilläre Kystome.

28	Richt. Sept. 83.	54	Genesen.	Bisher gut. 3¼ J.!	—	—	—
39	Friedrich. Mai 84.	38	„ (links subser.)	Langsame Erhol. Immer Schmerz. im Becken. Arbeitsunfähigk.	—	—	†Uter.-carcinom.

3. Einseitiges carcinomatöses Kystom.

15	Ro. Juli 82.	33	Genesen.	Langsame Erhol.	—	—	†Carcinom. perit.
24	Gl. April 83.	25	Tod wenige Stund. p. Op. Erschöpfung	—	—	—	—
40	Böhme Juli 84.	14	Genesen.	—	2 Mon p. Op.†	—	—
85	Ni. 1. 5. 86.	47	„	Recidiv bald nach der Oper.	—	—	—
107	Hoch. 9. 12. 86.	48	Tod 5. Tag. Kräfteverfall.	—	—	—	—
110	Felg. 21. 12. 86.	40	Genesen.	Noch in Beobachtung.	—	—	—

4. Doppelseitiges carcinomatöses Kystom.

Op.-Num.	Name. Zeit der Oper.	Alter	Verlauf p. Op.	Späteres Befinden p. Op.	Recidiv nach ¼ J.	½ J.	1 J.
8	Pfr. Febr. 81.	20	Tod wenige Tage p. Op.	—	—	—	—
30	Wi. Nov. 83.	55	Tod 2. Tag. Verfall.	—	—	—	—
55	Reich 24. 1. 85.	58	Genesen.	Allgemeinbef. gut.	—	†4 Mon. Rec.	—
75	Bar. 26. 11. 85.	36	„	Ziemlich gut.	—	†4 Mon Rec.	—
92	Pr. 8. 4. 86.	48	„	Bisher gut. 6 Mon.	—	—	—

5. Einseitiges solides Sarcom.

29	Rei. Oct. 83.	18	Genesen.	Gut seit 3¼ Jahren! Letzte Nachricht 3. 1. 84.	—	—	—
101	Mi. 8. 10. 86.	20	„	Bis jetzt gut. 4 Mon.	—	—	—

6. Doppelseitiges solides Sarcom.

97	Schu. 6. 10. 84.	29	Genesen.	Allmählicher Kräfteverfall.	—	†6 Mon. Rec.	—
104	Ga. 21. 10. 86.	48	„	Sehr abgemagert.	1 Mon. p. Op. hoher Ascit.	—	—

B. Probeincisionen.

Laparot.-No.	Name. Datum.	Alter.	Befund.	Verlauf p. Op.	Weiterverlauf.
125	Scho. 17. 2. 85.	36	Carcin. ovar. intest.	Genesen vom Eingriff.	Tod 4. Woche. Entkräftung
150	Mi. 12. 5. 85.	50	Rundzellen-sarcom beid. Ov.	„	Tod 6. Woche. Verfall.
168	Fier. 11. 9. 85.	50	Carc. ovar. intest. om.	„	Tod 3. Woche. Verfall.
180	Wo. 10. 11. 85.	17	Carc. ovar. omenti.	—	Tod wenige Stunden p. Op.
221	Goc. 2. 7. 86.	53	Carc. Kystom. Hohe Abmagerung	Genesen.	Bis jetzt gut.
233	Rei. 1. 10. 86.	34	Carc ovar. om. intest.	Genesen.	Kräfteverfall. Tod 4 Mon. p. Op.

Wenn man zunächst nach den Todesfällen fragt, so sind von den 110 vollendeten Ovariotomien an septischer Infection nur 4 gestorben = 3,6 %. Unter diesen befindet sich aber keine, die einen malignen Tumor hatte. Von den 26 Operirten dieser letzten Gruppe starben im Anschluss an die Operation 5 = 19,1 %, und zwar sämmtlich an schneller Entkräftung. Auch innerhalb der nächsten 6 Wochen gingen von den Kranken, bei denen man sich mit Probeeinschnitten begnügen mussten, noch drei (No. 125, 150, 168) an Kräfteverfall zu Grunde (26 : 8 = 30,7 %), ein Ergebniss, welches bei der weit vorgeschrittenen Erkrankung, in welcher solche Patientinnen oft noch Hilfe suchten, nicht auffallen wird. Sonach bleiben von ihnen noch zwei übrig, von denen die eine (No. 233) 4 Monate nach der Operation langsam dahin siechend gestorben ist, während die andere (No. 221), obwohl sie in einem Zustand skelettartiger Abmagerung zur Operation kam, nach den neusten Nachrichten von Seiten ihres Arztes sich noch recht wohl befindet, Ausgänge macht, ihre Häuslichkeit versorgt und entschieden etwas kräftiger ist als früher.

Anders sind die 20 Fälle zu beurtheilen, in denen die Krankheit sich noch in einer solchen Entwicklung befand, dass die Operationen vollendet werden konnten. Und doch starben vier von ihnen (= 20 %) ziemlich schnell im Anschluss an die Operation: nach dem Sectionsergebniss nicht an Sepsis, sondern nur an schnellster Entkräftung, über welche man nicht verwundert sein wird, wenn man hört, dass No. 8 und No. 30 bereits Metastasen auf Bauchfell, Netz und Magen hatten, dass No. 8 und No. 107 schon auf das Aeusserste abgezehrt waren, dass sich bei No. 107 ein beginnendes Carcinom des Corpus Uteri und hohe Blutarmuth vorfand.

Sonach kommen noch 16 Operirte in Betracht, von denen noch drei = 15 % (No. 52, 101 u. 110) auszuschliessen sind, da ihre Beobachtungszeit erst weniger als ein Jahr beträgt. Sicherlich ist aber von einem Recidiv bei ihnen bis jetzt noch Nichts bekannt.

In Folge dessen verbleiben 13 Operirte, von denen 9 innerhalb eines Monats bis zu einem Jahre an Recidiv erkrankten, bez. starben = 45 %, vier aber = 20 % sind als bis jetzt geheilt zu bezeichnen (No. 62, 73, 28, 29), nachdem eine Zeit von 1½—3¼ Jahren des vollsten Wohlbefindens seit der Operation bis zum heutigen Tage vergangen ist.

Digitized by Google

Vergleicht man alle diese Ergebnisse mit denen Schröder's, so muss zunächst auf die bedenklich grosse Häufigkeit der malignen Tumoren hingewiesen werden, welche sich bei ihm wie 1 : 6, nach meinen Beobachtungen wie 1 : 4,5 verhält. Ebenso übereinstimmend sind die Erfolge in Bezug auf die geringe Mortalität, sowie auf die relative Heilung. Erwägt man, in welch angegriffenem Zustand Kranke mit Ovarialcarcinomen oder Sarcomen sich oft lange dahin schleppen, schlecht ernährt sind und erst spät in die Klinik kommen, so kann eine Mortalität von ca. 20 % im Anschluss an die Operation nur als eine niedrige angesehen werden. Doppelt beachtenswerth aber muss die hier wie dort sich ergebende Procentzahl (von 19—20 %) Aller derer erscheinen, welche nach länger als einem Jahre noch völlig gesund gewesen sind.

Wendet man sich jetzt den Recidiven zu, so betragen sie in meinen Fällen allein 9 = 45 %, während Cohn nur von 17.3 % an Recidiv Gestorbenen berichtet. Er selbst hält diese Zahl wegen der mangelhaften Kunde über verschiedene Kranke nur für eine relative, die sich auf 29.4 % erhöht, wenn man die angegebenen Recidive nicht zu den 86 vollendeten Ovariotomien, sondern nur zu den 51 Operirten, über welche Genaueres bekannt geworden ist, in Beziehung bringt. Wäre auch von den übrigen 35 Kranken das weitere Geschick bekannt, so kann es kaum zweifelhaft sein, dass der Procentsatz der an Recidiv Erkrankten und Gestorbenen in seinen Fällen dem von mir angegebenen nahe kommen würde.

Weitere Beobachtungen werden die Frage nach der Häufigkeit und Schnelligkeit der Wiedererkrankungen noch genauer zu beantworten haben. Für das Erste wird sie in den Hintergrund gedrängt durch die ganz überraschende Thatsache der 20 % Heilungen oder vorsichtiger ausgedrückt: der relativ grossen Zahl, die über ein Jahr und noch länger gesund geblieben sind. Sie betreffen zwei Kranke mit einseitigem papillären Kystom, eine mit doppelseitigem Kystoma papillare und ein 18jähriges, hochgradig anämisches, noch nicht menstruirtes Mädchen mit manneskopfgrossem sehr schnell gewachsenen Rundzellensarcom des rechten Eierstocks. Würdigt man die grosse Neigung dieser Tumoren, sich rasch zu vergrössern und auf das Bauchfell überzugehen, so ist der Gesundheitszustand dieser vier Operirten seit 1½, bezw. 3¼ Jahren ein sehr befriedigendes Ergebniss, das die dringende Mahnung enthält, diesen Geschwülsten gegenüber sich nicht bedenklich und abwartend zu verhalten, weil sie maligne sind oder sein könnten, sondern sie so früh als möglich zu entfernen.

In diesem Punkte kann man den Auseinandersetzungen Cohn's nicht dringend genug beistimmen, dass jede proliferirende Ovarialgeschwulst so schnell als möglich entfernt werden muss.

In welchem Zustand der Entwicklung befanden sich aber die Geschwülste dieser vier Operirten, welche so lange gesund geblieben sind? Bei den beiden ersten handelte es sich um fast manneskopfgrosse papilläre Kystome, deren Hohlräume sich mit mächtigen Wucherungen bis dicht an die Geschwulstoberfläche derartig erfüllt zeigten, dass Durchwachsungen und Durchbrüche derselben in aller nächster Zeit erwartet werden mussten. Hier war es demnach die höchste Zeit, mit der operativen Entfernung vorzugehen; auch waren Punctionen zum Glück noch nicht erfolgt. Sie hätten, wie der nächste Fall zeigen wird, dem Durchbruch der Papillome durch die Cystenwand und ihrer Weiterverbreitung auf dem Bauchfell nur Vorschub geleistet.

Der Eingriff wurde in der That belohnt. Leicht konnten die Geschwülste entfernt werden, und eine genaue Betrachtung der Serosa namentlich in der Beckenhöhle ergab nirgends papillomatöse Auflagerungen.

Ernster verhielt sich der Befund bei dem dritten Fall, welcher ein doppelseitiges papilläres Kystom betrifft. Vier Punctionen waren im Lauf der letzten zwei Jahre andern Orts vorangegangen und hatten jedesmal eine beträchtliche Menge fadenziehender gelblicher Flüssigkeit entleert. Bei der Operation waren beide Cysten stellenweise sehr fest mit der Bauchwand, ebenso mit den Därmen verlöthet, und nur unter heftigsten Blutungen konnten die Verbindungen gelöst werden. Auffallend waren nun gerade unter oder dicht neben den Verlöthungen mit der Bauchwand, entsprechend den Narben der äusseren Punctionsstellen, die üppigsten papillomatösen Wucherungen, welche die Cystenwand in eine ganz morsche Masse umgewandelt hatten. In gleicher Menge fanden sie sich da, wo sich die beiden Papillome berührten und der hinteren Bauchwand am Mesenterium auflagen, jedenfalls, weil die Reibung der dünnen Flächen die Geschwulstkapsel aufgebrochen hatte. Mit Mühe mussten hier die Tumoren von den Verlöthungen befreit werden, und es bedurfte der sorgsamsten Nachsuchung, Abschabung aller kleinsten Papillome von der Serosa und stellenweise der Verschorfung, um die Bauchhöhle möglichst frei von Wucherungen wieder schliessen zu können. Das bisher über drei Jahre währende Wohlbefinden lässt hoffen, dass die sonst so verhängnissvollen Papillomdurchbrüche aus Kystomen in die freie Bauchhöhle hier dauernd unschädlich gemacht worden sind.

Was endlich den vierten Fall betrifft, so hatte sich bei dem 18jährigen Mädchen die mächtige Geschwulst innerhalb des letzten halben Jahres zusehends entwickelt und Aussehen, Allgemeinbefinden und Kräfte erheblich geschwächt. Gerade das Auftreten in so frühem Alter war die dringendste Mahnung zur Operation, bei welcher ein durchweg solider, harter Tumor von höckriger Form — ein Eierstock im vergrössertsten Massstabe — entwickelt wurde. Seine Schnittfläche war weissgelblich, fettig glänzend; sein Stiel 20 cm lang, gebildet von der Tube und dem Mesosalpinx, lose in einer breiteren Furche sich hinziehend, wurde durch mehrere Ligaturen abgebunden und verschorft. Mikroskopisch stellte sich die Geschwulst als Rundzellensarcom dar. Da die bösartige Beschaffenheit sich schon bei der Operation nach Betrachtung der Schnittfläche als kaum zweifelhaft herausstellte, wurde vor Schluss der Bauchwunde auf etwaige Erkrankung des Bauchfells, der unteren Darmabschnitte, des kleinen Beckens, namentlich in seinen tiefsten Abschnitten geachtet. Doch konnte eine Verbreitung des Sarcoms noch nicht nachgewiesen werden.

Drei und ein viertel Jahr sind seitdem verflossen. Die Kranke befindet sich ganz vortrefflich, und es erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass der Zeitpunkt zur Vornahme der Operation der richtige war. Ob aber nicht doch noch ein Recidiv, vielleicht am anderen Eierstock eintritt, bleibt weiterer Beobachtung vorbehalten.

Vorläufig hat es als grosser Gewinn zu gelten, dass vier Kranken, deren Leben in kurzer Zeit geopfert war, durch die frühe Operation Leben und Gesundheit erhalten worden ist! —

Die vorstehenden Mittheilungen beabsichtigten, die Häufigkeit der besprochenen bösartigen Geschwülste und die Vortheile ihrer frühzeitigen Entfernung an der Hand eines neuen Materials, namentlich durch Gegenüberstellung der gut- und bösartigen Tumoren, weiter zu würdigen. Steht es aber fest, dass unter sämmtlichen Ovarialtumoren die malignen den fünften bis sechsten Theil ausmachen und ihr operativer Angriff eine weitaus günstigere Vorhersage erlaubt, als von einigen Seiten angenommen wurde, so muss es nunmehr Aufgabe der klinischen Untersuchung sein, die diagnostischen Merkmale weiterhin so zu vervollständigen, dass ihre möglichst frühe Erkenntniss immer gesicherter wird.

Dann wird der Grundsatz, an welchem einzelne Operateure bereits festhalten, hoffentlich ein immer allgemeinerer werden, auch schon die kleineren Eierstocksgeschwülste, sobald sie stetig zunehmen, namentlich wenn sie doppelseitig sind, zu entfernen, und die Erfolge der Ovariotomie werden sich auch nach dieser Richtung hin immer glänzender gestalten.

II. Die Resultate der subcutanen Infusion als Behandlungsmethode der Cholera.

Von

Prof. Dr. **S. Samuel** in Königsberg i. Pr.

(Schluss aus No. 3.)

Ueber die örtlichen Folgen der Operation an sich heisst es bei Maragliano, dass die Operation gänzlich ungefährlich ist, bei Cantani, dass nur ausnahmsweise unangenehme Folgen gesehen worden sind. Abscesse sind nur in den wenigsten Fällen beobachtet worden (p. 13). „Da, wo sie sich zeigten, darf man ohne Weiteres behaupten, dass sie nicht der Hypodermoclyse als solcher, sondern der ungenügenden Desinfection der Canüle oder auch der Verunreinigung der injicirten Flüssigkeit, vielleicht auch einer besonderen Prädisposition der Kranken ihren Ursprung verdanken." — In hohem Grade überrascht es und als ein augenfälliger Beweis der rapiden Resorption muss es erscheinen, dass auch die grosse Menge absoluten Alkohols in der Keppler'schen Injectionsflüssigkeit 10 Gramm auf 1 Liter relativ so geringe Reaction hervorgerufen hat. Es heisst p. 36: „In der Hälfte der geheilten Fälle sind Abscesse in den Stichcanälen aufgetreten, welche schnell geheilt sind, ohne irgendwie bedrohliche Erscheinungen zu verursachen."

Die Statistik der Cholerausgänge ist bei dem ungleichen statistischen Massstabe, der diesen Zahlen zu Grunde liegt, eine anerkannt unzuverlässige. Von dem einen werden nur schwere Fälle gemeldet, von dem andern auch leichte, wenn sie nur nach ihren Erscheinungen zur Cholera gehören. Je grösserer Werth auf die Prophylaxis gelegt wird und je sicherer die Diagnose auch der leichteren Fälle durch den Nachweis des Bacillus geführt werden kann, in desto grösserem Massstabe werden in Zukunft auch die leichteren Fälle zur Cognition kommen. So gut und nothwendig dies für die Prophylaxis ist, die therapeutische Statistik wird immer schwieriger. Die therapeutische Statistik bedarf deshalb durchaus der sorg-

fältigen Klassificirung der Fälle. Gewiss geht die Naturheilung der leichten Fälle unendlich häufiger vor sich, als die der schwereren, und in den früheren Stadien war ja auch die Obstipationstherapie meist erfolgreich, aber doch nicht ausschliesslich. Lesen wir z. B., dass nach der Krankheitsform 1848 in Glasgow:

von	1145	Choleradiarrhoefällen starben	$^1/_2$ °/o
„	43	Cholerinefällen „	7 „
„	108	Reiswasserstühlen mit Erbrechen starben	39 „
„	281	Reiswasserstühlen mit Erbrechen u. Krämpfen starben	53 „

so sehen wir, dass der Tod, wenn auch seltener, schon an ganz leichten Formen erfolgen kann auch vor dem Stad. asphycticum, weil die Kranken bereits frühzeitig an der Diarrhoe zu Grunde gehen. Wenn andererseits von den Asphyktischen die wenigsten genasen, 20 pCt. nach Griesinger u. A., so ist doch wiederholt daran zu erinnern, dass bisweilen noch scheinbar ganz verzweifelte Fälle mit Genesung endigen. Für die Cholera therapie folgt daraus, dass ein Verfahren, welches die leichten Fälle leichter macht, ihren Uebergang in schwerere Formen hindert, im höchsten Grade erwünscht ist. Dies scheint die subcutane Infusion für leichtere Fälle auch in einem gewissen Grade dann zu leisten, wenn sie unvollkommen, d. h. einmal, zweimal, wenn auch immerhin in bedeutenden Quantitäten, $1^1/_2$—3 Liter, angewendet worden ist. Bei schwereren Fällen kann eine ein- oder zweimalige Infusion nur Nutzen bringen, wenn die Ausscheidungen in den Darm bereits aufgehört haben oder gering geworden sind, d. h., wenn der eigentliche Choleraanfall seinem Ende zugeht. In diesem Sinne muss die Cantani'sche Statistik von 236 Fällen, darunter 163 Heilungs- und 73 Sterbefällen, interpretirt werden. Bei dieser Feststellung des allgemeinen Werthes der subcutanen Infusion brauchen auch die 49 leichten Fälle Marini's, Fälle mit mehr oder minder schwerem Durchfall und Erbrechen, noch nicht eingetretenem Kältestadium, nicht eliminirt zu werden. Zieht Cantani diese 49 leichten Fälle ab und berechnet er nun auf 187 übrig bleibende Fälle 114 Geheilte und 73 Todte, d. h. 60 gegen 39 pCt. — jedenfalls günstiger als die 50 pCt. Todte auf 50 pCt. Genesende, welche die letzte Neapler Epidemie im Allgemeinen erreichte, — so vermag ich doch dieser Statistik einen durchschlagenden Werth nicht beizulegen. Das entscheidende Moment ist nicht, dass die Differenz von 60 gegen 50 pCt. zu klein und von 25 Beobachtern also mit sehr verschiedenen Augen zusammengebracht ist, sondern das entscheidende Moment liegt vielmehr darin, dass die subcutane Infusion zu unvollkommen angewandt worden ist. Von den 187 Fällen sind nur 64 Fälle so weit geschildert, dass man zu übersehen vermag, wie oft die subcutane Infusion gemacht worden ist. Daraus ergiebt sich, dass in 42 Fällen von 64 nur einmal die subcutane Infusion allerdings in Mengen von $1^1/_2$ Liter gemacht worden ist. Ueber den Werth der continuirlichen Infusion können also diese Beobachtungen nichts entscheiden. Cantani's Verdienst ist der Nachweis, dass man durch subcutane Infusionen, auch durch einmalige von bedeutender Menge, die Blutcirculation wieder heben und einen im Allgemeinen günstigen Einfluss auf den Verlauf ausüben kann. Sein Material gestattet über den statistischen Werth der erforderlichen continuirlichen Infusion gar kein Urtheil. — Anders die Kepplerschen Beobachtungen. Sie rühren von einem Beobachter her, sind alle genauer beschrieben und gestatten daher jetzt noch eine gewisse Beurtheilung. Von seinen 18 Beobachtungen sagt er, dass ausser den in der Agonie operirten 5 Fällen nur ein einziger im asphyktischen Anfalle selbst erlegen ist; drei sind aber doch noch an Nachkrankheiten zu Grunde gegangen, und von einem erwartet er bestimmt noch dasselbe. Will man den therapeutischen Werth der continuirlichen Infusion zahlenmässig berechnen, so müssen alle diese Todesfälle zusammengezählt werden, das sind in der Asphyxie und im Typhoid zusammen 10 Todesfälle auf 8 Genesungsfälle, also 55 pCt. gegen 44 pCt. Da von den zur Asphyxie gelangten Fällen sonst nur 20 pCt. reconvalesciren — und um asphyktische Fälle handelt es sich, — so würde damit auch im asphyktischen Stadium der numerische Nachweis des Werthes der Methode geführt sein. Ueber diesen Nachweis hinaus stiege der Werth der continuirlichen Infusion weit weit, wenn wir derselben mit Bestimmtheit nachsagen könnten, dass sie vor der Agonie — richtiger gesagt, vor der vollen Ausbildung der Asphyxie angewandt, die Ueberwindung des asphyktischen Stadiums bei der grossen Mehrzahl der Fälle ermöglicht. Da sie darüber hinaus in allen Fällen, auch in der Agonie, die Circulation wieder zeitweise herstellt, also einer offenbaren Indicatio vitalis genügt, so wird sie auch in diesen Fällen, wenn auch bis jetzt mit geringer Aussicht auf Erfolg, als letzter Versuch zu probiren sein.

Als das Facit der Choleratherapie darf wohl gesagt werden: Früher konnten wir nur Hilfe spenden, wenn wir zum Cholerinestadium berufen wurden, mittelst der continuirlichen Salzwasserinfusion ist es uns jetzt möglich, auch im asphyktischen Stadium eine erfolgreiche Therapie einzuleiten, wenn die Asphyxie nicht zu lange gedauert hat. Dies der Stand der Dinge.

Ist dies Resultat auch günstig und zeigt es sich vor Allem, dass wir auf einem ganz richtigen therapeutischen Wege uns befinden, so bleibt doch die Frage zu beantworten: Können wir nicht die continuirliche Infusion mit besserem Inhalt erfüllen und unter günstigeren Bedingungen anwenden? Allzugrosse Hoffnungen werden wir nicht hegen dürfen, denn bei der Cholera kommt man mit jedweder Therapie leicht zu spät. Die unscheinbare Form, in der die Krankheit anfangs auftritt, täuscht nicht bloss die intelligenzlose Bevölkerung. Es wird gewartet und gezögert, bis die Krankheit ein schleuniges und dann oft unaufhaltsames Tempo annimmt. Dazu kommt, dass die continuirliche Infusion im Hause eine sehr gute Abwartung erfordert, die Ueberführung in's Choleralazareth in besonderen Wagen und bei umfangreicheren Epidemieen nicht selten mehr Zeit erfordern wird, als dann zu erfolgreicher Thätigkeit übrig ist. Endlich aber ist es eine bei allen Epidemieen beobachtete Thatsache, dass es vorzugsweise elende, gebrechliche, also bereits schwache und kranke Personen sind, die von der Cholera ergriffen werden. Sie bilden geradezu die Hälfte aller Cholerafälle und an diesem Verhältniss liegt es, dass die Jahresmortalität durch die Cholera gar nicht so tief herabgedrückt wird, wie nach der absoluten Höhe der Sterbefälle zu erwarten ist. An diesen Momenten, an der Verspätung der Behandlung, an der geringen Widerstandsfähigkeit der Hälfte aller Kranken werden alle therapeutischen Erfolge eine gewisse Grenze, je nach der Qualität der Bevölkerung, finden.

Sind wir aber schon an den Grenzen unsrer eigenen Leistungsfähigkeit angelangt? Diese Frage haben wir mit der ruhigen und umsichtigen Erwägung der Erfolge und Misserfolge zu prüfen, welche der grossen Aufgabe gebührt, um die Revision der therapeutischen Pläne nach Massgabe der Erfahrung eintreten zu lassen. Dabei können wir von allen pathologischen Controversen absehen, die nicht mit der vorliegenden therapeutischen Frage in unmittelbarstem Connex stehen. Woran und unter welchen Erscheinungen starben die Kranken in den Keppler'schen Fällen trotz continuirlicher subcutaner Infusion alkoholischer Kochsalzlösung? Er schreibt p. 33: „sie sind alle erst nach eingetretener Agonie operirt worden; bei allen kehrten Puls, Herztöne, Bewusstsein, Bewegung und Empfindung auf längere oder kürzere Zeit zurück; bei allen bildeten sich zum Schlusse Wassergeschwülste unter den Schlüsselbeinen von Faustgrösse zum Beweise, dass die Circulation nicht mehr im Gange erhalten werden konnte." — Weshalb war dies nicht mehr möglich, trotz des gebotenen Materials und trotzdem noch 6, 9 ja 15 Stunden bis zum Tode vergingen?

Dies führt uns zu der viel discutirten Frage der Herzschwäche, des Collapses in der Cholera, für den Manche schlechtweg ein Herzgift substituiren wollen. Der einflussreichste Vorkämpfer dieser Idee der Choleraintoxication R. Koch sagte in der ersten Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage: „Mit der Annahme, dass die Commabacillen ein specifisches Gift produciren, lassen sich die Erscheinungen und der Verlauf der Cholera in folgender Weise erklären. Die Wirkung des Giftes äussert sich theils in unmittelbarer Weise, indem dadurch das Epithel und in den schwersten Fällen auch die oberen Schichten der Darmschleimhaut abgetödtet werden, theils wird es resorbirt und wirkt auf den Gesammtorganismus vorzugsweise aber auf die Circulationsorgane, welche in einen lähmungsartigen Zustand versetzt werden. Der Symptomencomplex des eigentlichen Choleraanfalles, welchen man gewöhnlich als eine Folge des Wasserverlustes und der Eindickung des Blutes auffasst, ist meiner Meinung nach im Wesentlichen als eine Vergiftung anzusehen. Denn er kommt nicht selten auch dann zu Stande, wenn verhältnissmässig sehr geringe Mengen Flüssigkeit durch Erbrechen und Diarrhoe bei Lebzeiten verloren sind, und wenn gleich nach dem Tode der Darm ebenfalls nur wenig Flüssigkeit enthält." — Bei der Discussion der Choleraintoxication sind zweierlei Dinge ganz von einander zu trennen: diese primäre Herzintoxication in der Cholera, die noch Niemand kennt, von der secundären Autointoxication, die längst und allseitig anerkannt ist.

Beschäftigen wir uns zunächst mit der primären Herzintoxication. Das von den Commabacillen producirte specifische Gift nachzuweisen, sind die verschiedensten Versuche gemacht worden. Die Aufgabe ist folgende. Es muss der Nachweis geführt werden, dass im Darme von den Commabacillen sei es in ihnen, sei es im Darminhalt, ein Gift erzeugt wird, welches necrotisirend oder inflammirend auf die Darmepithelien wirkt. Dasselbe Gift soll aber auch resorbirt werden und lähmend auf die Circulationsorgane wirken. Ein identisches Gift also von dieser Doppelwirkung wäre als wirksam im Darme und im Herzen zu erweisen, und es ist weiter nachzuweisen, dass es primär in der Cholera wirkt. Alle Un-

tersuchungen, die auf Blut basiren, welches vom Todten oder Lebenden in schwerer Asphyxie entnommen ist, haben also keine Beweiskraft wegen der secundären Autointoxication, die alsdann bereits eingetreten. Sie sind völlig auszuscheiden. Dass die Reiswasserstühle, dass das Cholerablut von Anfang an für irgend eine Thierart giftig ist, hat nie nachgewiesen werden können, wiewohl die Aufmerksamkeit auf die erstere Frage sich sehr früh wandte und es auch an zufälligem Auflecken der Reiswasserstühle seitens der verschiedenen Hausthiere nie gefehlt hat. In Indien, wie ausserhalb Indiens hat man von solchen Vergiftungen der Hausthiere nie etwas gehört — von dem Schweine des Dr. Richards in Goalundo abgesehen. Will man diesen sehr vollgiltigen negativen Beweisen gegenüber sich auf die complicirten neueren Versuche von Nikati und Rietsch und auf die jüngsten von Cantani berufen, so kann man dieselben weder als durchschlagend noch auch in sich als einwandsfrei ansehen. Mit der Darstellung von Ptomainen aus Leichentheilen wird nicht bewiesen, dass dieselben im lebenden Menschen wirksam gewesen sind. Alsdann ist auch die Herstellung von Ptomainen eine sehr complicirte Aufgabe. Die Angaben über Giftwirkung sind überdies in sich sehr widerspruchsvoll. Einspritzungen unter die Haut hatten auch in grossen Quantitäten nicht die geringste Wirkung. Bei den angeblichen Wirkungen des Blutes fehlt überall der Nachweis, dass dasselbe dem ersten Stadium der Krankheit entnommen ist. Auf so unsichere Versuche kann kein Choleragift angenommen werden, geschweige ein solches, welches gleichzeitig so verschiedenartige Wirkungen auf Darm und Herz entfaltet. Wenn also die Möglichkeit einer chemischen Wirkung der Cholerabacillen im Darme gar nicht a priori bestritten werden soll, nachgewiesen ist auch dies Gift bis jetzt noch nicht. Gegen die Wahrscheinlichkeit einer Resorption dieses Giftes spricht aber der Umstand entscheidend, dass die Resorption im Darme gehemmt ist. Die Voraussetzung, dass verschiedene Theile des Verdauungscanals sich in verschiedener Verfassung befinden können, und dass trotz massenhafter Transsudation nach der einen, doch auf dem Wege der Diffusion Gifte nach der andern Richtung gleichzeitig gelangen können, ist eine den Thatsachen widersprechende. Wäre dem so, dann müsste auch stellenweise Wasser resorbirt werden, die Inspissation könnte gar nicht so colossal werden, auch müsste der Nachweis der Resorption anderer Gifte zu führen sein, des Atropins, des Ferrocyancalium etc., ein Nachweis, der aber bekanntlich erst im Typhoid möglich ist. Auch die neuesten Cantani'schen Versuche (Deutsche Med. Wochenschrift 1886 No. 45) haben diese Frage durchaus nicht zur Entscheidung gebracht. Wenn Cantani schreibt: „dass mehrere der subcutanen Injectionen lebende Cholerabacillen enthaltender (also nicht sterilisirter) einfacher (d. i. nicht peptonisirter) Fleischbrühe entweder ganz ohne Erfolg oder doch nur von verhältnissmässig schwachem Erfolge waren, während die subcutane Injection gleichfalls nicht sterilisirter also lebende Cholerabacillen enthaltender aber peptonisirter Fleischbrühe regelmässig viel evidentere Erfolge hatte.“ so schliesse ich daraus, dass die lebenden Cholerabacillen an sich ungiftig sind, dass aber die Peptonisirung mit ihren Folgen nicht ganz unschuldig sein mag. Bei subcutaner Injection des Pepsin hat dasselbe auch sonst schon lebhafte Schmerzen und schwere Allgemeinsymptome hervorgerufen, um wie viel leichter könnte dies bei diesen complicirteren Verhältnissen der Fall sein. Jedenfalls die lebenden Cholerabacillen sind ungiftig — und die todten sind nicht fortpflanzungsfähig. Wenn er weiter schreibt, „dass gerade bei den fulminanten Cholerafällen nur wenig Commabacillen im Darmcanal nachgewiesen werden können, dass dieselben wahrscheinlich hier abgestorben, verdaut, aufgesaugt sind und so die todtbringende Choleravergiftung hervorbringen,“ so würde diese Angabe gerade die fulminanten Fälle als die für die Diagnose schwierigsten, für die Verbreitung der Krankheit aber unschuldigsten Fälle hinstellen. Dass trotz aller zahlreichen Versuche betreffs Darstellung des Choleragiftes denselben eine überzeugende durchschlagende Kraft innewohnt, wird man demnach bis jetzt nicht behaupten können. Es bleibt noch alles unsicher.

So wenig ein frühzeitig im Blute circulirendes Herzgift in der Cholera bisher chemisch nachgewiesen ist, so wenig ist eine primäre Herzintoxication aus dem Krankheitsverlauf zu erweisen. In der überaus grossen Mehrzahl der genau von Anfang an beobachteten Fälle sehen wir einfach und schlicht die Herzerscheinungen den Ausscheidungen parallel laufen. Sind die Ausscheidungen umfangreich, so tritt frühzeitig Herzschwäche auf, wenn gering, nur sehr allmählich; hören die Ausscheidungen auf, so hört auch die Herzschwäche auf. Es ist dies genau so, wie bei allen anderen Diarrhoen, die alle, wenn sie reichlich sind, mit der allgemeinen Entkräftung und dem Wasserverlust aus dem Blut auch zu einem gewissen Grad von Herzschwäche führen. Dass die individuelle Toleranz auch darin keine gleiche ist, dass der eine Diarrhoen und auch Blutverluste gut, der andere schlechter erträgt, ist eine tägliche Erfahrung. Schwankt ja doch beim Hunde die Menge des tödtlichen Aderlasses sogar zwischen 4.3—7.3 % des Körpergewichtes, also fast um das Doppelte (v. Kiréef in Dubois Reymond's Arch. 1884 p. 156). Nun giebt es Fälle von Cholera sicca, bei denen von Anfang an gar keine Ausscheidungen zu bemerken sind. Sie sind höchst selten und längst aufgeklärt. Die Transsudate befinden sich alsdann im Darme und sind nur durch Darmlähmung an der Ausscheidung verhindert. Aber die Transsudatmengen sind sehr verschieden gross, wird gesagt. Es sollen Fälle mit 20—30 Liter Flüssigkeit günstig, solche mit 3—6 Liter ungünstig verlaufen sein. Da Niemand 20—30 Liter aus dem Blute verlieren kann, indem er gar nicht so viel hat, so hat der eine nur viel, der andere wenig getrunken. Verliert der Mensch 3 Liter Wasser reell aus dem Blute ohne Wiederersatz, so ist er kaum lebensfähig. In den Choleralazarethen lässt sich die Anamnese mit voller Sicherheit gar nicht feststellen. Die Kranken sind meist unbekannte Personen, ihre Aussagen unzuverlässig, auch die eigenen Schätzungen des Wasserverlustes während des ganzen Krankheitsverlaufes ganz unsicher. Ist dies in der Privatpraxis viel besser? Man frage doch ausserhalb der Cholerazeit einmal bei Diarrhoekranken nach, mit welchem Maasse von Sicherheit sie ihre Wasserverluste angeben können. Dies entzieht sich einer genauen Berechnung. Doch liegt auch in der Masse des Wasserverlustes gar nicht die Entscheidung, auch nicht in dessen Schnelligkeit, diese liegt doch immer nur in der Beschaffenheit des Blutes. Ist das Blut syrupähnlich, theerartig, dickflüssig geworden? Ist seine Menge erheblich vermindert? Das allein ist die entscheidende Frage. Wenn Keppler p. 6 in seiner Schrift sagt: „die toxische Herzparalyse ist für mich die Ursache des asphyktischen Anfalles, die Bluteindickung die nächste Folge“, so ist dies physiologisch unverständlich, denn eine Herzparalyse kann nicht zur Bluteindickung führen, kann nicht die Ausscheidung von Wasser befördern, kann höchstens die Secretionen vermindern, aber nicht erhöhen. In allen Fällen, wo die Blutmenge erheblich verringert ist, wo das Blut dickflüssiger, schwerbeweglicher geworden ist, haben wir in dieser Blutinspissation, gleichviel ob die Transsudationsmenge — die nachweisbare gross oder gering ist, eine ausreichende Todesursache. Es bedarf nicht der Thierversuche, um das Selbstverständliche zu erweisen, dass Thiere nach grossen Wasserverlusten aus dem Blute zu Grunde gehen müssen. Wer auf sie in solchem Falle Werth legt, ersieht aus Hanau's Wiederholung der Moreau'schen Versuche, dass bei dieser Operation die Hunde zu Grunde gingen nach Verlust von $^1/_{12}$ ja schon, wie er meint, selbst nach Verlust von $^1/_{20}$ des Körpergewichtes, also halber Blutmenge bei voller Wasserenthaltung. — Ohne Zweifel kommen aber auch unter den Tausenden von Cholerafällen einige vor, bei denen das Blut noch gar nicht dickflüssig, noch nicht in grossem Umfange vermindert ist. Können wir denn aber bei Herzleiden, Nierenleiden, Alcoholismus verlangen, dass bei all diesen erschwerenden Complicationen das Leben bis zu einem bestimmten Wasserverlust andauert? Vorher sagten wir schon, dass die Cholerakranken sich bis zur vollen Hälfte aus Kranken und Gebrechlichen recrutiren, dass eben deshalb, wie man sich aus den Mortalitätstabellen überzeugt, die Jahresmortalität sich gar nicht so erheblich verschlimmert. Ist denn zu erwarten, dass all diese Kranken mit oft nothdürftigen Regulationen und Compensationen nicht früher collabiren, als bis sie ein ganz bestimmtes Maass von Wasser aus dem Blute verloren haben, bis das Blut sichtbar eingedickt ist? Ueberlegen wir uns dies genau, so können wir umgekehrt uns nur darüber verwundern, dass in den Cholerahospitälern die Zahl der Fälle mit unzureichender Blutinspissation nicht weit häufiger ist. In der Cholera europaea findet sich sogar meist ein weit geringerer Flüssigkeitsverlust bei den von ihr häufig heimgesuchten Alkoholikern und mit tödtlichem Ausgange. Oft genug kommt es auch vor, dass Kinder besonders an Cholerine sterben vor der Ausbildung des algiden Stadiums, weil sie schon die vorausgehenden Störungen nicht zu überstehen vermögen.

Doch ist es überhaupt nicht die Transsudation allein, die bei der Darmaffection ins Gewicht fällt; es kommt ausserdem noch die starke Darmhyperämie und die daraus hervorgehende relative Anämie des grösseren Kreislaufs, ebenso wie die reflectorische nervöse Störung in Betracht. Die Pfortader mit ihren Darmästen bildet ein grosses Blutreservoir; dasselbe kann vermöge seiner Räumlichkeit bei Darmaffectionen das Vielfache fassen. Das Leben aber ist nicht von der im Körper überhaupt vorhandenen Gesammtblutmenge, sondern selbstverständlich von der circulirenden Blutmenge abhängig (Worm-Müller). Wird also in den Pfortaderverzweigungen viel Blut zurückgehalten, so bleibt der Gesammtkreislauf auf eine geringe Blutmenge angewiesen. Dass dem im enterisch-asphyktischen Stadium der Cholera so ist, beweist nicht bloss der ausgebreitete Darmkatarrh in denselben, sondern auch der überaus rasche Wandel der Circulation, wenn nach beendeter Wirksamkeit der Cholerabacterien, die bis dahin im Darme gefesselte Blutmenge dem Körperkreislauf wieder zu Gute kommt. Durch diese Autotransfusion allein schon, ohne dass noch

grössere Wassermengen in den Darm eingeführt werden, ja während die Diarrhoe, wenn auch in weit geringerem Maasse noch fortdauert, treten sofort nach Ablauf des asphyktischen Stadiums die sichtbaren Zeichen der Wiederherstellung des Kreislaufs ein. Die Blutretention im Darme während der Asphyxie ist für dieselbe ausser dem direkten Wasserverlust aus dem Blute eine mitbestimmende Potenz. Wie weit überdies reflectorische Wirkungen seitens der Darmnerven auf die Herznerven mitwirken und für den Collaps massgebend sind, ist noch nicht abzusehen. Wie leicht das Erbrechen allein Collaps schon hervorruft, ist allbekannt. Jedenfalls wäre es absolut unzulässig, die Moreau-Hanau'schen Versuche mit ihrer radicalen Ausschneidung der Darmnerven nach dieser Richtung in irgend welche Parallele mit der Cholera zu bringen. Die Differenzen sind nach jeder Richtung so gross, dass man eine Uebereinstimmung gar nicht suchen sollte. (Hanau's Zeitschrift für Biologie 22. Bd. p. 194). — Die Annahme eines primären Herzgiftes ist also gänzlich überflüssig, da sich die Herzschwäche aus der Blutinspissation durch Wasserverlust, aus der Blutretention im Pfortadergebiet, aus der nervösen Rückwirkung der Darmaffection auf das Herz um so nothwendiger ergeben muss, als die Hälfte aller Cholerakranken aus kränklichen und gebrechlichen Individuen besteht.

Es ist aber nicht blosse Abneigung gegen eine unnöthige Hypothese, welche mich bei dieser Bekämpfung des Choleragiftes leitet, sondern es sind, wie ich dies schon in meinem Aufsatz: Ueber die Choleraintoxication (Berl. klin. Wochenschrift 1885 No. 36) ausgeführt, positive Gegengründe vorhanden. Recapituliren wir sie kurz. Ein solches Herzgift wäre lediglich ein Gift ad hoc, da jede anderweitige Spur von Intoxication fehlt. Das sonst so empfindliche, zart besaitete Nervensystem zeigt in schroffstem Gegensatz zu anderen Infectionskrankheiten gerade bei der Cholera gar keine Veränderungen. Keinerlei Kopfschmerz leitet die Krankheit ein, keine sensiblen, keine motorischen Störungen begleiten sie. Die Wadenkrämpfe gehören zu den consecutiven Erscheinungen. Das Sensorium bleibt bis zuletzt völlig klar, Geisteskrankheiten schwinden oft. Die charakteristischen Erscheinungen der Ptomaine fehlen völlig. Die Pupille ist unverändert, keine Störung der Secretionsnerven, keine der Augenbewegungsnerven tritt frühzeitig ein oder bleibt dauernd zurück. Lähmungen, welche so häufig als Nachkrankheiten anderer Infectionskrankheiten auftreten, kommen nur selten vor und geben fast immer günstige Prognose. Das vermeintliche Gift müsste also alle Nerven ausser den Herznerven ganz intact lassen, diese aber in Kurzem lähmen. Doch weiter. Wird von den Cholerabacterien ein herzlähmendes Gift abgesondert, dann müssten wir alles Mögliche thun, um dasselbe zur Ausscheidung zu bringen. Diarrhoe und Erbrechen wären geradezu geboten, Stopfen wäre Sünde. Gerade das Umgekehrte ist aber der Fall. Je früher wir die Diarrhoe stopfen, desto besser der Verlauf. Und wer hat je von einer Herzintoxication, von einer Herzlähmung gehört, wenn nun durch gelungene Obstipation dem Herzgift der Weg nach Aussen versperrt war und nur die Resorption durch das Blut übrig blieb? Gegen die toxische Herzlähmung wurde bereits 1866 sehr energisch mit subcutaner Injection von Campher, Aether sulfuricus und Moschus vorgegangen. Oser berichtet darüber: von 50 mit Campherinjection behandelten Cholerakranken genasen 5, Drasche's Versuche fielen sämmtlich erfolglos oder doch sehr problematisch aus (Wiener med. Presse 1866 No. 36, Wiener med. Wochenschrift 1866 No. 75—81). Hingegen gelang es der subcutanen Wasserinfusion, immer wieder die Herzaction, selbst in den verzweifeltsten Fällen, in den Gang zu bringen. Wäre das Herz primär vergiftet gewesen, was nützte ihm das Salzwasser? Tritt endlich die Resorption aus dem Darm lebhafter ein, wie nach Ablauf des asphyktischen Stadiums, wo die Resorption des Herzgiftes massenhaft aus dem Darme erfolgen müsste, dann kommt es auch in der That zu Vergiftungserscheinungen, aber zu solchen, die gerade das Gegentheil von Herzlähmung, eine fieberhaft gesteigerte Herzthätigkeit documentiren. Aus alledem folgt: ein primäres Herzgift in der Cholera ist weder chemisch nachgewiesen, noch nach den Krankheitserscheinungen erforderlich. Für dieses Gift ad hoc fehlen alle sonstigen Intoxicationsmerkmale. Das Ausbleiben jeder Herzschwäche bei Hemmung der Ausscheidungen, die Rückkehr der Blutcirculation bei Salzwasserinfusion bis zur Agonie heran spricht positiv dagegen. Wollten wir aber selbst trotz aller Gegenbeweise auf dies problematische Herzgift eingehen, was könnte man, da man das Gift nicht kennt, das Gegengift noch viel weniger, Anderes thun, als durch Wiederherstellung der Blutcirculation und Secretionen die Entgiftung möglichst frühzeitig herbeizuführen und, bis dieselbe erfolgt ist, durch Herzreizmittel neben der Wasserzufuhr die Herzthätigkeit in Gang zu erhalten, eine Zuthat, die aus den verschiedensten Rücksichten gegeben werden kann und als Zuthat stets in Aussicht genommen war. Oleum camphoratum, Alkohol, Aether und andere Herzreizmittel, die ohne genügende circulationsfähige Blutmenge nur wühlende Herzbewegungen veranlassen könnten, sind bei Herstellung derselben als nützliche Zuthaten zu erachten.

Ganz anders als mit der problematischen primären Herzintoxication steht es mit der secundären Autointoxication, die man stets anerkannte und nur etwas zu einseitig als urämische Intoxication bezeichnete. Die Folgen des Wasserverlustes und der Einschränkung der Blutcirculation sind offenbar sehr complicirter Natur. Die ersten Veränderungen muss das Blutserum erleiden; ihm zunächst geht die grosse Wassermenge mit dem kleinen Antheil fester Bestandtheile verloren, letztere höchstens 2% in toto, darunter Kochsalz 4 pro mille, in kleineren Mengen Kalium-, phosphorsaure und andere Salze. Durch diese Verluste des Blutserums werden nothwendig die Ernährungs- und Diffusionsverhältnisse der rothen Blutkörperchen beeinflusst. Dieselben werden ferner in Folge der trägen Blutcirculation in den Lungen immer mehr venös, kohlensäurereicher, sauerstoffärmer. Wie die Combination dieser Veränderungen auf die Blutkörperchen wirkt, ist nicht absehbar, wir wissen nur, dass C. Schmidt in seiner Charakteristik der epidemischen Cholera fand, dass nun die Kalisalze aus den Blutkörperchen in das Blutplasma übertreten, in welchem sie sich sonst nicht finden. Weiter liegt nachweisbar der Stoffwechsel zwischen Blut und Säften im grössten Theile des Körpers lange danieder. Die allmählichen Umänderungen, die Metabolie, welche Albuminate wie Kohlenhydrate in den einzelnen Geweben und Organen erfahren, müssen mit dem Stillstand des Stoffwechsels vielfache Hemmungen erfahren. Wie weit anomale Producte unter der Wirkung all der veränderten Verhältnisse gebildet, wie weit statt der normalen gar toxische Zwischenstufen auftreten, ist noch gänzlich unbekannt. Gewiss aber ist endlich, dass die Endproducte unsres Stoffwechsels, welche einer raschen Ausscheidung zur Erhaltung unsrer Integrität bedürfen, beim Daniederliegen aller Secretionen dieselben nicht finden, im Blute also zurückbleiben und, soweit dasselbe circulirt, auch mit ihm circuliren. Wo alle Excrete stocken, ist es höchst einseitig von Urämie zu sprechen. Die Fülle von Blutveränderungen, die aus den unmittelbaren Verlusten des Blutserums, aus den Ernährungsstörungen und dem Kohlensäurereichthum der Blutkörperchen, aus der Stockung des Stoffwechsels in den meisten Geweben und Organen, aus dem Versiegen aller Excretionen erfolgen, ist unübersehbar. Seit der obengenannten ausgezeichneten Monographie von C. Schmidt 1850 hat gerade diese nach jeder Richtung auch schon physiologisch so wichtige Frage fast gar keine Förderung erfahren. Wir sind kaum weiter, als auszusprechen, dass durch diese Revolution die Zusammensetzung des Blutes schwer gelitten haben muss, dass nothwendige Bestandtheile erheblich vermindert sind, dass schädliche und giftige sich ansammeln. Dies Alles geht aber bereits successive während des asphyktischen Stadiums vor sich. Im Typhoid erfolgt nur die allgemeine Reaction darauf, nachdem die Höhe des Darmprocesses überwunden ist und die Wiederherstellung der Circulation überall den Eintritt des Stoffwechsels und des Fiebers ermöglicht. Dass unter den Blutveränderungen, welche sich allmählich im asphyktischen Stadium ausbilden, auch solche sich befinden, welche die Herzaction schädigen, sei es durch mangelhaftere Ernährung des Herzens, sei es direct durch verderbliche Stoffe für Herzmuskel und Ganglien, soll gar nicht bestritten werden. Es ist jedoch völlig klar, dass es sich dabei um gar kein primäres Choleragift handelt, sondern um eine secundäre Autointoxication. Gegen diese Autointoxication direkt vorzugehen, wäre gewiss sehr wünschenswerth. Doch von diesen Giften wissen wir bis jetzt sehr wenig. So weit wir sie aber auch kennen, wie die Harnstoffanhäufung, kennen wir doch keine direkte Antidota. Ganz sicher wissen wir, dass wir zur Beseitigung der Kohlensäureüberladung des Blutes nur der Herstellung der Blutcirculation bedürfen, wonach dieselbe ein rasches Ende nimmt. Wie einflussreich die subcutane Infusion auch auf die Wiederherstellung der Urinsecretion und damit auf die Ausscheidung des Harnstoffes ist, ist oben bereits ausführlich dargestellt. Die Veränderungen der Nieren sind keine tiefgreifenden, sind nicht als acute Nephritis zu bezeichnen, sondern schwinden schnell mit der Herstellung der Blutcirculation. Wie wünschenswerth es also auch wäre, unter den Producten des anomalen Stoffwechsels auch diejenigen kennen und bekämpfen zu lernen, welche die Herzaction in der Asphyxie herabsetzen, bis dahin bleibt uns nichts Anderes übrig, als die obigen Herzreizmittel dem Salzwasser hinzuzusetzen, das wir dem Blute unter allen Umständen als Material bieten müssen zur Wiederherstellung der Blutcirculation und der Ausscheidungen. Bis zur genauen Kenntniss der Gifte und ihrer Antidota kommen wir nicht weiter, als wir sind.

Auch das Fieber, mittelst dessen nach Wiederherstellung der Blutcirculation und Secretion die Naturheilung alle die anomalen Blutveränderungen ausgleicht, können wir ohne Wasserersatz gar nicht und nach demselben nur mit schwachem Erfolge künstlich herbeiführen.

Resumiren wir. Die subcutane Infusion ist so frühzeitig als möglich zu machen, ehe grosse Wasserverluste eintreten. Sobald es sich zeigt, dass Opiumtinctur oder Tanninklystiere die Transsudation nicht hemmen können, jedenfalls wenn der Radialpuls anomal wird, ist zur subcutanen Infusion zu schreiten.

Die Infusion wird am besten zunächst in der Fossa infraclavicularis beiderseits alternirend vorzunehmen sein. Falls hier keine Resorption mehr stattfindet, würde noch die Fossa supraclavicularis zu versuchen sein. Es versteht sich von selbst, dass die Injection zu beaufsichtigen und alsbald zu sistiren und andererseits vorzunehmen ist, sobald die Resorption zögert. Nach erfolgter Aufsaugung kann mit der Infusion wieder begonnen werden. Es ist nicht abzusehen, dass, wenn diese selbstverständlichen ärztlichen Vorsichtsmassregeln innegehalten werden, irgend ein Schaden entstehen kann.

Die Infusion ist continuirlich — immer unter Abwartung der Resorption während der ganzen Dauer des enterisch-asphyktischen Stadiums nicht nur, sondern auch tief in das Typhoidstadium hinein fortzusetzen. Da das Salzwasser gute harnfähige Stoffe mit sich bringt und die Pflege der Urinsecretion zur Ueberstehung des Typhoids von grosser Wichtigkeit ist, so ist nicht mit der Infusion beim ersten Eintritt der Urinsecretion aufzuhören. Wenn auch minder continuirlich, ist sie während des ganzen Typhoids fortzusetzen, denn ein besseres Mittel als reichliche Durchspülung der Nieren und anderer Ausscheidungsorgane zur Entgiftung von allen bekannten und unbekannten Giften giebt es nicht.

Was die Zusammensetzung der Flüssigkeit anlangt, so wird neben dem destillirten Wasser zunächst 4 Gramm reines Kochsalz auf 1 Liter hinzuzusetzen sein. Es scheint nicht unzweckmässig, diesen Satz festzuhalten, da nach C. Schmidt auch der Verlust von Kochsalz sich im gleichen Verhältniss (4 : 1000) in den Reiswasserstühlen erweist. Doch zeigt Keppler, dass man weit darüber hinaus nicht bloss bis 6 sondern auch bis 7 auf 1000 gehen kann. Von sonstigen Salzen möchte ich abstehen. Es liegt bis jetzt keine rechte Nothwendigkeit für sie vor. Die Angabe Cantani's, dass mit der Abnahme der Alkalien durch die Entleerungen auch die Alcalescenz des Blutes sich so verändert, dass das Blut leicht sauer reagirt, wird von Tizzoni und Cattani bestritten (Centralblatt 1886 No. 43). Andererseits bleibt es wünschenswerth, mit möglichst einfachen Factoren zu operiren, wenn auch Cantani sowohl wie Maragliano mit ihrem alkalischen Salzwasser (Natron carbon. 3.0 wozu Maragliano noch 3.0 Natriumsulfit hinzusetzte) über gute Erfolge berichten. Die Verhältnisse liegen hier bei der Cholera und bei subcutaner Infusion jedenfalls ganz unvergleichlich anders als nach starken Blutungen, bei denen nunmehr Kronecker und Sander (nachdem sie zu ihren „ersten lebensrettenden Infusionen" alkalische Kochsalzlösung wenn auch nur von 0,05 g Natronhydrat auf 1 Liter angewendet hatten) jetzt ein Gemenge von 6 Theilen Kochsalz und 1 Theil Soda auf 1 Liter Wasser für eine geradezu gefährliche Infusionsflüssigkeit erklären. Indess bleiben die einfachsten Lösungen immer die besten, bis wir für jeden Zusatz einen ausreichenden Grund haben. — Wenn auch bisher noch nicht nachgewiesen ist, wie bei blosser continuirlicher Salzwasserinfusion die Cholera verläuft, und ob nicht ein Zusatz von Herzexcitantien ganz entbehrlich ist, so ist derselbe doch ganz unbedenklich und kann in vielen Fällen nützlich sein. Auch nach gewöhnlichen Diarrhoen tritt eine Herzschwäche oft ein, welche bekämpft werden muss. So grosse Dosen absoluten Alkohols, wie sie Keppler angewandt, 10 g auf 1000 Theile, erscheinen jedoch nicht rathsam. Sie repräsentiren bei einer Injectionsmenge von 8—12 Litern 80 bis 120 Gramm absoluten Alkohol. Die Abscesse, die in der Hälfte aller Fälle bei Keppler aufgetreten, sind auf den Alkohol zu schieben. Immerhin bleibt es sehr bemerkenswerth, wie gut der Organismus diese Alkoholdosen vertragen hat. Es wird zu versuchen sein, ob man nicht mit einer weit geringeren Menge, etwa 5 g verdünnten Alkohols, auskommt auf 1000 Theile Wasser. Die Temperatur werde auf 39—40° genommen. Bäder, Wärmflaschen und dgl. sind entbehrlich zur Resorption.

Ueber den Instrumenten-Apparat ist Folgendes zu bemerken: Zum Inventarium eines jeden Bettes im Choleralazareth gehört ein am Kopfende hoch aufgehängter Esmarch'scher Irrigator mit Schlauch und Hahn. Es ist nichts gegen den von Cantani vorgeschlagenen, von Scarpitti gemachten doppelwandigen Irrigator zur Erhaltung constanter Temperaturen zu sagen, als dass er nicht dringend nothwendig ist, da die richtige Temperatur sich durch Mischungen von wärmeren und kälteren Lösungen leicht herstellen lässt und leichte Schwankungen zwischen 38—40° unbedenklich sind. Mittelst eines feinen Troicars wird eine Einstichöffnung zunächst in eine Fossa infraclavicularis gemacht, das Stilet ausgezogen, die Hülse liegen gelassen, mit dem Schlauch in Verbindung gebracht, der Hahn geöffnet, die Injection vorgenommen. Die Hülse bleibt hier liegen, ihr Hahn wird geschlossen. Geht die Resorption, zu deren Beförderung man an diesen Stellen sich der Massage bedienen kann, nicht rasch genug, so wird an der andern Seite mit dem Troicar und neuer Hülse ein gleicher Einstich gemacht, Stilet ausgezogen, der Schlauch mit der Canüle in Verbindung gebracht, injicirt. Die Hülse bleibt auch hier liegen. Schon früher wurde gesagt, dass, falls die Resorption beiderseits zu langsam vor sich geht, die Injection in der Supraclaviculargegend nicht zu scheuen ist. Der Erfolg ist genau zu überwachen. Es bedarf wohl kaum des besonderen Hinweises, dass Canüle und Troicar gut desinficirt sein müssen. Ich habe solche Troicars mit Canülen anfertigen lassen,[1]) zu einem Troicar viele Canülen passend, von denen jede durch einen Hahn verschliessbar ist und die sämmtlich ausser der grossen Ausflussöffnung noch 12 kleine Seitenöffnungen haben, um den Ausfluss völlig zu sichern. „In der Nothwendigkeit einer permanenten guten Abwartung liegt der Schwerpunkt, liegt aber auch die unverkennbare Schwierigkeit der Behandlung," schrieb ich von Anfang an. „Sie wird zunächst nur ihre Anwendung in Cholerahospitälern finden können, wo Tag und Nacht ununterbrochen ärztliche Hilfe bereit steht." Darin habe ich zu pessimistisch gesehen. Ein grosser Theil der Cantani'schen Beobachtungen nicht nur, sondern alle Keppler'schen gehören der Privatpraxis an. Die Hoffnung, die ich hegte, dass es gelingen würde, Wärter und intelligente Angehörige auf die leichten Manipulationen einzuüben, hat sich erfüllt. In der That ist auch nichts leichter, als nach Festlegung der Canülen die Umschaltung der Schläuche vorzunehmen. Weit schwerere Aufgaben als diese ist das Publikum zu übernehmen bereit. Wenn Keppler sagt p. 12: „Dass man entweder ein gut eingeschultes und opferwilliges Wartepersonal zur Verfügung haben oder selber Tag und Nacht neben seinen Kranken sitzen muss, um ihnen die Infusionen zu machen, ist allerdings ein Uebelstand der Methode und jedenfalls der Hauptgrund, warum sich dieselbe niemals bei der bequemen Klasse der Recepteschreiber Eingang verschaffen wird," so habe ich ein besseres Zutrauen zu den Aerzten. Sehen sie erst, dass eine Therapie erfolgreich ist, so lassen sie es nicht an sich fehlen. In den Lazarethen kann Hilfe genug da sein, in der Privatpraxis ist, wo es sich um so offenbar schwere Erkrankung, aber um eine rasch vorübergehende handelt, auch die nöthige Abwartung sogar den Angehörigen beizubringen. Die Krankengeschichten überzeugen mich von der Nothwendigkeit, die Reconvalescenten mit grosser Vorsicht zu beobachten. Mehr wie sonst scheinen die Cholera-Reconvalescenten nach Infusionen ihre Kräfte zu überschätzen, sie müssen vor jedweder Anstrengung auf das Dringendste gewarnt werden. Auch mit der Ernährung sei man sehr zurückhaltend, um erst die Genesung des Darmes eintreten zu lassen. Keppler reichte nur Eispillen während der Krankheit, Nahrung in keiner Form. Erst nach völliger Ueberwindung des Anfalles und wenn die Kranken selbst Verlangen nach Nahrungsaufnahme zeigten, wurde ihnen zwischen reiner Fleischbrühe, solcher mit Ei, Eierpunsch und schwarzem Kaffee die Wahl gelassen.

Nur die continuirliche Infusion kann das Mittel werden, um die Algidität zu verhindern, die Ueberstehung derselben zu fördern, die Regulirung der Störung durch Ausscheidung der angesammelten Excretionsstoffe zu fördern. Wenig belehrend und beweisend ist die Mittheilung, dass die subcutane Infusion hier und da mit oder ohne Erfolg gemacht worden ist. Nicht der Name macht die Sache aus. Die Infusion muss möglichst continuirlich gemacht sein, frühzeitig, an resorbirender Stelle. Nur so ist sie Erfolg versprechend, auch jeder Misserfolg bei genauerer Beschreibung belehrend. Gewiss ist auch dies Verfahren noch verbesserungsbedürftig, und der Mitarbeit Vieler wird es noch bedürfen, die passendste und vortheilhafteste Injectionsflüssigkeit aufzufinden. Darüber wollen wir das Gute nicht gering schätzen, das wir gewonnen haben. Wir waren hilflos im ganzen enterisch-asphyktischen Stadium. Wir sind es nicht mehr. Wir können fast bis zur Agonie heran durch Rückgabe des verloren gegangenen Wassers die nöthige Blutmenge und die Leichtflüssigkeit des Blutes wiederherstellen und unsren Organismus dadurch befähigen, auszudauern, bis sich der Krankheitsprocess von selbst involvirt. Auch bei Verblutenden hilft die Bluttransfusion nicht immer, auch mit ihr kommt man oft zu spät. Da wir aber weder hie noch da Merkmale haben, zuverlässig genug, um den Tod mit Sicherheit voraussetzen zu lassen, können wir uns von der Pflicht nicht entbinden, der offenbaren Indicatio vitalis auch bei Hoffnungslosen zu genügen. Bei der Ungefährlichkeit — wenn auch zweifellosen Umständlichkeit der continuirlichen subcutanen Infusion gilt der Satz: Lieber zu viel als zu wenig, lieber zu früh als zu spät. Keppler, der dieselbe am genauesten gemacht hat, sagt geradezu aus seiner

[1]) Instrumentenmacher Grunewald, Königsberg i. Pr.

Erfahrung heraus: Der Cholerakranke stirbt nicht lege artis, der im asphyktischen Anfalle zu Grunde geht, ohne dass die continuirliche subcutane Infusion versucht worden ist.

III. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 3.)

Die folgende Schilderung ist zumeist nach Tripier und Bouveret gegeben, weil man von ihrer Arbeit, als der jüngsten, erwarten wird und darf, dass sie den heutigen Stand der Sache am Richtigsten und Erschöpfendsten wiedergiebt.

Beginnt man die Wasserbehandlung des Typhus nach meiner Methode, welche zum Unterschied von anderen Behandlungsarten die Verhütung und Bekämpfung der Exacerbationen bezweckt, während jene die bereits entwickelten hohen Temperaturen beseitigen und ausgiebige Remissionen herbeiführen sollen, bei dem ausgebildeten Typhus, so bietet sich dem Beobachter das seltsame Schauspiel, das ich als Kampf mit dem Fieber (*la lutte contre la fièvre* der Franzosen) bezeichnet habe. Nach dem kühlen Bade sinkt nämlich die erhöhte Körpertemperatur um einige Zehntel, manchmal auch um einen Grad und darüber, bleibt kurze Zeit auf dem niederen Stande stehen und steigt dann wieder zur früheren Höhe. Nach jedem neuen Bade, in 3stündlichen Zwischenräumen gegeben, wiederholt sich derselbe Vorgang: immer strebt die Temperatur die frühere Höhe wieder zu erreichen. Der Körper vertheidigt mit anerkennenswerther Hartnäckigkeit seine hohe Temperatur gegen das kühle Bad. Aber schon nach einigen Bädern stellt sich heraus, dass seine Widerstandsfähigkeit zu erlahmen beginnt (Vogl), dass die Temperaturen die ursprüngliche Höhe immer weniger erreichen, die Entfernung immer grösser wird, bis schliesslich das Mittel der Maximasowohl, wie die mittlere Tagestemperaturlinie um und unter 39° C zu liegen kommen und dort verharren, bis die definitive Entfieberung eintritt. So endet der Kampf zwischen der ärztlichen Wissenschaft und Kunst mit dem Fieber, was die Temperaturerhöhung anlangt, immer mit dem Siege des Ersteren. Das Letztere, in seinem Urquell bekämpft, wird niedergeworfen und niedergehalten, bis es nach dem natürlichen Laufe der Dinge ganz verschwinden muss.

Diejenigen irren also, welche meinen, dass mit der Temperaturerniedrigung durch das kühle Bad dessen Wirkung erschöpft ist.

Eine graphische Darstellung von Vogl illustrirt das Sachverhältniss sehr schön:

Fiebertag	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Durchschnittstemperatur	39.95.	39,45.	39,35.	39.23.	38.91.
Fiebertag	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
Durchschnittstemperatur	38.65.	38,60.	38,25.	38.15.	37,93.

Tripier und Bouveret geben auf folgender Tafel die Zeitdauer des Fieberkampfs, der relativen Apyrexie und der Defervescenz (S. 317):

Début du traitement	Durée de la lutte	Durée de l'apyrexie relative	Durée de la défervescence	Durée totale
4me jour	4 jours	21 jours	6 jours	34 jours
4me „	4 „	7 „	8 „	22 „
5me „	5 „	19 „	6 „	32 „
7me „	8 „	6 „	6 „	26 „
7me „	2 „	13 „	6 „	28 „
7me „	6 „	5 „	9 „	26 „
8me „	7 „	14 „	9 „	37 „
9me „	7 „	5 „	10 „	31 „
9me „	3 „	22 „	6 „	39 „
9me „	7 „	9 „	7 „	32 „
10me „	3 „	13 „	7 „	32 „
11me „	5 „	7 „	3 „	25 „
13me „	5 „	8 „	? „	? „
14me „	6 „	7 „	6 „	31 „
14me „	5 „	15 „	7 „	40 „
17me „	1 „	18 „	7 „	42 „
16me „	7 „	9 „	7 „	38 „
22me „	8 „	5 „	7 „	40 „

Nach ihnen ist a) das Temperaturmittel des ersten Behandlungstages ein Maximum, das die späteren Mittel nicht mehr überschreiten, gleichviel übrigens, in welchem Zeitpunkte der Krankheit die Behandlung begonnen ist; und b) sinkt von diesem Maximum des 1. Tages ab die Curve mehr oder weniger schnell in die Nähe von 39° C und von da ab allmählich zu dem Normale von 37,5° C. „Ces résultats si remarquables sont tout à fait propres au traitement par les bains froids; ils ne peuvent être obtenus avec autre médication!“

Noch früher, als es gelingt, die erhöhte Temperatur auf ein bescheidenes Maass herabzusetzen, tritt die gute Wirkung der systematischen Wasserbehandlung in der Beseitigung der anderen Fiebersymptome — der Functionsstörungen — zu Tage.

Nach Tripier und Bouveret ist es nicht selten, dass der Kranke sein Delirium im 1. Bade verliert (S. 338). Ebenso schnell verliert sich der Kopfschmerz und mit ihm die übergrosse Empfindlichkeit der Sinnesorgane. Infolgedessen tritt Schlaf ein und zwar ein dauernder, erquickender Schlaf und ein Gefühl des Wohlbefindens, das sich bei keiner anderen Behandlung findet (S. 338). Die sichere Beseitigung der Bewusstlosigkeit ist einer der schönsten Triumphe der Therapie. Bei den von Anfang ab behandelten Fällen bleibt das Gehirn frei, sieht man Bewusstlosigkeit, Stupor, Somnolenz, Coma niemals. —

„Für das Herz ist das kalte Bad ein wahres Tonicum. Es besänftigt die Herzbewegungen und hebt den Puls, es verringert die Zeichen der Herzschwäche und macht sie selbst verschwinden (S. 351).“

In sehr schweren Fällen geschieht das nicht mit einem Male, aber nach 3 bis 5 Tagen tritt die Besserung entschieden hervor; in vom Anfang ab behandelten Fällen kommt und kann es überhaupt nicht zu Herzschwäche kommen. „Es ist erlaubt, zu sagen“, steht S. 357 geschrieben, „dass die Wasserbehandlung nach Brand die Energie des Herzens und den Tonus der Gefässe hebt und dass sie den Eintritt der Paralyse verhütet. Davon datirt der günstige Einfluss, welchen sie auf die Congestion und die Anfangs-Hämorrhagieen ausübt. Es ist nicht selten, dass unter dem Einfluss der ersten Bäder starkes Nasenbluten, Metrorrhagieen, Hämoptysen und Darmblutungen aufhören.“ Die Zahl der Pulse bleibt im Allgemeinen eine mässige und selbst in schweren Fällen überschreitet sie 110—120 nicht. — Dikrotismus entsteht in von Anfang an behandelten Fällen nicht, bei später in Behandlung genommenen verschwindet er unter der Wasserbehandlung wieder. —

In Bezug auf die typhösen Lungenaffectionen stimmen heutzutage Alle, die Wasser anwenden, auch diejenigen, welche nicht nach meiner Methode behandeln, überein, dass das kühle Bad immer nützt, niemals schadet. Es ist ganz unglaublich, wie viel Dinte es gekostet hat, den im Erkältungswahn Befangenen das Wort Jürgensen's klar zu machen: „Wer fiebert, erkältet sich nicht.“ In Paris und in London und wohl ausserdem in der Welt noch an vielen anderen Orten giebt es Leute, die es nicht glauben, und denen die Wirkung des kühlen Bades so fremd ist, wie — das Jenseits. Seltsamerweise berühmte Namen an der Spitze.

Tripier und Bouveret haben sich überzeugt, dass der typhöse Lungenkatarrh durch das kalte Bad günstig beeinflusst wird. Nach einigen kalten Bädern vermindern sich regelmässig die Zeichen des Katarrhs: die Rasselgeräusche nehmen ab, manchmal verschwinden sie fast vollständig, und die Respiration wird immer freier. „Von dieser glücklichen Umwandlung haben wir viele Beispiele“ (S. 186). Die frühzeitige Anwendung der Wasserbehandlung wirkt hauptsächlich prophylaktisch: „Man behandle doch den Typhus von Anfang ab mittelst kalter Bäder und Dank der günstigen Einwirkung derselben auf den Bronchialkatarrh und das Fieber, wird man die grössesten Chancen haben, dass der Kranke im Verlaufe der Broncho-Pneumonie und der Hypostase entgeht.“

Die Pneumonie im Typhus spielt in Frankreich eine viel bedeutendere Rolle als in Deutschland. Bei uns ist, wenigstens wo es sich um systematische Wasserbehandlung handelt, von ihr kaum die Rede. Tritt sie wirklich einmal auf, was selten genug ist, wenigstens in der Privatpraxis, so „badet und behandelt man weiter, als ob die Complication nicht vorhanden sei“ (Strube, deutsche militairärztl. Zeitsch. Heft 5, 1878). Anders in Frankreich. Dort scheinen die Pneumonieen beim Typhus ziemlich häufig zu sein und zugleich die häufigste Todesursache. Sie bildeten bei Weitem das grösseste Hinderniss für die Einführung der Wasserbehandlung. Wie weiter oben bemerkt, suchte man anfänglich die schweren und schwersten Fälle zur Erprobung der Wirksamkeit des Verfahrens aus, meistens Pneumoniefälle, und wenn sie dann, wie natürlich, zu Grunde gingen, so taugte die Behandlung nichts und war sogar an der Entstehung der Pneumonie durch Erkältung und Fluxionserregung nach Innen schuld. Man vergass förmlich, dass Pneumonieen auch sonst bei medikamentöser Behandlung entstehen und tödtlich enden.

Aus dem Werke Tripier und Bouveret's erfährt man, S. 185, dass sie im Anfange ihrer Versuche schwere Lungenaffection als Contraindication der Methode Brand betrachtet haben. Je besser sie das Verfahren aber kennen lernten, um so mehr sahen sie ihren Irrthum ein, und heute verzichten sie auf das kalte Bad bei der

Pneumonie **nur dann**, wenn dieselbe sehr spät im Verlaufe auftritt, und bereits **extreme** Adynamie und Herzschwäche vorhanden sind (S. 199). Auch bei der Pneumonie im Reconvalescenzstadium verzichten sie auf das kalte Bad. Ob sie mit ihren *Ventouses* und dem Alkohol weiter kommen werden? Ich erlaube mir, es zu bezweifeln, aber das bezweifle ich nicht im Geringsten, dass, wenn die Herren, auf dem betretenen Wege fortfahrend, ihre Aufmerksamkeit den degenerirten Fällen, zu denen jene Typhus-Pneumonieen gehören, mehr zuwenden und sie nach meiner Specialanweisung behandeln werden, diese Einschränkung in der Indication zum Baden sich in der 2. Auflage ihres Werkes nicht mehr finden wird. — —

Um den heutigen Stand der Wasserbehandlung zu den Typhus-Pneumonieen recht prägnant zu kennzeichnen, citire ich noch die Worte, welche **Jürgensen** im I. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden am 20.—22. April 1882 gesprochen hat: „Ich habe während der letzten 9 Jahre 2 Mal kleine Muskelabscesse gesehen, keinen Decubitus, **keine Pneumonieen**." Ich während der letzten 30 Jahre in meiner hausärztlichen Praxis auch nicht. — —

Die Besserung der **Unterleibssymptome** durch die kühlen Bäder ist eine der constantesten und bemerkenswerthesten Wirkungen der Methode. In den von Anfang ab behandelten Fällen gilt diese Besserung für eine Art Kriterium, ob die Behandlung gut oder mangelhaft angewendet ist (T. u. B. S. 341). Die Zunge wird feucht, rein, blass, die Fuliginositäten verschwinden. Die Trockenheit des Schlundes verliert sich. Der Geschmack, der Appetit und die Möglichkeit zu essen, finden sich wieder ein. Der nach **Brand** behandelte Typhuskranke hat wenig oder gar keinen Durst. Der im Anfang bestehende Magenkatarrh verschwindet häufig schon nach den ersten Bädern (S. 343). Ebenso das Erbrechen. „Die Transformation, welche wir unter unseren Augen sich in der Mundhöhle vollziehen sehen, erlaubt uns anzunehmen, dass das Gleiche in der Circulation und Secretion der Magenschleimhaut stattfindet". Ich glaube es auch.

Die **Diarrhoe** wird der Regel nach schon im Anfange vermindert und ist nach 5 bis 8 Tagen beseitigt (S. 345). „Cette heureuse modification du catarrhe de l'intestin est à peu près constante, du moins dans les fièvres traitées dès le début". „Man kann," schreiben sie weiter, „diesen günstigen Einfluss der Methode auf den Darmkatarrh aber auch in den schwersten Fällen mit Delirien, Stupor und unfreiwilligem Stuhl beobachten, besonders wenn man die lokale Behandlung des Unterleibs mittelst Compressen nicht versäumt."

Meteorismus giebt es bei von Anfang ab behandelten Fällen *nicht*. „Ainsi, lorsque le traitement est appliqué de bonne heure *et bien conduit*, touts les symptomes abdominaux, la diarrhée, le météorisme, la douleur et le gargouillement iliaque sont plus ou moins complètement éliminés du tableau clinique de la dothiénentérie" (S. 347).

Sehr auffällig verhalten sich die **Nieren** bei der systematischen Wasserbehandlung. „Während bei der exspectativen Methode," heisst es in der 2. Auflage meiner Monographie, S. 249, „in der 2. Woche die Urinmenge gering ist und in der 3. Woche und sogar später erst allmählich zunimmt, ist sie bei der Wasserbehandlung im ganzen Verlaufe mit geringen Schwankungen sehr gross, 2—4 Mal grösser, wie bei der Behandlung mit Medikamenten. Das specifische Gewicht dagegen steht niedriger als sonst."

Jürgensen erklärt sich die grosse Urinmenge, welche bisweilen um die Zeit der Wendung der Krankheit ausgeschieden wird, aus einer Veränderung im Nervensystem, namentlich seines vasomotorischen Theiles.

Nach meiner Ansicht hat man sie der Wiederherstellung der Functionsfähigkeit der Nieren durch die Beseitigung des Fiebers zu danken.

Den Beweis sehe ich darin, dass der Urin dunkel und an Menge gering bleibt und wird — trotz der Einführung grosser Mengen Wassers, sobald der Effect der Wasserbehandlung ein unvollkommener, die Bekämpfung des Fiebers eine mangelhafte ist, oder Verhältnisse existiren (Lokalerkrankungen), welche die Wirkung der Wasserbehandlung stören.

Tripier und **Bouveret** stimmen **Jürgensen** in der Erklärung der Polyurie bei. —

Es dürfte **zweckmässig** sein, gleich hier die **Cardinalfrage** zu berühren: **Wie stellt sich die Methode Brand zu dem lokalen Prozess im Darme?**

Schon bald, nachdem ich meine Methode der Typhusbehandlung construirt hatte — es war um das Jahr 1858 —, fiel mir der gänzliche Wegfall aller Erscheinungen von Seiten des Verdauungstractus auf. Mit Aufmerksamkeit verfolgte ich deshalb jeden einzelnen Fall daraufhin, und da diese Seite der Wirkung des Verfahrens ausnahmslos immer wiederkehrte, fand ich mich bei der Abfassung meiner Monographie 1861, S. 133, zu der Aeusserung veranlasst: „Erwägt man nun, dass alle Symptome von Darmerkrankung fehlen, so fragt man mit Recht, wie steht es mit den Typhusgeschwüren? Alle die Kennzeichen, welche dem Typhusstuhl vindicirt werden, selbst die alkalische Reaction und der Typhussequester gehen der Ausleerung ab, und Blutungen kommen in von Anfang ab behandelten Fällen auch nicht vor. Es hat sich mir deshalb die Vermuthung aufgedrängt, für die ich freilich einen strikten Beweis nicht beizubringen vermag, dass es bei dieser Behandlung zur Geschwürsbildung im Darme nicht kommt, sondern dass es gelingt, das Entstehen von Geschwüren zu verhindern."

Diese Vermuthung hat mich nie wieder verlassen, sondern steigerte sich im Laufe der Jahre zur Ueberzeugung, so dass ich in der 2. Auflage meiner Monographie 1877, S. 257, die Frage: Kommt es bei den von Anfang ab und regelrecht behandelten Fällen zur Geschwürsbildung im Darme oder nicht? direkt aufgestellt und mich bemüht habe, sie in verneinendem Sinne zu beantworten.

Es würde zu weit führen, wenn ich die ganze Darstellung hier wiedergeben wollte; wen sie interessirt, der kann sie ja in der Monographie nachlesen. Nur ein paar Punkte mögen hier Platz finden, die zu richtigem Verständniss nöthig sind.

„Ich sage nicht", heisst es S. 257, „dem mit Wasser behandelnden Arzte kämen Darmgeschwüre überhaupt nicht vor, sondern ich sage, wenn der Fall von Anfang ab d. h. vom Prodromalstadium bis zum 4. Tage incl. und zwar ohne Fehler und Mängel, also regelrecht, behandelt werden **kann** und **wird**, dann kommen Geschwüre im Darme nicht zu Stande. Der Ausspruch ist also an zwei wesentliche Bedingungen geknüpft."

„Diese Bedingungen werden nicht immer erfüllt und können nicht immer erfüllt werden, selbst von mir nicht. Mir sowohl, wie Anderen, kommen Fälle vor, denen man in der Anfangszeit, auf die es doch ankommt, den Typhus nicht ansieht, vielleicht auch nicht ansehen kann, und nur zu oft gelingt es der schärfsten Controle nicht, Mängel in der Ausführung des Verfahrens fern zu halten. In solchen Fällen ist natürlich das Zustandekommen von Geschwüren im Darme nicht ausgeschlossen."

Ferner S. 258:

„Ich stütze meine Annahme auf folgende Gründe:

1. Der von Anfang ab behandelte Typhuskranke trägt absolut kein Zeichen an sich, das auf Darmgeschwüre deutete.

2. Niemals treten bei ihm die Folgen der Darmerkrankung auf: Blutung, Degeneration, Perforation. Ich habe letztere überhaupt niemals gesehen.

3. Die mitgetheilte Statistik (S. 256) zeigt, dass Blutungen nur in den Fällen vorkommen, welche erst in späterer Zeit in Behandlung genommen sind. In meiner hausärztlichen Praxis sind sie mir nie vorgekommen.

4. Ich denke mir den Vorgang so: Die pathologische Anatomie lehrt, dass es beim Typhus keineswegs immer zu Geschwürsbildung im Darme kommt. Insbesondere sind es die leichteren, mit mittlerer Temperatur verlaufenden Fälle, in denen die Affection der Darmdrüsen nur bis zur Schwellung (Infiltration) vorschreitet und, ohne geschwürig zu werden, wieder verschwindet.

Nun, in diese Kategorie gehört der von Anfang ab mit Wasser behandelte Typhus. Er verläuft wie ein Typhus levis, und seine Temperatur steht noch unter derjenigen jener Form. Nur, was dort Natur, ist hier durch die Kunst bewirkt.

Zum Schlusse heisst es, S. 261: „So bleibt die Lösung dieser wichtigen Frage auch ferner der Zukunft vorbehalten. Ich erwarte das Resultat mit aller Ruhe."

Tripier und **Bouveret** sind geneigt, die Ansicht **Brand's** zu theilen (S. 350), aber sie möchten die Richtigkeit erst durch Sectionsergebnisse bewahrheitet sehen in Fällen, in welchen den Bedingungen genügt und der Tod durch Zufälligkeiten erfolgt ist. „Nous ne connaissons aucun fait de ce genre."

Die Dinte, mit der dieser Satz geschrieben, mag, so zu sagen, kaum trocken gewesen sein, als die Situation durch ein gütiges Geschick vollständig geändert wurde. Ein Fall von diesem *genre* kam im Hôpital de la Croix Rousse zur Section, und einige Zeit vorher, nach dem Gesetze der Duplicität der Fälle, ein zweiter mir persönlich hier in Stettin. Seltsam! Jahrzehnte habe ich auf einen solchen Fall gewartet, und nun kommen mit einem Male zwei. Der Lyoneser Fall findet sich im Lyon méd. 1886, Nr. 14, mitgetheilt von **Mouisset**: Influence de la médication réfrigérante sur la lésion typhoïde de l'intestin.

Ein 20jähriges Mädchen wird am 29. Dezember 1885 in das Hôpital de la Croix Rousse, salle Sainte-Blandine, aufgenommen. Obwohl erst sechs Tage unwohl, sind doch die Symptome des Typhus stark ausgeprägt. Zunge und Lippen trocken, schwarz, mit fuliginösem Belag bedeckt, der Leib aufgetrieben, Stuhlverstopfung, Prostration, Muskelzittern, 120 Pulse, Dikrotismus, die Lungen mit Schleim überfüllt. In der Nacht zum 30. heftige Delirien. Am 30. Coma. Temperatur um 40°. Beginn der Wasserbehandlung. Irreguläres Verhalten der Temperatur: 3 Stunden nach dem 1. Bade 38,2; das Bad fällt deshalb aus. 31. Zunge und Puls besser. 1. Jan. Temperatur

Digitized by Google

immer über 40°. Heiserkeit, Schmerz beim Schlingen. Neigung zu Collaps. 2. Jan. Temperatur immer über 40°. Diarrhoe. Meteorismus. 3. Jan. Roseolaflecken. 4. Jan. Diarrhoe stärker, Lungenerscheinungen unverändert. 5. Jan. Nachlass der hohen Temperaturen. Keine Delirien mehr; Besserbefinden. 6. Jan. Heiserkeit; wenig, trüber Urin. 7. Jan. Nachlass der Diarrhoe und des Meteorismus. Hunger. 8. Jan. Athembeschwerden. 9. Jan. Weiterer Nachlafs der Temperatur, die immer noch Unregelmäfsigkeiten zeigt. Bronchialathmen. 10. Jan. Dyspnoë. 60 Athemzüge. Puls 120—130; dikrot. Trotz der Dyspnoë verträgt die Kranke die Bäder gut. Besserbefinden; verlangt zu essen. In 24 Stunden ein Bad. 13. Jan. Abends die Gedanken etwas verwirrt, stärkere Dyspnoë, 58 Athemzüge, Puls 130, Temp. fast normal. 14. Jan. Tod in einem Anfall von Syncope.

Sectionsergebniss: Starke Anschwellung der Mesenterialdrüsen, Infiltration der Peyer'schen Plaques und isolirter Drüsen. Quelques plaques présentent des dimensions considérables, plusieurs ont une longueur de 5 ou 6 centimètres et une largeur de 15 à 20 millimètres. Leur surface est mamelonnée et leur coloration variable: les unes ont un aspect framboisé, dû à la congestion des vaisseaux sanguins. Les autres, pâles, décolorées, font encore un relief considérable, mais paraissent être en voie de régression; nulle part, on ne voit de perte de substance récente ou ancienne. Il est impossible de considérer les plaques comme des plaies bourgeonnantes; il n'existe à l'oeil aucune trace d'ulcération, quoique la mort soit survenue à une période assez avancée de la maladie (21. Tag).

Zum Résumé sagt der Berichterstatter: Die Schwere des Falls resultirte aus der Anwesenheit einer doppelseitigen Bronchopneumonie, welche wahrscheinlich und nach den vorhandenen Zeichen zu schliessen, schon bei der Aufnahme vorhanden war.

Der Tod, unvermeidlich durch die wachsende Asphyxie, ist beschleunigt worden durch den Eintritt von Syncope.

Die Autopsie hat gezeigt, dass die Läsionen im Darme nicht dieselben waren, wie man sie sonst in dieser Periode der Krankheit zu finden pflegt.

„Nach unserer Meinung muss die Abwesenheit der Ulceration der Drüsen der abkühlenden Methode (réfrigération) zugeschrieben werden. —

Der andere, ebenso instructive Fall, ist mir zugegangen im Jahre 1883.

Nr. 475. Ein Mann von 34 Jahren, der vor einigen Jahren von einem Wagen überfahren wurde, dadurch 8 Knochenbrüche erlitten hatte und deshalb schwächlich und kränklich war, klagte am 15. August über mancherlei gastrische Symptome, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Schwindel und dgl. Bald fühlte er sich besser, bald wieder schlechter; die Temperatur stand bald über 38,0° C, bald darunter. Stuhlverstopfung. Am 17. (3. Tag) hatte er um 6 Uhr Abends 39,6°, um 10 Uhr 38,6. Gleichwohl fand ich mich veranlasst, der Diagnose Typhus näher zu treten und verordnete 0,5 gr Calomel. Am nächsten Morgen 37,9° C und Besserbefinden. Abends 39,9. Am 19. (5. Tag) Temp. über 39,0° C und Beginn der Wasserbehandlung. 21. August (7. Tag). Bisher gewöhnlicher Verlauf wie bei einem mittelschweren Typhus. Heute plötzlich am Ende des Bades unerträglicher Schmerz im Epigastrium nach der Leber ausstrahlend, der den Mann das Bad verweigern lässt. Temperatur immer über 39,5° C. Puls 108. 3 dünne Stühle. Milz geschwollen. Chinin 1,5 in Lösung. 22. Aug. (8. Tag). Chinin ohne Wirkung auf die Temperatur, um so stärker die auf's Gehirn. Der Kranke bittet um Wiederaufnahme der Bäder. 25 August. Fieberkampf vollendet, kein Symptom, wie Temperaturerhöhung um 39° C. 31. Aug. (17. Tag). Nur noch 2 Bäder, fühlt sich wohl. 3. September (20. Tag) letztes Bad: fieberfrei. 8. Sept. (25. Tag). Steht auf und geht sogleich in die frische Luft. —

10. Sept. (27. Tag). Grosse Schwiegermutterscene: Mann und Frau legen sich krank in's Bett. Die Frau ist bald wieder gesund; der Mann klagt wieder wie im Anfange über Kopf- und Unterleibsschmerzen. Temp. 39,5. Wiederbeginn der Wasserbehandlung. 11. Sept. (28. Tag). Etwas Blut im Stuhle. 6 Bäder nöthig. 12. Sept. kein Blut mehr. 7 Bäder. 14. Sept. (31. Tag) Temperatur höher, wie bisher. 40° C und darüber. 8 Bäder. Wieder der oben erwähnte heftige Schmerz in epigastrio; heute fortdauernd, während früher vorübergehend. Leberdämpfung grösser. Durch Druck wird der Schmerz vergrössert. Alle Functionen in Ordnung. Absolut kein Fieber- und Typhussymptom, wie Temperaturerhöhung und vergrösserte Milz. 16. Sept. (33. Tag). Kein Schmerz mehr. 19. Sept. (36. Tag). Vollständige Entfieberung. Temp. 38° und darunter. Keine Klage, sondern tadelloses Wohlbefinden den ganzen Tag über. Abends ruhiger Schlaf. Um Mitternacht wird er unruhig, erwacht mit einem lauten Schrei und versichert, sich schlecht zu befinden. Um 2 Uhr Morgens constatire ich eine Temperatur von 37,5° C, Puls 96. Empfindlichkeit auf Druck im Epigastrium, keine Auftreibung, kein Erbrechen, absolut nichts, was den Schmerz zu erklären vermochte. Gegen 6 Uhr erbricht er und stirbt plötzlich.

Obduction: Da während der Krankheit alle Symptome von Seiten des Herzens, der Lungen und des Gehirns gefehlt haben, wird nur der Unterleib geöffnet. Gegenwärtig: Generalarzt Dr. Abel.

Leib eingezogen, die Inguinalgegend blau missfärbt. Muskulatur dunkel gefärbt, nicht sehr trocken. Keine Spur von Tympanitis, die Gedärme eher zusammengefallen und eng. Leber überaus vergrössert, reicht fast bis zum Nabel herab. Magen, merkwürdig klein, etwa so gross wie eine Männerfaust, gegen den Pylorus hin eine Einschnürung. Milz um das Dreifache vergrössert. Gekrösdrüsen mächtig geschwollen, gross wie Wallnüsse. Die Serosa des Ileums injicirt. Etwa 6 Plaques sind infiltrirt; eine solitäre Drüse in der Grösse eines Stecknadelknopfes ausgefallen. Keine Spur von Geschwüren, Narben und Substanzverlust. Der Inhalt gelb, dickbreiig. Der Dickdarm ganz normal, mässig mit geformten Fäces gefüllt.

Im Magen Speisereste; Leber und Milz wie bei Typhus gewöhnlich.

Die Ursache des Schmerzes in epigastrio und die des Todes nicht aufzufinden. —

(Fortsetzung folgt.)

IV. Die interne Therapie des chronischen Blasenkatarrhs im Vergleich zur externen.

Von

Dr. Carl Pauli in Köln.

Die erst in der neueren Zeit als vorzüglich gerühmte und daher allgemeiner in die Praxis eingeführte chirurgische Behandlung der chronischen Cystitis, einer Krankheit, die mein unvergesslicher Lehrer Fuchs in Göttingen noch als unheilbare Blasenphthise auffasste, hat, so gross auch die Erwartungen waren, die man anfänglich auf sie setzte, doch nicht die interne zu verdrängen vermocht.

Dies mag daher rühren, dass erstere Methode eine gewisse technische Fertigkeit erfordert, selbst bei dem Gebrauche sehr dünner und flexibler Instrumente, die krankhafte Reizbarkeit der Blase vermehrt, und dass die Einverleibung gewisser Droguen per os ebenso sicher zum Ziele führt.

Zu diesen gehören — Carbol- und Salicylsäure haben sich weniger bewährt — in erster Linie Flores benzoes, Tolu- oder Perubalsam, Benzin.

Sodann besitzen wir im Naphthalin ein Mittel, welches nach Pezzer in Paris (Emploi de la naphthaline dans le traitement des maladies des voies urinaires; Gaz. des Hôp. 1886 No. 99) in der Tagesdose von Gram. 1,5 da noch gute Dienste leistete, wo Auswaschungen der Blase im Stiche gelassen hatten, nicht nur nicht Reizung derselben bewirkt, sondern dieselbe beschwichtigt und die schwer zu diagnosticirende und noch schwerer zu beseitigende Pyelitis vortheilhaft beeinflusst.

Hieran schliesst sich das aus den Fol. uvae ursi dargestellte Arbutin.

Die gute Wirkung dieses leider noch sehr theueren Glykosids hat zuerst Ungar (Niederrh. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde zu Bonn, 1884, 43) in einem Falle zu beobachten Gelegenheit gehabt.

In dieses Lob stimmen auch La Semaine méd. 1884 No. 51 und Journ. de méd. de Paris 1885 No. 19 ein.

Nichtsdestoweniger bleibt die externe Behandlung der in Rede stehenden Affection eine werthvolle Bereicherung unserer Wissenschaft, auf die in den Fällen, wo die interne ihren Dienst versagt und jene oft noch glänzende Erfolge aufweist, zu verzichten, ein Unrecht wäre.

Man kann selbst das eine Kurverfahren mit dem andern combiniren, wie dies Gosselin mit Erfolg gegen Cystitis purulenta thut, indem er 8 bis 14 Tage hindurch pro die 1—2 Gram. Acid. benzoic. in einer Mixtur. gummos. oder in Zuckerwasser nehmen lässt und eine Lösung von Acid. boric. in die Blase spritzt.

Es bedarf wohl kaum des Hinweises, dass obige Frage, was den acuten und subacuten Blasenkatarrh betrifft, nicht in Betracht kommt, der, gleich, ob rheumatischen oder gonorrhoischen Ursprungs, durchaus keinen instrumentellen Eingriff verträgt und am sichersten nach dem Genusse schleimiger Getränke verschwindet.

Besonders bewährt sich ein mit Milch verdünntes Decoct. sem. lini.

Den Werth dieser Verordnung, auf die Dr. Englisch in Wien meine Aufmerksamkeit zu lenken vor Jahren so gütig war, habe ich in allen bezüglichen Fällen schätzen gelernt.

Auch Kali chloricum (Edlefsen) leistet zuweilen gute Dienste, immer aber, wie E. Boegehold an dieser Stelle (1883 No. 35) behauptet, das salicylsaure Natron.

Hieraus ergiebt sich, dass die Heilung wohl nicht anders, denn auch das Kali chloric. besitzt nach den von E. Boegehold angestellten Versuchen keine Keime vernichtende Eigenschaften, zu Stande kommt als durch die direkte Beseitigung der Entzündung der Schleimhaut der Blase und — durch das Aufhören der Absonderung von Producten derselben, welche, nachdem von Hiller und Dubelt (Ueber die Entstehung des Blasenkatarrhs; Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie; Herausgeg. von Klebs, Naunyn und Schmiedeberg, 5. Bd., 3. Heft.) die Unabhängigkeit der alkalischen Gährung des Harns von Infusorien und Pilzen festgestellt ist, durch ihren Eiweissgehalt diesen chemischen Prozess nach Feltz (l. c.) bedingen und dadurch ein weiteres ätiologisches Moment der fraglichen Cystitisform abgeben.

Ob dies auch von der chronischen gilt, bleibt vorläufig noch unentschieden, doch ist es, ex analogia zu schliessen, mehr als wahrscheinlich.

V. Ueber federnden Finger (doigt à ressort).

Mit Bezug auf die in No. 1 dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangte Arbeit des Herrn Prof. Eulenburg geht uns nachstehendes Schreiben des Herrn Prof. Bernhardt zu:

Digitized by Google

Berlin, 10. Januar 1887.

Sehr geehrter Herr College!

In der in No. 1 Ihrer Wochenschrift zum Abdruck gelangten Arbeit Eulenburg's „Ueber federnden Finger" (doigt à ressort) ist das beschriebene Leiden mit Recht ein seltenes genannt. Ich erlaube mir daher, Ihnen zwei hierher gehörige Fälle behufs weiterer Veröffentlichung mitzutheilen und zugleich auf diejenige Publication zu verweisen, welche vor nunmehr 2½ Jahren unter dem Titel: „Beitrag zur Lehre vom schnellenden Finger" (Zwei neue Beobachtungen von mir im „Centralblatt für Nervenheilkunde etc. von A. Erlenmeyer (1884, 1. März) bekannt gegeben, von Eulenburg aber in seiner Literaturangabe zu erwähnen vergessen worden ist.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Ihr
Professor Bernhardt.

1. Frau W., 61 Jahre alt, seit Jahren damit beschäftigt, Zephyrwolle zum Verkauf fertig zu stellen, klagt seit October 1886, angeblich nach einer stärkeren Anstrengung, über Beschwerden bei Bewegungen der Finger der rechten Hand. An dieser selbst ist bei der Inspection weder an der Volar- noch an der Dorsalseite etwas Abnormes zu sehen, festes Zufassen aber ist in der Hohlhand in der Gegend des capit. ossis metacarpi III und etwas nach dem capit. ossis metac. IV hin schmerzhaft. Eine besondere Anschwellung ist dort nicht zu fühlen. Beugung und Streckung ist für alle Finger, ausser für den dritten, normal ausführbar: der dritte aber hat, soll er so vollkommen gebraucht werden, dass die Kuppe die Vola berührt, oder soll er aus dieser Stellung heraus wieder gestreckt werden, ein deutliches Hinderniss zu überwinden. Unter Schmerzen von Seiten der Kranken gleitet die Beugesehne des Mittelfingers bei den beiden erwähnten Bewegungen gleichsam über ein Hinderniss fort und „schnellt" dann, ist dies überwunden, mit einem Ruck in die gewollte Stellung ein, ein Vorgang der sich dem Gesicht und dem tastenden und dem capit. des dritten Metacarpus in der Hohlhand aufgelegten Finger des Untersuchenden deutlichst kund giebt. Bei passiv ausgeführter Dorsalflexion der Basalphalangen kommt die Beugung der Mittel- und Nagelphalange des III. rechten Fingers nur unter Schmerzen zu Stande, die von der Kranken längs des ganzen Mittelfingers sowohl an der Beuge- wie an der Streckseite empfunden werden. Spreizen der Finger und Wiederannäherung ausführbar. — Elektrische Erregbarkeit intact. Linke Hand frei.

Behandlung: Lokale laue Bäder, Massage, Elektricität, Einpinselungen von Jodtinctur. Patientin ist erst nach Weihnachten 1886 in die Behandlung eingetreten, so dass zur Zeit von einem Kurerfolg wohl kaum schon die Rede sein kann.

2. Der zweite Fall betrifft den hiesigen Sanitätsrath, Collegen D., welcher mir mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit gestattet hat, über seinen Zustand zu sprechen. Derselbe leidet seit etwa 2 Jahren (seit seinem 48. Lebensjahre) an einem „schnellenden Zeigefinger" der rechten Hand. Aetiologie unbekannt; ein Trauma ist sicher nicht vorausgegangen. Während die übrigen Finger der rechten Hand mit Leichtigkeit so gebeugt werden können, dass die Nagelphalangen die Vola berühren, bedarf es zu dieser Bewegung, was den Zeigefinger betrifft, einer ganz besonderen Anstrengung: dabei tritt, zugleich mit dem Einschnellen des Fingers, ein Schmerzgefühl ein, welches von dem Collegen in der Dorsalseite des Gelenks zwischen der basalen und der Mittelphalanx empfunden wird. Dabei ist direkter Druck an dieser Stelle schmerzlos; sehr empfindlich dagegen ein tieferer Druck auf das Cap. ossis metacarpi secundi in der Hohlhand. Dort fühlt auch der tastende Finger des Untersuchers bei dem vorhin beschriebenen gewaltsamen Beugen des Index und ebenso bei der gleichfalls nur mit besonderem Kraftaufwand von Seiten des Patienten möglichen Streckung desselben, deutlich einen plötzlichen Ruck, wie wenn ein Hinderniss plötzlich übersprungen wird. Auch diese Streckung kommt also „schnellend plötzlich, mit einem Ruck" zu Stande. Am ausgeprägtesten sind diese Erscheinungen nach längerer Ruhe z. B. des Morgens nach dem Schlafe. Die Schmerzhaftigkeit bei den Bewegungen des Zeigefingers lässt nach öfteren Wiederholungen nach und ebenso die Deutlichkeit des Schnellens; vorhanden aber sind die Erscheinungen immer. Die mässigen Beugungen des Zeigefingers, wie sie z. B. beim Schreiben erforderlich sind, kommen ohne Functionsbeeinträchtigung und schmerzlos zu Stande. Objectiv fühlt man bei der Palpation der rechten Hohlhand an der beschriebenen Stelle nichts Besonderes; eine Schrumpfung der Palmarfascie besteht nicht. Linke Hand ist ganz frei. Der College erfreut sich sonst eines ausgezeichneten Wohlbefindens.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie.

Von

Prof. Dr. Ribbert, Bonn.

In der nachstehenden Zusammenstellung gebe ich auf Wunsch des Herausgebers dieser Wochenschrift eine Uebersicht der wichtigeren Erscheinungen auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des vergangenen Jahres. Ich bin darauf bedacht gewesen, nur diejenigen Arbeiten hier anzuführen, durch welche die Kenntniss eines Gegenstandes in greifbarer Weise gefördert wurde, ich habe ferner solche nicht berücksichtigt, die noch nicht völlig abgeschlossen vorliegen oder eine Frage vorwiegend vom klinischen Standpunkt behandelten, und habe aus der reichlichen Casuistik nur solche Fälle angeführt, die durch ihre Seltenheit grösseres Interesse beanspruchten oder neue Gesichtspunkte enthielten.

Zunächst hat einmal die Lehre von der Thrombose Fortschritte zu verzeichnen. Die eine Thatsache darf nunmehr als feststehend angesehen werden, dass die Anfänge der Thrombusbildung in einer Abscheidung von Blutplättchen aus dem Blutstrom zu suchen sind. Diese Thatsache ist auch von der Seite zugegeben, welche die Plättchen nicht als praeformirte normale Bestandtheile des Blutes ansieht (Löwit), sondern als Producte der Ausfällung von Globulin aus dem irgendwie alterirten Blute. Eberth und Schimmelbusch (Virch. Arch. 105 S. 331) haben jenen Modus der Thrombusbildung auch für grosse Gefässe sicher gestellt, nachdem sie ihn im vorhergehenden Jahre für kleinere direct mikroskopisch beobachtete bewiesen hatten. Sie zeigten, dass für die Abscheidung der Plättchen die beiden auch bisher stets bei der Thrombose geltend gemachten Momente, die Wandveränderung und die Stromverlangsamung in Betracht kommen, legen aber den Hauptnachdruck auf letztere, sowie auf Störungen der regelmässigen Strömung überhaupt, da bei normaler Geschwindigkeit Abnormitäten der Wandung nicht zur Thrombose führen müssen, während bei Eintritt der Schnelligkeitsabnahme oder bei Verwirrung des Stromes durch vorspringende Unebenheiten die Anheftung der Plättchen erfolgt. Sie studirten ferner mit gleichem Ergebniss die Thrombose beim Frosch, für welchen Zahn in seinen bekannten Experimenten festgestellt zu haben schien, dass die sich abscheidenden Massen aus weissen Blutkörperchen bestehen. Eberth und Schimmelbusch (Fortschr. d. Med. 18) bestätigen nun die von Zahn geschilderten Erscheinungen in allen Punkten, weichen aber insofern ab, als sie die von Jenem für Leukocythen gehaltenen Elemente für die Blutplättchen des Frosches erklären, die durch Besitz eines Kernes mit den weissen Blutkörperchen übereinstimmen, sich aber durch die gleichmässig ovale Form von ihnen unterscheiden und in den maassgebenden sonstigen Eigenschaften mit den entsprechenden Gebilden der Warmblüter sich decken. Die Existenz kernhaltiger Plättchen spricht, wenn die Deutung richtig ist, mehr als andere Gründe für die Praeexistenz der Elemente auch bei Säugethieren, die übrigens auch fast allgemein zugegeben wird. Kernhaltige Blutbestandtheile können nicht wohl Kunstproducte sein. Eberth und Schimmelbusch schlagen nun vor, die Bildung weisser Thromben, die durch Verklebung von Plättchen entstehen, als Conglutination und die Bildung rother Thromben als Coagulation zu bezeichnen. In wie weit in späteren Stadien der Thrombenbildung die weissen Blutkörperchen, die Weigert in menschlichen Thromben stets in grosser Menge fand, doch noch eine Rolle spielen, muss weiter untersucht werden.

Aus der die Frage des Icterus betreffenden Arbeit von Minkowski und Naunyn (Arch. für. exp. Path. u. Pharm. 21 S. 1) sei hier angeführt, dass in Uebereinstimmung mit den Versuchen von Stern nach Ausschaltung der Leber bei Gänsen die Gallenbildung aufhörte, ferner, dass auch bei Vergiftung mit Arsenwasserstoff, welche bei gesunden Thieren stets Polycholie und Icterus zur Folge hat, diese Erscheinungen nach Exstirpation der Leber ausblieben, so dass also in solchen Fällen der Icterus kein hämatogener sein kann.

Von den Arbeiten über Geschwülste, die vorwiegend casuistischer Natur sind, seien hier zuerst diejenigen über die melanotischen Sarkome hervorgehoben. Nencki und Berdez haben die ersten genaueren Analysen des Pigmentes dieser Geschwülste mitgetheilt. Sie benutzten zur Untersuchung die Organe (Leber, Milz) eines an multiplen Melanosarkomen zu Grunde gegangenen Mannes und analoge Tumoren vom Pferd. Das Ergebniss steht im Widerspruch zu der vielfach geltenden Annahme, das Pigment sei von Blutfarbstoff abzuleiten. Denn es enthielt kein Eisen, dagegen reichlichen Schwefel und muss daher aus Eiweisskörpern hervorgegangen sein. Die annähernd berechneten Mengen des Schwefels waren bei dem betreffenden Kranken ausserordentlich gross, ein Umstand, der auf einen enormen Eiweissumsatz schliessen lässt. Dieses Resultat chemischer Untersuchung hat Oppenheimer (Virch. Arch. 106, S. 515) durch histologische Untersuchung zu ergänzen versucht. Danach scheint die Bildung des Pigmentes in Sarkomen nicht einheitlich zu sein. Es ergaben sich manche Beziehungen der Farbstoffbildung resp. Ablagerung zu dem Blutgefässsystem, die es wahrscheinlich machten, dass auch durch Betheiligung rother Blutkörperchen das Pigment sich bilden kann, und die in einem Falle sehr evident hervortraten. Die chemische Untersuchung derselben durch Nencki ergab dann auch die Gegenwart von Eisen in fester Verbindung mit dem Farbstoff. In dem erwähnten, mit eisenfreiem Farbstoff versehenen Tumor, den O. gleichfalls untersuchte, war jene innige Beziehung zum Blutgefässsystem nicht vorhanden. Es kann demnach vorerst nur das eine Resultat als gesichert angesehen werden, dass das Pigment melanotischer Sarkome zum Theil jedenfalls ohne Betheiligung des Blutfarbstoffs gebildet wird.

Im Anschluss hieran sei angeführt, dass Rindfleisch (Virch. Arch. 103 S. 144) ein metastasirendes Melanom mit einem nach mikroskopischen Reactionen eisenfreien Farbstoff untersuchte, welches primär wahrscheinlich vom Rückenmark der Wirbelsäule ausging.

Aus den Mittheilungen über Geschwülste ist ferner zu erwähnen, dass Heymann (Virch. Arch. 104 p. 145) die Heredität multipler Exostosen bei 8 Personen aus drei Generationen schilderte, dass Marchand (Aerztl. Ver. Marburg) zahlreiche, hauptsächlich das Rückenmark betreffende Metastasen eines Sarkoms beobachtete, diesen Fall aber eben wegen der Existenz eines primären Tumors von den mehrfach beschriebenen primären multiplen Myelomen trennte und ferner in einer Dissertation durch Wagner einen Fall von multipler maligner Callusbildung sowie ein Osteoidchondrom mit knorpeligen Venenthromben beschreiben liess. — Zwei Mittheilungen liegen vor über Tumoren mit quergestreifter Muskulatur. Neumann (Virch. Arch. 103 p. 497) sah einen solchen am Hoden eines Knaben und leitet ihn von dem muskulösen Gubernaculum Hunteri ab, Ref. (ib. 106 p. 182) beschrieb ein Myosarkoma striocellulare, welches aus der Wand des Nierenbeckens und des Ureters hervorgegangen war und in welchem es sich wahrscheinlich um eine Umwandlung glatter Fasern handelte. — Böttcher (ib. 104 p. 1) theilte die Myome der Darmwand danach ein, ob sie lokale Hyperthrophien

der Muskelschichten oder Wucherungen der Muskelfasern darstellen. — Hoisholt (ib. 104 p. 118) fand eine Mischgeschwulst der Niere, die als auffallendsten Bestandtheil Knorpel, ferner ein der glatten Muskulatur ähnliches Gewebe enthielt.

Weiterhin sei eingegangen auf die in zwei Arbeiten untersuchten Beziehungen der hyalinen zur amyloiden Substanz. Man hatte schon vielfach ein Nebeneinandervorkommen von hyaliner und amyloider Degeneration beobachtet und auch angenommen (v. Recklinghausen), dass erstere die Vorstufe der letzteren bilde. Die Wahrscheinlichkeit eines derartigen Zusammenhanges wurde einmal durch Stilling (Virch. Arch. 103 p. 21) nähergerückt, der bei beginnender Amyloidentartung der Milz die Arterienwandung hyalin, die umgebende Follikelsubstanz amyloid antraf. Er stellte durch Untersuchung der Milz von Kindern, die an tiefgreifenden Ernährungsstörungen gestorben waren, fest, dass hier eine hyaline Degeneration häufiger, als man sie bis jetzt dort gefunden hat, vorkommt und dass sie mit der amyloiden Entartung grosse Uebereinstimmung zeigt. Noch bestimmter äussert sich in gleichem Sinne Wild (Beitr. zur pathol. Anat., herausgeg. v. Ziegler und Nauwerck Bd. I), der die in grosser Ausdehnung entarteten Organe einer Frau studirte, die keine der gewöhnlichen zur Amyloidentartung führenden aetiologischen Momente aufwies. Er traf in dem Herzen, der Darmwand, der Zunge etc. amyloide und hyaline Massen in der Weise nebeneinander, dass letztere stets die jüngeren peripheren Partien der degenerirten Stellen, die vielfach die Form von Knötchen hatten, einnahmen, während erstere in den älteren centralen Abschnitten sich fanden. Nebenbei sei erwähnt, dass Wild sich der Ansicht v. Recklinghausen's, der die hyaline Substanz durch Entartung des Protoplasmas der Zellen entstehen lässt, nicht anschliesst, dass er vielmehr eine Infiltration der Gewebe mit derselben einnimmt.

Ueber die in abgestorbenen Geweben spontan eintretenden Veränderungen stellte Kraus (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXII p. 174) Beobachtungen an, indem er Organstücke bei Körpertemperatur aseptisch conservirte. Er fand, dass dieselben nicht wie Hauser annahm, fettig entarten, sondern Metamorphosen eingehen, die der gewöhnlichen Nekrose entsprechen: Hyalisirung oder fibrinähnliche Umwandlung des Protoplasmas und Kernschwund. Er hält diese Erscheinungen für gleichwerthig mit den bei der Nekrose vorkommenden und widerspricht deshalb der Vorstellung Weigert's, dass zu letzterer eine Plasmadurchströmung der Gewebe nöthig sei.

Ferner muss berichtet werden über eine grössere Arbeit v. Recklinghausen's über die Genese der Spina bifida, die an einer grossen Reihe von Präparaten festgestellt wurde. Aus der umfangreichen Darstellung können hier nur die wichtigsten Ergebnisse mitgetheilt werden (ein ausführliches Referat folgt demnächst in dieser Wochenschrift.) Die Spina bifida kann auf ein Offenbleiben der Medullarrinne oder auf eine nachträgliche Ausdehnung der zum Rohr abgeschlossenen zurückgeführt werden. In ersterem Falle findet man das Rückenmark auf der Hinterfläche der am vorderen Umfang des Wirbelcanals ausgebildeten Häute rudimentär entwickelt, und es kann nun dadurch zur Bildung einer herniösen Ausstülpung, zur Hydrorrhachis kommen, dass zwischen den Häuten sich Flüssigkeit ansammelt und sie aus dem Canal hervordrängt. Es kommt dann das rudimentäre Rückenmark aussen auf die Höhe des Sackes zu liegen, wo man es in Gestalt einer Area medullo-vasculosa, d. h. einer aus Gefässen und unentwickelter Nervensubstanz gebildeten Gewebeplatte antrifft. Oben und unten schliessen sich an die Area die zur Ausbildung gelangten Rückenmarksabschnitte an, deren Centralcanal beiderseits frei ausmündet. In der zweiten Reihe von Fällen handelt es sich um eine hydropische Erweiterung des geschlossenen Medullarrohres, die vielleicht darauf zurückgeführt werden kann, dass bei zu geringem Längenwachsthum der Wirbelsäule das zu normaler Länge ausgebildete Medullarrohr Knickungen erfährt, die zu Abschnürungen einzelner Theile führen, die sich so weiterhin durch Ansammlung der Flüssigkeit ausdehnen können. So ist also die Genese der Spina bifida eine zweifache.

Im Anschluss an diese Arbeit soll auch einer weiteren Missbildung gedacht werden. v Recklinghausen hat auch einen Abschnitt der Hypertrichosis lumbalis gewidmet, da diese so häufig in Verbindung mit einer Spina bifida occulta sich findet. Manche der beschriebenen Fälle der menschlichen Schwanzbildung fallen unter diese Erscheinung, und Fälle von dem Vorkommen eines echten Schwanzes waren bisher nicht zweifellos bekannt. Es verdient daher Erwähnung, dass Hennig und Rauber einen Fall mittheilen, in welchem es sich wirklich um eine echte Schwanzbildung zu handeln scheint. Er betrifft ein neugeborenes mit anderweitigen Missbildungen versehenes Kind, welches einen 27 mm langen caudalen Anhang trug. In demselben fanden sich zwei lange, den Fingerphalangen ähnliche, durch Diarthrose mit einander verbundene Röhrenknochen und dem Schwanzende entsprechend noch ein Knorpelstäbchen. Die etwaige Annahme, dass hier als Rudiment einer Doppelmissbildung ein schwanzförmiger Finger vorliege, muss hauptsächlich deshalb zurückgewiesen werden, weil das Schwanzskelet mit ausgebildeter Muskulatur versehen war, und unter Anderem ein Levator caudale sich abgrenzen liess. Verff. sind der Ansicht, dass zwei abnorm gebildete Steisswirbel vorliegen, und dass es sich somit bei dem mit Knochen, Muskeln, Fettgewebe und Haut versehenen Gebilde um einen echten Schwanz handelt.

Weigert fand bei zwei Kindern einseitige Hydronephrose und als Ursache derselben in dem einen Falle Einmündung des Ureters in die Samenblase, in dem andern Obliteration des Ureters und Fehlen der Samenblase und gleichzeitig eine einfache als persistente Arteria omphalomesaraica aufgefasste Nabelarterie (Virch. Arch. 104 p. 10).

Wermann (Virch. Arch. 104 p. 81) sah einen Fall von Hermaphroditismus masculinus: Lange, undurchbohrte Clitoris, blinde Vagina ohne Uterus und Ovarien und über der Symphyse zwei in die grossen Labien dislocirbare als Hoden anzusehende Körper, von denen Stränge in das Becken hinabgingen.

Aus dem Gebiete der speciellen pathologischen Anatomie seien zunächst die Verdauungsorgane berücksichtigt. Neumann hat sich gegen die von v. Recklinghausen vertheidigte Ansicht, dass die als Ranula bezeichneten Cysten am Boden der Mundhöhle aus den Blandin-Nuhn'schen Drüsen der Zungenspitze hervorgingen, ausgesprochen und als wichtigsten Gegengrund die Existenz von Flimmerepithel in den Cysten angegeben, welches v. Recklinghausen aus einer Metamorphose des Drüsenepithels abgeleitet hat. N. plaidirt für eine Ableitung der Ranula aus den Bochdalek'schen Drüsenschläuchen der Zungenwurzel, die tief in die Muskelsubstanz hineingehen können und Flimmerepithel besitzen (Langenbeck's Arch. XXXIII H. 3). Lewy (Beitr. z. pathol. Anat. herausg. von Ziegler u. Nauwerck Bd I) beschrieb Fälle von hochgradigster Atrophie der Magenschleimhaut mit Atrophie und cystöser Entartung der Drüsen und Verdrängung und vollkommenem Ersatz derselben durch Bindegewebe. In dem einem Falle waren diese Zustände nach Salpetersäureverbrennung, in dem anderen ohne bestimmt nachweisbare Ursache aufgetreten aber gerade hier so hochgradig, dass nur ein kleiner Theil des Magens annähernd normal, andere Abschnitte der Wand fast papierdünn waren und nur noch aus der Serosa mit einer innen aufliegenden dünnen Schicht Bindegewebes bestanden. — Für die Theorie des runden Magengeschwüres ist es von Interesse, dass Silbermann die Anschauung, nach welcher Veränderungen der Blutzusammensetzung die Entstehung und Fortdauer der runden Magengeschwüre begünstigen, durch Beobachtungen zu stützen versuchte, denen zufolge Verletzungen der Magenschleimhaut bei Thieren, bei denen er Haemoglobinämie machte, regelrechte Ulcera erzeugten, während solche Eingriffe bei gesunden Thieren bekanntlich rasch verheilen (Deutsche med. Wochenschr, 29). Riegel (ib. No. 52) hält dagegen ungenügende Function des Blutes nicht für das wichtigste Moment, er sieht in der von ihm nachgewiesenen beträchtlichen Erhöhung des Säuregehaltes den Hauptgrund für die verzögerte Heilung der Geschwüre. — Fütterer und Middeldorpf (Virch. Arch. 106 p. 555) beobachteten ein colossales 16 Liter Flüssigkeit fassendes congenitales Divertikel des S. romanum eines Knaben, der den durch dasselbe bedingten Störungen erlag

Auf die Leber bezieht sich eine Arbeit von Podwyssozki (Beitr. z. path. Anat. herausg. v. Ziegler u. Nauwerck), der experimentell durch ausgedehnte und sorgfältige Beobachtungen die Regenerationsvorgänge untersuchte. Er fand, dass den wichtigsten Antheil an diesen Processen den Gallengangsepithelien zukommt, die lebhaft proliferiren und sich weiterhin in Leberzellen umwandeln.

Die Respirationsorgane betrifft zunächst eine Mittheilung von Korn (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXII p. 26), der über Inhalation von Kohlenstaub bei kranken Lungen experimentirte. Er liess Thiere, denen er Terpenthinöl, tuberculose Sputa, Perlsuchtsmassen in die Lungen injicirte, Kohlenstaub einathmen und fand, dass dieser zwar in die gesunden Theile leicht und reichlich, in die infiltrirten dagegen nur in sehr geringer Menge eindrang.

Hanau hat in seiner Habilitationsschrift die Bedingungen erörtert, die zu der vorwiegenden Erkrankung der Lungenspitzen bei der Phthise führen und als wirksam angeführt, dass die Lungenspitzen sehr gut inspiriren, dagegen schlecht exspiriren und daher zur Aufnahme und zum Festhalten eingeathmeter infectiöser Massen besonders geeignet seien. Der häufige rapide Verlauf der Phthise der Frauen nach einer Geburt erklärt sich aus der Aspiration von Caverneninhalt in die noch freien Lungenabschnitte in Folge der Respirationsanstrengungen beim Gebäract. Unsere Kenntnisse der pathologischen Anatomie der Circulationsorgane wurden durch folgende Arbeiten erweitert. Bollinger (Arb. aus d. path. Inst. zu München) beschrieb eine grosse Reihe von Fällen von Herzhypertrophie, die er in Zusammenhang mit dem übermässigen Biergenuss der Individuen brachte. — Die histologischen Verhältnisse der Hypertrophie hat Goldenberg (Virch. Arch. 103 p. 88) geprüft und gefunden, dass dieselbe hauptsächlich durch eine Vergrösserung, weniger durch eine Vermehrung der Muskelfasern bedingt ist. Die bisherigen Arbeiten über diesen Punkt waren nicht übereinstimmend gewesen, von einigen Seiten war eine Volumszunahme der Fasern geleugnet worden. — Seine schon früher begonnenen Untersuchungen über die Bedeutung der Verdickungen der Intima, der Arterien bei den verschiedensten Erkrankungen hat Thoma (Virch. Arch. 104, p. 26 u. 209; 105, p. 197; 106, p. 421) zu Ende geführt. Er hält die Bindegewebswucherung in der Intima auch bei der diffusen und der heerdförmigen Arteriosclerose für einen compensatorischen Process, der die mehr gleichmässige und die unregelmässige Erweiterung des Lumens ausgleicht und so günstigere Circulationsbedingungen herstellt. — Israel fand durch genaue Messungen eine beträchtlichere Elasticitätsverminderung der Wandung der Arterien bei Nephritikern und Potatoren und hebt die ungünstige Wirkung dieser Erscheinung für den Blutkreislauf hervor. Bei chlorotischen Individuen war dagegen die Elasticität eine sehr hohe (Virch. Arch. 103, p. 461). — v. Hösslin untersuchte die Weite des Aortensystems bei den verschiedensten Zuständen und sah, dass dieselbe sehr wechselt aber z. B. bei chlorotischen Mädchen keineswegs sehr gering ist, da sie in gleichem Grade auch bei kräftigen Männern gefunden wurde. Verf. hält es weiterhin für zweifelhaft, ob eine allgemeine Hypoplasie des Aortensystems als Entwicklungsanomalie vorkommt (Arb. aus d path. Inst. zu München). — Weigert (Virch. Arch. 104, p. 26) sah ein in die Milzvene durchgebrochenes Aneurysma der Milzarterie mit colossaler Erweiterung der ersteren. — Fütterer (Virch. Arch. 104, p. 307) beschrieb einen über den Klappen befindlichen Querriss der Aorta, an dessen unterem Rande sich Intima und Media abgelöst hatten und eine Tasche bildeten, die als Klappe functionirte und die Thätigkeit der normalen Semilunarklappen durch Hinüberliegen über dieselben der Art hinderte, dass die Erscheinungen der Insufficienz entstanden waren. — Cohn hob die Bildung von echtem Knochen und Markräumen bei Gegenwart von Osteoblasten in der Wandung von Arterien hervor. Er sah ferner Unterbrechungen der Knochenringe, die er auf eine Fractur derselben bezog. Die Lücke wurde durch Knorpel und knochenähnliches Gewebe ausgefüllt.

Aus den Arbeiten über die Harnorgane sei zunächst die Mittheilung von Posner erwähnt (Virch. Arch. 104, p. 497), der seine schon früher vorläufig mitgetheilten Beobachtungen über das Vorkommen von Eiweiss in jedem normalen Harn ausführlicher darstellt. Er findet nach seiner Methode (Eindampfen des Harns etc.) stets geringe Mengen einer Substanz, die in ihren Reactionen dem Serumeiweiss entspricht. — Huber (Virch. Arch. 106, p. 126) theilte genaue Analysen chylösen Harns mit. Das Bemerkenswertheste ist, dass Fettnahrung den Fettgehalt des Harns erhöhte und dass der chylöse Harn mehr specifische Harnbestandtheile enthielt als der periodisch gelassene klare. — Die Wirkung der Stauung auf die Menge des Harns hat Panoth (Arch. für d. ges. Phys. Bd. 39, p. 515) ausführlich experimentell dahin festgestellt, dass jede auch ganz geringe Stauung die Harnmenge vermindert, dass dieser Effect aber nicht auf eine Compression der Harncanälchen, sondern auf eine Verlangsamung des Blutstroms in den Glomerulis und dadurch verringerte Absonderung von Wasser zu beziehen ist. — Die histologischen Verhältnisse der Stauung untersuchte Puricelli (Arb. aus d. path. Inst. z. München). Es findet sich Verbreiterung der Interstitien der Marksubstanz, Trübung des Rindenepithels, zellige Infiltration der Rinde und Schrumpfung von Glomerulis.

In das Capitel der Geschlechtsorgane fällt zunächst eine Mittheilung von de Bary (Virch. Arch. 106, p. 65) über Cysten der Vagina. In einem Falle hatte eine solche Cyste zwischen Urethra und Vagina gelegen, erstere comprimirt und zu den entsprechenden Folgezuständen geführt. Ihre Entstehung leitet Verf. von den mehrfach beschriebenen am Orificium externum urethrae ausmündenden und in der vorderen Wand der Vagina aufsteigenden als Urethralgänge bezeichneten Canälen ab. — Herxheimer fand bei einer Frau mit Thromben d. l. Ventrikels, Embolie der Hypogastrica und in Verbindung damit eine haemorrhagische Infarcirung der Vagina, Portio vaginalis, der Rectums, der Blase und des Perineums — (Virch. Arch. 104, p. 29). Neumann (Virch. Arch. 104, p. 489) fand in einer bei einem 20jähr. Mädchen exstirpirten Ovarialcyste Tausende von Zellen, die alle Eigenthümlichkeiten von Eiern hatten. Er beschrieb ferner ein Ovarialdermoid mit zahlreichen Cystenräumen. Auf der Innenfläche einer Cyste fand sich eine röthliche weiche Gewebsmasse, die alle Charaktere von Nervensubstanz darbot. Es fanden sich Neuroglia, Ganglienzellen und als Abgrenzung der Masse gegen den Hohlraum ein der Pia mater ähnliches dünnes Häutchen. — Chiari (Zeitschr. f. Heilk. Bd. VII) berichtete, dass bei Variola besonders im Knabenalter eine Orchitis bei den zur Section gelangenden Individuen nahezu constant vorkommt, dass sie auftritt in Form von heerdweiser Nekrose mit entzündlicher Infiltration und dass die Heerde in älteren Fällen makroskopisch deutlich sichtbar und oft auch durchfühlbar sind.

VII. W. Löwenthal (Lausanne). Grundzüge einer Hygiene des Unterrichts. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886. Ref. A. Baginsky.

Während die in der jüngsten Zeit erschienenen Publicationen über Schulhygiene, insbesondere dann, wenn die Autoren Aerzte sind, sich mehr mit den äusseren Einrichtungen der Schule beschäftigen und der eigentlichen Hygiene des Unterrichtes völlig aus dem Wege gehen, oder dieselben nur streifen, um dieses heikle Gebiet den Schulmännern von Fach zu überlassen, nimmt Verf. in den vorliegenden 7 Vorträgen gerade diesen Theil der Schulhygiene zum Gegenstand der Erörterung, indem er für den Arzt und Hygieniker in Erziehungsfragen eine entscheidende Stimme beansprucht. Verf. leitet die Berechtigung hierzu aus dem nothwendigen Zusammenhange somatischer und seelischer Zustände des Menschen her. — Verf. definirt das Lehren als die Anleitung des Lernenden zum eigenen Beobachten und Deuten können, und findet darin die Begrenzung der Aufgabe der Schule. Von diesem Gesichtspunkt geht er an die Prüfung des augenblicklich herrschenden Unterrichtssystems, und deckt eine Reihe von Uebelständen auf, die zwar längst gekannt, in der von dem Verf. geübten Betrachtungsweise dennoch in neuem Licht erscheinen. — Die Ueberbürdungsfrage der Schüler ist dem Verf. nicht eine Anomalie, die an sich einer Untersuchung bedarf, sondern sie kann nur im Zusammenhange mit der Untersuchung über Auswahl der Lehrgegenstände und der Unterrichtsmethode verstanden werden. — Bezüglich der ersteren giebt Verf. eine herbe Kritik des auf dem Gymnasium gebotenen Unterrichtes, insbesondere desjenigen der klassischen Sprachen, den er als völlig seinen Zweck verfehlend schildert. Auch die Realschulen erfüllen ihren Zweck nicht, weil dem dort gebotenen Studiengange die organische Vorbildung aus der Vergangenheit fehlt. — Verf. theilt nun den Unterrichtsstoff in Lernwerkzeug, d. h. Mittel zum Erwerb von Wissen und in eigentliche Wissensgegenstände. Der Bildungswerth der letzteren wächst mit dem näheren oder entfernteren Zusammenhange mit dem Menschen. Diesen Gedanken führt Verf. weiterhin im Einzelnen durch, indem er die Wissensgegenstände aufzählt und sodann auf die Lehrmethodik eingeht; auch hier wieder fehlt es nicht an herben Hinweisen auf die durchaus verfehlte Methodik im Unterricht der alten Sprachen. Statt der einfach docirenden Methode des Unterrichts will Verf. die messend — anleitende Methode gesetzt sehen, welche den Schülern von Anfang an zum Selbstfinden führt; Verf. erörtert die Art der Durchführung dieser Methodik an den einzelnen Wissensgegenständen. — Weiterhin werden Hausarbeiten, Nachmittagsunterricht u. A. der Besprechung unterzogen endlich wird der Plan einheitlicher Schulen für Knaben und Mädchen in 3 Stufen nach Altersklassen entworfen. Bezüglich der Details derselben müssen wir auf das Original verweisen. — Verf. erörtert schliesslich die ev. Wirkung der Einführung der Einheitsschulen auf die bisherigen Einrichtungen, die Umgestaltung der Prüfungsordnungen, die andersgeartete und geeignetere Heranbildung der Lehrer, für welche unter Anderem eine physiologisch hygienische Schulung verlangt wird. —

Der Inhalt der Schrift wird, wie Alles, was von ärztlicher Seite über Unterrichtsfragen veröffentlicht wird, sicher nicht ohne Anfechtung seitens der Fachschulmänner bleiben, und vielleicht erscheint dem Verf. die Durchführung seiner reformatorischen Vorschläge für die Schule leichter, als sie in der That sein mag; dies hindert aber nicht anzuerkennen, dass derselbe mit Liebe und Wärme sich in eines der wichtigsten Probleme der Jetztzeit vertieft hat, und es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass die von ihm angeregten Gedanken, wenn auch nicht sofort, so doch für die Zukunft fruchtbringend sein werden. Man kann dem Buche in ärztlichen und schulmännischen Kreisen dringend die weiteste Verbreitung wünschen.

VIII. O. Soltmann. Ueber die Behandlung der wichtigsten Magen-Darmkrankheiten des Säuglings. Zweite vermehrte Auflage. Tübingen, 1886. Ref. Silbermann.

Die in zweiter Auflage jetzt vorliegende Monographie hat in ihrem ersten Kapitel eine Erweiterung durch die Besprechung der allgemeinen prophylactisch-diätetischen Massnahmen zur Verhütung der Magen-Darmaffectionen erfahren. Ferner neu hinzugekommen ist der Abschnitt über Dysenterie; bei der Besprechung der medicamentösen Behandlung empfiehlt hier S. ganz besonders den Liquor Aluminae aceticae, weil er von demselben ganz vortreffliche Heilwirkungen gesehen hat. Die Anwendung des Liquor Aluminae aceticae erfolgte sowohl per os, als per anum. — In den übrigen 6 Kapiteln, welche der acuten und chronischen Dyspepsie, dem acuten und chronischen Enterokatarrh, der Enteritis und der Cholera infantum gewidmet sind, empfiehlt Verf. diejenige Behandlungsweise, welche er schon in der ersten Auflage des Buches für diese Krankheiten angegeben und die sich an der Hand weiterer, reicher Erfahrung trefflich bewährt hat. — Bei der Therapie der einzelnen Krankheitsgruppen bespricht der Verf. die medicamentöse wie die diätetische Behandlung sehr eingehend und räumt der letzteren, was rühmend hervorzuheben, einen ganz besonders bevorzugten Platz ein. In der Beschaffung einer frischen, unverfälschten, guten Kuhmilch sieht S. mit Recht das Heil armer, von den Müttern nicht genährter Kinder, während er die Benutzung der künstlichen unter Reclame angepriesenen Kindernährmittel aufs schärfste verurtheilt. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass recht zweckmässig in den einzelnen Abschnitten des Buches, welches wir dem Studirenden wie dem praktischen Arzte warm empfehlen können, die einzelnen Arzneiverordnungen angegeben sind. —

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. December 1886.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

Herr Litten: **a) Ueber complicirte Klappenfehler am Ostium pulmonale bei einem Erwachsenen. b) Ueber diastolische Herzgeräusche.**

(Die beiden Vorträge werden in einer der nächsten Nummern in extenso mitgetheilt werden.)

Discussion:

Herr P. Guttmann: Meine Herren! Ich möchte mir zu dem zweiten Theile des Vortrages, der die diastolischen Herzgeräusche betraf, einige Bemerkungen erlauben. Es ist ganz richtig, dass bei Insufficienz der Aortenklappen zuweilen das diastolische Geräusch ganz fehlt, es ist das sogar kein sehr seltenes Vorkommniss, und es fehlt nach meinen Erfahrungen gerade dann zuweilen, wenn die Insufficienz der Aortenklappen sehr hochgradig ist. Ich glaube, dass sich hier das Fehlen des diastolischen Geräusches genügend erklärt aus folgendem Umstand: Bei hochgradiger Insufficienz der Aortenklappen sind dieselben selbstverständlich sehr stark verdickt, starr, stehen weit von der Wand der Aorta ab. Es wird dadurch eine ganz beträchtliche Stenose des Aortenostium erzeugt; deshalb kann in der Diastole nur sehr wenig Blut aus der Aorta in den linken Ventrikel regurgitiren, und wenn die Herzthätigkeit bei der Bettlage des Kranken sehr ruhig, nicht frequent ist, wird diese geringe Blutmenge so langsam in den linken Ventrikel regurgitiren, dass sie ein diastolisches Geräusch nicht hervorruft. Sobald aber

bei solchen Kranken die Herzthätigkeit sich steigert, erscheint das diastolische Aortengeräusch.

Was nun das sonstige Vorkommen des diastolischen Geräuschs ausser bei Aortenklappen-Insufficienz betrifft, — Fälle, wie der Herr Vortragende sie namhaft gemacht hat —, so möchte ich zunächst bemerken, dass ich selbst allerdings öfters bei hochgradiger Verkalkung des Arteriensystems diastolische Geräusche am Sternum wahrgenommen habe. Ich habe mich aber in solchen Fällen niemals bei der Autopsie überzeugen können, dass die Aortenklappen selbst intact waren, sie waren immer mindestens etwas von dem atheromatösen Process mit ergriffen, und deshalb muss ich sagen: sie waren im Leben auch insufficient. Der Nachweis, dass ohne Insufficienz der Aortenklappen, also bei Verkalkung der Aorta allein, diastolische Geräusche vorkommen können, würde nur geliefert werden, wenn man in den betreffenden Fällen bei der Autopsie die Aortenklappen vollkommen zart findet, und wenn Hypertrophie des linken Ventrikels fehlt, welche sonst bekanntlich immer die Folge von Insufficienz der Aortenklappen ist.

Was nun das angebliche Vorkommen des diastolischen Geräusches bei chlorotischen Zuständen betrifft, als sogenanntes accidentelles Geräusch, so muss ich dieses Vorkommen bestreiten. Ich habe Hunderte von chlorotischen Kranken untersucht und habe mich bis jetzt noch nie überzeugen können, dass bei ihnen deutliche diastolische Geräusche am Sternum bestehen, also dort, wo das diastolische Aortengeräusch bekanntlich das Maximum seiner Intensität hat. Ich gebe gern zu, dass ab und zu ein Nonnengeräusch etwas tiefer hörbar sein kann, und dass es hier und da vielleicht gerade während der Diastole etwas deutlicher ist, aber es ist immerhin so schwach und nur am obersten Theil der Thorax noch hörbar, vor Allem auch nicht rhythmisch, dass man das nicht identificiren kann mit dem stets so rhythmischen diastolischen Aortengeräusch. Was nun noch den Punkt betrifft, den Herr Litten erwähnt hat, ob bei Chlorose die Verstärkung des Nonnengeräusches stattfinde in der Systole oder in der Diastole, so glaube ich, dass sowohl eine systolische als eine diastolische Verstärkung vorkommen kann und vorkommt. In der Systole kommt sie deshalb zu Stande, weil die Carotis bei ihrer Pulsation an die Jugularis anstösst, auf diese Weise eine Verengerung ihres Lumens erzeugt und deshalb einen Wirbelstrom in ihr hervorruft. Auch verstärkt der Carotispuls an sich den gesammten acustischen Eindruck bei der Auscultation des Nonnengeräusches. Was die diastolische Verstärkung betrifft, so hat Herr Litten gesagt, sie müsse vorkommen, weil in der Diastole das Blut stärker in den rechten Vorhof hinabfliesst. Das ist auch richtig. Aber wenn diese Diastole zusammenfällt mit einer Exspiration, so wird diese Wirkung des verstärkten Abfliessens aus den Jugularvenen compensirt werden durch die Behinderung, welche die Exspiration für das Abfliessen des Jugularvenen-Blutes bietet. Deshalb wird man während solcher Momente keine diastolische Verstärkung wahrnehmen können. Wenn andererseits Diastole des Herzens zusammenfällt mit einer Inspiration, so wird eine ganz beträchtliche Verstärkung des Nonnengeräusches stattfinden können, weil dann zwei Factoren bestehen, welche beschleunigten Jugularvenen-Blutabfluss hervorrufen. Es erklärt sich also der Wechsel in der Stärke des continuirlichen Nonnengeräusches daraus, dass die Factoren, welche den Blutstrom in den Jugularvenen beeinflussen, die Respiration und Herzaction, nicht in dieselben Zeitphasen fallen, bald können sie auf den Jugularvenen-Blutabfluss gemeinsam begünstigend oder hemmend wirken, bald auch einander entgegengesetzt wirken, deshalb kann man nur im Allgemeinen sagen: bald wird die Systole, bald die Diastole eine Verstärkung auf das Jugularvenen-Geräusch ausüben; eine Constanz dieser Wirkung aber kann nie vorkommen.

Herr Leyden: Herr P. Guttmann hat auf diejenigen Fälle von Insufficienz der Aortenklappe aufmerksam gemacht, wo das diastolische Geräusch fehlt, nämlich auf diejenigen Fälle, die mit hochgradiger Stenose verbunden sind. Ich erlaube mir speciell an diese zu erinnern, weil ich selbst in diesem Verein zwei derartige Fälle vorgetragen habe mit ausgeprägter hochgradiger Stenose des Aortenostiums, bei welchen kein diastolisches Geräusch vorhanden war, aber Insufficienz der Aortenklappen bestand.

Was zweitens die venösen diastolischen Geräusche betrifft, so stelle ich mich auf die Seite des Herr Litten, dass es nämlich ein diastolisches Venengeräusch giebt, welches dem bei Insufficienz der Aortenklappe ausserordentlich ähnlich ist. Es kann auf dem Sternum unterhalb des Manubrium gehört werden. Ich entsinne mich sehr genau des Falles, wo ich zum ersten Mal dieses Geräusch hörte. Es handelte sich um die Braut eines meiner Collegen, welche damals als junges Mädchen an Bleichsucht litt. Ich untersuchte sie und erschrack, als ich das Sthetoskop auf das Sternum setzte und zwei Geräusche hörte, die mich vermuthen liessen, es liege eine Insufficienz der Aortenklappe vor. Die anderen Zeichen aber passten hierzu nicht, und ich habe mich nachher überzeugt, dass auch von Anderen derartige Geräusche bei chlorotischen Mädchen beobachtet worden sind. Da ich die betreffende Dame seit vielen Jahren kenne, weiss ich genau, dass ein Herzfehler nicht vorliegt.

Sodann will ich an einige Formen diastolischer Geräusche erinnern, die, wenigstens soweit ich gefolgt bin, Herr Litten nicht erwähnt hat, allerdings fielen sie auch nicht in sein Thema. Ich möchte erinnern an die diastolischen Geräusche über Aneurysmen in der Aorta thoracica und der Abdominalis. Ich habe in Königsberg eine solche Beobachtung in der Dissertation von Dr. Scheele bearbeiten lassen. Es handelte sich um Aneurysmen der Bauchaorta ohne Erkrankung der Aortenklappen. Wie diese diastolischen Geräusche entstehen, ist nicht absolut sicher zu erklären, doch verhält sich die Sache mit Wahrscheinlichkeit so, dass mit der Diastole des Herzens und der Systole der Arterie aus dem aneurysmatischen Sack Blut ausgetrieben wird.

Endlich noch einige Worte über das vorübergehende diastolische Geräusch über der Aorta. Auch dies ist wohl nicht so ausserordentlich selten, wo das diastolische Geräusch zeitweise zu hören ist, zeitweise verschwindet, zum Beispiel in Fällen, wo Insufficienz der Aortaklappen besteht. Soweit meine Erfahrung reicht, kann dieser Fall eintreten bei geringgradiger Insufficienz und bei den relativen Insufficienzen der Aortenklappen. Relative Insufficienzen der Mitralis sind bekanntlich häufig, solche der Aortenklappen weniger häufig, zum Theil bestritten. Nach meinen Erfahrungen zweifle ich nicht daran, dass sie vorkommen, d. h. dass man die Erscheinungen der Insufficienz der Aortenklappen intra vitam constatiren, ein diastolisches Geräusch hören kann, und doch post mortem die Aortenklappen vollkommen intact findet. Am leichtesten ist dies begreiflich bei aneurysmatischer Erweiterung der Aorta, ich habe es aber auch in einem Falle beobachtet, wo sich p. m. nicht eine erweiterte Aorta vorfand. Der Fall betraf eine Frau, die an einer Nierenkrankheit zu Grunde ging. Ich habe mir hiernach die Vorstellung gemacht, dass die relative Insufficienz der Aortenklappen unter dem Einfluss starker Stauung und der starken Strömungswiderstände im Arteriengebiet zu Stande kam. Endlich kommt noch unter andern weniger klaren Verhältnissen ein zeitweises Verschwinden des diastolischen Geräusches statt. Ich entsinne mich noch eines Falles, wo der Patient mit Erscheinungen eines Herzfehlers, Hypertrophie des linken Ventrikels, sehr lautes diastolisches Geräusch darbot, ohne dass wir die übrigen Zeichen von Insufficienz der Aortenklappen constatiren konnten. Das Geräusch verschwand jedesmal, wenn der Patient den Athem etwas länger anhielt. Ich fand dabei keine Zeichen, die auf ein Aneurysma der Aorta hätten hindeuten können.

Das Factum, das Herr Litten angeführt hat, dass bei Insufficienz der Aortenklappen der systolische Ton sehr schwach sein kann oder zuweilen fehlt, kann ich bestätigen, nur möchte ich daran erinnern, dass Traube hinsichtlich des Fehlens des systolischen Tones eine sehr geistreiche Theorie aufgestellt hat. Er erklärt diese Erscheinung dadurch, dass die Mitralisklappe bei Insufficienz der Aortenklappe am Schluss der Diastole bereits unter demselben Druck steht, wie das Blut in der Aorta, daher bei der Systole des Ventrikels nur einen geringen Zuwachs der Spannung erfährt, nicht genug um Schwingungen zu erzeugen, die einen hörbaren Ton produciren. Unter normalen Verhältnissen dagegen ist der Druck am linken Ventrikel am Schlusse der Diastole gering, und die Mitralklappe erfährt durch die Systole des Ventrikels eine starke Spannung, welche den systolischen Ton erzeugt. Diese Erklärung basirt also auf der Anschauung, dass der systolische Ton ein Klappenton (nicht ein Muskelton) ist. Endlich möchte ich noch daran erinnern, dass noch ein diastolisches Geräusch bei Stenose der Mitralis vorkommt. Bekanntlich erzeugt dieselbe für gewöhnlich ein praesystolisches Geräusch an der Herzspitze, aber ich habe dabei wiederholt beobachtet, dass an der Herzbasis am linken Sternalrande ausserhalb der Pulmonalis, also entsprechend der Lage der Mitralklappe, ein reines diastolisches Geräusch zu hören ist. Früher glaubte ich, dass es sich um eine gleichzeitige, vielleicht relative Insufficienz der Pulmonalklappe handele, indessen habe ich durch einige Autopsieen die Ueberzeugung gewonnen, dass dies nicht der Fall ist, sondern dass das reine diastolische Geräusch an der stenosirten Mitralklappe entsteht, während das gespaltete polternde praesystolische Geräusch durch die in der Gegend der Herzspitze sich bildenden Wirbel des einströmenden Blutes entsteht.

Herr Fürbringer: Ich erachte mich, nachdem die beiden Herren Vorredner gesprochen, fast für verpflichtet, zweier eigener einschlägiger Fälle zu gedenken, weil dieselben ein gewisses Interesse beanspruchen durch wichtige Nebenbefunde, und dann, weil sie sich nur zum Theil in das eben erörterte Schema hineinbringen lassen. Der erste Fall ist eine Aorteninsufficienz ohne Spur eines diastolischen Geräusches. Ich habe diesen Fall, wie vielleicht einem Theil der Herren bekannt ist, vor 6 oder 7 Jahren in der Berl. klin. Wochenschr. publicirt, soweit ich die Literatur kenne, als ersten Fall dieser Art überhaupt. Es handelte sich um einen älteren Landmann in einem Dorfe bei Jena, den ich als Polikliniker sehr genau beobachtet habe. Er kam in Beobachtung mit Insufficienz und Stenose der Mitralis; während der Beobachtung wuchs das linke Herz nachweisbar von Woche zu Woche, so dass schliesslich die Herzspitze in der Axillarlinie anschlug. Es stellte sich Pulsus celer ein, und alle übrigen Erscheinungen exquisiter Aorteninsufficienz. Aber eins fehlte: das Geräusch. An Stelle desselben beobachtete ich unter allen Umständen einen distincten Ton. Dieser Ton blieb auch, wenn der Kranke Treppen hinauf oder herab lief. Trotzdem stellte ich die Diagnose Insufficienz der Aorta. Die Section ergab eine merkwürdige Grundlage für die klinischen Erscheinungen, keine wesentliche Stenose der Aorta, die vielleicht erklärt hätte, warum das Geräusch fehlte, sondern es handelte sich darum, dass eine Klappe durch eine merkwürdige Laune des endocarditischen Processes intact geblieben war — dieser Umstand erklärte den gehörten diastolischen Ton —, während die beiden anderen Klappen geradezu aufgefressen, bezw. zu einem Rest derart zusammengeschrumpft waren, dass nur kleine Leisten vorsprangen. Ich habe hieraus das Fehlen des Geräusches nicht deuten können und bin auch heute nicht dazu im Stande; aber der Fall zeigt, dass eine hochgradige Aorteninsufficienz bestehen könne, ohne dass eine Andeutung des klassischen Geräusches besteht und ohne dass zugleich die postulirte Stenosirung des Aortenlumens stattfindet.

Den zweiten Fall habe ich vor einigen Tagen beobachtet. Es handelte sich um ein Kind von 10 Jahren, welches vor einer Reihe von Wochen auf meine Abtheilung aufgenommen war als herzleidend. Der Knabe war enorm anämisch. Die Untersuchung ergab Insufficienz der Mitralis und pericardiales Frottement. Letzteres schwand nach und nach, und je mehr es schwand, desto deutlicher arbeitete sich ein diastolisches Aortengeräusch heraus, jenes höchst exquisite Geräusch, wie man es eben nur bei Aorteninsufficienz findet. Trotzdem Pulsus celer mangelte, nahmen wir Aorteninsufficienz an, waren aber im höchsten Grade erstaunt, als wir zwar Pericarditis mit geringem Exsudat fanden und eine enorme Insufficienz der Mitralis ohne jede Stenose, aber absolut intacte und zarte Aortenklappen. Ich kann auch diesen Fall nicht erklären; die Thatsache steht fest.

Herr Leyden: Könnte nicht hier eine relative Insufficienz vorgelegen haben?

Digitized by Google

Herr Fürbringer: Das ist möglich; aber das ist ja überhaupt noch eine Hypothese. Es war mässige Hypertrophie des linken Ventrikels und mässige Dilatation vorhanden.

Herr Gerhardt: Wenn ich zunächst etwas polemisch zu Werke gehen muss, so werden Sie das nur der Gewissenhaftigkeit zu gute zu halten haben, mit der ich glaube einem so interessanten Vortrage gerecht werden zu müssen. Meine Bedenken beziehen sich auf einige nur gelegentliche Erwähnungen des Herrn Vortragenden bezüglich des ersten Falles. Ich habe zufällig im Laufe der Jahre eine ziemliche Zahl solcher angeborener Herzfehler zu sehen bekommen und mich gerade vor meinem Weggange hierher an einer längeren Discussion über fötale Missbildungen des Herzens betheiligen müssen, so dass mir dieser Gegenstand ziemlich gegenwärtig ist. Und da ist denn der erste Stein des Anstosses, dem ich begegne, die Annahme des Herrn Collegen, dass mit einer Pulmonalstenose immer Offenstehen der fötalen Oeffnungen verbunden sei. Ich glaube bestimmt sagen zu können, dass das nicht der Fall ist. Ich glaube sogar behaupten zu können, es giebt Statistiken über die Fälle mit offen gebliebenen fötalen Wegen und über die Fälle, in denen die fötalen Wege geschlossen waren, und ich erinnere mich an ein Resultat dieser Statistik, das sehr merkwürdig ist. Es läuft darauf hinaus, dass die Fälle mit geschlossenen fötalen Wegen eine längere Lebensdauer haben, als die mit offenen fötalen Wegen, während man glauben sollte, dass durch letztere eine Compensation des Fehlers möglich würde, so dass eine Ueberfüllung des rechten Herzens vermieden würde. Ich kann das um so sicherer behaupten, als mir selbst ein solcher Fall vorgekommen ist. Ich habe mich in einigen Fällen bemüht, eine Diagnose zu stellen, ob und welcher fötale Weg offen sei, bin aber zu keinem Resultat gekommen. Ich glaube also nicht, dass sich die Thatsache aufrecht erhalten lässt, dass die fötalen Wege immer offen seien.

Die ganze Auffassung über die Entstehung der Fälle, welche dem Vortrage des Herrn Litten zu Grunde liegt, habe ich früher auch getheilt. Soviel ich mich erinnere, stammt sie von Meyer in Zürich, die Auffassung, dass Herzfehler sehr früh entstehen, und dass die fötalen Oeffnungen dann offen bleiben. Ich bin aber hauptsächlich durch die letzte Arbeit von Rokitansky anders belehrt worden. Schon von vornherein ist es, glaube ich, eine etwas kühne Sache, wenn man sagen will, dass der Herzfehler entstanden sei vor Schluss des Septum ventriculorum. Der Schluss des Septum erfolgt nämlich im zweiten Fötalmonat, also muss die Endocarditis stattgefunden haben, ehe das Herz einigermassen als solches gebildet ist. Das hat etwas Bedenkliches. Nun hat Rokitansky durch eine ausführliche Arbeit über das Septum ventriculorum die Sache von dem Standpunkte aus dargestellt, dass die unvollständige Ausbildung des Septum ventriculorum eigentlich der Grund des ganzen Defectes sei. Ich muss bekennen, dass ich mich später davon überzeugt habe, während ich früher die Auffassung theilte, die hier gegeben worden ist. Auch kann ich nicht ganz unterlassen, mich über den Punkt der Blausucht zu äussern. Blausüchtig werden nicht blos diejenigen Kranken mit Stenose der Pulmonalarterie, bei welchen die fötalen Wege offen stehen, sondern auch solche, bei denen diese geschlossen sind. Es giebt Missbildungen, bei denen geradezu venöses Blut in einen Theil der Körperarterien hineinfliessen musste, und bei denen man keine Cyanose beobachtete, so dass als Hauptgrund nicht das Hineinkommen von venösem Blut in die Arterien, sondern Ueberfüllung der Venen angesehen werden muss. Ich habe in solchen Fällen mitunter einen zweiten Pulmonalton deutlich hören können und habe geglaubt schliessen zu können, dass es sich in diesen Fällen um eine Conusstenose, nicht um eine Klappenstenose handle. Das hat sich aber durch den Sectionsbefund corrigirt. In Fällen von Pulmonalinsufficienz findet man öfter, dass der rechte Ventrikel zwischen dem Processus xiphoideus und dem linken Rippenbogen zu fühlen ist. Da nimmt man die Erscheinung wahr, die von v. Bamberger gelegentlich publicirt ist, nämlich, wenn man gegen den als harter Körper anprallenden rechten Ventrikel mit dem Finger einen Druck ausübt, erzeugt man local ein Geräusch.

Was den zweiten Vortrag anlangt, so kann ich mich, nachdem so viel darüber gesprochen ist, ziemlich kurz fassen. Aorteninsufficienz ohne Geräusch ist mir unter zwei Bedingungen bekannt. Einmal handelt es sich um beginnende Aorteninsufficienz. Es sind mehrere solche Fälle beschrieben. Mir sind im vorigen Winter deren zwei vorgekommen, der eine von Atherom der Aorta, ein anderer von Endocarditis rheumatica abhängig. In beiden Fällen fand ich grossen gespannten Puls und so hoch ansteigende Pulswelle, dass ich sagen musste, es handle sich um Aorteninsufficienz. In beiden Fällen war kein Aortengeräusch vorhanden. Der Zufall wollte es, dass sich in beiden Fällen vor Austritt aus der Anstalt das diastolische Geräusch einstellte, so dass ich glaube, dass bei beginnender Aorteninsufficienz die Erscheinungen am Gefässsystem vorhanden sein können und das Geräusch erst nachträglich zum Vorschein kommt.

Die zweite bekannte Bedingung, unter welcher bei Aorteninsufficienz das diastolische Aortengeräusch fehlt, ist die Sachlage, die von Herrn Fürbringer geschildert ist. Speciell kommt hier der Fürbringer'sche Fall in Betracht, den ich zufällig kürzlich gelesen habe. Es handelte sich nämlich um eine Tricuspidalinsufficienz, Mitralinsufficienz und Stenose, und, wenn mich meine Erinnerung nicht täuscht, auch eine Verengerung des Aortenostiums in geringem Grade. Dieser Fall hat grosses Interesse, weil er mit zwei ähnlichen zusammensteht, einem von Biermer und einem von mir, in einer Dissertation veröffentlichten, der ganz ähnliches Verhalten: Tricuspidalinsufficienz, Mitralstenose, Aortenstenose, kein diastolisches Geräusch an der Aorta zeigte. Der Fall ist von mir sowohl wie von meinem damaligen Assistenten Matterstock häufig in der Klinik und in Cursen vorgestellt, und Niemand hat ein diastolisches Geräusch gehört, so dass ich glaube, dass nicht allein Aortenstenose im Stande ist, die Entstehung des diastolischen Aortengeräusches bei Insufficienz zu verhindern, sondern auch ähnlich wirkende Factoren.

In meinem Falle war die erste Station, an der Herzarbeit verloren ging, die Tricuspidalinsufficienz, die zweite die Mitralstenose, dann war auch noch die Aortenstenose vorhanden, so dass die Blutmenge noch an einer dritten Stelle vermindert wurde, so dass man den ungenügenden Eintritt von Blut in die Aorta als Grund betrachten darf, weshalb in diesem Falle das diastolische Geräusch fehlte.

Was die anderen Fälle von accidentellen Geräuschen betrifft, so ist mir einer der Art vorgekommen. Es war ein Mann, der eigenthümliche Krankheitssymptome bot, öfter Fröste, später ein exquisites Aortengeräusch bekam, und zwar dasselbe, welches Herr Fürbringer als ein so charakteristisches bezeichnet hat. Wir glauben sicher, dass eine Endocarditis Aorteninsufficienz erzeugt habe. Statt dessen fand sich einfach Hypertrophie und Dilatation des Herzens, einige Thromben im Herzen zerstreut und eine kleine Stelle am Endocard, aber die Aortenklappen waren schlussfähig. Allerdings kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass ich unsere gewöhnliche anatomische Untersuchung nicht für vollkommen ausreichend halte, denn wenn man Wasser unter gewöhnlichem Druck eingiesst, stellt man nicht das vitale Verhältniss her. Wenn man entsprechend hoch eingiesst, würde man erst sicher sagen können, dass die Aortenklappen insufficient gewesen seien.

Von den Venengeräuschen sind mir keine vorgekommen, die mit Aorteninsufficienz hätten verwechselt werden können. Auch transitorischer Fälle kann ich mich nicht erinnern, wenn ich auch einen geheilten Fall gesehen habe, der längere Zeit Aorteninsufficienz darbot und nach 20 Jahren keine Spur mehr.

Die weitere Discussion über den Gegenstand wird der vorgerückten Zeit wegen vertagt.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht).

Sitzung am 19. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Zur Ergänzung der Aufnahme-Commission auf ihre volle Mitgliederzahl wird eine Stichwahl zwischen den Herren Bernhardt und J. Israel vorgenommen, aus welcher der erstere als gewählt hervorgeht.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Nitze: **Ueber die physikalischen Untersuchungsmethoden der männlichen Harnblase.**

Herr v. Bergmann hat sich vor kurzer Zeit von der praktischen Ausführbarkeit der von Herrn Nitze empfohlenen Methode überzeugt. Es handelte sich um einen jungen Mann, der seit mehreren Jahren an Harnbeschwerden litt. Derselbe führte sich selbst einen Katheter ein und fand beim Herausziehen im Auge desselben eine Zotte. Er kam in die Behandlung des Herrn v. B., und dieser veranlasste Herrn Nitze die Endoskopie zur Ausführung zu bringen. Nach Einführung des Instrumentes konnte man sich von dem Vorhandensein eines Gewächses und von dem Sitz desselben, ungefähr 1½ cm vom Orificium der Harnröhre, überzeugen. Das Gewächs schien mit breiter Basis aufzusitzen. Herr v. B. entschloss sich, die Sectio alta zu machen. Mit Hilfe derselben wurde die Geschwulst leicht erreicht, und nun stellte sich heraus, dass dieselbe mit einem kurzen Stiel aufsass. Durch Ligatur und Schnitt oberhalb derselben wurde die Geschwulst entfernt. (Demonstration des Präparates).

Die Einführung des Instrumentes, das keinen grösseren Umfang als den eines starken Katheters hatte, gelang sehr leicht, in diesem Falle sogar ohne Vorbereitungen, nachdem die Harnröhre vorher cocainisirt war. Wenn schon das Instrument stark vergrössert und somit ein Irrthum hinsichtlich der Grösse der Geschwulst leicht möglich ist, so ist es doch von erheblichem Vortheil in Bezug auf die für die Operation zu wählende Schnittführung, dass man sich mit der Methode über den Sitz der Geschwulst vergewissern kann.

Herr Nitze erklärt den Umstand, dass die Geschwulst als eine breitbasig aufsitzende imponirte, damit dass dieselbe während der Untersuchung fest an der Blasenwand anlag, er glaubt aber, dass es bei weiterer Ausbildung der Technik und dadurch, dass man den Kranken verschiedene Lagen annehmen lässt, gelingen wird, die Geschwulst zum Flottiren zu bringen und sich so von der Art ihres Aufsitzens zu überzeugen.

2. Herr Bidder: **Ueber Abortivbehandlung des Furunkels mittelst parenchymatöser Injection.** Noch ehe es Garré gelungen war, als ursächliches Moment für die Furunkelbildung die Einwanderung des Staphylococcus pyogenes aureus (Rosenbach) nachzuweisen, hat bereits C. Hueter die Ueberzeugung ausgesprochen, dass nicht allein alle Wundinfectionskrankheiten, sondern auch jede Entzündung und Eiterung auf Einwanderung pathogener Mikroorganismen zurückzuführen sei, und hat 1874 die Injection von Carbolsäure in entzündete Gewebe empfohlen. Die hiermit gegebene Anregung veranlasste Herrn B., bereits 1875 in einem Falle beginnenden Furunkels zu versuchen, den Ausbruch desselben durch Injection einer 2%igen Carbollösung zu coupiren. Er führte die mit der Lösung gefüllte Pravaz'sche Spritze zunächst etwas links vom Centrum der Infiltration schräg in die Tiefe, bis dieselbe in eine weichere Partie kam und injicirte einige Tropfen, zog dann die Spritze heraus und führte sie rechts vom Centrum in derselben Weise ein. Beim Einspritzen drang die eitrig trübe aussehende Carbollösung aus der ersteren Stichöffnung hervor. Die Stelle wurde nun mit etwas Salicylwatte abgewischt und ein Empl. mercuriale aufgelegt. In wenigen Tagen trat vollständige Heilung ein, ohne dass der Furunkel zum Ausbruch kam.

Nach dieser Erfahrung behandelte Vortr. alle ihm zugehenden Fälle von Furunkel — deren sind vielleicht gegen 100 geworden — in derselben Weise und mit constant gleichem Erfolge. Nur unter dem Bilde des Panaritiums auftretende Furunkel an den Fingern behandelte er mit dem Schnitt. Bei kleinen Furunkeln genügt eine Injection nur weniger Tropfen, bei grösseren Furunkeln machte Vortr. gewöhnlich zwei Einstiche und injicirte zwei halbe bis zwei ganze Pravaz'sche Spritzen, bei den grössten

Furunkeln endlich, von dem Umfange einer halben Männerhand, genügten vier Einstiche und das Einspritzen von vier halben bis vier ganzen Spritzen der Carbollösung. Die Injection wurde immer nur einmal gemacht und dabei langsam injicirt. Gewöhnlich hat Herr B. nach der Einspritzung einen hydropathischen Umschlag von Carbolwasser gemacht, an Stellen, wo der letztere schwer anzubringen ist, genügt das Auflegen eines Empl. mercuriale oder eines einfachen Heftpflasters.

Die Einstiche sind natürlich etwas empfindlich, aber sehr bald darauf macht sich ein angenehmes Gefühl von Schmerzlosigkeit geltend, das Allgemeinbefinden wird unter Aufhören des etwa bestehenden Fiebers ein sehr gutes, die Infiltration schwindet sehr rapide, schon am 3—4. Tage ist die Fistelöffnung mit Granulationen angefüllt und wenige Tage darauf geschlossen. Selbst grösste Furunkel heilen bei dieser Behandlungsweise in 8—10 Tagen. Die Methode bietet vor allen anderen die Vorzüge schnellster und sicherster Heilung mit den geringsten Unbequemlichkeiten für Patienten und Arzt und Vermeidung der bei der Schnittbehandlung entstehenden, oft recht entstellenden Narben.

Die Behandlungsweise hat sich dem Vortr. auch in solchen Fällen nützlich erwiesen, wo die Furunculosis auf einer allgemeinen Disposition beruht, z. B. bei Diabetes mellitus. Dass aber hier nur eine entsprechende Allgemeinbehandlung im Stande ist, das stets erneute Auftreten der mehrfachen Furunkel zu verhüten, ist selbstverständlich.

Herr Lassar hat bei kleinen Furunkeln, namentlich, wo es sich um ein multiples Auftreten derselben handelt, ein anderes Verfahren mit Vortheil angewandt. Er bedient sich ganz feiner Löffelchen, mit denen er genau an der kleinen centralen Stelle des Furunkels, die nur mit einer ganz dünnen Hautschicht bedeckt ist, durch das weichere Gewebe vorsichtig in die Tiefe geht bis in den Eiterheerd, ohne die starre Randzone zu treffen, und dann den Eiterheerd auslöffelt. Das Verfahren ist absolut schmerzlos und ist sogar für andere Eiterheerde, speciell für Panaritien anwendbar.

Herr v. Bergmann warnt davor, bei acuten phlegmonösen Entzündungen durch ein Verfahren, wie das zuletzt geschilderte, Eiter und nekrotische Gewebefetzen in andere Räume hineinzuschieben als die, in denen der Process ruht. Man kann dadurch der Entzündung eine Weiterverbreitung, z. B. in die Sehnenscheiden etc., geben und dadurch Schaden stiften. Das ist der Grund, weshalb man von jeher gewarnt hat, nach dem entspannenden Schnitt viel in den Geweben zu wühlen. Man soll sich vor diesem Schnitt nicht scheuen, und speciell bei Panaritien mit Fomentationen und antiseptischen Verbänden nicht zu weit gehen. Herrn v. B. sind im vorigen Jahre 6—7 Fälle zur Amputation gekommen, in denen seiner Ueberzeugung nach durch einen frühzeitigen Schnitt der Finger hätte gerettet werden können.

Herr P. Guttmann hält die von Herrn Bidder erzielten Resultate für durchaus im Einklang stehend mit den biologischen Erfahrungen, die wir mit Bezug auf die in Rede stehenden Mikroorganismen besitzen. Passet hat schon 1885 gezeigt, dass, wenn man zu einer Nährlösung von 10 ccm etwa 1 ccm oder etwas mehr von 2½ procentiger Carbollösung hinzusetzt, der Staphylococcus aureus nicht mehr wächst. Herr G. kann diese Beobachtungen nach eigenen Versuchen bestätigen; ebenso wächst der Staphylococcus aureus nicht mehr, wenn man ihn kurze Zeit in Carbollösung lässt und ihn dann mit überimpft. Gewiss werden schon wenige Tropfen einer schwachen Carbollösung genügen, in so kleinen Räumen entwicklungshemmend auf die Organismen einzuwirken.

3. Zum Schluss der Sitzung demonstrirt Herr v. Bergmann eine congenitale Missbildung an einem drei Wochen alten Kinde.

XI. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Neurologie und Psychiatrie.

Ref. Oppenheim-Berlin.

Die Section constituirte sich am Sonnabend den 18. September unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath Professor Dr. Westphal. Als Schriftführer fungirten die Herren Bernhardt und Oppenheim. In die Präsenz-Liste inscribirten sich 105 Theilnehmer.

1. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr Westphal (Berlin).

1. Vor der Tagesordnung demonstrirte Herr Kohlrausch (Würzburg) das von ihm für den ärztlichen Gebrauch construirte Federgalvanometer, welches auf dem Princip beruht, dass eine Magnetnadel, welche an einer elastischen Feder über einer Drahtspirale schwebt, durch den in dieser kreisenden Strom in die Spirale hinabgezogen wird. Herr Kohlrausch setzt die Vorzüge seines Apparats auseinander und betont namentlich die momentane Einstellung.

2. Herr Fürstner (Heidelberg): **Ueber experimentelle Untersuchungen im Bereich des centralen Nervensystems.** „Vor etwa zwei Jahren hat Mendel bekanntlich eine Arbeit veröffentlicht „über paralytischen Blödsinn bei Hunden". Er ging von der, meiner Ansicht nach noch nicht sicher erwiesenen Annahme aus, dass bei der progressiven Paralyse des Menschen der pathologische Prozess seinen Ausgang nehme vom Gefäss-System. Durch die kranken Gefässwandungen trete in Folge activer Hyperämie Plasma und Blutbestandtheile aus, die sich in Glia und Bindegewebszellen verwandelten auf Kosten der nervösen Substanz. M. calculirte weiter, dass es auch gelingen müsse, dies Durchpassiren von Bildungselementen durch die gesunden Gefässwandungen zu erzwingen, wenn der zur Anwendung kommende Druck stark genug sei. Um dieses zu erzielen, wurde die Centrifugalkraft benutzt. Dem Vorgange Schalbe's folgend, befestigte er Hunde auf einer Tischplatte, und zwar mit dem Kopf nach der Peripherie, die Platte wurde dann in Drehungen versetzt. Bei 20—30 Minuten Drehzeit und 120—130 Drehungen in der Minute gingen die Thiere zu Grunde. Anatomisch fanden sich alle Zeichen hochgradigster Hyperämie, namentlich Blutungen in die Hirnhäute, in die graue Substanz, Oedem der weissen. Wurden die Thiere 4—6 Minuten 100—110 Mal gedreht, blieben sie am Leben und zeigten nach 14 Tagen Aufhebung des Muskelgefühls in der einen hinteren Extremität. Wurden sie sich nun selbst überlassen, so wurde die andere Hinterextremität von derselben Störung betroffen, später traten Lähmungserscheinungen in den Extremitäten, im Rumpf, Facialis, ausserdem Erschwerung des Bellens, des Urinlassens auf, und die Thiere gingen gelähmt zu Grunde. Genaue Zeitangabe über Einsetzen der klinischen Erscheinungen und des Todes fehlen. Mendel nahm an, dass es sich nur um progressive Paralyse handeln könne, er wurde in dieser Annahme bestärkt, da die Section ergab: Trübung der weichen Hirnhäute, Verdickung derselben, Atrophie der Hirnwindungen, namentlich der dem Sinus cruciatus anliegenden, Kernwucherung, Regeneration der Ganglienzellen, Neubildung von Gefässen.

In den übrigen Organen, speziell im Rückenmark fand Mendel nichts Abnormes. Bei Lectüre der Mendel'schen Arbeit erschien es mir zunächst zweifelhaft, ob man berechtigt sei, die auf experimentellem Wege ganz acut gesetzten Veränderungen ohne Weiteres zu identificiren mit den bekanntlich sich ungemein chronisch etablirenden Vorgängen der Paralyse, es war mir ferner überraschend, dass M. bei Hunden auch anatomische Veränderungen gefunden: Neubildung von Gefässen, Degeneration von Ganglienzellen, die noch keineswegs unter allgemeiner Zustimmung in die pathologische Anatomie der menschlichen Paralyse aufgenommen, endlich erschien mir die Verwerthbarkeit gewisser klinischer Erscheinungen, Veränderung des Bellens, Erschwerung des Urinlassens anfechtbar. Bei der Wiederaufnahme der Versuche war ich, um dem ersten Einwand entgegenzutreten, zunächst darauf bedacht, den Experimenten eine möglichst chronische Anordnung zu geben, so den Verlauf beim Menschen imitirend, zumal ich mich überzeugt, dass bei Drehungen in der Geschwindigkeit, wie sie Mendel erzeugt, Blutungen und damit circumscripte Veränderungen in der Rinde, also ein Befund, der den meisten Paralysefällen beim Menschen fremd, unausbleiblich, ferner richtete ich von vornherein mein Augenmerk auf gewisse Abschnitte des Centralnervensystems, die erfahrungsgemäss häufig bei der Paralyse miterkranken, die übrigens Mendel unverändert gefunden hatte, nämlich den Opticus und vor allem das Rückenmark; da es mir zweifellos erschien, dass der Nachweis von palpablen Veränderungen im Bereich dieser Abschnitte mehr dafür sprechen würde, dass hier in der That ein mit der Paralyse identischer oder ihr hochgradig ähnlicher Process erzeugt wird, als die Anwesenheit eines oder mehrerer anfechtbarer klinischer Symptome. Ich drehte die Hunde, deren Hinterbeine möglichst vor Zerrungen geschützt wurden, zunächst 1—2 Minuten täglich, 60—80 Drehungen pro M., allmählich wurde die Zeit und Zahl der Drehungen etwas verlängert, waren die Thiere sehr angegriffen, mehrtägige Pause gemacht, nach und meist vor dem Drehen wurde der Augenhintergrund mit dem Spiegel untersucht."

Herr Fürstner demonstrirt nun zunächst Präparate, die von einem Hunde stammen, der ¾ Jahre in der beschriebenen Weise nach rechts gedreht ist. Bei demselben ist erzielt eine makroskopisch sehr deutliche typische Degeneration der Pyramidenseitenstrangbahnen und zwar auf beiden Seiten, stärker links, am stärksten ist die Veränderung im Brustmark, deutlich im Lenden- und Halsmark; in der Medulla hört sie auf, die Py sind hier völlig frei, es handelt sich also nicht um eine secundäre absteigende Degeneration. In einer weiteren Serie von Präparaten findet sich gleichfalls Degeneration der Py S., ausserdem aber eine Erkrankung der Hinterstränge, am deutlichsten ist dieselbe im Brustmark, hier hebt sich als erkrankt namentlich ab ein Streifen, der an der Grenze der Goll'schen und Keilstränge liegt, ein der hinteren Peripherie des Rückenmarks parallel verlaufender Saum; durch ihn und die Seitenlinie wird eine normale, dreieckige Partie eingeschlossen, die genau einer Stelle entspricht, die in Fällen von combinirter Systemerkrankung beim Menschen, wie sie Westphal, Strümpel beschrieben, auch intact gefunden wurde, auch im Lendenmark ist die Hinterstrangerkrankung noch nachweisbar aber schwächer, ebenso im Halsmark. — In einer zweiten Serie von Präparaten (9 Monate nach links gedrehter Hund) ist gleichfalls makroskopisch nachweisbar eine Erkrankung der Py S. doppelseitig, rechts stärker ausgeprägt, die Affection ist zweifellos jüngeren Datums. Mikroskopisch zeigt sich, dass es sich hier um eine reine, primäre Degeneration der Nervensubstanz handelt; veränderte Markscheide, gequollene Axencylinder sind in allen Stadien vorhanden, in einzelnen Partien fehlen Nervenresiduen gänzlich, die Gefässe zeigen sich unverändert, nirgends Hyperämie, Pigment oder Verdickung der Wandung. Die sonstigen Theile des Rückenmarkes, speziell die ganze graue Substanz, unverändert. Ebenso intact die peripheren Nerven. F. hebt namentlich hervor, dass nicht an eine Myelitis in Folge Neuritis migrans zu denken, etwa von den leicht gezerrten Hinterextremitäten aus, da die peripheren Nerven normal, im Rückenmark ein peripher gelegener Saum von Substanz sich intact erwies, ebenso die graue Substanz; dagegen sprach auch die Beschränkung auf bestimmte Abschnitte des Rückenmarks. Während Mendel also bei schnellen, kurze Zeit fortgesetzten Drehungen das Rückenmark normal fand, gelang es Fürstner durch chronische Gestaltung der Versuche und Abschwächung der Intensität derselben, durch einen rein physicalischen Eingriff eine typische Degeneration gewisser Rückenmarksabschnitte und zwar der Py S. und eines Theils der Hinterstränge zu erzielen, also eine combinirte Erkrankung, was bisher experimentell, auch bei directer Verletzung der Nervensubstanz, die in diesen Versuchen vollständig ausgeschlossen, nicht gelang.

Im Hirn fand Fürstner ähnliche Veränderungen wie Mendel, nur nicht in so erheblicher Intensität: Trübung und Verdickung der Pia, Spinnenzellen, Verödung von Gefässen, Kernvermehrung, Atrophie des Stirnhirns in

Digitized by Google

geringem Grade; Neubildung von Gefässen, Degeneration der Ganglienzellen fand F. nicht.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab einmal sehr starke Gefässfüllung der Venen und Arterien, das ganze Bild bekam ein auffällig plastisches Gepräge, die Gefässe waren hochgradig geschlängelt, die Papille leicht grau gefärbt, das Bild ähnelte einem Gorgonenhaupt.

In einem weiteren Falle ergab die mikroskopische Untersuchung in dem einen Opticus eine etwas excentrisch gelegene sichelförmige Partie, die sich im Stadium beginnender Atrophie befand. Der andere Opticus war intact.

Fürstner hebt noch eine Reihe interessanter klinischer Erscheinungen hervor, die er in Symptome zerlegt, die als unmittelbare Folge des Drehens zu betrachten, die sich übrigens zum Theil wieder ausgleichen (Zerrungssymptome, hierzu rechnet F. auch einige der von Mendel angegebenen Erscheinungen in den Hinterbeinen) und bleibende, auf die spinalen Veränderungen zurückzuführende.

Es gelang beim Drehen, paralytische Anfälle und zwar einseitig zu erzielen, einige Zeit gedrehte Thiere wurden viel schneller somnolent, wie anfangs, in den ersten Monaten war bei den Thieren nach dem Experiment profuser Speichelfluss mit starkem Durst vorhanden, später trat derselbe nicht mehr auf, die Thiere versagten sogar Getränk, das Körpergewicht nahm rapide ab, blieb dann aber stehen. Die Thiere wurden nicht hochgradig blödsinnig, ebensowenig kam es zu ausgesprochenen Lähmungen in den Extremitäten.

Genaue Schilderungen behält sich F. für die ausführliche Bearbeitung der Versuche vor. Er betont die Wichtigkeit des Befundes im Rückenmark und Opticus, es sei weiter zu prüfen, ob mit dieser neuen Methode andersartige Erkrankungen des Rückenmarks zu erreichen, ob regelmässig die Py S, in welcher Ausdehnung die Hinterstränge erkrankten; was zu erzielen, wenn der Kopf central, das Hinterhaupt nach der Peripherie gelagert.

Ueber die Aetiologie der spinalen Erkrankung hält Fürstner, der besonders hervorhebt, dass die ganze Versuchsreihe noch in den ersten Stadien stände und weiterer Bearbeitung bedürfe, sein Urtheil vorläufig zurück.

Discussion:

Herr Mendel (Berlin) bemerkt, dass seine bisherigen Publicationen nur den Charakter einer vorläufigen Mittheilung hatten. Er freue sich im Uebrigen, dass im Wesentlichen seine Beobachtungen und Befunde an den gedrehten Hunden durch Fürstner bestätigt worden sind. Einzelne Abweichungen ergaben sich aus den nicht ganz gleichen Methoden. Dass Störungen im Bellen und des Urinlassens eintreten, was Fürstner nicht beobachtete, hat an seinen Hunden Prof. Munk bestätigt. Was den pathologisch-anatomischen Befund anbetrifft, so werde er hoffentlich noch im Laufe der Sectionssitzungen Gelegenheit haben, zu demonstriren, dass Gefässneubildungen, wie Degeneration der Ganglienzellen, in der Hirnrinde stattfinden.

Was speciell die von Fürstner angezweifelte Degeneration der Ganglienzellen bei der Paralyse betreffe, so ist dieselbe auf der irrenärztlichen Versammlung in Leipzig vor zwei Jahren ohne Widerspruch von ihm demonstrirt worden. Speciell habe der verstorbene Gudden ausdrücklich erklärt, dass dieselben noch viel intensiver und häufiger seien nach seiner neueren Untersuchung, wie Herr Mendel angegeben. Augenspiegeluntersuchungen sind auch bei seinen Hunden von Herrn Prof. Hirschberg mit ganz negativem Befunde gemacht worden.

Im Uebrigen bemerkt er, dass ein Zustand von diffuser Hirnerkrankung mit dem psychischen Charakter des Blödsinns und Lähmungssymptomen, wie er bei Hunden nach jenen Versuchen eintritt, dem paralytischen Blödsinn beim Menschen verglichen werden müsse. Einzelne Abweichungen von dem Bilde wären ebenso erklärlich, wie z. B. auch die Tuberculose beim Hunde einen anderen Verlauf nehme, wie die beim Menschen.

Herr Heimann (Charlottenburg). Herr M. hat durch Drehung der Hunde in erster Linie Hyperämie des Gehirns erzeugt und dieses als erstes und ursächliches Moment zur Entstehung der weiteren Entartungen des Gehirns angesehen. Wenn nun Herr F. seine Versuchsthiere in gleicher Lage wie Herr M. gedreht hat, so muss demnach hier Anämie des Rückenmarks entstanden sein. Da ich nun selbst i. J. 1884 ähnliche Drehungsversuche angestellt habe, bei denen ich gerade in Folge anderer Lage der Thiere auf der Drehscheibe partielle Anämie des Gehirns erzeugte und ebenfalls Lähmung erhielt, so gestatte ich mir die Frage, welches ätiologische Moment zur Entstehung der Rückenmarkslähmung der betreffenden Versuchsthiere Herr F. annimmt?

Herr Adamkiewicz (Krakau). Die Erscheinungen der Paralyse in acutester Form lassen sich bei Thieren leicht durch Injectionen differenter Flüssigkeiten in die Hirngefässe erzielen, wie Redner in seinen Arbeiten über „Hirndruck" gezeigt hat.

Herr Mendel (Berlin) bemerkt dagegen, dass es sich in den Adamkiewicz'schen Untersuchungen um acute vorübergehende Zustände gehandelt habe, die mit den von ihm erzeugten chronischen nicht direct verglichen werden können.

Herr Fürstner (Heidelberg) erwidert Herrn Heimann, dass er mit den Begriffen Anämie und Hyperämie nicht rechnen könne, er beschränke sich auf die Thatsachen, ohne vorläufig eine Erklärung geben zu können.

3. Herr Adamkiewicz (Krakau). **Ueber multiple Sclerose.** Nach der zur Zeit herrschenden Auffassung gilt die multiple Sclerose für einen im interstitiellen Gewebe (Neuroglia) des Gehirnes und Rückenmarkes ablaufenden chronisch entzündlichen Process (Myelitis), der in kleinen unregelmässigen Herden das Nervengewebe befällt. Nach Charcot soll jeder dieser Herde im Centrum (entzündliches) Bindegewebe und peripheriewärts verdichtete Neurogliamaschen mit zwischen denselben zum Schwund gebrachten Nervenfasern enthalten. — Rindfleisch meint, dass der interstitielle Wucherungsprocess von Gefässen ausgehe, deren Adventitia zunächst erkrankte. Diese Auffassung von der Natur der sclerotischen Herde wurde durch die früher allein übliche Methode der Kerntinctionen (Carmin, Haematoxylin) gewonnen, die indessen nur ein Bild von dem Verhalten der interstitiellen Kerne und höchstens noch der Axencylinder geben konnten, während das Verhalten der Nervensubstanz, speciell der Markscheiden, während des Sclerosirungsprocesses aber meist der Beobachtung vollkommen entgehen. — Diese Lücke auszufüllen waren neue Untersuchungen nothwendig — der Vortragende hat sie übernommen, — gestützt auf die inzwischen gefundenen neueren Tinctionsmethoden für das Nervengewebe, welche auch das Nervenmark zur Darstellung zu bringen gestatten. Es giebt zwei solcher Methoden, die Weigert'sche Haematoxylinfärbung und nach des Vortragenden Verfahren die Färbung mit Safranin. Zur Darstellung pathologischer Verhältnisse im Centralnervensystem ist nach des Vortragenden Ansicht nur die Safranin-Färbung geeignet, während die Haematoxylin-Methode für die Feststellung des Faserverlaufes in den Centralorganen Vorzüge bietet. Denn das Haematoxylin färbt nur die Markscheide und diese in toto gleichmässig, wodurch ein prägnantes Bild jeder Nervenfaser entsteht. Das Safranin dagegen färbt nicht nur das Mark der Nervenfasern (orange) und die Neuroglia (violet) different, sondern lässt noch einen eigenartigen Bestandtheil der Markscheiden, die chromoleptische Substanz (Adamkiewicz) besonders hervortreten, die zum Befinden der Nerven in Beziehung steht.

In der chromoloptischen Substanz beginnt in gewissen Fällen die Krankheit. Und der Beginn der letzteren ist durch progressiven Schwund ihrer Tinctionsfähigkeit erkennbar. Nimmt dann die Markscheide und der Axencylinder an der Krankheit theil, so ist das unter Anderem gleichfalls durch ein verändertes Verhalten dieser Theile zum Safranin erkennbar. Ist das Mark schliesslich ganz geschwunden, so lässt die Safranintinction an dieser Stelle einen weissen, sich scharf von dem normalen (orange gefärbten) Gewebe abhebenden Fleck zurück. Das Safranin ist somit ein scharfes und empfindliches Reagens für Degenerationen. — Für die multiple Sclerose hat nun das Safranin folgende Resultate ergeben: Im Gehirn zeigen die Herde drei Degenerationsstadien. Allen Stadien gemeinschaftlich ist der Schwund der Nervenfasern und die Resistenz der Neuroglia. Im ersten Stadium ist letztere vollkommen normal. Im zweiten entwickeln sich in ihr und stets von der Peripherie aus eigenartige, bisher wenig beschriebene zellige Elemente. Im dritten beginnt eine mächtige Wucherung von Gefässen, deren Wände sich später verdicken. — Schon aus diesem Verhalten der Hirnherde geht mit Sicherheit hervor, dass bei der multiplen Gehirnsclerose die Degeneration der Nerven das Primäre ist, die Veränderungen der Neuroglia das Secundäre sind, dass die Gefässe zum Schwund der Nerven in causaler Beziehung nicht stehen. — Für das Rückenmark liess sich Folgendes feststellen:

Um sich nicht in's Detail zu verlieren, bespricht A. einen typischen Fall, der sich klinisch als multiple Sclerose darstellte (Spastischer Gang, Intentionszittern, Schwindel, veränderte Sprache u. s. w.) Schon nach dem makroskopischen Verhalten der Degenerationsflecke kann man im Rückenmark Orte der stärksten, Orte mittlerer und endlich solche mit beginnender Degeneration unterscheiden. — Erstere befinden sich im unteren Brust- und im Lendenmark, letztere im Halsmark. In den Orten höchster Degeneration ist die chromoleptische Substanz fast vollkommen verschwunden. Minimale Randzonen, zuweilen nur die eintretenden Wurzeln, zeigen sie in geringen Resten. Diese mit absoluter Sicherheit nachweisbare Thatsache lehrte, dass das Mark während des Lebens stellenweise aus dem ganzen Querschnitt des Rückenmarks verschwinden kann. — Die kranken Partieen mit beginnender Degeneration zeigen eine scharf gezeichnete, eigenartige Configuration. Sie gruppiren sich in allen dreien Strangpaaren um die graue Substanz in einer Weise, welche vollkommen in Bezug auf Anordnung und Lage den vom Vortragenden mit Hilfe seiner Safranintinctionen im normalen Rückenmark dargestellten „chromoleptischen Partien" entsprechen. — Dass diese Partien wirklich degenerirt sind, lehrt nicht nur der Schwund der chromoleptischen Substanz in ihnen (Degenerationsfleck), sondern die gleichzeitig in ihrem Bereich nachweisbare pathologische Veränderung der Neuroglia. Die Orte mittlerer Degeneration lassen nach ihrer Form erkennen, dass sie aus den eben genannten primären Degenerationspartien hervorgehen, indem sie sich von diesen aus in unregelmässiger Weise nach allen Richtungen hin (also auch zur grauen Substanz) centrifugal ausbreiten. — In manchen Fällen bleiben umgekehrt zuerst die chromoleptischen Partien gesund, und die Krankheit beginnt in den peripherischen Zonen (Randdegeneration), wie auch in normalen Rückenmarken zuweilen die Färbung umschlägt und die chromoleptischen Partien gerade durch ihre geringe Tinction hervortreten. Verfolgt man die Degeneration von den jüngsten zu den ältesten Stadien auf Quer- und Längsschnitten mikroskopisch, so erkennt man Folgendes: An den Orten beginnender Degeneration ist die Neuroglia normal und nur die Nerven sind krank. Sie zeigen, wenn man von gesunden Partien nach dem Degenerationsfelde rückt, einen allmählich zunehmenden Schwund der chromoleptischen Substanz. Dieser Schwund tritt im Verlauf der kranken Nerven in kleinen Flecken auf. Hier und dort zeigen sich im Degenerationsfeld Nerven, die varicös geschwollen sind. Die Schwellung betrifft vorzugsweise das Mark. Das geschwollene Mark färbt sich mit Safranin nicht mehr orange, sondern kirschroth. Selten ist auch der Axencylinder varicös entartet und dann gleichfalls dunkelroth gefärbt. Häufig behält er mitten im varicösen Mark Gestalt und Farbe (violet) normaler Axencylinder bei. Aus der Tiefe seiner Färbung scheint hervorzugehen, dass er polarisirt. Jedenfalls fällt das Mark schliesslich aus und hinterlässt im Neuroglianetz eine Lücke. Sind so aus ganzen Partien die Nerven geschwunden, so beginnt die Neuroglia sich zu verändern. Sie schrumpft, füllt jene Lücken, dann wuchert sie. — Aber es bilden sich nie andere als Neurogliaelemente. Gewöhnliches Bindegewebe entsteht in den sclerotischen Herden nicht. Im Rückenmark beginnen diese Wucherungen in beliebigen, aber immer central gelegenen Punkten der degenerirten Bezirke, — nicht wie in den Hirnherden peripherisch, — da sich um diese Punkte die Wucherung in unregelmässiger Weise gleichsam krystallisirt, so muss man, wenn man nur Kerntinctionen anwendet, von den sclerotischen

Herden diejenige Vorstellung gewinnen, welche bisher herrschend war. Wie die Ergebnisse der Safraninfunction, die uns nicht nur die Ausgänge, sondern auch den Anfang und den ganzen Verlauf des Processes aufgedeckt hat, lehren, handelt es sich bei der sog. multiplen Sclerose um eine primäre Erkrankung der Nerven und eine secundäre Veränderung der Neuroglia. Und zwar verläuft der Process in folgender Weise: Die Nervendegeneration beginnt in den chromoleptischen Partien oder in den Randgebieten und breitet sich von hier in unregelmässiger Weise centrifugal aus. Es schwindet zunächst das Mark bald mit, bald ohne vorausgehende variköse Entartung in Form kleiner Flecke. — Der Achsencylinder erkrankt später, indem er verschwindet oder sclerosirt. — Zuletzt schrumpft und wuchert die Neuroglia. Genau dieselben Veränderungen finden bei der parenchymatösen Tabes statt, wie Vortragender gefunden hat; nur dass sich in dieser die Veränderungen auf die chromoleptischen Partien der Hinterstränge beschränken. Morphologisch sind also Tabes und multiple Sclerose identisch. — Sie könnten als primäre Degeneration bezeichnet werden und stehen den „secundären" in charakteristischer Weise gegenüber. — Letztere verlaufen in den Systemen und sind die Folgen materieller Trennungen der degenerirenden Nerven von ihren ernährenden Centren, — jene gehen von morphologisch zusammengehörigen Nervengruppen aus und beruhen wahrscheinlich auf allgemeinen Ernährungsstörungen des ganzen Nervensystems. — Bei den secundären Degenerationen erkrankt zuerst der Achsencylinder (Homén) und dann das Mark, — bei den primären ist es umgekehrt. Die Veränderungen der Neuroglia dagegen sind in beiden Fällen secundär und identisch. — Der Vortragende erläuterte seine Ausführungen durch Zeichnungen und mikroskopische Präparate.

4. Herr Binswanger (Jena): **Zur Lehre von den aphasischen Störungen.** Der Vortragende berichtet einen Fall von ataktisch-amnestischer Aphasie, als deren anatomische Grundlage sich ein Herd in der linken Hemisphäre fand, der die Gegend des unteren Scheitellappens (Gyrus angularis), der ersten Schläfenwindung und das Marklager des ganzen lateralen Theiles des Schläfenlappens einnahm. In diesem Falle hatte sensorische Aphasie im engeren Sinne (Wernicke) oder Worttaubheit (Kussmaul) nicht bestanden. Der Vortragende kämpft gegen die Uebertragung der aus den psychophysischen Studien über die verschiedenen Formen der Aphasie gewonnenen Anschauungen auf die Lokalisationslehre und führt aus, dass die Bedeutung der Gedächtnissstörung für die verschiedenen Formen der Aphasie bisher nicht genügend berücksichtigt worden sei.

In der Discussion bemerkt Herr Oppenheim, dass er in einem Vortrag: „Ueber die Beziehungen der Aphasie zum linken Schläfenlappen" (gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte) an der Hand von drei von ihm beobachteten und p. m. untersuchten Krankheitsfällen seine Anschauung dahin entwickelt habe, dass die Erkrankungen des linken Schläfenlappens zwar zu Aphasie führen, dass diese Aphasie aber keineswegs einen bestimmten Charakter trägt, vor Allem sich nicht als reine Worttaubheit darstellt. In einem der von ihm mitgetheilten Fälle fand sich als Grundlage einer gemischten Aphasie, in der das sensorische Moment ganz in den Hintergrund trat, ein circumscripter apoplectischer Herd in der ersten linken Schläfenwindung, die Rinde und die Marksubstanz durchsetzend.

XII. Journal-Revue.

Physiologie.

1.

S. Exner. Ein Versuch über die Netzhautperipherie als Organ zur Wahrnehmung von Bewegungen. Pflüger's Archiv, Bd. 38. S. 217.

Anknüpfend an frühere Beobachtungen theilt E. einen äusserst lehrreichen Versuch mit, welcher zeigt, dass, wenn auch die Netzhautperipherie Formen und Farben unvollkommen wahrnimmt, sie doch im allerhöchsten Masse befähigt ist, Bewegungen und Veränderungen überhaupt zu erkennen. „Sie spielt in der Beziehung die Rolle eines Wächters, welcher die Aufgabe hat, jede verdächtige Aenderung in seinem Gebiete zur Kenntniss zu bringen. Ist eine solche einmal bemerkt, dann wird instinctiv der Blick dahin gerichtet und das Vorkommniss mit der macula lutea genauer geprüft."

Betrachtet man z. B. eine langsam schwingende Hängelampe einmal in directem, das andere Mal in indirectem Sehen, so ist man mitunter in höchstem Masse erstaunt, wie viel stärker sich in dem letzteren Falle die Lampe bewegt zu haben scheint, als in dem ersteren. Ersetzt man die Lampe durch ein Pendel von 1—2 Secunden Schwingungsdauer, an welchem ein Licht angebracht ist, und lässt dieses den einige Meter entfernten Beobachter in indirectem Sehen anschauen, zuerst während es in Ruhe ist, und dann, wenn es mässig bewegt wird, so werden die Ausschläge des Pendels stets ausserordentlich überschätzt.

Eine sinnreiche Erklärung dieser und ähnlicher Erscheinungen gab kürzlich v. Fleischl (Wiener Sitzungsberichte Abtheil. III Bd. 87, 1883). Bekanntlich ist die Zahl der Zapfen in der Netzhaut ausserordentlich viel (etwa 7) mal grösser, als die der Nervenfasern im Opticus. Im Durchschnitt würden also immer 7 Zapfen auf eine Nervenfaser kommen; dies ist nun aber sicher nicht der Fall in der macula lutea, weil in dieser die Feinheit des Sehens durchaus gleichen Schritt hält mit der Feinheit der Zapfen, also jeder Zapfen mit einer Nervenfaser verknüpft sein muss. In der Peripherie müssen demnach auf einen Nerven noch mehr als 7 Zapfen kommen. Diese Zapfen sind nun nach v. F. in der Peripherie untermischt mit verschiedenen anderen Zapfen, die zu anderen Nerven übergehen, so dass, wenn beispielsweise ein Lichtpunkt über drei neben einanderstehende Zapfen gleitet, dadurch nicht ein einziger, sondern drei verschiedene Nervenfasern gereizt werden können. Dies muss zwar die Schärfe oder besser gesagt die Fähigkeit, Gegenstände an ihren Formen zu erkennen, noch mehr herabsetzen, die Fähigkeit aber, Bewegungen wahrzunehmen, bedeutend erhöhen. Grützner.

G. H. Roget. Sur le rôle du foie dans les intoxications. Comptes rendus de la société de biologie 1886 p. 407.

Eine wie merkwürdige Rolle die Leber bei verschiedenen Vergiftungen spielt, geht schon daraus hervor, dass sie bekanntlich Gifte aufstapelt, so dass, wenn sonst das betreffende Gift in den Geweben des Körpers nicht oder kaum angetroffen wird, es doch in der Leber nachgewiesen werden kann. Bekannt ist ferner, wie verschieden ein Stoff in dem Körper wirkt und verwendet wird, z. B. Zucker, je nachdem man ihn in eine beliebige Körpervene oder in eine Mesenterialvene einspritzt und ihn im letzten Falle unmittelbar der Leber durch die Vena portae überantwortet.

R. hat nun nach dieser Richtung hin verschiedene Gifte untersucht und die gewiss bemerkenswerthe Thatsache gefunden, dass oft ausserordentlich viel grössere Giftgaben nöthig sind, um ein Thier durch Einführung des Giftes in die Vena portae zu tödten. Für ein Kilogramm Kaninchen ist beispielsweise 0,06 gr Chinin die tödtliche Gabe, wenn das Gift durch eine periphere Körpervene, dagegen 0,16 gr, also beinahe die dreifache Menge, wenn man es durch die Leber dem Körper einverleibt. Aehnlich verhält sich das Curare. Die Leber hat aber nach R. diese merkwürdige entgiftende Wirkung nur, wenn sie glykogenhaltig ist, wenn sich also das Thier nicht im Zustande des Hungers befindet. Schliesslich hat die Leber genannten Einfluss keineswegs auf alle giftigen oder schädlichen Stoffe, sondern zeigt wie die verschiedensten Zellen ein „elective Vermögen." Grützner.

D. Koschlakoff (St. Petersburg). Ueber Schwingungstypen der Stimmbänder. Pflüger's Archiv, Bd. 38, S. 428.

Eine von medicinischen Forschern seit geraumer Zeit nicht mehr bearbeitete Frage, nämlich die genaue Feststellung der Schwingungsart der Stimmbänder oder stimmbandähnlicher Mechanismen untersuchte K. mit neuen und älteren Methoden. Theils liess er die Stimmbänder ihre Schwingungen aufschreiben (ähnlich wie es der Ref. gethan), theils beobachtete er sie nach Oertel im intermittirenden Licht (stroboskopische Methode), theils stellte er schliesslich, indem er dieselben mit weissen Strichen oder Punkten bemalte und in hellem Lichte betrachtete, die Schwingungsfiguren fest, aus denen manches Bemerkenswerthe geschlossen werden konnte.

Eine eigenthümliche, den menschlichen Stimmbändern allerdings nicht zukommende Schwingungsart ist die alternirende, dadurch gekennzeichnet, dass, wenn das eine Stimmband hinauf, das andere hinabgeht und umgekehrt; gewöhnlich ist die Bewegung der Stimmbänder eine gleichzeitige. Die Entstehung der Brust- und Fistelstimme anlangend bestätigt K. die älteren Anschauungen von Joh. Müller, beziehungsweise diejenigen von Oertel. Es zeigt sich; dass bei der Falsetstimme die Stimmbänder länger und schmäler und ihre Ränder dünner werden. Nur diese der Stimmritze nahe liegenden schmalen Streifen führen deutliche Schwingungen aus, während eine und immer nur eine der Länge nach verlaufende Knotenlinie die seitlich gelegenen Theile, die übrigens auch in schwacher Bewegung sind, von jenen gewissermassen abtrennt. Bei der Bildung eines Brusttones schwingen beide Stimmbänder mit ihrer ganzen Masse. Grützner.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

2.

Pio Foà und G. Bordoni-Uffreduzzi. Ueber die Pneumonie bei Typhuskranken. La Riforma medica 1887. No. 1.

Die Autoren fanden bei der Autopsie eines an Ileotyphus mit croupöser Pneumonie Gestorbenen in dem Safte des hepatisirten Lungentheils Reinculturen des Typhusbacillus ohne jede Complication mit anderen Bacterien. Die Identität der Typhusbacillen wurde durch Culturen auf Gelatine, Agar-Agar, Blutserum, Kartoffeln sichergestellt. Man erhielt bei demselben Falle dieselben Culturen auch aus den Peyer'schen Haufen, den Mesenterialdrüsen, und der Milz. Das intraalveoläre Exsudat des hepatisirten Lungentheils ergab bei der Untersuchung auf Bacterien überall ausschliesslich den Typhusbacillus.

Die Autoren haben durch diese Beobachtung erstens das Vorkommen einer wirklichen typhösen Pneumonie ausser Zweifel gesetzt. Da diese Pneumonie in dem vorliegenden Falle eine croupöse war, so ist zweitens sichergestellt, dass die croupöse

Digitized by Google

Pneumonie nicht nur durch den Friedlaender'schen Pneumoniecoccus, sondern auch durch andere Bacterien (hier durch den Typhusbacillus) veranlasst werden kann. — Wir wollen hier daran erinnern, dass Friedlaender eine ätiologische Einheit der croupösen Pneumonie von vorn herein als sehr zweifelhaft angesehen hat. Er hat seinen Pneumoniekapselcoccus immer nur als das veranlassende Moment einer (bestimmten) Form der croupösen Pneumonie hingestellt. Carl Günther.

Francesco de Simone. Ueber das angebliche Vorkommen der Cholerabacillen in der Cerebrospinalflüssigkeit. (Aus dem Laboratorium der Cantani'schen Klinik zu Neapel). La Riforma medica. 1887. No. 4.

Prof. Tizzoni in Bologna hatte im vorigen Jahre angegeben, die Kommabacillen der Cholera in der Cerebrospinalflüssigkeit von Choleraleichen aufgefunden zu haben, während bekanntlich nach Koch's Untersuchungen diese Mikroorganismen sich ausschliesslich im Darminhalt und in der Darmwand, sonst aber an keinem irgendwelchen anderen Orte im Körper vorfinden. Der Autor benutzte die sich ihm im October 1886 bietende Gelegenheit der Section einer Choleraleiche, bei welcher durch Culturversuche mit dem Darminhalte die Krankheit als Cholera asiatica mit Sicherheit festgestellt wurde —, um die Tizzoni'schen Angaben zu prüfen. Das Resultat der auf das Sorgfältigste angestellten Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit auf Kommabacillen fiel vollständig negativ aus. Die Flüssigkeit verhielt sich vollkommen steril. Tizzoni's Angaben bestätigen sich demnach nicht, wie man übrigens a priori erwarten musste. — Neuerdings giebt Tizzoni sogar an, bei der Untersuchung eines 5monatlichen Fötus, welcher von einer Cholerakranken geboren wurde, aus dem Blute, aus dem Inhalte der serösen Höhlen und aus dem Darminhalt den Cholerabacillus isolirt haben zu können! Dass diese Angaben ebenfalls auf Irrthümern beruhen, ist im höchsten Grade wahrscheinlich. Carl Günther.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Der Staatshaushaltsentwurf für 1887/88 im preussischen Abgeordnetenhause.** Trotz der ungünstigen finanziellen Verhältnisse im Staatshaushalt hat Herr Minister v. Gossler sich bemüht, das Medicinalwesen auch im Jahre 1887/88 zu fördern. Auf dem Gebiete des medicinischen Unterrichts wird die Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene in Breslau beantragt, ferner einer ausserordentlichen Professur für Chirurgie in Halle und einer ordentlichen Ersatz-Professur in Bonn.

Unter den laufenden Ausgaben befanden sich überhaupt folgende Mehrausgaben für Universitäten:

Königsberg: Für das pharmakologische Laboratorium zur Annahme eines Assistenten 1200 M.; für die Klinik und Poliklinik für Augenkrankheiten Zuschuss zur Remunerirung eines dritten Assistenten 780 M.; für das anatomische Institut zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 1000 Mark; für das chemische Laboratorium zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 3000 M.; Subvention für eine Ohren-Poliklinik 1200 M.

Berlin: Für das pathologische Institut zur Anstellung eines Custos, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3540 M.; für das erste chemische Institut zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 1500 M.; für das anatomische Institut desgleichen 3500 M.; für die Universitäts-Frauenklinik zur Annahme einer Leichendienerin, sowie zu sonstigen sächlichen Bedürfnissen des neuen Leichenhauses 3300 M. Dagegen sind abzusetzen: Entbehrlicher Betrag für Assistenzleistungen beim pathologischen Institut 450 M.; in Folge anderweiter Regelung der Freistellen bei einzelnen Universitäts-Kliniken in der Charité 91 M.; entbehrlicher Zuschuss für das pharmakologische Institut 2200 M.

Greifswald: Für das pharmakologische Institut: a) zur Remunerirung eines Assistenten, Zuschuss 800 M., b) zur Remunerirung eines Dieners 750 M.; für die chirurgische Poliklinik zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 3000 M.; für das Universitäts-Krankenhaus: a) zur Ergänzung des Remunerationsfonds für Assistenten 1710 M., b) zur Erhöhung der Entschädigung für geistliche Amtshandlungen 150 M., c) zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 10 000 M.; für das pathologische Institut zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 800 M.

Breslau: Zur Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 5760 M.; für die medicinische Klinik zur Remunerirung eines zweiten Assistenzarztes, Zuschuss 960 M.; für das physikalische Institut zu Ausgaben für mechanische Hülfsleistungen 300 M.; für die psychiatrische Klinik zu wissenschaftlichen Untersuchungen 500 M.; für das pharmakologische Institut a) zur Remunerirung eines Assistenten 1200 M., b) zur Remunerirung eines Dieners 900 M., c) zu sächlichen Ausgaben 3700 M. Dagegen sind abzusetzen: Entbehrlicher Zuschuss für die medicinische Klinik 2000 M.; desgleichen für die dermatologische Klinik 2500 M.

Halle: Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Chirurgie, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3120 M.

Kiel: Für das pathologische Institut zur Remunerirung eines zweiten Assistenten 1200 M.; für die chirurgische Klinik zur Remunerirung eines vierten Assistenten 1200 M.; für das physikalische Institut zur Remunerirung von Hülfsleistungen 480 M.

Göttingen: Für das anatomische Institut a) zur Remunerirung eines Assistenten 1200 M., b) zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds, sowie zur Löhnung eines Hülfswärters 2260 M.; für das physiologische Institut zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 800 M.

Marburg: Für das physiologische Institut zur Remunerirung eines dritten Assistenten 1200 M.; für die medicinische Klinik a) zur Anstellung eines Inspectors, Gehalt (neben Dienstwohnung) 1800 M., b) zur Remunerirung eines Portiers, nach Abrechnung der für die Dienstwohnung zu entrichtenden Miethsvergütung 832,50 M., c) zur Ergänzung des Remunerationsfonds für die Assistenzärzte 1350 M., d) zur Erhöhung des Lohnfonds 4697 M., e) zur Erhöhung der sonstigen sächlichen Ausgabefonds 18 000 M.; für die chirurgische Klinik a) zur Remunerirung des Verwalters 300 M., b) zur Annahme eines zweiten Hausmädchens 393 M.

Bonn: Zur Errichtung einer ordentlichen Ersatz-Professur in der medicinischen Facultät, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss (künftig wegfallend) 7860 M.; für das pathologische Institut a) zur Remunerirung eines Hausmeisters, Zuschuss 660 M., b) zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds 2000 M. — tt.

Ueber die weiteren Forderungen des Etats werden wir weiterhin im Einzelnen berichten und ergreifen heute nur noch die Gelegenheit, eine Frage zu streifen, welche ebenfalls mit dem Etat im Zusammenhang steht. Uns geht nämlich aus Medicinalbeamten-Kreisen ein Schreiben zu, das formell wohl etwas über das Ziel hinausschiesst, inhaltlich jedoch dem Kern der Sache nahe kommt. Es heisst darin: „Wäre es bei der jetzigen Etat-Berathung nicht endlich einmal an der Zeit, energischst auf der ganzen medicinalbeamtlichen Linie die Parole unserer sogenannten „Reorganisation" auszugeben? Jahr auf Jahr seufzen hunderte von tüchtigen und um das öffentliche Wohl hochverdienten Männern nach „Brod" — und erhalten dafür den „Stein" von Aerztekammern, Disciplinarhöfen, Regulativen, immer neuen und ausführlichen, bogenlangen Schema's etc. — Alles im „Nebenamt" — — — Frauen und Kinder aber im „Hauptamt!" Und das Alles, ohne ein Ende abzusehen, weil die einmalige Umwandlungssumme für uns nicht aufzutreiben ist."

Leider ist durch die bekannten Erklärungen des Cultusministers die endliche Verwirklichung der langersehnten Reform nach dieser Richtung wieder in weitere Ferne gerückt. An Hinweisen unsererseits darauf, dass die Medicinalreform eine der brennendsten Fragen geworden ist, hat es zu keiner Zeit gefehlt, wir benutzen aber diese Gelegenheit wiederum, um abermals zu betonen, dass dieselbe nicht allein eine Angelegenheit der Medicinalbeamten, sondern des gesammten ärztlichen Standes ist, und dass die Interessen des letzteren sich nicht trennen lassen von der Reform des Medicinalwesens.

— **Die Pasteur'sche Methode der Wuthimpfungen.** Wir berichteten in No. 2 über die Mittheilung, welche Prof. Peter der Pariser Akademie der Medicin am 4. Januar über einen Fall machte, der nach der an ihm vollzogenen Impfung im Laboratorium Pasteur's an paralytischer Wuth zu Grunde ging, und der den Verdacht nahe legt, dass gerade die Impfung für den lethalen Ausgang verantwortlich zu machen sei. Wie zu erwarten stand, hat diese Mittheilung Peter's zu längeren und theilweise sehr erregten Debatten innerhalb der Akademie geführt, welche die Sitzungen vom 11. und 18. Januar ausfüllten. Grancher, der Assistent Pasteur's, suchte die Angaben Peter's durch die Behauptung zu widerlegen, dass in dem Falle Réveillac keineswegs der Beweis erbracht sei, dass der Mann wirklich an Tollwuth gestorben sei.

Hierin wurde er durch die Ausführungen Brouardel's unterstützt, der das Sectionsergebniss eines Falles mittheilte, der ganz analoge Symptome darbot, wie der vom Peter mitgetheilte Fall, thatsächlich aber bei der Autopsie keinerlei Befunde ergab, die ihn als einen Fall von Wuth erwiesen hätten. Peter brachte nun drei neue Fälle bei, die sich in Dünkirchen, Constantine und Arras zugetragen haben, und in denen ebenfalls die Betroffenen nach der Impfung zu Grunde gingen. Der erste Fall war ein zweifelloser Fall der typischen „Strassenwuth"; derselbe bot keinerlei paralytische Symptome, und der Kranke starb unter den bekannten convulsivischen Anfällen. Anders in den beiden letzten Fällen. Hier trat wiederum die gelegentlich der Beschreibung des Falles Réveillac bereits erwähnte Erscheinung heftiger Schmerzempfindung in der Gegend der Impfstiche auf, und die Kranken gingen unter paralytischen Erscheinungen zu Grunde. Peter hält es für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass diese Fälle an derjenigen Form der Wuth zu Grunde gegangen sind, wie sie im Laboratorium experimentell bei Kaninchen hervorgebracht ist.

In der Sitzung vom 18. Januar brachte Peter zwei neue Fälle bei, in denen ebenfalls der Tod unter paraplegischen Erscheinungen nach der Impfung eintrat, und unterzog alsdann sowohl die Statistik wie die Methode Pasteur's einer eingehenden Kritik. Er warnt auf Grund der von ihm mitgetheilten Fälle vor einem verfrühten Enthusiasmus hinsichtlich eines Verfahrens, das so augenscheinliche Gefahren in sich birgt. Vulpian und Brouardel ergriffen abermals das Wort, um Pasteur's Methode in eingehenden Auseinandersetzungen zu vertheidigen.

Von Interesse in dieser Frage ist eine mündliche Mittheilung, welche Prof. v. Frisch dem Wiener Correspondenten der Sem. médicale, Herrn Dr. Schnirer, gemacht hat und über welche der letztere in No. 3 der genannten Zeitschrift berichtet. v. Frisch hält hiernach die von Peter mitgetheilten Fälle nicht für beweiskräftig in dem Sinne Peter's. Dieselben beweisen nur, dass in diesen Fällen die Impfung unwirksam geblieben, und dass die betreffenden Individuen an der Wuth zu Grunde gegangen sind. Um sicher nachzuweisen, dass die Impfungen für den Ausgang verantwortlich zu machen seien, hätte der Beweis erbracht werden müssen, dass die Hunde, von denen der Biss ausging, noch am Leben seien. Ferner habe Peter Unrecht, aus der Form in welcher die Wuth beim Menschen auftrat, zu schliessen, es habe sich um Wuth infolge der Impfung gehandelt. Beim Menschen sei es fast unmöglich, eine absolute Trennung der beiden Formen, der paralytischen und der convulsiven vorzunehmen. Beim Hunde könne man z. B. die typische Strassenwuth durch Impfung mit dem Virus von einem an paralytischer

Wuth verendeten Thier erzeugen. Die sogen. „Laboratoriumswuth" sei also nicht, wie Peter glaube, immer die paralytische Form. Im Uebrigen erhält v. Frisch seine gegen Pasteur's Methode erhobenen Einwände voll aufrecht.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Anlässlich des diesjährigen Krönungs- und Ordensfestes sind u. A. nachbenannten Medicinern Auszeichnungen verliehen worden. Es erhielten: Die Schleife zum Rothen Adler-Orden III. Cl.: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. v. Bergmann in Berlin; den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Skrzeczka in Berlin; den Rothen Adler-Orden IV. Cl.: Reg.- und Medicinalrath Dr. Schönfeld in Berlin; den Kronen-Orden III. Cl.: Ob.-Stabsarzt I. Cl. Dr. Lentze in Berlin. Der Rothe Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife wurde ferner verliehen dem Geh. Regierungsrath und vortragenden Rath im Cultusministerium Dr. Althoff und dem Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts Geh. Regierungsrath Köhler.

— An anderer Stelle dieser Nummer haben wir in der Uebersicht des Etat für die medicinischen Facultäten die in Anschlag gebrachten Erhöhungen der laufenden Ausgaben mitgetheilt. Die im Etat ausgeworfenen einmaligen Mehrausgaben werden wir in der nächsten Nummer bringen, dürfen jedoch schon heute darauf hinweisen, dass für die Erweiterung des Laboratoriums des Pathologischen Instituts in Berlin ca. 30000 Mark in Anschlag gebracht worden sind. Hierbei dürfen wir darauf hinweisen, dass, wenngleich die Gelegenheit für jüngere Aerzte, sich in selbstständigen Arbeiten in Laboratorien zu versuchen, im Laufe der letzten Jahre von staatlicher Seite mehr und mehr Erweiterungen erfahren hat, doch keineswegs, namentlich hinsichtlich speciell pathologischer Arbeiten, eine solche in ausreichendem Maasse vorhanden ist. Es wäre gewiss wünschenswerth, auch den klinischen Instituten nach dieser Richtung eine breitere als bisher gewährte Unterlage zu geben. Dankbar ist es anzuerkennen, dass von privater Seite, so von Herrn Docenten Dr. O. Lassar, durch die soeben erfolgte Eröffnung eines mit seiner Klinik verbundenen und mit allen Einrichtungen, wie sie den Forderungen der Neuzeit entsprechen, ausgerüsteten Laboratoriums den oben angedeuteten Bestrebungen Vorschub geleistet wird.

— Die deutschen Gelehrten scheinen sich bei der Wahl der Vicepräsidenten der Sectionen des Internationalen medicinischen Congresses einer besonders bevorzugten Rolle zu erfreuen. Wie wir erfahren, ist auch Prof. Dr. A. Eulenburg zum Vicepräsidenten der Section für Nervenkrankheiten und Psychiatrie ernannt worden.

— Zur medicinischen Publicistik. Das erste Heft der von uns bereits angekündigten, von Prof. Liebreich herausgegebenen Therapeutischen Monatshefte liegt uns nunmehr vor. Der Inhalt desselben ist ein sehr reicher und bestätigt unsere Vorhersage, dass es der Redaction gelingen werde, die übernommene Aufgabe in bester Weise zur Lösung zu bringen. Die in unserer überreichen medicinischen Publicistik merkwürdiger Weise nach dieser Richtung bisher vorhanden gewesene Lücke ist von berufenster Seite und, wie wir sehen, in entsprechendster Form ausgefüllt worden. England, Frankreich und Amerika haben in dem Practitioner, dem Bulletin de Thérapeutique und der Therapeutical Gazette auf diesem Gebiete fast die Führung gehabt. Aus der Disposition und dem Inhalt des ersten Heftes, den wir in Kürze wiedergeben, sehen wir, in wie zielgewisser Weise das neue Journal an die Lösung seiner Aufgabe herangeht. Das Heft enthält folgende Originalabhandlungen: Kohts, Thallinbehandlung des Typhus abdom. im Kindesalter; Liebreich, Zur Sublimatfrage; Hausmann, Therapie der Lungenblutungen; Veit, Hydrastis canadensis in der gynäkologischen Praxis; Lassar, Behandlung der Acne; Casper, Cystitis-Therapie; Ewer, Therapie des Diabetes; Gans, Diätetisches Verhalten bei der Karlsbader Kur; Liebreich, Ueber China-Wein; ausserdem einen Ueberblick über neuere Arzneimittel, therapeutische Mittheilungen aus Vereinen, Referate, toxikologische Mittheilungen und Receptformeln. — Vom April an wird abermals eine neue Zeitschrift erscheinen, und zwar ein „Centralblatt für Physiologie". Herausgeber derselben sind Dr. J. Gad in Berlin und Prof. S. Exner in Wien. Den Verlag des neuen Blattes haben Toeplitz und Deuticke in Wien übernommen. — An Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Burckhardt-Merian ist Dr. C. Garrè, Docent für Bakteriologie und Assistent des Prof. Socin in Basel in die Redaction des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte eingetreten. — In Wien erscheint ferner eine neue „Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchungen und Hygiene" unter Redaction von Dr. Heger.

— Leipzig. Der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Olshausen in Halle hat einen Ruf an die Leipziger medicinische Facultät erhalten. Wir können aus zuverlässigster Quelle mittheilen, dass sich Herr Olshausen über die Annahme des Rufes nach Leipzig noch nicht entschieden hat.

— Halle. Die diesjährige Prämie der Robert Heimbürger'schen Stiftung für wissenschaftliche Werke im Betrage von 500 Rubel ist von dem Senat der Universität Dorpat dem Professor der Pharmakologie an der Universität Halle, Dr. E. Harnack, für das von ihm herausgegebene Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre (Verlag v. Leopold Voss in Hamburg) zuerkannt worden.

— Wien. Hofrath Prof. Dr. Billroth wurde vom Kaiser zum Mitgliede des Herrenhauses ernannt. Es ist dies eine ehrende Auszeichnung, die bis dahin nur zwei Mitgliedern der medicinischen Facultät zu Theil geworden ist, Rokitansky und v. Brücke.

— Die nächste Jahresversammlung des Vereins für Gesundheitstechnik wird am 23. und 24. September, in der Woche vor dem internationalen Congress für Hygiene und Demographie in Wien abgehalten werden.

— Budapest. Inspectionsärzte auf Eislaufplätzen. Da während der vorjährigen Eislauf-Saison in Budapest siebzehn namhaftere Unglücksfälle, darunter einer mit tödtlichem Ausgang, vorgekommen sind, hat die Oberstadthauptmannschaft bei Beginn der heurigen Eislauf-Saison die Eislaufvereine aufgefordert, für ihre Eislaufplätze eigene Inspectionsärzte zu bestellen, damit in jedem Falle allsogleich ärztliche Hülfe bei der Hand sei.

— Paris. Der frühere Prof. e. o. der medicin. Facultät in Strassburg, Dr. Sarrazin, ist gestorben. — Der französische Staatsrath hat in seiner Sitzung vom 7. Januar die beantragte Gemeinnützigkeitserklärung, von der das Recht zu öffentlichen Sammlungen etc. abhängt, für das Pasteur-Institut vertagt, da eine neuerliche Untersuchung für nothwendig gehalten wurde.

— New-York. Die amtlichen Veröffentlichungen des New-Yorker Civilstandsbeamten über die Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1886 enthalten eine Reihe interessanter Notizen. Es kommen auf eine Bevölkerung von 1 439 037 Seelen 31 319 Geburten, 12 216 Heirathen, 37 330 Todesfälle, 3050 Todtgeburten. Die Sterblichkeitsziffer war, auf obige Einwohnerzahl berechnet, 25,94 ‰. Es starben an Infectionskrankheiten, und zwar an Blattern 31, Typhus 15, gastrisch-nervösem Fieber 323, Scharlach 372, Diphtherie 1731, Genickstarre 224, Masern 677, Gelbfieber 1 Person. Selbstmorde wurden im Jahre 1886 224 verzeichnet.

— Mit dem in Mailand unter Leitung der DDr. Bareggi und Barattieri bestehenden Institute, welches die poliklinische Behandlung der von tollen Hunden Gebissenen nach der Pasteur'schen Methode ausübt, dem „Istituto antirabico" (siehe No. 2/1887 dieser Wochenschrift) beschäftigen sich in letzter Zeit die politischen Journale Italiens eingehend. Es heisst in den Zeitungsreferaten, Dr. Bareggi lege den grössten Werth auf die bacterioskopische Untersuchung des Blutes der zu ihm kommenden Patienten; er vermöge mit Hülfe dieser Blutuntersuchungen nicht allein die Krankheit vor ihrem eigentlichen Ausbruche zu erkennen, sondern auch den Grad der Infection zu bestimmen, um darnach den Gang der Kur einzurichten. Gegen diese voreiligen und durch wissenschaftliche Darlegungen bisher nicht begründeten Angaben wendet sich Dr. Bordoni-Uffreduzzi, der bekannte Turiner Pathologe, in der Riforma medica (19. Januar 1887) mit aller Schärfe. Er erinnert an die Schwierigkeit des Nachweises der Bacterien im Blute bei denjenigen Krankheiten, deren specifische Erreger wir kennen, und bei denen diese Erreger erwiesenermassen im Blute vorkommen. Wie ganz unverständlich seien demnach die angeblichen Erfolge von Blutuntersuchungen bei einer Krankheit wie die Hundswuth, deren specifische Erreger man bisher vergeblich zu bestimmen versucht habe. Er fordert Dr. Bareggi auf, seine angeblichen Entdeckungen klar vor aller Welt darzulegen; anderenfalls müsse das Vorgehen Bareggi's als blosse Reclame angesehen und das Publicum vor ihm und dem von ihm geleiteten „Istituto antirabico" gewarnt werden. G.

— A. Hiller kommt durch eine Anzahl vergleichender Beobachtungen zu dem Schluss, dass sowohl beim Tetanus wie beim Hitzschlag dasjenige Moment, welches eigentlich das Leben bedroht, in der Ueberproduction von Wärme und der dadurch erzeugten enormen Temperatursteigerung zu suchen ist. Er macht daher den therapeutischen Vorschlag (Centralbl. f. Chir. 1886 No. 48), den Tetanus mit andauernder Wärmeentziehung zu behandeln, welche am besten durch continuirliche Darreichung von Antipyrin oder Thallin zu erreichen sein dürfte.

XV. Personalien.

1. Preussen.
(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Director der ophthalmiatrischen Klinik Dr. Foerster zu Breslau den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie dem bisherigen Corps-Stabs-Apotheker des Garde-Corps Brandt zu Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Steincke in Schalksmühle, Dr. Herm. Müller in Hilchenbach, Dr. Ferd. Schultze in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Dieckmann von Schernberg (Sondershausen) nach Schweinitz, Dr. Faber von Dortmund nach Davos (Schweiz), Dr. Willms von Voerde nach Barmen, Dr. Bitter von Unna nach Köln, Dr. Martin Fischer von Hamm nach Remscheid.

Gestorben sind: Die Aerzte: Koethner in Hergenrath, Dr. Kerz in Eschweiler.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: von Hadeln die Frenzl'sche Apotheke in Schönewalde, Claren die Friederici'sche Apotheke in Heinsberg. Der Apotheker Steins hat an Stelle des Apothekers Zelis die Verwaltung der Filial-Apotheke in Wickede und der Apotheker Grotemeier die Verwaltung der Brevis'schen Apotheke in Telgte übernommen.

Vacante Stellen: Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Lublinitz und Rastenburg.

2. Bayern.
(Münchener med. Wochenschr.)

Niederlassung: Dr. Ancke in München.

Ruhestandsversetzung: Landger.-A. Med.-R. Dr. E. Schönleutner in Kempten nach zurückgelegtem 70. Lebensjahr.

Gestorben: Bez.-A. a. D. Dr. J. Pachmayr in Friedrichsgmünd. Dr. F. A. Mühlhäuser in Speyer.

3. Württemberg.
(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Gestorben: Ob.-A.-A. Dr. Bürger und Dr. W. Gebhard in Heilbronn.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 5. 3. Februar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Das syphilitische Koma.[1])

Von

Dr. Julius Althaus in London.

M. H.! Die Thatsache, dass die Structur und die Functionen des Gehirns in eigenthümlicher und specifischer Weise von dem syphilitischen Gifte beeinflusst werden können, scheint den alten Meistern in unserer Wissenschaft entgangen zu sein. Als die Lustseuche zuerst in Europa erschien, gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, und noch lange nachher, beschäftigten die schrecklichen äusserlichen Symptome dieser schauderhaften Krankheit die Aufmerksamkeit der Aerzte in hervorragender Weise; auch waren diese Kennzeichen der „französischen Krankheit" den Laien nicht unbekannt. So sagt Shakespeare's Timon zu den beiden Buhlerinnen, Phrynia und Timandra:

> Gebt ihnen Krankheit! bringt zur Hungerkur
> Den blüh'nden Jüngling, und Auszehrung sät
> Im hohl Gebein des Mannes; lähmt das Schienbein,
> Des Reiters Kraft zerbrecht, des Anwalts Stimme,
> Dass er nie mehr den falschen Spruch vertrete,
> Und Unrecht kreische laut! Umschuppt mit Aussatz
> Den Priester, der auf Sinnenschwachheit lästernd
> Sich selbst nicht glaubt. Fort mit der Nase, fort!
> Glatt weg damit! das Nasenbein vernichtet
> Ihm, der für sich nur schnüffelnd, vom Gemeinwohl
> Ganz absieht! Kahl macht die krausköpf'gen Ranfer;
> Dem unbenarbten Kriegesprahler gebt
> Gehörige Qual von Euch! Verpestet Alles,
> Und Eure Thätigkeit erstick' und dörre
> Die Quelle aller Zeugung!

Und der Todtengräber in „Hamlet" antwortet auf die Frage, wie lange wohl ein Leichnam in der Erde liegen könne, ehe er verfaule, dass er acht oder neun Jahre halten kann —

> Wenn er nicht vor dem Tode schon verfault ist;
> Denn heutzutage gibt's lustsieche Leichen,
> Die sich kaum halten bis sie eingelegt!

Während also Impotenz und Nekrose der Schädelknochen bereits in so früher Zeit als von Syphilis herrührend erkannt waren, wusste man lange gar nichts von specifischer Erkrankung der inneren Organe, besonders des Gehirns und Rückenmarks, als auf derselben Grundlage beruhend. Nachdem es sich jedoch allmählich herausgestellt hatte, dass gewisse Nervenkrankheiten, wie Lähmung, Epilepsie und Wahnsinn, häufig bei Leuten, die früher venerisch gewesen waren, vorkamen, so erklärte man dies mit der bequemen Mythe der Metastase, welche sich von der Haut und den Schleimhäuten auf das Gehirn werfen sollte, ohne dass das letztere wirklich pathologisch verändert sei.

Diese phantastische Anschauungsweise konnte indessen nicht von so klar sehenden Männern wie Hunter und Astley Cooper getheilt werden, welche im Gegentheil behaupteten, dass das Gehirn, ebensowohl wie die übrigen inneren Organe, für das syphilitische Gift unempfänglich seien. Diese letztere Theorie wurde denn auch schliesslich allgemein angenommen, wie sich aus der Lectüre der Werke über Nervenkrankheiten ergiebt, welche in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts erschienen. So finde ich z. B., dass Abercrombie in seinem Buche: On diseases of the Brain and Spinal Cord, welches Jahre lang die grosse Autorität für Nervenkrankheiten war, und dessen erste Auflage im Jahre 1828 erschien, das Wort „Syphilis" überhaupt gar nicht erwähnt. Bei seiner Besprechung der Ursachen der Gehirnkrankheiten nennt der Edinburger Professor den Typhus und die acuten Exantheme, Kopfverletzungen, unterdrückte Entleerung gewisser Secretionen, wie der Menstruation und des Urins, gemüthliche Aufregungen, geistige Getränke, und Sonnenstich. Voilà tout!

Dasselbe lässt sich von den Werken von Sir Charles Bell, Marshall Hall und Romberg sagen. In der Berliner Klinik des letzteren, welche ich in den Jahren 1853 und 54 fleissig besuchte, und wo ich eine grosse Menge von Fällen der meisten Nervenkrankheiten zu beobachten Gelegenheit hatte, erinnere ich mich nur einmal, dass eine solche Krankheit auf Syphilis zurückgeführt wurde; und das war ein Fall von Lähmung des Oculomotorius, die Romberg von einer syphilitischen Periostitis an der Schädelbasis ableitete. In den Jahren 1854 und 55 besuchte ich gleichfalls die syphilitischen Kliniken von v. Bärensprung in Berlin und Sigmund in Wien und sah viele Fälle von primären und secundären Affectionen, aber keine syphilitischen Gehirn- oder Rückenmarkskrankheiten. Ebensowenig war von solchen in den Kliniken von Skoda und Oppolzer etwas zu sehen oder zu hören. Canstatt's Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, welches damals in den Händen eines jeden Studenten der Medicin in Deutschland war und auch von den praktischen Aerzten benutzt wurde, schwieg ganz über diesen Gegenstand in der Abtheilung über Nervenkrankheiten; während in dem Capitel über Syphilis der Praktiker sogar davor gewarnt wurde, eine syphilitische Gehirnerkrankung anzunehmen — eine wahrhaft erstaunliche Behauptung, wenn man bedenkt, dass wahrscheinlich achtzig Procent aller Gehirnkrankheiten, welche bei Patienten zwischen 25 und 40 Jahren vorkommen, als specifische anzusprechen sind!

Die nämlichen Ideen herrschten damals in Frankreich, wo Trousseau und andere bedeutende Lehrer, deren Kliniken ich im Sommer 1855 besuchte, niemals von Hirnsyphilis sprachen und nervöse Symptome, welche bei venerischen Patienten zur Beobachtung kamen, auf Periostitis der Schädelknochen zurückführten.

So viel ich weiss, war Prof. Waller in Prag, dessen Klinik ich im Sommer 1856 besuchte, zu jener Zeit der Einzige, der die Gehirnsyphilis kannte. Er sagte uns damals, dass er rothe und weisse Erweichung und feste Exsudate in der weissen sowohl als der grauen Hirnsubstanz bei Syphilitischen gesehen hätte. Die Symptome der Erkrankung wären undeutlich, und man könnte Hirnsyphilis nur diagnosticiren, wenn Pat. zugleich an äusserlichen Symptomen litte. Er hätte Patienten in den späteren Perioden der Krankheit mit Epilepsie, Lähmung und Blödsinn behaftet gesehen; doch litten sie auch mitunter schon recht früh und könnten dann trotz energischer Behandlung komatös zu Grunde gehen. Mit dieser einzigen Ausnahme wurde daher zu jener Zeit allgemein angenommen, dass Syphilis nur Erkrankungen der Dura mater hervorrufen könne. Fälle dieser Art wurden besonders von irländischen Aerzten, wie Sir Philip Crampton, Graves, Reade und Todd beschrieben.

Eine neue Aera begann erst mit dem grossen Aufschwung, welchen das Studium der pathologischen Anatomie damals nahm. Unter den vielen Arbeitern auf diesem Felde nenne ich besonders die Engländer Moxon und Wilks, die Amerikaner Van Büren und Keyes, die Franzosen Gros und Lancereaux; die grössten Leistungen indessen waren diejenigen von Virchow, der uns eine

[1]) Aus einem am 7. October 1886 vor der New-York Academy of Medicine gehaltenen Vortrage.

klare Einsicht in die Natur des Syphiloms des Gehirns und seiner Häute verschaffte (1869), und Heubner, welcher die syphilitische Erkrankung der Gehirnarterien auf's Genaueste beschrieb (1874). Diese Untersuchungen müssen in ihrer Art als epochemachend bezeichnet werden, indem nun eine sichere anatomische Grundlage existirte, auf welcher weiter gebaut werden konnte. Bald folgte nun auch die Klinik, und Fournier's Werk „La Syphilis du Cerveau", welches im Jahre 1879 in Paris erschien, erweiterte unsere Kenntnisse über die Art und Weise, in welcher die Hirnsyphilis am Krankenbette erscheint, in beträchtlicher Weise. Er unterschied sechs Hauptformen dieser Erkrankung, nämlich die cephalalgische, die congestive, die convulsive oder epileptische, die aphasische, die mentale und die paralytische; und seine Beschreibung der Symptome, welche bei diesen verschiedenen Krankheitsformen vorkommen, ist genauer und erschöpfender als alle vorhergehenden. Was man in Fournier's Buch vermisst, ist dass er nicht immer den Zusammenhang nachweist, welcher zwischen klinischen Zeichen und anatomischen Läsionen existirt, und nur wenig mit der modernen Doctrin der Localisation der Gehirnkrankheiten bekannt zu sein scheint, welche gerade auf diesem Felde der klinischen Medicin eine so hochwichtige Rolle spielt.

Ich wende mich nun zu dem speciellen Gegenstand, welcher uns heute beschäftigen soll, und nehme Ihre Aufmerksamkeit für eine noch ziemlich unbekannte Erkrankungsform specifischer Natur in Anspruch, nämlich das syphilitische Koma. Wir kennen Alle das urämische, alkoholische und diabetische Koma; das, welches in der Gehirnblutung und der Opiumvergiftung auftritt; das, welches mit einem epileptischen Anfalle, oder mit heftigen hysterischen und hystero-epileptischen Krämpfen einhergeht; welches nach der Einwirkung von Extremen der Temperatur, sei es Hitze oder Kälte; bei Erysipelas des Gesichtes und Kopfes; bei Gehirndruck durch Schädelbruch, extravasirtem Blut, Meningitis und Abscess vorkommt. Wir dürfen auch nicht vergessen, dass gewisse chronische Nervenkrankheiten, wie Tabes und allgemeine Paralyse der Irren, gewöhnlich in Koma endigen. Diese Zustände sind bereits mehr oder minder ausführlich beschrieben, während von syphilitischem Koma nicht die Rede ist. Fournier und Buzzard sind, soweit mir bekannt, die einzigen Autoren, welche auf diesen Zustand kurz hingewiesen und Fälle der Art beschrieben haben. Die Kenntniss des syphilitischen Koma's ist jedoch von grosser praktischer Wichtigkeit, da dasselbe eine ganz verschiedene Behandlung erheischt, wie die anderen Formen des Koma, und eine irrige Diagnose in solchen Fällen leicht das Schicksal des Patienten besiegelt.

Ich habe im Ganzen acht Fälle von wahrem syphilitischem Koma gesehen. Sie kamen alle bei Männern zwischen 25 und 42 Jahren vor. Eine primäre und secundäre Affection hatte notorisch in allen diesen Fällen bestanden; in vier von ihnen war eine specifische Eruption auf der Kopfhaut und an einigen anderen Stellen vorhanden; in einem fand sich ein Geschwür an der Zunge. In einem Falle trat das Koma acht Monate nach der Infection auf; in sechs anderen Fällen zwischen drei und fünf Jahren, und in einem siebenzehn Jahre nachher. In zwei Fällen hatten keine Cerebralsymptome bestanden, ehe das Koma eintrat, während sechs andere Patienten zu verschiedenen Zeiten an Schwindel, epileptiformen Convulsionen und vorübergehender Parese in den Gliedern gelitten hatten.

Unter den Veranlassungs-Ursachen des Anfalls habe ich übermässige geistige Anstrengungen, Gemüthsbewegungen, besonders wenn sie deprimirender Art waren, und geschlechtliche und alkoholische Excesse bemerkt. In zwei Fällen jedoch war gar keine solche Ursache zu eruiren. Sechs Patienten gehörten den Professionen an und zwei hatten keine regelmässige Beschäftigung.

Ich classificire die Symptome des syphilitischen Koma's als 1. Prodromalsymptome; 2. Symptome des Anfangsstadiums und 3. des Endstadiums des Koma's.

1. Als Vorläufer des Anfalls habe ich Kopfschmerzen, ein verwirrtes und dumpfes Gefühl im Kopfe, undeutliche Sprache, mouches volantes, plötzlichen Verlust des Schvermögens für eine kurze Zeit, Taubheit in den Gliedern und Verringerung der motorischen Kraft bemerkt. In sechs Fällen traten diese Symptome ein paar Stunden oder Tage vor dem Anfall auf, während in zwei anderen Fällen nichts Derartiges vorgekommen war.

2. Das Anfangsstadium des syphilitischen Koma's beginnt gewöhnlich im Schlafe. Pat. wird des Morgens bewusstlos im Bette gefunden und kann nicht erweckt werden. Er liegt ganz ruhig auf dem Rücken, allem Anscheine nach in tiefem Schlafe. Er hat offenbar keinen Schmerz, stöhnt nicht, wirft sich nicht herum, oder legt die Hand an den Kopf. Das Gesicht ist ganz ausdruckslos, die Züge in keiner Weise verzerrt. Die Farbe des Gesichts ist gewöhnlich blass. Zuweilen kann man, wenn man ihn anschreit, ihn zu sich bringen; er sagt dann auch wohl ein paar Worte und scheint eine bekannte Stimme leichter zu verstehen als eine fremde. Fragt man ihn, ob er Einen sieht, so sagt er mitunter, dass er blind ist. Ersucht man ihn, die Zunge auszustrecken, so bemüht er sich dies zu thun. Zuweilen bewegt er blos die Lippen, oder die Zungenspitze kommt heraus; man sieht dann, dass die Zunge trocken ist und einen weissen Belag hat, durch welchen einige rothe Papillen hervortreten; sie ist aber nicht zur Seite verzogen. Wenn man ihm etwas zu essen oder zu trinken in den Mund bringt, so bemüht er sich, es herunterzuschlucken, und dies gelingt ihm mit Flüssigkeiten. Die Augen sind geschlossen. Oeffnet man die Lider, so sieht man den Bulbus tief in die Augenhöhle zurückgezogen, einen gewöhnlich etwas mehr als den anderen, und die Richtung der Sehaxen divergirt, was einen eigenthümlich stupiden Blick hervorbringt. Je tiefer das Koma, desto grösser ist caeteris paribus der Grad der Divergenz. Die Pupillen sind klein und unempfindlich gegen das Licht. Wegen der Stellung der Augen ist eine ophthalmoskopische Untersuchung etwas schwierig, ergiebt aber nichts Besonderes, wenn sie angestellt wird. Die Reflexerregbarkeit der Conjunctiva ist abgestumpft oder verloren gegangen. Der Athem ist zuweilen übelriechend.

Die Muskeln der Glieder und des Stammes sind im Zustande einer vollkommenen Erschlaffung. Der Körper behält jede Lage, welche man ihm giebt. Hebt man die Arme oder Beine auf, so fühlt man keinen Widerstand, und lässt man sie los, so fallen sie schwerfällig wie eine todte Masse zurück. Zwischen den beiden Seiten des Körpers ist kein Unterschied zu entdecken; man sieht nichts von Hemiplegie, Starre oder Zittern, sondern ein todtes Niveau von Paralyse, mit völligem Verluste des Muskeltonus durchweg.

Die Sensibilität und Reflexerregbarkeit sind bedeutend verringert oder ganz verloren gegangen. Ich habe bereits erwähnt, dass der Reflex der Conjunctiva vermindert oder aufgehoben ist, und dass die Pupillen keinen Licht-Reflex zeigen. Kitzelt man die Sohlen oder die Knie, so werden die Beine nicht zurückgezogen; sticht man die Haut dagegen tüchtig mit einer Stecknadel, so erfolgt eine Bewegung, und der Patient grunzt mitunter, um seinen Unwillen kundzugeben. Die Sehnenreflexe fehlen entweder ganz, oder lassen sich nur mit Mühe hervorrufen, und erscheinen dann auch nur in geringem Masse.

Incontinenz der Excretionen zeigt sich entweder gleich von Anfang an, oder doch sehr bald. Besonders ist dies mit dem Urin der Fall, welcher anscheinend in derselben Weise wie gewöhnlich abgesondert wird, und forttröpfelt wie er die Blase erreicht, in Folge von Lähmung des Sphinkter. Ebenso gehen die Faeces unwillkürlich ab, zuweilen jedoch findet sich hartnäckige Verstopfung, welche nur starken Purgirmitteln oder Clystieren weicht; und die Entleerung findet dann in das Bett statt, da der Patient keine Empfindung davon hat, dass eine Oeffnung bevorsteht, und also nicht darauf vorbereitet werden kann.

Der Puls ist gewöhnlich langsam und schlägt 40, 50 oder 60 mal in der Minute. In einem Falle ging er auf 36 herunter, während er in einem andern 86 war. Die Beschaffenheit des Pulses ist nicht immer dieselbe; er ist zuweilen hart, drahtartig, und zeigt die sphygmographischen Charaktere der hohen Spannung; oder er ist mässig voll, oder klein und schwach, und der Sphygmograph deutet dann auf geringe Spannung hin.

Die Athmung ist langsam und seicht, die Excursion der Brustwand und des Zwerchfelles gering. Die Zahl der Athemzüge ist gewöhnlich verringert, nämlich acht bis zehn in der Minute.

Die Temperatur ist gesunken und schwankt zwischen 35,5° und 36°. In einem Falle sank sie auf 35°.

In zwei Fällen bemerkte ich einen Herpes im Gesichte, nämlich ziemlich grosse Gruppen von Bläschen auf entzündeter Basis. Am ersten Tage war die Flüssigkeit klar; am zweiten wurde sie gelblich, und die Epidermis schilferte dann in kleinen Stücken ab. Sonst ist die Haut gewöhnlich trocken und Schweiss nirgendwo zu bemerken.

In welchem Zustande ist das Gehirn in solchen Fällen? Derselbe ist offenbar ein complicirter, denn während wir es einerseits mit Symptomen von Lähmung zu thun haben, liegen auf der anderen Seite Zeichen einer Reizung der Nervencentren vor. Der Verlust des Bewusstseins und der willkürlichen Bewegung und Empfindung zeigt, dass die Function der grauen Gehirnrinde und besonders der Stirn- und Schläfenlappen sowie der Centralwindungen aufgehört hat; während der Befund des Pulses, der Athmung und der Temperatur auf Reizung der vasomotorischen, respiratorischen, thermischen und Herz-Centren im verlängerten Mark und der Brücke hinweist. Ein solches Zusammentreffen von Lähmung und Reizung ist nicht so sonderbar, wie es sich auf den ersten Blick ausnimmt, wenn wir die verschiedenen Grade der Erregbarkeit bedenken, welche normal in den verschiedenen Theilen eines so höchst complicirten Organes wie das Gehirn es ist, in's Auge fassen.

Unter allen Theilen des Gehirns ist es die Rinde, welche am höchsten organisirt ist und unablässige Zufuhr von Sauerstoff braucht, um ihre Functionen erfüllen zu können. Wird das Zuströmen von

arteriellem Blute an die Rinde auch nur für eine kurze Zeit behindert, so wirkt dies wie der Schlag mit einem Hammer auf einen Magneten, d. h. es vernichtet ihre Leistungsfähigkeit zeitweilig, durch plötzliche Störung ihres Molecularzustandes. Bei Vergiftung mit Kohlensäure haben wir zuerst ein kurzes Stadium der Reizung der Rinde, was sich durch Kopfschmerz, Schwindel und Sausen im Kopfe kundgiebt; es folgt jedoch sehr schnell darauf das Stadium der Depression, mit Verlust von Bewusstsein und Koma. Zugleich besteht jedoch noch ein Reizzustand im verlängerten Marke und der Brücke, mit langsamem Pulse, gesteigertem Blutdruck und Krämpfen, und diesem Stadium folgt schliesslich die Paralyse, mit schwachem Athmen und geringem Blutdruck, welche in Tod durch Apnoë endigt. Dass auch bei Patienten, welche an syphilitischem Koma leiden, ein kurzes Stadium von Reizung der Rinde besteht, ist wahrscheinlich wegen der Vorläufer, welche ich erwähnt habe, nämlich Kopfschmerz, Schwindel und Verworrenheit im Kopfe.

Ein Zusammentreffen von Reizung und Depression findet sich auch in weit weniger complicirten Theilen als das Gehirn es ist. So beobachten wir im Anfangsstadium eines acuten Anfalls von Ischias, ob dieselbe nun rheumatischen oder traumatischen Ursprungs ist, einerseits Depressions-Symptome, nämlich Pelzigsein im Fusse und Mangel an motorischer Kraft in den vom N. Ischiadicus versorgten Muskeln; und andererseits Reizungs-Symptome, nämlich heftigen Schmerz im ganzen Beine oder einem Theile desselben, mit convulsivischen Contractionen in den Muskeln, welche von dem leidenden Nerven beeinflusst werden.

Dass wir es in dem Anfangsstadium des syphilitischen Koma mit einem Reizungszustande der niederen Centren zu thun haben, lässt sich aus dem langsamen Pulse, dem gesteigerten Blutdruck, welcher in der Mehrzahl der Fälle vorhanden ist, der verlangsamten Athmung, der erniedrigten Temperatur und schliesslich aus der Beschaffenheit der Pupillen und Augenmuskeln schliessen. Für die letztgenannten Theile existirt ein Centralorgan in dem hinteren Theile des Bodens des dritten Ventrikels und der Sylvischen Wasserleitung und somit in innigem Verbande mit dem oberen Theile der Varolsbrücke, welches von Hensen und Völcker als regulatorisch für die Iris und die anderen Augenmuskeln nachgewiesen worden ist. Reizung dieses Centrums würde also die Contraction der Pupille und die verschiedenen Formen von Krampf der Augenmuskeln erklären, welche im syphilitischen Koma beobachtet werden; ebenso wie Lähmung des besagten Centralorganes zu den verschiedenen Formen der Ophthalmoplegie führt.

Das Anfangsstadium des syphilitischen Koma's dauert gewöhnlich 2—5 Tage und endet entweder in Genesung oder im Endstadium, welches zum Tode führt. Im ersteren Falle fängt Pat. allmählich an, Zeichen eines wiederkehrenden Bewusstseins zu geben; er öffnet die Augen von Zeit zu Zeit, bewegt sie in verschiedenen Richtungen und erkennt seine Angehörigen. Er erlangt seine Controle über die Sphincteren wieder und ruft die Wärterin, wenn er uriniren oder die Faeces entleeren will. Er fängt an besser zu schlucken, isst mit Appetit, gewinnt seine Muskelkraft wieder, sitzt im Bette auf, hat natürlichen erfrischenden Schlaf, nach welchem er gut aufwacht und beginnt schliesslich herumzugehen. In 10 oder 14 Tagen ist er dann scheinbar wieder gesund und im Stande, seine früheren Beschäftigungen wieder aufzunehmen.

In einigen Fällen jedoch ist die Genesung langwieriger und unvollkommen. Die Sprache bleibt undeutlich und langsam, das Gedächtniss schwach. Ein paar Stunden, nachdem der Pat. Jemanden gesehen oder die Zeitung gelesen hat, weiss er gar nichts mehr davon. Die Kraft in den Augenmuskeln bleibt unvollständig. Er nimmt nur wenig Interesse an seinen Geschäften und zeigt geringe Zuneigung zu seiner Familie. Zu anderen Zeiten bricht er plötzlich in Thränen aus und klagt bitterlich; dann ist er wieder einmal schläfrig und geistesabwesend.

> Alles ist Tand! Dahin sind Geist und Anmuth.
> Der Lebenswein ist ausgeschenkt, nur Hefe
> Blieb noch zu prahlen in dem Keller.

Schliesslich jedoch kann es auch in diesen weniger günstigen Fällen noch zu einer ziemlichen Wiederherstellung der geistigen und physischen Kräfte kommen.

Dies ist die helle Seite des Bildes, und da die Genesung meistentheils in Folge einer energischen specifischen Behandlung erfolgt, kann der Arzt sich dazu Glück wünschen, dass er dem Patienten das Leben oder den Verstand gerettet hat. Aber es giebt auch eine finstere Seite, da in einigen Fällen alle Mittel unserer Kunst scheitern. Der Patient verfällt dann, nachdem er einige Tage in dem vorhin beschriebenen Zustande gewesen ist, in das was ich als Endstadium des syphilitischen Koma bezeichne.

3. Dieses Stadium charakterisirt sich durch eine Intensification der Bewusstlosigkeit und des Verlustes der willkürlichen Kraft, Sensibilität und Reflexerregbarkeit; während die Symptome, welche ich auf Reizung der Brücke und Oblongata bezogen habe, nun in solche übergehen, welche auf Lähmung der letztgenannten Organe hindeuten. Das Gesicht ist livide und cyanosirt, die Conjunctiva injicirt und mit Schleimfäden bedeckt, unempfindlich gegen Berührung oder Reizung. Der Mund steht weit offen, durch Lähmung der Masseteren, welche den Unterkiefer heruntersinken lässt. Der Athem ist stinkend, die Schluckkraft verloren. Es kommt nun entweder zu übermässiger Absonderung von Mundschleim oder zu grosser Trockenheit der Lippen, Zunge und Mundhöhle, welche oft mit Sordes bedeckt sind. Die Oberfläche des Körpers ist in kaltem Schweisse gebadet. Der Puls, welcher früher hart und drahtartig war, verliert jetzt diesen Charakter und wird klein, schwach und sehr schnell, nämlich 140, 180 und mehr. Er wird schliesslich unzählbar und zeigt sphygmographisch die Charaktere des Collapsus, indem es bloss zu einer kleinen Erhöhung kommt, welche von einer ebenso kleinen Vertiefung gefolgt ist. Die Athmung, welche anfangs verlangsamt war, wird jetzt beschleunigt; es kommt zu 30 oder 40 Inspirationen in der Minute. Stertor und Cheyne-Stokes'scher Typus können folgen, oder es kommt zu neurolytischem Katarrh der Luftwege, mit übermässiger Absonderung von bronchialem, trachealem und laryngealem Schleim, während man beim Auscultiren Rasselgeräusche in der ganzen Brust hört. Dies kann zur hypostatischen Pneumonie führen, und der Schleim wird dann mit Blut tingirt. Zugleich steigt die Temperatur von 35 und 36° auf 39 und 40° und noch höher. Die Pupillen werden gross und erreichen ihre maximale Erweiterung im Augenblicke des Todes. Der Patient zeigt jetzt die Facies hippocratica und verändert sich mitunter innerhalb einer Viertelstunde so, dass seine Freunde ihn kaum wieder erkennen. Dies Stadium dauert gewöhnlich 24—36 Stunden, und der Kranke betritt nun

> Das unentdeckte Land, aus dess Bezirk
> Kein Wand'rer wiederkehrt.

Von den acht Fällen von syphilitischem Koma, welche ich beobachtet habe, endeten sechs in Genesung, und zwei tödtlich im ersten Anfall. In dreien, welche sich von dem ersten Anfalle erholten, kam es aber nach einiger Zeit zu Rückfällen, und einer dieser letzteren Patienten starb schliesslich, nachdem er fünf ähnliche Anfälle in drei Jahren überlebt hatte.

Leider gestattete man mir nicht in den beiden Fällen, welche tödtlich verliefen, eine Autopsie zu machen, und ich bin daher nicht im Stande die Läsion, welche die Krankheit und den Tod verursachte, genau anzugeben. Wenn ich jedoch aus analogen Fällen Schlüsse ziehen darf, so bin ich geneigt anzunehmen, dass wir es hier mit einer Erkrankung einer wichtigen Gehirn-Arterie zu thun haben welche allmählich durch specifische Ablagerung verschlossen wird, wie Heubner es so klar beschrieben hat; und dass das Gefäss, welches hier hauptsächlich implicirt ist, die Basilararterie sein wird.

Diese Arterie giebt Zweige an das kleine Gehirn, die Brücke, und das verlängerte Mark, und endigt in der A. cerebri profunda, so dass sie also die lebenswichtigsten Theile des Gehirns versorgt; und es ist ganz klar, dass eine Unterbrechung der Blutzufuhr durch dieses Gefäss eine tiefe Störung der von ihm ernährten Theile nach sich ziehen muss. Ein plötzlicher Verschluss der Basilararterie durch acute Entzündung oder Thrombose führt schnell zum Tode, und das Hauptsympton von Anfang an ist tiefes Koma. Hayem hat den Fall einer 33jährigen Frau beschrieben, welche in komatösem Zustande in das Hospital gebracht wurde; man hatte sie darin zu Hause angetroffen, nachdem man sie noch kurz vorher mit ihrer gewöhnlichen Arbeit beschäftigt gesehen hatte. Sie starb in 21 Stunden. Die Autopsie zeigte acute Entzündung der Basilar-Arterie; alle Häute dieses Gefässes, aber besonders die innere, waren stark verdickt und an einer Stelle in einem solchen Grade, dass das Lumen des Gefässes vollständig verschlossen war. Es fand sich Hyperämie, Anschwellung, Exsudation und reichliche Bildung junger Zellen und Kerne. Wo das Gefäss nicht durch Entzündung verschlossen war, sah man es von einem Thrombus ausgefüllt, der theilweise weich und röthlich, theilweise hart und resistent war; das Gerinnsel war allem Anscheine nach einer Zerreissung der inneren Haut der Arterie zuzuschreiben, durch die Exsudation, worauf das Blut geronnen war und mit den zertrümmerten Geweben sich vermischt hatte. Die Gehirnsubstanz war fest, mit Ausnahme der Brücke, welche eine teigartige Consistenz hatte, besonders in ihrem unteren Theile, welcher in direkter Verbindung mit der Basilararterie steht; doch war es nicht zu einer eigentlichen Erweichung gekommen. In der That war zu einer solchen Veränderung nicht genug Zeit dagewesen. Aehnliche Fälle sind von Vulpian, Martineau, Gougenheim und Bastian beobachtet. Der Patient des letzteren Beobachters war ein Wächter, 43 Jahre alt, der scheinbar gesund gewesen war, plötzlich komatös wurde und in weniger als sechs Stunden starb. Nach dem Tode fand sich eine aneurysmatische Erweiterung der hinteren Hälfte der Basilararterie, welche von einem weichen farblosen Gerinnsel, das den Wänden des Aneurysmas

durchweg adhärirte, vollkommen verschlossen war. Die mittleren Kleinhirn-Arterien waren in Verbindung mit der aneurysmatischen Geschwulst und gleichfalls verschlossen. Sonst wurde in allen diesen Fällen nichts Wichtiges aufgefunden, und die Symptome liessen sich recht gut durch plötzliche Anämie in den Centren für die Herzthätigkeit, die vasomotorischen Nerven und die Athmung, in der Brücke und Oblongata, in Folge plötzlichen Verschlusses der Basilararterie, erklären. Der einzige Unterschied zwischen den Fällen von acuter Entzündung und plötzlicher Gerinnung einerseits, und denen, welche ich als syphilitisches Koma andererseits beschrieben habe, ist die ausserordentliche Schnelligkeit des Verlaufes in der ersteren Classe, während in der letzteren der Verlauf weit langsamer ist. Wenn eine specifische Ablagerung in der Basilararterie stattfindet, ist daher allem Anscheine nach viel mehr Zeit erforderlich zum Verschlusse des Gefässes als bei gewöhnlicher Entzündung oder Thrombose. Aus dem nämlichen Grunde würde ich erwarten, dass sich ausserdem in den syphilitischen Fällen ein gewisser Grad von Erweichung im Pons und Bulbus finden würde. Die Ansicht, welche ich hier ausgesprochen habe, muss natürlich als hypothetisch angesehen werden, bis sie durch Autopsieen bestätigt wird.

Die Diagnose des syphilitischen Koma von anderen Arten von Koma ist zuweilen leicht und zuweilen sehr schwer. Die Geschichte und begleitenden Umstände des Falles müssen uns bei der Erkennung solcher Zustände wie Koma durch den Einfluss von extremen Temperaturgraden, Kopfverletzungen, Meningitis, Erysipelas des Gesichts u. s. w. leiten. Das Koma, welches die schlimmeren Grade der Gehirnblutung begleitet, kommt gewöhnlich bei Patienten vor, die über die Fünfziger Jahre hinaus sind, während das syphilitische Koma entweder bei jungen Leuten oder doch bei solchen auftritt, welche in ihren besten Jahren stehen. Ausserdem haben wir in dem ersteren Falle gewöhnlich die bekannten Symptome der Hemiplegie, welche im syphilitischen Koma fehlen. Diejenigen Fälle, welche am leichtesten mit dem letzteren verwechselt werden können, sind wohl die von Blutung in die Varolsbrücke, wobei extreme Contraction der Pupillen, Zurückziehung der Augen in die Orbita und Lähmung aller vier Extremitäten erfolgt. In solchen Fällen ist es auch die Frage, ob wir es nicht vielleicht mit einer Opiumvergiftung zu thun haben. Hier müssen wir uns daran erinnern, dass beim syphilitischen Koma die Pupillen nur mässig verengert sind, während sie bei der Opiumvergiftung und der Blutung in den Pons so klein sind, wie sie überhaupt nur sein können. Wenn Laudanum genommen ist, so lässt sich dies im Athem riechen, und wenn der bewusstlose Patient sich tüchtig kratzt, so ist Opium wahrscheinlich, da Jucken bei einer solchen Vergiftung recht häufig vorkommt. Endlich haben wir bei der Opiumvergiftung Verhaltung des Urins, mit einer vollen und zuweilen sehr ausgedehnten Blase, die mitunter in die Magengrube hinaufreicht, während im syphilitischen Koma die Blase leer ist, und der Urin forttröpfelt im Verhältniss wie er abgesondert wird.

Das Koma, welches einem epileptischen Anfalle und heftigen hysterischen und hystero-epileptischen Convulsionen folgt, dauert gewöhnlich viel kürzer als das syphilitische. Ausserdem hinterlässt der epileptische Anfall, selbst wo man ihn nicht gesehen hat, Zeichen, nämlich eine gebissene Zunge, Schaum vor dem Munde und Petechien im Gesichte. Auch kann die Geschichte des Falles uns behülflich sein. Vor einigen Monaten wurde ein Mädchen in komatösem Zustande auf meine Abtheilung aufgenommen, und die Mutter erzählte, dass Pat. an Krämpfen gelitten hätte und längere Zeit nicht im Stande gewesen sei, irgend etwas an ihrer linken Seite zu fühlen. Hier hatten wir also Hemianästhesie und Krämpfe bei einem jungen Mädchen, was mich sofort auf die Idee brachte, dass wir es mit Hystero-Epilepsie zu thun hätten; und dies wurde durch den weiteren Verlauf des Falles bestätigt. Das Koma dauerte in diesem Falle 36 Stunden.

Das alkoholische Koma kommt ziemlich häufig in den Londoner Docks vor, wo die dort beschäftigten Arbeiter Spirituosen aus dem Fasse saugen, bis sie absolut betrunken sind und wie todt hinfallen. Findet man sie in diesem Zustande in der Nähe des Fasses, so ist allerdings die Diagnose fertig. Unter anderen Umständen jedoch kann die Sache viel schwieriger sein. Der alkoholische Geruch des Athems ist nur von geringem diagnostischem Werthe, da ein Pat., der die ersten Symptome der Hirnblutung verspürt, leicht Cognac nimmt, um sich wieder zu beleben, oder Spirituosen von umstehenden Personen zu trinken bekommt. Der Urin ist hier viel wichtiger. Wenn nämlich kleine Dosen Alkohol genommen werden, so geht dieser theils durch den Athem fort, theils wird derselbe im Blut und den Geweben verbrannt und kann also nicht im Urin aufgefunden werden; grosse Dosen dagegen, welche hinreichen, um Koma hervorzurufen, werden unverändert im Urin ausgeschieden, so dass, wenn dieser letztere einen alkoholischen Geruch hat, dies hinreicht, um die Diagnose zu sichern. Die Temperatur ist gewöhnlich im alkoholischen Koma gesunken, aber selten mehr als einen halben oder ganzen Grad, so dass z. B. 35° dagegen sprechen würde. Ein weiteres wichtiges Zeichen ist, dass die Pupillen im alkoholischen Koma gross, und im syphilitischen, wenigstens Anfangs, klein sind.

Die Diagnose des urämischen Koma kann leicht sein, wenn man die Krankengeschichte kennt; wo dies aber nicht der Fall ist, kann man Schwierigkeiten haben. Diese Art von Koma kann ganz plötzlich auftreten, ohne irgend welche Vorläufer, denn zuweilen fällt Pat. bewusstlos hin, wenn er vielleicht an seinem Schreibtisch sitzt oder einen Spaziergang macht. Gewöhnlich geht aber Kopfschmerz und Erbrechen voraus, zuweilen auch getrübte Sehkraft oder Schwerhörigkeit; es kommt dann zu epileptiformen Krämpfen und Koma. Das Athmen ist stertorös und die Pupillen erweitert. Der Patient erholt sich dann für eine Zeit lang, bekommt aber bald einen neuen Anfall und wird wieder komatös. In der Urämie haben wir es also mit Anfällen und Remissionen zu thun, und nicht mit dem todten Niveau der Bewusstlosigkeit, wie im syphilitischen Koma. Anasarca ist häufig vorhanden; gewöhnlich kommt es nicht zur Incontinenz, sondern zur Verhaltung des Urins, welcher sparsam ist. Erhält man eine Probe davon, so findet man Eiweiss und Tube-casts. Endlich kann man die Anwesenheit des Harnstoffs im Blute nachweisen. Dies geschieht, indem man eine Blase zieht, das darin enthaltene Serum verdampft, den Rückstand mit Alkohol versetzt und dann ein Paar Tropfen Salpetersäure hinzufügt, worauf sich Krystalle von salpetersaurem Harnstoff bilden.

Schliesslich fragt es sich noch, wie wir das syphilitische von dem diabetischen Koma unterscheiden können, oder, wie man es auch zuweilen nennt, dem Kussmaul'schen Koma, oder der Acetonämie. Etwa die Hälfte aller Patienten, welche dem Diabetes unterliegen, sterben im Koma; und da dies letztere zuweilen ganz plötzlich und ohne Vorboten auftritt, so waren Prout und Frerichs ganz berechtigt zu behaupten, dass der Diabetiker am Rande eines Abgrundes lebt. Es giebt drei verschiedene Arten des diabetischen Koma's. Das gewöhnlichste ist das, mit welchem Kussmaul's Name verbunden ist, und welches besonders bei jungen Leuten vorkommt, und wo die Krankheit einen schnellen Verlauf nimmt. Dieser Zustand fängt oft mit Schmerz in der Magengrube an, worauf Erbrechen, Diarrhoe oder hartnäckige Verstopfung folgen. Patient wird dann von einer ganz eigenthümlichen Dyspnoe befallen; er liegt und schnappt nach Athem, während die Respiration sehr beschleunigt ist, die Athmungsbewegungen frei vor sich gehen und die Luftwege durchgängig sind. Der Athem hat einen ganz besonderen Geruch, wie Apfelwein oder Chloroform, was von der Anwesenheit von Aceton in der ausgeathmeten Luft herrührt. Der Urin ist reichlich und enthält Zucker; auch zeigt derselbe in fast allen Fällen eine eigenthümliche Reaction mit Eisenchlorid, welches demselben eine tiefrothe burgunder-artige Farbe verleiht, die bei Erhitzung oder Ansäuerung wieder verschwindet. Diese Reaction rührt gewöhnlich von der Anwesenheit von Acidum aceto-aceticum her. Diese Säure ist aber eine sehr unbeständige Verbindung und zertheilt sich leicht in Aceton und Kohlensäure, so dass man gewöhnlich auch Aceton im Urin findet. Ausser diesen beiden Substanzen sind wahrscheinlich auch noch andere Gifte zugegen, besonders diacetischer Aether, Trimethylamin und Beta-Oxybutyrsäure, welche sich im Blut in Folge des abnormen Stoffwechsels bilden und die Centralorgane des Nervensystems vergiften, wenn sie nicht schnell ausgeschieden werden. In Folge davon wird der Patient unbesinnlich und liegt in einer Art rastlosen Deliriums. Zuweilen kommt es zu Remissionen, aber schliesslich wird das Koma immer tiefer. Der Puls ist schnell, die Temperatur kann normal, subnormal oder sehr tief sein, z. B. blos 32° im Mastdarm. Die Pupillen sind träge, die Oberfläche des Körpers kalt, und Krämpfe gehen mitunter dem Tode voraus. Die eigenthümliche Dyspnoe und die Gegenwart des Acetons und seiner Abarten im Athem und Urin sind hinreichende diagnostische Anhaltspunkte in solchen Fällen.

Ausser diesem giebt es noch zwei andere Arten diabetischen Koma's, deren Kenntniss wir Frerichs und Dreschfeld verdanken. Eine davon liesse sich besser diabetischer Collaps nennen. Dieser kommt besonders bei älteren Leuten vor, die zu gleicher Zeit fett sind und an Gicht und Nephritis leiden und schon lange diabetisch gewesen sind. Wir haben es hier mit den gewöhnlichen Symptomen des Collapsus zu thun, welcher ziemlich rasch in Koma und Tod übergeht; und der Zustand ist wahrscheinlich der fettigen Entartung des Herzmuskels und plötzlich auftretender Erschöpfung desselben zuzuschreiben. Fälle dieser Art werden gewöhnlich nach Ueberanstrengung oder Excessen beobachtet.

Die letzte Art des diabetischen Koma's ist eine sehr seltene und besteht darin, dass wir zuerst ein Stadium der Aufregung vor uns haben, welches dem Alkohol-Rausche gleicht, und welchem nach einiger Zeit Koma und Tod folgen. In solchen Fällen hat man auch Aceton im Urin gefunden und in einem beträchtliche Mengen von Alkohol, der sich im Blut gebildet haben musste, da es ganz

sicher war, dass der betr. Patient keinen Alkohol zu sich genommen hatte. Diese beiden letzten Abarten von Koma können daher wegen der grossen Unähnlichkeit der Symptome nicht mit dem syphilitischen Koma verwechselt werden.

Die Prognose des letzteren ist immer sehr ernst. Obwohl sie nicht so hoffnungslos ist wie die des urämischen und diabetischen Koma, welche wohl fast immer tödtlich endigen, so ist es doch ganz klar, dass das heimtückische Gift der Syphilis sich in die Hirnarterien eingeschlichen hat; und selbst wenn es auf lange durch Behandlung neutralisirt werden kann, wird es doch früher oder später einen neuen Angriff auf den Organismus machen und schliesslich allen Widerstand überwältigen. Die Prognose des individuellen Anfalls ist jedoch im Ganzen nicht sehr ungünstig, besonders wenn sogleich eine specifische Behandlung eingeleitet wird. Meine beiden Fälle, in denen der erste Anfall tödtlich verlief, waren einfach mit Stimulantien behandelt, bis schon Symptome der Lähmung des Bulbus und der Brücke aufgetreten waren, so dass sie eigentlich schon desperat waren, als die specifische Behandlung begonnen wurde. Erholt sich der Patient von dem Anfalle, so hängt die weitere Folge gewöhnlich davon ab, ob eine ausdauernde Behandlung befolgt wird. Manche Patienten wollen sich nur so lange behandeln lassen, als ihr Leben wirklich in Gefahr schwebt, und geben den Doctor auf, sowie sie sich einigermassen wohl fühlen. Für diese ist die Prognose äusserst schlimm; denn es ist fast sicher, dass sie über kurz oder lang einem andern Anfall erliegen oder als Paralytiker im Irrenhause endigen. Lässt sich dagegen der Patient systematisch etwa zwei Jahre hintereinander behandeln, so hat er eine gute Chance, die Hirnsyphilis loszuwerden.

Die Behandlung des syphilitischen Koma muss theils symptomatisch und theils specifisch sein. Systematische Ernährung mit leicht verdaulichen Substanzen, wie Milch, Hühnersuppe, Bouillon und kleinen Dosen von Alkohol, ist von der höchsten Wichtigkeit. Das Essen kann peptonisirt werden, wenn die Zunge sehr schlecht ist. Sollte Pat. sich in augenblicklicher Lebensgefahr befinden, so spritzen wir Aether subcutan ein. In einem Falle injicirte ich auf einmal vierzig Tropfen, worauf der Patient sich sehr schnell erholte. Durchschnittlich ist die Dosis 20 Tropfen, drei- bis viermal täglich. Ammoniak scheint hier wenig zu nützen, während Vesication der Stirn oder des Nackens zuweilen gut thut. Eis und andere kalte Applicationen an den Kopf sind unnöthig, wenn die Temperatur normal, und schädlich, wenn sie gesunken ist; während dieselben im Endstadium, wo die Temperatur sehr hoch ist, ganz überflüssig sind. Die kalte Douche, welche oft im Koma der Meningitis so wohlthätig wirkt, schien in einigen Fällen eher zu schaden, als zu nützen, während sie in anderen kaum die mit ihrer Anwendung verbundene Mühe zu lohnen schien.

Der Haupttheil der Behandlung ist jedoch specifisch, mittelst des Merkurs, welches aus leicht begreiflichen Gründen entweder durch Inunction oder hypodermatisch angewandt wird. Für die Inunction brauchen wir die alte graue Salbe, welche schliesslich doch wohl die wirksamste äusserliche Application ist, da der Merkur sich nach einer einzigen Inunction von 4 g, welche 1,25 metallisches Quecksilber enthält, im Urin zeigt. Man kann auch das Oleatum Hydrargyri gebrauchen und dann 0,75, 1 oder 1,5 g des gelben Oxydes für eine Application benutzen. Hiervon sind jedoch drei Inunctionen nöthig, um Quecksilber im Urin zu finden. Das gelbe Oxyd kann man auch mit Lanolin verreiben lassen. Für subcutane Einspritzung ist wohl das Chlorid das wirksamste Präparat, und sollte tief in die Substanz der Glutaei eingeführt werden, um Reizung und Abscessbildung zu vermeiden, welche so gewöhnlich auftreten, wenn man in das subcutane Zellgewebe spritzt. Man kann übrigens auch das Albuminat, das Cyanat und Formidat benutzen, in Gaben von 0,01 oder 0,02 einmal täglich.

II. Zur Therapie des Rhinoskleroms.

Von

Prof. **Doutrelepont.***)

Die Behandlung der so äusserst seltenen, aber ebenso interessanten Erkrankung, die Hebra zuerst als Rhinosklerom beschrieb, hatte bis in die neueste Zeit wenig erfreuliche Resultate aufzuweisen. In Unkenntniss über das Wesen desselben und in Ermangelung eines specifischen Heilmittels musste man sich mit der symptomatischen Behandlung begnügen und durch operative Eingriffe die störenden pathologischen Neubildungen zu entfernen suchen. Aber selbst der gründlichsten Anwendung von Messer, scharfem Löffel und Aetzmitteln (in der neuesten Zeit wurden Pyrogallus- und Milchsäure empfohlen) folgten ausnahmslos Recidive auf dem Fusse nach.

Erst jüngst haben sich Dank den Fortschritten auf dem Gebiete der bacteriologischen Forschungen günstigere Aussichten eröffnet. Vor mehreren Jahren vermuthete schon Lang (Wiener med. Wochenschrift 1883, 24. 25), dass man es bei dieser Krankheit mit Krankheitserregern zu thun habe, welche von der Nase aus activ oder passiv (durch Wanderzellen) in die Gewebsspalten der Umgebung eindrängen und eine örtliche Infection hervorriefen. Er erzielte in der That durch Salicyl- und später Carbolpräparate, welche er in die Geschwulst injicirte oder einrieb, wenn auch keine vollständige, so doch eine sehr eclatante Rückbildung. Seine Ansicht wurde als richtig bestätigt durch die Untersuchungen von Frisch, Cornil, Alvarez, Babes, Pellizzari und Köbner, welche Mikroorganismen als Ursache nachwiesen und so den Weg zeigten, auf welchem gegen dieses Uebel vorgegangen werden muss. Ich wandte deshalb in einem Falle das stärkste antiseptische Mittel, das Sublimat, welches mir in der Behandlung des Lupus auch sehr gute Dienste leistet, an und kann mit dem Erfolge sehr zufrieden sein.

Herr W., 34 J. alt aus Brüssel, ein kräftig gebauter Mann, aus gesunder Familie stammend, in der Hautkrankheiten nicht vorgekommen sind, stellte sich mir zuerst am 30. April d. J. vor. Er gab an, bis vor 7 Monaten immer gesund gewesen zu sein, besonders nie an Syphilis gelitten zu haben, was von seinem langjährigen Hausarzte auch bestätigt wurde. Pat. ist seit 1880 verheirathet, seine Frau ist gesund, hat nie abortirt; das einzige Kind ist ein kräftiger, gesunder Knabe.

Vor ungefähr 7 Monaten entwickelte sich an der rechten Seite der Oberlippe ohne bekannte Veranlassung eine runde knotige Anschwellung, welche allmählich grösser, roth und sehr hart wurde. Ganz genau kann Patient den Anfang der Krankheit nicht beschreiben, weil sie ihm keine Schmerzen verursachte und auch keine Entstellung bewirkte, da der Schnurrbart die erkrankte Partie bedeckte. Pat. weiss auch nicht anzugeben, ob zu gleicher Zeit mit der Oberlippe das Septum narium und der Nasenflügel befallen war. Bald gesellten sich zu der ersten zwei weitere flache Hervorragungen, welche allmählich mit der ersten zu einer harten Geschwulst zusammenflossen. Abgesehen von einzelnen kleinen Excoriationen sind nie Exulcerationen auf der Geschwulst beobachtet worden; die Haare sind nur an einigen wenigen kleineren Stellen ausgefallen. Die Anwendung mehrerer Salben und die Darreichung von Arsenikpillen hielten den Fortgang des Prozesses nicht auf.

Als ich den Pat. zum ersten Mal sah, war die Lippe in ihrer ganzen Ausdehnung, besonders aber rechts und an den Nasenöffnungen über daumendick geschwollen und fühlte sich besonders in der Tiefe knochenhart an. Diese harte Infiltration war ganz scharf begrenzt gegen die normale Umgebung, die keine Spur von Oedem oder sonst Abnormem aufwies. Das Septum mobile der Nase war auch sehr dick und hart, ähnlich der untere Theil des rechten Nasenflügels. Die Haut über den afficirten Stellen war glänzend dunkelroth, glatt, nirgends exulcerirt. Unterhalb des rechten Nasenflügels am Uebergange zur Backe befand sich noch eine genau umschriebene 50 Pf. grosse ca. 3 mm über die umgebende Haut erhabene Infiltration von denselben Eigenschaften. Die Haare auf derselben waren einige Zeit vorher ausgezogen worden. Diese Stelle soll nach Aussage des Patienten zuletzt entstanden sein. Schmerzhaft waren die afficirten Stellen nur bei stärkerem Drucke. Die Schleimhaut der Oberlippe, die Nasen- und Rachenhöhle zeigten nichts Abnormes; die Lymphdrüsen des Halses waren nicht geschwollen. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab nichts Normwidriges, nirgendwo eine Spur, die auf Syphilis hingedeutet hätte.

Da Pat. nicht in der Lage war, meinem Rathe, sich ins Hospital aufnehmen zu lassen, sofort Folge zu leisten, verordnete ich eine 1% Sublimatlanolinsalbe, die er Morgens und Abends in die erkrankte Haut kräftig einreiben solle.

Erst am 11. Juni stellte sich Pat. wieder vor. Die sklerosirten Partien der Oberlippe und des rechten Nasenflügels waren abgeschwollen und fühlten sich viel weicher an, die Umrandung der rechten Nasenöffnung und das Septum mobile dagegen waren fest infiltrirt wie früher. In der Mitte des letzteren, dann etwas nach unten und rechts von demselben, sowie an zwei Stellen der linken Seite der Oberlippe hatten sich kleine, von gezackten Rändern umgebene, etwas vertiefte, haarlose, narbige Einziehungen mittlerweile gebildet, ohne dass an diesen Stellen vorher Ulcerationen gewesen wären. Die Salbeneinreibungen schmerzten nur im Anfange etwas, später hat Pat. sie gut vertragen.

Am 24. Juni liess sich Pat. ins Hospital aufnehmen. Dort wurde gleich die frischste Stelle an der rechten Seite der Oberlippe mit dem scharfen Löffel ausgehoben und zur Untersuchung in Alkohol gelegt.

*) Vortrag gehalten in der Section für Dermatologie der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin.

Die Einreibung der Salbe wurde an den anderen Stellen, besonders an denen, welche fester infiltrirt geblieben waren, energisch fortgesetzt. In der Zwischenzeit wurde mit derselben Salbe verbunden, so dass die befallenen Stellen in dauerndem Contact mit dem Sublimatlanolin blieben.

Unter dieser Behandlung bildete sich bis zum 31. Juli, dem Tage der Abreise des Patienten, die Oberlippe bis fast zur Norm zurück, nicht ganz so das Septum mobile, welches sich noch etwas hart anfühlte. Die ausgekratzte Stelle war mit tiefer Narbe geheilt. Pat. wurde angewiesen, die Behandlung in derselben Weise fortzusetzen.

Die Untersuchung des ausgekratzten Stückes ergab eine reichliche kleinzellige Infiltration, welche das ganze Corium bis zur Epidermis durchsetzte. Am dichtesten standen die Zellen um die Gefässe. Die Epidermisschichten waren erhalten, nur die Retezellen waren hier und da zu Vacuolen entartet, und die zwischen den Papillen gelegenen Epithelzapfen erschienen länger und breiter als normal; einige hatten sich getheilt. In den kleinzellig infiltrirten Partien sah man Züge von spindelförmigen Zellen und geschlängelten Bindegewebsbündeln, auch viele Mastzellen. Die Haare waren theilweise erhalten, aber abgebrochen und kümmerlich entwickelt, die Talgdrüsen verstopft und mit Secret angefüllt. Unter den kleinen in das Corium eingewanderten Zellen fanden sich zerstreut oder in Gruppen grosse, meist kernlose Zellen mit körnigem Protoplasma. Viele nahmen die Kernfärbung schlecht an. In einzelnen dieser grossen Zellen fand ich, wenn auch nicht sehr zahlreich, die kurzen Bacillen des Rhinoskleroms, die meisten jedoch nach der von Cornil und Alvarez angegebenen Methode nicht dunkel gefärbt, manche zu Körnchen zerfallen. Auch präsentirten sich mir die von Letzteren beschriebenen grossen Zellen mit stark gefärbten hyalinen Kugeln.

Pat. stellte sich am 13. d. wieder vor; bis auf eine geringe Härte am Septum mobile war nichts Pathologisches mehr zu constatiren.

Diese verhältnissmässig schnelle Rückbildung des Processes muss wohl nach dem, was wir vom Rhinosklerom wissen, dem Sublimat zugeschrieben werden. Der Fall war insoweit günstig, als die Krankheit noch keine grosse Ausdehnung angenommen hatte und die befallenen Stellen die kräftige Einreibung zuliessen.

Da, soviel ich weiss, dies der erste Fall ist, der in meiner Gegend beobachtet wurde, und es nicht wahrscheinlich ist, dass ich so bald wieder Gelegenheit haben werde, andere zu beobachten, so trug ich kein Bedenken, diesen einen zu veröffentlichen, um den Collegen das Mittel zu weiteren Versuchen zu empfehlen. Injectionen von Sublimat in die Geschwulst würden vielleicht noch besser wirken.

III. Die sogenannte Rachentonsille, ihre Erkrankung und Behandlung.

Ein Essay

von

Maximilian Bresgen in Frankfurt a. Main.

Wenn über ein einzelnes Organ eine Reihe von Specialarbeiten erschienen sind, so mag es wohl im allgemeinen Interesse liegen, dieselben zu einander in Beziehung zu bringen und so ihre Resultate weitesten Kreisen nutzbar zu machen. Indem ich mir diese Aufgabe hiermit stelle, werde ich nicht umhin können, jene Resultate auch mit meinen Beobachtungen in Vergleich zu stellen und daraus diejenigen Schlüsse zu ziehen, welche meiner Erfahrung entsprechen.

Eine neue Grundlage für die Pathologie und Therapie der sog. Rachentonsille hat Trautmann durch seine eingehenden Untersuchungen geliefert. So vielfache klinische Erfahrungen man auch seither schon gesammelt hatte, so fehlte uns doch eine grössere Reihe von Obductionsbefunden, welche im Stande gewesen wären, manches Zweifelhafte, welches naturnothwendig einer rein klinischen Erfahrung anhaftet, zu klären und sicherzustellen. Selbst die bestimmten und sachkundigen, zweifellos auf anatomischen Untersuchungen beruhenden, Angaben Wendt's vermochten, da sie nur zusammenfassend, aber nicht eingehend auf Obductionsbefunde begründet sind, die Anschauungen über das Wesen der sog. Rachentonsille nicht merklich zu beeinflussen.

Die Untersuchung der letzteren in ihrem kranken Zustande erfolgte seither beim Lebenden im Allgemeinen durch die Rhinoscopia posterior, zu deren Ergänzung in den letzten Jahren mit ganz besonderem Nachdrucke die Digitaluntersuchung empfohlen und geübt worden ist. So setzte sich unser Urtheil über die Beschaffenheit und den Sitz der erkrankten Drüsenmasse im oberen Rachenraume im Wesentlichen aus den Ergebnissen der Rhinoscopia posterior und gewissermassen nur aushülfsweise der Digitaluntersuchung zusammen. Mitbestimmend bei den sich dabei bildenden Urtheilen ist zweifellos auch gewesen, was man gelehrt wurde und was jeder Autor darüber in der Litteratur bereits vorfand; und wem Zweifel aufgestossen sein mögen, sah sich sicherlich vor die Entscheidung gestellt, seine abweichenden Ansichten entweder durch anatomische Untersuchungen an genügendem Leichenmaterial zu erhärten oder seine Zweifel zu unterdrücken. Dass das letztere wohl bei der grossen Mehrzahl der Autoren eintreten muss, ist ebenso zweifellos, wie die Thatsache, dass genügendes und auch geeignetes Obductionsmaterial nur Wenigen zu Gebote steht. Auf diesen letzteren Umstand hat auch Trautmann sehr richtiger Weise die Thatsache zurückgeführt, dass die verschiedenen Autoren bezüglich des Sitzes der Hyperplasien der adenoiden Vegetationen in Folge ihrer lediglich rhinoskopischen Untersuchung zu ganz anderen und falschen Schlüssen gekommen sind, als er selbst durch seine Untersuchungen an Leichen gelangen musste.

Es ist unzweifelhaft eine der wichtigsten Errungenschaften der Trautmann'schen Untersuchungen, dass er durch seine Sectionsbefunde festzustellen vermochte, „dass sich die Hyperplasie der Rachentonsille genau an die normale Formation der Tonsille anschliesst." So einfach und leicht diese Thatsache von jedem Beobachter auch ohne Sectionsbefunde hätte aufgefunden werden können, so ist es dennoch nicht geschehen; es war eben zu einfach! Wir danken es deshalb Trautmann um so mehr, dass er durch seine zeitraubenden Untersuchungen jene so einfache Thatsache fand und als solche auch unumstösslich klarlegte. Er stellte aber auch fest, dass der Tubenwulst seine „unebene Beschaffenheit erhält durch das reticuläre Gewebe der Rachentonsille, welches in dünner Lage auf den Tubenwulst zieht und makroskopisch fast nicht, wohl aber mikroskopisch zu erkennen ist." Wenn nun auch Trautmann auf Grund seiner 190 Obductionen sich für berechtigt hält zu sagen: „Dieses minimale adenoide Gewebe betheiligt sich nicht an der Hyperplasie," so ist damit doch nicht ausgeschlossen, dass doch auch einmal hyperplastisches Gewebe am Tubenwulst gefunden werde. Sagt er doch selbst, dass die Hyperplasie sich genau an die normale Formation anschliesse. Man darf nach den Untersuchungen Trautmann's wohl als feststehend annehmen, dass adenoide Hyperplasien am Tubenwulste immerhin selten und dann auch nur von sehr beschränkter Grösse sein werden. Wollen wir auch in dieser Hinsicht keine früheren Untersuchungen, weil nicht auf anatomischer Grundlage geschehen, gelten lassen, so müssen wir dennoch die Wendt'schen Befunde ausnehmen, die zweifellos sehr gut beobachtet und mit grosser Sicherheit gemacht sind. Ich selbst habe seit Trautmann's Veröffentlichung bei der Digitaluntersuchung stets auf den Tubenwulst besonders geachtet und bis jetzt nie bemerkenswerthe adenoide Wucherungen daselbst feststellen können; auch nach der Operation vermochte ich durch die Rhinoscopia posterior solche nicht wahrzunehmen.

Durch seine Obductionsbefunde stellte Trautmann dann ferner fest, „dass in erster Linie die im sagittalen Durchmesser verlaufenden Längsleisten mehr oder weniger durch Querfurchen getheilt sind. Gehen die Längsleisten vorn hinter dem Vomer bogenförmig zusammen, dann hängt das hyperplastische Gewebe gardinenartig hinter den Choanen herab. Die Seitenzüge der Rachentonsille werden ebenfalls hyperplastisch und erfüllen mit dem hyperplastischen Gewebe der Längsleisten die Rosenmüller'schen Gruben. Das Gewebe lässt sich jedoch aus denselben abheben und hat dort nicht seinen Ursprung, sondern am seitlichen Theil des Fornix. Durch die Hyperplasie kann der ganze Nasenrachenraum vollständig erfüllt sein." Trautmann bemerkt hierzu ausdrücklich, dass er solche Bilder auch an Lebenden gesehen habe und dass er in Folge seiner Erfahrungen mit der Anschauung, das Leiden scheine, wenn es sich im Inlande entwickele, nur selten bis zu einem so hohen Grade zu gelangen, wie an Plätzen oder in Ländern mit Seeklima, nicht einverstanden erklären könne.

Ich kann diese Ansicht Trautmann's lediglich als die meinige bestätigen und hier nur darauf verweisen, dass ich die gegentheilige Meinungsäusserung anderer Autoren schon früher auf die nicht nur nicht regelmässig, sondern meist gar nicht geübte Digitaluntersuchung des Nasenrachenraumes zurückzuführen mich veranlasst gesehen habe. Seit man die letztgenannte Untersuchungsmethode mehr als früher, ja regelmässig anwendet, sind doch die Mehrzahl der Autoren von jener veralteten Anschauung zurückgekommen, zu der sie lediglich durch die einseitige Rhinoscopia posterior gelangten, ebenso, wie diese wesentlich daran Schuld war, dass wir über den Ausgangspunkt der sog. adenoiden Vegetationen so lange ungenaue Anschauungen hegten.

Während wir uns nun in den letzten zehn Jahren mehr und mehr daran gewöhnten, die Hyperplasie der sog. Rachentonsille besonders bei Kindern aller Orten als kein ungewöhnliches Leiden anzusehen, wurden scheinbar andere Erkrankungen jenes adenoiden

Lagers nicht oder nur vereinzelt gefunden beziehungsweise in Betracht gezogen. So blieben auch die Beobachtungen besonders von Wendt, dann von Langer, Ganghofner und E. Fränkel über Retentionscysten in der adenoiden Substanz des oberen Rachenraumes wenig beachtet. Erst der kurz vor dem Trautmann'schen Werke erschienenen Monographie von Tornwaldt über die Krankheiten der sog. Bursa pharyngea (Mayer) blieb es vorbehalten, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf die letztere zu lenken. Freilich konnte beim Durchlesen der Tornwaldt'schen Arbeit kaum Jemand eines ungläubigen Kopfschüttelns sich erwehren, da ihm darin Dinge vorgeführt wurden, welche ihm trotz ihrer denselben zugeschriebenen Häufigkeit und trotz ungeheuren Einflüssen, die ihnen auf das Wohlbefinden des betreffenden Kranken zugeschrieben wurden, dennoch oder so lange Jahre hindurch immerfort entgangen sein sollten. Doch davon später noch.

Während Autoren, wie (Czermak, Tröltsch), Wendt, Wagner, Langer, E. Fränkel, Ganghofner cystische Entartungen innerhalb des adenoiden Lagers als Retentionscysten ansehen, hat Tornwaldt auf die Luschka'sche Ansicht, dass es sich in solchen Fällen um cystische Entartung der sog. Bursa pharyngea handle, zurückgegriffen. Die gleiche Ansicht vertritt Zahn in einer kurz vor Tornwaldt's Monographie erschienenen Arbeit. Zahn giebt auch der Meinung Ausdruck, dass die hinter solchen Cysten an der Oberfläche des Os basilare befindliche grubige Vertiefung nicht, wie Luschka meine, normalerweise vorhanden, sondern an das Vorhandensein einer Cyste gebunden sei. Den gleichen Gedanken hat Trautmann ausgesprochen, der nach seinen anatomischen Untersuchungen zu dem Ergebniss gekommen ist, dass die Mayer'sche Bursa pharyngea, welche zwischen den beiden inneren Längsleisten der Pharynxtonsille nahe an ihrem unteren Ende sich befinde, sich nicht in den Knochen fortsetze und auch nicht die Fibrocartilago durchdringe; in den Mayer'schen Fällen müsse es sich um pathologische Befunde, wie Cystenbildung, gehandelt haben.

Im Uebrigen haben die Untersuchungen Trautmann's ergeben, dass in dem zerklüfteten Gewebe der Pharynxtonsille eine ziemlich grosse Zahl hirsekorngrosser, gelblicher Knötchen, als Ausdruck der Follikel, sich findet. Nicht selten sind mehrere Follikel zusammengeflossen und bilden alsdann grössere Knötchen, selbst bis zu Erbsengrösse. Zerfällt deren Inhalt eiterig und entleert sich nicht nach aussen, so geht er die regressive Metamorphose ein, und man findet dann in diesen grösseren Knötchen Cholesterinkrystalle und molekulären Zerfall. Auf diese Weise kann man sich nach Trautmann die Entstehung der beschriebenen Cysten erklären. Nach seinen weiteren Untersuchungen ist der eitrige Follikularkatarrh der Rachentonsille ungemein häufig: macht man einen Schnitt durch solches Drüsengewebe, so sieht man die Follikel ausgefallen und an ihrer Stelle hirsekorngrosse Löcher; zuweilen findet sich durch Einstülpung und Verwachsung des Gewebes auf der Oberfläche eine cystenartige Abschnürung, die mit dem Epithel der Oberfläche ausgekleidet ist und meist Schleim enthält, was durch Essigsäure leicht nachgewiesen werden kann.

Von allen früheren Autoren hebt sich auch bei dieser Frage wiederum Wendt sehr vortheilhaft ab, indem seine diesbezüglichen Untersuchungen, welche 1874 veröffentlicht wurden, durch die Trautmann'schen Resultate lediglich neue Bestätigung erfuhren. Er erklärte die Mayer'sche Bursa für nicht constant, indem er hinzufügte, dass ähnliche Einsenkungen auch an anderen Stellen der Rachentonsille vorkämen. Deren hypertrophische Längsleisten seien entweder nur hier und da oder an vielen Stellen unter einander verwachsen. Es finde sich dann ein grobes Balkennetz oder eine ziemlich glatte, von vielen kleinen spaltförmigen oder rundlichen Oeffnungen, den Eingängen zu Lakunenresten, unterbrochene Fläche. An den cytogenen Theilen seien Emporhebungen der Fläche durch vergrösserte Follikel, durch cystoid erweiterte Bälge, durch ektatische acinöse Drüsen sehr häufig; echte Cysten seien seltener. Die Tornwaldt'schen Beobachtungen dürften sonach bereits in den Angaben Wendt's ihre Erklärung zu suchen haben und würden dadurch des Seltsamen, welches ihnen aufgedrückt schien, entkleidet sein.

Wenden wir uns nunmehr zu den Folgezuständen, so kann es heutzutage als eine ziemlich geläufige Thatsache bezeichnet werden, dass hochgradige Hyperplasie der Rachentonsille nicht nur den Nasenluftweg entsprechend beeinträchtigt, sondern auch entzündungserregend insbesondere auf das Gehörorgan wirkt. Aber nicht nur hochgradige Hyperplasien der adenoiden Gewebsmasse im Nasenrachenraume wirken in den genannten Richtungen schädigend, sondern auch relativ wenig auffällige und den Nasenluftweg nicht direkt verlegende Vergrösserungen der Rachentonsille. Die einschlägigen Arbeiten der letzten Jahre haben auf diese Verhältnisse vielfach ausdrücklich Bezug genommen. In hervorragender Weise war es auch hier wiederum Trautmann, der die Beziehungen der erkrankten Rachentonsille zu den durch sie an benachbarten Körperstellen hervorgerufenen oder unterhaltenen krankhaften Erscheinungen klar zu legen sich bemühte. Kurz vor ihm hatte dies für die vermeintlichen Erkrankungen der sog. Bursa pharyngea Tornwaldt in einer, wie mir scheint, allerdings etwas zu weit gehenden Weise unternommen.

Trautmann sieht in den krankhaften Veränderungen, welche die Hyperplasie der Rachentonsille in ihrer Umgebung zur Folge hat, im Wesentlichen Stauungserscheinungen, eine Auffassung, welcher ich im Allgemeinen zuzustimmen vermag. Es kann ja kaum einem Zweifel unterliegen, dass durch jene adenoiden Massen, welche den grössten Theil des oberen Nasenrachenraumes einnehmen, die grossen Venenstämme einem gewissen Drucke unterliegen und der Abfluss des Blutes nach dem Plexus pharyngeus und pterygoideus beeinträchtigt wird. Die von Trautmann gemachte Beobachtung, dass nach Entfernen der Rachentonsille die Gaumenmandeln, die fast stets mit jener gleichzeitig hyperplastisch sind — nach Pramberger verhält sich die Rachentonsille bei excessiv vergrösserten Gaumenmandeln selten normal, während das Umgekehrte allerdings vorkomme —, sich entschieden verkleinern, während die Rachentonsille nach Entfernung der Gaumenmandeln eine gleiche Folge nicht beobachten lasse, kann wohl auf die beseitigte Stauung zurückgeführt werden. Es darf aber auch nicht ausser Acht gelassen werden, dass mit Beseitigung der hyperplastischen Rachentonsille der Nasenluftweg freier und damit in Folge Vertiefung der Lungenathmung (Voltolini) erhöhte Sauerstoffaufnahme und weiter bessere Ernährung bedingt wird, ein Umstand, welcher erfahrungsgemäss wohl geeignet ist, auf das Lymphdrüsensystem günstigen Einfluss zu üben. Auch möchte ich Trautmann gegenüber betonen, dass, wenn auch Stauungsverhältnisse hinsichtlich der Beziehungen der hyperplastischen Rachentonsille zu den Schwellungszuständen der Nasenschleimhaut zugegeben werden mögen, solche doch nicht wohl vornehmlich für letztere angeschuldigt werden dürfen, da doch, wie Zuckerkandl darzulegen vermochte, in Folge der überaus zahlreichen Abfuhrkanäle des Nasenschleimhautgebietes in diesem nicht leicht Druckstauung sich einstellen kann. Ich glaube vielmehr, dass, wie ich schon vor Jahren darzulegen versuchte, mangelhafte Durchlüftung der Nase, wie sie bei Verlegung des Nasenluftweges durch Hyperplasie der Rachentonsille naturnothwendig sich findet, an den chronischen Schwellungszuständen der Nasenschleimhaut ätiologisch wesentlich betheiligt ist. Diese Frage kann aber nur durch fortgesetzte vorurtheilsfreie Beobachtung und event. durch entsprechende Experimente entschieden werden.

Ziemlich zu gleicher Zeit, aber unabhängig von einander, haben Wiesener, Victor Lange und ich selbst darauf hingewiesen, dass die Hyperplasie der Rachentonsille jedenfalls in sehr vielen Fällen Scrophulose im Gefolge zu haben scheine. Trautmann, der sich nur auf Wiesener bezieht und ihm entgegentritt, führt an anderer Stelle aber selbst an, dass die der Hyperplasie der Rachentonsille folgende anhaltende venöse Stauung Veranlassung zu dem sogenannten scrophulösen Habitus gebe. Er sah, wie auch ich und Andere, den letzteren nach Exstirpation der hyperplasirten Rachentonsille schwinden. Ich habe mir bei dieser Sachlage wiederholt die Frage vorlegen müssen, warum, wenn die Hyperplasie der Rachentonsille als eine „scrophulöse Krankheit" angesehen werden solle, dann doch so viele scrophulöse Kinder ohne jene Hyperplasie gefunden werden, während ich andererseits noch nie diese Hyperplasie ohne gleichzeitig vorhandenen „scrophulösen Habitus" sah. Erbliche Einflüsse dürften auch hier eine wichtige Rolle spielen; wer mit einer sog. katarrhalischen Disposition geboren wird, dazu auch noch in gesundheitswidrigen Verhältnissen lebt und aufwächst, so dass häufig sich wiederholende Entzündungen jene Hyperplasie der drüsigen Elemente einleiten und dauernd unterhalten können, wird mit ziemlicher Sicherheit eine mehr oder weniger hinderliche Hyperplasie der Rachentonsille erleiden. Bekannt ist, dass nach acuten Exanthemen, bei denen die Schleimhaut ja stets entzündlich betheiligt ist, die Rachentonsille oft sehr stark sich entwickelt, während sie vorher keine oder keine besonders bemerkenswerthen Symptome gemacht hatte. Was eine einmalige heftige Entzündung vermag, kann auch häufig wiederkehrenden, wenn auch weniger heftigen, Entzündungen, vielleicht sogar in noch höherem Grade, zugesprochen werden. Bezüglich der erblichen Einflüsse muss ich feststellen, dass ich bis jetzt noch stets, so oft die Möglichkeit geboten war, bei beiden Eltern oder bei einem Theile derselben chronisch-katarrhalische Affection der obersten Luftwege nachzuweisen vermochte; solche fehlte auch nie bei den betroffenen Kindern.

Von den Symptomen, welche die Hyperplasie der Rachentonsille macht, heisst es im Allgemeinen, dieselben seien so unzweideutige, dass man allein aus dem Gesichtsausdruck der Kranken meist schon im Stande sei, die Diagnose zu stellen. So wenig ich auch geneigt bin, dagegen ohne Weiteres mich aufzulehnen, so muss ich doch hervorheben, dass Täuschungen, selbst Geübten, unter Umständen leicht vorkommen können. Ist die Nase gänzlich, sei es durch was immer, verlegt, so ist der Gesichtsausdruck sozusagen derselbe, wie wenn der Nasenrachenraum durch adenoide Massen ausgefüllt

ist. Wesentlich mitbestimmend für den Gesichtsausdruck ist die Zeitdauer des Bestehens der betreffenden Erkrankung, weil, je länger dieselbe besteht, um so erheblichere Anomalien in der Gesichtsschädelbildung in Folge behinderten Knochenwachsthumes (Ziem) sich geltend machen. Da aber dieses Symptom einer gänzlichen Verlegung des Nasenluftweges, sei es in der Nase selbst, sei es im Nasenrachenraume, folgt, so ist leicht zu erkennen, dass der Gesichtsausdruck, so charakteristisch er auch sein mag, doch immer mindestens zweierlei bedeuten kann. Findet man aber die Nase frei oder doch verhältnissmässig frei und doch den Nasenluftweg verlegt, so kann in den vorbezeichneten Fällen das Hinderniss nur im Nasenrachenraum liegen. Für den Praktiker ist es nun einfacher, zunächst mit dem Zeigefinger den Nasenrachenraum, und wenn er die nöthige Kenntniss und Geschicklichkeit besitzt, auch die Nase von vorn mittelst Sonde und Cocain zu untersuchen. Es kann nicht scharf genug betont werden, dass es nicht genügt, die Hyperplasie der Rachentonsille festzustellen und zu beseitigen. Stets befindet sich auch die Nasenschleimhaut in chronisch-katarrhalischem Zustande, der nach Entfernung der Rachentonsille keineswegs von selbst verschwindet. Man darf sich nicht damit begnügen, den Nasenluftweg so frei gemacht zu haben, dass eine Athmung durch denselben eben wieder möglich ist. Derselbe muss so frei sein, wie sein Gerüste es erlaubt; denn nur dann ist auch während der ganzen Nacht die Nasenathmung möglich. Niemand wird leugnen, dass dies von weittragendster Bedeutung, insbesondere auch für Kinder, ist. Es muss überhaupt der oberste Grundsatz jeder Therapie sein, Alles, was erreicht werden kann, auch erreichen zu wollen. Nicht der Kranke hat zu bestimmen, wann er aus der Behandlung zu entlassen ist, sondern der Arzt. Denn nur dieser kann fähig sein, zu beurtheilen, ob der geschaffene Zustand ein befriedigender ist, d. h. für die Zukunft! Wenn ich mir bei Entlassung eines Kranken sagen muss, dass dessen Beschwerden, die augenblicklich gänzlich verschwunden sind, doch bald wieder auftreten werden, so ist es die Pflicht des behandelnden Arztes, ihn noch nicht zu entlassen, vielmehr ihn auf das Bevorstehende allen Ernstes aufmerksam zu machen; und das bringt in sehr vielen Fällen die entsprechende Wirkung hervor. Bei anderem Verhalten aber büsst der Kranke nicht nur an seiner Gesundheit, sondern auch an seinem Geldbeutel mehr, als nöthig wäre. Denn Verschlimmerungen, die nach zu frühzeitiger Entlassung sich einstellen, bedingen später stets längere Behandlung, als wenn der Kranke zuerst noch weiter behandelt worden wäre.

Nach dieser kleinen Abschweifung bezw. Vorwegnahme, die man ihrer allgemeinen Bedeutung wegen als noch im Rahmen eines Essay sich haltend gelten lassen möge, erscheint es angemessen, mit einigen Worten noch diejenigen Symptome zu erörtern, welche wir bisher noch nicht zur Sprache brachten. Haben wir eine hochgradige Hyperplasie der Rachentonsille vor uns, so dass der Nasenluftweg durch sie gänzlich verlegt ist, so hat die Sprache jenen charakteristischen toten Ausdruck (Meyer), der nur entstehen kann, wenn der hervorgebrachte Ton in den Nasenrachenraum nicht einzudringen bezw. dort nicht die demselben eigenthümliche Klangfarbe sich zu holen vermag. Diese sog. „tote" Aussprache kommt aber nur zu Stande, wenn der Nasenrachenraum ganz oder fast ganz ausgefüllt ist; im andern Falle ist die Aussprache weniger charakteristisch. Ist nur die Nase selbst verstopft, so ist die Aussprache niemals eine „tote", sondern hat jene bekannte „nasale" Klangfarbe, die nach der Regel des lucus a non lucendo benannt ist. Doch auch hier, wie überall sind Uebergänge in Menge, so dass man stets daran erinnert wird, wie man aus noch so genauen Beschreibungen niemals eine Diagnose erlernen kann, sondern dass dazu ausser vielem Wissen eine sorgfältige Beobachtung bei reicher Erfahrung gehört.

Beginnt man die Besichtigung der Rachenhöhle, so fällt, wenn eine dauernde hochgradige Verlegung des Nasenluftweges besteht, die mehr oder weniger bedeutende Unthätigkeit des Gaumensegels auf, ein Umstand, auf den ich vor zwei Jahren bereits aufmerksam machte, der aber Trautmann entgangen ist. Man kann jedoch aus der Unthätigkeit des Gaumensegels nicht auf Hyperplasie der Rachentonsille schliessen, so lange nicht feststeht, dass die Nase selbst frei ist. Denn die Unthätigkeit des Gaumensegels entsteht nur durch die Unmöglichkeit, den Nasenluftweg beim Athmen und Sprechen zu benutzen. Mechanische Behinderung durch Geschwulstmassen können den Effect natürlich vermehren.

Bei der weiteren Besichtigung der Rachenhöhle fällt auch die reichliche Secretion auf, die nicht selten blutig gefärbt ist. Diese Blutungen sind, wie ich gleichfalls vor zwei Jahren bereits darlegte, nicht selten und pflegen die Kranken häufig erst in unsere Hände zu treiben, indem sie ängstlich werden und an Lungenblutungen denken. Die Blutungen aus der hyperplastischen Rachentonsille täuschen zuweilen auch Nasenbluten vor, ein Umstand, der in der Praxis von Wichtigkeit sein kann.

Was nun die im Gefolge von Erkrankung der Rachentonsille auftretenden sog. Reflexneurosen betrifft, so haben wir alle Ursache, mit unserem Urtheile vorsichtig zu sein. Von vornherein ist es ja durchaus wahrscheinlich, dass auch von der Rachenhöhle aus sog. Reflexneurosen ausgelöst werden können; es sind ja auch einschlägige Fälle berichtet, wenn ich auch nicht alle als beweiskräftig ansehen kann. Den ersten sicher beobachteten, die Rachentonsille betreffenden, Fall, der sich auf eine Stimmbandlähmung bezog, habe ich selbst vor zehn Jahren veröffentlicht. Zur Begründung unserer abwartenden Haltung möchte ich bemerken, dass, wie ich bereits darlegte, die Hyperplasie der Rachentonsille mit ihren localen Folgen (von Tornwaldt, Keimer als besondere Krankheit angesehen), von mir wenigstens, noch nie ohne gleichzeitige chronische Rhinitis gefunden worden ist; auch konnte ich stets feststellen, dass einer Beseitigung der erkrankten Rachentonsille niemals ein Schwinden der durch die chronische Rhinitis bedingten Folgezustände eintrat, eine Thatsache, die auch Keimer in seinen Fällen beobachtete. In den Arbeiten von Tornwaldt und Trautmann aber vermisse ich unzweideutige genauere Erklärungen über die Beschaffenheit der Nasenschleimhaut; der letztere spricht vielfach nur von digitaler Exploration der Choanen, woraus er auf die Beschaffenheit der Muschelschleimhaut schliesst, ein Vorgehen, welches von rhinologischem Standpunkte aus ungenügend und unzuverlässig genannt werden muss. Die Beobachtungen, nach welchen in Folge chirurgischer Behandlung der Rachentonsille Nasensymptome geschwunden sein sollen, kann ich unter solchen Umständen nur so auffassen, dass es sich hier lediglich um Besserung, nicht aber um Heilung der Nasensymptome gehandelt hat — eine Annahme, die um so mehr gerechtfertigt erscheinen muss, als die Beseitigung eines so erheblichen Uebels, wie die Hyperplasie der Rachentonsille ist, in der Nachbarschaft unbedingt bedeutende Erleichterung und dem Kranken auch eine gewisse Zufriedenheit und auch Lust, sich für geheilt zu erklären, gewähren muss. Diese Thatsache konnte ich jedes Mal ebenso sicher feststellen, wie auch diejenige, dass die gleichzeitig vorhandene Rhinitis ohne Sonderbehandlung nicht verschwand.

Was die Behandlung der Hyperplasie der Rachentonsille und ihrer Folgezustände, wie Cystenbildung, anlangt, so stimme ich nach neueren, an einigen vierzig Kranken (bis October 1886) gemachten, Erfahrungen Trautmann rückhaltlos zu. Mit seinen scharfen Löffeln vermag man so ausgezeichnet einfach, rasch und sicher zu operiren, dass ich mein bisheriges, allen anderen vorgezogenes, Verfahren (kalte Drahtschlinge durch die Nase hindurch), welches mir in Folge grosser Uebung sehr gute Resultate lieferte, dennoch aufgab, weil es weniger rasch zum Ziele führt und weniger allgemein (wegen Verkrümmungen der Nasenscheidewand) anwendbar ist. Man kann, wenn man den Anordnungen Trautmann's genau folgt, mit grosser Sicherheit und Schnelligkeit den Nasenrachenraum von adenoiden Massen säubern, jedenfalls in der ersten Sitzung so viel wegnehmen, dass die Nasenathmung wieder möglich wird, wenn nicht in der Nase stärkere Schleimhautschwellung u. s. w. besteht. Fast nie beobachtet man nach dem Trautmann'schen Eingriff nennenswerthe Beschwerden, so dass die kleinen Patienten sich meist ohne Widerstreben weiter operiren lassen. Die Blutung steht bei ruhigem Verhalten meist sofort, und Nachblutungen habe auch ich unter gleichem Verhalten nie eintreten sehen; ebenso ist an ein ruhiges Verhalten innerhalb der ersten 24 Stunden das Fernbleiben jeglicher Entzündungserscheinungen geknüpft. Mittelohrentzündungen sah ich nie, da ich keine Wassereinspritzungen durch die Nase vornehme. Ich unterrichte den Kranken auch eingehend über das Schneuzen der Nase, was stets nur so geschehen darf, dass bei zugehaltener einen Nasenseite die andere leicht aber öfter und anhaltend ausgeblasen wird, nachdem die Blutung sich gestillt hat. Bis dahin schreibe ich gerade ruhige Kopfhaltung und Verschlucken des etwa herunterrinnenden Blutes vor. Hyperplastische Gaumentonsillen entferne ich stets nach der Operation der Rachentonsille, wenn jene nicht das Eingehen mit dem scharfen Löffel wesentlich erschweren. Recidive können, wie ich schon vor Jahren darlegte, nur bei unvollständiger Beseitigung der Hyperplasien und nach häufigen acuten Entzündungen auftreten.

Die genauere Beschreibung der Operation kann hier keinen Platz finden, da dies dem Charakter unseres Uebersichtsartikels nicht entsprechen würde. Derselbe verfolgt vielmehr nur den Zweck, in grossen Umrissen und unter Bezugnahme auf allgemeine Gesichtspunkte den Praktiker Einsicht in den Stand der vorliegenden Frage nehmen zu lassen, damit er in die Lage versetzt wird, auch in seiner Praxis die Errungenschaften der Specialforschung zur Geltung kommen und dadurch einer grösseren Anzahl von Kranken zu Nutze werden zu lassen. Die Operation der Hyperplasie der Rachentonsille selbst kann nur Sache eines geübten Specialarztes sein; denn es gehört dazu u. A. eine nicht gewöhnliche Kenntniss der Localität sowie auch eine besondere Geschicklichkeit in der Handhabung der entsprechenden Instrumente.

Digitized by Google

IV. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 4.)

Es fragt sich nun, sind diese beiden Fälle geeignet, stricte zu beweisen, dass bei den von Anfang ab und regelrecht nach meinen Angaben behandelten Typhusfällen es nicht zur Ulceration, sondern nur zur Infiltration der Darmdrüsen kommt?

Niemand wird bestreiten, dass beide Fälle ächte Typhen gewesen sind; ebensowenig, dass der französische den schweren zuzuzählen ist. Bei dem meinigen ist der Einwand, dass er ein leichter gewesen, bei welchem das Fehlen der Darmgeschwüre hier und da vorkommt, eher zu erwarten.

Darauf ist zu erwidern, dass der Verlauf nur scheinbar ein leichter war und durch die Behandlung zu einem solchen umgestaltet worden ist. Für die Schwere spricht das Hin- und Herschwanken und das irreguläre Verhalten der Temperatur, die Dauer des Fiebers, die mächtige Volumzunahme der Leber, der Milz, der Gekrösdrüsen und die mangelhafte Wirkung des Chinin. Der Einwand zerfällt also in sich selber.

Unbestreitbar ist auch das Fehlen der Darmgeschwüre in beiden Fällen. Von Monisset wird es direct ausgesprochen: „Nirgends gewahrt man Substanzverlust, weder alten, noch neuen" am 21. Tage, und sowohl Generalarzt Dr. Abel, wie ich, haben in unserm Falle (31. Tag) keine Ulceration, keine Narbe, keine pigmentirten Stellen, sondern nur frische Infiltration zu entdecken vermocht.

Ebenso kann der etwaige Einwurf, dass in meinem Falle das Typhusproduct, wie man es früher sehr bezeichnend genannt hat, an einen andern Ort, als das Ileum, z. B. in den Leer- oder Grimmdarm oder auch in den Magen (wohin beim Pferde die Ablagerung normal ist) abgesetzt gewesen sein könnte, nicht aufrecht erhalten werden, denn der Grimm- und Leerdarm waren ganz gesund, und der Magen, wenn auch seltsam verändert, doch frei von acuter Erkrankung. Er war nicht grösser, wie derjenige eines Kindes von 4—6 Jahren, und der Pylorustheil durch eine circuläre Einziehung von den übrigen zwei Dritteln des Magens abgeschnürt, so dass er das Aussehen einer Sanduhr oder einer Fischblase hatte. Diese seltsame Misstaltung des Magens ist mir nun schon 2 Mal bei Typhustodten vorgekommen. Wodurch sie entstanden ist, was sie bedeutet, ob sie mit dem Typhus zusammenhängt, insbesondere ob sie in einem Verhältnisse steht zu den heftigen Schmerzen, über die mein Kranker in epigastrio geklagt hat, weiss ich nicht zu sagen.

Und wenn man schliesslich noch einwenden sollte, dass zwei Fälle zu wenig sind, um eine Frage von solcher Bedeutung endgültig zu entscheiden, so muss daran erinnert werden, dass solcher Fälle, eben weil die von Anfang ab mit Wasser behandelten Typhen nicht sterben, immer nur wenige sein und bleiben werden. Habe ich auf den meinigen doch 26 Jahre gewartet, und es ist der reine Zufall, dass auch in Lyon einer vorgekommen ist. Da sind zwei Fälle doch wohl von demselben Gewicht, wie sonst zweihundert.

Der längst und „mit Ruhe" erwartete stricte Beweis, dass die Darmaffection bei meiner Methode der Typhusbehandlung in von Anfang ab und regelrecht behandelten Fällen nur bis zur Infiltration fortschreitet und Ulceration nicht zu Stande kommt, ist somit beigebracht.

Jürgensen bestreitet in seinem neuesten Werke S. 283 noch die Möglichkeit. „Jedenfalls ist sicher", schreibt er, „dass Todesfälle durch Perforation oder Blutung erfolgen, und dass die anatomischen Veränderungen im Darme nachweisbar bleiben". Wenn er die erst in späterer Zeit in Behandlung genommenen Fälle im Auge hat, ist gegen die Behauptung Nichts einzuwenden. Dass bei ihnen Geschwüre und Blutungen und Perforation vorkommen können, wird Niemand bestreiten; ich auch nicht. Schliesst er dagegen auch die von Anfang ab behandelten Fälle ein oder meint er nur diese, so hat er offenbar Unrecht, und man darf hoffen, dass nach meiner obigen Mittheilung in der 2. Auflage seines Werkes der Satz anders lauten wird, um so mehr, da die Perforation bei der Wasserbehandlung überhaupt nur eine sehr seltene Erscheinung ist. In 1200 regelrecht nach meiner Methode behandelten Fällen ist nur 1 Mal der Tod durch Perforation und Peritonitis eingetreten und zwar — bei Jürgensen. Der Kranke war zwar schon am 3. Tage in Behandlung gekommen, mit der regelrechten Wasserbehandlung wurde aber erst am 9. Tage begonnen, also zu spät, als dass die Complication noch hätte verhütet werden können.

Jürgensen geht offenbar zu weit, wenn er aus diesem einen Fall, der obendrein wegen des späten Beginnens der Behandlung als Gegenbeweis nicht dienen kann, — dem einzigen Fall auch, den er in 20 Jahren gesehen hat, so wie ich in 30 Jahren keinen gesehen habe, den Schluss zieht, dass meine Annahme nicht gerechtfertigt ist. Sollten bei der antipyretischen Methode Perforation und Peritonitis vorkommen, nun dann wäre das nur ein Beweis mehr, dass die Wirkungsgrösse derselben mit derjenigen der Wasserbehandlung nicht aequal ist, und dass die bei dieser gewonnenen Beobachtungen für die Wasserbehandlung nicht verwerthet werden dürfen. — —

Die französischen Autoren rühmen an der systematischen Wasserbehandlung primo loco die Möglichkeit, den Typhuskranken hinreichend ernähren zu können. Nicht allein, dass derselbe nach Vollendung des Kampfes mit dem Fieber Appetit, ja Hunger und nicht selten Heisshunger bekommt, gestattet die gleichzeitig bewirkte Beseitigung des Magen- und Darmkatarrhs auch, ihm Lebensmittel in gehöriger Abwechslung reichen zu können. Und mehr noch, — er verdaut sie auch. Wie ganz anders ist es hier, als bei der exspectativen Behandlung! Während bei der Wasserbehandlung die Zunge feucht, blass, ohne Belag, der Schlund schmerzfrei, der Magen und Darm ohne Katarrh ist, der letztere nur angeschwollene Drüsen zeigt, ist dort die Zunge braun, trocken, hart, der Speichel fehlt, das Schlingen ist schmerzhaft, der Magen und Darm zum Verdauen völlig unfähig, die Schleimhaut mit Geschwüren bedeckt, der Darm meteoristisch aufgetrieben, und bei dem Zustande soll — verlangt die Schule — der Kranke gut genährt werden. Welch ein sonderbares Verlangen!

„On peut conclure" schreiben Tripier und Bouveret, „que, au point de vue de la perte du poids, le traitement par les bains froids présente sur tous les autres cet avantage: la perte de poids est moins forte et la période d'augmentation marche plus rapidement que la période de diminution".

Die Folge davon ist, dass der mit Wasser behandelte Typhuskranke nach der Entfieberung mit mehr Kräften in die Reconvalescenz eintritt, als der exspectativ Behandelte nach vielen Wochen besitzt. Der Erstere geht schon längst ohne Unterstützung spazieren, wo der letztere unter gleichen Verhältnissen noch, ein Bild des Jammers, im Bette liegt. Die Verdauungsorgane des mit Wasser behandelten Typhuskranken befinden sich in einem dem Normalen so nahen Zustande, dass ich mir öfter die Frage vorgelegt habe, ob es nicht am Ende gestattet sein möchte, ihm derbere Nahrung zu reichen, als die gewöhnlichen flüssigen Nahrungsmittel, die nicht hinreichen, seinen Hunger zu stillen. Mir in meiner Stellung war es nicht möglich, sie zu beantworten. Ich habe deshalb nach einer geeigneten Persönlichkeit gesucht, die im Stande wäre, sie zu lösen, aber keine gefunden. Auch der verstorbene Frerichs konnte mir eine solche nicht nennen.

Nun aber finde ich in Virchow's Archiv, 89. Band, S. 95 und 303, eine Arbeit von Hösslin: Experimentelle Beiträge zur Frage der Ernährung fiebernder Kranker, welche die Frage so weit löst, dass auch der praktische Arzt ohne Besorgniss den Typhuskranken kräftiger und ausgiebiger, wie bisher, ernähren lassen darf. Es ist in derselben nachgewiesen, dass selbst bei Fieber und bestehenden Diarrhöen, so lange dieselben keinen höheren Grad erreichen, wie es bei Typhus gewöhnlich der Fall ist, die gegebene Nahrung nahezu vollständig ausgenutzt wird, dass also kein Grund besteht, deshalb weniger Nahrung dem Fiebernden zu geben, weil sie nicht verdaut und resorbirt würde. Ist das in München bei der Liebermeister'schen Behandlung der Fall, bei welcher von den Antipyreticis reichlich Gebrauch gemacht und der Magen verdorben wird, so wird es um so sicherer geschehen bei der Methode Brand, wo die Verdauungsorgane sich in viel besserer Verfassung befinden.

Auch die Temperatur und der Stoffwechsel scheinen durch reichlichere Nahrungszufuhr nicht wesentlich erhöht, Diarrhöen und dgl. nicht veranlasst zu werden. Hösslin hält deshalb für im Ernährungszustande herabgekommene Typhuskranke (was sie wohl Alle sind!) eine möglichst grosse Nahrungszufuhr und zwar mit concentrirten Nahrungsmitteln, wie Milch, Fleisch, Eier, Mehlspeisen etc. für direkt geboten, — Alles jedoch in möglichst verkleinertem und flüssigem Zustande. „Wer aber kräftige Nahrung zuführen will," schreibt er S. 130, „der muss nothwendig wissen, wie viel Nahrung er giebt, und muss dieselbe, wenigstens annähernd, in Zahlen ausdrücken können. Wer nicht auf die Quantität der zugeführten Nahrung die genaueste Rücksicht nimmt, der vernachlässigt gerade das Wichtigste. Ich habe deshalb, um für den praktischen Fall die Rechnung der Gesammtzufuhr zu erleichtern, den Nährwerth einiger der bei Fieber gebräuchlichsten Nahrungsmittel zusammengestellt und zwar ausgedrückt in Calorien der Verbrennungswärme. Ein gesunder Mensch verbraucht in Ruhe täglich etwa 2400 bis 2800 Cal. Diese Grösse kann auch bei stark herabgekommenen Menschen wohl kaum bis auf die Hälfte herabsinken; dies wäre das Aeusserste, zum Leben absolut nothwendige Maass. Bei Fieber ist der Verbrauch noch vermehrt. Ein Teller Schleimsuppe, Bouillon etc. 10—20 Cal., concentrirte Suppen 40—50 Cal., ein

Ei 68 Cal., eine Tasse Kaffee 120 Cal., eine Semmel 140 Cal., 100 Gramm Zwieback ca. 350 Cal., ein Liter Milch 747 Cal., 100 Gramm roher Schinken 150 Cal., 100 Gramm rohes Fleisch (= 60 Gramm Braten) 110 Cal., 100 Gramm Wein 81 Cal., 100 Gramm Cognac 360 Cal. —"

Der Passus ist in extenso wiedergegeben, weil die Nährfrage jetzt allenthalben auf der Tagesordnung steht, und diese Angaben Hösslin's der grössesten Beachtung werth sind. Ich meine aber doch zu all diesem hinzufügen zu müssen, dass das Nothwendigste zur Ernährung ausser den Speisen — ein guter Magen ist. Wo der fehlt, nützen alle Speisen nichts. Und da man ihn mittelst der systematischen Wasserbehandlung schaffen kann, ist diese auch hierdurch geboten.

Im Uebrigen haben sowohl Glénard, Tripier und Bouveret, wie auch Vogl den Speisezettel für Typhuskranke reichlicher ausgestattet, als es noch von mir geschehen ist.

Die Ersteren geben während der Kampfperiode: Milch, Bouillon, Fleischextract, Kaffee und Thee mit Milch, 1/4 Liter immer nach dem Bade, also etwa 8 Mal täglich. Während der Zeit der relativen Apyrexie, wie sie von ihnen genannt wird, erlauben sie noch Semmel, Reiscrême, Tapioca, Chocolade, Cacao, Racahout, lait de poule, weiche Eier, Fleischsaft. Von den Eiern erlauben sie bis zu 4 Stück täglich. Von der Entfieberung ab (unter 38,5° C) machen sie die Mahlzeiten am Tage reichlicher, in der Nacht seltener (wie auch ich es rathe!): Hühnerbraten, Brotschnitte in Milch oder Bouillon getaucht und, wenn das gut vertragen wird, mageren Fisch, geschmortes Kalbfleisch mit Reis, gebackenes Hirn, weisses Fleisch ohne Fett, wenig gekochtes Rindfleisch, fein gehackt oder in entfetteter Bouillon . . . . u. s. w. Damit kann der Gesunde sich zufrieden geben, wie viel mehr der Typhuskranke.

Auch Vogl geht in seiner Diät über das von mir empfohlene Maass hinaus. Vom 1. Tage ab erhalten die typhuskranken Soldaten Kaffee, Fleischbrühe mit etwas Mehl und Ei, Milch, täglich 1 Flasche Rothwein; später noch in der Fieberperiode Bouillon mit Ei und sonst noch Eier, so dass die Kranken täglich 50 Gramm Eiweiss, 45 Gr. Fett und 200 Gr. Kohlehydrate erhalten — „ein Nährgehalt, den man nicht badenden Kranken nicht gestatten und nicht zumuthen darf."

Nach meiner Ansicht besteht gegenwärtig die Gefahr, dass, während man früher den Typhuskranken zu knapp hielt, sie jetzt mehr gefüttert werden, als ihnen gut und nöthig ist, — dass man aus einem Extrem in das andere geräth. —

Mit den Complicationen bei der systematischen Wasserbehandlung kann man sich kurz fassen. Bei den von Anfang ab behandelten Fällen sieht man überhaupt keine entstehen und bei den später in Behandlung genommenen viel weniger, als bei der Liebermeister'schen oder gar der exspectativen Methode. Vogl giebt darüber interessanten Aufschluss, S. 488:

Tabelle Vb.

Zusammenstellung der wichtigeren Complicationen in Procenten.

Complicationen:	Liebermeister.		Brand.	
	Zahl	Procent	Zahl	Procent
Bronchialaffectionen	128	16,6	21	9,5
Croupöse Pneumonieen	9	1,1	—	—
Kehlkopfaffectionen	26	3,3	11	4,9
Pleuritis	—	—	1	0,4
Erysipel	16	2,0	1	0,4
Nasenbluten	17	2,2	4	1,8
Gehöraffectionen	68	8,8	8	3,6
Cerebralaffectionen	40	5,2	2	0,9
Profuse Schweisse	145	17,6	9	4,0
Venenthrombosen	30	3,9	—	—
Decubitus	20	2,6	6	2,7
Peritonitis (einfache)	25	3,2	—	—
„ (mit Perforation)	4	0,5	—	—
Darmblutung	3	0,3	—	—
Recidive	21	2,7	2	0,9
Zehenneuralgie	10	1,3	5	2,2

Zu den Complicationen, welche bei der Brand'schen Methode nicht beobachtet wurden, gehören auch noch Trismus, Somnolenz, Muskelzittern, Convulsionen, Harnverhaltung, Blasenkatarrh, Hämaturie, Miliaria, Endocarditis, Arythmie, Lymphgefässentzündung, Gangrän des Hodens, Gelenkentzündung.

Der Vergleich des procentualischen Vorkommens einiger wichtigeren Complicationen bei der exspectativen, Liebermeister's und Brand's Methode ist zu interessant, als dass er hier nicht Platz finden sollte:

	exspectativ	Liebermeister	Brand
Schwere Bronchialaffectionen	25%	16,6%	9,5%
Decubitus	10%	2,6%	2,7%
Schwere Gehirnerscheinungen	25%	5,2%	0,9%
Darmblutung	5,6%	0,3%	0,0%
Peritonitis mit Perforation	9,0%	0,5%	0,0%

Woher die 2,7% Decubitus rühren, giebt Vogl nicht an. Alle übrigen Beobachter, die nach mir behandeln, sagen ausdrücklich, dass bei meiner Behandlung Decubitus nicht vorkommt. —

Was zum Schlusse die Indicationen und Contraindicationen bei der systematischen Wasserbehandlung anlangt, so kann man nach dem heutigen Stande der Sache sagen, dass ihre Zahl, nachdem die Furcht vor Erkältung und die Idee von der Fluxion nach dem Innern so ziemlich überwunden sind, gegen früher zwar auf ein Minimum zusammengeschrumpft, aber doch immer noch zu gross ist.

Vogl nimmt als Contraindication der kalten Bäder S. 499 an, 1) nur diejenigen Zwischenfälle, welche dem Kranken absolute Ruhe gebieten: Peritonitis simplex und Perforation, spätere Darmblutung bei Schorfablösung und Venenthrombosen, Zustände, die ihm aber nicht vorgekommen sind; 2) die Larynx- und Pleuraaffectionen. Bei ersteren badet er gar nicht, bei den letzteren wärmer, aber nur „ungern und selten, und hat das noch nie zu bereuen gehabt". Warum also?

Tripier und Bouveret stellen S. 253 als primäre Contraindicationen auf: organisches Herzleiden und chronische Phthise; als secundäre: Peritonitis und Perforation, starke Darmblutung in späterer Zeit, Pericarditis und Pleuritis im Ausgange der Krankheit. Sie fügen auch hinzu, dass, wenn man die Sterblichkeit am Typhus herabsetzen will, man, anstatt die Zahl der Contraindicationen zu vermehren, im Gegentheil suchen müsse, dieselben zu vermindern. Das sind goldene Worte, aber leider befolgen sie sie selber nicht immer. Weiter oben habe ich angegeben, dass sie bei der Pneumonie unter Umständen auf das Bad verzichten, wo dasselbe gerade dringend nöthig ist. Auch in Bezug auf die Hémorrhagie tardive et grave möchte ich Glénard beistimmen, wenn er verlangt, dass bei Darmblutung das Verfahren nicht ausgesetzt werden darf, so lange die Temperatur und die bestehenden Functionsstörungen es fordern. Wenn die Temperatur in Folge des Blutverlustes unter 39° C sinkt, wird es an und für sich Niemandem einfallen, zu baden.

(Fortsetzung folgt.)

V. Erwiederung auf die Mittheilung des Herrn Dr. Georg Sternberg über den Mikrococcus der Sputum-Septicaemie

von

Professor A. Fraenkel.

In obiger in No. 3 der „Deutschen medicin. Wochenschrift", Jahrgang 1887, enthaltenen Mittheilung, in welcher der Verf., Herr Dr. Sternberg, seine Priorität bezüglich der Entdeckung des von mir als Mikrococcus der Sputum-Septicaemie beschriebenen Organismus geltend macht, finden sich einige Bemerkungen über meine Arbeiten, die mich zu folgender Erwiederung veranlassen.

Ich selbst habe im ersten Theil meiner „Bacteriologischen Mittheilungen" (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. X. p. 401 u. ff.) ausdrücklich und, wie mir scheint, in durchaus loyaler Weise hervorgehoben, dass mit Pasteur zu gleicher Zeit Sternberg diesen Mikroben gefunden und sein Verhalten bei der Uebertragung auf Thiere beschrieben hat. Allerdings liefert das, was beide Autoren sonst von den biologischen Eigenschaften desselben, seinen Wachsthumsverhältnissen in verschiedenen Kulturmedien, seiner Abschwächbarkeit u. s. w. berichteten, nur ein höchst unvollkommenes Bild von den Eigenthümlichkeiten dieses Organismus. Diese Lücke habe ich mich bestrebt durch meine Untersuchungen auszufüllen. Wenn Herr Sternberg an der von mir vorgeschlagenen Bezeichnung des „Mikrococcus der Sputum-Septicaemie" Anstand nimmt und die von ihm gewählte „M. Pasteuri" vorzieht, so ist das lediglich eine Geschmackssache. Mir selbst schien eine Benennung, die auf die Herkunft des Organismus Rücksicht nimmt, passender und bezeichnender. Dagegen muss ich an dieser Stelle nochmals auf das Entschiedenste betonen, dass Sternberg nichts zur Klärung der Frage über die Natur des wirklichen Erregers der genuinen fibrinösen Pneumonie beigetragen hat. Er hat lediglich mit Rücksicht auf den Umstand, dass der oben erwähnte Sputum-Mikrobe eine ähnliche Hülle wie der Friedlaender'sche Bacillus besitzt, die von mir als irrthümlich nachgewiesene Folgerung gemacht, dass diese beiden Bacterienarten identisch seien.[1]) Die Reinkultivirung des in der Mehrzahl aller Fälle von genuiner fibrinöser

[1]) Dieser Irrthum ist von Sternberg nicht, wie in seiner Mittheilung (Nr. 3 dieser Wochenschrift, pag. 44) gesagt ist, bereits im Juli 1885, sondern erst im Juli 1886, d. h. ein halbes Jahr nach dem Erscheinen meiner oben citirten Arbeit, in welcher ich ihn selbst widerlegt habe, anerkannt worden.

Digitized by Google

Pneumonie im Exsudat vorkommenden ovalären Doppelcoccus[1]) mit Hülfe der allein massgebenden Koch'schen Isolirungsmethode ist zuerst von mir ausgeführt und auf Grund der gleichen Methode seine Identität mit den in der Mundhöhle des normalen Menschen zuweilen anzutreffenden Mikroben der Sputum-Septicaemie nachgewiesen worden. Der Versuch Sternberg's, diese Thatsache auf Grund eines aus dem Zusammenhang gerissenen Citates aus meiner letzten Arbeit in Frage zu stellen, ist daher durchaus unberechtigt und incorrect.

Schliesslich noch eine Bemerkung. Herr Sternberg meint: erst, wenn es vollständig erwiesen wäre, dass der von mir aus der pneumonischen Lunge isolirte Mikrobe wirklich der wahre Pneumonieorganismus ist, werde man das Recht haben, ihn Mikrococcus crouposae pneumoniae zu nennen. Auch der in diesem Satz enthaltene Zweifel ist meiner Meinung nach wenig am Platze, zumal seitdem Weichselbaum in einer ausführlichen diesen Gegenstand behandelnden Schrift mitgetheilt hat, dass er in 88 Fällen fibrinöser lobärer Pneumonie 81 Mal, d. h. in 92% der Fälle den ovalären Doppelcoccus gefunden habe. Ich selbst verfüge bis jetzt über 14 Fälle mit positivem Ergebniss, in denen 12 Mal der Pneumoniecoccus ausschliesslich im Exsudat und zweimal neben ihm noch ein Bacillus nachgewiesen werden konnte, welchem letzteren indess allem Anschein nach (das Nähere hierüber bei anderer Gelegenheit) nur eine accidentelle Bedeutung zukommt.

[1]) Flügge sowohl wie C. Fraenkel führen denselben in ihren Lehrbüchern als Bacillus auf. Wenn man aber überhaupt das Vorkommen „ovalärer Mikrococcen" zulässt, so ist man, wie ich meine, wegen des geringen Ueberwiegens des Längsdurchmessers über den Querdurchmesser ebenso sehr im Recht, ihn als Coccus wie als Kurzstäbchen zu bezeichnen.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der inneren Medicin.

Von

Prof. Dr. Unverricht in Jena.

Wenn wir es versuchen, nach Schluss des Jahres noch einmal zurück zu blicken, was uns die Arbeit einer grossen Reihe Forscher Bemerkenswerthes und Neues in dem abgelaufenen Zeitraum gebracht hat, so kann natürlich nicht davon die Rede sein, in dem Rahmen eines kurzen Aufsatzes einen erschöpfenden Bericht über alle Detailstudien und Beobachtungen bringen zu wollen. Auch ist es nicht möglich, selbst für ganz umschränkte Gebiete genau festzustellen, wie viel Schritte unsere Erkenntniss vorwärtsgedrungen, oder dem Kaufmann gleich gewissermassen zahlenmässig den wissenschaftlichen Erwerb zu buchen. Die geistige Bewegung auf dem Gebiete der inneren Medicin hat gegenwärtig Nichts von dem gleichmässigen Vorwärtsstreben eines Stromes, sondern sie erinnert eher an das Drängen und Wogen einer See mit ihrer Ebbe und Fluth, mit ihren hohen und niedrigen Wellen. Methoden und Theorien, welche eben noch von einer aufsteigenden Bewegung emporgetragen wurden, sehen wir kurz nachher für immer in die Tiefe versinken, während das nimmer rastende Treiben neue hervorwühlt. Wenn wir also beabsichtigen, auf dieses Wogen im letzten Jahre einen Blick zu werfen, so werden wir am besten thun, einige der Bilder zu fixiren, welche die treibende See dargeboten hat, und am Strande wandelnd, einzelne der Gegenstände näher zu betrachten, welche das brandende Meer ausgeworfen hat. Es finden sich darunter haufenweise werthlose Kiesel, aber wir werden auch auf manche köstliche Perle stossen und auf manches werthvolle Bruchstück seit langen Jahren in dem Meere versunkener Kostbarkeiten.

Auf dem Gebiete der Herzkrankheiten scheint uns vor Allem von Bedeutung und voller Beachtung werth, dass sich langsam und allmählich eine Reaction gegen die Ausschreitungen der sogenannten Oertel'schen Behandlung geltend macht. Diese Methode, welche noch im vorigen Jahre von einer aufsteigenden Strömung getragen wurde, hat offenbar ihren Gipfel in ihrer Verbreitung und Popularität bei Aerzten und Laien überschritten und wird jetzt von einer durch Erfahrung und Kritik geleiteten Bewegung langsam in das ihr zukommende Gebiet zurückgedrängt. Es scheinen uns die Bemerkungen Leyden's, welche er bei Gelegenheit einer Abhandlung über die durch Ueberanstrengungen entstandenen Herzkrankheiten macht (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11), deshalb gerade beachtenswerth, weil sie von so autoritativer Seite mit streng wissenschaftlicher Ruhe und Kritik geäussert sind. Das ermüdete Herz braucht Ruhe und schonende Behandlung, das mögen Aerzte, denen dieses Princip nicht von vornherein einleuchtend erscheint, sich aus dem Munde des erfahrenen Klinikers sagen lassen. Aber wir sehen hier, was sich so häufig gerade auf dem Gebiete der Therapie beobachten lässt. Es braucht eine Methode nur mit möglichst viel theoretischen Raisonnements aufgeputzt, mit möglichst einleuchtenden und klar erscheinenden physiologischen Argumenten verbrämt zu sein, um den kritischen Sinn des ausübenden Arztes so zu captiviren, dass sie bald als Panacee gegen alle möglichen Leiden empfohlen und auch benützt wird. So sind unter dem Einflusse der einfachen und klaren Oertel'schen Auseinandersetzungen die „Uebung des Herzmuskels" und die „Wasserentziehung" schnell das Feldgeschrei aller Aerzte geworden, welche Herzaffectionen, die mit den Symptomen der Herzschwäche und der Oedembildung einhergingen, zu behandeln hatten. Einem zu Tode gepeitschten Rosse gleich wurde in unzähligen Fällen das ermüdete Herz durch forcirte Bergtouren zu einem letzten Aufgebot seiner Kräfte angespornt, und das letzte Aufflackern der Lebensgeister, welches häufig einem völligen Erlahmen der Herzthätigkeit voranging, als ein glänzender Kurerfolg in die Welt hinausposaunt. Wir wollen hoffen, dass die beherzigenswerthen Worte Leyden's das Ihrige dazu beitragen werden, eine allzu sehr von der Theorie getriebene Strömung recht bald in ihre richtigen Bahnen zurück zu drängen.

Bezüglich der klinischen Bilder der Ueberanstrengung des Herzens hat Leyden die treffende Trennung in zwei Stadien gemacht, in dem ersten handelt es sich um rein functionelle Erscheinungen, Herzklopfen, Beklemmungen, Dyspnoe, Schwäche und Schwindelerscheinungen, in dem zweiten, welches sich langsam aus dem ersten entwickelt, treten die Symptome der auf dauernden anatomischen Veränderungen des Herzens beruhenden Herzschwäche mehr in den Vordergrund, es kommt zur Dilatation der Herzhöhlen, es treten Geräusche an denselben auf, und Stauungserscheinungen in Gestalt von Leberanschoppung, Albuminurie und Hydrops lassen nicht lange auf sich warten.

In einer ziemlich engen Verwandtschaft mit den durch Ueberanstrengung entstandenen Herzaffectionen stehen die von Fräntzel (Char. Annal. XI. Jahrg.) zum Gegenstande einer eingehenden Erörterung gemachten idiopathischen Herzvergrösserungen in Folge von Erkrankungen des Herznervensystems. F. rechnet hierzu die Hypertrophie des Morbus Basedowii, die durch psychische Einflüsse und die durch Tabakmissbrauch entstandenen Herzveränderungen. In letzterer Beziehung misst F. besonders dem übermässigen Genuss direkt aus der Havanna importirter Cigarren ätiologisches Gewicht bei, während die aus Havannatabak in Bremen oder Hamburg fabricirten Cigarren besser vertragen werden sollen. Jahre lang wird das Rauchen gut vertragen, bis eines Tages ohne sonstige bekannte Veranlassung Beschwerden von Seiten des Herzens eintreten, welche durch zeitweilige Intermissionen der Herzaction bedingt sind. Nach F. ist es nicht der Nicotingehalt der Cigarren, welcher die Herzbeschwerden hervorruft.

Dass neben den Erscheinungen der Hemisystolie, Herzbigeminie und des Dikrotismus auch noch eine absatzweise Contraction des linken Ventrikels zu Stande kommen könne, bemüht sich Frost (Wien. med. Wochenschr. No. 18—20) durch Mittheilung eines Falles von Aorteninsufficienz nachzuweisen. Es werden weitere Beobachtungen abzuwarten sein, ob sich diese Annahme bestätigt. Ebenso scheint Ref. auch eine gewisse Reserve gegenüber der Annahme einer schnell vorübergehenden hochgradigen Dilatation des Herzens geboten zu sein, welche von mehreren Autoren beschrieben und von Coates (Practitioner, July 1886) neuerdings wieder behandelt worden ist. Er will sie bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten gesehen haben und führt sie auf die durch das Fieber bedingte Schwächung der Muskulatur zurück.

Ob das Fieber, oder besser gesagt die Ueberhitzung an sich, die Herzmuskulatur so weit zu schwächen im Stande ist, dass sie einer Dehnung unterliegt, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Uns erscheint es sachgemässer, bei Infectionskrankheiten an eine directe schädliche Einwirkung des betreffenden Giftes zu denken. Viel exactere Kenntnisse haben wir über die Schädigung des Herzmuskels durch sklerotische Gefässveränderungen. Wir wissen, dass dadurch eine Dehnung der Ventrikelwände zu Stande kommen kann, wir wissen aber auch, und darauf macht Robin neuerdings wieder aufmerksam (Progrès médical No. 51), dass ein vollständiges Bersten der Herzwand dabei möglich ist. Gewöhnlich gehen diesem traurigen Ausgang klinische Erscheinungen voraus, häufig aber auch tritt der Tod durch Herzruptur jäh und unerwartet bei scheinbar gesunden Individuen ein. Ein solches Ende fand im vergangenen Jahre einer unserer renommirtesten Physiologen, Panum, über dessen Krankheit Edlefsen (Cbl. f. klin. Med. No. 38) Bericht erstattet hat. Auch hier war die Zerreissung an einer Stelle des Herzfleisches erfolgt, deren zuführende Arterie der Sitz einer atheromatösen Erkrankung war. Der Tod trat morgens ein, nachdem am Tage zuvor unter heftigen Schmerzen sich das Gefühl eingestellt, als ob in der Brust etwas zerreisse, und häufiges Erbrechen, Unruhe, Dyspnoe und Pulsschwäche vorhergegangen war. Edlefsen nimmt an, dass die Ruptur Abends erfolgt, aber erst gradweise von innen nach aussen durch die Herzwand durchgegangen ist.

Eine grosse Reihe Arbeiten, welche die Symptomatologie der Herzkrankheiten zum Gegenstand genommen haben, wollen wir ganz übergehen. Es ist diese Seite der klinischen Medicin so sehr bis in alle Details ausgebildet, dass man unter dem Wust der modernen Literatur nur selten ein verwerthbares Goldkorn findet. So mögen die Auseinandersetzungen Riegel's (Berl. klin. Wochenschrift No 38) über die Bedeutung des Venenpulses für die Diagnose der Tricuspidalinsufficienz gegenüber der in vielen Köpfen noch bestehenden Verwirrung recht angebracht gewesen sein, Neues haben sie uns aber nicht gebracht und vor allen Dingen nichts, was nicht durch frühere und am allermeisten durch Riegel's eigene schöne Untersuchungen schon bekannt gewesen wäre. Um kurz anzuführen, worauf es nach Riegel bei der Diagnose der Tricuspidalinsufficienz am meisten ankommt, so ist es nicht der Venenpuls schlechtweg, sondern nur jene Kategorie desselben, welche man als den systolisch positiven bezeichnen kann. Schliesst die dreizipflige Klappe nicht, so wird jedesmal bei der Systole eine Blutwelle in das Venensystem geworfen, und es kommt dadurch eine systolische Erhebung des Venenrohrs zu Stande. Handelt es sich aber nur um Stauungserscheinungen bei schliessungsfähiger Tricuspidalis, so wird die Erhebung bei der Contraction des Vorhofes zu Stande kommen und bei der Ventrikelsystole nachlassen, also von einem systolisch negativen Venenpulse die Rede sein müssen. Leberpuls ist immer systolisch positiv, also immer pathognostisch für Tricuspidalinsufficienz.

Die Behandlung der Herzfehler hat keine irgend wie wesentlichen Fortschritte gemacht, dafür hat aber die Behandlung der Oedeme, besonders solcher bei Herzfehlern, durch das von Jendrassik empfohlene Calomel (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 39) einigermassen Staub aufgewirbelt. Jendrassik machte die Entdeckung, dass man mit diesem Arzneimittel „Jahre gewinnen kann, Jahre hindurch das Leben und grösstentheils auch die Arbeitsfähigkeit eines Individuums erhalten kann, welches ohne dieses Mittel in einigen Jahren gestorben wäre."

Dergleichen Empfehlungen, aus einer grösseren Klinik hervorgegangen, verfehlen selten ihren Eindruck auf das ärztliche Publikum, das eifrig nach

neu empfohlenen Mitteln greift, besonders wenn es sich um Erkrankungen handelt, die sonst der Therapie ziemlich energischen Widerstand entgegensetzen. Es lohnt sich deshalb wohl der Mühe, die Erfahrungen Jendrassik's sich etwas näher anzusehen. Da geht aus seinen Krankengeschichten nun zunächst das eine Factum zahlenmässig hervor, dass das Calomel 2 bis 4 Tage nach seiner Ordination (0,25 viermal täglich) eine Vermehrung der Urinsecretion anregt, die einige Zeit anhält und mit einer Abnahme der Oedeme verbunden ist. Damit scheint auch das subjective Befinden besser zu werden. Ein Einfluss auf die Herzaction wird vollständig vermisst, und da bei den verschiedensten Behandlungsmethoden durch lange Bettruhe selbst bei schweren Compensationsstörungen sich schliesslich doch das Gleichgewicht häufig wieder herstellt, so scheinen uns durch die mitgetheilten Krankengeschichten Jendrassik's die Vorzüge des Calomels bei der Behandlung Herzkranker nicht genügend bewiesen. Die von den competentesten Beobachtern gemachte Erfahrung, dass Calomel nach kurzem Gebrauch selbst bei den strengsten Cautelen höchst unangenehme Stomatiten erzeugt, wird nicht wenig dazu beitragen, dass man die rein symptomatischen Wirkungen des Mittels nicht wohlwollend überschätzt, wie es Jendrassik bei seinem Ausspruche passirt zu sein scheint, dass man mit Colomel Jahre hindurch das Leben eines Individuums zu erhalten vermag. Solche monströse Wunderwirkungen wird man also nicht erwarten dürfen, aber da es energisch diuretische Wirkungen hat und sein Einfluss auf die Fortschaffung von Oedemen auch von Stiller (Wien. med. Wochenschr. No. 28) gelobt wird, so wird es immerhin indicirt sein, in geeigneten Fällen diese Wirkung mit der nöthigen Portion von Vorurtheilslosigkeit weiteren Prüfungen zu unterziehen.

Auf dem Gebiet der Lungenkrankheiten haben wir eine Wellenbewegung zu verzeichnen bezüglich der Theorie des Athmungsgeräusches. Die alte, von Laennec, Skoda und Wintrich vertretene Ansicht, dass das Vesiculärathmen beim Uebertritt der Luft aus den Bronchien in die Alveolen zu Stande kommt, war lange Zeit vollkommen zurückgedrängt durch die Theorie, dass das Vesiculärathmen metamorphosirtes Trachealathmen sei. Wenn das Trachealathmen durch aufgeblähtes Lungengewebe auscultirt würde, so hörte es sich vesiculär an, während bei seiner Fortleitung durch luftleeres Gewebe es seinen bronchialen Charakter behält. Coats (The Lancet, July 3) stellte nun bei einem Kranken, dem der Kehlkopf exstirpirt und eine Trachealcanüle eingelegt worden war, Versuche an, die von einer aus Gairdner, Lindsby, Steven, Newman und Coats bestehenden, zu diesem Zweck von der Pathological and clinical society besonders gewählten Commission controllirt wurde. Coats schloss aus seinen Versuchen, dass das Geräusch des Kehlkopfs in die Trachea und die grösseren Bronchien fortgeleitet wird und überall zu hören ist, wo diese der Brustwand nahe liegen oder doch von einem guten Schallleiter, wie ihn das hepatisirte Lungengewebe darstellt, überlagert werden. Das Vesiculärathmen, welches bei allen Modificationen der Versuche seinen Charakter nicht änderte, entsteht in dem äussersten Ende des Respirationsapparates. Ob es durch Wirbelbildung in den Infundibulis oder auf andere Weise zu Stande kommt, lässt Coats zunächst dahingestellt.

So kommt auch Dehio (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 38), der das bronchiale Athmungsgeräusch und die auscultatorischen Cavernensymptome zum Gegenstande seines Studiums machte, zu Ergebnissen, die im Wesentlichen bis Zurückkommen auf die alten Skoda'schen Ansichten bedeuten. An der Stimmritze wird durch den respiratorischen Luftstrom ein Stenosengeräusch erzeugt. Dasselbe erweckt die Resonanz der im Trachealraum eingeschlossenen Luftsäule und erzeugt dadurch, dass es sich mit den durch Resonanz entstehenden Tönen mischt oder sich zu denselben hinzugesellt, das charakteristische bronchiale Athmungsgeräusch. Die Tonhöhe des letzteren ist nicht überall gleich, sondern höher oder tiefer, je nachdem es in den engeren oder weiteren Röhren des Bronchialraumes zur Wahrnehmung kommt.

Greifen wir von diesem rein theoretischen Gebiet in das der thatendurstigen Praxis über, so hätten wir der fortgesetzten, aber wohl immer noch als missglückt zu bezeichnenden Versuche, eine Lungenchirurgie zu schaffen, Erwähnung zu thun. Diesen Bemühungen verdanken wir eine recht ausführliche Arbeit De Cérenville's (Revue méd. de la Suisse Romande, Bd. 5), welcher auf Grund von 9 eignen Erfahrungen die Lungenchirurgie monographisch behandelt. De Cérenville unterscheidet die Punction und die Incision. Erstere soll bei Echinococcussäcken, Gangränherden und Abscessen mit dicken Troicarts ausgeführt werden, letztere bei kleinen Eiteransammlungen in der Pleurahöhle und allenfalls bei kleinen Herden an der Oberfläche. Bei allen einigermassen tiefer liegenden Erkrankungen der Lungen muss man sich durch Resection mehrerer Rippen einen möglichst grossen Zugang zu verschaffen suchen, und da schreckt Verfasser auch vor der von anderen Seiten verpönten Inangriffnahme der Lungenspitzen nicht zurück. Er resecirt dann ein grosses Stück der zweiten und dritten Rippe und geht mit Bistouri, Sonde und Finger auf den Erkrankungsherd los.

Wenn man sich aber die praktischen Resultate dieser mit einem grossen Aufwand von Kühnheit und Unternehmungsgeist in's Werk gesetzten Eingriffe näher ansieht, so kann man sich eines wehmüthigen Eindrucks nicht erwehren. Der mit so grossen Erwartungen betretene Weg der Lungenchirurgie hat bislang nichts als Enttäuschungen geboten, und es scheint uns bei ruhiger Betrachtung viel besonnener, von dessen Weiterverfolgung zunächst gänzlich abzusehen. Einen eigenartigen Eingriff hat Spengler (Corresp. Blätter f. Schweizer Aerzte 1886) gewagt, indem er Blutgerinnsel, welche sich bei einer an Blutsturz erkrankten Phthisica in der Trachea angesammelt hatten und die Patientin zu ersticken drohten, durch die Tracheotomie entfernte. Leider starb die Patientin 5 Tage nach der Operation an einer von der Tracheotomiewunde ausgehenden Mediastinitis. Wie weit man berechtigt ist, einen solchen Eingriff in analogen Fällen zu wiederholen, werden erst weitere Beobachtungen lehren müssen.

Dass die Pleuraergüsse fast alle operativ behandelt werden müssen, wird jetzt fast allgemein anerkannt, aber die Verhandlungen des Congresses in Wiesbaden über „die operative Behandlung der Pleuraexsudate" haben doch bewiesen, dass selbst über diese schon so lange und so vielfach discutirte Frage noch keine volle Einigung erzielt worden ist. Dass die serösen Exsudate punctirt werden sollen, daran hat glücklicher Weise kein einziger der Redner gerüttelt, aber schon bei der Bestimmung des Zeitpunktes für die Operation gingen die Meinungen auseinander, und noch grössere Meinungsdifferenzen stellten sich bezüglich der Operation der eitrigen Ergüsse heraus.

Fräntzel gab in seinem Referat im Wesentlichen den Standpunkt wieder, den er schon seit Jahren vertritt und der aus seiner Arbeit über die Erkrankungen der Pleura hinlänglich bekannt ist. Bezüglich der Indicationen hält sich F. streng an die Trousseau'schen Principien, d. h. er operirt

1. bei drohender Lebensgefahr,
2. bei hochgradigen Ergüssen,
3. bei mittelgrossen Ergüssen, wenn die Resorption sich verzögert.

Im letzteren Falle operirt F., wenn die Höhe der Entzündung vorüber ist, also meist nach Ende der dritten Woche. Da man dann noch nicht von verzögerter Resorption sprechen kann, so weicht F. eigentlich in diesem Punkte von Trousseau ab.

Als Ort, wo punctirt werden soll, wählt F. mit Laënnec den 5. Intercostalraum zwischen L. mammillaris und axillaris. Als Instrument benutzt F. eine nach dem Princip der Weiss'schen Magenpumpe gebaute, mit doppelhahnigem Ansatz versehene Aspirationsspritze. F. befindet sich hierbei in der irrthümlichen Anschauung, dass durch die grosse Kraft, mit welcher alle einen luftleeren Raum bildenden Apparate aspiriren, der Pleura kein Schaden erwachsen könne, oder dass sich wenigstens diese Gefahr auf Null reduciren lasse dadurch, dass man capilläre Troicarts zur Punction verwendet.

Ref. hat früher (Berl. Klin. Wochenschr. 1881, No. 36) nachgewiesen, wie wenig stichhaltig diese Ansicht ist. So lange die Canüle durchgängig ist, wird natürlich der Druck in der Pleurahöhle sich mit dem in der Spritze auszugleichen streben, und wenn die Pleura an irgend einer Stelle weniger resistent ist, so wird es bei dieser beinahe 760 mm Quecksilber betragenden Druckdifferenz zu einem Bersten derselben kommen. Die Angabe Fräntzel's, dass bei Aufsetzen der Canüle auf die Haut der Hand keine grosse aspiratorische Kraft gespürt werde, beweist natürlich gar nichts. De facto scheint jedenfalls auch Fräntzel gemerkt zu haben, dass die aspiratorische Kraft luftleerer Spritzen nicht so gering ist, denn er betont später, dass der an das aspirirende Ende der Spritze angefügte Kautschukschlauch „dicke und starke" Wände haben muss, um nicht bei dem Ansaugen durch den Druck der äusseren atmosphärischen Luft comprimirt zu werden.

Verstopft sich bei der Punction die Canüle, so empfiehlt Fräntzel, mit einem seitlich angebrachten Stilet, wie es die von ihm und Anderen construirten Troicarts besitzen, das Hinderniss fortzuräumen.

Bezüglich der Zulässigkeit der Probepunction hat Fräntzel seine früher entwickelte Ansicht, besonders auf die Riegel'schen Auseinandersetzungen hin, wesentlich modificirt und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Probepunction bei der Entleerung sero-fibrinöser Exsudate nicht nothwendig, aber für Jeden erlaubt sei, der sich auf diese Weise noch mehr zu sichern das Bedürfniss hat. F. aspirirt nie mehr wie 1500 ccm, bei blutigen Ergüssen sogar nur 600 ccm.

Die Behauptung Fräntzel's, dass ein eitriges Exsudat nicht spontan heilen könne, ist nach des Ref. Erfahrung zu weitgehend. Gerade die nach Pneumonie zu beobachtenden Exsudate haben, selbst wenn die Probepunction sie als eitrig erwiesen hat, bei nicht allzugrosser Ausdehnung eine grosse Neigung zur Spontanheilung und geben bei den verschiedensten Operationsmethoden eine relativ gute Prognose. Es ist deshalb wohl auch nicht ohne alle Einschränkung die Maxime zu unterschreiben, dass sofort nach Constatirung eines Empyemes die Schnittoperation zu machen sei. Es muss hier wie überall individualisirt werden. Ref. hat erst vor Kurzem ein nach Pneumonie entstandenes Empyem geringeren Grades mit einmaliger Punction und Ausspülung der Höhle mit Borsäurelösung in 14 Tagen zur völligen Ausheilung gebracht. Solche Erfahrungen sind doch gerade für die poliklinische und Landpraxis von der grössten Wichtigkeit. Wie einfach und uncomplicirt ist hier die Behandlungsmethode gegenüber der umständlichen Pflege und Sorge für einen durch Schnitt eröffneten Thorax, der sorgfältigste Desinfection, häufigen Verbandwechsel und beständige ärztliche Aufsicht erheischt! Jedenfalls werden die Gesichtspunkte, nach denen man auf den Kliniken operirt, für die poliklinische Praxis immer eine wesentliche Verschiebung erleiden müssen, und es macht auch F. dieser Ansicht insofern eine gewisse Concession, als er bei allen eitrigen, nicht jauchigen Ergüssen meist zwei bis drei Punctionen macht, ehe er zur Radicaloperation schreitet, obwohl ihm persönlich Heilungen durch Punction noch nie geglückt sind.

Auch dem Rath Fräntzel's: „Sobald in Folge des Durchbruches eines eitrigen oder jauchigen Exsudates in die Bronchien aus dem Pyothorax ein Pneumothorax geworden ist, zögere man, wenn man Tuberkulose ausschliessen kann, keinen Augenblick mit der Radicaloperation durch Schnitt", kann Ref. in dieser Form nicht beitreten, da er so häufig Spontanheilung eines Pyothorax durch Durchbruch nach der Lunge zu Stande kommen sah, dass er weit davon entfernt ist, diesem Ereigniss die trübselige Prognose beizulegen, die in Fräntzel's Worten liegt: „Bricht der eitrige Pleurainhalt direct in einen Bronchus oder durch die Pleura costalis nach aussen durch, so ist der gewöhnliche Ausgang nach oft jahrelangem Siechthum der Tod."

Weber legte sich in seinem Correferat zunächst die Frage vor, in welchen Fällen eine operative Behandlung der Pleuritis stattfinden soll, und beantwortete sie dahin, dass alle eitrigen Exsudate und von den serösen diejenigen operirt werden sollen, welche einen grossen Theil der Pleurahöhle ausfüllen und nicht schnell genug resorbirt werden. Bezüglich des Zeitpunktes der Operation weicht Weber von Fräntzel insofern wesentlich

Digitized by Google

ab, als er die Operation möglichst frühzeitig ausgeführt wissen will, um zu lang dauernde Compression und die Bildung dicker Schwarten zu vermeiden. So hat Weber eine Anzahl seröser Exsudate schon nach 6 bis 12tägigem Bestehen und oft schon operirt, wenn das Exsudat kaum bis zum unteren Skapularwinkel reichte. Er machte dabei die Beobachtung, dass die Entzündung sich nicht nur nicht steigerte, wie er vermuthet hatte, sondern zurückging und sich das Exsudat entweder gar nicht oder nur in geringem Grade wieder bildete, um nach kurzer Zeit ganz zu verschwinden.

Als Apparat benützt Weber ein durch einen Gummischlauch mit einer Hohlnadel verbundenes Glasrohr, welches er mit desinficirender Flüssigkeit anfüllt und bei der Operation als Heber wirken lässt. Eine starke Aspiration durch Spritze oder Saugflasche hält Weber für weniger zweckmässig. Durch den Heber entleert Weber soviel Flüssigkeit, wie bei der geringen Saugwirkung abfliessen will.

Bei eitrigen Ergüssen ist Weber für die Thoracocenthese mit Rippenresection.

Demgegenüber wird Hampeln (Zeitschr. f. klin. Med. B. 10) nicht müde, die „Punctionsdrainage" den noch immer widerstrebenden Fachgenossen zur Behandlung eitriger Pleuraexsudate anzuempfehlen. Diese Methode besteht bekanntlich darin, dass die Punctionscanüle mit einem langen Gummischlauch armirt in der Wunde gelassen wird, so dass die Secrete durch dieselbe beständigen Abfluss haben. Der Gummischlauch mündet unter Wasser und die Canüle wird luftdicht dem Thorax eingefügt, wodurch die Aspiration von Luft verhindert werden soll. Von 16 Fällen sah Hampeln 11 in Heilung übergehen, unvollständige Genesung wurde zweimal beobachtet, der Tod trat in 3 Fällen ein. Also auch bei dieser Methode Todte und Gerettete! Es wird eben viel auf die Individualität der Fälle und weniger auf die gewählte Methode ankommen. Wissen wir doch, dass selbst ohne operative Eingriffe Empyeme heilen können. Dasselbe gilt vom Pneumothorax. Ref. hat selbst Fälle von Pneumothorax spontan heilen sehen, von denen der eine offenbar auf tuberculösem Boden erwachsen war, und jetzt hat auch Nonne (Deut med. Wochenschr No. 20) Heilung eines mit Lungenphthise complicirten Falles beschrieben. Heilen die Fälle nicht spontan, so kommt gelegentlich nach einmaliger oder wiederholter Punction eine vereinzelte Genesung zur Beobachtung. Von wissenschaftlichem Interesse wird es sein, bei solchen Punctionen eine sorgfältige mikroskopische Durchmusterung der entleerten Pleuraflüssigkeit vorzunehmen, da uns Litten (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1886) mit der Thatsache bekannt gemacht hat, dass Cercomonaden, die bisher nur bei Lungenbrand beobachtet wurden, auch unabhängig von gangränöser Zersetzung im Lungengewebe vorkommen und von hier aus in die Pleuraflüssigkeit übergehen können.

Wir können das Gebiet der Lungenaffectionen nicht verlassen, ohne der bedeutungsvollen Arbeit über das Asthma zu gedenken, die Biermer (Berliner klin. Wochenschr. No. 44) auf der Naturforscher-Versammlung zu Berlin vorgetragen hat. In neuester Zeit hat die Theorie, dass es sich beim Asthmaanfall um einen Krampf des Zwerchfells handele, mehr denn je an Boden gewonnen, und Biermer hat deshalb den Zeitpunkt ausserordentlich glücklich gewählt, die Unhaltbarkeit dieser Ansichten nachzuweisen und für die Ansicht, dass der Bronchialmuskelkrampf bei dem Mechanismus des Asthmas die Hauptrolle spiele, eine Lanze zu brechen. „Die Lungenblähung, welche durch reflectorische Phrenicusreizung hervorgerufen wird, stimmt nicht mit der asthmatischen Lungenblähung überein", sagt Biermer, und darin ist eigentlich das Punctum saliens seiner Beweisführung ausgesprochen, deren Gewicht darin beruht, dass sie der klinischen Analyse gegenüber den Thierexperimenten ihr Recht reclamirt. Wer unbefangenen Blickes die Erscheinungen des asthmatischen Anfalls studirt, der wird sofort erkennen, dass die Lungenblähung, welche durch reflectorische Phrenicusreizung erzeugt wird, damit unmöglich identificirt werden kann. „Zur asthmatischen Dyspnoe gehört vor Allem die laboriöse und sibilirende Exspiration." Es ist diese ein Beweis dafür, dass sich plötzlich exspiratorische Hindernisse einstellen, welche das Entweichen der Luft aus den Alveolen verhindern und so zur Lungenblähung führen. Welcher Art diese Hindernisse sind, lässt Biermer dahingestellt. Er hält es nicht für ganz ausgeschlossen, dass fluxionäre Momente eine Rolle spielen, aber da viele Bronchiolitiskranke keine asthmatischen Anfälle zeigen, so vermisst er bei der Erklärung derselben noch ein Etwas, um den Anfall zu Stande zu bringen, und dieses Etwas sucht Biermer nach wie vor im Bronchospasmus. Durch die Annahme eines solchen Bronchialmuskelkrampfes erklären sich denn auch die Erscheinungen des Asthmas in der ungezwungensten Weise.

(Schluss folgt.)

VII. E. Leyden. Ueber Bronchialasthma. Nach einem Vortrage gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft am 21. Juli 1886. Mit einer Tafel in Lichtdruck. 26 Seiten. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1886. Ref. Julius Wolff-Breslau.

Die über das Bronchialasthma aufgestellten Theorieen zerfallen in 2 grosse Gruppen, deren eine die nervöse und spasmodische Natur festhält (Biermer, Romberg), deren andere die Krankheit in die Reihe der Katarrhe setzt (Laënnec, Rokitansky etc.). Die schon von Curschmann und Biermer zurückgewiesene Theorie des pneumobulbären Asthma (Germain-Sée), wonach der Sitz der Krankheit in der Medulla oblongata zu suchen und kein Zwerchfellkrampf, kein Bronchospasmus zu supponiren sei, wird auch von L. als nicht auf bestimmte Thatsachen fundirt betrachtet. Sich stützend auf die Theorie von Biermer und Weber, wonach zur Erklärung des asthmatischen Anfalls eine Fluxion nach den Bronchien anzunehmen sei, vermuthet L. in dem von ihm beschriebenen Secret des asthmatischen Anfalls jenen Vorgang der Fluxion und zugleich die eigenthümliche Natur der Krankheit, eine Grundlage für die Wirkung des Bronchialkrampfs. Der Bronchospasmus finde nicht in ganz freien Bronchien statt, sondern in solchen, welche durch das zähe, z. Th. geronnene Secret verengt sind. Nachdem der Herr Verfasser die nosologische Seite der Asthmafrage vollständig abgehandelt und den Sectionsbefund eines Falles von typischem chronischem Asthma angeschlossen, fügt er eine summarische Darstellung der Symptomatologie und Therapie hinzu, so ein abgerundetes Bild von dem gegenwärtigen Stande der Asthmafrage entwerfend. Ref. muss bezüglich vieler Details der Arbeit auf das Original verweisen.

VIII. Carl, Herzog in Bayern. Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Auges bei Nierenleiden. 77 S. Mit 12 Abbildungen auf 8 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1887. Ref. Horstmann.

Verfasser hatte eine Reihe von Augen, welche mit Retinitis albuminurica behaftet waren, mikroskopisch untersucht. Er beschränkte sich dabei nicht auf die Retina und den Opticus allein, sondern prüfte auch in gleich eingehender Weise die übrigen Theile des Auges, insbesondere den Uvealtractus. Als einen für die ersten Entwicklungsstadien der Nephritis durch die am Auge bedingten Veränderungen charakteristischen Befund constatirte er einen arteriitischen Process, der sich in allen Theilen des Auges, soweit sie gefässhaltig sind, mehr oder weniger deutlich nachweisen liess. Die Hauptveränderungen waren immer in der Chorioidea und Retina localisirt und zwar hochgradiger in ersterer. Daneben fanden sich Neubildungen entzündlichen und degenerativen Charakters nicht nur im Gebiete der Gefässe, sondern diffus verbreitet in der Membran selbst, besonders in Pupille und Retina.

Aus der Anwesenheit eines gleichsam in sich abgeschlossenen Capillarsystems in der Chorioidea und aus der Thatsache, dass die Netzhautarterien im Sinne Cohnheim's Endarterien sind, glaubt Verfasser den Schluss ziehen zu können, dass Retina und Chorioidea vorzugsweise bei Nierenaffectionen in Mitleidenschaft gezogen sind. Der die End-, Mes- und Periarteriitis indirekt erzeugende Krankheitsstoff wird an diesen Stätten gerade länger festgehalten und erzeugt demgemäss auch hier die intensivsten Veränderungen. In der Retina sind dieselben stets stärker als in der Chorioidea, da dort sich ein spärlich entwickeltes Gefässsystem findet mit dem Charakter der Endarterien, das zartwandig und in ein Gewebe von geringem Widerstand eingelagert ist, aus welchem Grunde eine Usurirung der Gefässwandung, eine völlige Obliteration der Gefässe mit sich daran anschliessender hydropischer Nekrose in Nervenfasern- und Ganglienzellenschicht sowie in weiteren rückwärtigen Schichten nicht befremdlich erscheint.

IX. Arnold Hager. Die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen und Finnen. Frankfurt a. O., B. Waldmann, 1886.

Verf. giebt in der uns vorliegenden Schrift in allgemein verständlicher Weise eine Darstellung alles dessen, was für den amtlichen Fleischbeschauer wissenswerth ist. Es schliesst sich daran eine Zusammenstellung der die Fleischschau betreffenden Gesetze und Verordnungen, sowie eine detaillirte Beschreibung des Mikroskops. Das Werkchen enthält alles einschlägige Material in einer für alle betheiligten Kreise sehr zweckentsprechenden Weise in sich vereinigt.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 10. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Herr Fürbringer demonstrirt den **carcinomatösen Intestinalapparat** eines 34jährigen im Krankenhause Friedrichshain beobachteten Arbeiters. Derselbe hatte seit Jahr und Tag über Schmerzen in der Cöcalgegend besonders auf Druck geklagt; ausserdem bestand progressive Kachexie, keine Magenbeschwerde. Die objective Untersuchung ergab mässig aufgetriebenen Leib, geringen Ascites. In der rechten Vorderbauchgegend eine leicht verschiebliche harte höckerige, kindsfaustgrosse Geschwulst. Stuhl theils diarrhöisch, theils geformt, ohne bemerkenswerthe Anomalien. Magen und Rectum unverdächtig. Die Diagnose wurde auf ein primäres Carcinom des Dünndarmes, wahrscheinlich Ileums gestellt. Die Section ergab allerdings einen Darmkrebs, aber

1. nicht des Ileums, sondern der Flexura sigmoidea, welche auf die rechte Seite gewandert war und sich dem unteren Ileum aufgelöthet zeigte. Dieser Befund verdient Beachtung in Hinsicht auf etwaige Indicationen zur Operation, falls der Tumor ein primärer und solitärer gewesen; es handelte sich aber

2. um den seltenen Befund eines secundären, von der Serosa ausgehenden Darmkrebses; die primäre Geschwulst sass im Magen und war latent verlaufen;

3. zeigte sich ausserdem der Darmtractus und das Parietalperitoneum an den verschiedensten Stellen von der Neubildung betroffen. Von besonderem Interesse war die enorme krebsig-schwartige Schrumpfung des Mesenteriums, welche die Dünndarmschlingen grösstentheils contrahirt und festgemauert hatte;

4. war das Vorhandensein mehrerer erheblicher Darmstricturen insbesondere im S romanum bei Mangel enterostenotischer Stuhlveränderungen im Leben bemerkenswerth; auch fehlten wesentliche Ektasien über den verengten Stellen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine eigenthümliche Mischform von Alveolarepitheliom und Skirrhus. —

2. Herr Krakauer: Ueber einen Fall von **Tracheostenose nach Tracheotomie.** (Mit Krankenvorstellung.) M. H.! Der Fall, welchen ich mir die Ehre geben werde, vorzuführen, beansprucht ein Interesse dadurch, dass es nicht ganz häufig ist, dass man derartige Fälle auf laryngoskopischem Wege dem Auge zugänglich zu machen im Stande ist. Es handelt sich um eine Granulationsstenose der Trachea nach Tracheotomie. Diese Fälle kommen selten in der laryngologischen Praxis zu Gesicht, weil die Patienten gewöhnlich von Chirurgen tracheotomirt werden und dieselben dann auch später wieder aufsuchen. Die Diagnose ist auch ohne Laryngoskopie leicht zu stellen, und so bekommen wir diese Fälle nicht häufig zu sehen.

Der Pat., welchen ich Ihnen vorstellen möchte, ist 9 Jahre alt. Er ist i. J. 1882 an Diphtherie erkrankt und wurde nach dem städtischen Krankenhause gebracht und von Collegen Hadra tracheotomirt. Als er am 11. Tage entlassen wurde, bestand noch eine kleine Fistel. Die letztere wurde von einer Wärterin mit Höllenstein in Substanz geätzt und schloss sich nach etwa 10 Tagen. Bald nach der Operation fing der Pat. an, stenotische Erscheinungen zu zeigen, die besonders bei Treppensteigen und wenn der kleine Pat. sich mit seinen Geschwistern schlug, aber auch bei ruhiger Bettlage mitunter einen bedrohlichen Charakter annahmen.

Das laryngoskopische Bild ist das folgende: Von der Trachealwunde aus, die vollkommen zugeheilt ist, zieht sich ein Tumor, der besonders nach hinten zu zweilappig wird und das Trachealumen zum grössten Theile verschliesst, unter dem vorderen Winkel hin. Derselbe ist weich, höckerig und bewegt sich bei heftiger In- und Exspiration nicht merklich. Derselbe ist als Granulationsgeschwulst der Trachea aufzufassen. Der Larynx ist vollkommen normal, die Stimme laut und volltönend. Die ganze Insertion des Tumors ist nicht zu überblicken, da die Stimmbänder dieselbe verdecken.

In der chirurgischen Section der letzten Naturforscherversammlung hat Prof. Küster vier selbst beobachtete Fälle dieser Art beschrieben, welche mit den bereits publicirten etwa zwei Dutzend oder etwas mehr ergeben. Bei dieser Gelegenheit ist auch die Frage aufgeworfen, welches die prädisponirenden Momente für die Entstehung derartiger Granulationsbildungen seien. Es scheint die Meinung Platz gegriffen zu haben, als ob die Tracheotomia superior, welche bei uns die üblichere Methode ist, günstigere Bedingungen für das Zustandekommen derselben darbiete, als die Tracheotomia inferior. Ob dies wirklich der Fall ist, wage ich nicht zu entscheiden, aber eine Reihe Chirurgen haben es ausgesprochen, dass sie wegen der drohenden Gefahr der Tracheostenose sich mehr der Tracheotomia inferior zugewandt hätten. Ob in meinem Falle vielleicht das von unberufener Hand geschehene Aetzen der Wunde ein besonderes Moment abgegeben hat, kann ich nicht mit Sicherheit angeben.

Was die Therapie in diesem Falle betrifft, so ist die baldige Entfernung des Tumors durchaus indicirt. Derselbe soll, trotz der Mahnung, die 1885 von Berlin ausging, Tumoren, welche an den Stimmbändern oder unterhalb derselben sitzen, nicht vom Munde aus, sondern durch Spaltung der Luftröhre oder des Larynx zu operiren, auf endolaryngealem Wege operirt werden. Herr Böcker war so freundlich, mir ein Instrument zu zeigen, welches er 1885 der Naturforscherversammlung demonstrirt hat. Ich habe mich entschlossen, mit diesem Instrument die Operation zu vollführen und werde mir erlauben, Ihnen s. Z. Patienten und Präparat nochmals vorzustellen.

Discussion.

Herr Böcker: Herr Krakauer sprach im Allgemeinen von Tracheostenosen, er hat sich wohl nur im Ausdruck geirrt, da er speciell nur die Stenosen in Folge von Granulationsgeschwülsten meint, welche nach der Tracheotomie auftreten. Tracheostenosen nach der Tracheotomie sind nicht so übermässig selten; ich selbst habe verschiedene Fälle derart beobachtet, in denen narbige Verengerungen oberhalb der Canüle auftraten als Verwachsungen der Stimmbänder, narbige Verengerung der Trachea, Chorditis vocalis inferior, Fixation der Stimmbänder in der Mittellinie nach Verödung des Cricoarytaenoidgelenks oder wo, wie in dem Falle von Herrn Geheimen Rath Gerhardt die Erstickungsanfälle nur während der Nacht auftraten, welche Gerhardt durch die Insufficienz der Postici während des Schlafes erklärt. Diese Fälle gehören jedoch nicht hierher, und ich will deshalb nicht auf dieselben eingehen.

Von Granulationsgeschwülsten, welche sich aus der Narbe der Tracheotomiewunde nach innen entwickelten und welche, wie ich hervorhebe, alle am oberen Ende der Narbe sassen, habe ich 4 Fälle beobachtet. Drei derselben habe ich von oben operirt ohne Wiederholung der Tracheotomie, den ersten im Jahre 1880, den letzten im vorigen Jahre.

Der erste Fall betraf einen Knaben von 6 Jahren, der von mir selbst tracheotomirt worden war. Es war ein bleiches, graciles Kind, welchem vor der Tracheotomie 15 Blutegel an den Hals gesetzt waren, so dass das Kind fast abgeblutet erschien. 6 Wochen nach Entfernung der Canüle, welche 8 Tage gelegen hatte, stellten sich die ersten Erscheinungen von Athemnoth ein. Dieselbe nahm ziemlich schnell zu, so dass eine erneute Tracheotomie in Frage kam. Die laryngoskopische Untersuchung ergab bei dem sehr ruhigen und verständigen Knaben eine grosse, den vordern Theil der Trachea ausfüllende Granulationsgeschwulst, welche an der oberen Grenze der Narbe aufsass.

Ich beschloss die Geschwulst von oben zu operiren, ohne die Tracheotomie von Neuem auszuführen.

Zuerst liess ich mir, da die Sache keinen Aufschub gestattete, ein Instrument für die in Aussicht genommene Operation anfertigen. Dasselbe besteht aus einem neusilbernen Katheter, in welchen ich auf der concaven Seite, dicht oberhalb des Endes eine fensterbogenförmige Oeffnung einschneiden liess und oberhalb derselben eine zweite gleiche. Die Oeffnung hatte dort, wo sie quer zum Katheter lag, einen angeschärften Rand. (Das Instrument wird herumgereicht.)

Da aber bis jetzt eine solche Operation noch nicht ausgeführt war, bereitete ich Alles für die Tracheotomie vor, um, wenn sich irgend welche drohenden Erscheinungen während oder nach der Operation einstellen sollten, die letztere augenblicklich ausführen zu können. Mein damaliger Assistent Herr Dr. Schötz war mir bei der Operation behülflich.

Ich ging nun mit dem Katheter unter Leitung des Spiegels durch die Stimmbänder hindurch, legte den Spiegel weg, drückte die Spitze des Katheters dicht oberhalb des Brustbeins gegen die vordere Wand der Trachea (ich konnte den Katheter mit der linken Hand deutlich fühlen) und zog ihn unter fortwährendem starken Druck nach vorn zurück.

Die Athmung war augenblicklich frei, die Geschwulst verschwunden, die Blutung ganz unbedeutend.

Einige Jahre später kam das zweite Kind, ebenfalls ein Knabe von 6 Jahren zur Operation. Die Geschwulst hatte auch hier 6 Wochen nach Entfernung der Canüle, welche 7 Tage gelegen hatte, die ersten Erscheinungen gemacht. Der Plan für die Operation war derselbe wie in dem ersten Falle, doch konnte ich bei dem unbändigen Knaben nicht unter Leitung des Spiegels operiren. Ich zog deshalb mit dem Zeigefinger der linken Hand den Kehldeckel in die Höhe, schob den Katheter durch die Stimmbänder, bis ich ihn oberhalb des Brustbeins fühlte und zog ihn unter starkem Druck nach vorn zurück. Die Geschwulst sass in der einen Oeffnung des Katheters; die Athmung war absolut frei; Blutung fast Null, der Knabe fuhr nach der Operation im Thiergarten spazieren.

Der dritte Fall betrifft einen Knaben von 4 Jahren, ein sehr verständiges, ruhiges Kind. Derselbe war 2 Monate früher vom Collegen Israel tracheotomirt worden, die Canüle soll 6 Tage gelegen haben. Die Stenose war nicht sehr hochgradig, trat aber beim Weinen, schnellen Laufen etc. in die Erscheinung. Hier konnte ich wieder unter Leitung des Spiegels in die Trachea eingehen. Bei dem ersten Versuch, die Geschwulst zu entfernen, brachte ich jedoch nur die Hälfte derselben heraus, so dass ich noch ein zweites Mal eingehen musste. Dieses Mal gelang es, den Rest abzutragen. Die Stücke hatten sich in der Oeffnung des Katheters beide gefangen.

In allen Fällen war die Blutung ungemein gering, eine Nachbehandlung nicht nothwendig, die Kinder nach der Operation alsbald vollkommen gesund.

Augenblicklich befindet sich ein kleines Mädchen von 11 Jahren in meiner Behandlung, bei welchem die Tracheotomie wegen einer Granulationsgeschwulst schon einmal wiederholt worden ist, und bei welchem sich von Neuem eine Granulationsgeschwulst entwickelt hat. (Ich erinnere an den Fall von Wilh. Koch). Das Kind entstammt der Praxis des Collegen S. Guttmann. Dasselbe war vom Collegen Küster tracheotomirt und die Canüle frühzeitig entfernt. Während des Sommers verweilten die Eltern mit dem Kinde in Reichenhall, und bereits dort stellten sich die ersten Erscheinungen einer erschwerten Athmung ein, welche sich bei Nacht und bei schneller Bewegung steigerten. Dieselben nahmen noch einen höheren Grad an nach der Rückkehr von Reichenhall im Verlauf einer acuten Laryngitis. College Guttmann bat mich in einer Nacht, in welcher die Athemnoth hochgradig war, die kleine Patientin zu untersuchen. Ich stellte die Diagnose auf eine Granulationsgeschwulst der Trachea bereits vor der Spiegeluntersuchung. Man hörte nämlich bei der Exspiration ein leicht klopfendes Geräuch, ähnlich einem schnell gesprochenen „Pu“, ein Geräusch, welches ich auch in den übrigen Fällen zeitweise zu beobachten Gelegenheit hatte. Dasselbe kommt zu Stande bei Beweglichkeit der Geschwulst, indem dieselbe im Momente des Beginnens der Ausathmung gegen die vordere Trachealwand forcirt angedrängt wird. Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel bestätigte die Diagnose.

Auch diese Patientin wollte ich von oben operiren und versuchte, dieselbe, die sehr ängstlich war, einzuüben. Das Kind war aber so furchtsam

und scheu vor jedem Instrument und benahm sich so unverständig und unbändig, dass ich nach einiger Zeit von weiteren Uebungen Abstand nahm, zumal die stenotischen Erscheinungen stärker wurden.

Prof. Küster tracheotomirte die Kleine deshalb zum zweiten Male. Es fand sich am oberen Rande der Trachealnarbe eine fast bohnengrosse, bewegliche Geschwulst, welche mit der Scheere abgetragen wurde.

Circa 5 Wochen später war ich wieder im Stande, eine Granulationsgeschwulst nachzuweisen. Dieselbe ist bis jetzt aber ziemlich klein und macht noch keine stenotischen Erscheinungen.

Was nun die Angabe betrifft, dass die Tracheotomia sup. häufiger zum Auftreten von Granulationsgeschwülsten führt, so ist dieselbe noch nicht sicher begründet. Hier kann leicht ein Fehler in der Rechnung Platz greifen, da ja die Tracheot. sup. viel häufiger ausgeführt wird, als die inf. College Körte hat, so viel ich mich erinnere, auch bei der Tr. inf. Granulationsgeschwülste beobachtet. Jedenfalls ist es wichtig, die Canüle möglichst früh zu entfernen.

Vielleicht ist es noch von Interesse darauf hinzuweisen, dass in dem einen Falle die äussere Wunde gleich nach Entfernung der Canüle ein schwammiges Aussehen und wuchernde Granulationen zeigte, so dass die Wunde erst nach mehrmaligem Betupfen mit Höllenstein in Substanz zur Vernarbung kam.

Im Uebrigen waren die Kinder mehr weniger von gracilem Habitus. In allen Fällen hatte die Canüle nicht länger als 8 Tage gelegen, und mit Ausnahme des einen hatte sich die Wunde in normaler Weise geschlossen.

Herr Krakauer: Ich bin Herrn Böcker sehr dankbar, dass er mich auf meinen Irrthum aufmerksam gemacht hat. — Was den Begriff „selten“ oder „nicht selten“ betrifft, so lässt sich darüber streiten, es ist für mich aber schon ein Kriterium der Seltenheit, wenn Herr Böcker bei seiner grossen Erfahrung nur 4 solcher Fälle gesehen hat.

Ich will noch kurz eine Hypothese erwähnen, über welche Mackenzie referirt hat. Danach handelte es sich bei allen diesen Fällen um praeexistirende Tumoren, die erst nachher auswuchsen. Man hat sich dann den Gang so vorzustellen: Eine kleine Trachealgeschwulst schwillt an und verursacht stenotische Erscheinungen. Ohne Laryngoskop wird die Diagnose auf Diphtherie gestellt und tracheotomirt. Nun erst in Folge der entstehenden traumatischen Tracheitis wächst der Tumor weiter. Obgleich diese Theorie die Erfahrung für sich hat, dass bei Trachealstenose häufig Diphtherie diagnosticirt wird, wo solche garnicht vorhanden ist, sieht man doch auf den ersten Blick das Gezwungene dieser Annahme. Es wäre merkwürdig, wenn derartige Tumoren immer nur an der typischen Tracheotomie-Stelle und niemals an einem anderen Punkte der Trachea sich befinden sollten.

3. Herr Fraentzel. Demonstration eines Präparats. M. H.! Ich möchte Ihnen ein Präparat demonstriren, das sich an den in der vorigen Sitzung besprochenen Gegenstand anschliesst. Ich kann dabei bestätigen, dass das, was Herr Gerhardt gesagt hat, in der That richtig ist. Heilungen von Insufficienz der Aortenklappen sind nicht so absolute Seltenheiten. Man sieht diesen Vorgang aber viel häufiger klinisch, als man Gelegenheit hat, ihn anatomisch wahrzunehmen. Ueber die klinischen Erscheinungen haben wir schon vor mehreren Jahren ausführlicher discutirt, als Herr Lublinski in einem Vortrage auf die Heilung von Klappenfehlern aufmerksam machte.

Das Herz, das ich Ihnen hier zeige und das ich gewünscht hätte, Ihnen frisch demonstriren zu können, weil die unvermeidlichen Schrumpfungen des Alkoholpräparats die anatomischen Veränderungen weniger deutlich hervortreten lassen, stammt von einem 31jährigen Maurer, der im Jahre 1872 zuerst acuten Gelenkrheumatismus überstanden hatte und seit der Zeit an Herzbeschwerden litt. Er kam am 11. October 1886 auf meine Abtheilung in der Charité mit den exquisiten Zeichen einer Insufficienz der Mitralis. Der linke Ventrikel war so enorm vergrössert, es war ein so enorm breiter Spitzenstoss vorhanden, der Puls hatte etwas so exquisit Hüpfendes, dass ich wiederholt aussprach, ich würde annehmen, dass eine Insufficienz der Aortenklappen mit im Spiele wäre, wenn gleichzeitig ein diastolisches Geräusch zu hören wäre. Letzteres war aber trotz häufig wiederholter Untersuchung nie wahrzunehmen. Bei der Autopsie des unter schweren Stauungserscheinungen zu Grunde gegangenen Kranken fanden wir das klinische Bild der Insufficienz der Mitralis bestätigt und eine eigenthümliche Veränderung der Aortenklappen. Zwei Klappen waren mit einander verschmolzen und ziemlich stark retrahirt. In die retrahirte Stelle legte sich eine mächtige endocarditische Wucherung der dritten Klappe ganz fest hinein. Auf diese Weise waren die schwer veränderten Aortenklappen schlussfähig geworden. Ob der Mann überhaupt im Leben Zeichen von Insufficienz der Aortenklappen geboten hat, weiss ich nicht, ich habe sie nie constatiren können.

Für gewöhnlich ist der Vorgang bei der relativen Heilung einer Insufficienz der Aortenklappen ein anderer: Es sind zwei Klappen retrahirt, die dritte aber stark ausgebuchtet, so dass dieselbe so für die anderen eintritt und einen festen Schluss vermittelt. Hier wurde letzterer erst durch die starke endocarditische Wucherung der dritten Klappe vermittelt.

(Schluss folgt.)

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 26. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Langenbuch: Ueber **Cholecystotomie und Cholecystectomie.** (Mit Krankenvorstellung.) Herr L. zieht bei denjenigen Gallensteinleiden, welche der inneren Behandlung gegenüber rebellisch, chirurgischen Eingriffen Chancen bieten, die Exstirpation der Gallenblase in erster Linie vor. Er hat bereits 12 Fälle in dieser Weise zu operiren Gelegenheit gehabt, von denen nur 2 an Complicationen zu Grunde gingen. Die übrigen sind genesen und erfreuen sich zum Theil bereits 4 bis 5 Jahre einer ungetrübten Gesundheit. Einen ganz frischen Fall stellt Herr L. der Gesellschaft vor. Die Patientin leidet seit 1879 an Gallensteinkolik, die in Pausen einsetzte; bald war Icterus vorhanden, bald wieder nicht. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus, die vor einigen Wochen erfolgte, war die Gallenblasengegend sehr druckempfindlich, die Kranke war stark icterisch und hatte heftige Schmerzen. Herr L. wartete ab, bis der stürmische Anfall vorüber war, der Stuhl wieder Gallenfarbstoff zeigte und der Icterus abnahm. Alsdann operirte er in der typischen Weise: die Gallenblase, in welcher ein grosser Stein vorhanden war, wurde abpräparirt, der Ductus cysticus unterbunden, dann die Gallenblase herausgelöst. Es trat schnelle Heilung ein und die Kranke hat bereits vor einigen Tagen das Bett verlassen.

Eine andere Erkrankung, die zu operativem Eingriff Anlass giebt, ist der chronische Choledochus-Verschluss. Herr L. hat in solchen Fällen 3 mal operirt, das erste Mal, wo er versuchte, an Ort und Stelle den Verschluss zu heben, mit ungünstigem Ausgang. In den beiden anderen Fällen richtete er sein Ziel darauf, dem durch den Verschluss gesetzten und in mancher Beziehung einem verhaltenen Abscesseiter vergleichbaren Lebersecret einen Abfluss zu verschaffen. Herr L. stellt einen dieser beiden günstig verlaufenen Fälle vor. Die Kranke wurde vor 6—7 Wochen in das Lazarus-Krankenhaus aufgenommen. Die Probeincision ergab, dass die Gallenblase nach allen Seiten sehr eng verwachsen war. Vortr. entschloss sich zur Cholecystotomie. Nach Eröffnung der Gallenblase ergoss sich trüber, graugrünlicher Eiter. Patient erholte sich rasch, nach 2—3 Wochen hörte der Gallenabfluss auf, es trat reichlicher Gallenerguss in den Darm ein, die Faeces färbten sich tiefbraun, der Stuhlgang regelte sich. Es besteht schon zur Zeit keine Fistel mehr. In einem anderen analogen Falle heilte die Fistel noch nicht ganz zu, so dass sich aus einer haarfeinen Oeffnung noch hin und wieder etwas Galle entleert.

In einem anderen Falle, der so collabirt zur Aufnahme gelangte, dass nicht mehr an die Operation gedacht werden konnte, fand sich bei der Section kein Stein im Choledochus, sondern nur starke katarrhalische Schwellung; der Choledochus selbst war mit etwas Blut angefüllt. Es braucht also nicht jeder Fall von Choledochusverschluss auf einen Gallenstein zurückgeführt zu werden.

2. Herr Adler stellt ein 8 Monate altes Kind vor mit einer **Lungenhernie.** Das gut entwickelte Kind leidet seit 1½ Wochen an einem sehr hochgradigen Stickhusten. Vor 10 Tagen, nachdem das Kind einen sehr heftigen Anfall gehabt hatte, zeigte sich zwischen 6. und 7. Rippe etwa in der Mamillarlinie eine fast pflaumengrosse, fluctuirende Geschwulst, die tympanitischen Klang zeigte. Auscultativ hörte man vesiculäres Athmen und deutliche Athemgeräusche. Die Geschwulst lässt sich vollkommen reponiren, ohne dass sie gurrt, sondern sie zeigt das Knistergeräusch, welche emphysematösen Lungenbrüchen zugeschrieben wird.

3. Herr G. Behrend stellt einen Fall von Zoster vor.

4. Herr Gluck stellt den in der Sitzung vom 18. November 1885 (s. diese Wochenschr. No. 48, p. 839) bereits vorgeführten Fall von **congenitaler Blutcyste der seitlichen Halsgegend** nochmals vor; derselbe ist seitdem recidivfrei geblieben. Im Anschluss daran stellt er einen zweiten Fall vor, der ein jetzt 4 Monate altes Kind betrifft, welches im 8. Lebensmonat operirt ist.

Ferner stellte Herr Gluck eine Patientin wieder vor, welche er 1880 wegen Mammacarcinom operirt hat, und die ein Jahr nach der Operation mit einem inoperablen Recidiv wieder in Behandlung kam. Der Tumor ist zurückgegangen. Dagegen sind neuerdings Erscheinungen aufgetreten, welche darauf hinweisen, dass sich intracraniell Tumoren entwickeln.

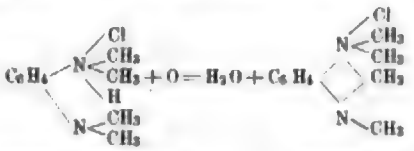
Endlich stellt Herr Gluck einen Knaben vor, bei dem er wegen Pes valgus, der so hochgradig war, dass er nicht durch Redressement supinirt werden konnte, die Resection von Theilen des Talus und Os claviculare gemacht hat. Das functionelle Resultat ist ein vortreffliches.

5. Herr Lassar stellt zwei Patienten vor, an denen er ein Verfahren demonstrirt, **Hautdefecte** zur kaum sichtbarer Verheilung zu bringen, wo die Wundheilung auf dem Wege der Granulation zu entstellender Narbenbildung führen würde. Er hält zu diesem Zweck den natürlichen Heilungsprocess, selbstverständlich unter allen Cautelen sorgfältiger Wundreinlichkeit, nach Möglichkeit auf, frischt die Ränder immer wieder an, während die Granulationen immer wieder mit leichten Lapislösungen beseitigt werden, und giebt so der umschliessenden Haut Gelegenheit, sich weiterfortzupflanzen. Er hat damit sehr günstige Resultate erzielt.

6. Herr E. Fischer (Strassburg), **Ueber Wachsthumsdrehung.** Vortr. hat bereits auf der 59. Naturforscher-Versammlung seine Untersuchungen über die Drehungsgesetze beim Wachsthum thierischer Organismen mitgetheilt (s. Tagebl. d. 59. Naturf.-Vers. Seite 139). Er hat seine Untersuchungen fortgesetzt und demonstrirt eine Reihe weiterer Präparate, welche seine damals aufgestellten Schlusssätze bestätigen und erweitern.

XII. Aus der physiologischen Gesellschaft in Berlin.

Herr Gad hielt in der Sitzung vom 14. Januar den angekündigten Vortrag: **Ueber activen Sauerstoff im thierischen Organismus,** nach gemeinschaftlich mit Herrn C. Wurster ausgeführten Untersuchungen. Der Vortragende recapitulirte zunächst, mit Rücksicht auf die Mittheilungen Herrn Wurster's in den letzten Sitzungen der Physiologischen und der Chemischen Gesellschaft, die wesentlichsten chemischen Eigenschaften und Reactionen der Methyl-Derivate des Paraphenyldiamins, welche Herr Wurster als feine Reagentien auf activen Sauerstoff erkannt und so genau studirt hat, dass ihre zuverlässige Anwendung für diesen Zweck erfolgen kann. Es handelt sich um das Dimethylparaphenylendiamin und um das Tetramethylparaphenylendiamin, welche als freie Basen, namentlich aber als salzsaure Salze farblose Körper darstellen, denen bei Abwesenheit activen Sauerstoffes ein sehr hoher Grad von Beständigkeit gegen die kräftigsten chemischen Agentien — starke Alkalien und Säuren, hohe Temperaturgrade, energische Reductionsmittel — zukommt, die aber durch activen Sauerstoff sehr lebhaft angegriffen werden. Die hierbei zunächst entstehenden Körper sind intensiv gefärbt. Von der Constitution der Körper und von dem Verlauf der Reaction bei der ersten Einwirkung des activen Sauerstoffs giebt folgende Formel eine Vorstellung:



Salzsaures Tetramethyl-paraphenylendiamin. Blauvioletter Farbstoff.

Das Product der ersten Oxydation, bei welcher je ein Sauerstoff-Atom pro Molecul des angewandten Körpers verbraucht wird, ist bei dem Tetraderivat blauviolett, bei dem Diderivat fuchsinroth. Unter weiterer Einwirkung von Oxydationsmitteln, von welchen im Organismus hauptsächlich in Betracht kommen, können: Sauerstoff in statu nascendi (das freie Sauerstoff-Atom, O=) salpetrige Säure und Wasserstoffsuperoxyd und von denen sich zu Demonstrationen ausserhalb des Organismus am besten eine stark verdünnte Chromsäure in Essigsäure eignet, werden die farbigen Producte der ersten Oxydation in farblose und für sich mit Oxydationsmitteln nicht weiter farbstoffbildende Körper umgewandelt. Es geschieht dies durch Abspaltung von weiteren Wasserstoff-Atomen und von Methylgruppen, die unter Verbrauch von ferneren 6 Sauerstoff-Atomen (nachgewiesen durch Filtriren mit Kalium-Hypermanganat) verbrennen. Der Uebergang durch Färbung zur Entfärbung geht schneller vor sich beim Tetra- als beim Di-Derivat, schneller bei Einwirkung von salpetriger Säure als von Wasserstoffsuperoxyd, ausser wenn letzteres in salzsaurer Lösung vorhanden ist. Das Wasserstoffsuperoxyd bewirkt die entfärbende Oxydation mit typischer Schnelligkeit, nicht nur wenn freie Salzsäure zugesetzt ist, sondern auch nachdem zu einer milchsauren Lösung, in der es an und für sich langsam wirkt, etwas Kochsalz gegeben ist. Das Wasserstoffsuperoxyd scheint also die Spaltung von Kochsalz durch Milchsäure zu beschleunigen.

Oxydationsmittel in neutraler oder jedenfalls nicht salzsaurer Lösung führen das Di-Derivat, namentlich wo es in concentrirterem Zustand vorhanden ist, in ein blaues Product über (leicht zu demonstriren mit einer Lösung von neutralem chromsaurem Kali), welches sehr beständig ist, jedenfalls Oxydationsmitteln gegenüber weit beständiger als das fuchsinrothe Product des Di-Derivates, welches sich bei der ersten Oxydation unter den anderen, oben definirten Bedingungen bildet. Das blauviolette erste Oxydationsproduct des Tetra-Derivates kann durch reducirende Mittel leicht wieder in den ursprünglichen farblosen, aber farbstoffbildenden Körper übergeführt werden. Ebenso wie das Tetra also in seinem ursprünglichen Zustand zum Nachweis von Oxydationen, ist es nach leichter Oxydation zum Nachweis von Reductionen geschickt. Da Herrn Wurster's Reagentien auf activen Sauerstoff, in trockenem Zustand, an der Luft sehr haltbar sind, eignen sie sich vorzüglich zur Herstellung von Reagenspapieren, deren Zubereitung und käufliche Ueberlassung die chemische Fabrik von Th. Schuchardt in Görlitz übernommen hat.

Ein Stückchen des Tetra-Papiers auf die Haut gebracht — die am meisten geeigneten Orte sind die Fingerbeeren, die Wange oder die Stirn — und angefeuchtet zeigt je nach verschiedenen Zuständen der Haut ein verschiedenes Verhalten, entweder bleibt es dauernd ungefärbt oder es bläut sich und bleibt lange blau oder es geht schnell durch Blau in Farblosigkeit über, wobei die Entfärbung der vollkommenen Verbrennung entspricht. Die den einzelnen Reactionen entsprechenden Zustände der Haut sind physiologisch noch nicht genau charakterisirt, doch scheint die schnelle Entfärbung unter Bedingungen einzutreten, unter denen auch von anderen Beobachtern stark saure Reaction des Schweisses gefunden worden ist.

Mit Hülfe seiner Reagentien und durch eingehende Untersuchungen über das Verhalten des Wasserstoffsuperoxyds zum Ammoniak und zur salpetrigen Säure sowie über das Verhalten der letzteren zu den Griess'schen Reagentien bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd hat es Herr Wurster sehr wahrscheinlich gemacht, dass Wasserstoffsuperoxyd in dem frisch gebildeten und frisch entleerten Speichel vorhanden ist, und dass gewisse Pflanzensäfte eine ziemlich concentrirte Lösung von Wasserstoffsuperoxyd darstellen.

Aus den Untersuchungen, deren Resultate bisher nicht veröffentlicht worden sind, hat sich nun ferner ergeben, dass das frisch aus der Ader gelassene oder das kreisende Blut Wurster's Reagentien nicht angreift, dass es aber stark oxydirend auf dieselben wirkt, sobald es beginnt, sich an der Luft zu zersetzen. Am deutlichsten nachweisbar ist letzteres, wenn man einen Tropfen frischen Blutes auf ein mit der Di-Base imprägnirtes Papier fallen lässt. Zuerst bleibt der Blutfleck roth, dann geht er bald in tiefes Blauschwarz über (Oxydation in neutraler Lösung oder jedenfalls bei Abwesenheit von Salzsäure.)

Die Haltbarkeit von Wurster's Reagentien im lebenden Blute ist ein Beleg für die Richtigkeit der von Pflüger zur Herrschaft gebrachten Annahme des Fehlens von activem Sauerstoff im Blut.

Der frische Querschnitt des lebend aus dem Frosch oder Warmblüter geschnittenen Muskels bläut Tetra- und röthet Di-Papier. Hieraus geht hervor, dass das Muskelprotoplasma beim Absterben an der Luft Sauerstoff activirt. Lehrreicher noch ist die Reaction, welche eintritt, wenn man den Muskelquerschnitt mit einer nicht zu verdünnten Di-Lösung (3%) betupft. Nur der gekochte Muskel bleibt hiernach ungefärbt. Der Querschnitt des ganz frischen, an den meisten Stellen noch erregbaren Muskels ebenso wie der Querschnitt des im Schlächterladen als frisch bezeichneten Fleisches färbt sich tief blauschwarz. Es geht hieraus hervor, dass Activirung des Sauerstoffs in diesen Fällen eintritt, und zwar unter Bedingungen, unter denen es nicht zur Spaltung von Kochsalz kommt.

Von erheblicher Bedeutung ist, dass man die Versuchsbedingungen so treffen kann, dass nicht unbeträchtliche Mengen der Wurster'schen Körper, nachdem sie in den Kreislauf des lebenden Thieres gebracht sind, innerhalb des Organismus vollkommen zu dem farblosen Product verbrannt werden. Da, wie wir wissen, dies im Blut nicht geschieht, und da kein Grund vorliegt, anzunehmen, dass unsere Körper, welche in Lösung bleiben, von dem Protoplasma aufgenommen werden, das sich ja lebend im Allgemeinen gegen differente gelöste Stoffe ablehnend verhält, so ist es wahrscheinlich, dass die Verbrennung der schwer angreifbaren Körper zwischen dem Blute der Capillaren und dem Protoplasma der Zellen, d. h. in der Lymphe erfolgt. Da das Protoplasma beim Absterben Sauerstoff activirt (Muskel, Blut), so wird es dies erst recht im Leben thun; wenn Wasserstoffsuperoxyd mit Secreten den Körper verlässt, wird es auch in der Lymphe anzunehmen sein und es wird in letzterer die lebhaftesten Oxydationen dann zu vollziehen im Stande sein, wenn aus Kohlehydraten stammende Milchsäure vorhanden ist. An Kochsalz wird es nie fehlen, und die bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd, Milchsäure und Kochsalz frei werdende Salzsäure unterstützt im statu nascendi die oxydirende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds in der lebhaftesten Weise. Dieser Gedankengang wird gestützt durch die Erfahrung, dass die vollständige Verbrennung am leichtesten gelingt, wenn die Thiere reich an Kohlehydraten sind (gut gefütterte Nagethiere, Herbstfrösche), wenn sie lebhafte Muskelbewegungen ausführen, und wenn durch Circulation und Athmung noch Sauerstoff den Geweben zugeführt wird. In den Muskeln der Extremitäten, namentlich der unteren, scheint auch die lebhafteste Verbrennung zu erfolgen, wenigstens so lange noch sauerstoffhaltiges Blut kreist.

In dem Sartorius und in der Muscularis des Magens vom Frosch, welche intra vitam durch überschüssiges Tetra gebläut waren, sahen wir bei Zuckungen des Sartorius und beim Absterben unter Luftabschluss Entfärbung durch Reduction, nach Wiederzutreten der Luft aber Wiederblaufärbung eintreten. Wir glauben also, dass in der Lymphe durch Wasserstoffsuperoxyd, welches bei Lieferung genügenden Sauerstoffs vom kreisenden Blut, aus dem von dem blanden Protoplasma activirten Sauerstoff gebildet wird, lebhafte Oxydationen ausgeführt werden können, namentlich wenn gleichzeitig die Bedingungen für Spaltung von Kochsalz vorhanden sind, dass aber bei Sauerstoffmangel in der Gewebsflüssigkeit das lebende Protoplasma auf seine Umgebung stark reducirend wirkt. Die geläufigen Vorstellungen von lebhaften Oxydationen, die sich innerhalb des lebenden Protoplasmas der Zelle selbst vollziehen, können neben der vorgetragenen Ansicht zu Recht bestehen.

Zum Schluss machte der Vortragende, unter theilweiser Demonstration, auf einige wesentliche Züge im chemischen Verhalten des von Herrn Ehrlich zur Untersuchung des Sauerstoffbedürfnisses der Organismen benutzten sogenannten Indophenolweiss aufmerksam. Dadurch, dass diese Züge, welche im Einzelnen in den Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft nachgelesen werden können, dem genannten Forscher entgangen sind, leiden die Folgerungen aus seinen Befunden an erheblichen Lücken, namentlich ist hervorzuheben, dass auch in den Fällen, in denen er aus der Farblosigkeit der Organe auf Reduction schliesst, hochgradige Oxydation zu einem farblosen Product vorgelegen haben kann.

XIII. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Neurologie und Psychiatrie.

Ref. Oppenheim-Berlin.

(Fortsetzung aus No. 4.)

Zweite Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr Fürstner (Heidelberg).

5. Herr M. Rosenthal (Wien): **Untersuchungen und Beobachtungen über Morphiumwirkung.** Bereits Lichtenfels und Froehlich fanden beträchtliche Verminderung des Raumsinnes auf Gebrauch von Morphium. Eulenburg wies bei Morphiuminjection Herabsetzung des Tastsinnes nach, besonders in der Ausbreitung der Hautzweige. In neuester Zeit fand Kremer bei Injection von 0,015 nach 30 Minuten eine über den ganzen Körper sich verbreitende beträchtliche Reduction des Tastsinnes. Bei chronischem Morphinismus konnte der Vortragende wiederholt erhebliche Verminderung der Tast- und Schmerzempfindung, sowie des Blutdruckes constatiren.

Digitized by Google

Ganz anders gestalten sich die Symptome bei mehrwöchentlicher Injection von 0,03 — 0,06 über Tag. Die betreffenden Kranken sind von ungewohnter Heiterkeit und Zufriedenheit, sind von auffälliger Gesprächigkeit und geschlechtlicher Erregbarkeit. Die Prüfung des Tastsinnes mittels Aesthesiometer ergab eine ungewöhnliche Steigerung des Tastsinnes (stellenweise um das Doppelte des Normalen), Steigerung des Gemeingefühls (gegen mechanische und faradische Reizung), Erhöhung der galvanischen Reizbarkeit für geringe Stromreize sowie Lebhaftigkeit des Patellarreflexes.

Diese durch mehrwöchentliche Injection von mittelstarken Morphiumdosen bedingte und unterhaltene erhöhte Erregbarkeit der Centren geht erst bei weiterem längeren Gebrauche von höheren Morphiumgaben in centrale Depression über, und kommen hierbei Verstimmung, Apathie, Verfall der sexuellen und reflectorischen Erregbarkeit, Herabsetzung des Tastsinnes, der Gemeingefühle, der galvanischen Reizbarkeit sowie des Blutdruckes zu Stande

Bei den im Basch'schen Laboratorium angestellten Versuchen mit Injectionen von zweiprocentigen Morphiumlösungen wurde nebst dem Arteriendruck auch der Venendruck (an der Jugularis externa und an der V. axillaris) gemessen. Bei einer Anzahl von Versuchen ergab sich kein wesentlicher Unterschied in beiden Blutdrucken. Bei anderen bezüglich der Entstehung noch nicht näher gekannten Fällen war die Arteriendruck-Erniedrigung von temporärer Venendruck-Erhöhung begleitet. Die bei intensiverer Morphiumvergiftung eintretende Erniedrigung des Blutdrucks sowie der Vagus-Erregbarkeit wiesen nach Strychnin-Injection beträchtliche Steigerung auf. Die Unregelmässigkeit der Pulse verlor sich auf beiderseitige Vagustrennung, war demnach central bedingt. Die durch Strychnin-Einspritzung bewirkte Blutdruck-Erhöhung konnte durch Injection von Chloralhydrat dauernd herabgesetzt werden. Das Morphium wirkt daher toxisch auf die Erregbarkeit der bulbären Vaguscentren. — Der Vortragende illustrirt seine Erörterungen durch vier Curven und schliesst mit der Bemerkung, dass die Schwankungen der Blutdrücke sowie deren Beziehungen noch weitere Studien erheischen. —

6. Herr E. Remak (Berlin): **Ueber faradische Entartungsreaction.** Diese Bezeichnung hat Vortragender 1879 für die von ihm in einigen Fällen atrophischer Spinallähmung gefundene Erscheinung gewählt, dass einzelne degenerativ-atrophische Muskeln neben der gewöhnlichen partiellen Ea R auch für den inducirten Strom, sowohl bei indirecter als besonders bei directer Reizung mit träger Zuckung antworteten, welche man sonst nur bei galvanomusculärer Reizung zu sehen pflegt. Diese von Kast u. A. bestätigte Erfahrung hat Erb 1883 dahin erweitert, dass dann auch bei galvanischer Nervenreizung, wenn auch geringere Zuckungsträgheit vorkommt. Erb hat deswegen vorgeschlagen, die Bezeichnung faradische Ea R, als das Wesen der Sache nicht deckend, fallen zu lassen und diese Reactionsform als eine Unterart der partiellen Ea R, mit indirecter Zuckungsträgheit aufzufassen, welche prognostisch zwischen der schweren Ea R und der gewöhnlichen partiellen Ea R (mit schneller Zuckung bei Nervenreizung) in der Mitte steht Redner hat einschlägige Reactionsformen in mehr als 20 Fällen, besonders bei traumatischen Nervenlähmungen, aber auch bei neuritischen, poliomyelitischen (Kinderlähmung u. s. w.), Bleilähmung oft durch Monate verfolgen können. Wenn er sich auch für die ausgebildeten Formen den Erb'schen Auslassungen anschliesst, so ergänzen einzelne Beobachtungen dieselben doch dahin, dass die indirecte Zuckungsträgheit und die directe faradische Ea R nicht nothwendig zusammengehören. In einem Falle von Drucklähmung des Ulnaris wurde indirecte Zuckungsträgheit bei Nervenreizung für beide Stromesarten schon am 5. Tage beobachtet vor dem Auftreten der directen Ea R, welche erst Ende der zweiten Woche auftrat, und ebenso indirecte Zuckungsträgheit in der Regeneration einer schweren traumatischen Peroneuslähmung constatirt, bei welcher die directe faradische Erregbarkeit der Muskeln noch lange Zeit fehlte. Andererseits hat Redner, wie übrigens schon Erb und Stintzing, als eine andere Art der Regeneration einige Male mit Sicherheit bei gehörigen Cautelen directe faradische (faradomusculäre Ea R) gefunden, in welchen die Nervenerregbarkeit noch nicht wiedergekehrt war. Dies wurde im Biceps brachii bei einer Plexuslähmung in Folge von Fractur (Callus) der Clavicula beobachtet, in welcher eine Resection 6 Monate zuvor die Möglichkeit einer theilweisen Regeneration gewährt hatte. Dasselbe wurde im Extensor communis digitorum während der Heilung in drei Fällen von Bleilähmung constatirt Dass übrigens Nervendegeneration und völliger Verlust der Nervenerregbarkeit (namentlich in der Regeneration) nicht gänzlichen Verlust der faradischen Muskelerregbarkeit bedingt, dafür liegen experimentelle Befunde u. a. von Leegard, Gessler vor. Auch hat Redner selbst vor Jahren in einem Fall von diffuser Myelitis bei aufgehobener Nervenerregbarkeit noch mittelst Elektropunctur faradische Reizbarkeit der Muskeln längere Zeit nachweisen können. — Es ist also die indirecte Zuckungsträgheit von der faradischen Entartungsreaction zu sondern, welche letztere ein nicht unerhebliches Interesse dadurch hat, dass auch für schnellschlägige Ströme kürzester Dauer der Muskel mit träger Zuckung entsprechen kann.

In der Discussion bemerkt Herr Bernhardt (Berlin): Wenn er den Redner richtig verstanden, so nenne er einen Muskel faradisch entartet, dessen Nerven degenerirt oder sonst wie erkrankt seien. Kann man nun, so lautet die Frage, auch die trägen Muskelzuckungen, welche man bei der Kälte ausgesetzt gewesenen Muskeln oder in den Handmuskeln an sogenannter Asphyxie locale des extrémités leidender Menschen durch faradische Reizung erhält, mit diesem selben Namen belegen, oder soll die Erscheinung dann mit einem andren Namen benannt werden?

Herr Hitzig (Halle) hat zwei derartige Fälle beobachtet, der eine betraf eine regenerirende Facialislähmung, der andere einen Fall von Gelenkneuralgie mit Parese der kleinen Fingermuskeln und Anästhesie. Sämmtliche Erscheinungen verloren sich nach kurzer, intensiver, faradischer Reizung. Dies scheint zu beweisen, dass diejenigen Veränderungen im Nerven, die der Erscheinung zu Grunde liegen, auch functioneller Natur sein können. Der angeführte Fall hat viel Aehnlichkeit mit den von Herrn Bernhardt erwähnten Beobachtungen.

Herr Remak (Berlin): Die Bernhardt'sche Beobachtung von träger faradischer Reaction eines Falles von einseitiger Asphyxie locale mit aufgehobenem Arterienpuls war ihm bekannt. Leider sei über das Verhalten der Nervenerregbarkeit nichts angegeben. Uebrigens sei gegen die Herren Bernhardt und Hitzig zu betonen, dass die besprochenen Reactionsformen immer nur eine Theilerscheinung einer Lähmung waren, bei welcher der sonstige Befund der galvanomusculären Ea R das Vorhandensein degenerativer Störungen unzweifelhaft machte. Dass übrigens Trägheit der faradischen Zuckung auch aus anderen Gründen vorkommen könne, sei nicht ausgeschlossen.

7. Herr Meschede (Königsberg): **Ueber eine neue, klinisch und pathogenetisch wohlcharakterisirte Form von Seelenstörung.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern d. Wochenschr. zum Abdruck gelangen.)

Herr Mendel (Berlin): Fälle der Art, wie Herr Meschede einen beschreibt, kommen nicht selten vor, wie er selbst sagt: sie kommen nicht bloss nach Schreck, auch nach Intoxicationen: Kohlenoxyd-, Gasvergiftung u. s. w. vor. Ich glaube, man thut vorerst gut, diese Fälle bei der Dementia acuta, der sie bisher zugezählt wurden, zu lassen. Ich sehe vor Allem nicht die „Seelenblindheit". Es handelt sich um ein allgemeines Darniederliegen der psychischen Functionen: die Kranke macht die allerverdrehtesten Handlungen, die mit dem Sehen nichts zu thun haben, sie hört nicht u. s. w. Ich möchte mir schliesslich die Frage erlauben, wie das Gedächtniss für den Zustand während der Krankheit in dem mitgetheilten Fall war. In der Regel besteht totale Amnesie oder summarische Erinnerung.

Herr Sander (Berlin) stimmt mit Herrn Mendel in Bezug auf die Classification derartiger Zustände überein. Aehnliches komme auch nach Erhängungsversuchen öfter vor.

Herr Meschede (Königsberg) bemerkt auf die Anfrage des Herrn Mendel, dass der Genesenen nur eine fragmentarische Erinnerung geblieben sei; den Zustand als Dementia acuta zu bezeichnen, halte er für inopportun und verwirrend. Es sei erspriesslicher, die durch ihre gleichartige Aetiologie und Symptomatologie scharf charakterisirten Formen gesondert zu betrachten, als sie zusammen in einen Topf zu werfen. Wenn der vollständige Nachweis der vorhandenen Seelenblindheit vermisst würde, so habe er hier nicht alle Einzelheiten vortragen wollen, müsse indess hervorheben, dass für die Symptomatologie dieser Zustände doch nicht allein die bei den Versuchen mit Hunden erhaltenen Resultate massgebend sein dürften.

Herr Fürstner (Heidelberg): Ich möchte den Vortragenden fragen, ob er überhaupt Untersuchungen bezüglich des Gesichtssinns vorgenommen hat, man spricht von Seelenblindheit nur in unmittelbarem Bezug auf das Seborgan, einen grösseren Ausfall von Vorstellungen kann man doch nicht als Seelenblindheit bezeichnen. Die Hauptsache an dem Zustand scheint mir die Trübung des Bewusstseins zu sein, wie sie in leichtem Grade vorkommt bei Epilepsie, bei Alkoholismus und anderweitigen Intoxicationen. Die Kranken sind momentan desorientirt, die Störung ist eine exquisit intellectuelle. Eine neue Form vermag ich in dem Krankheitsbilde Meschede's nicht zu erkennen.

Herr Meschede (Königsberg) erwidert, dass das Sehvermögen der beobachteten Kranken sorgfältig geprüft sei und dass hierbei sich deutlich ergeben habe, dass ihr die Fähigkeit des Wiedererkennens von Sachen, die sie früher sehr gut gekannt habe, abhanden gekommen sei. Patientin habe intercurrent auch Besonnenheit genug gezeigt, um hierauf bezügliche Fragen zu beantworten.

Herr Arndt (Greifswald) schliesst sich den Anschauungen des Herrn Fürstner an; er habe diese Fälle häufig gesehen, auch nach heftigen Verletzungen und seien sie den Erscheinungen des Shock's etwa an die Seite zu stellen. Es handelt sich um einen Stupor, jedenfalls um eine Intelligenzstörung. Die Betheiligung der affectiven Sphäre stelle sich dar als Gleichgültigkeit. Die Erkrankung treffe vorzugsweise von Haus aus nervenschwache Individuen.

Herr Hitzig (Halle) bemerkt, dass Herr Meschede gar nicht in der Lage gewesen sei, seine Kranke auf Seelenblindheit zu untersuchen, da der Kranken die Besonnenheit gefehlt habe.

In Bezug auf diesen Einwand betont Herr Meschede (in der Sitzung vom 23. September), dass dasselbe auf einem Missverständniss beruhe, da von ihm nicht behauptet worden sei, die Kranke habe des Gehörs entbehrt oder sei dauernd oder gänzlich ohne Besinnung gewesen.

8. Herr Hack Tuke (London): **Ueber die angebliche Zunahme von Geisteskrankheiten in England:** Da ich kürzlich einige statistische Tabellen angefertigt habe, um die Frage zu beantworten, ob die von Anderen behauptete Zunahme von Geisteskrankheiten in England bestätigt wird durch die officiellen Zahlen, die sich aus den detinirten oder den in unseren Irrenhäusern aufzunehmenden Patienten ergeben, so glaube ich, wird es dieser Section von Interesse sein, das Resultat zu erfahren, bevor es in dem Journal of Mental Science, dessen Redacteur ich bin, veröffentlicht wird.

1. Muss man sich bewusst sein, dass es trügerische Resultate giebt, wenn man die Irrenhäuser-Insassenzahl früherer Perioden mit der der gegenwärtigen vergleicht. Wenn man diesen falschen Weg geht, so findet man eine bedeutend grössere Zahl von Geisteskrankheiten als früher. Denn auf 100 detinirte Irre oder Idioten in England im Jahre 1859 kommen jetzt 218, oder nach Abrechnung der Bevölkerungszunahme 154. Allein dieser ganze Zuwachs erklärt sich aus dem natürlichen Effect der Accumulation und der geringeren Sterblichkeit, die jetzt gegen früher in unseren Krankenhäusern Platz greift.

2. Wenn wir also diese trügerische Untersuchungsmethode verlassen und nur unter Berücksichtigung der Bevölkerungszunahme die Fälle, die frisch in die Irrenhäuser aufgenommen werden, in Betracht ziehen, so finden wir eine Zunahme von 15 Procent. Obwohl diese Berechnungsmethode besser ist als die frühere, so ist sie dennoch nicht einwurfsfrei, weil die in Irrenhäusern aufgenommenen Fälle nicht vollkommen correspondiren

mit dem, was wir suchen, mit der Zahl der neuen Fälle zu verschiedenen Perioden, oder mit anderen Worten mit der Zahl derer, die irre werden. Dies ist der einzige richtige Prüfstein. Deshalb habe ich versucht, die Zahl der Irrewerdenden in England in verschiedenen Jahren im Verhältniss zur Bevölkerung festzustellen. Dabei bin ich einem Hinderniss begegnet, nämlich die nothwendigen Daten sind nur vom Jahre 1878 an zu haben. So kurz auch diese Periode ist, so ist doch das Ergebniss von Bedeutung und zeigt, zu wie verschiedenen Schlüssen man kommt, wenn man dieser Untersuchungsmethode huldigt im Vergleich zu der, die lediglich die Zahl der in Irrenhäusern detinirten Fälle in den successiven Jahren in Rechnung zieht. Wir finden nämlich, dass im Jahre 1878 3,337 auf 10000 Personen in England zum ersten Mal in Irrenhäuser aufgenommen wurden, und dass seitdem die Zahl 4 auf 10000 nie erreicht worden ist; dass sogar 1885 die Zahl am kleinsten von allen, nämlich 3,101 auf 10000 betrug. Diese Resultate sind sehr befriedigende, wenn sie auch nur die letzten 8 Jahre betreffen; sie beweisen, dass die angebliche Zunahme von Geisteskrankheiten in England nicht vorhanden ist.

Nun muss man aber in Betracht ziehen, dass eine beträchtliche Zahl von Personen geistig afficirt sind oder an kurzen vorübergehenden Attacken von acuter Geisteskrankheit in ihrem eigenen Hause leiden, ohne deshalb mitgezählt zu werden, so dass mit Hinzunahme dieser unregistrirten Fälle möglicher Weise eine Zunahme von Geisteskrankheiten besteht, die aber in der Statistik naturgemäss nicht mit in Rechnung gezogen werden. Deshalb dispensiren uns diese Statistiken nicht von der Sorge, Geisteskrankheiten nach Kräften zu verhüten zu suchen.

Zum Schlusse füge ich hinzu, dass ich mich freuen würde, behufs Publication in dem „Journal of Mental Science" eine Statistik zu erhalten, die die Zahl der Fälle der Irrewerdenden in Deutschland jetzt und in früheren Perioden aufführt.

3. Sitzung am 22. September.

Vorsitzender: Herr Meynert (Wien).

9. Herr Oppenheim und Herr Siemerling: **Mittheilungen über Pseudobulbaerparalyse und acute Bulbaerparalyse.** Die Resultate der gemeinschaftlichen Untersuchung werden von O. mitgetheilt. Er giebt zunächst einen Ueberblick über alle jene Erkrankungsformen, welche zu dem Symptomencomplex der Bulbaerparalyse führen können, und hebt die Momente hervor, auf welche sich die Differentialdiagnose stützt. Streng zu trennen ist die chronisch-progressive (Duchenne'sche) Form von den sich acut apoplectisch entwickelnden bulbaeren Erkrankungen.

Die gewöhnlichste Grundlage der letzteren ist die durch Erkrankung der basalen Hirnarterien bedingte Thrombose mit consecutiver Erweichung des Pons oder der Oblongata. Es ist in der Mehrzahl der Fälle nicht schwierig, diese Form von der Duchenne'schen klinisch abzugrenzen, wenn auch der Werth einzelner der für die Differentialdiagnose angegebenen Criterien zu bestreiten ist. Als eine besondere Form ist in der Literatur der neuesten Zeit die Pseudobulbaerparalyse oder cerebrale Glossopharyngolabialparalyse beschrieben werden. Als charakteristisch für sie wurde hervorgehoben die Entwicklung aus zwei oder mehreren apoplectischen Anfällen (mit Verlust des Bewusstseins), die gewöhnlich zu Lähmungserscheinungen in beiden Körperhälften führten, das unbedingte Fehlen der Atrophie und der Respirations- und Phonationsstörungen, die durch Betheiligung des Grosshirns bedingte Störung des Sensoriums und der Psyche etc. Die anatomische Grundlage wird gebildet durch Krankheitsherde, die ihren Sitz in beiden Grosshirnhemisphären haben (Blutungen, Erweichungsherde, sklerotische Herde). In fünf Fällen, die nach ihren klinischen Erscheinungen als Pseudobulbaerparalyse aufgefasst wurden, haben O. und S. bei der anatomischen Untersuchung ausser den Erweichungsherden in beiden Grosshirnhemisphären regelmässig Krankheitsherde in Pons und Medulla oblongata aufgefunden. Der Nachweis der letzteren konnte aber häufig erst erbracht werden durch eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung der gehärteten Organe in Serienschnitten, da die Herde zum Theil erst unter dem Mikroskop erkennbar und oft so circumscript sind, dass sie nur in einzelnen Schnitten hervortreten, daher leicht vernachlässigt werden können.

Eine nach diesem Resultat an die in der Literatur enthaltenen Fälle von Pseudobulbaerparalyse gelegte Kritik lehrt, dass von den wenigen noch eine Anzahl wegen ungenügender miskroskopischer Prüfung oder nicht zureichender Berücksichtigung der Befunde gestrichen werden muss, und dass demnach die Lehre von der Pseudobulbaerparalyse bisher nur durch ein spärliches Beobachtungsmaterial gestützt ist.

Neben den Präparaten, auf welche sich die genannten Beobachtungen stützen, werden die eines Falles von acuter Bulbaerparalyse demonstrirt, welche bedingt war durch den Druck der aneurysmatisch erweiterten Vertebralis sinistra auf die Oblongata. Letztere zeigt in ganzer Ausdehnung eine Druck-Myelitis, die der Lage und dem Verlauf der Vertebralis entspricht. Es ist bisher noch nicht genügend beachtet worden, dass die sklerotischen Gefässe an der Hirnbasis auf dem Wege der Raumbeschränkung Pons und Medulla oblongata in ihrer Function schädigen können.

(Schluss folgt.)

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Der Staatshaushaltsentwurf für 1887/88 im preussischen Abgeordnetenhause.**

II. Einmalige und ausserordentliche Ausgaben für Universitäten:

Königsberg: 1. Zur Ausrüstung des physikalischen Instituts mit Instrumenten und Apparaten, 2. und letzte Rate 10000 M. 2. Zum Neubau des chemischen Laboratoriums, 4. und letzte Rate 39000 M. 3. Zur Ausstattung des chemischen Laboratoriums mit Apparaten und Utensilien 7500 M. 4. Zum Um- und Erweiterungsbau des Anatomiegebäudes 74000 M. (Das Anatomiegebäude bietet bei der in den letzten Jahren erheblich gestiegenen Frequenz in den Präparir- und Arbeitsräumen nicht mehr genügenden Platz; auch sind die Sammlungssäle nicht mehr ausreichend. Es ist deshalb ein Um- und Erweiterungsbau zu einer Nothwendigkeit geworden). 5. Zur Deckung eines Deficits bei der medicinischen Klinik 5359 M. (Durch erhöhten Verbrauch von Brennmaterial in dem ungewöhnlich strengen Winter 1885/86, durch gesteigerte Inanspruchnahme der Poliklinik in Folge epidemischer Krankheiten, sowie durch unaufschiebbare ausserordentliche Anschaffungen ist bei der medicinischen Klinik ein Deficit in der Höhe von 5359 M. entstanden. Die Deckung desselben kann weder aus Fonds der Klinik noch aus Universitätsmitteln erfolgen, und ist daher eine Bewilligung aus allgemeinen Staatsfonds nothwendig). 6. Zur ergänzenden Ausstattung der Klinik für Augenkrankheiten mit Wäsche, Apparaten, Instrumenten u. s. w. 5000 M. (Die Ausstattung der Klinik mit Wäsche, Apparaten, Instrumenten u. s. w. ist unzureichend und bedarf, namentlich auch um eine zu schnelle Abnutzung der vorhandenen Bestände zu verhüten, dringend einer Ergänzung).

Berlin: 7. Zum Erweiterungsbau des pathologischen Instituts 28500 M. (Die Räume des pathologischen Instituts sind für die Aufgaben desselben nicht mehr ausreichend; insbesondere fehlt es an Arbeitsplätzen für wissenschaftliche Untersuchungen, an einem geeigneten Raume zur Aufstellung von Thierkäfigen u. s. w., sowie an genügendem Platz für die werthvollen Sammlungen des Instituts. Diese Uebelstände lassen sich durch einen kleinen Erweiterungsbau abstellen, dessen Kosten auf 28500 M. veranschlagt worden sind). 8. Zuschuss zu den Kosten der Erneuerung des Putzes an den Gebäuden, sowie für sonstige bauliche Herstellungen auf den Grundstücken der hygienischen Institute 20000 M. 9. Zur Erweiterung des auf dem Charité-Grundstücke in Berlin herzustellenden Isolirhauses für Kinderkrankheiten 28000 M. (Behufs Herstellung eines Isolirhauses für Kinderkrankheiten sind durch den Etat für den 1. April 1886/87 112000 M. bewilligt. In dem bezüglichen Projecte war ein Auditorium vorgesehen. Im Interesse einer Vermehrung der Krankenräume, die sich als nothwendig erwiesen hat, wird beabsichtigt, auf dieses Auditorium zu verzichten und an Stelle desselben einen Pavillon für Masernkranke, sowie eine kleine Station für gemischte Krankheitsfälle zu errichten. Diese Erweiterung des ursprünglichen Projects verursacht nach den Anschlägen einen Mehraufwand von 28000 M.).

Greifswald: 10. Zum Neubau des physiologischen Instituts, 3. und letzte Rate 70350 M.

Breslau: 11. Zum Neubau der Universitäts-Frauenklinik, 2. Rate 150000 M. 12. Zum Ankauf von Grundstücken zwecks Arrondirung des Bauterrains für die medicinischen Universitäts-Institute 37200 M. 13. Zur Einrichtung und Ausstattung des pharmakologischen Instituts mit Inventar, Instrumenten, Apparaten, Büchern u. s. w., sowie zu baulichen Instandsetzungsarbeiten 10600 M. (Der Universität Breslau fehlt es bisher gänzlich an einem pharmakologischen Institut. Diesem Mangel soll jetzt, und zwar zunächst provisorisch, abgeholfen werden. Die zur Anmiethung geeigneten Räume und zur Dotirung des zu begründenden Instituts erforderlichen Mittel sind in das Ordinarium eingestellt. Für die bauliche Einrichtung der bezeichneten Räume und Ausstattung mit Mobiliar sind nach den Anschlägen 2600 M. nothwendig, während zur Anschaffung der erforderlichen Instrumente, Apparate, Bücher u. s. w. 8000 M. flüssig zu machen sind.

Halle: 14. Zum Neubau des physikalischen Instituts, 1. Rate 14000 M.

Kiel: 15. Zur Anlage befestigter Wege auf dem Terrain der academischen Heilanstalten 5000 M. 16. Zur baulichen Instandsetzung des alten Anatomiegebäudes 8400 M. 17. Zum Neubau einer Augen- und Ohrenklinik, 1. Rate 80000 M. (Die Universitäts- Augen- und Ohrenklinik ist seit dem Jahre 1868 in einem Miethshause untergebracht. Dasselbe hat sich nach seiner ganzen Anlage und wegen seiner beschränkten Raumverhältnisse je länger je mehr als für die Zwecke der Klinik ungenügend erwiesen, so dass eine Abhilfe durch einen Neubau im Interesse des Unterrichts sowohl wie der Kranken als ein unabweisbares Bedürfniss erscheint. Nach dem in der Superrevision festgestellten Bauproject für einen solchen betragen die Gesammtkosten mit Ausschluss derjenigen der inneren Einrichtung 160000 M., wovon für das erste Baujahr 80000 M. erforderlich sind). 18. Zum Erweiterungsbau des pathologischen Instituts 23000 M. (Der geplante Erweiterungsbau bezweckt die Herstellung eines 70 Zuhörer umfassenden Hörsaales für mikroskopische Demonstrationen und für mikroskopische Kurse. Das Kellergeschoss soll als Beerdigungskapelle eingerichtet werden).

Göttingen: 19. Zum Neubau der chirurgischen Klinik, einschliesslich der Verlegung des Sültebeckgrabens, 2. Rate 200000 M. 20. Zum Neubau des Oeconomiegebäudes der neuen Universitätskliniken, 1. Rate 73000 M. (Nachdem der Neubau der chirurgischen Klinik bereits im Jahre 1886 in Angriff genommen ist, kann der Bau des für diese, sowie für die geplante medicinische Klinik bestimmten Oeconomiegebäudes nicht länger hinausgeschoben werden. Die Kosten betragen nach dem superrevidirten Projecte im Ganzen 155000 M. Für das nächste Jahr ist eine Baurate von 73000 M. erforderlich). 21. Zur Einrichtung der bisher von dem physiologischen Institut benutzten Räume für die Zwecke des physikalischen Instituts 21000 M. (Nachdem das physiologische Institut in dem alten Gymnasialgebäude untergebracht ist, ist das bisher von demselben und dem physikalischen Institut gemeinsam benutzte Gebäude für das räumlich beschränkte und einer Erweiterung bedürftige physikalische Institut allein in Aussicht genommen. Für diesen Zweck sind nach dem in der Revision festgestellten Projecte erforderlich: a) für die bauliche Instandsetzung 15000 M., b) für die innere Einrichtung 6000 M., zusammen 21000 M).

Marburg: 22. Zum Neubau eines physiologischen Instituts, 3. Rate 50000 M. 3. Zum Erweiterungsbau des pharmaceutisch-chemischen Instituts 30000 M.

Bonn: 24. Zur Ergänzung der Ausstattung des pathologischen Instituts mit Instrumenten, Apparaten u. s. w. 5000 M.

III. Medicinalwesen.

Gesammtbetrag 1482859 M., gegen 1886/87 mehr 11540,72 M. Aus diesem Artikel heben wir Folgendes hervor:

Besoldungen: 1) 36 Mitglieder der Provincial-Medicinalcollegien mit 600 M. bis 1200 M., 35 Assessoren der Provincial-Medicinalcollegien mit 600 M. bis 1050 M., 35 Regierungs-Medicinalräthe mit 4200 M. bis 6000 M., im Durchschnitt 5100 M., 1 Regierungs-Medicinalrath mit 1200 M., zusammen: 237 708 M. Mehrausgaben gegen 1886/87 900 M. und zwar Besoldung für ein neues Mitglied des Provincial-Medicinalcollegiums in Breslau. (Die bisherige Zahl der Mitglieder des Medicinalcollegiums zu Breslau ist bei der Grösse der Provinz Schlesien für die ordnungsmässige Erledigung der Dienstgeschäfte nicht mehr ausreichend.) 2) 508 Stadt-, Kreis- und Bezirksphysiker mit je 900 M., ausserdem 942 Mk. künftig wegfallend; 1 Kreisphysikus mit 1050 M.; 1 Kreisphysikus, künftig wegfallend, mit 660 M.; 1 Stadtphysikus und 4 gerichtliche Stadtphysiker in Berlin mit je 1800 M.; 1 Dirigent und Lehrer des mit dem Charité-Krankenhause verbundenen Hebammen-Lehrinstituts 1200 M., 17 Amtsphysiker, künftig wegfallend, mit 750 M. bis 1050 M.; 12 Physikats-Assistenten und Amtswundärzte, künftig wegfallend, mit 600 bis 900 M.; 4 Oberamtsphysiker mit je 1114,28 M.; 7 Aerzte der französischen Kolonie mit 75 M. bis 1200 M.; 395 Kreiswundärzte, 390 mit je 600 M., darunter künftig wegfallend 19 mit 11400 M. und 5 mit je 900 M., ausserdem künftig wegfallend 450 M.; 1 Kreiswundarzt mit 690 M., einschliesslich 15 M. künftig wegfallend; 7 Oberamtswundärzte mit 85,71 M. bis 428,25 M., zusammen: 745412,97 M. Mehrausgaben gegen 1886/87 8100 M. und zwar: 1. Besoldungen für 6 Kreisphysiker im Regierungsbezirk Wiesbaden je 900 M., zusammen 5400 M. (Die Errichtung dieser Stellen ist in Folge der durch die Kreisordnung für die Provinz Hessen-Nassau vom 7. Juni 1885 bewirkten neuen Kreistheilung erforderlich. 2. Besoldungen für 2 Kreisphysiker in Folge der beabsichtigten Theilung der Kreise Dortmund-Land und Hagen, Regierungsbezirk Arnsberg, je 900 M., zusammen 1800 M. 3 Besoldung für einen Kreisphysikus des Kreises Mettmann, Regierungsbezirk Düsseldorf, 900 M. (Der Kreis Mettmann entbehrt gegenwärtig noch eines Kreisphysikus. Die Geschäfte desselben sind bisher von dem Kreisphysikus des Kreises Elberfeld mit versehen worden. Bei der grossen Bevölkerungszahl beider Kreise ist die Anstellung eines besonderen Kreisphysikus für den Kreis Mettmann nicht ferner zu umgehen.) 3 Zur Remunerirung der Mitglieder und Beamten der Kommissionen für die Staatsprüfungen der Aerzte, Zahnärzte, Apotheker und Physiker und zu sächlichen Ausgaben bei denselben 91370 M. (Vermerk: Bei diesem Fonds kommt nicht mehr zur Verwendung, als der Betrag der wirklich aufkommenden Gebühren. Etwaige Ersparnisse an denselben können zur Unterstützung bedürftiger und würdiger Studirenden der Medicin und Pharmacie, sowie bedürftiger und würdiger Aerzte und deren Hinterbliebenen verwendet event. in die folgenden Jahre übertragen werden.)

Unterrichts-, Heil- und Wohlthätigkeits-Anstalten zusammen 213326,32 M., und zwar: 4. Zuschuss für das Charité-Krankenhaus in Berlin 201033,85 M. (Vermerk: Ersparnisse an diesem Zuschuss können zur Bildung eines Reservefonds verwendet und so lange kapitalisirt werden, bis der letztere den Betrag von 500000 M. erreicht.) 5. Zuschuss an das Universitäts-Krankenhaus in Greifswald 678,75 M.; Rente für aufgehobene Berechtigungen an die Irren-Heil- und Pflegeanstalt zu Eichberg, Regierungsbezirk Wiesbaden, 1673,72 M.; Zuschuss an die Krankenanstalt der Töchter vom heiligen Kreuz in Düsseldorf 3940 M.; zusammen 6292,47 M. 6. Zur Vermehrung des hilfsärztlichen Personals in den öffentlichen Irrenanstalten 6000 M.

Impfwesen zusammen 28441 M., und zwar: 7. Zur Remunerirung der Vorsteher, Impfärzte und Schreibgehilfen bei den Impfinstituten zu Königsberg i. Pr., Berlin, Stettin, Posen, Breslau, Glogau, Kiel, Hannover, Münster, Kassel und Köln, sowie zur Remunerirung des Vorstehers und des Assistenten des Impf- und Lymphererzeugungsinstitutes zu Halle a. S. 14085 M.; 8. Zu sächlichen Ausgaben bei den vorgenannten Instituten, sowie zu Impfprämien und sonstigen Impfzwecken 14356 M.

Mehrbedarf gegen 1886/87 für das in ein Institut zur Erzeugung von Thierlymphe zu erweiternde Impfinstitut in Halle a. S. 8086 M., (und zwar: 1. zur Erhöhung der Remuneration des Vorstehers auf 3000 M: 2000 M., 2. zur Remunerirung des Assistenten 750 M. 3. zu sächlichen Ausgaben (Leihgebühr für die Kälber, Wartung, Fütterung und thierärztliche Untersuchung derselben, Unterhaltung des Inventars, Kosten der Verpackung und Versendung der erzeugten Lymphe u. s. w.) 5316 M. (Da die Impfinstitute rein fiskalische Stationen und lediglich aus Staatsmitteln zu unterhalten sind, so erscheint es angezeigt, dieselben in rechnungsmässiger Benehung im Staatshaushalts-Etat, wie nebenstehend geschehen, in persönliche und sächliche Ausgaben getrennt, nachzuweisen.)

Sonstige Ausgaben für medicinal-polizeiliche Zwecke, zusammen 134081,26 M., darunter: 9. Zu Reagentien bei den Apothekenrevisionen 1900 M.; 10. Zu Unterstützungen für Medicinalbeamte und deren Angehörige 45000 M. (Vermerk: Die am Jahresschlusse verbleibenden Bestände können zur Verwendung in die folgenden Jahre übertragen werden); 11. Zu Almosen an körperlich Gebrechliche zur Rückkehr in die Heimath, sowie für arme Kranke 900 M.; 12. Für medicinal-polizeiliche Zwecke 28500 M.; 13. Verschiedene andere Ausgaben 53081,26 M., und zwar: Zuschuss für einen Arzt in Schwarzort auf der kurischen Nehrung, Regierungsbezirk Königsberg, 1200 M., künftig wegfallend; zur Remunerirung eines Aufsehers und zur Unterhaltung der Quarantäne- und Desinfectionsanstalt auf der Südermole bei Memel, Regierungsbezirk Königsberg, je 300 M., zusammen 600 M.; Zuschuss für den Arzt zu Sagard auf Jasmund, Regierungsbezirk Stralsund, 90 M.; Zuschuss für einen Arzt auf Romoe, Kreis Tondern, 600 M., künftig wegfallend, künftig wegfallende Entschädigung für frühere Prüfungsgebühren an 2 Räthe in Hannover 1030 M.; Besoldung für den Pedell des Medicinalcollegiums in Hannover 600 M., künftig wegfallend: für 1 Medicinalrath, 1 Armenarzt und 1 Physikats-Assistenten zu Homburg v. d. H., künftig wegfallend, bezw. 4114,28 M., 514,28 M. und 617,14 M.; für die Bezirksärzte zu Gladenbach, Biedenkopf und Battenberg, künftig wegfallend, bezw. 1157,14 M., 1275,43 M. und 1157,14 M.; für den Medicinal-Assistenten zu Heddernheim, künftig wegfallend, 1009,71 M.; Besoldungsrenten der vormals Herzoglich Nassauischen Medicinalbeamten, künftig wegfallend, 38066,14 M.; Vergütungen für amtswundärztliche Geschäfte im Regierungs-Bezirk Cassel, künftig wegfallend, 1050 M.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 26. Januar wurden für das Jahr 1887 in den Ausschuss gewählt die Herren: Bardeleben, Gerhardt, Gusserow, E. Hahn, Körte, Leyden, Mendel, Schröder, Waldeyer.

— Der bisher commissarisch beschäftigte Chemiker Dr. Heyroth ist zum etatsmässigen Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamt ernannt. Von den zum Gesundheitsamt commandirten Militärärzten ist der K. sächsische Assistenzarzt I. Cl. Dr. Paak ausgeschieden und an seine Stelle der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Berckholtz getreten.

— Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten hat unter dem 19. Januar ein Rundschreiben an die Bezirksregierungen ergehen lassen, in welchem genaue Ermittelungen über die epidemische Genickstarre angeordnet werden. Wir kommen auf diesen Erlass noch zurück.

— In Folge der Verhandlungen über die Errichtung einer staatlichen Anstalt zur Gewinnung thierischen Impfstoffes für die Provinz Brandenburg einschliesslich des Stadtkreises Berlin auf dem städtischen Central-Vieh- und Schlachthof, zwischen den Ministerial- und Magistratscommissarien, sind nunmehr die Vorschläge des Ministers der Unterrichts-, Medicinal- u. s. w. Angelegenheiten bei dem Magistrat eingegangen. Von vorn herein ist dabei zu bemerken, dass grundsätzliche Bedenken gegen die in Frage stehende Errichtung von keiner Seite bestehen. Es sollen seitens der Stadt gegen eine vom Staat an die Stadt zu zahlende Miethsentschädigung, die aus drei Räumen bestehende östliche Hälfte des Parterregeschosses sammt dem darüber befindlichen Bodenraum des die grosse Schweinehalle des städtischen Central-Vieh- und Schlachthofes im Norden abschliessenden Quergebäudes zur Errichtung der Anstalt behufs Erzeugung thierischen Impfstoffes hergerichtet werden. In dem einen Raum werden 16 hölzerne Verschläge zur Aufnahme je eines Impfthiers hergestellt. Die Ausführung der sämmtlichen Einrichtungen soll nach einem seitens des Magistrats aufgestellten, vom Minister genehmigten Plan und Kostenanschlag auf Kosten des Staats geschehen; einer der städtischen Thierärzte soll vertragsmässig die Untersuchungen der Impfthiere übernehmen, auch dem Anstalts-Dirigenten veterinärtechnischen Beistand leisten. Ankauf bezw. Miethung der Impfthiere, Ernährung derselben übernimmt der Staat, welcher sämmtliche Unkosten zu tragen hat. Der Magistrat hat den Vorschlägen zugestimmt und beschlossen, die Baudeputation mit Anfertigung der Pläne und Kostenanschläge zu beauftragen.

— Gelegentlich der Berathung des Domänen-Etats in der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses am 27. Januar brachte der Abgeordnete Graf die Sprache auf die Verhältnisse des Seebades Norderney. Dieses Bad habe sich in letzter Zeit ausserordentlich gehoben, der Besuch betrage 5000 bis 6000 Personen. Indess lassen die Reiseverbindungen mit Norderney, namentlich vom Rhein her, noch viel zu wünschen übrig, namentlich bedürfe die Verbindung zwischen Norderney und dem Festlande dringend einer Besserung. Was aber vor allen Dingen angeregt werden müsse, sei die Verhütung von Ansteckungen bei Krankheiten. Bis jetzt seien die Badegäste aller Ansteckung bei Erkrankung der Einheimischen ausgesetzt, und es werde sich da zunächst darum handeln, die Erkrankenden in einem öffentlichen Krankenhause unterzubringen. Noch wichtiger sei die Verhütung der Entstehung von Krankheiten überhaupt, und es müsse in Bezug auf hygienische Massregeln, auf Wegschaffung der Auswurfstoffe, Desinfection u. s. w. energisch vorgegangen werden. Die Kosten dafür werden sich durch das weitere Aufblühen des Badeortes reichlich bezahlt machen. — Der Minister für Landwirthschaft Dr. Lucius erwiderte darauf, die Staatsregierung sei gern bereit, für die Hebung Norderneys einzutreten. Ein Hinderniss sei die geringe Prästationsfähigkeit der kleinen Gemeinde Norderney; die Kosten fallen dadurch der Staatskasse zur Last. In Bezug auf die Beschaffung guten Wassers haben bereits Untersuchungen stattgefunden. Die Ergebnisse der Bohrung seien noch zweifelhaft. Sobald die Techniker unter einander einverstanden sein werden, werde weiter vorgegangen werden. Die Verbindung Norderneys mit dem Binnenlande werde weiter ein Gegenstand der Fürsorge sein. — Es ist bisher über die hygienischen Verhältnisse in den Bädern überhaupt manche berechtigte Klage geführt worden. Wie wie hören, wird die balnologische Section der Gesellschaft für Heilkunde dieser Frage ebenfalls näher treten. Herr Brehmer-Görbersdorf hat für die nächste Versammlung der Gesellschaft das Referat über diesen Gegenstand übernommen.

— Leipzig. Wie wir bereits in der vorigen Nummer mittheilten, ist für den durch den Rücktritt Credé's erledigten Lehrstuhl der Geburtshülfe und Gynaekologie an der Universität Leipzig Geh. Rath, Professor Dr. Olshausen in Halle vorgeschlagen worden. In zweiter Linie sind Zweifel-Erlangen und Fritsch-Breslau genannt.

— Greifswald. Der bisherige ausserordentliche Professor Dr. Grawitz ist zum ordentlichen Professor an der medicinischen Facultät der Universität Greifswald ernannt worden.

— Halle a. S. Für das Impfinstitut in Halle wird augenblicklich ein Kälberstall und Impfraum gebaut. In den Etat für 1887/88 sind die Mittel für den Betrieb der Anstalt in der Höhe eingestellt, dass dieselbe im Stande sein wird, im nächsten Sommer das für die ganze Provinz Sachsen erforderliche Material an thierischem Impfstoff (für 120—130000 Impfungen) zu liefern.

— Bonn. Am 26. Januar starb zu Endenich bei Bonn im Alter von 75 Jahren der Geh. Sanitätsrath Dr. Richarz, in jüngeren Jahren ein her-

Digitized by Google

vorragender und sehr gesuchter Irrenarzt. Zuerst 8 Jahre unter Jacobi in Siegburg thätig, gründete er 1844 die erste Privat-Irrenanstalt der Rheinprovinz zu Endenich und stand derselben bis 1872 vor, in welchem Jahre er vorwiegend wegen zunehmender Schwerhörigkeit von der Leitung derselben zurücktrat und dieselbe seinem vieljährigen Mitarbeiter und Neffen Sanitätsrath Dr. Oebeke übertrug. Eine Reihe von Arbeiten in Fachjournalen und drei selbstständige Schriften, deren eine über die Vererbung, namentlich von Geisteskrankheiten, er noch in den letzten Jahren seiner Musse verfasste, bekunden seinen wissenschaftlichen Geist und sein ernstes erfolgreiches Streben, neue Resultate ärztlicher Forschung und Erfahrung in der Behandlung der Kranken nutzbringend zu verwerthen, wie er auch für die Interessen des ärztlichen Standes sich stets eine rege Theilnahme bewahrte.

— Colberg. Aus dem 12. Jahresberichte des Colberger jüd. Kurhospitals ersehen wir, dass diese, aus den bescheidensten Einrichtungen hervorgegangene Anstalt sich die Gunst hochherziger Wohlthäter aus allen Theilen Deutschlands in solchem Masse erworben hat, dass im letzten Sommer bereits 104 Personen (darunter 45 Kinder) ganz unentgeltlich Wohnung und Verpflegung, sowie Sool-, See- und Moorbäder erhalten konnten. Als dirig. Arzt fungirt am Kurhospital Dr. Weissenberg.

— Moskau. Vom 4 bis 11. Januar tagte in Moskau der II Congress russischer Aerzte und gleichzeitig mit demselben der Congress russischer Psychiater. Den Vorsitz des Congresses russischer Aerzte führte Prof Sklifossowski. In der ersten allgemeinen Sitzung am 4 Januar sprach Prof. Wyssozki (Kasan) über die Aetiologie der Infectionskrankheiten und Prof. Kowalewski (Charkow) über die Lage der Geisteskranken in Russland. In der zweiten allgemeinen Sitzung am 11. Januar hielt Dr. Maklukow (Moskau) einen Vortrag über das Wasserstoffhyperoxyd als therapeutisches und diagnostisches Mittel. Die Zeit zwischen den allgemeinen Sitzungen war den Verhandlungen der 14 Sectionen des Congresses gewidmet. Der nächste Congress wird in St. Petersburg stattfinden. In das Comité desselben wurden u. A. die Professoren Botkin, Slawjanski, Manassein, Rauchfuss gewählt.

— Zur medicinischen Publicistik. Vom 1. März d. J. an wird im Verlag von Toeplitz & Deuticke in Wien unter Redaction von Dr. R. W. Raudnitz in Prag ein „Centralblatt für Kinderheilkunde" erscheinen, das unter Ausschluss aller Originalarbeiten Referate über das gesammte Gebiet der Kinderheilkunde enthalten soll.

— Die Consumfähigkeit der Bevölkerung im deutschen Reiche an Branntwein und Bier. Man berechnet, dass an geistigen Getränken insgesammt gegen 2000 Millionen M. in Deutschland vertrunken werden — auf den Kopf der Bevölkerung kommen also jährlich etwa 42 M. an Ausgaben für Getränke.

— Auf italienischen Schiffen sind während der Ueberfahrt von Buenos Aires zum Mittelmeere 45 Cholerafälle vorgekommen, von denen mehrere tödtlichen Ausgang gehabt haben. Die Schiffe sind zu einer vierzigtägigen Quarantäne im Lazareth Asinora angehalten. — In Montevideo ist jetzt ebenfalls die Cholera ausgebrochen.

— Volkszählung in Frankreich. Am 30. Mai 1886 hat eine Volkszählung in Frankreich stattgefunden: die vorletzte war im December 1881 erfolgt. Seitdem hat sich die Bevölkerung von 37 672048 auf 38218903 vermehrt. Da der Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle in diesen vier Jahren nur 95000 Seelen betragen hat, so wird eine Einwanderung von Ausländern in ungefährer Höhe von 150000 angenommen. Paris hat 2 344 550 Einwohner.

— Zur Behandlung ausgedehnter syphilitischer Geschwüre und Eiterungsprocesse verwendet Lang als Verbandstoff eine Quecksilberoxydulgaze. Zur Darstellung derselben wird Gaze mit einer Mischung von Alkohol und Glycerin imprägnirt, ausgedrückt und sodann mit schwarzem Quecksilberoxydul (Hydrarg. oxydulat. nigr.) bestreut. Ihre Anwendung erfolgt in der gleichen Weise wie Jodoformgaze. (Pharmaceut. Ztg. 1887, No. 9.)

— Dieulafoy theilte in seiner Antrittsvorlesung am 25. Januar folgenden interessanten Fall mit: Ein 14jähriger Knabe litt seit mehreren Monaten an nächtlichem Erbrechen und klagte über Kopfschmerzen und Constipation. Der Hausarzt behandelte ihn auf Dyspepsie. Trotzdem verschlimmerte sich der Zustand des Kindes, man dachte an eine tuberkulöse Meningitis und führte eine Consultation herbei. Der zugezogene Arzt prüfte sorgfältig alle Symptome. Er erfuhr, dass das Erbrechen ganz plötzlich eintrat ohne Prodromalerscheinungen und ohne dass das Kind am andern Morgen sich des Anfalles zu entsinnen wusste. Nur der Kopfschmerz blieb als einzige Folge des nächtlichen Anfalles. Die Diagnose wurde auf Epilepsie gestellt, und eine sorgfältige Ueberwachung des Kranken bestätigte diese Diagnose. Als Ursache der Anfälle ergab ein genaues Examen der Eltern und aufmerksame Beobachtung des Kranken Syphilis hereditaria tarda, und die eingeleitete antiluetische Therapie führte zu rascher Heilung.

— Universitäten. Basel. Der Professor der Geburtshilfe und Gynaekologie Dr. Bischoff hat aus Gesundheitsrücksichten seine Entlassung genommen. — Leyden. Der Assistent am akademischen Krankenhause Dr. H. Treub wurde zum Nachfolger des verstorbenen Professor der Geburtshilfe und Gynaekologie Dr. S. Thomas ernannt.

XV. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. med. Mannheim Lande zu Nakel den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem bisherigen Corps-Stabs-Apotheker Brandt zu Berlin den Rothen Adler-Orden vierter Classe zu verleihen, und nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, nämlich Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Generalarzt II. Classe und Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Regiments Dr. Lenthold in Berlin: des Commandeurkreuzes erster Classe des Herzoglich Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen; dem Generalarzt I. Classe, Abtheilungschef im Kriegs-Ministerium Dr. v. Coler in Berlin: des Japanischen Verdienstordens der aufgehenden Sonne zweiter Classe: dem Privatdocenten an der Universität, Geheimen Sanitätsrath Professor Dr. Tobold zu Berlin: des Grossherrlich türkischen Meschidje-Ordens dritter Classe.

Bei Gelegenheit des Ordensfestes haben erhalten:

Die Schleife zum Rothen Adler-Orden dritter Classe: Geheimer Medicinalrath und ordentlicher Professor an der Universität Dr. von Bergmann in Berlin.

Den Rothen Adler-Orden dritter Classe mit der Schleife: Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt des 2. Leibhusaren-Regiments No. 2, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der X. Division, Dr. Müller in Posen, und Geheimer Medicinalrath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen p. Angelegenheiten Dr. Skrzeczka in Berlin.

Den Rothen Adler-Orden vierter Classe: Ober-Stabsarzt II. Classe und Regimentsarzt beim Litthauischen Ulanen-Regiment No. 12, Dr. Gründler in Insterburg, Stabsarzt bei der Unterofficier-Schule Dr. Gutjahr in Biebrich, Kreis-Physikus, Sanitätsrath Dr. Klostermann in Bochum, Ober-Stabsarzt II. Classe und Regimentsarzt beim 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114 Dr. v. Kranz in Constanz, Sanitätsrath Dr. Kühnast in Pakosch, Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt beim Nassauischen Feld-Artillerie-Regiment No. 27 Dr. Leesemann in Mainz, Regierungs- und Medicinalrath Dr Passauer in Gumbinnen, Ober-Stabsarzt II. Classe und Regimentsarzt beim Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36 Dr. Reger in Halle a. S., Kreis-Physikus, Sanitätsrath Dr. de Ruyter in Quakenbrück, Regierungs- und Medicinalrath Dr. Schoenfeld, Hülfsarbeiter im Ministerium der geistlichen p. Angelegenheiten in Berlin, Stabs- und Bataillonsarzt beim Eisenbahn-Regiment Dr. Sommerbrodt in Berlin, Ober-Stabsarzt II. Classe und Regimentsarzt beim 4. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Prinz Karl) No. 118 Dr. Thilo in Mainz, Ordentlicher Professor Dr Freiherr v. la Valette St. George in Bonn, Ober-Stabsarzt II. Classe und Regimentsarzt beim Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84 Dr. Weese in Schleswig.

Den Königlichen Kronen-Orden zweiter Classe: Generalarzt II. Classe und Corpsarzt beim IV. Armee-Corps Dr. Lommer in Magdeburg.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Classe: Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt beim 1. Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister) Dr. Aschè in Brandenburg a. H., Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt beim 1. Brandenburgischen Ulanen-Regiment (Kaiser Alexander II von Russland) No. 3 Dr. Fischer in Fürstenwalde, Ober-Stabsarzt I. Classe und Garnisonarzt Dr. Hesse in Köln, Ober-Stabsarzt I. Classe im Kriegs-Ministerium Dr. Lentze in Berlin, Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt beim Pommerschen Dragoner-Regiment No. 11, beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der IV. Division, Dr. Voigt in Bromberg, Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt beim 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärzlichen Functionen bei der I. Division Dr. Weber in Königsberg i. Pr., Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt beim 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71 Dr. Weichelt in Erfurt.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Classe: Kreiswundarzt Koerber in Stützerloch, Kreis Düren, Apothekenbesitzer Dr. Schwendler in Frankfurt a. O.

Ernennung: Der praktische Arzt Dr. Julius Zimmermann zu Bütow ist zum Kreis-Physikus des Kreises Lüben ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Bukofzer, Dr. Gendreitzig und Dr. Ernst Wolff, sämmtlich in Königsberg i. Pr., Dr Neumann in Seeburg, Dr. Warkalle in Heilsberg, Dr. Georg Joel in Inowrazlaw, Koepstein in Breslau, Grotjahn in Schladen, Dr. Spieler in Peckelsheim, Dr. Schiemeyer, Dr. Rosenblath und Dr. Cramer, sämmtlich in Marburg, Dr. Mayer in Cochem.

Die Zahnärzte: Bischoff und Röhrich in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Generalarzt a. D. Dr. Erdmann von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Legiehn von Uderwangen nach Königsberg i. Pr., Dr. Reuter von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Weiermiller von Schöneberg nach Drengfurth, Dr. Falkenheim von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Wallis von Lychen nach Barth, Dr. Max Joel von Inowrazlaw nach Berlin, Luther von Lahde nach Neusse, Dr. Schumann von Hersfeld nach Niederaula, Dr. Freudenstein von Marburg ins Ausland, Dr. Pohle von Marburg nach Elterfeld, Dr. Wildner von Strassbessenbach nach Neutershausen, Dr. Gergens von Niederthalheim nach Wiesbaden, Dr. Kuntze von Thorn nach Frankfurt a. M., Dr. Sturm von Rüdesheim nach Marktheidenfeld in Bayern.

Der Zahnarzt: Voigt von Charlottenburg nach Wiesbaden.

Verstorben: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Ungefug in Darkehmen, Dr. Jany in Breslau, Dr. Loewenhers in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Erdmann die Kauffmann'sche Apotheke in Allenstein, Jansen die Piontkowski'sche Apotheke in Osterode; Overbeck die Friedländer'sche Apotheke in Neidenburg, Schmidt die Thiel'sche Apotheke in Rastenburg, Brandes die Smith'sche Apotheke in Enger, Rettich die Schedtler'sche Apotheke in Meerholz und Lehn die Schramm'sche Apotheke in Hermeskeil.

Vacante Stelle: Kreis-Wundarztstelle der Kreises Zell i. d. M.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 6. 10. Februar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Abdominaltyphus.[1])

Von

Eug. Fraenkel.

M. H.! Wenn einerseits zugestanden werden muss, dass es vielleicht nur wenige Krankheiten giebt, welche in klinischer und anatomischer Beziehung so gut charakterisirt sind wie der Abdominaltyphus, so kann auf der anderen Seite nicht in Abrede gestellt werden, dass eine nicht ganz kleine Zahl von Fällen vorkommt, bei denen sich entweder die einzelnen klinischen Erscheinungen nicht scharf ausprägen, oder bei denen zu dem gesammten, sonst geläufigen Krankheitsbild, wie es durch die Art des Fiebers, das Bestehen von Roseolen, das Vorhandensein eines Milztumors, das Auftreten von Diarrhöen gekennzeichnet ist, das eine, oder andere, oder auch mehrere der genannten Symptome fehlen, so dass es schwierig, ja unmöglich sein kann, am Krankenbett mit Sicherheit die Diagnose auf Abdominaltyphus zu stellen. Die in dieser Beziehung sich ereignenden diagnostischen *Irrthümer* sind ziemlich gross, und es mag bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen sein, dass ein Mal bestehende Typhen für andersartige Erkrankungen gehalten werden, wobei ich namentlich auf die nicht ganz selten passirende Verwechslung mit acuter Miliartuberculose aufmerksam machen möchte, und dass andererseits Krankheiten als Abdominaltyphus imponiren, während sie sich bei der Autopsie als Endocarditis, als septische Processe, als Osteomyelitis erweisen.

Ich betone, dass es namentlich die Anfangsstadien der Krankheit sind, welche zu Fehldiagnosen Anlass bieten, dass aber auch bei längerer Dauer des Leidens Irrthümer in der oben geschilderten Weise unterlaufen.

An Bestrebungen, uns Hilfsmittel an die Hand zu geben, welche eine exacte Diagnose ermöglichen, hat es natürlich von jeher nicht gefehlt, und namentlich die neuere Zeit, seit der Entdeckung des Typhusbacillus durch Eberth und Koch, schien dazu angethan, die Differentialdiagnose wesentlich zu erleichtern. Man hat zu diesem Behuf sich bemüht, den Typhusbacillus bereits in vivo nachzuweisen, und hoffte denselben sowohl im Blut, welches ja auch bei T. recurrens die als Krankheitserreger nunmehr experimentell erkannten Spirillen enthält, als auch in den Darmentleerungen Typhuskranker zu finden, zumal man diese Dejectionen seit lange als Träger des Krankheitsgifts aufzufassen geneigt war.

In letzterer Beziehung hat, wie Sie wissen, Pfeiffer in Wiesbaden (Dtsch. Med. Wochenschr. 1885, S. 500) mittelst der jetzt bekannten bacteriologischen Untersuchungsmethoden constatirt, dass es thatsächlich gelingt, in den Stuhlgängen Typhuskranker die Typhusbacillen aufzufinden, aber der Befund ist, wie durch meinen Freund Simmonds und mich erhärtet (Fraenkel und Simmonds, die aetiologische Bedeutung des Typhusbacillus, S. 30. 31) und neuerdings durch Seitz in München (Bacteriologische Studien zur Typhusaetiologie, S. 9 flgde.) wiederum bestätigt worden ist, selbst in Fällen von ausgesprochenem Typhus kein constanter, und damit verliert selbstverständlich dieses bei positiven Ergebnissen natürlich sehr wesentliche Hilfsmittel erheblich an Bedeutung für eine Verwerthung in differentiell-diagnostischem Sinne; denn es ist bei zweifelhaften Fällen nicht gestattet, die Diagnose auf Typhus auszuschliessen, wenn auf dem Wege des bacteriologischen Culturverfahrens Typhusbacillen nicht nachgewiesen werden konnten. —

Und noch viel schlechter steht es meines Erachtens um die diagnostische Verwerthbarkeit des Befundes von Typhusbacillen im Blut Typhuskranker. Es haben sich mit der Beantwortung dieser Frage eine ganze Reihe von Autoren beschäftigt und sind dabei zu einander sehr widersprechenden Resultaten gelangt. Zu diesem Zwecke wurden verschiedene Wege beschritten, und zwar entnahmen die Einen das Blut aus einer beliebigen Stelle des Körpers, während Andere als Quelle für das zu untersuchende Blut vorhandene Roseolen benutzten und noch Andere sich sogar dazu bewegen liessen, die Milz in vivo zu punctiren und den dabei gewonnenen Saft theils mikroskopisch, theils — wenigstens hat Lucatello das gethan — mittelst Culturverfahrens zu untersuchen. —

Ueber die Berechtigung des letztgenannten Eingriffs zu lediglich diagnostischen Zwecken lässt sich zweifellos streiten, und ich selbst würde nur dann zur Ausführung desselben rathen, wenn erstens seine absolute Gefahrlosigkeit bewiesen und zweitens die Thatsache festgestellt wäre, dass die Menge des bei der Milzpunction gewonnenen Saftes ausreichend ist, um aus derselben bei zweifellosen Fällen von Abdominaltyphus den Typhusbacillus auf dem Wege des Culturverfahrens constant aufzufinden. Beides steht bis zur Stunde noch aus, und deswegen halte ich die Punction des Milzgewebes als rein diagnostisches Hilfsmittel einstweilen für nicht empfehlenswerth. Es können mich von diesem Ausspruch selbst die recht bestechend klingenden Befunde von Meisels (Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen im Blut und dessen diagnostische Verwerthung, Wien. med. Wochenschr. No. 21, 22, 23 1886) nicht abbringen, welcher bei seinen bezüglichen Untersuchungen regelmässig Typhusbacillen gefunden haben will. Aber — und das ist ein Vorwurf, den man Meisels nicht ersparen kann — er hat sich bei seinen Arbeiten über den Gegenstand ausschliesslich des Mikroskops, noch dazu unter Anwendung eines Trockensystems bedient und behauptet, die dabei gesehenen Bacillen als Typhusbacillen recognoscirt zu haben.

Es ist aber, wie ich glaube aussprechen zu dürfen, bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse unmöglich, Bacillen lediglich nach der morphologischen Betrachtung als Typhusbacillen anzusprechen, es gehört vielmehr dazu nothwendig die Feststellung der Beweglichkeit, sowie der anderen bei dem Wachsthum dieser Parasiten auf verschiedenen Nährböden sich ergebenden Eigenschaften, um dieselben mit Bestimmtheit als Typhusbacillen auszugeben.

Als besonders charakteristisch gilt ja — und mit Recht — das so gut, wie unsichtbare Wachsthum der Typhusbacillen auf Kartoffeln, indess es ist doch wichtig zu bemerken, dass auch rücksichtlich dieses Punktes Variationen vorkommen, welche zweifellos durch die Verschiedenheit der Kartoffeln bedingt sind.[1])

Meisels hat alle diese wichtigen Hilfsmittel, wie er selbst angiebt, nicht in Anwendung gezogen, und deshalb können die von ihm erhaltenen Ergebnisse sowie alle daran geknüpften Schlussfolgerungen nur mit äusserster Reserve aufgenommen werden, umsomehr,

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.

[1]) Simmonds und ich haben festgestellt, dass, während die Schnittfläche der meisten von uns benutzten Kartoffeln nach Beimpfung mit Typh.-Bac. ein unverändertes Aussehen erhält, andere eine bräunlichgraue Färbung der Oberfläche annehmen, gegen welche sich das weisslichgraue Aussehen der Cultur scharf absetzt. Das Wachsthum der Bac. auf Kartoffeln der letzteren Art ist viel üppiger als auf den anderen. Wir behalten uns vor, weitere Mittheilungen über diesen Gegenstand bei anderer Gelegenheit zu machen.

als er, was keinem anderen Autor geglückt ist, auch im Körperblut, und zwar wiederum rein mit Hilfe des Mikroskops, Typhusbacillen constatirt haben will.

In Uebereinstimmung mit Meisels hinsichtlich der Befunde an durch Punction gewonnenem Milzsaft befindet sich Hein (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1886, p. 695), den freilich derselbe Vorwurf trifft wie Meisels, sein Urtheil lediglich auf Grund mikroskopischer Untersuchungen abgegeben zu haben. Es erübrigt der Resultate von Lucatello (Bollet. d. R. Academia medica di Genova. 1886. No. 8) und Neuhauss (Berliner klin. Wochenschr. No. 6 u. 24. 1886) zu gedenken, von denen der erstere in 17 Fällen aus dem Milzblut 10 mal, der letztere aus dem Blut von Roseolaflecken unter 15 Fällen von Abdominaltyphus 9 mal den Typhusbacillus mittelst Culturverfahrens nachzuweisen im Stande war. Den Befunden des letztgenannten Autors stehen die durchaus negativen Ergebnisse, zu denen Curschmann, Seitz, sowie Simmonds und ich gelangt sind, gegenüber. Curschmann, der bereits vor dem Erscheinen der Neuhauss'schen Publicationen dem fraglichen Gegenstand seine Aufmerksamkeit zugewandt hatte, fand weder mit Hilfe des Culturverfahrens, noch bei der Untersuchung von gefärbten Schnitten excidirter Roseolen Typhusbacillen, und ebenso blieb in den von Seitz, sowie von Simmonds und mir in einer Anzahl von Fällen aus Roseolenblut angelegten Culturen jegliche Entwicklung von Mikroorganismen aus.

Unter diesen Umständen kann wenigstens der bisher üblich gewesenen Methode des Bacteriennachweises aus dem Blut Typhuskranker nur ein sehr beschränkter, für ihre diagnostische Brauchbarkeit kaum in Betracht kommender Werth zuerkannt werden, ja, ich glaube behaupten zu können, dass in dieser Beziehung auch dann kaum günstigere Resultate zu registriren sein werden, wenn zum Zweck der Untersuchung grössere Blutmengen entnommen werden, denn Simmonds und ich haben uns davon überzeugen können, dass auch nach Beschickung der Reagenzgläser mit reichlichen Mengen der Leiche entnommenen Blutes die daraus hergestellten Platten mit Ausnahme eines einzigen Falles steril blieben.

Im Grossen und Ganzen ist also, das geht aus diesen Angaben hervor, unsere klinische Erkenntniss, speciell nach der Seite der Differentialdiagnose des Abdominaltyphus, durch die Art und Weise, in welcher das bacteriologische Verfahren bei der Beobachtung und Untersuchung Typhus-Kranker bisher zur Anwendung gelangt ist, nicht wesentlich gefördert worden, wenngleich, wie ich betonen will, bisweilen in zweifelhaften Fällen die bacteriologische Untersuchung des Bluts und besonders der Stuhlentleerungen von entscheidender Bedeutung sein kann. Sollten weitere Versuche herausstellen, dass es nach dem Vorgange von Hein, Meisels, Lucatello möglich ist, ohne Gefahr für das Leben des Patienten genügend grosse Partikelchen von Milzgewebe durch Probepunction zu entnehmen, dann würde allerdings, wie ich glaube, ein Mittel an die Hand gegeben sein, um in concreto mit Hilfe des Plattenverfahrens die Diagnose sicherzustellen, d. h. das Bestehen eines Typhus anzuerkennen oder auszuschliessen, da, um das vorweg zu nehmen, es in ächten Typhusfällen stets gelingt, aus dem letztgenannten Organ, unter Umständen noch in späten Stadien des Typhus, Typhusbacillen zu cultiviren.

Gestatten Sie mir, m. H., ehe ich die klinische Seite dieser Betrachtungen verlasse, auf einige Organveränderungen einzugehen, die, wenigstens z. Th. im Verlauf des Abdominaltyphus recht häufig sich doch der Aufmerksamkeit des Arztes vielfach entziehen, weil die durch dieselben hervorgerufenen Beschwerden von den Kranken, namentlich in ihrem Sensorium benommenen, nicht geäussert werden, ich meine die im Typhus auftretenden Erkrankungen der Rachengebilde und des Kehlkopfes.

Es ist diesen Zuständen, wenigstens so weit es sich um die auf den weichen Gaumen localisirten handelt, in neuerer Zeit durch E. Wagner, (Dt. Arch. f. klin. Med. Bd. XXXVII. H. 3 u. 4) eine ausführlichere Besprechung zu Theil geworden, in welcher derselbe u. A. darauf hinweist, dass es eine „specifisch typhöse Angina" giebt, welche sich von allen übrigen Anginaformen unterscheidet und kenntlich ist durch das, in den Anfang des Typhus fallende, Auftreten von runden oder ovalen, bis über linsengrossen, scharf begrenzten, grauweissen Geschwüren, mit wenig gerötheter und geschwollener Umgebung. Sitz der Affection ist der weiche Gaumen, resp. die Gaumenbögen, während die Tonsillen geschwürsfrei sind; die meist unveränderten Geschwüre können confluiren, ohne tiefer zu werden, nach 1—2wöchentlicher Dauer sind sie verheilt. Wenn ich nun auch die Schilderung Wagner's als durchaus zutreffend anerkenne, so möchte ich doch zunächst die Berechtigung, jene Erkrankung als eine, wenigstens im ätiologischen Sinne als specifisch typhöse zu bezeichnen, in Frage ziehen, weil Wagner den Beweis schuldig geblieben ist, dass die in Rede stehenden Geschwüre durch das specifische Typhusgift producirt werden. So lange dieses Postulat nicht erfüllt ist, können wir nach unseren gegenwärtigen Anschauungen die geschilderte Affection nicht unter die specifisch typhösen rubriciren.

Bevor ich auf die Besprechung der übrigen Formen von Rachenerkrankungen bei Abdominaltyphus eingehe, möchte ich einige allgemeine Bemerkungen über den Gegenstand einschalten und hebe in erster Linie hervor, dass das Vorkommen dieser Zustände keineswegs als ein regelmässiges, alle Fälle von Abdominaltyphus begleitendes angesehen werden kann; es variiren in dieser Beziehung die einzelnen Epidemien ausserordentlich, und während beispielsweise die vom vorigen Jahre ein ziemlich grosses Contingent an derartigen Affectionen stellte, sind dieselben in der diesjährigen, übrigens innerhalb des letzten Monats erheblich angestiegenen Epidemie viel seltener.

Ich glaube aber, m. H., dass für die Aetiologie dieser, so wie der bald zu erörternden, im Typhus zu beobachtenden Kehlkopferkrankungen — mit Ausnahme der fibrinös-diphtheritischen — abgesehen von dem Wechsel der einzelnen Epidemien noch ein anderes Moment verantwortlich zu machen ist, ich meine die Art und Weise, in welcher für eine gründliche Reinhaltung der Mund-Rachenhöhle Sorge getragen wird, der Art, dass bei strenger Durchführung dieser Massregel Rachen- und Kehlkopfaffectionen ceteris paribus sehr viel seltener und weniger schwer sind, als wenn diesem Theil der Pflege eine nur geringe Aufmerksamkeit zu Theil wird.

Ich bin zu dieser Ueberzeugung gelangt, durch die nunmehr fast 10jährige Beobachtung unseres Krankenhausmaterials, wobei mir immer aufgefallen ist, dass sich schwere, mit ausgedehnter Ulceration einhergehende Processe im Rachen und Kehlkopf, Perichondritiden mit Stenosenerscheinungen eigentlich so gut wie gar nicht im Verlauf des Abdominaltyphus entwickeln, und dass, so weit ich mich erinnere, in diesem letzten Decennium, trotzdem es an schweren Typhusepidemien nicht gefehlt hat, nicht ein einziges Mal eine Tracheotomie bei einem Typhuskranken wegen vorhandener, auf Perichondritis zu beziehender Stenose nöthig geworden ist.

Wenn man auf der anderen Seite erwägt, dass man, wie ich mich durch Untersuchung typhöser Rachenaffectionen im Laufe des vorigen Jahres überzeugt habe und wie für gewisse Larynxerkrankungen durch Eppinger schon im Jahre 1879 nachgewiesen worden ist, auf der Schleimhaut des Rachens, ganz speciell in den nischenartigen Vertiefungen der Sin. pyriform., in den grubigen Einsenkungen zu beiden Seiten der Lig. glosso-epiglott. med. kleinartige Auf- und Einlagerungen findet, welche sich mikroskopisch lediglich aus dichten Anhäufungen von Bacterienmassen in das gequollene und zum Theil nekrotische Epithel erweisen, dann erscheint es durchaus plausibel, dass man durch eine so gewissenhafte Reinhaltung der Mundhöhle, wie sie im hiesigen Hospital geübt wird, und wie ich sie speciell auf der Abtheilung des Herrn Bülau kennen zu lernen Gelegenheit hatte, im Stande ist, einer rapiden Vermehrung der verschiedensten, schon in der normalen Mundhöhle eine günstige Brutstätte findenden Mikroorganismen vorzubeugen und einer Zerstörung des Oberflächenepithels durch dieselben entgegenzutreten.

Begünstigt wird ja die letztere durch eine Reihe anderer, dem Typhus eigener Momente, unter welchen ich namentlich, ausser der bei vielen Typhuskranken zu beobachtenden Herzschwäche, welche ihrerseits wiederum eine mangelhafte Ernährung und verminderte Resistenzfähigkeit aller Gewebe zur Folge hat, die häufig constatirbare Vertrocknung der Schleimhaut der Mundhöhle erwähne, wie sie sich besonders bei den mit geöffnetem Mund daliegenden, benommenen Typhuspatienten entwickelt.

Bei nicht genügender Reinhaltung und Desinficirung kommt es dann leicht zur Lockerung und Abstossung des Oberflächenepithels, im Anschluss an welche sich nachher unter dem Einfluss des Eindringens der in der Mundrachenhöhle angesiedelten Spaltpilze in die tieferen Gewebsschichten ausgedehntere Zerstörungen entwickeln können.

Nach diesen Erörterungen noch einige Worte über die Art der während des Typhus sonst zu beobachtenden Erkrankungen des Rachens und Kehlkopfs. Der bei weitem häufigste Befund ist ein auf der Schleimhaut der genannten Gegenden zu Tage tretender und sich namentlich in starker Röthung der Mucosa äussernder Katarrh, der schon frühzeitig im Verlauf des Typhus auftritt und, wovon man sich gelegentlich bei Obductionen überzeugen kann, mit Vorliebe auch die Schleimhaut des Kehlkopfeingangs befällt. Eine besondere Bedeutung kommt diesen Veränderungen nicht zu, sie bilden sich vielmehr meist, ohne dem Kranken subjective Beschwerden zu machen und ohne Residuen zu hinterlassen, zurück, können aber in schlimmen Fällen jenen Zuständen Platz machen, bei denen es, wie ich vorher bereits auseinandergesetzt habe, zur

Nekrotisirung des Oberflächenepithels, ja des submucösen Gewebes und im weiteren Verlauf zu mehr oder weniger tiefen, an der hinteren Rachenwand, in den Sin. pyriform., an den ary-epiglottischen Rändern localisirten Substanzverlusten kommt.

Derartige Veränderungen sehen Sie an dem einen Ihnen hier vorgelegten Präparat (Demonstration), an welchem Sie ausser ziemlich tiefen Ulcerationen auf der hinteren Rachenwand das fetzig nekrotische, unter dem Wasserstrahl flottirende, submucöse Gewebe am linken Sin. pyrif. erkennen können.

Die von Eppinger für diese von ihm, wie es scheint hauptsächlich an verschiedenen Abschnitten des Kehlkopfes gesehenen Zustände gewählte Bezeichnung einer Nekrosis epithelialis mykotica halte ich auf Grund eigener Untersuchungen von in der beschriebenen Weise erkrankten Rachenorganen für durchaus zutreffend und bemerke hier nur, was die klinische Seite des Leidens anlangt, dass dasselbe, wenn es den Kehlkopf freilässt, beziehungsweise keine zu einer Verengerung des Lumens führenden Veränderungen hervorruft, gleichfalls vollständig symptomlos verlaufen kann, und dass man bei Autopsien durch die In- und Extensität der Zerstörungen am Rachen überrascht wird.

Bezüglich der Aetiologie dieser Erkrankung kann mit Sicherheit behauptet werden, dass der Typhusbacillus an ihrer Entstehung keine Schuld trägt. Ich habe gerade in diesen Tagen Gelegenheit gehabt, durch Untersuchung eines Falles, in welchem es weder im Rachen, noch an der Epiglottis schon zur Geschwürbildung gekommen war, kennen zu lernen, dass es lediglich sehr massige Mikrococcenansiedelungen sind, welche durch ein von der Oberfläche nach der Tiefe hin stattfindendes Vordringen zur Nekrose des Epithels und der tieferen Schichten Anlass geben. Die wenigen, sowohl bei der Untersuchung gefärbter Deckglas-, als Schnittpräparate zu Tage gekommenen Bacillen haben sich schon dadurch als mit Typhusbacillen nicht identisch herausgestellt, dass sie sich nach der Gram'schen Methode tingiren liessen. Activen Antheil an dem Zustandekommen dieser Veränderungen haben sie bestimmt nicht, es kann hierfür, abgesehen von der Spärlichkeit ihres Auftretens, auch der Umstand geltend gemacht werden, dass sie sich lediglich an der Oberfläche der Schnittpräparate finden, und nicht wie die Coccen zwischen dem Gewebe (extravasculär) in die Tiefe eingedrungen sind.

Das zum Zweck der Isolirung dieser Parasiten in Anwendung gezogene Plattenverfahren ergab eine Reincultur des bei weiterer Prüfung als Staphyl. pyog. flavus Rosenbach erkannten Mikroorganismus, während die Bacillen auf dem benutzten Nährboden (Koch'sche Fleischwassergelatine) nicht gediehen, ein weiterer Beweis, dass sie von Typhusbacillen scharf unterschieden sind. — Ob der bei dieser Rachenkehlkopferkrankung gefundene Coccus auch bei allen analogen Processen angetroffen werden wird, muss durch weitere, nach gleichen Principien angestellte Beobachtungen erhärtet werden.[1])

Pathologisch-anatomisch endlich charakterisirt sind die in Rede stehenden Gewebsveränderungen durch das Fehlen von Schwellung und Infiltration, d. h. durch den Mangel von entzündlichen Reactionserscheinungen an Grund, Rändern und Umgebung der erkrankten Partien, ein Befund, der, schon bei mikroskopischer Betrachtung derartiger Präparate wahrnehmbar, durch die Prüfung mit dem Mikroskop vollständig bestätigt wird.

Gerade dadurch unterscheiden sie sich aber wesentlich von den ächt diphtheritischen, resp. fibrinösen Auf- und Einlagerungen, deren Vorkommen im Verlauf des Abdominaltyphus ich in vollster Uebereinstimmung mit Orth anerkenne. Es treten diese theils auf den Rachen beschränkten, theils auf den Kehlkopf und die tieferen Luftwege übergreifenden Processe, welche wohl regelmässig letal verlaufen und ihrem anatomischen Verhalten nach in Nichts von den bei der genuinen Rachenkehlkopfdiphtherie zu constatirenden Befunden abweichen, gewöhnlich zwischen 2. und 3. resp. gegen Ende der 3. Woche des Typhus auf und machen sich, namentlich wenn der Process die Luftwege befällt, durch deutliche Dyspnoe der Patienten klinisch bemerkbar. Ich habe mir erlaubt zur Illustration dieser Zustände gleichfalls ein Präparat mitzubringen (Demonstration), das sich zudem dadurch auszeichnet, dass die Erkrankung auch den grössten Theil des Oesophagus ergriffen und hier zur Bildung pseudomembranöser, bis nahe an die Cardia heranreichender Auflagerungen geführt hat. Ausserdem finden Sie das Larynxinnere und den grössten Theil der Trachea mit einer dicken röhrenförmigen Pseudomembran austapeziert. Ihrer Aetiologie nach unterscheiden sich diese Fälle durchaus nicht von jener der ächten Diphtherie, so dass wir also eine Infection mit Diphtheritisgift bei einem an Typhus erkrankten Individuum vor uns haben.

Ueber eine andere Form von Rachenerkrankung, die von Wagner sogenannte „cachectische Angina", einen Zustand der sich klinisch in mit fleckiger, oder gleichmässig weisslicher Färbung und rauher Oberfläche des Gaumens und der Tonsillen verbundener Röthung, anatomisch in Quellung und Abschielferung des Epithels äussert, und häufig auf der Höhe des Typhus vorkommt, fehlen mir persönliche Erfahrungen, ebenso wie über das zweifellos im Verlauf des Typhus sehr seltene Auftreten einer follicullären Angina, dagegen möchte ich, um die Besprechung der während des Abdominaltyphus zu beobachtenden Erkrankungen der Rachenorgane zum Abschluss zu bringen, an das entschieden nur ausnahmsweise Erscheinen einer retrotonsillären Phlegmone erinnern, wie ich sie ein Mal im Jahre 1885 auf dem Leichentisch gesehen habe. Der Fall (Demonstration) ist übrigens in der von mir in Gemeinschaft mit Simmonds herausgegebenen Arbeit (l. c p. 24/25) ausführlich beschrieben, und ich darf unter Hinweis auf dieselbe erwähnen, dass auch diese Affection klinisch bei dem freilich schwer benommenen Kranken keinerlei Erscheinungen gemacht und dass sie sich ätiologisch, wie die bacteriologische Prüfung ergab, von dem Typhusbacillus unabhängig entwickelt hat.

Bezüglich der, wie die mitgebrachten Präparate (Demonstration) lehren, sich übrigens häufig mit einer oder der anderen der geschilderten Rachenaffectionen combinirenden Kehlkopferkrankungen erwähne ich vor Allem die ihrem Aussehen nach sehr charakteristischen Randgeschwüre des Kehldeckels, deren Zustandekommen Eppinger auf ein durch ödematöse Schwellung der Umgebung bedingtes Platzen der dem Knorpel ja ziemlich direkt aufliegenden Schleimhaut zurückführt. Dadurch tritt der späterhin oft noch seines Perichondriums entblösste Knorpel zu Tage, es kommt zur Knorpelnekrose und zu mehr oder weniger hochgradiger Zerstörung des Kehldeckels. Die Eppinger'sche Erklärung mag für die Genese eines Theils dieser Ulcerationen an der bezeichneten Stelle zutreffen, indess sicher nicht für Alle; wenigstens konnte ich mich jüngst, nachdem ich bisher fast ausnahmslos fertige Geschwüre und nie frühere Stadien derselben vor mir gesehen hatte, bei der Untersuchung eines frischen Falles davon überzeugen, dass sich diese Substanzverluste in ganz ähnlicher Weise, wie die am Rachen beschriebenen aus einer auf lokaler Mikrococceninvasion beruhenden, das Epithel und die darunter befindlichen Gewebsschichten betreffenden einfachen Nekrose entwickeln können. Der in diesem Falle die Zerstörung verursachende Mikroorganismus hat sich als Staphyl. pyog. flavus (Rosenbach) herausgestellt.

Es führt mich das auf die Besprechung der übrigen, auf mycotischer Nekrose des Epithels und submucösen Gewebes im Kehlkopf beruhenden Erkrankungen, welche hier durch Geschwürsbildung und Uebergreifen auf den benachbarten Knorpel, event. nach vorheriger Etablirung einer dann als secundäre Affection aufzufassenden Perichondritis, zu einer Blosslegung des letzteren (Knorpels) führen; es kann so zur Knorpelexfoliation und damit zu schweren und dauernden Schädigungen des Stimmorgans kommen. Solche, namentlich mit Perichondritis complicirte Fälle sind es dann, welche unter Umständen durch das sich rasch entwickelnde Schleimhautödem ganz plötzlich Stenosenerscheinungen bedingen und eine sofortige Eröffnung der Luftwege mittelst Tracheotomie benöthigen. Ich glaube, dass es sich in der Mehrzahl der mit Knorpelnekrose an den grösseren Kehlkopfknorpeln, vor Allem den Giessbeckenknorpeln einhergehenden Entzündungen um **secundäre** von bereits vorhandenen Geschwüren fortgeleitete Processe handelt, ohne indess die Möglichkeit einer mehr idiopathischen Perichondritis im Verlauf des Typhus in Abrede stellen zu wollen; aber diese gehört nach meinen anatomischen Beobachtungen entschieden zu den Seltenheiten und ist, soweit ich zu urtheilen vermag, ätiologisch nicht mit dem Typhusbacillus in Verbindung zu bringen, sondern als der Effect anderer Parasiten aufzufassen, welche kennen zu lernen Aufgabe der weiteren bacteriologischen Forschung sein wird. Freilich bin ich der Ansicht, dass man bei der Erledigung dieser Frage auf grosse Schwierigkeiten stossen wird, weil sich frische, allein ein geeignetes Untersuchungsmaterial abgebende perichondritische Veränderungen bei den zur Section gelangenden Typhusfällen nur höchst selten der Beobachtung darbieten, die Processe vielmehr gewöhnlich in ihren Endstadien gesehen werden.

Für das Ihnen in dieser Beziehung vorgelegte Präparat (Demonstration), an dem, wie Sie sehen, der rechte Giessbeckenknorpel aus seinen Verbindungen gelöst innerhalb einer durch schmutziggrüne, nicht verdickte Schleimhaut begrenzten Höhle liegt, glaube ich, namentlich mit Rücksicht auf den grossen, der ehemaligen Innenfläche des Giessbeckens entsprechenden Substanzverlust, einen Anfangs ulcerativen Process als Ausgangspunkt für die jetzt vorhandene Knorpelnekrose annehmen zu sollen. Das Präparat stammt von einem in der 7. Woche des Typhus zu Grunde gegangenen Mann, bei welchem die sorgfältige klinische Beobachtung eine so tiefe Destruction des Kehlkopfgerüstes nicht hatte vermuthen lassen; Sie sehen an demselben übrigens noch ein bereits gereinigtes Längsgeschwür am rechten

[1]) Bei 4 weiteren inzwischen von mir untersuchten Rachenkehlkopfaffectionen dieser Art hat sich der gleiche Befund ergeben.

wahren und flache Substanzverluste am linken falschen Stimmbande, bei vollkommenem Fehlen von Reactionserscheinungen in der Umgebung.

Es erübrigt, meine Herren, derjenigen Veränderungen im Kehlkopf zu gedenken, welche wenigstens von einzelnen Autoren, als specifisch typhöse aufgefasst werden und sich in einer Schwellung der im Larynx vorhandenen, aus adenoidem Gewebe zusammengesetzten Knötchen äussern, aus der Schwellung kann sich weiterhin Verschorfung mit Ulcerationsbildung entwickeln, und so sollen an den solch adenoides Gewebe tragenden Theilen des Kehlkopfs, der Innenfläche der Epiglottis, der hinteren Kehlkopfwand, den falschen Stimmbändern, mehr oder weniger ausgedehnte Substanzverluste entstehen können. Ohne das Thatsächliche eines solchen, von zuverlässigen Beobachtern beschriebenen Vorganges bezweifeln zu wollen, möchte ich doch vor der Hand daran festhalten, dass die Begründung für die Behauptung, wir hätten es mit einem den typhösen Veränderungen im Darmcanal ähnlichen, d. h. durch den Typhusbacillus bedingten Process zu thun, aussteht.

Wenn ich resümiren darf, so glaube ich das Resultat dieser zum grossen Theil auf eigener Beobachtung fussenden Darstellung dahin formuliren zu können, dass die verschiedenen im Verlauf des Abdominaltyphus in die Erscheinung tretenden, die Tendenz zur Gewebsnekrose und Ulcerationsbildung an sich tragenden Processe des Rachens und Kehlkopfs als von dem der typhösen Allgemeinerkrankung zu Grunde liegenden Virus unabhängig entstanden anzusehen sind, dass wir es vielmehr mit complicirenden Affectionen zu thun haben, welche auf dem durch das typhöse Allgemeinleiden nur günstig präparirten Boden unter dem Einfluss anderer Mikroorganismen zur Entwicklung gelangt sind.

Gerade durch den Nachweis des Typhusbacillus in den einzelnen Organen sind wir ja heut zu Tage vollkommen in den Stand gesetzt, einen Krankheitszustand als zum Abdominaltyphus gehörig zu bezeichnen mit einer Sicherheit, wie dies nur noch bei einzelnen Krankheiten, so der Tuberculose, dem Rotz, der Cholera, dem Erysipel, der Lepra der Fall ist und wie es bis vor der Entdeckung des Typhusbacillus zu den Unmöglichkeiten gehörte.

Es unterliegt nämlich keinem Zweifel, m. H., dass es Infectionskrankheiten giebt, welche klinisch in ihrem Verlauf mit dem des Abdominaltyphus vielfache Aehnlichkeit darbieten, und welche hinsichtlich ihres anatomischen Befundes gleichfalls an die beim Darmtyphus zu constatirenden Organläsionen erinnern und bei denen die bacteriologische Untersuchung ergiebt, dass man es trotzdem nicht mit Abdominaltyphus zu thun hat. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Veränderungen, welche mit den in den ersten Stadien des Abdominaltyphus nachweisbaren congruent sind und sich, wie bei diesem, in der Anwesenheit eines frischen Milztumors, stark geschwollener Mesenterialdrüsen und mehr oder weniger hochgradiger Intumescenz der solitären und ag. minirten Follikel im Ileum documentiren.

Die meisten auf diesem Gebiete gemachten Beobachtungen verdanke ich der Güte des Herrn Bülau und habe die darüber angestellten Untersuchungen fast durchweg in Gemeinschaft mit Herrn Simmonds ausgeführt; die Fälle betreffen dabei theils Kinder innerhalb der ersten Lebensjahre, 2 Mal aber Erwachsene, bei welch letzteren nach dem Fieberverlauf und sonstigen klinischen Befund zu schliessen zweifellose Typhen bestehen sollten. Die bacteriologische Prüfung der Milz ergab indess bei dem übrigens nicht vergrösserten Organ die Abwesenheit von Spaltpilzen überhaupt, dagegen die Gegenwart zweier Mikroorganismen in dem Gehirn der sehr schwer benommen gewesenen Patientin, während in dem 2. Falle aus der Milz die Reincultur einer mit dem Typhusbacillus nicht identischen Bacterienart erhalten wurde.

Dasselbe Resultat wurde bei der Untersuchung der Milz eines 7monatl. Kindes[1]) gewonnen, das in der Privatpraxis des Herrn Bülau innerhalb 24 Stunden zu Grunde gegangen war und bei welchem die Section ausgesprochene Veränderungen, wie bei einem frischen Typhus, markige Schwellung der Peyer'schen Plaques und Mesenterialdrüsen und einen deutlichen Milztumor ergeben hatte.

Es ist also in zweifelhaften Fällen der bacteriologische Nachweis des Typhusbacillus von ausschlaggebender Bedeutung, mag nun der klinische Symptomencomplex mit oder ohne anatomischen Befund noch so sehr für oder gegen das Bestehen eines Abdominaltyphus sprechen.

Die anatomischen Läsionen können nämlich mitunter auch bei Fällen von zweifellosem Typhus selbst Erwachsener so unbedeutend sein, dass, wie sie sich an dem einen Ihnen vorgelegten Darm überzeugen werden, von Schwellung der Peyer'schen Haufen kaum die Rede ist, und doch haben wir ächten Darmtyphus vor uns, weil es gelungen ist, aus der Milz den Typhusbacillus zu cultiviren.

In den späteren Stadien des Typhus, wo man bereits Schorfbildung oder charakteristische Geschwüre im Darm findet, dürften sich Schwierigkeiten für die Differentialdiagnose kaum entgegenstellen, indess dass das nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, beweist der eine der Fälle, auf welchen ich mich vorhin bereits bezogen habe. Er betrifft ein, auf der Abtheilung des Herrn Bülau verstorbenes 16jähriges Dienstmädchen, dessen für einen schweren Typhus im Fastigium dieser Krankheit charakteristische Temperaturcurve Sie hier vor sich sehen, und welches sich während des ganzen Krankenlagers durch einen hohen Grad von Benommenheit und die schlechte Beschaffenheit ihres Pulses auszeichnete. Die Dauer der ganzen Krankheit würde nach den Angaben der Patientin, welche bereits 14 Tage zu Hause bettlägerig gewesen sein wollte und noch 13 Tage im Hospital zugebracht hat, 27 Tage betragen haben. Dementsprechend hätten wir es mit einem Typhus am Ende der 4. Woche zu thun und mindestens gereinigte Typhusgeschwüre antreffen müssen. Statt dessen fanden sich nur vereinzelte geschwollene, stellenweise oberflächlich verschorfte, bez. umschrieben ulcerirte Plaques, geschwollene Mesenterialdrüsen und eine nicht vergrösserte Milz, deren bacteriologische Untersuchung die Abwesenheit von Typhusbacillen ergab. Danach können wir also diesen Fall aus dem Rahmen des Abdominaltyphus ausscheiden, obwohl klinischer Verlauf und anatomischer Befund den Gedanken an das Bestehen eines solchen nahe legen mussten.

Der markigen Schwellung der Darmdrüsen im Kindesalter spricht Henoch (Lehrbuch p. 694) für die Diagnose des Typhus einen grossen Theil ihrer Bedeutung ab, weil, wie er mit Recht hervorhebt, die Peyer'schen Plaques und die Solitärfollikel in diesem Alter bei Darmkatarrhen und verschiedenen Infectionskrankheiten in ähnlicher Weise anschwellen, mitunter auch die Merkmale von Entzündung und sogar Ulceration darbieten, ohne dass im Leben typhöse Symptome beobachtet wurden.

Aber trotz dieses Fehlens der klinischen Symptome, so behaupte ich im Gegensatz zu Henoch, kann es sich in solchen Fällen um Typhus gehandelt haben, wofern man nur in den geschwollenen Plaques oder Drüsen den Typhusbacillus aufzufinden vermag, wie umgekehrt andere Male bei noch so ausgeprägten, für Typhus sprechenden Symptomen die Annahme eines solchen von der Hand zu weisen ist, nicht weil der anatomische Befund nur wenig charakteristisch ist, sondern weil es nicht gelingt, den Typhusbacillus, sei es mit Hilfe des Mikroskops, sei es mittelst des Culturverfahrens nachzuweisen.

Ich möchte zur Illustration des Gesagten noch über einen Fall kurz berichten, welcher in dieser Beziehung ausserordentlich instructiv ist.

Er betrifft ein Ende October verstorbenes Kind von 4 Jahren, dessen Darm Sie hier sehen (Demonstration); das Kind war hochgradig kurzluftig in's Hospital gebracht worden und sehr bald nach ausgeführter Tracheotomie, ohne dass sich eine Besserung der Dyspnoe eingestellt hatte, zu Grunde gegangen. Die Section ergab als Ursache für die bedeutende Dyspnoe eine beide Unterlappen in ihrer Totalität betreffende Atelectase bei freien Luftwegen, speciell fehlenden diphtherischen Veränderungen; dagegen wurde diese enorme Schwellung des Follikelapparats im gesammten Ileum, die beträchtliche Vergrösserung der Mesenterialdrüsen und der vorliegende Milztumor[1]) gefunden; jegliche Anamnese fehlte. Unter diesen Umständen wäre der Fall unaufgeklärt geblieben, wenn nicht durch die bacteriologische Untersuchung, speciell der Milz, die Anwesenheit des, namentlich durch sein Verhalten auf Kartoffeln als solcher recognoscirten Typhusbacillus constatirt worden wäre. Ich glaube, dass solche Beobachtungen gerade geeignet sind, den Werth der bacteriologischen Methode in ein helles Licht zu setzen.

[1]) Die mir von Herrn Bülau freundlichst überlassene Krankengeschichte lautet folgendermassen: „Grosses, kräftig entwickeltes Kind, seit ca. 3—4 Wochen vollständig entwöhnt. Verdauung war ganz in Ordnung; vor einigen Tagen einmal sehr gallenarme Entleerung. In den letzten Tagen zeitweise verdriesslich, dann aber wieder ganz vergnügt, so besonders am 13. December 1885 Abends. Auf ruhigen Schlaf gegen 1 Uhr Nachts Erbrechen, von da ab kein Schlaf mehr; mehrfache gelbe fäculente Entleerungen; gegen Morgen stark verändertes Aussehen. 14. December, 10 Uhr, vollständig verfallen, eingesunkene Bulbi, Puls kaum fühlbar. Haut schlaff, feucht, Leib ganz weich. Temp. 39,2. Um 3 Uhr Nachm. †, Temp. dem Gefühl nach sehr erhöht." — [Der Sectionsbefund beschränkte sich auf die oben angegebenen Befunde. Der aus der Milz gezüchtete Bacillus stellte ein kurzes, auf Kartoffeln sehr üppig und mit leichtem Fotos wachsendes Stäbchen dar, dessen Kartoffelcultur sich bei interperitonealer Uebertragung pathogen für Mäuse und Meerschweinchen verhielt. Ausgedehntere Versuche wurden nicht angestellt, da es Simmonds und mir bei den damaligen Arbeiten lediglich darauf ankam, die Verschiedenheit der betr. Mikroorganismen von dem Typh.-Bac. nachzuweisen.]

[1]) Die Organe sind in Grawitz'scher Conservirungsflüssigkeit aufbewahrt worden und zeichnen sich durch die Frische des in seinen Farben dem natürlichen sehr nahe kommenden Aussehens aus; auch die Consistenz der Milz, Drüsen und Darmwand hat sich vollständig gut gehalten.

Zum Schluss, m. H., ein paar Worte über die Beziehungen zwischen den bestehenden anatomischen Veränderungen und den vorhanden gewesenen klinischen Erscheinungen. Es ist ja sehr naheliegend sich vorzustellen, dass die Intensität der letzteren ihren Ausdruck in einer entsprechenden, anatomisch nachweisbaren Organerkrankung finden wird, und es trifft das, wie für viele andere Infectionskrankheiten, auch für den Abdominaltyphus zu. Aber freilich kommen hiervon recht häufig Ausnahmen vor, und gerade 2 der mitgebrachten Därme legen dafür sprechendes Zeugniss ab, denn bei dem einen sehen Sie (Demonstration), obwohl intra vitam ausserordentlich schwere Symptome bestanden haben, nur eine ganz geringe, stellenweise sogar nur einzelne Theile der Plaques betreffende Schwellung der Peyer'schen Haufen, während bei dem anderen zwar eine recht beträchtliche Verschorfung zu Stande gekommen, aber der Process doch nur auf eine ganz kurze, ca. 20 cm betragende Strecke des untersten Ileum beschränkt geblieben ist. Es kann also, das geht aus solchen Beobachtungen hervor, zwischen der Schwere der klinischen Erscheinungen und dem Grad der anatomisch sichtbaren Darmerkrankung im Abdominaltyphus ein ganz frappantes Missverhältniss bestehen.

II. Ueber die Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch.

Von

Dr. Ph. Biedert.*)

Eine verhältnissmässig geringfügige Ursache, ein von Professor Hoppe-Seyler mit mir begonnener Streit über Fällbarkeit der Menschenmilch durch Magnesiumsulphat, war die nächste Veranlassung zu den Untersuchungen, welche dieser Mittheilung zu Grunde liegen und welche zu Ergebnissen von mehr Interesse, als erwartet wurde, führten.

Ich hatte früher gefunden, dass die zuerst von Scherer[1]) als Fällungsmittel für Casein angegebene Magnesia sulphur. in der Menschenmilch eine Fällung, wie solche in der Kuhmilch prompt und augenfällig bewirkt wird, nicht hervorbringe, und hatte eine damit versuchte quantitative Analyse der Menschenmilch von Tolmatscheff[2]) für „wenig vertrauenerweckend" erklärt. Gegen diese beiläufige und nicht böse gemeinte Bemerkung erhob sich Hoppe mit Heftigkeit und fand dabei vereinzelten, auf Kenntniss der Sache nicht basirten Beifall. Nichts destoweniger war schon ein anderer Schüler Hoppe-Seyler's, Makris[3]), in einer 1876 vorgenommenen Nachprüfung von Tolmatscheff's Arbeit zu einer ähnlichen abfälligen Kritik der sogar verbesserten Methode, wie ich, gekommen, die u. A. sich in den Worten ausspricht (S. 24/25): „Die ziemlich hohen Werthe .... für Casein (bis zu 4,9% B) .... und ... Milchalbumin (bis zu 1,8% B), welche mit den Werthen ... durch Fällung .... mit Alkohol ... nicht übereinstimmen, lassen die ganze Methode bedenklich erscheinen." Diese Verurtheilung wird man auch in den jetzt mitzutheilenden Untersuchungen bestätigt finden. Doch ist dies, wie gesagt, das nebensächliche Ergebniss.

Wenn man Kuhmilch und Menschenmilch mit Magnesiasulphat übersättigt, (erstere braucht man selbst nicht einmal zu übersättigen), so tritt, wie ich schon in Strassburg demonstriren konnte[4]), in der Kuhmilch bald eine klumpige Ausscheidung in hellem Serum ein, in Menschenmilch ist stundenlang keine Veränderung zu bemerken. Erst am nächsten Tage findet man oben eine weisse Schicht über klarem Serum stehend, ähnlich wie in unverändert gelassener Menschenmilch, in welch letzterer nur in der Regel das Serum etwas trüber ist. Auch mikroskopisch findet man in der Magnesia-Menschenmilch keine Gerinnsel, während solche, durch Magensaft, Alkohol, Tannin makro- und mikroskopisch leicht nachweisbar, auftreten, und nach tagelangem Stehen filtrirt jene trübe, die Kuhmilch sofort klar. Nur wenn nach einer später von Makris und Hoppe-Seyler angegebenen Methode die Milch erst mit 4facher gesättigter Magnesialösung versetzt und dann noch mit Magnesiumsulphat übersättigt wurde, schien manchmal ein feines Gerinnsel mit dem Mikroskop bemerkbar, die trübe Filtration aber bleibt.

Wenn die Kuhmilch alkalisirt oder Kuhmilchrahm verdünnt wird und beide dann mit Magnesiumsulphat behandelt werden, so zeigt sich das gleiche, von der Menschenmilch verschiedene Verhalten, wie in der reinen Kuhmilch, während umgekehrt in der mit Essigsäure ganz schwach angesäuerten Menschenmilch Alles ging wie in der unveränderten Menschenmilch. In der verschiedenen Reaction, sowie in dem verschiedenen Gehalt an Eiweiss und Fett beider Milcharten beruht also nicht ihre Verschiedenheit gegenüber der Magnesia. Macht man hingegen die Menschenmilch stark sauer mit Essigsäure und übersättigt diese mit Magnesiumsulphat, so tritt rasch ein kräftiger Niederschlag in klarem Serum auf — ein weiteres Zeichen, dass die Fällung mit Magnesiumsulphat allein eine gänzlich unvollkommene ist.

Da indess unsere, wie frühere Beobachtungen Anderer doch Anzeichen einer gewissen Wirkung des Magnesiumsulphats auf die Menschenmilch ergeben hatten, so wurde zur sichereren Wahrnehmung derselben auf die von mir in meinem Buch über Kinderernährung[1]) schon angegebene Möglichkeit, aus der Menschenmilch das Serum durch einfache Filtration ziemlich klar abzuscheiden, zurückgegriffen. Hierin konnte man nun durch Uebersättigung mit Magnesiumsulphat öfter schon makroskopisch eine höchst feinkörnige Ausscheidung wahrnehmen, die indess lange nicht so massig, wie eine parallel mit Magensaft erzielte, war. Wie verhältnissmässig unbedeutend diese Ausscheidung (No. I) war, ging auch aus der augenscheinlichen Grösse der aus dem nun abfiltrirten Serum noch nachträglich gewinnbaren Niederschläge hervor. Wenn man nämlich das von dem Magnesianiederschlag abfiltrirte Serum genügend mit Essigsäure versetzte, so entstand darin ein zweiter massiger Niederschlag (No. II), der sich leicht abfiltrirte. In dem Filtrat kam durch Kochen eine neue Gerinnung zu Stande (No. III). Endlich konnte nach nochmaligem Abfiltriren schliesslich mit Tannin eine Ausfällung gemacht werden (No. IV), nach welcher anscheinend kein Eiweisskörper mehr gelöst bleibt.

Dass man unter dem unter No. I ausgefällten Eiweisskörper zum Theil Casein verstehen kann, würde nach einer später zu nennenden Analogie mit Kuhmilch möglich sein. In dem Fall würde er wohl aus einer Mischung von 2 Körpern bestehen, da nach Sebelien[2]), der unter Hammarsten arbeitete, durch Magnesiumsulphat auch Globulin aus der Milch gefällt wird. Den starken Niederschlag No. II hat merkwürdigerweise Makris, der unter Hoppe arbeitete, ganz übersehen. Ihn hat Sebelien (in der Kuhmilch) ebenso gefunden, wie wir hier, und als nichtcoagulirtes Laktalbumin bezeichnet. Der III. wäre als Serumalbumin oder coagulirtes Laktalbumin anzusehen, den IX. hat man, bis Dogiel dies neuerdings bestritt, wohl meist als Pepton angenommen.

Man würde also hier mit 5 verschiedenen aus der Menschenmilch gewinnbaren Eiweisskörpern zu thun haben, von denen 2 in unserer No. I ungetrennt geblieben wären, wie denn auch noch unser No. II darunter gemengt bleibt, wenn man, um einen richtigen und filtrirbaren Niederschlag zu erhalten, wie ihn die Kuhmilch mit Magnesium sulphat allein giebt, die Menschenmilch von vornherein mit Essigsäure und Magnesiumsulphat behandelt, was Makris that, nachdem er sich von der Ungangbarkeit des Tolmatscheff'schen Verfahrens überzeugt hatte.

Ich habe meinen Assistenten, Herrn Dr. Schröter, nun veranlasst, nach Möglichkeit die Mengenverhältnisse der einzelnen Niederschläge zu bestimmen, um dann durch dieselbe Operation mit Kuhmilch auch nach dieser Seite einen Vergleich zu gewinnen, und er hat in langwieriger Arbeit, deren Details er im Jahrb. für Kinderhlk. beschreiben wird, die Aufgabe so gelöst, dass in der That mit Bezug hierauf interessante Schlüsse gemacht werden können. Kurz gesagt, waren die Ergebnisse von 6 Menschenmilchanalysen die, dass von

No. I	No. II	No. III	No. IV
0,15—0,71 %	0,08—0,32 %[3])	0,02—0,8 %	0,05—0,32 %

sich fanden. Die Untersuchung wurde hier durch ausserordentlich langsame, durch 8—14 Tage sich hinziehende Filtration des Magnesiagemisches, in dem weder Flockung noch entsprechende Abscheidung eintrat, erschwert und unsicher gemacht, dann durch die Unmöglichkeit, den Magnesianiederschlag bei Menschenmilch direkt zu bestimmen, da man die Magnesia nicht auswaschen kann, ohne die Gerinnsel zu lösen. Der Versuch, durch Glühen, auch unter Berücksichtigung des Glühverlustes der Magnesia (der von Tolmatscheff noch nicht beachtet, von Makris-Hoppe aber nachher für nöthig erklärt wurde), die Menge des Niederschlages von der Magnesia zu

*) Mittheilungen an die pädiatrische Section der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin, zum Theil nach von Dr. Schröter am Hagenauer Bürgerspital angestellten Untersuchungen.

Die Untersuchungen Dr. Schröter's werden von diesem ausführlich im Jahrbuch f. Kinderheilk. veröffentlicht.

[1]) Canst. Jhrber. 1854. I. 465.

[2]) Hoppe-Seyler's med.-chem. Unters. II 1867, S. 272.

[3]) Ueber die Eiweisskr. der Frauen- und Kuhmilch. In.-Diss. 1876.

[4]) Berl. kl. Wochenschr. 1885, S. 703.

[1]) Biedert, die Kinderernährung im Säuglingsalter, Stuttgart, Enke, S. 95.

[2]) Ztschr. f. physiol. Chem. IX. 85 S. 445—65.

[3]) Hier ist offenbar und vielleicht auch bei No. III u. IV öfter zu wenig, bei No. I wegen indirekter Bestimmung etc. wahrscheinlich manchmal zu viel gefunden worden, da beim Auswaschen der Niederschläge II—IV Verluste möglich sind.

isoliren, gab, ganz wie Makris in dem oben citirten Ausspruch angiebt, zu hohe, unmögliche Zahlen; Pilzbildungen in der langsam filtrirenden Masse (Makris und Schröter) treten störend hinzu, so dass das Tolmatscheff'sche Verfahren für Analyse der Menschenmilch nicht allein „bedenklich" (Makris) oder „wenig vertrauenerweckend" (Biedert), sondern einfach nicht brauchbar ist. Wie damit doch die obigen verwendbaren Ergebnisse bezüglich einzelner Stoffe erzielt werden können, wird Hr. Dr. Schröter im Jahrb. f. Kinderheilkd. mittheilen. Ich freue mich, dem unter uns befindlichen liebenswürdigen Collegen Tolmatscheff wenigstens diese Nutzbarmachung des von ihm verwandten Stoffes mittheilen zu können.

Mit Kuhmilch geht Niederschlag, Filtrirung etc. viel glatter und sicherer. In ihr fand sich in 2 Analysen von den Niederschlägen

No. I	No. II	No. III	No. IV
2,33—2,58 %	0,4 %	0 od. unwägbare Spuren	0,07—0,12 %

Hier ist es auch möglich, No. I mit nicht sehr grossem Verlust durch Auswaschen der Magnesia mit essigsaurem Wasser direct zu bestimmen, während dies bei dem auch dem Ansehen nach ganz verschiedenen Niederschlag der Menschenmilch nichts Brauchbares lieferte.

Dass es sich seither immer um von Zucker, Fett etc. sorgfältig befreite Rückstände handelte, will ich zum Ueberfluss noch beifügen.

Indem ich noch einmal auf die aus der Beschreibung des ganzen Untersuchungs-Verfahrens fortwährend hervorleuchtenden qualitativen Unterschiede des Eiweisskörpers der Menschen- und Kuhmilch hinweise, ist schliesslich noch bei dem durch die Mengenbestimmungen angezeigten Unterschied zu verweilen. Während in der Menschenmilch der durch Magnesia fällbare Eiweisskörper selbst in seinem höchsten Betrag, nicht einmal die Hälfte sämmtlicher Eiweissstoffe der Milch beträgt, macht jener in der Kuhmilch sogar das Fünffache aller übrigen aus, und diese nicht durch Magnesia fällbaren Stoffe alle zusammen sind in der Kuhmilch absolut merklich geringer vertreten als in der Menschenmilch. Das macht einen wesentlichen Unterschied im Verhalten beider Gesammteiweisskörper gegen Magnesia und einen enormen Unterschied zwischen beiden Körpern überhaupt aus.

Ich habe seiner Zeit den Satz aufgestellt, dass der massgebende Unterschied zwischen Menschen- und Kuhmilch in der qualitativen Verschiedenheit ihres Eiweisskörpers begründet sei. Seitdem sind auf der einen Seite Stimmen aufgetreten mit der Behauptung, das hätten sie oder Andere schon gewusst, weil einzelne Unterschiede auch schon vor mir beobachtet worden sind — wofür ich selbst die zahlreichsten über ein Jahrhundert sich erstreckenden Nachweise gebracht. Jenen Satz aufzustellen und zu beweisen, ist dabei aber Keinem vor mir eingefallen — und davon erst datirt das Verständniss des alten Unterschieds von Menschen- und Kuhmilch. Andere bestritten umgekehrt die Richtigkeit des Satzes; und hierbei ging es nun, wie beim Urtheil Salomonis. Die Angreifer von Putnam im Jahre 1873, Schmidt, Meigs u. A. bis Dogiel 1885 richteten sich nur gegen mich, und von allen denen, die „es auch schon hatten wissen wollen", ist nie einer eingesprungen zur Rettung des unter dem Schwert des Gegners zappelnden Kindes als ich. Darum spricht Salomo mir es zu.

Die bedeutendsten Einwendungen beruhen darauf, dass es wiederholt gelang, Eiweisskörper aus den beiden Milchen darzustellen, von denen die einzelnen mit denen der anderen Milch minder oder mehr übereinstimmten. Aber auch wo das letztere der Fall war, stellten sich doch die Mengenverhältnisse der einzelnen Stoffe untereinander in jeder von beiden Milchen so verschieden heraus, dass dem Gesammteiweiss der Milch die von mir urgirte Verschiedenheit erst recht anhaften blieb[1]) — wie auch jetzt wieder in den heute von mir mitgetheilten Untersuchungen. Ganz gleichgültig ist es für mich, ob man alle die dargestellten Einzelkörper mit Struve, Hammarsten etc. als in der Milch praeformirte selbstständige Stoffe, oder, was mir das wahrscheinlichere ist, mit E. Pfeiffer, Schmidt u. A. als durch die Darstellungsweise erzeugte Spaltungsproducte eines ursprünglich einigen Körpers ansieht. Unter allen Umständen bleiben diesem Gesammtkörper die wesentlichen und für sein Verhalten bei der Milchverdauung bis jetzt unabänderlichen Verschiedenheiten.

So beweist Dogiel auch jetzt nicht mehr, wie die früheren, gegen meine Auffassung, wenn er mit einer bestimmten Methode einen Körper als Casein darstellt, der in der Kuh- und Menschenmilch sehr ähnlich, indess auch nach ihm nicht ganz gleich ist. Im Gegentheil, ich hatte selbst schon gezeigt[2]), dass durch Behandlung mit Säure, wie jetzt Dogiel vornimmt, das Menscheneiweiss dem der Kuhmilch sehr ähnlich, aber nicht gleich wird. Welche Verhältnissgrösse ausserdem sein Caseïn zu den übrigen Eiweisskörpern der betr. Milch einnimmt, hat Dogiel überhaupt nicht untersucht. Auch der Beweis, den Dogiel aus der gröberen Gerinnung der Menschenmilch bei Zusatz gewisser Salze für die Anschauung nimmt, dass im Salzgehalt der massgebende Unterschied liege, ist durch jene Beobachtung ganz ungenügend gestützt, geradezu widerlegt aber dadurch, dass auch eine so behandelte Menschenmilch nicht wie, die Kuhmilch, die Säurefällung in der Kälte gestattete. Noch weniger hat Dogiel zeigen können — worauf es doch ankäme — wie durch Beeinflussung des Salzgehaltes die Kuhmilch der Menschenmilch gleich gemacht werden könne. In ganz ausgezeichneter Weise aber bestätigt schliesslich Dogiel meine Anschauung über die massgebenden Unterschiede in den Gesammteiweisskörpern beider Milcharten, durch die damit angestellten Verdauungsversuche, bei denen im Mittel von 8 gleichsinnigen Versuchen die Frauenmilch polarimetrisch eine Drehung der erzielten Peptone von 79,5', die Kuhmilch eine solche von nur 53,2' ergab. Der hieraus gezogene Schluss des Verfassers, dass entweder das Frauenmilcheiweiss leichter verdaulich sei, oder die Frauenmilch mehr von einem Eiweisskörper enthält, der starkdrehende Peptone giebt, als die Kuhmilch, ist in jeder Alternative eine Bestätigung meines vorhin ausgesprochenen Satzes von der Verschiedenheit beider Gesammteiweisskörper.

So haben diese, wie alle früheren von den Autoren zum Theil irrthümlich als widersprechend aufgefassten Versuche, nach welchen Richtungen sie auch gingen, ebenso auch jetzt wieder unsere neuen von der Fällung mit Magnesiumsulphat ausgehenden mit so regelmässiger Uebereinstimmung eine unüberbrückte Differenz in dem Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch ergeben, dass der von mir hierin gefundene massgebende Unterschied fernerhin als zweifellos angesehen werden kann. Wenn ich anfangs nur von der Differenz der Caseïne sprach, so kam das von der damaligen Ausnahme des Caseïns als der überwiegenden Hauptmasse des Milcheiweisses. Seitdem, besonders in der Menschenmilch, Zerlegung derselben in mehrere Körper wiederholt wahrscheinlich gemacht wurde, spreche ich meinen Untersuchungen gemäss von Differenz in dem gesammten „Milcheiweiss". Darauf allein kommt es an, und auf den Nachweis derselben musste ich mich als Nicht-Fachchemiker bescheiden. Für Fachchemiker dürfte meiner Meinung nach eine lohnende Aufgabe nicht mehr darin bestehen, die Entdeckung und Existenz jenes Unterschiedes kritisch zu bearbeiten, wohl aber die für jenen Unterschied massgebenden Verhältnisse intimer aufzuklären. Der Pädiater kann indess nur fortfahren, mit jenem Unterschied bei der Säuglingsernährung zu rechnen, indem er, wie seither, von dem schwereren Kuhcaseïn nicht mehr giebt als vertragen wird.

Bei Eröffnung der Discussion bemerkte Herr E. Pfeiffer-Wiesbaden hierzu Folgendes:

Anknüpfend an die Ausführungen des Herrn Vortragenden möchte ich besonders hervorheben, dass die chemischen Unterschiede zwischen dem oder den Eiweisskörpern der Menschen- und Kuhmilch durch so viele Experimente nachgewiesen und sichergestellt sind, dass ein Zweifel daran heut zu Tage geradezu absurd erscheinen muss. Was die von dem Herrn Vortragenden erwähnte Fällung der Menschenmilch mit schwefelsaurer Magnesia betrifft, so musste ich ebenfalls nach zahlreichen Versuchen constatiren, dass eine Fällung der Eiweisskörper der Menschenmilch durch Uebersättigung mit Magnesia sulfurica entweder überhaupt nicht eintritt oder doch so unvollkommen, dass dieselbe für die Analyse durchaus nicht anwendbar ist. Für die Analyse halte ich den Grundsatz für massgebend, dass in der Menschen- sowohl als in der Kuhmilch nur ein einheitlicher, in beiden Milcharten aber verschiedener Eiweisskörper, enthalten ist, und dass die Trennung dieses einheitlichen Eiweisskörpers in Caseïn, Albumin (Hoppe-Seyler), Pepton etc. eine durchaus unwissenschaftliche und willkürliche ist. Ich halte desshalb bei der Analyse der Milch an der Bestimmung sämmtlicher Eiweisskörper en bloc, wie sie von Rittshausen gelehrt wurde, fest und verweise alle anderen Bestimmungsmethoden in das Bereich des Unerwiesenen und Willkürlichen. Ausser der Menschen- und Kuhmilch enthalten auch noch die Stuten- und Eselinnenmilch für diese Milcharten charakteristische und von denen anderer Milcharten verschiedene einheitliche Eiweisskörper (Caseïne).

[1]) Vrgl. hierüber auch meinen Vortrag in den Verhndlg. d. 2. Congr. f. innere Med. S. 103.

[2]) Virchow's Archiv 60. Bd. S. 361/62.

III. Zur Casuistik der Wanderleber.

Von

Dr. B. Rohden (Treben S/A.).

Die Nachgiebigkeit des Bandapparates der Leber und die daraus resultirende Längenzunahme desselben bedingt, dass die Leber die von ihr unter normalen Verhältnissen eingenommene Stelle im Bauchraume verlässt, beweglich wird, zu wandern beginnt. Man

hat daher diesen Zustand, den Cantani 1866 zum ersten Male beschrieb, „Wanderleber" benannt, Hepar migrans seu mobile, und ist damit dieselbe Lageveränderung des wichtigen Organes gemeint, die Meissner und Piatelli später als Mesohepar bezeichnet hat. Dieselbe imponirt als eine durch Form und Sitz ausgezeichnete eigenthümliche Geschwulst, die einer vollständigen Reposition fähig ist. Sie findet sich fast nur bei Weibern in der 3. Lebensperiode. Daher wiederholt sich denn auch das aetiologische Moment mehrfacher meistens schwerer Graviditäten in der grössten Anzahl der bislang beobachteten Fälle. Die Vergrösserung und damit die Gewichtszunahme der Leber fällt weniger in die Wagschale. Denn meistens sind mit Entwicklung von Lebertumoren so bedeutende Verwachsungen der Leber mit den benachbarten Wänden und Organen verbunden, dass ein Fortrücken der Leber aus ihrer natürlichen Lage nur schwer möglich erscheint. Wenn aber eine ältere Frau, die viele Kinder geboren und immer schlaffere durch mangelhafte Ernährung noch dünner gewordene Bauchdecken davongetragen hat, ausserdem den ganzen Tag die schwerste Feld- und Hausarbeit verrichtet, wenn eine solch geplagte Person eine Hepar mobile acquirirt, so ist das nicht gerade zu verwundern, wenn man die mechanischen Verhältnisse näher betrachtet, welche bedingend sind für das Zustandekommen des Leidens. Man hat dann nicht nöthig, wie es geschehen ist, besondere Congestionszustände der Lebergegend zu Hülfe zu nehmen, um eine gesuchte Erklärung zu finden. Freilich ist nicht abzustreiten, dass es möglich ist, dass durch fortgesetzte Zerrung des Bandapparates ein grösserer Blutzudrang in die Lebergegend herbeigeführt wird und aus dem daraus erfolgenden Weicher- und Lockererwerden eine secundäre Nachgiebigkeit entspränge. — Man findet nun öfters in der That bei vielentbundenen alten Bauernweibern, die nach dem Klimacterium angestrengte Arbeit im Stehen und Gehen verrichtet haben, eine geringere oder grössere Senkung der Leber. Die Haftbänder haben freiere Beweglichkeit erlangt, weil die Decke, an der sie befestigt sind, der nöthigen Spannung entbehrt. Dass, wie es von Legg in mehreren Fällen beschrieben wurde, ein Auseinandergetretensein der geraden Bauchmuskeln die Lockerung des für den Halt der Leber wichtigen Nabelbandes erhöht, ist leicht begreiflich. Bei der totalen Senkung der Leber ist dem nachgiebigen Ligamentum suspensorium, dem Aufhängebande der Leber, eine als vorbereitendem Factor freilich hochwichtige Stelle einzuräumen; jedoch ausschlaggebend für das Zustandekommen einer freibeweglichen Leber ist die Dehnung des Ligamentum coronarium, des Kranzbandes, welches vom Zwerchfelle kommend am hintern stumpfen Leberrande sich befestigt. Die Lage des gesenkten Organes ist eine verschiedene, je nachdem der Körper seine vertikale oder horizontale Stellung wahrt. In der Rückenlage des Körpers liegt die Leber gehoben und getragen von den Darmschlingen direkt der Bauchwand an, während sie sich bei aufrechter Stellung des Körpers mehr von der Bauchwand entfernt und mehr mit der concaven Fläche der Rückenwirbelsäule sich nähert, eine Erscheinung, die leicht erklärlich ist, wenn man die anatomischen Verhältnisse in's Auge fasst und sich wieder vergegenwärtigt, dass das schwere Organ bei schlaffem Ligamentum suspensorium hauptsächlich vom Zwerchfelle durch das ebenfalls lax gewordene Kranzband getragen wird. Die Darmschlingen, welche die Leber in dieser Lage aus dem nunmehr von ihr selbst eingenommenen Raume verdrängt, lagern sich dorthin, wo sie am besten Platz finden und zwar zum grössten Theil zwischen die vordere Seite der Leber und die Bauchwand. Den auffälligen Unterschied in der physikalischen Erscheinung bei der Rückenlage und aufrechten Stellung werde ich in der Krankengeschichte selbst näher erörtern. Auch die Nachbarorgane der Leber können durch ihre Senkung ihren normalen Stand verändern, und ist dies bei hochgradiger Veränderung fast stets der Fall. Der Magen, welcher durch das kleine Netz mit der Leber fest verbunden ist, wird bei Lageveränderung der Leber verdreht und gezerrt. Bei recht tiefem Stande der Leber kann die Verdrehung so stark sein, dass die obere kleine Curvatur nach hinten oder sogar nach unten, die grosse Curvatur nach vorn und oben gedreht wird. Dabei stellt sich der Fundustheil nach links oben und der Pylorustheil nach rechts unten. Dass bei aufrechter Stellung die Lageveränderung wieder auffälliger ist, als bei Rückenlage, leuchtet aus dem bisher Gesagten ein; überhaupt sind die Verschiebungen und Lagerungsverhältnisse in jeder veränderten Körperstellung verschiedene. Nicht nur bis auf den Magen, selbst bis auf die Milz hin vermag der Leberzug zu wirken. So traf man in mehreren Fällen Herunterrücken der Milz bis an oder über den Rippenbogen und in einem Falle von Legg eine an Wandermilz erinnernde Lageveränderung des Organes an. — Ich lasse nunmehr die Krankengeschichte folgen und werde im Anschluss an dieselbe die interessanten physikalischen Erscheinungen schildern und einige in differential-diagnostischer Beziehung wichtige Bemerkungen anknüpfen.

Eva Zipf aus H. ist 66 Jahre alt, war nur als Kind krank und ist sonst gesund gewesen. Weniger genirt zu haben scheint sie der 14tägige Aufenthalt von ca. $1^1/_2$ Liter Nematoden (Ascaris lumbricoides) im Darm, und mit freudigem Gesicht erzählt sie davon, dass sie den „dicken Ballen" in 3 Stuhlgängen glücklich losgeworden sei. 3 Schwangerschaften und normale Geburten hat sie gut überstanden. Vor ungefähr anderthalb Jahren verspürte sie zum ersten Male ein Druckgefühl im Leibe und heftiges Ziehen im Kreuz, das täglich stärker wurde. Auch fühlte die alte Frau, wenn sie in die rechte obere Bauchgegend griff, wie sich auf Druck ein „grosser Klumpen" hin und her bewegte. Sie giebt an, dass sie den Tumor selbst mit der Hand gefasst und zur Linderung der Schmerzen nach „oben mehr" hinaufgeschoben habe.

So traf ich denn bei der ersten Untersuchung die Frau an, die im Bette liegend in halbrechter Seitenlage die Hand in die rechte Seite stützte. Die alte Frau hat ein sehr fahles, bleiches Aussehen, ihr griesgrämiger Gesichtsausdruck verräth schon, dass ihr Befinden ein wenig gutes ist. Sie ist launenhaft, sehr reizbar und aufgeregt geworden und klagt unausgesetzt über Kreuzschmerzen. Zu Zeiten empfindet sie — und ist dies besonders nach angestrengtem Gehen der Fall — ein Gürtelgefühl, das ihr den Leib, wie sie sagt, zusammenpresst, sich in kleineren Pausen schussweise wiederholt und sich zur Unerträglichkeit steigern kann. Schmerzen im Verlauf des rechten Ischiadicus haben sich öfters repetirt. Die Beschwerden sind in Rückenlage heftiger als bei aufrechter Stellung und vermindern sich bei Knieellenbogen- und Bauchlage.

Die schlaffen dünnen Bauchdecken mit geringer Diastase der Recti lassen die Leber deutlich bei rechter Seitenlage in der Regio infraumbilicalis dextra hervortreten, und gerade in dieser Lage, dann in der Rückenlage, weniger gut bei aufrechter Stellung ist die Leber der palpirenden Hand zugänglich. Der vordere scharfe Rand mit seinem Einschnitt zur Aufnahme des Hängebandes, welches als dünner gespannter Strang durchzufühlen ist, kann präcise abgetastet werden. Der hintere, schon unter normalen Verhältnissen höher stehende Rand stösst gegen den IX. und X. Rippenbogen und ist besonders in der Rückenlage, bei tiefem Eingreifen unter die genannten Bögen recht deutlich durchzufühlen und von den Rippen abzudrängen. Die somit leer bleibende Partie von der VI. bis IX. Rippe, welche unter gesunden Verhältnissen auf die Percussion mit leerem Schalle antwortet, klingt jetzt tympanitisch. Man findet also die Leber um den Raum tiefer gesenkt, den dieselbe unter normalen Lagerungszuständen behauptet.

Sofort verändern sich die percutorischen Erscheinungen, wenn die Frau steht. Ueberall klingender Schall bei oberflächlicher Percussion. Die Darmschlingen haben sich zwischen Bauchwand und vordere Leberseite gelagert. Die tiefer stehende Leber ergiebt bei recht kräftiger Percussion nur dumpfen Schall. Interessant sind die Schwingungen der Leber im Bauchraum, die bei Vor- und Rückwärtsbewegungen des Körpers, werden dieselben mit der nöthigen Schnelligkeit ausgeführt, eintreten. Es fühlt die Frau jedesmal, wenn die Leber die vordere Bauchwand berührt.

In der Rückenlage gelingt es leicht, die Leber in ihre normale Lage zurückzubringen, wodurch die normalen percutorischen Verhältnisse sofort wieder hergestellt werden. Alsdann tritt bei starkem Athemholen eine deutliche respiratorische Verschieblichkeit der Leber wieder ein und die stützende Hand empfindet einen vermehrten Widerstand, wenn während der Inspiration die sich ausweitenden Lungen das Zwerchfell und die anstossende Leber nach unten drücken.

Die Magenpercussion zeigt sich nach dem Grade der Verdrehung des Organes verschieden und ändert sich bei den einzelnen Körperstellungen. Zu constatiren ist das Höhergetretensein des Fundus- und Tieferstehen des Pylorustheiles. Der Leberzug macht sich selbst bis auf die Milz hin bemerkbar, die Percussionsgrenze geht in rechter Seitenlage beinahe bis an den Rippenbogen.

Der Appetit der Frau ist ein geringer, häufig klagt sie, besonders nach dem Essen, über Druck im Magen, der manche (schwerverdaulichere) Speisen gar nicht zu sich nimmt. Es sind dies alles leicht erklärliche Dinge, wenn man die mechanischen Verhältnisse in's Auge fasst, die wohl geeignet sind, einen erheblichen Reizzustand des Magens zu Wege zu bringen.

Die Leber selbst ist auf Druck nicht empfindlich. Störungen in der Diurese und Defaecation sind nicht beobachtet worden. Oedem der Füsse ist bislang noch nicht aufgetreten. Kein Icterus beobachtet. — Eine Hernie des linken Labium majus hat der Patientin noch keine Beschwerden bereitet.

Nicht immer ist die Diagnose der Wanderleber so leicht wie in dem gegebenen Falle, und die Erkennung der Krankheit bietet, wie Legg bemerkt, oft derartige Schwierigkeiten, dass es bei mangelnder Section oft nur bei Vermuthungen bleiben dürfe. Frerichs warnt vor Verwechselungen mit Nierentumoren und carcinomatöser Entartung des Bauchfells. Wanderniere ist in horizontaler Lage oft gar nicht palpabel und tritt deutlicher hervor, wenn der Kranke aufrechte Stellung oder Knieellenbogenlage einnimmt. Ausserdem

werden bei Wanderniere oft Störungen in der Diurese und die bekannten Folgeerscheinungen der Harnretention beobachtet, ferner Mangel des gedämpften Schalles in der entsprechenden Nierengegend. — Also die Momente, welche man in differential-diagnostischer Beziehung stets vor Augen haben muss, sind: Form des Tumors, Fehlen der Leberdämpfung an normaler Stelle, Wiedererscheinen bei erfolgter Reposition, respiratorische Verschieblichkeit.

Bei der Behandlung kommt in erster Linie in Betracht, dass die Leber reponirt wird und in dieser Stellung durch eine Pelottenvorrichtung, die an der Leibbinde befestigt ist, zurückgehalten wird. Leider erweist sich die künstliche Stütze nur recht unbrauchbar, zumal wenn die Lage des Körpers sich ändert. Damit die lästigen Druckerscheinungen im Gebiete des Splanchnicus-Geflechtes geringer werden, habe ich mit Erfolg die r. Seitenlage der Patientin anempfohlen. Die Ernährung ist eine recht schwierige, zumal in letzterer Zeit nach jeder Speiseaufnahme die Magengegend anschwillt und ein heftiges Druckgefühl sich geltend macht. Leicht verdauliche, insbesondere flüssige Nahrung sagt der alten, kranken Frau am meisten zu, und wird es damit gelingen, die arg absorbirten Kräfte auf einiger Höhe zu erhalten. —

IV. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Herr Virchow: **Ueber Myxoedema.** Herr Virchow hat die Frage des Myxoedems auf die Tagesordnung gesetzt, nicht so sehr, weil er selbst über eine grosse Reihe von Erfahrungen auf diesem Gebiete disponirt, als weil es ihm scheint, dass bis jetzt in Deutschland dieser Frage so wenig genügende Beachtung geschenkt ist, dass er von dieser Stelle aus einmal einen allgemeinen Weckruf ergehen lassen möchte. Die Londoner klinische Gesellschaft hat vor einiger Zeit eine besondere Commission eingesetzt zur Prüfung dieser neuen Krankheit, und die Zusammenstellung, welche diese Commission gemacht hat, belief sich zu Ende des vorigen October bereits auf 110 Fälle. Seit dieser Zeit hat in Deutschland Riess einen Fall, den er früher beobachtet hatte, mitgetheilt, und in den letzten Tagen hat infolge dieser Mittheilung Erb über zwei Fälle berichtet, die in seiner Klinik beobachtet sind. Alle drei Fälle sind, wie auch die Mehrzahl der englischen, ohne Autopsie, aber sie ergeben, dass auch bei uns derartige Fälle vorkommen, und dass auch wir werden anfangen müssen, an der Arbeit Theil zu nehmen, welche ein so wichtiges Gebiet in Anspruch nehmen darf.

Bis vor nicht sehr langer Zeit wurde die Schilddrüse meistens unter den sogenannten Blutdrüsen aufgeführt, nicht etwa, weil man besonders viel von ihrer Einwirkung auf das Blut wusste, sondern weil man voraussetzte, dass ein so grosses Organ einen besonderen Einfluss haben müsse; da die Drüse keinen Ausführungsgang besitzt, nahm man an, die Abfuhr müsse durch das Blut geschehen, und so parallelisirte man die Schilddrüse nicht nur mit der Milz, sondern auch mit der Thymusdrüse. Als man jedoch eine gründliche histologische Prüfung des Organs vornahm, überzeugte man sich sehr bald, dass ganz wesentliche Differenzen bestehen in der Einrichtung der Schilddrüse gegenüber den lymphatischen Drüsen, zu denen wir in erster Linie die Thymusdrüse und in gewissem Sinne auch die Milz rechnen. Die grossen alveolären Hohlräume, die in der normalen Schilddrüse fast ganz mit Zellen erfüllt sind, finden nicht die leiseste Analogie in irgend einer der bekannten Lymphdrüsen. Herr Virchow hat früher eine Parallele aufgestellt zwischen dem Gewebe der Schilddrüse und der Rindenschicht der Nebenniere und dem grossen Lappen der Hypophysis cerebri. An diesen drei Organen finden sich analoge Einrichtungen, insbesondere lässt sich nicht verkennen, dass die Hypophysis auffallende Aehnlichkeiten mit der Schilddrüse darbietet.

In letzter Zeit hat einer der vorzüglichsten Beobachter der jungen Schule in England, Horsley, auf Grund eingehender experimenteller wie anatomischer Untersuchungen die alte Ansicht wieder auf den Schild erhoben. Er besteht darauf, dass die Schilddrüse ein haematopoëtisches Organ sei. Herr Virchow hat seine Präparate gesehen und muss anerkennen, dass es ihm gelungen ist, in dem Stroma der Drüse gewisse heerdweise auftretende Anhäufungen von lymphoiden Theilen aufzufinden, welche, wenn auch nur cum grano salis, mit den Malpighi'schen Körpern der Milz verglichen werden können. Horsley ist der Meinung, dass diese Substanz im Stande sei, eine erhebliche Einwirkung auf die Blutmischung auszuüben, und er hat Zählungen im Blute der Arteria und Vena thyreoidea angestellt, welche ein Mehr von farblosen Blutkörperchen in der Vene ergeben haben. Herr Virchow bezweifelt, dass dies die Regel sei. Die Quantitäten des genannten Gewebes sind nach den Präparaten von Horsley so minimal, dass man zahllose andere Gebiete des Körpers aufführen könnte, in welchen viel mehr lymphoides Gewebe vorhanden ist. Wenn man also auch annehmen will, es würden farblose Blutkörperchen aus der Schilddrüse in die Circulation gebracht, so könnte das doch nur ein Minimum sein gegenüber den vielen anderen Quellen, aus welchen das Blut seine Elemente schöpft.

Was die klinische Seite der Frage anlangt, so ist dieselbe zuerst 1878 durch einen der Aerzte des St. Thomas-Hospitals in London, Ord, zum Gegenstand der Erörterung gemacht worden. Von ihm stammt auch die Bezeichnung Myxoedem. Dieser Name stützt sich auf eines der auffallendsten Symptome der Krankheit, eine allmähliche Vergrösserung gewisser oberflächlicher Gebilde, unter denen namentlich diejenigen des Gesichts voranstehen. Es bildet sich eine gewisse pralle Fülle der Wangen, die Lippen treten mehr und mehr hervor, unter gewissen Umständen auch die Nasenflügel. Das setzt sich gelegentlich auf den Hals fort, in schweren Fällen beobachtet man ähnliche Erscheinungen an den Extremitäten. So bilden sich unter Umständen allgemeine Erscheinungen aus, die viel Aehnlichkeit darbieten mit dem Anasarka, freilich mit einem Anasarka, das von oben nach unten geht. Das Myxödem zeigt in manchen Fällen Uebergänge zu Formen, die man mit dem Namen Pachydermie bezeichnet hat, und so ist es geschehen, dass Charcot die von ihm beschriebenen Fälle unter dem Namen Cachexie pachydermique zusammengefasst hat.

Ord hatte das Glück, dass eine seiner Kranken ihm gestattete, etwas von ihrer Haut zu excidiren, später kamen einige Sectionen vor, und dabei glaubte man das Wesen der Krankheit darin zu finden, dass nicht, wie bei gewöhnlichem Hydrops, eine wässrige Flüssigkeit mit einer mässigen Quantität von Albuminaten vorkam, sondern dass sich in derselben Mucin befand. Nun besitzt gewöhnliches Fettgewebe die Befähigung, in sehr vielen Fällen in eine gallertartige Masse überzugehen, und in dieser findet man gleichfalls Mucin. Diesen Zustand findet man im menschlichen Körper namentlich da, wo bei Atrophie von Fettgewebe das Gewebe durch äussere Umstände an einer Volumensreduction gehindert ist. Herr Virchow hatte deshalb ursprünglich angenommen, dass es sich auch bei Myxödem um denselben Vorgang, um eine Metaplasie des subcutanen Fettes mit Uebergang in Schleimgewebe handle. Nachdem er jedoch bei einem neuerlichen Aufenthalt in London Gelegenheit hatte, die dortigen Präparate zu studiren, hat er sich überzeugt, dass seine Voraussetzung falsch war. In den fraglichen cutanen und subcutanen Abschnitten zeigte sich eine entschiedene Wucherung des Bindegewebes. Damit scheidet der Vorgang aus der Reihe der rein passiven oder atrophischen aus, er nimmt einen irritativen Charakter an, er schliesst sich den activen Neubildungen an, ja er nähert sich gewissermassen den entzündlichen Processen. Das Sonderbare dabei ist, dass diese Vorgänge an der Oberfläche der Cutis beinahe ganz fehlen, während die tieferen Schichten derselben und die oberen Schichten des subcutanen Gewebes daran participiren. In dem subcutanen Gewebe sind es aber nicht die Fettzellen, welche in Wucherung gerathen, sondern die Züge von interstitiellem Bindegewebe, welche sich durch die Läppchen des Fettes hindurchziehen. Dieser Vorgang entspricht also einigermassen demjenigen, welchen die alten Autoren mit dem Namen der Leukophlegmatie bezeichnet haben, und er nähert sich in der That der Pachydermie im Sinne Charcot's, bei der solche Wucherungsvorgänge im Unterhautgewebe eine hervorragende Rolle spielen.

Die Präparate, welche Herrn Virchow in London gezeigt wurden, waren nicht geeignet die Frage zu entscheiden, wo das Mucin vorhanden ist. Wenn man sorgfältig beobachtet, so sieht man bei zahlreichen Vorgängen der Neubildung in Geweben, die der Bindesubstanz angehören, mit der auftretenden Wucherung Mucin erscheinen. Herr Virchow ist deshalb nicht ganz überzeugt, dass das Mucin bei dem Myxödem einen so grossen Bestandtheil bildet, wie der Name andeutet. In dieser Beziehung haben allerdings Versuche von Horsley weitere Aufschlüsse gebracht. Derselbe exstirpirte bei Affen die Schilddrüse, und nach seiner Angabe und nach den Analysen eines von ihm als besonders zuverlässig bezeichneten Chemikers Halliburton, entstand in Folge dieses Eingriffes ein Zustand, den er den mucinoiden nennt, und bei dem Mucin sich auch im Blute findet; es würde also eine Art von mucinöser Dyskrasie daraus resultiren. Während das gewöhnliche Blut kein Mucin führt, fand sich bei einem Affen, der 55 Tage nach der Operation lebte, 0,35 per Mille bei einem anderen am 49. Tage 0,08 per Mille. Ferner fand Horsley, dass nach Exstirpation der Schilddrüse die Quantität des Mucin, welche von den Speicheldrüsen geliefert werde, ganz extrem zunehme, dass namentlich auch die Parotis mehr und mehr mit Mucin überladenes Secret producire. Auch Haut, Sehnen und Muskeln, das Gewebe der Parotis und Submaxillaris selbst wurden untersucht und überall soll eine Zunahme des Mucingehaltes eingetreten sein.

Horsley zieht daraus den Schluss, dass die Schilddrüse im normalen Zustande eine Art von Regulator des Stoffwechsels und

Digitized by Google

speciell dazu bestimmt sei, die Ueberführung gewisser Stoffe in die letzten Zersetzungsproducte zu controliren, dass aber, wenn sie fortgenommen werde, diese Regulation aufhöre, und nun die Albuminate in dem Mucinzustande verharren und nicht bis zu den Zersetzungsproducten finaler Art gelangen. Sollten sich diese Untersuchungen, namentlich die chemischen, auf die hier ja Alles ankommt, als zutreffend erweisen, so werden dieselben vielleicht erheblich dazu beitragen, ein Verständniss zu liefern für die Art der Schwellungen, welche sich in den äusseren Theilen zeigen. Man wird aber immer daran festhalten müssen, dass diese Schwellung unzweifelhaft nicht blos ein Retentionszustand ist, wie Horsley ihn aufzufassen scheint, sondern dass ein activer, irritativer Vorgang dabei im Spiele ist.

Die Erscheinungen des Myxoedems bilden aber immer nur ein Glied in der Phaenomenologie der Krankheit, das allerdings beim ersten Anblick am meisten in's Auge fällt. Die Reihe der übrigen Erscheinungen ist noch viel auffälliger, und unter ihnen stehen diejenigen obenan, welche wesentlich nervöser Art sind. Sir William Gull hat bereits 5 Jahre vor Ord 5 Fälle bei Frauen beschrieben, die während des erwachsenen Lebens in einen cretinoiden Zustand gerathen waren. Es ist kaum zweifelhaft, dass diese Fälle der Myxoedemreihe angehören. Die seit jener Zeit beobachteten Fälle haben ergeben, dass, während die äussere Erscheinung der betreffenden Individuen sich in der charakteristischen Weise veränderte, eine Reihe von Veränderungen im Centralnervensystem auftraten, namentlich von Seiten der Gehirnthätigkeit, die im Grossen und Ganzen den Charakter der Depression an sich tragen und gelegentlich zu dem Bilde fast vollständiger Idiotie führen. Die betreffenden Individuen pflegen in einer eigenthümlichen Stellung dazusitzen, sie nehmen keinen Antheil an ihrer Umgebung, haben offenbar auch keine geistige Thätigkeit, wenn man sie aber stärker anspricht, so antworten sie, freilich mit sehr veränderter Stimme, mit etwas Anstossen der Zunge, aber ihre Antworten entsprechen einem freilich sehr langsam und schwach, aber immerhin in normaler Richtung arbeitenden Gehirn.

Durch diese Reihe von Veränderungen ist nun die Frage in den Vordergrund getreten, inwieweit Beziehungen zwischen dem Myxoedem und anderen Störungen nervöserArt bestehen. Horsley hat bei Affen, denen er die Schilddrüse exstirpirt hatte, in der That einen ganz analogen Zustand beobachtet. Bei diesen experimentellen Untersuchungen hat er mit grosser Sorgfalt den Verlauf der Erscheinungen festzustellen gesucht und ist dahin gekommen, den Verlauf in drei grössere Stadien zu zerlegen. Er unterscheidet erstens ein neurotisches Stadium, in welchem die Nervenerscheinungen stark hervortreten, unter denen ein eigenthümlicher Tremor und zuweilen krampfhafte Erscheinungen hervorzuheben sind, dann ein zweites Stadium, das mucinoide, und endlich ein drittes, das atrophische. Dabei ist zu bemerken, dass es nur gelang, die Thiere verhältnissmässig kurze Zeit am Leben zu erhalten; gleich von vornherein stellt sich eine starke Abnahme der Temperatur ein, welche sehr rasch fortschreitet, und nur dadurch, dass man die Thiere künstlich erwärmte, gelang es zuweilen, sie über die gewöhnliche Zeit von 5—6—7 Wochen am Leben zu erhalten. Bei diesen Thieren war nun die Möglichkeit gegeben, der Frage näher zu treten, was für eine Art der Einwirkung auf das Gehirn hier anzunehmen sei. Natürlich lag der Gedanke sehr nahe, dass es eine Nervenverbindung sei, welche Veränderungen in der Rindenschicht des Gehirns herbeiführt. Indessen die Operation wurde immer mit der grössten Sorgfalt aseptisch vorgenommen, so dass namentlich die grösseren Nerven sicher geschont wurden. Andererseits hat die anatomische Untersuchung der Nerven nichts ergeben, was als eine nennenswerthe Abweichung erscheinen könnte. Daraus deducirt Horsley, dass das Gehirn Störungen erfahre, indem das perverse Blut nicht mehr die richtigen Ernährungsmaterialien darbiete. —

Man hat lange Zeit immer wieder von Neuem die Frage eines Zusammenhanges zwischen Kropf und Cretinismus ventilirt. Die Thatsache ist ja als unzweifelhaft anzusehen, dass endemischer Cretinismus an keiner Stelle der Welt existirt, wo nicht auch endemischer Kropf herrscht. Umgekehrt wieder beobachtet man nicht selten sporadische Formen von Kropf und sporadische Formen von Cretinismus. Auch kann man nicht sagen, dass etwa Kropf und Cretinismus in demselben Individuum in einem gewissen Parallelismus bestehen. Gerade die exquisitesten strumösen Formen sind in der Regel mit Integrität der geistigen Thätigkeit verbunden, oder wenigstens mit keinen Graden der Störung, die vergleichbar wären mit Cretinismus, und umgekehrt giebt es zahlreiche Cretinen, bei denen grössere Kropfbildungen nicht nachzuweisen sind. Vor fast 50 Jahren wurde in Sardinien eine königliche Commission ernannt, welche die Kropf- und Cretinen-Districte durchreiste. Dieselbe fand, dass von den von ihr untersuchten Cretinen 2011 nicht strumös waren, während 3912 einen Kropf hatten. Es lässt sich freilich nicht leugnen, dass die Untersuchung am Lebenden oft schwer zu machen ist, aber man wird aus diesen Beobachtungen immerhin folgern dürfen, dass wenigstens nennenswerthe Kropfbildungen bei etwa einem Drittel dieser Cretinen nicht vorhanden waren. Also bei dem Individuum besteht eine Nothwendigkeit dieser Combination nicht. Nichts war in dieser Beziehung mehr verführerisch als die Struma congenita. Denn da der Cretinismus schon im fötalen Leben angelegt wird, hätte man annehmen müssen, dass, wenn Struma und Cretinismus in demselben Individuum zusammen vorhanden sein müssen, man bei Struma congenita auch Störungen finden müsste, welche auf Cretinismus deuten. Soweit die frühere Literatur und meine eigene Erfahrung (Geschwülste III, p. 54) jedoch hierüber Aufschluss giebt, besteht eine solche Combination nicht.

Nichtsdestoweniger kann nicht geleugnet werden, dass eine sehr gewöhnliche Form des Cretinismus existirt, die unzweifelhaft grosse Aehnlichkeit mit Myxödem hat. In Italien, speciell in Sardinien, wo sich eine so grosse Zahl von Cretinen findet, unterscheidet das Volk schon seit Jahrhunderten unter diesen Kranken. Die einen nennt man „Cretins" (von creta, Kreide), die anderen „Marrons". Herr Virchow hat sich bemüht, diesen Sprachgebrauch zu deuten, und ist zu der Vorstellung gekommen, dass man unter „Cretin" die leukophlegmatischen Cretinen versteht; diese Form des Cretinismus aber hat unzweifelhaft grosse Aehnlichkeit mit dem Myxödem. Diesen Erscheinungen nähert sich wieder ein anderer angeborener Zustand, der mit dem Namen der Rachitis congenita bezeichnet ist, und der mit der Rhachitis acquisita keine Aehnlichkeit hat. Herr Virchow demonstrirt die Präparate zweier neugeborenen Kinder, an denen diese Erscheinung in voller Stärke vorhanden ist. Bei beiden ist die Schilddrüse freigelegt, und dabei hat sich ergeben, dass allerdings bei demjenigen Kinde, welches die Erscheinungen des Myxödems in grösster Ausdehnung zeigt, eine Schilddrüse vorhanden ist, wie man sie bei einem neugeborenen Kinde normaler Weise erwarten darf. Dagegen zeigt das zweite Kind, welches in einem viel früheren Stadium abgestorben war, eine extreme Atrophie der Schilddrüse. Ein ursprünglicher vollständiger Defect der Schilddrüse dürfte wohl zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Herr Virchow besitzt nur ein einziges Präparat, bei welchem eine Hälfte der Schilddrüse fehlt, dagegen keinen Fall von totalem Defect derselben. Manche der Kinder mit Rachitis congenita zeigen nun — abgesehen von den Störungen des Knochenwachsthums an den Extremitäten — sehr auffällige Veränderungen an der Basis des Gehirns, die mit gewissen Formen, wie sie sich bei Cretinen finden, übereinstimmen, namentlich Synostose der Basilarknochen und Atrophie der Hypophysis.

Eine wesentliche Stütze für die Deutung der mitgetheilten Beobachtungen ist durch die neueren Erfahrungen über die sogenannte Cachexia strumipriva gewonnen worden. Noch vor Kurzem stellte Herr Küster der Gesellschaft einen derartigen Fall vor, und die Existenz solcher eigenthümlicher neurotischer Kachexien darf wohl als sichergestellt angesehen werden. Auf Grund dieser Thatsache ist bereits von chirurgischer Seite auf die Nothwendigkeit hingewiesen worden, niemals die ganze Schilddrüse zu exstirpiren, sondern wenigstens gewisse Reste stehen zu lassen. Horsley fand bei seinen Versuchen in dieser Richtung, dass bei partiellen Exstirpationen sich die Reste der Drüse ungemein schnell vergrösserten und so eine Art von compensatorischer Hyperplasie zu Stande kam.

Bei dieser Gelegenheit ist auch an die Basedow'sche Krankheit, die Cachexia exophthalmica, mit ihren Rückwirkungen auf das Herz, das Gehirn, die Augen, wenigstens zu erinnern.

Herr Virchow schliesst seinen Vortrag mit dem wiederholten Hinweis darauf, dass alle diese bemerkenswerthen Vorgänge die dringende Mahnung enthalten, auch in der ärztlichen Praxis die Augen für die Zustände der Schilddrüse offen zu halten, um das zur Klärung der Frage erforderliche Material herbeizubringen.

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der inneren Medicin.

Von

Prof. Dr. Unverricht in Jena.

(Fortsetzung aus No. 5.)

Auf dem Gebiete der Erkrankungen des Verdauungstractus wird mit grossem Eifer die chemische Untersuchung des Magensaftes in den verschiedenen pathologischen Zuständen fortgesetzt, aber der Zuwachs, den unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete im verflossenen Jahre erfahren haben, ist klein genug. Der gegenwärtige Stand unseres Wissens findet sich am klarsten in einer von Riegel (Zeitsch. f. Klin. Med. B. 11) veröffentlichten Arbeit dargestellt, der sich jetzt mit seiner ganzen Arbeitskraft auf dieses Gebiet geworfen hat.

Riegel benutzt nicht wie Leube den durch Reizmittel, wie kalte Eingiessungen, bei leerem Magen gewonnenen Magensaft zur chemischen Untersuchung, sondern den eine Reihe von Stunden nach der Mahlzeit aus-

Digitized by Google

geheberten Inhalt. Erbrochene Massen hält er mit Recht für ungeeignet. Das Filtrat des so gewonnenen Mageninhalts prüft R. 1. auf seine Reaction resp. Acidität, 2. auf freie Salzsäure, 3. auf organische Säuren, 4. auf seine peptische Kraft, 5. auf seinen Säuregehalt. Die quantitative Bestimmung der Salzsäure ist nur in einzelnen Fällen nöthig, sie hat uns vor allen Dingen mit den Fällen von Hypersecretion bekannt gemacht.

Von Prüfungsmitteln auf freie Salzsäure verwendet Riegel vor allen Dingen die Lakmustinctur, das Tropäolin OO, das Methylanilinviolett und das Eisenchloridkarbol, seltener das Mohr'sche Reagens, den Amylalkoholextract reinen Bordeauxweines, das Heidelbeerfarbstoffpapier, das Malachitgrün u. dergl. Zur Ausführung der Verdauungsprobe werden Eiweisswürfel im Brütofen mit Magensaft versetzt. Riegel fand überall da, wo die eben genannten Reagentien freie Salzsäure mit Sicherheit nachwiesen, die verdauende Kraft des Magensaftes erhalten.

Das Fehlen freier Salzsäure bei wiederholter Untersuchung ist so constant, dass Riegel im Laufe von 7 Jahren keinen einzigen Fall beobachten konnte, welcher bei öfterer Untersuchung freie Salzsäure enthielt und normal verdaute. Auch Carcinome des Anfangstheils des Duodenums können ein ähnliches Verhalten zeigen, und in einem Falle war das Fehlen der freien Säure auf einen permanenten Rückfluss der Galle in den Magen zurückzuführen, veranlasst durch die combinirte Wirkung abnormer Adhäsionen und eines Gallensteins.

Bei carcinomatösen Oesophagusstricturen vermisste Riegel gleichfalls die Salzsäure im Magensaft, will dieses Resultat zunächst aber noch mit einer gewissen Reserve aufgenommen wissen, da ihm noch keine beweisende Autopsie vorliegt und in den untersuchten Fällen das Uebergreifen der Carcinose auf den Magen sich nicht mit Sicherheit ausschliessen liess. Endlich konnte Riegel in einem Falle von Schwefelsäurevergiftung, dasselbe Verhalten des Magensaftes constatiren, wie beim Carcinom.

Bei nervöser Dyspepsie war die Verdauungszeit und peptische Kraft des Magensaftes stets normal, stets fand sich freie Salzsäure.

Cahn und v. Mering (D. Arch. f. klin Med. Bd. 39) haben mit einer sehr zuverlässigen, aber für klinische Zwecke ihrer Umständlichkeit wegen wenig geeigneten Methode das Verhalten der Säuren im Magen einer erneuten Prüfung unterzogen und sind zu einzelnen von den landläufigen Anschauungen abweichenden Resultaten gekommen. Beim normalen Menschen fanden sie bereits eine halbe Stunde nach der Nahrungsaufnahme eine bestimmbare Menge von Salzsäure. Bei reiner Fleischnahrung fand sich im Magen nur Salzsäure. Der Magen gesunder und kranker Individuen enthält bei gemischter Kost neben Salzsäure nicht unerhebliche Quantitäten von Gährungsmilchsäure und flüchtigen Säuren und zwar um so reichlicher, je länger die Speisen im Magen liegen bleiben. Von Bedeutung ist die Behauptung der Verfasser, dass beim Carcinoma pylori das Vorhandensein von Salzsäure die Regel, das Fehlen eine Ausnahme bildet. Meist handelt es sich dabei nicht um „Spuren", sondern um Werthe, die den normalen nahe stehen oder sie erreichen.

Bezüglich dieses Punktes, um den sich gerade die Discussion der letzten Jahre gedreht hat, besteht ein Widerspruch mit den Riegel'schen Beobachtungen, und Riegel schränkt gegenüber den positiven Befunden der Verfasser seine Behauptungen selbst dahin ein, dass von einem Fehlen nur gegenüber den von ihm verwendeten Reagentien die Rede sei. Da aber dieselben von so grosser Feinheit sind, dass bei anderen Fällen die Reaction nie vermisst wird, so wird man ihr immerhin eine grosse Bedeutung für die Diagnostik einräumen müssen, wenn sich auch die Behauptung bestätigen sollte, dass es sich nicht um ein für die feinsten Reagentien nachweisbares Fehlen handelt.

Dass für die Verwendung der Salzsäure in der Magentherapie die chemische Untersuchung des Magensaftes fast unerlässlich ist, können wir Riegel (D. med. W. No 35) ohne Weiteres einräumen. Es fragt sich nur, wie weit die Salzsäureprüfung für die Bedürfnisse des im Drange einer grossen Praxis allzusehr in Anspruch genommenen Arztes zurecht gestutzt werden kann. Riegel empfiehlt zu diesem Zwecke das auch von anderer Seite schon empfohlene Kongopapier. Seine Empfindlichkeit ist gross genug, um als Anhaltspunkt für die Verwendung der Salzsäure zu dienen.

Der Einfluss des Alkohols auf die Magenverdauung ist von allen bisherigen Forschern als ein hemmender gefunden worden. Gluzinski (D. Arch. f kl. Med. Bd. 39) hat die so populäre Neigung des Alkoholgenusses beim Essen insofern bis zu einer gewissen Grenze mit der Wissenschaft versöhnt, als er nach der ersten Phase, in welcher der Alkohol die Verdauung verzögert, eine zweite, nach der Elimination des Alkohols aus dem Magen beginnende Phase fand, welche im absoluten Gegensatz zu der ersten steht und reichlich den ungünstigen Einfluss derselben compensirt, so dass trotz der ungünstigen Wirkung der ersten Phase die Verdauung in der normalen Zeit abläuft, oder bei kleinen Alkoholmengen sich sogar im Ganzen beschleunigt zeigt.

Einzelne Vorgänge der Gallenabsonderung sind zunächst von Minkowski und Naunyn (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 21) einer erneuten Untersuchung unterzogen worden. Stadelmann und Afanassiew hatten nachgewiesen, dass der bei Blutkörperchenzerstörung freiwerdende Farbstoff in der Leber eine Umwandlung zu Gallenfarbstoff erfährt, die Galle dickflüssig wird und so die Gallenwege verstopft und zum Icterus führt. Um für diese Ansicht neue Stützen zu schaffen, wurde bei Thieren die Zerstörung der rothen Blutkörperchen durch Einathmung von Arsenwasserstoff bewerkstelligt. Es kam stets zu Icterus und Hämoglobinurie. Wurde aber die Leber vorher exstirpirt, so fehlte der Icterus. Um durch Stauung entstandenen Icterus zu beseitigen, hat Krull vor längerer Zeit Eingiessungen von Wasser in das Rectum empfohlen, von der Ansicht ausgehend, dass durch dessen Aufsaugung das Pfortaderblut diluirt und eine reichlichere und dünnflüssigere Galle erzeugt werden könnte. Dieses Verfahren wird von Loewenthal (B. Klin. W. No. 9) auf Grund eigner günstiger praktischer Erfahrungen den Aerzten von Neuem in's Gedächtniss gerufen. Auch von dem Aether und von dem Terpenthin hat Lewaschew (Virch. Arch. Bd. 100) gallentreibende Eigenschaften nachgewiesen, durch die sich die günstige Wirkung des Durando'schen Mittels erklären soll. Aether hat schon bei Dosen von 0,5 g einen die Gallenabsonderung steigernden Einfluss, der durch Vergrösserung der Dosis bis 3,0 g noch vermehrt werden kann. Ebenso ist für das Terpenthinöl 3,0 g die Maximaldose. Die Wirkung dieser Mittel, gleichviel ob allein oder in Verbindung verabreicht, übertrifft die aller Alkalien mit Ausnahme des salicylsauren Natrons, eines Mittels, welches die Krone aller Gallenmittel sein müsste, wenn die auf experimentellem Wege gewonnenen Resultate sich auch in der Pathologie des Menschen bestätigen sollten.

Leider gestattet uns der diesem kleinen Bericht zugemessene Raum nicht, auf die zum Theil recht interessante Casuistik einzugehen, welche das Jahr 1886 auf dem Gebiete der Erkrankungen der Abdominalorgane zu Tage gefördert hat, und wir müssen uns deshalb darauf beschränken, einige Punkte flüchtig zu streifen, die vielleicht für den Praktiker einiges Interesse darbieten. So hat Wagner (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 39) in einem Fall von Perforationsperitonitis den gelungenen Versuch von Thiersch wagen lassen, durch Incision des Abdomens eine Heilung herbeizuführen. Es wurden 2700 ccm faculent riechender, brauner Flüssigkeit mit eitrig-fibrinösen Gerinnseln und reichlichen Speiseresten, sowie viel Luft entleert und — der Kranke genas. Wir können vor der Klarheit und Schärfe, mit welcher die Indication zur Operation gestellt und vor der Sicherheit, mit welcher sie zu einem guten Ende geführt wurde, nur unsern Hut ziehen. Jedenfalls sticht sie vortheilhaft ab von den unzuverlässigen Empfehlungen amerikanischer Autoren, deren Operationen gewöhnlich das Resultat einer kühnen Inspiration darstellen, aber einer strengen klinischen Kritik nicht Stand zu halten vermögen.

So scheint es uns mehr wie zweifelhaft, ob der von Caillé (The New York med. journ. Feb. 27) zur Behandlung des Ascites vorgeschlagenen permanenten Drainage der Abdomens irgend welcher praktischer Werth beizumessen sei. In den beiden mitgetheilten Krankengeschichten hat Ref keinen Anhaltspunkt zur Skepsis auffinden können, aber Krankengeschichten sind ja nicht immer Photographien, oder zeigen wenigstens bedenkliche Retouche. Die Frage, ob ein Ascites durch eine primäre nicht specifische Entzündung des Peritonäums zu Stande kommen kann, ob es eine sogenannte Peritonitis idiopathica gebe, ist neuerdings wieder von Rossi (Rivista clinica terapeutica, Juni) und Fiedler (Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden) ventilirt worden. Sie ist wohl als im positiven Sinne entschieden zu betrachten.

Im Gebiete der Nierenkrankheiten sind es zunächst zwei Fragen, deren Discussion sich noch weiter fortspinnt, nämlich die Frage nach dem Vorkommen einer physiologischen Albuminurie und die von Senator aufgeworfene Frage, ob es zulässig ist, Albuminurische mit Eiweisskost zu füttern. Bezüglich der ersteren hat v. Noorden (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 38) durch seine Untersuchungen fruchtbringende Gesichtspunkte beigebracht. Er fand in einer Gruppe von anscheinend Gesunden rothe Blutkörperchen, Cylinder und dergleichen neben dem Eiweiss im Urin und glaubt deshalb diese Fälle für circumscripte nephritische Affectionen ansprechen zu dürfen. In einer zweiten Gruppe fand er Mucin neben dem Eiweiss im Urin und erklärt dieses Vorkommen in dem Sinne, dass es sich um leichte katarrhalische Processe der Harnwege handelt. In einer dritten Gruppe endlich fand v. Noorden Patienten vereinigt, welche die Zeichen der Anämie darboten und sich gewöhnlich in den Jahren unmittelbar nach der Pubertät befanden. Er lässt es dahingestellt, ob diese Fälle Anfangsstadien der genuinen Schrumpfniere darstellen. Jedenfalls würde nach den v. Noorden'schen Untersuchungen das Gebiet der physiologischen Albuminurie wesentlich einzuschränken sein, da sich in einer grossen Anzahl der betreffenden Fälle Anhaltspunkte für eine palpable Läsion vorfanden.

Von einer schädigenden Einwirkung eiweissreicher Kost auf chronische Albuminurien konnte sich v. Noorden nicht überzeugen, eher sah er dieselben dadurch günstig beeinflusst. Zu demselben Resultat kam auch Loewenmeyer (Zeitsch. f. klin. Med., Bd. 10), der bei Nephritikern die Eiweissausscheidung sorgfältig controlirte und bei sonst gleichbleibender Nahrung bis zu 9 Stück Hühnereiern in 24 Stunden zwischendurch nehmen liess. Es zeigte sich dabei keine irgendwie klinisch hervortretende Veränderung der Albuminurie, und es bestärkt uns also auch die Erfahrung Loewenmeyer's in dem schon vorher plausiblen therapeutischen Grundsatz, Nierenkranken einen für den Aufbau und die Erhaltung der Organe so wichtigen Nahrungsbestandtheil nicht vorzuenthalten. Als Bundesgenossen dieser Maxime finden wir schliesslich noch Stokvis, der schon im Jahre 1867 in 5 Tagen 66 Eier, davon 58 in flüssiger Form zu sich nahm, ohne Albuminurie zu bekommen. Er macht auf eine praktisch wichtige Thatsache aufmerksam, dass flüssige Eier ohne andere Nahrung genossen, leicht Albuminurie zu erzeugen im Stande seien, weil, wie er meint, eine so geschmacklose und indifferente Flüssigkeit nicht im Stande sei, die für die Peptonisirung nöthige Magen- und Darmsecretion anzuregen. Es geht dann eine Quantität nicht peptonisirten Eiweisses in's Blut über und erzeugt Albuminurie.

Die Infectionskrankheiten bieten besonders in Bezug auf die Therapie dem Praktiker ein lebhaftes Interesse und gegenwärtig umsomehr, als sich ein Umschwung der Anschauungen zu vollziehen beginnt, der für das ärztliche Handeln von der einschneidensten Bedeutung zu werden verspricht und den Ref. in einem in dieser Wochenschrift erscheinenden Vortrage zu zeichnen versucht hat. Die Behandlung der Infectionskrankheiten war bisher eine rein antipyretische. Mit der sich immer mehr Bahn brechenden Ansicht, dass die Temperatursteigerung nicht das Verderbenbringende der fieberhaften Krankheiten darstellt, dass sie vielleicht sogar eine segensreiche Einrichtung der Natur bildet, wird auch die Behandlung in neue Bahnen gelenkt werden. In den Typhusarbeiten von Fraentzel (D. militärärztliche Zeitschrift), Eichhorst (D. Arch. f. Klin. Med. B. 39) und Anderen und besonders in der grossen Literatur über die antipyretischen Mittel finden sich, wenn auch theilweise versteckt oder zaghaft geäussert, die Symptome

dieses Umschwungs, welche Ref. in jenem Vortrage zusammengetragen und zu einem möglichst geschlossenen Aktenmaterial aufgebaut hat, um die schon früher von ihm betonte Nutzlosigkeit der Antipyrese zu demonstriren. Wir wollen uns also hier damit begnügen, auf diesen Vortrag hinzuweisen.

Vielfach hat man neuerdings versucht, beim Typhus die charakteristischen Bacterien am Lebenden nachzuweisen und diesen Nachweis zur Diagnose zu verwenden. Wenn aber Neuhauss (B. Kl. W. No. 6) in 48 Gelatinegläschen, die er mit Roseolenblut beschickte, nur dreimal positive Befunde machte, und Philipowicz (Wien. med. Blätter No. 6 u. 7) unter 20 Milzpunctionen nur 4 positive verzeichnen konnte, so kann von einer klinischen Verwerthbarkeit dieser Methode augenblicklich wohl kaum die Rede sein.

Die Hauptfortschritte, welche die Lehre von den Infectionskrankheiten im verflossenen Jahre gemacht hat, liegen auf dem Gebiete der Bacteriologie, welche von anderer Seite eine sachgemässe Bearbeitung finden wird.

(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Die „Geschichte der Massage"

von Dr. G. Hünerfauth, Berlin 1886,

giebt eigentlich nichts Anderes, als die genugsam behandelte Geschichte der Gymnastik, ohne auch nur Rücksicht darauf zu nehmen, ob die angeführten Werke nebenbei von „Massage" handeln. Dass bei den citirten Schriftstellern bis zu unserem Jahrhundert Massagemanipulationen höchstens als integrirender Bestandtheil der Gymnastik figuriren, durfte der Verfasser nicht erwähnen, weil er wünschte, die Sache in einem andern Lichte erscheinen zu lassen. Er gedachte eben im Sinne jener Richtung zu arbeiten, die möglichst viel aus der Massage machen möchte und daher immer nur von diesem Modemittel zu sprechen pflegt, um die Bewegungen (Gymnastik) als Nebensache erscheinen zu lassen, wohl gar als Anhang der Massage abzuhandeln! Er hat die Schwäche seiner Position indessen selbst herausgefühlt und eine Entschuldigung für nöthig gehalten, „dass in seiner Darstellung neben der Massage so häufig von Gymnastik die Rede ist" (S. 5.) Der Leser aber kann nur mit Erstaunen inne werden, dass factisch neben der Gymnastik gar wenig von der Massage vorkommt. Nur das Wort Massage, — mit welchem nicht nur „Masseure und Abreiber", sondern auch manche Aerzte in der willkürlichsten Weise umgehen, um die herrschende Begriffsverwirrung immer mehr zu vergrössern, — finden wir verschwenderisch viel gebraucht; seltsamerweise ist es stets vorangestellt, wo, der Natur der Sache nach, von Heilgymnastik und Massage zu reden wäre; an manchen Stellen ist das beliebte Wort an die Stelle beider getreten, pars pro toto —, an anderen ist seine Anwesenheit schlechterdings nicht zu erklären.

Sehen wir uns nun die Bücher, mit welchen Hünerfauth uns, mehr dem Titel, wie dem Inhalte nach, bekannt macht, näher an, so handeln sie zweifelsohne meist nur von Gymnastik, einige nebenbei von der Frictio. Mit letzteren Werken hätte eine Geschichte der Massage wohl genug gehabt.

Von den alten Indern und ihren heiligen Büchern weiss Verf. Einiges zu berichten; die Massage bei denselben anlangend, erfahren wir aber weiter nichts als, „dass zu den bewunderungswürdigen, übermenschlichen Mitteln, mit welchen die Brahmanen heilten, auch die Massage, das shampooing, gehörte." Dagegen fand er bei den Chinesen ausführliche Besprechungen über: „Massage (und Gymnastik)" (sic!) und zwar im Cong-fou, „welcher in sich begreift: 1. Die Körperstellungen (Haltung und Lage). 2. Die Art und Weise der Athmung" (p. 11).

Von „Massage" ist, soweit H. erkennen lässt, also keine Rede; deshalb musste er diese voranstellen und Gymnastik einklammern! Seine griechischen Schriftsteller, Herodikus, Hippokrates, Plato u. A. haben über Gymnastik geschrieben und ebenso die Römer. Asklepiades heilte alle Krankheiten mit Bewegungen, Celsus hielt viel von passiven Bewegungen, Fahren, Transport in der Sänfte, Schaukeln u. s. w., Oribasius handelt von den Körperbewegungen, stellt die Massagemanipulationen aber richtig als eine Zubehör dar. Das Kneten wurde nach ihm einerseits als Vorbereitungsact, um den Körper für die gymnastischen Uebungen geschmeidig zu machen, andererseits als Schlussact gebraucht, um die ermatteten Glieder wieder zu erfrischen, das Müdigkeitsgefühl, durch raschere Entfernung der verbrauchten Stoffe, zu vertreiben. Der Kanon des Arabers Avicenna enthält, laut H., im ersten Buche viele treffliche Bemerkungen über Diätetik und körperliche Bewegungen. Nichts von Massage?

Symphorius Champier schrieb: „über Bewegungen und Ruhe, Freibewegungen, nützlich für diejenigen, welche ihre Gesundheit erhalten wollen und über die Frictio, die sich für schwache Personen, für Greise und Kinder sehr wohl eignet." H. Mercurialis hat „de arte gymnastica" geschrieben, und Paracelsus erklärt gymnastische Uebungen als unerlässlich zum körperlichen Wohlbefinden. Nach Bright ist Uebung die Basis der Gesundheit; Stahl, Hoffmann, Boerhave u. A. handeln von den Bewegungen, nicht vom Kneten; Andry über „l'exercise modéré", was gewiss nicht mit „Massage" zu übersetzen ist. Fuller's Buch ist: „Medicina gymnastica", Tissot's Hauptwerk: „Medicinische und chirurgische Gymnastik oder Versuch über den Nutzen der Bewegungen" betitelt. Hier ist endlich auch einmal wieder von Massage die Rede. S. 175 wird „von dem Reiben als einem Hilfsmittel, das man nicht versäumen darf", gesprochen. Die in Frankreich vielgeübte Behandlung der Chorea endlich war keineswegs, wie H. es darstellt, eine Massagekur, sondern Heilgymnastik und Massage.

Als einen „um die Gymnastik hochverdienten Mann" feiert die „Geschichte der Massage" schliesslich auch den berühmten Schweden P. H. Ling, sie hütet sich aber zu betonen, dass die von ihm gegründete Gymnastikschule auch fast all jene Manipulationen, als Theil ihrer passiven Bewegungen, gekannt und geübt, auszubilden und zu begründen versucht hat, welche später unter dem Namen „Massage" vielfach als etwas Neues aufgestellt worden sind.

Nachdem Verfasser also auf vielen Blättern seines 52 Seiten umfassenden Buches eigentlich nur die Literatur der Gymnastik gebracht, hatte er gewiss Grund zu dem Seite 41 abgegebenen Geständniss: „Wenn ich mich zum Schlusse meiner Arbeit mehr der Massage zuwende, als der Gymnastik, so ist dies kein unerfreulicher Schritt." Für diesen wichtigen Passus aber genügen ihm weitere 1½ Seiten!

Der Verfasser begnügt sich, hier auf einige allgemein bekannte Namen und Bücher hinzuweisen, die Mehrzahl jener Autoren aber, so Phélippeaux, Gautier, Beylier, Thure Brandt, Reeves Jackson, Buch, Lassar, Podratzky, Gerst Haufe, Berghmann, Helledey, Billroth, Thiersch, Gussenbauer, v. Winiwarter, Naumann, Winternitz, Schede, Pagenstecher, Klein, van der Laan, Granville, Stein, Ruland u. A., denen „ein Blatt der Anerkennung für ihre Leistungen auf dem Gebiete der Massage," gebührt hätte, bleiben unerwähnt. Wo eigentlich erst, nach dem Vorgange der Franzosen, Trousseau, Salandières, Londe u. A., vor Allem mit den Publicationen von Bonnet und Estradère, sowie in Folge des Aufsehens, welches die Kuren des Dr. Mezger in Amsterdam erregten, eine Geschichte, resp. eine Specialliteratur der Massage beginnt, versiegen dem Geschichtsschreiber der Massage die Quellen der Beredsamkeit.

Er schliesst dafür mit einem recht lesenswerthen Excurs über das, die Massage ausbeutende Kurpfuscherthum, dem leider viele Aerzte noch in die Hände arbeiten, die eine „halbe" oder „ganze," auch wohl „volle Massage!" (=Widerstandsbewegungen nebst Knetungen) bei irgend einem sogen. Masseur verordnen, so wie man das Setzen von Schröpfköpfen und Blutegeln u. a. empfiehlt, ohne nur selbst nach dem Rechten zu sehen.

Warum Verfasser bei Erwähnung jener etwas unappetitlichen Kuren des schwedischen Majors Kellgren in London, der per os die, aus dem Körper des Leidenden herausgeriebene, materia peccans gasförmig oder tropfbar flüssig von sich zu geben pflegt, den Namen eines Mannes verschwieg, der sich offenbar für seine Patienten aufopfert, ist mir ebensowenig verständlich, wie die Anonymität eines unserer bedeutendsten Chirurgen, der Herrn Hünerfauth gelegentlich (p. 49) erzählte, dass er keine Sympathie für solche Spielereien (= Dr. Zander's mechanische Gymnastikmethode) hätte und es für gewissenlos halten würde, seine Zustimmung zu solcher Behandlung zu geben. Demgegenüber möchte ich Dr. H. auf das günstige, freilich auch auf genauester Sachkenntniss beruhende, Urtheil des Professor Rossander in Stockholm über Dr. Zander's Methode aufmerksam machen. Es dürfte ihn ferner interessiren, zu erfahren, dass der kürzlich verstorbene Professor Maas in Würzburg, der sich in Stockholm ein richtiges Urtheil über die Apparate Dr. Zander's gebildet hatte, mit dem Gedanken umging, „jene Spielerei" in Kissingen einrichten zu lassen. Auch Professor Madelung in Rostock hat sehr anerkennend über Dr. Zander's Methode gesprochen, nachdem er das Institut in Hamburg besucht hatte; er hat sich auch kein Gewissen daraus gemacht, mir bald darauf einen geeigneten Kranken zur (erfolgreichen) Behandlung mittelst mechanischer Gymnastik zuzuschicken, wie dieses von Seiten der angesehensten Aerzte in Hamburg täglich ohne Bedenken geschieht. Vermuthlich haben diese überhört, dass Dr. Hünerfauth, bei Erwähnung einer „sogen. Verbesserung der Neuzeit, der maschinellen Gymnastik und Massage nach Zander" (— worunter doch vermuthlich die mechanische Gymnastik des Doctor Zander, eines der angesehensten Aerzte in Stockholm, zu verstehen ist —) nicht umhin konnte, dem Dr. Averbeck nachzurufen: „Welche Verirrung!"; andererseits müssen sie bei Prüfung der Sache glücklicher gewesen sein, wie Dr. H. Zu Ungunsten der Methode wird es schwerlich sprechen, dass Verfasser „die Wirkung der Maschinen wiederholt auf's Ge-

naueste studirt und geprüft und gar zu wenig gefunden hat, wodurch ihre Anwendung sich irgendwie rechtfertigen liesse,"(!) nicht einmal, wenn er darum meinte: „Die maschinelle Gymnastik hat der manuellen gegenüber so minime Einwirkungen, die maschinelle Massage aber ist nicht nur fast wirkungslos, sondern kann sogar viele Nachtheile hervorrufen, dass nach meiner Ansicht dem ganzen Zauberwerke schon bei seiner Entstehung der Todeskeim innewohnte."

Ich verstehe nicht, wie das, was H. „maschinelle Massage" zu nennen beliebt, (wovon ja bei Dr. Zander nie die Rede ist, da er mittelst der eigenen und der Hände seines ärztlichen Assistenten die Massage ausübt), fast wirkungslos sein und doch Nachtheile hervorrufen soll! Natürlich sollte die Behandlung von Kranken mit derartigen Apparaten niemals in die Hand eines Nichtarztes oder nicht sachverständigen Arztes gegeben werden, da sie, nicht sachgemäss angewendet, sicherlich ebenso wie andere werthvolle Mittel, schädliche Wirkungen hervorrufen mögen. Der Vorwurf würde in solchem Falle wahrlich nicht die Methode, sondern die Person treffen können.

Wenn Dr. H. seine Studien über mechanische Gymnastik fortsetzt, findet er vielleicht auch noch, was ich nach eingehenderem Studium der Methode finden musste, dass dieselbe gegen viele chronische Leiden sehr wirksam und mindestens ebenso werthvoll, wie die manuelle Gymnastik ist, vor welcher sie Manches voraus hat. Auch hinsichtlich der Todeskeime, welche bereits in vielen Zander'schen Instituten in Schweden, Norwegen, Finnland, Russland, England, Deutschland, Süd-Amerika ausgestreut sind, dürfte er Beruhigung schöpfen.

Hünerfauth und andere Massagespecialisten würden kaum mit so viel Emphase, so merkwürdiger Entrüstung und so schwachen Gründen gegen eine wissenschaftliche Errungenschaft von unbestreitbarem Werthe zu Felde gezogen sein, wenn ihre Voreingenommenheit ihnen gestattet hätte, objectiv zu prüfen. Sie hätten sich vor Allem über Zweck und Bedeutung der von Dr. Zander für Bewegungskuren, keineswegs für das, was man richtig Massage nennt, construirten Apparate besser informiren sollen, als es Schreiber nach seinem eigenen Zugeständniss, Zabludowsky, Averbeck und Reibmayr aber nach dem Gehalte ihrer (— nicht im Tone sachlich, wissenschaftlicher Erörterungen gehaltenen —) Angriffe zu urtheilen, gethan haben. Mit den dort verbrauchten Witzchen und hochtönenden Phrasen kann das stolze Gebäude eines genialen, wissenschaftlich so hochstehenden Mannes, wie es Dr. Zander ist, wahrlich nicht erschüttert werden. Dr. Nebel.

VII. W. Ebstein. La goutte, sa nature et son traitement. 194 pag. 12 chromolithographies. Paris, J. Rothschild, 1887. Ref. Fürbringer.

Der englischen Uebersetzung der bekannten Ebstein'schen Monographie durch Burton ist schnell die vorliegende durch Chambard besorgte französische Ausgabe gefolgt. Es deutet dieser Erfolg von vornherein darauf, dass der Inhalt des Werkes, dessen Herausgabe ein halbes Jahrzehnt zurück datirt, ein ungeschmälertes Interesse bei dem Fachpublicum sich zu bewahren gewusst hat, eine „sehr moderne Physiognomie", um mit Charcot zu reden, der unsere Uebersetzung mit einem gleich treffenden, wie wohlwollenden Vorwort bedacht hat. Wir möchten noch einen Schritt weiter gehen und der Monographie prognosticiren, dass sie für die nächsten Jahre erst recht auf die Tagesordnung kommen wird, sobald nämlich — was auffallenderweise noch nicht geschehen — die Literatur eine Nacharbeit oder richtiger weitere Inangriffnahme desselben Themas auf breiter äquivalenter Basis gebracht haben wird. Des Neuen und Bedeutungsvollen enthalten die fünf Capitel der eine bedeutende Literatur kritisch verwerthenden, mit einer ausgiebigen geschichtlichen Uebersicht ausgestatteten Monographie für eine solche Arbeitsgrundlage gerade genug. Auf den reichen substantiellen Inhalt selbst einzugehen, ist hier nicht der Ort, doch glauben wir einiger springenden Punkte gedenken zu sollen, denen das Werk ganz wesentlich seine Originalität verdankt. Nicht die Anwesenheit krystallisirter harnsaurer Salze im Knorpel, der Bindesubstanz, der Niere ist das Typische der Gicht, sondern eine primäre Gewebsstörung unter der Form von eigenthümlichen Nekroseherden, welche ihre Entstehung verdanken der Einwirkung der lösliche Harnsäureverbindungen enthaltenden gichtischen Substanz in flüssiger Form, und nun erst die geeignete Localität für das (secundäre) Auskrystallisiren der Urate abgeben. Sinnreiche Thierexperimente und chemische Untersuchungen bestätigen in ihren Ergebnissen diese Theorie. Für die klinischen Haupttypen, die primäre Gelenkgicht und die seltenere aber gefährlichere primäre Nierengicht gelten hiermit folgende Gesetze: Die vermehrte Ansammlung und Stauung der Harnsäure in den Säften in Folge von ungenügender Ausscheidung ist eine Conditio sine qua non für die Entwicklung der Krankheit. Die primäre Nierenerkrankung erfolgt, wenn dieses Ausscheidungsorgan der Harnsäure aus den Säften unvollkommen functionirt. Ist aber die Harnsäurestauung eine mehr locale, d. h. der Uebergang der Säure aus einer ihrer Bildungsstätten in die Säftemasse gestört oder ein Hinderniss in der Bewegung der harnsäurehaltigen Säfte gegeben (mit Vorliebe im Bereich des vorgeschobensten Postens, der grossen Zehe), so können die Nieren dauernd verschont bleiben. Indem die Harnsäure sich in den erkrankten Localitäten anstaut, geht sie auch zum Theil in das Blut über und bewirkt bei ihrem Durchgange durch die verschiedenen Organe die als vage, retrograde, viscerale Gicht bekannten Erscheinungen.

Müssen wir den Glückwünschen Charcot's zur Rolle, welche der Kliniker Ebstein als Physiologe und Chemiker spielt, ein wahres Werk „de bon aloi" geschaffen zu haben, uns anschliessen, so drängt es uns andererseits, so weit das überhaupt geborenen Deutschen gestattet ist, in das Lob einzustimmen, welches die vortreffliche Uebersetzung durch die bewährte Feder Chambard's erfahren. Hingegen befriedigen die Farbentafeln einschliesslich des neuen Zuwachses das verwöhnte deutsche Auge nur sehr theilweise; einige Illustrationen (z. B. Tafel II) beleidigen es geradezu durch unsaubern Stich und plumpe Farbenauflage. Die übrige von J. Rothschild besorgte Ausstattung ist die eines Prachtwerkes, fast zu pomphaft für ein Erzeugniss der rein wissenschaftlichen Literatur.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 10. Januar 1886.

(Schluss aus No. 5.)

4. Fortsetzung der Discussion über die Vorträge des Herrn Litten: Beiträge zur Pathologie des Herzens.

Herr Litten: M. H.! Was den ersten von mir vorgetragenen Fall betrifft, so handelte es sich um eine Rechtsstellung der Aorta, um eine sehr hochgradige Stenose und Insufficienz der Pulmonalklappen, wobei dieselben sehr intensive Producte vorangegangener Entzündung zeigten, um eine sehr hochgradige Verengerung der Pulmonalarterie und ihrer abgehenden Aeste, ausserdem um einen Spalt im Foramen ovale und einen ziemlich grossen Defect im oberen Theile des Septum ventriculorum. Ich machte bei der Diagnosenstellung darauf aufmerksam, dass ich eine Pulmonal-Stenose und Insufficienz diagnosticirte und ferner, ausgehend von der Erfahrung, dass bei diesem angeborenen Klappenfehler sehr häufig ein Defect des Septum ventriculorum resp. atriorum vorhanden ist, das Vorhandensein eines Defectes in einem dieser beiden Septa annahm. Ich finde in dem Fahnenabzug der Discussion, dass Herr Gerhardt darauf hinweist, dass ich gesagt hätte, bei Stenose der Pulmonalis sei immer ein Defect im Septum ventriculorum oder atriorum resp. ein offener Ductus Botalli vorhanden. Mit dieser Bestimmtheit hatte ich mich nicht geäussert, mich vielmehr nur auf die Erfahrung der grossen Häufigkeit eines Septumdefects bei angeborenen Pulmonalstenosen berufen, und wie häufig dieselben sind, das lehrt die Statistik von H. Meyer in Zürich (Virch. Arch. Bd. XII), der unter 92 Fällen von angeborenen Pulmonalstenosen nur einmal das Septum ventriculorum geschlossen fand. In drei Fällen fehlt allerdings die Angabe darüber, in allen übrigen ist dagegen ausdrücklich angegeben, dass das Septum ventriculorum theils vollständig fehlte, theils einen breiten Spalt hatte.

Die Hauptfrage, um die es sich bei der Discussion handelte, war die, ob, wie ich es aufgefasst hatte, der Defect im Septum als die Folge der Pulmonalstenose aufgefasst werden müsste, oder ob der Vorgang so aufzufassen wäre, dass eine embryonale Hemmungsbildung mit primärer Spaltbildung im Septum ventr. und secundärer Verengerung der Pulmonalis angenommen werden müsste. Um auf diese Frage einzugehen, muss ich einen kleinen Rückblick auf die ungewöhnlich grosse, aber ausgezeichnet durchgearbeitete Literatur über diesen Gegenstand werfen. Es sind eine ziemliche Anzahl von Fällen untersucht und genau beschrieben worden, namentlich in der grundlegenden Arbeit von Peacock „On malformations of the human heart", in welcher der Autor zu dem Schluss kommt, dass die angeborene Pulmonalstenose resp. Conusstenose, die ja denselben Effect hat, stets zur Folge hat, dass das Septum ventriculorum offen bleibt, und dass auf diese Weise dem Organismus die Möglichkeit gegeben wird, schwere angeborene Herzfehler dadurch zu compensiren, dass das Blut direct aus dem rechten in den linken Ventrikel überfliesst, resp. bei aortalen Stenosen im umgekehrten Sinne. Dieser Grundsatz zieht sich nun als durchgehender Faden durch die Literatur, und die grossen Arbeiten von Kürschner, von Dorsch, von den Wiener und Prager Autoritäten, von H. Meyer in Zürich und die älteren von Rokitansky sprechen sich genau in demselben Sinne aus. Letzterer sagt in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie noch ausdrücklich, dass in diesen Fällen die Pulmonalstenose das Primäre, der Defect im Septum das Secundäre sei. Auch die späteren Arbeiten von Kussmaul stehen auf diesem Standpunkt. Erst durch die klassische Dissertation von Lindes in Dorpat ist dieser Anschauung endgültig entgegengetreten worden, indem derselbe ganz ausgezeichnete Untersuchungen des embryonalen Herzens angestellt hat, und er ist derjenige gewesen, der die neuere Ansicht, die, auf entwicklungsgeschichtlicher Basis beruhend, heute wohl zum grössten Theil allgemein acceptirt wird, zum ersten Mal aufgestellt hat.

Die Anlage des Herzens besteht aus drei Theilen, welche zusammen ein hufeisenförmiges Rohr bilden, dessen Convexität in der Brusthöhle nach

Digitized by Google

rechts gelagert ist. Der vertikale Theil bildet die Anlage der Kammern; von den beiden horizontal liegenden Theilen der obere die der grossen Gefässe, der untere die der Vorhöfe. Die Anlage der grossen Gefässe bildet ein gemeinsamer Stamm: der Truncus arteriosus communis. Aus diesem Stamm entwickelt sich beim Hühnchen am 3. Tage die erste Anlage der späteren grossen Gefässe, welche vom Herzen abgehen: der Pulmonalis und Aorta, und zwar, indem sich, wenn Sie sich den Querschnitt des Rohres als Kreis denken, vom hinteren Umfange nach dem vorderen ein Septum hineinlegt, welches das vorher einkammerige Rohr in zwei Abschnitte theilt. In dieser Septumbildung, welche im Truncus art. comm. Platz greift und die Absonderung der Art. pulmonalis von der Aorta vorbereitet, liegt der Kernpunkt für alle späteren Missbildungen der grossen Gefässe, falls Störungen der physiologischen Bildung des Septum trunci communis eintreten. Denn wenn dieses Septum nicht die Mitte einhält, muss es zu wesentlichen Kaliberdifferenzen zwischen den beiden grossen Arterienstämmen kommen. Am 5 Tage des bebrüteten Hühnchens sieht man in derjenigen Anlage, welche den Ventrikeln angehört, durch Bildung eines Septum ventriculorum eine Scheidung der bisher gemeinsamen Herzkammer in zwei Kammern sich vorbereiten, und diese erste Andeutung einer Scheidewand, an welcher man bereits einen muskulösen und einen membranösen Theil unterscheiden kann, ist die erste Anlage des späteren Septum ventriculorum. Das normale Verhältniss des Zustandekommens des Septum ventriculorum besteht nun darin, dass dasselbe den Ring des Truncus arteriosus communis an der richtigen Stelle erreicht. Damit ist die normale Scheidewand zwischen rechtem und linkem Ventrikel gegeben, und dadurch, dass diese Scheidewand sich an der richtigen Stelle der Aorta inserirt, wird die Aorta in den linken, die Pulmonalis in den rechten Ventrikel hinübergeleitet. Aber längere Zeit bleibt an derjenigen Stelle des membranösen Theiles, an welcher das Septum ventriculorum das Septum der grossen Gefässe (früher des Truncus arter. comm.) trifft, eine kleine Lücke übrig, welches noch später am normalen Herzen des Erwachsenen erkennbar ist. So kommt es, dass auch unter normalen Verhältnissen hier zu Anfang eine Vermischung der beiden Blutarten physiologisch stattfindet. Was beim Hühnchen am 5. Tage geschieht, ist beim menschlichen Embryo im 2. Monat vollendet. Nehmen wir an, dass beim Zustandekommen des Septum trunci communis eine Missbildung stattfindet, dann bekommen wir, je nachdem das Septum zu weit nach rechts oder nach links herüberreicht, entweder eine verengerte Pulmonalarterie oder eine verengerte Aorta. In allen diesen Fällen ist es unmöglich, dass das Septum ventriculorum beim Höherwachsen das Septum der grossen Gefässe erreicht, sodass ein grösserer Spalt im ersteren als Folge bleiben muss. Diese Lücke, welche beide Ventrikel verbindet, wird bald mehr in die Aorta, bald mehr in die Pulmonalis hineinfallen. So kann es kommen, dass die Aorta auf beiden Ventrikeln reitet und sowohl vom rechten wie vom linken Ventrikel scheinbar abgegeben wird, während die Pulmonalis vom rechten abgegeben wird. Es ist unmöglich, dass dieser Defect, der dadurch gebildet wird, dass das Septum ventriculorum das Septum trunci arter. communis nicht erreicht, im Leben ausgeglichen wird; derselbe kann beim Wachsthum nur grösser werden.

Da sich beim menschlichen Embryo das Septum ventriculorum im 2. Monat schliesst, was auch die neuen Untersuchungen von Rokitansky und namentlich von His bestätigt haben, so wird man allerdings kaum annehmen dürfen, dass, wenn am Pulmonalostium postmortal entzündliche Veränderungen gefunden werden, dieselben älteren Ursprungs sind, als die Bildung des Septum ventriculorum, d. h. in eine frühere Zeit zurückverlegt werden dürfen, als in den zweiten Monat des embryonalen Lebens. Um diese Zeit ist das menschliche Herz nur einige Millimeter gross, das Septum also nur mit complicirten Untersuchungsmethoden überhaupt zu erkennen. Wer wollte um diese Zeit aber einen Entzündungsprocess an die bestimmte Stelle einer Klappe verlegen? Davon kann keine Rede sein. Vielmehr müsste, wenn ein solcher Process stattfände, das ganze Herz betroffen sein. Wir stehen also auf dem Standpunkt, dass wir entwicklungsgeschichtlich annehmen müssen, dass die verschiedenen Missbildungen und Defecte sich organisch nach naturgemässer Reihenfolge entwickeln. Das Primäre ist die Deviation des Septum der grossen Gefässe, womit die Aberration der grossen Gefässe (im vorliegenden Falle die Rechtsstellung der Aorta) ebenfalls erklärt ist, und gleichzeitig die Conus- resp. Arteriostenose der Pulmonalis. Dieser Ansicht von Lindes ist Rokitansky in seinen letzten Untersuchungen über die Defecte der Septa ventriculorum ebenfalls beigetreten.

Nun aber wäre die Möglichkeit vorhanden, die von einigen Autoren angegeben ist, dass ein Septum, das anfangs normal vorhanden war, später infolge der Stenosenbildung platzte. Für diese Angabe liegen nur wenige anatomische Befunde vor. Es müssten sich alsdann natürlich Residuen dieser stattgefundenen Perforation finden.

Mein Fall war etwas complicirterer Art insofern, als eine angeborene allgemeine Stenose des Stammes und der Aeste der Pulmonalis neben einem Defect im Septum ventr. vorhanden war, und ausserdem ein sehr hochgradiger Entzündungsprocess am Ostium pulmonale, der zu fast vollständiger Impermeabilität des Ostium geführt hatte. Hätte nur die letztere neben dem Defect im Septum bestanden, so wäre nach den vorgetragenen Anschauungen über die Entwicklungsgeschichte darüber kein Zweifel, dass, wie Herr Gerhardt will, der Defect das Primäre und die Entzündung an den Klappen das secundäre wäre. Hier liegt aber noch eine angeborene allgemeine Enge der Pulmonalis vor, welche zurückgeführt werden muss auf eine Deviation bei der Bildung des Septum trunci art. comm. Wie ich ausgeführt habe, muss, wenn dieses Septum zu sehr nach einer Seite herüberragt, eine Verengerung der gleichseitigen Arterie die Folge sein, also in unserm Fall: eine angeborene Verengerung der Art. pulmonalis und ihrer Aeste. Diese ist die allerfrüheste Missbildung; die Folge davon ist, dass das Septum ventr. nicht den Gefässring erreicht, und so eine Lücke im Septum ventr. resultirt. Ungleich später, wahrscheinlich erst gegen das Ende des embryonalen Lebens, bildete sich wahrscheinlich infolge der Verengerung der Pulmonalis eine Entzündung der Klappen dieses Ostium aus, welche zur Stenose und Insufficienz führte. Ich machte schon bei der Besprechung des Falles darauf aufmerksam, dass der Defect vollständig glatt war, und keine Spur von Entzündungsprocessen erkennen liess, so dass es sich unzweifelhaft um einen angeborenen Defect gehandelt habe.

Gegenüber der von mir ausgesprochenen Ansicht, dass mein Kranker kein so hohes Alter erreicht haben würde ohne den gleichzeitig vorhandenen Defect im Septum ventr., hob Herr Gerhardt hervor, dass es Statistiken gäbe, aus welchen hervorginge, dass die Fälle von Pulmonalstenose, bei welchen kein Defect vorhanden gewesen, länger gelebt hätten, als diejenigen, welche einen Defect im Septum ventriculorum gehabt hätten. Ich glaube, Herr Gerhardt bezog sich auf die Dissertation von Föhr, welche 1859 in Tübingen erschienen ist und vorzugsweise auf den Peacock'schen Untersuchungen basirt. Ich kann aber dieser Statistik einen entscheidenden Werth nicht zuerkennen und zwar aus dem Grunde, weil ungleiche Verhältnisse verglichen werden. Der Autor vergleicht Fälle von einfacher Stenose der Art. pulmonalis mit consecutiver Hypertrophie des rechten Ventrikels mit solchen, bei welchen neben der Stenose noch verschiedene Missbildungen anderer Art, also namentlich Defecte der Septa bestehen. Da wir aber nach den neueren entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen, die F. nicht gekannt hat, wissen, dass mit einem angeborenen Defect des Septum ventr. stets noch andere Missbildungen verbunden sein müssen, so sind damit naturgemäss Veränderungen gegeben, welche auf das Leben verkürzend einwirken müssen.

Eine genaue Kritik der Föhr'schen Statistik findet sich in der sehr eingehenden und erschöpfenden Arbeit von Assmus, welcher dieselbe jedenfalls nicht anerkennt. —

Ferner wurde noch eins beanstandet. Ich hatte in der Communication der beiden Ventrikel die Ursache der sehr intensiven Blausucht gefunden, und Herr Gerhardt machte darauf aufmerksam, dass es Fälle von angeborener Pulmonalstenose gäbe, bei denen keine Blausucht vorhanden wäre. Ja selbst Fälle mit fehlendem Septum kommen vor, ohne dass Blausucht vorhanden ist. Namentlich wurde auf einen Fall hingewiesen, bei welchem die linke Subclavia von der Arteria pulmonalis abgegeben wurde, ohne dass der betreffende Arm blau gewesen wäre. Dieser Fall ist von Broschet mitgetheilt und war mir sehr wohl bekannt. Ferner wurde darauf hingewiesen, dass die Blausucht wohl nur als ein besonders hoher Grad von Cyanose aufzufassen sei. Diese Erklärung halte ich nicht für ausreichend, vielmehr nehme ich an, dass bei der Blausucht noch ein anderer Factor im Spiele sein müsse, und diesen Factor suche ich im vorliegenden Fall in der Complication zweier Momente. Wenn eine so hochgradige Stenose des Pulmonalostiums vorhanden ist, wie hier, so wird sich der rechte Vorhof nicht vollständig entleeren können, und es wird eine hochgradige Stauung in den Hohlvenen Platz greifen müssen. Aber wegen der hochgradigen Pulmonalstenose wird auch jedesmal durch die Systole nur wenig Blut in die Lunge abfliessen und hier arterialisirt werden. In dem Broschot'schen Fall dagegen war von einer Stauung überhaupt keine Rede.

Was nun meine zweite Mittheilung betrifft über die diastolischen Geräusche, so will ich darauf nur mit ein Paar Worten eingehen, und zwar nur auf die Punkte, nach denen ich gefragt bin. Die Fälle von Aorteninsufficienz, bei welchen ich Geräusche nicht oder nur nach starken körperlichen Bewegungen gehört habe, waren Fälle, bei denen alle sonstigen Erscheinungen vorhanden waren, die man bei Insufficienz dieser Klappe gefunden hat: Capillarpuls, Pulsus celer, hüpfende Arterien, arterielles Frémissement, Hypertrophie des linken Ventrikels. Es wurden ähnliche Fälle erwähnt, bei denen man annehmen musste, dass die Insufficienz sehr hochgradig und mit Stenose complicirt war. Davon konnte in meinen Fällen keine Rede sein; der systolische Ton über der Aorta war vollkommen rein, mithin eine Stenose nicht vorhanden. Ebenso wenig konnte es sich um eine hochgradige Insufficienz, sondern nur um eine beginnende oder eine solche geringeren Grades handeln. Ich bin der Meinung, dass bei beginnenden Veränderungen dieser Klappe das Geräusch fehlen kann, weil das aus der Aorta regurgitirende Blut noch nicht mit der Kraft zurückfliesst, um in der Körperruhe mit dem ihm entgegen kommenden Blutstrom ein hörbares Geräusch zu erzeugen.

Was den Fall von Verkalkung der Aortaklappen betrifft, den ich erwähnte, so war bei demselben keine Insufficienz vorhanden. Es handelte sich um einen 37jährigen Arbeiter, bei welchem im Leben das diastolische Geräusch constant bestanden hatte. Bei der Autopsie fand sich keine Hypertrophie des linken Ventrikels, sehr minimale Verkalkung der Aorta an den übrigen Stellen und nur eine Verkalkung der sonst zarten Klappen; bei der bekannten Probe liessen die Klappen kein Wasser durch. Hier war also das diastolische Geräusch nicht durch die Regurgitation des Blutes zu erklären, sondern dadurch, dass die Klappen zwar schlussfähig waren, aber nicht die Bedingungen erfüllten, welche zur Erzeugung eines Tones nothwendig sind.

Dann erwähnte ich, dass ich wiederholt bei Aorteninsufficienzen den ersten Ton an der Mitralis vermisst, resp. einen sehr schwachen oder gespaltenen Ton gefunden hätte, ferner in einer grösseren Reihe von Fällen auch anstatt eines Tones ein systolisches Geräusch gehört hätte. Auf letztere Thatsache kam es mir besonders an, weil ich glaube, dass dieselbe weniger bekannt wäre als die erstere, von der Herr Leyden anführte, dass Traube schon darauf hingewiesen habe. Dies war mir wohlbekannt, namentlich auch, dass Traube hierin einen Beweis sah, den ersten Ton an der Mitralis für einen Klappenton zu halten.

Was nun noch den Umstand betrifft, dass Herr P. Guttmann das Vorkommen diastolischer Geräusche, die nicht auf organischer Basis beruhen, bestreitet, so bedauere ich es aufrichtig, dass ich nicht in der Lage bin, ihn selbst als Autorität für diese Thatsache mit anführen zu können, aber trotzdem er solche accidentell-diastolischen Geräusche an der Aorta nie gehört hat, muss ich selbstverständlich bei meiner Ansicht bleiben. Ich freue mich indess, dass von anderer competenter Seite das Vorkommen derselben bestätigt worden ist.

Herr Gerhardt: Ich danke Herrn Litten für die ausserordentlich gründliche und lichtvolle Weise, in der er verschiedene Fragen, welche ich mir erlaubt hatte, flüchtig aufzuwerfen, beleuchtet hat, und möchte geradezu zugestehen, dass ich in manchen Richtungen belehrt bin; dass mir Dinge, die mir nicht mehr so genau in der Erinnerung waren, in ausserordentlich übersichtlicher Weise wieder vorgeführt sind. Ich weiss vielleicht sehr zu schätzen, wie viele Arbeit in den paar Worten steckt, die der Herr College hier geäussert hat. Namentlich in Bezug auf die Entwicklungsgeschichte des Herzens freue ich mich, mich mit ihm vereinigen zu können. Was die übrigen Punkte anlangt, so handelt es sich um Fragen, über die man recht wohl verschiedener Ansicht sein kann, ohne weit auseinanderzugehen, namentlich z. B. was die Lebensdauer der verschiedenen Formen von Pulmonalstenose betrifft. Doch will ich darauf nicht weiter eingehen.

Ich benutze die Gelegenheit, einen Irrthum zu corrigiren, der mir begegnet ist. Die Ansicht nämlich, dass die Cyanose durch Ueberfüllung der Venen bedingt sei, stammt nicht von Bamberger, sondern von Friedreich.

5. Herr Herrlich: Ueber **Salolbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten.** Der vorgerückten Zeit wegen hält Herr Herrlich nur die eine Hälfte seines Vortrages; die Fortsetzung wird auf die nächste Sitzung vertagt. (Wir bringen den Vortrag an anderer Stelle im Zusammenhang.)

Sitzung am 24. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Herr B. Fränkel (als Gast): **Ueber Mogiphonie.** (Der Vortrag des Herrn B. Fränkel wird in einer der nächsten Nummern in extenso mitgetheilt werden.)

Discussion:

Herr Tobold: Der Schilderung der Krankheitsfälle hätte ich nichts hinzuzufügen, ich muss nur bemerken, dass ich diese Fälle durchaus nicht selten, im Gegentheil recht häufig beobachtet habe. Sie kommen bei Lehrern, bei Predigern, bei Sängern und Sängerinnen gewiss am häufigsten vor, aber auch bei Officieren. Sie zeigen sich auch nicht allein bei solchen Patienten, die ein allgemein nervöses Leiden haben, sondern bei sonst gesunden kräftigen Naturen. Nach der Bezeichnung, welche Herr Fränkel dieser Krankheit gegeben hat, hatte ich vorausgesetzt, dass er eine andere, eine bestimmte Form der Aphonie darunter verstehen würde, nämlich eine auch rein nervöse Erkrankung, bei der man eben objectiv einen absolut gesunden Larynx sieht, und bei der die Patienten doch der von Herrn Fränkel gewählten Bezeichnung entsprechend „überaus mühevoll, gepresst" sprechen, bis die Stimme plötzlich ganz versagt. Therapeutisch habe ich zu bemerken, dass ich von dem Gebrauch gerade des constanten Stromes die günstigsten Resultate gesehen habe. Man muss die Behandlung aber lange Zeit hindurch, häufig ½ bis ¾ Jahre hindurch, fortsetzen.

Herr H. Krause: Ich möchte das Zutreffende betonen, das in der Schilderung des Herrn Fränkel von dem in Rede stehenden Leiden gelegen hat. In der That giebt es solche Fälle, und, wie Herr Fränkel richtig bemerkt hat, sind sie nicht ganz selten. Ich habe einen ähnlichen Fall bei einem Landpfarrer beobachtet, bei dem ich mir vergeblich Mühe gab, objectiv etwas zu entdecken. Der Pat. hatte jene Sprache, die man häufig bei Pastoren und Schauspielern findet: er sprach immer im Pathos. So ist es nur zu erklären, dass die Uebermüdung des Organs nicht nur dann eintritt, wenn der Pat. auf der Kanzel in diesem pathetischen Ton, welcher den Kehlkopf ausserordentlich anstrengt, sprach, sondern auch ausserhalb dieser Zeit. Solche Kranke drücken beim Sprechen sehr stark auf den Kehlkopf, sie stellen die Exspirationsluft unter einen so hohen Grad der Spannung, dass dadurch die Muskulatur des Kehlkopfes ausserordentlich angestrengt wird. Aehnliche Erscheinungen beobachtete ich bei Sängern, welche, nach einer für sie unzweckmässigen Gesangsmethode unterrichtet, die Organe des Kehlkopfes ungebührlich überangestrengt hatten.

Therapeutisch habe ich eine Methode angewandt, die wir aus dem Gesangsunterricht kennen. Ich veranlasste die Patienten, die bisherige Art zu sprechen und zu singen aufzugeben, und rieth ihnen, unter rüsselförmiger Vorstreckung der Lippen zunächst flüsternd oder piano, später verstärkt in den Mund hinein zu sprechen oder zu singen. Auf diese Weise entlastet man, indem man durch Verlängerung des Ansatzrohres den Ton zugleich tiefer und voller macht, den Kehlkopf ausserordentlich, und die Patienten waren in der Regel mit dem Erfolge dieser Methode recht zufrieden.

Herr G. Lewin: Schon im Jahre 1862 in einer Arbeit „über die Krankheiten einzelner Theile des Larynx, bedingt durch deren physiol. und anatom. Eigenschaften" (Virch. Arch. B. 24) habe ich die Bedeutung der Epiglottis auf den dumpfen Klangton der Stimme näher erörtert. Ich wies nach, dass durch Herabdrücken und Herabziehen des Kehldeckels die Phonation tiefer und dumpfer werde und zugleich pathetisch klinge. Dem entsprechend fand ich dies namentlich bei Predigern, welche durch diese Stellung der Epiglottis das ihnen eigenthümliche Pathos künstlich hervorrufen. Aehnliche Befunde zeigten sich auch bei einzelnen Sängern und Schauspielern. Genauer habe ich dies beim verstorbenen Tragöden Dessoir studirt, auch jetzt noch zeigt der bekannte Schauspieler L., welcher eine sehr breite Epiglottis besitzt, dies Phänomen. Ich selbst kann nach mehrfachen Uebungen diese Stellung des Kehldeckels demonstriren, so dass sich dieser bei tieferen Tönen abnorm tief und breit über die Glottis senkt. Er bildet dadurch eine Art Decke oder Resonanzboden über die Pars laryngea des Fangrohrs, so dass die aus dieser kommenden Tonstrahlen hier reflectiren. Eine ähnliche Erscheinung fand ich in modificirter Weise bei Officieren, welche in tiefen Tönen und in einer Art von schnatterndem Tone zu commandiren und zum Theil auch zu sprechen pflegen.

Herr B. Fränkel: Auch ich habe einen ähnlichen Fall bei einem Officier gesehen, der aber nicht so ausgesprochen war, dass ich ihn hier vorführen wollte. Was die von Herrn Lewin angeführte Veröffentlichung anlangt, so glaube ich, dass er in seiner damaligen mir bekannten Arbeit von den Vorgängen beim Sprechen der Prediger, nicht aber von einem Versagen der Stimme infolge von Beschäftigungsneurosen gesprochen hat. Ich freue mich, dass die Herren Tobold und Krause meine Hoffnung auf die Mittheilung weiterer Fälle so bald bestätigt haben.

2. Herr Herrlich: Fortsetzung des Vortrages: **Ueber Salol-Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten.**

Die Discussion über den Vortrag wird der vorgerückten Zeit wegen vertagt.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 30. November 1886.

Vorsitzender: Herr Bülau.
Schriftführer: Herr Lomer.

1. Herr Meyer demonstrirt folgende Fälle aus der Poliklinik des israelitischen Krankenhauses:

I. Eine **Meningocele** bei einem Kinde, durch Fall auf das Steinpflaster entstanden. Anfangs wurde der faustgrosse Tumor in der Hinterhauptgegend für ein Hämatom gehalten, als aber keine Resorption des Inhaltes erfolgte, wurde die Punction vorgenommen und Liq. cerebro spinalis entleert. Der Tumor zeigt jetzt deutliche Pulsation; wahrscheinlich ist durch das Trauma die Lambdanaht rupturirt.

II. Ein **Exanthem** bei einem einjährigen Kinde, welches genau dem Verlauf des rechten Nervus ischiadicus entspricht. Diese Hautaffection war im ersten Lebensjahre aufgetreten und hat sich trotz aller therapeutischen Einwirkungen bisher unverändert erhalten. Das Exanthem ist schuppig; der von Schuppen freie Theil hat Consistenz und Aussehen eines Keloids.

In der ihm zugänglichen Literatur hat Herr Meyer keine ähnliche Fälle finden können.

III. Ein 14 Tage altes Kind mit **angeborenem Oedem der beiden Unterschenkel und Füsse**: Das erste Kind derselben Mutter ist jetzt 3 Jahre alt und hatte bei der Geburt ganz dieselbe Affection; noch jetzt besteht ein deutliches Oedem der Fusssohlen. Merkwürdiger Weise haben die Grossmutter dieses Kindes sowie der Bruder der Mutter dieselbe Affection.

IV. Einen Fall von **Molluscum contagiosum** an Hals, Gesicht und Augenlidern eines Kindes. Die Tumoren, welche Erbsengrösse erreichten, waren gestielt, die kleineren waren dagegen nicht gestielt.

2. Herr Schede demonstrirt eine **Patella, die zweimal eine Querfractur** erlitten hatte. Das erste Mal wurde der Kranke von Dr. Lauenstein operirt, wobei die Bruchenden mit Silberdraht vereinigt wurden. Herr Lauenstein hatte damals den Patienten im Verein vorgestellt. Ein Jahr später war sodann ein neuer Bruch der Patella entstanden; das Bein wurde in Gypsverband in einer unten näher beschriebenen Weise fixirt; der Kranke starb längere Zeit nach der Heilung an Tuberculose. Herr Schede demonstrirt nun die Patella: Die eingeheilten Silberdrähte sind an derselben deutlich sichtbar. Der neue Bruch, der nach der Krankengeschichte unterhalb des alten verlief, war ligamentös geheilt. Die andere Bruchlinie war nicht mehr mit Sicherheit zu erkennen, und es blieb zweifelhaft, ob der erste Bruch völlig knöchern geheilt war, oder ob nicht doch beide Brüche in demselben Niveau stattgefunden hatten.

Herr Schede bringt nunmehr eine Anzahl von Beweisen, welche die Ansicht widerlegen sollen, dass Brüche der Patella nur ligamentös heilen. Herr Schede ist vielmehr der Ansicht, dass eine knöcherne Verheilung durchaus nicht unmöglich ist und ebenso leicht eintritt, wie bei anderen Brüchen, sobald nur die Fragmente in Berührung erhalten werden. Im Jahre 1873 stellte er dem Chirurgischen Congress einen Patienten vor, mit verheilter Splitterfractur der Patella. Trotzdem grosse Sequester dabei entfernt worden waren, war die Knochenneubildung eine so reichliche, dass sich nach erfolgter Heilung die Patella grösser anfühlte, als die der andern Seite.

Ferner beobachtete Herr Schede bei einem Kinde, welches an Diphtheritis gestorben war, nachdem früher eine Kniegelenksresection mit Durchschneidung der Patella nach Volkmann stattgefunden hatte, dass die Patella synostotisch verheilt war.

Zum Beweise, dass auch Querbrüche der Patella knöchern heilen können, stellt Herr Schede folgende Kranke vor:

Einen Mann, der wegen einer andern Affection im Krankenhaus aufgenommen war, und bei dem daselbst eine alte Patella-

Digitized by Google

fractur gefunden wurde. Die Fragmente waren zwar durch eine 5 cm breite bandförmige Masse von einander getrennt, trotzdem hatte sich soviel Knochen gebildet, dass jedes einzelne Fragment reichlich die Grösse der normalen Patella der andern Seite erreichte. Bei der Operation war die Annäherung der Fragmente sehr schwierig, es musste die offene Durchschneidung des Quadriceps zu diesem Zwecke gemacht werden. Die Heilung erfolgte, soweit man das am Lebenden constatiren kann, knöchern, und die vereinigten Fragmente stellten eine Patella dar, die trotz der Anfrischung noch fast doppelt so gross war, als die gesunde. — Die Beugefähigkeit ist vorläufig noch sehr gering.

Bei dem folgenden von Herrn Schede vorgestellten Kranken war ein Querbruch der Patella, der allerdings nicht mehr als etwa 1 cm weit geklafft hatte, so vollständig geheilt, dass die genaueste Untersuchung auch nicht die leiseste Spur davon mehr erkennen liess. Die Function war eine völlig normale. Herr S. hält hier eine knöcherne Vereinigung für nicht zweifelhaft.

In einer Reihe von anderen Fällen war an Stelle der Fractur eine feine Rinne zu fühlen, in welche Acupuncturnadeln nicht eindrangen; auch war keinerlei Verschiebung der Fragmente gegeneinander möglich. Auch solche glaubt Herr S. wenigstens mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit als knöchern geheilt betrachten zu dürfen. Etwa die Hälfte der von ihm und seinen Assistenten behandelten Fälle gehört in diese Kategorie.

In anderen Fällen lässt sich zwar noch eine minimale Verschieblichkeit der fracturirten Theile nachweisen, doch kann trotzdem die Function eine vorzügliche sein. Einen derartigen Fall demonstrirt Herr Schede. Er betont des Weiteren, dass er mehrere ähnliche Patienten in Behandlung gehabt habe, die im Stande waren, damit grosse Bergtouren zu machen.

Im Hamburger Krankenhause werden diese Fälle in folgender Weise behandelt: Zuerst wird das Kniegelenk punctirt, um das Blut daraus zu entfernen, sodann in der bekannten Weise die Fragmente mit Heftpflasterstreifen einander genähert und ein enganliegender Gypsverband darüber angelegt, wie es S. schon früher beschrieben. Nach erfolgter Abschwellung aber (ca. 8 — 14 Tage später) wird nicht mehr, wie früher, dieser Verband in gleicher Weise erneuert, sondern das Heftpflaster fällt weg, und es wird nur ein dünner Gypsverband aus Corsetbinden über ein einfaches Merinotricot als Unterlage angelegt. Während nun der Gyps erhärtet, werden die Fragmente durch denselben hindurch mit Daumen und Zeigefinger beider Hände gefasst und fest aneinander gedrückt, bis der Gyps fest ist. Die vertieften Fingereindrücke halten die Fragmente in ihrer Lage fest.

3. Herr Lauenstein stellt unter Vorlegung von Photographie und Gypsabguss, die vor der Operation angefertigt sind, ein achtjähriges Mädchen vor, dem er vor 1/2 Jahre wegen beiderseitigen congenitalen **Klumpfusses die Phelps'sche offene Durchschneidung der Weichtheile der Innen- und Plantarseite beider Füsse** gemacht hat. Das Kind war bisher in Bezug auf die Behandlung vollkommen vernachlässigt und ging auf dem Dorsum pedis, das beiderseits dicke Schwielen zeigte. Die Planta der Füsse war vollkommen nach hinten gekehrt, die Zehen nach innen gerichtet und die innere Kante des Fusses nach oben. Der Nervus plantaris wurde beiderseits geschont und spannte sich nach vollendeter Durchschneidung wie ein 5 — 6 cm langer Strang durch die Wunde. Letztere heilte unter dem „feuchten Blutschorf" (Schede), und die Nachbehandlung wurde in Anbetracht der ärmlichen Verhältnisse der Patientin durch Gypsverbände gemacht. Das Kind tritt jetzt beiderseits auf die Sohle, und zwar am linken Fusse ganz vollkommen. An diesem ist auch die Supinationsstellung der Ferse gut corrigirt, während dieselbe am rechten Fuss nicht so vollständig ausgeglichen ist. Die Beweglichkeit des Fusses und namentlich der Zehen ist normal. Als Gegenstück zu diesem Fall demonstrirt Herr L. ein 5jähriges Mädchen, dem er wegen hochgradigen beiderseitigen angeborenen Klumpfusses den Talus exstirpirt hat. Das Kind wurde vom 3. Tage nach der Geburt an behandelt, erst vom Hausarzte und dann von L. Nachdem durch fixirende Verbände in ca. 3/4 Jahren keine erhebliche Besserung erreicht war, wurde beiderseits der Talus entfernt. Die Stellung der Füsse dieses Kindes ist bei weitem nicht so gut, wie desjenigen mit der Phelps'schen Durchschneidung. Namentlich ist die abnorme Drehung des Fusses um die sagittale und die verticale Achse nur geringfügig gebessert. Wenn es auch theoretisch richtig ist, dass der difforme Talus die Grundursache der Verkrümmung des Fusses um die 3 Achsen ist, so muss man doch in praxi ausserdem noch mit den verkürzten Weichtheilen rechnen.

Herr Schede bemerkt zu der Demonstration des Herrn Lauenstein, dass bei der Phelps'schen Operation viel darauf ankomme, dass die Innenartation des Calcaneus bestehen bleibe. Phelps verfährt jetzt daher so, dass er das Lig. internum besonders noch subcutan durchtrennt.

4. Herr Kümmell zeigt einige Kranke, bei denen er die **Gaumenplastik** vorgenommen hat unter Anwendung der localen Cocainanästhesie. Während die Chirurgie im Allgemeinen wenig Vortheil von den Cocainpinselungen gesehen hat, hält Herr K. viel davon für Operationen am Gaumen, da man dadurch einerseits die starken Blutungen vermeidet, die sich einstellen, wenn bei hängendem Kopf operirt wird, andererseits man auch das Einströmen des Blutes in die Trachea umgeht, wenn in sitzender Stellung in Chloroformnarkose zur Operation geschritten wird.

Herr K. wendet eine 10% Cocainlösung an; die Schmerzempfindung wird dadurch ganz aufgehoben, nur beim Ablösen des Periostes tritt zuweilen Schmerz auf, der aber nach 2—3 Minuten verschwindet, wenn in die Wundspalte eine 20% Cocainlösung eingepinselt wird. Als besondere Vortheile der Methode hebt Herr K. den geringen Blutverlust hervor, da durch das Cocain eine locale Anämie entsteht, ferner die Vereinfachung der Operation wie des Instrumentariums. Zur Blosslegung bedient sich Herr K. nur eines Spatels. In 5 Fällen von Gaumenspalt wurde so verfahren. 2 Mal handelte es sich um acquirirte Defecte. Auch bei Operationen an der Urethra, der Vagina und dem Anus verfuhr Herr Kümmell ähnlich, namentlich bei der Beseitigung von Hämorrhoidalknoten, er konnte dabei beobachten, dass, sobald die äussere Haut verletzt werde, Schmerzempfindung auftrat. Bei einer 60jährigen Dame mit Urethralpolypen traten Intoxicationserscheinungen in Form von Kopfschmerzen und Irrereden auf. Subcutan hat Herr Kümmell das Cocain so angewandt, dass er bei Tumoren, speciell der Mamma, 0,1 bis 0,15 Cocain in der Entfernung von ca. 2 cm vom Operationsfeld injicirte. Gewöhnlich ist die Wirkung eine prompte, in einzelnen Fällen ist sie aber unsicher. Einmal sah Herr K. Intoxicationserscheinungen bei einem Knaben auftreten, dem er anlässlich einer Resection des Sternums 0,1 injicirt und ausserdem eine 10% Lösung eingepinselt hatte. Die Wirkung tritt gewöhnlich ca. 1/4 Stunde ein nach der Injection. Hauptsächlich möchte Herr K. die Cocainanästhesie für Gaumenoperationen empfehlen.

X. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Neurologie und Psychiatrie.

Ref. Oppenheim-Berlin.

(Schluss aus No. 5.)

10. Herr Smidt (Kreuzlingen): **Ueber Cocainismus und neue Erfahrungen über Cocainwirkung bei Morphiumentziehung.**

Während Vortr. bis zum Jahre 1886 nur günstige Erfolge von dem vorsichtigen, planmässigen Cocaingebrauch bei Morphiumentziehungen sah, kamen seit Anfang 1886 eine Anzahl Patienten im Asyl Bellevue — Kreuzlingen zur Behandlung, die, auf eigne Faust, meist plan- und massios Morphium und Cocain zusammen gespritzt hatten und schwere Intoxications-Symptome boten, wie sie zum Theil später Erlenmeyer publicirt hat. Vortr. theilt eine besonders charakteristische Krankengeschichte mit:

Ein 33jähriger, früher ganz gesunder Mann spritzt seit 12 Jahren Morphium, ohne dadurch bis Ende 1884 wesentlich in seiner geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit geschädigt zu werden. Mit diesem Zeitpunkte fing er an, auch Cocain zu spritzen. Jetzt magerte er sichtlich ab, die Potenz erlosch, er konnte sich zu keiner grösseren Anstrengung mehr bringen, vertrödelte seine Zeit mit Nichtigkeiten, wurde lügenhaft und völlig unempfindlich gegenüber den Klagen und Bitten seiner Frau. Im Sommer 1886 entwickelte sich ein typischer Verfolgungswahn auf Grundlage von Gehörstäuschungen.

Wie in allen vom Vortragenden beobachteten ähnlichen Fällen, cessirten die Hallucinationen sofort, als der Cocaingebrauch im Asyl sistirt wurde. Auch als während der Morphiumcarenz wiederum Cocain gegeben wurde, kehrten nur leise Andeutungen von Verfolgungsideen wieder. Es scheint somit evident, dass jedes einzelne der beiden Medicamente weitaus nicht den gefährlichen Erfolg hat, wie die Combination beider. Demgemäss wird im Asyl Bellevue das Princip befolgt, Cocain erst zu geben, wenn der zu Entziehende kein Morphium mehr erhält.

Und zwar wird es nur während weniger Tage in steigender Dosis verabfolgt (bis zu 1,0—1,5 pro die). Es konnte stets, wenn die Hauptabstinenz-Symptome vorbei waren, ohne Schwierigkeiten weggelassen werden. Cocainabstinenz-Symptome, speciell Ohnmachten, hat Vortr. weder hier noch bei der plötzlichen Entwöhnung chronischer Morphio-Cocainisten gesehen. Bei Letzteren wirkte das Cocain in der Morphiumabstinenz weniger günstig wie bei reinen Morphinisten. Bei diesen war aber die günstige Einwirkung des Cocains in jeder Beziehung augenscheinlich, und es wurden hier die schweren Symptome des chronischen Morphio-Cocainismus nicht beobachtet. Das Cocain pflegte die Hallucinationen in der Morphiumabstinenz im Gegensatz zu seiner Wirkung bei chronischem Morphio-Cocainismus zu mildern oder zu coupiren.

Vortr. hält die Behauptung Erlenmeyer's, dass chronische Morphio-Cocainisten leichter recidiviren, für nicht unwahrscheinlich, aber schwer be-

weisbar. Er glaubt jedoch nicht, dass der kurzdauernde Cocaingebrauch während der Morphiumcarenz schon einen solchen Einfluss ausübe. Bei der ausserordentlich wohlthätigen Wirkung, welche das Cocain während der schwersten Tage der Morphiumabstinenz ausübt, möchte er es nicht aus dem Arzneischatze streichen, doch warnt er nachdrücklich vor den übrigens nie gelingenden Versuchen von Morphinisten, sich das Morphium ohne ärztliche Hülfe mittelst Cocain abzugewöhnen und hält es geradezu für einen verhängnissvollen Kunstfehler, Morphium und Cocain gleichzeitig zu appliciren.

In der Discussion bemerkt Herr Westphal (Berlin), dass er bei einem Patienten, der nach langem Morphiumgebrauch sich Cocain einspritzte, den Ausbruch einer acuten hallucinatorischen Verrücktheit beobachtet habe, die nach zwei bis drei Tagen völlig schwand.

Herr Haupt hat die psychischen Störungen, welche Smidt nach chronischem Morphium-Cocainismus beobachtet hat, in einem Falle von reinem Cocainismus gesehen. Es handelte sich um einen 14jährigen Knaben, der seit drei Monaten das Mittel einspritzte und 4 Gramm pro die verbrauchte. Er zeigte schwere Hallucinationen, und namentlich Abends traten Angstzustände auf, die sich oft bis zu krampfartigen Paroxysmen steigerten.

Herr Jastrowitz (Berlin) betont, dass seine Erfahrungen in dieser Frage sich nach Dutzenden beziffern, er habe in neuerer Zeit wenige Morphinisten behandelt, die nicht zugleich Cocain genommen hatten.

Die Symptome sind die vom Herrn Vortragenden erwähnten, ausserdem erwähnenswerth: Speichelfluss und Trockenheit im Schlunde. Einen Fall von reinem Cocainismus habe er nicht beobachtet. In Anbetracht der Gefährlichkeit des Mittels sei es empfehlenswerth, es nur in schweren Fällen von Morphinismus in Anwendung zu ziehen. Der Cocainismus an und für sich sei leicht zu beseitigen. Die Morphinisten empfanden die Cocaincarenz nicht, wenn sie nur Morphium erhielten.

Herr Smidt hat nicht ausgeschlossen, dass unter Umständen auch Cocain allein Psychosen erzeugt, ebenso wie das auch Morphium unter Umständen thut, doch ist die Combination beider ganz besonders gefährlich. Bei Beurtheilung von Heilerfolgen bittet er zu berücksichtigen, dass die Morphinismusfälle heutzutage im Durchschnitt viel schwerer sind, wie vor wenigen Jahren. Da jetzt die verhängnissvollen Folgen des chronischen Morphiumgebrauchs allgemein bekannt sind, so sind die frischen Fälle weit seltener, das Gros der in Behandlung kommenden Morphinisten spritzt schon viele Jahre und hat schon eine ganze Reihe von Entziehungen hinter sich.

11. Herr Heimann (Charlottenburg): **Cocain in der Psychiatrie.**

Die bereits bekannten Eigenschaften des Cocains: wie der Einfluss desselben auf die motorischen Nervencentren, die Herabsetzung der Empfindlichkeit, die belebende Kraft sowie die euphorische Stimmung, welche dasselbe hervorruft, haben den Vortragenden veranlasst, das Mittel bei Melancholikern, Hysterischen, Neurasthenischen, Hypochondern anzuwenden. Es wurde in grösseren und kleineren Dosen subcutan und innerlich, je nach Individualität und Krankheitsform, verordnet. In keinem Falle wurde ein bleibender und sicherer Erfolg constatirt.

Im zweiten Theil bespricht der Vortragende eine Psychose, welche nach Cocain entsteht. Dieselbe sei stets eine Paranoia hallucinatoria mit Verfolgungsideen, doch unterscheide sie sich von der landläufigen durch die charakteristische Art der Wahnideen, durch die specifischen perversen Sensationen, durch den Verlauf der Krankheit sowie dadurch, dass sich freilich nur ganz geringe Spuren von Cocain im Harn nachweisen lassen.

Zum Schluss hebt der Vortragende nochmals besonders hervor, dass die Psychose sowohl nach dem Genuss von Cocablättern, wie es von Altersher bekannt ist, und der Vortragende aus eigener Anschauung erfahren hat, als auch nach dem Gebrauch des Cocains ohne Morphium entsteht.

In der Discussion betont Herr Smidt (Kreuzlingen), dass die Cocain-Psychose doch nicht ganz so typisch sei; speciell habe er die Hallucinationen auf Grund der Hautsymptome, wie sie der Vortragende geschildert, nicht gesehen. Er habe mehrfach constatiren können, dass die Hallucinationen und die darauf basirenden Handlungen sofort nach Sistirung des Cocaingebrauchs cessirten.

Herr Heimann hält an seiner Anschauung fest, dass nach Aussetzen des Mittels keine neuen Sinnestäuschungen auftreten, dass jedoch die alten nur allmählich schwinden, glaubt aber, dass die Patienten dissimuliren.

4. Sitzung am 23. September.

Vorsitzender: Herr W. Sander (Berlin).

12. Herr Moritz Meyer (Berlin): **Ueber neuritische Exsudate als Ursachen von Neurosen.**

Von der Behauptung ausgehend, dass Nervenentzündungen, die man früher für verhältnissmässig seltene Krankheiten gehalten habe, wie jetzt erwiesen, nicht nur in Folge traumatischer und rheumatischer Anlässe, sondern auch durch das Uebergreifen von Entzündungen benachbarter Organe auf die anliegenden oder durchtretenden Nerven erfolgten, dass sie ferner in einzelnen Fällen von Tabes, in Fällen von Diabetes etc. constatirt seien, der Ausgangspunkt des Zoster und der vielgestaltigen Polyneuritis bildeten — hält der Vortragende auch damit ihren Wirkungskreis noch keineswegs für erschöpft. Er ist vielmehr der Ansicht, dass der grösste Theil der sogenannten coordinatorischen Beschäftigungskrämpfe, der peripheren Neuralgien ihren Ausgangspunkt von einer Neuritis nehmen, und dass auch manche motorische und vasomotorische Krämpfe, einzelne Fälle von Migräne, Tic douloureux, selbst epileptische Insulte darauf zurückzuführen seien. In derartigen Fällen war der Vortragende auch meist im Stande, die neuritischen Exsudate nachzuweisen und durch deren Beseitigung oftmals Heilung herbeizuführen, was er durch einzelne prägnante Fälle belegt.

Hieraus zieht er folgende therapeutische Schlüsse:

1. Ist eine Neuritis im acuten Stadium als Ursache einer Neurose erkannt, so ist energische Antiphlogose (Blutegel, Kataplasmen) am Platze. 2. Ist dies Stadium verpasst, so nehme man zum galvanischen Strom als kräftigstem Resorbens seine Zuflucht. 3. Es wird auch eine Reihe von Fällen geben, in denen die Nervendehnung mit Nutzen angewandt wird.

Discussion:

Herr Erb (Heidelberg) verwahrt sich gegen die allzuweitgehende Annahme von Neuritis oder gar von neuritischen Exsudaten als Grundlage der verschiedensten Neurosen und weist darauf hin, dass speciell bei den sogenannten Coordinationsneurosen in den meisten Fällen alle objectiven Symptome einer Neurose fehlen. Ueberhaupt erscheine es bei dem noch ganz unsicheren Stande der pathologisch-anatomischen Lehre von der Neuritis geboten, mit der Diagnose einer Neuritis höchst vorsichtig und zurückhaltend zu sein und sie nur auf Grund objectiver Symptome zu stellen.

Herr Benedikt (Wien) stellt sich ebenfalls auf den Erb'schen Standpunkt. Bei Beschäftigungskrämpfen sei ein neuritischer Process nur sehr selten und bei Neuralgien eclatante Schwellung nicht häufig. Die antiphlogistische Behandlung der Neuralgien sei von Bedeutung, und viele Neuralgien würden nicht chronisch werden, wenn die antiphlogistischen, die derivirenden und die thermischen Hilfsmittel zur rechten Zeit angewendet und das Krankheitsbild durch Morphiuminjectionen nicht getrübt und dadurch die naturgemässe Behandlung vernachlässigt würde. Von grosser Bedeutung sei die kunstgerechte Application der Points de feu, die Inferiorität der Massage gegenüber der galvanischen Behandlung sehr gross. Herr Benedikt tritt bei dieser Gelegenheit mit grosser Begeisterung für die Nervendehnung bei Tabes ein und betrachtet die Vernachlässigung dieses therapeutischen Eingriffs als einen Kunstfehler.

Herr Bernhardt (Berlin) findet es passender und den thatsächlichen Verhältnissen mehr entsprechend, statt des Wortes und Begriffes Neuritis den des Perineuritis zu setzen.

Herr Fürstner (Heidelberg) richtet an Herrn Benedikt die Frage, ob er denn Heilerfolge durch die Nervendehnung bei Tabes erzielt habe.

Herr Benedikt (Wien) erwidert, dass man einem so schweren Leiden gegenüber nicht allzuhohe Anforderungen an ein therapeutisches Agens stellen dürfe, jedenfalls habe er häufig bedeutende Besserung erzielt.

Herr Fürstner (Heidelberg) betont, dass Besserung gelegentlich bei Tabes auch ohne Nervendehnung vorkomme, und legt Protest ein gegen die Behauptung des Herrn Benedikt, es sei ein Kunstfehler, wenn man bei Tabes die Nervendehnung nicht ausführe. Schliesslich würde es auf diese Weise dahin kommen, dass das Publicum eine Operation verlangt, die keineswegs jeder Arzt billigt und auszuführen geneigt ist.

Herr Moritz Meyer (Berlin) acceptirt die Bezeichnung Perineuritis für die Fälle, in denen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen fehlen. Herrn Erb gegenüber bemerkt er, dass keineswegs in allen Fällen von Beschäftigungsneurosen Sensibilitätsstörungen fehlen; er freue sich übrigens, dass seinen Schlussfolgerungen über antiphlogistische Behandlung bei frischen, der galvanischen bei chronischen Fällen beigestimmt sei und seine Behauptungen von der Anwendbarkeit der Nervendehnung für gewisse Fälle keinen Widerspruch erfahren hätten.

13. Herr Meschede (Königsberg): **Ueber ossificirende Meningitis und Geistesstörung.**

Der erste Fall betraf eine 19jährige Geisteskranke, welche im Verlaufe eines ausgeprägt melancholischen Zustandes von epileptischen Krampfanfällen betroffen und in Folge derselben gestorben war. Es war stark hereditäre Belastung mütterlicherseits nachzuweisen; bereits im 10. Jahre hatte sich nach vorhergegangenen Kopfschmerzen Defluvium capillorum eingestellt; im 16. Lebensjahre hatte Patientin einen Anfall von Melancholie durchgemacht. Bei der Section fand sich auf der Oberfläche des rechten Stirnlappens ein 1½ cm langes und 1 cm breites Knochenplättchen der weichen Hirnhäute, welches sich von der Hirnrinde ohne Läsion derselben abheben und bei der mikroskopischen Untersuchung deutlich die Structur wirklichen Knochengewebes erkennen liess. Ausser dieser grösseren fanden sich noch mehrere kleinere Plättchen auf der Oberfläche der linken Hemisphäre zerstreut.

Der zweite Fall wurde bei einer an periodischer Tobsucht leidenden Geisteskranken constatirt. Hier war die Verknöcherung viel umfangreicher und der Falx anliegend, so dass die Hypothese nicht unberechtigt erscheint, dass durch den Druck, welchen diese Verknöcherung auf den Sinus ausgeübt haben muss, gelegentlich leicht eine Behinderung des Blutabflusses zu Stande gekommen sein kann. Da wir über die pathologisch anatomische Grundlage der periodischen Geistesstörung so gut wie gar nichts wissen, so hat Vortr. geglaubt, auch diesen Fall hier kurz mittheilen zu sollen.

14. Herr Goldscheider (Berlin): **Ueber eine neue Methode der klinischen Temperatursinnsprüfung.** Während man früher die Beschaffenheit des Temperatursinns nur an der Unterschieds-Empfindlichkeit zu prüfen pflegte, ist es jetzt mit Rücksicht auf die erwiesene Thatsache der Dualität des Temperatursinns nöthig, die absolute Empfindlichkeit des Kältesinns einerseits und die absolute Empfindlichkeit des Wärmesinns andrerseits zu untersuchen. Eulenburg hat hierzu die Bestimmung der eben merkbaren Reize in Vorschlag gebracht und die Werthe sowohl für den Kälte- wie den Wärmesinn an den verschiedenen Körperstellen festgestellt. Man kann aber eben so gut die Intensität der Empfindung unmittelbar als Ausdruck der absoluten Empfindlichkeit auffassen, und hierauf basirt die zu besprechende Methode. Ein und derselbe Temperaturreiz erweckt an den verschiedenen Stellen der Haut-Oberfläche ganz verschieden starke Temperatur-Empfindungen. Die Intensität, mit welcher ein gegebener Temperaturreiz an einer bestimmten Stelle der Haut wahrgenommen wird, hängt ab von dem in loco vorhandenen Nervenreichthum. Aber nicht nur, dass die eine Stelle stärker fühlt als die andere, es kommt auch jeder ein ganz bestimmter Umfang der Empfindungs-Intensität zu, derart, dass eine Stelle a selbst bei stärkster Reizung immer noch eine schwächere Empfindung giebt als eine Stelle b bei vielleicht nur mässiger Erregung. Man kann nun bezüglich der auf der gesammten Kör-

peroberfläche vertheilten Kälte-Empfindlichkeit bequem 12 Intensitäts-Abstufungen, bezüglich der Wärme-Empfindlichkeit 8 Abstufungen unterscheiden. Es werden Tafeln demonstrirt, welche die Verbreitung und Topographie einmal des Kältesinns, zweitens des Wärmesinns an der ganzen Körperoberfläche darstellen, und auf welchen für jedes Gebiet der Haut die dort vorhandene absolute Empfindlichkeit nach ihrem „Stufenwerth" eingetragen ist. Die Tafeln wurden nach Untersuchungen am eigenen Körper und 5 anderen gesunden Personen hergestellt.) Ist nun bekannt, welchen Stufenwerth eine bestimmte Stelle unter normalen Verhältnissen besitzt, so kann eine pathologische Störung an dieser Stelle dadurch nachgewiesen werden, dass ein gegebener Temperaturreiz eine zu schwache oder zu starke Empfindung verursacht. Dass dieselbe aber zu schwach oder zu stark ist, lässt sich durch die Vergleichung mit anderen gesunden Gebieten feststellen, von denen wir wissen, dass sie unter normalen Verhältnissen der ersten Stelle bezüglich ihres Stufenwerthes äquivalent resp. in bestimmtem Grade schwächer oder stärker empfindlich sind. Um nun hierfür eine geeignete Grundlage zu schaffen, wurde an jedem Körperabschnitt eine Reihe von anatomisch genau determinirten und daher leicht auffindbaren Stellen bestimmt, welche bezüglich ihrer Kälte- und Wärme-Empfindlichkeit eine bestimmte und bei den verschiedenen Individuen annähernd constante Stufe einnehmen und fast sämmtliche grössere Nervengebiete vertreten. Die Stellen wurden zugleich so ausgesucht, dass innerhalb jedes Körper-Abschnittes alle dort vorhandenen Abstufungen der Empfindlichkeit durch die Stellen repräsentirt werden. Den Zusammenstellungen liegen vergleichende Untersuchungen von 30 gesunden Personen zu Grunde. (Es werden Tabellen demonstrirt, welche diese „Prüfungsstellen" nach Körperabschnitten und Stufenwerth geordnet enthalten, sowie Tafeln, auf welchen jene in Abbildungen des Körpers eingetragen sind.) Von dem Untersuchten wird bei dieser Methode wie bei allen Sinnesprüfungen eine gewisse geistige Thätigkeit der Selbstbeobachtung verlangt, zu welcher zwar die Intelligenz fast immer ausreicht — wie z. B. sehr prompte Angaben von Seiten eines 12jährigen Mädchens erwiesen —, welche jedoch gewisse Fehlerquellen und demnach Schwankungen in den Angaben mit sich führt. Die Grösse derselben beträgt bis zu drei Stufen; erst bei Ueberschreitung dieser Grenze, also schon bei ganz hinfälligen Abweichungen, sind wir in der Lage, auf pathologische Störungen schliessen zu können. Bezüglich weiterer Cautelen, welche nicht die Methode an sich, sondern jede mögliche Untersuchung des Temperaturgefühls überhaupt betreffen, muss auf die ausführlichere Arbeit verwiesen werden.

Um die Prüfung auszuführen, benutzt man solide Messing-Cylinder in Ebonit-Fassung, welche eine Aufsatz-Fläche von 1 cm Durchmesser haben. Für die Untersuchung des Kältesinns muss der Cylinder Lufttemperatur, d. h. ungefähr 10° C besitzen; bei sehr warmer Luft, sowie bei längerem Gebrauch ist er in Wasser abzukühlen; für die Prüfung des Wärmesinns bedarf es einer Temperatur von 45—50° C, welche über einer Spiritusflamme leicht hergestellt werden kann; als Merkmal genügt dabei, dass der Cylinder sich am Handrücken mässig warm anfühlen muss. Da man immer je zwei Hauptstellen in unmittelbarer Folge mit einander vergleicht, so kann man die Temperatur des Cylinders zwischen beiden Applicationen als gleich betrachten; in Folge dessen sind die Veränderungen, welche die Temperatur des Cylinders erleidet, für das Resultat von sehr geringer Bedeutung. Der Vorgang bei der Untersuchung eines Körpertheils ist nun kurz folgender: Man berührt mit dem Cylinder eine der empfindlichsten, also höchststufigen Stellen des Gebietes; so wird man bei einer Kältesinn-Prüfung z. B. des Fusses stets mit der Mitte des inneren Fussrandes beginnen, an der Hand mit dem Spatium interosseum I. oder IV. Wird überhaupt eine Empfindung angegeben, besteht also keine absolute Anästhesie, so berührt man eine ebenso empfindliche, d. h. gleichstufige Stelle eines zweifellos gesunden Gebietes, wobei häufig die andere Körperhälfte benutzt werden kann. Ist letztere Empfindung deutlich intensiver als erstere, so bringt man, indem man den Cylinder auf immer schwächere Prüfungsstellen des gesunden Gebietes applicirt, heraus, welchem Stufenwerth die pathologisch herabgesetzte Empfindung äquivalent ist. Dasselbe kann man nun für beliebig viele Stellen des erkrankten Gebietes wiederholen. Die Methode eignet sich sowohl für ausgedehnte Störungen, wie bei Tabes, als auch für Affectionen einzelner Nervenbahnen und wurde an dem Krankenmaterial der Herren Prof. Eulenburg und Mendel von dem Vortragenden vielfältig erprobt. Als besonderer Vortheil derselben ist der Umstand zu betrachten, dass man keiner complicirten Apparate bedarf, und dass die Untersuchung sehr wenig Zeit in Anspruch nimmt, so dass sie in den Rahmen der simplen Sensibilitäts-Prüfung aufgenommen werden kann, während sonst Temperatursinn-Untersuchungen nur als eine besondere Finesse gelten.

Discussion:

Herr Oppenheim möchte wissen, ob sich diese Methode am Krankenbette bewährt habe, da sie doch viel Aufmerksamkeit von Seiten des Patienten erfordere.

Herr Remak stellt die Frage, ob die Methode des Vortragenden irgend welche neue neuropathologische Resultate abgegeben hätte. Nach seinen Erfahrungen erleidet der Temperatursinn gewöhnlich nur dieselben Alterationen, wie die übrigen Qualitäten der Empfindung mit Ausnahme der partiellen Empfindungslähmung, bei welcher der Temperatursinn völlig ausfällt. Bei allem physiologischen Interesse dieser Prüfungen wird die Bedeutung derselben für die neuropathologische Diagnose vielfach überschätzt.

Herr Goldscheider: Die Mehrzahl der Kranken besitzt eine für die Anwendung der Methode hinreichende Intelligenz.

Eine an einem 12jährigen Mädchen vorgenommene Prüfung der Tabelle ergab befriedigende Angaben. Die Mehrzahl der Kranken bringt der topischen Untersuchung ein besonderes Interesse entgegen, weil die Unterschiede der Empfindung, wie sie durch ein und dasselbe Object hervorgebracht werden, ihre Aufmerksamkeit erregt.

Die blosse Vergleichung erkrankter Partien mit gesunden, ohne Berücksichtigung des topischen Moments, gestattet keine sicheren Resultate, weil eben die Unterschiede schon physiologisch bestehen, und man also nicht wissen kann, ob im gegebenen Falle die angegebenen Differenzen in die physiologische Breite fallen. Neue neuropathologische Resultate sind bei meinen Untersuchungen nicht herausgekommen.

15. Herr J. Salgó (Budapest): **Ueber eine Form motorischer Störung der Iris.**

Ausser der Pupillendifferenz und den myotisch verengten Pupillen kommt eine Innervationsstörung der Irismuskulatur mit besonderer Häufigkeit im Verlaufe der progressiven Paralyse vor, welche bisher nicht genügend gewürdigt wurde. Diese Störung besteht kurz gesagt darin, dass die im Zustande der Ruhe befindliche Pupille die verschiedensten von der Kreisform abweichenden Formen zeigt. Die Pupille erscheint drei-, vier- und mehreckig mit stumpfen Winkeln, oder spaltförmig, wobei der Längsdurchmesser bald senkrecht, bald quer gestellt erscheint, oder endlich in einer Weise verzogen, wie wir sie in Folge von Synechien zu sehen pflegen. Besonders klar präsentirt sich eine solche Formveränderung, wenn mit dem lichtschwachen Spiegel der Augenhintergrund erleuchtet wird. Solche Pupillen sind in der Regel nicht starr und bieten das weitere Interesse dar, dass sich bei Erweiterung resp. Verengerung die Difformitäten zum Theil oder ganz ausgleichen oder aber anderen Abweichungen von der Kreisform Platz machen.

Diese Veränderlichkeit in der Unregelmässigkeit der Pupille legt es nahe, die erwähnte motorische Störung den anderen bei der progressiven Paralyse beobachteten anzureihen, insofern sie ebenfalls keinen eigentlichen Lähmungszustand bedeutet, sondern nur eine unregelmässige, uncoordinirte Innervation mit dem Charakter atactischer Bewegungsstörung.

Discussion:

Herr Moeli (Berlin) hat diese Veränderungen vornehmlich bei frühzeitig bestehender Pupillenstarre beobachtet.

Herr Salgó giebt dies für die meisten seiner Fälle nicht zu.

XI. Sechszehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der sechszehnte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 13.—16. April d. J. in Berlin statt.

Zur Begrüssung versammeln sich die Mitglieder am 12. April Abends von 8 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35).

Die Nachmittagssitzungen werden am 13. April, Mittags von 12½ bis 4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Königlichen Universität, die für Demonstrationen von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr im Königl. Universitäts-Klinikum und in der Königl. Charité abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin, N., Ziegelstrasse 5—9) Aufnahme finden. Präparate, Bandagen, Instrumente usw. ebendahin gesandt werden.

Eine Ausschusssitzung zur Aufnahme neuer Mitglieder findet am 12. April, Abends 9 Uhr, im Hôtel du Nord statt

Am letzten Sitzungstage des zwölften Congresses wurde der Beschluss gefasst (s. Protocolle p. 106), dass die Themata der zur Discussion sich eignenden Vorträge und Mittheilungen zuvor an den Vorsitzenden eingesandt und demnächst allen Mitgliedern kundgegeben werden sollten.

Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen sind **bis zum 15. März** dem ständigen Schriftführer, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gurlt (Bernburgerstrasse 15/16, Berlin S.W.) zuzusenden und dabei anzugeben, ob die Vorträge etc. in den **Vormittags**- (Klinik) oder in den **Nachmittags**-Sitzungen (Aula) gehalten werden sollen.

Ueber das auf dem vorigen Congresse (vergl. Verhandlungen p. 137) für den diesjährigen zur Discussion in Aussicht genommene Thema: „Innere Darmeinklemmung, Peritonitis und Darmperforation vom operativen Standpunkt", hat sich Herr Madelung (Rostock) den einleitenden Vortrag zu halten bereit erklärt.

XII. Sechster Congress für innere Medicin.

Der 6. Congress für innere Medicin wird vom 13. bis 16. April 1887 zu Wiesbaden stattfinden. Das Präsidium desselben übernimmt Herr Leyden (Berlin). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

Mittwoch, den 13. April: Die Therapie der Phthisis. Referenten: Herr Dettweiler (Falkenstein) und Herr Penzoldt (Erlangen).

Donnerstag, den 14. April: Ueber die Localisationen der Gehirnkrankheiten. Referenten: Herr Naunyn (Königsberg) und Herr Nothnagel (Wien).

Freitag, den 15. April: Ueber die Pathologie und Therapie des Keuchhustens. Referenten: Herr A. Vogel (München) und Herr Hagenbach (Basel).

Folgende Vorträge sind für die Nachmittagssitzungen bis jetzt angemeldet: Herr Lichtheim (Bern): Zur Kenntniss der perniciösen Anämie. Herr Rindfleisch (Würzburg): Zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis. Herr Unverricht (Jena): Ueber experimentelle Epilepsie.

XIII. Journal-Revue.

Hautkrankheiten und Syphilis.

1.

H. Hartmann et A. Pignot. Hémorrhagies et syphilis. Annal. de dermat. et de syphil. 1886. p. 1.

Die Verff. kommen unter Beibringung einschlägiger Krankenbeobachtungen und ausführlicher Berücksichtigung der Literatur zu

folgenden Schlüssen. Bei der hereditären Syphilis kommt eine durch die Veränderung der Arterien bedingte hämorrhagische Diathese vor. Bei der acquirirten Syphilis ist eine wesentliche Beeinflussung der Blutungen aus einfachen Wunden oder specifischen Ulcerationen durch die Krankheit nicht zu constatiren. In mittelbarer Weise, in Folge der Arteriitis, kann die Syphilis die Ursache visceraler, besonders cerebraler Blutungen werden. Die meist durch Syphilis hervorgerufene paroxysmale Hämoglobinurie ist nicht eigentlich eine Hämorrhagie, sondern wird durch Affection der blutbildenden Organe und der vasomotorischen Centren hervorgerufen. Dagegen kommen in Folge der Syphilis Hautblutungen vor, entweder sich direct an syphilitische Efflorescenzen anschliessend (Roseola hämorrhagica, hämorrhagisches papulöses Syphilid), oder neben den gewöhnlichen syphilitischen Efflorescenzen und zwar entweder ohne bestimmte Localisation (Purpura syphilitica) oder ganz entsprechend der vulgären Purpura und auch wie diese am stärksten die Unterextremitäten befallend und mit ödematösen Anschwellungen und Gelenkaffectionen combinirt. Wenn auch in diesen letzteren, stets während der secundären Periode beobachteten Fällen die Purpura nicht als eigentlich syphilitisches Symptom angesehen werden kann, so ist sie doch indirect durch die Syphilis hervorgerufen. Auch Schleimhautblutungen während der secundären Periode sind in seltenen Fällen beobachtet. E. Lesser.

M. Ménétrier. Maux perforants palmaires sur un sujet affecté de tabes syphilitique. Annal. de dermat. et de syphil. 1886. p. 30.

M. beschreibt einen in der Fournier'schen Klinik beobachteten Fall von Syphilis, bei welchem sich etwa 5 Jahre nach der Infection, nachdem schon seit einiger Zeit nervöse — tabische — Symptome bestanden, kleine Krusten an den Fingerkuppen und in den Furchen zwischen den einzelnen Phalangen und zwischen den Phalangen und der Mittelhand bildeten. Am meisten war die rechte Hand ergriffen, und die unter diesen Krusten befindlichen Geschwüre glichen den Erscheinungen des Mal perforant der Fusssohle. An einigen Fingern war die letzte Phalanx verkürzt und zwar in Folge einer Knochenatrophie, nicht etwa in Folge von Elimination necrotischer Knochenpartikel. E. Lesser.

P. de Molènes. Dermites produites par la teinture d'arnica. Annal. de dermat. et de syphil. 1886. p. 56.

Verf. bespricht im Anschluss an 7 Krankengeschichten (vier eigene Beobachtungen) die Erscheinungen der durch Einreibungen oder Umschläge mit Arnicatinctur hervorgerufenen Dermatitis, die im wesentlichen ganz denen eines acuten Eczems entsprechen. E. Lesser.

L. Secheyron. Note sur deux cas de syphilis tertiaire acquise observés chez des adolescents. Annal. de dermat. et de syphil. 1886. p. 75.

S. beobachtete bei zwei Kranken (17 und 15 Jahre alt) schwere tertiär-syphilitische Erscheinungen und glaubt durch die Anamnese und die — nur in dem einen Fall mögliche — negativ ausgefallene Untersuchung der Eltern, wenigstens mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit nachweisen zu können, dass es sich nicht um hereditäre, sondern um in frühester Kindheit acquirirte Syphilis handelte. Nach Meinung des Ref. überschätzt Verf. den Werth dieser Zeichen doch, besonders die Untersuchung der Eltern so lange Zeit nach der Geburt des betreffenden Kindes ist, falls sie ein negatives Resultat ergiebt, kaum von irgend welcher Bedeutung für die Entscheidung jener Frage. Auch mit der Meinung des Verf., dass die im kindlichen Alter erworbene Syphilis oft eine besonders schwere ist, kann Ref. sich nicht einverstanden erklären; gerade unter diesen Umständen verläuft die Syphilis meist auffallend leicht. E. Lesser.

M. Morel-Lavallée. Chancre syphilitique du sourcil. Hermet. Chancre induré de l'oreille. Annal. de dermat. et de syphil. 1886. p. 85 u. 87.

Interessant sind die beiden Beobachtungen durch den ungewöhnlichen Sitz des Primäraffectes, einmal am Augenbrauenbogen, entstanden durch einen Biss, das andere Mal in der Furche zwischen Ohr und Processus mastoideus, wahrscheinlich entstanden durch einen Kuss. E. Lesser.

G. Th. Jackson. A case of dysidrosis of the face. Journ. of cutan. and vener. dis. 1886. p. 1.

J. beobachtete bei einer 45jährigen Köchin das Auftreten zahlreicher kleiner mit wasserheller Flüssigkeit gefüllter Bläschen im Gesicht. Die Eruptionen wiederholten sich seit 5 Jahren, waren im Sommer schlimmer, als im Winter und traten besonders heftig auf, wenn Pat. viel am Feuer gearbeitet hatte. J. hält die Affection für identisch mit der von Robinson als Sudamina des Gesichtes beschriebenen Krankheit, glaubt sie aber von der Dysidrosis (Fox) trennen zu sollen, für welche letztere er den Namen Pompholyx als geeigneteren hinstellt. (Ref. hat in seinem Lehrbuch der Hautkrankheiten p. 132 auch bereits auf das Auftreten von Schweissbläschen an der Nase hingewiesen). E. Lesser.

A. H. Ohmann-Dumesnil. Double comedo, due to a hitherto undescribed anomaly of the sebaceous ducts. Journ. of cutan. and vener. dis. 1886. p. 33.

Verf. beobachtete bei zwei Männern Comedonen, welche zwei Oeffnungen hatten und durch seitlichen Druck liessen sich in der That aus denselben mit je zwei schwarzen Köpfen versehene Sebumpfröpfe herauspressen. Ebenso gelang es, eine in die eine Oeffnung eingeführte feine Sonde zur anderen wieder herauszuleiten. Da die anatomische Untersuchung nicht möglich war, lässt Verf. es dahin gestellt bleiben, ob es sich in diesen Fällen um Theilung des Ausführungsganges einer Drüse oder um die Vereinigung der Ausführungsgänge zweier Drüsen unter der Hautoberfläche handelt. E. Lesser.

Chirurgie.

2.

A. Köhler. Ueber Augenuntersuchungen bei Kopfverletzten. Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1886.

Da in neuerer Zeit dem Zusammenhange zwischen Sehstörungen, resp. Veränderungen am Sehorgan und Kopfverletzungen allgemeinere Aufmerksamkeit geschenkt ist, so hat auch der Verfasser im Laufe des letzten Jahres bei 107 Kopfverletzten Augenuntersuchungen angestellt. Denn wie die Erfahrung gezeigt hat und des Verfassers eigene Untersuchungen wieder beweisen, treten oft genug auch bei leichteren Kopfverletzungen selbst an beliebiger Stelle des Kopfes Sehstörungen auf. Verfasser fordert daher bei allen Kopfverletzungen, bei den leichteren wie bei den schwersten eine genaue Untersuchung der Augen, da auch gerichtlich häufig der Zusammenhang von Sehstörung und Kopfverletzung in Frage kommen kann.

Fast in der Hälfte der vom Verfasser untersuchten Fälle war eine Schlägerei die Veranlassung, die andere Hälfte bestand zu ziemlich gleichen Theilen aus gewerblichen Verletzungen, bei denen spätere Entschädigungsansprüche auch nicht selten sind, und solchen ohne Schuld eines Dritten erworbenen, so dass mindestens $^2/_3$ der Fälle zu gerichtlichen Verhandlungen Anlass geben konnten.

Nach einer längeren Besprechung der wichtigsten Punkte bei der Augenuntersuchung, die auch hier functionell nicht immer möglich war, geht Verfasser auf die wichtigeren Fälle ein, unter denen drei directe Verletzungen des Bulbus, die eine mit Ausgang in völlige Genesung, und vor Allem ein Fall von Zerquetschung des Sehnerven in der Orbita und hinter der Eintrittsstelle der Centralgefässe ein ganz besonderes Interesse boten. Als schliessliches Resultat zeigte sich, dass die meisten „mit blauem Auge" davonkamen, und dass zweitens bei anscheinend geringen Verletzungen Veränderungen am Sehorgan gefunden wurden, welche in manchen anscheinend schweren Fällen wieder vergebens gesucht wurden. Görges-Berlin.

A. Poncet. L'anorexie iodoformique, le signe de l'argent. Lyon médical, 1886, No. 31.

Wenn auch die schwereren Intoxicationserscheinungen, welche das Jodoform hervorzurufen vermag, hinlänglich bekannt sind, so sind, wie Verf. meint, doch die kleineren Unannehmlichkeiten, die der Jodoformgebrauch bedingt, bisher noch nicht genügend gewürdigt. Er schildert in dem vorliegenden Aufsatze zunächst die durch Anwendung von Jodoform erzeugte Appetitlosigkeit. Besonders bei empfindlicheren Patienten, deren Wunden er mit Jodoform behandelte, constatirte er oft belegte Zunge und einen ganz eigenthümlich widrigen, nauseabunden Geschmack, der bei der Nahrungsaufnahme sich derart steigerte, dass den Patienten das Essen überhaupt verleidet wurde. In jedem dieser Fälle liessen sich in dem Speichel Jodverbindungen nachweisen. Merkwürdigerweise nahm der üble Geschmack der betreffenden Patienten noch um ein Bedeutendes zu, wenn sie die Speisen mit silbernen Gabeln oder silbernen Löffeln genossen. In Verfolgung dieser Beobachtung nahm Verf. wahr, dass überhaupt Silbergegenstände, die noch so oberflächlich mit Jodoform in Berührung kommen, diesen eigenthümlichen Geruch annehmen. Aus all' diesen Thatsachen zieht Verf. die beiden praktischen Consequenzen, erstens: Patienten, die mit Jodoform behandelt werden, nicht silberne Gabeln und Löffel benutzen zu lassen, sondern solche, die aus anderen Metallen angefertigt sind; zweitens: bei diesen Patienten von Zeit zu Zeit die von ihm sogenannte Silberprobe vorzunehmen, d. h. ihnen in den Mund einen silbernen Löffel zu geben, der im Falle einer beginnenden Jodoformintoxication den beschriebenen schlechten Geschmack verursacht. Dieser üble Geschmack soll übrigens nach den Untersuchungen von Cazeneuve darauf zurückzuführen sein, dass Jodoform und Silber bei ihrem Contact Jodsilber und Acetylen produciren. S. Weinbaum.

XIV. Carl Schroeder †.

Carl Schroeder, der geniale Gynaekologe, ist uns in der reifen Blüthe seines Lebens, in der Vollkraft seiner Thätigkeit entrissen worden. Trotzdem die jüngsten Tage durch die Kunde von seiner Erkrankung nicht wenig getrübt waren, ahnte doch Niemand, dass der Schluss eines so reichen und noch so viel versprechenden Lebens so nahe sei. Er erlag am 7. Februar d. J. Nachmittags 3½ Uhr nach 18 tägiger schwerer Erkrankung.

Diese erschütternde Trauerbotschaft würdigen wir Alle in ihrer ganzen Schwere; steht doch vor unseren Augen das Walten und Wirken des Mannes, das, bis an die Schwelle seiner Erkrankung reichend, Geburtshülfe und Gynaekologie in grossartigster Weise gefördert hat. Man wusste wohl, als er 1876 nach Berlin berufen wurde, dass man sich viel von ihm versprechen dürfe, aber in wie glänzender Weise er seine Stellung ausfüllen werde, das konnte man nicht ahnen. Seine Arbeitskraft, die er in den ersten Auflagen seiner epochemachenden Lehrbücher bewährt hatte, steigerte sich mit den Anforderungen seines Berufes. Seine Persönlichkeit, die liebenswürdige Offenheit seines Wesens, die selbst beim Widerspruch etwas Gewinnendes hatte, seine Verstandesschärfe, die ihn so oft, insbesondere in wissenschaftlicher Discussion, das Richtige unfehlbar treffen liess, sein operatives Genie, das ihn nicht nur zu grossen Erfolgen führte, sondern auch der Technik neue Bahnen eröffnete, brachte ihn bald nach seiner Berufung nach Berlin zu der hervorragenden Stellung unter seinen Fachgenossen in Deutschland und zu der allgemeinen Anerkennung der gesammten wissenschaftlichen Welt.

Seine wissenschaftlichen Leistungen werden der Nachwelt Zeugniss davon ablegen, was wir an ihm gehabt haben. Eine hervorragende That war die Gründung und Neueinrichtung der Universitäts-Frauenklinik in Berlin. Ein Mittelpunkt aller wissenschaftlichen Bestrebungen seines Faches, eine Unterrichtsstätte, in der die gesammte theoretische und practische Ausbildung in seinem Fache dem Studenten wie dem jungen Arzt geboten werden konnte, eine Klinik, die dem Studenten wenigstens einmal in seinem Leben ideale Bedingungen für die Krankenpflege bieten sollte, das war sein Plan, dessen Ausführung uns Alle überraschte. Die Klarheit seines Vortrages, die Milde seines Wesens zog die Studenten ausserordentlich an, seine exacte Diagnose sicherte ihm, neben seiner echten Collegialität, die Beliebtheit als Consulent.

Doch, schmerzerfüllt, den ganzen Mann zu schildern, ist nicht möglich. Diese wenigen Zeilen sind nur eine kurze Klage über den schwer zu ersetzenden Verlust.

Aus dem äusseren Leben Schroeder's mögen für jetzt folgende Daten genügen: Am 11. September 1838 in Neustrelitz geboren, studirte er in Würzburg und Rostock; 1864 approbirt wurde er Assistent bei Thierfelder, um dann mit G. Veit, dessen Schüler er war, von Rostock nach Bonn überzusiedeln. 1866 habilitirte er sich daselbst, um schon 1868 während der Erkrankung Rosshirt's als Professor e. o. nach Erlangen zu gehen. 1869 zum Ordinarius daselbst ernannt, wurde er nach E. Martin's Tode nach Berlin berufen. Er kam im Februar 1876, genau 11 Jahre vor seinem Tode, nach Berlin und siedelte im April definitiv über. Im October 1882 konnte der grossartige Neubau bezogen werden, in dem er nur noch 4½ Jahre walten sollte!

Ausser seinen beiden berühmten Lehrbüchern: „Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der Pathologie der Schwangerschaft und des Wochenbetts" (1870, 9. Aufl. 1886) und „Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane" (1874, 7. Aufl. 1886), nennen wir von seinen Schriften: „Kritische Untersuchungen über die Diagnose der Haematocele retrouterina" (1866); „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, klinische Untersuchungen und Beobachtungen" (1867); und insbesondere „Der schwangere und kreissende Uterus" (1886). Seit 1877 war er Mitherausgeber der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Zahlreiche Schüler, seine Zuhörer, Volontärärzte und Assistenten betrauern den so früh ihnen entrissenen Lehrer. Die Anregung und Arbeitsfreudigkeit, die er denselben mittheilte, befriedigte ihn selbst am meisten. Durch weitere Arbeit in seinem Sinne sich seiner würdig zeigen, ist das beste Denkmal, das ihm dieselben setzen können.

Friede seiner Asche!

J. V.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Königsberg i. Pr. Zum Nachfolger des nach Würzburg berufenen Geh. Medicinalrathes Prof. Dr. Schönborn ist Prof. Dr. Mikulicz in Krakau ernannt worden.

— Berlin. Die neunte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde findet am 12. und 13. März c. in Berlin im Hörsaale des pharmakologischen Instituts statt. Unter den zur Verhandlung kommenden Gegenständen befindet sich die Hygiene in den Kurorten. Es ist erfreulich, dass die Balneologen die Discussion dieser acut gewordenen Frage in ihr diesjähriges Programm aufgenommen haben. Wie wir hören, wird die deutsche Gesellschaft für Gesundheitspflege sich an der Discussion betheiligen.

— Die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin wählte in ihrer Sitzung vom 31. Januar ihren Vorstand für das Jahr 1887. Derselbe besteht aus den Herren Generalarzt Dr. Mehlhausen, Vorsitzender, Geh.-Rath Spinola und Stadtrath Marggraff, Stellvertreter des Vorsitzenden, Prof. Orth, Geh.-Rath Prof. Dr. Hirsch und Geh.-Rath Prof. Dr. Skrzeczka, Beisitzer, Dr. Schacht, Schatzmeister, Dr. A. Kalischer, Schriftführer und Prof. Dr. Falk Stellvertreter des Schriftführers u. Bibliothekar. Sodann sprach Herr Dr. Bischoff über „Polizeiliche Milchcontrole". Wir werden auf den Vortrag noch zurückkommen.

— Halle. Am 14. d. M. wird der hundertjährige Geburtstag des berühmten Klinikers Peter Kruckenberg festlich begangen werden. Die medicinische Gesellschaft in Halle, wie der Verein der Aerzte für den Reg.-Bez. Merseburg-Anhalt haben sich zur Begehung dieses Festes vereinigt; in der Universität findet ein Festactus und Abends ein Commers statt.

— Krankenkassen. In Gera hat ein Krankenkassen-Congress, auf dem 283 Krankenkassen mit etwa 420000 Mitgliedern vertreten waren, die Gesetze über die Kranken- und Unfallversicherung der Arbeiter einer eingehenden Besprechung unterzogen und an den Reichstag die Bitte gerichtet, der Reichstag wolle in Bezug auf das Gesetz vom 15. Juni 1883 folgende Abänderung bezw. Ergänzung beschliessen: 1. Errichtung eines Reichsamtes für Krankenkassenwesen; 2. Erlass einheitlicher Vollzugsbestimmungen für das deutsche Reich; 3. Vorsorge treffen, dass die Einzelstaaten nicht Bestimmungen treffen können, welche den Vorschriften des Krankenkassengesetzes zuwiderlaufen. tt.

— Wien. Dem österreichischen Abgeordnetenhause wurde bei Wiederaufnahme seiner Verhandlungen der Antrag Dr. Roser's auf Errichtung eines Gesundheitsamtes vorgelegt, von dem Antragsteller begründet und dann einem Ausschuss überwiesen.

— London. Dr. Edwin Chadwick, der grosse englische Reformator auf hygienischem Gebiete, ist, 87 Jahre alt, gestorben.

— In England soll, wie verlautet, ein Medicinalministerium eingerichtet werden, welches die oberste Behörde in allen medicinischen und hygienischen Angelegenheiten bilden wird.

— Im Anschluss an den Vortrag Virchow's in der Berliner medicinischen Gesellschaft über Myxoedem (Diese No. p. 108) machen wir auf eine Arbeit von F. Fuhr (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 21, p. 387) aufmerksam. Der wesentlichste Inhalt dieser Arbeit ist, dass bei Hunden die vollständige Entfernung der Schilddrüse unter allen Umständen tödtlich wirkt. Ueberleben einige Thiere den Eingriff, so handelt es sich immer um unvollständige Entfernung des Organs bezw. um das Zurückbleiben von Nebenschilddrüsen. Der Tod erfolgt unter den bekannten, von Schiff, Herzen und Anderen beschriebenen Störungen von Seite des Centralnervensystems. Die Thiere werden bald nach der Operation eigenthümlich scheu und furchtsam, das Auge bekommt einen veränderten, ängstlichen Ausdruck (später bilden sich Entzündungen aus). Dann stellen sich fibrilläre Zuckungen ein, wie wenn die Thiere fröstelten, hierauf stärkere, stossende Zuckungen, mitunter Starre der Glieder. Das Schlucken ist erschwert, ebenso das Athmen, welches oberflächlich, stark beschleunigt und keuchend wird. Der Tod der Thiere erfolgt entweder plötzlich infolge Zwerchfell- oder Glottiskrampf, oder allmählich unter Fortdauer genannter Erscheinungen. Die krankhaften Erscheinungen sind nur der Entfernung des Organs eigenthümlich und weder durch irgend welche Nebenverletzung von Gefässen oder Nerven zu erzielen oder zu erklären. Die von Schiff aufgestellte Behauptung, dass die Entfernung der Drüse in zwei, längere Zeit auseinanderliegenden Operationen unschädlich sei, konnte nicht bestätigt werden. Sobald die ganze Schilddrüse entfernt ist, gehen die Thiere zu Grunde. Die entgegengesetzten Angaben anderer Beobachter werden zum grössten Theil darauf zurückgeführt (was fast unglaublich erscheint), dass sie überhaupt nicht die Glandula thyreoidea, sondern irgend etwas Anderes entfernt haben. Nach alledem ist die vollständige Entfernung der kropfigen Drüse beim Menschen unter allen Umständen zu verwerfen, weil sie unvermeidlich die Cachexia strumipriva (Kocher) nach sich zieht. — Zu wesentlich denselben Ergebnissen wie Fuhr gelangen auch Herzen (Semaine médicale 1886, No. 32 u. 36) und Rogowitsch (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1886, p. 530), welcher letztere ausserdem als Todesursache eine Encephalomyelitis parenchymatosa subacuta ansieht. Wesentlich erkrankt ist die graue Substanz, und in hohem Grade verändert, so dass man eine stärkere Thätigkeit des Organs annehmen dürfte, die Hypophysis cerebri. Hiernach ist die Schilddrüse ein Organ, welches Stoffe entfernt oder unschädlich macht, die für das Centralnervensystem giftig sind.

Eine weitere interessante Mittheilung, welche demselben Gebiet angehört, machte am 22. Januar d. J. Hofrath Dr. Stelzner in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. im Kgr. Sachsen). Derselbe stellte zwei Kranke vor, welche an nervösen Nachkrankheiten nach totalen Kropfexstirpationen litten. Die eine Kranke, welche vor 3 Jahren operirt ist, zeigte das Bild der von Prof. Kocher zuerst beobachteten Cachexia strumipriva, complicirt mit epileptischen Krämpfen. Unmittelbar nach der Operation hatten sich die Erscheinungen von Muskeltetanie im Bereiche der Gesichts- und Armmuskeln eingestellt,

die sich erst allmählich besserten und nach und nach dem Zustande der geistigen Schwäche wichen. Die Kranke macht jetzt den Eindruck einer Blödsinnigen, während sie vor der Operation geistig normal erschien. Der Fall ist aber deshalb nicht ganz rein, weil die Kranke erheblich nervös belastet ist. Der andere Fall, ein 16jähriger kräftiger Mensch, dem Ende October 1886 wegen eines grossen, die Trachea circulär umfassenden Kropfes, welcher hochgradige Dyspnoe und in letzter Zeit selbst schwere Suffocationsanfälle herbeigeführt hatte, die Glandula thyreoidea total exstirpirt worden war, zeigte noch jetzt die letzten Reste einer überstandenen Tetanie der Gesichts- und Armmuskeln. Die Operation war in diesem Falle deshalb schwierig, weil es sich gleichzeitig um einen substernalen, tief herabreichenden Kropfknoten und um eine säbelscheidenförmig, von beiden Seiten flach zusammengedrückte Trachea handelte. Wegen Erstickungsgefahr musste während der Operation die Tracheotomie ausgeführt werden. Die Heilung erfolgte deshalb nur zum Theil prima intentione. Acht Tage nach der Operation traten heftige Gesichtsschmerzen und häufige, kurz dauernde Contracturen der Gesichts- und Armmuskeln ein. Die tonischen Muskelkrämpfe konnten durch Druck auf die Nervi faciales und mediani regelmässig hervorgerufen werden. Durch warme Bäder und innerliche Darreichung von Bromkali waren die Erscheinungen der Tetanie, die im Laufe der Zeit in ihrer Heftigkeit mehrmals wechselten, jetzt nach Verlauf von 3 Monaten fast vollständig verschwunden. Die Ursache der Tetanie scheint entweder in Ernährungsstörungen der Medulla oder in den zahlreichen Zerrungen und Verletzungen der Nerven im Operationsgebiete zu beruhen. Unter 36 im Stadtkrankenhause ausgeführten Kropfoperationen sind die beiden vorgestellten Fälle die einzigen, in denen Nachkrankheiten beobachtet wurden.

— Ein neuer Vorstoss gegen die Koch'sche Entdeckung des Cholerabacillus geht von der im vorigen Jahre zum Studium der Cholera nach Spanien entsandten englischen Commission aus. Dieselbe bestand aus den Herren Roy, Graham Brown und Sherrington. Der erste vorläufige Bericht der Commission ist in den „Transactions" der „Royal Society" niedergelegt. Danach untersuchte die Commission 25 frische Choleraleichen. In einem Theil der Fälle wurde der Koch'sche Bacillus in mehr oder weniger grossen Mengen gefunden, dagegen konnte derselbe in anderen typischen Fällen, in welchen der Tod vor der Reactionsperiode eintrat, nicht nachgewiesen werden. Es wird ausdrücklich hervorgehoben, dass man sich bei diesen Untersuchungen der Plattenculturen auf Gelatine und Agar-Agar bediente. In den Fällen, wo der Bacillus vorhanden war, fand er sich bald an der Oberfläche der Mucosa, bald unter dem Epithel, durch welches er wahrscheinlich nach dem Tode hindurch gelangt. — Die Commission spricht auf Grund ihrer Befunde dem Koch'schen Bacillus seine Bedeutung für die Aetiologie der Cholera ab und hält ihn höchstens für die Ursache der praemonitorischen Diarrhöen. Auch die von Emmerich und Klein beschriebenen Bacillen wurden nicht in allen Fällen gefunden. Die Hypersecretion der Schleimhaut des Choleradarms wird nicht einem Katarrh, sondern einer Innervationsstörung zugeschrieben. — Nach ihrer Rückkehr aus Spanien setzte die Commission ihre Untersuchungen fort und sie entdeckte in allen untersuchten Fällen in verschiedener Tiefe der Darmschleimhaut einen Mikroorganismus, der aus körnigen Massen und Mycelfäden besteht und zur Classe der Chytridiaceen zu gehören scheint. Derselbe fand sich auch in Leber und Niere. Er ist schwer färbbar und deshalb wohl den bisherigen Forschern entgangen. — Vorsichtigerweise spricht sich die Commission dahin aus, dass erst weitere Untersuchungen definitive Bestätigung der bisherigen Ergebnisse herbeiführen dürften. Diese Vorsicht dürfte auch sehr am Platze sein, und wir wollen in aller Ruhe abwarten, zu welchem Abschluss diese neuerlichen Forschungen führen werden.

— Eine jener schnell gereiften Forschungsfrüchte, an denen die neueste Zeit so reich ist, findet in der Wien. medic. Wochenschr. folgende Abfertigung. „Unter dem Titel: „Das Jodoform als Antisepticum" findet sich in No. 2 der „Fortschritte der Medicin" eine Arbeit von zwei dänischen „Forschern", Chr. Heyn und Th. Rovsing, in welcher die Autoren es unternehmen, auf Grund von Züchtungsversuchen das Jodoform nicht nur als nicht antiseptisch, sondern sogar als die Fäulniss fördernd hinzustellen, ja sie leugnen geradezu die Erfolge desselben, schreiben jede unter dem Jodoformverbande erzielte Heilung dem gleichzeitigen Gebrauch einer antiseptischen Flüssigkeit zu, und stellen jene Chirurgen, die das Jodoform benützen und empfehlen, halb als Uebelthäter, halb als Ignoranten und Fälscher hin. Die Publication, so schreibt die W. med. W., beweist — selbst objective Richtigkeit der Berichterstattung angenommen — gar nichts, denn nicht die Möglichkeit des Lebens von Bacterien in antiseptischen Stoffen, die ja z. B auch bei der Carbolsäure sich findet, ist massgebend, sondern deren Weiterentwicklung und die davon abhängigen localen Zersetzungsvorgänge, die aber in tausenden und abertausenden von Fällen durch das Jodoform verhindert wurde, gleichwie bereits faulige, jauchige Wunden durch kein Mittel so rasch und sicher gereinigt werden, wie durch das Jodoform. — Nachdem sich übrigens das Jodoform seit mehr als fünf Jahren allgemein als Wundverbandmittel so glänzend bewährt hat, bedarf es nur der Hinweisung auf einzelne Schlüsse jener Veröffentlichung, um deren Bedeutung, sowie die Ignoranz und Urtheilslosigkeit der Verfasser zu stigmatisiren. Auf die allerdings bekannten einzelnen Fälle der Jodoformintoxication weisen sie hin wie auf septische Infectionen, während sie bekanntlich dem Jod und seinen im Organismus entstehenden Verbindungen zuzuschreiben sind: Beweis das sofortige Aufhören der Symptome beim Aussetzen des Jodoformgebrauches, wie es bei der Einwirkung eines Giftes, nicht aber bei einem durch eingedrungene Mikroorganismen entstandenen Infectionsprocesse der Fall ist. Und seit die einstige oft aus Mangel an Erfahrung allzu massenhafte Verwendung des Jodoforms aufgehört hat, schwinden auch die Intoxicationsberichte immer mehr. Die v. Mosetig-Moorhof'sche Verbandmethode wegen der Berieselung mit Wasser zum Abspülen als offene Wundbehandlung zu bezeichnen, zeigt die Unkenntniss der Verfasser: denn gerade v. Mosetig lässt die geschlossenen Verbände möglichst lange — bis zu zwei Wochen oder selbst mehr — unberührt liegen, und dabei hat er seine guten Erfolge ohne den Gebrauch antiseptischer Abspülungen erzielt. Die Thatsache allerdings, dass die durch Verwendung eines mit einem Ulcus molle in Berührung gewesenen Jodoformpinsels bei nachheriger Bestreuung einer reinen Wunde geschehene specifische Infection letzterer dem Jodoform zugeschrieben wird, enthebt uns weiterer Stichproben. Diese Herren sind nicht vollkommen zurechnungsfähig in ihrem Urtheile und nur, um der sehr geschätzten Redaction jenes Blattes, in das wohl nur durch ein Versehen dieses publicistische Kukuksei eingeschmuggelt wurde, Anlass zu einer Aeusserung zu geben, haben wir uns beeilt, vor etwaiger Verbreitung oder gar Nutzanwendung dieser dänischen Arbeit, die besser in den Grenzen ihrer Heimath geblieben wäre, hiermit eindringlich zu warnen."

— Die Impfungen gegen die Hundswuth im Laboratorium des Prof. Cantani zu Neapel. (La Riforma medica 1887. No. 17.) Seit dem 22. September 1886 ist im Cantani'schen Labatorium zu Neapel ein regelmässiger Dienst zum Zweck von Impfungen gegen die Hundswuth nach der Pasteur'schen Methode eingerichtet worden. Bis zum 17. Januar d. J. hatten sich im Ganzen 79 Personen gemeldet, von denen 7 unverletzt oder doch sicher nicht von tollwüthigen Thieren gebissen waren. Die übrigen 70 wurden in Behandlung genommen, und zwar 7 nur, weil sie durchaus danach verlangten, „aus Gründen der Humanität", obgleich auch sie augenscheinlich zu der Classe der vorhergenannten 9 gehörten. Von den 70 Behandelten sind 52 bereits entlassen, 18 noch in Behandlung befindlich. Die 52 bereits Entlassenen gliedern sich in 2 Kategorien, nämlich 1) 18 solche Kranke, die von Thieren gebissen waren, deren Krankheit auf experimentellem Wege (subdurale Infection von Kaninchen mit Gehirnmasse der verdächtigen Thiere) als Tollwuth sicher festgestellt wurde, 2) 34 solche, die von Thieren gebissen waren, deren Erkrankung durch ausserhalb des Institutes stehende Aerzte oder Thierärzte als Tollwuth bezeichnet wurde. Unter den Behandelten befinden sich 20 länger als 3 Monat, 16 länger als 2 Monat nach dem Bisse. Von diesen 36 war bei 15 die Tollwutherkrankung der Thiere sicher constatirt. 7 von ihnen waren an unbedeckten Körpertheilen (Hände, Gesicht) gebissen worden. Todesfälle sind bisher nicht vorgekommen. C. G.

— Universitäten. Leipzig. Der Privat-Docent für Anatomie, Prosector Dr. R. Altmann ist zum Prof. e. o. ernannt. — Lyon. Für die durch Chauveau's Rücktritt vacant gewordene Lehrkanzel der pathol. Anatomie ist in erster Linie Arloing, in zweiter Linie Rodet vorgeschlagen.

XVI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnung: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Botschaftsarzt bei der Kaiserl. Botschaft in Constantinopel Dr. Mühlig die Erlaubniss zur Anlegung der ihm von Sr. Majestät dem Sultan verliehenen Grossherrlich türkischen Medaille für Gewerbe und schöne Künste zu ertheilen.

Ernennung: Der Kreis-Physikus Dr Klamroth zu Labiau ist aus dem Kreis Labiau in gleicher Eigenschaft in den Kreis Osterode versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Mertz in Potsdam, Dr. Lohaus in Perleberg.

Verzogen ist: Der Arzt: Dr. Rosenbaum von Perleberg.

Verstorben: Sanitäts-Rath Dr. Marcus, Badearzt in Westerland auf Sylt.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Naschke hat die Thamm'sche Apotheke in Gerswalde gekauft.

Vacante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle der Kreises Zell a. d. Mosel.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Auszeichnung: Dem bayer. Staatsangehörigen Dr. Chr. Fr. H. Schneider, Kaiserl. Deutschem Marine-Assistenz-Arzt I. Cl., ist die Erlaubniss zum Anlegen des preussischen Rothen Adler-Ordens IV. Classe mit Schwertern ertheilt.

Ernennung; Der ordentl. Professor der Chirurgie an der Universität Würzburg, Hofrath Dr. Karl Schönborn, zum General-Arzt II. Classe à la suite des Sanitätscorps.

Versetzung: Der Königl. Bezirks-Arzt Dr. Karl Gessele von Garmisch nach Laufen.

Ruhestandsversetzung: Der Leibchirurg des Höchstsel. Königs Ludwig II., Königl. Geheime Rath Dr. M. Schleiss v. Löwenfeld, nach zurückgelegtem 70. Lebensjahre.

Niederlassungen: Dr. Lor. Hornung in Wörth a. M.; Dr. Joh. Obermüller, Ober-Stabs-Arzt a. D. und practischer Arzt M. Proskauer in München; Dr. W. Jakob in Rülzheim; Dr. J. Hörner in Bergzabern.

Gestorben: Dr. L. Schnog in Frammersbach; Dr. Wagner in Rothenburg a. J.; Ober-Amts-Arzt Dr. Bürger und Dr. W. Gebhard in Heilbronn.

3. Sachsen.

(Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Vereine im Königr. Sachsen.)

Auszeichnung: Ober-Stabs-Arzt I. Classe Dr. Jacobi durch den preuss. Kronen-Orden III. Classe.

Gestorben: Dr. L. Treibich und Dr. H. Hagspihl in Dresden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 7. 17. Februar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

Zum Andenken an Carl Schroeder.

Die Klage der Berufsgenossen vereinte sich mit der tiefen Theilnahme der weitesten Kreise am Grabe Carl Schroeder's, des uns so früh Entrissenen. Die Trauer über den unersetzlichen Verlust, den die Geburtshülfe und Gynaekologie und die praktische Medicin durch diesen frühzeitigen Tod erlitten haben, wird ununterbrochen fortleben in den Herzen Aller, die ihm irgend nahe gestanden. Es bleibe uns vorbehalten, die ganze Thätigkeit Schroeder's eingehend zu würdigen, aber in der Stunde des erlittenen Verlustes wollen wir uns erinnern des Grossen, welches wir seiner gesegneten Thätigkeit verdanken. Schroeder war von klarem Geiste und Wissen, von scharf umgrenzter Richtung und strenger Schule, Meister des gemeinfasslichen wissenschaftlichen Vortrages und gehörte zu den Männern, welche mit siegender Gewissheit ein grosses Ziel verfolgen. Von unauslöschbarer Begeisterung für die Wissenschaft entbrannt, vermochte eine in seltenen Dimensionen sich ausbreitende praktische Thätigkeit ihn nicht zu hindern, ihr treuster Diener zu bleiben und seine beste Kraft für sie einzusetzen. Wie Wenige hat er durch sein Beispiel, seine Thätigkeit, seine Lehre zur Entwicklung seiner Doctrin beigetragen. Vornehmlich bewundern wir an ihm das Natürliche, das Einfache, welches seinen literarischen Arbeiten taghelle Klarheit giebt, seinen Schülern die Directive wurde und sich bald zu einer centralen führenden Macht gestaltete, von der nach allen Seiten Wirkungen ausstrahlten. Zu der Bewunderung seiner Leistungen als Lehrer, zu der Bewunderung seiner literarischen Verdienste, seiner grossen technischen Meisterschaft tritt die Freude an dem Menschen, dessen ganzes Thun von echter Humanität durchleuchtet war. Schroeder war von seltener Hingebung, von stets gleichbleibender Güte und Nachsicht, ein unwandelbarer Freund seiner Schüler, ein Arzt, dem auf der Höhe seiner glänzenden Stellung Collegialität niemals ein leeres Wort war, und der nie vergass, dass ihm die Pflicht oblag, den Stand, dem er angehörte, zu heben.

In warmen Worten gedachte Virchow in der letzten Sitzung der medicinischen Gesellschaft des herben Verlustes, den die Wissenschaft, die Universität und auch die Berliner medicinische Gesellschaft, dessen hervorragendes Mitglied Schroeder war, erlitten hat, und knüpfte daran einen kurzen Bericht über das Ergebniss der von ihm ausgeführten Section. „Danach beruhte die Ursache der tödtlichen Krankheit in einem älteren, schon eingekapselten wallnussgrossen Hirnabcess, der vom hinteren Theile des Fornix bis in die weisse Substanz des Hinterlappens hineinreichte, in den rechten Seitenventrikel durchgebrochen war und eine acute fibrinöseitrige Entzündung dieses Ventrikels hervorgerufen hatte, so stark, dass die fibrinöse Schicht eine zusammenhängende kapselartige Membran bildete, die auf den ersten Blick den Eindruck eines Echinococcus machte. Es fand sich ausserdem neben der rechten Lunge, etwas unterhalb der Wurzel derselben, zwischen Wurzel und Basis eine längliche, harte, nach allen Seiten verwachsene Anschwellung, die sich als ein aus fibrösem Gewebe bestehender Körper erwies, der im Mittelpunkt eine kleinnussgrosse, mit Eiter bedeckte Höhle enthielt. Diese Höhle communicirte durch einen nach abwärts gehenden Canal mit dem Oesophagus, so dass sie fast wie ein altes Divertikel aussah, wofür aber anderweitig keine Anhaltspunkte gefunden wurden. Innerhalb dieser schwieligen Masse fanden sich noch mehrere alte Heerde, namentlich ein grösserer, eigenthümlich gelbbraun aussehender, gefleckter, der bei der mikroskopischen Untersuchung grosse Haufen von Cholesterin in einer stark pigmentirten Umhüllung ergab. Die Lunge erwies sich frei von jeder Veränderung; jede Spur von tuberkulöser Affection war absolut ausgeschlossen. Anhaltspunkte für die unmittelbare Veranlassung zu der Bildung des Hirnabscesses und für die Dauer desselben lagen nicht vor. Die Vermuthung Schroeder's, eine Infection an der Conjunctiva, die er sich durch das Anspritzen infecter Substanz zugezogen, habe den ersten Ausgangspunkt für die vor 5 Jahren bestandene Pneumonie gebildet, ist von Schweigger von vornherein nicht getheilt. Ob der Heerd am Mediastinum damals schon entstanden ist, wird schwer zu entscheiden sein. Der Inhalt des Hirnabscesses zeigte, obwohl derselbe bereits eingekapselt war, noch ziemlich intacte Eiterkörperchen, deren Kerne noch erhalten waren, so dass eine mehrjährige Dauer sicher angenommen werden kann."

Wer hätte vorausgesehen, dass dieser anscheinend so widerstandsfähige Organismus einen solchen, sein Leben bedrohenden Keim in sich berge und ihm so bald erliegen werde.

Die Geschichte der Geburtshülfe und Gynaekologie wird ihn unter jenen Forschern nennen, die durch ihre Thaten der Wissenschaft ein auf fester Grundlage aufgebautes Gebiet erworben haben, und sein Andenken wird in der Geschichte der medicinischen Wissenschaft nicht verlöschen. Wir, seine Zeitgenossen, werden ihn mit wehmüthigem Stolze den Unsern nennen und sagen: „Es giebt Wenige Seinesgleichen."

S. Guttmann.

II. Ueber die Beschäftigungsschwäche der Stimme, Mogiphonie.

Von

Prof. Dr. B. Fränkel. [1])

M. H. Die Beschäftigungsneurosen des Stimmorgans sind bisher in der Literatur recht dürftig behandelt worden. Es erklärt sich dieser Umstand durch ihre Seltenheit. Wenn wir aber die Bedeutung in's Auge fassen, die sie für den Betroffenen, insonderheit für seine Erwerbsfähigkeit haben, so glaube ich, dass sie mehr Beachtung verdienen, als ihnen bisher geschenkt ist, und dies ist der Grund, weshalb ich heute Ihre Aufmerksamkeit für dieses Thema in Anspruch nehme.

Als Muster für die Beschäftigungsneurosen gilt der Schreibekrampf; er ist die verbreitetste Form und am genauesten bekannt. Wir unterscheiden drei Formen desselben: die spastische, die tremorartige und die paralytische Form. Ich glaube, dass auch bei den Beschäftigungsneurosen des Stimmorgans diese drei Formen hervortreten.

Was zunächst die spastische Form anlangt, so gehören gewisse Fälle des phonischen Stimmritzenkrampfes hierher. Unter phonischem Stimmritzenkrampf verstehen wir eine Coordinationsstörung des Kehlkopfes, vermöge deren die Patienten bei dem Versuch zu sprechen von krampfhaftem Verschluss der Glottis be-

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 24. Januar 1887.

fallen werden, der ihre Athmung stört und eine sehr charakteristische Veränderung der Stimme hervorbringt. Denn entweder kommt die Stimme in wohl gekennzeichneter Weise gepresst hervor, oder, während die Bewegungen der Lippen zeigen, dass das Centralorgan des Patienten redet, hört man keinen Ton, und die Pat. verfallen dabei der Cyanose. Diese Form der Beschäftigungsneurose ist als solche bekannt und in der Literatur erwähnt, namentlich finde ich, dass J. Gottstein in seinem Lehrbuche der Kehlkopfskrankheiten (Wien 1884., p. 175), welches sich überhaupt durch die Abtheilung über die Nervenkrankheiten ganz besonders auszeichnet, diese Form erwähnt. Ich selbst habe über sie nichts Neues zu sagen und begnüge mich deshalb mit dieser kurzen Hindeutung auf dieselbe.

Ebenso möchte ich über die zweite, tremorartige Form nur eine kurze Mittheilung machen. Ich bin überzeugt, dass manche Fälle von unfreiwilligem, nicht zu unterdrückendem Tremoliren der Stimme in das Gebiet der Beschäftigungsneurosen gehören; es spielen aber dabei einige bisher noch nicht genügend aufgeklärte Verhältnisse eine Rolle, so dass ich es vor der Hand unterlassen möchte, weiter darauf einzugehen.

Der Zweck, weshalb ich das Wort genommen habe, ist die Besprechung der dritten, der paralytischen Form der Beschäftigungsneurosen des Stimmorgans. Von dieser Form habe ich, neben weniger ausgesprochenen, 6 wohlcharakterisirte Fälle gesehen und glaube deshalb einige Erfahrung darüber zu besitzen. Ich bin überzeugt, dass diese Form nicht so selten ist, wie es ihr gänzliches Uebergangenwerden in der Literatur andeuten könnte, und nehme an, dass die Beschreibung derselben, wie dies so häufig vorkommt, genügt, um bald weitere Fälle veröffentlicht werden zu sehen.

Die 6 Fälle, die ich beobachtet habe, haben alle das Gemeinsame, dass mit einem schmerzhaften Gefühl der Ermüdung dem Patienten die Stimme versagt. Die Fälle betreffen 3 Sängerinnen, 1 Sänger, 1 Lehrerin und 1 Prediger. Da die Fälle im Wesentlichen nicht viel von einander abweichen, bitte ich um die Erlaubniss, Ihnen nur meinen letzten Fall etwas ausführlicher schildern zu dürfen.

Dieser Fall betrifft eine angehende Sängerin, die sich noch Schülerin nennt, aber mit ihrem Studium beinahe fertig ist. Es ist ein kräftiges, blühendes, frisch aussehendes Mädchen, dessen Stimme eine glänzende Prognose gestellt wird. Sie ist vollständig gesund, nur muss ich erwähnen, dass ihre Mutter an Phthise gestorben ist. Ihre Erscheinung und ihr Wesen zeigt, dass sie vielleicht ein bischen weniger nervös ist, als Sängerinnen gewöhnlich zu sein pflegen. Sie klagt über Versagen ihrer Stimme. Untersucht man objectiv die oberen Luftwege, so findet man kaum etwas Anormales. Nur deutet eine geringe Röthung im Pharynx und leichte Vermehrung der Schleimabsonderung daselbst auf einen unbedeutenden Rachenkatarrh hin. Im Uebrigen verdient ihr Kehlkopf des Ebenmasses seiner Form wegen sogar die Bezeichnung des Schönen. Ich glaube, dass man selten einen so normalen Kehlkopf zu sehen bekommt. Insonderheit erfolgen die Bewegungen der Stimmbänder mit aller Präcision, sowohl bei der Phonation wie bei der Respiration. Liess ich nun die Patientin singen, so begann sie mit einem schönen, kräftigen, glockenreinen Sopran. Nach einer gewissen Zeit wurde die Stimme matt. Man sah, dass es der Pat. schwer fiel, den Ton so hervorzubringen, wie sie es anfangs that, und dass sie grosse Mühe hatte, weiter zu singen. Schliesslich hörte sie, Thränen in den Augen, mitten im Liede zu singen auf. Fragte man, warum sie nicht weiter singe, so bekam man zur Antwort: „Ich kann nicht! Erstens thut es mir weh im Halse. Dass würde ich aber überwinden können. Ich kann aber nicht mehr singen, meine Stimme ist zu Ende.“ Diese Antwort gab sie mit vollkommen klarer Stimme, ohne dass Heiserkeit oder Verringerung der Stimmkraft beim Sprechen hervortrat. Jede Aufforderung, weiter zu singen, ist fruchtlos; sie versucht es — es geht nicht. Thut sie es, so kommt ein Geräusch zu Wege, das kaum den Namen eines Tones verdient. Untersucht man nun, gleich nachdem die Stimme versagt hat, laryngoskopisch, so treten uns im Wesentlichen dieselben Verhältnisse entgegen, wie vorher, nämlich normale Beweglichkeit der Stimmbänder. Nur glaube ich es nicht lediglich meiner Voreingenommenheit zuschreiben zu dürfen, dass ich die Stimmbänder für weniger gespannt hielt, wenn sie mit der Singstimme einen Ton hervorbrachte, als es sonst der Fall war, und dass die Glottis beim Singen ein bischen weiter klaffte, als gewöhnlich. Es waren aber diese Veränderungen so geringfügig, dass, wenn man sie demonstriren wollte, guter Wille dazu gehörte, sie anzuerkennen. Ich erwähne, dass nach der Beobachtung der Pat. es keinen Einfluss auf den Eintritt der Ermüdung ausübte, in welchem Register oder in welcher Tonlage sie sang. Bei jeder Art des Gesanges machte sich vielmehr nach mehr oder minder kurzer Zeit das geschilderte Versagen der Stimme bemerklich.

Aehnliche Klagen hatten die übrigen Patienten. Ich brauche auf die Gesangskünstler nicht weiter einzugehen; da die Fälle für unsere Betrachtung identisch sind. Der Prediger gab an, dass ihm die Stimme beim Predigen versage: er könne auf der Kanzel zunächst mit voller Stimme in gewohnter Weise sprechen. Nach einer gewissen Zeit empfinde er ein schmerzhaftes Gefühl der Ermüdung im Halse, könne es aber durch vermehrte Energie noch überwinden, aber schliesslich versage ihm die Stimme vollkommen, und er müsse früher, als er es gewollt, schweissgebadet den Gottesdienst mit einem stillen Gebet schliessen. Die Lehrerin gab an, dass sie im Stande sei, vielleicht eine Stunde zu unterrichten, in der zweiten ermüde ihre Stimme und über $1\frac{1}{2}$ Stunde hinaus sei sie durchaus nicht mehr in der Lage, zu unterrichten. Beide, der Prediger und die Lehrerin waren im Uebrigen gesunde Menschen, bei deren laryngoskopischer Untersuchung man nicht im Stande war, etwas Abnormes zu entdecken. Wie in allen Fällen ergab auch bei ihnen die objective Untersuchung des Kehlkopfes ein negatives Resultat. Wenn sich auch hier und da einmal geringe Röthung oder Schwellung eines Schleimhautbezirks zeigte, so waren doch nie dauernde Veränderungen der Beweglichkeit der Stimmbänder vorhanden, die als irgend eine Form der Lähmung angesprochen werden dürften. Nur glaube ich die beschriebene Verminderung der Spannung der Stimmbänder gleich nach dem Versagen der Stimme auch in anderen Fällen bemerkt zu haben.

Wir haben also in allen diesen Fällen Krankheitserscheinungen vor uns, deren Wesenheit derjenigen der paralytischen Form des Schreibekrampfes entspricht. Es versagen auch am Stimmorgan gewisse coordinirte Bewegungen, und zwar solche, die erst durch Uebung mühsam erlernt werden mussten. Ebenso wie bei der paralytischen Form des Schreibekrampfes findet sich auch hier das Gefühl der Ermüdung. Ich glaube deshalb berechtigt zu sein, diese Form der Beschäftigungsschwäche der Stimme in vollkommene Analogie mit der paralytischen Form des Schreibekrampfes zu setzen. Ich habe sie deshalb nach der Analogie von Mogigraphie als Mogiphonie (μογις = nur mit Mühe) bezeichnet. Derjenige, dem die Verbindung eines Adverbiums mit einem Hauptwort gegen sein grammatikalisches Gewissen geht, kann die Affection professionelle Phonasthenie nennen.

Von der spastischen Form weicht sie wesentlich ab. Wir finden hier keine krampfhafte Contraction der Glottis, die das gepresste Sprechen bedingt, sondern nur einfaches Versagen der Stimme, ohne jedes Zeichen von Glottisschluss.

Wie beim Schreibekrampf nur das Schreiben versagt, während alle übrigen Bewegungen der Hand ungehindert erfolgen, so tritt das Versagen der Stimme bei der Mogiphonie nur bei gewissen Arten des Gebrauchs des Kehlkopfs, bei den Sängern nur beim Singen, bei der Lehrerin nur beim accentuirten, lauten Sprechen, wie es das Unterrichten bedingt, und bei dem Prediger nur dann ein, wenn er auf der Kanzel spricht, in jener dumpfen Klangfarbe, die auf der Kanzel so gebräuchlich ist, weil man annimmt, dass sie mehr zu Herzen geht als das gewöhnliche laute Sprechen. Immer aber tritt die Ermüdung in solchem Grade ein, dass auch der energischste Willensimpuls nicht im Stande ist, sie zu besiegen.

Es kann mir nun vielleicht der Einwurf gemacht werden, dass es sich in diesen Fällen garnicht um eine Krankheit handle, dass die Betreffenden vielmehr simulirten oder dass sie in irgend einer Art unwahre Angaben machten. Wenn dieser Einwurf als berechtigt erscheinen sollte, so liegt das an meiner Darstellung. Wer die Kranken selbst sieht, kann unmöglich auf den Gedanken kommen, dass es sich um Simulanten handle. Die Patienten klagen wahrheitsgetreu und ohne jede ersichtliche Veranlassung, täuschen zu wollen, über ein Leiden, welches ihnen ihre erworbene oder erhoffte Existenz zu rauben droht. Ebenso gut, wie die in Rede stehenden Fälle von Mogiphonie, würde man sämmtliche paralytischen Formen des Schreibekrampfes als Simulation auffassen können. Wenn auch objective Zeichen fehlen, so scheint mir doch in der That Simulation ausgeschlossen zu sein.

Eine andere Frage ist, ob wir gut thun, diese Fälle als Beschäftigungsneurose zu deuten, ob sie nicht vielmehr in den grossen Topf jener allgemeinen Nervenschwäche gehören, die man Neurasthenie oder Hysterie nennt. Auch bei Hysterischen und Neurasthenischen spielt das Wort „Ich kann nicht“ eine grosse Rolle. Aber einige meiner Kranken waren in keiner Weise nervös. Der Prediger und die Lehrerin z. B. boten keine Spur von Anzeichen, dass sie hysterisch oder neurasthenisch wären. Zudem ist das, was wir bei Hysterie am Stimmorgan sonst sehen, himmelweit von dieser Form der Erkrankung verschieden. Wir sehen bei Hysterie Heiserkeit, Aphonie, Stummheit, aber nicht Menschen, die mit guter Stimme sprechen und nur bei gewissem Gebrauch der Stimme in glaubwürdiger Weise erklären, dass ihnen dieselbe versage.

Was nun die Therapie anlangt, so würde sie in einer Art sehr einfach sein. Verbieten wir den Gesangskünstlern zu singen, dem Prediger, dass er predigt, oder dem Lehrer, dass er unterrichtet, so sind die Patienten durchaus gesund. Es geht hier den

betreffenden Patienten, wie es auch den anderen mit Beschäftigungsneurosen behafteten Patienten geht: wenn sie ihre Beschäftigung aufgeben, sind sie gesund. Aber das geht in den allerwenigsten Fällen: Der Prediger muss predigen, der Lehrer muss unterrichten, die Sängerin will wenigstens singen. So werden wir darüber nachdenken müssen, wie wir die Leute trotz ihrer Beschäftigung curiren. Ich habe mir bei den früheren Fällen viele Mühe gegeben, mit den gewöhnlichen Mitteln, so unter Anderem mit der Elektricität, und zwar mit dem faradischen und dem constanten Strom. Ich glaube aber damit nicht viel erreicht zu haben. Manchmal war der Erfolg nur anscheinend. Es waren Patienten, die von auswärts kamen. In meiner Behandlung sangen sie wenig, und die Sache ging vorzüglich. Gingen sie jedoch in ihre Heimath zurück, so stellte sich das alte Leiden wieder ein.

Meinen letzten Fall aber glaube ich geheilt zu haben. Beim Schreibekrampf war in neuerer Zeit das Massiren empfohlen worden, und da ich mit den anderen Mitteln wenig erreicht hatte, habe ich versucht, so gut es geht, den Kehlkopf zu massiren. Ich habe den Hals der betreffenden Sängerin mit Lanolin eingerieben, dann bin ich zu beiden Seiten des Halses gleichzeitig von oben nach unten, vom Kieferwinkel beginnend, am vorderen Rand des M. sternocleidomastoideus mit den Fingern von beiden Seiten her, den Kehlkopf möglichst dicht umgreifend, herabgefahren und habe täglich 40—50 solcher Streichungen in einer Sitzung einwirken lassen. Ausserdem habe ich in derselben Sitzung 10—15 Mal, dem Verlauf des Zungenbeins entsprechend, den Hals quer massirt. Nach wenigen Tagen trat sichtliche Besserung hervor, und, wenn die Zeit auch noch kurz ist — es sind seitdem ungefähr 6 Wochen verstrichen — so sieht die Patientin doch an, dass sie sich geheilt fühlt, und hintereinander eine halbe Stunde und darüber singen könne.

Da Fälle von Mogiphonie nicht so häufig sind, dass ich darauf rechnen könnte, bald wieder einen Fall in Behandlung zu bekommen, möchte ich auch Andere auffordern, zu versuchen, ob die Massage wirklich als ein Heilmittel gegen dieses Leiden zu betrachten ist. Die Heilung eines Falles berechtigt mich zu diesem Vorschlage. Es muss aber die Massage weitere Proben bestehen, bevor sie als Heilmittel auch gegen Mogiphonie legitimirt ist.

III. Zur Diagnose und Operation der Blasentumoren.[1])

Von

Dr. H. Kümmell,

Oberarzt der chirurg. Abtheilung des Marienkrankenhauses zu Hamburg.

M. H.! Wenn ich mir erlaube Ihnen heute Abend über mehrere von mir vor einiger Zeit mit Glück operirte Fälle von Blasengeschwülsten in der Form eines Vortrages zu berichten, so mag dies wohl dadurch gerechtfertigt erscheinen, dass die Blasengeschwülste überhaupt, speciell die hier ausschliesslich in's Auge zu fassenden nicht malignen an und für sich nicht zu den häufig vorkommenden Tumoren gehören, dass ferner die operative Behandlung dieses Leidens erst der allerneusten Zeit angehört, und dass endlich vielleicht dadurch Gelegenheit gegeben wird, auch anderweitige Anschauungen über die verschiedenen noch nicht allgemein angenommenen Wege zur Diagnose und Therapie dieses Leidens kennen zu lernen.

Ohne auf die Literatur näher einzugehen, möchte ich nur einzelne Punkte kurz berühren. Schon im Jahre 1639 wurde von Corrillard in Lyon durch den Seitensteinschnitt eine vorher mit der Sonde diagnosticirte Blasengeschwulst entfernt. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts finden derartige Operationen mehrfach Erwähnung und wurde unter Anderen von Desault und Petit an Stelle des vermutheten Steines oder neben demselben eine solche gefunden und entfernt. Civiale beseitigte mehrfach mit dem Lithotripter kleinere Blasengeschwülste, doch ist über das Schicksal der betreffenden Patienten wenig bekannt; von 1874 bis 1880 wurden nach einer Zusammenstellung Thomsen's von Billroth, Volkmann, Kocher u. A. eine Reihe von Exstirpationen von Blasentumoren vorgenommen. Thomsen selbst, dem gewiss ein grosses Material auf diesem Gebiete zu Gebote steht, hat seit 1880 nur 20 Blasentumoren entfernt, darunter 17 gutartige Geschwülste, 18 bei Männern, 2 bei Frauen. Von den Männern starben 5 innerhalb 3 Wochen, 3 einige Monate nach der Operation, eine Frau nach 3 Tagen; die übrigen sind am Leben, z. Th. vollständig geheilt, z. Th. wesentlich gebessert.

Weiterhin haben in neuester Zeit u. A. Küster in Berlin und Whitehead in Manchester hierher gehörige Fälle operirt, letzterer 6, 4 bei Männern, 2 bei Frauen.

[1]) Nach einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage.

In dem vergangenen und laufenden Jahre sind uns in der medicinischen Tagesliteratur besonders von deutschen und österreichischen Chirurgen öfter glücklich verlaufene Entfernungen von Blasengeschwülsten mitgetheilt worden.

Die primären Neubildungen der Blase, welche uns hier ausschliesslich interessiren, gehen entweder von der Prostata aus als Fibro-Adenome, Myome und Carcinome oder von den verschiedenen Gewebsschichten der Blasenwand, von dem mucösen und submucösen Bindegewebe, von der Muskelschicht oder vom Epithel der Blase resp. ihren drüsigen Gebilden. Die häufigste aller in der Blase vorkommenden Geschwulstformen, die auch den Chirurgen am meisten interessiren, gehören der letzterwähnten Gruppe an und sind als Papillom, Fibroma papillare (Virchow) oder Zottenpolyp, wie es Küster sehr bezeichnend nennt, bekannt. Bis in die neueste Zeit war die von Rokitansky eingeführte Bezeichnung „Zottenkrebs" für alle mit papillären Wucherungen versehenen Neubildungen der Blase massgebend. Diese grob anatomische Bezeichnung erstreckte sich nicht nur auf krebsige, sondern meistens wohl auf gutartige Gebilde der Blase. Die Papillome oder Zottenpolypen kommen entweder einzeln oder zu mehreren auf der Blasenwand vor. Ihr hauptsächlichster Sitz ist der Fundus der Blase, dann das Trigonum, besonders die Harnleitermündungen und die Seitenwände; Blasenscheitel und vordere Wand sind selten davon befallen. Die Configuration und Ausbreitung, welche diese derselben Gruppe der Zottenpolypen angehörenden Gebilde in der Blase annehmen, sind sehr verschieden. Entweder handelt es sich um eine einzelne an einem längern Stiel sitzende polypenartige Neubildung, wie in dem ersten unserer Fälle, oder um einen Haupttumor sind einzelne kleinere angeordnet; zuweilen enthält auch die kranke Blasenpartie nur kleinere Zotten von etwa gleicher Grösse, welche derselben ein geradezu wolliges Aussehen verleihen, oder der grösste Theil der Blasenwand ist mit zahllosen gestielten Zotten überdeckt, welche, wenn die Blase mit Flüssigkeit angefüllt wird, nach Thomsen's Ausdruck wie schmalblättrige Wasserpflanzen hin- und herflottiren; endlich kommen Fälle vor — und dahin gehört u. a. das bei unsrer zweiten Kranken entfernte Präparat, in dem es sich um eine breitbasige mit festem Stiele aufsitzende Geschwulst handelt, welche sich nicht leicht abtrennen lässt; die Oberfläche ist warzig zerklüftet, die Zotten kürzer und zahlreicher, wie sie an dem vorgelegten Präparat sehen können. Nach Küster gehört diese Form ebenfalls der Gruppe der Zottenpolypen an, während Thomsen sie als besondere Art als Fibro-papillom, als Fransenpapillom, fimbriated papilloma bezeichnet. Die mikroskopische Untersuchung einer Zotte als Typus dieser Geschwulstformen zeigt nach Küster etwa folgende Zusammensetzung:

„Den Grundstab bildet ein aus dem submucösen Bindegewebsstratum sich erhebender Bindegewebsbaum, der seine Aeste in jede einzelne Verzweigung hineinsenkt. Das Gewebe enthält eine wenig hervorragende Streifung und in Abständen schmale spindelförmige Zotten mit rundlichem oder ovalem Kern. An der Basis der Geschwulst sind nicht selten glatte Muskelfasern, anscheinend in directem Zusammenhang mit der Muskelschicht der Blasenwand stehend. In der Mitte des Bindegewebsbaumes findet sich regelmässig ein dünnwandiges Capillargefäss, welches aus dem submucösen Capillarnetz sich abzweigt, in jede Verästelung der Geschwulst einen Ast abgiebt und vor der Spitze einer Zotte schlingenförmig umbiegt. Aeusserlich lagert diesem Bindegewebsbaum ein mehrfach geschichtetes polymorphes Epithel auf, welches in jeder Beziehung dem normalen Blasenpithel gleicht." Von diesen drei Hauptbestandtheilen sind das Epithel und das Gefäss constant vorhanden, während das Bindegewebe nach der Seite der Fransenpapillome ein immer zarteres, nach der anderen Seite hin ein immer massigeres, stärker gestreiftes wird. — Die Zottenpolypen kommen weit häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht vor; nach Thomsen finden sich unter 15 Patienten mit Blasengeschwülsten dieser Gruppe nur 2 Frauen, nach Küster unter 5 Fällen nur 1 Frau, nach Sperling unter 42 Fällen nur 13 Frauen; in den von mir wegen dieser Geschwülste operirten 3 Fällen handelt es sich um zwei Männer und eine Frau.

Wenn ich noch die weiteren Neubildungen des submucösen und mucösen Bindegewebes erwähnen darf, so wären die fibrösen Polypen und Myome, welche beide fast nur im Kindesalter vorzukommen scheinen, letztere hauptsächlich beim weiblichen Geschlecht und drittens die Sarcome namhaft zu machen.

Die Neubildungen der Muskelschicht der Blase, das Myom, ist in mehreren Fällen genau untersucht und auch operativ entfernt worden.

Die Neubildungen der drüsigen Gebilde der Blase und des Epithels die Adenome und Carcinome seien ebenso, wie die einige Male beobachteten Dermoide nur beiläufig erwähnt.

Die Erscheinungen, welche auf das Vorhandensein einer Blasengeschwulst hindeuten, treten meist plötzlich, unerwartet auf. Der Beginn der Entwicklung einer Neubildung scheint ohne besondere Anzeichen zu verlaufen.

Das wichtigste und früheste Symptom einer vorhandenen Blasengeschwulst ist die Blutung, sie bleibt oft während langer Jahre das einzige bei den gutartigen Formen, während bei malignen Tumoren Schmerz und Harndrang der Blutung lange vorauszugehen pflegen. Wenn ein bisher vollständig gesunder Mann ohne gonorrhoische Infection ohne ein Trauma erlitten zu haben, ohne besondere Excesse in Baccho et Venere gemacht zu haben, plötzlich Blut beim Urinlassen entleert, so ist das eine auffallende Erscheinung, die die Feststellung der Quelle der Blutung veranlasst; und gerade die Art und Weise des Auftretens der Blutung versetzt uns in den Stand, Blasenhämorrhagien von den aus anderen Punkten der Harnwege herrührenden zu unterscheiden. Blutungen aus der Urethra, wie wir sie nach Traumen, nach verletzendem Catheterismus u. dgl. entstehen sehen, charakterisiren sich dadurch, dass dem Harnstrahl einige Tropfen Blut oder wurstförmige Blutgerinnsel vorausgehen und dann ein vollkommen klarer Urin folgt, oder dass man unter Umständen Blutstropfen aus der Harnröhre hervordrücken kann. Der bei Nieren- oder Nierenbeckenblutungen entleerte Urin zeigt stets eine gleichmässig rothe Farbe, indem bereits eine vollkommene Diffusion des Blutes mit dem Urin eingetreten ist; eine gleiche Beschaffenheit des Harns kann auch bei geringfügigen Blasenblutungen, wie solche zuweilen durch Steine veranlasst werden, vorkommen. Bei Geschwülsten der Blase dagegen ist der Harnstrahl anfangs garnicht oder sehr wenig mit Blut vermischt, wird aber zuletzt durch Beimischung von frischem Blut hellroth oder fast rein blutig. Wenn die Geschwulst hauptsächlich aus fadenförmigen Papillen besteht, ist die Blutung weit stärker und anhaltender — es war das bei unserem ersten Patienten der Fall — als bei den sogenannten Faser-Papillomen mit fester Strictur, was andererseits durch den zweiten unserer Fälle wieder bestätigt wird.

Ein weiteres Symptom sind die Störungen der Urinentleerung, ein häufiger Harndrang ohne die Möglichkeit, Harn zu entleeren mit lebhaften Schmerzen verbunden mit Ziehen in der Urethra nach dem Damm oder Anus hin; beide Symptome sind jedoch weit häufiger bei malignen Tumoren und fehlen bei gutartigen oft ganz. Unser erster Patient war vollkommen frei von diesen Beschwerden, es bestand nur das Bedürfniss etwas häufiger zu uriniren, wohl bedingt durch den Reiz der sich schnell wieder mit Blut anfüllenden Blase. Die Patientin dagegen klagte öfter über lebhaften Urindrang und zunehmende Unterleibsschmerzen. Ein weiteres Symptom, der Blasenkatarrh, tritt meist erst dann ein, wenn durch nothwendigen Catheterismus oder Sondenuntersuchung der Import der Mikroorganismen von Aussen stattgehabt hat. Ein sehr wichtiges Symptom ist endlich die Entleerung von Geschwulstpartikeln, die allein schon die Diagnose sichert. Durch die mikroskopische Untersuchung eines derartigen Partikelchens sind wir meist in der Lage uns genau über die Art des Tumors zu informiren; leider ist dieses die Diagnose so wesentlich erleichternde Symptom nicht constant und wohl bei Frauen in Folge der weitern Urethra und leichtern Entleerung häufiger als bei Männern. Um künstlich bei vorhandener Geschwulst den Abgang von Partikelchen derselben zu erzielen, erweist sich eine reichliche öftere Auswaschung der Blase mit warmen Wasser als sehr vortheilhaft. Fast stets werden dabei zur Untersuchung genügende kleine Tumorfetzen herausspült.

Pathognomonisch für Blasentumoren ist die Blutung von obiger Beschaffenheit. Ist eine solche vorhanden, so sind wir gewiss berechtigt, mit grosser Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines Tumors anzunehmen. Sicherheit über die Art und Beschaffenheit der Geschwulst können wir jedoch oft, falls keine Geschwulsttheilchen entleert sind, durch weitere diagnostische Hilfsmittel erlangen. Leicht und sicher ist die Diagnose eines Blasentumors bei der Frau. Wenn wir mit Hegar'schen Dilatatoren oder Simon'schen Blasenspecula in der Narcose die Urethra in bekannter Weise genügend erweitert haben, können wir mit dem untersuchenden Finger die Blase genau abtasten, uns durch combinirte Untersuchung, sei es, dass die andere Hand von den Bauchdecken aus wirkt oder einige Finger in Mastdarm oder Vagina eingeführt werden, von der Dicke und Beschaffenheit der Blasenwand, der Grösse und Configuration der Geschwulst überzeugen, wir können durch das eingeführte Speculum oder durch künstliches Licht ein kleines elektrisches, an einem langen Stiel befestigtes Glühlämpchen die Blase z. Th. dem Auge sichtbar machen, wir können auf diese Weise leicht Partikelchen zur mikroskopischen Untersuchung entnehmen.

Anders ist es beim Manne; die combinirte Untersuchung von Bauchdecken und Rectum aus, die beim Nachweis vorhandener Steine oft von so grossem Werth ist, lässt beim Vorhandensein auch grösserer Tumoren oft im Stich; wohl fühlt man zuweilen Verdickungen und Härten der Blasenwand auch grössere Tumoren, die jedoch meist eher durch vorgeschrittene Carcinome als durch gutartige Geschwülste bedingt sind. Von weit mehr Erfolg ist die Untersuchung durch Zuhilfenahme von Instrumenten, von Metallcathetern begleitet. Mit derartigen entsprechend hergestellten Instrumenten kann man einen doppelten Zweck erreichen, einmal unterstützt ein genügend starker metallner Catheter sehr wesentlich die Palpation der Blase. Wenn man den Zeigefinger der rechten Hand in das Rectum einführt und mit der linken bei anfangs mässig gefüllter, später leerer Blase den Catheter leitet, so kann man die zwischen beiden liegende Blasenwand, wenigstens den hinteren und vielleicht einen Theil der Seitenpartieen nach und nach vollkommen abtasten; jede nennenswerthe Stauung oder Härte, welche zwischen Finger und dem harten Catheter zu liegen kommt, kann man auf diese Weise deutlich fühlen. Andererseits sind wir mit dem Instrument in der Form, wie ich es Ihnen hier vorzeige, mit dem sogen. Löffelcatheter im Stande, durch vorsichtiges Hin- und Hergehen, am besten ebenfalls unter Führung des im Rectum liegenden Fingers, Theile der vorhandenen Geschwulst abzuschaben und in dem grossen auf der convexen Dorsalseite des Catheters liegenden Auge zu fangen. Dieses sehr praktische Instrument, welches mich bisher in keinem Falle, auch bei malignen Tumoren, im Stich gelassen hat, ist von Küster angegeben und von demselben immer mit bestem Erfolge angewandt worden. Thomsen benutzt einen kleinen löffelförmigen Lithotriptor, der mir die Vorzüge des ersterwähnten Instruments jedoch nicht zu besitzen scheint. — Die im Auge des Löffelcatheters haftenden Geschwulsttheilchen sind meist gross genug und genügend, um eine sichere patholog. anatom Diagnose zu stellen. Selbst in unserm ersten Falle, in dem ein etwa kirschgrosser Tumor an einem langen Stiele befestigt war, gelang es bei der ersten Anwendung des Löffelcatheters, mehrere zur Sicherstellung der Diagnose genügend grosse Geschwulstpartikel im Auge desselben zu fangen.

In der in neuerer Zeit weiter ausgebildeten Endoskopie der Blase besitzen wir weiterhin ein diagnostisches Hilfsmittel, welches sich bereits in einigen Fällen vortrefflich bewährt hat, eigene Erfahrung steht mir nicht zu Gebote; aber es lässt sich gewiss nicht bezweifeln, dass die Mühe, welche zur Erlangung der nothwendigen Technik erforderlich ist, durch die dadurch zu erzielenden Erfolge reichlich aufgewogen wird; über alle Fälle wird es sicher keinen genügenden Aufschluss geben.

Der Weg, der uns über Sitz, Grösse und Configuration eines Blasentumors oder ein sonstiges Blasenleiden den sichersten Aufschluss gewährt, ist die direkte Digitalexploration des Blaseninnern. Die Vorzüge dieser Methode und ihre leichte Ausführbarkeit beim weiblichen Geschlecht haben wir bereits hervorgehoben, beim Manne müssen wir auf blutigem Wege durch die sogenannte Boutonnière, die Urethrotomia externa diesen Vortheil zu gewinnen suchen. Es ist das grosse Verdienst Volkmann's und Thomsen's auf die technisch leichte Ausführbarkeit und den hohen diagnostischen Werth dieser Methode hingewiesen und dieselbe mehr und mehr ausgebildet zu haben. Und in der That ist die Ausführung dieses Eingriffes eine so leichte und rasch zu bewerkstelligende, dabei relativ ungefährliche, das dadurch zu gewinnende Resultat ein so sicheres, dass man in allen zweifelhaften Fällen von Blasenaffectionen ihn nicht anzuwenden unterlassen sollte. Die Technik ist zur Genüge bekannt, um sie des Weiteren hier noch zu erwähnen. Ein ca. 3—4 cm langer Schnitt trennt nach Einführung einer Leitsonde in die Blase die Weichtheile bis auf die Urethra, etwa 2 cm vom Anus entfernt, dann stösst man das Messer in die Rinne des Itinerariums ein und durchtrennt auf derselben sich haltend, die Urethra. Dringt der eingeführte Finger nicht leicht in die Blase ein, so sucht man durch vorsichtige drehende Bewegung desselben den Blasenhals genügend durchgängig zu machen oder man sucht das betreffende Hinderniss durch nach einander eingeführte Simon'sche Specula oder, was mir noch geeigneter erscheint, durch verschieden starke aus Milchglas hergestellte Hegar'sche Dilatatoren zu beseitigen. Die ganze Operation ist in kurzer Zeit, mit sehr geringem Blutverlust auszuführen. Dass Prostatahypertrophien den Dilatationsversuchen sowohl wie der weiteren Durchforschung der Blase einige, doch immerhin zu überwindende Schwierigkeiten entgegensetzen, ist nicht zu leugnen. Nach Einführung des Fingers der einen Hand und Entgegendrängen der Bauchdecken mit der anderen gelingt es, die Blase in allen ihren Theilen abzutasten und sich über Sitz, Grösse und Verhältniss des Tumors zur Blasenwand genaue Aufklärung zu verschaffen.

Ist mit Hilfe der erwähnten Methode die Diagnose eines Blasentumors festgestellt, so ist die radicale Beseitigung desselben geboten. Wenn auch der Fall denkbar ist, dass durch Ausstossung einer dünnen gestielten Geschwulst spontane Heilung eintreten kann, so wird ein derartiges glückliches Ereigniss zu den grössten Seltenheiten gehören. Ein Blasentumor ist in Folge der Blutungen, die er veranlasst, ein das Leben des Trägers in höchstem Grade gefährdendes Leiden, das wenn auch nicht sofort, so doch nach einer Reihe von Jahren mit Sicherheit zum Tode führen wird und daher zu entfernen ist.

Auf welche Weise wird man am sichersten und gefahrlosesten einen Blasentumor entfernen können? Auch hier wird, wie in der

Steinschnittfrage nicht eine Methode für alle Fälle die richtige, die stets ausreichende sein, sondern die Wahl derselben wird sich nach dem Sitz, der Grösse und sonstigen Beschaffenheit des Tumors richten. Bei dem weiblichen Geschlecht gelingt es, schon kleine langgestielte Geschwülste durch die dilatirte Urethra zu entfernen, indem man dieselben mit geeigneten Zangen fasst, abdreht, abquetscht oder mit der galvanocaustischen oder Drahtschlinge abschnürt. Ein weiteres Verfahren der Colpocystotomie, die zuerst von Simon ausgebildet und warm empfohlen ist, scheint später nur sehr vereinzelte Verwendung gefunden zu haben. (Kaltenbach, Schlegtendahl.) Mir scheint dieses Verfahren, mit welchem ich bei einer Patientin die vorliegende Geschwulst entfernt habe, da wo es überhaupt anzuwenden ist, bei nicht zu grossen Tumoren, bei nicht zu enger Vagina ein sehr zu empfehlendes und relativ ungefährliches zu sein. Wenn man die Urethra, vordere Vaginalwand und die dazwischen liegenden Gewebe schichtweise durch scharfe Schnitte durchtrennt hat, lässt sich der mit einer Zange fixirte Tumor soweit mit der Blasenwand, welcher er aufsitzt hervorziehen, dass er dem Gesicht vollständig zugänglich und unschwer entfernt werden kann; ich habe die den Tumor tragende Schleimhaut ellipsenförmig umschnitten, von der Muscularis abgelöst und die Wunde durch die Naht geschlossen; es folgte dann eine sorgfältige Vereinigung der Blasenscheidewände durch mehrere Reihen versenkter fortlaufender Catgutnähte. Für grössere oder durch ihren Sitz und ihre Ausbreitung auf diese Weise nicht zu entfernende Geschwülste bleibt auch hier der hohe Blasenschnitt die rationellste und sicherste Methode der Entfernung. Zur Beseitigung von Geschwülsten aus der männlichen Blase stehen uns die bekannten zwei Wege, die Sectio mediana und Sectio alta offen. Auch hier wird man die richtige Mitte zu halten bestrebt sein und in der Wahl der Methode sich durch den betreffenden Fall leiten lassen. Während Thomsen fast sämmtliche, auch breit aufsitzende Tumoren vom Damm aus entfernt, entscheidet sich Guyon ausschliesslich für den hohen Blasenschnitt. Ersterer pflegt mit verschieden geformten geraden oder krummen Zangen den Tumor zu fassen und durch Abkneifen oder Abdrehen zu entfernen. Hat man einmal zur Feststellung der Diagnose die Boutonnière ausgeführt, so wird man gewiss gestielte oder kleinere mit nicht zu breiter Basis aufsitzende Geschwülste mit geeigneten zangenförmigen Instrumenten vom Damm aus entfernen können, gelingt dies nicht, wird man die Sectio alta folgen lassen. Durch Hinzufügen derselben wird die Prognose meiner Ansicht nach gewiss nicht ungünstiger, im Gegentheil werden für die durch die Naht geschlossene Blasenwunde durch den freien Abfluss des Urins nach unten die günstigsten Bedingungen zur Heilung geschaffen. Ein sicheres gründliches Entfernen aller gutartigen Tumoren jedoch kann meiner Ansicht nach nur durch die Sectio alta erzielt werden. Es ist auffallend, dass in einer nicht geringen Anzahl der von Thomsen durch den Medianschnitt operirten Fälle, nach Angabe seiner Tabelle, nach längerer oder kürzerer Zeit Recidive entstanden sind, mag dies eine zufällige Beobachtung sein, oder mag die nicht genügend radicale Entfernung bei dem Manipuliren im Dunkeln ein neues Wachsthum der entfernten Geschwulst veranlasst haben. Wenn wir ohne Boutonnière mit Hilfe des Löffelcatheters mit Sicherheit eine Blasengeschwulst nachgewiesen haben — und das wird in den meisten Fällen möglich sein — so wird meiner Ansicht nach die Sectio alta auszuführen sein, wissen wir doch meistens nicht, wie gross die Geschwulst ist, und ob eine Entfernung durch die Urethrotomia externa möglich ist.

Durch vorherige genügende Desinfection der Blase durch Ausspülung, durch Einlegen des Colpeurynters in den Mastdarm, durch vorsichtiges Zurückschieben des Peritoneums lässt sich die Gefahr der Verletzung des letzteren vermeiden oder, wenn eine derartige Wunde gesetzt ist, vor Durchschneidung der Blasenwand schliessen. Nach Eröffnung der Harnblase buchtet sich ihre hintere Wand, gehoben durch den Colpeurynter weit vor, so dass die Entfernung eines dieser Partie aufsitzenden Tumors keine grossen Schwierigkeiten bereitet. Weniger leicht ist, wie in unseren Fällen die Excision einer unterhalb der Uretherenmündung sitzenden Neubildung. Gelingt es durch die gewöhnliche Lagerung nicht, so wird die Ausführung dadurch wesentlich erleichtert, dass nach dem Vorgehen Trendelenburg's der Kranke mit Kopf und Rücken tiefer gelagert wird, während ein Wärter die Beine desselben über die Schulter schlägt; dadurch sinken die tieferen Blasenpartieen nach unten und sind dem Messer leichter zugänglich. Der hohe Blasenschnitt gestattet uns einen freien und genauen Einblick in das Innere der Blase, kleinere, fast zu übersehende Geschwülste werden constatirt und entfernt, breitaufsitzende können überhaupt nur auf diesem Wege beseitigt werden, kurz man ist allen Eventualitäten bei dieser Methode gewachsen.

Die sauberste und radicalste Art der Entfernung ist wohl, wie es Küster angiebt und wie ich es in zwei Fällen ausgeführt habe, den Schleimhauttheil, welchem der Tumor aufsitzt zu excidiren und die Wunde durch die Naht zu schliessen, oder, falls dies unmöglich, den Boden mit dem Ferrum candens zu zerstören. Oft entstehen aus leichten Rissen der Schleimhaut, besonders am Blasenhalse, nicht unbedeutende Blutungen, welche das Operationsfeld überströmen und zu ihrer Stillung Zeit in Anspruch nehmen. Dieselben stehen jedoch meist sofort nach Entfernung des die Circulation beeinträchtigenden Colpeurynters aus dem Mastdarm. Nach Exstirpation des Tumors und Stillung der Blutung wird die praktische Beantwortung der in letzter Zeit vielfach ventilirten Frage, ob wir die Blase durch die Naht schliessen sollen oder nicht, an uns herantreten. Ich möchte mich entschieden für die Blasennaht aussprechen. Stets habe ich der Sectio alta, sei es dass dieselbe zur Beseitigung von Blasensteinen, sei es, dass sie zur Entfernung von Geschwülsten ausgeführt wurde, die Blasennaht folgen lassen und niemals nachtheilige Folgen danach beobachtet. Nach Glättung der Schnittränder wurde die Blasenwunde durch mehrere Reihen versenkter Catgutnähte geschlossen, die erste Reihe vereinigte die Mucosa resp. einen Theil des darüber liegenden Gewebes, ohne jedoch die Schleimhaut zu durchdringen, die zweite Reihe die Muscularis, die dritte die äusseren Gewebsschichten. Die Hautwunde wurde nur in ihren oberen Partien geschlossen, um ein Prolabiren der Eingeweide zu verhindern, der offen bleibende, circa 6—7 cm lange, dicht über der Symphyse gelegene Wundspalt mit Jodoformgaze austamponirt. Auf diese Weise kann selbst, wenn die Blasenwunde nicht vollständig p. p. heilt, keine grosse Gefahr entstehen, die Wunde liegt dem Auge sichtbar zu Tage, mit einem antiseptischen Material bedeckt. Der Verband kann, wenn nöthig, jeder Zeit gewechselt werden, Stauung der Wundsecrete kann nicht eintreten. Die grösste Schwierigkeit der Nachbehandlung besteht darin, den Catheter möglichst wegsam zu erhalten. Durch den kaum zu vermeidenden Blasenkatarrh wird das Auge des Catheters mit Schleimgerinnseln und Ablagerungen von Tripelphosphaten verschlossen; die zunehmende Füllung der Blase übt eine nachtheilige Spannung auf die kaum verklebten Wundränder aus und durchbricht dieselben schliesslich an der schwächsten Stelle, wenn nicht rechtzeitig Abhülfe geschaffen wird. Durch häufige Ausspülungen mit geringen Quantitäten schwach antiseptischer Lösungen, wenn nöthig durch vorsichtiges Wechseln des Nelaton'schen Catheters u. dgl. lässt sich die erwähnte Gefahr fast stets vermeiden.

Resumiren wir kurz das Gesagte, so werden meiner Ansicht nach folgende Punkte bei der operativen Behandlung der Blasentumoren die wichtigsten sein. Diagnose der Geschwulst, wenn möglich mit dem Löffelcatheter, hoher Blasenschnitt, Entfernung durch Excision der Schleimhaut, Naht dieser Wunde, Blasennaht durch versenkte fortlaufende Catgutnaht, theilweises Offenlassen der Hautwunde, Tamponade mit Jodoformgaze, Dauercatheter. Bei allen zweifelhaften Fällen von Tumoren oder sonstigen Blasenleiden, Eröffnung der Harnwege vom Damm aus und eventuell daran anschliessende Radicaloperation.

Bei weiblichen Kranken Dilatation der Urethra zur Feststellung der Diagnose, daran anschliessend Radicaloperation auf diesem Wege oder durch Colpocystotomie oder Sectio alta.

Zum Schluss erlauben Sie mir, M. H.! Ihnen kurz den Krankheitsverlauf der 3 wegen gutartiger Blasentumoren operirten und geheilten Patienten zu skizziren und ihnen den ersten derselben vorzustellen.

Fall 1. Papillom der Blase; hoher Blasenschnitt, Excision des Tumors, Blasennaht, Heilung.

Herr R. 31 Jahre alt will bisher stets gesund gewesen sein; seit 1878 lebte er in Nordamerika; im Jahre 1881 entleerte er eines Abends ohne ihm bekannte Veranlassung stark blutig gefärbten Urin; am folgenden Morgen war der Urin von gewöhnlicher Beschaffenheit; über Schmerzen hatte Patient niemals zu klagen. Nach einigen Wochen wiederholte sich die Entleerung blutig gefärbten Harns am Tage ein bis zwei Mal. Im Juni 1881 kehrte Herr R. nach Deutschland zurück; hier bemerkte er, dass, während des Stuhlganges, nachdem vollkommen klarer Urin abgelassen war, beim Drängen einige Tropfen reinen Blutes sich entleerten, so dass die täglich gewechselte Leibwäsche niemals frei von Blutflecken war; diese Erscheinung ist bis zur später erfolgten Operation überhaupt nicht mehr verschwunden; weiterhin entleerte Patient etwa 6—8 Wochen nach seiner Rückkehr nach Hamburg oft am Morgen intensiv blutig gefärbten Urin, während derselbe am Abend vollständig klar und frei von Blut war. Trotz der verschiedensten Verordnungen interner Mittel, Wildunger Wassers u. drgl. von Seiten mehrerer Aerzte blieb das Krankheitsbild bis Februar 1886 im Wesentlichen dasselbe; damals traten sehr heftige Blutungen ein, es entleerten sich oft rasch gerinnende Mengen reinen Blutes, oft stark mit Blut vermischter Urin 4 bis 5 Nachttöpfe voll an einzelnen Tagen. Dr. Aly, welcher den Patienten in dieser Verfassung zuerst sah, stellte die Diagnose auf Tumor der Blase. Die verschiedensten gegen die Blutung angewandten Mittel. Aus-

spülung der Blase mit Adstringentien, mit heissem und kaltem Wasser, Eisblase nebst ruhiger Bettlage, Ergotininjectionen und a. m. hatten nur einen vorübergehenden Erfolg; ein blutfreier Harn wurde überhaupt nicht mehr entleert. Ende März sah ich den Patienten mit Dr. Aly zuerst. Alle klinischen Symptome, besonders die Art der Blutung, sprachen für einen Blasentumor, es handelte sich nur um den positiven Beweis des Vorhandenseins eines solchen. Die combinirte Untersuchung war von negativem Erfolg. Mit dem in oben geschilderter Weise in die Blase eingeführten Löffelcatheter gelang es sofort, ein zur Herstellung mehrerer Präparate genügend grosses Stück der Neubildung herauszubefördern und die Diagnose auf Papillom der hintern Blasenwand mit Sicherheit zu stellen. Die Fortdauer der Blutungen, die zunehmende Abmagerung und Anämie nöthigten zur baldigen Ausführung der Operation am 2./4. 86.

Nach Einführung des Colpeurynters und Anfüllung desselben mit Wasser, Freilegen der Blase, stumpfes Zurückschieben des Peritoneums von der Blasenwand; Eröffnung derselben nach gründlicher Ausspülung und Anfüllung mit Sublimatwasser. 1 cm unterhalb der linken Urethermündung zeigt sich ein mit etwa $1^1/_2$ cm langem Stiel versehener, nur z. Th. noch erhaltener etwa erbsengrosser Polyp mit maulbeerartiger Oberfläche; 1 cm langes Stück der Schleimhaut wird excidirt, die Wunde durch die Catgutnaht geschlossen; eine durch Verletzung der Schleimhaut am Blasenhalse entstandene intensivere Blutung steht nach Entfernung des Colpeurynters; Blasennaht mit 3 Reihen versenkter Catgutnähte. Naht der Hautwunde bis auf den unteren 7 cm langen Wundschlitz; Tamponade mit Jodoformgaze Holzcharpiekissen, Catheter à demeure.

Abgesehen von mässigen Schmerzen nach der Operation typischer Wundverlauf, am 5. Tage wird gegen meinen Willen der Catheter entfernt, der Urin entleert sich durch eine Fistel der Blasenwunde. Nach einiger Mühe gelingt es, dem Urin dauernd durch den Catheter Abfluss zu verschaffen und die Fistel nach circa 14 Tagen zur Heilung zu bringen. Blutiger Urin wurde ausser dem Tage der Operation niemals mehr entleert. Der durch die Naht geschlossene Theil der Wunde heilte pp., der übrige nach Schluss der Fistel relativ schnell. Nach 5 Wochen entleerte Patient ohne Beschwerden spontan Urin, der vorhandene Blasenkatarrh ist bald geschwunden. Patient ist nunmehr blühend und gesund ohne irgend welche Beschwerden.

Fall II. Wallnussgrosses Fransenpapillom der hinteren Blasenwand. Kolpocystotomie, Excision, Schleimhautnaht. Heilung.

Frl. G., 42 Jahre alt, will stets schwächlich und nervös gewesen, jedoch von keiner schweren Erkrankung befallen gewesen sein. Vor etwa 5 Jahren bemerkte Patientin zuerst die Entleerung von blutig gefärbtem Urin; dies wiederholte sich während einer Reihe von Wochen öfter; grössere Blutverluste traten jedoch nicht ein. Seit den letzten 2 Jahren wurde kein blutig gefärbter Urin mehr entleert, dagegen hatte die Kranke über häufigen Urindrang, über Brennen bei der Entleerung und Schmerzen in der Blasengegend, welche nach dem Kreuz und dem Bein hin ausstrahlten zu klagen. Diese Symptome steigerten sich bis in die letzte Zeit mehr und mehr, der Urin war trüb, oft mit häutigen Fetzen vermischt. Die zur Beseitigung des Blasenkatarrhs angewandten internen Mittel und Ausspülungen waren ohne Erfolg. Zur Sicherstellung der Diagnose wurde die Urethra mit Hegar'schen Dilatatoren erweitert und die Palpation der Blase vorgenommen. Der untersuchende Finger constatirte sofort einen auf der hinteren Wand zwischen den Uretherenmündungen mit breiter Basis aufsitzenden zottigen Tumor von etwa Wallnussgrösse. Wegen des breitbasigen Aufsitzens der Geschwulst war eine Entfernung von der dilatirten Urethra aus nicht möglich, es wurde daher am 15. Mai 1886 die Kolpocystotomie ausgeführt. Nach Spaltung der vorderen Vaginalwand der Urethra und des dazwischen liegenden Gewebes bis in den Blasenhals wurde das Papillom mit einer Hakenzange gefasst, mit dem unteren Theil der hinteren Blasenwand nach vorn gezogen und sammt der darunter liegenden Schleimhaut ellipsenförmig excidirt; die Schleimhautwunde liess sich unschwer durch eine fortlaufende Catgutnaht vereinigen. Die Harnröhrenscheidenwunde wurde durch mehrere fortlaufende Nahtreihen vereinigt, eine primäre Verheilung dieser Wunde trat nicht ein und machte nach 14 Tagen eine weitere Operation nothwendig, welche einen Schluss der Wunde nach 10 Tagen bewirkte. Eine erst später sich bemerkbar machende Incontinentia urinae war durch eine feine an der hinteren Wand der Urethra nahe dem Orificium gelegenen Fistel bedingt, welche früher übersehen war und eine kleine Nachoperation nothwendig machte.

Fall III. Ademon der Prostata; hoher Blasenschnitt, Blasennaht. Heilung derselben p. prim. Herr P., 70 J. alt, will früher stets gesund gewesen sein, vor etwa 2 Jahren bemerkte er zuerst vorübergehend Beschwerden bei der Entleerung des Urins, welche sich gewöhnlich nach Diätfehlern oder nach Genuss von Alkoholicis einstellten. Ende Februar dieses Jahres trat plötzlich eine vollständige Urinverhaltung ein, welche ca. 36 Stunden anhielt. Der zugezogene College fand die Blase bis über den Nabel stehend und entleerte durch den ohne besondere Schwierigkeiten in die Blase eindringenden Catheter grosse Mengen stinkenden Urins. Seit dieser Zeit konnte Patient nur selten den Urin spontan entleeren und sah sich meistens genöthigt, einen elastischen Catheter in Anwendung zu bringen. Anfang Mai suchte der Kranke zur Heilung seines Blasenleidens Hilfe in Wildungen, wo er sich in der ersten Zeit wohl fühlte, am Ende des Monats jedoch plötzlich während zweier Tage häufig grössere Mengen stinkenden Urins entleerte; seitdem konnte niemals mehr ohne Anwendung des Catheters Urin entleert werden. Im Juli verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden des Patienten so sehr, dass er den grössten Theil des Tages im Bett zubringen musste. Der Urin war meist trübe, stark sedimentirend und übelriechend, oft reichlich mit Blut vermischt; Blasenausspülungen brachten nur vorübergehend Besserung. Als ich den Patienten Anfang September zuerst sah, war sein Allgemeinbefinden ein relativ günstiges. Die normale Gesichtsfarbe, der gute Ernährungszustand liessen das Vorhandensein eines malignen Tumors ausschliessen. Der Urin war stinkend, trüb, alkalisch reagirend, reichlich mit Blut und Gewebsfetzen vermischt; die Prostata, wie die Rectaluntersuchung ergab, vergrössert; die combinirte Untersuchung war von negativem Erfolge. Es wurde ein Nelaton'scher Catheter dauernd eingelegt und häufige Blasenausspülungen vorgenommen; nach wenigen Tagen war der Urin vollkommen klar und sauer reagirend; der Catheter wurde dann öfter am Tage für kurze Zeit entfernt. Bei jeder Urinentleerung mit Hilfe des Catheters entleerte sich stets ein vollkommen klarer Urin und am Schlusse desselben in typischer Weise reichlich mit Blut vermischter Harn oder reines Blut. Die jetzt vorgenommene combinirte Untersuchung mit dem Löffelcatheter konnte an der hinteren Blasenwand keinen Tumor constatiren, dagegen wurde im Auge des Instruments ein erbsengrosses Gewebsstück zu Tage gefördert, welches durch die mikroskopische Untersuchung als Adenom angesprochen werden musste.

Auch durch eine zweite Untersuchung mit dem Löffelcatheter wurde ohne grosse Mühe ebenfalls ein zur Untersuchung genügend grosses Stück entfernt. Da die Beschwerden der Urinentleerung und Blutungen dieselben blieben, wurde am 21./9. 86 zur Entfernung des Tumors geschritten.

Nach den üblichen Vorbereitungen und Einlegen eines Schwammes in das Rectum statt des sonst gebräuchlichen Colpeurynters, Durchtrennung der Bauchdecken, Zurücklagerung des Peritoneums, Eröffnung der Blase nach gründlicher Desinfection derselben. Blasenschleimhaut etwas geröthet, hintere Wand frei, am Blasenhalse die Harnröhrenöffnung umschliessend zu beiden Seiten zwei etwa wallnussgrosse derbe Tumoren, welche mit breiter Basis aufsassen. Entfernung derselben mit dem Messerbrenner des Paquelin'schen Apparates. Schluss der Blasenwunde durch 3 Reihen versenkter Catgutnähte, Naht der Bauchdecken, bis auf einen 7 cm langen Wundschlitz, Tamponade des prävesicalen Raumes mit Jodoformgaze, Catheter à demeure. Reactionsloser fieberfreier Wundverlauf; Catheter zuweilen gewechselt, Blase täglich mit mässigen Mengen Flüssigkeit ausgespült. Erster Verbandwechsel nach 10 Tagen, Blasenwunde pp. geheilt. Nach 14 Tagen wird der Catheter entfernt und nur behufs Entleerung des Urins alle 3—4 Stunden eingeführt; Bauchdeckenwunde gut granulirend. Starker Urethralkatarrh.

Eine vermuthlich durch diese bedingte Epdidymitis brachte eine unangenehme Störung in den definitiven Heilungsverlauf. Es bildeten sich Abscedirungen des scrotalen Bindegewebes, welche nach ausgiebigen Incisionen rasch heilten. 4 Wochen nach der Operation konnte Patient mit 1 Markstück grosser gut granulirender, in der Tiefe fest verheilter Wunde das Bett verlassen, ein geringer Blasenkatarrh war noch vorhanden. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist jetzt ein vollkommen gutes; derselbe geht seinen Berufsgeschäften wieder nach, Blutungen sind nicht wieder eingetreten, Urinbeschwerden fehlen.

IV. Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Larynxtuberculose.[1])

Von

Dr. Theodor Hering

in Warschau.

M. H.! Jede neue Erfindung, jede neue Thatsache, die in den herrschenden Ideen eine bedeutende Veränderung oder gar Reform zur Folge hat, bricht sich nur allmählich Bahn, sie erregt die Ge-

[1]) Nach einem am 21. Sept. 1886 in der Section für Laryngologie und Rhinologie der Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage. Siehe Jahrgang 1886 dieser Wochenschrift, No. 48, 49 und 50.

müther, erweckt öfters Misstrauen, manchmal tendenziöses Auflehnen gegen die neue Richtung, die sich störend dem als Dogma Anerkannten entgegenstellt. Dieser Skepticismus ist in vielen Fällen ganz berechtigt. Er ist die Folge der häufigen Enttäuschung, welche das ärztliche Publikum schon so oft betroffen, besonders wenn es sich um Angabe neuer Methoden oder Mittel gegen bisher als unheilbar betrachtete Krankheiten handelte.

Die neueren Behandlungsmethoden der Larynxphthise, welche durch Moritz Schmidt angeregt, mit den Grundsätzen der Chirurgie und Antiseptik Fühlung haltend, später durch die von Krause empfohlenen, energischen Milchsäureätzungen sich auf diesem Gebiete weiter entwickelten, hat dieses Schicksal getroffen, denn aus den Discussionen der ärztlichen Gesellschaften in Berlin und Wien, wo die Frage der Milchsäurebehandlung besprochen wurde, können Sie erfahren, wie wenig sich diese Behandlungsweise der Larynxphthise der Gunst der ärztlichen Kreise zu erfreuen hatte und wie spärlich die Zahl derjenigen war, welche bei ihrem Gebrauch Erfolge erzielt und sie consequent und energisch verfolgt und angewandt haben.

Durch meine früheren, in meinem ersten Vortrage[1]) mitgetheilten Beobachtungen von Heilung tuberculöser Ulcerationen im Larynx, auch ohne locale Behandlung, von der Möglichkeit dieses, wenn auch seltenen Ausganges vollkommen überzeugt, habe ich sofort nach der Publication der Krause'schen Arbeit vielfache Versuche mit Milchsäure, sowohl in meiner Abtheilung für Larynxkranke, wie auch in der Privatpraxis angestellt und Heilungen tuberculöser Ulcerationen, öfters im Larynx, in vereinzelten Fällen auch im Pharynx, ebenso auf der Schleimhaut der Nase und der Zunge erzielt. Obwohl die Zahl meiner Beobachtungen sich etwa auf 50 Fälle beläuft, so ist doch wegen äusserer Gründe kaum die Hälfte in den Ihnen vorgelegten Tabellen zusammengestellt worden.

Ich muss hier von vornherein erklären, dass ich die Milchsäure nicht für eine Panacee gegen tuberculöse Geschwüre halte, dass sie nicht für alle Fälle passt und, obwohl sie nur bei fehlerhafter Anwendung momentan eine Verschlimmerung der Dysphagie auszuüben scheint, ihre Application dennoch nur in einem gewissen Stadium der Erkrankung, worauf ich später zurückkommen werde, stattfinden darf. — Auch muss ich gestehen, dass durch die Milchsäure den Recidiven nicht vorgebeugt wird, ebensowenig wie sie vor der weiteren Ausbreitung des Processes auf die Nachbartheile schützt, und man sich deshalb hüten muss, die erzielten Vernarbungen als definitive zu betrachten, so lange noch Infiltrate vorhanden, hauptsächlich aber, so lange der allgemeine Zustand nicht diejenige Besserung erfahren hat, die einem neuen Ausbruch von Tuberkeln, einer neuen Invasion, wirksam auf längere Zeit entgegentritt. — Die 22 von mir beobachteten Fälle von tuberculösen Larynxgeschwüren betrachte ich nur als relativ geheilt, d. h. eine Vernarbung wurde erzielt, die Ulceration beseitigt, die durch dieselbe erzeugten Entzündungszustände mehr oder weniger, die Dysphagie fast immer gehoben. Die Stimme konnte in vielen Fällen gebessert, manchmal fast normal werden, die Ernährung und die Kräfte nahmen schnell zu, der Zustand in den Lungen besserte sich ganz bedeutend, ebenso wie die Functionen des Organismus. Diese Besserung ging soweit, dass einige der Patienten ihren Beruf wieder aufnehmen konnten und sich für vollkommen geheilt hielten.

Nachdem ich Jahre lang alle möglichen Behandlungsmethoden der Larynxphthise versucht, muss ich gestehen, dass keine mich in so hohem Masse befriedigt, wie die Behandlung mit der Milchsäure. — Obwohl, wie ich schon betont, die Heilungen der Larynxgeschwüre bisher nur als relative zu betrachten sind, besonders wegen der kurzen Beobachtungszeit, die zu einem definitiven Schlusse noch nicht berechtigt, halte ich es, trotzdem auch mir vielleicht der Vorwurf einer verfrühten Publication nicht erspart werden wird, für angezeigt, die Resultate meiner Erfahrungen schon jetzt zu publiciren, da sie in gewisser Hinsicht so erfreulich ausgefallen sind, dass es vollkommen gerechtfertigt erscheinen muss, dieselben, in Hinsicht auf das Wohl der Kranken, schon jetzt den Herren Collegen zu empfehlen. Vor Allem waren es meine früheren Beobachtungen über die Wirkung der Chromsäureätzungen bei tuberculösen Geschwüren, die mich aufgemuntert haben, denselben Weg zu verfolgen und den Behauptungen von Krause vollsten Glauben zu schenken. Ich habe einigemale tuberculöse Geschwüre nach Chromsäureätzungen sich reinigen und vernarben sehen, war also darauf vorbereitet, dass dieses Resultat auch mit anderen Mitteln zu erzielen sei. Der günstige Einfluss der Chromsäure wurde auch von einigen Collegen bestätigt, die sich die Mühe gaben, die Sache eingehender zu prüfen, ohne dieselbe a priori als gefährlich oder schädlich zu verdammen, wie dies von gewisser Seite geschehen ist. — Nachdem meine Erfahrungen in dieser Hinsicht sich erweitert, nachdem ich Vernarbung eines tuberculösen Geschwüres des falschen Stimmbandes erzielt, die sich 2 Jahre bewährt hatte,[1]) darf ich wohl diese Aetzungen bei gewissen Formen von chronisch verlaufenden hypertrophischen Geschwüren mit gutem Gewissen wieder empfehlen und Sie, meine Herren, versichern, dass Sie die Kranken bei entsprechender Anwendung, d. h. Neutralisirung des Ueberschusses der Säure, keiner Gefahr, wie Glottiskrampf etc. aussetzen. Dr. Bayer aus Brüssel wird dies auf Grund eigener Erfahrung Ihnen bestätigen können.

Was nun die von Krause angegebenen Aetzungen mit Milchsäure anbetrifft, so sehe ich nach seinen ausführlichen und thatsächlichen Auseinandersetzungen[2]) keinen Grund, sie hier zu wiederholen. Ich werde nur diejenigen Punkte berühren, in welchen ich von Krause abweiche, oder seine Behandlungsweise ergänze. — Vorher aber muss ich ein paar Worte den Contraindicationen widmen.

Bei stark fiebernden, hectischen, sehr heruntergekommenen, kraft- und energielosen, bettlägerigen Kranken, bei sehr stark ausgebreiteten Processen, die unter die Stimmbänder sich ausbreiten und tief auf die Trachea übergreifen, wo der Process über grosse Flächen in den Lungen sich entwickelt, oder Verdacht auf Darmtuberculose besteht, sehe ich von jeder schmerzhaften Behandlung des Larynx ab und beschränke mich auf Linderung der Dysphagie, auf Hebung der Ernährung und der Kräfte, Beschwichtigung des quälenden Hustens, Erleichterung der Expectoration u. s. w.

Dass zur Linderung der Dysphagie sich das Cocain gut bewährt hat, muss ich hervorheben, zugleich aber hinzusetzen, dass ich es in starken Lösungen gebrauche (15—20%), die Pinselungen täglich zwei Mal vornehme und dasselbe nicht nur als ein anästhetisch wirkendes, sondern die Entzündung verminderndes Mittel betrachte. Bei acuter Pharyngitis lateralis, bei Peritonsillitis und Mandelnentzündungen habe ich diese gute Eigenschaft des Cocains öfters constatiren können. —

Vor jeder Milchsäureeinpinselung wende ich eine 15—20% Lösung von Cocain an, bei starken Schmerzen nach der Aetzung wiederhole ich diese Einpinselung und trachte dann die Schmerzen zu lindern, sei es durch Gurgelungen mit Eiswasser oder durch kalte Compressen. —

Es kommen aber Fälle vor, wo die Schlingbeschwerden trotz der ausgiebigsten Cocainisirung fortbestehen oder nur auf kurze Zeit nachlassen. Dies kann verursacht sein entweder durch zu schwache Lösungen, gewöhnlich aber durch Uebergreifen des Processes auf die oesophagale Fläche der hinteren Larynxwand. Das unter dem Mikroskop ausgestellte bacillenhaltige Präparat der hintern Larynxwand wird Sie, m. H., von der Möglichkeit dieser garnicht seltenen Complication überzeugen. Um solchen Kranken Linderung zu verschaffen, habe ich versucht, kleine, an einem Fischbeinstäbchen befestigte Wattetampons, in 20% Cocainlösung getaucht, zwischen Larynx und Oesophagus einige Male herunter gleiten zu lassen. —

Aber auch dieses Verfahren liess mich manchmal im Stich und bewog mich, die Anwendung des Cocains in der Form der submucösen Injectionen zu versuchen. — Mittelst einer entsprechenden Spritze, die ich Ihnen, m. H., vorlege,[3]) injicire ich 0,015—0,03 Cocaini muriat. Merk, gelöst in einer halbprocentigen Carbolsäurelösung, unter die Schleimhaut der hinteren Fläche der hinteren Larynxwand oder in die geschwürige Epiglottis resp. aryepiglott. Falten. — Fünf bis sieben Minuten später tritt Anaesthesie der Uvula, des Gaumens, der Gaumenbögen ein, noch schneller Anaesthesie der hinteren Rachenwand, manchmal hinauf bis in den Nasenrachenraum. Etwas später wird auch die Epiglottis auf ihren beiden Flächen anaesthetisch, ebenso die falschen Stimmbänder, im geringeren Grade die wahren Stimmbänder und die pars interarytaenoidea. —

Die Anaesthesie ist bei den von mir gebrauchten Dosen nicht so vollkommen, wie nach der ausgiebigen energischen Pinselung mit starker Cocainlösung, sie hat ihre Bezirke, hält aber manchmal länger an, und ich konnte in einigen Fällen die quälendste Dysphagie auf einige Stunden vollkommen beseitigen. Dabei ist das Gefühl der Rigidität und des Hölzernseins im Larynx weniger für die Patienten belästigend als bei der gewöhnlichen Pinselung, die Salivation relativ sehr selten und unbedeutend, die Einspritzung fast vollkommen schmerzlos. Da ich diese Versuche an Kranken angestellt habe, die schon mit der anaesthesirenden Wirkung des Cocain vertraut waren, so kann ich beifügen, dass nach den Aussagen der Patienten die Einspritzungen weniger unangenehm empfunden werden und die Wirkung entschieden länger sich ihnen erwiesen hat, als bei der bisher gebräuchlichen Application dieses Mittels. Entzündliche Reaction an der Einstichstelle habe ich bisher nicht beob-

[1]) Diese Wochenschrift 1886, No. 48.

[1]) Ueber die Anwendung der Chromsäureätzungen etc. Berliner klin. Woch 1885. No. 11.

[2]) Diese Wochenschrift 1886, No. 50.

[3]) Beschrieben und abgebildet im Centralbl. für chirg. u. orthop. Mechanik 1886 N. 12, ebenso wie der von mir zu Milchsäureeinreibungen benutzte Wattepinselträger.

achtet, da ich die Spritze vor und nach jedem Gebrauch mit 5% Carbolsäurelösung reinige, sehr scharfe Canülen benütze und als Vehiculum eine wässrige ½—1 proct. Lösung von Carbolsäure anwende. Ich habe als Einstichstelle gewöhnlich die geschwollene, hintere Larynxwand gewählt, oder in die ulceröse, resp. infiltrirte Epiglottis injicirt, dabei immer getrachtet die Canüle in das submucöse Gewebe einzustechen. Gewöhnlich genügen 5—8 Tropfen einer 10% Cocainlösung, bei manchen Kranken aber sind zwei Einspritzungen nöthig, um nicht zu viel an einer Stelle zu injiciren. Die wirksame Dosis muss natürlich ausprobirt werden. Bei längerer Anwendung ist Vorsicht angezeigt, um Vergiftungen vorzubeugen, deshalb soll man anfangs nur 0,01—0,02 anwenden. Die Kranken fühlen sich nach diesen Injectionen moralisch gehoben, gestärkt, lebensfrischer, essen gewöhnlich mehr und mit besserem Appetit. Submucöse Injectionen unter die Schleimhaut der tieferen Pharynxtheile, z. B. gegenüber der Epiglottis, zeigen keine so anhaltende und energische Wirkung, wie die Einspritzungen unter die Schleimhaut der hinteren Larynxwand, rufen aber ebenfalls Anaesthesie des Gaumens hervor. Ich theile Ihnen hier nur Versuche einer neuen Applicationsmethode mit, die noch zu wenig von mir erprobt wurde, um definitive, positive Folgerungen schon jetzt zu erlauben. Ich werde sie weiter ausprobiren und ersuche Sie, auch selbst zur Prüfung dieser Methode beizutragen. — Sie hat den Vortheil, dass sie in der Spitalpraxis, ihrer Billigkeit wegen Anwendung finden kann, bei gewissen Krankheitszuständen längere Wirkung auszuüben scheint, zugleich Anaesthesie der Rachen- und Gaumenschleimhaut in hinlänglichem Grade erzeugt, um bei reizbaren Patienten die Untersuchung zu erleichtern, oder bei gewissen Manipulationen die Schmerzen zu lindern.

Ihre Nachtheile werden sich wohl auch bei längerer Beobachtung entpuppen, sie fordert also Vorsicht und wird sich wegen der technischen Schwierigkeiten gewiss nicht in allen Händen bewähren. Dass sie die Pinselungen nicht verdrängen wird, glaube ich bestimmt, vielleicht wird sie dieselben manchmal mit Erfolg ersetzen.

Wenn die Schwellungen nicht weichen, oder, was besonders bei zu schneller Wiederholung der Aetzung, resp. zu starker Einwirkung auch vorkommt, sich vergrössern, dann greife ich nach dem Vorgange von Moritz Schmidt zum Messer, mache tiefe multiple Incisionen in die pars arytaenoidea, die Aryknorpeln, oder die Lig. aryepiglottica, resp. den geschwollenen Kehldeckel, den ich einigemal ganz durchgeschnitten habe. Ist der Kranke geduldig, so werden am nächsten Tage Einreibungen mit Milchsäure vorgenommen. Wenn die Geschwüre trotz dieser Behandlung sich zwar reinigen, aber keine Tendenz zur Cicatrisation zeigen und stark granuliren, so gebrauche ich die Cürette[1]) und schabe damit energisch die hypertrophischen Ränder oder den Boden aus. — Die Cürette ist stellbar, hat 4 verschiedene Grössen, die schneidende Fläche wirkt schief, und man kann damit nach gründlicher Anaesthesie mit 20% Cocainlösung in einer Sitzung ziemlich viel entfernen.

Ich habe mit diesem Instrument Infiltrate der hinteren Larynxwand, der vorderen Fläche des Aryknorpel, der falschen Stimmbänder, der Epiglottis ausgekratzt, in in einem Falle, bei Perichondritis arytaenoidea tuberculosa, den necrotisirten Aryknorpel entfernt und der drohenden Tracheotomie vorgebeugt.

Die Blutung ist unbedeutend, der Schmerz, wenn das Cocain gut eingerieben wurde, nicht allzu gross, er wird durch nochmaliges Einpinseln gelindert. — Bei energischen Leuten habe ich sofort nach dem Aetzen Milchsäure eingerieben, ohne allzu grosse Reaction. — Die Geschwüre heilen nach dieser Methode sehr schnell, bedeutend schneller, als nach der Milchsäure allein. Ich habe die Kranken, die in der Tabelle[2]) mit den No. 15—22 bezeichnet sind, auf diese Weise behandelt und gute Resultate erzielt. In einem Falle (No. 4) sah ich mich sogar genöthigt, den geschwollenen und exulcerirten linken Aryknorpel, der nicht heilen wollte, mit der scharfen Zange ganz abzutragen.[3]) Die entfernten Stücke sind von Prof. Koch besichtigt worden, ebenfalls von Prof. Mallusez in Paris, sie erwiesen sich als typisch tuberculös. — Meine Herren! die Zeit drängt, auf Details kann ich hier nicht eingehen, sie finden sie in den gedruckten Tabellen und in einer grösseren Arbeit, die binnen Kurzem erscheinen wird. Dass ich diese energische, nur ausnahmsweise indicirte Methode des Auskratzens, nicht als universelle, für jeden Fall sich eignende hinstellen kann, das brauche ich wohl gar nicht zu betonen. Sie fordert Energie von Seiten des Arztes, vollkommene Technik, eine gewisse Einübung. Sie kann nur bei gewissen Kranken, die charakterfest sind und volles Zutrauen zu ihrem Arzte besitzen, ausgeführt werden. Sie fordert Umsicht, Geduld, Ausdauer; dann giebt sie gute Resultate, natürlich relativ gute, denn sie heilt ja nicht die Infection, sie beseitigt nur die Ursache der Dysphagie, d. h. die Geschwüre und ihre Folgezustände, die Entzündung. Sie hat die Aufgabe, durch Linderung der Dysphagie dem Organismus neues Material zuzuführen, seine Kräfte zu stärken, die lästigsten Symptome manchmal auf längere Zeit zu beseitigen. Resistente Naturen haben natürlich bessere Chancen, materiell gut gestellte Patienten bessere Aussichten, als die armen Dulder unserer Hospitäler, für die das Cocain zu theuer ist, wenn nicht gerade der Doctor es aus eigner Tasche bezahlt, wie es manchen von uns wohl schon ergangen.

(Schluss folgt.)

[1]) Die Beschreibung und Abbildung meiner bezüglichen Instrumente wird später erfolgen. Dieselben sind von Windler in Berlin zu beziehen.

[2]) Die Tabelle wird in der nächsten Nummer veröffentlicht werden.

[3]) Dieselbe Procedur wurde von mir auch bei dem mit No. 5 bezeichneten Patienten angewandt.

V. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 5.)

Nach meiner Ansicht ist die Contraindicationsfrage überaus einfach. So lange man nicht im Besitze eines medicamentösen Verfahrens ist, das denselben sicheren Erfolg bietet, wie die Wasserbehandlung, muss diese immer Anwendung finden. Keine Hindernisse dürfen davon zurückhalten; um so weniger, da dieselben meist nur eingebildete sind, und ihre Beseitigung keine Schwierigkeiten macht. Ich möchte mir erlauben, hier in Kürze einige exquisite Beispiele von Indicationen, Contraindicationen und Umständen, welche man als Hindernisse der systematischen Wasserbehandlung anzusehen pflegt, anzuführen, die mir in den letzten Jahren vorgekommen sind.

Nr. 440. Dr. juris B., etwa 26 Jahre alt, am Typhus erkrankt, sollte wegen „Herzfehler" nicht gebadet werden können. Als nun eine Darmblutung eintrat, wurde ich zur Conferenz gerufen. Nach Lage der Sache war die Wasserbehandlung nicht zu umgehen. Ich verordnete trotz des „Herzfehlers" und trotz der „Blutung" die Formel, die, in aller Strenge ausgeführt, anstatt Collaps und erneuerter Darmblutung, wie befürchtet war, nur Wohlbefinden beim Kranken hervorbrachte und rasche Genesung.

Nr. 420. Bei dem Handschuhmacher W., einige 30 Jahre alt und Alkoholiker, sollte ebenfalls das „schwache Herz" die Anwendung der Wasserbehandlung verboten haben. Ich traf ihn im bedenklichsten Zustande der Adynamie mit kleinem elendem Puls von über 140 Schlägen, bewusstlos, die Lungen mit Schleim überfüllt. Das Halbbad mit kalter Begiessung brachte eine so mächtige Umwandlung hervor, dass schon nach wenigen Tagen weitere Besuche meinerseits nicht mehr nöthig erschienen, und der Kranke bald genas. —

Nr. 486. Auf dem Gute K., hier in der Nähe, erkrankten rasch hintereinander von der 123 Köpfe zählenden Bevölkerung 64 am Typhus. Es schien unmöglich, hier die Wasserbehandlung in Anwendung zu bringen. Herr Medicinalassessor Dr. Q. von hier beseitigte aber die Hindernisse im Handumdrehen, liess eine vorhandene alte Kapelle zum Lazareth einrichten, rechts die Frauen, links die Männer betten, in der Mitte ein Vorhang, Diakonissinnen zur Pflege, und — von den behandelten Erkrankten ist Niemand gestorben. Der Einzige, welcher zu Grunde ging, ist nach der Auflösung des Lazareths unbehandelt geblieben. Eine der Erkrankten, Nr. 466, — die Frau des Besitzers — wurde von mir behandelt. Die junge Frau war in gesegneten Umständen, litt gerade am Stickhusten und an fortwährendem Erbrechen. **Typhus, Schwangerschaft, Stickhusten und Erbrechen** — fürwahr, ein Bouquet von Complicationen, von dem Mancher wohl sich hätte zurückschrecken lassen. Die Behandlung wurde rücksichtslos durchgeführt, Abortus erfolgte nicht, und die Kranke genas. —

Nr. 341. Und um noch ein Hinderniss für die Wasserbehandlung zu erwähnen, das wohl als das häufigste gelten kann — die Armuth, will ich folgende Episode erzählen, welche für mich die rührendste ist, die ich je erlebt habe. Am 14. Juli 1875 wurde ich nach der engsten Strasse Stettins (Splittgasse) 4 Treppen hoch, zu einem kranken Kinde, 6 Jahre alt, gerufen, das offenbar einen schweren Typhus acquirirt hatte. Ein altes, taubes, verkrüppeltes Mütterchen (die Grossmutter), dann ein schwächlicher, aber intelligent aussehender Knabe von 11 Jahren und eine ebensolche Schwester von 12 Jahren waren um die Kranke, die Eltern ausser dem Hause auf Arbeit. Ich machte die Kinder mit der Krankheit ihrer Schwester bekannt und verlangte, sie solle nach der Kinderheilanstalt gebracht werden, da die Eltern, weil genöthigt, ausser dem Hause ihr Brot zu verdienen, sich um die Pflege nicht bekümmern konnten und die Wohnung (1 Stube und 1 dunkle Kammer für 6 Personen!) zum Krankenzimmer nicht geeignet sei. Da kam ich aber schlecht an. Der Elfjährige erklärte mit einer Entschiedenheit, die mir imponirte, seine Schwester solle unter keinen Umständen in's Krankenhaus; er, der kleine Bursche, wünsche, dass sie mit Wasser behandelt würde, und nur deshalb habe man mich und keinen Andern gerufen. Die Situation amüsirte mich; doch machte ich ihn auf die Schwierigkeit der Pflege, des Temperaturmessens, des Badens u. s. w. aufmerksam. Schadet Alles nichts, war die Antwort; zeigen Sie nur, was meine Schwester und ich zu thun haben, Sie sollen mit uns zufrieden sein. Und wahrlich! ich war zufrieden. Niemals ist ein Kind besser gepflegt worden, als dieses Kind aus dem Arbeiterstande von seinen 11 und 12jährigen Geschwistern! Es wurde regelmässig gebadet, gemessen, ernährt, das Krankenbuch geführt — durch Tag und Nacht. In Wochen kam der kleine Mann nicht aus den Kleidern. Unglücklicherweise erkrankt Ende Juli auch die Schwester, die bis dahin treu bei der Pflege geholfen, ebenfalls am Typhus mit Temperaturen von

über 41,0° C. Er hatte also Zwei zu pflegen! Und nun kommt, was wohl noch nie dagewesen, dass, als auch er am 8. August mit einer Abendtemperatur von 40° C erkrankt, er doch sich nicht zu Bette legt, sondern, mit dem Typhus in den Adern, seine Geschwister und sich weiter badet — alle 3 Stunden — und nur zur Nacht zwischen den Bädern sich zur Ruhe niederlegt. Glücklicherweise war bei ihm der Typhus nur ein leichter. Am 20. August war er entfiebert; die beiden anderen Geschwister am 25.

Der kleine Held — es ist wohl in der Ordnung, dass sein Name genannt wird — heisst Franz Witte und ist heute Buchdrucker in der von Redéi'schen Druckerei. Die Krankenbücher habe ich mir zum Andenken aufgehoben. —

Der folgende Fall, Nr. 393, dürfte ein Unicum sein wegen der Zahl und Schwere der Affectionen und dadurch, dass die Kranke trotzdem mit dem Leben davon gekommen und vollständig genesen ist: Herstellung der Conceptionsfähigkeit. Verhütung des Abortus durch Knie- und Ellenbogenlage. Typhus. Erhaltung des Kindes, Puerperalfieber, eitrige Parametritis, 2 Mal mit Temperatur von 42.3° C, zeitweilig mit Pulslosigkeit. Durchbruch des Eiters und Genesung.

Nr. 393. Frau E. L., Anfang der vierziger Jahre, in 2. Ehe verheirathet, wünscht sich aus besonderen Gründen Nachkommenschaft; die einschlägigen Verhältnisse sind aber in Folge von 2 früheren überaus schweren Zangengeburten wenig günstig: Dammriss, grosse Weite der Vagina, retortenförmige Retroflexion des Uterus. Der Fundus liegt in Faustgrösse im Rectum, die Vaginalportion steht, die beiden Lippen weit auseinander klaffend, hoch im Scheidengewölbe. Gleichwohl gelingt es, die Frau conceptionsfähig zu machen. Aber wie den Abortus verhüten, da der Uterus nach seiner Geraderichtung doch immer wieder in die Kreuzbeinaushöhlung zurückfällt und kein Pessarium zu finden ist, das es verhindert? Die Energie der Frau hilft darüber weg. Sie bringt den 3. und 4. Monat erst in der Bauchlage und, da diese wegen des starken Embonpoints bald nicht mehr zulässig ist, in der Knie- und Ellenbogenlage zu. . . .

Mitte November 1876 erkrankt sie am Typhus und wird vom 19. ab, da Chinin damals en vogue war, mit Chinin und Compressen behandelt. Die Wirkung auf die Temperaturerhöhung gut, auf das Herz und die Lungen weniger. Am 3. Tag Mittags Puls über 160 Schläge, fast unzählbar, Lungen mit Schleim überfüllt. Auf das Medikament häufig Erbrechen. Am 8. Tage hören die Bewegungen des Kindes auf. Die Kranke fordert am 9. nun selbst die Wasserbehandlung. Allgemeine Besserung. Das Kind bewegt sich wieder. Von da ab ungehinderte Behandlung nach der Formel. Verlauf ein schwerer, nicht durch die Temperaturerhöhung, sondern durch die Functionsstörungen. Puls bis in die Reconvalescenz hinein 120—140; ebenso die Bronchialbeschwerden (über 40 Athemzüge) noch bei 37,5° C. Ohnmachten, Erbrechen, heftige Leibschmerzen u. s. w. Am 10. Dezember genesen; es bleibt jedoch ödematöse Anschwellung der Unterextremitäten zurück, die sich erst im darauf folgenden Wochenbett verliert. Entbindung am 13. März, leicht und ohne Kunsthülfe, von einem gesunden Kinde. Am 3. Tage mächtiges Fieber, am 4. 42,3° C, riechender Ausfluss, Entfernung von Eihautresten, Ausspülung des Uterus. Langsame Erholung.

Am 9. April aufgestanden. An demselben Tage Abends 9 Uhr Beginn einer neuen Erkrankung.

Plötzliche Todesangst, Orthopnoë, Pulslosigkeit bei klarem Bewusstsein. Um 11 Uhr Ohnmacht — Alles ohne Lokalerscheinungen. Am anderen Morgen Besserbefinden. Am 12. wiederholt sich der Anfall; diesmal eingeleitet von Schüttelfrost, dem Hitze und Schweiss folgen. Kopf ganz klar. Temperatur 41,8° C. Puls 150. Bäder. Die Temperaturerhöhung lässt allmählich nach; der Puls bleibt über 120, ist zeitweilig nicht fühlbar. Am 14. Blutung aus den Geschlechtstheilen. Am 18. neuer Anfall: Temp. 42,3° C, Puls 162. Parametritis constatirt. Durchbruch des Eiters nach der Gebärmutter; grosse Eitermengen gehen ab unter gleichzeitiger Abnahme der Temperatur und der Pulsschläge. Häufig Ohnmachten. Langsames Besserwerden. Vollständige Genesung nach 8monatlichem schwerem Kranksein.

Diese kurzen Mittheilungen zeigen, dass man bei den Contraindicationen der systematischen Wasserbehandlung nicht zu ängstlich sein darf, — dass sie bei Herzschwäche, was besonders auch für die Pneumonieen gilt, richtig angewendet, ein souveränes Mittel ist. — dass sie bei der Schwangerschaft, das Leben des Kindes zu retten, von Anfang ab angewendet werden muss, — dass sie in schwierigen Lagen dem Arzte Hilfsmittel bietet, wie sie in der Apotheke nicht zu finden sind, — und dass weder Armuth, noch die Verhältnisse auf dem Lande ihre Anwendung unmöglich machen. Man muss nur wollen.

Recapitulirt man nun, so ergiebt sich als constante Wirkung der systematischen Wasserbehandlung nach meinen Angaben:

1. nicht allein die Möglichkeit der Verhütung jeder einzelnen Exacerbation, sondern auch die Besiegung des Fiebers in toto und seiner Ursache;
2. die Beseitigung der Functionsstörungen von Seiten des Gehirns, des Herzens, der Lungen, der Nieren, der Haut;
3. Beseitigung des Katarrhs im Verdauungstractus und die Möglichkeit einer ausgiebigen Ernährung;
4. die Verhütung des Uebergangs der Infiltration der Darmdrüsen in Ulceration in den Fällen, welche von Anfang ab in Behandlung kommen;
5. die Verhütung von Complicationen in von Anfang ab behandelten Fällen und die Verminderung der Zahl derselben in den später zur Behandlung gekommenen.

Im Grossen und Ganzen bleibt also von dem gewöhnlichen Typhusbild bei der systematischen Wasserbehandlung nichts als:

a) ein leichtes Fieber.
b) ein unbedeutender Bronchialkatarrh.
c) die Anschwellung der Milz.
d) die Roseola,
e) die Infiltration der Darmdrüsen.

Alles Uebrige wird beseitigt, resp verhütet, und der schwerste Fall verläuft wie ein leichter, wenn die Fälle hinreichend früh in Behandlung kommen. Ausnahmen entstehen nur dann, wenn Complicationen beim Beginn vorhanden sind.

Man kann diese mächtige Einwirkung der systematischen Wasserbehandlung auf den Typhus recht wohl mit der Heilung per primam intentionem bei der Lister'schen Wundbehandlung nach schweren Operationen, z. B. Laparotomieen, vergleichen. Beide sind vor wenigen Jahren noch für unmöglich gehalten und deshalb nicht geglaubt worden. Mit der Antiseptik hat sich das geändert, mit der Wasserbehandlung nicht; wenigstens nicht vollständig. Noch immer giebt es Aerzte, welche die Transformation des Typhus durch die Wasserbehandlung bezweifeln und bekritteln. Es wäre zu wünschen, dass die seltene Uebereinstimmung aller Berichterstatter, deren Angaben sich mit den von mir vor 25 Jahren gemachten vollständig decken, dem ein baldiges Ende machte. —

Das wäre die eine Seite der Wirkung der systematischen Wasserbehandlung und nach meinem Gefühle auch die interessantere und befriedigendere. Interessanter, weil sie immer und zu allen Zeiten eintritt, wenn man nur regelrecht behandelt; befriedigender, weil die therapeutische Leistung als Verdienst des Arztes nicht bestritten werden kann. Wenn man einen in schwerer Adynamie liegenden, bewusstlosen, röchelnden Typhuskranken mit wenigen Bädern zum Bewusstsein zurückbringt, so dass man sich mit ihm unterhalten und er, wie es mir wohl öfter vorgekommen ist, sein Testament machen kann, — wenn man ihm in kürzester Zeit seine Kräfte wieder verschafft, dass er, nachdem er kurz vorher noch wie eine „träge Masse" aus Bettende herabgerutscht, gelegen hat wieder zum Bade gehen kann, so ist das eine therapeutische That, als deren Urheber der behandelnde Arzt unbestreitbar anerkannt werden muss und wohl auch anerkannt wird.

Die andere Seite — den Einfluss auf die Mortalität — zu schildern, ist minder erquicklich, nicht etwa, weil er nicht befriedigend ist, sondern weil heutzutage die Statistik viel missbraucht wird und sie deshalb gewissermassen in Verruf gerathen ist. —

(Fortsetzung folgt.)

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der inneren Medicin.

Von

Prof. Dr. Unverricht in Jena.

(Schluss aus No 6.)

Auf dem Gebiete der Constitutionskrankheiten und Stoffwechselanomalien haben wir zunächst die Symptome der Reaction gegen den Oertelcultus bei der Behandlung der Fettleibigkeit zu verzeichnen. Jacques Mayer (D. med. W. No. 10—14) macht der Oertel'schen Cur den Vorwurf, dass sie die Ausnützung der Nährstoffe im Darmcanal durch ungenügende Flüssigkeitszufuhr verhindert, dass die stickstoffhaltigen Auswurfsstoffe nicht gehörig ausgeschieden, sondern im Körper zurückgehalten werden und zur Entstehung von Gicht Veranlassung geben. Auch Magenleiden hat M. dabei entstehen sehen.

Winternitz (Wien. med. Presse No. 1—6) findet, dass mit der Entziehung des Fettes auch das Körpereiweiss Schaden leidet und eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Individuums daraus resultirt. Sein Programm ist methodische Schweisserregung, Wärmeentziehung durch kalte Bäder und Muskelarbeit, und wir sehen Winternitz mit diesem Programm selig werden, wie die tausend andern Therapeuten mit dem ihrigen. Der Arzt wird sich in dem Chaos der empfohlenen Behandlungsmethoden wohl am besten zurecht finden, wenn er, erfüllt von hippokratischem Geiste, nur die nüchterne Beobachtung des Kranken seine Richtschnur sein lässt und sich möglichst frei hält von jener therapeutischen Orthodoxie, die nur am grünen Tische grossgezogen wird.

In die Lehre von der perniciösen Anaemie hat man dadurch Klarheit zu bringen versucht, dass man gewisse ätiologische Momente für dieselbe nachwies. So haben Henry und Osler (The american journ. of med. sc. April.) den Symptomencomplex der perniciösen Anaemie im Gefolge von Atrophie des Magens beobachtet, und Reyher (D. Arch. f. klin. Med. B. 39) hat auf deren Vorkommen bei Anwesenheit des Botriocephalus latus im Darmcanal aufmerksam gemacht. Auch Runeberg (Tageblatt der 59. Naturforscher-Versammlung) fand die in Finnland recht häufig vorkommende perniciöse Anaemie in einer grossen Zahl der Fälle durch Botriocephalus latus bedingt und sah sie nach Abtreibung der Würmer heilen. Ob man berechtigt ist, diese secundären Anaemien zur progressiven Anaemie zu rechnen, scheint uns mehr als zweifelhaft. In den Krankengeschichten Reyher's sehen wir thatsächlich auch sehr viele wesentliche Symptome der

Digitized by Google

perniciösen Anaemie in den einzelnen Fällen fehlen und nur das Bild der hochgradigen Aenemie auftreten. Desshalb hat sich auch die Mehrzahl der Redner auf der Naturforscherversammlung gegen den von Runeberg statuirten Zusammenhang ausgesprochen. Heller hat in Holtseln, wo Botriocephalus häufig vorkommt, nie dabei anaemische Zustände gesehen, auch nicht bei einem Geisteskranken, der 78 Stück Botriocephalen in seinem Darm beherbergte.

Das eingehendste Studium hat im vergangenen Jahre der Diabetes gefunden, und da hier ein für den practischen Arzt belangreicher Wandel in Bezug auf die Therapie sich zu vollziehen beginnt, so wollen wir bei diesem letzten Kapitel unseres Berichtes etwas ausführlicher verweilen, wenn wir auch manche werthvolle Arbeit, vor allen Dingen die ziemlich ausführliche englische Literatur, der Kürze des Raumes wegen nicht berücksichtigen können.

Bei der Divergenz der Anschauungen, die auf dem Gebiete der Diabeteslehre herrschen, war es von vornherein begreiflich, dass die Discussion auf dem Congresse in Wiesbaden, der alljährlich eine so grosse Anzahl hervorragender Forscher vereinigt, das lebhafteste Interesse aller Fachgenossen hervorrufen würde. So hat denn in der That auch diese Discussion den Glanzpunkt des Congresses gebildet, und wenn auch keine Einigung der Ansichten erzielt, wenn auch mancher dunkle Punkt der Diabeteslehre nicht aufgeklärt werden konnte, so wird doch die Verhandlung wesentlich zur Klärung beitragen und befruchtend auf weitere Forschungen wirken.

Stokvis, dessen wissenschaftliche Verdienste gerade in der vorliegenden Frage allgemein anerkannt sind, erörterte zunächst die Beziehung des Diabetes zur Albuminurie und Nephritis. St. fand Eiweiss im Urin als eine sehr häufige Complication des Diabetes, das eine Mal in den schweren Formen des Diabetes in relativ nicht unbedeutender Menge anwesend, das andere Mal in den leichteren und leichtesten Formen nur in Spuren vorkommend, den Zucker im Harn begleitend resp. mit demselben abwechselnd. Das letztere Verhalten erklärt sich St. durch die Annahme, dass constant eine kleine Quantität Eiweiss durch die Nieren ausgeschieden wird, welche aber durch unsere Reactionen nur nachgewiesen werden kann, wenn die 24stündige Harnmenge nicht zu gross ist, wie es beim Verschwinden des Zuckers zu sein pflegt. Die Ursache der Albuminurie sucht St. in einer mehr oder weniger intensiven Nierenaffection. Die Annahme, dass es sich um eine dyskrasische Albuminurie handelt, glaubt St. zunächst durch die Thatsache widerlegen zu können, dass das Eiweiss stets Serumeiweiss und Serumglobulin darstellt, wie bei jeder nephrogenen Albuminurie, zweitens aber dadurch, dass es keine einzige gut constatirte Thatsache giebt, aus welcher auf eine unvollständige Verarbeitung der mit der Nahrung eingeführten oder auf eine abnormale Spaltung der im Blute circulirenden Eiweissstoffe beim Diabetes geschlossen werden könnte.

Bezüglich der ätiologischen Verhältnisse dieser Nierenaffection scheint St. die Annahme einer durch die im Blute circulirenden fremden Stoffe erzeugten Nierenaffection am meisten dem wirklichen Sachverhalte zu entsprechen. Praktisch von Bedeutung ist die auch schon von früheren Autoren beschriebene Beobachtung, dass unter Umständen nach dem Verschwinden des Zuckers unter geeigneter Diät das Eiweiss constant im Harn vorhanden bleibt und sich allmählich die klinischen Erscheinungen einer Nierenschrumpfung entwickeln. Hier scheint der Diabetes durch eine sich entwickelnde Nephritis zur Ausheilung gekommen zu sein, und man versteht durch solche Beobachtungen die alte Behauptung Thénard's und Dupuytren's, dass die Anwesenheit von Albuminurie die Genesung des Diabetes anzeigt.

Vom Coma diabeticum unterscheidet Stokvis, Frerichs folgend, eine Form, welche die Erscheinungen des Collapses darbietet, und eine zweite, welche mit Rauscherscheinungen, mit dem eigenthümlichen Geruch aus dem Munde, mit Acetonurie und Diacetnrie einhergeht. Um diese letztere hat sich besonders das Interesse der Forscher gedreht. Stokvis, der in den Fällen von diabetischem Coma die Erscheinungen einer ziemlich bedeutenden Störung der Nierenfunction nie vermisste, fasst diese Affection als eine eigenthümliche Form von Urämie auf, die sich von der vulgären natürlich durch eine Reihe von Zügen unterscheidet, weil hier abnorme Stoffwechselproducte im Blute kreisen, die bei gewöhnlicher Nephritis nicht vorkommen, deren Rentention aber wie bei der Urämie einen mit Coma einhergehenden Symptomencomplex erzeugt. Welcher Art diese Stoffe sind, lässt Stokvis dahingestellt. Beiläufig fügt er nur das Ergebniss einiger Untersuchungen hinzu, nach welchen die Anwesenheit einer sehr grossen Menge von Traubenzucker im Blute eine verlangsamte tiefe Respiration herbeiführt, welche an das grosse Athmen erinnert. Als Gelegenheitsursache für den letalen Ausgang mit Coma glaubt Stokvis für viele Fälle eine durch irgend einen Excess hervorgerufene Digestionsstörung beschuldigen zu dürfen, in Folge welcher eine den Umständen nach übermässige Bildung der toxisch wirkenden Stoffwechsel-Producte stattfindet. Dass die strenge Fleischdiät, wie es von Jaenicke, Ebstein u. A. beschrieben worden ist, die Entstehung des Coma diabeticum unter Auftreten von Acetonurie begünstige, leugnet Stokvis ganz entschieden, und so begreifen wir, warum er sich in dem dritten berührten Punkte, der diätischen Behandlung des Diabetes, als ein Anhänger der strengen Eiweissdiät bekennt. Freilich geht Stokvis nicht soweit wie Cantani, der selbst mit Zuhülfenahme von 24stündigem oder längerem Fasten das Verschwinden des Zuckers aus dem Harn gewissermassen mit Gewalt erzwingt. Muskelbewegung mit Mass zugetheilt und geistige und gemüthliche Schonung sind nach Stokvis am besten geeignet, das Eiweissregime zweckmässig zu unterstützen.

Hoffmann behandelte als Correferent die Bedeutung des Nervensystems für unsere Krankheit und dann die Beziehungen derselben zur Fettsucht. Was zunächst die Definition des Diabetes anlangt, so vermisst Hoffmann die Möglichkeit, ihn von der Glycosurie zu trennen. Das einzige ausschlaggebende Moment ist die Zeitdauer. Da finden wir aber alle möglichen Uebergangsstufen. Von verschiedenen Formen des Diabetes haben bislang nur zwei bestimmte Umrisse gewonnen, nämlich der neurogene Diabetes und der der Fettleibigen. Der pancreatische, der gichtische und der syphilitische Diabetes beruhen auf so vagen und unzuverlässigen Darstellungen, dass ihre Lostrennung von den übrigen Formen zur Zeit unthunlich erscheint.

Um ein Bild der neurogenen Form des Diabetes zu construiren, hat Hoffmann 40 Fälle aus der Literatur gesammelt, in denen der Diabetes so bald nach einer Kopfverletzung oder Erschütterung aufgetreten war, dass man irgend einen Zusammenhang annehmen musste, und weitere 40 Fälle mit Section und Veränderungen des Centralnervensystems, besonders der Medulla oblongata, des Pons und des obersten Theils des Rückenmarkes. Aus der Analyse dieser Fälle ergiebt sich, dass beim neurogenen Diabetes Fettleibigkeit sich nicht entwickelt, Furunkel und Carbunkelbildung fast gar nicht beobachtet werden, Albuminurie und Cataract ein sehr seltenes Vorkommniss ist. Das Pancreas wird gelegentlich verfettet oder atrophisch gefunden. Fett in den Stühlen ist nicht verzeichnet. Eine Reihe von Fällen heilt, die ungünstigen tendiren aber ganz allgemein zu einem progressiven Verlaufe und sterben zwei, höchstens drei Jahre nach der Verletzung. Man hat hier die schönsten Uebergänge von dem, was wir symptomatische Glycosurie nennen, zum wirklichen Diabetes. Wir haben hier ein Vorkommen, das sich in der Pathologie häufiger findet und besonders in therapeutischer Hinsicht volle Würdigung verdient, nämlich das Hervortreten eines einzelnen Symptomes aus dem Symptomencomplex, welches schliesslich die Scene beherrscht und als selbstständige Krankheit imponirt, ja auch wirklich eine selbstständige Krankheit darstellt. Die Glycosurie greift so tief in alle Processe des Stoffwechsels ein, dass sie innerhalb einer gewissen Zeit und unter begünstigenden Umständen die Ursache eines Diabetes werden kann.

Für den Diabetes der Fettleibigen ist charakteristisch das häufige Vorkommen von Furunkel und Carbunkel, das häufige Zusammentreffen mit Gicht und Nephritis und die auffallende Dauer des Verlaufs, welche in vielen Fällen 10 Jahre und mehr beträgt. Heilungen sind hier mindestens ebenso viele wie beim neurogenen Diabetes beobachtet, kommen aber auch noch in späteren Stadien vor und werden manchmal in der merkwürdigen Weise beobachtet, dass an Stelle des Diabetes Gicht oder Nephritis tritt. Die gewöhnliche Unterscheidung des Diabetes in eine leichte und eine schwere Form will Hoffmann lieber abgelöst sehen durch die Trennung in eine accidentelle und eine constitutionelle Form. Der neurogene Diabetes ist das Prototyp der accidentellen Form, der der Fettleibigen dagegen das der constitutionellen. Je länger die Krankheit besteht, um so mehr tritt die Bedeutung dieser Theilung in den Hintergrund, je frischer die Krankheit ist, um so grösseren Werth hat diese Unterscheidung zunächst für die Prognose, weil dieselbe in den früheren Stadien wesentlich durch das ätiologische Moment bestimmt wird. Bei der accidentellen Form ist sie verhältnissmässig leicht, bei der constitutionellen immer schwer zu stellen und von vornherein immer zweifelhafter. Was die Therapie betrifft, so ist die accidentelle Form die leichter zu behandelnde. Hier genügt die Fleischdiät, oder die Fälle heilen ohne Therapie. Die constitutionelle Form dagegen ist nach Massgabe der vorliegenden Ernährungs-Anomalien zu behandeln. Die Fleischdiät verringert auch hier die in der Glycosurie liegenden Gefahren, aber die Constitution kann durch eine rücksichtslose animale Diät in Gefahr gerathen, sich zu verschlechtern. Um so grösser ist nach Hoffmann die Bedeutung der Medicamente, welche in diesem Falle die Constitution beeinflussen können, also Eisen, Leberthran, Carlsbader und ähnliche Curen, Opiate und besonders in frischen Fällen Salicylsäure.

v. Mering schloss sich Hoffmann bezüglich der Beurtheilung der strengen Eiweisskost an. Er ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass viele Diabetiker besser fortkommen, wenn sie als Zuspeise zu Fleisch und Fisch grüne Gemüse und kleine Mengen von Brot geniessen. Unter anderen sah v. Mering einen Patienten bei strenger Fleisch- oder Eierkost täglich 80 bis 100 g Zucker ausscheiden. Es wurde der Fleisch- oder Eierkost eine grosse Portion Brot, täglich 750 g, zugesetzt, und es sank dabei die Zuckermenge auf 5—600 g. Als der Kranke nach 14 Tagen gewogen wurde, hatte er 3 kg zugenommen. Andererseits sah v. Mering in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen aus der Breslauer Klinik in zwei Fällen unmittelbar nach Einführung der strengen Fleischdiät Coma diabeticum auftreten, an welchem die Individuen zu Grunde gingen. v. Mering hat ferner den Einfluss angestrengter Körperbewegung auch auf die Zuckerausscheidung und den Stoffwechsel studirt und dabei das Resultat erhalten, dass man dadurch den Zucker vollständig für einige Zeit zum Verschwinden bringen kann, die Harnstoffausscheidung keine veränderte ist und das Allgemeinbefinden sich bessert.

Finkler ist der Idee klinisch und experimentell nachgegangen, ob nicht eine Erkrankung des Pancreas gewissen Diabetesfällen zu Grunde liege. Man könnte sich vorstellen, dass durch Erkrankung dieses Organes die Umwandlung der Kohlenhydrate Schaden leidet, indem Modificationen entstehen, welche für die Verbrennung in den Organen nicht geeignet sind. Zu diesem Zwecke exstirpirte Finkler bei Thieren das Pancreas oder unterband die Ausführungsgänge, aber in keinem Falle kam Zuckerausscheidung zu Stande. Auch wenn die Thiere vor oder nach der Operation mit verschiedenen Kohlehydraten gefüttert wurden, entstand keine Glycosurie und ebensowenig, wenn ausserdem alle Speicheldrüsen exstirpirt wurden. Wenn man also den Zusammenhang zwischen Diabetes und Pancreaserkrankung nicht aufgeben will, so muss man ein anderes Bindeglied suchen, und da ist nach Finkler in erster Reihe an das Nervensystem zu denken, wissen wir doch, dass auch der Stoffwechsel vom Nervensystem in weiten Umfange abhängig ist.

Binz theilte Versuche mit Injection von buttersaurem Natron in's Blut mit, wobei er Schlaf bis zum Coma mit tödtlicher Lähmung erzeugen konnte. Dass es sich nicht um die Wirkung der Eindickung des Blutes handelt, geht daraus hervor, dass bei Verwendung der gleichen Mengen von Kochsalz oder essigsaurem Natron der fragliche Effect nicht eintritt. Es sind diese Versuche geeignet, die Ansicht vieler Pathologen zu unterstützen, dass Oxy-

Digitized by Google

buttersäure im Blute eine Ursache des Coma diabeticum sein könne, denn zwischen dieser und der Buttersäure besteht nur ein geringer Unterschied.

Bäumler berührte die Beziehungen des Diabetes zur Albuminurie und griff zwei besondere Thatsachen heraus. Es kann plötzlich unter Auftreten einer Pneumonie oder eines Carbunkels oder Erysipels sich starke Albuminurie einstellen, dann handelt es sich um eine infectiöse Nephritis, also ein blosses Accidens. Dann können Veränderungen an den Gefässen Albuminurie erzeugen, besonders bei fettleibigen Individuen jenseits der mittleren Jahre. Hier sind Albuminurie und Diabetes Folgeerscheinungen der die Gesammtconstitution betreffenden Erkrankungen.

Hertzka führte die durchaus nicht von der Hand zu weisende Idee aus, dass der Diabetes oder vielleicht besser gesagt die Glycosurie, die Ausscheidung von Zucker mit dem Urin nur als Symptom, nicht als bestimmte Krankheit aufzufassen sei. Es können die zu Grunde liegenden Veränderungen im Organismus schon vorhanden sein, ehe es zum Auftreten von Zucker im Urin kommt. Dieses Stadium nennt Hertzka das passive Stadium des Diabetes, im Gegensatz zu dem später auftretenden activen Stadium, bei welchem sich alle charakteristischen Erscheinungen ausgebildet haben. In dem latenten Stadium kommen die verschiedenen Dermatosen zu Stande.

Hertzka hat sich schon früher gegen den Missbrauch der strengen Eiweissdiät ausgesprochen, und er steht auch jetzt noch auf dem Standpunkte, dass sie zu verlassen ist, sobald es sich zeigt, dass von Seiten der Verdauungsorgane oder des Nervensystems sich Störungen geltend machen oder das Allgemeinbefinden Schaden leidet.

Diesen Auslassungen gegenüber vertrat Naunyn den strengen Cantani'schen Standpunkt. Er habe bei der rigorosesten Fleischdiät nie üble Folgen gesehen und hält es nur für nöthig, dass man die Verdauungsorgane genügend überwacht, um Digestionsstörungen zu vermeiden. Im Nothfall sind die Patienten unter Schloss und Riegel zu halten, wie es Naunyn erst kürzlich bei einer Patientin 13 Monate lang durchführte.

Das Facit der Congressverhandlungen in Bezug auf die Cantani'sche Behandlungsmethode erscheint uns insofern von grosser Bedeutung, als sich von vielen Seiten die Ueberzeugung aussprach, dass diese Methode Gefahren birgt, die in einzelnen Fällen ihre Anwendung zu einem ärztlichen Fehler stempeln. Der schroffe Dogmatismus hat in der Therapie noch immer Schiffbruch gelitten, und jede Methode, welche die Bekämpfung eines einzigen Symptoms sich zur Aufgabe stellt, muss von vornherein mit grossem Misstrauen aufgenommen werden. Aber leider hat sich unter dem Einfluss Cantani's eine Richtung in der Behandlung des Diabetes ausgebildet, die mit blindem Fanatismus gegen ein einziges Symptom zu Felde zieht. Wenn man sich über das Wohl und Wehe seiner Patienten unterrichten wollte, so zog man das Polarimeter zu Rathe, und als der grösste Triumph wurde es von Cantani und seinen Nachbetern betrachtet, wenn man nach aufreibender vollständiger Abstinenz des Kranken keine Ablenkung der Polarisationsebene nachweisen konnte.

Die Verhandlungen des Congresses haben den Segen gestiftet, dass sie eine Bresche in die schematische Lehre Cantani's gelegt haben, und hoffentlich wird die Zahl der Aerzte daraufhin immer mehr zunehmen, die, wie ein Autor sich treffend ausdrückt, ihre Kranken nicht umsonst beten lassen: „Unser täglich Brot gieb uns heute."

Finkler hat den Einfluss der Massage auf den Verlauf des Diabetes studirt und zu diesem Zwecke in Gemeinschaft mit Brockhaus eine Anzahl Diabetiker mit der allgemeinen Muskelmassage nach Playfair behandeln lassen.

Um den Einfluss unter den schwierigsten Verhältnissen zu studiren, wurde die Zufuhr von Kohlenhydraten in keiner Weise eingeschränkt. Bei jedem der 14 so behandelten Patienten beobachtete F. eine Verminderung der Zuckerausscheidung. In einem Falle ist nach dreimonatlicher Behandlung kein Zucker mehr ausgeschieden worden und auch 3 Monate nach der letzten Massage keiner im Urin nachweisbar gewesen. Später trat allerdings wieder eine Ausscheidung von 5 gr pro die ein. Durchschnittlich sah F in einer Beobachtungszeit von 3 Monaten eine Abnahme der Zuckerausscheidung von etwa 450 gr bis auf 120 gr eintreten. Zugleich pflegte die 24stündige Harnmenge sich zu vermindern und zwar so, dass der Procentgehalt an Zucker lange Zeit derselbe blieb. Der Durst liess nach und das Allgemeinbefinden hob sich. Auffällig war das Wiederauftreten der Transspiration, ja es kamen unter Umständen profuse Schweisse zu Stande. Das Körpergewicht nahm zu, und auch in Fällen, wo die Abnahme der Zuckerausscheidung nur gering war, traten Zeichen vermehrter Leistungsfähigkeit zu Tage.

Zwei Kranke starben während der Behandlung, der eine an einer durch Soor inducirten Pneumonie, der andere an plötzlich eintretendem Coma.

Zum Schluss seien noch die besonders in theoretischer Beziehung hochinteressanten Versuchsergebnisse v. Mering's kurz berührt, welchem es gelungen ist, eine neue zur Production eines künstlichen Diabetes geeignete Substanz aufzufinden, nämlich das Phloridzin, ein Glycosid, welches sich in der Wurzelrinde von Apfel- und Kirschbäumen findet. Wird diese Substanz Gänsen, Hunden, Kaninchen eingeführt, so tritt im Urin hoher Zuckergehalt auf. Die Menge des Zuckers, welche nach Zufuhr des Mittels auftritt, ist unabhängig von der Nahrung. Es ist deshalb anzunehmen, dass das Phloridzin nicht durch Beeinflussung der Zuckerbildung, sondern des Zuckerverbrauchs wirkt.

Liess v. M. Hunde 3 Wochen lang hungern, wobei weder in der Leber noch in den Muskeln mehr Zucker nachzuweisen ist, und versuchte er jetzt die Wirkung des Phloridzins, so gelang es auch dann noch, die Thiere diabetisch zu machen zum Beweise, dass die Vermittelung der Leber und des Leberglycogens zum Zustandekommen des Phloridzindiabetes nicht erforderlich ist. Um dieser Ansicht weitere Stützen zu verschaffen, wurden Gänse entleber und ihnen dann Phloridzin eingegeben. Es gelang auch dann 1%iges Zuckerharn zu erzeugen. Ebenso wurden Thiere durch Phloridzin diabetisch, deren Leberfunction man vorher durch Phosphorvergiftung vernichtet hatte.

Nach Phloridzinvergiftung bei hungernden Thieren stieg die Harnstoffausscheidung ganz erheblich, wurden die Thiere aber mit Fleisch und Fett gefüttert, so wurde trotz erheblicher Zuckerausscheidung die Harnstoffziffer nicht verändert. Es widerspricht dieses Resultat den Angaben, dass es sich beim Diabetes, besonders in seiner schweren Form, immer um vermehrten Eiweisszerfall handeln soll, und steht andererseits im Einklang mit Stoffwechselversuchen, die v. M. an Diabetikern anstellte und demnächst zu veröffentlichen gedenkt.

Das Blut zeigte in vielen Fällen, selbst bei 10—15% Zucker im Harn, verminderten Zuckergehalt. Es scheint dies auf Nierenveränderungen hinzuweisen, welche den Abfluss des Zuckers begünstigen.

Soviel über die Diabetesfrage! Es ist begreiflich, dass noch manches Räthsel dieser schon so lange und so eingehend studirten Affection zu lösen übrig bleibt. Dafür sowie für manche Frage der innern Medicin, welche bisher ihre endgültige Lösung nicht gefunden hat, hoffen wir auf

das Jahr 1887.

VII. Feuilleton.

Pariser Briefe.

Der Chefarzt der Charcot'schen Klinik in der Salpêtrière, Babenski, machte vor Kurzem in der biologischen Gesellschaft Mittheilungen über hypnotischen Rapport, welche die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade erregten, um so mehr als Babenski keineswegs die von ihm beobachteten eigenthümlichen Erscheinungen zu erklären sucht, sondern sie einfach constatirt. Ich will die Mittheilungen dieses Autors etwas ausführlicher wiedergeben, die er vor einigen Tagen vor einem kleineren Kreise von Gelehrten wiederholte, unter denen auch ich mich befand.

Babenski hat beobachtet, dass man gewisse hysterische Erscheinungen mit Hilfe eines Magneten von einer Person auf eine andere übertragen kann, wenn man beide Rücken gegen Rücken, durch einen Schirm getrennt, in einer gewissen Entfernung von einander sich setzen lässt. Es entstehen auf diese Weise zwischen beiden Personen ähnliche Beziehungen, wie zwischen beiden Körperhälften einunddersel ben Person.

Bei dem ersten Versuch, welchen Babenski uns vorführte, bildeten zwei hystero-epileptische Frauen, die hypnotisirbar waren, die Versuchsobjecte. Zunächst wurde die eine von ihnen in einen lethargischen Zustand versetzt, dann wurden durch Massiren hysterische Contractionen bei ihr ausgelöst. Nun liessen wir die andere Person in den Saal treten und an der anderen Seite des Schirms Platz nehmen, versetzten sie ebenfalls in hypnotischen Zustand und sahen nun, wenn wir einen gewöhnlichen Magneten in die Nähe der einen von ihnen brachten, dass die Contractionen, welche wir bei der ersten Person hervorgerufen hatten bei der zweiten einsetzten, während sie bei der ersten aufhörten.

In der zweiten Versuchsreihe provocirten wir bei einer im somnambulen Zustande befindlichen Person Coxalgie, Stummheit und verschiedene paralytische Zustände. Nachdem wir sie dann an der einen Seite des Schirmes hatten Platz nehmen lassen, liessen wir die zweite Person, die vorher ebenfalls in somnambulen Schlaf versetzt war, eintreten, brachten sie in unmittelbare Nähe des Schirms und des Magneten und sahen nun bei ihr Coxalgie, Stummheit, Paralysen auftreten, während sie bei der ersten Person verschwanden. Die Beweiskraft dieser Beobachtungen, die wir mit allen nur erdenklichen Vorsichtsmassregeln selbst controlirt haben, erscheint uns unanfechtbar. Welche Rolle der Magnet dabei spielt, ist vorläufig unaufgeklärt, aber er ist eine Bedingung für das Gelingen der Versuche, denn wenn man ihn durch ein nichtmagnetisches Eisen ersetzt, treten die Wechselbeziehungen zwischen den beiden Personen nicht ein. Babenski ist mit weiteren Versuchen beschäftigt, ob man den Magneten nicht durch einen anderen Körper ersetzen kann.

Weiter hat Babensky Beobachtungen veröffentlicht und uns verschiedene Fälle vorgestellt, in denen er mit Hilfe solcher Uebertragungen Heilung verschiedener spontaner hysterischer Paralysen erzielt hat. Die Zufälle werden auf ein in hypnotischen Zustand versetztes Individuum übertragen, bleiben nach den ersten Sitzungen bei den Kranken bestehen, gehen nach und nach zurück, um endlich ganz zu verschwinden. Bei den Personen, auf die sie übertragen sind, verschwinden die Erscheinungen mit dem Erwachen. Unter Anderen sahen wir einen alten Militär, bei dem zwei Monate vorher eine Paralyse des Stimmorgans aufgetreten war; nach einigen Sitzungen hatte er den Gebrauch der Sprache wiedererlangt. Dieser sehr respectabel aussehende Herr ist übrigens mit sehr tiefgehenden hysterischen Störungen behaftet. Im vorigen Jahre hatte er eine vorübergehende Berühmtheit in Paris erlangt. Er war in einem Hôtel abgestiegen, hatte ein Zimmer genommen und schlief dann fünf Tage und fünf Nächte ohne Unterbrechung. Alle Versuche, ihn zu erwecken, waren vergebens. Ein anderer Kranker, der eine

Monoplegia brachialis hatte, die bereits über sechs Monate anhielt, zeigte nach vier Sitzungen eine beträchtliche Besserung, obgleich die Monoplegie noch nicht geschwunden war.

Die beiden Kranken, von denen Babenski in seiner Mittheilung berichtet, sind vollständig geheilt. Die eine war eine junge Dame, die von spontaner Stummheit befallen war. Sie kam an dem Tage, wo sie Charcot consultirte, direct vom Lande, und die Behandlung wurde an demselben Tage begonnen, ehe sie die Bekanntschaft irgend einer Kranken der Salpêtrière machen konnte. Die zweite war eine Hospitalkranke, die infolge eines hystero-epileptischen Anfalles eine Hemiplegie mit Contracturen zeigte.

Weiter gelang Babenski die Uebertragung gewisser mit organischen Veränderungen des Nervensystems verbundener Symptome. Die Uebertragung dieser nervösen Erscheinungen gelingt in der Regel viel langsamer als diejenige der hysterischen, und selbstverständlich verschwinden sie bei den Patienten nicht. Ich übergehe hier vorläufig die übrigen Beobachtungen Babenski's nach dieser Richtung. Nachdem er dieselben eine Zeit lang unterbrochen musste, hat er dieselben wieder aufgenommen und wird demnächst seine abgeschlossenen Resultate veröffentlichen.

In meinem letzten Briefe (s. diese Wochenschrift No. 1, p. 13) erwähnte ich die Versuche P. Bert's über die Transplantation bei Thieren. In dieser Arbeit sprach er, wenn auch mit Vorsicht, die Ansicht aus, dass dieselbe vielleicht noch einmal in der Chirurgie eine Rolle spielen könnte. Dr. Dubousquet hat von derselben eine interessante Anwendung gemacht. Am 12. Mai vor. J. wurde er zu einem jungen Bretonen gerufen, der sich den Fuss mit flüssigem Metall verbrannt hatte. Bis zum 12. Juni waren die Wunden, obwohl sie sich mit schönen Granulationen bedeckt hatten, nicht vernarbt. Die eine Wunde war 8 cm lang und 4 cm breit, die andere 11 cm lang und 8 cm breit. An dem genannten Tage transplantirte er auf die erste Wunde Stücke menschlicher Haut, auf die andere Stücke von Froschhaut von der Grösse eines Daumennagels. Nach 24 Stunden nahm er den Verband ab; eins der überpflanzten Stücke von der Menschenhaut und eins von der Froschhaut fielen ab. Am 30. Juni hatten die transplantirten Stücke Froschhaut ihre Pigmentation verloren und hatten dasselbe Aussehen wie die Menschenhaut. Von da an schritt die Vernarbung rasch vorwärts, und am 20. Juli waren die Wunden vollständig vernarbt. Einige Tage darauf konnte der Patient ohne Beschwerde seine Arbeit wieder aufnehmen. Es braucht nicht hinzugefügt zu werden, dass namentlich bei der Transplantation der Froschhaut die sorgfältigsten antiseptischen Cautelen beobachtet worden waren.

Charrin und Bouchard machten im Verlauf von Untersuchungen über innerliche Antisepsis die Beobachtung, dass Naphthalin, in den Digestionstractus eingeführt, beim Kaninchen Katarakterscheinungen hervorrief. Das Naphthalin wurde, mit Glycerin vermischt, in Dosen von 1,50 bis 2 g pro die gereicht. Wenn man nach Eintreten der Katarakt mit der Verabreichung des Mittels aufhört, so nimmt die Affection meistens ihren Lauf. Gewöhnlich sind beide Augen zugleich befallen, doch kommt es auch vor, dass nur ein Auge ergriffen ist. Die entsprechende Dosis für einen Menschen von 70 Kilogramm Gewicht würde etwa 35 g betragen. Das Thier magert bei dem Versuch ab und nimmt nach Einstellung der Darreichung des Mittels wieder an Gewicht zu.

Zur Erklärung der Trübung des Glaskörpers haben sich die Autoren vorläufig auf Hypothesen beschränken müssen. Das Naphthalin geht im Organismus Schwefelverbindungen ein. Nach den Untersuchungen von Rosenstiehl tritt es im Urin als ein naphthylschwefligsaures Natron α und β auf. Die beiden Verbindungen, selbst in beträchtlichen Dosen gegeben, üben keinen Einfluss auf den Glaskörper aus. Die einzig mögliche Hypothese bleibt aber die Annahme, dass das Naphthalin wirkt, indem es Schwefelverbindungen eingeht. In diesem Falle müssten die anderen Körper, welche, wie die Carbolsäure und das phensaure Natron im Organismus Verbindungen eingehen, dieselbe Wirkung haben. Versuche mit diesen beiden Körpern haben nach dreiwöchentlicher Darreichung keine beweisenden Resultate ergeben. Doch würde dennoch diese Hypothese nach der Ansicht der beiden Autoren nicht ganz aufzugeben sein, denn, da die genannten Körper sehr toxisch wirken, konnten nur sehr schwache Dosen derselben gegeben werden. Wie dem auch sei, die Thatsache besteht, und vielleicht könnten die Ophthalmologen sich diese Eigenschaften des Naphthalins zu Nutze machen, um die Reifung der Katarakt zu beschleunigen, jedenfalls aber könnten sie sich des Mittels bedienen, um bei Thieren experimentell Katarakt zu erzeugen, um ihre Schüler sich in der Operation derselben üben zu lassen.

Rainon hat eine Monographie veröffentlicht über die Behandlung der Schmerzerscheinungen bei Tabes dorsalis durch Aetherzerstäubung und durch Aethylchlorür. Die Broschüre ist mehr ein Resumé der hinsichtlich dieser Behandlungsmethode von Debove, Rendu und Goffroy angestellten Untersuchungen, als derjenigen des Autors selbst. Er zieht die Aetherzerstäubung der Behandlung mit Aethylchlorür vor und hält die folgende von Goffroy angegebene Applicationsweise für die beste: Man führt zunächst die Aetherisation der schmerzhaften Gegend aus, setzt dann die Aetherzerstäubung, dem Verlauf der Nerven nach dem Centrum zu folgend, fort, und wenn dann der Schmerz noch nicht aufgehört hat, wiederholt man die Aetherisation an dem Ausgangspunkt der Schmerzen, d. h. an der Stelle des Rückgrats, von wo sie wahrscheinlich ausgehen. Die Aetherzerstäubungen sind wirkungslos bei denjenigen Tabischen, welche Morphium gebrauchen.

Ich will auf die Discussion, welche die Academie der Medicin zwei Sitzungen hindurch beschäftigt hat, nicht eingehen. Die politischen und medicinischen Zeitschriften haben Ihnen die Hauptzüge derselben berichtet, ich möchte Ihnen aber die allgemeine Auffassung der unparteiischen medicinischen Welt kurz skizziren. Man ist der Ansicht, dass Peter etwas leichtfertig vorgegangen ist, indem er behauptete, dass eine Anzahl von Todesfällen nicht durch den Biss, den die Kranken erlitten, sondern durch die Impfungen herbeigeführt seien, denen sie im Laboratorium Pasteur's unterzogen worden. Andererseits aber gewinnt die Auffassung Boden, dass es noch einige Jahre dauern wird, ehe man den wirklichen Werth der Pasteur'schen Methode mit Hinsicht auf ihre prophylaktische Wirksamkeit wird beurtheilen können. Obwohl alle Welt glaubt, dass die Methode einen Werth hat, so steht ihre wirkliche Bedeutung noch nicht fest, und deshalb ist man auch im allgemeinen erfreut, dass Grancher unzweideutig erklärt hat, dass Misserfolge vorgekommen sind und auch weiterhin nicht ausbleiben werden, denn es hatte in der wissenschaftlichen Welt Missfallen erregt, dass Pasteur die absolute Wirksamkeit seiner Methode behauptete.

Nach zwei Jahre lang durchgeführten Versuchen Leroy's hat das Aconitin einen heilsamen Einfluss auf syphilitische Kopfschmerzen, die eine solche Heftigkeit erreicht haben, dass sie zu einem die Kranken wirklich belästigenden Symptom geworden sind. Das Aconitin übt seine Wirkung selbst in solchen Fällen aus, wo das Chininum sulphuricum, und das Jodkalium im Stiche lassen. Das Mittel wirkte nicht, wo es sich um die Anfangsstadien von Syphilis des Cerebrospinalsystems handelte. Aus Furcht, dass Erscheinungen aufträten, welche das Aussetzen des Mittels nothwendig machten, ging Leroy nicht über die Dose von zwei Pillen von 0,0005 g pro die hinaus. Die schmerzhaften Erscheinungen nehmen allmählich ab und verschwinden nach 3—8 Tagen, in einigen Fällen verschwanden sie vollständig, in einigen wenigen anderen kehrten die Schmerzen Abends in einer intermittirenden Form wieder. Trotzdem war ihre Heftigkeit durch das Aconitin vermindert.

Zum Schluss die Mittheilung, dass das Laboratorium Ranvier's am Collège de France eine Vergrösserung erfahren hat und im Stande ist einer erhöhten Zahl von Personen Aufnahme zu gewähren, die histologische Untersuchungen anstellen oder sich mit den dort üblichen Methoden bekannt machen wollen.

In der kurzen Notiz, welche ich am Schluss meines vorigen Briefes (diese Wochenschr. No. 2, p. 33) mit Bezug auf Tuberkelbacillen-Culturen brachte, hat sich ein Irrthum eingeschlichen. Nicht 2—5 % Glycerin, sondern 6—10 % sind den verschiedenen Nährsubstanzen hinzuzufügen, um die günstigsten Bedingungen zu erhalten.

VIII. Der schwangere und kreissende Uterus. Unter Mitwirkung von Hofmeier, C. Ruge und Stratz herausgegeben von **Carl Schroeder**. Bonn, Cohen u. Sohn, 1886. Ref. Flaischlen.

Durch die Gelegenheit, die Leiche einer während der Geburt verstorbenen Frau in gefrorenem Zustande durchschneiden zu können, ist das vorliegende hochinteressante Werk entstanden. Es enthält 4 Arbeiten, welche zum Theil unmittelbar durch das Studium des Durchschnittes hervorgerufen sind. Dieselben bringen sowohl in klinischer, als in anatomischer Beziehung eine Fülle von Beobachtungen und Thatsachen, welche geeignet sind, eine Reihe von älteren Anschauungen ganz zu verdrängen, andere wenigstens erheblich zu modificiren. —

Die erste Arbeit führt den Titel:

1. Durchschnitt durch die gefrorenen Leichen einer Kreissenden und einer Wöchnerin.

In derselben wird eine genaue Erläuterung der Tafeln geliefert, welche, von der Hand des Herrn Stratz in künstlerischer Vollendung ausgeführt, dem Buche in Atlasform beigegeben sind. Die Kreissende, deren Leiche durchschnitten wurde, befand sich im Beginn der Eröffnungsperiode. Der Uterus bot sehr bemerkenswerthe Verhältnisse dar. Der vordere Theil des Cervix zeigt sich vollständig erhalten; das Verhalten der drüsenreichen Cervixschleimhaut sticht scharf ab gegen die dünne Deciduaschicht über dem inneren Muttermund. Die hintere Lippe ist stark nach oben verzogen. Die Weite des Orific. int. ist bis auf 4,8 cm gediehen. Sowohl vorn als hinten folgt oberhalb des inneren Muttermundes eine Strecke, in der die Muskulatur ausserordent-

Digitized by Google

lich dünn ist, dann kommt eine auffallend dicke Stelle des Uterus mit zahlreichen klaffenden Gefässen. Erstere Partie ist an der dünnsten Stelle 2 mm, letztere an der stärksten Stelle 8 mm. Die verdünnte Stelle oberhalb des inneren Muttermundes ist als unteres Uterinsegment, die Stelle der anschwellenden Wandstärke als Contractionsring zu bezeichnen. —

Tafel 1 zeigt den Durchschnitt durch die Leiche der Kreissenden, Tafel 2 die Uterushöhle nach Entfernung des Kindes, Tafel 3 und 4 die Lage des Kindes. Letzteres befand sich in I. Schädellage mit nach hinten gerichteter kleiner Fontanelle. Tafel 5 zeigt den Durchschnitt durch die gefrorene Leiche einer Frischentbundenen. Es handelt sich um eine 28jährige Ip. mit engem Becken (vera=7,8), welche durch Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes entbunden wurde. Starke Atonie durch Irrigationen gehoben. Exitus bald darauf. —

Aus der Zeichnung ist zu ersehen, dass der Uterus nur mit dem Cervix in das kleine Becken hineinragte, er liegt mit dem Fundus der Wirbelsäule an. Das untere Uterinsegment ist schlaff zusammengesunken. Die Dicke der Muskulatur beträgt vorn an der dünnsten Stelle des unteren Uterinsegmentes 0,8 hinten 0.3 cm, die Dicke im Contractionsring ist vorn 2,2 hinten 2,8 cm, diejenige der Uterusmuskulatur hinten 4,5 vorn 4,7 cm. —

Dass die Lage des Uterus nach dem Tode sich sehr verändert, ist nicht zu bezweifeln. Die Gynaekologen nehmen an, dass derselbe normaler Weise nach vorn liegt. Der Beschreibung der Anatomen zufolge liegt derselbe nach hinten, dem Mastdarm an. Der Grund dieser scheinbar im Widerspruch stehenden Thatsachen ist folgender: Der Uterus wird bei der lebenden Frau in normaler Anteflexion gehalten durch die Muskeln der Ligamenta retrouterina und rotunda, von denen die ersteren den Cervix dem Kreuzbein, die letzteren den Fundus der Symphyse genähert erhalten. Die stark gefüllten Gefässe verleihen ferner dem vollgefüllten und gesteiften Uterus eine gewisse Festigkeit und erschweren eine stärkere Knickung am Isthmus. Nach dem Tode fallen diese den Uterus in normaler Lage fixirenden Kräfte fort, er sinkt nach hinten um so eher, je schwerer er ist.

Der II. von Hofmeier verfasste Theil handelt über das untere Uterinsegment in anatomischer und physiologischer Beziehung.

Nach eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Arbeiten theilt H. seine Untersuchungen mit, die er an 7 Uteris aus der Zeit der späteren Schwangerschaftsmonate und einer Reihe von puerperalen Uteris angestellt hat. Die Fragen, deren Beantwortung sich H. besonders zur Aufgabe gemacht hat, sind folgende:

1. Bleibt der Cervix erhalten bis zum Beginn der Geburt oder wird er in der letzten Zeit der Schwangerschaft zur Bildung der Eihöhle verwendet?

2. Wenn der Cervix als solcher erhalten bleibt, giebt es ein Stück am schwangeren Uterus, welches sich durch seine anatomische Structur von der gewöhnlichen Structur des schwangeren Uteruskörpers unterscheidet und als unteres Uterinsegment zu bezeichnen ist?

3. Wie sind die klinischen mit den anatomischen Befunden in Uebereinstimmung zu bringen?

Aus der Beschreibung und den Abbildungen der aus einer späteren Graviditätsperiode stammenden Uteri geht unzweifelhaft hervor, dass der Cervix, sowie er sich vom Uteruskörper genau differenzirt, in den letzten Monaten der Schwangerschaft und bis zur Geburt als geschlossener Canal im Wesentlichen erhalten bleibt. Eine mässige trichterförmige Eröffnung des oberen Theiles kann unter gewissen Verhältnissen vorkommen.

Die Grenzen des unteren Uterinsegmentes am graviden Uterus sind oben, der Contractionsring (C. R.), welcher an der Stelle der festen Anheftung des Peritoneum am Uterus sich bildet, unten: das obere Ende des Halskanals. Anatomisch gleicht dasselbe dem Uteruskörper ganz genau, nur sind seine Elemente loser aneinandergefügt und auch quantitativ geringer. Ganz verschieden ist die Structur derselben von der des Cervix. Während man auf Quer- und Längsschnitten das Gewebe des unteren Segmentes mit Leichtigkeit trennen kann, ist es am Cervix ganz unmöglich. Die Schnitte bieten hier ein ganz gleichmässiges, festes Gewebe, welches nur nach dem peripheren Theil leichter von einander trennbare Elemente zeigt. Eine Reihe von Zeichnungen, welche nach Präparaten angefertigt wurden, erläutern in prägnanter Weise diese Verhältnisse. Dass das untere Uterinsegment am puerperalen und graviden Uterus mit Decidua bedeckt ist, beweisen die Untersuchungen verschiedener Autoren, sowie die Hofmeier's. Am nicht schwangeren und nicht puerperalen Uterus ist das untere Uterinsegment nicht als ein gesonderter Theil nachzuweisen. Dasselbe gehört am schwangeren und puerperalen Uterus seiner ganzen anatomischen Structur nach zum Uterus und entwickelt sich aus ihm, nicht aus dem oberen Theil des Cervix. —

Dass das untere Uterinsegment bei der Geburt inactiv bleibt, dass es sich vollkommen passiv verhält, davon hat sich H. durch mehrere klinische Beobachtungen direkt überzeugen können. Es giebt weder einen äusseren noch einen inneren Schliessmuskel des Uterus. Es giebt ferner keine isolirte Contractionsfähigkeit des inneren Muttermundes.

Nimmt man Contractionen am nicht graviden Uterus wahr, dann handelt es sich immer um Contractionen des ganzen Organs nicht um partielle.

Die Erweiterung des inneren Muttermundes bei der Geburt erfolgt weniger durch ein actives Auseinanderziehen als durch ein passives Auseinandergetriebenwerden von Seiten der Blase oder des vorliegenden Theiles. Fehlt ein vorliegender Theil, so bleibt die Eröffnung des inneren Muttermundes und Cervix stets eine mangelhafte, wie dies Fälle von frühzeitigem Blasensprung bei engem Becken lehren.

Der III. Theil, Zur Physiologie der Austreibungs- und Nachgeburtsperiode betitelt, ist von Schroeder und Stratz bearbeitet. — Während der Eröffnungsperiode rückt bei den Uteruscontractionen der C. R. allmählich nach oben; dadurch wird zuerst der innere und später der äussere Muttermund auseinandergezogen. Am Ende der Eröffnungsperiode steht der C. R. ausnahmslos oberhalb des Beckeneingangs. Es muss als eine vollkommen normale Erscheinung der Austreibungsperiode angesehen werden, wenn derselbe zwischen Nabel und Symphyse steht. Bei der äusseren Untersuchung steht dann der Fundus Uteri immer gegen den Rippenbogen einer Seite gedrängt. In dieser Höhe bleibt der Uterus fast während der ganzen Austreibungsperiode stehen, erst wenn der Kopf durchgeschnitten ist, steht der Fundus etwas tiefer.

Die Erscheinung, dass der Fundus in derselben Höhe bleibt, während der Kindskopf tiefer und tiefer tritt, wird begründet:

1. durch Strecken des Kindeskörpers.

2. durch ein allmähliches Entfernen des Steisses vom Fundus.

Die stark über die vordere Fläche gekrümmte Haltung der Frucht muss als die natürliche Wachsthumsrichtung derselben angesehen werden, da es keinen Mechanismus giebt, der dieselbe gewaltsam in dieser gekrümmten Haltung fixiren könnte. Die Form des kreissenden Uterus wird nicht allein durch die Kindeslage, sondern auch durch die ursprüngliche Gestalt des kreissenden Uterus beeinflusst. Man kann 2 Typen der Gestalt des Uterus unterscheiden, von dem gleichmässig abgerundeten, oft prägnant spindelförmigen Typus bis zu dem breiten, oft in der Mitte des Fundus vertieften Uterus arcuatus.

Der letztere erscheint häufiger in deutlich ausgeprägter Form als der erstere.

Die Streckung des Kindeskörpers wird hauptsächlich dadurch erreicht, dass der Uterus, scharf demselben anliegend, sich nach oben zurückzieht. Dadurch wird es möglich, dass der Steiss in derselben Höhe eine Zeit lang bleibt, während der Kopf unten vorrückt. Die Differenz zwischen gebeugtem und gestrecktem Kindeskörper beträgt im Durchschnitt etwa 5 cm, wie Messungen, intra partum vorgenommen, ergeben. Dass der Steiss während der Geburt den Fundus verlässt, kann man in allen Fällen sowohl durch die Palpation als auch durch Messungen nachweisen. Ist der Kopf zum grössten Theil oder ganz durchgeschnitten, so beträgt die Entfernung vom Fundus zum Steiss im Durchschnitt 9 cm. Hat der Steiss den oberen Theil des Uterus verlassen, so enthält der Fundus ausser der Placenta Fruchtwasser und die oberen Extremitäten der Frucht. Es ist als normaler Vorgang zu betrachten, dass der Steiss seitlich aus dem Uteruskörper heraustritt, dass die ihm entsprechende Uteruskante nach vorn gedreht und das entsprechende Ligam. rotundum stärker gespannt wird, während der Fundus nach der entgegengesetzten Seite übersinkt.

Die die Frucht austreibenden Kräfte bestehen aus dem durch die Contraction des Uterusmuskels erzeugten eigentlichen intrauterinen Druck und dem dazu zu addirenden Abdominaldruck.

In allen Fällen, in denen der Beckenboden dem Vordringen des Kopfes einen ernsten Widerstand entgegensetzt, ist die Geburt nur dann vollendbar, wenn die Bauchpresse in Action tritt. Fehlt die letztere, so bleibt der Kopf stehen. Es ist zweifellos, dass die Kreissende im Stande ist, mit der Bauchpresse eine gewaltige Kraft auf den Inhalt der Bauchhöhle auszuüben. Die Möglichkeit der Austreibung des Kindes ohne jede Mitwirkung des Uterus wird direct bewiesen durch die Fälle, in denen bei während der Geburt gestorbenen Kreissenden das Kind durch die in der Bauchhöhle sich entwickelnden Fäulnissgase ausgetrieben worden ist.

Die Beobachtung der Geburt, besonders bei tief chloroformirten Kreissenden ergiebt, dass, je mehr die Austreibung des Kindes sich

ihrem Ende nähert, desto ausschliesslicher die austreibende Kraft von der Bauchpresse geliefert wird.

Was die Nachgeburtsperiode anbetrifft, so haben Schroeder und Stratz Beobachtungen durch Eingehen mit der Hand in den Uterus unmittelbar nach Ausstossung des Kindes angestellt, welche ergaben, dass die Lösung der Placenta und der Eihäute meist nach der von Schultze angegebenen Weise erfolgt (Centrale Ablösung, Inversion der Eihäute), selten nach der von Duncan beschriebenen (mit der Kante voraus).

Dass die Placenta vor der Ausstossung des Kindes sich selten, und mit solcher Sicherheit nach derselben sich löst, ist dadurch zu erklären, dass die Placenta während der Wehe mit derselben Kraft, mit der der Uterus sich contrahirt, gegen ihre Insertionsstelle gepresst wird. Ist die Frucht ausgestossen, so fällt dieser Gegendruck fort, und die Placenta löst sich leicht.

Die Ausstossung der Placenta durch den C. R. ist meistens in 15—20 Minuten beendet. Das sicherste Symptom dafür ist das Aufsteigen des Fundus uteri und das Schmälerwerden desselben, sowie das Sichtbarwerden der charakteristischen, dem C. R. entsprechenden Furche zwischen Fundus uteri und dem durch die ausgestossene Placenta ausgedehnten unteren Uterinsegment. Hat die Placenta den sich verdickenden Theil des Uterus verlassen, so liegt sie im unteren Segment, im Cervix und zum Theil auch in der Scheide.

Eine gute Wehenthätigkeit ist deshalb für die Austreibungsperiode von grosser Wichtigkeit, weil dieselbe eine regelmässige und unwillkürliche Action der Bauchpresse garantirt.

Da die Furcht vor Schmerz die Frauen oft hindert, kräftig mitzupressen, so sind Narcotica (Opium, Morphium, Chloroform) als die Geburt fördernde Mittel anzusehen. Nur wenn eine Chloroformnarcose so tief ist, dass die Action der Bauchpresse durch eine Wehe nicht mehr ausgelöst wird, steht die Geburt absolut still.

Secale cornutum ist als wehenerregendes Mittel während der Austreibungsperiode ganz zu verwerfen.

Das beste Verfahren in der Nachgeburtsperiode ist, den Uterus so lange nicht zu berühren, als nicht die Placenta unterhalb des C. R. liegt. Ist die Placentarlösung vollendet, so übt man einen leichten Druck nach unten auf die Gegend des C. R. aus. Hängt der obere Rand der Placenta noch oben im Uteruskörper fest, so wendet man am besten den Credé'schen Handgriff an zur vollständigen Ausstossung der Nachgeburt.

Die IV. Arbeit: Die Eihüllen des in der Geburt befindlichen Uterus; Bemerkungen über den Ort und die Art der Ernährung des Kindes in demselben enthält Untersuchungen, welche Carl Ruge an den Eihüllen angestellt hat, welche dem dem vorliegenden Werke zu Grunde liegenden Praeparate entstammen.

Der erste Abschnitt der Arbeit hat den Zweck, die Frage nach der Ernährung des Foetus auf Grund der anatomischen Verhältnisse zu beleuchten. Er betrifft daher in erster Linie die Bedeutung der intervillösen Räume, da dieselben nach der bisherigen Anschauung als Sitz der Ernährungsquellen galten. R. weist nach, dass die meisten Autoren den Fehler begingen, die Anwesenheit von Blut in den intervillösen Räumen sofort als Beweis für die mütterliche Herkunft desselben zu nehmen. Das Vorkommen von Blut in dem foetalen Placentarraum beweist nicht, dass dasselbe von der Mutter stammt, dass eine mütterliche Circulation in einem intermediären Capillarsystem statt hat, dass auf diese Weise dem Kinde Ernährungsmaterial zugeführt wird. R. hat nie den Eindruck gewinnen können, dass das Blut in den intervillösen Räumen einer vollendeten Circulation diene. Seine Untersuchungen über das Randgefäss haben diese Anschauungen bekräftigt.

Der Eintritt des mütterlichen Blutes in kindliche Räume und Gewebe lässt sich allerdings nachweisen, stets zeigt sich derselbe jedoch als Extravasation, als gewaltsamer Durchbruch. Die Frage nach der Bedeutung der intervillösen Räume ist jedenfalls noch eine offene.

Bei der Untersuchung der Gefässverhältnisse der Decidua fand R. ein auffallend weitgehendes Eindringen der kindlichen Gefässe in die Decidua serotina. Nicht allein Capillaren, sondern dicke, dickwandige Gefässe dringen in die Serotina ein, um nach Verlauf und Verästelung derselben zum Kinde zurückzukehren. Es besteht in der Decidua serotina ein Circulationsverhältniss zwischen Mutter und Kind, welches bis jetz unbekannt, vielleicht nicht ohne Wichtigkeit für die Ernährungsfrage des Kindes ist. Im intervillösen Raum findet eine Circulation nicht statt, wenn auch ein Stoffwechsel daselbst vorhanden ist. Die Decidua serotina hat eine grössere Bedeutung für den Stoffwechsel, als bisher angenommen wurde. Es giebt ein foetales Decidualsystem.

Im 2. Abschnitt skizzirt R. die Veränderungen, die durch die Contractionen des Uterus in der Structur der Placenta, in dem Bau der Decidua und in der Uteruswand stattfinden.

Während die Oberfläche der Decidua serotina, an der die Zotten haften, an der reifen Placenta eine glatte Fläche bildet, wird dieselbe nach Eintritt von Contractionen stark hügelig. Dabei kommt es oft zur Ablösung von Zotten. — Bei der Loslösung der Placenta von ihrer Haftfläche geschieht die Trennung in der Decidua serotina an dem Punkt des geringeren Widerstandes, dieselbe ist nicht an praeformirte Räume, an die Schichtungen der Decidua, die zuletzt als solche nicht mehr existiren, gebunden. Die Eihäute und die Decidua vera werden durch die Contractionen bedeutend verdickt, ebenso die Musculatur, das lamellöse Aussehen der letzteren verliert sich.

Ueber die Anheftung der kindlichen Zotten an das mütterliche Gewebe und über die Circulationsverhältnisse der Zotten und der Decidua handelt der 3. Abschnitt. R. unterscheidet eine einfache Anheftung, eine tiefergehende kolbigendigende und eine die Decidua durchziehende Durchwachsung der Zotten. Diese innigen Beziehungen des kindlichen und mütterlichen Gewebes geben Anlass, an einen ziemlich direkten Säfteaustausch zu denken.

Die oberflächlichen Gefässe der Decidua serotina stammen in grösster Ausdehnung vom Kinde. Es kommen in der Decidua Gefässe vor, die sich direkt von den Nabelgefässen aus injiciren lassen. Weder in der ersten noch in der letzten Zeit der Schwangerschaft bietet die Decidua eine Schichtung dar, wie sie vielfach angenommen wird.

IX. R. v. Krafft-Ebing. Psychopathia sexualis. Eine klinisch-forensische Studie. Stuttgart, Enke, 1886. p. 110. Ref. Mendel.

Die Häufigkeit, mit der gerade in der neueren Zeit Verbrechen und Vergehen gegen die Sittlichkeit zur richterlichen Cognition kommen, wird eine Bearbeitung der sexuellen Anomalien Seitens eines Psychiaters von vorne herein als sehr opportun bezeichnen lassen, und dass gerade der Verf. sich dazu entschlossen hat, diese in vieler Beziehung nicht gerade sehr angenehme und delicate Arbeit zu übernehmen, wird gewiss mit besonderer Freude begrüsst werden. Da er sich an Aerzte und Juristen wendete, musste selbstverständlich die Darstellung eine mehr populäre sein, ohne dass sie dabei des wissenschaftlichen Charakters irgendwie entbehrt.

Die ersten beiden Capitel des Werkes beziehen sich auf die psychologischen und physiologischen Thatsachen, welche das Sexualleben betreffen.

Das 3. Capitel beschäftigt sich mit der allgemeinen Pathologie der Störungen im Sexualleben und behandelt nach einander die peripherischen, die spinalen und dann die cerebral bedingten Neurosen. Unter den letzteren, die in Bezug auf die forensische Seite der Frage von besonderer Wichtigkeit sind, unterscheidet Verf. 1) den Sexualtrieb ausserhalb der Zeit anatomisch-physiologischer Vorgänge (Kinder, Greise). 2) den fehlenden Geschlechtstrieb (angeboren und erworben), 3) den krankhaft gesteigerten Geschlechtstrieb, 4) die Perversion des Geschlechtstriebs (Lustmord, conträre Sexualempfindung).

Entsprechend der Häufigkeit und forensischen Wichtigkeit ist die Behandlung dieses Theils eine besonders ausführliche und mit zahlreichen Beobachtungen illustrirte.

Das 4. Capitel enthält die Beziehungen der grossen Neurosen und Psychosen zu den Erscheinungen eines veränderten Sexualtriebes. Die Epilepsie nimmt mit Recht hier einen hervorragenden Platz ein.

Etwas zu kurz scheint uns das letzte Capitel (N. 5) „das krankhafte Sexualleben vor dem Criminalforum" bedacht zu sein, zumal das Buch auch für den Juristen bestimmt ist. Allerdings ist ja in den vorangegangenen Kapiteln das Wesentliche bereits für das richterliche Urtheil gegeben, immerhin würde vielleicht die weitere Ausführung der Sätze des Verfassers willkommen gewesen sein. Unter diesen letzteren heben wir hervor, indem wir uns in voller Uebereinstimmung mit ihnen befinden: „Der klinischen Medicin kann die Anerkennung nicht versagt werden, dass sie die psychisch krankhafte Bedeutung zahlreicher monströser, paradoxer, sexueller Acte erkannt und nachgewiesen hat. Von diesen Thatsachen psycho-pathologischer Forschung hat die Jurisprudenz (auch ein Theil der gerichtlichen Sachverständigen! Ref.) als Gesetzgebung und Rechtssprechung bisher sehr wenig Notiz genommen." „Die Art des Delicts kann niemals an und für sich die Entscheidung herbeiführen, ob es sich um einen psychopathischen oder einen in physiologischer Breite des Seelenlebens zu Stande gekommenen Act handelt".

In Bezug auf die Aenderungen der juristischen Auffassng der Strafwürdigkeit der Paederastie möchte Ref. an dieser Stelle daran erinnern, dass nach dem Capitulare ecclesiasticum vom Jahre 789 die Paederastie mit dem Tode bestraft werden sollte, nach dem westgothischen Strafgesetzbuch war Entmannung die Hauptstrafe, erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ging man von

der Todesstrafe (England, Amerika) auf langjährige Zuchthausstrafe und ewige Verbannung aus dem Ort, wo das Laster bekannt wurde, über. Das preuss. Strafgesetzbuch vom Jahre 1851 bestimmte Gefängnisstrafe, in minimo 6 Monate, das neue deutsche Strafgesetzbuch (§ 175) hat auch dieses Minimum beseitigt: der Päderast wird mit Gefängniss, also in minimo mit 1 Tag bestraft, und es war erst zweifelhaft, ob überhaupt eine Strafbestimmung in das Gesetz aufgenommen werden sollte; für den Amor lesbicus, also das gleiche Delict bei dem weiblichen Geschlecht, existirt, wie auch Verfasser bemerkt, in Deutschland eine Strafbestimmung nicht.

Es bedarf im Uebrigen kaum wohl einer weiteren Empfehlung des Buches; für jeden Criminalisten, wie für jeden gerichtlichen ärztlichen Sachverständigen erscheint es unentbehrlich, da nirgends sonst eine solche Zusammenfassung und Bearbeitung der hierher gehörigen Thatsachen vorhanden ist: dem praktischen Arzt wird es manchen wichtigen Fingerzeig geben in der ärztlichen Beurtheilung solcher Zustände, die nur zu häufig in den Familien sich finden, für die Psychologen und Philosophen endlich werden die niedergelegten Beobachtungen von hervorragendem, wissenschaftlichen Interesse sein. Die Ausstattung ist, wie wir dies von der betreffenden Verlagsbuchhandlung ja gewohnt sind, eine gute.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 7. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. Zu dem Protokoll der Sitzung vom 10. Januar (diese Wochenschr. No. 5, Seite 95) bemerkt Herr Fraentzel berichtigend, dass er gelegentlich seiner Demonstration irrthümlich einen früheren Vortrag des Herrn Lublinski angezogen habe. Der betr. Vortrag ist s. Z. von Herrn Lewinski gehalten worden. Vor der Tagesordnung erhält alsdann das Wort:

1. Herr Jastrowitz: **Ueber einen Fall von Lues universalis, insbesondere des Centralnervensystems** (mit Demonstration von Präparaten.) (Wir werden den Vortrag des Herrn Jastrowitz in einer der nächsten Nummern in extenso mittheilen.)

Zur Tagesordnung erhält alsdann das Wort:

2. Herr Hirschberg (als Gast): **Ueber diabetische Sehstörungen.** (Der Vortrag des Herrn Hirschberg wird in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.)

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Herrlich: **Ueber die Salolbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten.**

Herr P. Guttmann: M. H.! Wenn ich den Inhalt des Vortrages des Herrn Herrlich, soweit er sich auf therapeutischem Gebiete bewegte, kurz zusammenfassen darf, so besteht er darin, dass das Salol günstig wirkt beim acuten Gelenkrheumatismus und dass es des Versuches werth ist bei acuten Infectionskrankheiten und bei Krankheiten des Darms vermöge der antiparasitären Wirkung infolge seiner Zusammensetzung aus Salicylsäure und Carbolsäure. Ich kann den vorliegenden Erfahrungen über die günstige Wirkung des Salol bei acutem Gelenkrheumatismus von Sahli, Herrlich und einigen Anderen zustimmen auf Grund eigener Beobachtungen im städtischen Krankenhause Moabit. Ich habe das Salol angewandt in 17 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, in 5 Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus und in einer kleinen Zahl von Fällen von acuten Infectionskrankheiten. Von den 17 Fällen des typischen acuten Gelenkrheumatismus hatten 10 die Krankheit zum ersten Mal, 7 zum zweiten Mal; 9 von diesen 17 Fällen sind allein mit Salol behandelt worden, 8 mit Salol und ausserdem mit Salicylsäure und Antipyrin. Sämmtliche 17 Fälle sind geheilt, bei keinem ist eine Herzaffection aufgetreten. Die Dosen des Salol betrugen 4—6 g pro die.

Wenn ich jetzt das Ergebniss meiner Beobachtungen zusammenfassen darf, so würde es dahin lauten: Das Salol hat zunächst eine die Temperatur herabsetzende Wirkung beim acuten Gelenkrheumatismus und ebenso bei anderen fieberhaften Krankheiten. Diese Wirkung ist aber keine bedeutende, nicht stärker als die der Salicylsäure. In diesem Punkt stehe ich also nicht auf dem Boden der Angaben von Sahli, welcher dem Salol eine stärkere antifebrile Wirkung wegen seines Inhaltes an Carbolsäure zuschreibt, als der Salicylsäure. Der acute Gelenkrheumatismus ist, beiläufig bemerkt, eigentlich nicht geeignet, um ein Mittel auf seine antifebrile Wirkung zu prüfen, weil die Temperatur bei dieser Krankheit nicht die febris continua continens darstellt. Man muss zu einer solchen Prüfung diejenigen Krankheiten wählen, wo die Temperatur stets, wenigstens Tage lang, sehr hoch ist und nicht sehr erhebliche Tages-Schwankungen zeigt, z. B. schwere Pneumonie, Abdominaltyphen in der ersten und zweiten Woche. Dennoch kann man durch eine grosse Zahl von Beobachtungen die Fehler der Beobachtungen an einzelnen Fällen infolge der spontanen Temperaturschwankungen corrigiren. Und auf diese grosse Zahl von Beobachtungen über die Salicylsäurewirkung gründe ich das Urtheil: die Salicylsäure wirkt ebenso stark antifebril, wie das Salol.

Was zweitens die Wirkung des Salols auf die einzelnen Symptome des Gelenkrheumatismus, Schwellung, Schmerzhaftigkeit der Gelenke betrifft, so sieht man in der That eine günstige Wirkung in den meisten Fällen. Nach 3, 4, 5 Tagen sind diese Symptome verschwunden, nicht rascher als bei Salicylsäuregebrauch. In einzelnen Fällen reichte diese Zeit nicht hin, sondern es trat erst später die Besserung ein.

Wenn ich vorher schon angegeben habe, dass unter den 17 Fällen 9 ausser Salol noch andere Mittel, nämlich Salicylsäure bezw. Antipyrin erhalten haben, so liegt darin eingeschlossen, dass das Salol nicht genügend wirksam war. Es giebt also Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, in denen das Salol nicht ausreicht, trotzdem fortdauernd Dosen von 6 g pro die gereicht werden, und in denen salycilsaures Natron oder Antipyrin besser wirkt. Ferner verhindert das Salol ebenso wenig Recidive wie die Salicylsäure. Unter den 17 Fällen sind 4 mal Recidive beobachtet worden, und es sind bis 64 g Salol erforderlich gewesen, um endlich die Recidive zum Schwinden zu bringen. Ich wiederhole also, das Salol ist ein gutes Mittel beim acuten Gelenkrheumatismus, aber kein besseres als die Salicylsäure. Was die Nebenwirkungen des Salol betrifft, so sind sie vielleicht an Häufigkeit etwas geringer als bei der Salicylsäure, indessen würde man darüber wohl mit noch einer viel grösseren Zahl von Beobachtungen endgiltig entscheiden können. Unter meinen 17 Fällen wurde beobachtet: 2 mal Ohrensausen, 1 mal starke Diarrhoe, 1 mal schwache Diarrhoe, beide letzteren Fälle sicherlich durch den Salicylgebrauch entstanden, nicht als zufälliges Ereigniss; sie gingen rasch vorüber.

Was nun den Vorschlag betrifft, das Salol anzuwenden bei acuten Infectionskrankheiten, so lässt sich dagegen gewiss vom Standpunkte der antifebrilen Wirkung des Mittels aus nichts einwenden, indess wir haben ja viel bessere antifebrile Mittel. Ich habe das Salol angewandt bei Typhus und in zwei schweren Fällen von Erysipelas. Es hat bei diesen Krankheiten die Temperatur wenig herabgesetzt. Sonstige Einflüsse auf den Verlauf sind nicht beobachtet worden.

Herr Herrlich: Ich möchte im Allgemeinen in Bezug auf die Salolbehandlung der acuten Infectionskrankheiten noch einmal kurz hervorheben, dass das Salol, trotzdem durch das Mittel die Gelegenheit geboten ist, am kranken Organismus die innere Carbolsäurebehandlung in ausgiebiger Weise durchzuführen, dennoch den Infectionskrankheiten, insbesondere dem Typhus gegenüber, eine specifische, eine der Indicatio morbi entsprechende Heilwirkung nicht entfaltet. Salol ist wie die bisherigen Mittel nicht im Stande, den Krankheitsverlauf abzukürzen, den Infectionskrankheitsprocess abzuschneiden, aus einer Indicatio morbi zu curiren, wie etwa das Chinin die Malarieninfection. Um an diesem Beispiel die Wirkung eines antizymotisch heilkräftigen Arzneimittels gegenüber einer Infectionskrankheit zu erläutern, so stellt sich noch keins der modernen Fiebermittel dem Chinin an die Seite. Es wird demnach auch bei der Salolbehandlung des Typhus auf den symptomatischen Heilerfolg hinauskommen. Einer methodischen, d. h. ausschliesslich und durchweg mit Salol geleiteten Behandlung des Typhus dürfte nur insoweit und in denjenigen Grenzen das Wort zu reden sein, als es der Fall ist mit den übrigen antipyretischen Mitteln, von denen man eben auch nur eine symptomatische, die Temperatur herabsetzende Heilwirkung zu erwarten hat. — Wenn ich mich bezüglich der Anwendung des Salol in der Behandlung des Abdominaltyphus etwas vorsichtig und zurückhaltend geäussert habe, so war dafür auch der Umstand mit bestimmend, dass man ja mit der Salolbehandlung des Typhus zugleich eine Salicylbehandlung ausführt, und darüber besteht heute wohl kein Zweifel, dass die reine Salicylbehandlung des Typhus, welche seiner Zeit, im Beginn der Aera der antiseptischen Mittel, so enthusiastisch aufgenommen und geübt wurde, ungünstige Resultate geliefert hat. Ich möchte jedoch an diesen Punkt anknüpfend und nach dieser Seite meine Ansicht dahin aussprechen, dass das Salol, in welchem sich die innere Carbolsäurewirkung mit der Salicylsäure combinirt, unter dieser Combination und durch dieselbe oder in einer anderen nicht präcisirbaren Weise, einer Reihe der üblen Seiten der reinen Salicylsäurebehandlung entbehrt, und dass mir mit Rücksicht hierauf das Mittel werth zu sein scheint, einer weiteren Prüfung in der Behandlung der Infectionskrankheiten unterzogen zu werden.

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 9. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Hinscheiden des Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Schroeder. Er knüpft daran einen kurzen Bericht über das Ergebniss der von ihm ausgeführten Section.

Vor der Tagesordnung berichtet:

1. Herr Senator über einen von ihm zusammen mit Herrn Westphal beobachteten Fall von **Myxoedem**, der eine 55jährige Frau betraf, die in guten Verhältnissen, in kinderloser Ehe lebt. Vor 10 Jahren hat sie ihre sonst regelmässige Periode verloren. Zwei Jahre darauf erkrankte sie zuerst mit gastrischen Beschwerden, derentwegen sie nach Karlsbad ging, dann traten während längerer Zeit rheumatoide Beschwerden auf. Allmählich stellten sich Anschwellungen an verschiedenen Theilen des Körpers ein, die wie wassersüchtig aussahen, und an denen sich im Laufe der Zeit auch das Gesicht betheiligte. Gleichzeitig machte sich eine auffallende Mattigkeit bemerkbar. Die Anschwellungen und die Schwäche in den Beinen nahm immer mehr zu. Gegenwärtig ist sie so schwach, dass sie den grössten Theil des Tages im Bette zubringen muss. Das Gesicht ist ganz aufgedunsen, am meisten in der Augengegend; die Schwellungen des Gesichtes sind im Allgemeinen nicht ödematös; am Halse rechts ist ein dicker Fettwulst. Am übrigen Körper ist die Haut auffallend rauh und schilferig, aber nirgends sind mehr Schwellungen zu bemerken. Die Stimme der Patientin ist vollständig verändert, tief und rauh, ferner ist seit längerer Zeit eine zunehmende Gedächtnissschwäche und Trägheit des Denkvermögens

beobachtet. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nirgends eine Abnormität, Urin normal. Sensibilität an den Extremitäten normal. Patellarreflex auffallend geschwächt, links fast garnicht vorhanden. Hautreflexe ziemlich normal. Von einer Schilddrüse war auch bei genauester Untersuchung nichts zu finden. Herr S. glaubte mit Rücksicht auf den gesammten Symptomencomplex die Diagnose Myxoedem stellen zu sollen, die von Herrn Virchow, der die Kranke sah, bestätigt wurde. Eine Schwester der Kranken soll vor mehreren Jahren unter denselben Erscheinungen erkrankt und gestorben sein.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

2. Herr E. Küster: **Zur Diagnose und Therapie der Pancreascysten.**

(Wir werden den Vortrag des Herrn Küster in einer der nächsten Nummern in extenso mittheilen.)

XII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Januar 1887.

Vorsitzender Herr Widerhofer. Schriftführer Herr Riehl.

Herr Neusser: **Ueber Pellagra in Oesterreich und Rumänien.**

Herr Neusser berichtet über die Resultate seiner im Auftrage des Unterrichtsministeriums unternommenen wissenschaftlichen Erforschung der Pellagra im österreichischen Friaul und Rumänien.

Nach einer kurzen Skizzirung der Geschichte dieser Erkrankung geht der Vortragende zur eigentlichen Besprechung seines Themas über. — Die Pellagra kommt bei der ackerbautreibenden Bevölkerung sowohl in der alten, als auch in der neuen Welt vor. Sie befällt jede Race, die häufigsten und schwersten Fälle hat Herr Neusser bei Italienern und Rumänen gesehen. Auch Alter und Geschlecht sind ohne Einfluss, jedoch scheinen Kinder eine gewisse Toleranz gegen Pellagra zu zeigen. Die Heredität der Pellagra ist vorläufig noch fraglich. Im Frühjahre exacerbiren die Symptome der Pellagra. Statistische Daten fehlen bis jetzt überall, in Oesterreich kommen nach beiläufiger Berechnung des Vortragenden auf 36588 Bewohner Friauls pro anno 1886 = 1068, also circa 3% Pellagrafälle, worunter 96, d. i. 9% Irrsinnsfälle, doch stellt sich das Verhältniss für einzelne Ortschaften verschiedener Gemeindegebiete selbst auf 25% Pellagröser. Was die Lebensweise der Bevölkerung anlangt, ist zu bemerken, dass in Friaul die ärmste Bevölkerung, die sich fast ausschliesslich nur von Maispolenta ernährt, das grösste Contingent für Pellagra liefert, während in Rumänien zwar die unteren Classen der Bevölkerung sich auch von Mais ernähren, dabei aber auch Milch, Käse, Hülsenfrüchte und theilweise Fleisch essen, und trotzdem von Pellagra nicht verschont bleiben. — Die Krankheit charakterisirt sich durch eine Reihe von Haut-, Darm-Nervensymptomen, und ihr klinischer Verlauf gestaltet sich folgendermassen: Es treten Schwächezustände, Kopfschmerz, Schwindel, Rückenschmerzen, gastro-intestinale Störungen und gleichzeitig zu Anfang des Frühjahres an den entblössten Körperstellen, am häufigsten aber an Hand und Fussrücken Erytheme auf. Nach mehrwöchentlicher Dauer gehen diese Erscheinungen unter gleichzeitiger Abschuppung der erythematösen Hautstellen zurück, und die Krankheitsperiode ist scheinbar beendet. Im nächsten Frühjahr aber wiederholt sich die ganze Reihe der Erscheinungen und einzelne treten noch intensiver auf, die Schwäche nimmt zu, die Cachexie, die Diarrhoen steigern sich, es gesellen sich schwere cerebro-spinale Erscheinungen dazu, Krämpfe Contracturen, oft mit Muskelatrophie, sowie Sensibilitätsstörungen. In dieser Periode gehen die Leute oft durch Selbstmord oder unter typhosen meningealen Erscheinungen zu Grunde. Schreitet die Krankheit noch weiter fort, so tritt Herzschwäche ein, der Marasmus steigert sich, es stellen sich Lähmungen der Extremitäten und der Blase, colliquative Diarrhöen, Hydrops ein und die Geistesstörung geht in terminalen Blödsinn über. Heilung kann zu Beginn der Krankheit nur dann erfolgen, wenn der Kranke den schädlichen Einflüssen entzogen wird. Bei vorgeschrittenem Leiden ist die Prognose quoad valetudinem zweifelhaft. Die Dauer der Krankheit ist eine verschiedene je nach den Umständen und erstreckt sich in manchen Fällen selbst bis auf 10—15 Jahre. Die Reihenfolge dieser Erscheinungen ist nicht immer dieselbe, in der Regel geht, nach der Ansicht des Vortragenden, dem Ausbruche der Erytheme und der meist gleichzeitig auftretenden Nerven- und Darmerscheinungen ein durch gewisse leichte nervöse Symptome charakterisirtes Prodromalstadium voraus. — Die Nervensymptome bestehen in melancholischer Verstimmung, Angstgefühl, Selbstmordgedanken, selten Tobsucht, Hallucinationen, schliesslich Blödsinn. Die sensitiven Störungen bestehen in Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Nacken- und Rückenschmerzen, Kältegefühl in den unteren Extremitäten, selten Formicationen. Die Sehnenreflexe sind in den meisten Fällen gesteigert, manchmal sind sie an den oberen Extremitäten gesteigert, während sie an den unteren gänzlich fehlen, wie dies bei der progressiven Paralyse der Irren vorzukommen pflegt. Die Motilitätsstörungen äussern sich durch Krämpfe und fibrilläre Muskelzuckungen auf mechanische Reize. Das wichtigste Symptom ist die Hautveränderung. Abgesehen von Pigmentirungen, kommen hauptsächlich die charakteristischen Erytheme in Betracht, welche grosse Aehnlichkeit mit torpiden indolenten Erysipelen haben und vorwiegend an den dem Sonnenlichte ausgesetzten Stellen vorkommen, während die bedeckten und vor der Sonne geschützten Stellen keine Erytheme bekommen. Man könnte daraus schliessen, dass es einfach solare Erytheme auf vulnerabler und schlecht genährter Haut, wie etwa bei Diabetes, sind. Allein das Auftreten der Erytheme erst nach mehrwöchentlichem Spitalsaufenthalt und andere mehrere Beobachtungen, die der Vortragende in Görz und Rumänien gemacht hat, sprechen dafür, dass hier doch neuro-trophische Störungen im Spiele sind, und dass der Sonne nur die Rolle einer Cauterisatio provocatoria zukommt. — Die gastro-intestinalen Erscheinungen bestehen in Sodbrennen, Gastralgien, Appetitlosigkeit oder Boulimie, Diarrhoen. Die Zunge ist belegt und zeigt die sogenannten gerçures d. i. tiefe Einkerbungen der Zunge zwischen den Papillen, die der Zunge das Aussehen eines Schachbrettes geben, worauf der Vortragende grosse diagnostische Bedeutung legt. Das Zahnfleisch ist gelockert. In den Stühlen finden sich oft Parasiteneier (Ascaris, Oxyuris, Trichocephalus, aber nie Ankylostomen). Cuboni fand constant in den Stühlen Pellagröser ein Bacterium, das mit dem von Majocki im verdorbenen Maise entdeckten Bacterium maidis identisch ist. Cuboni sieht demnach in diesem Bacterium die Ursache der Pellagra und betrachtet somit die Pellagra als eine Darmmykose. Aus den vorläufigen bacteriologischen Untersuchungen des Dr. Paltauf geht hervor, dass es mit der Existenz eines specifischen Bacillus im verdorbenen Maise wohl seine Richtigkeit habe, dass aber Cuboni's andere Behauptungen bezüglich der Anwesenheit dieses Bacillus im Blute Pellagröser nicht erwiesen ist, indem die Reinculturen aus den diarrhoischen Stühlen aller im Görzer Spitale verpflegten Pellagrösen selbst bei den sofortigen Untersuchungen des ersten Stuhles bei Aufnahme in das Spital den Bacillus maidis nicht auffinden liessen, selbst in Fällen, in welchen die Patienten eingestandenermassen sich nur von Polenta genährt haben. Nur bei einer Pellagrakranken fand Dr. Paltauf im Stuhle das Bacterium maidis. — Das Blut und der Urin der Pellagrösen bieten nichts Charakteristisches. Die Störungen der Sinnesorgane manifestiren sich durch Ohrensausen, Hemeralopie, Diplopie und Herabsetzung des Sehvermögens.

Die Menstruation war in den meisten Fällen normal. Abortus nicht häufig. Milzschwellung kommt in reinen Fällen nicht vor. — Die Pellagra verläuft fieberlos. Doch kommt auch eine specielle von italienischen Autoren beschriebene typhoide Pellagraform vor, welche an die Fälle von acutem febrilen Marasmus senilis (Bamberger) mit vollkommen negativem Sectionsbefund erinnern.

Complicationen der Pellagra kommen vor mit Typhus, Alkoholismus, am häufigsten mit Malaria, höchst selten mit Tuberculose, aber sehr häufig mit Syphilis. — Pneumonie, Masern, Alkoholismus, Blutungen und Malaria fördern die Pellagra, hingegen wird die Schwangerschaft und das Puerperium von ihr nicht beeinflusst und umgekehrt; aber während der Lactation kommt die Pellagra zum acuten Ausbruch.

Die Pellagra kommt unter folgenden Haupttypen vor: 1. Als functionelle Geisteskrankheit. 2. Unter dem Bilde einer amyotropischen Seitenstrangsclerose. 3. Unter dem Bilde der Tetanie. 4. Als Meningitis. 5. Als Gastroenteritis resp. folliculäre Darmverschwärung oder Dysenterie. 6. Als chronische Degeneration der Organe mit consecutiver Atrophie derselben. 7. Unter dem Bilde des M. Addisonii und zwar auch bei blonden und nichtmalarischen Individuen. 8. Als reine Dermatose, bei welcher die übrigen Störungen nur rudimentär ausgebildet sind. 9. Als Pellagra sine Pellagra d. i. die Ausbildung der übrigen Erscheinungen mit Ausnahme derjenigen der Haut.

Die pathologisch anatomischen Befunde sind: Trübungen, Verdickungen und Verwachsungen der Meningen des Gehirns und Rückenmarkes. Im Rückenmark Erweichung, Sclerosirung oder Atrophie. Die Ganglienzellen des Sympathicus stark pigmentirt, ebenso wie die Zellen der Spinalganglien, welche mit den von Pellagraerythemen afficirten Hautpartien correspondiren. Häufig Atrophie der Hautnerven des Handrückens, der Leber, Milz und Nieren. Was die Aetiologie der Pellagra anlangt, so sprechen zahlreiche Thatsachen dafür, dass sie mit dem Genusse von Mais direkt zusammenhängt. Sie ist jedoch keine Darmmykose, im Sinne Cuboni's, noch ist sie als Ergotinismus zu deuten, noch als Folge von Alkoholismus in Verbindung mit socialem Elend aufzufassen, noch als Cyan- oder Nitrilvergiftung, noch als chronische Vergiftung mit alkaloidartigen Ptomainen, somit nicht als Intoxication im eigentlichen Sinne des Wortes.

Um den Widerspruch zu erklären, dass die verdorbene Polenta in einem Falle als heftiges Gift wirkt, in einem anderen gar keine Vergiftungserscheinungen hervorruft, findet sich der Vortragende auf Grund seiner bisherigen Untersuchungen zu der Annahme berechtigt, dass die Pellagra ein Resultat der Wirkung zweier Factoren ist, von denen der eine in der verdorbenen Polenta selbst, der zweite in dem Zustande des Darmes des Polentaessers gesucht werden muss, oder mit anderen Worten gesagt, dass die Pellagra eine intestinale Autointoxication ist, die sich der Vortragende folgendermassen vorstellt: Der verdorbene Mais enthält an sich wohl keine pellagrogenen Gifte, wohl aber Vorstufen resp. Muttersubstanzen derselben. Bei normal fungirenden Verdauungsorganen werden diese Vorstufen verdaut oder ausgeschieden, ohne dem Organismus Schaden zu bereiten. Ist jedoch die Digestion — primär oder secundär — durch Dyspepsien oder Katarrhe, welche vielleicht bei kräftigen Individuen, wenn sie verdorbene Polenta geniessen, erst nach und nach sich entwickeln mögen, während sie bei Individuen, die geschwächt sind durch Elend, Inanition, Lactation, Blutungen, schwere Krankheiten leicht und manchmal acut zu Stande zu kommen, — in der Weise gestört, dass die Verdauungssäfte quantitativ oder qualitativ verändert werden, oder dass abnorme Gährungsvorgänge im Darme Platz greifen, dann werden solche im verdorbenen Maise enthaltene ungiftige, oder wenig schädliche Vorstufen zu wahren und heftigen Giften umgestaltet; es träte somit in diesen Fällen eine intestinale Selbstvergiftung ein. Die Umsetzung solch ungiftiger Vorstufen in wirkliche Gifte könnte unter pathologischen Verhältnissen im Darme durch Oxydation oder Spaltung zu Stande kommen. Eine solche Oxydation würde die theoretisch gedachte Umwandlung des Selmi'schen Acroleinammoniaks mit Hilfe von nitrificirenden Bacterien im Darme zu Nitroglycerin vorstellen. — Wir kennen ja viele nitrificirende Bacterien als: Bacillus prodigiosus, butyricus, Käsespirillen, Typhus- und Milzbrandbacillen, und in der That erinnert merkwürdiger Weise der Symtomencomplex bei Nitroglycerin und Amylnitritvergiftung an Pellagra. Es wäre denkbar, dass aus noch toxisch unwirksamen Mengen Acroleinammoniaks resp. anderer Ammoniakglycerinderivate sich hinreichende Mengen toxisch wirksamen Nitroglycerins bilden, da nach Berechnung 1 g Acroleinammoniak circa 4½ g Nitroglycerin liefern würde. Die zweite Möglichkeit einer Umsetzung ungiftiger Vorstufen in wahre Gifte wäre durch Spaltung dieser Vorstufen möglich. — Aloë wirkt z. B. für sich in Clysmen nur wie Wasser, aber nach Zusatz von Ochsengalle bewirkt es heftige Reizung und Entzündung des Mastdarms. Auch Amygdalin ist, wie dies Ver-

suche von Widtmann und Denk an sich selbst ergaben, bis auf Dosen zu 4,0 g unwirksam geblieben, während es unter anderen Umständen hie und da selbst in kleineren Dosen heftige Erscheinungen von Blausäurevergiftung hervorgerufen hat.

Das für Katzen immer ungiftige Amygdalin ist, wie Lehmann und Kölliker zeigten, bei Kaninchen stets tödtlich in Dosen von 1,0 bis 2,0 g, weil der Kaninchendarm schon unter normalen Verhältnissen eine das Amygdalin spaltende Substanz enthält. Wenn nun allerdings weder Amygdalin noch Blausäure im verdorbenen Maise und seinen Destillaten nachgewiesen wurde, kann es sich dabei um ähnliche bekannte oder unbekannte Glucoside oder glucosidartige Körper handeln, welche bei ihrer Zersetzung im Darme etwa durch Einwirkung der Milchsäure giftige Stoffe abspalten. — Diese Möglichkeit steht im Einklange mit der Autointoxicationstheorie des Vortragenden. Nun kommt der Vortragende auf den wunden Punkt der Pellagrafrage: auf die Pellagra ohne Mais. — Wenn auch zugegeben werden muss, dass verschiedene zufällig mit Darmkatarrhen und Geistesstörungen complicirte Dermatosen falsch gedeutet werden und den Namen Pseudopellagra verdienen, muss der Vortragende doch auf Grund fremder und eigener Beobachtungen die vollste Ueberzeugung aussprechen, dass Pellagra ohne Mais sicher existirt. Und gerade dieses Moment brachte in die Pellagrafrage eine babylonische Verwirrung: man wusste zwar, dass die Pellagra mit Mais zusammenhänge, man konnte sich aber die Fälle ohne Mais nicht erklären. Daher bildeten sich unter den Pellagrologen zwei Hauptparteien: Die Zeisten als Majorität, die Antizeisten als Minorität. Obwohl der Vortragende im Principe sich der Majorität anschliessen muss, versucht er doch in nachfolgender Art die beiden feindlichen Lager zu verbrüdern.

Es ist doch auffallend, dass fast alle Pellagrologen dem Alkoholmissbrauch eine gewisse Rolle beim Entstehen der Pellagra zuschreiben. Man spricht immer wieder von Pellagra bei Säufern, von pellagraähnlichen Erythemen bei Säufern und identificirt sogar manchmal die Pellagra mit Alkoholismus, wie z. B. Hardy und auch jetzt noch die spanischen Aerzte, welche nach Mittheilung des Dr. Riedel in der Pellagra nur Alkoholmissbrauch verbunden mit socialem Elend sehen.

Wie soll man sich nun diese Beziehungen zwischen Alkohol und Pellagra erklären? Dass dem Alkoholmissbrauch im Allgemeinen eine fördernde Rolle für das Entstehen der Pellagra zukomme, dadurch, dass er Magen- und Darmkatarrhe erzeugt, auch den Organismus entkräftet, ist bereits erwähnt. Er könnte aber auch dem Ausbruch der Pellagra Vorschub leisten durch Lösung der im verdorbenen Maise enthaltenen pellagrogenen Körper im Intestinaltractus. Diese fördernde Wirkung des Alkohols kann nur in jenen Fällen in Betracht kommen, in welchen die Säufer gleichzeitig verdorbene Polenta geniessen, ist letzteres aber nicht der Fall, so kann man nur annehmen, da ein inniger Causalnexus zwischen Mais und Pellagra besteht, dass nicht jeder, sondern nur der aus schlechtem Mais bereitete Schnaps Träger des Pellagragiftes sei. Es lassen sich dadurch möglicherweise die sporadischen Fälle jener Gegenden erklären, wo Mais weder angebaut noch gegessen wird. Wenn ein aus verdorbenem Mais bereiteter Schnaps an und für sich im Stande ist, Pellagra zu erzeugen, so muss das Pellagragift flüchtig und destillirbar und nach den früheren Betrachtungen als Kern in der Muttersubstanz im verdorbenen Maise enthalten sein, um unter günstigen Bedingungen frei zu werden. — Der Vortr. hat die bisher noch nicht geprüften Destillate des verdorbenen Maises untersucht. Der Verlauf des einen aus saurem Maismehl bereiteten Destillates enthielt einen sehr flüchtigen aldehydartigen Körper, der Frösche unter progressiv zunehmender Narcose tödtete. — Der mit Alkalien destillirte verdorbene Mais lieferte ein Destillat, dessen Verlauf frei von Ptomainen war und gar keine toxischen Wirkungen entfaltete. Das Auftreten von Aldehyden in den Destillationsproducten führt auf die Idee, dass sie nämlich einfach durch Spaltung höher zusammengesetzten Körper auftreten. — Dies könnte durch Zersetzung der Aldehydharze und der Glucoside möglich sein. — Diese kurz erwähnten Ausführungen über die Destillate des verdorbenen Maises stehen mit der Autointoxicationstheorie des Vortragenden im Einklang. Die Pellagra ist somit eine System-Erkrankung, bestehend in feineren Ernährungsstörungen im Bereiche des Sympathicus und der dazu gehörigen centralen Nerven und Gefässbahnen, hervorgerufen durch ein giftig wirkendes Princip, welches in seinen ungiftigen Vorstufen (resp. Muttersubstanz) im verdorbenen Maise enthalten ist. Diese Vorstufen bilden sich im Maise wahrscheinlich nur unter dem Einflusse des Bacterium maidis und gehören vielleicht in die Gruppe der Glucoside oder Aldehydharze. Diese Vorstufen werden bei Prädisposition des Darmes, also im Darme von Pellagra-Candidaten, unter Abspaltung eines giftigen flüchtigen Kernes zersetzt, und es tritt für diesen Fall eine intestinale Autoinfection ein. Diese Abspaltung kann unter Umständen in der Polenta vor sich gehen und auf diese Weise letztere entgiften. — Sie kann aber auch in der Schnaps-Destillirblase erfolgen und so das Destillat zum direkten Träger des Pellagragiftes machen. In diesem Falle wäre Pellagra eine direkte Intoxication, in allen anderen eine Autointoxication.

Schliesslich schlägt Herr Neusser die folgenden prophylactischen Massregeln gegen die Pellagra vor, die sich bereits empirisch in anderen Ländern bewährt haben: 1. Einführung nur derjenigen Maissorten, welche zur vollkommenen Reife gelangt sind. 2. Einführung von Trockenöfen, wie sie in Italien bestehen mit dem Zwecke, den Mais sofort nach der Ernte zu dörren, wodurch derselbe vor Einlagerung in die Magazine vor schädlichen Pilzbildungen bewahrt wird. 3. Errichtung von Magazinen, aus denen der Mais an den Bauer stets im unverdorbenen Zustande ausgefolgt wird. 4. Mit Rücksicht auf die Seltenheit der Pellagra in Mexico, wo zwar verdorbener Mais von der armen Bevölkerung dem gesunden Mais beigemischt wird, aber der ganze Mais vor der Speisebereitung mit Asche oder Kalk gekocht wird, würde es sich empfehlen, die Einführung dieser mexicanischen Zubereitungsweise in Erwägung zu ziehen. 5. Prüfung und Ueberwachung der Schnapsbrennereien und Bierbrauereien. 6. Anbau anderer Cerealien, namentlich der Hülsenfrüchte. 7. Sorge für gutes Trinkwasser. 8. Einrichtung von Pellagrastaatscolonien. 9. Assanirung der betroffenen Gegenden. 10. Verbesserung der socialen Verhältnisse der dortigen Bevölkerung.

Herr Kaposi bemerkt, dass zwar im Allgemeinen die Pellagra in Folge des Genusses von Polenta oder aus verdorbenem Mais hergestelltem Schnaps entstehe, dass es aber Fälle giebt, wo sowohl der Genuss von Mais als auch der von Alkohol entschieden unnachweisbar ist. Diese Fälle legen die Annahme nahe, dass ein der Pellagra absolut ähnlicher Symptomencomplex auch durch andere, von Mais unabhängige Ursachen hervorgerufen werden kann. M.

XIII. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

3.

Stratz. Ueber die Complication von Tumoren mit Gravidität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. Heft 2.

Das Material, auf das sich S.'s Mittheilung stützt, besteht aus den in den letzten 10 Jahren in der Berliner Klinik beobachteten Fällen von Complicationen von Ovarialtumoren, Myomen, und Carcinomen mit Gravidität. Um die einzelnen Fälle richtig zu beurtheilen, müssen die Complicationen getrennt betrachtet werden.

I. Complication von Ovarialtumoren mit Gravidität wurde 19 Mal beobachtet. In 5 Fällen handelte es sich um das Vorkommen von Eierstocksgeschwülsten bei Kreissenden. Von letzteren starb eine, von 5 Kindern wurden nur 2 gerettet. In den anderen 14 Fällen wurde die Ovariotomie in der Gravidität ausgeführt, das Resultat ist ein ausgezeichnetes: sämmtliche Mütter blieben am Leben, die Beschwerden in der Schwangerschaft hörten bei allen nach der Operation auf. Von den Kindern wurden 12 ausgetragen geboren. — In allen Fällen, in denen man einen Ovarialtumor neben Gravidität diagnosticirt hat, muss man so bald wie möglich die Ovariotomie machen. Denn:

1. Ist die Ovariotomie unvermeidlich, und ihre Prognose ist durch das Bestehen der Gravidität nicht verschlechtert;

2. bietet die Geburt und das Wochenbett mit Tumor eine weit ungünstigere Prognose als ohne Tumor;

3. ist ein grosser Theil der Tumoren, ohne dass man es diagnosticiren kann, malign, und es lässt sich nicht sagen, wie weit das Umsichgreifen der malignen Elemente durch die Schwangerschaft und die Resorption im Wochenbett begünstigt wird;

4. ist die Prognose für die Geburt ausgetragener Kinder eine bessere.

II. Complicationen von Myomen mit Gravidität sind 12 Mal beobachtet. Von sämmtlichen Müttern ist keine gestorben, dagegen ist nur 2 Mal ein lebendes Kind geboren. 6 Fälle endeten durch Abort; in 5 Fällen wurde therapeutisch auf die verschiedenste Weise eingeschritten; es wurde künstlicher Abort eingeleitet, der gravide Uterus amputirt, myomotomirt mit Erhaltung der Schwangerschaft, endlich das Myom von der Scheide aus enucleirt. —

Vier von den Frauen wurden radical geheilt. —

Complication von Myomen bei der Geburt kam 13 Mal vor. Es handelte sich auch hier um sehr schwere Fälle. Von 13 Müttern starben 7, nur 4 machten ein normales Wochenbett durch.

Von 13 Kindern wurden 8 gerettet.

Beim Vergleich dieser beiden Tabellen (Myome bei Gravidität und bei der Geburt) ergiebt sich, dass beim Abwarten bis zur Geburt die Prognose quoad vitam für die Mütter verschlechtert, für die Kinder verbessert wird. Es bietet demnach — da das mütterliche Leben höher anzuschlagen ist — das Einschreiten in der Gravidität entschieden eine bessere Prognose. —

Die Frage bezüglich der Therapie in diesen schweren Fällen ist noch lange nicht abgeschlossen, da die Technik der Myomotomie es ebenfalls noch nicht ist. In jedem einzelnen Falle wird man prüfen müssen, ob man die Geburt abwarten darf, oder ob man einschreiten muss. Entscheidet man sich für das letztere, dann kommen in Frage

1. der künstliche Abort oder
2. die Entfernung des Myoms.

In vielen Fällen wird der künstliche Abort das Richtige sein.

III. Complication von Carcinom mit Gravidität wurde 12 Mal beobachtet. 5 Mal in der Gravidität, 7 Mal bei der Geburt. In sämmtlichen Fällen von Carcinom bei Gravidität wurden die Mütter nach vorgenommener Operation vorläufig geheilt entlassen. Zur Geburt eines ausgetragenen Kindes ist es in keinem Falle gekommen. —

In den 7 Fällen, in denen Carcinom als Complication bei der Geburt beobachtet wurde, starben 4 Mütter unmittelbar nach der Entbindung und 2 an den Folgen der Geburt. Von den Kindern kamen 4 lebend, 2 wurden endgültig gerettet. Besonders erwähnenswerth ist die verhältnissmässig geringe Zahl der Carcinomfälle, die mit Gravidität complicirt waren. Unter

1034 Carcinomkranken, die in den letzten 20 Jahren zur Beobachtung kamen, ist nur 12 Mal Conception erfolgt, also nur in 1.16 % sämmtlicher Fälle.

Was die Therapie anbetrifft, so muss man, falls das Carcinom operabel ist, in der Gravidität operiren, selbst auf die Gefahr hin, dass durch die Operation Abort hervorgerufen wird.

Ist die radicale Operation nicht mehr möglich, so soll man warten, bis das Kind lebensfähig ist, und dieses selbst mit Gefährdung des ohnehin verlorenen mütterlichen Lebens zu retten suchen.

Flaischlen.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

3.

S. Lustgarten. Victoriablau, ein neues Tinctionsmittel für elastische Fasern und für Kerne. Medicinische Jahrbücher der k. k. Ges. der Aerzte in Wien. VI. Hft. 1886.

Das Victoriablau wird nach Einwirkung von Phenyl-Naphtylamin auf Tetramethyldiamidobenzophenon gewonnen, ist basischer Natur und stellt ein schwarzblaues, mit Alkohol und Wasser eine tief dunkel grünlich-blaue Lösung lieferndes Pulver dar. Die Farbe der Lösung hält im Farbenton zwischen Methylviolett und Methylenblau.

Das Victoriablau eignet sich sehr gut zur Färbung von Bacterien, ist aber besonders bemerkenswerth zur Färbung des elastischen Gewebes und als Kernfärbemittel.

Um eine gute Färbung der elastischen Fasern zu erhalten eignen sich am besten Praeparate, die im frischen Zustande in das Flemming'sche Chrom-Osmium-Essigsäuregemisch gebracht und nach 24—28stündigem Verweilen in demselben, nach gründlichem Auswässern in Alkohol nachgehärtet worden sind. Die Schnitte solcher Präparate kommen auf ca. 24 Stunden in eine Flotte, die aus 1—2 Theilen conc. alkal. Victoriablaulösung und 4 Theilen Wasser besteht, werden dann rasch (5—10 Secunden) in absol. Alkohol abgespült und entwässert, sodann in Bergamottöl aufgehellt und in Xylol-Candabalsam eingeschlossen. Zur Entwässerung kann auch verdünnte wässerige Essigsäure dienen. Die so hergestellten Präparate sind, wenn sie unter Lichtabschluss aufbewahrt werden, mindestens ein halbes Jahr unverändert haltbar. Die Untersuchung so behandelter Schnitte zeigt das Bindegewebe, die Zellleiber schwach-grünlich, wie angehaucht, die Kerne dunkler grün, die elastischen Fasern bis in die zartesten Ausläufer blaugrün und sich durch den dunkleren Farbenton scharf gegen das übrige Gewebe abhebend.

Es zeigte sich durch diese Untersuchung, dass speciell zum Aufbau der Haut das elastische Gewebe einen quantitativ beträchtlichen Bestandtheil liefert. Lustgarten hat auch pathologische Gewebe nach dieser Methode untersucht und giebt z. B. an, dass in älteren Lepraknoten das elastische Gewebe bis auf spärliche Trümmer rareficirt ist, und dass das sonst so dichte subepidermoidale Netz auf ein relativ grobmaschiges und grobfaseriges Gitterwerk reducirt ist.

Zur Kernfärbung eignen sich frisch bereitete wässerige Lösungen von Victoriablau, in denen die Schnitte mehrere bis 24 Stunden verweilen und dann in Alkohol, dem sie rasch den überflüssigen Farbstoff abgeben, ausgewaschen werden. Besonders rein präsentiren sich die sich zur Theilung anschickenden oder in Theilung begriffenen Kerne.

Schnirer.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Berlins Sterblichkeit im Jahre 1886** stellt sich bei 34280 Todesfällen, entsprechend 25,6 vom Tausend der Einwohner, zwar etwas höher als diejenige des Vorjahres (31483 entsprechend 24,6), bleibt aber doch auf der seit dem Jahre 1883 beobachteten günstigen Linie, wenn man berücksichtigt, dass die Sterbeziffern vor diesem Jahre sich seit 1873 zwischen 27 und 30 pro Mille bewegt hatten.

Die diesmalige Steigerung der Mortalität lässt sich wiederum auf die grosse Zahl der Sterbefälle der Kinder zurückführen, denn im Alter bis zu einem Jahre starben 13739 oder 40 % aller Gestorbenen, und unter Hinzurechnung der im Alter von 1 bis 5 Jahren Gestorbenen überhaupt 19212 oder 56 % aller Sterbefälle. Es kann danach abermals mit Fug und Recht behauptet werden, dass, abgesehen von dieser enormen Kindersterblichkeit, sich Berlins Sterblichkeit, auch im Vergleich mit anderen Grossstädten, keineswegs so hoch beziffert, wie es den Anschein hat. Die nachstehenden Ziffern geben ein übersichtliches Bild von der Berliner Mortalität während der letzten vier Jahre unter Berücksichtigung nicht nur der Kindersterblichkeit, sondern auch derjenigen Gruppe von Krankheiten, denen namentlich in der heissen Jahreszeit so zahlreiche Kinder zum Opfer fallen. Es starben im Jahre:

	1883	1884	1885	1886
Ueberhaupt	35047	32933	31483	34280.
Von 1000 Einwohnern	29,03	26,06	24,61	25,64,
in den ersten fünf Lebensjahren	20238	18745	16828	19212,
von 100 starben in den ersten 5 Lebensjahren	57,73	56,92	53,56	56,04,
an Diarrhoe, Brechdurchfall, Magen-, Darmkatarrh	5318	5385	4286	5047.

Was die Ernährungsweise der im ersten Lebensjahre gestorbenen Kinder anlangt, so erhielten von denselben natürliche Nahrung 2037, künstliche Nahrung 7469 und gemischte 2432, die entsprechenden Zahlen des Vorjahres sind 1800, 6228 bezw. 1940. — Von den Todesursachen kommen, abgesehen von Lungenschwindsucht, Lungen- und Brustfellentzündung und Bronchialkatarrh, denen 4318, 2305 und 819 Personen erlagen, bei der Beurtheilung der sanitären Verhältnisse wesentlich die Infectionskrankheiten in Betracht. — Während der letzten vier Jahre starben an:

	1883	1884	1885	1886
Masern	1173	295	406	565,
Scharlach	867	395	409	271,
Diphtheritis	2652	2446	1816	1535,
Keuchhusten	350	539	383	410,
Unterleibstyphus	221	241	214	181.

Eine Zunahme zeigten nur Masern und Keuchhusten, wogegen Scharlach und Diphtheritis in der Zahl der Todesfälle eine Abnahme aufwiesen Insbesondere aber hat sich die Zahl der Todesfälle an Unterleibstyphus, der wohl als ein Barometer des allgemeinen Gesundheitszustandes und vor allem der Reinheit von Boden und Wasser anzusehen sein dürfte, von Jahr zu Jahr erheblich vermindert, so dass man wohl geneigt sein muss, auch hierin eine wohlthätige Folge der für Berlin nun nahezu abgeschlossenen Einführung der Canalisation zu erkennen.

P.

— Im Anschluss an den Gesetzentwurf betr. den **Verkehr mit Kunstbutter**, über den wir in No. 1, Seite 19, berichteten, hat der Reichskanzler dem Reichstage ausführliche technische Erläuterungen zu der Vorlage zugehen lassen. Dieselben geben zunächst eine historische Skizze der Kunstbutterfabrikation. Die Fabrikation von Kunstbutter ist eine französische Erfindung und etwa 20 Jahre alt. Die Butter, und zwar sowohl Milchbutter, wie künstliche, entstammt dem thierischen Fett. Dies enthält Stearin und eine ölige Flüssigkeit: Oleomargarin. Die Stearinsubstanz wird von der Kuh durch ihre Athmungsthätigkeit verbraucht, während das Oleomargarin dem Euter zugeführt wird, wo dasselbe unter dem Einfluss des dort befindlichen Verdauungsstoffes in Milch und weiter in Butter umgesetzt wird. Dieser natürliche Vorgang wird nun künstlich nachgeahmt, indem man aus Kuh- resp. Ochsenfett durch gewisse Schmelzprozesse das Stearin ausscheidet und aus dem verbleibenden Oleomargarin ein der Butter ähnliches Fabrikat, die Kunstbutter, herstellt. Der französische Gesundheitsrath hat seit dem Jahre 1872 den öffentlichen Vertrieb des Fabrikats unter der Bedingung gestattet, dass es nicht unter dem Namen Butter verkauft werde. Von Frankreich aus hat dieser Industriezweig sich nach Oesterreich, Deutschland, Russland und Amerika ausgebreitet und naturgemäss mannigfache Veränderungen des ursprünglichen Verfahrens bewirkt. So wird jetzt ausser in der oben dargelegten Weise auch noch dadurch Kunstbutter hergestellt, dass man dem Talg so viel und so lange flüssiges Oel beimischt, bis das Product der Butter ähnlich wird. Man verwendet dabei die verschiedensten Arten von Pflanzenoelen: Rüb-, Raps-, Erdnuss-, Oliven-, Baumwollsamen-, Cocus-, Cocuskern-, Sesam- und andere Oele. Die Einzelheiten dieser zweiten Fabrikationsmethode sind indess bislang noch wenig bekannt. Im Ganzen muss leider constatirt werden, dass das ursprüngliche rationelle französische Verfahren mit der Zeit in nichts weniger wie empfehlenswerther Weise abgeändert worden ist. Die Kunstbutter wird durchweg gefärbt und zwar mit Gelbwurzel, Safran, Mohrrüben, Bleichromat (Chromgelb) und dgl.

Die Fabrikation hat sich in den letzten Jahren enorm entwickelt. Im Deutschen Reich sind zu der Berufsgenossenschaft der Nahrungsmittelindustrie 45 Betriebe mit 415 Arbeitern angemeldet, welche sich ausschliesslich mit Kunstbutterfabrikation beschäftigen. Davon fallen 31 auf Preussen, 10 auf Bayern, 2 auf Württemberg, 1 auf Hessen, 2 auf Elsass-Lothringen. Ausserdem sind noch 7 Betriebe vorhanden, welche die Herstellung der Kunstbutter neben anderen Gewerben betreiben. Diese angemeldeten Betriebe entsprechen jedoch keineswegs dem thatsächlichen Umfange der Production. Die Abnehmer gehören hauptsächlich den Bäckern und Conditoren, den Gast- und Speisewirthschaften, sowie insbesondere dem Arbeiterstande an. Die Bezeichnung, unter der die Kunstbutter feilgeboten wird, ist nicht überall dieselbe. Neben dem eigentlichen Namen Kunstbutter oder Margarinbutter kommen auch Benennungen wie Schmalzbutter, Kochbutter, Fassbutter, holländische Butter, Wiener Butter und dgl. vor. Der Preis stellt sich durchschnittlich auf $^1/_3$ niedriger wie der der Milchbutter.

Hierauf wenden sich die Erläuterungen zu der Erörterung der sanitären Beurtheilung der Kunstbutter. Das Ergebniss dieser Erörterung wird in der Denkschrift in folgender Weise zusammengefasst: 1. Die aus dem Fett gesunder Thiere dargestellte Kunstbutter giebt, abgesehen von einer vielleicht etwas geringeren Verdaulichkeit im Vergleich zur Milchbutter, im Allgemeinen keine Veranlassung zu der Annahme, dass sie auf die menschliche Gesundheit nachtheilig einwirken könne. 2. Es besteht der Verdacht, dass ein Theil der im Handel vorkommenden Kunstbutter aus solchen Materialien und nach solchen Fabrikationsweisen dargestellt wird, welche die Gefahr einer Uebertragung von Krankheiten, mögen dieselben durch pflanzliche Krankheitserreger oder durch thierische Parasiten erzeugt sein, auf den Menschen mit Sicherheit nicht ausschliessen. 3. Es besteht der Verdacht, dass ein Theil der Kunstbutter aus ekelerregenden Materialien dargestellt wird. — Es ist hiernach auch diesseits zu wünschen, dass der Verkehr mit Kunstbutter geregelt wird; allein das Material reicht für jetzt nicht aus, um daraufhin ausschliesslich vom sanitären Standpunkt aus einschneidende Anordnungen genereller Art zu treffen. Die aus wirthschaftlichen Gründen vorgeschlagene Kennzeichnung der Verkaufsstellen von Kunstbutter und der letzteren Waare selbst dürfte zur Zeit auch den Rücksichten auf die öffentliche Gesundheitspflege im Allgemeinen ausreichend Rechnung tragen. Denn es würde dadurch Jedermann ermöglicht werden, zwischen den äusserlich oft nicht unterscheidbaren Waarengattungen zu wählen, mithin die Kunstbutter nicht zu solchen Zwecken zu verwenden, bei welchen jede Gefahr einer vielleicht auch noch so geringen Gesundheitsschädigung zu vermeiden ist. — Der übrige Theil der Denkschrift beschäftigt sich mit

Digitized by Google

den Mitteln zur Unterscheidung zwischen Kunstbutter und Milchbutter und zwar zunächst mit den physikalischen Untersuchungsmethoden: 1. Bestimmung des Schmelz- und Erstarrungspunktes, 2. Mikroskopische Untersuchung, 3. Bestimmung des specifischen Gewichts, 4. Prüfung mit dem Refractometer; ferner mit den chemischen Untersuchungsmethoden: 1. qualitative und 2. quantitative. Das Gesundheitsamt hat die der Fachliteratur entnommenen Angaben über die Unterscheidung der Milchbutter und der Kunstbutter genau geprüft und gefunden, dass in dem Reichert-Meissl'schen Verfahren in der von der Freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie angenommenen Fassung eine brauchbare Methode, und zwar auch in solchen Fällen gefunden ist, in denen die Kunstbutter aus Gemischen von Oleomargarin und Pflanzenfetten besteht. Freilich kann das Verfahren nur von einem geschickten Chemiker im Laboratorium ausgeführt werden, und es eignet sich weder für die Controle an der Grenze durch Zollbeamte, noch für diejenige des Marktverkehrs.

— In der Sitzung der **medicinisch-chirurgischen Academie zu Neapel** vom 30. Januar d. J. berichtete Prof. Amoroso über seine in Gemeinschaft mit Prof. de Renzi zum Zwecke der Controlirung der **Pasteur**'schen Angaben ausgeführten Untersuchungen über die **Hundswuth.** Diese Untersuchungen haben ergeben: 1. Subdurale Einbringung von fixem Hundswuthvirus erzeugt bei den Versuchsthieren constant die typische Erkrankung. 2. Bei subcutaner, intrapulmonaler, intravenöser Infection sind die Resultate unsicher. 3. Versuche, die experimentell erzeugte Hundswuth zu heilen resp. den Ausbruch der Erkrankung zu verhüten, hatten sowohl bei Anwendung der alten wie der neuerdings von Pasteur angegebenen intensiven Impfmethode völlig negative Ergebnisse; im Gegentheil: der Tod der Versuchsthiere wurde beschleunigt. Die Pasteur'sche Methode der Hundswuthimpfung findet demnach in diesen Untersuchungen keine Stütze. — Prof. Cantani, welcher die Pasteur'sche Methode bekanntlich praktisch ausübt (siehe No. 6, 1887 dieser Wochenschrift), hielt zunächst die Versuchsreihe von Amoroso und de Renzi, welche sich allerdings nur über einen Zeitraum von 10 Tagen erstreckt, für zu kurz, um ein entsprechendes Urtheil über Pasteur zu gestatten. Sodann betonte er den Unterschied zwischen experimentell, durch subdurale Infection erzeugter Hundswuth und Hundswuth durch Biss. Die experimentelle Hundswuth habe eine relativ kurze, die durch Biss erzeugte eine relativ lange Incubationsdauer. Man dürfe also aus den negativen Ergebnissen von Impfversuchen an subdural inficirten Thieren nicht auf die Unwirksamkeit der Impfungen bei durch Biss inficirten schliessen. — Am Schlusse der an Discussionen reichen Sitzung sprach Prof. Tommasi seine Ansicht dahin aus, dass der Zeitpunkt für eine dogmatische Anwendung der Pasteur'schen Methode bis jetzt noch nicht gekommen sei. Dieselbe eröffne den schwersten Zweifeln bisher noch ein freies Feld. Wenn man die Methode jedoch discutire, so setze man damit durchaus nicht das Renommé desjenigen Mannes herunter, dessen Untersuchungen über Gährung und Fäulniss einen Lister in den Stand gesetzt hätten, die ganze Chirurgie umzugestalten, und dessen Arbeiten die Basis einer neuen Wissenschaft, der Bacteriologie geworden seien. (La Riforma medica. 1887. No. 28.)

Carl Günther.

— Im **Institut Pasteur** wurden nach dem Progrès médical vom 22. Januar d. J. bis zum 31. December 1886 2682 Personen behandelt; davon starben 31, also 1,15 %. Es entfallen davon 2164 auf unzweifelhaft von wuthkranken Thieren Gebissene, wovon 29, also 1,34 %, starben und 518 von wuthverdächtigen Thieren Gebissene, von denen 2 oder 0,38 % starben. Von den Gebissenen waren 1929 Franzosen und aus Algier in's Institut gekommen, von diesen starben 18, also 0,93 %, davon von zweifellos wuthkranken Thieren Gebissene 1538, unter diesen 16 Todte, also 1,04 %, von wuthverdächtigen Thieren Gebissene 391, unter diesen 2 Todte, 0,51 % Mortalität. Von den am Kopf oder Gesicht Gebissenen 214 starben 10, es betrug die Mortalität 4,66 %. Von zweifellos wuthkranken Thieren gebissen waren 186, starben 9, es betrug die Mortalität 4,83 %, von verdächtigen Thieren gebissen waren 28, davon starb 1, was eine Mortalität von 3,57 % ergiebt. Von den 186 wurden 136 gewöhnlich behandelt, und es starben 10, also 6,66 %; hingegen 50 mit intensiver Impfung behandelt, mit keinem Todten. Mortalität 0 %. Sowohl durch Experiment und durch thierärztliche Untersuchungen war die Wuth bei Thieren, die gebissen hatten, nachgewiesen worden. Von 48 durch wuthkranke Wölfe Gebissenen starben 7, also 14 % Mortalität, unter diesen wurden 3 während der Behandlung von der Wuth befallen. Von Franzosen starben 18, nachdem sie aus der Behandlung im Institut entlassen waren an der Wuthkrankheit, 5 an anderen Krankheiten und 13 Ausländer an der Wuthkrankheit nach stattgehabter Impfung, 1 Person an einer Lungenaffection. B.

Epidemiologie.

— Cholera. Unsere Vorhersage, dass die Cholera keineswegs als erloschen angesehen werden dürfe, bestätigt sich nur allzufrüh in diesem Jahre. Die österreichischen Fachjournale melden das Auftreten der Seuche in verschiedenen Orten Slavoniens, so sollen in Easeg seit dem 8. d. M. 17 Cholerafälle vorgekommen sein, von denen innerhalb der ersten vierundzwanzig Stunden 7 lethal endeten.

Nach einem Bericht der neuesten Nummern der „Lancet" ist auch in Südamerika die Epidemie im Wachsen begriffen. An der Ostküste sind Uruguay und die Argentinische Republik ergriffen. Hier nahm die Seuche ihren Ausgangspunkt von den Hafenstädten Montevideo und Buenos-Ayres. Weiter in's Inland hinein hat die Seuche sich bis in's Innere der Argentinischen Republik und nördlich bis Paraguay verbreitet. Namentlich jedoch in Montevideo ist ein beträchtliches Umsichgreifen der Epidemie zu constatiren. An der Westküste des Continents scheint die Seuche bis soweit auf Santiago beschränkt zu sein. Der erste Ausbruch der Seuche wird, wie auch wir bereits berichteten, mit der Ankunft italienischer Einwanderer in Zusammenhang gebracht, aber es ist schwer zu entscheiden, welcher Ort zuerst inficirt wurde. Die Haltung der verschiedenen Regierungen ist durchaus charakteristisch für Staaten, in denen man dem Quarantäne-System huldigt. Jeder leugnet und vertuscht das Auftreten der Cholera, und wenn alle von der Seuche ergriffen sind, schliessen sie sich durch Quarantänen gegen einander ab.

In Japan hat die Cholera im verflossenen Jahre furchtbar gehaust. Nach den veröffentlichten officiellen Mittheilungen betrug die Zahl der Erkrankungen in ganz Japan 154373 mit 101695 Todesfällen. In Tokio erkrankten 22586 Personen, von denen 15698 erlagen, in Osaka betrug die Zahl der Erkrankungen 32481 mit 25170 Todesfällen.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Leitung der Directionsgeschäfte der Königlichen Universitäts-Frauenklinik ist bis auf Weiteres dem Secundärarzt der Anstalt und Privatdocenten an der Universität Dr. M. Hofmeier Seitens des Cultusministers übertragen worden. Hofmeier ist einer der hervorragendsten Schüler Schroeder's, an dessen Arbeiten er nahezu während der ganzen Wirksamkeit des Letzteren in Berlin theilnahm.

— Die Angelegenheit der Erwerbung von Corporationsrechten für die Berliner medicinische Gesellschaft ist um einen Schritt weiter gefördert. Das Königl. Polizei-Präsidium hat die Ausstellungen kundgegeben, die Seitens der Staatsaufsichtsbehörden gegen die Satzungen der Gesellschaft gemacht wurden. Ueber dieselben haben am Mittwoch den 9. Februar der Vorstand und der Ausschuss, welcher bei dieser Gelegenheit zum ersten Male in Function trat, berathen. Die in dieser Sitzung gefassten Beschlüsse werden dem Polizei-Präsidium vorgelegt und voraussichtlich gebilligt werden. Dann hat eine Generalversammlung die so amendirten Satzungen zu beschliessen, und ist zu erwarten, dass ihnen die Kaiserliche Sanction zu Theil werden wird. — An Stelle des verstorbenen Geh.-Rath Schroeder wurde in der letzten Sitzung Prof. Dr. Liebreich in den Ausschuss der Berliner medicinischen Gesellschaft gewählt.

— Der Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine hat sich für das laufende Jahr constituirt. Zum 1. Vorsitzenden wurde Dr. Becher, zu dessen Stellvertreter San.-Rath Dr. R. Ruge, zum I. Schriftführer Dr. Selberg, zum II. Schrift- und Cassenführer San.-Rath Dr. Schöneberg gewählt; als Redacteur des ärztlichen Correspondenzblattes wurde Dr. Brähmer bestätigt.

— Aus Leserkreisen gehen uns in verschiedenen Versionen Klagen darüber zu, dass in diesem Jahre wiederum Chirurgen-Congress und Congress für innere Medicin auf dieselben Tage fallen. Die Angelegenheit ist auf beiden Congressen bereits zur Sprache gekommen, und es muss anerkannt werden, dass ein solches zeitliches Zusammenfallen der beiden Versammlungen eine Reihe nicht zu unterschätzender Missstände im Gefolge hat. Andererseits muss zugestanden werden, dass sich aus der kurzen Dauer der Osterferien, die noch dazu durch die Festwoche unterbrochen werden, schwer zu überwindende Schwierigkeiten ergeben. Hoffentlich gelingt es den leitenden Persönlichkeiten der beiden Vereinigungen einen Ausweg aus diesem Dilemma zu finden. — Wir theilen im Anschluss an unsere Mittheilung in der vorigen Nummer noch mit, dass für den Congress für innere Medicin Herr Rossbach (Jena) noch folgende Vorträge angemeldet hat: Ueber die physiologische Bedeutung der aus den Tonsillen und Zungenbalgdrüsen auswandernden Leukocythen. — Ueber Chylurie. — Ueber einen Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker. —

— Wie sehr der uns leider so früh entrissene Schroeder neben seiner eminenten Lehrthätigkeit und seiner operativen Thätigkeit, die seine Zeit so voll in Anspruch nahm, Alles im Auge hielt, was zur Hebung und Förderung des von ihm vertretenen Gebietes nur irgend beitragen konnte, geht daraus hervor, dass er noch jüngst in der von Dr. Winter redigirten Hebammen-Zeitung eingehend die Frage der Reform des Hebammenwesens behandelte. Nicht die Schaffung eines neuen Standes von Geburtshelferinnen mit einer eingehenden wissenschaftlichen Vorbildung, wie sie von manchen Seiten gefordert ist, hält er für das zu Erstrebende. In der absoluten Zuverlässigkeit in den antiseptischen Vorbeugungsmassregeln sieht er die Hauptwirksamkeit der Hebamme. Dieser Punkt ist so wichtig, dass alles Andere dagegen zurücktritt, und dass man getrost sagen kann: die beste Hebamme ist die, welche am reinlichsten ist. Diese antiseptische Schulung der Hebammen hält er bei dem heute gebotenen Material für den Hebammenstand und innerhalb der jetzt üblichen Lehrzeit von 4—6 Monaten für durchaus durchführbar, und er ist überzeugt, dass nach vollkommener Durchführung derselben die Aerzte und das Publicum mit den Hebammen zufrieden sein werden, und der Ruf nach einer Reform verstummen dürfte.

— Die württembergische Regierung beabsichtigt, in Weissenau durch Umbau eines alten Klosters eine vierte Landes-Irrenanstalt herzurichten. Es muss in weitesten Kreisen Befremden erregen, wenn man erfährt, dass ein solches Project aufgestellt werden konnte, während die württembergische Landes-Universität Tübingen schon seit 70 Jahren vergeblich um die Errichtung einer Irrenklinik zu Unterrichtszwecken petitionirt. Trotzdem die Psychiatrie in Württemberg ebenso wie in anderen Staaten Deutschlands schon lange obligatorischer Prüfungsgegenstand in dem Staatsexamen für das Physikat geworden ist, liegt an der Universität Tübingen das Studium der Irrenheilkunde so gut wie ganz brach. Die Tübinger Hochschule, welche die einzige des Königreichs Württemberg und dabei eine der grössten in Deutschland ist, muss dieses beschämende Geständniss ablegen, während bereits an allen anderen deutschen Universitäten, mit alleiniger Ausnahme der beiden kleinsten — Rostock und Kiel — dem dringenden Bedürfniss eines ausreichenden Unterrichtes in der Psychiatrie Rechnung getragen ist. Dieser Thatsache gegenüber ist es kaum zu erklären, dass ein Project aufgestellt werden konnte, welches auch sachlich und vom sanitären Gesichtspunkte aus, wie uns von competentester Seite mitgetheilt wird, zu den schwerwiegendsten Bedenken Anlass giebt. Die württembergische Regierung muss nach dieser Richtung schlecht berathen sein, um einem solchen Plane

Digitized by Google

ihre Zustimmung geben zu können, und wir dürfen voraussetzen, dass dieselbe nach Richtigstellung dieser, hochwichtige Interessen des Landes berührenden Thatsachen die nothwendige Remedur eintreten lassen wird. Wir werden auf diese Angelegenheit noch eingehender zurückkommen.

— Von Herrn San.-Rath Dr. Lehmann in Oeynhausen geht uns Folgendes mit der Bitte um Veröffentlichung zu: Der Lebensversicherungsverein deutscher Aerzte (angeschlossen an N.-Y. Germania, gegründet vom V. d. Aerzte in Westfalen) besteht seit 1869. Die Aufgabe des Vereins ist, die fälligen Versicherungsprämien für die Versicherten zu zahlen, im Falle diese in Zahlungsnoth gerathen sollten. Nebenbei unterstützt der Verein dürftige Collegen und deren Wittwen und Waisen. Schon beträgt der angesammelte, für die bezeichnete Aufgabe bestimmte Fonds 15165 Mark. Derselbe ist um 3716 Mark grösser als die Summe sämmtlicher Jahresprämien. Jeder College, welcher sich mit und direkt durch uns (nicht durch Vermittelung von Agenten) versichert, empfängt mit der Police auch die Beruhigung, dass im Falle einer eintretenden Zahlungsnoth der Verein zu Hilfe kommen werde. Kein Mitglied bringt für den Verein irgend ein Opfer, wohl aber empfängt ein jedes von der je fälligen tarifmässigen Prämie 5% zurück.

— Zur medicinischen Publicistik. Wir machen unsere Leser wiederholt auf die von G. Beck in Bern redigirte illustrirte Monatsschrift für ärztliche Polytechnik mit der von F. Beely herausgegebenen Beilage: „Centralblatt für orthopaedische Chirurgie" aufmerksam. Die beiden ersten uns vorliegenden Hefte des IX. Jahrganges zeichnen sich durch eine Fülle interessanter Mittheilungen aus.

— Von Herrn Dr. M. Bresgen geht uns folgender Zusatz zu seinem Essay über die sogen. Rachentonsille in No. 5 d. W. zu: „Herr Prof. B. Fränkel lässt mich durch den Herrn Redacteur d. W. auf seine frühere Arbeit „über adenoide Vegetationen" hinweisen, in welcher er sagt, dass „diese Bildungen Hyperplasien der präformirten Gewebe darstellen." Ich habe zwar die angezogene Arbeit nicht übersehen gehabt, doch erkenne ich gern an, dass mir der angeführte Satz doch schliesslich entschlüpft ist, daher auch anerkannt werden muss, dass Herr B. Fränkel schon vor Trautmann jene Thatsache auch ohne Sectionsbefunde hatte feststellen können. Herrn Prof. B. Fränkel bin ich für seine Aufmerksamkeit zu Dank verpflichtet. — Zusätzlich bemerke ich ferner noch, dass auf der Naturforscherversammlung in Berlin (Section für Physiologie und Laryngologie) Schwabach in einem mit Demonstrationen verbundenen Vortrage die Unhaltbarkeit der Behauptungen Tornwaldt's von dem Bestehen einer Bursa pharyngea nachzuweisen vermochte."

— Leipzig. Prof. Zweifel in Erlangen hat den an ihn ergangenen Ruf nach Leipzig an Credé's Stelle angenommen. Wie die Bresl. ärztl. Zeitschr. mittheilt, lehnte Geh.-Rath Fritsch in Breslau den Ruf nach Leipzig ab, besonders um den Neubau der klinischen Anstalten in Breslau nicht zu verzögern. Die Mitglieder der Facultät sowohl wie die Studentenschaft feierten aus diesem Anlass den Collegen und Lehrer durch Festbankett und Commers, und auch die weiteren ärztlichen Kreise Breslau's beabsichtigen, dem der Facultät Breslau Erhaltenen eine glänzende Ovation darzubringen.

— Hagen. Ob dem Physikus ein Aufsichtsrecht über die Führung, die Moralität, die privaten Angelegenheiten der im Kreise befindlichen Aerzte zusteht, diese Frage ist hier vor Gericht entschieden worden. — Zwei hiesige Aerzte hatten in einem Locale Streit gehabt, der durch die Fama zu einer Schlägerei aufgebauscht worden war. Der Kreisphysikus soll über diese Angelegenheit mit mehreren Herren in einem nicht kollegialen Tone in einem Locale gesprochen haben. In Folge dessen wurde der Kreisphysikus von einem der beiden Aerzte wegen Beleidigung verklagt, aber vom Schöffengericht freigesprochen. Das Gericht hatte sich den Ausführungen des Vertheidigers angeschlossen, nach welchen der Verklagte in dem Glauben gehandelt habe, er sei berechtigt und verpflichtet, sich über das Privatleben der Aerzte zu informiren, um an die vorgesetzte Behörde zu berichten. Auf Berufung des Klägers hatte die Strafkammer sich mit dieser Angelegenheit zu beschäftigen. Es wurde ein Regierungs-Medicinalrath vernommen, der auf eine Ministerial-Verfügung aus dem Jahre 1829 hinwies, welche dem Kreisphysikus ein Aufsichtsrecht über die Aerzte des Kreises übertrug, aber schon lange keine Gesetzeskraft mehr habe. Die Strafkammer nahm trotz dieser Feststellung an, der Kreisphysikus habe sich in gutem Glauben befunden und verurtheilte ihn nur wegen der Form seiner Redensarten, die eine Beleidigung in sich schlossen, zu 50 M. Geldstrafe. (Der Erlass des Medicinalministers vom 3. Juli 1829, der die Erstattung vierteljährlicher Sanitätsberichte den Kreisphysikern auferlegt, enthält unter V in der That die Anweisung, über das verdienstliche oder schlechte Benehmen einzelner Medicinalpersonen zu berichten, mit Angabe der vorgekommenen Veranlassungen. Durch den Ministerial-Erlass vom 8. Juli 1884 ist bestimmt worden, dass die Sanitätsberichte der Physiker, welche nach dem vorher angeführten Erlass vierteljährlich erstattet wurden, fortan jährlich zu erstatten sind. Nach dem neu vorgeschriebenen Schema für diese Berichte soll das Kapitel 13, § 2 über nicht beamtete Aerzte und Zahnärzte — über Zahl und Verbreitung und über besondere Vorgänge Auskunft geben.)

— Paris. Am 9. Februar starb in Paris Prof. Béclard, ständiger Secretair der Academie der Medicin, Doyen der Pariser Facultät. B. wurde am 17. December 1818 geboren; 1842 promovirt, beschäftigte er sich hauptsächlich mit physiologischen Forschungen und wurde 1844 zum Prof. agrégé und 1872 zum Prof. der Physiologie ernannt. 1845—1859 war er Suppléant der Lehrstühle für Anatomie und Physiologie. Eine Reihe von Abhandlungen auf dem Gebiete der Physiologie machten ihn weiteren Kreisen bekannt. 1862 wurde er Mitglied der Academie der Medicin, zu deren ständigem Secretair er 1873 ernannt wurde.

— Klausenburg. Eine Frau, welche am 15. November 1886 von einem wüthenden Hunde in der linken Ellenbogengegend gebissen wurde, ist am 29. Januar d. J. an Hydrophobie gestorben. Mit dem bei der Section der Leiche vorsichtig herausgenommenen verlängerten Mark, Rückenmark und kleinen Gehirn haben die Professoren Bókai und Rózsahegyi Impfungen bewerkstelligt an 18 Hasen, theils mittels Trepanation, theils mittels subcutaner Injection, um Virus zu gewinnen und an inficirten und zu inficirenden Thieren pharmakodynamische und pathologische Experimente anzustellen. Ueber die erzielten Resultate werden wir seiner Zeit berichten.

— Angerer in München giebt im Ctrlbl. f. Chir. 1887, No. 7 ein Verfahren an, bei Lösungen von Sublimat in nicht destillirtem Wasser das constant beobachtete Ausfallen des Sublimats zu verhüten. Bekanntlich wird dieses Ausfallen durch Zusatz von Säuren, welche die kohlensauren Salze, nicht aber das Sublimat zersetzen, verhütet, und Färbringer bezeichnet u. a. als solche Säuren die Salicyl-, Salz- und Essigsäure. Apotheker Schillinger in München fand nun, dass der Zusatz von 1 g Chlornatrium zu 1 g Sublimat vollständig klare Lösungen für die Dauer giebt. Durch weitere Untersuchungen kam Emmerich zu dem Resultat, dass diese Sublimat-Kochsalzlösung zu Desinfections- und chirurgischen Zwecken ebenso wirksam ist, wie eine gleich starke Sublimatlösung. Auf Veranlassung von Angerer hat nun Apotheker Schillinger Sublimat-Kochsalz-Pastillen hergestellt, die ohne ein weiteres Bindemittel mit geeigneten Apparaten so fest gepresst sind, dass sie sehr compact sind und nicht abbröckeln können. Die Vorzüge dieser Pastillen bestehen darin, dass 1. eine genaue Dosirung möglich ist, 2. dieselben in beliebiger Anzahl äusserst bequem bei sich zu führen sind, 3. dass sie sich infolge des Kochsalzzusatzes ausserordentlich rasch lösen, 4. dass jedes reine Wasser benutzt werden kann und die Lösungen auch in Vorrath gemacht werden können und dass 5. der Preis ein sehr billiger ist; ein Liter 1‰ Sublimatlösung stellt sich auf 10 Pfennige, mit destillirtem Wasser aus der Apotheke bezogen mindestens auf 40 Pfennige. Die Pastillen werden an der Münchener chirurgischen Poliklinik seit längerer Zeit benutzt, und Angerer spricht die Ueberzeugung aus, dass dieselben für die so unerlässliche persönliche Ausrüstung des Arztes im Frieden wie im Kriege allen Anforderungen genügen werden.

— Universitäten. Prag. Der Docent an der deutschen medicinischen Facultät Dr. W. Fischel wurde beim Beginn dieses Semesters infolge Erkrankung des an Stelle von Hofrath Breisky ernannten Prof. Bandl mit der Supplirung der Lehrkanzel für Geburtshülfe und Gynaekologie betraut. Da nun Prof. Bandl auf die Professur resignirt hat, wurde die Supplirung dieser Lehrkanzel dem Docenten Dr. Fischel bis auf Weiteres übertragen.

XVI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Johann Diedrich Windhorst zu Bersenbrück den Rothen Adler-Orden IV. Classe zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Torgau Dr. med. Paul Geissler zu Schildau ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bluth, Dr. Genzmer, Dr. Oltersdorf in Berlin, Dr. Valentin Schulz in Beuthen, O.-Schl., Dr. Banik in Lublinitz, Dr. Glaser in Kattowitz, Eugen Sachs in Peiskretscham, Dr. Martin in Heiligenstadt, Dr. v. Stokar in Gammertingen; der Zahnarzt: Mewes in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Baudach von Görbersdorf nach Berlin, Dr. Schoebel von Leipe nach Markt-Bohrau, Dr. Mühlenbach von Weissstein nach Lüben, Dr. Koschel von Kattowitz nach Königshütte, Dr. Reche von Ujest nach Berlin, Dr. Pfeil von Friedewald nach Gefell, Dr. Becker von Nümbrecht nach Rosbach, Kober von Ruppichteroth nach Nümbrecht, Dr. Schaefer von Langenschwalbach nach Berg. Gladbach.

Verstorben sind: Geheimer Medicinal-Rath und Professor Dr. Schroeder in Berlin; die Aerzte: Dr. Ladendorf in Berlin, Dr. Brodziak in Königshütte, Sanitäts-Rath Dr. Kalt in Bonn, Dr. Berger in Berg. Gladbach.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Herzberger die Liedtki'sche Apotheke in Kattowitz, Greinert die Henning'sche in Ratibor, Pipper die Gierlowski'sche in Peiskretscham, Stückradt die Wilkening'sche in Kindelbrück, Ackermann die früher Kühn'sche in Erfurt, Rose die Troeger'sche Erhausen, Pick die Kaestner'sche in Köln und Frey die Pick'sche ebendaselbst. Dem Apotheker Drechsler ist die Verwaltung der Krug'schen Apotheke in Rosenberg, O.-Schl., an Stelle des bisherigen Verwalters Gabler übertragen worden.

Vacante Stellen: Die Physikate des Kreises Labiau und des Oberamts Gammertingen; die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Warendorf.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Gestorben: Stabsarzt a. D. Dr. Schöppler in Regensburg.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Verzogen: Distr.-A. Dr. E. Weibel von Oberdischingen, um eine wissenschaftliche Reise anzutreten. Dr. A. Allgayer von Zell als Distr.-A. nach Oberdischingen. Dr. J. Weinbach von Wehingen als Distr.-A. nach Laupheim.

Gestorben: Ober-Amtsarzt a. D. Dr. K. Heller in Sulz a. N.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 8. 24. Februar 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber einen bei Kaninchen gefundenen pathogenen Spaltpilz (Bacillus der Darmdiphtherie der Kaninchen.)

Von

Prof. Dr. Ribbert.[1])

Vor ungefähr zwei Jahren gewann ich bei mehreren unter den gleichen Verhältnissen erkrankten Kaninchen einen bisher nicht beschriebenen pathogenen Spaltpilz, den ich durch viele Generationen fortgezüchtet habe und dessen Virulenz sich vollkommen erhalten hat. Die Culturen wurden bald bei höherer und niederer Zimmertemperatur, bald im Brütapparat aufbewahrt, einzelne von ihnen blieben Monate lang unbeachtet, trockneten oberflächlich ein, erwiesen sich aber bei Abimpfung immer wieder lebensfähig und virulent. Die Infection von Kaninchen gelang auf verschiedenen Wegen mit grosser Leichtigkeit, und die dabei zu Tage tretenden Eigenthümlichkeiten lassen eine ausführliche Darstellung gerechtfertigt erscheinen.

Die Erkrankung betraf weibliche, bis auf eines trächtige Kaninchen, die entweder abortirten oder vorher zu Grunde gingen, dann aber vielfache Embryonen im Uterus aufwiesen. Die zunächst in die Augen fallende Erscheinung war ein reichlicher trüber peritonitischer Erguss mit einzelnen Fibrinflocken. Auch auf dem Peritoneum parietale und viscerale, dem der Därme sowohl wie dem der Generationsorgane, klebten fibrinöse Fetzen. An den Organen des Halses und der Brusthöhle fanden sich keine Veränderungen, nur waren in den Pleurahöhlen mässige Mengen einer leicht trüben Flüssigkeit vorhanden. Auch die Nieren zeigten keine Abnormitäten. In allen Fällen aber boten Leber und Milz die gleichen pathologischen Erscheinungen, nämlich punkt- bis stecknadelkopfgrosse vielfach in umfangreichen Bezirken confluirende Knötchen, die auf der Oberfläche der Milz, weniger auf derjenigen der Leber, etwas prominirten. Sie liessen sich auf den Schnittflächen der Organe leicht abgrenzen und bestanden aus undurchsichtigem, weissen Gewebe. Ausser in Leber und Milz fanden sich an dem Packet der Mesenterialdrüsen deutliche Veränderungen, nämlich Schwellung und kleinfleckige weissliche Trübung, besonders in den peripheren Abschnitten. Ferner waren nun auch am Darm, und zwar am Dünndarm besonders wichtige, charakteristische Abnormitäten vorhanden. Dieselben bestanden in einer beträchtlichen Verdickung der Wand, durch welche der Darm im Bereich der Erkrankung in ein mehr oder weniger starres Rohr umgewandelt war. Auf dem Durchschnitt ergab sich, dass die 3—4 mm dicke Darmwand innen aus einer fast 1 mm starken grauen und graugelben continuirlichen nekrotischen Lage bestand, die sich gegen die äusseren transparenten, hier und da mit kleinen grauen Fleckchen durchsetzten Schichten absetzte. Ihre freie Fläche war durch grobe unebene Falten abgetheilt, auf denen wieder einzelne braunere Partien sich deutlicher abhoben. Die Erkrankung trat ringförmig auf und umfasste Strecken von wenigen bis zu 10 Centimetern, in deren Bereich dann auch die Serosa durch fleckige oder mehr diffuse Verdickungen nicht selten an dem Process sich betheiligte. Nach oben und unten nahm die Intensität der Wandveränderung allmählich ab, die nekrotische Lage ging in fleckweise vorhandene netzförmig verbundene festsitzende Beläge über. Aber noch auf lange Strecken war eine mässige Verdickung der Wand erkennbar, auf deren Schleimhaut sich dann entweder noch kleine gelbliche adhärente oder mehr lockere Auflagerungen fanden, so dass den ersten diphtheritischen Processen des menschlichen Darms ähnliche Bilder entstanden.

Das Mesenterium war am Uebergang auf den Darm in wechselnder Intensität weisslich undurchsichtig geschwellt, die Trübung begleitete die Gefässe in die Serosa eine Strecke weit, umfasste aber in grösserer Ausdehnung die des Mesenteriums, die so von einem weisslichen Streifen verdickten Gewebes umgeben wurden. Diese Veränderung war bis zu den umfangreichen mit vielen grauen Fleckchen durchsetzten Mesenterialdrüsen zu verfolgen, sie ging offenbar von den Lymphgefässen aus, die man hier und da noch als weisse, den Blutgefässen parallele Streifen deutlich abgrenzen konnte.

Es wurden nun nach den üblichen Methoden Culturen angelegt und ferner Theile der verschiedenen erkrankten Organe in Alkohol gehärtet und mikroskopisch untersucht. Gehen wir zunächst auf die Ergebnisse der histologischen Untersuchung ein und beginnen wir mit der Leber.

Die grösseren mikroskopisch sichtbaren Heerdchen erwiesen sich als nekrotische Bezirke, in denen die Leberzellen in trübe körnige oder homogene Elemente umgewandelt waren, deren Kerne sich nicht mehr färben liessen. Die kleinsten Bezirke nahmen bald die Mitte eines Acinus ein, bald mehr die Peripherie, die grösseren umfassten mehrere Acini oder viele Theile von solchen. In den Capillaren derselben fanden sich, und zwar reichlicher als in denen des normalen Parenchyms unregelmässig eckige, zerfallene Kerne, die aber noch Färbung annahmen. Ausser diesen Veränderungen enthielt das Lebergewebe noch kleine Knötchen, die aus Rundzellen bestanden, deren Kerne vielfach fragmentirt waren. Diese Zellenhaufen lagen in den normalen Abschnitten sowohl wie in den nekrotischen, in letzteren jedoch waren sie keineswegs regelmässig anzutreffen, fehlten vielmehr in vielen derselben. Indessen hängt dieser Umstand wohl damit zusammen, dass die nekrotischen Heerde die zelligen Knötchen so beträchtlich an Umfang übertrafen, dass letztere, da sie nur einzeln oder in geringer Anzahl in den Heerden vorhanden waren, nur auf wenigen Schnitten zum Vorschein kommen konnten.

Alle diese Veränderungen waren nun unabhängig von leicht nachweisbaren Mikroorganismen. Schon am ungefärbten Präparat konnte man inmitten eines jeden zelligen Knötchens eine punktförmige Masse nachweisen, die bei Essigsäurezusatz deutlicher hervortrat. Die Färbung dieser Pilzhaufen gelang leider trotz vielfacher Versuche nicht so gut, wie das bei anderen Spaltpilzen der Fall ist. Insbesondere war es mir nicht möglich, Doppelfärbungen zu erzielen, die Färbung nach Gram war nicht brauchbar. Ich begnügte mich schliesslich damit, die Schnitte in Anilinwasserfarblösungen zu färben, in Wasser abzuspülen und in Alkohol so lange zu extrahiren, bis das Gewebe, speciell die Kerne, noch deutlich gefärbt waren, die Pilze sich durch dunklere Tingirung abhoben. So liess sich feststellen, dass die Colonien, die durchschnittlich den Umfang einer Leberzelle hatten, aber auch nicht selten grösser waren und auf den ersten Blick wie Coccenhaufen aussahen, sich aus kurzen Stäbchen zusammensetzten. Sie fanden sich lediglich in den zelligen Knötchen, nicht frei in den Capillaren oder dem übrigen Gewebe. Sie bildeten oft mehrere Gruppen, dann war aber gewöhnlich auch erkennbar, dass hier einzelne benachbarte Knötchen zusammengeflossen waren.

Elegante Bilder erhielt ich durch Färbung der Schnitte an

[1]) Nach einem in der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

Anilinwasserfuchsin, Abspülung in Wasser, Einlegen in wässriges Methylenblau und Entfärbung in Alkohol. Es traten die nekrotischen Bezirke schön roth hervor, die intracapillaren Kerne, das übrige Gewebe und die Pilzhaufen in verschieden blauen Abstufungen.

In der Milz und den Lymphdrüsen fanden sich entsprechende Verhältnisse, die Pilzheerde oft nur spärlich und klein, in ihrer Umgebung ein mehr oder weniger ausgedehnter Zerfall der zelligen Elemente zu einer feinkörnigen sich wenig färbenden Masse, in der nur die Kernfragmente deutlicher hervortraten.

Schnitte durch die Darmwand liessen Verhältnisse erkennen, wie wir sie bei der Diphtheritis des menschlichen Darmes zu sehen gewohnt sind. Die an das Lumen des Darmes angrenzende Schicht wurde von einer nekrotischen Masse gebildet, die sich oberflächlich in unregelmässige Brocken und Schollen auflöste. Darunter kam eine mehr gleichmässig feinkörnige Schicht, die jedoch vielfach in ihrer Structur Aehnlichkeit bekam mit der aus netzförmig angeordneten glänzenden Balken bestehenden diphtheritischen Pseudomembran. Die ganze nekrotische Lage lag zum Theil über dem Niveau der intacten Schleimhaut zum Theil sass sie an Stelle ihrer obersten Schichten, in ihrem Bereich waren die Drüsen und sonstigen Bestandtheile nicht mehr zu erkennen. Sie wurden weiter abwärts allmählich wieder sichtbar und färbbar und lagen nun inmitten dichter zelliger Infiltration der Mucosa.

Die Grenze der nekrotischen gegen die kernreiche Gewebsschicht war nicht geradlinig, sondern unregelmässig buchtig. Dieser Umstand hing zusammen mit der Anwesenheit und dem Eindringen der Colonien eines Pilzes, der sich nach Aussehen und Färbung mit dem der Leber identisch erwies. Er trat auf in dichten Haufen von wechselnder Grösse, die theils eine rundliche Form hatten, theils längere, der Darmwand parallele Lager bildeten, von denen sich rundliche und buckelige Fortsätze in die Tiefe erstreckten. Am reichlichsten fanden sie sich in den unteren Theilen der nekrotischen Abschnitte, in den zerfetzten oberen Lagen wurden massenhafte andere aus dem Darminhalt stammende Spaltpilze angetroffen. Die peripheren Partieen der Colonien färbten sich durchschnittlich intensiver, als die centralen. Der Pilz fand sich nun ferner auch in den übrigen Lagen der Darmwand, in der Serosa hatte er vielfach zu Wucherungen Veranlassung gegeben, durch die auf der äusseren Darmwand vorspringende flache Verdickungen entstanden waren. Ueberall lag er in grösseren oder kleineren Schwärmen und von stärkerer zelliger Infiltration umgeben. Die Lymphgefässe der Serosa waren mit dichten zelligen, hier und da auch kleine Pilzcolonien enthaltenden Massen vollgepfropft und in dieser Form auch im Mesenterium bis zu den Lymphdrüsen zu verfolgen.

Mit Leichtigkeit konnte ich durch Züchtung aus den verschiedenen Organen einen charakteristischen Spaltpilz gewinnen. Auf der schräg erstarrten Oberfläche der bei Zimmertemperatur gehaltenen Gelatine entstanden in dem Impfstrich und dessen nächster Umgebung nach 24 Stunden leicht graue, transparente Pünktchen, die sich rasch vergrösserten und zu einem weisslichen Streifen zusammenflossen, in welchem aber die einzelnen Pünktchen noch hervortraten. Dann erfolgte die Ausdehnung des Wachsthums in die Breite, bald mehr geradlinig, bald mit kleineren und grösseren Vorbuchtungen, in dem eine senkrecht auf den Impfstrich gestellte feine parallele Streifung Randsäume nahm man bei auffallendem und durchfallendem Licht wahr. So entstand ein breites Band, welches sich weiterhin im Verlauf von einer bis drei Wochen über die Oberfläche der Gelatine ausdehnte. Die Cultur erreicht nur eine geringe Dicke, die allerdings in den älteren Theilen etwas beträchtlicher ist als in den jüngeren. Zuweilen kann man mehrere Abstufungen unterscheiden, in der Mitte ein breites dickeres Band, dann eine dünnere Lage, dann etwa noch eine weitere zartere Zone, die aber am Rande gewöhnlich wieder etwas dicker, wallförmig vorspringend ist. Bei durchfallendem Licht bleibt die Cultur auch in den ältesten Theilen glänzend transparent, bekommt aber schon frühzeitig und allmählich zunehmend einen bräunlichen Farbenton. Ihre Oberfläche ist theilweise, besonders am Rande, fein granulirt und hat einen leichten, perlmutterähnlichen Glanz. Eine Verflüssigung der Gelatine tritt nicht ein. Auf Agar ist die Cultur weisslicher, sie wächst bei Körpertemperatur rascher und hat nach wenigen Tagen die Oberfläche überzogen, der schillernde Glanz ist deutlicher ausgesprochen. Das Wachsthum erfolgt hier auch mehr in die Dicke, es bilden sich prominirende, weisse trübe Beläge. In dem Condensationswasser scheint gleichfalls ein Wachsthum stattzufinden, wenigstens wird es allmählich weisslich getrübt und enthält den gleich zu beschreibenden Spaltpilz in reichlicher Menge.

Im Impfstich ist die Entwicklung nur eine minimale.

Auf Kartoffeln gedeiht der Pilz ebenfalls. Es ensteht ein weisslicher, flacher, langsam sich ausbreitender Belag.

Unter dem Mikroskop erwies sich die Cultur zusammengesetzt aus 3—4 μ langen 1—1,4 μ dicken an den Enden abgerundeten Stäbchen, die sich vielfach zu zweien und vielen aneinandergelegten und so nicht selten lange gerade oder gebogene Fäden bildeten. Mit zunehmendem Alter der Cultur werden die Stäbchen etwas kürzer, die Länge beträgt nach einigen Tagen 2—3 μ. Längere Fäden wurden in dieser Zeit kaum noch beobachtet. Mit den Reinculturen dieses Pilzes wurden nun Infectionsversuche angestellt. Zunächst injicirte ich von einer leicht trüben wässrigen Emulsion einige Theilstriche einer Pravaz'schen Spritze in die Ohrvene von Kaninchen. Die Thiere gingen ausnahmslos zu Grunde. Meist wurden sie schon am dritten Tage todt gefunden. Die Section ergab regelmässig die Anwesenheit zahlreicher eben erkennbarer weisser Pünktchen in Leber und Milz, in den übrigen Organen gewöhnlich keine makroskopische sichtbare Veränderung. Durch fortschreitende Verdünnung der Emulsion konnte ich die Thiere länger am Leben erhalten, jedoch nicht über einen Zeitraum von vierzehn Tagen. Mit der längeren Lebensdauer werden die Heerdchen in Leber und Milz grösser, es entstehen miliare Knötchen, die gelegentlich, besonders in der Milz zu umfangreichen Gruppen zusammenflossen.

Die mikroskopische Untersuchung wies in der Leber nach 24 Stunden massenhafte Pilzcolonien im Innern der Capillaren nach. Die Stäbchen lagen dicht gedrängt, nach aussen löste sich die Masse etwas auf, und so traten hier aus dem Haufen die einzelnen Stäbchen und längere fadenförmige Reihen derselben hervor. In jedem Acinus fanden sich bei den nach 2—3 Tagen verendeten Thieren mehrere verschieden grosse Colonien. Um sie sammelten sich, mit jedem Tage an Menge zunehmend, Leukocythen an, durch welche die Vergrösserung der einzelnen Heerdchen herbeigeführt wurde, während der centrale Pilzhaufen an Umfang nicht mehr zunahm. Bei den wegen Infection mit geringeren Pilzmengen länger lebenden Kaninchen fanden sich weniger Leberheerdchen, aber doch noch so viele, dass bei schwacher Vergrösserung auf jedes Gesichtsfeld gewöhnlich eines oder mehrere kamen. Die Kerne der Leukocythen in der nächsten Umgebung der Pilzcolonie waren ausgedehnt fragmentirt. In der weiteren Nachbarschaft vieler Knötchen war dann das Lebergewebe nicht wesentlich verändert. Dagegen waren an anderen Stellen in ähnlicher Weise, wie oben geschildert wurde, nekrotische Bezirke vorhanden, in denen sich hier aber sehr zahlreiche Heerdchen fanden. Die histologischen Verhältnisse der Milz entsprachen in wesentlichen Punkten denen der Leber.

Einige weitere Versuche wurden mit subcutaner Injection angestellt. Es entstand stets eine beträchtliche Schwellung der stromabwärts gelegenen Lymphdrüsen, auf deren Schnittfläche die oben erwähnten weissen Fleckchen sichtbar wurden, die auf der Anwesenheit von Colonien unseres Pilzes und der durch sie gesetzten partiellen Nekrose beruhten. In gleicher Weise waren auch gewöhnlich die mesenterialen Lymphdrüsen verändert. Weiterhin bildeten sich die beschriebenen Heerdchen der Leber und Milz.

Mehrere Male spritzte ich auch die Emulsion in den Peritonealraum. Es entstand aber keine Peritonitis, nur geringer seröser Erguss, dagegen die geschilderte Affection der Lymphdrüsen, der Leber und Milz.

Die weitaus interessantesten Ergebnisse aber bekam ich bei Einführung des Pilzes in den Verdauungscanal. Ich injicirte die Emulsion anfangs in eine freigelegte Darmschlinge, später vielfach in die Mundhöhle der Kaninchen. Die Thiere gingen mit sehr wenigen Ausnahmen zu Grunde und zwar oft schon nach 2 Tagen, in seltenen Fällen blieben sie 8—14 Tage am Leben. Bei Einspritzung in die Mundhöhle war das constanteste Resultat eine Schwellung der Halslymphdrüsen, und zwar sowohl derer, die am Boden der Mundhöhle sitzen, wie der weiter abwärts gelegenen. Sie erreichten gewöhnlich die Grösse einer Erbse, in seltenen Fällen die einer kleinen Kirsche und liessen auf der Schnittfläche die schon mehrfach erwähnten grauweissen, unregelmässigen, kleineren und etwas grösseren Fleckchen erkennen. Je länger die Thiere lebten, desto grösser wurde die Anschwellung der Drüsen, am ersten erkrankten immer die der Mundhöhle und dem Rachen benachbarten. Diese gesammten Erscheinungen liessen keine andere Deutung zu, als der Spaltpilz von der Mundhöhle aus aufgenommen war, und es fiel nicht schwer, die Stellen zu finden, an denen die Aufnahme vor sich ging. In erster Linie kamen die Tonsillen in Betracht, die bekanntlich bei Kaninchen nur eine spaltförmige Tasche darstellen, um die sich zahlreiche Follikel gruppiren, welche dicht unter das Epithel reichen und von denen in der von Stöhr ausführlich dargelegten Weise zahlreiche Lymphkörperchen beständig durch das Epithel nach aussen, zunächst also in jene Tasche wandern. In dieser konnte ich nun mehrere Male inmitten der Zellmassen, die häufig eine solche Vermehrung erfuhren, dass der Spalt durch einen Pfropf ausgefüllt und ausgedehnt war, Pilzcolonien nachweisen, die nach Färbung und Gestalt der einzelnen Organismen zweifellos unserem Spaltpilz angehörten. Von hier aus traten sie dann durch das Epithel, welches in solchen Fällen wegen der ausserordentlich dichten Durchsetzung mit Leukocythen kaum noch zu erkennen war,

Digitized by Google

in das Gewebe der Tonsille über und gelangten so in die Follikel. Wegen der Unmöglichkeit, die Stäbchen gegenüber den Zellen distinct zu färben, ist es mir nicht gelungen, festzustellen, wie weit die Lymphkörperchen an dem Transport des Pilzes betheiligt sind. Ich fand nur grössere Colonien auch im Innern des Tonsillengewebes. In einem sehr prägnanten Falle waren bei einem am vierten Tage verendeten Kaninchen zahlreiche solche Stäbchenhaufen wechselnder Grösse im ganzen Umfange der Tasche vorhanden. Hier fanden sich dann auch besonders hochgradige anatomische Veränderungen. Der zellige Belag haftete stellenweise auf der Unterlage fest, nahm Farbstoffe nur schlecht an und ging unmerklich in das Gewebe über, da das Epithel so mit Leukocythen durchsetzt war, dass man seine Lage nur aus den Nachbargebieten, in denen es noch nachweisbar war, erschliessen konnte. Die Pilzcolonien lagen theils im Belag, theil drangen sie als kleine Haufen oder als vielgestaltige Wolken in die Tiefe vor. In anderen Fällen waren sie nur in geringer Menge vorhanden, in wieder anderen fehlten grössere Haufen ganz. Da aber auch dann die Lymphdrüsenerkrankung oft ausgesprochen war, so darf man, da andere gleich zu erwähnende Eingangspforten auch nicht deutlicher waren, annehmen, dass der Organismus sehr bald aus den Tonsillen wieder verschwinden kann, oder dass er überhaupt nicht in Gestalt von Colonien eindringt, dass vielmehr die Stäbchen einzeln ohne grössere locale Einwirkung aufgenommen werden können.

Die mikroskopischen Veränderungen der Tonsillen sind in allen Fällen keine hochgradigen. Die Organe sind leicht geschwellt, ihre Umgebung etwas geröthet, die Tasche ist, wie erwähnt, zuweilen durch weisse, meist leicht entfernbare Pfröpfe ausgefüllt, in ihren Rändern sieht man einzelne Follikel als weisse Fleckchen sich abheben. Grössere Veränderungen habe ich bei diesen Versuchen überhaupt nicht bekommen, speciell habe ich keine ausgedehntere diphtheritische Processe beobachtet.

Die Experimente sind jedenfalls von Interesse für die Frage nach der Aufnahme pathogener Spaltpilze durch die intacte Mundschleimhaut, insbesondere durch die Tonsillen, deren anatomisches Verhalten sie ja nach dieser Richtung besonders geeignet erscheinen lässt. Sie dürften aber wohl, wenn auch die am besten auffindbare doch nicht die einzige Eintrittsstelle der Pilze sein, denn wie die folgenden Versuche, die angestellt wurden, um den Einfluss mechanischer und chemischer Verletzungen des Mundes zu prüfen, darthun, scheinen auch die übrigen lymphatischen Apparate, die Follikel der Zunge etc. Eintrittspforten abzugeben.

Ich habe einmal mit einem derben Pinsel, der oberflächliche Epithelablösungen bewirkte, die Culturen eingerieben und dann auch Schwellungen jener Gebilde erhalten, über denen das Epithel ebenfalls mit Leukocythen durchsetzt und oft mit einem dünnen zelligen oder nekrotischen Belag versehen war, in welchem sich Colonien unseres Organismus fanden, die von hier aus das Epithel durchsetzten und in das unterliegende Gewebe geriethen.

Weiterhin machte ich ausgedehntere Zerstörung des Epithels durch Aetzung mit verdünntem Ammoniak, welches ja von vielen Seiten zur Erzeugung von Pseudomembranen auf Schleimhäuten verwandt wurde. So geätzte Partien bieten eine vorzügliche Gelegenheit zur Ansiedelung und zur Invasion des Pilzes. Während nämlich bei Controlthieren nur vorübergehende Processe entstanden, kam es nach Aufpinselung der Culturen auf die afficirten Stellen zu ausgedehnter und tiefgreifender Nekrose, so in einem Falle der Schleimhaut des ganzen Gaumens, und somit zu Bildern, die der menschlichen Diphtheritis in hohem Grade glichen. Dabei kam dann auch die Schwellung der follikulären Apparate der Zunge und die Invasion der Pilze durch dieselben deutlich zur Beobachtung.

Diese Versuche zeigen, dass bei einfacher Einspritzung der Pilzemulsionen in die Mundhöhle das Epithel eine schützende Decke bildet und nur da, wo es über den lymphatischen Apparaten schon in der Norm gelockert ist, für unseren Bacillus durchgängig erscheint. Durch Verletzung aber, oder vollständige Zerstörung des Epithels wird dieses Hinderniss weggeräumt und so dem Pilz ausgedehnte Gelegenheit zum Festsetzen und Wuchern gegeben.

Bei allen diesen Experimenten vermittelte natürlich nur ein kleiner Theil der injicirten Pilze die Infection innerhalb der ersten Verdauungswege. Die grössere Menge wurde verschluckt und bewirkte, wenn die Thiere lange genug, mindestens 4—5 Tage, am Leben blieben, in vielen Fällen auch Erkrankungen der Dünndarmschleimhaut, die sich in den wichtigsten Erscheinungen mit den oben geschilderten Veränderungen deckten, allerdings keinen so hohen Grad erreichten. Diese Darmprocesse sind identisch mit den bei direkter Einspritzung in eine Dünndarmschlinge entstehenden und gestatten daher eine gleichzeitige Besprechung beider Versuchsreihen.

Der anatomische Befund ist in den jüngeren Stadien eine leichte Röthung der Schleimhaut, die meist in den Peyer'schen Plaques besonders ausgesprochen ist und eine dunkelblaurothe Färbung derselben hervorruft. Dazu kommt eine oedematöse Schwellung der Schleimhaut, die gewöhnlich streckenweise hochgradiger wird. Hier wird dann auf der Höhe der Falten zuerst ein dünner, grauer, feinkörniger Belag sichtbar, der mit dem ersten diphtheritischen Belag beim Menschen grosse Aehnlichkeit zeigt und allmählich an Ausdehnung zunimmt, bis grössere Flächen mit ihm bedeckt sind und er eine schmutzig graue, gelbe oder schmutzig braune Beschaffenheit annimmt. Kann man ihn in den ersten Stadien noch entfernen, so ist das bald unmöglich, er ist mit der Oberfläche der Schleimhaut verschmolzen und nur mit Hinterlassung eines Defectes zu beseitigen. Die Darmwand nimmt gleichzeitig an Dicke noch zu, so dass ein mehr oder weniger starrwandiges Rohr entsteht. Bei einem Versuchsthier habe ich mehrere solche ringförmige Wandveränderungen beobachtet, deren jede etwa 4—5 Centimeter lang war. Auch die Serosa nimmt zuweilen an dem Vorgange Theil durch Production knötchenförmiger oder etwas umfangreicherer, flacher, weisslicher Verdickungen. Im Bereich derartig erkrankter Abschnitte kann dann eine Verklebung der Darmschlingen und winklige Knickung derselben zu Stande kommen. Weiterhin wird auch das zu den betreffenden Abschnitten gehörende Mesenterium ergriffen. Im Ansatz an den Darm schwillt es trübe an, hier schon kann man zahlreiche Lymphgefässe als zarte weisse Stränge wahrnehmen, die sich dann allmählich sammeln und als dickere Streifen zu mehreren in der Umgebung der Blutgefässe bis zu dem Packet der mesenterialen Blutgefässe verlaufen, die beträchtlich geschwellt sind und zahlreiche weisse Fleckchen durchschimmern lassen. Einmal sah ich in sehr zierlicher Anordnung mehr als zwanzig parallele Lymphgefässstreifen über das Drüsenpacket hinziehen und sich am vertebralen Rande in die Substanz desselben einsenken.

Die mikroskopische Untersuchung stellte fest, dass auch diese Processe von der Gegenwart und dem Eindringen des Pilzes in die Darmwand abhängig sind. Die allerersten Erscheinungen habe ich wegen der ungenügenden Färbbarkeit der Stäbchen nicht ausreichend genau verfolgen können, es handelt sich aber um ähnliche Vorgänge, wie sie auf den Tonsillen zu beobachten sind. Ueber den solitären Follikeln nämlich, über denen gewöhnlich die ersten Veränderungen bemerkbar werden, stellt sich eine lebhafte Wanderung der Leukocythen durch das Epithel ein, welches dadurch undeutlich wird und auf dessen freier Fläche sich die Rundzellen in einer Schicht ansammeln. Bald treten dann auch, und zwar zunächst in dem Belag, dann sehr bald in dem unter dem Epithel gelegenen zellig infiltirten Gewebe, Colonien unseres Pilzes auf, die sich allmählich vergrössern und tiefer eindringen. Auf der Innenfläche des Darms schreitet nun die Bildung des vorwiegend aus Zellen bestehenden, später mit Haemorrhagien durchsetzten Belages auch in die Umgebung der Follikel fort, die Zotten verkleben mit einander, das Epithel, auch der schlauchförmigen Drüsen ist von Leukocythen durchsetzt. Die immer reichlicher auftretenden Pilzhaufen führen zu nekrotischem Zerfall des Belages sowohl wie des Epithels und der oberen Mucosaschichten, und so entsteht unter Bildung einer gleichmässig nekrotischen Innenschicht des Darmes allmählich das oben geschilderte Bild. Der Pilz dringt während dieser Vorgänge auf der Oberfläche auch in die tieferen Schichten der Darmwand vor, gelangt bis zur Serosa, in welcher er umschriebene Wucherungen hervorruft, von hier dann in die Lymphgefässe und so in die Mesenterialdrüsen, seltener auch in die Blutgefässe, in denen er Thrombosen erzeugt.

Ich fand die Veränderungen der Darmwand nur auf den Dünndarm, und zwar vorwiegend dessen obere Abschnitte beschränkt. Der Dickdarm war stets intact, ebenso der Sacculus rotundus und der Processus vermiformis, deren Erkrankung man eigentlich hätte erwarten sollen. Denn nach den von Bizzozzero und mir gemachten Mittheilungen über das constante Vorkommen einer Einwanderung von Spaltpilzen des Darmlumens durch das intacte Epithel in die follikulären Apparate jener beiden Darmabschnitte, hätte eine besondere Neigung des Pilzes, sich gerade hier festzusetzen und zu wuchern, nicht überraschen können. In allen diesen Versuchen entstanden auch in Leber und Milz ähnliche, wenn auch nicht so umfangreiche Veränderungen, wie sie oben bei Injection von Culturen in's Blut geschildert wurden. Die Menge der Pilze ist aber in beiden Organen im Innern der zu Entwicklung gekommenen zelligen Knötchen weit geringer als in jenen Fällen.

In den Nieren fand ich bei einzelnen Thieren mässig zahlreiche, weisse, aus dichtgedrängten Rundzellen zusammengesetzte Knötchen mit centralen Pilzhaufen, ähnliche durch Ecchymosen geröthete in geringer Anzahl auch in den Lungen. Es scheint mir von Bedeutung darauf hinzuweisen, dass die geringe Tendenz des Pilzes zur Ansiedelung in den Lungen nicht etwa auf hier vorhandenen ungünstigen Existenzbedingungen beruht, denn man kann durch Einspritzung der Emulsion in die Trachea ausge-

Digitized by Google

dehnte Erkrankung hervorrufen. Es bilden sich in wenigen Tagen zahlreiche um die Bronchialenden gruppirte linsengrosse und kleinere derbe, auf der Schnittfläche weisslich trübe, oft dicht gedrängte, zum Theil unter der Pleura sitzende, meist aber nahe dem Hilus anzutreffende Verdichtungen. In der Trachea beobachtete ich einzelne umschriebene Nekrosen der Wand mit flachem, weisslich trübem Defect der freien Fläche.

Die Infection gelang auf den verschiedenen Wegen mit dem gleichen Erfolg auch bei Meerschweinchen. Es ist wohl kaum nöthig zu betonen, dass ich durch Culturen die Identität des aus den Erkrankungsheerden der inficirten Thiere gewonnenen Pilzes mit dem ursprünglichen Organismus sicher stellte.

Wir haben somit einen Spaltpilz kennen gelernt, der sich durch hohe Virulenz auszeichnet und dessen Culturen, sowie infectiöse Eigenschaften durchaus charakteristisch sind. Er localisirt sich bei Einimpfung in das Blut vorwiegend in Leber und Milz und ruft bei Injection in die Mundhöhle vor Allem im Dünndarm unter Erregung von Entzündung und Erzeugung flächenhafter Nekrose Veränderungen hervor, die eine grosse Aehnlichkeit mit den diphtheritischen Processen des Menschen nicht verkennen lassen. Bei diesen hat man bisher einen bestimmten Organismus nicht nachweisen können, und es ist auch fraglich, ob für die menschliche Darmdiphtherie, speciell auch für die Dysenterie, ein einheitliches Virus sich wird auffinden lassen. Dass unser Bacillus beim Menschen nicht in Betracht kommt, geht wohl einmal daraus hervor, dass er anderenfalls, da er so leicht cultivirbar ist, sicherlich schon gefunden worden wäre, und ferner daraus, dass Veränderungen, wie wir sie in den Lymphdrüsen, der Leber und Milz kennen lernten, in dieser Form beim Menschen nicht vorkommen. Ob der Pilz überhaupt für ihn pathogen ist, kann ich nicht angeben, jedenfalls ist er auch bei anderen Erkrankungen bisher nicht aufgefunden worden und von allen beschriebenen und cultivirten Organismen leicht zu unterscheiden. Am meisten erinnern die histologischen Veränderungen der Leber an die von Eberth (Virch. Arch. 100, p. 23) beschriebene bacilläre Nekrose der Leber des Meerschweinchens, indessen bestehen auch manche Unterschiede, die an eine Identität beider Processe nicht denken lassen.

Die histologischen Eigenthümlichkeiten und die Verbreitung des Pilzes in den Krankheitsheerden der verschiedenen Organe habe ich vorstehend in Kürze geschildert. Auf manche, eine genauere Besprechung erfordernde Einzelheiten werde ich bei anderer Gelegenheit eingehen.

Wenn wir schliesslich unserem Spaltpilze einen Namen geben wollen, so werden wir ihn natürlich nach den hervorstechenden Eigenthümlichkeiten wählen, deren wichtigste sicherlich die Fähigkeit ist, die beschriebenen Erkrankungen des Darms hervorzurufen. Da wir diese in mehrfacher Beziehung mit den diphtheritischen Processen des menschlichen Darmes vergleichen konnten, so dürfte es sich empfehlen, den Pilz als den „Bacillus der Darmdiphtherie der Kaninchen" zu bezeichnen.

Im Begriffe, vorstehende Mittheilungen dem Druck zu übergeben, bekam ich von demselben Züchter, der mir die ersten Thiere geliefert hatte, ein wegen seiner aussergewöhnlichen Grösse werthvolles, in demselben Stalle wie jene gehaltenes und daselbst crepirtes weibliches, nicht trächtiges Kaninchen. Ich war überrascht, die gleiche Erkrankung wie damals feststellen zu können, und halte es wegen der Prägnanz der Veränderungen und ihrer Ausdehnung auch auf das Colon für angezeigt, den Sectionsbefund noch anzufügen. Die Wand des Jejunums war auf eine Strecke von 12 cm 1½—2 mm dick und starr, die innere Schicht der Darmwand wurde von einer gelben trüben nekrotischen Lage gebildet, deren Oberfläche durch quere Furchen in unregelmässige Felder abgetheilt und uneben war. Auf dem gelben Grunde hoben sich parallele, 2 bis 3 mm breite, ½—1 cm lange, quer gestellte bräunlichgelbe und braunere, theils zerstreut, theils dicht neben einander liegende vorspringende Schorfe ab, die auf eine Strecke von 3 cm zu einer braunen Lage zusammenflossen, der die grösste Dicke der Wand entsprach. Nach dem Duodenum sowohl, wie nach unten löste sich die nekrotische Lage in einen netzförmigen, auf der Unterlage festhaftenden gelben Belag auf, dessen Lücken anfangs eng waren, dann weiter wurden, bis das Netzwerk vielfach unterbrochen wurde, und sich nur noch fleckweise zackige gelbe Beläge fanden. Daran schlossen sich oedematöse, mit kleinen Ecchymosen durchsetzte Darmstrecken, die allmählich wieder normale Verhältnisse annahmen, und auf deren Innenfläche nur noch kleine gelbe Beläge, dagegen ausgedehnte graue, kleienförmige, leicht entfernbare Auflagerungen sassen.

Im Ileum war ferner die Wandung eines 3 cm langen Abschnittes verdickt, seine Innenfläche mit dichtgedrängten, queren, durch unregelmässige Rinnen theilweise von einander getrennten Falten versehen, die aus dem gleichen nekrotischen Gewebe wie dem des Jejunums bestanden, nach auf- und abwärts waren wieder die geringfügigeren Processe nachweisbar.

Entsprechende Veränderungen fanden sich, hier aber nur fleckweise, auch im Dickdarm. Die Schleimhaut war gequollen, besonders die der Falten, deren Kämme vielfach stark injicirt waren und auf längere Strecken schmale, gelblich-graue festsitzende Beläge trugen. An mehreren Stellen lagen diese in einem Defect der Schleimhaut. Die übrige Innenfläche des Colon wies gleichfalls viele unregelmässig fetzige gelbe, grössere und kleinere adhärente Beläge auf, ferner auch wieder loser sitzende kleienförmige Massen. Auch hier waren mehrfache Defecte zu sehen, auf deren Grund gelbliche Schorfe festsassen und deren rundliche Form und Grösse auf ein Hervorgehen aus Follikeln schliessen liessen. Die Nekrose reichte hier an einigen Stellen bis dicht an die Serosa und war so von aussen sichtbar.

In den Mesenterialdrüsen der Leber und der Milz fanden sich die oben geschilderten Processe.

Durch mikroskopische Untersuchung und durch Cultur wurde die Gegenwart des Bacillus festgestellt.

In den Belägen des Darmcanals trat streckenweise die aus glänzenden netzförmig angeordneten Belägen bestehende, dem osteoiden Gewebe ähnliche Structur der diphtheritischen Pseudomembranen ausserordentlich hübsch zu Tage.

II. Beiträge zur Pathologie des Herzens.

Von

Professor Dr. M. Litten.[1])

I. Ueber einen complicirten Klappenfehler am Ostium pulmonale nebst Defect im Septum interventriculare bei einem Erwachsenen.

M. H.! Der erste Fall, über den ich Ihnen berichten möchte, betrifft einen 25jährigen Mann, welcher im Frühjahr 1886 in meine Behandlung kam. Er war ausgezeichnet durch eine exquisit blaue Farbe, die viel intensiver war, als sie jemals bei der gewöhnlichen Cyanose beobachtet wird, und fast als tuchblau bezeichnet werden konnte. Ausserdem hatte er starke Dyspnoë, starken, zuweilen sanguinolenten Auswurf und gab an, dass er nach Aussage seiner Eltern bereits seit seiner Geburt kurzathmig und blau gefärbt wäre. Es fiel bei der Betrachtung auf, dass die vorspringenden Theile des Gesichtes und die Nagelphalangen sehr geschwollen waren; letztere hatten die bekannte kolbige Form wie bei Tuberculösen und waren nebst den Nägeln selbst noch intensiver gefärbt, als die übrigen Theile des Körpers.

Als der Kranke sich entblösste, trat der Unterschied zwischen den tiefeingesunkenen Infraclaviculargruben und der starken Vorwölbung des Herzens (Voussure) sehr deutlich hervor. Der Spitzenstoss, stärker hebend als normal, lag etwas ausserhalb der Mamillarlinie; im Epigastrium war deutliche Pulsation sichtbar und fühlbar. Es bestanden starke Herzpalpitationen, welche sich bei körperlichen Anstrengungen, sowie namentlich beim Treppensteigen und bei psychischen Erregungen wesentlich vermehrten. Die Dämpfung reichte rechts über den rechten Sternalrand, während sie links nur wenig die Mamillarlinie überragte. Die Untersuchung der Lunge ergab in beiden Spitzen ausgeprägte Infiltration mit Cavernenbildung, rechts eine grössere, links eine kleinere. Die Untersuchung des Sputums ergab das Vorhandensein elastischer Fasern und reichlicher Bacillen. Bei der Auscultation der Herztöne fielen zwei sehr laute Geräusche auf, welche zwischen 2. und 3. Rippe am linken Sternalrande mit grösster Deutlichkeit hörbar waren, ein sehr intensives systolisches und ein nicht minder intensives diastolisches Geräusch. Die Töne an den übrigen Herzostien waren rein. Im Urin kein Eiweiss, viele Urate. Die parenchymatösen Organe hatten keinen wesentlich vergrösserten Umfang. Der Augenhintergrund von abnorm dunkler Farbe liess einen deutlich blauen Farbenton erkennen; die Venen verbreitert und geschlängelt, sonst keine sichtbaren Veränderungen.

Es fragte sich nun, was für eine Diagnose unter diesen Verhältnissen zu stellen wäre. Dass eine sehr hochgradige Spitzenaffection beiderseits vorlag, darüber bestand kein Zweifel. Wie dagegen sollte man die Herzaffection auffassen? Ein lautes systolisches Geräusch an den Pulmonalklappen, welches am 3. linken Rippenknorpel seine grösste Intensität hat, zugleich mit einem diastolischen, weist in erster Reihe auf einen complicirten Klappenfehler am Pulmonalostium hin. Man nimmt aber bei Erwachsenen nur mit grösster Vorsicht Stenose und Insufficienz des Pulmonalostium resp. dessen Klappen an, um so mehr, da bekannt ist, dass man systolische und

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin. Siehe die zugehörige Discussion in No. 6, p. 112.

Digitized by Google

diastolische Geräusche im 2. und 3. Intercostalraum hören und event. auch als frémissement fühlen kann, welche bei gesundem Pulmonalostium vorkommen und lediglich abhängig sind von Erkrankungen der grossen Aeste des Pulmonalarterien-Systems. Schon vor längerer Zeit sind derartige Fälle beschrieben worden von Bartels, Immermann, Aufrecht, Gerhardt u. A. Der letztgenannte Autor hat einen solchen Fall beschrieben, in welchem es sich um ein Aneurysma eines grossen Astes der Pulmonalarterie handelte, welches während des Lebens ein lautes Geräusch hatte erkennen lassen, das später nicht mehr wahrgenommen werden konnte. Nach dem Tode fand sich das Aneurysma verödet. Ich selbst habe ein Paar eclatante Fälle dieser Art in den Charitéannalen beschrieben, einen Fall, in dem ein sehr lautes systolisches und diastolisches Geräusch lange Zeit unverändert über dem Pulmonalostium hörbar war, bei welchem gleichzeitig rechtsseitige Herzhypertrophie bestand. Zu unserm grossen Erstaunen zeigte sich post mortem bei der Section, dass beide vom Hauptstamm sich abzweigende Pulmonalarterien vollständig mit Echinococcen ausgestopft waren, und ferner, dass oberhalb dieser Echinococcen-Embolien der Stamm der Arterie hochgradigst erweitert war. In einem anderen Falle fand sich ein ausgedehnter embolischer Process in einer Pulmonalarterie erster Ordnung bei bestehender Parietalthrombose im rechten Herzen.

Gegenüber diesen bekannten Thatsachen musste daran gedacht werden, ob im vorliegenden Falle nicht auch möglicherweise eine ähnliche Veranlassung vorläge. Bei genauer Ueberlegung musste man indess alle anderen Processe, welche Gefässgeräusche zur Folge haben, ausschliessen und die Diagnose auf Insufficienz und Stenose am Ostium der Pulmonalarterie stellen. Von Bedeutung war dabei das Vorhandensein der angeborenen Blausucht, eines Symptoms, welches man häufig bei Communicationen beider Herzhälften findet. Es ist aber eine bekannte Thatsache, dass man sehr oft bei angeborener Pulmonal- resp. Conusstenose einen Defect im Septum atriorum oder ventriculorum, gelegentlich auch einen offenen Ductus Botalli findet. Unter diesen Verhältnissen lag es nahe, im vorliegenden Fall auch einen solchen Defect in einem der Septa anzunehmen; in welchem derselben, konnte natürlich während des Lebens nicht entschieden werden. Damit eine so intensive Blausucht, wie sie im vorliegenden Fall bestand, entstehen kann, muss man eine Communication zwischen rechtem und linkem Herzen voraussetzen, durch welche das venöse, in den rechten Vorhof einströmende Blut in das linke Herz übertritt, bevor es in den Lungen arterialisirt worden ist. Als derartige Communicationen beobachtet man Defecte im Septum der Vorhöfe, Defecte oder fehlende Septa zwischen den Ventrikeln oder Offenbleiben des Ductus Botalli. Unter solchen Umständen werden wir Blausucht um so eher auftreten sehen, je intensiver gleichzeitig die Stauungserscheinungen sind, welche durch den Herzfehler bedingt sind.

Mit Rücksicht auf diese Thatsache also, dass gewöhnlich neben Stenose des Pulmonalostium ein angeborener Defect einer Scheidewand des Herzens vorhanden ist, nahmen wir das Bestehen einer solchen ebenfalls an, wobei natürlich unentschieden bleiben musste, ob das Foramen ovale oder das Septum ventriculorum nicht geschlossen wäre. Das Offenbleiben des Ductus Botalli schlossen wir aus, weil François Franck mit Bestimmtheit angegeben hat, dass er in allen Fällen dieser Art stets ein lautes systolisches Geräusch am vierten Brustwirbel gehört habe, ein Befund, der von anderen Autoren ebenfalls bestätigt ist, und welcher hier nicht vorhanden war.

Der Kranke bekam im weiteren Verlauf der Krankheit wiederholte starke Haemoptoë, Nachtschweise, Thrombose der Cruralvenen, und ging kurz vor den grossen Ferien zu Grunde. Ich machte die Section am 30. Juli. Dieselbe ergab interessante Thatsachen, die mich veranlassten, den Fall hier mitzutheilen. Bei der Eröffnung des Thorax lag das Pericardium in grosser Ausdehnung vor. Nachdem dieses aufgeschnitten war, ergab sich, dass die ganze vorliegende Fläche des Herzens vom rechten Ventrikel gebildet wurde. Derselbe war enorm hypertrophisch, die Wanddicke desselben betrug 1,3 cm, während die des linken Ventrikels nur 1,1 cm maass. Der rechte Vorhof war ebenfalls stark erweitert. Die grossen Arterien der Basis des Herzens hatten nicht das normale Verhältniss und die normale Lage zu einander, indem die Aorta abnorm rechts von der Art. pulmonalis entsprang und an ihrem Ursprung etwas zu viel nach rechts gedrängt erschien, wobei ihr Bogen über der rechten Lungenwurzel lag. Bezüglich des Kalibers war die Aorta bedeutend weiter und ungleich dickwandiger, als die auf die Hälfte ihres normalen Durchmessers reducirte Pulmonalarterie sammt ihrer Hauptäste. Die Lagerung der Klappen beider Gefässe war durch die Transposition (Rechtsstand) der Aorta derartig verändert, dass die rechte Aortaklappe gewissermaassen zu einer vordern und die vordere der beiden vorhandenen Pulmonalklappen zu einer linken geworden war. Die Längsfurche des Herzens verlief schwach Sförmig gekrümmt und schnitt auf der vordern Herzfläche in anomaler Weise mit mehr als zwei Dritttheilen zu Gunsten der rechten Kammer ab. — Das Septum ventriculorum nahm einen ungewöhnlich schrägen Verlauf von links vorn nach rechts hinten. Dasselbe verlief dabei auffallend geradlinig, ohne die gewöhnliche bedeutende Convexität seiner vorderen Hälfte nach rechts erkennen zu lassen. Es begann an der vorderen Herzwand und endete mit einer plötzlichen Verdickung und Convexität nach links an der hintern Herzwand. Der vordere Theil der Kammerscheidewand trat zwar in der gewöhnlichen Weise zwischen die beiden arteriellen Gefässstämme ein, endete aber ganz plötzlich und bildete damit die vordere Grenze einer Lücke. Diese lagerte unmittelbar hinter dem Conus arteriosus dexter, hatte über sich das Aortenlumen und wurde nach unten von einem schwach concaven Fleischrande begrenzt. Die Lücke hatte einen Durchmesser von 1,2 cm von vorn nach hinten gerechnet. Sie verlief vorn vom rechten Aortenklappenzipfel zum Conus arteriosus der Art. pulmonalis. Der Defect selbst, begründet durch den Mangel des hintern Theiles des vordern Septum (Rokitansky), bildete ungefähr einen Kreissector. Bei der weiteren Untersuchung des Herzens stellte sich heraus, dass in der That am Ostium pulmonale, welches nur zwei Klappen hatte, eine sehr hochgradige Stenose bestand, welche kaum das Durchführen eines Scheerenblattes gestattete. Bei der Wasserprobe floss das Wasser zurück, da die Klappenreste jede Spur ihrer natürlichen Zartheit verloren hatten, steif und unnachgiebig geworden waren. Das Ostium erschien als ein enger, stellenweise fast knorpelhart sich anfühlender knopflochförmiger Schlitz. Es war also eine Stenose und Insufficienz nachgewiesen. Die Stenose war bedingt durch hochgradige endocardiale Processe, durch Auflagerungen, Wucherungen, Verwachsungen und Schrumpfungen der Klappen.

Die weitere Untersuchung ergab, 1) dass das Foramen ovale in der That offen war; es bestand ein zwar langer, aber schmaler Spalt, der das Durchführen eines Skalpellstieles gestattete und Verhältnisse darbot, wie man sie nicht selten bei sonst gesunden Herzen und bei Individuen antrifft, die niemals eine Spur von Blausucht oder sonstiger Störungen gehabt haben; 2) fand sich ein umfangreicher, absolut glatter Defect im Septum ventriculorum, und zwar im membranösen Theil desselben, nahe an dem Uebergang der Ventrikel in die Coni arteriosi. Es war ein Defect, welcher vom rechten Aortenklappenzipfel bis zum Conus arteriosus der Pulmonalarterie ging, und welchen Sie sich am besten so vorstellen können, dass aus beiden Ventrikeln ein gemeinsamer Conus arteriosus abging, welcher in die beiden grossen Arterien überführte. Die Lücke betrug 1,2 cm im Umfang, war also sehr bedeutend, so dass bei den Druckverhältnissen, welche intra vitam bestanden hatten, das Blut in der That aus dem rechten in das linke Herz übergeflossen sein musste. Das Septum ventriculorum war convex nach dem linken Herzen vorgewölbt, wodurch die Höhle des linken Herzens wesentlich verkleinert, die des rechten Herzens wesentlich vergrössert war; hieraus und aus der Hypertrophie des rechtsseitigen Herzmuskels geht hervor, dass der Druck im rechten Herzen bedeutend zugenommen hatte.

Weiter fanden sich sehr unerwartete Processe, nämlich in fast sämmtlichen parenchymatösen Organen des grossen Kreislaufes frische embolische Infarcte. Es war auffallend, woher dieselben ihren Ursprung genommen hatten, da im linken Herzen absolut keine Spur endocardialer Auflagerungen vorhanden war, noch auch Thromben daselbst gefunden worden waren. Die Emboli stammten jedenfalls von den Thromben der Ven. femorales, die sonst selbstverständlich dem Verlauf der Vena cava in's rechte Herz folgen und in die Lunge gehen. In diesem Falle war der Process so verlaufen, dass die Thromben aus den Venen durch die Vena cava in das rechte Herz gelangt und dann durch das Foramen ovale, oder, was wahrscheinlicher erscheint, durch die Lücke im Septum ventriculorum in das linke Herz übergewandert waren, von wo aus sie die embolischen Processe in der Milz und den Nieren hervorgebracht hatten. In den wenigen Fällen dieser Art, welche ich bis jetzt beobachtet und auch gelegentlich mitgetheilt habe, in denen bei offenem Foramen ovale Emboli im entgegengesetzten Kreislauf gefunden wurden, waren sie aus dem linken Vorhof in den rechten und von hier in die Lungen übergewandert; hier lag es aber klar, dass bei den umgekehrten Druckverhältnissen auch der Effect sich umgekehrt gestalten musste.

Die vorhin kurz erwähnte Angabe, dass der Defect im Septum ventriculorum absolut glatt und ohne jede Spur von Auflagerungen, resp. frei von sonstigen Residuen foetaler Erkrankungen gefunden wurde, weist darauf hin, dass derselbe nicht ein Product endocardialer Processe gewesen sein kann. Vielmehr liegt die von vielen Autoren getheilte Auffassung nahe, dass die Lückenbildung im Septum sich in Folge der hochgradigen Pulmonalstenose ganz allmählich entwickelt und gewissermaassen als ein Ventil gedient habe, welches der Stenose entgegenwirkte. Bei dieser Annahme, welche das relativ lange Leben des Kranken leichter verständlich erscheinen liesse, müsste man die Endocarditis als das Primäre, die Lückenbildung im Septum als das Secundäre auffassen, wobei sich aller-

Digitized by Google

dings die Endocarditis in einem ungemein frühen Stadium des foetalen Lebens entwickelt haben müsste.[1])

Zum Schluss möchte ich noch auf die grosse Häufigkeit von verkäsenden Processen in den Lungen bei bestehender Pulmonalstenose hinweisen, welche gewöhnlich durch die verminderte Blutzufuhr zu den Lungen und durch die grosse Trockenheit des Gewebes erklärt wurde, in Folge dessen die Infiltrate sehr leicht der Verkäsung anheimfielen. — Der vorliegende Fall zeigt, dass die neben der Stenose des Pulmonalostium verlaufenden tuberculösen Processe in den Lungen sich in Nichts von den gewöhnlichen Formen der Lungentuberculose unterscheiden und ebenso bacillären Ursprungs sind wie diese.

II. Ueber accidentell-diastolische Herzgeräusche.

Meine zweite Mittheilung betrifft das diastolische Herzgeräusch, von welchem bekannt ist, dass man dasselbe bald am Ursprung der Aortenklappen, bald weiter unten, dicht über der Basis des Schwertfortsatzes, am intensivsten wahrnimmt, und welches, wie Sie wissen, ein so charakteristisches acustisches Phänomen darstellt, dass es die Hauptstütze bei der Diagnose der Aorteninsufficienz bildet. Wir pflegen keinen Anstand zu nehmen, eine Aorteninsufficienz zu diagnosticiren, wenn wir dieses Geräusch wahrnehmen, daneben Hypertrophie des linken Ventrikels nachweisen können, sowie gewisse Erscheinungen seitens der Gefässe, wie arterielles Frémissement, namentlich oberhalb der Claviculae, schnellenden Puls, hüpfende Arterien und Capillarpuls an den Nägeln, im Augenhintergrund oder an einer beliebigen, durch Reiben künstlich hyperaemisch gemachten Hautstelle. Nichtsdestoweniger ist dieses Geräusch doch kein so absolut zuverlässiges und charakteristisches Symptom, dass man auf der einen Seite nicht auch gelegentlich einen Fall von Aorteninsufficienz finden könnte, bei welchem dasselbe trotz des Vorhandenseins aller übrigen Erscheinungen fehlt, resp. nur unter gewissen Verhältnissen auftritt, und andererseits, dass dasselbe nicht an der charakteristischen Stelle vorhanden sein könnte, ohne dass eine Aorteninsufficienz besteht[2]). Ich habe augenblicklich einen solchen Fall der erstgenannten Art in Behandlung, wobei der Kranke die exquisitesten Gefässerscheinungen darbietet, schnellenden Puls, hüpfende Arterien, arterielles Frémissement, Capillarpuls, und wobei trotz aller dieser Erscheinungen und der gleichzeitig bestehenden Hypertrophie des linken Ventrikels kein diastolisches Geräusch nachweisbar ist. Als ich den Kranken gelegentlich starke Bewegungen ausführen liess, stellte sich heraus, dass an der charakteristischen Stelle das diastolische Geräusch auftrat, welches allerdings sehr schwach, aber zweifellos vorhanden war und jedesmal unter den gleichen Verhältnissen auftritt, um bei eingetretener Ruhe der Herzthätigkeit wieder zu verschwinden. Jedenfalls sind aber solche Fälle grosse Raritäten.[3])

Ich sagte ferner, das diastolische Geräusch komme vor ohne Aorteninsufficienz, und zwar beruht dasselbe alsdann in einem Theil dieser Fälle auf organischen Veränderungen, während es andere Male accidenteller Natur ist. Was die ersteren anbetrifft, so habe ich diastolische Geräusche am untern Theil des Sternum wahrgenommen bei verkalkten Aortenklappen ohne gleichzeitig bestehende Insufficienz[4]) und bei gewissen Formen von Aortenaneurysmen, auf die Herr P. Guttmann s. Z. aufmerksam gemacht hat. Was die Fälle accidenteller Natur anlangt, so herrscht darüber bei den Autoren eine grosse Meinungsdifferenz, wie denn auch deren Vorkommen in den bekannten Lehrbüchern vollständig geläugnet wird. Nur in dem Lehrbuch von Gerhardt findet sich die Angabe, dass diastolische Geräusche accidenteller Natur bei Sehnenflecken auf dem Pericardium vorkämen. Der Autor fügt hinzu, dass diese Geräusche accidentelle seien, weil ihnen keine pathologische Bedeutung zukomme. Ich habe unter anderen Verhältnissen diastolische Geräusche accidenteller Art auf dem untern Theil des Sternum beobachtet, über die ich hier berichten möchte. Die ersten Fälle datiren aus dem Jahre 1876, und finden sich in den betreffenden Krankengeschichten diese Geräusche wiederholt erwähnt. Bei der Section der einschlägigen Fälle fand sich keine Spur von Veränderungen an den Aortenklappen, so dass Herr Geh.-Rath Frerichs diese Thatsache als feststehend anerkannte und in seinen Vorlesungen wiederholt darauf hinwies. Die Individuen, bei denen diese Geräusche constatirt wurden, boten, abgesehen von anderen Krankheiten, die hierauf keinen Einfluss haben konnten, keine Veränderungen an den Herzklappen dar; meist handelte es sich um anämische und schlechtgenährte weibliche Patienten. Nun scheint es noch andere Verhältnisse zu geben, unter denen diastolische Geräusche vorhanden sein können. Auf eine dieser Gruppen ist zuerst von Duroziez[1]) aufmerksam gemacht worden. Er wies darauf hin, dass in der Mitte des Sternums und etwas tiefer diastolische Geräusche auftreten, welche nicht ganz den acustischen Charakter der Aorteninsufficienzgeräusche haben, ohne dass man bei der Section Veränderungen an den Aortenklappen fände. In einem derartigen Fall fand er ausser einer vergrösserten Leber nichts, was er zur Erklärung herbeiziehen konnte. Er nimmt an, dass das diastolische Geräusch in der Vena cava inf. entstanden sei. In einem zweiten Falle, in welchem ebenfalls keine wesentlichen Veränderungen gefunden wurden, nimmt er gleichfalls an, dass das diastolische Geräusch in der Vena cava inferior entstanden und ein chlorotisches Geräusch gewesen sei.

Bevor ich diese Angaben von Duroziez kannte, hatte ich beobachtet, dass diastolische Geräusche am untern Theil des Sternum auftreten können, lange Zeit bestehen, dann vorübergehend verschwinden, gelegentlich wieder auftreten, ohne dass eine Spur von Erscheinungen vorhanden ist, die auf Aorteninsufficienz hinweisen. Auch die Körperstellung scheint zuweilen auf das Auftreten dieser Geräusche, sowie auf deren Intensität einen Einfluss auszuüben. Ich hatte an die Möglichkeit gedacht, dass diese Geräusche in einer Vene des Unterleibes entstehen könnten, vielleicht in der Pfortader, oder im kurzen Stamm der Vena cava inf. Es liegt aber aus meinen Fällen kein Sectionsprotokoll vor, welches diese Ansicht bestätigen könnte, nur kann ich mit Bestimmtheit behaupten, dass die Aortenklappen gesund waren. In einem Fall dieser Art bestand eine hypertrophische Lebercirrhose, wobei die Leber enorm vergrössert war; in einem andern war gleichzeitig Leberpuls vorhanden, während eine Pulsation an den Jugular-Venen nicht nachweisbar war. Wie man auch dieses diastolische Geräusch auffassen will, so viel steht fest, dass dasselbe vorhanden war, ohne dass gleichzeitig eine Erkrankung der Aortenklappen bestand.

Nun komme ich zu einer zweiten Gruppe wohlcharakterisirter diastolischer Geräusche accidenteller Natur, welche ebenfalls im Bereich derjenigen Stellen auftreten, an welchen die Insufficienzgeräusche der Aorta sonst nachweisbar sind, resp. etwas höher, und sich dadurch von jenen unterscheiden, dass sie weniger scharf sind und nicht den „rauschenden" Charakter haben, sowie ferner dadurch, dass sie stärker werden, wenn man sich mit dem Höhrrohr dem Sternoclaviculargelenk nähert. Diese Geräusche repräsentiren zweifellos den richtigen Typus der accidentellen diastolischen Herzgeräusche und sind wahrscheinlich fortgeleitete Geräusche aus den Halsvenen, welche diastolisch verstärkt sind, wie dies Sahli[2]) annimmt.

Für diese Annahme der Fortleitung sprechen die Thatsachen, dass man in derartigen Fällen gleichzeitig stets Nonnengeräusch wahrnimmt, dass das diastolische Geräusch während der Inspiration und durch gewisse Drehungen des Kopfes verstärkt wird, dass es ausserdem ebenso wenig constant zu hören ist, wie das Nonnengeräusch und überdies seinen Charakter eventuell wechselt.

Es giebt also diastolische Geräusche, welche von dem Ursprung der Aortenklappen aus nach dem Sternum zu an Intensität zunehmen: 1) organischer Natur infolge Insufficienz der Klappen, Verkalkung derselben und Aneurysmenbildung der aufsteigenden Aorta; 2) nicht-organischer Natur, welche an denselben Stellen zu hören sind, wie die ersteren, nicht beständig die gleiche Constanz und Intensität haben, nach dem Epigastrium zu stärker werden und möglicherweise in der Vena cava inf. entstehen. In andern Fällen werden sie stärker, wenn man sich dem Halse nähert, kommen fast ausschliesslich bei Chlorotischen vor und stellen wahrscheinlich den diastolisch verstärkten Antheil der Nonnengeräusche dar.

Zum Schluss noch eine Beobachtung, welche ich an einer grossen Zahl von Aorteninsufficienzen gemacht habe, und welche die Veränderungen des ersten Tones an der Mitralis betrifft. Bei hochgradigen Fällen dieses Klappenfehlers kann man sowohl einen rein systolischen Ton an der Mitralis hören, oder man nimmt gar keinen Ton wahr (Traube), resp. einen sehr schwachen oder gespaltenen, oder, worauf ich besonders hinweisen möchte, ein deutliches, wohl charakterisirtes Geräusch bei ganz intacten Mitralklappen. Wie sind diese Verhältnisse zu erklären? Einfach durch die Veränderungen, welche die Papillarmuskeln bei der Aorteninsufficienz erleiden. Wenn Sie einen solchen Ventrikel betrachten, so wird Ihnen sofort auffallen, dass durch das Regurgitiren des Blutes die Papillarmuskeln bandartig abgeplattet worden sind. Nun wird es von dem Grade der pathologischen Muskelveränderung abhängen, welches der acustischen Phaenomene Sie während der Systole an der Mitralklappe wahrnehmen. Contrahiren sich die

[1]) Vgl. die Discussion in No. 6, pag. 112.

[2]) Vorzugsweise kommen hierbei diejenigen Fälle in Betracht, bei welchen die Intactheit der Aortenklappen durch die Section nachgewiesen werden konnte.

[3]) Genau dasselbe Verhalten habe ich wiederholt bei Stenosen des Aortenostium beobachtet, bei welchen das systolische Geräusch ebenfalls in der Ruhe fehlte und erst bei gesteigerter Herzthätigkeit nachweisbar wurde. Auch einen derartigen Fall bin ich augenblicklich in der Lage zu demonstriren.

[4]) Durch die Autopsie controlirt.

[1]) Du souffle veineux simulant l'insuffisance aortique. L'union méd. 1885. N. 126. Beobachtet auf der Hardy'schen Klinik.

[2]) cf. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1885 No. 11.

Digitized by Google

Papillarmuskeln bei Beginn der Systole so prompt, dass regelmässige Schwingungen der Klappensegel zu Stande kommen, so werden Sie einen systolischen Ton hören, der natürlich um so schwächer ausfällt, je weniger intensiv und präcise die Contraction stattfindet; bei ungleichmässiger Muskelerkrankung wird auch ein ungleichmässiger Klappenschluss erfolgen, und damit eine Spaltung des Tones verbunden sein. Das Fehlen des systolischen Tones an der Mitralis hat Traube durch eine geistreiche Hypothese zu erklären versucht. Was endlich das Auftreten eines von mir relativ häufig beobachteten systolischen Geräusches daselbst anbetrifft, so muss man annehmen, dass bei sehr intensiver Muskelveränderung die bandartig abgeplatteten und bindegewebig degenerirten Papillarmuskeln gleichmässiger und vollständiger Contractionen überhaupt nicht fähig sind, in Folge wovon auch die Schwingungen der Klappensegel so unregelmässig und ungleichzeitig erfolgen, dass anstatt eines Tones ein Geräusch auftritt. Das letztere wird um so mehr der Fall sein, je schwerer die Papillarmuskeln in ihrer Integrität gelitten haben. Dies wird aber wiederum von dem Grade der Aorteninsufficienz abhängen, so dass man von der Beschaffenheit des systolischen Tones resp. Geräusches an der Mitralis zurückschliessen kann auf den Grad und die Intensität der Insufficienz der Aortenklappen.

III. Ueber die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen und die gegen dieselben erhobenen Einwürfe.

Von

Prof. Dr. Friedrich Bezold

in München.

Prof. Schwartze hat seine Ansicht, dass die Anwendung der Borsäure in Pulverform bei Otitis media purulenta unter Umständen Gefahr bringend sei, welche bereits oftmals in dessen „chirurgischen Krankheiten des Ohrs“[1]) zum Ausdruck gelangt ist, bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung zu Berlin[2]) in einer Form reproducirt, welche eine Entgegnung unumgänglich erscheinen lässt, nachdem nun ein ausführliches Referat über den Vortrag Schwartze's im Archiv für Ohrenheilkunde[3]) vorliegt. Ich schätze die Verdienste, welche sich dieser Autor durch eine Reihe von Arbeiten auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde erworben hat, deren Werth ein dauernder sein wird, hoch genug, um mich zu bemühen, auch hier, wo ich demselben entgegentreten muss, möglichste Objectivität zu bewahren.

Gern hätte ich gewartet, bis auch die Uebersicht über die in den Jahren 1884, 85 und 86 von mir behandelten Ohrenkranken in gleicher Weise vorliegt, wie in den seit Beginn meiner praktischen Thätigkeit alle drei Jahre herausgegebenen nunmehr fünf Berichten, um meiner Erwiderung ein noch grösseres statistisches Material unterbreiten zu können. Da aber diese Zusammenstellung voraussichtlich erst nächsten Sommer mitgetheilt werden kann, so darf ich bei der Bedeutung, welche der Antiseptik in der Ohrenheilkunde zukommt, nicht so lange damit zögern, Behauptungen entgegen zu treten, die geeignet sind, einen Theil der Collegen, welche noch nicht genügende eigene Erfahrungen gesammelt haben, über die Berechtigung ihrer Anwendung in der bisher allgemein acceptirten Form zweifelhaft und bedenklich zu machen.

Als ich vor 7 Jahren im Archiv für Ohrenheilkunde[4]) meine Arbeit über antiseptische Behandlung der Mittelohreiterungen veröffentlichte, handelte es sich vor Allem, wie dies dort von mir eingehend motivirt worden ist, um die Lösung einer principiellen Frage. Die Eiterungen im Mittelohr, welche mit Knochenprocessen oder mit putriden Zersetzungen einhergehen, und diejenigen, welche grössere chirurgische Eingriffe verlangen, waren schon früher wohl ziemlich allgemein einer antiseptischen Behandlung unterworfen worden. Die Aufgabe war damals für mich, darüber zu entscheiden: 1) sind auch die einfachen uncomplicirten Suppurationsprocesse, welche als acuter und chronischer eiteriger Katarrh bezeichnet und bis dahin fast durchgehends mit Adstringentien oder mit der von Schwartze angegebenen caustischen Methode behandelt wurden, einer Antisepsis zugänglich, und sind wir mit derselben im Stande, ebenso wie bei den Wundeiterungen die hier mehr als an irgend einer anderen Localität drohenden schlimmen Complicationen abzuhalten; und 2) welche der zahlreichen antiseptischen Methoden erweist sich unter den hier gegebenen Verhältnissen als die praktisch brauchbarste und am wenigsten reizende?

Nach einer Reihe von Versuchen mit anderen antiseptischen Mitteln habe ich mich auf Grund einer damals noch verhältnissmässig geringen Zahl von Beobachtungen für die Borsäurebehandlung entschieden und habe auch bereits diejenigen Erkrankungsformen näher bezeichnet, für welche a priori und nach meiner damaligen Erfahrung mit der Antiseptik eine mehr und für welche eine weniger günstige Einwirkung zu erwarten ist. Die freudige Zustimmung, welche im Laufe der nächsten Jahre dieser Behandlungsweise von den verschiedensten Seiten zu Theil wurde, und ihre allgemeine Einführung und Durchführung bis auf den heutigen Tag sind wohl der beste Beweis dafür, dass meine Wahl als keine unglückliche zu bezeichnen ist. Erst in der letzten Zeit haben sich einige Stimmen, an ihrer Spitze diejenige Schwartze's, erhoben, welche gegen die Pulverbehandlung überhaupt und speciell gegen die am häufigsten geübte Borsäurebehandlung schwere Bedenken aussprechen, weil dieselbe für den Abfluss des Secrets ein Hinderniss bilde.

Es war ja wohl zu erwarten, dass diese so wie jede neue Methode, welche sich Eingang in die Praxis verschafft hat, auch einmal von der entgegengesetzten Seite Beleuchtung finde, und ich werde selbst im Folgenden dazu etwas beitragen. Der von Schwartze und Anderen geäusserte Einwurf ist ein so schwerwiegender, dass ich, falls er sich bestätigen sollte, der Erste wäre, welcher diese Behandlungsweise abwerfen würde.

Nachdem die Borsäurebehandlung seit meiner ersten Veröffentlichung 1880 mit den im Archiv[1]) und später in meinem 4. Bericht[2]) angegebenen Cautelen fast ausnahmslos bei allen Mittelohreiterungen neben den nothwendigen sonstigen Eingriffen durchgeführt und nur in den seltenen Fällen zu anderen antiseptischen Mitteln gegriffen wurde, wo sie, wie ich nachher ausführen werde, nicht vertragen wird, so halte ich mich nicht nur für berechtigt, sondern auch für verpflichtet, einerseits über ihre Wirksamkeit überhaupt und andererseits über die ihr zugeschriebenen Gefahren ein Urtheil abzugeben.

Zuerst ist an der Hand der nun seit mehr als 8 Jahren von mir gesammelten Erfahrungen die Frage zu beantworten: Ist die Borsäurebehandlung überhaupt im Stande, äussere Schädlichkeiten von den blossliegenden Mittelohrräumen in genügender Weise abzuhalten?

In dieser Beziehung ist mir vor Allem das Verhalten der Otitis media purulenta acuta massgebend. Wir haben häufig genug, insbesondere bei den vom Lande kommenden Fällen, Gelegenheit, diese Affection zu beobachten, nachdem sie längere Zeit sich selbst überlassen geblieben ist. Secundäre diffuse Otitis externa, Excoriationen, diffuse Schwellung und Wucherung der Gehörgangswände und Fötor des Secrets gehören hier zur Regel. Diese sämmtlichen secundären Veränderungen lassen sich nun mit unbedingter Sicherheit abhalten, sobald die Borsäurebhandlung von Anfang, sei es gleich im Anschluss an die Paracentese des Trommelfells oder wenigstens bereits in der Zeit, wo noch kein Fötor sich entwickelt hat, zur Anwendung kommt. Die Zahl der von mir beobachteten Fälle ist gross genug, um die obige Frage auf Grund derselben mit voller Entschiedenheit zu bejahen. Wir können noch weiter gehen: Bei den schweren acuten Mittelohreiterungen mit ausgedehnter Zerstörung des Trommelfells, wie wir sie im Verlauf von Scharlach-Diphtherie und in ähnlicher Weise bei Phthisis auftreten sehen, ist öfters gleich von Beginn an das Secret ein stark fötides; und hier genügt ebenfalls ausnahmslos eine ganz kurz dauernde antiseptische Behandlung von einem oder wenigen Tagen, allerdings nicht um die Secretion zu sistiren, wohl aber um sie geruchlos zu machen und dauernd geruchlos zu erhalten, sobald dieselbe frühzeitig genug, d. h. in den ersten Tagen eingeleitet wird. Damit ist der Beweis geliefert, dass wir nicht nur Fäulnisserreger vom Mittelohr mit Sicherheit abzuhalten, sondern dass wir auch putride Zersetzungen, die in den Mittelohrräumen selbst spielen, zu sistiren vermögen, vorausgesetzt, dass sie nicht bereits in Seitenräume übergegriffen haben, die wir auf dem einfachen Wege der Reinigung nicht oder nicht vollständig erreichen können.

Anders verhält es sich mit der schleimig eitrigen nicht fötiden Secretion der Mittelohrräume und den sie veranlassenden pyogenen Organismen. In der Regel reicht allerdings die Abhaltung neuer Infectionskeime von aussen für sich allein hin, um einen ungestörten Ablauf der Schleimhautentzündung zu vermitteln, und wir sehen den Suppurationsprocess unter diesen Massregeln in den durchschnittlichen Zeiträumen, wie ich sie im Archiv[3]) angegeben habe, verschwinden. Bei der Uebersicht über ein grösseres Material häufen sich indess die Fälle, in denen er wochen- und monatelang fortbesteht, wenn sie auch immerhin Ausnahmen bilden, zu einer solchen

[1]) Therap. Missgriffe und Fehler, Tagebl. der Naturforscher-Versammlung 1886. S. 157.
[2]) Deutsche Chirurgie von Billroth & Lücke.
[3]) Bd. XXIV. p. 69.
[4]) Bd. XV. 1880. p. I.

[1]) l. c.
[2]) Aerztl. Intelligenzblatt (jetzt Münchener medicinische Wochenschrift) No. 26, 1881.
[3]) l. c.

Digitized by Google

Zahl, dass wir eine sichere Einwirkung der Borsäure auch auf die pyogenen Organismen vorerst nicht festzustellen vermögen; wir finden eine solche lange Dauer auch in einzelnen Fällen mit scheinbar frei zugänglichen Räumen, wo keine Complication mit fortschreitenden Phthisisprocessen oder Knochenaffection etc. vorliegt; allerdings verändert das Secret allmählich unter der Antisepsis seinen Charakter, es werden ausschliesslich schleimige flockige Massen producirt, welche mehr und mehr ihre gelbe Farbe verlieren und weisser, später auch durchsichtiger werden; aber so lange noch irgend eine Secretion besteht, ist die Gefahr bekanntlich nicht vollständig beseitigt. Einen rascheren Ablauf vermochte ich mit unseren übrigen Mitteln hier ebensowenig zu erreichen. Unter consequenter Fortsetzung der antiseptischen Behandlung lässt sich auch in diesen hartnäckigen Fällen fast ausnahmslos nach Verlauf von Monaten ein Aufhören der Secretion erzielen.

Mindestens ebenso günstig, wie die acuten verhalten sich in der grossen Mehrzahl die chronischen uncomplicirten Mittelohreiterungen mit in der Regel weiten Oeffnungen im Trommelfell der Borsäurebehandlung gegenüber, und man sieht hier bekanntlich oft genug eine jahrelang bestehende Otorrhö auf eine einzige gründliche Reinigung und Ausfüllung mit dem Pulver dauernd verschwinden.

Es möge hier erwähnt werden, dass es, allerdings seltene, Ausnahmefälle giebt, in denen diese Therapie nicht vertragen wird. Wo die Paukenhöhle weit offen vorliegt, sieht man hie und da der Insufflation jedesmal eine starke seröse Secretion folgen, auch ziemlich heftige und andauernde Schmerzen sind in einigen Fällen regelmässig darauf eingetreten, das letztere mehrfach bei ausgedehnter Nekrose der Paukenhöhlenwandungen, ausnahmsweise aber auch bei einfacher chronischer Mittelohreiterung mit ausgedehntem Trommelfelldefect.

Noch unangenehmer ist die Reaction der Cutis des äusseren Gehörgangs, welche bei einzelnen Kranken zu beobachten ist. Nach ein- oder mehrmaliger Insufflation entsteht Schwellung und seröse Exsudation von den Gehörgangswänden, wir sehen manchmal einzelne runde, weisse Plaques sich bilden, die unter dem Mikroskop aus junger, aufgelockerter Epidermis bestehen; diese Dermatitis kann weiter greifen und in Form eines acuten Ekzems mit starker Schwellung allmählich, wie ich dies mehrfach beobachtet habe, die ganze Gesichtshälfte einnehmen. Meist tritt diese Unverträglichkeit schon nach kurz dauernder Behandlung zu Tage, manchmal aber auch erst, nachdem das Medicament jahrelang ohne Erscheinungen vertragen wurde; dass hier eine direkte Abhängigkeit der Hautaffection von der Medication besteht, davon kann man sich dadurch sicher überzeugen, dass das Ekzem oder mindestens die entzündlichen Erscheinungen im Gehörgang in solchen Fällen jedes Mal von neuem auftreten, so oft man wieder zur Borsäurebehandlung zurückkehrt. Diese eigenthümliche Reaction der Oberhaut ist um so unerklärlicher, als meine Erfahrungen über die sonstige günstige Einwirkung der Borsäure auf Ohrekzeme mit denen Bürkner's vollständig übereinstimmen. Wir müssen in solchen Fällen natürlich auf die Fortsetzung der Behandlung mit diesem Medicament verzichten.

Schwartze warnt vor dem Gebrauch von Pulvern und in specie der Borsäure „in Fällen mit enger und hochgelegener Perforation des Trommelfells", bei denen er wohl vor allen die Perforation der Membrana Shrapnelli im Auge hat, und ebenso hält er dieselbe für contraindicirt „bei den acuten Mittelohreiterungen" und erklärt als ihre Folge „secundäre Entzündungen am Warzenfortsatz mit allen ihren verhängnissvollen Consequenzen."

Das von der einfachen chronischen Mittelohreiterung abweichende Verhalten der Formen mit den kleinen unscheinbaren Perforationen in der Membrana Shrapnelli gegenüber der Borsäurebehandlung war es, welches mich zuerst auf die Bedeutung und den gefährlicheren Charakter dieser, wie sich später zeigte, so ausserordentlich häufig mit Erkrankung des Antrums und Cholesteatombildung daselbst verbundenen Affectionen hinleitete.[1]) In meinem Gesammtbericht über die 1881—1883 incl. behandelten Ohrenkranken[2]) wurde auch bereits auf Grund von Beobachtung einer ziemlich grossen Zahl von einschlägigen Fällen darauf hingewiesen, dass unter den verschiedenen Formen von Otitis media purulenta chronica gerade diese relativ am häufigsten zum Tode führt, indem unter 37 im Laufe von 3 Jahren gesehenen Fällen 3 durch intracranielle Complicationen letal endeten.

Zufällig kann ich wenigstens für diese 3 Fälle, welche mir von 1881—1883 zur Beobachtung gekommen sind, den sicheren Nachweis liefern, dass die Behandlung jedenfalls an dem Ausgange unschuldig war.

Den 1. Fall habe ich bereits mit Sectionsbefund veröffentlicht.[3]) Die terminale Affection trat hier ein, nachdem das an fortwährend wiederkehrender Polypenbildung in der Gegend der Memb. Shrap. leidende Kind über 2 Monate aus der Behandlung fortgeblieben war, eine Fortsetzung derselben zu Hause hatte bei den nachlässigen Angehörigen überhaupt nicht stattgefunden.

Der 2. Fall betraf einen eben aus dem Gefängniss entlassenen 26jährigen Mann, der dort seit einem Vierteljahr an fötidem Ausfluss litt, ohne dass eine Behandlung eingeleitet worden war. Als ich ihn zum ersten Male sah, bestanden seit 4 Tagen vehemente Kopfschmerzen; vor 2 Tagen waren Schüttelfröste aufgetreten, welche von da ab regelmässig bis zum Ende wiederkehrten. Der knöcherne Gehörgang war mit Polypen gefüllt, nach deren Entfernung eine kleine Perforation an der in Rede stehenden Gegend zum Vorschein kam. Ueber den Sectionsbefund, welcher das ganze Antrum mit Cholesteatommassen ausgefüllt ergab, behalte ich mir ausführlichere Mittheilung an einer anderen Stelle vor.

Der 3. Fall ist ein 18jähriger Seminarist, der von seinem 10. Jahre an nach Scharlach links 3 Jahre an Otorrhö gelitten hatte. Als ich denselben am 10. Januar 1882 sah, bestand links wieder seit einem halben Jahr blutiger Ausfluss. Im vorausgehenden November hatte er eine als Typhus bezeichnete Erkrankung durchgemacht, welche mit Kopfweh und Schüttelfrost begonnen hatte. Seitdem besteht täglich Kopfweh. — Rechts fand sich eine Narbe im Trommelfell, links ein grösserer Polyp, der, wie die Abtragung zeigte, vom hinteren oberen Theil der inneren Paukenhöhlenwand seinen Ursprung genommen hatte. Der Ausfluss verlor sich bis zum 10. März gänzlich, und es lag nun die epidermoidal umgewandelte Paukenschleimhaut in grösserer Ausdehnung bloss, ausserdem fand sich noch ein grösserer Defect der oberen knöchernen Gehörswand in der Fortsetzung der Memb. Shrap. Am 3. Mai stellte er sich von neuem mit Ausfluss ein, der seit 10 Tagen wiedergekehrt war. Eine direkte Injection mit dem Paukenröhrchen entfernte Cholesteatommassen und einen weiteren Polypen; dieselbe macht stark schwindlig. Bis zum 14. hatte der Ausfluss wieder gänzlich aufgehört, und es blieb die Paukenhöhle von da an bis zum 11. Juni, wo er in seine Heimath geholt wurde, trocken. Trotzdem hatten vom 12. Mai ab sich regelmässig wiederkehrende Schüttelfröste, Erbrechen und sonstige schwere Allgemeinerscheinungen eingestellt, welche eine Thrombophlebitis des Sinus transversus wahrscheinlich machten. Mehrere Wochen nach seiner Heimkehr erfolgte, wie mir die Verwandten mittheilten, der Tod, ob in direktem Zusammenhang mit dem Cholesteatom lässt sich hier nur vermuthen; eine Section hat nicht stattgefunden.

Dieser letztere Fall ist nicht eigentlich zu den Perforationen der Memb. Shrap. zu rechnen, da eine weite doppelte Communication der Mittelohrräume mit dem Gehörgang bestand.

In meinen nunmehr bereits sehr zahlreichen Beobachtungsfällen von Perforation der Memb. Shrap. habe ich mit wenigen Ausnahmen die Borsäurebehandlung consequent und oftmals jahrelang durchgeführt, ja es wurden sogar, wo dies die Verhältnisse gestatteten, mittelst des gekrümmten Paukenröhrchens nach vorausgegangener direkter Injection auch direkte Einblasungen von Borsäurepulver in die Höhle über der Oeffnung gemacht, und ich bedaure nur, dass diese Form der Application so häufig auf Schwierigkeiten stösst; ich habe nur Vortheile, niemals Nachtheile von derselben gesehen.

Unter die Categorie der Fälle mit ungünstigen Abflussverhältnissen, welche die in Rede stehende Behandlung nach Schwartze contraindiciren, würden auch die Nekrosen des Labyrinths gehören, in welchen die Tiefe des Gehörgangs, trotz oftmals wiederholter operativer Abtragung, sich immer wieder mit Wucherungen füllt. In meiner Arbeit über Labyrinthnekrose und Facialisparalyse[4]) konnte ich über 5 eigene derartige Beobachtungen referiren, welche sämmtlich unter Borsäurebehandlung zu einem glücklichen Ende geführt wurden. Als Gesammtmortalität der in der Literatur beschriebenen Fälle ergab sich mir 15,2 %. Wenn die antiseptische Behandlung hier natürlich auch keine bedeutende Rolle spielt, da ein grosser Theil der erkrankten Höhlen uns ja unzugänglich ist, so beweisen doch die Fälle, dass sie auch unter diesen ungünstigsten Verhältnissen keinen Schaden gebracht hat.

Ob die Ausfüllung des Gehörgangs mit Borsäurepulver überhaupt eine Retention des Secrets zur Folge haben und dadurch verhängnissvolle Consequenzen veranlassen kann, darüber kann nur die Statistik über eine grosse Zahl von Mittelohreiterungen entscheiden, bei welchen diese Behandlungsmethode, neben den übrigen nothwendigen, namentlich operativen Massnahmen fortlaufende Anwendung gefunden hat, denn der alte oft citirte Satz von Wilde „so lange ein Ohrenfluss vorhanden ist, vermögen wir niemals zu sagen, wie, wann oder wo er endigen mag, noch wohin er führen kann" hat auch heute noch seine Geltung, wenn er auch einerseits durch die Ausbildung der operativen Behandlung, andererseits, wie ich überzeugt bin, auch durch die Antiseptik eine wesentliche Einschränkung erfahren hat.

Was nun die statistischen Ergebnisse betrifft, welche ich meinerseits gewonnen habe, so muss ich mich vorerst auf die Jahre 1881 bis 1883 beschränken, weil die letzten 3 Jahre erst später zusammengestellt werden können. Während dieses Zeitraums, wo die in Rede stehende Behandlung consequente Durchführung fand, kamen im Ganzen in Privatpraxis und Poliklinik 227 acute und 623 chronische Mittelohreiterungen zur Beobachtung. Darunter wurden mir

[1]) Archiv f. Ohr. Bd. XV, p. 1.
[2]) Archiv f. Ohr. Bd. XXI, p. 221.
[3]) Bericht über die in den Jahren 1881—83 poliklin. beh. Ohrenkranken. Aerztl. Intellig.-Bl. No. 49, 1884.
[4]) Zeitschr. f. Ohr. Bd. XVI, p. 119 und Separatausgabe, Bergmann, Wiesbaden 1886.

Digitized by Google

4 Todesfälle in der Privatpraxis und 2 in der Poliklinik bekannt, welche theils mit Sicherheit durch die Section, theils mit Wahrscheinlichkeit auf den Mittelohrprocess zurückzuführen waren. Drei von den 6 Fällen, in welchen Perforation der Memb. Shrap. vorlag, wurden oben bereits kurz angeführt, die Krankengeschichte und Obduction des 4. findet sich in meinem Gesammtbericht [1]), die des 5. mit Obduction, bei welchem die künstliche Perforation des Warzentheils gemacht wurde, in meinem Bericht über die polikl. Ohrenkranken, [2]) bei dem 6., dessen Tod ich nur zufällig erfuhr, konnte der Zusammenhang mit dem Ohr nicht sicher nachgewiesen werden. Auch von 3 Phthisikern, welche mit Tod abgingen, wurde bei der Obduction einer Kranken eine ausgedehnte Caries und secundärer Gehirnabscess neben vorgeschrittener Lungentuberculose gefunden. Wenn wir den letzteren Fall miteinrechnen, so ergiebt sich also eine Mortalitätsziffer für die Summe der acuten und chronischen Mittelohreiterungen von 0,8 %. Ich glaube nicht, dass dieselbe höher ist, als sie unter irgend einer anderen Behandlungsmethode gefunden werden könnte.

Bei der Zusammenstellung des diesmaligen Trienniums wird dieselbe etwas höher ausfallen, und zwar hauptsächlich deshalb, weil bei einigen hochbejahrten Kranken acute Mittelohreiterungen einen schlimmen Ausgang nahmen. Die interessanten Aufschlüsse, welche mir die Obduction in diesen Fällen über die grösseren Gefahren gab, denen Kranke in hohem Alter durch die suppurativen Eiterungsprocesse im Mittelohr ausgesetzt sind, sollen in einer späteren Arbeit eingehende Erörterung finden.

Die Ergebnisse der obigen Statistik sind wohl ein genügender Beweis dafür, dass wir unter der von mir eingeführten antiseptischen Behandlung deletäre Ausbreitungen des Suppurationsprocesses zum mindesten nicht häufiger zu erwarten haben, als bei Unterlassung derselben.

Was direkt den Abfluss des Secrets betrifft, so sind wir sogar in der Lage, oftmals beobachten zu können, dass derselbe durch das Anliegen der Borsäure an dem perforirten Trommelfell viel mehr begünstigt als verhindert wird.

Wir können uns davon namentlich dann überzeugen, wenn die Paracentese des Trommelfells wegen Ansammlung von Serum oder gelatinösem Schleim in den Mittelohrräumen gemacht wird. Auch hier lasse ich regelmässig eine Einblasung von Borsäure folgen. Obgleich nun jedes Mal der Inhalt der Paukenhöhle vorher möglichst vollständig mittelst Politzer's Verfahren und Delstanche's Rarefacteur nach aussen und ausserdem durch die äussere Luftdouche vom Gehörgang aus nach Lucae bei verticaler Tubenstellung in den Rachenraum befördert wird, so sehe ich doch nicht selten am nächsten Tage die Borsäuremenge im Gehörgang zum Theil aufgelöst, zum Theil schmutzig gelblich verfärbt, ein Beweis dafür, dass sie den Rest der Flüssigkeit aus der Paukenhöhle angesaugt hat; denn eine neue Secretion findet in der Regel nach der Paracentese hier nicht Statt, sobald das atmosphärische Gleichgewicht in den Mittelohrräumen wiederhergestellt ist.

Hervorgehoben muss schliesslich noch werden, dass die Entfernung der mit getrocknetem Secret imprägnirten Borsäuremassen mittelst der Spritze viel leichter gelingt als die Entfernung einfacher getrockneter Borken aus dem Gehörgang.

Auch das Jodoformpulver, welches allerdings seiner Unlöslichkeit halber nur in ganz dünner Schicht eingeblasen werden darf, möchte ich als Ersatz der Borsäure nicht entbehren, erstens in denjenigen Fällen, wo letztere nicht vertragen wird, und zweitens gegen Schluss der Behandlung, wenn die Secretion sehr gering geworden ist und wir die Kranken nur mehr selten sehen.

Die von der grossen Mehrzahl der Autoren und mir gewonnenen Erfahrungen über die Wirkung der Borsäurebehandlung können mich nach all den mitgetheilten Ergebnissen nicht veranlassen, abgesehen von den oben angegebenen Ausnahmsfällen, in denen sie von Reizerscheinungen gefolgt ist, eine Beschränkung in ihrer Anwendung eintreten zu lassen. Darin bin natürlich auch ich mit Schwartze einverstanden, dass diese Behandlung, ebensowenig wie jede andere, einer fortlaufenden Spiegelcontrolle entbehren kann. Wenn letztere bei acuten sowohl wie chronischen Fällen mit profuser Eiterung täglich einmal, bei Nachlass der Secretion in entsprechend grösseren Zeiträumen stattfindet, so kann man dem Kranken übrigens ohne Bedenken gestatten, und es ist dies sogar für die regelmässige Durchführung der Behandlung nothwendig, die Application in den Zwischenpausen selbst vorzunehmen.

Seine fäulnisswidrigen Eigenschaften, seine nicht reizende Form, sein geringes specifisches Gewicht, seine Löslichkeit, seine capilläre Attractionsfähigkeit und seine leichte Entfernbarkeit, das sind Vorzüge genug, welche dieses Antisepticum in glücklicher Weise in sich vereinigt, um demselben, nachdem es so rasch allgemeine Einbürgerung gefunden hat, seinen Platz in der Therapie der Mittelohreiterungen zu wahren.

[1]) Archiv. f. Ohr. Bd. XXI., p. 255.
[2]) Aerztl. Intelligenzblatt 1884 No. 49.

IV. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 7.)

Im Jahre 1877 habe ich in der 2. Auflage meiner Monographie bereits über 8141 mit Wasser behandelte Fälle referiren können. Von diesen sind gestorben 600 = 7,4%.

Jetzt, 10 Jahre später, ist die Zahl derselben angewachsen auf 19017 mit 1489 Todten = 7,8%.

a) Bis 1877:	8141	Fälle	600	Todte = 7,4%
b) Militairlazarethe:				
1877	2081	Fälle	206	Todte = 9,8%
1878	2112	„	190	„ = 8,9%
1879	1741	„	163	„ = 9,4%
1880	2534	„	226	„ = 8,9%
c) Militairlazarethe des II. Armeecorps:				
1882/83	477	Fälle	17	Todte = 3,5%
1883/84	429	„	28	„ = 6,5%
1884/85	392	„	14	„ = 3,5%
1885/86	188	„	6	„ = 3,1%
d) Jürgensen (Tübingen)	220	„	4	„ = 1,8%
e) Vogl (München)	221	„	6	„ = 2,7%
f) Tripier und Bouveret	481	„	29	„ = 6,0%
Sa.	19017	Fälle	1489	Todte = 7,8%.

Es wäre ein Leichtes, diese respektable Ziffer noch zu erhöhen; man brauchte nur die Statistiken von Liebermeister, Ziemssen, Hagenbach u. A. hinzuzurechnen, welche bei der Behandlung des Typhus baden und zwar recht viel baden lassen. Es ist das aber nicht nöthig. Wenn Jemand mit 19000 Fällen sich nicht überzeugen lässt, der wird es auch nicht mit 29000.

Die Militairlazarethe liefern die Mehrzahl der Fälle. Sie durften und mussten in die obige Statistik aufgenommen werden, weil in dem officiellen Sanitätsbericht vom 1. April 1879 bis 31. März 1881 ausdrücklich bemerkt ist, „dass die Brand'sche Kaltwasserbehandlung ziemlich allgemein in der Armee angewendet und nur in einzelnen kleinen Lazarethen, welche in der Gesammtmenge verschwinden, von dieser Behandlungsmethode abgesehen wird.“ Und an anderer Stelle ist geradezu ausgesprochen, dass die Verminderung der Typhusmortalität in der Armee von 25% auf 8,3% der Methode Brand zu verdanken ist.

Freilich weiss ich so gut wie Jedermann, und vielleicht noch besser, dass lange nicht alle Militairärzte nach meinen Angaben behandeln; dass bei ihnen, mit Ausnahme derjenigen des 2. Corps, die Zerfahrenheit in den Ansichten und in der Behandlung ebenso gross ist, wie bei den Civilärzten. Wie verschieden in den Lazarethen behandelt wird, findet man in der 2. Auflage meiner Monographie näher bezeichnet. Da daraus aber der Statistik der Wasserbehandlung nur Nachtheil, nicht Nutzen entspriesst, so wird wohl Niemand etwas dagegen einzuwenden haben, wenn die grossen Zahlen der Militairlazarethe in die Statistik eingereiht werden.

In den 19017 Fällen sind alle Formen des Typhus, alle Primär- und Secundärcomplicationen, alle Lebensalter, beide Geschlechter, epidemische und sporadische, gute und bösartige Fälle, Hospital- und Privatpraxis, Civil und Militair, Krieg und Frieden und Alles reichlich vertreten, was auf die Gestaltung und den Verlauf des Typhus Einfluss hat. Es ist eine durchaus vollkommene Zusammenstellung und wenn, was leicht zu ermöglichen gewesen wäre, alle Beobachter so wie Vogl, Tripier und Bouveret u. A. sich an meine Vorschriften, an die systematische Wasserbehandlung gehalten hätten, würde diese Statistik und das Resultat unanfechtbar sein. So aber ist das nicht der Fall. Die Einen haben nach Liebermeister's alter oder neuer Methode, die Anderen nach Ziemssen, wieder Andere nach Jürgensen und mir behandelt, die Meisten — sich eine eigene Methode, Jeder für sich ein Kliniker. Alle diese Behandlungsweisen haben die Anwendung von Bädern gemeinsam und insofern können sie alle als „mit Wasser behandelt“ gelten. Da aber nur bei den nach der Methode Brand Behandelten den Anforderungen der systematischen Wasserbehandlung genügt ist, bei den übrigen denen der Antipyrese, d. h. dort alle Theile des Fiebers, hier nur die Temperaturerhöhung bekämpft ist, so giebt die obige Statistik nicht über die eine oder die andere Behandlungsmethode Aufschluss, sondern über beide zusammen, über ein **mixtum compositum**, und das Resultat kann nur ganz allgemein dahin zusammengefasst werden, dass, wo das Wasser bei der Behandlung des Typhus in Anwendung

Digitized by Google

kommt, die Sterblichkeit niedriger zu sein pflegt, als wo das nicht der Fall ist. In grossen Zahlen ausgedrückt, beträgt sie etwa die Hälfte, oder auch nur ein Drittel der der exspectativen Methode zukommenden mittleren Mortalitätsziffer; etwa 8% gegen 15—20%.

Weitere Schlüsse lassen sich aus dieser grossen Statistik nicht ziehen, und insbesondere ist sie nicht zur Lösung der Frage zu verwenden, was die streng durchgeführte systematische Wasserbehandlung leistet.

Hierzu ist doch wohl vor Allem nöthig, dass die Fälle, welche beweisen sollen, auch wirklich systematisch mit Wasser behandelt worden sind, und müssen dementsprechend alle Statistiken aus der Liste gestrichen werden, bei denen es nicht der Fall ist.

So bin ich zu meinem Leidwesen gezwungen, mich von Liebermeister, Hagenbach, Ziemssen u. A., denen ich Dank schulde und Verehrung zolle, loszusagen. Sie alle behandeln nicht systematisch mit Wasser, wie man fälschlich annimmt, sondern mit Antipyreticis und Bädern, und haben für diese Behandlung andere Indicationen, als die der systematischen Wasserbehandlung.

Die verwendbare Statistik lautet (theils nach der Monographie 2. Auflage, theils neu):

1. Weidner	20	Fälle	0	Todte = 0,0%
2. Winternitz	86	„	2	„ = 2,3%
3. Cayla	63	„	4	„ = 6,3%
4. Jürgensen (Kiel)	160	„	5	„ = 3,1%
5. Opitz	66	„	0	„ = 0,0%
6. Scholz	125	„	5	„ = 4,0%
7. Popper	20	„	1	„ = 5,0%
8. Riegel	156	„	7	„ = 4,4%
9. Stöhr	120	„	8	„ = 6,6%
10. Leichtenstern	373	„	21	„ = 5,4%
11. Rollet	126	„	4	„ = 3,1%
12. Heyfelder	21	„	0	„ = 0,0%
13. Pfeifer	58	„	3	„ = 5,2%
14. Jürgensen (Tübingen)	220	„	4	„ = 1,8%
15. Tripier und Bouveret	233	„	20	„ = 8,5%
16. Ballivet (Thoiry)	73	„	3	„ = 4,1%
17. Rondet et Grabinsky (Curis)	11	„	0	„ = 0,0%
18. „ „ „ (St. Germain)	53	„	0	„ = 0,0%
19. „ „ „ (Neuville)	122	„	6	„ = 4,9%
20. Glénard	56	„	1	„ = 0,5%
21. Vogl	221	„	6	„ = 2,7%
22. Garnisonlazarethe des II. Armeecorps 1882/85	2711	„	117	„ = 4,3%
23. Brand (Gesammtpraxis)	479	„	17	„ = 3,5%
	Sa. 5573	Fälle	234	Todte = 3,9%

Man darf annehmen, dass alle diese Fälle systematisch mit Wasser behandelt sind. Es ist zwar möglich, sogar wahrscheinlich, dass bei Jürgensen und in den Militairlazarethen sich hier und da ein Antipyreticum in die Behandlung verirrt hat, aber doch nur ausnahmsweise und ohne dass der Gang der Wasserbehandlung dadurch beeinträchtigt worden wäre.

Das Material lässt nichts zu wünschen übrig. Alle Bedingungen, welche an eine Statistik gestellt werden können und müssen, sind erfüllt. Gegen die Beweiskraft desselben dürfte auch der grösste Skeptiker nichts einzuwenden haben.

Demnach beträgt die mittlere Sterblichkeit bei der systematischen Wasserbehandlung im Grossen etwa 4% gegen 8% bei der antipyretischen und 16—20% bei der exspectativen Behandlung. —

Man sollte denken, dass der Autor einer Specialbehandlung des Typhus mit einer Mortalität von 4% in Tausenden von Fällen und einer Schwankung derselben von nur 0,0 bis 8% sich zufrieden geben sollte. Das Resultat ist ja ein günstiges — so günstig, dass die Möglichkeit der Thatsache bis in die neueste Zeit, man kann sagen, bis zum Erscheinen der Vogl'schen Arbeit, angezweifelt worden ist. Aber im vorliegenden Falle wäre es ein der systematischen Wasserbehandlung angethanes Unrecht, wenn man nicht einzelne Angaben beleuchten und feststellen würde, dass die Mortalität von 4% noch zu hoch und nicht durch die geringere Wirkung der Behandlung, sondern durch besondere Umstände veranlasst ist.

Ueber 4% verzeichnen z. B. Tripier und Bouveret. Als Grund der Höhe der Mortalität, die sie selber perhorresciren, geben sie an, dass im Hôpital de la Croix rousse in den ersten Jahren überhaupt nur die ausgesucht schweren Fälle nach Brand behandelt wurden, und man obendrein meinen Anweisungen nicht strikte gefolgt ist. Seitdem sich das (in den letzten 2 Jahren) gebessert hat, steht die Mortalität niedriger, und die Herren sprechen die Hoffnung aus, dass sie 5% nicht mehr übersteigen werde. Das ist auch in Erfüllung gegangen. In der letzten Nummer des Lyon méd. (No. 32) berichtet Mr. Teissier p. 478, dass von 139 Kranken nur 7, also 5% gestorben sind.

Nach meiner Meinung würde man in Lyon (und auch anderswo in den Krankenhäusern!) eine noch niedrigere Mortalität als 5% erzielen können, wenn man die Contraindicationen mehr einschränken und bei der Behandlung der complicirten und degenerirten Fälle mehr auf meine Andeutungen achten wollte. So verschmäht man z. B. in Lyon, das Recidiv mit Wasser zu behandeln. Im Allgemeinen mag man das riskiren dürfen, aber es bleibt immer ein Risiko, und giebt es Fälle, die immer zu Grunde gehen, wenn man nicht rechtzeitig mit der Wasserbehandlung beginnt. Ein solcher findet sich in der 2. Auflage meiner Monographie, p. 87:

Eine junge Frau von 25 Jahren, Gravida, hatte einen überaus schweren Typhus durchgemacht, auch abortirt und doch am 42. Tage das Bett so wohl verlassen, dass „sie tanzen könnte“. Nach 5 Tagen tritt wieder Fieber ein. Am 7. ein überaus schmerzhafter Gelenkrheumatismus, so dass sie bei jeder Berührung laut aufschreit und das Bad ausgesetzt werden muss. Das gereichte Chinin versagt die Wirkung. Darauf am nächsten Tage Unbesinnlichkeit, Delirien, Sehnenhüpfen, Ausleerungen in's Bett, Puls über 110, febris continua über 40° C. Am 10. Tage brandiger Decubitus am Kreuz, den Trochanteren, den Fersen, dem Schulterblatt u. s. w. Die Wasserbehandlung wird in Folge dessen erzwungen, und die Frau genest. Es steht wohl ausser Frage, dass die Patientin ohne die Wasserbehandlung dem schweren Leiden erlegen wäre.

Ueber 4% steht die Mortalität auch bei Popper, Stöhr und Leichtenstern. Die Ursache liegt wohl darin, dass die Untersuchungen dieser Forscher aus einer Zeit datiren, wo die Behandlung noch nicht so genau präcisirt war, wie es seit dem Jahre 1877 der Fall ist. Ein näheres Eingehen hätte deshalb keinen Zweck.

Dagegen bietet die Typhusmortalität in den Lazarethen des 2. (pommerschen) Armeecorps das höchste Interesse. Sie beträgt 4,3%. Ihr gegenüber steht die mittlere Mortalität des Typhus in der ganzen deutschen Armee **zu derselben Zeit** mit 8,3%; in der französischen Armee (Statistique médicale de l'armée pour l'année 1882) mit 32,2% (2248 Todte auf 7585 Fälle, also ein ganzes Regiment!); in der italienischen 1874—78 28—36,8%; in der österreichischen (nach Winternitz) 27,4%; in der englischen (Army med. Department Report 1882) 23,8% (178 Kranke und 42 Todte).

Die Typhussterblichkeit in den Lazarethen des 2. (pommerschen) Armeecorps steht mithin um das 2 bis 8fache niedriger als diejenige anderer Truppen.

Man darf den Einwand erwarten, dass der Typhus in Pommern milder auftreten möchte, als derjenige in österreichischen, italienischen und französischen Garnisonen.

Die Typhus-Morbiditäts- und Mortalitätaliste der etwa 4—5000 Mann starken Garnison Stettin giebt darüber hinreichenden Aufschluss, 2. Aufl. p. 339:

Jahr.	Zahl der Typhuserkrankungen.	Zahl der Todesfälle am Typhus.	Mortalität nach %.
1849 . . .	73	22	= 30,3%
1850 . . .	78	29	= 37,2%
1851 . . .	161	38	= 23,8%
1852 . . .	196	32	= 16,3%
1853 . . .	211	39	= 18,5%
1854 . . .	136	34	= 25,0%
1855 . . .	64	17	= 27,0%
1856 . . .	145	38	= 26,2%
1857 . . .	143	42	= 29,4%
1858 . . .	176	55	= 31,2%
1859 . . .	208	59	= 28,5%
1860 . . .	85	24	= 28,2%
1861 . . .	83	23	= 27,6%
1862 . . .	53	15	= 28,3%
1863 . . .	48	15	= 31,2%
1864 . . .	74	20	= 27,0%
1866 . . .	36	17	= 47,3%
	1970	519	= 26,3%

Wie man sieht, recht ansehnliche Morbiditäts- und Mortalitätsziffern! Und Stettin ist wegen seines Typhus nicht einmal verrufen; mit Stralsund, Colberg, Thorn, Graudenz ist es in dieser Beziehung viel schlimmer bestellt. Sie werden überall als Typhusnester bezeichnet und rangiren unter denselben in erster Reihe.

Der Einwurf ist also hinfällig.

Eine andere Einwendung, welche in der Académie de Médecine in Paris gemacht wurde, dass man es in den deutschen Lazarethen mit der Diagnose „Typhus“ nicht genau nähme und ihm auch gastrische Fieber zuzähle, ist von Glénard auf dem Fleck widerlegt worden. Es wird in den Lazarethen des 2. Corps keine Erkrankung mit „Typhus“ bezeichnet, wenn nicht ausser den sonstigen charakteristischen Symptomen auch ein Fieber von mindestens 16 Tagen vorhanden ist, und kein Fall mit „schwer“, wenn die Fieberdauer nicht 21 Tage und die Temperatur 40° C übersteigt. —

Digitized by Google

Im Uebrigen wird die Probe auf das Exempel, dass der Typhus in den pommerschen Militairlazarethen noch seine alte Bösartigkeit besitzt, immer wieder gemacht.

Bei dem herkömmlichen Wechsel der Aerzte kommt es vor, dass Solche eintreten, welche die Wasserbehandlung nicht kennen, und bis sie sie erlernen, fallen immer einige Kranke als Opfer. Oder es widersteht der Eine oder Andere der Versuchung nicht, ein neues Medicament anzuwenden, und der Tod ist häufig die Folge.

Wenn ich sage, die Typhussterblichkeit in den pommerschen Lazarethen sei mit 4,3% zu hoch, so ist das nur bedingt richtig und bedarf der Erläuterung.

Es starben nämlich:

1882/83	von 477	Kranken	17	= 3,56%.
1883/84	„ 429	„	28	= 6,53%.
1884/85	„ 392	„	14	= 3,57%.
1885/86	„ 188	„	6	= 3,19%.

Wie man sieht, ist der hohe Procentsatz von 4,3% hervorgerufen durch das ungünstige Ergebniss des Jahres 1883—84. Während die übrigen Jahre fast ohne Schwankung 3,1—3,5% ergeben, springt das Resultat hier auf das Doppelte = 6,5%. Die Ursache liegt, so viel bekannt ist, aber nicht in mangelhafter Wirkung der Methode, sondern in äusseren Verhältnissen.

Schon in der Gleichmässigkeit der übrigen jährlichen Ergebnisse liegt die Gewähr für die Annahme, dass das ungünstige Resultat im Jahre 1883/84 als ein Ausnahmefall zu betrachten ist, und dass der regulüre Procentsatz im Mittel auf 3,2% angenommen werden darf.

Eine Typhusmortalität in den Lazarethen des 2. Armeecorps, wo in früherer Zeit immer die höchsten Ziffern verzeichnet wurden, von 3,2%. — Wer hätte sich das wohl träumen lassen? —

Ein Grund, der 4% als mittlere Mortalitätsziffer bei der systematischen Wasserbehandlung als zu hoch erkennen lässt, liegt auch darin, dass man neuerdings aus krankhaft hochgeschraubtem Anstande die Statistik fälscht, d. h. die Verstorbenen mitzählt, an die während der Krankheit kein Tropfen Wasser gekommen ist, — solche, die sterben, wenn man kaum mit der Behandlung begonnen hat u. A. m. Ich gehöre selber zu den Fälschern. Die Fälle 2 und 10 meiner Todtenliste gehören in diese Kategorie. No. 2 hat nur ein einziges Bad erhalten und No. 10 ist unter der Behandlung eines anderen Arztes in meiner Abwesenheit gestorben. Von den 4 Todten Jürgensen's in Tübingen wurden 3 nicht gebadet, und von den 6 Todten der pommerschen Lazarethe des Jahrgangs 1885/86 sind 2 ausschliesslich mit Antipyrin ohne Bäder behandelt. Das sind nur ein paar Beispiele; bei genauerem Nachforschen dürfte man deren noch mehr finden. —

Nach Allem dem unterliegt es keinem Zweifel, dass 4% nicht die richtige Mortalitätsziffer der Methode Brand, sondern, durch äussere Verhältnisse hervorgerufen, zu hoch ist.

Welches ist nun aber dann die richtige Ziffer? wird man billig fragen.

So ohne Weiteres lässt sich diese kurze Frage nicht beantworten. Abgesehen von Vorfragen, die erst erledigt werden müssen, ist auch das statistische Material schwer zu schaffen.

Vor Allem muss erst festgestellt werden: Welche Anforderungen müssen an eine Specialbehandlung des Typhus gestellt werden und andererseits, was darf man von ihr nicht verlangen?

Das gewöhnliche Verfahren von heute ist so, — man hat das im 1. Artikel kennen gelernt —, dass, wenn man eine Zahl Krankheitsfälle nach einem bestimmten Verfahren glücklich behandelt hat, man die Ursache des Erfolges **(post hoc, ergo propter hoc)** dem Verfahren zuschreibt, und dasselbe in öffentlichen Blättern weiter empfiehlt. Das ist grundfalsch und führt zu Irrthümern.

In Anbetracht, dass der Typhus und mit ihm alle infectiösen Krankheiten die Tendenz in sich haben, von selber zu heilen und im Allgemeinen des ärztlichen Einschreitens dazu nicht bedürfen, und in Anbetracht, dass man nie mit Sicherheit wissen kann, ob die Kranken von selber oder Dank der ärztlichen Kunst genesen sind, muss von einer Specialbehandlung verlangt werden, dass sie — rechtzeitig begonnen und regelrecht ausgeführt — einen normalen Verlauf sichert, Complicationen verhütet, in **allen** Fällen einen günstigen Ausgang gewährt und Nachkrankheiten nicht zu Stande kommen lässt.

Stirbt, wenn die obigen Bedingungen eingehalten sind, auch nur **ein** Kranker, so ist dem Zweifel Thür und Thor geöffnet und mit der Specialbehandlung ist es nichts, denn man weiss nur zu gut, dass grosse Mengen Typhuskranker nach einander genesen können — bei jeglicher Methode.

Dagegen meine ich, dass eine Specialbehandlung des Typhus, nicht rechtzeitig angewendet, also zu einer Zeit, wo die Disposition zu Complicationen schon gegeben ist oder gar Complicationen und Degenerationen schon vorhanden sind, nicht verantwortlich gemacht werden darf für den Misserfolg. Dann hat die Behandlung es kaum mehr mit dem Typhus zu thun, sondern mit kroupösen, diphtheritischen, pyämischen, septischen Processen, welche alle andere Indicationen haben und einer anderen Behandlung bedürfen. Ich möchte bitten, sich dieses Sachverhältniss recht klar zu machen; nur dann kann man hoffen, dass es endlich zu einem gerechten, vollgültigen Urtheile über die systematische Wasserbehandlung kommt und unnützem, weil aus Mangel an Sachkenntniss hervorgehenden Reden ein Ende gemacht wird. Ebenso auch der irrthümlichen Auffassung, dass die complicirten und degenerirten Fälle die richtigen Objecte für die Erprobung der Wirkungsgrösse der Wasserbehandlung des Typhus seien. Mit ihnen hat eine Specialbehandlung des Typhus nichts zu schaffen. Dass eine Wasserbehandlung (nach anderen Indicationen) auch bei solchen verzweifelten Fällen noch Hülfe zu bringen vermag, ist eine Sache für sich und in meiner Monographie des Näheren besprochen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Gedächtnissrede auf Karl Schroeder

gehalten

beim Wiederbeginn der Klinik am 14. Februar 1887

von

M. Hofmeier,

Secundärarzt der Königlichen Universität-Frauenklinik zu Berlin.

M. H.! Als ich Ihnen heute vor 8 Tagen mittheilte, dass während der kommenden Woche der klinische Unterricht angesichts der bevorstehenden Ereignisse ausfallen müsse, geschah es ganz unter dem Eindruck des trostlosen Anblickes, den wir am Sterbebette unseres theuren Lehrers empfangen hatten. Heute, wo wir zum ersten Mal nach dem traurigen Ereigniss der vergangenen Woche uns wieder hier versammelt haben, wo wir noch tief gebeugt von dem Bewusstsein dessen, was wir verloren, kaum die nöthige Sammlung finden, um in unserm Fach weiter zu lehren und zu lernen, lassen Sie uns absehen von unserem gewöhnlichen Arbeitsstoffe und gestatten Sie mir, Ihnen zur bleibenden Erinnerung an Ihren Lehrer in kurzen Zügen, soweit ich es vermag, ein Bild seines äusseren Lebensganges und Entwickelungsganges zu entrollen! Lassen Sie uns die erste Stunde des Beisammenseins in diesem Raum, in dem Sie so oft seine lehrenden Worte gehört haben, seinem Andenken widmen!

Wenn ich mich dazu berufen fühle, Sie hierzu aufzufordern, so geschieht es nicht nur deshalb, weil ich augenblicklich im Auftrage des Königl. Ministeriums die Ehre habe ihn zunächst zu vertreten, sondern weil von allen seinen Schülern ich selbst am längsten das Glück gehabt habe unter ihm und mit ihm an dieser Anstalt zu wirken, und weil ich in fast 10jährigem persönlichen, täglichen Verkehr nicht nur seine wissenschaftlichen Grundsätze und Anschauungen kennen zu lernen Gelegenheit hatte, sondern auch in ihm neben dem Lehrer den Menschen, fast möchte ich sagen den Freund, verehren und lieben gelernt habe. Mag es der Zukunft überlassen sein, den Werth des Bleibenden aus seinen Werken zu bezeichnen, mag es beredteren Zungen vorbehalten sein, seine bedeutende Persönlichkeit zu preisen: Niemand, glaube ich, wird in das, was er wollte und erstrebte, besser eingeweiht sein, wie Diejenigen, welche in der ruhmvollsten Dekade seines Lebens ihm helfend zur Seite zu stehen die Ehre und Freude hatten!

Was zunächst den äusseren Lebensgang unseres verstorbenen Meisters anbelangt, so war derselbe zwar einfach, aber immerhin interessant genug, dass wir Manches daraus lernen können, und werth, dass ich Ihnen einige Daten aus demselben mittheile: Geboren am 11. September 1838 in Neu-Strelitz als Sohn des Rectors der dortigen Mädchenschule, besuchte er dort das Gymnasium und bezog nach Absolvirung desselben mit 20 Jahren die Universität Rostock und später Würzburg, wo er nach dem Zeugniss seiner Studiengenossen eines der flottesten, aber auch der fleissigsten Mitglieder des Corps Hasso-Nassovia war. Nach Absolvirung seines Staatsexamens in Rostock wurde er zunächst bei Thierfelder Assistent und wollte sich schon in einer kleinen mecklenburgischen Landstadt als Arzt niederlassen, als er von Prof. Gustav Veit das Anerbieten erhielt, im Jahre 1864 mit ihm als Assistent nach Bonn zu gehen. Ohne viel Besinnen, allerdings auch ohne grössere Kenntnisse in dem neuen Fach, nahm er dieses Anerbieten an unter der Bedingung, dass ihm das damals noch nothwendige preussische Staatsexamen erlassen würde. Denn die Examina liebte er weder als Examinand noch als Examinator. Ich erinnere mich noch sehr lebhaft, wie drastisch er uns eines Abends in seinem Garten zu Pankow vor einigen Jahren seine Verlegenheit schilderte, als er zum ersten Mal in die Poliklinik zu einem Nabelschnurvorfall gerufen wurde. Ohne eine

Digitized by Google

klare Idee darüber, was in einem solchen Fall wohl zu thun sei, eilte er zu Veit, um ihm seine Noth zu klagen. Dieser instruirte ihn, so gut es ging, und zu seiner eignen nicht geringen Ueberraschung entwickelte er ein lebendes Kind. Von dem Eifer und dem Fleiss, welche er während seiner Assistentenzeit entfaltete, zeugte auch eine wohl beglaubigte Aeusserung von Veit dahin gehend, dass er nur zweimal in seiner Anstalt grössere Puerperalfieberepidemien gehabt habe; davon die eine zu Schroeder's Assistentenzeit: denn der habe eben Alles untersuchen wollen. Die Frucht dieses Eifers war seine erste hervorragende wissenschaftliche Arbeit: die Monographie „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett", welche eine grosse Zahl eigener Beobachtungen besonders in Bezug auf die Physiologie enthält. Nach zweijähriger Assistentenzeit habilitirte sich Schroeder in Bonn und las in seinem ersten Semester vor drei Zuhörern. Nach vierjähriger Thätigkeit in Bonn wurde er 1868 nach Erlangen zunächst als Extraordinarius berufen, um Rosshirt zu unterstützen; ein Jahr später wurde er Ordinarius. Die Beschreibung der Zustände, wie er sie zu jener Zeit in seinem Fach in Erlangen vorfand, klangen oft fast unglaublich. Gynäkologie existirte überhaupt nicht, in seiner Praxis hatte er in dem ersten Jahr 8 gynäkologische Kranke; auch geburtshilflich war die Thätigkeit sehr gering. Hier fand er Zeit, sein Werk über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zu einem „Lehrbuch der Geburtshilfe" zu erweitern (1870) und fand ferner die Zeit sein Lehrbuch über die „Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane" herauszugeben, welches als Abtheilung des bekannten Ziemssen'schen Sammelwerkes erschienen ist. Die Erfolge beider Lehrbücher sind Ihnen ja bekannt. Das erste ist im vorigen Sommer in 9. Auflage von 5000 Exemplaren erschienen, von dem zweiten ist eben jetzt die 8. Auflage im Druck. Wesentlich das erstere, welches schon in hervorragender Weise die Merkmale des Schroeder'schen Geistes zeigte: Klarheit und Einfachheit der Sprache und Darstellung, Präcision des Ausdrucks und scharfe Logik, machte seinen Namen bald bekannt und lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn, so dass bei Erledigung des Berliner Lehrstuhls der Geburtshilfe — es gab zu jener Zeit nur einen — durch den Tod von E. Martin die Berliner Facultät ihn in erster Linie zum Nachfolger vorschlug. Mit der Bescheidenheit, welche ihn bis in seine letzten Lebenstage in Bezug auf seine Person auszeichnete, dachte er damals so wenig daran nach Berlin zu kommen, dass er sich mit der Bitte an den inzwischen ebenfalls verstorbenen und damals vielfach als bestimmten Nachfolger Martin's angesehenen Spiegelberg wandte, seinen Einfluss in Breslau bei einer eventuellen Vakanz für ihn geltend zu machen: eine Bitte übrigens, welche ihm von diesem Letzteren ziemlich ohne Umschweife abgeschlagen wurde. Allgemein war die Ueberraschung — zum Geringsten nicht von Schroeder selbst — als er telegraphisch die Nachricht von seiner Berufung nach Berlin bekam. Am 1. April 1876 trat er seine neue Lehrthätigkeit hier an im Alter von 37½ Jahren, ein Mann in der Vollkraft seiner Jahre, ausgerüstet mit dem festen Willen und dem Können, Grosses in seinem Fach hier zu schaffen. Das Feld seiner Thätigkeit war damals die alte Entbindungsanstalt Dorotheenstrasse 5 und die gynäkologische Abtheilung in der Charité. In der ersteren fungirten neben ihm ausser einem anatomischen drei klinische Assistenten, in der Charité ein Stabsarzt. Als im Jahre 1878 die zweite ordentliche Professur für unser Fach hier geschaffen ward, wurde Schroeder der Neubau einer grossen Anstalt vom Ministerium in nahe Aussicht gestellt, welche, Geburtshilfe und Gynäkologie umfassend, allen Anforderungen der Neuzeit entsprechen sollte. Die Schwierigkeit war zunächst hier ein passendes Terrain mitten in der Stadt zu finden. Ich erinnere mich noch, mit welcher Freude er uns eines Abends erzählte, dass die Kaufcontracte für das Grundstück (1 200 000 Mark) endlich abgeschlossen seien. Die Pläne von Gropius und Schmieden wurden nach Schroeder's Ideen angefertigt und auf das Sorgfältigste von ihm selbst revidirt. Seine Geduld wurde auf eine harte Probe gestellt, als sich in Folge äusserer Verhältnisse der Beginn des Baues immer wieder verzögerte. Dann aber wurde derselbe sehr energisch gefördert, so dass endlich am 16. August 1882 der von uns Allen sehnlichst erwartete Tag erschien, an welchem dieses Haus bezogen werden konnte. Die Ideen, welche Schroeder bei dem Bau der Anstalt leiteten und nach denen er selbst den Unterricht in der Anstalt zu leiten gedachte, entwickelte er in einer glänzenden Rede am 18. October 1882, als unter Anwesenheit fast sämmtlicher noch lebenden Assistenten der Anstalt, darunter eine grosse Zahl von ordentlichen Professoren unseres Faches, die offizielle Einweihung der Anstalt erfolgte. Die Zusammenfassung von Geburtshilfe und Gynäkologie in einem Hause, zugleich doch bei möglichster räumlicher Trennung, die Isolirung der Wöchnerinnen, soweit sich dieselbe mit den Zwecken einer grossen Anstalt verträgt, die Construction möglichst aseptischer Entbindungs- und Operationssäle, die räumliche Isolirung der infectiös Erkrankten: das Alles sind Schroeder'sche Gedanken, welche im Bau dieses Hauses zur Durchführung gekommen sind. „Wenn", so schloss er ungefähr damals seine Rede, „in Bezug auf die äussere Erscheinung der Anstalt Viel, Manchem vielleicht zu Viel gethan zu sein scheint, so liegt neben günstigen äusseren Verhältnissen die Ursache hierfür darin, dass ich es für erstrebenswerth hielt, den jungen in die oft sehr prosaische Praxis gehenden Aerzten einen gewissen idealen Eindruck auch in der äusseren Erscheinung der Wissenschaft aus ihrer Studienzeit mit auf den Weg zu geben, der ihnen für's Leben bleibt."

Der innere Dienst in der Anstalt wurde so organisirt, dass neben dem anatomischen zuerst 5 jetzt 6 Assistenten die einzelnen Abtheilungen leiteten. Um daneben auch noch anderen jüngeren Aerzten die Möglichkeit zu bieten, sich besonders gut für die Praxis vorzubilden, wurden 4 sogenannte Volontairarztstellen eingerichtet, ausserdem die Möglichkeit geschaffen, die grosse geburtshilfliche Poliklinik von 8 auf 3 Monate im Hause wohnenden Studenten leiten zu lassen, eine Einrichtung, welche meines Wissens nur hier besteht. Wie grossen Werth Schroeder auf die Ergänzung des klinischen Unterrichts durch den pathologisch-anatomischen legte, wissen Sie Alle. Uns hat er diese Ideen in ausführlicher Weise dargelegt, als wir im April 1886 im engsten Kreise seiner sämmtlichen Assistenten den Tag festlich begingen, an welchem er vor 10 Jahren die Leitung der Anstalt übernahm. Dieser Richtung in seiner Lehrthätigkeit entsprach es auch, dass er seit Jahren einen Lieblingsgedanken verfolgte: mit einem würdigen Leichenhause auch eine Art pathologisches Laboratorium in der Anstalt zu schaffen, um so besonders energisch die Forschung nach der Aetiologie der Infectionskrankheiten in die Hand nehmen zu können.

Unüberwindlich erscheinende Schwierigkeiten stellten sich lange Zeit der Ausführung dieses Planes entgegen, dessen Vollendung er leider nicht mehr erleben sollte. Das Haus steht zwar fertig da, aber die Einrichtung fehlt noch gänzlich, so dass die Inbetriebsetzung desselben, welche Schroeder seit Jahren so sehnlichst wünschte, immer noch in gemessene Ferne gerückt erscheint.

Mitten also aus diesen Ideen zur fortwährenden Erweiterung und Vergrösserung dieser Lehr- und Arbeitsanstalt, welche er sich als eine Art von Centralinstitut für alle Zweige unserer Wissenschaft dachte, hat ihn ein jäher Tod hinweggerafft. Wenn auch die Krankheit ja wahrscheinlich schon lange in seinem Körper schlummerte, war doch ihr Ausbruch und Verlauf ein so acuter, dass man kaum recht zur Besinnung gekommen ist. Es ist Ihnen wohl bekannt, dass seine Erkrankung vermuthungsweise auf eine Infection zurückgeführt wird, welche er sich im December 1880 bei der Spaltung eines jauchigen Abscesses am rechten Auge zuzog. Es stellte sich eine heftige, für diphtheritisch erklärte Conjunctivitis ein, welche sich lange hinzog, und an die sich ein unbestimmter Fieberzustand anschloss, aus dem dann eine heftige, damals als eine linksseitige Pleuropneumonie gedeutete Entzündung hervorging. Die Section hat ergeben, dass es sich damals um einen mediastinalen, in den Oesophagus perforirten und jetzt vollkommen zurückgebildeten Abscess handelte, dessen Zusammenhang mit dem jetzigen rechtsseitigen Hirnabscess ja allerdings nur vermuthet werden kann. Nach mancherlei Symptomen, die jetzt nachträglich bekannt geworden sind, erscheint es wahrscheinlich, dass sich bereits seit einem Jahr der Gehirnabscess langsam entwickelt resp. weiterverbreitet hat und jetzt plötzlich in den rechten Ventrikel durchgebrochen ist. Sein Gesundheitszustand machte ihm und uns schon seit längerer Zeit Sorge, wenngleich er und wir freilich die Gefahr ganz wo anders suchten, als wie sie sich schliesslich herausgestellt hat.

So, m. H., war das äussere Leben unseres theuren Lehrers: aus kleinsten Anfängen zu der grössten Lehr- und praktischen Thätigkeit an der Spitze eines Instituts, welches, Dank der verständnissvollen und allezeit bereiten Förderung durch das Kgl. Cultusministerium, nicht nur räumlich das grösste und schönste seiner Art in Deutschland ist, sondern unter seiner Leitung als ein Musterinstitut in der ganzen Welt bekannt wurde. Sie wissen es selbst, wie sehr dasselbe in den letzten Jahren immer mehr ein Sammelpunkt auch für Aerzte und Patientinnen aus aller Herren Länder wurde.

Man hat von manchen Seiten versucht Schroeder den Vorwurf zu machen, dass er im Unterricht der jüngeren Aerzte die Geburtshilfe über der Gynäkologie vernachlässige. Wer seinem Unterricht längere Zeit beigewohnt hat, wer besonders näher seine wissenschaftlichen Ueberzeugungen kannte, weiss, wie unbegründet dieser Vorwurf ist, und ich möchte die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne nachdrücklich dagegen zu protestiren. Er wollte nicht nur stets den Hauptnachdruck auf den geburtshilflichen Unterricht gelegt sehen, er betonte auch immer, dass die Abtrennung der Gynäkologie von der Geburtshilfe, wie sie in anderen Ländern (England, Frankreich) z. Th. noch existirt, zu einem schlimmen Spezialistenthum führen müsse: dass nur ein guter Geburtshelfer auch ein guter Gynäkolog sein könne. Dass seine gynäkologische Thätigkeit dabei in den letzten Jahren mehr bekannt ge-

Digitized by Google

worden ist, liegt nicht nur daran, dass er an der Spitze der grössten gynäkologischen Klinik stand und im Mittelpunkt einer ausserordentlich ausgedehnten gynäkologischen Praxis, sondern wesentlich auch in der Art der erreichten Erfolge, die durch ihre Handgreiflichkeit und Neuheit viel von sich reden machten. Einer seiner letzten und schönsten Erfolge derart liegt gerade auf geburtshilflichem Gebiet: Jener am 3. Januar dieses Jahres wegen Uterusmyom von ihm nach Porro ausgeführte Kaiserschnitt, über welchen er Ihnen seiner Zeit referirte. Einer der grössten und schönsten Kränze auf seinem Sarge zeugte von der Verehrung der dankbaren Mutter. Auch seine erste und letzte wissenschaftliche Arbeit liegt auf geburtshilflichem Gebiet; „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett", erschien 1867 und der Atlas „Der schwangere und kreissende Uterus" 1886. Sein letztes gedrucktes Wort in der Nummer vom 1. Januar 1887 der von hier aus geleiteten deutschen Hebammenzeitung galt der Reform des Hebammenstandes. Auch ein aus dem vorigen Sommer herrührender Brief eines ihm persönlich befreundeten Ordinarius, welcher mir leider im Original nicht wieder vorlag, gab hierfür ein beredtes Zeugniss ab, indem er ihn beglückwünschte dazu, dass er mit seiner neuesten Arbeit an seine ersten bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten wieder anknüpfe, nachdem er der deutschen Gynäkologie die operativen Wege geebnet.

Eine Kritik seiner wissenschaftlichen Arbeiten geben zu wollen kann mir nicht anstehen, besonders da ich selbst wenigstens in den letzten Jahren vielfach das Glück hatte daran Theil zu nehmen. Ich habe Ihnen nur, m. H., einen kurzen Umriss seines äusseren Entwicklungsganges und seines Strebens geben wollen, zugleich als eine Mahnung und einen Fingerzeig für uns Alle, wie allein man im Leben Grosses erreichen kann. Denn ziehen wir die Quintessenz aus diesem Leben, so ist es Arbeit gewesen, und wieder Arbeit! Seine unbezwingliche Arbeitslust und Freudigkeit konnte nicht schöner gezeichnet werden als in dem Citat in seiner Leichenrede: „Verbiete du dem Seidenwurm zu spinnen, wenn er sich schon dem Tode näher spinnt!" Vom Morgen bis zum Abend arbeitend, riss er auch den Nichtwollenden mit sich fort, wie wir es oft genug an uns selber Alle erfahren haben, bis er uns selbst einen Funken von seiner eigenen Arbeitslust eingehaucht hatte. Mit wahrhaft jugendlichem Feuer, um das wir ihn oft beneidet haben, stürzte er sich auf eine neue Arbeit. Kein Gang war ihm zu viel, keine Zeit zu unbequem, wenn es seine Arbeit galt! Alle mussten mit! Dabei entsprach es seinem thätigen, energischen Charakter, wenn diese Arbeit sich mehr auf praktische, wie theoretische Dinge erstreckte. Von den Arbeiten an seiner Klinik legen ausser manchen anderswo erschienenen Abhandlungen die 13 Bände der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, die mit seinem Herkommen hier neu in's Leben trat, hinreichend Zeugniss ab.

Nehmen Sie, m. H., zu diesem Ihnen so entworfenen Bilde das hinzu, wie es Ihnen noch vor Augen steht: seine einfache Würde, sein jedem äusserlichen Schein so abholdes Wesen, seine biedere Geradheit und seinen sittlichen Ernst, der jede Unwahrheit hasste, seinen scharfen Verstand, der stets das Wesentliche aus den Dingen herausfand, durch die Nichtbeachtung des Unwesentlichen allerdings auch manchmal verletzen konnte, zusammen das Alles mit einer ungewöhnlichen und oft unerwarteten Menschenkenntniss, so werden Sie mir, wie ich hoffe, darin beipflichten, wenn ich sage: ihm gebührt das schönste, ungeschmälerte Lob, das einem Manne zu Theil werden kann: er war ein ganzer Mann!

Uns aber, seinen Mitarbeitern und Schülern, die wir nur wünschen können, dass das von unserem theuren Lehrer so gross gestaltete Werk in ungeschmälerter Weise weiter bestehe und sich weiter entwickle, uns bleibt nur übrig zu wünschen, dass er einen Nachfolger finden möge, von dem man einst mit demselben Recht und derselben Aufrichtigkeit sagen kann, wie von unserem Meister: Er war ein ganzer Mann! Ehre seinem Andenken!

VI. Chr. Bäumler. Syphilis. Dritte umgearbeitete Aufl. v. Ziemssen's Hdb. d. Spec. Path. und Ther. Dritter Band. Chronische Infectionskrankheiten. Erster Theil. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1886. Ref. Joseph.

Als ein untrügliches Zeichen für die Werthschätzung, welche man der Bearbeitung der Syphilis durch Prof. Bäumler in dem Ziemssen'schen Handbuche der Spec. Pathol. und Ther. angedeihen lässt, ist es aufzufassen, dass deren dritte Auflage bereits nothwendig geworden ist.

Die genügend bekannten Vorzüge dieser Arbeit lassen sich vielleicht kurz dahin zusammenfassen, dass es ein klinisches Lehrbuch im besten Sinne des Wortes darstellt, in welchem neben der sorgfältigsten Berücksichtigung der Literatur bis auf die neueste Zeit auch der praktische Standpunkt gewahrt und nach dieser Richtung manche Fingerzeige gegeben werden.

Wir können die Lectüre dieses Buches nur angelegentlichst empfehlen, und auch der praktische Arzt, dem wenig Zeit zur Verfügung steht, wird dasselbe nicht aus der Hand legen, ohne sich in wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht manche Anregung verschafft zu haben.

Von dem reichen Inhalte sei es uns gestattet, hier nur auf Einiges hinzuweisen:

Als ein unabweisliches Desiderat der nächsten Forschungen auf dem Gebiete der Syphilis betont auch B. die Auffindung des Syphilisbacillus; den Lustgarten'schen Bacillen ist wenigstens für die Secrete jede Bedeutung als diagnostisches Criterium der Syphilis genommen, ihr sonstiger Platz wird ihnen erst angewiesen werden können, wenn es gelungen sein wird, Reinkulturen dieser Bacillen zu züchten, ihre Eigenschaften an solchen zu studiren und mit denen anderer Bacterien zu vergleichen.

Ueber die praktisch sehr wichtige Frage der Impfsyphilis giebt B. sein Urtheil dahin ab, dass die Syphilis bei der Vaccination übertragen werden kann. Bekannt ist das Beispiel der Luise Manzoni, welche nicht syphilitisch war, als sie geimpft wurde, und von welcher trotzdem unter 17 von ihr Geimpften auf 7 Syphilis übertragen wurde. Daher kann nicht genug betont werden, dass die Impfung mit animaler Lymphe an Stelle einer solchen mit humanisirter Lymphe treten solle.

Die Möglichkeit einer zweiten Infection, welche im allgemeinen milder zu sein scheint, namentlich je früher sie nach der ersten eintritt, bejaht B. ebenso wie die damit eng zusammenhängende Frage, ob Syphilis heilbar sei. Wir wissen jetzt mit Bestimmtheit, dass die Syphilis vollständig heilen kann. Zu bedauern ist nur, dass wir kein sicheres Criterium hierfür besitzen.

Bäumler unterscheidet das Schankercontagium von dem syphilitischen Gifte. Das erstere ist ein pathologisches Agens für sich und zwar weit weniger beständig und gleichmässig, als das syphilitische Gift. Ob es sich hierbei um einen ganz bestimmten Mikroorganismus handelt, oder ob mehreren der septisch wirkenden Mikrobien die Fähigkeit zukomme, in das Blut eingeimpft, Schankergeschwüre zu erzeugen, muss erst die Zukunft lehren.

Die Auffassung Bäumler's, dass durch die Infection zunächst ein Localheerd geschaffen werde, in dem sich allmählich das Gift vermehre, und von welchem aus dann hauptsächlich auf dem Wege der Lymphgefässe, aber auch durch das Blut, eine langsame Infection der ganzen Säftemasse eingeleitet werde, giebt für das therapeutische Handeln eine ganz genaue Directive. Sobald eine örtliche Läsion sich unzweifelhaft als ein syphilitischer Primäraffect documentirt, ist eine mercurielle Behandlung einzuleiten.

VII. S. Laskowski. L'embaumement, la conservation des sujets et les préparations anatomiques. Genève-Bâle-Lyon, H. Georg, 1886. 164 S. 8°. Ref. K. Bardeleben.

Diese, von der Academie des sciences in Caen preisgekrönte Arbeit des Genfer Anatomen dürfte, ausser für die Fachgenossen des Verf., vielleicht für Aerzte, welche mal in die Verlegenheit kommen sollten, eine „Einbalsamirung" oder dergleichen vorzunehmen, von Interesse sein. Wenn übrigens Verf. sich dem Wickersheimer'schen Verfahren gegenüber sehr abfällig äussert und hervorhebt, dass es nicht neu sei, obwohl man in Deutschland viel Geschrei darüber gemacht habe etc. etc., so möchte Ref. dem Verf. gegenüber darauf hinweisen, dass auch sein Verfahren — Injection von Glycerin und Carbolsäure — durchaus nicht mehr den Reiz der Neuheit für deutsche Anatomen hat. Ref. weiss genau, dass, ohne „Jahre lange mühsame Untersuchungen" in München, Leipzig und Jena, wahrscheinlich auch anderswo, schon seit dem Beginn der siebziger Jahre die Leichen mit Glycerin, Carbol und Alkohol injicirt worden, ohne dass darum irgend ein Geschrei oder Geräusch gemacht worden ist. Der Gedanke, Carbol auch gegen Leichenfäulniss zu verwenden, lag z. B. für jemand, der den Feldzug gegen Frankreich als Arzt mitgemacht hatte, sehr nahe. Preiskrönung solcher Gedanken ist allerdings in Deutschland nicht üblich. Der Fall Wickersheimer bildet doch eine fast einzig dastehende Ausnahme. Verf. hat übrigens — da sein Incognito sich nicht wahren liess — keine Geldprämie, sodern ein Ehrendiplom erhalten und ist correspondirendes Mitglied der oben genannten Akademie geworden.

VIII. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie. Erster Congress, abgehalten zu München vom 17. bis 19. Juni 1886. Im Auftrage des Congresses herausgegeben von Dr. F. Winckel und Dr. R. Frommel. Leipzig, Breitkopf und Haertel, 1886. Ref. Bokelmann-Berlin.

Das litterarische Ergebniss der Verhandlungen des ersten Congresses der neuentstandenen „Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie" liegt uns als stattlicher 350 Seiten starker Band vor.

Das im Auftrage des Congresses von dem ersten Vorsitzenden und zweiten Schriftführer, den Herren Winckel und Frommel, herausgegebene Werk führt an seiner Spitze, nächst der Einladung

Digitized by Google

zur Theilnahme, das Verzeichniss der zur Gesellschaft gehörigen 68 Mitglieder, unter welchen die namhafteren Gynaekologen Deutschlands fast vollständig, daneben einzelne Vertreter unserer Nachbarländer, sowie Amerikas zu finden sind.

Es folgt die Einzeichnungsliste von 73 Congresstheilnehmern, darunter wiederum eine Reihe klangvoller Namen — wenn wir auch einige der klangvollsten vermissen —, die wohl zur Genüge beweist, dass der Gedanke der Gründung einer Gesellschaft, welche, analog derjenigen für Chirurgie, die Gynaekologen Deutschlands, zunächst in jedem zweiten Jahre, zusammenführen sollte, auf keinen unfruchtbaren Boden fallen konnte.

Dass dies in der That der Fall ist, beweisen nicht minder Zahl und Inhalt der auf die Eröffnungsrede des Vorsitzenden folgenden Vorträge, welche den eigentlich wissenschaftlichen Inhalt des Werkes bilden, und mitsammt den unter regster Betheiligung vor sich gehenden Discussionen fast ausnahmslos in extenso wiedergegeben sind. Die Vorträge, im Ganzen 33 an der Zahl, sind genau in der Reihenfolge, in welcher sie gehalten wurden, aufgeführt und geben daher ein anschaulich treues Bild der Verhandlungen, wie sie wirklich stattfanden, zu welcher Klarheit der Anschauung ausserdem die Gewissenhaftigkeit, mit welcher die jeden Vortrag und jede Discussion eröffnenden und schliessenden Worte des Vorsitzenden jedesmal angeführt sind, wesentlich beitragen mag.

Form und Ausstattung des Buches lassen nach keiner Seite zu wünschen übrig. Dasselbe wird für alle Theilnehmer des Congresses ein schätzbares Andenken bilden, und denen, welche fern bleiben mussten, die Verhandlungen des ersten Congresses Deutscher Gynaekologen in anschaulichster Form zur Kenntniss bringen.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 16. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr A. Baginsky demonstrirt den von Soxhlet angegebenen Apparat zum Sterilisiren der Milch.

2. Herr Lewinski: **Ueber halbseitige Schrumpfung des Brustkastens.** Herr L. beobachtete vor einigen Jahren einen 20jährigen Goldarbeiter, der vor 2 Jahren ein Empyem bekommen hatte, das punctirt war. Der Thorax war zusammengesunken, das Empyem nicht geheilt. Etwa in der Gegend der 3. Rippe bestand eine etwa stecknadelknopfgrosse, von Granulationen umgebene Oeffnung, aus welcher sich bei Hustenstössen etwas Eiter entleerte. Der Kranke kam am 6. Mai 1883 in die Behandlung des Vortr. An diesem Tage wurde der Fistelgang gespalten; dabei stiess man auf die 3. Rippe, von der ein Stück resecirt werden musste, um in die Pleurahöhle zu gelangen. Pat. erholte sich nach diesem Eingriff, das bestehende Fieber nahm ab, der Kranke wurde kräftiger, und Vortr. entschloss sich zu einer ausgedehnteren Rippenresection. Am 4. Juni wurde von der 4., 5. und 6. Rippe je ein 1½ Zoll grosses Stück entfernt. Darauf schrumpfte der Thorax zusammen, allein bald trat ein stationärer Zustand ein, es blieb ein kleiner Pyothorax und Pat. hustete Eiter aus. Eine weitere Rippenresection, die ihm vorgeschlagen wurde, verweigerte er, der Zustand verschlimmerte sich, er collabirte und starb kurze Zeit darauf.

Als man bei der ersten Resection von der Wunde aus in die Pleurahöhle einging, fand sich, dass dieselbe ausserordentlich gross war und dass weder die äussere noch die untere Wand abgetastet werden konnte. Als Herr L. aber nach der zweiten Resection von derselben Wunde ausging, stiess er auf die Kuppe des Zwerchfelles; letztere musste also durch die zweite Resection in die Höhe gerückt sein. Dies konnte nur so erklärt werden, dass entweder das Zwerchfell gedehnt war, oder es musste seine periphere Insertionslinie kleiner geworden sein, der Thorax musste sich zusammengezogen haben, musste geschrumpft sein. Es war in diesem Falle klar, dass durch die Resection der drei Rippen der Thorax verkleinert war, allein welches war die Kraft, die diese Verkleinerung so schnell herbeigeführt hatte? Um dies zu erklären, unternahm Herr L. eine Reihe von Versuchen an der Leiche. Er machte unten am Rande des Thorax einen Einschnitt, gross genug, um einen Finger einzuführen, ging in die Bauchhöhle ein und übte einen Druck auf die Kuppe des Zwerchfells aus. Dadurch entstanden Veränderungen des Thorax; derselbe wurde in seinem unteren Theil in die Leibeshöhle hineingezogen. Von hinten gesehen zeigte die Wirbelsäule eine Scoliose. Herr L. wiederholte den Versuch öfter und erhielt dasselbe Bild. Demnach lag der Gedanke nahe, dass es sich in den hierher gehörigen Fällen von Schrumpfung um die Wirkung des abdominellen Druckes auf das Zwerchfell handle, diese Annahme ist aber nicht haltbar, weil der abdominelle Druck nicht auf einen Punkt des Zwerchfells, sondern auf das ganze Zwerchfell wirkt.

Herr L. untersuchte nun eine Reihe von Fällen, in denen hochgradige Schrumpfung des Brustkastens bestand. In allen Fällen zeigte sich starke Verkürzung des sterno-vertebralen Durchmessers, demnächst weniger starke Verkürzung des Querdurchmessers. Der obere Theil war stark herabgerückt, während der untere Theil des Brustkastens etwas, aber nicht so viel wie der obere, herabgerückt war. Die Intercostalräume waren im unteren Theil verengt, im oberen nicht oder wenigstens nur bei sehr hohen Graden von Schrumpfung. Am auffallendsten war, dass das Sternum in seiner unteren Hälfte nach der gesunden Seite hinübergedrängt war.

Genau dieselben Veränderungen, allerdings mit Ausnahme der Veränderung am Sternum, sind charakteristisch für die Exspirationsstellung des Brustkastens. Wenn sich der Thorax in Inspirationsstellung befindet, und die inspiratorische Kraft nachlässt, so fällt er infolge der Elasticität des Thorax von selbst in die Exspirationsstellung zurück bis in die Gleichgewichtslage. Jenseits derselben wird ein weiteres Zurückgehen nur durch die active Kraft der Thoraxmuskulatur hervorgebracht. Nun findet beim Menschen für gewöhnlich eine active Exspiration nicht statt, es findet sich zu derselben eine Veranlassung nur beim Husten, beim Pressen u. s. w. Auf der gesunden Seite folgt auf die exspiratorische Bewegung die inspiratorische, auf der kranken Seite aber kann eine inspiratorische Bewegung nicht eintreten, und so drückt allmählich die Exspiration den Thorax in eine bleibende Exspirationsstellung. Herr L. möchte daher für die in Rede stehenden Fälle den Ausdruck „Schrumpfung" ganz fallen lassen und zu der Annahme hinneigen, dass wir es nur mit einer hochgradigen Exspirationsstellung zu thun haben, hervorgerufen durch die active Kraft der Exspiration bei mangelnder Inspiration.

Herr Senator glaubt, dass Herr Lewinski bei seinem Erklärungsversuch ein Moment ausser Acht gelassen hat, nämlich den Druck, den die äussere Atmosphäre ausübt. Normaler Weise ist die Stellung des Thorax bei Athemruhe die Resultante aus dem Druck, den die Atmosphäre auf die äussere Thoraxoberfläche, und dem Druck, den die Atmosphäre auf die innere Fläche des Bronchialbaums und der Alveolen ausübt. Letztere ist eine Kleinigkeit geringer, nämlich um den elastischen Zug der Alveolen. Wird derselbe noch kleiner, wie z. B. bei Lungenschrumpfung, so bekommt die äussere Atmosphäre ein grösseres Uebergewicht, und der Thorax sinkt zusammen. Dabei können natürlich die Exspirationsmuskeln ausserdem eine Rolle spielen. Herr S. hat übrigens in allen derartigen Fällen, die zu seiner Beobachtung kamen, die von Herrn Lewinski gefundene Veränderung am Sternum nicht gesehen.

Herr B. Fraenkel ist der Ansicht, dass zur Erklärung dieser Erscheinung die Narbenschrumpfung doch nicht ausser Acht gelassen werden darf. Dieselbe Ansicht vertritt Herr A. Baginsky, der darauf hinweist, dass nicht immer allein die Exspirationsstellung in den Vordergrund tritt, sondern dass nach Empyemoperationen in manchen Fällen zunächst ein Abflachen des Thorax beobachtet wird, während die Seitentheile verhältnissmässig wenig in Mitleidenschaft gezogen werden, in anderen Fällen wieder besonders die Seitentheile eine Veränderung erleiden.

Herr E. Küster hält den Act der Zusammenziehung des Thorax nach Empyemoperation für einen viel zu complicirten Vorgang, als dass derselbe von einem einzigen Gesichtspunkt aus erklärt werden könnte. Er glaubt gleichfalls, dass die Narbenschrumpfung dabei eine Rolle spielt. Er erinnert dabei namentlich an einen Vorgang, der bei ausgedehnteren Empyemoperationen zuweilen beobachtet wird: die Verkleinerung des Thorax geht in einem doppelten Sinne vor sich, einmal von oben nach unten, dann aber auch dadurch, dass die resecirten Rippen nach einwärts gezogen werden. Herr K. weiss diesen Vorgang nicht anders zu erklären als dadurch, dass ein Narbenzug stattfindet.

Herr Senator hält ebenfalls die Verhältnisse bei einer Empyemoperation für einen sehr complicirten Vorgang, wir haben aber einen anderen Zustand, bei dem die Dinge einfacher liegen, nämlich die Cirrhose und die partiellen Schrumpfungen, die wir bei Phthisikern an den oberen Theilen des Thorax sehen. Wenn die Wandung einer geschlossenen Caverne der Pleura parietalis fest anliegt oder auch mit ihr verwachsen ist, sehen wir, dass an der betreffenden Stelle der Thorax eingesunken ist — einfach aus dem Grunde, weil hier der intrathoracische Druck fortgefallen ist —, communicirt aber die Caverne mit einem Bronchus, so können wir sehen, dass beim Husten die Stelle des Thorax immer hervorgetrieben wird. Doch giebt Herr Senator zu, dass die Narbenschrumpfung und andererseits die Thätigkeit der exspiratorischen Muskeln ein begünstigendes Moment bilden könne.

Herr Lewinski hält gegenüber der Aeusserung des Herrn Senator die von ihm beobachtete Thatsache der Veränderung am Sternum aufrecht. Was die Deutung der Verhältnisse des Atmosphärendrucks anlangt, so weist Herr L. darauf hin, dass während eines pleuritischen Exsudats Erhöhung des Druckes innerhalb der Pleura herrscht. Wenn also der äussere Druck in dem Sinne wirken soll, wie Herr Senator es will, so müsste eine so intensive Resorption des Exsudats eintreten, dass hierdurch in der Pleurahöhle ein negativer Druck entsteht, gross genug, dass der äussere Druck den Thorax eindrücken kann. Was die Narbenschrumpfung anlangt, so liegen die Verhältnisse allerdings anders in den Fällen, wo die Rippen resecirt sind. Ist keine Rippenresection vorausgegangen, so müsste ja, damit die von Herrn Küster angedeutete Einziehung des Thorax eintreten kann, ein Bruch der Rippen zu Stande kommen.

Herr Lewinski wird seinen Vortrag in der nächsten Sitzung fortsetzen.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 14. December 1886.

Vorsitzender: Herr Bülau.

Schriftführer: Herr Lomer.

Herr Fraenkel hält seinen Vortrag: **Ueber Abdominaltyphus** (mit Demonstrationen). (Der Vortrag ist in No. 6 der Wochenschr. zum Abdruck gelangt.)

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung am 28. December 1886.

Vorsizender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Ofterdinger.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Fraenkel.

Herr Simmonds weist darauf hin, dass durch die bacteriologischen Befunde Fraenkel's die Annahme, dass die im Verlauf des Abdominaltyphus zur Beobachtung gelangenden Complicationen von Seiten der Ohrspeichel-

Digitized by Google

drüse und der Paukenhöhle als von der Mundhöhle aus fortgeleitete Processe zu betrachten seien, aufs Neue bestätigt wird. Wie Fraenkel und Simmonds bereits mitgetheilt haben, fand sich im Eiter eines an Parotitis erkrankten Typhuspatienten der gelbe Eitercoccus, und denselben Pilz hat Simmonds vor Kurzem bei Untersuchung des Ohrensecrets eines an Mittelohreiterung leidenden Typhuskranken gefunden. Da nun nach Fraenkel auch in den Rachenulcerationen derselbe Pilz sich vorfindet, liegt die Annahme nahe, dass er von hier aus in Speicheldrüse und Paukenhöhle einwandert, und auch diese Complicationen, Parotitis und Otitis media seien daher am besten durch sorgfältige Desinfection der Mundhöhle zu verhüten.

Weiterhin führt dann Simmonds vier von ihm beobachtete Fälle an, die zum Beweis dafür dienen sollen, dass die im Verlauf des Typhus vorkommenden pseudomembranösen Processe der Luftwege nur als zufällige Complication aufzufassen seien. In jenen vier Fällen — von denen drei lethal verliefen — war stets die Infectionsquelle deutlich nachweisbar gewesen; die betreffenden Typhuspatienten hatten in Krankensälen gemeinsam mit diphtheriekranken Kindern gelegen. Man müsse aus derartigen Beobachtungen die Lehre ziehen, Typhuskranke möglichst vor Infection mit Diphtherie zu hüten, und seitdem im Krankenhause dahin zielende Massregeln getroffen seien, haben sich derartige üble Erfahrungen nicht wiederholt. Dass gerade von den zahlreichen in denselben Sälen untergebrachten Patienten nur die Typhuskranken in jenen berichteten Fällen inficirt wurden, führt Simmonds darauf zurück, dass jene, wie Fraenkel angegeben hatte, mit offenem Munde meist daliegen und dass sie überhaupt weniger widerstandsfähig sind — weiterhin aber weil durch den Mangel fester Speisen eine mechanische Reinigung des Mundes beim Kauen nicht stattfindet, und weil endlich die von Fraenkel erwähnten kleinen Ulcerationen der Einimpfung von Keimen einen günstigen Boden böten.

2. Herr Ratjen hält seinen Vortrag:

Ueber einen Fall von traumatischer Gallencyste.

Meine Herren! Die Urtheile, welche man in der Litteratur findet über den Austritt von Galle in den Bauchraum nach Perforation der grossen Gallenwege, gehen auffallender Weise sehr auseinander. Die inneren Kliniker, welche ihr Urtheil meistens schöpfen aus Beobachtungen am Krankenbette und Sectionstische schwerer Fälle von Carcinom der Gallenblase mit Perforation, oder von perforirenden Ulcerationen nach Typhus, oder von Perforation nach lange bestehender Steinbildung, sind theilweise zu Trugschlüssen gekommen und haben den unglücklichen Ausgang der Perforationen, wie Frerichs wörtlich sagt, der heftig irritirenden Eigenschaft der Galle auf das Peritonaeum zugeschrieben. Aehnlich äussert sich Bamberger, jedoch spricht er nicht so allgemein von der tödtlichen Wirkung des Austritts von Galle in den Bauchraum, mehr von dem concreten Falle der Ruptur einer durch Steine erschwerten *Gallenblase*. Schüppel, der dieses Capitel in Ziemssen's Path. u. Therapie bearbeitet hat, sagt, der plötzliche und massenhafte Austritt von Galle in die Bauchhöhle ruft die Zufälle einer sehr acuten Peritonitis hervor mit rasch **lethalem** Ausgange. An einer weiteren Stelle äussert er jedoch schon Zweifel daran, dass die Galle für das bis dahin gesunde Bauchfell die Bedeutung eines heftig wirkenden Giftes habe. Er wünscht ein eingehendes Studium dieser Frage, weil constatirt sei, dass die Berührung von Galle mit dem Bauchfell eine Reihe von Tagen vertragen werden könne, und sich während dessen am Bauchfelle Veränderungen bilden, welche geeignet erscheinen, einen Heilungsprocess einzuleiten. Forscht man weiter nach, besonders in chirurgischen Lehrbüchern und Zeitschriften, so findet man eine nicht geringe Zahl von Verletzungen der Gallenwege durch Stoss oder Stich und Austritt von Galle in die Bauchhöhle mit günstigem Ausgange, dass man die Zweifel Schüppel's an der günstigen Wirkung der Galle auf das Peritonaeum gerechtfertigt findet. Hierzu kommen noch eine Anzahl Thier-Experimente, welche zeigen, dass die physiologische Galle sich nicht wesentlich anders als andere aseptische Flüssigkeit zum Bauchfell verhält. Neuere Arbeiten von Grawitz und Wegner wollen dem Peritonaeum eine grössere Widerstandsfähigkeit, als man bisher geglaubt, auch bei der Resorption pyogener Flüssigkeiten zusprechen, wenn letztere nicht in zu grosser Menge in den Bauchraum gelangt. Diese Thier-Experimente liefern jedoch alle einen weniger sicheren Beweis für die Unschädlichkeit des Abflusses der Galle in den Bauchraum, weil bei ihnen ein längere Zeit anhaltender Contact der Galle mit dem Peritonaeum nicht stattfindet, wie in einzelnen klinisch beobachteten Fällen.

Ich möchte Ihnen, meine Herren, einen solchen selbst beobachteten Fall von Ruptur der Gallenwege und Cystenbildung mittheilen.

Ein 15 Jahre alter, sonst gesunder Knabe fiel am 21. März d. J. auf dem Eise vorn auf den Leib, während er seine Schulbücher durch die in die rechte Hosentasche gesteckte Hand festhielt; er drückte sich beim Falle auf diese Weise die Bücher gegen das rechte Hypochondrium. Am andern Tage sah ich ihn, er lag im Bette, war am Morgen noch die Treppe aus der zweiten Etage in die erste herabgegangen, dabei ohnmächtig geworden, zeigte die Symptome einer leichten Peritonitis; besonders die rechte Seite des Leibes war schmerzhaft und vor Allem die Gegend des Coecum, Temperatur mässig erhöht auf 38° unter dem Arm; Icterus fehlte, ebenso Erbrechen. Die Krankheit verlief unter dem Bilde einer leichten Perityphlitis und endigte in wenig Wochen in Genesung; die Behandlung bestand in Verordnung absoluter Ruhe, Opium und Eisblase; am 30. März entliess ich den Patienten aus der Behandlung und sah ihn erst wieder 10 Wochen später, am 11. und 12. Juni; der Knabe war bis dahin ganz wohl gewesen, hatte die Schule keinen Tag versäumt, wollte nun eine Pfingsttour mitmachen, welche ihm die Eltern nicht erlauben wollten, bevor ich ihn nicht untersucht hätte, weil er Schmerzen geklagt; er wusste seine Schmerzen nicht zu localisiren; ich fand leichtes pleuritisches Reiben dicht unter der rechten Mammilla, sonst nichts Abnormes; ich sah ihn in dieser Zeit 3 Male, zuletzt am 17. Juni, die Schmerzen und auch das Reiben waren nach einem Vesicator und Bettruhe verschwunden. Mitte Juli ward der junge Mann mit einem Freunde nach Helgoland zum Baden geschickt, ohne dass ich ihn vorher sah. Vor dieser Reise hatte er gewünscht, dass seine Weste weiter gemacht würde, was auch, ohne dass man darüber nachgedacht, geschehen war. Am 7. August bemerkte der Vater, als er mit seinem Sohne zusammen in Helgoland badete, eine auffallende Anschwellung des Leibes bei ihm und brachte ihn am 8. August in meine Sprechstunde.

Der Knabe klagte über Nichts, Appetit und Stuhlgang waren in Helgoland gut gewesen, er hatte möglichst täglich gebadet; das Gesicht war etwas spitz und mager. Nach dem Entkleiden zeigte sich der Leib stark aufgetrieben, die grösste Höhe der Vorwölbung war rechts vom Nabel. Die Lungen waren nach oben gedrängt, untere Lungen-Grenze rechts einen Finger breit über der Mamilla, der Herzstoss im dritten Intercostalraum. Eine weiche, nachgiebige, stark fluctuirende Geschwulst füllte fast die ganze Bauchhöhle aus; heller Darmton begann erst einige Finger breit über der Symphyse; nach links hinüber war die Dämpfung zu verfolgen bis unter den linken Rippenbogen, jedoch ging dieselbe an dieser Seite nicht so tief hinab, wie an der rechten Seite und in der Mittellinie. Während die schwappende Geschwulst rechts sich verfolgen liess in einer Continuität bis nach hinten neben der Wirbelsäule, war links hinten heller Darmton vorhanden. Die Lungen-Grenze stand hinten rechts 3 Finger breit höher als links. Ascites war nicht nachweisbar. Bei tiefer Inspiration stieg die Geschwulst tiefer abwärts, adhärirte somit direct am Zwerchfell. Die Geschwulst bestand aus einer grossen, Flüssigkeit schlaff umschliessenden Cyste; nur links vorne unter den Rippenbogen war ein grösseres hartes Organ fühlbar. Auf den prall vorgewölbten Bauchdecken sah man ein buntes Venennetz, gelichtet durch Querstreifen der Epigastrica superior und der Mammaria. Herr Bülau sah den Kranken mit mir als Consulent, wir unternahmen eine Probepunction, welche eine hellgelbe Flüssigkeit ergab, die alkalisch reagirte, mikroskopisch sehr wenig Formelemente zeigte; einzelne Blut- oder Eiterkörperchen waren zu sehen und ausserdem gelbgefärbte amorphe Massen. Haken wurden nicht gefunden; die Möglichkeit eines Echinococcus-Sackes hatten wir auch schon von vornherein ausgeschlossen wegen des zu schnellen Wachsthumes und der grossen Weichheit. Am 26. August wurden mit einer Saugflasche 3400 ccm derselben Flüssigkeit der Cyste entnommen; es konnte nicht der ganze Inhalt entleert werden, weil Patient über ziehende Schmerzen zu klagen begann. Durch diese Punction aber fiel dennoch der Leib stark ein, das Venennetz verschwand, die Lungen konnten sich in normaler Weise ausdehnen. Die bei den früheren Untersuchungen links in der Mamillar-Linie und unter dem linken Rippenbogen palpirte harte Masse war nach rechts gerückt, nahm ihren Platz unterhalb des Zwerchfells ein und zeigte sich als die verdrängte und wieder ihren normalen Platz einnehmende Leber. Die im allgemeinen Krankenhause wiederholte Untersuchung der Flüssigkeit ergab, dass dieselbe eine sehr verdünnte Galle sei, welche kein oder sehr wenig Eiweiss enthielt. Formelemente wurden wieder nicht gefunden. Die Punction wurde gut vertragen, das Allgemeinbefinden war sehr gut, die Temperatur stieg einmal auf 38° im Mastdarm, war sonst normal; die Zunge gallig gefärbt, Anfangs auf Opium retardirt. In den nächsten Tagen sammelte sich die Flüssigkeit trotz obsolut ruhiger Rückenlage wieder an, sodass die Herren Bülau und Metz, welche nach meiner Abreise den Kranken weiter behandelten und denen ich für den folgenden Theil der Krankengeschichte die Daten verdanke, gezwungen waren, eine 2. Punction vorzunehmen und einen Nelaton'schen Katheter einzulegen mit Aspiration durch Hebelwirkung; es wurden 3300 ccm entleert, die Flüssigkeit war dunkler als die ersten Male, fast schwarzgrün; es trat kein Schmerz ein bei der Operation, der Leib sank vollständig ein. Am 28. August war der Abfluss durch Verstopfung des abführenden Katheters gestört, am 29. entleerten sich 1800, am 30. und 31. je 650 ccm Galle. Am 31. zeigte sich der Stuhlgang farblos, das Allgemeinbefinden sonst gut. Am 4. September traten Schmerzen im Leibe, geringes Fieber und Icterus auf, der Abfluss stockte, es ward ein neuer, dickerer Katheter eingelegt, worauf wieder 2100 ccm

Digitized by Google

Galle entleert wurde; der entfernte alte Katheter zeigte sich durch gallig gefärbten Schleim verstopft; die von nun an abfliessende Galle enthielt Schleim und ein eitriges Sediment. Am 6. September verschwanden Fieber und Icterus, die Stühle blieben farblos; 10. September regelmässiger Abfluss, täglich weniger und heller werdend; der Stuhlgang färbt sich wieder etwas gallig; die Absonderung der Galle ging herab auf 3 und 400 ccm. Eine physiologisch bekannte Sache bestätigte sich auch hier, dass die Absonderung der Galle in der Nacht gleich Null, am Morgen gering, erst nach der Mahlzeit des Mittags begann. Am 17. September stand Patient auf, versehen noch mit einer Einrichtung zur Aufnahme der Galle, er hatte an Körpergewicht zugenommen; die Genesung nahm ungestört ihren Gang weiter. Ende September war die Menge der abgesonderten Flüssigkeit gesunken auf 70 und 50 ccm per Tag, dieselbe enthielt nur noch ein wenig eitriges Sediment; der Katheter war von selbst herausgedrängt, es gelang nicht, einen neuen einzuführen, die Wunde schloss sich; der Knabe war im Anfang October so weit genesen, dass er nach Michaelis wieder die Schule besuchen konnte; es war keine Anomalität mehr an ihm nachzuweisen und derselbe ist auch heute noch ganz gesund.

Nach gütigem Anhören dieser etwas langen Krankengeschichte werden Sie, meine Herren, die folgenden Schlüsse mir bestätigen: Der junge Mann hatte sich am 11. März eine wahrscheinlich sehr kleine Verletzung der Gallenwege zugezogen, es war wenig Galle nach und nach in den Peritonaeal-Raum ausgetreten, welche eine leichte peritonitische Reizung, besonders an der rechten Seite tief unten im Epigastrium, wohin sie dem Gesetz der Schwere folgend, geflossen war, hervorgerufen hatte. Durch die Bettruhe und Opium-Behandlung verklebte die Oeffnung in der Gallenblase, die ausgetretene Galle ward resorbirt, wobei nebenbei bemerkt, kein Resorptions-Icterus auftrat, und erst viel später, im Juni anfangend, bildete sich eine Cyste aus den die Verklebung bedingenden Elementen, Theilen des Netzes oder des Peritonaeums, welche nachgaben und sich allmählich mehr und mehr ausbuchteten. Die schwappende Eigenschaft der Cyste erklärt sich durch ihre Verbindung mit dem Ductus choledochus und dem stetigen Zu- und Abfluss. Der wahrscheinlichste Sitz der Fistel ist wohl in der Gallenblase gewesen, theils, weil dieselbe beim Falle am ersten getroffen wird, theils weil sie ihrer Füllung wegen am leichtesten reissen kann, dann auch spricht die schnelle Ergänzung nach der ersten Punction für die Wahrscheinlichkeit einer directen Zufuhr aus der Gallenblase. Sehr fest müssen die gebildeten Adhäsionen gewesen sein zwischen Gallenapparat und Bauchdecken, so dass der Gallenapparat als fester Punkt blieb und die Leber sich nach links ganz verdrängen liess trotz ihrer Ligamenta, welche sie an Zwerchfell und Duodenum befestigen. Das von mir im Juni gehörte pleuritische oder peritonaeale Reiben mag von dieser Verklebung hergerührt haben. Es bleibt noch übrig zu erklären, warum bei der Verstopfung des Abflusses durch den Katheter die Stühle acholisch wurden? Die Gerinnung, welche in dem Katheter entstanden, bewirkte nach Innen, nachdem die Cyste selbst schon fast ganz verödet war, eine Entzündung der Schleimhaut der Gallenblase und der Wege, ein Resultat ähnlich der Schwellung beim Icterus catarrhalis, wodurch dann dieselben Folgen, wie bei diesem, Schmerz, Fieber, acholische Stühle und Icterus entstand, welche verschwanden nach Herstellung der Drainage.

Diesem Krankheitsfalle ähnliche Beobachtungen sind zusammengestellt in der Arbeit von Roth: zur Chirurgie der Gallenwege (Langenbeck's Archiv, Band 32):

1. Ein Knabe, 13 Jahre alt, beobachtet durch Fryer, erkrankte durch Stoss in die Lebergegend, Peritonitis, viermalige Punction, Entleerung von 47 Pinten = 23 Liter scheinbar reiner Galle, Heilung. —

2. 43jähriger Mann, beobachtet von Barlow, bekommt nach einem Stosse in die Lebergegend eine colossale Auftreibung des Abdomen, 5 Punctionen entleeren je 7—9 Quart oder eben so viele Liter, 1 Quart = 1100 cm Galle. Heilung. —

3. Ein Eisenbahnarbeiter, beobachtet von Uhde, gerieth zwischen 2 Puffer, worauf peritonitische Erscheinungen auftraten mit grossem Flüssigkeitserguss, 2 Punctionen entleeren Massen von galliger Flüssigkeit, Heilung. —

4. 2 Fälle beobachtet von Sabatier:

a) Degenstoss in die Gallenblase, der Patient lebte noch 7 Jahre, litt während dieser Zeit an Stuhlverstopfung und Schlaflosigkeit, starb dann; bei der Section fand sich die Gallenblase leer, flüssige Galle in der Bauchhöhle, Därme sehr aufgetrieben.

b) Gleiche Verwundung, doch traten bald Auftreibung des Abdomen, Behinderung der Athmung, kleiner rascher Puls, kühle Extremitäten auf, welche durch 3 Aderlässe nicht gebessert wurden. Erbrechen grünlicher Massen; am dritten Tage fluctuirender Tumor im rechten Hypochondrium. Aspiration von galliger Flüssigkeit, Tod 3 Stunden nachher. Bei der Section wird die Gallenblase leer gefunden, dieselbe zeigt am Grunde eine $1^1/_2$ Linien lange Wunde. Auch in diesem Falle scheint doch die verordnete Blutentziehung verderblicher gewesen zu sein als der Austritt der Galle und die Peritonitis.

In der oben schon citirten Arbeit von Schüppel habe ich noch 2 Fälle gefunden: einen beobachtet von Thiersch bei einem jungen Mann, welcher gegen eine Mauer gedrückt war, derselbe war 14 Tage lang nicht bettlägerig, dann stellte sich Icterus und bedeutender Erguss in das Abdomen ein; mehrfache Punctionen ergaben jedes Mal 9—12 Liter Flüssigkeit, wovon $^4/_5$ Galle und $^1/_5$ seröses Transsudat war. Der Tod erfolgte durch Inanition; das Bauchfell war von einer dicken gleichmässigen Haut überzogen, welche sich als Ganzes abziehen lässt und an der Oberfläche gallig imbibirt und in der Tiefe schon durch Resorption entfärbt war; durch diese Resorption erklärt Thiersch sich den Icterus.

Ebenda ist noch ein Fall citirt, welchen Jacob in der Lancet mittheilt; ein 22jähriger Mann, der nach einem Fall auf die rechte Seite an Pneumonie erkrankte, zeigte am 10. Tage nach der Verletzung eine harte elastische Geschwulst in der Lebergegend, welche sich bis zum Nabel erstreckte und 6 Zoll unter den Rippenrand herabreichte, ohne die Mittellinie des Bauches zu überschreiten; 3 Tage später reicht sie schon bis zur Spina ilei ant. super.; es trat Icterus und Erbrechen ein nach dem Essen. Am 17. Tage wurden durch die I. Punction $5^1/_2$ Pinten dunkelgrüner Galle entfernt, am ersten Tage nach der Punction kann keine Geschwulst mehr unter den Rippen entdeckt werden, am 2. ist sie schon wiedergekehrt und reicht bis zum Nabel. Da die Geschwulst sich schnell bis zur Darmbeinschaufel und bis 2 Zoll über die Linea alba ausdehnt, so wird am 24. Tage eine neue Punction vorgenommen, wobei 7 Pinten schleimiger Galle abfliessen. Eine dritte und letzte Punction 11 Tage nach der 2. bewirkte Heilung der Ektasie; die bisher blassen Stühle werden dunkler und nach mehreren Wochen kann der Patient geheilt entlassen werden.

Dieser letzte Fall gleicht dem unsrigen in vieler Beziehung sehr. Alle Fälle aber gemeinsam zeigen, dass das Peritonaeum eine grosse Natur-Heilkraft gegen den Austritt von Galle in dasselbe besitzt, selbst wenn keine Bettruhe beobachtet wird, Cysten und Verklebungen bildet und die Galle absperrt und einschliesst; von der giftigen oder tödtlichen Eigenschaft der Galle auf das Peritonaeum ist in unseren Fällen nichts zu entdecken.

XI. Journal-Revue.

Psychiatrie und Neurologie.

1.

Journal of nervous and mental disease. Januar 1886. (New Series, Vol. XI, No. 1.)

Das erste vorjährige Monatsheft der obigen — jetzt von B. Sachs allein herausgegebenen — Zeitschrift enthält einen grösseren Originalaufsatz von **Seguin** „Beitrag zur Pathologie der Hemianopsie centralen Ursprungs (corticale Hemianopsie)". Dabei kommt S. auf Grund einer sorgfältigen Durchmusterung aller bisherigen pathologischen, anatomischen und experimentellen Befunde zur Aufstellung folgender Sätze:

1. Laterale Hemianopsie zeigt immer einen intracraniellen Process an auf der dem Gesichtsfeldsdefect gegenüber liegenden Seite.

2. Laterale Hemianopsie mit unbeweglicher Pupille, Neuritis oder Atrophia optica, besonders mit basalen Symptomen beruht auf Erkrankung eines Tractus opticus oder der primären Opticus-Centren auf einer Seite.

3. Laterale Hemianopsie oder sectorische Defecte derselben Art mit Hemianästhesie und choreiformen oder atactischen Bewegungen einer Körperhälfte, ohne ausgesprochene Hemiplegie, beruht wahrscheinlich auf Erkrankung des caudolateralen Abschnitts des Thalamus, oder des caudalen Abschnitts der inneren Kapsel.

4. Laterale Hemianopsie mit completer Hemiplegie (spastisch nach einigen Wochen), und mit Hemianästhesie beruht wahrscheinlich auf ausgedehnter Erkrankung der Capsula interna, in ihrem Knie und caudalen Abschnitt.

5. Laterale Hemianopsie mit typischer Hemiplegie (spastisch nach einigen Wochen), mit Aphasie bei Lähmung der rechten Seite, und mit keiner oder geringer Anästhesie beruht sicher auf ausgedehnter Erkrankung — gewöhnlich embolischer Erweichung — im Gebiete der mittleren Cerebralarterie; Lobulus parietalis inf., Gyrus supramarginalis und angularis, ausser der motorischen Zone.

6. Laterale Hemianopsie mit mässigem Kraftverlust einer Körperhälfte, besonders mit Abnahme des Muskelgefühls, beruht wahrscheinlich auf einer Erkrankung des unteren Parietallappens und des Gyrus angularis (nebst der angrenzenden weissen Substanz), die tief genug hinabreicht, um die Opticus-Fasern auf ihrem Wege zu den primären Sehcentren zu zerstören oder zu comprimiren.

Digitized by Google

7. Laterale Hemianopsie ohne motorische oder ohne die gewöhnlichen sensorischen Symptome beruht anscheinend auf einer Erkrankung des Cuneus allein, oder dieses und der ihn unmittelbar umgebenden grauen Substanz an der medialen Oberfläche des Occipitallappens, in der dem Gesichtsfelddefect gegenüberliegenden Hirnhälfte.

In allen Fällen von 3—7 reagiren die Pupillen normal; die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt selten anormale Befunde, höchstens Neuro-Retinitis bei Vorhandensein eines Tumors.

A. Eulenburg.

Journal of nervous and mental disease. Februar 1886 (New-Series, Vol. XI, No. 2.)

Das Februarheft enthält folgende Originalartikel: 1. Dana, ein Fall von Trigeminus-Lähmung mit darauf folgender alternirender Hemiplegie; 2. Kiernan, Rasse und Geisteskrankheit (Fortsetzung aus früheren Heften; Fälle von Paranoia bei Negern; bemerkenswerth ein Fall bei einem Neger, der mesmerische Versuche mit angesehen hatte und sich für behext hielt); 3. Crain, Bemerkungen über Elektricität (elektrotherapeutische Verwendung von Dynamomaschinen); 4. Landesberg, Augenaffectionen in Folge von Hysterie.

Der von Dana (1) mitgetheilte Fall — complete Anästhesie der linken Gesichts- und Parese der rechten Körperhälfte — ist dadurch bemerkenswerth, dass der Geschmack auf der anästhetischen linken Seite nicht die geringste Störung erkennen liess. D. will hieraus schliessen, dass der Glossopharyngeus der Geschmacksnerv sei. Bekanntlich versorgt dieser mit Geschmacksfasern das hintere Drittel der Zunge; er kann aber auch — durch directe Communicationen mit dem Ramus III trigemini — den beiden vorderen Dritteln Geschmaksnerven zuführen. Ferner können Communicationen durch N. und Pl. tympanicus und N. petrosus superficialis minor zum Gangl. oticum, oder durch N. petrosus major und Gangl. Meckelii vermittelt werden. Lähmung des Trigeminus mit Geschmacksverlust scheint auf einer peripherischen Lähmung, ohne Geschmacksverlust auf einer centralen Läsion zu beruhen. —

Landesberg (4) theilt eine Anzahl von Beobachtungen über Augenstörungen bei Hysterischen mit. Dieselben betreffen: Accomodationskrampf (hochgradige Myopie vortäuschend) und spastische Contractur des M. rectus internus; accommodative und retinale Asthenopie; Neuralgie des corpus ciliare; Amblyopie, Hemianopsie und Farbenblindheit; sprungweise fortschreitende Amaurose; concentrische Einengung des Gesichtsfeldes. A. Eulenburg.

Journal of nervous and mental disease. April bis October 1886. (New Series, Vol. XI, No. 4—10.)

Aus den Originalaufsätzen der Hefte 4—10 des Jahrgangs 1886 sind folgende hervorzuheben:

1. Spitzka, Beitrag zur Localisation der Herdaffectionen am Uebergange von Pons und Oblongata (Heft 4, 5, pag. 205; 7 pag. 393). Geschichte eines Krankheitsfalles, der ein 23jähriges Mädchen betraf und nach etwas mehr als einjähriger Dauer zum Tode führte. Das Leiden begann mit Erbrechen, Schwindelanfällen, Taubheit der linken Seite; später Doppelsehen, Trismus, Kau- und Schluckstörungen, näselnde Sprache, Störungen der Herzthätigkeit (öfters Aussetzen), Angstanfälle. Zunahme der linksseitigen Sensibilitätsstörung, rechtsseitiges Ohrensausen und complete rechtsseitige Facialparalyse ohne wesentliche Anomalie des elektrischen Verhaltens). Abweichung der Zunge nach rechts, leichte rechtsseitige Geschmacksverminderung, taubes Gefühl in der rechten Gesichtshälfte (scharf in der Mittellinie abschneidend). Pupillen gleich weit und gut reagirend; binoculare Augenbewegung nach rechts aufgehoben, bei Bewegungen nach links Nystagmus; der rechte Bulbus kann für sich allein nicht nach aussen gedreht werden, während monoculare Bewegungen des linken Auges ungestört sind. Die Diagnose wurde auf eine Herdaffection (Neubildung, vermuthlich Syphilom) im Niveau des Pons-Oblongata-Ueberganges, in der rechten Formatio reticularis der Haube gestellt, welche den rechten Facialis-Kern und Wurzel, die Wurzel des Abducens, sowie die Vagus-Kerne, Hypoglossus-Kerne und rechte Olivenzwischenschicht betheiligte. Dem Tode gingen heftige Schmerzen in der rechten Kopfseite, besonders in der Occipitalgegend vorauf; das Bewusstsein blieb bis zuletzt erhalten. Der sehr genau mitgetheilte Sectionsbefund (mit eingehender mikroskopischer Untersuchung) bestätigte im Wesentlichen die intra vitam gestellte Diagnose. Als Ausgangspunkt der Erkrankung war die Formatio reticularis der Haube, in der Nähe der Kerne am Boden des 4. Ventrikels und in der Ebene von Abducens und Vagus zu betrachten. Die Kerne und Wurzeln des rechten Facialis, Abducens, Hypoglossus zeigten schwere und hochgradige degenerative Atrophie, die peripherischen Nerven liessen dagegen ausser einer leichten Zahl- und Grössenabnahme der Nervenröhren keine Veränderung erkennen. (Bezüglich der sonstigen Details muss auf das Original verwiesen werden.)

2. Jacoby, Massage bei Nervenkrankheiten (Heft 4 und 5 pag. 208; 6 pag. 316). Günstige Erfahrungen über Wirkung der Massage bei Migraine, Cervico-Occipital- und Cervico-Brachial-Neuralgie, Intercostalneuralgie, und bei Schreibkrampf. Bei letzterem wandte J. auch Gymnastik, zum Theil mittelst eines eigens construirten, die Opposition, Flexion und Extension regulirenden Apparats, sowie das Nussbaum'sche Bracelet mit gutem Erfolge an.

3. Janeway, ein Fall von Abscess im Occipitallappen mit Hemianopsie (Heft 4,5, pag. 224). 25jähriger Maschinist, Revolverschuss in den Kopf auf der linken Seite am hinteren Ende der Scheitelgegend, woran sich eine Entzündung (wahrscheinlich Erysipelas capitis) anschloss. Nach ca. 6 Wochen erst Schwäche im linken Arm und Bein, die allmählich zunahm, so dass Patient zur Bettlage gezwungen wurde, und anhaltender Kopfschmerz. Bei der Untersuchung zeigte sich linksseitige Hemianästhesie, auch im Gesichte (hier jedoch schwächer), Hemiparese und Hemianopsie der ganzen linken Hälfte des Gesichtsfeldes. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab beiderseits ausgesprochene Neuritis optica. Allmählich zunehmende Benommenheit des Sensorium, Puls- und Temperatursteigerung; eine von einer Trepanöffnung auf der rechten Seite aus vorgenommene Explorativ-Punction lieferte nur etwas leicht gefärbte seröse Flüssigkeit, auch die Trepanation an einer zweiten (der Verletzung entsprechenden, linksseitigen) Schädelstelle blieb resultatlos. Die Section ergab einen die weisse Substanz des rechten Occipitallappens einnehmenden Abscess von ca. 2 Zoll im Durchmesser, der nach hinten fast bis an die Oberfläche heranreichte und nur durch eine verdünnte Schicht grauer Substanz von derselben getrennt war; die Häute waren an dieser Stelle adhärent. Der Abscess war eingekapselt und enthielt einen dünnen grüngelblichen Eiter. An der andern Hemisphäre und an der Basis liessen sich keine Abnormitäten erkennen.

4. Lautenbach, ophthalmoskopische Studien bei acuter Manie (Heft 6 pag. 337). L. untersuchte 707 Geisteskranke ophthalmoskopisch, worunter 105 Fälle von acuter Manie. In 2 Fällen fehlten die Krankengeschichten; unter den übrigen 103 Fällen zeigten 12 nahezu normales Verhalten; 2 Mal Cataracte vorhanden, 17 Mal Retinal-Hyperämie, 24 Mal „Retinal-Congestion" (die Retinitis paralytica Klein's einschliessend), 18 Mal Papillitis, 13 Mal beginnende, 12 Mal entwickelte Atrophie, 4 Mal Chorioiditis, 1 Mal retinale Anämie. Diese Ergebnisse sind mit den (mitgetheilten) von Allbutt und Noyes ziemlich übereinstimmend. In den günstig verlaufenden Fällen waren Hyperämie und Congestion häufig, dagegen keine ausgesprochene Atrophie; in den ungünstigen Fällen überwogen Papillitis und Atrophie.

5. Dana, über Tic convulsif mit explosiven Sprachstörungen (Heft 7, pag. 407). D. berichtet einen Fall dieser Krankheit, auf die bekanntlich Gilles de la Tourette vor zwei Jahren die Aufmerksamkeit wieder gelenkt hat, indem er auf den Symptomencomplex von motorischer Incoordination, Echolalie und Koprolalie hinwies. In dem von D. geschilderten Falle, der einen 12jährigen, früher gesunden Knaben betraf, sollen die Symptome nach einer Fussverstauchung aufgetreten sein; die Koprolalie war besonders entwickelt; Echolalie weniger; choreatische Zuckungen besonders im Gesicht, auch in Armen und Beinen. Letztere sollen erst später aufgetreten sein, als die Sprachstörung; diese verschwand dann früher (umgekehrter Gang wie in Tourette's Fällen). Wirksame Behandlung mit Eisen, Arsenik und Bromkalium. — Das Leiden ist als eine der Chorea einigermassen verwandte Krankheitsform, ohne organische Läsion, meist auf neurodegenerativer familiärer Basis, zu betrachten.

6. Landon Carter Gray, Läsion beider Temporallappen ohne Worttaubheit oder Taubheit (Heft 9 und 10, pag. 554). Der Fall stimmt im Resultate wesentlich mit einem früheren von Westphal (Zerstörung des linken Schläfenlappens durch Geschwulstbildung ohne aphatische Störungen) überein. Er betraf einen 50jährigen Mann, der ohne besondere Veranlassung von etwa einstündigen Convulsionen befallen wurde, dann einen Verlust des Gedächtnisses für alle späteren, sowie auch eine leichte Gedächtnissabnahme für die meisten vor diesem Anfall stattgehabten Begebenheiten an den Tag legte. Es bestanden keinerlei Sprach- oder Hörstörungen bis zum Tode, welchem Convulsionen und Delirien voraufgingen. Die Section ergab adhärirende Leptomeningitis über den aufsteigenden Frontal- und Parietalwindungen beiderseits, sowie über dritter Frontal- erster und zweiter Temporalwindung; hochgradige Erweichung des linken Temporo-Sphenoidallappens, des Gyrus fornicatus und der dritten Stirnwindung, kleine Blutergüsse in der ersten Stirnwindung, im Lobulus parietalis sup. und im Occipitallappen. Der Verf. glaubt, dass dieser Fall gegen die Munk'sche Annahme der Verlegung der Hörsphäre in die Schläfenwindungen und gegen eine von letzteren ausgehende „Worttaubheit", sowie gegen die Wernicke'sche Classification der Aphasie spreche.

Digitized by Google

7. Gibney, Giebt es eine Rückenmarkserkrankung bei pseudohypertrophischer Paralyse? (Heft 9 und 10, pag. 582.) Kurzer Bericht über einen Fall von genannter Krankheit bei einem 8jährigen Knaben. Derselbe starb nach 7jähriger Beobachtung an katarrhalischer Bronchitis, als die anfängliche Hypertrophie bald einer Volumsabnahme und Erschlaffung der Muskeln Platz gemacht hatte. Die von Amidon vorgenommene Autopsie des Rückenmarks ergab einen hochgradigen Schwund der Ganglienzellen in den Vorderhörnern, etwa die Hälfte der Zellen spurlos zu Grunde gegangen, die zurückgebliebenen klein und arm an Fortsätzen. Die Veränderungen waren im Dorsal- und Lumbaltheil am meisten entwickelt. — Ob die Rückenmarksläsion primärer oder secundärer Natur war, lässt H. unentschieden; übrigens erweckt der kurz mitgetheilte Befund doch manche Bedenken. A. Eulenburg.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 11. d. Monats fand im Cultusministerium unter dem Vorsitze des Herrn Ministers Dr. v. Gossler und unter Theilnahme von Vertretern des ärztlichen Standes aus allen Provinzen Preussens eine Conferenz zum Behufe der Berathung eines neuen Entwurfes einer Organisation der preussischen Aerzte in Aerztekammern statt. An dieser Conferenz nahmen auf besondere Einladung Theil die Herren Virchow, Bardeleben und Abraham (Berlin), Graf (Elberfeld), Cnyrim (Frankfurt a. Main). Von dem Entwurf macht das Aerztevereinsblatt in seiner Februarnummer die Mittheilung, dass sich allgemeine freudige Anerkennung desselben geltend gemacht habe und dass der Entwurf nur in einigen Nebenpunkten amendirt wurde. Der Paragraph allein, welcher von Entziehung des Wahlrechtes durch Beschluss des Vorstandes der Aerztekammern handelt, fand vereinzelten Widerspruch, während die ganz überwiegende Mehrzahl der Anwesenden diese Bestimmung als eine sehr wirkungsvolle und den Beschlüssen des deutschen Aerztetages vollständig entsprechende anerkannte. Der Deutsche Aerztevereinsbund darf es wohl für sich in Anspruch nehmen, dass ihm an der endlich erkennbaren Förderung dieser Frage der volle Antheil gebührt. Möge er in dem gleichen Sinne wie bisher fortfahren, an der Lösung der grossen Fragen zu arbeiten, durch welche die Zukunft der Aerzte, ihre bedrohte soziale Stellung, ihre Erwerbsfähigkeit bedingt werden. Bei der Thatkraft und dem Wohlwollen, welches unser Medicinalminister, Dr. v. Gossler, den Interessen des ärztlichen Standes immer entgegengetragen hat, dürfen wir uns dem ärztlichen Vereinsblatt in der Hoffnung anschliessen, dass die preussischen Aerztekammern nunmehr recht bald in's Leben treten werden.

— In der letzten Sitzung des Vereins für innere Medicin erstattete Herr Ewald das Referat über die eingegangene Frage des Nährwerths der Peptonklystire. Das eingehende Referat stützte sich auf eine Reihe exacter, von dem Referenten angestellter Untersuchungen, welche zu prägnanten und die schwebende Frage klärenden Resultaten führten. An der Discussion betheiligten sich die Herren Liebreich, Zuntz, Weyl und Landau.

— An der medicinischen Facultät der Universität Berlin haben sich als Privatdocenten habilitirt: Dr. med. et phil. H. Leo (Antrittsvorlesung: Ueber die Bedeutung der Chemie für die praktische Medicin), Dr. Fr. Müller (Antrittsvorlesung: Ueber die Nahrungsresorption in den pathologischen Zuständen), Dr. R. Thomsen (Antrittsvorlesung: Ueber den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das Nervensystem), Dr. G. Winter (Antrittsvorlesung: Ueber die Fortschritte der operativen Geburtshülfe).

— Der dirigirende Arzt am Elisabethhospital Sanitätsrath Dr. Lehnerdt ist zum Geheimen Sanitätsrath ernannt.

— Der gerichtliche Physicus Sanitätsrath Dr. R Long ist zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinalcollegiums der Provinz Brandenburg, der gerichtliche Physicus Dr. Quittel zum Assessor bei dem Medicinalcollegium der Provinz Brandenburg ernannt worden.

— Am Montag, den 14. Februar, fand im chirurgischen Universitäts-Klinikum die vierte Sitzung der freien chirurgischen Vereinigung unter dem Vorsitze des Herrn Geh.-Rath Gurlt statt. Herr Bramann sprach „Ueber die Behandlung der Wunden mit Jodoformtamponade und nachfolgender secundärer Naht" mit Vorführung zahlreicher Patienten und Präparate. Derselbe demonstrirte zwei Fälle von Exarticulation des Armes mit Exstirpation der Scapula wegen Tumoren. Herr Brogs demonstrirte einen Fall von doppeltem Os cuneiforme primum an beiden Füssen.

— In der am 14. Februar stattgefundenen Vorstandssitzung des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten ist der Polizeiarzt Dr. H. H. L. Lorent in Bremen zum ärztlichen Director des Seehospizes in Norderney gewählt worden.

— Der Tod Carl Schroeder's hat begreiflicher Weise in der gesammten wissenschaftlichen Welt und weit über die Grenzen Deutschlands hinaus überall die lebhafteste Theilnahme erweckt. Prof. Breisky in Wein widmete gleich nach Eintreffen der Todesnachricht in seiner Klinik ihm einen warmgefühlten Nachruf, in dem er des grossen Verlustes, den die Wissenschaft erlitten, und der Verdienste Schroeder's gedachte. In No. 8 der Wiener medicin. Wochenschrift widmet Breisky dem Verstorbenen ebenfalls einen warmen Nachruf. In der Londoner gynaekologischen Gesellschaft feierten Barnes und Lawson Tait Schroeder's hervorragende wissen- schaftliche Bedeutung.

— Würzburg. Am 10. Februar starb der ordentliche Professor der inneren Medicin und Hygiene Dr. A. Geigel im Alter von 58 Jahren an einem Leberleiden. G. habilitirte sich 1855 als Privatdocent in Würzburg, wurde 1863 ausserordentlicher und 1870 ordentlicher Professor. Von seinen literarischen Leistungen sind in erster Linie zu nennen seine „Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis" und der Abschnitt „Die öffentliche Gesundheitspflege" in v. Pettenkofer und v. Ziemssen's Handbuch der Hygiene. G. erfreute sich als Lehrer und als Arzt grosser Beliebtheit.

— Elberfeld. Am 19. Februar feierte der Sanitätsrath Dr. Bruno Claus, der bisherige Oberarzt der städtischen Krankenanstalten, das 50-jährige Jubiläum seiner ärztlichen Wirksamkeit. Der Aerzteverein des Reg.-Bez. Düsseldorf ernannte den Jubilar zu seinem Ehrenmitgliede. Der Oberbürgermeister der Stadt Elberfeld, Jäger, überreichte demselben im Allerhöchsten Auftrage den Rothen Adlerorden III. Cl. mit der Schleife und der Jahreszahl 50, und die medicinische Facultät der Universität Bonn liess ihm ein Glückwunschschreiben und die Erneuerung des Doctordiploms überbringen.

— Wien. Wie wir bereits mittheilten, wurde der Roser'sche Antrag auf Errichtung eines Gesundheitsamtes für Oesterreich dem Sanitätsausschuss des Abgeordnetenhauses zur Berichterstattung übergeben. Die Regierung hat sich nun durch den Mund des Sanitätsrathes Dr. Kusy in der Ausschusssitzung vom 11. Februar gegen den Antrag Roser ausgesprochen, weil sie die Creirung eines Gesundheitsamtes nach dem Muster des Deutschen als den speciellen österreichischen Verhältnissen nicht entsprechend betrachtet. Der Ausschuss beschloss übrigens, betreffs Feststellung der Grundsätze, unter denen ein Gesundheitsamt zu creiren wäre, noch weitere Erhebungen anzustellen und beauftragte ein Comité mit Feststellung eines diesem Zwecke dienenden Fragebogens. Die Wien. med. Wochenschr. macht bei dieser Gelegenheit wiederholt auf die Nothwendigkeit der Errichtung eines hygienischen Instituts für die Wiener Facultät aufmerksam.

— Prag. Am 31. Januar starb der Privatdocent für Kinderheilkunde an der czechischen med. Facultät, Dr. J. Zit.

— Paris. Soeben geht uns das erste Heft der neu begründeten „Annales de l'institut Pasteur" zu, die unter Pasteur's Aegide von Prof. M. Duclaux und einem aus dem Herrn Chamberland, Grancher, Nocard, Roux und Straus bestehenden Redactions-Comité im Verlage von G. Masson monatlich erscheinen werden. Das erste Heft, dessen einzelne Arbeiten wir noch eingehender besprechen werden, enthält Mittheilungen Pasteur's über die Hundswuth; eine Arbeit von Nocard und Roux über die Cultur des Tuberkelbacillus; eine Statistik der vom November 1885 bis zum 31. December 1886 im Institut ausgeführten Praeventivimpfungen gegen die Hundswuth; eine Mittheilung über die Abschwächung der Milzbrandbacillen von Metschnikoff, Director des bacteriologischen Instituts in Odessa; Referate.

— Der dritte französische Chirurgen-Congress wird unter dem Vorsitz Verneuil's im April 1888 stattfinden.

— In einer Beilage zu dieser Nummer bringen wir den Schluss der in der laryngologischen Section der letzten Naturforscher-Versammlung gehaltenen und von uns in den Nummern 48, 49 und 50 des vorigen und No. 7 dieses Jahrganges fortlaufend publicirten Vorträge über die Behandlung der Larynxphthise mit der sich daranschliessenden Discussion. Bei der Wichtigkeit der Frage werden die sämmtlichen Vorträge mit der Discussion demnächst in einer besonderen Brochure im Verlage von Georg Thieme in Leipzig erscheinen.

— Universitäten. Giessen. Der Priv.-Doc. Dr. H. Steinbrügge ist zum a. o. Prof. der Ohrenheilkunde ernannt. — Greifswald. Priv.-Doc. Dr. Peiper wird im nächsten Sommersemester Vorlesungen über das Impfwesen mit praktischen Uebungen in der Impftechnik abhalten. — Kasan. Der emer. Prof. der Chirurgie Dr. L. Sutkowski ist gestorben. — Moskau. Am 7. Januar wurde die mit einem Kostenaufwande von einer Million Mark erbaute psychiatrische Klinik eröffnet. — Prag. An Stelle des Prof. Dr. L. Bandl wurde der ord. Prof. in Innsbruck, Dr. F. Schauta, zum ord. Prof. der Geburtshülfe und Gynaekologie an der deutschen med. Facultät der Universität Prag ernannt. — Innsbruck. An der medicinischen Facultät der Universität Innsbruck sind vier Professuren, und zwar für Augenheilkunde, Geburtshülfe und Gynaekologie, allgemeine Pathologie und gerichtliche Medicin erledigt. — Budapest. Der a. o. Prof. der Histologie und Bacteriologie, Dr. V. Babes, hat einen Ruf an die Bukarester med. Facultät erhalten. — Bern. Dr. W. v. Speyr hat sich als Privatdocent für Irrenheilkunde habilitirt. — Zürich. Die medicinisch-propädeutische und die medicinische Abtheilung am Cantonalspital in Zürich werden mit Beginn des Sommersemesters zu einer Abtheilung vereinigt werden. Prof. Dr. O. Wyss übernimmt alsdann die Leitung des zu gründenden hygienischen Instituts.

XIII. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen dirigirenden Arzt am Elisabeth-Krankenhause zu Berlin, Sanitäts-Rath Dr. Otto Lehnerdt den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, sowie den prakt. Aerzten Dr. Friedr. Thomas Wehner zu Erdmannsdorf und Dr. Carl Wicher zu Ujest den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ausserordentl. Professor Dr. Paul Otto Grawitz zu Greifswald zum ordentl. Professor in der medicin. Facultät der dortigen Universität, sowie den gerichtl. Physicus Sanitäts-Rath Dr. Reinhold Long zu Berlin zugleich zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg zu ernennen. Der gerichtl. Physicus Dr. William Philipp Paul Quittel zu Berlin ist zum Assessor bei demselben Medicinal-Collegium ernannt worden.

Verstorben sind: Die Aerzte: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Grohé in Greifswald, Dr. Buchmann in Alvensleben, Fratzky in Wolgast, Sanitäts-Rath Dr. Reinartz in Düsseldorf, Dr. Schulte-Cranwinkel in Wiemelhausen.

Vacante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Meseritz.

Digitized by Google

Beilage zu No. 8 der Deutschen medicinischen Wochenschrift.

Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Larynxtuberculose.

Von

Dr. Theodor Hering

in Warschau.

(Schluss aus No. 7.)

Von den 22. in die Tabelle[1]) aufgenommenen und mit Milchsäure, resp. Incisionen und Auskratzen behandelten Fällen erhielt ich folgende Resultate:

In Behandlung kamen:

17 Männer,
5 Frauen

im Alter zwischen 18 und 66 Jahren. Bacillen wurden gesucht und gefunden in 17 Fällen, die anderen 5 betrafen Kranke, wo die Diagnose auch ohne Untersuchung der Sputa vollkommen sicher war. Im Falle No. 4 und 5 wurde der geschwürige und degenerirte rechte, resp. linke Aryknorpel während des Lebens exstirpirt und als tuberculös befunden. Im Falle No. 19 wurden einige, das Zungengeschwür umgebende miliare Knötchen mit der Scheere entfernt, gehärtet, mikroskopisch untersucht und als tuberculös bestätigt. In der Mehrzahl der Fälle können keine Zweifel über die Diagnose bestehen. Um dieselben, was die Erfolge der Behandlung anbetrifft, zu entkräften, habe ich 3 Kranke am 2. März v. J. in der Gesellschaft der Aerzte in Warschau demonstrirt und die Mehrzahl der Patienten von anderen Collegen, deren Namen ich in der Tabelle anführe, untersuchen lassen. Die Sputa wurden von Dr. Przewóski, Prosector am pathologischen Institut in Warschau, untersucht; einige Fälle von mir mehrmals noch controlirt, vor, während und nach der Behandlung (No. 13, 18, 19, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12). —

Hereditität wurde constatirt in 11 Fällen, bei 8 Männern und 3 Frauen. — Bei allen Kranken wurden in den Lungen mehr oder minder hochgradige Veränderungen gefunden, die in der Mehrzahl, nach Heilung der Geschwüre, sich bedeutend besserten, ebenso wie das Aussehen und der allgemeine Zustand der Patienten. —

In Beobachtung befinden sich 15 Personen, 3 sind gestorben, 2 sind im Auslande zur Cur, von 2 ist der Aufenthalt unbekannt. —

Die Geschwüre hatten ihren Sitz: auf der Epiglottis, den wahren und falschen Stimmbändern, der Pars arytaenoidea, den ary-epiglottischen Falten, auf der Schleimhaut des Rachens, der Zunge, den Tonsillen, der Nase. —

Mit dem scharfen Löffel und Milchsäure wurden 8 Kranke behandelt, in 2 Fällen wurden die tuberculös degenerirten Mandeln exstirpirt; sie enthielten, wie Sie dies, m. H., constatiren können, Riesenzellen mit Bacillen. Das Secret der Geschwüre am Septum erwies sich in 2 Fällen von Tuberculose der Nasenschleimhaut (No. 18 und 21) als bacillenhaltig. —

Unter Anwendung der localen Cur und der in jedem einzelnen Falle aus den Tabellen ersichtlichen Allgemeinbehandlung erlangte ich folgende Resultate.

Von den 22 Kranken sind 19 am Leben, 3 sind gestorben. —

Vollständige Heilung der Geschwüre im Larynx wurde erzielt bei 8 Kranken. (No. 2, 3, 7, 8, 11, 12, 15, 17). In 1 Falle im Pharynx (No. 20), in 1 Falle in der Nase (No. 21), in 1 Falle auf der Zunge (No. 19). —

Zu diesen 8 Fällen, wo die Heilung sich längere oder kürzere Zeit bewährte, jedenfalls noch zu kurz, um weitgehende Schlüsse daraus zu ziehen, muss ich den Fall No. 1 zählen, wo die Heilung 6 Monate gedauert und ein Recidiv, dem Patient erlag, erst im August d. J. sich eingestellt hat, ferner Fall 22, wo trotz partieller Heilung der Geschwüre im Larynx die Pharynxtuberculose fast vollkommen heilte unter Bildung von Narbengewebe.[2]) Als Heilung sind ferner zu betrachten die Fälle 13 und 22, wo die Ulcera der Stimmbänder vernarbt sind, aber die Schwellung der hinteren Larynxwand zur Zeit noch fortbesteht, wo also die Chancen überhaupt sich günstiger stellen. Bedeutende Besserung, d. h. partielle Heilung der Geschwüre, ist erzielt worden in den Fällen No. 10 und 16. Bemerken will ich, dass 2 hochgradige Fälle von Larynxgeschwüren, die zur Vernarbung gelangten, von Dr. Cube in Mentone, der hier anwesend ist, beobachtet worden sind. Der erste betrifft den unter No. 9, der zweite den unter No. 7 notirten Patienten. Sie werden später ausführlicher erwähnt werden. —

[1]) Die Tabelle ist auf Seite 162 ff. abgedruckt.

[2]) Einen zweiten Fall von Heilung tuberculoser Geschwüre im Pharynx mit Narbenbildung habe ich in letzter Zeit beobachtet. — Die Details werden später publicirt werden. — Der Befund wurde durch das Mikroskop bestätigt.

Die Vernarbung der Geschwüre dauerte bei diesen Kranken verschieden lange. Bei No. 9 1½ Jahre, bei sechs Kranken circa ½ Jahr, im Falle 21 fünf Monate, im Falle 8 vier Monate. Der beigefügten Tabelle, enthaltend 22 Beobachtungen, die den Herren Collegen in der Sitzung der laryngologischen Section der 59. Naturforscher-Versammlung vom 21. September vorgelegt worden sind, habe ich eine Rubrik beigefügt (Schlussbemerkungen), in welcher der weitere Krankheitsverlauf der meisten Kranken vom 15. September bis 1. November notirt ist. Während dieser Zeit sind 2 Patienten gestorben (No. 1 und 18), bei No. 4, 5, 10, 16 sind Recidive im Larynx eingetreten, und zwar bei No. 4 und 5 derartige, dass die Prognose als infausta bezeichnet werden muss, bei No. 10 und 16 leichte locale Exacerbation, die bei entsprechender Behandlung wegen des relativ guten Allgemeinzustandes beseitigt werden könnte, wenn nicht der störende Umstand dazwischenträte, dass diese zwei Fälle Frauen betreffen, die in schlechter materieller Lage, sich noch dabei durch Leichtsinn und Geschwätzigkeit auszeichnen und, auf dem Lande wohnend, nicht im Stande sind, die Cur in Warschau fortzuführen.

Die ersten beiden Patienten (No. 4 u. 5) leben in sehr schlechten materiellen Verhältnissen. Patient No 5, ein Schlosser, will seine Stellung in einer Maschinenfabrik nicht verlassen und zeigt sich trotz aller Mahnungen nur von Zeit zu Zeit in meinem Ambulatorium. —

Dass für den günstigen Krankheitsverlauf der Charakter der Patienten, ihre Lebensbedingungen, ihre materielle Lage, von grösster Bedeutung sind, zeigt die Serie von stabilen Besserungen, sogar der hochgradigsten Affectionen, die ich in den Schlussbemerkungen verzeichnet habe (No. 2, 3, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22) und welche, dem besseren Stande angehörend, mit seltenem Muth und Ausdauer, alle, sogar die schmerzhaftesten Manipulationen ertragen haben, sich fortwährend unter meiner Aufsicht befinden oder, brieflich mit mir in Verbindung stehend, bei jedem alarmirenden Symptome sofort sich wieder zur Cur einstellen. — Nur einer solchen Kategorie von Kranken kann überhaupt geholfen werden und dies auch nur in Ausnahmsfällen bei gewissen Formen von Larynxphthise, die chronisch verläuft, bei welcher der Lungenprocess Tendenz zur Heilung zeigt und der Organismus dem Process einen gewissen Widerstand zu leisten im Stande ist.

Wie ich schon betont, kann man nur durch ein allgemeines, tonisirendes, die Ernährung hebendes Verfahren, bei energischer, localer, im chirurgischen Sinne geführter Behandlung auf Erfolge rechnen, die aber gewöhnlich nur so lange andauern, als der Kranke unter fortwährender strenger ärztlicher Bewachung sich befindet und die Mittel und den festen Willen hat, Alles zu seiner Heilung beizutragen. Sie sehen also, m. H., dass die Prognose trotz aller unserer Mühe nur relativ günstig gestellt werden kann, so lange wir nicht den Weg finden werden, auch auf den Lungenprocess auf eine energischere Weise einwirken zu können, als dies bis jetzt geschieht. Ob dies Problem wirklich unlösbar bleiben wird, will mir nicht scheinen. Die Zukunft wird uns darüber belehren. Eins aber ist sicher, dass ein Vergleich der hier skizzirten Behandlungsmethode der Larynxphthise mit der früheren Medication entschieden zu Gunsten der chirurgischen Behandlung spricht. —

Was die Prophylaxe anbetrifft, so ist es die höchste Zeit, die durch Robert Koch gegebenen Erfahrungen, dass die Sputa infectiös wirken, nicht zu vergessen, den Kranken das ekelerregende Spucken in's Taschentuch zu verbieten, und die Spucknäpfe, sowohl in der Privatpraxis als auch im Spital, durch Sublimat desinficiren zu lassen.

Auch die durch Schüppel gesammelten Beweise der Häufigkeit und Gefährlichkeit der sog. scrophulösen und doch tuberculösen Lymphdrüsenanschwellungen sollten mehr Beachtung finden, als dies geschieht. —

Noch grösseren Nachdruck muss ich auf die durch Strassmann erwiesene Tuberculose der Mandeln legen, die ich in zwei Fällen mikroskopisch constatiren konnte. —

Gern möchte ich noch die Frage der primären Larynxphthise, die nach meinen Erfahrungen gar nicht so selten zu sein scheint, wie dies angenommen wird, berühren, weil deren energische Behandlung im Initialstadium ungemein wichtig wäre, besonders also die frühen Affectionen der Pars arytaenoidea, wenn nicht die uns vorgeschriebene Zeit schon zu Ende wäre und nicht die Demonstration eines Präparates vorläge, in dem deutliche Narbenbildung nach Heilung tuberculöser Geschwüre durch Auskratzen und Milchsäure constatirt werden kann. —

Der betreffende Kehlkopf stammt von dem Patienten, der in der Tabelle mit No. 18 bezeichnet ist, und wurde mir gestern (am 20. September) aus Warschau zugeschickt.

Digitized by Google

Der weitere Verlauf dieses Falles, der am 15. September in meiner Abtheilung an Pleuritis exsudativa dextra und chron. Lungentuberculose gestorben ist, ist folgender:

Wie schon angegeben, fand ich bei der ersten Untersuchung am 30. April 1886 im Larynx Geschwüre an beiden Stimmbändern, und zwar an ihrer oberen Fläche, und ein tieferes Geschwür am linken Processus vocalis. Das Geschwür am linken wahren Stimmbande erstreckte sich über die Hälfte seiner oberen Fläche und den Rand desselben. Etwas vertieft, mit scharfen Rändern, grauröthlichem Grunde, blutete es bei der Berührung und hatte wenig Tendenz zur Heilung. Das rechte Stimmband war auf seiner Oberfläche etwa auf die Länge von 1 cm exulcerirt, sein Rand verdickt, besonders in der Nähe des Stimmfortsatzes. In der linken Hälfte der Rimula befand sich ein circa 1 cm grosses, vertieftes, ausgebuchtetes, mit hypertrophischen Rändern und von Granulationen umgebenes, kraterförmiges Geschwür, welches auf den linken, stark geschwollenen Aryknorpel überging; das rechte Lig. ary-epiglott. war unbedeutend verdickt. Die Epiglottis und die Taschenbänder waren unverändert.

Bei der Phonation schlossen die Stimmbänder nur unvollkommen, trotzdem war die Stimme relativ laut, wenn auch stark belegt.

Die Behandlung bestand in Einreibungen mit Milchsäure, nach vorhergehender Cocainirung. Die Geschwüre an den wahren Stimmbändern reinigten sich und heilten nach circa 6 Wochen. Wegen Schwellung der hinteren Larynxwand wurde dieselbe mehrfach tief incidirt und das mit wuchernden Rändern umgebene Geschwür in der Rimula zwei Mal energisch mit der Cürette ausgekratzt, dabei relativ grosse Gewebstheile entfernt. Durch wiederholte Aetzungen mit Milchsäure gelang es, das Geschwür in circa 2 Monaten zur Heilung zu bringen. Die Schwellung der hinteren Larynxwand verminderte sich ganz bedeutend, die Dysphagie schwand, der allgemeine Zustand besserte sich rasch, und der Patient klagte nur über Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte und leichte Ermüdung bei stärkerer Bewegung.

Am 29. August wurde wegen heftiger Brustschmerzen mein Assistent, Dr. Wróblewski, zu dem Patienten berufen und fand denselben in einem jämmerlichen Zustande. Den Rathschlägen eines Freundes Folge leistend, hatte sich der Kranke die rechte Brusthälfte nach der Baunscheidt'schen Methode behandeln lassen und zwar auf eine solche Weise, dass eine Dermatitis bullosa auf der ganzen vorderen und hinteren Thoraxfläche mit furchtbaren Schmerzen sich entwickelte, dabei hochgradiges Fieber mit Kräfteverfall, so dass der Patient das Bett nicht verlassen konnte. Nachdem die Dermatitis abgenommen hatte, wurde Patient in meine Abtheilung wieder aufgenommen, und ich fand eine rechtsseitige Pleuritis exsudativa (verisimil. tuberculosa) mit hochgradiger Dyspnoe und enormen Schmerzen beim Husten, Dämpfung bis zum oberen Rande der 5. Rippe, Dislocation der Leber und Compression der rechten Lunge. Temp. 39,2 Abends, Schweiss, viel Husten, keine Dysphagie, relativ ziemlich laute Stimme.

Am 6. Januar Thoracocentesis. Es wurde ½ Liter serös fibrinöses Exsudat, ohne Blutbeimischung, entleert, ohne besondere Erleichterung für den Patienten. Die am 10. vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab im linken Ventrikel einige frische Knötchen von länglicher Form, die Stimmbänder nicht exulcerirt, eine deutlich eingezogene strahlige Narbe in der Rimula, starke Schwellung des linken Aryknorpels und des Lig. ary-epiglott., weniger ausgesprochen auf der rechten Seite.

Der Zustand verschlimmerte sich stetig, Abendtemperatur 40° C. Collaps. Tod am 15. Januar 1886 um 5 Uhr. An demselben Abend wurde in grösster Eile heimlich der Kehlkopf ausgeschnitten, da eine Section von Seiten der Familie entschieden verweigert wurde.

Epiglottis normal, rechter Santorinischer Knorpel und rechtes Lig. ary-epiglott. etwas verdickt. Die Schleimhaut des linken Santorinischen Knorpels stark geschwollen und infiltrirt. Nachdem der Kehlkopf von vorn aufgeschnitten und aufgeklappt worden, fand ich:

Auf dem rechten wahren Stimmbande in der Nähe des Processus vocalis eine längliche, leistenförmige Narbe, das linke Stimmband etwas verdickt, frei von Ulcerationen, etwa in seiner Mitte ein leistenförmiger, ca. 1 mm breiter und 1 cm langer Narbenstrang, der sich abheben liess und brückenartig auf dem Stimmbande lag. —

In dem oberen Theile des Rimula, die muldenförmig zusammengezogen war, fand sich eine strangartige, aus mehreren bindegewebigen Zügen bestehende tiefe Narbe, die zwischen beiden, einander genäherten Santorinischen Knorpeln verlief und in der Nähe des Processus vocalis oberhalb des Aryknorpels in eine halbmondförmige Vertiefung endete.

Die gütigst von Herrn Prof. Virchow vorgenommene Untersuchung ergab, dass mit Ausnahme einer etwa 2 mm im Durchmesser betragenden, in der Nähe des linken Processus vocalis gelegenen Stelle, an welcher sich ganz in der Tiefe der eingezogenen Narbe der Knorpel freiliegend fand, das Präparat ausgebreitete alte Vernarbung zeigte. In der Tiefe des Gewebes, unter der Narbe in der Rimula, fanden sich bei der durch Herrn Dr. Hansemann, Assistenten am pathol. Institut, vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung zahlreiche Tuberkeln mit Riesenzellen, an einigen Stellen deutliche Mastzellen.

Herr Prof. Virchow erklärte die Tuberkeln in der Tiefe für Nachschübe resp. Neuinfiltrationen der Narbe.

Die Details der mikroskopischen Untersuchung werden bald an einer anderen Stelle veröffentlicht werden. Indessen erlaubt die bisherige von Prof. Virchow vorgenommene Besichtigung des Präparates schon jetzt, nach dem Vergleiche mit dem am 10. November 1886 constatirten Spiegelbefunde folgende Schlüsse:

1. Beide wahren Stimmbänder, die früher an der Oberfläche und am Rande sich als exulcerirt erwiesen hatten, waren ausgeheilt mit Narbenbildung.

2. Das kraterförmige, tiefe Geschwür in der Rimula, welches während des Lebens mit der Cürette ausgekratzt worden war, ist mit Ausnahme einer 2 mm grossen Stelle vernarbt.

3. Die unter der Narbe in der Rimula gefundenen Tuberkeln mit Riesenzellen sind als Nachschübe resp. Neuinfiltrationen der Narbe zu betrachten.[1])

Discussion über die Vorträge der Herren Hering, M. Schmidt und Krause.

Herr Schrötter (Wien): M. H.! Bei einer anderen Gelegenheit habe ich hervorgehoben, dass es mir bekannt ist, dass tuberculöse Geschwüre im Kehlkopf spontan heilen können, dass es aber zu den allergrössten Seltenheiten gehört, und dass ich mich unter Tausenden von Kranken, die ich gesehen habe, nur an ein Paar erinnern kann, wo diesse glückliche Ereigniss eingetreten ist. Diejenigen, m. H., von Ihnen, die mich kennen, werden ausserdem wissen, dass ich vermöge meiner ganzen Bildung, die ich so glücklich war, zu geniessen, in den therapeutischen Anschauungen keineswegs zur Sanguinik hinneige, sondern alle therapeutischen Erfolge mit der grössten Sorgfalt zu beurtheilen gewohnt bin. Wenn ich Ihnen aber nun sage, dass ich seit der Behandlung mit der Milchsäure eine ganz auffallend grosse Anzahl von Fällen von Heilung gesehen habe, so glaube ich, wird das doch immerhin zu berücksichtigen sein. Ich muss betonen, dass das Fälle von Heilung in allen möglichen Stadien waren, ganz leichte Fälle, Fälle mit Geschwürsbildung mit starker collateraler Schwellung, Fälle mit sehr bedeutender Infiltration, Fälle mit hochgradiger Zerstörung der Larynxtheile, Fälle mit so bedeutender Schwellung, dass sie die Laryngotomie nöthig machten. In allen diesen Fällen habe ich gesehen, dass mit der Milchsäurebehandlung eine auffallende Besserung, ja in einer grossen Anzahl geradezu eine Heilung erzielt wurde. Es wird vielleicht bekannt sein, dass Dr. Jelinek, der ja in dieser Debatte genannt wurde, seine Versuche an meiner Klinik anstellte, so dass ich also volle Gelegenheit hatte, seine Versuche zu controliren und zu prüfen, und dass ich auch nach dieser Richtung nur vollständig das bestätigen kann, was hier angeführt wurde. Ich muss nun aber sagen: ich wundere mich, dass von den Anhängern der Milchsäure-Therapie so viel von den unangenehmen Ereignissen gesprochen wird, die dabei eintreten, von den bedeutenden Schmerzen. Ich habe nach der ursprünglichen Angabe das Verfahren immer noch so fortgeführt, dass ich mit einer 25 % Lösung anfange, dann zu einer 50 % Lösung und endlich zu einer 80 % Lösung übergehe. Zu verstehen ist, dass die 80 % Lösung eine wirklich 80 procentige bedeutet, d. h. 80 Theile Milchsäure und 20 Theile Wasser. Ich muss gestehen, dass, wenn ich die Therapie in dieser Form beginne, es nicht zu leugnen ist, dass sie dem Patienten unangenehm ist, aber unangenehm sind schliesslich alle diese Dinge, die wir in dem Larynx verwenden; zu einer besonderen Unterhaltung gehören sie weder für den Patienten noch für uns. Die Therapie wurde aber von den Patienten immer ganz gut vertragen, und ich erinnere mich eigentlich garnicht an viele Fälle, wo ich nöthig hatte, der Milchsäure-Pinselung halber früher mit Cocain vorzugehen. Einige Momente nach der Pinselung sind noch Schmerzen vorhanden, die sich aber in der Regel sehr bald stillen, so dass ich nicht nöthig hatte, bestimmte Maassnahmen dagegen zu ergreifen. Ich kann Ihnen also, m. H., um mich kurz zu fassen, nur wiederholen, dass ich von der Milchsäure-Therapie sehr viel halte, und dass ich Sie bitte, die Versuche ganz energisch aufzunehmen. Ich glaube fest, dass Sie sich überzeugen werden, dass in der Sache sehr viel Wahres liegt, resp. dass das, was ich Ihnen gesagt habe, wahr ist, dass es natürlich auch nicht möglich sein wird, mit der Milchsäure alle Tuberculösen zu heilen, wie wir bekanntlich in dieser Beziehung gar keine Medicamente haben, dass ich aber mit keiner Therapie soviel ausgezeichnete Erfolge gesehen habe, wie mit der Milchsäure-Therapie.

Herr Schnitzler (Wien): Es ist mir, von einem allgemeineren Standpunkte, sehr erfreulich, zu hören, dass man mittels Milchsäuretherapie so glänzende Resultate bei Kehlkopf-Tuberculose erzielen kann, und nachdem Andere wiederum mittels anderer Behandlungsmethoden gleich gute Resultate erzielt haben, geht doch daraus wenigstens das Eine als unzweifelhaft hervor, dass die Tuberculose heilbar ist. Ich habe diesen Standpunkt seit Jahren vertreten, insbesondere habe ich diese Ansicht vor 2 Jahren in einer Debatte in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien gegenüber meinem Collegen Schrötter vertreten, und ich kann heute nur wiederholen, dass ich Kehlkopftuberculose oft heilen sah. Einer der klassischsten Fälle von Heilung einer Larynxphthise, den viele Herren kennen werden, ist ein Patient, den ich seit 15 Jahren in der Poliklinik demonstrirte. Der Mann war hereditär tuberculös seit 15 Jahren, seine Schwester, die ich ebenfalls behandelt habe, litt ebenfalls an Tuberculose im Kehlkopf und in der Lunge. Damals hatte ich die Methode, mit Morphium und Plumbum aceticum zu behandeln, und siehe da: die Geschwüre heilten. Ich war stolz auf diesen Erfolg. Der Mann wurde besser, ja er schien geheilt. Nach 2, 3 Jahren kam ein Recidiv, er hatte wieder Geschwüre. Damals wurde die Borsäure Mode. Ich behandelte mit Borsäure, der Mann wurde besser: also die Borsäure hatte einen Triumph gefeiert. Der Mann blieb 2, 3 Jahre gesund. Später wurde wieder mit Jodoform mit dem besten Erfolge behandelt. Nebenbei bemerkt: schon seit Jahren, wo er in meiner Behandlung war, habe ich ihn aus anderen Gründen wiederholt demonstrirt. Ich sagte meinen Hörern: sehen Sie, der Mann leidet seit 10 Jahren an Kehlkopf- und Lun-

[1]) Eine ausführliche Casuistik, sowie weitere Erfahrungen über den Werth von submucösen Injectionen von Milchsäure resp. Jodoformemulsion in tuberculös degenerirte Gewebe, sowie eine detaillirte Beschreibung meiner Instrumente, ferner Chromolithographieen des beschriebenen Präparates und eines zweiten Falles spontaner Heilung von Larynxphthise bei einer 70jährigen Frau, sowie Abbildungen mikroskopischer Präparate der betreffenden Fälle werden binnen Kurzem erfolgen.

Digitized by Google

gen-Tuberculose, und wenn ich ihn im Winter nach dem Süden, nach Korfu oder Madeira geschickt hätte, so würde man gesagt haben: Korfu, Madeira u. s. w. haben diese Heilwirkung geübt. Nun dieser Mann, der in Wien von einer Strasse in die andere herumjagte, der in sehr schlechten Verhältnissen lebte, wurde gesund. Es war das klassische Bild von Lungen- und Kehlkopf-Tuberculose, bei dem man den Heilungsprocess aufs Genaueste verfolgen konnte. Im Kehlkopf sind ziemlich tiefe Substanzverluste mit Narben, wie man sie sonst nur bei Syphilis findet — und doch war dieser Mann nie syphilitisch und ist unzweifelhaft hochgradig tuberculös. Ich habe Ihnen diesen Fall angeführt, um Ihnen meinen Skepticismus in Betreff der Wirkung der einzelnen Mittel begreiflich zu machen. Ich bezweifle jedoch nicht, dass man mit jedem derselben in dem einen und anderen Falle gute Resultate erzielen kann; nach meiner Erfahrung jedoch kann ich der Milchsäure keine besondere Heilwirkung zuschreiben, da ich von anderen Mitteln mindestens dieselbe, wenn nicht bessere Heilwirkung sah. Herr Dr. Klar in Gleichenberg, ein sehr guter Beobachter, hat vor Jahren auch den Fall eines Schullehrers beschrieben, der ebenfalls vor etwa 10, 12 Jahren zum ersten Mal bei mir auf der Poliklinik war, der tiefe Geschwüre am Kehlkopf hatte, infolge dessen ganz aphonisch und herabgekommen war. Wir schickten ihn nach Gleichenberg, ohne im Geringsten zu erwarten, dass der Mann je besser würde. Herr Dr. Klar behandelte ihn mit Plumbum aceticum, und die Geschwüre heilten. Der Mann war 3, 4 Jahre später, nachdem er früher schon um seine Pension eingekommen war, wieder eingekommen, er möchte von neuem als Schulinspector angestellt werden — kurz er wurde gesund. Herr Dr. Klar hat ihn in seinem Bericht beschrieben als Heilung mit Schnitzler'schem Pulver, das ist eben die vor Jahren von mir empfohlene Insufflation von Plumbum aceticum. Vor etwa 6 Jahren begann ich mit Jodoform zu behandeln, und gerade so wie Herr Schrötter sagt, er habe früher die Wirksamkeit der Medicamente bezweifelt und nur Naturheilung zugegeben, so sage ich, ich habe auch früher an die Heilbarkeit der Tuberculose geglaubt, ich habe aber dann, als ich anfing, mit Jodoform zu behandeln, in der That ganz überraschende Resultate gehabt, so dass ich geneigt bin, trotz alles Skepticismus dem Jodoform eine heilende Wirkung bei Kehlkopf-Tuberculose beizulegen. Eines der klassischsten Beispiele dieser Art, wo der heilende Einfluss des Jodoforms unzweifelhaft ist, habe ich vor 3 Jahren beobachtet und beschrieben. Bei einem Patienten, den College Stoerk auch kennt, bei dem schwere Tuberculose im letzten Stadium bestand — neben den Geschwüren waren auch bedeutende Infiltrationen, die ich als tuberculöse Tumoren beschrieben habe — musste sofort, wie er nach Wien kam, die Tracheotomie gemacht werden, die von Billroth ausgeführt wurde. Ich exstirpirte dann die Tumoren. Es blieben nebst den Geschwüren, die von der Natur gesetzt waren, die Wunden, die durch die Operation gemacht wurden, und durch Jodoformbehandlung heilten die Geschwüre und die Wunden vollständig, und man konnte nach 6 Monaten dem Patienten die Canüle entfernen. Ich wiederhole daher, ich habe vom Jodoform glänzende Resultate gesehen. Ich bezweifle nicht die Beobachtungen von Krause, Hering, Schrötter u. A., aber ich habe, wie gesagt, von Jodoform dieselben oder noch wesentlich schönere Resultate gesehen. Was nun speciell die Milchsäure betrifft, so war ich ein wenig skeptisch dagegen, hielt es aber doch, trotz der guten Resultate, die ich mit Jodoform erzielt habe, für meine Pflicht, sofort Versuche anzustellen. Ich wollte selbst sehen und objectiv urtheilen. Ich hatte aber nicht die guten Resultate, wie sie von den Lobrednern der Milchsäure gerühmt wurden. Ich habe auf Bepinselungen mit Milchsäure auf 20, 30, 60, 80 Patienten ebenfalls einige Patienten heilen sehen, sehr schöne Narben gesehen, wie ich es theils bei der einfachen Heilmethode der Natur und bei allen Mitteln gesehen habe, aber ich bin deshalb weniger für die Milchsäure, weil ich von derselben oft unangenehme Nebenwirkungen sah, und bin deshalb bald zu meinen früheren Mitteln zurückgekehrt, um so mehr, als ich sehr oft Patienten in Behandlung bekam, die früher schon von anderen Collegen mit Milchsäure behandelt wurden und die davon nichts weniger als befriedigt waren. Namentlich bekam ich in letzter Zeit oft Patienten aus Curorten zu Gesicht, die daselbst mit Milchsäure behandelt wurden, da diese in der letzten Saison die modernste war. Unter anderem erinnere ich mich einer Patientin des Herrn Hering, die vor 3—4 Wochen von Gleichenberg nach Wien kam. Dort wurde sie mit Milchsäure behandelt. Diese sehr intelligente Patientin war mit der Milchsäurebehandlung so wenig zufrieden, dass sie mir von den Schmerzen sprach, die dieselbe verursacht hätte. Von Besserung war kaum die Rede. Dagegen erzielte ich bald eine auffällige Besserung mittels Jodoform-Insufflation. Wenn ich auch dem Patienten im Allgemeinen kein Urtheil über den Werth einer Behandlung zutraue, so lasse ich doch ihr Urtheil in Betreff der subjectiven Empfindung, ob die Behandlung schmerzhaft oder nicht ist, gelten. Ich resumire also kurz, dass ich im Allgemeinen die Tuberculose des Kehlkopfes nicht so pessimistisch auffasse wie die meisten Collegen. Bereits vor einigen Jahren habe ich mich dahin ausgesprochen, die Tuberculose des Kehlkopfes ist eine heilbare Krankheit, sie heilt viel öfter, als man im Allgemeinen glaubt, sie heilt oft auch ohne jede Behandlung, mitunter sogar bei unrichtiger Behandlung; sie heilt jedoch sicherer und schneller bei einer systematischen und rationellen Behandlung.

Herr Hering (Warschau): M. H.! Was die Behauptung des Herrn Schnitzler betrifft, dass mit allen Methoden unter Umständen günstige Resultate erzielt werden können, so gebe ich zu und habe das in meinem ersten Vortrage genügend hervorgehoben, dass Natur- oder Spontanheilungen vorkommen. Solche Fälle gehören aber zu den grössten Ausnahmen.

Auch einzelne von mir mit Milchsäure behandelte und geheilte Fälle mögen einigermassen glückliche gewesen sein; denn ich kann mir wohl vorstellen, dass bei grösser Ungunst der Fälle auch schlechte Resultate erzielt werden können. Indessen macht es doch das Glück nicht allein. Es bedarf zur Erreichung solcher Erfolge auch einer gewissen Energie von Seiten des Arztes. — Die Jodoformbehandlung habe auch ich geübt, aber bald wieder aufgegeben. Man erzielt damit wohl eine Reinigung des Geschwürs in einigen Fällen, in anderen nicht, aber die Kranken machten mich darauf aufmerksam, dass sie den Appetit verlören, und sobald dies geschieht, halte ich es für die Pflicht des Arztes, der zuerst immer auf den allgemeinen Zustand sein Augenmerk richten muss, das Mittel sofort einzustellen. Ich glaube auch nicht, dass die Bemerkungen des Herrn Schnitzler den Zweck hatten, die Milchsäure zu discreditiren, sondern nur die Lobeserhebungen über dieselbe etwas einzuschränken. Aber wenn wir, Herr Krause und ich, das Mittel gebrauchen und keine schlechten Resultate erzielen, so glaube ich, dass wir das Recht haben, mit Vertrauen davon zu sprechen.

Herr Schnitzler fragte ferner, wie es meiner Kranken gehe, die auch ihn consultirt hat. Sie war vor einigen Wochen bei mir, erzählte, sie wäre in Gleichenberg gewesen und dort mit Milchsäure behandelt worden. Die Frau hat ganz bedeutende Granulationen mit wuchernden Rändern auf der hinteren Larynxwand, spricht trotzdem ziemlich gut, sieht miserabel aus und hat starke Infiltrationen in beiden Lungen. Sie erzählte, dass ihr die Pinselungen nicht gut bekommen seien, dass ihr Prof. Schnitzler eine andere Methode vorgeschlagen habe, bemerkte aber schliesslich, dass sie bei mir bleiben wolle mit der Bitte, ich solle die ihr vorgeschlagene Operation, das Ausschaben der Geschwüre mit darauffolgender Milchsäureapplication ausführen.

Herr Rosenberg (Berlin) empfiehlt die Anwendung des Menthols. Dieselbe geschieht mittelst der Braune'schen Spritze, und zwar spritzt er den Patienten anfänglich täglich 1 oder 2 Mal 1—2 gr 20procentiger öliger Mentholölösung in der Weise ein, dass er die Oeffnung der Spritze auf den Locus morbi dirigirt und dann den Kolben langsam zustösst, so dass das Menthol tropfenweise die afficirten Stellen berieselt. Die Einspritzungen werden dann täglich einmal, später nach Ablauf von mehreren Wochen einen Tag um den anderen, noch später wöchentlich 2 Mal vorgenommen. Die Application des Menthols wird sehr gut ohne jede unangenehme Reaction selbst auf Monate bis zu einem Jahre vertragen. Alle tuberculösen Ulcerationen — es sind nur solche Ulcerationen berücksichtigt worden, wo entweder im Sputum oder im Geschwürssecret Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden — zeigen sehr bald einen reinen klaren Geschwürsgrund, die Granulationen schiessen roth und gesund auf, und das Geschwür vernarbt nach mehr oder weniger langer Zeit, je nach der Ausdehnung in 4—6—8 Wochen. Die Schwellung — es handelt sich in meinen Fällen meist um Perichondritis arytaenoidea — geht bedeutend zurück. Die Infiltrationen erweisen sich resistenter und es dürfte sich fragen, ob man nicht mit der oben demonstrirten Hering'schen Spritze Injectionen von Menthol in diese infiltrirten Stellen machen soll. Mit dieser objectiven Besserung geht eine deutliche Besserung des subjectiven Befindens einher. Das erste, was augenfällig, ist die sehr bald beseitigte Dysphagie. Dazu kommt Besserung des Allgemeinbefindens, oft Hebung des Appetits, Zunahme des Körpergewichts, gehobener Muth, hoffnungsvollere Stimmung.

Was die Erklärung dieses Erfolges anbetrifft, so möchte ich dabei hauptsächlich auf drei Punkte aufmerksam machen. In erster Linie handelt es sich um die anämisirende Wirkung des Menthols. Die zweite wichtige Eigenschaft dieses Mittels ist die anästhesirende, resp. analgesirende Wirkung, auf die ich seinerzeit aufmerksam machte, und die neuerdings durch Experimente am Frosch von Schmitz in Bonn bestätigt worden ist. Die wichtigste Wirkung des Menthols ist aber die antiparasitäre, d. h. hier: eine auf die Tuberkelbacillen deletäre Wirkung, wie sie u. A. Sormani und Bognatelli überzeugend nachgewiesen haben. Ausserdem ist, was ich nebenbei noch bemerken will, von Schmitz in Bonn eine die secretorischen Nerven reizende Eigenschaft des Menthols constatirt worden, so dass er es empfiehlt, wo der Appetit und die Verdauung danieder liegt und bei chronischen Lungenkrankheiten, wo das Secret zähe ist, die Sputa spärlich sind. Diese drei Wirkungen, speciell also die antiparasitäre Eigenschaft, haben mich bestimmt, dieses Mittel auch bei Lungentuberculose und zwar auf dem Wege der Inhalationen anzuwenden. Was die Frage des Recidivs betrifft, so habe ich bisher in einem einzigen Fall ein Recidiv gesehen, das sehr früh wieder in Behandlung kam und sehr bald beseitigt wurde. Ich halte eine gleichzeitige Inhalation schon um dessentwillen für richtig, weil auf diese Weise eher einer Autoinfection und deswegen einem Recidiv vorgebeugt wird.

Herr Schnitzler (Wien): Es ist mit Recht, d. h. mit scheinbarem Recht, der Vorwurf erhoben worden, dass das Jodoform den Appetit verdirbt und somit die Ernährung herabbringen würde. Ich leugne nicht, dass gerade so wie manche Personen die Milchsäure weniger gut vertragen als andere, manche Personen auch eine Idiosynkrasie gegen das Jodoform haben. Die Hauptursache jedoch, weshalb das Jodoform nicht gut vertragen wird, der üble Geruch, kann jetzt beseitigt werden, nämlich dadurch, wie ich dies seit einiger Zeit thue, dass man den Jodoform Pulvis Coff. subt. tost. nebst einigen Tropfen Ol. Menth.pip. beisetzt. In dieser Form habe ich das Mittel besonders wirksam und, was ebenfalls nicht zu unterschätzen ist, für die Patienten sogar recht angenehm gefunden.

Herr Betz (Mainz): Zu den Fällen von Tracheotomie möchte ich zwei eigene Beobachtungen hinzufügen, und zwar handelt es sich um Frauen im letzten Graviditätsmonat. In dem ersten Fall, den ich schon vor mehreren Jahren in Freiburg erwähnte, war die Tracheotomie indicirt durch hochgradige Infiltrationen. Nach gemachter Tracheotomie genas die Frau. In dem zwei Jahre später operirten Falle war die Lungenphthise bereits so vorgeschritten, ausserdem die Zerstörung im Larynx so hochgradig, dass einige Wochen später der Exitus letalis eintrat. In beiden Fällen waren die betreffenden Hausärzte genöthigt, die Entbindung mit der Zange zu beenden, offenbar wegen Ausfalles der Bauchpresse. Laryngologisch interessanter ist aber eine andere Beobachtung bei dem ersten geheilten Falle. Es ist, wie ich glaube, mit vollem Recht hervorgehoben worden, dass der Nutzen der Tracheotomie bei Larynxphthise zum grossen Theil auf die durch die Operation herbeigeführte Unthätigkeit des Organes zu beziehen ist. In-

(Fortsetzung s. auf pag. 166.)

Tabelle zu: Th. Hering, Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Larynxtuberculose.

Nummer.	Datum der ersten Untersuchung.	Namen, Vornamen, Beschäftigung.	Alter.	Dauer der Erkrankung und Anamnesis.	Heredität.	Haemoptysis.	Allgemeiner Zustand und Functionen.	Befund der Lungen und des Auswurfs.	Veränderungen im Larynx.
1	28. Jan. 1884.	P. H. Kaufmann.	38	Im März 1884 Schlingbeschwerden, verursacht durch einen Abscess im rechten Ventrikel. Incision. Heilung nach 6 Wochen.	Vater und Mutter phthisisch. Eine Tochter an Phthisis gestorben.	Vor Jahren Bluthusten.	Relativ gut ernährt, ohne Fieber, guter Appetit und Kräfte. Seit 8/2 84 Heiserkeit, später Dysphagie und quälender Husten.	Beide Lungen infiltrirt, stärker links. Spärliche Bacillen im Auswurf, im Januar 1886.	Im December 1884, Ulcera lenticularia epiglottidis tuberculosa. Im October 1885 Chorditis sinistra und Exulcerationen der Epiglottis mit starker Schwellung. Infiltration der Pars arytaenoidea.
2	13. März. 1886.	K. Officier.	23	Seit 2 Monaten heiser, vor 2 Jahren lungenkrank, dann Besserung.	Ein Bruder phthisisch. z. Z. in Görbersdorf.	Vor 2 Jahren Haemoptoe.	Gut gebaut, doch stark abgemagert u. anämisch, ohne Fieber. Heiserkeit, Husten, leichte Dysphagie, Appetitlosigkeit.	Leichte Infiltration der linken Lungenspitze und unter der linken Scapula. Rechte Lunge suspect Bacillen im Auswurf gefunden, von Dr. Przewóski (18. III. 86).	Im vorderen Drittel, auf beiden wahren Stimmbändern 2 symmetrische Ulcerationen, circa 1 cm lang, ebenfalls am Rande. Röthung der Stimmbänder, in der Rimula, leichte Schwellung mit grauem Belag und Excrescenzen.
3	29. Nvb. 1885.	Bronislas D. Gutsbesitzer.	29	Heiser seit einem Jahre. Schlingbeschwerden, Husten, Abmagerung seit 2 Monaten.	Mutter an Phthisis gestorben.	Vor 3 Jahren Haemoptoe.	Mittelmässige Ernährung, relativ gute Kräfte und Appetit, Husten quälend. Heiserkeit u. Schlingbeschwerden in der letzten Zeit unbedeutend, früher sehr heftig. Kein Fieber.	Im linken Apex Infiltration, suspecte Bronchitis der rechten Lunge, Bacillen im Auswurf.	Hochgradige Defecte und Zerstörungen der rechten Epiglottishälfte, theils vernarbt, theils exulcerirt. Infiltration der linken Hälfte und der hinteren Fläche der Epiglottis. Ulceröse Chorditis dextra. Geschwüre und Schwellung in der Rimula. Linke Larynxhälfte normal.
4	3. Nvbr. 1885.	Franz Rowiński. Schlosser.	33	Seit Mai 1885 hustet viel, ist abgemagert. Seit September heiser, hat Schlingbeschwerden.		Im Mai 1885.	Mittelmässige Ernährung, gute Muskulatur, etwas anämisch, fieberlos, hat Dysphagie, Husten, Heiserkeit. Kräftezustand befriedigend, ebenso Appetit.	Circumscripte Infiltration im linken Apex, Auswurf spärlich, in dem nach wiederholtem Suchen Dr. Przewóski spärliche Bacillen constatirt hat. Bronchitis diffusa.	Linkseitige Infiltration der Epiglottis. Derbe, haselnussgrosse Schwellung des linken Aryknorpels und des Lig. aryepiglott. Linkes falsches Stimmband infiltrirt und exulcerirt, linkes wahres Stimmband etwas verdickt und wie gespalten.
5	4. Octb. 1885.	Daniel Geber. Schlächter.	25	Seit 9 Monaten Husten, Heiserkeit. Dysphagie.	1 Schwester an Phthisis gestorben, die zweite lungen- u. Larynxkrank.	Vor 2 Jahren Bluthusten.	Gute Ernährung und Kräfte, Dysphagie, Heiserkeit, Husten, Brustschmerzen. Kein Fieber.	Infiltration mässigen Grades in der linken Lungenspitze, mit spärlichem Rasseln. Wenig zahlreiche Bacillen im Auswurf, constatirt von Dr. Jakowski.	Bedeutende Schwellung der ganzen Epiglottis mit lenticulären Geschwüren an der hinteren Fläche. Verdickung und Ulceration beider falschen und wahren Stimmbänder mit tiefen Geschwüren und Schwellung der hinteren Larynxwand.
6	23. Jan. 1886.	Kossowski Rabbiner.	31	Heiser seit 1½ Jahren, Abmagerung, Husten.	Vater an Phthisis gestorben.	Vor 4 Wochen Bluthusten.	Abmagerung, Kräfteverfall, Husten, Heiserkeit, kein Fieber, Appetit mässig, keine Dysphagie.	Mangelhafte Lungen capacität, paralytischer Thorax. Bedeutende Infiltrate in der rechten Lungenspitze.	Auf dem linken gerötheten Stimmbande, eine von polypösen wuchernden Rändern umgebene Ulceration. Chorditis tuberc. dextra. Pars arytaenoidea sana.
7	30. Nvb. 1885.	H. Zuckersieder aus Michalów.	49	Seit 8 Jahren lungenkrank, seit 1 Jahre Heiserkeit u. Dysphagie. Abmagerung.		Vor 10 Jahren Haemoptoe.	Stark abgemagert, quälender Husten, leichte Dysphagie, Heiserkeit, fieberlos.	In beiden Lungen V. und H. bedeutende Infiltrationen, verminderte Lungencapacität. Bacillen im Auswurf constatirt von Dr. Przewóski.	Hochgradigste Zerstörung der Epiglottis mit Zurücklassung eines Knorpelstumpfes, der mit Granulationen bedeckt ist. Beide wahren und falschen Bänder gerötheт, geschwollen, exulcerirt, ebenso die Pars arytaenoidea.
8	5. April 1886.	Marie Z. Beamtenfrau.	38	Hustet seit 4 Jahren, seit 1 Monat heiser.		Vor 1 Monat Haemoptoe.	Stark abgemagert, hustet viel, fiebert, hat Nachtschweisse, Dysphagie, Kräfteverfall.	In beiden Lungen starke Infiltrationen, besonders links.	Beträchtliche Schwellung und Difformation des Kehldeckels mit Exulcerationen am rechten Taschenbande. Bedeutende Schwellung der Lig. ary-epigl. der hinteren exulcerirten Larynxwand.
9	3. Mai. 1884.	Ignac D.	57	Hustet seit 4 Jahren, Athemnoth, seit 2 Wochen Schlingbeschwerden.	2 Brüder an Phthisis gestorben.		Starke Abmagerung, Husten, kurzathmig, Kräfte und Appetit relativ gut, leichte Dysphagie, keine Heiserkeit.	Lungencapacität stark vermindert, enger und flacher sich wenig erweiternder Thorax. In beiden Lungen chronische Pneumonie, später 1885 Caverne im linken Apex. Massenhafte Bacillen gefunden von Dr Cube in Mentone 1885.	Im J 1884 kraterförmiges Geschwür an der rechten Hälfte der Epiglottis, Heilung nach Jodoform in 2 Monaten. Nach Aufenthalt in Mentone bedeutende Besserung der Kräfte. Im August Ulceration an der linken Hälfte der Epiglottis mit Schlingbeschwerden.

Digitized by Google

Therapie, Verlauf und Resultate.	Namen des Arztes, der den Kranken gesehen.	Datum der letzten Untersuchung.	Dauer der Behandlung.	Dauer der Vernarbung im Larynx.	Schlussbemerkungen über den Verlauf bis zum 1. November 1886.
Die Chorditis dextra und die Ulcera am Kehldeckel geheilt nach Chromsäureätzungen im Juli 1885. Die Chorditis sinistra und die im October 85 wieder auftretenden Ulcera der Epiglottis unter Cocain und Milchsäurepinselungen geheilt im Februar 1886. Bedeutende Besserung der Lungen, gute Kräfte und Ernährung. Stimme ziemlich rein und laut. Keine Dysphagie. Recidiv an der Epiglottis (ulcus lentic.) im August d. J.	Etlichemal von Prof. Baranowski, vor und nach der Heilung untersucht.	d. 10. Sept. 1886. *(d. 15. Oct. 1886.)	2½ Jahre.	6 Monate vollkommen guter Zustand. Momentan wegen Recidivs in Behandlung.	Während meiner Abwesenheit hat sich der Zustand bedeutend verschlimmert, die Geschwüre verbreitert. Die Dysphagie konnte nur durch submucöse Cocaininjectionen gelindert werden. — Die Kräfte schwanden, der Process in den Lungen verschlimmerte sich rasch, und Patient erlag am 15/X seinem Leiden.
Copiöser Milchgebrauch mit Cognac. Roborantia. Fowler. Locale Behandlung mit Cocain und Milchsäure. Nach 8 Einreibungen vollständige Heilung der Geschwüre. Stimme kräftig, rein. Bedeutende Besserung der Lungen, der Ernährung und der Kräfte.	Dr. Dobrzycki und Prof. Baranowski haben die Heilung constatirt.	Sept. 1886. *(d. 8. Oct. 1886.)	*7 Monate.	5 Monate. *(6½ Mon.)	Am 8/X zusammen mit Prof. Baranowski untersucht. Im Larynx keine Ulceration. Die Pars arytaenoidea glatt, etwas getrübte Mucosa. In den Lungen L. V. O. leichte Dämpfung, ebenso L. H. O. Resp. inaequalis. Exspiratio prolongata. Spärliche Rasselgeräusche. Vereinzelte Bacillen im Sputum. Allgem. Zustand vollkommen befriedigend.
Tonica. Inhalationen mit 2% Milchsäure. Fowler. Solution. Milchkur. Locale Einreibungen mit reiner Milchsäure circa 30 Mal. Zweimalige starke Aetzung der hinteren Larynxwand mit Chromsäure. Bedeutende Besserung der Stimme. Heilung der Geschwüre am Stimmband und an der Epiglottis. Leichte Schwellung der hinteren Larynxwand.	Im Mai 86 von Prf. Baranowski nach der Heilung untersucht. Im Juli in Slawuta von Dr. Dobrzycki beobachtet. Allgemeiner Zustand u. Befund in den Lungen befriedigend.	Aug. 1886. *(d. 26. Oct. 1886.)	9 Monate. *(10½ Mon.)	5 Monate. *(6½ Mon.)	Am 26/X v. J. zusamm. mit Dr. Dobrzycki untersucht. Allgemeiner Zustand vollkommen befriedigend. Kein Fieber, kein Husten, kein Auswurf. Blühendes Aussehen, hat zugenommen. Im Larynx leichte Verdickung der Pars interarytaenoidea, ohne jede Ulceration. Vollkommene Vernarbung der Epiglottis. R. V. O. respirat. prolong. Sonst nichts abnormes.
Nach 9 Pinselungen des Larynx mit conc. Milchsäure, hat die Schwellung des Aryknorpels sich um die Hälfte vermindert. Nach 20 Pinselungen ist die Epiglottis abgeschwollen, die Ulceration des falschen Stimmbandes (nach Chromsäureätzung) geheilt und wurde am 25/III 86 der noch exulcerirte und geschwollene linke Aryknorpel mit der scharfen Zange ganz abgetragen, worauf in 2 Wochen nach Milchsäureätzung Heilung erfolgte. Der allgemeine Zustand und der Befund der Lungen ganz befriedigend, keine Dysphagie. Hat seine Arbeit in der Fabrik aufgenommen. Trotz leichter Haemoptysis im Juni, arbeitsfähig.	In der Gesellschaft der Aerzte am 2. III 86 vorgestellt. Beobachtet von Dr. Wróblewski, Oltuszewski, Guranowski im Spital. Später von Dr. Dobrzycki.	d. 10. Sept. 1886. *(d. 10 Oct. 1886.)	9 Monate. *(10 Mon.)	Circa 5 Monate. *(6½ Mon.)	Am 10/X zum letzten Mal mit Dr. Wroblewski untersucht. Im Larynx fanden wir eine flache Ulceration, am rechten Taschenbande, frische Infiltrate beider Taschenbänder, Schwellung der hinteren Larynxwand. Stimmbänder geschwollen, leichte Stenose. Der Zustand in den Lungen bedeutend verschlimmert. Will seine Arbeit in der Fabrik nicht verlassen.
Nach 12 Einreibungen mit Milchsäure und zweimaliger starker Aetzung der falschen Stimmbänder mit Chromsäure Abschwellung der Infiltrate, Heilung der Geschwüre der hinteren Larynxwand und des Kehldeckels, am 1 VII auch der falschen Stimmbänder. Dysphagie ganz gewichen, schon im Januar 1886. Stetige Besserung des Larynx und des allgemeinen Zustandes. Stimme erst im Juli gebessert d. h. stärker, aber unrein.	Vorgestellt in der Gesellschaft der Aerzte am 2. März 86. Beobachtet von denselben Collegen wie No. 6.	d. 1. Juli 1886. *(d. 20. Oct. 1886.)	10 Monate. *(11½ Mon.)	Circa 5 Monate. *(7½ Mon.)	Wurde am 20/X wieder in meine Abtheilung aufgenommen mit starkem Fieber. Kräfteverfall. Dysphagie. Unreines kraterförmiges Geschwür des rechten Taschenbandes und des rechten Aryknorpels. Infiltration der Epiglottis, Zustand in beiden Lungen bedeutend verschlimmert. Schlaflosigkeit, quälender Husten. Prognosis pessima.
Nach 8 Pinselungen mit Acid. lactic. sind die Wucherungen geschwunden, das Geschwür in Vernarbung begriffen. Die Stimme bedeutend gebessert. Der allgemeine Zustand befriedigend.	Beobachtet mit Dr. Dobrzycki.	April 1886.	4 Wochen.		
Nach 4 wöchentlicher, allgemeiner und localer Behandlung mit Acid lactic. leichte Besserung der Schlingbeschwerden, Appetit und die Kräfte gebessert. Im Februar nach Mentone abgereist, von Dr. Cube beobachtet, kommt im Mai 86 bedeutend gebessert zurück. Hat 12 Pfund zugenommen. Keine Dysphagie. Stimme ziemlich rauh, aber laut. Gute Kräfte. Bedeutende Besserung in den Lungen. Geschwüre im Larynx geheilt.	Prf. Baranowski, Dr. Cube in Mentone, Dr. Fritsche.	*(d. 6. Oct. 1886.)	8 Monate. *(Circa 10 Monate.	4 Monate. *(5½ Mon.)	Wurde am 6/X v. J. untersucht. Im Larynx hat sich die Heilung bewährt, nirgends Geschwüre, Stimmbänder geröthet, keine Dysphagie. Relativ laute belegte Stimme. Gute Kräfte, kein Fieber. Hat 4 Pfd. zugenommen. In den Lungen st. melior.
Bei der ersten Pinselung mit Cocain, durch starkes Würgen erzeugtes Einreissen der infiltrirten Epiglottis, ohne besondere Schmerzen. Behandlung mit Ac. lactic u. Cocain mit bestem Erfolg. Schlingbeschwerden geschwunden, laute, fast reine Stimme. Vollkommene Ausheilung der Geschwüre im Larynx. Auskratzen der hypertrophischen Ränder, des falschen Stimmbandes mit der Cürette im Juni 1886.	Dr. Wróblewski.	d. 25. Aug. 1886. *(d. 5. Oct. 1886.)	4 Monate. *(5½ Mon.)	2 Monate. *(3½ Mon.)	Wurde am 5/X v. J. untersucht, kein Recidiv im Larynx. Kehldeckel ganz verheilt mit grossem Defect in der Mitte. Laute, ziemlich reine Stimme. In den Lungen hat die Infiltration sich verbreitert. Kein Fieber, guter Appetit, hat 4 Pfd. zugenommen. Gravida.
Nach 6 Wochen Cicatrisation nach Milchsäureätzungen. Am 20/X Recidiv an der rechten Seite des Kehldeckels wieder ausgeheilt, nach Aetzung mit Milchsäure. Sonst keine Veränderungen im Larynx. Stimme gut. Patient ist im August d. J. an Lungenschwindsucht gestorben, ohne Recidiv im Kehlkopf, bis kurz vor dem Tode.	Prf. Baranowski, Dr. Cube in Mentone. Dr. Konitz.	Aug. 1886.	2 Jahre.	1½ Jahre.	

*) Die mit dem Stern versehenen Daten sind 6 Wochen nach dem Vortrag in Berlin notirt worden.

Digitized by Google

Nummer.	Datum der ersten Untersuchung.	Namen, Vornamen, Beschäftigung.	Alter.	Dauer der Erkrankung und Anamnesis.	Hereditär.	Haemoptysis.	Allgemeiner Zustand und Functionen.	Befund der Lungen und des Auswurfs.	Veränderungen im Larynx.
10	12. Mai. 1885.	Pauline K.	21	Seit ½ Jahre Heiserkeit, Abmagerung, Husten.	Mutter phthisisch.		Mittelmässige Ernährung, Kräfte und Appetit relativ gut. Leichte Heiserkeit mit unbedeutenden Schlingbeschwerden. Hustenreiz.	In beiden Lungenspitzen unbedeutende Infiltrate, etwas stärker links. Bacillen im Auswurf.	Chordilis tuberc. sinistr. Ulcera et infiltrativ Lig. ary-epigl. sin. Leichte Schwellung in der Rimula.
11	27. März. 1886.	Peter Herr	35	Im Januar 1886 erkrankt an Husten, Abmagerung, Schwäche, Heiser seit Februar.			Schlechte Ernährung, Appetitlosigkeit, sehr schwache Kräfte, hustet viel und hat viel Auswurf, Dysphagie. Heisere Stimme.	Infiltration in apice sinistr. Bronchitis suspecta in apice dextro.	Ulcera Margin. utr. Chordarum ver. et in Rimula. Excrescentio tubercul. et Ulceratio part. arytaenoid. Schwellung des Lig. ary-epigl.
12	21. Jan. 1886.	Gutowski Metallarbeiter.	26	Seit 9 Monaten Husten, seit 4 Monaten Heiserkeit.	Mutter an Phthisis gestorben.	Haemoptoe vor Jahren.	Schlechter Ernährungszustand, abendliches Fieber, Magenkatarrh.	Beide Lungenspitzen afficirt, stärker links. Husten, Heiserkeit. Dysphagie.	Geröthete u. geschwollene Stimmbänder, mit marginalen Ulcerationen. In der Rimula pilzartige Excrescenzen und Ulceration.
13	21. Aug. 1886.	Waldemar N. Gutsbesitzer.	42	Seit 4 Monaten Heiserkeit, Dysphagie, Hustenreiz. Im April 1886. Pleuritis (?)	Nulla.		Etwas abgemagert, doch fieberlos. Relativ gute Kräfte u. Appetit.	Infiltration der linken Lungenspitze. mässigen Grades. Stimme belegt. Dysphagie. Husten. Bacillen im Auswurf (Dr. Przewóski).	Pilzförmige Schwellung und Infiltration der Rimula. Ulcerationen an beiden Stimmbändern und zwar am Rande, in der Nähe des Stimmfortsatzes, mit Verdickung und Röthung derselben.
14	20. Juni 1886.	Felix H.	66	Seit Jahren zu Halskrankheiten geneigt. Hat wenig Appetit entwickelt, schwache Kräfte. Seit dem Januar 1886 Schlingbeschwerden u. Heiserkeit.			Fieberlos, schwächlich gebaut, mangelhafte Ernährung. Wenig Appetit. Heiser. Dysphagie, Husten mit spärlichem Auswurf.	Infiltrationen im rechten Apex und im unteren Theile der linken Lunge. Enger, flacher, wenig sich erweiternder Thorax. Bacillen im Auswurf constatirt von Dr. Przewóski.	Marginale Ulceration am rechten wahren Stimmbande, das geröthet und geschwollen ist. Starker Defect am rechten Processus vocalis. Die hintere Larynxwand geröthet und geschwollen.
15	7. April 1886.	Edward Polski.	37	Seit September 1885 heiser, hat Dysphagie, Husten, ist abgemagert. Fieber.			Schlechte Ernährung und Kräfte. Fieberhafter Zustand, Appetitlosigkeit. Dysphagie. Stimme stark belegt. Starker Husten.	Im rechten Apex Residua eines älteren Entzündungsprocesses. Links frische Infiltration ziemlich ausgebreitet V. O.	Marginelle Ulceration des rechten wahren Stimmbandes, später Chordilis tuberculosa sinistr. mit Infiltration des Taschenbandes und des Lig. ary.-epig. sin.
16	28. Mai 1886.	Helena G.	23	Seit 1 Jahre heiser. Husten nach Lungenentzündung, an der sie vor Jahren erkrankte.	Mutter an Phthisis gestorben	Etliche Mal Blut gespuckt.	Heiserkeit, Dysphagie, Hustenreiz. Gutes Aussehen und Ernährung, gute Kräfte und Appetit. Kein Fieber.	In der linken Lunge ausgebreitete Infiltration V. u. H. Rechte Lungenspitze weniger afficirt. Bacillen im Sputum.	Bedeutende Infiltration der hinteren Larynxwand und des Lig. ary-epiglott. Tiefes Geschwür in der Rimula, mit unreinem Grunde.
17	d. 30. Juli 1886.	Konstancyja K.	24	Zu Halsleiden geneigt, scrophulös, nach dem Wochenbette Dysphagie u. Abmagerung. Heiserkeit seit 1½ Jahren.	Vater und Mutter an Phthisis gestorben.	Vor 1 Jahre Haemoptoe.	Abgemagert, doch ohne Fieber, gute Kräfte und Appetit, Aussehen gut. Wenig Husten und wenig Auswurf. Sehr quälende Dysphagie.	Ganz unbedeutende Veränderungen in den Lungen. Nur in der Fossa supraspinata extra Respir. indeterminata. Keine Dämpfung. In den Sputis Bacillen gefunden von Dr. Przewóski. Schwellung der Halsdrüsen.	Colossale Schwellung der hinteren Larynxwand mit wuchernden Granulationen in der Rimula und auf den Aryknorpeln. Tiefes kraterförmiges Geschwür, geht von dort auf das rechte Taschenband und das wahre Stimmband über, Chordilis tuberc. sinistra. Epiglottis normal.
18	30. Mai 1886.	Anton Gajewski. Bierbrauer-Gehülfe	30	Hustet seit 3 Jahren, hat an Lungenentzündung und Pleuritis gelitten. Dysphagie seit 4 Wochen.	1 Bruder 2 Schwestern an Phthisis gestorben.	Haemoptoe vor 4 Jahren.	Abmagerung, Kräfteverfall, Heiserkeit, Schlingbeschwerden. Kein Fieber. Hustet viel.	Linke Lunge stark infiltrirt. Condensatio laevis im rechten Apex. Bacillen im Auswurf, bestätigt von Dr. Przewoski.	Im Nasenrachenraum grosses Geschwür, ebenfalls links am Septum und dem Boden der Nasenhöhle. Exulcerationen an der oberen Fläche beider wahren Stimmbänder, ebenfalls am linken proc. vocalis. In der linken Hälfte der Rimula grosses kraterförmiges Geschwür, mit wuchernden Rändern. Schwellung des linken Lig. ary-epigl.

Digitized by Google

Therapie, Verlauf und Resultate.	Namen des Arztes, der den Kranken gesehen.	Datum der letzten Untersuchung.	Dauer der Behandlung.	Dauer der Vernarbung im Larynx.	Schlussbemerkungen über den Verlauf bis zum 1. November 1886.
Nach 2 monatl. Cur in Szczawnica, bedeutende Besserung. D. 3/II 85. Heilung des Geschwüres des linken Lig. ary-epigl. Das linke Stimmband blass, atrophisch. Stimme fast normal. Die Besserung im Larynx und des allgemeinen Zustandes dauerte bis zum Mai 1886, dann Heiserkeit und am 20/VII 86 ein ziemlich grosses Geschwür des falschen linken Stimmbandes und der Pars arytaenoidea und des Lig. ary-epiglott. Respir. bronchial. in der linken Lungenspitze. Das Geschwür wird mit Milchsäure geätzt und in 4 Wochen geheilt. Bedeutende Besserung des allgemeinen Zustandes.		d. 12. Aug 1886. *(Ende Oct. 1886.)	15 Monate. *2 Monate		Kam Ende October mit leichtem Recidiv im Larynx nach Warschau, ohne Dysphagie, ohne Fieber. Stimme belegt. Am linken Taschenband flaches tuberkulöses Geschwür. In den Lungen st. idem. Hat sich der weiteren Beobachtung entzogen.
Chinin, Pearson. Sol. Inhal. von Perubalsam, später von 2% Milchsäure, Incision der Pars arytaenoid. Im Juli Heilung der Geschwüre, die Schwellung der Pars arytaen bedeutend vermindert, keine Dysphagie, die Stimme kräftig aber rauh. Bedeutende Zunahme des Körpergewichts und der Kräfte.	Dr. Wróblewski.	d. 27. Juli 1886. *(d. 26. Oct. 1886.)	4 Monate. *(5½ Mon.)	*Circa 3 Monate.	Wurde am 26/X untersucht. In der Rimula leichte Schwellung und Trübung. Keine Geschwüre an den wahren Stimmbändern noch in der Rimula. Keine Dysphagie. In den Lungen st idem. Kein Fieber, gute Kräfte und Appetit. Klanglose, matte Stimme. Aussehen bedeutend gebessert. In Behandlung.
Tonica. Nach 15maliger Einpinselung mit Milchsäure. Heilung der marginal. Ulcer. der Stimmbänder. Die Veränderungen in der Rimula in statu quo. Bedeutende Besserung in den Lungen und des allgem. Zustandes (d. 29/V. 86). Am 6/IX nach dem Aufenthalte auf dem Lande u. Milchkur, Heilung d. Geschwüre in der Pars arytaenoida.	Dr. Wróblewski.	6. Septbr. 1886.		4 Wochen	
Nach 2maliger Pinselung mit Milchsäure (starke entzündliche Reaction) Heilung der Geschwüre an den Stimmbändern. In der Rimula st. quo. Dysphagie gewichen, wenig Husten. Guter Allgemeiner Zustand. Roborantia. Fowler. In Beobachtung.	Dr. Dunin. Dr. Wróblewski.	13. Sept. 1886. *(12. Oct. 1886).	3 Wochen. *(7 Wochen).		Wurde am 12/X mit Prf. Baranowski untersucht. Stimmbänder ausgeheilt, die Pars ary-taenoidea noch geschwollen, ohne Ulceration. Kräfte und Ernährung relativ gut. In der Fossa supraspin. dextra Respir. bronchialis. Im Sputum Bacillen und elastische Fasern. Nach Mentone abgereist.
Tonica. S. Pearsonii. Nach 6maliger Einreibung von Acid. lact. purum, schnelle Reinigung der Geschwüre. Tendenz zur Heilung, Besserung der Stimme, Schwund der Dysphagie. Besserung des allgemeinen Zustandes. Nach Gleichenberg abgereist.	In Gleichenberg von Dr. Bulikowski behandelt. Von Dr. Sokolowski im Juli untersucht.	21. Juli 1886.	4 Wochen.	Von Dr. Bulikowski im August briefliche Nachricht erhalten über fortschreitende Besserung unter Milchsäurebehandlung.	
Das Geschwür am rechten Stimmbande unter Milchsäurebehandlung in 2 Monaten geheilt. Die linkseitigen Granulationen wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, darauf bedeutende Besserung der Stimme. Zur Zeit, wegen Infiltr. des Taschenbandes Incisionen und Milchsäurepinselung mit bestem Erfolg.	Dr. Wróblewski.	5. Septbr. 1886. *(22. Oct. 1886).	5 Monate. *(6½ Monat).	In Beobachtung.	Am 22/X mit Dr. Orlowski untersucht. Wegen Wucherungen in dem linken Ventrikel, mit der Curette behandelt, dann mit Milchsäure, mit recht gutem Resultat. Am 1/X sind keine Geschwüre im Larynx zu constatiren, Kräftezustand relativ gut. In den Lungen st. idem. Keine Dysphagie. Unreine Stimme.
Inhalat. von 2 % Acid lactic. 15 mal. Pinselungen mit Acid. lactic, worauf fast vollständige Heilung erfolgte. Keine Disphagie. Stimme ziemlich kräftig. Guter allgem. Zustand. Recidiv im leichten Grade nach einigen Monaten, an der hinter. Larynxwand. Auskratzen mit der Curette 2 Mal, Aetzungen mit Milchsäure mit gutem Resultat.	Von Dr. Wróblewski im April und Mai beobachtet und behandelt	12. Septbr. 1886. *(6. Octbr. 1886).	 *(5 Monate).		Am 6/X d. J. ergab die Untersuchung des Larynx ein lenticuläres Geschwür in der Rimula. Nach Auskratzen und Milchsäureätzungen Heilung in 3 Wochen. Der Process in den Lungen im Fortschreiten. Schont sich nicht.
Tonica, Sol Pearsoni. Zuerst Cocainpinselungen, dann Milchsäure, später wiederholte Incisionen der hinteren Larynxwand und 3maliges energisches Auskratzen der Geschwüre mit der Curette. Reaction 5 Tage, dann bedeutende Besserung. Reinigung der Ulcera. Keine Dysphagie.	Dr. Dobrzycki im Juli. Dr. Wróblewski d. 15. September 1886.	12. Septbr. 1886. *(1. Octbr. 1886).	In Behandlung		Am 1/X abgereist, ohne Stimme, aber mit verheilten Geschwüren, sowohl in der Rimula wie des Taschenbandes. Hat 3 Pfd. zugenommen. Appetit sehr gut, keine Dysphagie, kein Fieber, gute Kräfte und Aussehen. In der Fossa supraspin. dextra Respir. bronchialis. Briefliche Nachricht vom 6/X über fortschreitende Besserung.
Tonica, Milchcur. Nach 3monatlicher Behandlung der Geschwüre mit Milchsäure, später Auskratzen des kraterförmigen Geschwüres in der Rimula, Heilung der Geschwüre im Larynx und der Nase. Stimme rauh, ziemlich kräftig. Keine Dysphagie. Seit 2 Wochen Pleuritis purulenta, Hexis, Prognosis pessima.	Dr. Wróblewski.	12. Septbr. 1886. *(13. Sept. 1886).	3 Monate.		Am 15/X gestorben. Der weitere Krankheitsverlauf und der Sectionsbefund sind an einer anderen Stelle verzeichnet. (Seite 160).

*) Die mit dem Stern versehenen Daten sind 6 Wochen nach dem Vortrag in Berlin notirt worden.

Digitized by Google

Nummer.	Datum der ersten Untersuchung.	Namen, Vornamen, Beschäftigung.	Alter.	Dauer der Erkrankung und Anamnesis.	Heredität.	Haemoptysis.	Allgemeiner Zustand und Functionen.	Befund der Lungen und des Auswurfs.	Veränderungen im Larynx.
19	28. Dec. 1885.	Joseph Chwialkowski. Kutscher.	56	Vor einem Jahre nach Trauma (Hufschlag) Fractur 2 Rippen u. Pleuritis sinistra. Im August 1885. Heiserkeit, Schlingbeschwerden, Schmerzen in der Zunge, daselbst Geschwüre auf der rechten Seite und am Frenulum linguae. Husten. Abmagerung.	Nulla.	Im Jahre 1885.	Anaemisch, abgemagert, doch gute Kräfte, kein Fieber. Stimme etwas heiser. Das Sprechen und Kauen erschwert.	Infiltration der linken Lungenspitze, Emphysem. Bronchitis. Zerstreute miliare Knötchen auf der etwas verdickten Epiglottis und den infiltrirten Cart. Santor. Excrescenzen in der Pars aryt. Die wahren. Stimmbänder normal. Die Taschenbänder etwas geschwollen, uneben. Spärliche Bacillen im Auswurf.	Am rechten Zungenrande ein über 7mill. grosses kraterförmiges, von hypertr. Rändern umgebenes Geschwür. Die Zunge am Rande verdickt. Ein drittes Geschwür auf der rechten Seite des Frenulum, mit speckigem Grunde, erbsengross, umgeben von einigen miliaren Knötchen, die etwas prominiren. Sie werden mit der Scheere entfernt und erweisen sich als typische Tuberkel.
20	1. Juli 1886.	Edmund R. Comis.	28	Vor 7 Jahren nach Haemoptoe, Husten, Abmagerung, Hexis. Nach Milchcur genesen. Seit einem Jahre Recidiv in den Lungen. Seit 2 Monat Dysphagie sehr quälend.	Vater und 2 Schwestern an Larynxphthisis gestorben	Vor 4 Jahren.	Seit 2 Monaten Dysphagie. Schwellung der submaxil. Drüsen (wallnussgross auf der linken Seite). Wenig Husten, hat Fieber und Schweisse, ist abgemagert. Appetit vermindert.	Starke Infiltrate von vorne und hinten im linken Apex. Leichte Dämpfung im rechten Apex. Die Sputa enthalten Bacillen (Untersucht von Dr. Przewóski.	Hinter dem linken Gaumenbogen eine 1 cm. lange, granröthe, Ulceration, die auf die bohnengrosse, blasse Tonsille übergeht. In derselben einige kleine Knötchen. Larynx normal. Mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Mandel ergab das typische Bild des Tuberkels mit Riesenzellen und Bacillen.
21	23. März 1886.	Anna G.	18	Vor 8 Jahren Bluthusten, vor 3 Jahren Pneumonie. Besserung nach Szczawnica. Seit 3 Monaten Schmerzen in der Nase, blutiges Secret.		Einige Mal Haemoptoe.	Anaemisch, scrophulös, abgemagert, etwas heiser. Fieberlos. Kräfte u. Appetit relativ gut. Ermüdet, leicht.	In beiden Lungen Residua von Entzündungsprocessen. Respir. bronchialis unter der linken Scapula.	Leichte Exfoliation in der Rimula. Stimmbänder normal. Auf der rechten Seite des Septum eine kleine Ulceration. Links am Rande des Septum ziemlich ausgebreitetes Geschwür, ebenfalls auf dem Boden der Nasenhöhle und der unteren Muschel. Bacillen im Secret d. Geschwüre.
22	21. Oct. 1885.	M. Priester.	24	Seit einem Jahre Husten, Heiserkeit. Dysphagie seit einigen Monaten.		Vor 4 Jahre Haemoptoe.	Relativ gut ernährt, ist heiser, hat Schlingbeschwerden. Hustet viel. Auswurf copiös. Kein Fieber, gute Kräfte, guter Appetit.	In beiden Lungen Infiltrate, stärker H. U. R. Reichliche Bacillen im Auswurf. (Dr. Przewóski).	Lenticuläre Geschwüre der Epiglottis und der falschen Stimmbänder. Ulceration mit hypertr. Rändern in der Rimula. Schwellung beider Lig. aryepiglott.

dessen hat sich dieser Zweck der Operation, soweit er die Verhinderung am Sprechen bedingt, in dem erwähnten Falle, da es sich um eine Dame handelte, als vollständig illusorisch herausgestellt. Wie wir nämlich post festum erfuhren, entfernte sich die Patientin jedes Mal, sobald wir Aerzte zur Thür hinaus waren, die Canüle aus der Trachealwunde und schwatzte, so lange der Athem ausreichte. Man sollte also vielleicht den ungefensterten Canülen den Vorzug geben, um dies zu verhüten.

Die günstigen Wirkungen der Milchsäure kann ich im Grossen und Ganzen nach den mir zu Gebote stehenden wenigen Erfahrungen vollständig bestätigen. Ich verzichte also, weiter darauf einzugehen, möchte indessen nur noch erwähnen, dass ich Gelegenheit hatte, einen Fall von echtem Lupus Laryngis mit Milchsäure zu behandeln und zu heilen.

Herr B. Fränkel (Berlin): M. H.! In Bezug auf den Vortrag des Herrn Schmidt halte ich es nicht für unbedenklich, die Tracheotomie als ein Heilmittel gegen Phthisis auch dann anzuwenden, wenn keine Stenose des Larynx vorhanden ist. Ich möchte vielmehr einen Phthisiker nur dann tracheotomiren, wenn durch die Kehlkopfstenose die nächstliegende Indication, die Athmung frei zu machen, vorliegt. Die Tracheotomie bei Phthisikern ist keine so ganz gefahrlose Sache, und wenn wir erst eine grössere Anzahl von Fällen zusammenstellen können, so glaube ich, dass, wie das überhaupt bei der Tracheotomie der Fall ist, uns erst recht bei Phthisis einige Gefahren entgegentreten werden.

In Bezug auf andere Fragen möchte ich zunächst gegen Herrn Krause bemerken, dass meiner Meinung nach, wenn auch nicht die Koch'sche Entdeckung des Bacillus, so doch die Lehre, dass die Tuberculose eine Infectionskrankheit ist, wesentlich dazu beigetragen hat, den Therapeuten zu einem activen Vorgehen zu veranlassen. Denn so lange wir die Tuberculose für eine Krankheit hielten, die Granulationsgeschwülste bildete welche wiederum die Neigung hatten, zu verkäsen, war es schwer einzusehen, dass es Mittel gäbe, um dies zu verhindern. Erst der namentlich durch die Arbeiten meines Freundes Cohnheim geförderte Sieg der Infectionslehre hat in der Ueberzeugung der Aerzte einen neuen Anstoss hervorgebracht, activ gegen die Tuberculose vorzugehen. Mag es sich um den Larynx oder um ein anderes Organ handeln, immer wird die Therapie der Tuberculose jetzt von zwei Seiten den Hebel ansetzen können: Einmal werden wir versuchen können, den Bacillus zu tödten, und das andere Mal werden wir uns bemühen, das Umgekehrte von dem zu erreichen, was wir Disposition nennen, das unbekannte Etwas, weshalb ein Mensch von Tuberkelbacillen befallen wird, und der andere nicht, aus dem Körper herauszubringen. Die Koch'sche Entdeckung des Tuberkelbacillus hat, wenn auch bisher nicht die Therapie, so doch unsere Diagnostik wesentlich gefördert, und ich wünschte, dass künftighin nur noch solche Fälle zur Verwerthung in den Statistiken benutzt werden möchten, bei denen auch Tuberkelbacillen nachgewiesen worden sind. Denn nur solche haben Werth. Namentlich in Bezug auf die Heilbarkeit der Kehlkopftuberculose ist die Entdeckung des Tuberkelbacillus von weittragender Bedeutung. M. H., ich behaupte, so lange ich Laryngoskopie treibe, die Heilbarkeit der tuberculösen Larynxphthise. Wenn aber bis in die neueste Zeit hinein diese Behauptung immer den grössten Zweifeln unterlag, so lag das daran, dass man immer sagte: ja, die geheilten Geschwüre, die Du beobachtet hast, waren keine tuberculösen. Seit der Zeit, wo der Koch'sche Bacillus uns die Diagnose mit der absolutesten Exactheit gestattet, lässt sich auch der positive absolute Beweis führen, dass die Larynxphthise heilbar ist. Zuweilen heilt sie spontan ohne jede Behandlung, sogar in schlechten hygienischen Verhältnissen, aber wie es scheint doch sehr viel häufiger durch unser actives, besonders localtherapeutisches Einschreiten. Unter den empfohlenen Mitteln

Digitized by Google

Therapie, Verlauf und Resultate.	Namen des Arztes, der den Kranken gesehen.	Datum der letzten Untersuchung.	Dauer der Behandlung.	Dauer der Vernarbung im Larynx.	Schlussbemerkungen über den Verlauf bis zum 1. November 1886.
Nach Auskratzung der Geschwüre am Zungenrande, mit dem scharfen Löffel, Einreibungen von Milchsäure (20 Mal). Heilung nach 2 Monaten. Das untere Geschwür wird nicht ausgekratzt, nur mit Milchsäure geätzt, heilt sehr langsam. Thran, Fowler. Milchcur.	Vorgestellt in der Gesellschaft der Aerzte am 2. März 1886. Gesehen während der Behandlung von Dr. Wróblewski. Oltuszewski. Guranowski.	April 1886.	Circa 4 Monate.		
Exstirpation der Mandel, Auskratzen der Ansatzstelle und des Geschwüres mit der Curette. Dreimaliges Aetzen mit reiner Milchsäure. Heilung nach 2 Wochen. Dysphagie vollständig beseitigt. Tonica. Fowler. Milchcur.		12. Septbr. 1886.	3 Wochen. *(9 Wochen).	6 Wochen. *(7⅛ Wochen).	Anfangs October untersucht. Im Pharynx kein Recidiv. Trotz guter Ernährung und Kräfte, lässt sich eine Verschlimmerung in dem Zustande der Lungen constatiren.
Nach 6 Einpinselungen mit Cocain und Milchsäure, Heilung der Geschwüre am Septum. Recidiv 6 Wochen später. Nochmalige Behandlung mit Acid. lactic. (Juni) worauf definitive Heilung. Allgemeiner Zustand ausgezeichnet, hat bedeutend zugenommen.	Dr. Wróblewski Dr. Dobrzycki.	22. Aug. 1886. *(1. Novbr. 1886.)	Circa 2 Monate). *(4 Monate).	3 Monate. *(4⅛ Wochen).	Kein Recidiv in der Nase. Ausgezeichneter allgemeiner Zustand.
Nach 6wöchentlicher Milchsäurebehandlung Heilung der Geschwüre an der Epiglottis und Abschwellung der hinteren Larynxwand. Stimme rauh, aber kräftig. Hat trotz meiner Mahnung die Cur unterbrochen. Kam nach 2 Monaten mit tiefem kraterförmigem Geschwüre am rechten Taschenbande und Geschwüren der Epiglottis und der hinteren Larynxwand wieder zu mir. Wurde local mit dem scharfen Löffel, multiplen tiefen Incisionen und Acid. lactic. behandelt, endlich nach Monaten Reinigung der Geschwüre und Schwinden der Dysphagie erzielt. Am 1. VIII. 1886. Eruption von mil. Tuberkeln auf der rechten Seite des Larynx und tief, gegenüber der Epiglottis, Agglomeration von Tuberkeln, in der Form einer keilförmigen Erhebung. Tiefe Incisionen, Milchsäureeinreibung, später Auskratzen mit dem Löffel. Schwund der Dysphagie. Febriler Zustand. Ist am 1. IX. auf's Land gereist.		1. Februar 1886. *(25. Sept. (1886	11 Monate. *1 Jahr.	In Beobachtung.	Nach einer brieflichen Nachricht vom 25. IX. von Dr. Smigielski aus Kielce sind die Geschwüre im Larynx fast vollkommen ausgeheilt, die Dysphagie ist gewichen. Doch wird die Prognose durch abendliche Fieberanfälle, hervorgerufen durch Fortschreiten des Processes in den Lungen, bedeutend verschlimmert.

*) Die mit dem Stern versehenen Daten sind 6 Wochen nach dem Vortrag in Berlin notirt worden.

habe ich auch die Milchsäure angewandt und von ihr recht gute Resultate gesehen. Ich habe früher recht viel mit Jodoform gearbeitet und mittelmässige Erfolge erzielt. Die Milchsäure scheint ja mehr von dem Gesichtspunkte auszugehen, dass der Boden, auf dem der Tuberkelbacillus wächst, verändert werde, während das Jodoform in die Reihe der bacillentödtenden Mittel hineingehört. Seitdem nun Herr Dr. Rosenberg in meiner Poliklinik Versuche mit Menthol macht, sehe ich ja auch die Resultate der Behandlung mit diesem Mittel und eine Reihe hiermit geheilter Fälle. Ich möchte für die Wirkung des Menthols dessen desinficirende bacillentödtende Eigenschaft verantwortlich machen.

Ich meine deshalb, wir werden mit vielen Mitteln arbeiten können, wir werden in dem einen Falle dies Mittel, in dem anderen jenes wählen, und werden auch wohl dahin kommen, individualisiren zu können. Einstweilen sind wir ja nur auf die nackte Erfahrung angewiesen. Wir werden mit dem Mittel, welches uns nach unserer persönlichen Ansicht als das beste scheint, beginnen; aber ein Mittel als Steckenpferd zu reiten, bis der Patient todt ist, ist, glaube ich, nicht durchaus nöthig. Wenn wir mit einem Mittel nicht reüssiren, werden wir wohl ein anderes nehmen. Jedenfalls aber hat die neueste Zeit unsere Unthätigkeit bei Behandlung der Larynxphthise beseitigt und ein actives Verhalten eingeführt.

Den positiven Abschluss unseres Denkens in Bezug auf die anzuwendenden Mittel werden wir voraussichtlich erst von der experimentellen Bactersiologie bekommen. Ich weiss, dass von sehr autoritativer Stelle Versuche gemacht werden, um diejenigen Mittel zu vergleichen, die die Reinculturen der Tuberkelbacillen tödten. Wenn diese Versuche zum Abschluss gelangt sind, werden wir wenigstens unter denjenigen Mitteln, die wir anwenden, um die Bacillen zu tödten, eine gewisse Sicherheit der Auswahl bekommen.

Herr Schrötter (Wien): Ich habe auch über Laryngotomie bei Tuberculose mir erlaubt, schon einmal etwas zu publiciren, nämlich, dass ich denjenigen Standpunkt vertrete, dass man unbedingt bei der Tuberculose laryngotomiren soll, aber allerdings nur in Fällen, wo Dyspnoe, wo Laryngostenose vorhanden ist. Ich wurde dazu durch einen Menschen gebracht, den ich sofort vor mir sehe, obwohl es jetzt schon 12 Jahre her sind. Es war ein Schauspieler mit tuberculösen Infiltrationen in beiden Lungen, weit herabgehend, hochgradiger Stenose im Larynx bei colossalen tuberculösen Geschwüren. Es wurde öfter die Frage der Laryngotomie ventilirt, aber ich sagte mir, wozu soll man bei dem Menschen noch die Laryngotomie machen; er muss ja ohnedem in den nächsten Tagen sterben. Eines Tages aber, während ich gerade mit meinen Zuhörern im Zimmer war, kam der Mensch händeringend auf uns zu, um Himmelswillen um Hilfe, um Luft bittend. Ich machte sofort die Laryngotomie, und siehe da, der Mensch lebte noch nahezu 6 Monate und befand sich, abgesehen von seinen übrigen Beschwerden, ganz merkwürdig gut. Man muss sagen, er erholte sich. Dieser Fall machte mich so stutzig, dass ich seit der Zeit in jedem ähnlichen Falle die Laryngotomie vornehme; aber ich würde mich nicht bewogen fühlen, einfach zur Heilung der Tuberculose und, um bessere Oxydationsverhältnisse des Blutes zu erzielen, die Laryngotomie zu machen.

Was den zweiten Gegenstand anbelangt, so möchte ich Herrn Prof. Fränkel nur nach einer Richtung widersprechen. Es ist in der Therapie der tuberculösen Geschwüre in dem Augenblick ein Umschwung eingetreten, gegenüber jenem Standpunkte, der herrschte, als die Laryngoskopie entstand. Von diesem Augenblicke an hat man sich sofort geschäftig an die tuberculösen Geschwüre herangemacht, und, so viel mir bekannt, war es Stoerk zuerst, und es war sein grosses Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass die tuberculösen Geschwüre ein noli me tangere für grobe the-

Digitized by Google

rapeutische Eingriffe sind. So viel mir bekannt ist, war es Stoerk, der zuerst darauf aufmerksam machte, dass Aetzungen tuberculöser Geschwüre mit Argentum nitricum geradezu als ein Kunstfehler zu betrachten sind, und in der That haben diejenigen, die sich nach der Richtung einige Erfahrung erworben, wie ich auch, keine solchen Aetzungen mehr vorgenommen. Es ist dann ein grosser Stillstand in der Therapie nach der Richtung eingetreten, dass man die tuberculösen Geschwüre mehr symptomatisch behandelt hat. Ich kann nur alle die Herren, die jetzt auf einmal so viel Heilungen von tuberculösen Geschwüren nach allen möglichen Methoden sehen, sehr glücklich preisen; ich sehe sie auch jetzt noch recht selten. Ich betrachte es aber als einen wesentlichen Fortschritt, dass man zweckmässige rationelle Therapie treibt. Es war zuerst Jodoform, mit dem man wieder energisch vorging. Ich habe natürlich die Jodoform-Therapie auch versucht, ich habe sie nach jeder Methode versucht, als Pulver und in ätherischen Lösungen. Ich muss gestehen: vom Jodoform habe ich nicht so glückliche Erfolge zu sehen bekommen. Ich habe bei keiner Therapie so viel günstige Erfolge gesehen, wie bei der Milchsäure; aber dass ich jetzt in dulci jubilo herumginge und mir vorstellte, jede Tuberculose wird jetzt lustig geheilt, das ist noch immer nicht der Fall.

Herr B. Fränkel (Berlin): M. H.! Ich hoffe nicht, dass ich den Eindruck hervorgerufen habe, als glaubte ich nun, jedes Tuberkelgeschwür könnte geheilt werden. Allerdings hat diesen Ausdruck Herr Krause gebraucht. Ich möchte im Gegentheil selbst unsere therapeutischen Erfolge im Larynx, so hoch ich sie auch anschlage, immer noch mit sehr grossen Zweifeln betrachten. Wenn Sie die entsprechenden Bemühungen des Chirurgen bei tuberculösen Gelenken beobachten, und die wenigen Heilungen, und wenn Sie bei unserem Gegenstande daran denken, dass wir die Lungentuberkeln doch nicht heilen, wenigstens zunächst nicht mit Heilung des Larynx, dann werden wir unsere Hoffnungen allerdings auf ein ziemlich bescheidenes Mass herabstimmen müssen. Aber das scheint mir immerhin unzweifelhaft zu sein, dass ein actives Vorgehen gegen die Tuberculose im Larynx — und es ist ein Verdienst des Herrn Krause, hierzu beigetragen zu haben — unter den jetzigen Umständen geboten ist.

Herr Schmidt (Frankfurt a. M.): Ich glaube, mich im Interesse der Zeitersparniss vielleicht etwas zu kurz ausgedrückt zu haben bei der Empfehlung der Tracheotomie auch für solche Patienten, die nicht stenotisch sind. Ich habe dabei natürlich nur die sehr seltenen Fälle im Auge gehabt, bei denen man an den Lungen keine erhebliche Affection findet, ausser etwa an der allerässersten Spitze, und in welchen der Larynx in fortschreitender schwerer Erkrankung mit stetig zunehmender Dysphagie begriffen ist. Bei solchen Patienten, welche ja sonst unrettbar verloren sind, glaube ich, dass man den Versuch machen sollte, sie durch die Laryngotomie zu bessern, da die Abschwellung des Kehlkopfes fast in allen Fällen, die ich beobachtet habe, eine ganz auffällige war.

Herr Krause (Berlin): Ich möchte nur den principiell unterschiedlichen Standpunkt betonen, welcher zwischen der Anschauung des Herrn Schnitzler und uns besteht. Herr Schnitzler giebt seinen Zweifeln über die Wirksamkeit der einzelnen Mittel dadurch Ausdruck, dass er meint, jedes Mittel könne unter Umständen die Tuberculose heilen, d. h. wenn der betreffende Organismus zur Spontanheilung neigt. Trotzdem passirt es Herrn Schnitzler, doch auch selbst als Lobredner eines speciellen Mittels, des Jodoforms, aufzutreten. Sie haben nun aber von denjenigen Herren, die eine ausreichende Erfahrung über die Milchsäure haben, weil sie sich sehr intensiv mit der Sache beschäftigt haben, gehört, dass ein Heilerfolg nur zu erzielen ist, wenn man mit grösster Sorgfalt und mit gewissenhaftester Technik auf die Vernarbung der Geschwüre hinzielt, und dass dann die Heilung der Geschwüre keine zufällige mehr ist, sondern in der Mehrzahl der Fälle, oft nach sehr kurzer Zeit, eintritt. Es ist, um diese Wirkung zu erzielen, eine wirkliche vollständige Imbibition des Gewebes mit der Säure erforderlich, und darum habe ich sofort in meiner ersten Mittheilung gerathen, das Mittel energisch in das krankhafte Gewebe einzureiben, bei Infiltraten unter intacter Schleimhaut zu incidiren und darauf das Mittel zu verreiben, und darum schabt Herr Hering, noch weiter gehend, m. E. mit vollem Rechte, Granulationen aus, um die Milchsäurewirkung noch zu erleichtern. Die Milchsäure wirkt aber auch ohnedies oft wie ein scharfer Löffel, sie schabt die krankhaften Partien aus, schafft einen guten Geschwürsgrund und heilt dadurch. Das erreicht man mit dem Jodoform nicht. Das Jodoform desinficirt und reinigt den obersten Geschwürsgrund, es schiessen wieder Granulationen auf, es kommt aber selten und nur zu oberflächlicher Heilung. Der Unterschied bezüglich der Auffassung über die Wirkung der Milchsäure besteht darin, dass die Heilung bei der Milchsäure fast zur Regel gehört, während bei Anwendung der anderen Mittel die Heilung eine Ausnahme bildet. Ich stehe selbst auf dem Standpunkte des Herrn Fränkel und sage, wir werden bei eingehender Beschäftigung mit diesen Dingen gewiss viele Mittel ausfindig machen. Aber ich habe die Ueberzeugung, dass, wenn wir die Mittel nicht eben wie Caustica anwenden, gewissermassen ähnlich dem Ferrum candens oder einem in die Tiefe greifenden Aetzmittel, wir keinen Erfolg erreichen werden.

Nun möchte ich mich nur noch gegen ein Missverständniss wenden: Ich habe gesagt: jedes tuberculöse Geschwür kann zur Vernarbung gebracht werden, wenn es direkt mit der Milchsäure in Contact gebracht wird, und zwar unter den Cautelen, die ich angegeben habe, und das halte ich aufrecht. Ich habe aber nicht gesagt, dass ich glaube, nunmehr ausnahmslos jede Larynxtuberculose oder auch nur jedes tuberculöse Geschwür heilen zu können. Die Bedingung ist eben, dass das Geschwür der Milchsäurewirkung ganz und gar zugänglich gemacht werden kann. Wo diese Bedingung zutrifft, da versagt das Mittel nicht.

Herr Stoerk (Wien): Begonnen hat die Debatte über die Heilbarkeit der Tuberculose im Jahre 1880 auf dem ersten laryngologischen Congresse zu Mailand und zwar gleich, wie sich die hier anwesenden Herren Collegen Gottstein, Hering, Schmidt, Schnitzler erinnern werden, mit grosser Vehemenz. Insbesondere waren es die französischen Collegen, unter der Führung des seither verstorbenen Professor Krishaber. Letzterer behauptete steif und fest, es gebe keine geheilte Tuberculose, und bei diesem Ausspruche blieben sie mit souveräner Nichtachtung anderer Meinungen. Ich berief mich auf jene von mir publicirten Fälle, die gar keinen Zweifel zuliessen. Herr Krishaber wurde geradezu heftig, die Debatte so hitzig und leidenschaftlich, dass ich bitten musste, man möge nur die von mir im Jahre 1872 veröffentlichten Fälle etwas genauer durchlesen, da würde es sich in dem so alten Buche genau finden lassen, dass ich ganz bestimmt Tuberculose heilen gesehen habe. Die heutigen Debatten in dieser Richtung sind ja schon etwas gemüthlicher geführt worden, und wenn noch etwas Leidenschaftlichkeit für die eine oder die andere Medication hervortrat, so kann ich dennoch mit Recht behaupten, dass diese Bewegung insofern ruhiger werden wird, als die Streitenden bald einsehen werden, dass Alle Recht haben. Oft heilen die leichten Formen nicht, und die scheinbar ganz schlimmen Formen kommen zur Heilung. Dies liegt gewiss nicht in der einen oder der anderen Therapie oder Behandlungsform, dies liegt einzig und allein darin, ob das Individuum unter günstigen Ernährungsverhältnissen lebt. — Dass ich seinerzeit gegen die localen Aetzungen so eindringlich und oft sprach, hatte seinen guten Grund, da ich als Lehrer so oft die Gelegenheit zu der Beobachtung habe, dass Jemand, dem ich in sein Frequentationszeugniss nur das Beste einzeichne, in mir den lebhaften Wunsch rege werden liess, es möge dem lieben Herrn Collegen noch recht lange beschieden sein, in einem Kehlkopfe keinen Eingriff vorzunehmen. Ich will gewiss Niemanden damit kränken, allein es ist eben nicht Jedermanns Sache, im Kehlkopfe mit Messer, Scheere, Schabeisen, Glühdraht oder Höllenstein zu hantiren. Man kann sehr guter Diagnostiker sein, den Kehlkopf auf das Genaueste bespiegeln können, ohne die feine Findigkeit oder die gewandte Hand zu haben wie mein verehrter Schüler und Freund Krause und Andere, die solche Operationen vornehmen.

Solche Fälle habe nicht nur ich in grösserer Zahl beobachtet; auch meine Collegen im Fache. Daher ist es als massgebend anzusehen, dass eine positive, genaue Beobachtung werthvoller ist, als hunderterlei negative Vermuthungen und Meinungen. Ich erlaube mir als der älteste Laryngologe unter Ihnen, die Mahnung und Bitte auszusprechen, es möge betreffs der Tuberculose-Therapie eine grössere Duldsamkeit zur Geltung kommen. Und wenn ein wahrheitsliebender Mann ausspricht: Ich habe Heilung gesehen, darf es dem Nachbar nicht gestattet sein zu sagen: Er glaube nicht an die Möglichkeit. Die Franzosen, die mich auf dem Mailänder Congresse angefeindet haben, als ich die Heilbarkeit der Tuberculose aussprach, sind hoffentlich seit dem in der Erfahrung weiter geschritten und werden jetzt an Tuberculosenheilung glauben. Aber schon damals übernahmen meine anwesenden deutschen Collegen die Vertheidigung meiner Meinung, und diese meine gute Meinung über die Heilbarkeit der Tuberculose freue ich mich heute hier bestätigt zu hören.

In der Behandlung der Tuberculose haben wir schon verschiedene therapeutische Phasen durchgemacht. Ich brauche nur zu erwähnen, mit welchen sanguinischen Hoffnungen seiner Zeit die Carbolsäure angewendet wurde und welche Lobredner sie gefunden. Bald darauf wurde das Jodoform als speciell zur Heilung der Tuberculose erfunden betrachtet. Die Verehrer dieser Medicationen liessen auch nicht die leisesten Zweifel zu, und als Patienten trotz der Jodoform-Behandlung starben, wurde die Methode der Anwendung beschuldigt, nur um dem Lustre des Medicaments nicht zu schaden. Nach dem Jodoform kam die Milchsäure als Panacee der Tuberculose in Schwung, und wer keine Heilerfolge der Milchsäure erzielte, hatte nach der Anschauung der Milchsäure-Verehrer nicht tief und energisch genug geätzt.

In jüngster Zeit kommt die chirurgische Behandlung der tuberculösen Geschwüre und Infiltrationen hinzu. Schmidt in Frankfurt zerschnitt und zerquetschte die Ligg. aryepigl. und die Giessbeckenknorpel, um den Patienten das Schlingen zu erleichtern. Hering nahm den scharfen Löffel, um der Milchsäure den Weg in die Tiefe zu ebnen, ich und Andere behandelten tuberculöse Geschwüre mit Cocain, um Unempfindlichkeit herbeizuführen. Mit einem Worte: wir alle waren von demselben Streben beseelt, unseren Patienten das Leben zu erleichtern und sie von ihrem Uebel zu befreien. Trotz dieses gemeinsamen, humanen Strebens musste Einer oder der Andere sich die heftigsten Angriffe gefallen lassen. Dieses heftige Drängen nach Erfolg liegt im warmen Herzen der Aerzte. Aber ihnen eigenthümlich ist auch dieses kritische Beleuchten selbst des geringsten Misserfolges, welches bei anderen Berufssphären gar nicht vorkommt. Es kann beispielsweise dem besten Architekten oder Baumeister ein ganzes Haus einstürzen. Da sagt gewiss ein anderer Baumeister: Das hätte auch mir passiren können! Gewiss wird er eher die Schuld des Unfalles auf die Unberechenbarkeit des Materials schieben, selten auf die Unfähigkeit des Erbauers.

Nach all dem Gesagten wird es sich mit der Zeit heraus stellen, dass auch tuberculöse Geschwüre bestimmt heilbar sind. Bei der grossen Menge von Tuberculosen, die wir in Wien zu Gesicht bekommen, und deren häufigem letalen Verlaufe sinkt Einem oft die Hoffnung; denn thatsächlich sieht man unter Hunderten von Fällen nur einen heilen. Aber dennoch kann es bessere und günstigere Nahrungs- und Lebensverhältnisse geben, dann werden selbstverständlich auch die Verhältnisszahlen der Heilungen sich zum Besseren wenden. Ich könnte aus der Reihe meiner Kranken eine Anzahl von Heilungen anführen, die ich seit Jahren weiter zu beobachten in der Lage bin. Der im Jahre 1872 mitgetheilte Fall eines Majors, der ausgebreitete tuberculöse Geschwüre im Kehlkopfe hatte und gleiche Infiltrationen in beiden Lungen, lebt heute noch, ist vollkommen gesund und bekleidet die Charge eines activen Feldmarschall-Lieutenants. Ein Herr B., den ich damals gleichfalls unter den Geheilten erwähnte, lebt ebenfalls noch und ist ein gesunder, wohlgenährter Mann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 9. 3. März 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Frage der operativen Behandlung seröser und eitriger pleuritischer Exsudate.

Von

H. Immermann.

Professor in Basel.

In der Baseler medicinischen Gesellschaft brachte ich eine Mittheilung über Thorakocentese und über Behandlung der Pleuraempyeme mittelst permanenter Aspiration, in welcher ich über die von mir befolgten Grundsätze bezüglich der operativen Behandlung seröser und eitriger pleuritischer Exsudate mich eingehender auslies. Obwohl nun das Protocoll jener Sitzung bereits inzwischen seine übliche Publication im Centralblatt für schweizer Aerzte[1]) gefunden hat, so komme ich wegen der (durch die Umstände gebotenen) fragmentarischen Form des betreffenden Referats doch bereitwillig auf den Gegenstand nochmals zurück und folge gern einer Aufforderung der verehrlichen Redaction dieser Wochenschrift, um im vorliegenden Blatte den wesentlichen Inhalt meines damaligen Vortrages nochmals näher zu recapituliren:

Die operative Behandlung seröser und eitriger Pleuraexsudate ist auf meiner Klinik relativ früh zu allgemeiner Geltung und häufigerer Ausführung gelangt, denn schon im Jahre 1876 konnte Herr Dr. med. R. Oeri, damals Assistenzarzt der Klinik, in seiner bekannten Abhandlung[2]) über 75 operative Eingriffe bei seröser und eitriger Pleuritis aus den Jahren 1874—76 berichten. Die Zahl der inzwischen gemachten einfachen Thorakocentesen und Thorakotomien hat sich im letzten 10jährigen Zeitraume, wie leicht begreiflich, noch ansehnlich vermehrt, es haben sich ferner die Resultate, namentlich mit strengerer Durchführung der antiseptischen Cautelen besser und immer besser gestaltet und sich zugleich die Indicationen mehr und mehr befestigt, unter welchen auf meiner Klinik überhaupt zu einer operativen Behandlung eines pleuritischen Exsudats vorkommenden Falls geschritten wird. Während nun eine ausführliche Statistik der behandelten Fälle, wie der erzielten Ergebnisse den Gegenstand einer baldig erscheinenden grösseren Publication bilden wird, soll in dem Folgenden vorzugsweise nur von den Indicationen zur operativen Behandlung und der allgemeinen Form ihrer Ausführung die Rede sein.

Bei der Entscheidung der beiden Fragen ob überhaupt bei vorhandenem pleuritischen Exsudate operativ vorgegangen werden solle, — und wie die Entleerung desselben im Einzelfalle vorzunehmen sei, scheinen mir namentlich 4 Punkte der genaueren Berücksichtigung werth, die zugleich gewöhnlich relativ leicht bei der klinischen Krankenuntersuchung jedesmal festgestellt werden können. Diese Punkte sind:

1. Die muthmassliche Dauer der Krankheit (zu ermitteln durch möglichst sorgfältige Aufnahme der Anamnese);
2. Die quantitativen Verhältnisse des pleuritischen Exsudates (zu ermitteln durch möglichst sorgfältige und wiederholte physikalische Untersuchung des Thorax);
3. Das Verhalten der Körperwärme (zu ermitteln durch oftmals wiederholte genaue Temperaturbestimmungen); endlich
4. Die Beschaffenheit des Exsudates (zu ermitteln, wenn noch erforderlich, durch Explorativpunctionen).

An der Hand der so erzielten Beobachtungs- und Untersuchungsresultate lässt sich nun bezüglich der beiden oben gestellten Fragen meines Erachtens etwa Folgendes aussagen:

Ad 1. Die Dauer eines bestehenden pleuritischen Exsudates kommt für die Stellung der Indicationen zu einem operativen Eingriffe insofern in Betracht, als, bei längerer Anwesenheit eines entzündlichen Ergusses in der Brusthöhle, bekanntlich leicht Veränderungen der Pleura, wie der Lunge auftreten, die einer späteren Wiederausdehnung der letzteren in vielen Fällen unüberwindbare Hindernisse bereiten können, zum Mindesten die Restitutio ad integrum sehr erheblich erschweren. Diese Veränderungen bestehen, wie zum Ueberflusse noch wiederholt sein mag, in einer allmählich eintretenden bindegewebigen Verwachsung der Pleura pulmonum mit der Pleura costarum an den Grenzen des Exsudates, in einer allmählichen bindegewebigen Verdickung ferner der Pleura pulmonum auch da, wo sie von der costalen Pleura durch flüssiges Exsudat getrennt ist, — endlich in einer Proliferation von Bindegewebe, das von der Pleura costalis her allmählich in die Lunge hinein vordringt und die physikalische Beschaffenheit der letzteren mit der Zeit so verändert, dass die elastische Ausdehnbarkeit derselben völlig verloren gehen kann. Im Falle ein Pleuraexsudat erst kurze Zeit besteht, ist nun vorauszusetzen, dass von allen diesen Secundärveränderungen noch keine existirt, die Lunge noch vollkommen wieder ausdehnbar ist und sich bei rechtzeitiger Spontanresorption des Ergusses auch factisch wieder vollkommen ausdehnen wird. Eine Thorakocentese erscheint darum insoweit noch überflüssig, als nicht etwa andere Umstände (vergl. das Folgende) dieselbe im Einzelfalle dennoch indiciren sollten. Dagegen gilt es bei protrahirterem Krankheitsverlaufe, mögen die Verhältnisse im Uebrigen (vergl. wiederum das Folgende) liegen wie sie wollen, ein pleuritisches Exsudat überhaupt nicht allzulange im Pleuraraume unvermindert verweilen zu lassen, dasselbe vielmehr einmal, oder im Nothfalle selbst wiederholt, durch Aspiration in geeigneter Weise zu entleeren, um Adhaesionen an den Exsudatgängen zu verhindern, etwa in Bildung begriffene noch rechtzeitig zu lösen, pleurale Verdickungen an der freien Lungenoberfläche zu sprengen und die Lunge selbst, so gut es gelingen will, zu momentaner Wiederentfaltung zu zwingen. Es handelt sich, was die sachgemässe Erfüllung dieser Indication anbetrifft, meines Erachtens vornehmlich nur noch um die richtige Feststellung eines minimalen Termines, vor Ablauf dessen jene erwähnten anatomischen Hindernisse für die ausreichende Wiederentfaltung der Lunge noch nicht in störender Weise zu gewärtigen sind, damit man bei frühzeitigem Eintritte des Falles in die Behandlung mit der erstmaligen Punction sich nicht unnöthiger Weise beeile. Ich glaube nun auf Grund meiner persönlichen Erfahrungen versichern zu dürfen, dass man getrost mit der erstmaligen Aspiration eines Exsudates, vom Krankheitsbeginne an gerechnet, 1 Monat warten darf, vorausgesetzt natürlich, dass nicht aus anderen, noch anzugebenden Gründen eine frühzeitigere Entleerung im Einzelfalle wünschbar oder nothwendig wird, und dass lediglich darum punctirt werden soll, um die Beweglichkeit und Ausdehnbarkeit der Lunge für die Folge möglichst intact zu erhalten. Andererseits pflege ich, selbst bei einem mässigen Umfange des Exsudates und seröser Beschaffenheit desselben, nach Ablauf eines Monats, aller Sicherheit wegen in jedem verfüglichen Falle auch wirklich zu punctiren, wenn um diese Zeit noch keine Tendenz zu spontaner Resorption besteht, das Exsudat etwa noch wächst oder namentlich stationär sich zeigt.

Denn vorzüglich in letzterem Falle steht ja zu befürchten,

[1]) Jahrgang XVI (1886) No. 20 (15. October) p. 569—70.

[2]) Die Thorakocentese durch Hohlnadelstich und Aspiration bei seröser und eitriger Pleuritis (Stuttgart 1876).

Digitized by Google

dass Adhaesionen in Bildung begriffen sind, und erscheint es darum indicirt, dieselben noch rechtzeitig auf dem Wege der Aspiration des Exsudates mechanisch zu lösen. — Sammelt sich ferner nach geschehener Punction das Exsuldat bis zu einer gewissen Höhe wieder an, um dann neuerdings stationär zu werden, so wird abermals punctirt und diese Operation in angemessenen Intervallen so oft wiederholt, als der weitere Gang der Krankheit und die obige Indication es wünschbar erscheinen lassen.

Schliesslich bemerke ich, dass ich in den letzten Jahren von diesen wiederholten Punctionen der Nachschübe des Exsudats für den Kranken keinen irgendwie erkennbaren Nachtheil, namentlich keine eitrige Umwandlung eines ursprünglich serösen Exsudates wieder erlebt habe, seitdem ich auch die einfache Thorakocentese stets nur unter strengster Anwendung der Antisepsis vornehme.

Ad 2. Die quantitativen Verhältnisse des Exsudates ergeben zweifellos die zwingendsten Indicationen für ein operatives Einschreiten. Unbestrittenermassen muss die Punction jedesmal dann vorgenommen werden, wenn ein Exsudat einen solchen Umfang erreicht, dass quälende subjective Dyspnoe, objectiv erschwerte Athmung, hochgradige Cyanose etc. auftreten und Oedem der anderen Lunge droht. Hier erfordert die vitale Indication die Operation, mag nun der schlimme Zustand erst im weiteren Verlaufe der Krankheit, oder schon bald nach deren Beginne sich entwickelt haben: ja namentlich in den letzteren stürmisch-verlaufenden Fällen ist oft ein sofortiges Einschreiten um der Erhaltung des Kranken willen unbedingt nothwendig. Aber auch ohne geradezu vitale Indication erscheint mir die Thorakocentese um der Grösse des Exsudates willen jedesmal dann angezeigt, wenn die palpatorische und percussorische Untersuchung des Thorax bei einem Pleuritiker früher oder später eine merkliche Verdrängung des Herzens ergiebt. Eine solche erzeugt nothwendig eine Umknickung der grossen aus dem Herzen austretenden und in dasselbe eintretenden Gefässe, — damit behinderte Circulation im grossen und kleinen Kreislaufe, sowie im Herzen selbst und, in Folge der Stagnation des Blutes in dem letzteren, bekanntlich gar leicht mit der Zeit die Bildung wandständiger Thromben in den Herzhöhlen, aus welchen Gerinnseln dann wieder unter geeigneten Umständen durch Abbröckelung und Loslösung bedrohliche Embolieen hervorgehen können. Von diesen Embolieen sind namentlich diejenigen des Stammes der Arteria pulmonalis durch grobe Gerinnsel aus dem rechten Ventrikel (oder Vorhofe) als Ursache plötzlichen Todes bei Pleuritikern öfter beobachtet und darum gefürchtet, so dass im Hinblick namentlich auf diese Eventualität, die Indication besteht, Thrombenbildung im Herzen womöglich überhaupt zu verhüten. Dass nun in der frühzeitigen Entleerung eines pleuritischen Exsudates, sobald sich durch dasselbe eine deutliche Dislocation des Herzens herausgebildet hat, ein wirksames Mittel gegeben ist, solchen Gerinnungen des Blutes in den Herzhöhlen vorzubeugen, liegt auf der Hand; denn durch die Reduction des Herzens in seine normale Lage wird die Knickung der grossen Gefässe beseitigt, hiermit die Circulation wieder frei und damit auch jene Bildung wandständiger Thromben in den Herzhöhlen um Vieles schwieriger gemacht. Doch heisst es hier entschieden: „Principiis obsta“ und früh punctiren, — nicht erst lange zuwarten, bis etwa schon Thromben entstanden sind und eine alsdann erst vorgenommene Punction des Exsudates vielleicht gerade durch die herbeigeführte Beschleunigung und Hebung der Circulation zur mittelbaren Gelegenheitsursache für Loslösung dieser Thromben und embolische Verschleppung derselben wird. — Tritt endlich ein Pleuritiker erst spät, mit einer veralteten Dislocation des Herzens, in die Behandlung, so wird man zwar auch im Allgemeinen die Entleerung des Exsudates nicht gern unterlassen wollen, doch wird man sich nicht verhehlen dürfen, dass dieselbe in solchen Fällen ein „Remedium anceps“ ist, welches insbesondere bei grossem Darniederliegen der Circulation eventuell gerade die erwähnte üble Folge für den Patienten haben kann.

Ad 3. Eine genaue Controle der Körpertemperatur ist für die richtige Beurtheilung des Zustandes eines Pleuritikers unerlässlich und namentlich auch für die Frage des operativen Eingriffes von nicht zu unterschätzendem Werthe. Die Indicationen gestalten sich verschieden, je nach der Dauer und der etwaigen Wiederkehr des Fiebers, beziehungsweise je nach dem zeitlichen Eintritte der Defervescenz und dem ferneren Verhalten der Körpertemperatur. Im Hinblick auf diese Differenzen erscheinen einige Vorbemerkungen erwünscht, welche die hier obwaltenden Möglichkeiten betreffen, und die direkt aus dem Resultate der klinischen Beobachtungen entnommen sind:

Als Erfahrungssatz gilt, dass bei seröser Beschaffenheit des Exsudates das anfänglich vorhandene remittirende Fieber im Allgemeinen nur so lange, als die Entzündung währt, also, wie diese selbst, von begrenzter, wenn auch variabler Dauer ist. Bei eitriger Pleuritis hingegen liegt in der purulenten Beschaffenheit des Ergusses als solchen bekanntlich ein von der Entzündung unabhängiges fiebererregendes und fieberunterhaltendes Moment, welches, seltene Ausnahmen abgerechnet, die Defervescenz der Temperatur so lange verhindert und hinausschiebt, bis dem Eiter irgendwie ein Abfluss nach Aussen hin gewährt ist. Verschwindet ferner bei einem Pleuritiker das Fieber nach nicht allzulangem Bestande von selbst, so bedeutet das in der Regel eine seröse Beschaffenheit des Exsudates, welche letztere wiederum die Möglichkeit einer völligen Spontanresorption zulässt. — Je länger umgekehrt das Fieber in einem Falle von Pleuritis ungemindert persistirt, desto mehr muss die Möglichkeit einer eitrigen Beschaffenheit des Exsudates in Betracht gezogen werden, einer Qualität desselben also, welche erfahrungsgemäss die völlige Spontanresorption ausschliesst. — Kehrt endlich das bereits erloschene Fieber bei einem Pleuritiker, dessen Exsudat noch besteht und physikalisch nachweisbar ist, auf's Neue wieder, so hat eine solche Wiederkehr der Temperatursteigerung die Bedeutung entweder einer neuerlichen Wiederkehr der Entzündung ohne sonstige Veränderung des (serösen) Charakters der Exsudation, — oder diejenige eines sogenannten Resorptionsfiebers, — oder endlich diejenige, einer nachträglichen eitrigen Umwandlung des ursprünglich serös gewesenen Exsudates. — Eine einfache Wiederkehr der Entzündung lässt sich nun gewöhnlich bald aus dem Ansteigen des Exsudates physikalisch nachweisen, die seröse Beschaffenheit des neuerdings Ergossenen sich ausserdem noch, wenn Zweifel bestehen sollten, durch Explorativpunction feststellen. Schnelle Resorption des von früher her vorhandenen Exsudates giebt sich umgekehrt in dem raschen Absinken der oberen Exsudatgrenze kund, zugleich pflegt in letzterem Falle, wie bekannt, das Fieber mit Vorliebe in Form einzelner, kurz dauernder Temperaturstösse aufzutreten. Eine eitrige Umwandlung endlich ist namentlich dann aus der physikalischen Untersuchung des Thorax und der gleichzeitigen thermometrischen Controle zu erschliessen, wenn weder die eine, noch die andere der genannten beiden Alternativen mit Fug für die Wiederkehr des Fiebers verantwortlich gemacht werden kann (die Exsudatgrenzen also constant bleiben), — und wenn zugleich andere Gründe (z. B. etwaige Complicationen) für die erneuten Temperatursteigerungen nicht gefunden werden können. Endlich steht auch hier, wie kaum besonders noch gesagt zu werden braucht, die Explorativpunction als entscheidendes Mittel für die Klärung der Sachlage zur Verfügung. — Aus allem Gesagten ergeben sich nun folgende Indicationen für, beziehungsweise gegen die Vornahme eines operativen Eingriffes, je nach dem Verhalten der Körpertemperatur:

Die Thorakocentese ist überflüssig, wenn das Fieber bei einem Pleuritiker frühzeitig (vor Ablauf eines Monats, vergl. das unter 1 Bemerkte) erlischt, das gesetzte Exsudat ferner nicht zu gross ist, insbesondere das Herz nicht verdrängt hat, (vergl. unter 2) — und wenn endlich die Resorption des (serösen) Exsudates sich nach dem Aufhören des Fiebers ungesäumt zu vollziehen beginnt. — Dagegen wird die Punction in dem Falle wünschbar, dass nach dem Aufhören des Fiebers die Resorption irgendwann später bei noch vorhandenen Exsudatresten in's Stocken geräth, sowie namentlich dann, wenn sie nach der Defervescenz überhaupt länger auf sich warten lässt, das Exsudat also seinen Höhestand unverändert innehält. — Zu vermeiden hinwiederum ist die Thorakocentese womöglich so lange, als das Fieber noch besteht und Zeichen noch vorhandener Entzündung ist, — weil in diesem Falle nach der vorzeitigen Entleerung des bisher gesetzten Exsudates eine Fortdauer der Exsudation nach der Operation und eine rasche Wiederansammlung der Flüssigkeit mit Sicherheit zu gewärtigen steht. — Von dieser Regel zu abstrahiren, und — trotz noch vorhandenen Fiebers, dennoch zu operiren, ist nur dann angezeigt, beziehungsweise geboten, wenn entweder die unter 1. und 2. angeführten Gründe im Sinne einer Entleerung des Exsudates sprechen, — oder wenn Gründe existiren, die den Verdacht eines Empyemes nahe legen, und zunächst zu einer Explorativpunction auffordern. Dieser Verdacht liegt aber namentlich dann nahe, wenn das vom Anbeginne der Krankheit an vorhandene Fieber mit grösserer Intensität ungewöhnlich lange (über einen Monat) persistirt, — und muss ferner gleich von Hause aus bestehen, wenn pleuritische Ergüsse sich im Verlaufe gewisser Infectionskrankheiten (Puerperalfieber, Scharlach, Variola, Typhus), oder bei vor dem kachektischen Personen entwickelt haben.

Was endlich die Fälle von Wiederkehr des Fiebers nach der erstmaligen Defervescenz anbetrifft, so hängt es lediglich von der jedesmaligen Bedeutung dieser erneuten Temperatursteigerungen ab, ob die Entleerung des Exsudates unter solchen Umständen indicirt, oder contraindicirt ist. Tritt das wiederkehrende Fieber in Form einzelner, kurzdauernder Stösse auf, nach welchen jedesmal ein Absinken der oberen Exsudatgrenzen bemerkbar ist, — handelt es sich also mit anderen Worten einfach um ein Resorptionsfieber so ist natürlich die Thorakocentese, als unnöthig, zu unterlassen.

Digitized by Google

Aber auch dann, wenn umgekehrt das erneute Fieber die Bedeutung einer erneuten Entzündung hat, das Exsudat also mit dem Eintritte desselben abermals zu wachsen beginnt, ist nach dem oben Bemerkten die Operation bis auf Weiteres (d. h. bis zum abermaligen Verschwinden des Fiebers) im Allgemeinen zu unterlassen, sofern durch Explorativpunction zugleich festgestellt ist, dass der bisherige seröse Charakter der Exsudation unverändert auch jetzt noch sich erhalten hat. Anders dagegen, wenn die erneuten Temperatursteigerungen die Bedeutung einer eitrigen Umwandlung des Exsudates besitzen; hier muss operirt werden, sobald (durch Explorativpunction) die purulente Beschaffenheit des nunmehrigen Exsudates ausser Zweifel gestellt ist.

Ad 4. Denn es gilt mit Recht heutzutage als ausgemacht, dass die Indicationen für oder gegen die operative Entleerung pleuritischer Ergüsse vor Allem auch durch die Qualität des Exsudates bestimmt werden. Während nämlich bei seröser Beschaffenheit desselben im Allgemeinen nur unter den bisher besprochenen Bedingungen operirt werden sollte und speciell von mir immer auch nur operirt wird, steht es mit der Behandlung eitriger (und vollends jauchiger) Exsudate bekanntlich ganz anders. Die Aussicht auf Spontanresorption ist hier so gut wie ausgeschlossen, diejenige auf Persistenz des Fiebers und damit der febrilen Consumption umgekehrt nur in sofern begrenzt, als der Patient eben schliesslich dieser Consumption erliegt, falls er nicht bereits viel früher unter den infectiösen Einwirkungen des Eiters oder der Jauche das Zeitliche gesegnet hat. Man hat sich darum unter ernsthafter Berücksichtigung dieser Gefahren mit Recht dahin geeinigt, unter allen Umständen und so früh als möglich eitrige oder jauchige Exsudate zu entleeren; auch herrscht ferner nahezu Einstimmigkeit der Meinungen darüber, dass das bei serösen Exsudaten bewährte Verfahren, die einfache oder wiederholte Thorakocentese mit jedesmaliger Aspiration des Ergusses für den Heilzweck hier nicht ausreicht. Es wird deswegen allgemein jetzt zum Behufe der Heilung des Empyemes (und mehr noch des jauchigen Exsudates) an Stelle der genannten Operation die Eröffnung der Thoraxhöhle durch Schnitt, — die Thorakotomie empfohlen und geübt und mit letzterer zugleich gewöhnlich auch aus bekannten Gründen die Resection einer oder mehrerer Rippen verbunden. Das Verfahren erfreut sich steigender Beliebtheit und ist auch im Baseler Spitale im Laufe der letzten 10 Jahre nicht selten und zum Theil mit befriedigendem *Endresultate* ausgeführt worden; immerhin haften demselben nicht geringe Uebelstände und Gefahren an, die denn auch ziemlich allseitig ebenso anerkannt sind, wie andrerseits bisher die Nothwendigkeit, trotz derselben so und nicht anders vorgehen zu müssen. Die unbestreitbaren Nachtheile der Procedur bestehen zunächst in der Grösse des operativen Eingriffes als solchen, — ferner in der Langwierigkeit, Umständlichkeit und Subtilität der nothwendigen antiseptischen Nachbehandlung, — weiterhin in der zurückbleibenden Narbenentstellung und Difformität des Thorax. Endlich liegt aber noch in der mit der Operation untrennbar verbundenen Erzeugung eines Pneumothorax auf der kranken Seite, ganz gewiss ein die Wiederentfaltung der Lunge ungemein erschwerendes Moment, — und in der That wird auch bei günstigem Verlauf der Nachbehandlung die sogenannte „Heilung“ häufiger vorwiegend durch Einsinken des Thorax, als durch gehörige Ausdehnung der Lunge herbeigeführt. Letzterer Missstand ist nun aber namentlich in frischen Fällen von Empyem sehr zu beklagen, in denen die Lunge an sich noch vollkommen wiederentfaltbar wäre, aber an ihrer wirklichen, ausgiebigen Expansion durch die vorgenommene Thorakotomie und mehr noch durch die hinzugefügte Rippenresection geradezu verhindert wird. Man kann daher keineswegs behaupten, dass die übliche Methode der Empyembehandlung eine ideale sei, und am allerwenigsten finden, dass sie in frischen Fällen auch nur mässigen wissenschaftlichen Ansprüchen genüge.

Unter diesen Umständen war es für mich von allergrösstem Interesse, gelegentlich eines Besuches in Hamburg (April 1886) auf der Abtheilung des Herrn Collegen Curschmann im dortigen allgemeinen Krankenhause eine Methode der Empyembehandlung in Anwendung zu finden und mit günstigen Erfolgen ausüben zu sehen, die — ungleich einfacher und weniger eingreifend, als die gewöhnliche, — mir auch in sonstiger Hinsicht nachahmenswerth erschien. Denn sie umgeht in geschickter Weise auch die übrigen oben geschilderten Nachtheile der Thorakotomie, — und ob sie schon sicher nicht in jedem Falle von Empyem ausreicht, noch auch überhaupt jedes Mal ohne Weiteres an Stelle der Thorakotomie ausführbar ist, so scheint sie mir doch meistens möglich zu sein, und in vielen Fällen letztere mehr als ersetzen zu können. Und zwar gerade in jenen frischen Fällen von Empyem, in denen die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge noch wohl erhalten ist, und in denen die Thorakotomie mit Erzeugung eines Pneumothorax eigentlich nichts anderes, als ein höchst unliebsamer und zudem nicht einmal ungefährlicher Nothbehelf erscheinen muss (vergl. oben).

Es war darum meine schon in Hamburg ausgesprochene Absicht, die dortige Methode bei nächster thunlicher Gelegenheit selbst zu erproben; dieselbe fand sich auch bald genug für mich hier in Basel, als Ende Mai 1886 eine mit grösserem pleuritischen Exsudate behaftete Patientin auf die Klinik kam, das bei der vorgenommenen Explorativpunction sich als dick-eitrig erwies und etwa seit 5 Wochen bestanden haben musste. Der Fall wurde alsbald nach der Hamburger Methode von mir operirt und mit einigen Modificationen nachbehandelt; er verlief in jeder Beziehung äusserst günstig, so dass ich nunmehr auch aus eigener Erfahrung und Anschauung in die Lage gesetzt bin, mich über den eventuellen Werth des Verfahrens vorläufig auszusprechen. Insbesondere möchte ich gleich in Bezug auf meinen Fall von vornherein erwähnen, dass sofort nach der Operation die vordere comprimirte Lunge völlig ausgedehnt war und weiter völlig ausgedehnt blieb, dass ferner die Athmung auf der rechten Seite sich alsbald so gut wie normal erwies und sehr bald völlig normal wurde, und dass endlich das vordem hohe Fieber (Temperaturen 39° C und darüber) vom Momente des Eingriffs an dauernd verschwand, womit eine sehr rasche Aufbesserung des höchst reducirten Kräftezustandes in erfreulichster Weise Hand in Hand ging.

Die Methode selbst nun besteht im Wesentlichen in der Entleerung des angesammelten Eiters durch ein luftdicht (und aseptisch) in die Thoraxhöhle eingeführtes Kautschuckdrainrohr von gehöriger Länge, — und in der Unterhaltung einer permanenten Heberwirkung vermittelst des herunshängenden Schenkels desselben, durch welchen der weiterhin noch gebildete Eiter sofort aspirirt und continuirlich aus dem Pleuraraume entfernt wird. Ist das Drainrohr luftdicht eingeführt und die Heberwirkung, deren Stärke nach Bedürfniss beliebig variirt werden kann, in gehörigem Gange, so wird mit der Entleerung und continuirlichen Aspiration des Eiters auch continuirlich das Heer der pyogenen und pyrogenen Eiternikroorganismen (Staphylococcen, Steptococcen) eliminirt, — damit natürlich zunächst dem Fieber, weiterhin aber auch bald der Eiterung selbst Halt geboten und so dem Organismus schnell und dauernd die Möglichkeit gewährt, sich auf dem Wege normaler Assimilation wieder gründlich zu erholen. Ausserdem aber tritt durch die Operation selbst, — da der Kaoutschuckschlauch luftdicht eingeführt wird, unmittelbar mit dem Abflusse des Eiters auch zugleich eine Wiederentfaltung der Lunge ein, die in frischen Fällen alsbald eine vollständige ist, — und die durch die fortdauernd wirksame und genau regulirte Kraft des Hebers auch bis zur Heilung beständig unterhalten bleibt, — beziehungsweise noch weiter gefördert wird. — Hinsichtlich der restirenden Verunstaltung endlich ist zu sagen, dass dieselbe bei den dem Verfahren überhaupt zugänglichen Fällen (vergl. noch weiter unten) lediglich in der Narbe der Stichöffnung des zur Einführung des Drainrohrs benutzten dicken Troikarts besteht, die im Vergleiche zu den Residuen der Thorakotomie (vor Allem der mit Rippenresection ausgeführten) minimal genannt werden darf Denn es erhellt ja zudem noch ohne Weiteres, dass der durch das Schwinden des Empyemes gesetzte Raum hier nicht, wie bei der Thorakotomie vorzugsweise und durch Einsinken des Thorax nachträglich ausgeglichen wird, sondern dass die andere, weit günstigere Möglichkeit für den Kranken hier Platz greifen kann, — die Ausfüllung nämlich durch die Lunge selbst, soweit letztere noch ausdehnungsfähig geblieben ist. — Zur Ausführung bedarf es zunächst eines etwas dicken[1]) Troikarts mit Hahnverschluss, nach dessen Einstossung in den Thorax (an geeigneter Stelle, je nach dem Sitze des Empyemes) das gleich zu beschreibende Gummidrainrohr durch die Troikartcanüle mit seinem einen gefensterten Ende möglichst tief in die Empyemhöhle eingeschoben wird. Der als Drain benutzte Gummischlauch und die Troikartcanüle müssen einander in Bezug auf Querschnitt so entsprechen, dass ersterer gerade noch glatt und behend durch letztere hindurch — und in den Thorax hineinschlüpfen kann; der Schlauch sei ferner, um das Umknicken desselben zu vermeiden, nicht zu dünnwandig,[2]) im Uebrigen aber hinlänglich biegsam und mindestens 1,5 m lang, um eine kräftige Heberwirkung beim Senken des aus dem Thorax heraushängenden langen Endes zu ermöglichen. Sehr vortheilhaft ist es, den Schlauch aus zwei getrennten, ungleich langen Stücken bestehen zu lassen, von denen das kürzere periphere mit dem längeren centralen durch ein kleines, intermediäres Glasröhrchen verbunden ist, so dass man in der Folge durch das letztere den Eiterabfluss beständig direkt

[1]) Der von mir zu diesem Zwecke benutzte Troikart besitzt ein Lumen von 7,0 mm.

[2]) Die von mir verwendeten Schläuche besitzen eine Wanddicke von 1,5 mm, — das Lumen derselben beträgt 4,0, die Gesammtdicke somit 7,0, entsprechend dem Lumen der Troikartcanüle

Digitized by Google

controliren kann. Vor dem Gebrauche wird der Schlauch natürlich desinficirt (ebenso wie die übrigen Utensilien) und mit einer passenden Flüssigkeit (Salicylsäure, Thymollösung) gefüllt, ausserdem auch noch am unteren Ende mit einem gut schliessenden Quetschhahn vorläufig verschlossen. Nachdem nun das so hergerichtete Drainrohr unter momentaner Oeffnung des Troikarthahnes schnell in den Thorax eingeführt worden ist, wird die Troikartcanüle vorsichtig aus der Brustwand heraus und ein Stück weit über das Drainrohr so hinweggeschoben, dass man letzteres bequem mit einem zweiten Quetschhahne nahe dem Thorax absperren kann. Nun wird der untere Quetschhahn entfernt, worauf die Troicartcanüle leicht vollends abgestreift werden kann, — und hiernach das Drainrohr in der Brustwunde durch einen einfachen, aseptischen Verband, der möglichst compendiös zu gestalten ist,[1]) vollends befestigt. Nachdem dieses geschehen, wird endlich der noch aufsitzende Quetschhahn entfernt, worauf sofort der Abfluss des Eiters beginnt, ferner Hand in Hand damit natürlich auch die Ausdehnung der Lunge und die Wiederkehr der normalen Athmung.

Nachdem die Hauptmasse des angesammelten Eiters zunächst in rascherem Tempo abgeflossen ist, ersetzt man für die spätere permanente Aspiration der eitrigen Nachschübe das am Boden neben dem Bette befindliche offene Auffanggefäss besser durch ein verschliessbares und fängt in letzterem die später entleerten Massen unter einer Sperrflüssigkeit (Salicylwasser) auf. Statt der gewöhnlichen Flasche mit einfach durchbohrtem Korke und einfach absteigendem Glasrohre, wie ich sie in Hamburg sah, empfiehlt sich meiner Meinung nach besser noch die von mir benutzte Modification: eine Flasche mit doppelter Korkdurchbohrung und doppeltem eingeführten Glasrohre, von denen das eine, längere bis gegen den Boden der Flasche reicht und aussen mit dem Drainrohre verbunden ist, während das andere, kürzere aussen umgebogen ist und als Mundstück zum Saugen oder Pressen dient. Letztere Actionen müssen nämlich in der Folge öfter zu Hilfe genommen werden, wenn Coagula sich irgendwie im Drainrohre festsetzen, dasselbe verstopfen und durch einen kräftigen Zug oder Druck zu mobilisiren sind. Im Uebrigen wird die Flasche so oft erneuert, als sie sich gefüllt hat und natürlich beim Wechsel derselben jedes Mal der eine Quetschhahn zum temporären Verschlusse des Drainrohres verwendet.

Bei erwünschtem Gange der Dinge braucht der Operirte nur die ersten Tage nach der Einführung des Drainrohres noch das Bett der Vorsicht halber zu hüten. Später kann er aufstehen, im Zimmer oder im Freien sitzen, wobei er die Flasche neben sich auf dem Boden stehen hat, oder endlich, die Flasche mit sich in der Tasche herumtragend, spazieren gehen, sobald die Secretion eine hinlänglich geringe geworden ist. Die endliche Herausnahme des Drainrohres darf natürlich erst nach längerer Zeit, 1—2 Monaten, und muss ganz successive geschehen; schliesslich persistirt noch für kurze Weile die kleine Wunde der bedeckenden Weichtheile, die mit Hinterlassung einer unbedeutenden Narbe heilt.

Dass auf diesem relativ einfachen Wege viele Empyeme heilbar sind, steht nach den Hamburger Erfahrungen unbedingt fest und wird auch durch meinen Fall illustrirt. Es handelt sich jedoch schliesslich noch für mich um eine kurze Erwägung der Umstände, welche bisweilen das Verfahren unausführbar machen, oder doch wenigstens den Erfolg vereiteln können. — Unausführbar ist das Verfahren bei zu engen Intercostalräumen, also wohl namentlich in vielen Fällen des Kindesalters sowie in ganz veralteten Fällen Erwachsener mit starker, bereits vorhandener Einziehung des Thorax. Hier bleibt nach wie vor wohl öfter die Thorakotomie mit Rippenresection der einzig mögliche Eingriff, welcher übrigens auch immer dann noch zu beliebiger Zeit nachträglich vorgenommen werden kann, wenn die eben geschilderte Methode der permanenten Aspiration zwar vorläufig in's Werk gesetzt ist, aber aus irgend einem Grunde nicht zum gewünschten Ziele führen will. Solcher Gründe kann es mehrere geben: ich erwähne namentlich feste Adhäsionen der Pleurablätter und Unausdehnbarkeit der Lunge in veralteten Fällen, — ferner ältere, umfängliche und compacte Gerinnsel im Pleuraraume, welche die Canüle möglicherweise vollkommen verstopfen können u. s. w. Doch glaube ich, darf man die hinderliche Wirkung derartiger Gerinnsel a priori auch nicht überschätzen, da dieselben mit der Zeit zu zerfallen und sogar in völligen Detritus sich aufzulösen scheinen, wofür mein Fall ein evidentes Beispiel bietet. Denn Tage hindurch gingen durch den Schlauch neben dem Eiter noch zahllose kleinere gröbere Gerinnselfragmente ab, die temporär den Abfluss wohl etwas erschwerten, aber dennoch mühelos sämmtlich aspirirt werden konnten. Es folgte dann eine weitere Reihe von Tagen hindurch ein grösseres Quantum von emulsionsartigem Detritus, bis endlich der Charakter der Absonderung ein nahezu seröser wurde, und letzterer selbst immer spärlicher abfloss. — Nicht zu unterschätzen dagegen für das etwaige Misslingen der Operation selbst ist ein mangelhafter Tonus der Brustmuskulatur an der Stelle des Einstiches, so dass dieselbe nach dem Herausziehen der Troicartcanüle sich nicht sofort luftdicht um den Gummischlauch anlegt und neben demselben Luft in den Thorax eindringen lässt. Man könnte bei so entstandenem Pyopneumothorax übrigens versuchen, nach vorheriger Anlegung eines völlig luftdichten Verbandes um den Schlauch herum, letzteren zu heben, mit Hilfe eines Trichters Thymollösung oder Salicylsäure in den Thorax einlaufen zu lassen und so die eingedrungene Luft zunächst durch Flüssigkeit völlig wieder zu verdrängen. Bei übelriechendem und jauchigem Exsudat endlich wird es zweckmässig sein, sich des Schlauches überhaupt nicht allein als Aspirators, sondern zunächst und in der Folge auch zugleich mit als Irrigators zu bedienen, um die Thoraxhöhle alsbald und wiederholt gründlich zu desinficiren, falls man unter solchen Umständen nicht überhaupt es vorzieht, auf das einfachere Verfahren von vornherein zu verzichten und an seine Stelle die sofortige Thorakotomie mit Rippenresection zu setzen.

Dies im Wesentlichen der Inhalt meines Vortrags sowie einiger Zusätze, die durch die nachherige Discussion veranlasst worden. Es folgte dann noch die Demonstration der von mir operirten 39jährigen Patientin E. K., welche, kaum 2 Wochen nach der Operation, bereits soweit hergestellt war, dass sie Tags über ausser Bett sich befand, sass oder umherging. Es bestand an jenem Sitzungstage noch eine mässige seröse Absonderung, die im Laufe des nächsten Monats immer spärlicher wurde. Dann wurde allgemach der Schlauch herausgezogen und zugleich unten gekürzt, und die Kranke selbst schliesslich völlig geheilt, um Mitte August in ihre Heimath entlassen.

[1]) Als Materialien können z. B. dienen: eine mässig fest um den Schlauch gelegte Fadenschlinge, vorn und hinten am Thorax je mit einem Heftpflasterstreifen fixirt, — Sublimatwolle in dünnen Büschchen rings um den Schlauch gelegt, — Jodoformcollodium, reichlich aufgepinselt, — endlich zur Deckung des Ganzen ein quadratisches Stück Guttaperchapapier mit centralem kreisförmigen Ausschnitte zum Hindurchlassen des Schlauches, welches letztere natürlich wiederum unter abwechselndem Anlegen und Ablegen der beiden Quetschhähne zu geschehen hat.

II. Aus dem Laboratorium für Allgemeine Pathologie der Universität zu Moskau.

Zur physiologischen Wirkung des Cocains.

Von

G. N. Durdufl.

Bei meinen Untersuchungen über den Mechanismus der Protrusion des Augapfels (Exophthalmus) habe ich die von Vulpian[1]) constatirte Thatsache bestätigt gefunden: Bei Einführung 0,1 Cocaini muriatici in die V. saphena eines nicht kurarisirten Hundes beobachtete der genannte Forscher eine Hervortreibung der Augäpfel, eine weite Eröffnung der Lidspalten und eine Erweiterung der Pupillen, — Erscheinungen, wie sie bei Reizung des cerebralen Endes des Halssympathicus zu Stande kommen. Diese Thatsache unterliegt keinem Zweifel, und ich meinerseits kann noch Folgendes hinzufügen: dieselbe Erscheinung wird auch bei kleineren Dosen des Mittels beobachtet — (bei meinen Experimenten wendete ich je nach der Grösse des Hundes und der gewünschten Wirkung 0,04—0,1 Cocaini muriatici an). Chloroform und Curare beeinträchtigen die genannte Wirkung des Cocains nicht; ohne Einfluss auf dieselbe bleibt auch eine schwache Morphiumnarkose (0,02—0,03), wogegen grössere Dosen von Morphium (0,05—0,06), wie es scheint, die Cocainwirkung nicht so intensiv hervortreten lassen. — Das Cocain ruft also bei Einführung ins Blut (bei meinen Versuchen, die ich an Hunden und Kaninchen anstellte, führte ich das Cocain in 2%-Lösung, welche mit 1—2 Theilen 6‰ Kochsalzlösung verdünnt wurde, in die Vena jugularis externa ein) Hervortreibung der Bulbi, Eröffnung der Lidspalten und Pupillenerweiterung hervor. — Es fragt sich nun: Wovon ist diese Wirkung des Cocains abhängig, und wo ist der Ort der Einwirkung des Cocains zu suchen? mit anderen Worten, wirkt das Cocain auf die peripheren Organe selbst ein (Musculus orbitalis Mülleri, dilatator pupillae), oder auf die peripheren Endigungen des Sympathicus, oder endlich auf die Centren? oder werden durch das Cocain vielleicht die Organe paralysirt, deren Function der Wirkung der obengenannten Organe antagonistisch ist? — Ich werde zunächst kurz meine darauf bezüglichen Experimente beschreiben und dann etwas näher auf die nach meiner Meinung daraus zu folgernden Resultate eingehen. Wenn bei einem mittelgrossen Hunde (Narkose durch Morphium und Chlo-

[1]) Action anesthesique du chlorhydrate de Cocain (Gaz. hebdom. 1884. N. 47.)

Digitized by Google

reform) der Halssympathius (resp. Vagosympathicus) auf einer Seite durchschnitten und darauf in's Blut Cocain eingeführt wird, so beobachtet man Protrusion des Bulbus, Lidspalteneröffnung und Pupillendilatation nur auf der Seite, wo der Halssympathicus nicht durchschnitten worden war. Dieses Experiment wurde von mir mehrmals wiederholt und stets mit dem gleichen Erfolg.

Anfangs dachte ich daran, ob eine solche Wirkung nicht davon abhängig zu machen sei, dass, obgleich das Cocain auf die peripheren Endigungen des Sympathicus wirkt, diese Wirkung dennoch so gering ist, dass für ihr Zustandekommen der normale Tonus von den Centren aus nothwendig ist. Der Hund hat, wie bekannt,[1]) einen besonderen Muskel, der beim Foramen opticum beginnt und an der Eintrittsstelle der Sehnerven sich an die Sclera anheftet, d. i. der sogenannte M. Retractor Bulbi, der vom N. oculomotorius innervirt wird, und dessen Contraction die Zurückziehung des Augapfels in die Orbita bewirkt. — Wenn man diese Thatsache berücksichtigt, so tritt die Cocainwirkung auf der Seite des durchtrennten Vagosympathicus vielleicht nur deshalb nicht auf, weil dieselbe ohne Hülfe des normalen Tonus einerseits den M. Retractor Bulbi, andererseits den Sphincter Iridis nicht überwältigen kann. Gegen diese Vermuthung sprechen jedoch die Versuche an gut kurarisirten Thieren, selbstverständlich soweit der quergestreifte Musculus Retractor Bulbi in Betracht kommt. — Um die Oculomotoriuswirkung auszuschliessen, habe ich folgenden Versuch angestellt: Kleiner Hund. Morphium und Chloroform. Gehirn blossgelegt. Nervus oculomotorius auf der linken Seite intracraniell durchschnitten — Erweiterung der Pupille auf derselben Seite. Durchschneidung auf derselben Seite des Vagosympathicus. Einführung von 0,07 Cocaini muriatici in die V. jugularis externa. — Nach 1½ Stunden wurde constatirt: Protrusion des rechten Augapfels, Lidspalteneröffnung und Pupillenerweiterung auf derselben Seite, wogegen das linke Auge, d. h. auf der Seite der Oculomotorius- und Vagosympathicus-Durchschneidung, unverändert blieb.

Dieses Experiment beweist, wie mir scheint, mit Sicherheit den centralen Ursprung der Bulbusprotrusion, Lidspalteneröffnung und Pupillenerweiterung bei Cocainwirkung. Es erübrigt noch, genauer die Stelle des centralen Nervensystems zu localisiren, deren Erregung durch Cocain die beschriebenen Erscheinungen hervorruft.

Mittelgrosser Hund. Morphium und Chloroform. Rückenmark durch Entfernung des hinteren Bogens des ersten Halswirbels blossgelegt. ½ cm vom Calamus scriptorius spinalwärts wird auf der rechten Seite eine halbseitige Durchschneidung des Rückenmarks gemacht. Einführung von 0,80 Cocaini muriatici in's Blut ruft beiderseits eine gleichmässige Protrusion der Bulbi hervor, folglich befinden sich die Centren, deren Erregung durch Cocain die Bulbusprotrusion und Pupillenerweiterung hervorruft, unterhalb (caudalwärts) der Medulla oblongata in der Medulla spinalis.

Nach diesen an Hunden angestellten Versuchen experimentirte ich an Kaninchen. Die an Kaninchen gewonnenen Resultate waren im Allgemeinen identisch mit den oben beschriebenen, boten aber dennoch einige Eigenthümlichkeiten dar, die ich besonders hervorheben möchte.

Grosses Kaninchen. Durchschneidung auf der linken Seite des Halssympathicus. Einführung von 0,015 Cocaini muriatici in die V. jugul. externa. Das rechte Auge (d. h. auf der Seite des nicht durchschnittenen Sympathicus) wird stark hervorgetrieben, die Lidspalte weit eröffnet und die Pupille ad maximum erweitert. Auf der linken Seite sind die eben erwähnten Erscheinungen, wenn auch unstreitig vorhanden, (was die Experimente an Kaninchen von denjenigen an Hunden unterscheidet), so doch bei weitem nicht so stark ausgesprochen, wie auf der rechten. Wiederholt angestellte Versuche an Kaninchen mit Dosen von 0,01—0,02 gaben immer dieselben Resultate.

Bevor ich meine weiteren Experimente beschreibe, will ich folgenden Umstand hervorheben, der, nach meiner Meinung, eine grosse Bedeutung für die Erklärung des Unterschiedes der Wirkungsweise des Cocains einerseits auf das Kaninchen, andererseits auf den Hund hat. Wird beim Hunde am Halse der Vagosympathicus, beim Kaninchen der Sympathicus durchschnitten, so werden, wie bekannt, folgende Erscheinungen beobachtet: Retractio Bulbi, Verengerung der Lidspalte und Pupillenverengerung auf der Seite der Durchschneidung. Wenn nun das cerebrale Ende des Sympathicus gereizt wird (beim Hunde wird vorher der Vagus im Niveau resp. oberhalb des Ganglion cervicale superius durchschnitten), so ist beim Hunde die Protrusion des Augapfels stark ausgesprochen, wogegen beim Kaninchen der Reizungseffect hauptsächlich die Pupillenerweiterung betrifft, und eine Prominenz des Bulbus ist kaum zu bemerken.

[1]) Wiedersheim, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. 1883. p. 428.

Die weiteren Versuche werden beweisen, dass die Cocainwirkung auf Kaninchen sich in Nichts von derjenigen auf Hunde unterscheidet.

Wird beim Kaninchen das Rückenmark auf einer Seite circa 2 mm unterhalb des Calamus scriptorius durchschnitten, so erhält man bei Einführung des Cocains in's Blut eine gleichmässige (bedeutende) Protrusion der Bulbi, Lidspalteneröffnung und Pupillenerweiterung auf beiden Seiten, wird aber die Medulla spinalis auf einer Seite auf der Grenze zwischen Hals- und Brustmark durchschnitten, so bedingt die Einführung des Cocains in's Blut dieselben Erscheinungen auf der Seite, wo das Rückenmark nicht durchschnitten war, auf der Seite der Durchschneidung dagegen sind die genannten Erscheinungen kaum ausgesprochen, — manchmal aber sind sie, wenn auch deutlich ausgesprochen, in viel geringerem Maasse als auf der entgegengesetzten Seite vorhanden.

Auf diese Weise kommen wir bei Combination der aus den Versuchen an Hunden und an Kaninchen gewonnenen Thatsachen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Einführung des Cocains in's Blut ruft bei Kaninchen und Hunden Hervortreibung des Augapfels, Eröffnung der Lidspalte und Erweiterung der Pupille hervor.

2. Diese Erscheinungen werden durch die Einwirkung des Cocains auf die im Rückenmarke unterhalb des Calamus scriptorius befindlichen Centren der zum Auge gehenden Sympathicusfasern bedingt.

3. Die Sympathicusfasern, welche die organischen Muskeln des Augapfels und der Orbita (M. Dilatator Pupillae, M. orbitalis und palpebralis Mülleri) versorgen, gehen beim Kaninchen nicht ausschliesslich im Halssympathicus, erreichen aber die genannten Organe auch auf anderem Wege.

Als Ergänzung zu den beschriebenen Experimenten will ich noch auf einige Versuche hinweisen, die die Cocainwirkung auf Gefässe und Herz erklären sollen. — Die Wirkung des Cocains auf die Gefässe studirte ich am Ohre des Kaninchens. Die Einführung des Cocains unter die Haut und noch besser in's Blut (0,02 subcutan, 0,04—0,02 in's Blut) ruft eine zweifellose Gefässverengerung beim Kaninchen hervor. Diese Einwirkung ist noch schärfer ausgeprägt, wenn der Halssympathicus vorläufig durchschnitten war. Unter diesen Bedingungen beobachten wir, dass das Ohr auf der Seite, wo der Sympathicus nicht durchschnitten war, höchst anämisch erscheint, auf der Seite der stattgefundenen Durchschneidung dagegen erscheint das Lumen der Gefässe, wenn auch im Vergleich zu dem Zustande vor der Cocainwirkung verengt, dennoch so weit, dass eine ausgesprochene Hyperämie des Ohres evident ist. — Der Mechanismus der Cocainwirkung wird, nach meiner Meinung, noch besser klargelegt, wenn man folgenden Versuch in Erwägung zieht. Bei einem kräftigen Kaninchen wurde linkerseits der Halssympathicus durchschnitten — ausgesprochene Gefässerweiterung am Ohr und bedeutende Verengerung der Pupille. Nach Vernähung der Halswunde erholte sich das Kaninchen bald, und die Erscheinungen von Seiten der Ohrgefässe (Erweiterung) wurden im Verlaufe von circa 6 Wochen beobachtet. Nach 6 Wochen begann allmählich der Unterschied der Gefässfüllung an den Ohren beiderseits sich auszugleichen. Wurde alsdann in die V. jugul. externa 0,115 Cocaini muriatici eingeführt, so verengten sich die Gefässe an beiden Ohren gleichmässig, und beide Ohren wurden höchst anämisch. — Wir sehen somit, dass sich die Wirkung des Cocains auf die Gefässe am besten durch Erregung des Gefässcentrums resp. der Gefässcentra erklären lässt.

Wir verstehen ohne Mühe, warum das Cocain eine Gefässverengerung am Kaninchenohre auch auf der Seite der Halssympathicusdurchschneidung, wenn auch, wie oben erwähnt, im geringeren Maasse als auf der Seite, wo der Nerv intact geblieben war, hervorruft. Die Gefässinnervation des Kaninchenohres ist, wie bekannt, sehr complicirt: ausser dem Sympathicus werden zu den Ohrgefässen vasomotorische Fasern auch mit den Nn. auriculares (aus dem Plexus cervicalis) und dem Nervus auricularis des Nervus facialis zugeleitet.[1]) Deshalb kann eine Wirkung des Cocains auch nach einseitiger Durchschneidung des N. sympathicus hervortreten, obgleich wir eine Erregung nicht der peripheren Endzweige, sondern der Centra annehmen, deshalb ruft auch das Cocain nach Verlauf einer bestimmten Zeit, wenn der Effect der Halssympathicusdurchschneidung ausgeglichen ist, beiderseits eine gleichmässige Gefässverengerung am Kaninchenohre hervor.

Zum Schluss will ich noch ein Experiment am Hunde beschreiben, um die Wirkung des Cocains auf das Herz zu erörtern. — Grosser Hund. Morphium 0,03 und Chloroform. Beide Vagi am Halse blossgelegt. Durch die A. carotis dextra wurde in den linken Ventrikel eine Glassonde eingeführt und mit dem Fick'schen Ma-

[1]) Vulpian, Leçons sur l'appareil vasomoteur . . . . tom. I p. 102 bis 103.

Digitized by Google

nometer [neuester Construction [1])] verbunden. Anfangs wurde die Normalcurve auf berusstes Papier aufgenommen. Darauf wurde in die V. jugul. externa 0,06 Cocaini muriatici eingeführt — nach einer Minute beiderseits schwache Bulbusprotrusion und Beschleunigung der Herzthätigkeit fast um das Doppelte. Durchschneiden des linken Vagus — die Reizung des peripheren Endes ruft sogleich Herzstillstand hervor. Einführung von noch 0,06 Cocain — fast momentan auftretende starke Bulbusprotrusion, Pupillenerweiterung und Lidspalteneröffnung (rechterseits) und zu gleicher Zeit äusserste Beschleunigung der Herzcontractionen, wie sie bei der Durchschneidung der beiden Vagi beobachtet wird. Reizung des peripheren Endes des N. vagus mit Inductionsstrom ruft Stillstand des Herzens mit folgenden Eigenthümlichkeiten hervor: Nach Schliessung des Stromes (mittlerer Stärke) treten einige schwache Contractionen, noch beschleunigtere als vor der Reizung, und darauf Herzstillstand auf. Bei Anwendung eines schwächeren Stromes erhält man statt des Stillstandes Curven, die mit denjenigen vor der Cocainwirkung vollkommen identisch sind. — In dieser Beziehung bin ich nicht der Meinung Anrep's, [2]) der eine atropinartige Wirkung des Cocains auf das Herz annimmt, da aus meinen Experimenten hervorgeht, dass die Beschleunigung der Herzcontractionen durch Erregung des acceleratorischen Nervensystems des Herzens erklärt werden muss.

Diese kurze Beschreibung der von mir angestellten Versuche hielt ich der Veröffentlichung für werth, da, wie mir scheint, wir im Cocain ein Mittel besitzen, das uns die Möglichkeit giebt, einiges Licht auf ein noch dunkles Gebiet der Physiologie — ich meine die Centra des sympathischen Nervensystems — zu werfen.

Eine ausführliche Beschreibung meiner diesbezüglichen Experimente und der daraus folgenden Beschlüsse hoffe ich später in einer der speciellen Zeitschriften zu veröffentlichen. Bei dieser Gelegenheit halte ich es für meine angenehme Pflicht, dem Herrn Dr. Glyki für viele nützliche Rathschläge und dem Herrn Professor A. Vogt, dem Chef des Laboratoriums, für seine liebenswürdige Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

III. Ueber die Transformation von Schleimpolypen in bösartige (krebsige oder sarkomatöse) Tumoren.

Von

Dr. L. Bayer, Brüssel.

In den letzten Jahren, wo man angefangen hat, sich eingehender mit der Erforschung der normalen, sowie pathologischen Verhältnisse des Nasenorgans zu beschäftigen, und denn auch aus einem Stiefkind der speciellen Pathologie die Rhinologie von heute herangewachsen ist, ist auch die Frage wieder mehrmals aufgetaucht, die durch Billroth [3]) einstweilen erledigt zu sein schien: „ob sich einfache Nasenschleimpolypen nicht in bösartige Tumoren transformiren könnten?“ Zur nähern Beleuchtung der Frage will ich die Ansichten der einzelnen Autoren darüber mittheilen, soweit mir dieselben zugänglich waren, und zwar will ich mit Billroth beginnen, welcher sich l. c. pag. 34 folgendermassen äussert: „Schliesslich muss ich noch eine namentlich von älteren Autoren aufgestellte Behauptung berühren, nämlich dass diese Schleimpolypen carcinomatös werden können. Eine solche Ansicht ist nach den jetzigen Anforderungen der Wissenschaft sehr schwer zu beweisen und bei vielen Chirurgen eine Art von Glaubensartikel. Der Beweis wäre nur auf die Weise zu führen, dass man ein und dieselbe Geschwulst in verschiedenen Zeiträumen sieht und anfangs ihre Beschaffenheit als Schleimpolyp später ihren carcinomatösen Charakter bewiese. Solche Beobachtungen liegen nicht vor, und es ist daher die Metamorphose einer gutartigen Geschwulst in eine bösartige (krebshafte) vorläufig als eine durch Tradition vererbte Mythe anzusehen. Eine ganz andere Frage ist es, ob sich bei einem Menschen, der früher einen ganz einfachen Schleimpolypen z. B. in der Nase hatte, später ein Zottenkrebs entwickeln kann; dies wird Niemand in Abrede stellen wollen. Beide Geschwülste haben aber nur insofern Zusammenhang, als sich bei einem Menschen, dessen Nasenschleimhaut zu Neubildungen disponirt ist, Constitutionsverhältnisse entwickeln können, unter deren Einfluss die nächste Production einen bösartigen Character annimmt.“ In den verschiedenen Lehrbüchern der Chirurgie und speciell der Rhinologie geschieht der Umwandlung von Nasenschleimpolypen in bösartige Tumoren keine Erwähnung, oder wenn dies der Fall ist, so halten sie sich im Wesentlichen an Billroth. — Michel [1]) ist der erste, welcher gelegentlich der bösartigen Geschwülste der Nasenhöhle l. c. pag. 69. folgende Bemerkung macht: „In einem Falle war es unzweifelhaft, dass gewöhnliche Polypen sich zu solchen umgewandelt hätten.“ Es handelte sich um einen 63 Jahre alten Patienten, der seit 30 Jahren mit Polypen behaftet war und deren Entfernung ein angesehener Operateur 15 Jahre vorher verweigert hatte. Michel entfernte mit der Schlinge beiderseits dicke, die knorpelige Nase entstellende Geschwülste von derberem Gefüge, und als nach 6 Wochen ein Wiederwachsen constatirt werden musste, war in Verbindung mit der Reizbarkeit der Höhle, der voluminösen aufgequollenen Gestalt, besonders der unteren Muschel, soviel davon zu sehen blieb, sowie der Neigung zum Bluten, hinlänglicher Grund vorhanden, eine üble Prognose zu stellen. Nach 3 Monaten stellte sich ein Abscess auf dem rechten Nasenbein ein; die Sonde gelangte auf rauhen Knochen, der, aus der Richtung der Sonde zu schliessen, dem Dache der Nasenhöhle angehörte. Nach ferneren 2 Monaten trat der Tod ein unter Zeichen pyämischer Infection und Hirnerscheinungen.“ Dass es sich hier um eine Transformation gutartiger Polypen in bösartige Tumoren gehandelt habe, ist zweifellos, jedoch nicht erwiesen, von wo die bösartige Invasion ihren Ausgang genommen hat. Auch Zuckerkandl [2]), der sich eingehend mit den Nasenpolypen beschäftigt und sich bezüglich ihres Baues und ihrer Eintheilung an die Beschreibung Billroth's hält, scheint eine eventuelle Entartung von gewöhnlichen Schleimpolypen in bösartige Tumoren nicht zu kennen, wenigstens macht er pag. 85 über die Combination der Geschwulstformen folgende Aeusserung: „Unter den secundären Veränderungen der Geschwülste habe ich bloss die Degeneration des Drüsenkörpers zu Cysten in grossen Polypen gesehen, und dabei war auch gewöhnlich die den Polypen zunächst liegende Partie der Nasenschleimhaut in derselben Weise entartet. Die Cysten besassen theils einen hygropischen, theils einen consistenten weissen opaken Inhalt; erstereufalls entleerten die angestochenen Geschwülste reichliche Flüssigkeit.“

Hopmann [3]), der eine vorzügliche Beschreibung der verschiedenen Nasenpolypen geliefert und jedenfalls die zweckmässigste Eintheilung derselben gemacht hat, erwähnt l. c. pag. 232 ebenfalls einen Fall von Blumenkohlgewächs (Pflasterzellenkrebs) papill. Epitheliom mit Schleimpolypen complicirt, aber ohne sich des Weiteren darüber zu verbreiten, in welcher Beziehung das Blumenkohlgewächs zu den Schleimpolypen gestanden hat.

Chiari [4]) führt bezüglich der Frage, ob die Schleimpolypen carcinomatös entarten können, Billroth's Ansicht an. Näher an unsere Frage tritt Schmiegelow [5]) heran, derselbe berichtet l. c. über einige Fälle, welche Schäffer ihm brieflich mitgetheilt und von denen zwei in unser Thema einschlagen, in dem einen handelt es sich um eine 57 Jahre alte, beiderseits mit Nasenpolypen behaftete Frau, mit einem Epithelialcarcinom von mehr medullärem Charakter an der vorderen Partie rechts. „Der Tumor hatte schon den Nasolacrymalcanal durchbrochen. Tod.“ Weitere Angaben fehlen. — Der zweite Fall betrifft einen 42jährigen Patienten, welcher 1876 wegen Nasenpolypen in Behandlung gekommen war, zu gleicher Zeit war derselbe mit einem Fibrosarcom des Nasenrachenraumes behaftet, welches galvanocaustisch entfernt wurde. „Im Laufe des Jahres nahmen die Schleimpolypen ebenfalls einen mehr fibrösen, später sarcomatösen Character an. Der Patient wollte sich im Anfange keiner Radicaloperation unterwerfen und wurde daher mit der kalten und der galvanocaustischen Schlinge, mit dem Porzellanbrenner und scharfen Löffel und elektrolytisch behandelt. Abundante Haemorrhagieen führten den Tod herbei im Jahre 1880. Leber sarcomatös entartet.“ Im weiteren Verlaufe seiner Mittheilung über primäre maligne Tumoren der Nase äussert Schmiegelow sich in folgender Weise: „Die Aetiologie sarcomatöser und carcinomatöser Nasentumoren liegt in einem ganz ebenso vollständigen Dunkel, wie die analoger Tumoren anderer Körpertheile.“ Aus den Berichten anderer Autoren, wie Michel und Watson, scheint hervorzugehen, dass bösartige Tumoren in gewissen Fällen aus gutartigen sich entwickeln können. Es liegen Gründe vor, welche zu der Annahme berechtigen, dass in dem von Watson [6]) mitgetheilten Falle es sich ursprünglich um einen gutartigen Fall gehandelt habe, während er, als er zum zweiten Male operirt werden musste, die Charaktere

[1]) Adolf Fick, Die medicinische Physik, 1885, p. 152.

[2]) Pflüger's Archiv, Bd. XXII.

[3]) Ueber den Bau der Schleimpolypen, von Dr. Th. Billroth, Berlin 1855.

[1]) Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums, Berlin 1876.

[2]) Normale und patholog. Anatomie der Nasenhöhle und ihre pneumatischen Anhänge. Wien 1882.

[3]) Ueber Nasenpolypen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1885.

[4]) Nasenpolyp. Deutsche Medicinal-Zeitung: Separatabdruck Heft 20. 1884.

[5]) Tumeurs malignes, primitives du nez. Revue mensuelle d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie 1885.

[6]) Ophtalmic Hospital's Report. vol. IV. pag. 98.

Digitized by Google

einer bösartigen Geschwulst (Carcinom oder Sarcom) angenommen hatte. Nach den Beobachtungen Schäffer's hätten die gewöhnlichen Schleimpolypen eine gewisse Tendenz, sich in Carcinom umzubilden. Durch die eine der Beobachtungen sei auch der Anschein gegeben, dass gewöhnliche Schleimpolypen sich associirt mit einem bösartigen Tumor in der Nasenhöhle vorfinden können. Hopmann hat einen derartigen Fall angeführt.

Sajous[1]) sagt gelegentlich der Prognose über Schleimpolypen l. c. p. 139: „They occasionally degenerate into sarcoma."

Zum Schlusse will ich noch Moure anführen, welcher in seinem jüngst erschienenen Manuel pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne (Paris 1886) sagt: „Quant à admettre la transformation des polypes muqueux en tumeurs malignes avec Billroth et plusieurs autres auteurs, nous considérons ce fait comme n'étant pas encore bien prouvé." Eigentlich hätte Moure Recht; nur hätte er sich nicht den groben Fehler zu Schulden kommen lassen sollen, Billroth gerade das aufzubürden, was derselbe als Mythe hingestellt hat, denn wenn auch die von den genannten Autoren zu Gunsten der Metamorphose von Schleimpolypen in bösartige Tumoren angeführten Belege z. Theil mehr als wahrscheinlich sind, so fehlt ihnen aber doch immer noch etwas, um uns vollständig zu überzeugen. Ich glaube daher auch etwas zur Lösung der Frage beitragen zu können, wenn ich einen Fall zur Veröffentlichung bringe, welcher mir die nothwendigen Bedingungen zu erfüllen scheint, um den Beweis zu liefern, dass sich Schleimpolypen in bösartige Tumoren transformiren können. Ich habe den Fall vor über 2 Jahren operirt und lege Ihnen das Präparat zur eigenen Prüfung vor. Derselbe ist folgender:

Am 25. Juli 1884 stellte sich bei mir ein Herr R. aus J. vor, 50 Jahre alt, um sich bei mir Rathes zu erholen.

Er habe sich immer der besten Gesundheit erfreut, bis er im December 1883 sich einen heftigen Katarrh zugezogen habe. In Folge davon sei das Athmen durch die Nase besonders rechts sehr bedeutend beeinträchtigt geworden, und er habe sehr stark geschnarcht. Da sein Zustand sich nicht gebessert habe, und er bis zum Frühjahr immer noch auf dem gleichen Standpunkt geblieben sei, so habe er sich an einen Specialisten in Brüssel gewandt, welcher einen Nasenpolypen auf der rechten Seite diagnosticirt und denselben galvanocaustisch behandelt habe. Aber der Polyp habe nicht nur kein Abnehmen gezeigt, sondern vielmehr ein verdächtiges Aussehen angenommen, was seinen Arzt veranlasst habe, ein Stück abzutragen und es mikroskopisch untersuchen zu lassen. Darauf habe er ihm als einziges Mittel zur vollständigen Heilung eine Radicaloperation, mit Spaltung der Nase vorgeschlagen.

Seit 2 Monaten nun dringe derselbe beständig in ihn, sich operiren zu lassen, weil periculum in mora vorhanden wäre. Er sei nun auch entschlossen dazu, habe aber, auf Anrathen eines Freundes hin, noch meine Ansicht darüber hören wollen. Stat. praesens: Patient, Weinhändler, ist eine kolossale Gestalt und wohl genährt, sein Gesicht trägt ganz auffallende Spuren seiner Beschäftigung und seiner Liebhaberei (Burgunder); dasselbe ist dunkelroth gefärbt und glänzend, und ausserdem sind noch Nase und Stirn mit einer reichlichen Acne geschmückt. Er erfreut sich einer ausgezeichneten Gesundheit, giebt aber zu, seiner obigen Liebhaberei hie und da zu fröhnen. — Die Inspection der Nase ergiebt links katarrhalische Röthung der Schleimhaut mit leichter Schwellung, ebenso rechts, nur hängt hier überdies vom Dache der Nase herunter bis in das Niveau der unteren Muschel eine Geschwulst herab, welche an ihrem unteren Theil ulcerirt und körnig granulirt erscheint. Bei der leisesten Berührung der ulcerirten Fläche mit der Sonde fängt dieselbe zu bluten an. Die ganze Geschwulst ist verschiebbar mit der Sonde, und dabei lässt sich ermitteln, dass sie nach ihrer Basis zu ein gelblich durchscheinendes Aussehen hat nach Art gewöhnlicher Schleimpolypen, und ausserdem noch, dass sie gestielt in der Gegend des vorderen Theils der oberen Muschel aufsitzt. Der erste ungünstige Eindruck, welchen ich beim Anblick der bösartig aussehenden ulcerirten Fläche erhalten hatte, wurde durch die Constatirung des mehr schleimpolypartigen Aussehens des oberen Theils des Tumors modificirt, so dass ich mir bei näherer Ueberlegung sagte, die Exstirpation des Tumors an seiner Basis ruhig versuchen zu können, ohne füglich dem Patienten einen irreparablen Schaden zuzufügen. Ich theilte ihm daher meine Ansicht in dieser Hinsicht mit, worauf derselbe mit grosser Zufriedenheit einging. Zwei Tage später wurde der Tumor an seiner Basis mit der Schneideschlinge abgetragen und die Operation verlief mit Ausnahme einer ungewöhnlich heftigen Blutung, die jedoch durch kalte Einspritzungen und Tamponiren zum Stillen gebracht wurde, ganz günstig. Der Tumor war dicht an seiner Anheftungsstelle abgetrennt, und ein paar Tage nachher war Alles vernarbt und keine Spur einer früher vorhandenen Neubildung mehr zu sehen. Ich empfahl nun meinem Klienten, sich streng vor Alkoholgenüssen zu bewahren und liess ihn eine Arsenikkur durchmachen. Nach einigen Monaten war auch die Acne verschwunden und das Gesicht abgeblasst. Ich habe verschiedene Male Gelegenheit gehabt, den Patienten seither zu untersuchen, aber nicht das Geringste mehr in seiner Nase entdecken können. Die Acne und der rothe Kopf sind zwar wieder zurückgekommen, wovon ich mich überzeugen konnte, als ich dem Patienten zum letzten Male zufällig begegnete, aber auch das Verbot hat er vergessen: „Entsage dem Wein!" Wenn wir uns das Präparat, welches noch genauer von fachmännischer Seite aus untersucht werden wird, ansehen, so finden wir eine nach ihren gröberen Umrissen triangulare Doppelgeschwulst, an der sich ein oberer und ein unterer Theil unterscheiden lässt. Die ganze Geschwulst hat in ihrem längsten (schrägen) Durchmesser ca. 5 cm, in ihrem Höhendurchmesser ca. $2\frac{1}{2}$ cm. — Der obere Theil der Geschwulst nun, ausgehend von einem kurzen Stiel und sich nach der einen Seite hin flügelartig verlängernd, hat ganz das Aussehen gewöhnlicher Schleimpolypen, höchstens etwas mehr gelblich saturirt, derselbe hat eine glatte Oberfläche und ist durch mehrere Furchen besonders an seiner flügelartigen seitlichen Verlängerung eingekerbt, welche zwischen sich in der Formirung begriffene Schleimpolypen hervortreten lassen. Von diesem oberen Theil der Geschwulst geht mit breiter Basis eine andere Geschwulst ab, die ungefähr das gleiche Volumen der obigen besitzt. Dieselbe präsentirt sich jetzt etwas anders, als unmittelbar nach der Exstirpation. Ursprünglich compact und aus brüchigen Gewebsmassen zusammengesetzt, die mit der Zeit, dem Aufenthalt in Flüssigkeit und den verschiedenen Manipulationen, welchen dieselbe ausgesetzt war, sich losgelöst haben, stellt dieselbe jetzt eine reine Zottengeschwulst dar; anstatt einer glatten Schleimhautoberfläche, wie am oberen Theil der Geschwulst, haben wir unzählige kleine Zotten, welche an einfache und verästelte, mehr oder minder starke Bindegewebsstränge inserirt sind. Nach unten schliesst die Geschwulst mit einer granulirten, und an einer Stelle dunkel pigmentirten zum Theil narbig eingezogenen Fläche ab. Diese sich makroskopisch als „Zottenkrebs" darstellende Beschaffenheit der Geschwulst wird auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Eine zellenreiche Geschwulst, in deren Aufbau Epithelzellen, runde und rundliche Zellen eingehen, die Zotten sind zum Theil von einer feinen Epithelschicht umgeben, zum Theil ohne dieselbe und da im unmittelbaren Zusammenhang mit der sie umgebenden Zellenschicht. Auch der obere Theil der Geschwulst ist schon reicher an runden, kernhaltigen Zellen.

Zwei Momente sind es nun, welche mir im vorliegenden Falle besonders massgebend erscheinen: erstens die bösartige Natur der Zottengeschwulst, die nach ihrer histologischen Zusammensetzung keinem Zweifel unterliegt, und zweitens das Ausbleiben eines Recidivs, das dafür bürgt, dass der Ausgangspunkt des Zottenkrebses Schleimhautpolyp war und die Insertionsstelle des letzteren nichts damit zu schaffen hatte, denn sonst hätte ein etwaiges Recidiv gewiss keine zwei Jahre auf sich warten lassen. Ob bei dieser Umgestaltung in eine bösartige Geschwulst die jedenfalls unnützen galvanocaustischen Eingriffe, die wohl mehr als Reiz gewirkt haben, von irgend einem Belang waren, das möchte ich dahingestellt sein lassen.

Während ich mit dem Niederschreiben dieser Zeilen beschäftigt war, stellte sich am 5. d. M. ein Fall bei mir ein, den ich wegen seiner auffallenden Aehnlichkeit mit den von Michel, Hopmann und Schäffer beschriebenen Fällen noch kurz mittheilen will: Herr J. R., 50 Jahre alt, aus Brüssel, stammt von gesunden, in hohem Alter verstorbenen Eltern ab und war selbst immer gesund gewesen, bis er vor 4 Jahren eine schwere Pneumonie zu überstehen hatte, welche ihn sehr heruntergebracht habe. Seit seinen 30ger Jahren jedoch habe er beständig mit verstopfter Nase zu thun gehabt, und dies beinahe ausschliesslich auf der rechten Nasenseite, besonders bei Temperaturwechsel, doch habe er darob nie einen Arzt consultirt. Während er so noch bis vor einem Jahre das einfache Gefühl gehabt habe, verschnupft zu sein, habe sich das bis vor 2 Monaten geändert. Die rechte Nasenseite sei bleibend vollständig für Luft undurchgängig und sein Zustand unerträglich geworden. Zugleich habe sich ein gelblich dicker Ausfluss aus der Nase eingestellt, welcher ihm durch das beständige Laufen seine Nachtruhe genommen habe. Dazu habe sich ein stechender Kopfschmerz, eine Art Neuralgie eingestellt, auch sei er bedeutend abgemagert seit dieser Zeit, obgleich er sich noch nicht sehr über seinen Appetit zu beklagen habe. Stat. praesens: Patient, eine gute mittelgrosse Gestalt, hat ein fahles Aussehen und trägt an sich die Spuren einer gewissen Abmagerung, obwohl er noch ziemlich gut genährt ist. Nase rechts an ihrem knorpeligen Gerüst aufgetrieben, die ganze rechte Seite des Gesichtes leicht angeschwollen. Nirgends Schmerz

[1]) Lectures on the Diseases of the Nose and Throat: Philadelphia 1885.

Digitized by Google

bei Druck. Thränenträufeln rechts, wahrscheinlich in Folge des Verschlusses des Canal. nasolacrymal. Die rechte Nasenseite ist für die Luft absolut undurchgängig, die linke dagegen ganz frei. Die Digitaluntersuchung ergiebt den Nasenrachenraum und beide Choanen frei von Neubildungen. Die Rhinoscopia ant. lässt die linke Nasenhälfte ganz normal erkennen, die rechte dagegen ist bis an den Naseneingang heran verlegt. Es besteht eine Deviation der Nasenscheidewand, welche in der Höhe der unteren Muschel leistenartig nach innen vorspringt und so mit der hypertrophirten unteren Muschel den unteren Nasengang nach oben abschliesst. Aus dem unteren Nasengang sieht nun bohnengross ein Tumor hervor von bösartigem Aussehen und weicher Beschaffenheit, leicht blutend. Nach oben hin ist kein Einblick in die Nase zu gewinnen, derart ist Alles durch die angeschwollene Schleimhaut verlegt, und nur vermöge Einträufelns einer Cocainlösung ist es möglich, oben vom Dache der Nasenhöhle ausgehend eine weisslich, mehr schleimpolypenartig aussehende Geschwulst zu erblicken. Aus dem Naseninnern quillt beständig etwas gelbliche Flüssigkeit hervor. Unter solchen Umständen konnte man nicht im Zweifel sein über die bösartige Natur des Leidens, was ich auch dem Kranken sofort auseinandersetzte; nur wolle ich einstweilen wegnehmen, was zu bekommen sei, und dann werde sich entscheiden, ob nicht eine Radicaloperation vorgenommen werden müsse, wozu Patient aber weniger geneigt scheint. Ich entfernte nun mit der kalten Schlinge von der aus dem unteren Nasengang hervortretenden Geschwulst, was ich erfassen konnte. Die Schlinge durchschnitt die mürbe Masse, wie ein Messer. Nachdem die Blutung gestillt war, versuchte ich in der gleichen Sitzung die vom Dache der Nasenhöhle herabhängenden Tumoren zu entfernen, und es gelang mir, zwei derselben mit ihrer Wurzel zu exstirpiren. Da die Nase aber beinahe gar nicht freier geworden war, so nahm ich ein paar Tage später die Auslöffelung des untern Nasengangs vor, wobei ich noch Gewebsmassen von dem Volumen einer Welschnuss entfernte. Sie hatten mit dem erst entfernten Tumor ein continuirliches Ganze gebildet.

Von Interesse ist nun der Befund der entfernten Neubildungen. Während die aus dem oberen Theile der Nasenhöhle entfernten Tumoren noch ganz exquisit die Form von gestielten Schleimpolypen tragen, erinnern die aus dem unteren Nasengang entfernten kaum noch an solche. Die mikroskopische Untersuchung besonders der letzteren ergiebt denn auch ein reines Epithelialcarcinom. Aber auch die vom Nasendache entfernten Polypen, aus welchen bei leichtestem Druck ein milchiger Saft hervortritt, sind schon ganz krebsig infiltrirt sammt ihren Stielen, so dass die Wahrscheinlichkeit mehr als nahe liegt, dass auch ihre Anhaftungsstelle am Boden des Nasendaches in Mitleidenschaft gezogen ist, zumal schon beständig fortdauernde äusserst heftige Kopfschmerzen vorhanden sind. Eine Radicaloperation möchte daher ein sehr schlechtes Resultat ergeben.

In dem vorliegenden Fall drängt sich uns nun die Frage auf, wo hat der Krebs seinen Ursprung genommen? Auf früher schon vorhanden gewesenen Schleimpolypen oder irgend wo anders in der Nasenhöhle, etwa im Bereich des unteren Nasengangs, von wo aus er dann die Polypen ergriffen hätte? Beides ist möglich, aber mit Bestimmtheit lässt sich weder das eine noch das andere behaupten. Man kann ziemlich sicher annehmen, dass seit einer Reihe von Jahren schon Schleimpolypen vorhanden waren, aber dass aus ihnen sich das Epithelcarcinom herausentwickelt habe, wie im vorigen Falle, dafür mangelt uns der Beweis, und wir hätten uns somit der Constatirung einer Coincidenz von Nasenschleimpolypen mit einem Epithelialcarcinom zu begnügen, bei der allerdings die Annahmen einer Transformation gutartiger Schleimpolypen in krebsige Tumoren nicht von der Hand gewiesen werden kann.

IV. Ein neuer Versuch zur Heilung der Lungentuberculose mittelst Localbehandlung der Laesionen.[1])

Von

Dr. Thieme-Mentone.

Als Rob. Koch im März 1882 die wissenschaftliche Welt mit seiner Entdeckung des Krankheitserregers der Lungentuberculose überraschte und seine Entdeckung in erfreulichem Gegensatze zu dem Verfahren anderer zeitgenössischer Forscher gleich bei ihrem ersten Bekanntgeben mit einer solchen Fülle derart beweiskräftiger experimenteller Thatsachen stützte, dass er in kurzer Zeit alle Diejenigen, welche überhaupt eine Prüfung der Thatsachen aus aprioristischen Gründen nicht ablehnten und dem deutschen Gelehrten gegenüber dadurch Stellung nehmen zu können vermeinten, dass sie ihn einfach, aber vornehm belächelten, für sich gewann und von der Richtigkeit seiner Beobachtungen überzeugte, da glaubten wir hoffen zu dürfen, es werde der Bacillenentdeckung bald auch die andere wichtigere folgen ihn zu tödten oder ihn zu eliminiren aus dem seinem Zerstörungswerke verfallenen Organe. Diese Hoffnungen — wir sind heute sehr weise geworden! — wurden schon in dem der Bacillenentdeckung folgenden Jahre grausam zerstört durch die fortgesetzten Misserfolge aller der Verfahren, welche sich eine direkte Tödtung der Bacillen zum Ziele gesetzt hatten. Waren doch sogar die in das Parenchym der Lunge gemachten Injectionen antiparasitärer Stoffe völlig erfolglos geblieben. Auch die diesem Ideale directester Einwirkung auf den Bacillus noch am nächsten kommende Methode, die der Inhalation von Dämpfen und Gasen hatte nicht den erhofften Erfolg.

Auch waren Leyden[1]) und dem unter seiner Leitung arbeitenden Hiller sogar Inhalationen mit Sublimatlösung, dem „stärksten Bacillengifte" resultatlos geblieben, und ebenso nutzlos erwies sich den Genannten Schwefelwasserstoffgas. Fräntzel[2]) kam zu dem gleichen negativen Resultate mit vielen anderen in Dampfform angewandten antiseptischen Medicamenten (Menthol, Camphor, Naphthalin, Kreosot, Anilin und Hydrargyrum in Form von Ung. ciner.). Gerade die an dem Orte der Bacillenentdeckung selbst wirkenden und deshalb in regem wissenschaftlichen Verkehr mit Rob. Koch stehenden Forscher, Männer wie Leyden, Fräntzel, B. Fränkel, Guttmann, Gaffky und deren Schüler Hiller, A. Fränkel, Starke hatten hier ihre volle Kraft eingesetzt, d. h. sie hatten gegen die nun endlich als parasitäre Krankheit auch thatsächlich demonstrirte Tuberculose die verschiedensten Antiseptica nicht nur angewandt, sondern dieselben auch in so variabler Weise applicirt, dass, als sie das Ergebniss ihrer Arbeiten schliesslich formulirten, dieses sofort allseitig acceptirt wurde.

Und dieses von Leyden und Fräntzel und anderen im Wiesbadener Congress 1883[3]) vereinigten Forschern abgegebene Verdict lautete dem Sinne nach dahin, es sei die Resistenzkraft des Bacillus gegen chemische Agentien eine so grosse, dass es kein Mittel gebe, denselben innerhalb der lebenden Gewebe zu tödten, ohne auf das lebende Gewebe selbst zerstörend einzuwirken. Dieses rückhaltlose Eingeständniss der Resultatlosigkeit mit Hoffnung begonnener, mit Mühen ausgeführter und mit Enttäuschung abgeschlossener Arbeiten war ein entschiedenes Verdienst der deutschen Kliniker, namentlich Leyden's und Fräntzel's: ist doch noch nie eine therapeutische Illusion — und diese haben bekanntlich die Tendenz „sich fortzuerben wie eine lange Krankheit" — in kürzerer Zeit gründlicher und erfolgreicher zerstört worden als diese, und zwar zum Besten der Kranken. — Sapienti sat!

War also das Ergebniss dieser therapeutischen Bestrebungen nur ein negatives gewesen, so wurde trotzdem auch in der Folge an der Anschauung festgehalten, dass einzig auf dem Wege der Antisepsis ein Erfolg zur Bekämpfung der bacillären Phthise zu erhoffen sei.

Nebenbei wurde in Folge dieser Arbeiten mancher, seitdem im Arzneimittelschatze des Phthiseotherapeuten heimisch oder auch nur wieder heimisch gewordene Stoff gebrauchen gelernt, wie z. B. das Eucalyptol, Thymol, Menthol, Carbol, Kreosot, Stoffe, die zwar nicht bacillentödtend wirkten, immerhin aber neben der ihre volle Wichtigkeit beibehaltenden klimato-hygienischen Behandlung in der — faute de mieux — ebenfalls noch von uns weiter geübten symptomatischen Behandlung Dankenswerthes leisteten, Dankenswertheres, als, nach meinen persönlichen Erfahrungen, die fast gleichzeitig in Deutschland wiederum warm empfohlene Arseniktherapie zu leisten im Stande war.

Insbesondere waren es die Inhalationen des von Curschmann warm empfohlenen Carbol, sowie Kreosotinhalationen. [Fräntzel,[4]) Oertel,[5]) Pick[6])], denen man eine günstige Modification auf Quantität, Putridicität der Sputa und so indirekt auch auf das Fieber zugestehen konnte, namentlich seitdem Curschmann[7]) und Hausmann-Meran[8]) mittelst der von ihnen construirten Inhalationsmaske, resp. Inhalationsrespirator eine durch viele Stunden fortgesetzte Inhalation ermöglicht hatten.[9])

[1]) Vorstehender Artikel wurde gegen Ende November v. J. geschrieben und wurden alle bis dahin über den Gegenstand erschienenen Publicationen berücksichtigt. Ueber die nach dieser Zeit erschienenen und nicht unwesentlichen Veröffentlichungen behalte ich mir ein späteres kurzes Referat vor. Dr. Thieme.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1883. No. 17.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1883. No. 18.

[3]) S. in den „Verhandlungen des 2ten Congresses für Innere Medicin" (Herausgegeben von Leyden und E. Pfeiffer): Ueber Tuberculose. Rff.: Rühle und Lichtheim.

[4]) Fräntzel, Berl. klin. Wochenschr. 1883. No. 18; Charité-Annalen. IV. Jahrgang.

[5]) Oertel, Handbuch der respiratorischen Therapie, p. 202.

[6]) Pick (Coblenz). Deutsch. Med. W. 1883. No. 13 u. 14.

[7]) Curschmann, Berl. klin. Wochenschr. Bd. XVI. No. 29 u. 30.

[8]) Hausmann, ebenda. Bd. XVII. No. 34.

[9]) Confer. Oertel. Respirat. Therapie, p. 79 u. flgd.

Digitized by Google

Auf diesen Thatsachen fussend und auf der von Fräntzel u. A. klar formulirten Idealforderung beharrend, man müsse trotz der seitherigen Misserfolge das antiseptische Agens in möglichst innigen Contact mit dem Bacillus setzen, bestrebte sich nun während der letzten zwei Jahre ein französischer Arzt, Dr. Bergeon, einen bisher noch nicht benutzten Modus der Einführung antiparasitärer Mittel in die Lungen zu finden.

Die Methode des französischen Collegen dem deutschen ärztlichen Stande in unpartheiischster Weise zunächst **zur Kenntnissnahme und zur Prüfung, und sodann zur Bestätigung oder aber zur Ablehnung** vorzuführen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Hatte man, wie wir im Vorstehenden sahen, seither den Bacillus per os, per cutem, per pulmonem (durch parenchymatöse Injection und durch flüssige resp. gasförmige Inhalationen) zu attaquiren sich bemüht, so wählte nun der an der Facultät zu Lyon fungirende Professeur agrégé Dr. Bergeon den unteren Theil des Intestinaltractes als Eingangspforte seiner antiparasitären Medicamente. Diese sind, um es gleich anfangs zu sagen, Gase und zwar Schwefelwasserstoff und Kohlensäure. Von diesen wirkt bekanntlich das erstere, wenn eingeathmet, höchst toxisch, das zweite ist überhaupt irrespirabel. Anders jedoch stellen sich diese Verhältnisse dar bei Einführung dieser selben Gase in den unteren Abschnitt des Darmcanals. In der That hatte Claude Bernard[1]) experimentell den Beweis geliefert, dass, während ein in eine SH-Atmosphäre versetztes Thier fast augenblicklich zu Grunde geht, man beispielsweise einem Hunde kleine Quantitäten desselben Gases in die Venen und eine verhältnissmässig grosse Menge desselben (z. B. 32 cbcm einer saturirten Lösung) in das Rectum injiciren könne — langsames Injiciren vorausgesetzt — und zwar ohne dass das Thier die geringste Intoxicationserscheinung zeige.

Es wurde nämlich das Gas in rapider Weise durch die Lungen eliminirt, wie dies ein vor die Schnautze der Versuchsthiere gehaltenes, mit Plumb. acet.-Lösung befeuchtetes Papier bewies, welches 65 Secunden post injectionem die bekannte Reaction (Schwärzung) zeigte. Fünf Minuten nach der Rectalinjection war die Elimination bereits beendet. Von Demarquay und Anderen waren diese Experimente Cl. Bernard's später bestätigt worden, und auf sie basirte Dr. Bergeon seine — wir können nicht sagen neue Behandlungsweise, denn SH und CO_2 waren wiederholt gegen Phthise schon angewandt worden, unter Anderen von Leyden und von Cantani — sondern seine neue Applicationsmethode.

Da nun Dr. Bergeon sich selbstverständlich scheute, reines SH anzuwenden, so bedurfte es noch eines natürlich auch gasförmigen, für die Oeconomie ungefährlichen und für den Darm nicht deletären Vehikels, mit welchem gemischt der SH in den Darm eingeführt und durch die Lungen wieder ausgeschieden werden konnte. Dr. Bergeon wählte zu diesem Zwecke die Kohlensäure, weil diese erstlich den genannten Anforderungen völlig zu entsprechen schien und zweitens, weil er in ihr möglicherweise ein Adjuvans zu finden meinte; war doch dieselbe von älteren Aerzten (Percival, Hufeland u. A.) gegen Phthise schon angewandt worden.

Zwei verschiedene Operationen waren also auszuführen, um eine Mischung von SH und CO_2 in's Rectum injiciren zu können:

1. musste man sich eine absolut reine Kohlensäure darstellen — absolut rein deshalb, weil sonst die Toleranz des Darmcanals in Frage gestellt wird; —

2. musste man die entwickelte CO_2 durch eine SH-haltige Flüssigkeit hindurchleiten und den freiwerdenden SH. durch den Strom der CO_2 mit fortreissen lassen; schliesslich musste man dies Gemisch in das Rectum injiciren.

Dr. Bergeon construirte zu diesem Zwecke in Gemeinschaft mit Dr. V. Morin folgenden Apparat (s. die Figuren) und giebt folgende Anleitung, sich seiner zu bedienen:

I. Behufs Darstellung der CO_2 schütte man in die viereckige Glasflasche A (s. Fig. 1) drei Esslöffel von Natr. bicarbon., schliesse hierauf dieselbe mittelst eines doppelt durchbohrten Kautschuckpfropfens, dessen eine Durchbohrung die Röhre E aufnimmt, welche die Kohlensäure weiterleitet, und in dessen anderer Oeffnung der ebenfalls gläserne Trichter C eingelassen ist. In den letzteren giesse man verdünnte Schwefelsäure (200,0 : 1 kg Aq.); mittelst des Hahnes B ist ein allmähliches Einfliessenlassen der Säure ermöglicht und dadurch indirekt die Füllung des als Gasreservoir dienenden, circa 6 Liter fassenden Kautschucksackes I zu reguliren. Man rolle diesen vor der Füllung zusammen, damit er möglichst wenig Luft enthalte. Wenn er mit CO_2 ganz gefüllt ist, entferne man möglichst schnell den Gummischlauch und schliesse dann erst den Hahn R.

II. Injection. Man fixire den von dem birnenförmigen, mit doppelten Ventilen versehenen Gummigebläse J ausgehenden Schlauch (Fig. 2) auf dem am gefüllten Reservoir befindlichen Hahn H und öffne den letzteren; sodann fixire man den anderen Schlauch auf den grösseren Arm des „Barboteur" D.[1]) Der letztere besteht aus einer T-förmigen metallenen Röhre, die mit Doppelventilen versehen ist. Sodann schliesse man mit dem Kautschuckpfropfen des letzteren die Flasche G, die (aber nur zu drei Viertheilen) mit Mineralwasser gefüllt ist, in welches nun der verticale Arm des „Barboteur" hineintaucht. Schliesslich setze man den kleineren Arm L in Verbindung mit einem dritten Schlauch, der an seinem freien Ende die knieförmig gebogene Canüle N trägt.

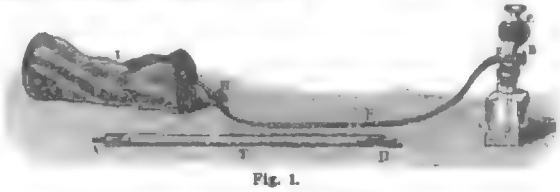


Fig. 1.

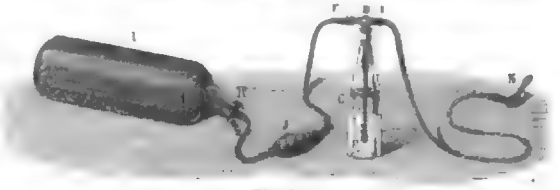


Fig. 2.

Um zunächst die in dem Apparate befindliche Luft zu entfernen, genügt ein 2—3maliges Zusammendrücken des Gebläses; bei den folgenden Pressionen auf dasselbe wird reine CO_2 in die Flasche getrieben; diese tritt am unteren Ende des verticalen Armes aus dem „Barboteur" aus, durchdringt blasenförmig aufsteigend das Schwefelwasser, macht hierbei eine gewisse Quantität SH frei, mit dem gemischt es den obern Theil der Flasche füllt. Von hier aus wird nun das Gemisch durch den kleinen Arm L in die Canüle N und in's Rectum getrieben. Das Spiel der Doppelventile des „Barboteur" gestattet also dem Gase den Weg von der Birne nach der Canüle zu nehmen, aber es verwehrt der Flüssigkeit in dem verticalen Arme des „Barboteur" aufzusteigen und folglich zur Birne zu gelangen.

Es wird also bei jedem Druck auf die Birne deren Inhalt in die Flasche und in's Rectum getrieben und während jeder Druckpause wird von ihr neue CO_2 aspirirt.

Als Schwefelwasserstoff abgebendes Mineralwasser benutzt Dr. Bergeon jetzt ausschliesslich das von Eaux bonnes (Basses Pyrénées); nach zweimaligem Gebrauche einer solchen 500 Gramm Wasser enthaltenden Flasche (also nach Durchleitung von etwa 12 Liter CO_2) hat dasselbe seinen SH abgegeben, ist völlig geruchlos und zu weiteren Injectionen untauglich geworden.

Die Injectionen müssen im Anfang der Behandlung unbedingt vom Arzte selbst vorgenommen werden und zwar 3—4 Std. nach oder kurze Zeit vor den Mahlzeiten; kurze Zeit nach dem Essen gemachte Injectionen können Erbrechen hervorrufen. Bei den ersten Applicationen injicire man nur die Hälfte des im Reservoir enthaltenen Gasgemenges (3 l) und zwar zunächst sehr langsam (in ungefähr 20 Minuten). Dann steigere man die Dosis bis auf 6 l, welche Quantität man früh und Abends injicire (also 12 l pro die)[2]). —

Diese Behandlung muss, „wenn die Resultate dauernde sein sollen", mehrere Monate fortgesetzt werden.

Ueber die mit seiner Methode seit 2 Jahren von ihm erreichten Resultate berichtet Dr. Bergeon in einer am 12. Juli 1886 der Academie der Wissenschaften und später dem „Congrès pour l'avancement des sciences"[3]) zu Nancy vorgelegten Mittheilung, dass er bei der grossen Mehrzahl seiner Kranken schon nach 2—3tägiger Behandlung eine ganz ausserordentliche Verminderung des Hustens, des Auswurfs, des Fiebers, der Nachtschweisse, ja zuweilen schon einen Nachlass der Dyspnöe beobachtet habe; auf jeden Fall mache sich diese bedeutende Besserung schon nach ganz kurzer Behandlungsdauer geltend: In einem Falle von acuter Miliartuberculose — ich folge lediglich dem Berichte des Dr. Bergeon[4]) — setzte er das Fieber innerhalb dreier Tage von 40,8 auf 37,5 herunter und zwar dauernd; das Allgemeinbefinden habe sich ausserordentlich gebessert, indessen bestehe noch eine übrigens im Vernarben

[1]) Claude Bernard. „Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses. Paris 1857, p. 52 u. 59, 132 u. fgd. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, dirigée par Dechambre. Tom. XIII., fasc. 1, p. 374.

[1]) Barboter, fr. Argotausdruck, ungefähr dem deutschen „panschen" entsprechend.

[2]) Die meisten Experimentatoren injicirten nur 1—4 Liter pro dosi.

[3]) Congrès pour l'avancement des sciences. Comptes rendus de la séance de 17. août 1886.

[4]) Morel. Nouveau traitement etc. d'après la méthode de Dr. Bergeon. Paris. Masson. 1886.

begriffene Spitzenlocalisation. Leider vermissen wir in diesen Berichten genauere Krankengeschichten und statistische Angaben. Diese wären aber um so wünschenswerther gewesen, als gerade auf diesem Gebiete der Heilkunde die Skepsis bislang noch immer ihr Recht behalten hat.[1])

Weiter führt Dr. Bergeon in seiner Mittheilung an die Academie[2]) wörtlich fort: „Die Phthisiker, welche ich als geheilt betrachte, haben keine Expectoration mehr und bieten bei der Auscultation nur solche stethoskopische Zeichen dar, welche auf Vernarbung und bindegewebige Retraction schliessen lassen. Einige dieser Kranken konnten ihre körperlich sehr anstrengende Lebensweise wieder aufnehmen, wobei die von mir constatirten Zeichen der Cicatrisation der Cavernen persistirten. — Indessen bei mehreren meiner Kranken, deren Expectoration jetzt nur 3—4 Gramm pro die beträgt, während sie im Beginne der Behandlung 250.0 bis 300.0 betrug, fand man noch immer Bacillen, obschon nicht in constanter Weise. —

Dr. Chantemesse, Chef des bacteriologischen Laboratoriums der Pariser Facultät und Arzt am Hôpital St. Antoine, der die Methode in seiner Abtheilung anwandte, jedoch mit der Modification, dass er dem SH Dämpfe von Schwefelkohlenstoff substituirte, schreibt: „Neun Kranke, die alle localen wie allgemeinen Symptome der Phthise darboten und die sämmtlich Bacillen in den Sputis hatten, haben durch diese Behandlung eine wesentliche Besserung erfahren. Die Gewichtszunahme war eine rapide, 1 Pfund, zuweilen 1 kg per Woche; Husten und Auswurf bedeutend vermindert. — Diese Kranken sind seit 1½ Monaten in Behandlung; einer von ihnen hat in diesen 6 Wochen 9 Pfund zugenommen (65 kg auf 69½ kg). — Die Sputa enthalten noch immer Bacillen."

Auch hier müssen wir bedauern, dass uns die genaueren Krankengeschichten nicht vorliegen und dass wir keine Angaben darüber vorfinden, ob nebenher noch irgend eine andere Medication (Robor., Nutrientia etc.) bestand. Nebenbei bemerkt, sind derartige Gewichtszunahmen an sich doch noch nicht beweiskräftig für die Efficacität einer Methode. Ich habe viele derartige Fälle initialer beträchtlicher Gewichtszunahme in meiner hiesigen Praxis beobachtet.[3]) Während der ersten Wochen nach dem Eintritt in gänzlich veränderte und gebesserte Lebensbedingungen — zu diesen zähle ich in allererster Linie für den Bemittelten einen geeigneten Climawechsel, für den Unbemittelten aber die Aufnahme in ein gut geleitetes Hospital — finden eben häufig ganz unverhältnissmässig grosse Gewichtsvermehrungen statt, die später ceteris paribus (d. h. ohne intercurrente Erkrankung, ohne „Nachschub" und trotz Beibehaltung genau desselben Regimes) nicht fortbestehen oder doch weitere Fortschritte nicht machen.

Wie dem auch sei, eine wöchentlich sich mehrende Anzahl von Beobachtern melden gleich günstige Resultate; doch stimmen diese darin überein — am meisten Gewicht lege ich hierbei auf die Angaben von Dr. Chantemesse — dass die Bacillen nach wie vor in den Sputis vorgefunden werden. Da nun nach unserer Anschauung die Causa morbi nur der Bacillus sein kann, so würde sich hierdurch ergeben, dass auch durch diese neue Methode die Causal-Behandlung noch immer nicht realisirt wird. Aber keine der von uns täglich angewandten Methoden hebt die Causa auf und dennoch instituiren wir sie täglich.

Wenn also auch die neue Methode mit allen uns bis jetzt bekannten Methoden das gemeinsam haben würde, dass sie nicht bacillentödtend wirkt, so könnte sie uns immerhin vielleicht werthvoll werden in der symptomatischen Behandlung der Phthise. Denn der von vornherein sich ergebenden und von deutscher Seite längst formulirten Idealforderung, dass das Antisepticum mit der Causa peccans in möglichst innigen Contact zu setzen sei, scheint sie allerdings in sehr vollkommener Weise zu genügen. Wird doch ein anerkannt antiseptischer Stoff,[4]) nachdem er den Weg durch die Venae mesentericae, die Venae portae, die Leber, die Venae hepaticae, das rechte Herz bis zur Lunge durchlaufen hat, gleichsam gezwungen, sich durch die respiratorische Oberfläche derselben hindurch eleminiren zu lassen. Was für chemische und biologische Vorgänge sich hierbei abspielen, entzieht sich natürlich für jetzt unserer Kenntniss.

Auf jeden Fall können auf diesem Wege mächtige gasförmige oder in Gasform überführbare Antiseptica in den innigsten Contact mit dem erkrankten Lungengewebe gesetzt werden, und zwar ohne dass hierdurch — wenigstens nach den Angaben aller bisherigen Beobachter — das Lungengewebe selbst irritirt werde, (wie dies bei den parenchymatösen Injectionen der Fall gewesen), und ohne dass im Digestionstractus (speciell im Dickdarm und Magen) locale Reizerscheinungen resp. Dyspepsien hervorgerufen werden. Und noch einen anderen Punkt will ich erwähnen. Wenn ich in meiner Praxis Inhalationen flüchtiger Stoffe verordnete, drängte sich mir oft die Frage auf, ob denn gerade der Inspirationsact, während welches doch der Organismus auf's energischste bestrebt ist, den zu seiner Existenz nöthigen Sauerstoff aufzunehmen, überhaupt der geeignete Zeitpunkt sei zur Application von Medicamenten. Doch war selbstverständlich keine andere Wahl möglich. Vielleicht stellt es sich als ein Vortheil der neuen Methode heraus, dass die desinfectorische Application nicht mehr dem Inspirationsacte synchron ist; ich möchte sie deshalb im Gegensatz zur Inhalationsmethode Exhalationsmethode nennen. Aus euphemistischen Gründen würde dieser Name auch von den Kranken bevorzugt werden. —

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass der auch in Deutschland bekannte und geschätzte Professor Cornil sich in Folge der zahlreich einlaufenden günstigen Berichte veranlasst sah, die neue Methode den Mitgliedern der Académie de médecine zu empfehlen. Seinen Bericht[1]) schloss er mit den Worten, dass die klinischen Resultate nun durch Experimente an Thieren gestützt werden müssten; der curative Werth der Methode müsse nun auch erprobt werden an Thieren, welche vorher tuberculös gemacht worden seien; die Wirkung der Gase auf die Bacillen müsse auch in den Culturen nachgewiesen werden;[2]) doch schon jetzt liesse sich sagen, dass die Rectalinjectionen von HS + CO_2 eine „ausgezeichnete Methode bei Phthise" (und Asthma) sei.

Diese günstigen Berichte vom Krankenbette, welche sich täglich mehren,[3]) haben mich auch veranlasst, die deutschen Collegen so zeitig als möglich mit der neuen Methode bekannt zu machen; auch scheint mir dieselbe modificationsfähig, eventuell sogar modificationsbedürftig, zu sein, nicht nur in Bezug auf die Dosirung des HS, welche bis jetzt eine durchaus inexacte ist, als auch in Bezug auf die Wahl des Antisepticums überhaupt. Die Ausführlichkeit meiner Mittheilung aber findet ihre Berechtigung in dem Wunsche, diese Methode, welche hier in Frankreich grosse Hoffnungen erweckt hat, genau nach den Angaben des Erfinders zunächst in den Laboratorien und Kliniken überhaupt geprüft zu sehen, bevor sie in der Privatpraxis Eingang findet.

V. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 8.)

Die Herstellung eines leichten Verlaufes in jedem einzelnen Typhusfalle ist der Zweck der systematischen Wasserbehandlung, und dass kein Todesfall eintritt, die Probe, dass sie ihn erfüllt. Das ist nach meiner Meinung eine so sichere und radikale Beweisführung, dass Niemand etwas dagegen haben kann. Eher noch ist zu erwarten, dass man sagen wird, „ich ginge zu weit." Es wird sich aber zeigen, dass man bei dieser Typhusbehandlung nicht zu weit gehen kann.

Vorbedingung ist, dass die zur Statistik herangezogenen Fälle alle Möglichkeiten enthalten, welche auf den Verlauf und Ausgang des Typhus Einfluss auszuüben vermögen. So wäre es zum Beispiel ein Irrthum, mit Kindertyphen den Werth einer Methode beweisen zu wollen, weil der Verlauf bei ihnen im Allgemeinen ein leichter zu sein pflegt, oder mit, wenn auch noch so zahlreichen, Fällen aus einer Epidemie, da es deren leichte und schwere giebt, und bei ersteren öfter grosse Mengen ohne Todesfälle verlaufen — bei jeder Methode.

---

[1]) Wie wir soeben von Dr. Bergeon selbst erfahren, will derselbe alle seine seitherigen Mittheilungen (Progrès médical August 1886; Mitth. an die Acad. der Wissensch. u. den Congrès von Nancy, sowie die auf seine Veranlassung veröffentlichte Brochüre des Dr. Maurin) nur als vorläufige Mittheilungen angesehen wissen. Er bereitet eine erschöpfende Darstellung seiner Methode vor mit Krankengeschichten etc.

[2]) Comptes rendus de l'Acad. des sciences. 12. juillet 1886, p. 176.

[3]) Heute erst sah ich einen 27jähr. Patienten, der 10 Tage nach seiner Ankunft in Mentone bereits über 3 Pfund an Gewicht zugenommen hatte.

[4]) Auch Leyden und Hiller wendeten SH in seiner Eigenschaft als Antisepticum an. Confer. Einleitung. — Confer. Cantani: Centralblatt für medic. Wissensch. No. 16, 1882.

[1]) Sitzung am 19. October 1886: Extrait du bulletin de l'Acad. de médecine 2ième Ser. Bd. XVI: Les lavements gazeux dans la thérapeutique des maladies respiratoires par M. Cornil.

[2]) Ist schon im Jahre 1883 in Berlin durch Koch, Leyden, Fräntzel, Gaffky geschehen.

[3]) Ueber die von Dujardin-Beaumetz im Hôpital Cochin (Paris) gemachten günstigen Resultate s. Bardet: Emploi des injections gazeuses dans les affections pulmonaires in „Les nouveaux remèdes" No. 22 vom 24. November 1886. Es wird auch hier besonders auf die ausserordentlich rapide Verminderung der Symptome hingewiesen. Das Fortbestehen der Bacillen in den Sputis wurde auch von dieser Seite constatirt.

Digitized by Google

Von einer Statistik, welche zum Beweise verwendet werden soll, muss verlangt werden, damit kein Zweifel aufkommen kann,

1. dass die Zahl der beobachteten Fälle möglichst gross ist, viele Hunderte beträgt;
2. dass sie innerhalb vieler Jahre gesammelt sind;
3. dass alle Lebensalter, Geschlechter, Stände, alle Constitutionen und Temperamente hinreichend vertreten sind;
4. dass möglichst alle primären Complicationen vorkommen;
5. dass die Fälle früh-, resp. rechtzeitig in Behandlung gekommen und regelrecht behandelt sind.

Selbstverständlich ist es nicht leicht, solche Fälle (4.) in grosser Zahl zusammenzubringen.

Krankenhausberichte sind nicht zu benutzen, weil die Kranken meist erst in späterer Zeit dahin kommen und früher entlassen werden, als dass sich nicht noch Nachkrankheiten entwickeln könnten; auch die aus Kliniken, welche sich aus den Krankenhäusern rekrutiren, nicht, aus demselben Grunde.

Das brauchbarste Material liefert die sog. hausärztliche Praxis, d. h. diejenige Stellung in Städten, in welcher der Arzt nicht nur die Verpflichtung hat, ausgebrochene Krankheiten zu beseitigen, sondern auch Krankheiten zu verhüten und die körperliche Pflege und Ausbildung der ihm Anvertrauten zu überwachen. Man kennt so die Einzelnen ganz genau, erfährt das Unwohlsein schon im Beginn, hat während der Krankheit alle Mittel zur Beobachtung und Pflege und behält die Personen auch nach dem Ablaufe der Krankheit unter Augen.

Poliklinische Berichte und die aus der Privatpraxis lassen sich nur wenig verwerthen; die aus der Landpraxis gar nicht. Eine Ausnahme davon macht Jürgensen's Poliklinik in Tübingen.

Mit dem äussersten Interesse habe ich mich an Ort und Stelle überzeugt, wie dieser geniale Gelehrte und Arzt es verstanden hat, sich in dem Orte Lustnau bei Tübingen eine poliklinische Domäne zu schaffen, und mit wahrhaftem Respekte die Verehrung wahrgenommen, mit welcher die Einwohner ihm begegnen. Alle kennen ihn, und ebenso kennt er Alle. Man kann ihn mit Recht den „Hausarzt von Lustnau" nennen. Das Resultat seiner Thätigkeit entspricht deshalb auch den grössesten Anforderungen und Ansprüchen.

Von hohem Werthe sind einzelne Berichte aus Militairlazarethen. Die Soldaten kommen im Allgemeinen frühzeitig in Behandlung und bleiben nach dem Ablaufe der Krankheit noch unter Aufsicht, so dass etwaige Nachkrankheiten bemerkt werden. Die Sterblichkeit ist bei ihnen, wie mehrmals bemerkt, hoch und wird kaum von der des höheren Alters übertroffen. Die Wirkungsgrösse einer Specialbehandlung des Typhus zu erproben, sind sie deshalb gut zu verwerthen. Die Statistik Vogl's z. B. ist über alles Lob erhaben, trotz des Einspruches von Port und Unverricht.

Es eignen sich demnach zur, wie ich meine, unanfechtbaren Feststellung der richtigen Mortalitätsziffer der systematischen Wasserbehandlung aus der langen Reihe der Berichte nur diejenigen von

1. Jürgensen (Tübingen)	217	Kranke,	1	Todter
2. Vogl (München) . . .	221	„	6	„
3. Militairlazareth in Stralsund 1877—82	257	„	1	„
4. dasselbe in Stettin 1877/82	186	„	3	„
5. Brand (hausärztliche Praxis)	342	„	1	„
	1223	Kranke,	12	Todte = 1,0 %.

Dazu ist zu bemerken, dass bei Jürgensen 3 Todte weggelassen wurden, weil sie exspectativ und nicht mit Wasser behandelt sind.

Obwohl es unter den pommerschen Militairlazarethen noch mehrere mit minimaler Typhusmortalität giebt, so sind doch zu der engeren Statistik nur die von Stralsund und Stettin herangezogen. Das erstere, weil die Angabe in dem officiellen Sanitätsberichte nachgesehen werden kann, das letztere, weil die Beobachtungen so zu sagen unter meinen Augen gemacht sind.

Meine 342 Fälle sind im Laufe von 30 Jahren gesammelt in einer Stadt, wo nach Ausweis meiner veröffentlichten Krankengeschichten und der weiter oben mitgetheilten Mortalitätstafel des Garnisonlazareths ein schwerer Typhus grassirt. Aus der geringen Zahl mag man schliessen, dass Alles ausgemerzt ist, was nicht ganz entschieden Typhus gewesen. Man darf sich überzeugt halten, dass wohl alle Primär-Complicationen und alle Schattirungen des Processes vertreten sind.

Die 1223 Fälle dürften also zur Beweisführung vollständig genügen.

Die wirkliche Mortalitätsziffer bei der systematischen Wasserbehandlung betrüge demnach 1%. Wenn dem so ist, so fällt nach dem oben ausgesprochenen Grundsatze die „Specialbehandlung" und muss diese Bezeichnung aufgegeben werden.

Die nähere Untersuchung, warum und woran die 12 gestorben sind, und insbesondere, ob bei ihnen die Vorbedingung des rechtzeitigen Beginns und der regelrechten Ausführung der Behandlung erfüllt ist, erscheint deshalb geboten.

a) Jürgensen: 1. Beginn der Wasserbehandlung am 9. Tage. Tod durch Perforation und Peritonitis.
b) Vogl: 2. Beginn am 8. Tage. Fiebertod.
3. Beginn am 6. Tage. Tod durch phlegmonöse Glossitis.
4. Beginn in der 2. Woche. Tod durch Herzschwäche.
5. Tag des Beginns unbekannt. „Schon lange Zeit müde". Tod durch hämorrhagische Diathese.
6. Beginn in der 2. Woche. Tod durch Herzschwäche.
7. Tag des Beginns nicht angegeben. Temperatur 41° C, also wohl ziemlich spät. Tod durch Kehlkopfaffection und Lungenödem.
c) Stralsund: 8. Beginn am 14. Tage. Darmblutung, Diphtheritis, Petechien, doppelte Hypostase.
d) Stettin: 9. 14. Tag. Pneumonie und Darmblutung.
10. 6. Tag. Wegen Gelenkentzündung wird die Behandlung ausgesetzt.
11. 6. Tag. Tod durch Retropharyngealabscess.
e) Brand: 12. Beginn am 5. Tage. Tod im Recidiv aus unbekannter Ursache.

Von den 12 Todten gehören der 12. und 10. eigentlich nicht hierher. Die übrigen 10 sind sämmtlich entweder Complicationen erlegen oder dem Fiebertod.

Nun leuchtet wohl Jedem, der einen Begriff und eine gewisse Kenntniss der systematischen Wasserbehandlung hat, ein, dass bei ihr für den Fiebertod, die Herzschwäche u. s. w. ein Platz in der Liste der Todesursachen nicht sein kann, und aus den Mittheilungen im 3. Artikel geht hervor, dass bei rechtzeitig eingeleiteter und sorgfältig durchgeführter Wasserbehandlung Complicationen nicht vorkommen.

Der Grund, warum in den obigen Fällen Complicationen und der Tod eingetreten sind, kann, da nicht zu zweifeln, dass die Behandlung angebracht gewesen, nur in dem zu späten Beginn der Behandlung gesehen werden.

Schon im Jahre 1877 habe ich aus 975 Fällen mit 36 Todten festgestellt, dass der früheste Termin des Behandlungsbeginns, welcher einen ungünstigen Ausgang zulässt, der 5. Tag ist. Unter den 36 Todten befindet sich keiner, der vor dem 5. Tage in Behandlung genommen war.

Dasselbe ist nun hier der Fall. Der früheste Termin, an dem die 12 Verstorbenen in die Behandlung eingetreten sind, ist der 5. resp. 6. Krankheitstag gewesen, vom ersten Frost oder Frösteln ab gerechnet und durch den Tag des Eintritts der Roseola und der Milzschwellung (7. Tag) controlirt. Alle vor dem 5. Tage in Behandlung Genommenen sind genesen.

Dadurch wird meine Annahme, dass die Prognose von vornherein günstig gestellt werden kann, wenn man vor dem 5. Tage beginnt, jetzt durch 2198 Fälle mit 48 Todten bestätigt.

Die systematische Wasserbehandlung hat also in allen den Fällen, welche rechtzeitig und regelrecht behandelt wurden, als richtige Mortalitätsziffer 0% und ist demgemäss wirklich eine Specialbehandlung, wie sie sein soll und sein muss. **Dadurch ist sie auch eine ideale Behandlung, indem sie den Arzt in den Stand setzt, den Kranken mit Sicherheit am Leben zu erhalten. Es kommt nur darauf an, rechtzeitig mit der Behandlung zu beginnen.**

Ich bitte aber, diesen Satz, der viel Anstoss erregt hat, nicht fernerhin zu missverstehen. Zu sagen, dass jeder mit Wasser behandelte Typhuskranke genesen muss, ist mir nie eingefallen; nur derjenige, habe ich gesagt und sage es heute wieder, genest sicher, welcher vor dem 5. Tage in Behandlung genommen und regelrecht nach Brand behandelt wird.

Wenn man innerhalb 30 Jahren von Hunderten von Typhuskranken nur 1 verliert, und wenn Alle, die gerade so behandeln wie ich, dieselbe minimale Mortalitätsziffer haben, so ist man, sollte man denken, zu einem solchen Endurtheil berechtigt. Wer an der Richtigkeit zweifelt, kann ja die Probe machen, so gut, wie Glénard, Jürgensen, Vogl und die Oberstabsärzte Dr. Büttner und Kuhrt, Meister, vor denen selber ich mich beuge.

Ich würde übrigens den Ausspruch nicht noch einmal gebracht haben, wenn man nicht fortführe, von den Leistungen der internen Medicin mit einer gewissen Missachtung zu sprechen. Die Aeusserung des grössten Staatsmannes unserer Zeit in dieser Beziehung ist unvergessen. Nun, mit der Wasserbehandlung des Typhus ist das Höchste geboten, was menschlicher Geist leisten kann — es auszusprechen kann nicht schaden, erscheint sogar als Pflicht. —

Recapitulirt man, so stellt sich die Mortalität bei der systematischen Wasserbehandlung

a) in der hausärztlichen Praxis auf 0,0—1,0%,
b) in den Militairlazarethen „ 3,0—4,0%,
c) in der Privatpraxis „ 3,0—4,0%,
d) in den Krankenhäusern „ 5,0%.

Digitized by Google

mit kurzen Worten: bei der systematischen Wasserbehandlung nach Brand sterben nur diejenigen, bei welchen die Behandlung zu spät begonnen wird, oder wo äussere Veranlassungen, Mängel in der Behandlung u. dgl. den Tod bedingen. —

Wem sollte hier nicht auffallen, dass derselbe Satz auch Gültigkeit hat für die Lister'sche Wundbehandlung? In der That ist zwischen dieser und der systematischen Wasserbehandlung der infectiösen fieberhaften Krankheiten eine solche Aehnlichkeit, dass es sich lohnen dürfte, sie mit ein paar Worten zu berühren.

Beide haben es mit Bacterien zu thun, deren Walten sie beschränken und deren Folgekrankheiten sie verhüten sollen; beide sind an die gleichen Vorbedingungen gebunden, dass sie nämlich möglichst frühzeitig angewendet und regelrecht ausgeführt werden müssen. Rechtzeitig in Anwendung gebracht und regelrecht ausgeführt geben sie denselben, d. h. fast positiven Erfolg; je später sie in Anwendung kommen und je mangelhafter sie ausgeführt werden, um so geringer ist ihre Wirkung. Wird in dieser Beziehung gefehlt, so treten bei Beiden dieselben Folgezustände auf: Pyämie, Sepsis, diphtheritische, croupöse Processe u. s. w., denen der Chirurg machtlos gegenüber steht, der mit Wasser behandelnde Arzt nicht. In diesem einen steht die Wasserbehandlung des Typhus sogar über der antiseptischen Methode — im Uebrigen ist die Wirkung bei der einen dieselbe, wie bei der andern. —

(Fortsetzung folgt.)

VI. Feuilleton.

1. Londoner Briefe.

II.

Die Geschichte des Listerismus in der operativen Chirurgie bildet jedenfalls eines der interessantesten Capitel in der Geschichte der modernen Medicin überhaupt und kann noch lange nicht als abgeschlossen angesehen werden. In seinem Geburtslande, England, hat der Listerismus selbst zu der Zeit, wo er sich epidemisch über ganz Europa und Amerika verbreitet hatte, immer eine beträchtliche Phalanx von Gegnern gefunden, unter denen die ersten Callender und Savory waren, welche im St. Bartholomäus-Hospital bei ihren Operationen durch blosse Reinlichkeit eben so günstige Resultate erzielten wie andere Chirurgen, welche sich der minutiösesten Lister'schen Cautelen bedienten. Der letzte Beitrag zu dieser Streitfrage ist soeben von Dr. Granville Bantock geliefert, welcher als ausgezeichneter Operateur und Gynäkologe sich hier eine bedeutende Stellung erworben hat und am Samaritan-Hospital, welches besonders durch Spencer Wells eine europäische Berühmtheit erlangt hat, thätig ist. Bantock wurde unlängst zum Präsidenten der British Gynaecological Society erwählt und hatte als solcher einen Vortrag zu halten, welcher demnächst in extenso hier erscheinen wird. Es wird Ihren Lesern interessant sein, die wichtigsten Schlüsse, zu denen ein so erfahrener Gynäkologe über den Werth des Listerismus in der Abdominal-Chirurgie gelangt ist, schon jetzt zu erfahren.

Bantock stand im Beginn seiner operativen Carrière ebenso wie die Mehrzahl der hiesigen Chirurgen, unter dem Einfluss Lister'scher Ideen. Eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Todesfällen jedoch, welche er nach Operationen mit Lister'schen Cautelen, theils in Folge von Septicämie und theils von acuter Nephritis hatte, bewog ihn, die Quantität der Carbolsäure im Spray sowohl wie in den Lösungen allmählich zu reduciren. Er hatte mit 1 : 40 angefangen, kam aber nach einiger Zeit zu 1 : 50, 1 : 60, 1 : 80, und schliesslich zu 1 : 100 (1880). Es ergab sich, dass Corbolsäure sowohl zu Hyperpyrexie als zu acuter Nierenentzündung führen konnte, und somit entschieden giftige Wirkungen im Organismus entfaltete, also geradezu das hervorrief, was sie verhindern sollte. In demselben Hospital, in welchem Bantock operirt, werden noch jetzt von anderen Chirurgen, besonders Thornton, die nämlichen Operationen mit Lister'schen Cautelen ausgeführt, und das Resultat für die letzten drei Jahre ist, dass die Sterblichkeit mit Lister 10,6% und ohne Lister nur 4,2% beträgt. Was die Temperatur anbetrifft, so belief sich dieselbe in:

	100 Fällen mit Lister	100 Fällen ohne Lister
auf unter . . 100°F . .	in 10 Fällen	in 19
„ unter . . 101°F . .	„ 37 „	„ 48
„ über . . 101°F . .	„ 53 „	„ 33
„ nicht über 100°F . .	in 8 „	„ 15

woraus man sieht, dass die Temperatursteigerung im Ganzen nach einer Lister'schen Ovariotomie grösser ist als nach einer einfachen. Die Behauptung also, welche man oft hört, dass kein Fieber nach antiseptischer Ovariotomie auftritt, sollte geradezu umgekehrt sein, nämlich dass mehr Fieber nach einer solchen auftritt als nach einer gewöhnlichen Ovariotomie. Unter fünf Operateuren, von denen Lawson Tait und Bantock ohne jegliche Lister'sche Cautelen operiren, während Thornton mit denselben operirt, stellen sich die Resultate in aufeinander folgenden Fällen ohne Tod folgendermassen:

Lawson Tait	139
Keith . . .	80
Bantock . .	50
Keith jun. .	49
Thornton .	48.

Lawson Tait hat das Wasser, mit welchem er das Peritonäum ausspült, mikroskopisch untersuchen lassen und darin nicht weniger als 37 verschiedene Species parasitischer Thiere aufgefunden, welche indessen so harmlos sind, dass sie in 139 aufeinander folgenden Fällen kein einziges Mal die Genesung der Patientin beeinträchtigten. Bantock's Schlussfolgerung daher, dass das Lister'sche Princip sowohl wie dessen Praxis unrichtig sind, und dass in der Abdominal-Chirurgie Reinlichkeit besser ist als Carbolsäure, kann unter diesen Umständen als bewiesen angesehen werden.

Ueber die Prognose bei Klappenfehlern des Herzens haben wir kürzlich interessante Beiträge aus der Praxis von Sir Andrew Clark erhalten, welcher trotz einer ausserordentlich grossen Clientel, welche, wie man glauben sollte, seine ganze Zeit in Anspruch nehmen müsste, doch die Musse gefunden hat, uns einen Bericht über 683 ihm in der Consultationspraxis in den Jahre 1873 bis 1886 vorgekommenen Fällen von Klappenfehlern, besonders mit Berücksichtigung des eben angegebenen Punktes zu erstatten. Die allgemeinen Schlüsse, welche er aus diesem reichen Material gezogen hat, lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

1. Es giebt eine Anzahl von Personen mit Klappenfehlern, welche ein durchweg thätiges Leben führen, keine von den gewöhnlichen Symptomen von Herzkrankheiten zeigen, sich einer guten Gesundheit erfreuen und ein hohes Alter erreichen.

2. Die Aftergeräusche an der Mitralklappe, welche man so häufig in Fällen von Chorea findet, verschwinden gewöhnlich innerhalb 8—9 Jahren nach dem betreffenden Anfall.

3. Klappen-Entzündungen und deren Wirkungen, welche im Verlaufe des rheumatischen Fiebers auftreten, verschwinden zuweilen und hinterlassen keine klinischen Zeichen ihres früheren Bestehens. Dies trifft besonders bei jungen Leuten zu, aber auch bei solchen, welche in den mittleren Jahren stehen.

4. Die Zeichen von Klappenfehlern, welche von Entartungen herrühren, wie sie in den mittleren Lebensjahren vorkommen, verschwinden gleichfalls in seltenen Fällen, und wenn Kreislaufs- und Athmungsstörungen sie im Anfang begleitet haben, gleichen sich dieselben gleichfalls hin und wieder aus, so dass es zu einer vollständigen Anpassung der Functionen kommt.

5. Da in der Krankengeschichte, den Gewohnheiten, Beschäftigungen und Umgebungen der an Klappenfehlern leidenden Patienten daher Zustände oder Verhältnisse obliegen müssen, welche in einem Falle zu secundären Störungen führen, im anderen Fall sie davon befreien, ist es wünschenswerth, dass die respectiven Verschiedenheiten ausfindig gemacht werden, um sie in der Praxis verwerthen zu können.

6. Ein systematisches und kritisches Studium dieses Gegenstandes, das zu praktischen Resultaten führen kann, ist nur durch Collectiv-Forschung zu ermöglichen, und durch diese nur, wenn sie ganz besonders von erfahrenen Hausärzten, welche spezielle Kenntnisse über diesen Gegenstand besitzen, gefördert wird.

7. Eine gemeinschaftlich unternommene Untersuchung dieser Art würde, wenn sie mit Geduld, Kritik und Genauigkeit ausgeführt würde, unser Wissen über die Pathogenese der Herzkrankheiten bedeutend erweitern, und unser therapeutisches Handeln in solchen Fällen im hohem Grade unterstützen.

2. Die Kurpfuscherei unter der neuen deutschen Gesetzgebung[1])

von Geh. Med.-Rath Dr. Oscar Schwartz.

Nachdem mir während einer nahezu vierzigjährigen Wirksamkeit als Medicinalbeamter in verschiedenen preussischen Provinzen sowohl vor wie nach Erlass der deutschen Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 und der Gewerbe-Novelle vom 1. Juli 1883 die Kurpfuscherei oder die Ausübung der Heilkunde durch staatlich nicht approbirte Personen in mannigfachster Gestaltung bekannt geworden ist, glaube ich vom Standpunkte der Sanitätspolizei im Allgemeinen zwei verschiedene Arten von Kurpfuscherei unterscheiden zu können: eine gutartige, vorwiegend unschädliche und eine bösartige, in hohem Grade gemeinschädliche. Die gutartige Kurpfuscherei wird von männlichen und weiblichen Laien der verschiedensten Berufsstände nicht gewerbsmässig und aus Ge-

[1]) Nach einem im allgemeinen ärztlichen Verein zu Cöln gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

winnsucht betrieben, sondern ohne Kenntniss der natürlichen Heilprocesse im guten Glauben an die Wirkungen besonderer namentlich in das mystische Gebiet fallender Heilmittel und Kurmethoden, aus menschlichem Mitleid mit Kranken, die entweder ärztliche Hilfe vergeblich gebraucht haben oder nicht gebrauchen konnten, auch aus einer angeborenen, nicht selten mit Geschick für die Krankenbehandlung verbundenen Liebhaberei, aus Dilettantismus für das Heilgeschäft, wie solcher namentlich dort häufig sich auszubilden pflegt, wo die Hilfe staatlich approbirten Heilpersonals schwer zu beschaffen ist. — Dass diese gutartige, nicht aus Gewinnsucht betriebene Kurpfuscherei, welche zu allen Zeiten mit den verschiedenartigsten Volks- und Hausmitteln, sowie mit selbst erlernten technischen Fertigkeiten betrieben wurde, im preussischen Staat auch vor Erlass der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869, durch welche bekanntlich die Ausübung der Heilkunde überhaupt und bedingungslos frei gegeben wurde, nicht verboten war, geht deutlich aus dem Wortlaut des § 199 des altpreussischen Strafgesetzbuchs hervor. „Wer, ohne vorschriftsmässig approbirt zu sein, gegen Belohnung oder einem besondern an ihn erlassenen Verbote zuwider die Heilung einer äussern oder innern Krankheit oder eine geburtshilfliche Handlung unternimmt, wird mit Geldstrafe bis 50 Thalern oder Gefängniss bis 6 Monate bestraft. Diese Bestimmung findet keine Anwendung, wenn solche Handlung in einem Falle vorgenommen wird, in welchem eine approbirte Medicinalperson nicht herbeigeschafft werden konnte."

Sie sehen also, m. H., dass die vorerwähnte, nicht als gemeinschädlich sich zeigende Kurpfuscherei, namentlich auch die Nothhilfe durch nicht approbirte Personen im Sinne der frühern Strafgesetzgebung gestattet war, und kann ich auch aus meiner eigenen frühern Erfahrung bestätigen, dass die Ausübung des heilkünstlerischen Dilettantismus, wenn er sich nicht als gemeinschädlich zeigte, überall auch vor Erlass der neuen Gewerbeordnung im weitesten Umfange stattfand und geduldet worden ist. —

Von der gutartigen Kurpfuscherei sehr verschieden ist die auf Gewinnsucht und absichtlicher Täuschung Andrer beruhende, nicht selten auf die raffinirteste und gewissenloseste Art entweder mit giftigen und drastischen oder mit werth- und wirkungslosen Mitteln gewerbsmässig betriebene, bösartige Kurpfuscherei, wie solche leider unter der Herrschaft der neuen deutschen Gewerbegesetzgebung eine immer grössere und gemeinschädlichere Ausdehnung genommen zu haben scheint. Ich beziehe mich hier auf die in den letzten Jahren von unbetheiligten, mit der gewerbtreibenden ärztlichen Praxis nicht befassten Medicinalbeamten publicirten Sanitätsberichte, in welchen hinreichendes thatsächliches Material enthalten ist, welches beweist, dass die nicht approbirten Heilkünstler das Gesammtgebiet der Heilkunde einschliesslich der Frauen-Heilkunde und Geschlechtskrankheiten ausüben, und sich auch alle möglichen das Publicum täuschenden Titel beilegen, ohne der gerichtlichen Bestrafung zu verfallen. Das Nähere finden Sie beispielsweise ausgeführt im Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin pro 1879 und 1880, pag. 259—263 in dem gleichen Bericht über den grossen Regierungsbezirk Arnsberg pro 1880—1882, p. 252—253 und in den fünf pro 1880—1885 über den diesseitigen Regierungsbezirk publicirten Berichten. — Im Bericht über den Rgbz. Arnsberg heisst es beispielsweise wörtlich: „Die Kurpfuscherei treibt im ganzen Bezirk ihre Blüthen, sowohl unter der armen, wie wohlhabenden Bevölkerung. Im Kreise Brilon hat jeder kleinste Ort seine Kurpfuscher; im Amte Thalen waren 80 Proc. der Todesfälle ärztlich nicht behandelt.

Armuth der Bevölkerung, Gleichgültigkeit der örtlichen Aufsichtsbehörden scheinen Ursachen der grossen Ausdehnung dieses Unwesens zu sein, welches eher zu wie abnimmt. Dass die Communen durch Verschleppung der Krankheit, Herbeiführung von Siechthum und Tod mit Hinterlassung armer Angehöriger durch ein solches Gewährenlassen den grössten Schaden sich zufügen, wird grösstentheils verkannt. Auch an Leuten, welche die Kurpfuscherei gewerbsmässig im Umherziehen treiben, fehlt es nicht. Mit Medicamenten wird das Publicum durch entfernte Apotheken versorgt, welche mit der Kurpfuscherei gegen unverschämt hohe Nachnahmen Compagnie-Geschäft treiben."

Erst in den letzten Jahren ist es einzelnen Staatsanwaltschaften in grösseren Städten, Berlin, Stuttgart, Hamburg und Aachen, gelungen, Kurpfuschereien, welche in gemeinschädlichster Weise und in ausgedehntestem Umfange betrieben wurden, gegen welche aber unter der jetzigen Straf- und Gewerbegesetzgebung bisher nicht wirksam und namentlich nicht präventiv vorgegangen werden konnte, auf Grund des sogenannten Betrugs-Paragraphen (263) des deutschen Strafgesetzbuchs zur gerichtlichen Bestrafung zu bringen. Wie schwer aber eine derartige Verurtheilung auch bei der nachweisbar in gemeingefährlichster Art betriebenen Kurpfuscherei zu bewirken ist, mögen Sie aus nachstehendem Specialfalle ersehen, der sich erst kürzlich vor dem hiesigen Schöffengerichte und der Strafkammer des hiesigen Landgerichts abspielte und mit vollständiger Freisprechung des Kurpfuschers von Strafe und Kosten endigte:

„Schon im Jahre 1870, bald nach erfolgter Freigabe der Heilkunst, trat der bisherige Kleinhändler J. J. Schell in Weilersviest, welches Dorf mit 6 benachbarten Aerzten und 3 Apotheken versorgt ist, als homöopathischer Heilkünstler auf unter dem Vorgeben, dass er die Kunst, alle Krankheiten durch chemische Urin-Untersuchung zu erkennen und durch homöopathische Mittel zu heilen, von einem holländischen Arzt erlernt habe. Da der p. Schell sich nicht damit begnügte, den schaarenweise zu ihm herbeieilenden Kranken und Gesunden homöopathische Mittel zu verordnen, sondern auch selbstbereitete Arzneien abgab und neben der Heilkunde einen ausgedehnten gesetzwidrigen Arzneihandel betrieb, zu dessen Unterdrückung sich die geringfügigen gerichtlichen Strafen als wirkungslos zeigten, wurde eine unvermuthete vollständige Revision des ganzen Geschäftsbetriebs durch den Kreisphysicus unter Hinzuziehung eines unbetheiligten Apothekers veranlasst. Dabei wurde festgestellt, dass im Schell'schen Wohnhause ausser dem für Kleinhandel eingerichteten Verkaufslocale noch ein besonderes Zimmer sich befand, in welchem eine grosse Anzahl theils indifferenter, theils entschieden giftiger Arzneien theilweise weder signirt noch verschlossen, ungeordnet durcheinander stehend, aufbewahrt wurde. Ausserdem befand sich im Zimmer ein Receptirtisch mit ungeeichter Waage, ein Elektrisir-Apparat, eine Pharmakopöe und ein homöopathisches Lehrbuch. Das von der Commission vorgefundene Geschäftsbuch des p. Schell, in welchem Tausende von Namen und Hunderte entfernter Ortschaften angegeben, gab über den höchst ausgedehnten und lucrativen Geschäftsbetrieb nähere Auskunft. Das gegen den p. Schell auf Grund vorstehenden Befundes wegen gesetzwidrigen Arzneihandels eingeleitete gerichtliche Strafverfahren hatte zur Folge eine Bestrafung desselben mit 100 Mk., welche Strafe durch den schwunghaften Geschäftsbetrieb sehr leicht wieder ausgeglichen werden konnte. Seitdem hält der p. Schell in einem bestimmten Wirthshause des Landkreises Cöln regelmässige Sprechstunden ab, in welchen derselbe für Kranke, deren Urin ihm aus der Nähe und Ferne zugetragen wurde, homöopathische Recepte verordnet, die in benachbarten Apotheken gegen hohe Taxe angefertigt werden.

Im März v. J. theilte mir nun ein in der Nähe von Siegburg wohnender, von mir während seines früheren Aufenthalts in Cöln ärztlich behandelter Postbeamter mit, dass er seinen einzigen Sohn, der an einem Augenübel leide, in Behandlung des ihm als berühmter Arzt empfohlenen Professor Schell gegeben, der die Krankheiten lediglich nach dem mitgebrachten Urin beurtheile und behaupte, dass sein Sohn an Darmkatarrh leide. Als er dem Schell geklagt, dass der Kranke an den Augen leide, habe er ihn darüber beruhigt, dass sich die Augen durch den Gebrauch der inneren Mittel von selbst bessern würden. Das Augenübel werde jetzt aber trotz 3mal veränderter Arznei täglich schlimmer, und könne der Kranke fast nichts mehr sehen. Die mir gezeigten Recepte enthielten Bryonia-Pulver in homöopathischer Form verordnet. — Nachdem ich den Mann darüber aufgeklärt hatte, dass der ihm wahrscheinlich durch Geschäfts-Theilhaber als berühmter Professor empfohlene Schell gar kein Arzt sei und aus dem mitgebrachten Urin überhaupt weder eine Krankheit beurtheilen noch heilen könne, sollte derselbe mir am andern Tage seinen kranken Sohn persönlich vor, bei welchem ich nun eine hochgradige beiderseitige Augenentzündung mit ausgedehnter Geschwürsbildung auf der Hornhaut constatirte. Da das Hornhautgeschwür dem Durchbruch nach innen nahe war, rieth ich, um der drohenden Erblindung des jungen Menschen vorzubeugen, zur sofortigen Aufnahme in eine hiesige Augenklinik, durch welche dann die fahrlässige Krankenbehandlung Seitens des p. Schell zur Kenntniss der hiesigen Staatsanwaltschaft gelangte. Letztere, welche die Ausübung der Heilkunde ausserhalb des Wohnortes in vorher angekündigten bestimmten auswärtigen Locales nicht als die in § 56a der Gewerbeordnung verbotene Ausübung der Heilkunde im Umherziehen auffasste, stellte nunmehr wegen der lediglich auf Urinuntersuchung ausgeübten Heilkunde gegen den p. Schell Strafantrag auf Grund des nachstehenden § 263 des Strafgesetzbuches: „Wer in der Absicht, sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvortheil zu verschaffen, das Vermögen eines Andern dadurch schädigt, dass er durch Vorspiegelung falscher oder Entstellung oder Unterdrückung wahrer Thatsachen einen Irrthum erregt oder unterhält, wird wegen Betrugs mit Gefängniss bestraft, neben welchem auf Geldbusse bis zu 3000 Mk., sowie auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann."

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

VII. Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. Im Verein mit den Aerzten dieser Anstalten herausgegeben von v. Ziemssen. 1878 u. 79. Band III. 480 Seiten. Mit 8 Holzschnitten und 4 Tafeln. München, M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung, 1886. Ref. Julius Wolff, Breslau.

Der vorliegende Band enthält die klinischen Berichte und statistischen Nachweise aus den beiden grossen städtischen Krankenhäusern München's rechts und links der Isar, für die Jahre 1878 und 79 und soll im nächsten Jahre durch einen die Jahre 80 - 84 umfassenden Bericht ergänzt werden. Das Grundmaterial ist nach sehr zuverlässiger statistischer Methode (s. Vorwort zum 2. Bande) gesammelt. Auch auf die an den Bericht sich schliessenden Originalarbeiten sei die Aufmerksamkeit des Lesers gerichtet. Herzog Carl in Baiern liefert einen „Beitrag zur Statistik der Orbitaltumoren," welcher in diagnostisch-therapeutischer Beziehung bemerkenswerth ist (s. Original). Geh. Rath v. Nussbaum kommt in seiner Arbeit über „Umwandlung bösartiger Geschwülste" zu dem Ergebniss, dass, wenn ein Pseudoplasma durch Blutung und massenhafte Jaucheabsonderung das Leben bedrohe und qualvoll mache, wenn der Allgemeinzustand des Kranken die Hinwegnahme unzulässig erscheinen lasse, eine unblutige Umkreisung der Geschwulst werthvoll sei. Ueber die weiteren Ausführungen, welche zweifellos für den Chirurgen von grossem Interesse sein werden, wolle man gleichfalls das Original einsehen. Es folgen die Arbeiten über „Drei interessante Vorkommnisse bei Bruchoperationen" von v. Nussbaum, „Statistisches über die Morbidität und Mortalität von Typhus, Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis, Angina, Rheumatismus artic. acut. und Phthis. pulmon. im Krankenhause l. I. während der Jahre 65—84" von v. Ziemssen, „Ueber einen Fall von multipler Abscessbildung der Leber" von Bauer und „Typhusmortalität in München während der Jahre 71—80" von M. Köniyer.

VIII. Ed. v. Wahl. Die Diagnose der Arterienverletzung. Sammlung klin. Vorträge von Richard Volkmann, No. 258. Ref. Pfannenstiel (Posen).

v. W. führt mehrere charakteristische und typische Fälle von Arterienverletzung an: 1. solche mit partieller Trennung der Gefässwand, 2. solche mit vollständiger Thrombirung des Gefässlumens, 3. solche mit totaler Trennung der Gefässwand.

Bei den 2 Fällen der ersten Gattung beobachtete er a) in der Höhe der verletzten Stelle über der Arterie ein mit dem Pulse isochrones Schwirren mittelst des Stethoskops, welches an der Stelle der Verletzung am lautesten war und nach der peripherischen Seite der Circulation hin schwächer wurde, dagegen oberhalb der Verletzung nicht hörbar war; er beobachtete b) ein geringeres Spannungsmaximum in der Arterie unterhalb der verletzten Stelle mittelst des Sphygmographen, die Pulscurve war gleich der eines alten Individuums, d. i. flach und ohne Rückstosselevationen. —

Dagegen beobachtete v. W. in den genannten Fällen nicht, was man erwarten könnte: a) eine arterielle Blutung nach aussen oder b) eine solche nach innen (arterielles Haematom) oder c) einen manuell merklich geschwächten oder fehlenden Puls unterhalb der Verletzung. — Daraus zieht Verf. den Schluss, dass die beiden oben genannten Symptome (systolisches Schwirren und typische Pulscurve) zu der Diagnose der partiellen Trennung der arteriellen Gefässwand genügen.

Das Schwirren erklärt er dadurch, dass das Blut aus dem engeren Lumen in ein weiteres gelange und dort Stromwirbel erzeuge; die verengte Stelle aber sei die Stelle der Verletzung, und zwar verengt, sei es durch Retraction der Wundränder, sei es durch Vorlagerung eines Thrombus. Irrelevant sei, ob dabei Blut aus dem Gefäss in das umgebende Gewebe dringe oder nicht. — Es beweist das Zustandekommen des Geräusches experimentell durch Nachahmung der Verhältnisse mittelst eines Schlauches, in den er ein Loch einschneidet und nun Wasser durch den Schlauch fliessen lässt und an der Stelle des Loches auscultirt. Uebrigens lässt er, um Täuschungen zu vermeiden, den Schlauch unter Wasser liegen. —

Das Geräusch kommt nicht zu Stande bei kleinen Arterien. Was die Fälle vollständiger Thrombirung, sowie completer Durchtrennung anlangt, so fand er dort weder Geräusche noch Puls unterhalb der verletzten Stelle.

Zum Schluss spricht sich v. W. unbedingt für die Unterbindung in loco bei allen Arterienverletzungen aus.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 21. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden,
Schriftführer: Her Jastrowitz.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Schötz: **Ueber einen Fall von angeborenem knöchernen Verschluss beider Choanen** (mit Krankenvorstellung.)

M. H.! Rhinoskopische Befunde eignen sich im Allgemeinen schlecht zur Demonstration in grösseren Versammlungen. Dennoch wollte ich es nicht unterlassen wenigstens denjenigen Herren, die sich specieller dafür interessiren, einen Fall zu zeigen, der zu den seltensten rhinologischen Vorkommnissen gehört. — Derselbe betrifft ein Fräulein von 16 Jahren, welches, wie Sie sehen, jetzt ziemlich kräftig und wohlgebildet, von Geburt an niemals in normaler Weise durch die Nase athmen konnte und niemals eine Spur von Geruchsempfindung gehabt hat. Wie die Mutter angiebt, hat die Ernährung des Kindes im ersten Lebensjahre die allergrössten Schwierigkeiten bereitet, weil dasselbe die Flasche absolut refüsirte. Trotzdem überstand die schwächliche Kleine schon in frühester Jugend eine schwere Phlegmone des Rückens, später Masern, Scharlach und Diphtherie ohne weitere Nachtheile. Seit 11 Jahren ist sie bis auf häufige Kopfschmerzen und das bestehende Nasenleiden ganz gesund gewesen.

Die Untersuchung der Nase von vorn ergab beim ersten Einblick nicht viel Besonderes: eine etwas blasse Schleimhaut, mässige Hyperplasieen, zumal an den unteren Muscheln, im Grossen und Ganzen aber doch leidlich normale Verhältnisse. Erst als der glasige Schleim, welcher den hintersten Abschnitt des Cavum narium in reichlicher Menge erfüllte, entfernt worden war, wurde die Natur des Leidens klar. Es zeigten sich nämlich beide Nasenhälften nach hinten hin abgeschlossen durch eine, von normaler Schleimhaut überzogene, feste Wand, die der zufühlenden Sonde einen knöchernen Widerstand bot. Auch mit den feinsten Instrumenten war man nicht im Stande irgendwo eine Oeffnung zu entdecken, ebensowenig wie von eingespritzten oder eingegossenen (auch gefärbten) Flüssigkeiten ein Tropfen in den Pharynx gelangte.

Gelegentlich der Rhinoscopia post. fiel zunächst auf die abnorm hohe Wölbung des harten Gaumens, wie wir sie zu sehen gewohnt sind bei Individuen, die an Hypertrophie der Rachentonsille leiden. Eine solche war indessen hier nur in mässigem Grade vorhanden. Die Cavitas retronasalis erwies sich zwar niedriger als in der Norm, aber doch ziemlich geräumig, beide Tuben traten scharf hervor, die Hinterwand war glatt. Nach vornhin markirte sich deutlich das hinterste Ende des Septum nar., sowie die Umrandung beider Choanen, das gewohnte Bild der Nasenmuscheln und Nasengänge aber fehlte. Es wurde verdeckt durch zwei, von der übrigen Schleimhaut durch eine etwas hellere, graugelbliche Färbung deutlich abgegrenzte Diaphragmen, die, von oben hinten nach vorn unten leicht abfallend und in die Choanen gleichsam eingefalzt, die Communication zwischen Nase und Pharynx vollkommen aufhoben. Die Schleimhaut dieser Verschlussplatten zeigte reichliche Gefässramificationen. Die Sonde stiess auch von hinterher auf festen Widerstand.

Durchleuchtungsversuche, welche sowohl bei Lampen- als Sonnenlicht angestellt wurden, um die Dickenverhältnisse dieser Diaphragmen einigermassen abzuschätzen, ergaben in der Mitte jeder derselben einen hellgelben Streifen, während die Randpartieen in gesättigtem Roth erglühten. Im Allgemeinen hatte man den Eindruck, dass die Stärke der Platten keine sehr beträchtliche sei, aber nach dem Durchleuchtungsresultat anzunehmen, dass nun wirklich die dünnsten Stellen in der Mitte lägen, dürfte nicht erlaubt sein, da ja in dem coupirten Terrain der Nasenhöhle die Beleuchtung immer eine ungleichmässige sein muss, und gerade auf die Aussenpartieen die Muscheln ihre Schatten werfen.

Wir haben es also zu thun mit einem angeborenen, allem Anschein nach knöchernen[1]), absoluten Verschluss beider Choanen. Von dieser Anomalie finde ich in der Literatur nur 8 Beispiele, — die einseitigen, unvollkommenen und acquirirten Membranbildungen natürlich ausgeschlossen. Fünf Mal war der Verschluss ein knöcherner, ein Mal membranös und zwei Mal in seiner Natur nicht sicher festgestellt. Zwei Beobachtungen betrafen Föten von 7 Monaten (Bitot, Betts), drei Neugeborene, von denen zwei, die auch sonst missgebildet waren, unmittelbar nach der Geburt verstarben (Luschka, Ronaldson), während mir über das Schicksal des Dritten (Depaul) nichts Näheres bekannt geworden ist. Sehe ich von diesen ab, so finde ich in der gesammten Literatur nur drei Analoga für meinen Fall, nämlich je eine Beobachtung von Emmert, Schroetter und Semon. — Der Emmert'sche Kranke war ein Knabe von 7 Jahren, bei Schroetter handelte es sich um ein 19-, bei Semon um ein 17jähriges Mädchen. — Während Emmert über die Sprache seines Patienten Nichts angiebt, berichten die beiden anderen Autoren, dass sie sowohl, wie auch der Gesichtsausdruck bei ihren Kranken durch

[1]) Bei der inzwischen gemachten Operation hat sich der Verschluss als knöchern erwiesen.

Digitized by Google

die Nasenobstruction sehr beeinträchtigt gewesen sei. Das kann man von diesem jungen Mädchen hier wohl kaum sagen. Der Mund wird zwar immer in leichter Oeffnung gehalten, aber die übrigen typischen Zeichen für vollkommenen Verschluss der Nasenwege fehlen dem Gesicht, und, wenn auch ein nasaler Beiklang der Sprache nicht zu verkennen ist, so muss man doch überrascht sein, wie gut selbst die Resonanten, von denen a priori angenommen werden sollte, dass sie ihr zu sprechen unmöglich seien, der Patientin gelingen. Nur wo das n auf k folgt, erscheint es in der Regel als l, so dass z. B. für Knabe — Klabe, für Knie — Klie gesagt wird. Der Unterschied mag theils dadurch bedingt sein, dass im Semon'schen Fall sicher, vielleicht aber auch bei Schroetter, eine erheblichere Hyperplasie der Rachentonsille vorhanden war. Sodann spielt die mehr oder minder entwickelte Intelligenz eine grosse Rolle bei der Ueberwindung sprachlicher Hindernisse. Wie sehr unsere Patientin bemüht war, es trotz ihrer Anomalie anderen Menschen auch in untergeordneten Dingen gleich zu thun, erhellt aus der Art ihres Schnäuzens. Sie imitirt dabei mit dem Munde genau das Geräusch, welches sonst die durch die Nase gepresste Luft hervorzurufen pflegt. Natürlich hat diese Manipulation auf die im knöchernen Theil der Nase befindlichen Schleimmassen absolut keinen Einfluss. —

Wie bekannt, involvirt eine absolute Verlegung der Nase keine geringe Gefahr für das Gehörorgan, da ja solche Kranke mit jedem Schluckact den Toynbee'schen Versuch machen und hierdurch das Trommelfell immer mehr nach Innen ziehen. Bei unserer Patientin ist eine üble Wirkung in dieser Richtung bisher nicht eingetreten. Dieselbe erfreut sich vielmehr noch eines recht feinen Gehörs. Dagegen besteht, wie auch in den übrigen Fällen, vollständige Anosmie. — Einige Versuche, welche ich anstellte, um zu erfahren, ob sich das zum Riechen nöthige Aufschnuppern nicht doch vielleicht durch direkte, rhythmische Einblasungen in die Riechspalte ersetzen liesse, übergehe ich. Sie lieferten alle ein vollkommen negatives Resultat.

Trotzdem gebe ich mich der Hoffnung hin, dass die operative Beseitigung der verschliessenden Platten, welche ja, wie in den anderen drei Fällen, auch hier keine Schwierigkeiten bieten dürfte, der Pat. nicht nur die freie, normale Nasenathmung, sondern auch eine neue Sinnesempfindung, den Geruch, bringen wird. Der Geschmack, mit welchem sie bis jetzt freilich ganz zufrieden ist, möchte ihr demnächst auch noch mehr Freude bereiten.

Alsdann erhält zur Tagesordnung das Wort:

2. *Herr Ewald*: **Ueber den Nährwerth der Peptonklystiere.** (Referat). [Da ein Theil der Stenogramme der Discussion zu dem Referat des Herrn Ewald verspätet eingegangen ist, können wir den Schluss erst in der nächsten Nummer bringen.]

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 23. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Landau: **Ueber einen Fall von Myxoedem** (mit Krankenvorstellung). Vor etwa drei Wochen kam eine 33jährige Pat. in die Behandlung des Vortr. mit der Klage, dass sie seit 5 Jahren amennorrhoisch sei, dass sie häufig an erysipelasähnlichen Erscheinungen gelitten und seit drei Monaten eine stetig zunehmende Anschwellung des Gesichts bemerkt habe, welche vor dieser Zeit bereits ihrer Umgebung aufgefallen sei. Als Grund für die Amennorrhoe ergab sich eine Atrophie des Uterus. Bei weiterer Untersuchung fiel die Anschwellung des Gesichtes und der stupide Gesichtsausdruck auf. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker, das Herz gesund. Druck auf das geschwollene Gesicht ergab, dass es sich nicht um einen ödematösen Zustand handelte.

Die Anamnese ergab, dass der Vater der Pat. an Rückenmarksschwindsucht, die Mutter an Unterleibsentzündung gestorben war. Von 8 Geschwistern lebt nur ein Bruder. Abgesehen von den Kinderkrankheiten, Masern, Scharlach, war Pat. gesund gewesen. Sie menstruirte zuerst im 17. Jahre und hatte von da regelmässige Periode. Sie gebar zwei gesunde Kinder im 21. und 22. Jahre, das erste starb an Zahnkrämpfen, das zweite lebt und ist gesund. Im 24. Lebensjahre wurde sie von ihrem Manne inficirt. Sie hatte Drüsenschwellungen, die Inguinaldrüsen vereiterten und wurden exstirpirt. Als später Allgemeinerscheinungen auftraten, machte sie eine Schmierkur durch und blieb seitdem frei von Erscheinungen. Vor vier Jahren hatte sie einen nässenden und juckenden Hautausschlag, welcher unter Puderbehandlung schwand, offenbar ein Ekzem. Im 24. Jahre verlor sie die Regel. Seitdem will sie häufig, besonders in der Zeit der zu erwartenden Menstruation an Gesichtsrose gelitten haben; die Affection verlor sich wieder ohne Fiebererscheinungen. Seit dem Ausbleiben der Menses nahm die früher schlanke Frau an Fülle zu, die Anschwellung des Gesichtes ist jedoch erst in der letzten Zeit aufgetreten. Das Gesicht wurde breiter, die Partie um die Augen schwoll an, die Nase verbreiterte sich, die Lippen wurden dick. Gleichzeitig hat seit einigen Monaten das frühere heitere Wesen der Pat. einer verdriesslichen, mürrischen Stimmung Platz gemacht, sie ist heftig, reizbar geworden, doch wirken Gemüthsbewegungen nur kurze Zeit. Sie hat das Interesse für Dinge, die ihr sonst Freude machten, verloren, ohne dass in ihrer Intelligenz eine Abnahme zu constatiren wäre. Sie ist im Denken schwerfällig geworden. Das Gedächtniss hat gelitten. Sie leidet an öfteren und heftigen Kopfschmerzen. Am Tage sieht sie gut, Abends macht sich eine deutliche Abnahme des Gesichtssinnes bemerkbar. Die körperlichen Kräfte haben abgenommen, für feinere Arbeit hält sie sich selbst nicht mehr für geschickt. Die Neigung zum Schlafen ist gering. Die Libido sexualis ist vollständig geschwunden.

Die Gesichtsanschwellung der Pat. fühlt sich derbe an. Dieselbe endigt am Halse und lässt die vordere Partie frei, dagegen fallen am Nacken zwei deutliche Wülste auf, von denen es im ersten Moment zweifelhaft ist, ob sie Lipome darstellen, oder Infiltrationen des Unterhautgewebes (Cervical-Lappen).

Die sonstigen Organe sind normal, der Puls verlangsamt (54—60). Die Harnsecretion ist erheblich vermehrt. Auffallend ist, dass die Achselhöhlen vollkommen haarlos sind, und zwar sollen die Haare erst in den letzten Monaten ausgefallen sein.

Bei der Beurtheilung des Falles leuchtete sofort ein, dass es sich nicht um eine locale oder regionäre Erkrankung handelte, sondern um eine allgemeine Kachexie mit schweren körperlichen und psychischen Symptomen. Bei der Anschwellung des Gesichtes hätte man an eine elephantiastische Affection denken können, wie sie nach Erysipelas beschrieben ist. Allein, abgesehen davon, dass die rosenartigen Erscheinungen ohne Fieber verliefen, waren nicht die oberflächlichen Schichten der Cutis verdickt, sondern es findet sich eine Infiltration des Unterhautzellgewebes. Die Diagnose auf Myxoedem, die dem Vortr. zweifellos zu sein scheint, wird noch dadurch wahrscheinlicher gemacht, dass die Glandula thyreoidea nicht zu fühlen ist.

Was die Aetiologie dieser Fälle betrifft, so ist es schwierig hierüber schon heute Anhaltspunkte zu gewinnen. Ob das Myxoedem die Folge nervöser Einflüsse ist, oder eine primär nervöse Erkrankung, steht dahin. Sicher ist, dass in dem vorliegenden Falle der Sympathicus in Mitleidenschaft gezogen ist; darauf weist die Pulsverlangsamung und der Umstand hin, dass bei der Patientin Polyurie beobachtet wird.

Auffallend ist, dass von den bisher publicirten Fällen von Myxoedem etwa $^2/_3$ Frauen betrafen. Ferner zeigt sich, dass diese Myxoedemfälle mit vorzeitigem Klimacterium vergesellschaftet sind. Es wird sich fragen, ob hier nicht ein Zusammenhang nachzuweisen ist. Wir wissen, dass bei verschiedenen Genitalerkrankungen, ja bei normaler Menstruation die Glandula thyreoidea afficirt wird. Indessen ist es heute noch nicht möglich, diese Fragen zu entscheiden.

2. Herr Lewinski setzt seinen in der vorigen Sitzung begonnenen Vortrag über **halbseitige Schrumpfung des Brustkastens** fort. Die Vorstellung, dass die in Frage stehende abnorme Stellung des Thorax bedingt werde durch die active Kraft der Muskulatur führte Herrn L. zu dem weiteren Schluss, dass durch die Compression, welche die active Exspiration am Thorax hervorbringt, eine Resorption des Exsudats in der Pleurahöhle bewirkt werden könne. Man kann nun leicht Exspirationen durch Druck auf den Thorax hervorrufen, und Vortr. entschloss sich, bei einer Anzahl von Individuen mit frischen pleuritischen Exsudaten den Versuch zu machen, hiervon für die Therapie Nutzen zu ziehen. Er liess die Pat. eine ausgestreckte Lage mit wenig erhobenem Kopfe einnehmen und ruhig athmen, und während der Exspiration comprimirte er auf der erkrankten Seite den Thorax mit zunehmender Kraft, um bei Beendigung der Exspiration damit aufzuhören. Der Effect war eine ausserordentliche subjective Erleichterung. Weiterhin liess sich aber auch objectiv ein Herabsinken der Dämpfungsgrenze constatiren. Endlich war im Allgemeinen eine Abkürzung der Heilungsdauer nicht zu verkennen. Vortr. theilt mehrere Krankengeschichten mit, die diese Verhältnisse illustriren. Er glaubt diese künstlichen Compressionen als ein Mittel empfehlen zu dürfen, um Exsudate zur Resorption zu bringen, das unter Umständen die Thoracocentese überflüssig machen kann.

Herr Virchow hält es für einen Irrthum, wenn Herr Lewinski annimmt, es gebe nur eine Kraft, welche im Stande sei, solche Veränderungen am Thorax hervorzubringen. Eine andere Kraft, die hier in Frage kommt, ist die Retraction neugebildeten Bindegewebes, die Herr Virchow in allen Fällen weit vorgerückter Veränderungen des Thorax als Ursache ansehen zu sollen glaubt. Der Process, um den es sich hier handelt, beruht darin, dass in der Substanz der Pleura selbst eine progressive Neubildung von Bindegewebe stattfindet, welches sich später nach Art der Narben zusammenzieht und zuletzt in einen knorpelharten, sklerotischen Zustand versetzt wird. Derartige sklerotische Massen findet man gelegentlich bis zu einer Dicke von 2—3 cm, die sich über grosse Abschnitte erstrecken und ausreichen, um die grössten Veränderungen am Thorax hervorzubringen. Eine besonders auffallende Erscheinung dabei ist die dachziegelartige Uebereinanderschiebung der Rippen, ein Zustand, der durch Muskelaction nicht hervorgebracht werden kann. Auch ist zu beachten, dass die Erscheinung, um die es sich handelt, in der Regel nicht über die ganze eine Seite des Thorax ausgedehnt ist; häufig sind nur beschränkte Partien desselben, namentlich im unteren Abschnitt verändert, und diese partiellen Veränderungen reichen dann genau so weit, wie der sklerotische Zustand sich erstreckt. Diese Processe erfordern aber immerhin eine längere Zeit, und da die von Herrn Lewinski mitgetheilten Beobachtungen sich auf frische Fälle beziehen, will Herr Virchow keineswegs die Behauptung aufstellen, dass in diesen Fällen die von ihm besprochenen Vorzüge in Frage kommen. Jedenfalls ist aber nach dieser Richtung eine Unterscheidung zu machen.

Herr P. Guttmann hält eine so rasche Resorption eines Exsudates, wie Herr Lewinski sie annimmt, gegenüber der Thatsache, dass selbst bei Entleerung von grossen Exsudatmengen durch Punction keine erhebliche Differenz in den Dämpfungsgrenzen eintritt, für unmöglich.

XI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Exner. Schriftführer: Herr Csokor.

Herr von Czirnianski demonstrirte eine Magenpumpe, die zwar auch auf dem Principe der Aspiration beruht, aber wegen der Bequemlichkeit und Leichtigkeit der Handhabung und Promptheit der Wirkung den bekannten Magenpumpen vorzuziehen ist.

Herr Schrötter demonstrirte einen Fall von **Rechtslagerung des Herzens** und Herr Grünfeld einen Fall von **Tumor der Blase** bei einem mit hochgradiger Cystitis behafteten Mann, der mit Hülfe des Endoskops diagnosticirt wurde.

Sitzung vom 4. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger. Schriftführer: Herr Bergmeister.

Herr Störk stellte einen Kranken vor, den er im Vereine mit Herrn Gersuny vor mehr als zwei Jahren wegen eines mikroskopisch genau constatirten Larynxcarcinoms operirte, und der sich noch jetzt eines guten Wohlbefindens erfreut und ohne Recidiv geblieben ist.

Herr Schlesinger demonstrirte ein Mädchen, welches mit congenitalem Mangel der Vagina behaftet war, bei dem er auf künstlichem Wege eine Vagina bildete.

Sitzung vom 11. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Exner. Schriftführer: Herr Paltauf.

Herr Mátray berichtet unter gleichzeitiger Demonstration des Präparates über einen Fall von **filamentöser Herzbeutelverwachsung,** bei welchem die Diagnose durch ein, wie der Vortr. glaubt, wohl charakteristisches seltenes auscultatorisches Phaenomen ermöglicht wurde. — Der Fall betraf einen 29 jährigen kräftig constituirten Mann, welcher vom 14. Januar bis zum 6. Februar d. J. mit Zeichen der Nierenatrophie und einer secundären chronischen Pericarditis in Behandlung stand. Die Herztöne waren rein. Diastolischer Halsvenencollaps und systolische Einziehung der Herzspitzengegend waren nicht vorhanden. Ueber der linken Thoraxhälfte vorne und hinten, mit der Maximalintensität in den V.—VII Intercostalräumen zwischen linker Papillar- und vorderer Axillarlinie, war zeitweise, scheinbar irregulär intermittirend, ein dem systolischen Herztone anhängendes, scharf abgegrenztes ziemlich hohes gleichmässiges musikalisches Pfeifen hörbar. Bei ausgiebigen respiratorischen Excursionen zeigte sich das Pfeifen an die Exspirationsphase gebunden und war am lautesten in der exspiratorischen Suspension der Athmung. Das Pfeifen war längere Zeit in gleicher Weise zu constatiren und schien in dem Masse schwächer hörbar zu werden, als die Herzdämpfung und die allgemeinen Stauungserscheinungen zunahmen. Am 27. Januar verstummte dasselbe vollkommen, um nicht mehr gehört zu werden. Unter Erscheinungen der chronischen Uraemie und der zunehmenden Herzschwäche starb der Kranke am 6. Februar.

Zwei hierher zu rechnende auf Prof. Drasche's Abtheilung im Laufe des letzten Jahres gemachte Beobachtungen ermöglichten dem Vortr. die Diagnose von filamentöser Herzbeutelverwachsung. Die Obduction ergab im Herzbeutel etwa einen Liter serös-fibrinösen Exsudates, areolirt-zottige, fibrinöse dichte festhaftende Auflagerungen am Epicard, von der vorderen Herzfläche zwei 3 cm lange fädige Stränge zum Herzbeutel ziehend, welche aus demselben zähen fibrinösen Exsudate zu bestehen scheinen. In der Mitte des äussern Umfanges des Herzens sowohl rechts wie links je ein ähnlich beschaffener Strang. Desgleichen einer über der Pulmonalis. Allenthalben zarte Klappen, normal weite Ostien und normale Verhältnisse an den grossen Gefässen.

Herr Mátray lässt die Frage offen, ob ein oder mehrere Filamente das musikalische Pfeifen hervorbrachten. Angenommen, es wäre eines von jenen gewesen, welche sich von der Herzwand nach links hin an das Pericardium parietale anhaften. Letzteres kann man als nahezu unverrückbar und zum Theil durch den intrapericardialen Exsudatdruck, zum Theil vielleicht durch die active Retraction der angrenzenden linken Lunge im Sinne Gerhardt's, Lichtheim's und Rosenbach's in starke Spannung versetzt denken. Diese musste durch den elastischen Zug der exspiratorisch sich verkleinernden Lunge und durch den diastolischen intrapericardialen Druckzuwachs so gesteigert werden, dass sie ihr Maximum erreichte während der exspiratorischen Suspension und unmittelbar vor Beginn der Kammersystole. Das Hinabgleiten des Herzens in toto, die leichte Drehung des linken Herzrandes an die Längsaxe nach rechts und die Verkürzung des transversalen Herzdurchmessers bewirkten nunmehr in der Systole synergistisch eine rasche kräftige Anspannung des Sehnenfadens und dessen exspiratorisch-systolisches Erklingen. Möglich wäre es auch, dass die plötzliche systolische Niveauveränderung des Ergusses den ad maximum gespannten Faden in Vibrationen versetzte. Das schliessliche Verstummen des Pfeifens erklärt der Vortr. aus der mächtigen Zunahme des Exsudats und der sinkenden Herzenergie.

Herr Mátray vindicirt diesen Auseinandersetzungen nur den Werth eines Erklärungsversuches, glaubt jedoch als sicher annehmen zu dürfen, dass das beschriebene Symptom auf die filamentösen Verbindungen zurückzuführen sei.

Her Rabl: **Ueber Lues congenita tarda.** Darunter versteht man angeborene Syphilis, deren erste Erscheinungen nicht vor Vollendung des ersten Lebensjahres auftreten, wiewohl in der Praxis der Begriff der Lues congenita tarda nicht so eng zu ziehen ist, da der Beginn der allerersten Symptome schwer zu bestimmen ist. Die ersten Symptome der Lues congenita tarda treten nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, im Pubertätsalter auf, sondern durchschnittlich früher. Auf Grund von 127 Fällen eigener Beobachtung fand der Vortragende, dass in den ersten 7 Lebensjahren wenig Fälle vorkommen; vom 8. Lebensjahre angefangen, steigt die Curve rapid, erreicht ihren Höhepunkt im 10. - 12. Jahre, fällt vom 16. rasch ab und steigt im 20. wieder an. Die absolut grösste Zahl fällt auf das 12. Lebensjahr. Bezüglich der Form nehmen die Knochenleiden fast die Hälfte aller Fälle ein, und zwar ist es die Tibia (74%), welche zumeist betroffen wird. Von den Gelenken ist zumeist das Kniegelenk befallen. Unter den Augenleiden nimmt die Keratitis parenchymatosa die erste Stufe ein (85,9%), was darauf hinweist, dass die meisten Fälle von Keratitis parenchymatosa luetischer Natur sind. Es ist bei der Bestimmung der Natur der Keratitis nicht nur der Zustand der Augen, sondern auch die Zahnbildung, etwaige Erkrankungen der Nase und des Ohres zu berücksichtigen. Bezüglich weiterer Details verweist der Vortragende auf die ausführliche Publication seiner Arbeit. M.

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

2.

M. Reichmann. Experimentelle Untersuchungen über die Milchverdauung im menschlichen Magen, zu klinischen Zwecken vorgenommen von Dr. M. Reichmann-Warschau. Zeitschrift für klinische Medicin. Band 9, Heft 6.

300 ccm roher Milch verlassen nach den Versuchen des Verfassers den gesunden Magen erst 4 Stunden nach dem Genuss, doch ist die eigentliche Verdauung derselben schon nach 3 Stunden beendet. Nach 5 Minuten bereits beginnt das Gerinnen der rohen Milch, welches nicht verursacht ist durch die Zunahme der Säurequantität, sondern wahrscheinlich durch Hammarsten's Labferment. Das Maximum des mittleren Säuregrades hat der Mageninhalt nach 1 Stunde 15 Minuten (0,32%). Die Acidität hängt anfänglich fast nur von der Milchsäure, im weiteren Verlauf der Verdauung gemeinsam von der Milch- und Salzsäure ab. Die grösste Quantität Pepton war im Mageninhalt nachweisbar in der Zeit von 30 Minuten bis 2 Stunden nach dem Genuss der Milch, an der Peptonisirung nahm zuerst die Milchsäure, später die Milch- und Salzsäure Antheil. Nach Genuss von 300ccm gekochter Milch verlässt der saure Inhalt den Magen nach Ablauf von 3 Stunden, der eigentliche Verdauungsact ist in dem Zeitraum von 2½ Stunden beendet. Natur der Säuren im Magen, Aciditätsgrad und Veränderungen desselben sind die gleichen wie bei Verdauung roher Milch. Die Peptonisirung beginnt bei gekochter Milch eher, die Caseinklümpchen sind zarter als bei roher. Nach Genuss von 100 ccm gekochter Milch schwindet der saure Inhalt aus dem Magen nach 2½ Stunden, die Verdauungsdauer beträgt 1½ Stunden. Mittelst der Alkalisation kann man die in den Magen eingeführte Milch vor dem peptonisirenden Einfluss des Magensafts bewahren. Trotz Alkalisation gerinnt aber die im Magen befindliche Milch unter dem Einfluss des Magensafts (Labferment). Jul. Wolff-Breslau.

E. Maixner. Beobachtungen über den Verlauf der Peptonausscheidung in Krankheiten. (Aus dem medicinisch-chemischen Institut des Herrn Prof. Huppert, Prag.) Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. 11. Heft 4.

Verf. beobachtete, dass die Grösse der Peptonausscheidung bei den einzelnen Krankheitsprocessen in ziemlich weiten Grenzen schwankt. Der absolute Verlust an Eiweiss, welchen der kranke Organismus durch die Peptonurie erleidet, ist zwar nicht bedeutend, doch die Schädigung des Organismus deshalb eine nicht unerhebliche, weil das Eiweiss in einer Form verloren geht, welche am besten zum Ersatze desselben geeignet ist. Frühere qualitative Bestimmungen führten Verf. zu dem Schlusse, dass die Peptonausscheidung bei verschiedenen Krankheitsprocessen einen verschiedenen Verlauf nimmt; erst jetzt gestatten jedoch die ausgeführten Bestimmungen eine sichere Formulirung dieser Beobachtung, wie in vorliegender Arbeit geschieht. Jul. Wolff-Breslau.

M. Bernhardt. Ueber multiple Neuritis der Alkoholisten. Beiträge zur differenziellen Diagnostik dieses Leidens von der Tabes, der Poliomyelitis subacut. und der sogenannten Landry'schen Paralyse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11, Heft 4.

Verf. weist nach der Analyse einer Anzahl eigener Beobachtungen auf die Schwierigkeiten der intra vitam zu stellenden pathologisch-anatomischen Diagnose einer Landry'schen Lähmung hin. Eine Verminderung oder ein Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit beweise noch nichts für das Vorhandensein einer multiplen peripherischen Nervenaffection, da Aehnliches sich auch bei einer Erkrankung der grauen Vordersäulen finden könne, jedoch sei eine degenerativ entzündliche Läsion der peripheren Nerven auszuschliessen, sobald die elektrische Erregbarkeit in einem Falle intact sei, welcher unter dem Bilde einer Landry'schen Paralyse verlaufe.

Jul. Wolff-Breslau.

Greswell. Diphtheritis chronica sive recrudescens. Lancet, März 6, 1886.

Greswell glaubt durch seine sorgfältigen Forschungen genügende Gründe gefunden zu haben für die Annahme, dass Diphtheritis chronisch werden kann, in welchem Falle sie eine periodische infectiöse

Digitized by Google

Recrudescenz zeigt. Man trifft häufig Menschen, die, während sie an dieser chronischen Diphtheritis leiden, als Ausgangspunkte für neue Infectionen gedient haben. Man hat gefunden, dass solche Menschen vor Monaten an Diphtheritis gelitten haben und dass die gegenwärtige Affection, die nichts weiter als eine leichte Tonsillitis zu sein scheint, eine Verbreitung der ursprünglichen Krankheit bewirken kann. So zeigten auch Kinder, die von der Diphtheritis anscheinend vollkommen geheilt waren, noch Monate nachher diphtheritische Flecken auf den Tonsillen und haben dann als Infectionscentra für Andere gewirkt. Greswell erklärt dieses Vorkommniss durch eine erneute Vitalität der ursprünglichen Affection und giebt Syphilis, Schüttelfrost, Recurrens, u. s. w. als Krankheiten an, die einen analogen Uebergang von der acuten zur chronischen Form zeigen. Miller.

Davide Giordano. Ueber die Behandlung der Cholera mit antiseptischen Durchspülungen des Verdauungscanals. La Riforma medica. 1886. No. 191 und 192.

Der Verfasser hatte im Laboratorium des Prof. Perroncito in Turin gefunden, dass Meerschweinchen, denen man Cholerabacillusculturen auf die bekannte Weise in das Duodenum eingeführt hat, am Leben bleiben, sobald man ihnen 12 bis 15 Stunden nach der Infection eine 2‰ wässrige Lösung von Thymol oder Salzsäure mit der Magensonde beibringt; während Controlthiere regelmässig zu Grunde gehen. — Von der Verwaltung der Stadt Longino wurde er aufgefordert, während der dortigen Choleraepidemie diese antiseptischen Durchspülungen des Darms am Menschen zu versuchen. G. berichtet über fünf Fälle. Es wurde in jedem Falle 1 Liter der 2‰ Thymollösung dem Kranken durch die Magensonde eingebracht und gleichzeitig eine subcutane Injection von 0,004 bis 0,005 Eserin. sulfur. gegeben, um das Wiederausbrechen der Thymollösung zu verhüten. Es folgten stets in ausserordentlich kurzer Zeit mehrere wässrige Ausleerungen von intensivem Thymolgeruch. Dann aber liessen die Durchfälle stets nach. Auch das Erbrechen verschwand regelmässig. — Leider hat sich diese Behandlung der Cholera beim Menschen als lebensrettend nicht erwiesen; denn von den fünf Fällen gingen vier zu Grunde.
Carl Günther.

R. von Hösslin. Zur Casuistik der multiplen Neuritis. Münch. med. Wochenschr. 1886. Nr. 3.

Der Autor berichtet folgenden Fall: Ein bis auf ein Ulcus syphiliticum ohne Secundärerscheinungen früher stets gesunder 49jähriger Mann erkrankte am 27. August 1885 nach einer anstrengenden Fusstour und nachfolgender Erkältung an rechtsseitigen ischiadischen Schmerzen, welche sich am nächsten Tage auf das ganze Bein ausdehnten. Nach 14 Tagen liessen die Schmerzen etwas nach, dafür traten Athembeschwerden, 8 Tage darauf intensive Schmerzen im linken Arm mit motorischer Schwäche und pelzigem Gefühl der linken Hand ein. Weitere 8 Tage später kam Parese des linken Facialgebietes hinzu. Ende October zeigten sich vorübergehend heftige Neuralgien im Gebiet des linken Supra- und Infraorbital- und der linken Intercostalnerven. Alle diese Beschwerden gingen bis auf geringe Schmerzen im linken Arm bald zurück, so dass Patient 2½ Monat nach dem Anfange der Erkrankung seine Beschäftigung wieder aufnehmen konnte. — Die faradische Erregbarkeit zeigte sich während der Krankheit am rechten Bein und linken Arm sowie im Gebiete des linken Facialis erheblich herabgesetzt. Der linke Ulnaris, direct gereizt, reagirte nicht im mindesten. — Therapeutisch wurden absolute Ruhe, Morphium, später laue Bäder angewendet.
Carl Günther.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

4.

L. Ashton. Ein Fall von letaler Magenblutung bei septischer Infection im Wochenbette. Aus der k. Universitäts-Frauenklinik in München. Münch. med. Wochenschr. 1886. No. 7.

Bei einer 39jährigen Tagelöhnersfrau musste nach vergeblichen Zangenversuchen wegen drohender Uterusruptur die Perforation des Kindes vorgenommen werden. (Frühere Erkrankungen fehlten. 11 Geburten waren vorhergegangen; darunter 2 Aborte, 2 Zangenextractionen, eine Extraction am Fusse.) 2 Stunden nach der Geburt wurde die Placenta durch Expression entfernt. In den folgenden Tagen zeigte das schon vorher leicht aufgetriebene Abdomen stärkeren Meteorismus und zunehmende Empfindlichkeit. Die Temperatur schwankte zwischen 38,6 und 39,7. 5 Tage nach der Geburt wurden plötzlich ziemliche Mengen hellen dünnflüssigen Blutes erbrochen. 13 Stunden später trat der Tod im Collaps ein. Die Section ergab: Druckdefecte am Cervix uteri und der Blase, eitrige Parametritis sinistra, diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis; im Magen fanden sich an der vorderen und hinteren Wand, an ersterer nahe der kleinen, an letzterer nahe der grossen Curvatur, zwei ausgedehnte, 4 resp. 3 cm lange Ulcerationen mit schwarzrothem, höckrigen Grunde. In beiden Geschwüren war ein grösseres lädirtes Gefäss sichtbar. In den kleinen Gefässen liessen sich Thromben nachweisen. Sämmtliche Organe waren anaemisch. Verfasser ist der Ansicht, dass die Magenulcerationen durch infectiöse Embolien von Seiten der thrombosirten Venen des Genitalapparates zustandegekommen sind. Carl Günther.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Bemerkungen zu A. Hirsch's „Ein Wort zur Cholerafrage" in No. 7 d. Berlin. klin. Wochenschrift.

von Dr. A. Pfeiffer.

In No. 7 der Berlin. klin. Wochenschr. vom 14. Februar 1887 veröffentlicht A. Hirsch, anknüpfend an eine Arbeit von Dönitz, Anschauungen über den heutigen Stand der Choleraprophylaxe, die denn doch entschieden einer Richtigstellung bedürfen. Er sagt l. c. „Ich habe mich nicht davon überzeugt, dass in der Choleraprophylaxe mit der Auffindung des Cholerabacillus bis auf den heutigen Tag irgend ein Fortschritt erzielt worden ist. Früher hat man ebenso desinficirt wie heute, indem man schon damals von der Ansicht ausging, dass die Krankheitsverbreitung durch einen organisirten infectiösen Stoff vermittelt wird. Jetzt ist dieser Körper in dem Cholerabacillus mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, allein mit diesem Nachweis hat sich in dem prophylactischen Verfahren nicht das Geringste geändert, und ich lasse dahin gestellt, ob sich in demselben etwas ändern wird."

Stellen wir diesen Ideen das, was wir bis jetzt über das biologische Verhalten des Koch'schen Cholerakeims wissen, gegenüber, so können wir mit positiver Sicherheit behaupten, dass wir schon jetzt auf diese Forschungen ganz andere prophylactische Massregeln gründen können, als vor der Entdeckung des Koch'schen Commabacillus, an dessen ätiologischer Bedeutung für die Cholera doch vernünftigerweise heute Niemand mehr zweifelt.

Ich gehe hierbei allerdings nicht von „grossen Gesichtspunkten" aus, sondern habe hauptsächlich diejenigen prophylactischen Massregeln im Auge, die sich der einzelne Mensch jetzt selbst schaffen kann, deren Kenntniss wir aber ohne die des Commabacillus nicht besässen.

Wer hat früher gewusst, dass der Cholerakeim durch Austrocknen sicher vernichtet wird?

Wer hat gewusst, dass er schon bei 50° C. in kurzer Zeit abstirbt?

Wer hat gewusst, dass er im höchsten Grade empfindlich gegen gewisse Säuren ist?

Wer war im Stande, von unseren Nahrungsmitteln diejenigen zu bezeichnen, auf denen er sich am besten hält?

Wer konnte wissen, dass der Cholerakeim sich monatelang im Wasser lebensfähig erhalten kann?

Wer hatte eine Ahnung davon, dass er in feuchter Wäsche mit Hilfe der Spuren von Nahrung, die er aus dem Stuhlgang mit sich bringt, eine colossale Vermehrung erfahren kann? u. s. w

Die Kenntniss dieser Eigenschaften sind doch zweifellos Errungenschaften, in deren Besitz man einer künftigen Choleragefahr weit besser gerüstet gegenüberstehe als früher, die wir aber doch einzig und allein der Bacteriologie verdanken, in der wohl, wie dies Virchow mit Recht betont hat, auch für die Choleraforschung momentan der Schwerpunkt liegt und liegen bleiben wird.

Aber auch für etwas grössere Gesichtspunkte dürfen wir, was namentlich die Desinfectionsmassregeln betrifft, von einer einschneidenden Bedeutung der Entdeckung und Erforschung der biologischen Verhältnisse des Cholerakeims sprechen. Ich glaube nicht, dass man in Zukunft die unendlichen Summen in Aborte und Cloaken oder in die Canäle in Gestalt von Desinfectionsmitteln werfen wird, nachdem man gelernt hat, wie wenig widerstandsfähig der Cholerakeim gegen Fäulniss ist, so dass man ihn an den genannten Orten ruhig seinem Schicksal wird überlassen können, umsomehr, als die unmittelbare Desinfection der Provenienzen der Cholerakranken immer mehr in ihr Recht tritt.

So gering also, wie es A. Hirsch hinstellt, sind die Errungenschaften der bacteriologischen Untersuchungen für die Prophylaxe doch gewiss nicht.

Ich glaube, wir werden auf dieser Basis in ruhigem Fortarbeiten für die epidemiologische Forschung in Zukunft bessere Resultate erzielen, als wenn wir ferner auf eine indische oder japanische oder Gott weiss was für eine Statistik Theorien aufbauen, deren Werth gleich Null ist, wenn man bedenkt, dass in einem Staate mit gewiss geordneten Medicinalverhältnissen, wie der deutsche, noch heute keine zuverlässige Statistik erhältlich ist, trotz des „Princips der Anzeigepflicht bei dem Auftreten epidemischer Krankheiten", dass es wenigstens eines festen Glaubens bedarf, um das, was wir jetzt bei uns Statistik der Krankheitsbewegung nennen und in schönen Tabellen anschaulich zu Gesicht bringen, nur entfernt für ein Bild der thatsächlichen Verhältnisse zu halten.

Wenn A. Hirsch zum Schlusse seiner Ausführungen sagt: „Wir stehen den krankheitserzeugenden Bacterien nicht anders, wie anderen, das Leben der Menschen schädigenden Naturpotenzen (Blitzschlag? Pf.) gegenüber, in deren Bekämpfung menschliches Wissen und menschliches Können nur zu bald eine Grenze findet", so kann vom Standpunkte einer so ausgeprägten fatalistischen Weltanschauung aus allerdings die Abneigung gegen die bacteriologische Forschung ihre Erklärung finden, ob dieser Standpunkt aber der rechte ist, ich glaube hierüber bedarf es keiner weiteren Auslassung, da man mit einer allgemeinen Annahme desselben zugleich das Todesurtheil über alle wissenschaftliche Forschung unterschreiben würde.

2. Die staatliche Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten in Preussen.

Mit Ausnahme des § 30 der Gewerbeordnung, betreffend die Errichtung der Privat-Irrenanstalten, der Bestimmungen der Civilprocessordnung, betreffend das Verfahren der Entmündigung, ferner der bezüglichen Bestimmungen der Strafprocessordnung und des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich giebt es keine Reichsgesetze, welche sich mit dem Irrenwesen beschäftigen. In Preussen gelten in Bezug auf die Unterbringung der Geisteskranken die Grundsätze der Rescripte bezw. K.-O. vom 29. September 1803, vom 5. April 1804, vom 25. November 1825 und vom 16. Februar 1839.

Landesgesetzliche Bestimmungen für Preussen auf diesem Gebiete sind nicht vorhanden.

In Bezug auf die öffentlichen Irrenanstalten, welche von den Provinzialverwaltungen unterhalten werden, sind Reglements, die mit ministerieller Genehmigung vom zuständigen Provinzial-Ausschuss erlassen werden und die in den angeführten Rescripten enthaltenen Grundsätze berücksichtigen, allein massgebend. Der Inhalt derselben ist indess durchaus nicht übereinstimmend, vgl. Guttstadt, Krankenhaus-Lexikon für Preussen, Th. II, p 219 bis 239. So genügt z. B. behufs Unterbringung eines Geisteskranken für mehrere Provinzial-Irrenanstalten die Beibringung eines von einem appr. Arzt ausgestellten Attestes, während für einige Anstalten das Zeugniss eines Kreisphysicus zu diesem Zweck verlangt wird, u. dgl. m.

Den Besitzern der Privat-Irrenanstalten ist die Befolgung der erwähnten Rescripte durch den Ministerial-Erlass vom 25. April 1862 noch ganz besonders eingeschärft. Noch ist in diesem Rescripte auf den Circularerlass vom 7. Mai 1859 hingewiesen, nach welchem auch die Privat-Irrenanstalten gleich den öffentlichen Provinzial-Irrenanstalten einer periodischen Revision unterworfen werden sollen. Endlich hat der Circular-Erlass vom 6. December 1879 die Unternehmer von Privat-Irrenanstalten auf die mit dem 1. October desselben Jahres in Kraft getretene Civilprocessordnung für das Deutsche Reich aufmerksam gemacht, welche auf Grund der §§ 593 und 595 vorschreibt, die Anzeige von der Aufnahme Geisteskranker nicht mehr dem Gerichte, sondern dem zuständigen Staatsanwalt zu machen.

Ferner ist es sehr wichtig, zu beachten, dass nach dem Erkenntnisse des Königlichen Ober-Verwaltungsgerichtes vom 10. Juni 1878 Inhaber von Privat-Irrenanstalten verpflichtet sind, den Polizeibehörden auf deren Verlangen ein Verzeichniss der in ihren Anstalten befindlichen Kranken mit Angabe des Datums der Aufnahme und des vollständigen Nationales festzustellen, auch in Zukunft jeden Zu- und Abgang binnen der ihnen bestimmten Frist zu melden.

Noch ist hervorzuheben, dass das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich vom 15. Mai 1871 nach § 239 denjenigen mit Gefängniss bestraft, der vorsätzlich und widerrechtlich einen Menschen einsperrt oder auf andere Weise des Gebrauches der persönlichen Freiheit beraubt. Auch kann auf Grund der Bestimmungen des § 53 der Gewerbeordnung gegen die Inhaber von Privat-Irrenanstalten das Verfahren der Concessionsentziehung von den zuständigen Behörden eingeleitet werden, sobald die Nothwendigkeit dazu vorliegt, z. B. auch in dem Fall, dass der Inhaber einer Privat-Irrenanstalt nicht diejenigen Anordnungen getroffen hat, durch welche Entweichungen der Geisteskranken vermieden werden.

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Mitwirkung der Polizei bei der Aufnahme von Geisteskranken auch ausgeschlossen bleiben kann, und zwar, sobald es sich um sogenannte freiwillige Aufnahmen handelt. Es kommt nämlich nicht selten vor, dass Geisteskranke, deren Intelligenz und Urtheil wenig gelitten, deren Gemüth aber desto stärker an ihrem Leiden betheiligt ist, mit vollem Bewusstsein in die Irrenanstalt gehen, wo sie Heilung erwarten. Andere Geisteskranke sind so geschwächt und gleichgiltig, dass sie zu einer mündlichen oder schriftlichen Erklärung behufs Unterbringung in eine Irrenanstalt leicht veranlasst werden können. Nachdem in verschiedenen Privat-Irrenanstalten unter der Bezeichnung von „Nervenkranken" oder „freiwilligen Kranken" Geisteskranke Aufnahme gefunden hatten, ohne dass die für die Aufnahme in Irrenanstalten vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt worden waren, ist diese Angelegenheit durch den Ministerial-Erlass vom 17. Juni 1874 geregelt worden.

In der neuesten Zeit ist durch den Erlass des Herrn Medicinal-Ministers vom 9. October v. J. die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Wirksamkeit der staatlichen Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten gelenkt worden. Es wird darin von den Königlichen Regierungen ein Gutachten darüber verlangt, in welcher Weise dieselbe vermehrt und sicherer gestellt werden könne. Diesem Erlass ist ein Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation hinzugefügt worden. Dasselbe weist darauf hin, dass die Privat-Irrenanstalten ungeachtet ihrer zweifellos erheblichen Vermehrung, soweit aus den bezüglichen Acten zu ersehen ist, in den letzten 11 Jahren zu begründeten Klagen, welche eine weitere gesetzliche Regelung der Materie fordern könnten, keine Veranlassung gegeben haben. Es seien jedoch einzelnen Mitgliedern der Deputation Unzuträglichkeiten bezw. Missstände zur Kenntniss gelangt, welche eine mehr einheitliche Regelung einzelner Punkte in der Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten im Interesse der dort untergebrachten Kranken angezeigt erscheinen lassen, zumal die Beaufsichtigung der gedachten Anstalten in den verschiedenen Bezirken des Staates in sehr verschiedener Weise gehandhabt werde. Aus der Besprechung derjenigen Punkte, welche nach dem Dafürhalten der Wissenschaftlichen Deputation einer weiteren Erörterung bezw. generellen Regelung bedürfen, heben wir folgende Bemerkungen hervor:

1. Die Aufnahme von Geisteskranken in Privatanstalten erfolgt auf Grund bald eines ärztlichen, bald eines amtsärztlichen, und auf Grund eines privat- und eines amtsärztlichen Gutachtens z. B. in den Anstalten zu Berlin und Charlottenburg seit dem Jahre 1872; ausserdem ist in Gemässheit der Erlasse vom 16. Februar 1839 und 26. April 1862 in der Regel die Genehmigung des Aufnahmeantrags durch die für den Kranken zuständige Ortspolizeibehörde erforderlich.

Dass das bezw. die ärztlichen Gutachten über das Bestehen einer Geisteskrankheit die eigentliche, wenn nicht die allein sichere Grundlage für die Aufnahme eines Kranken in eine Irrenanstalt bilden, dürfte von niemand, welcher auch nur entfernt mit dem vorliegenden Gegenstande in Berührung gekommen ist, in Abrede gestellt werden können; sollen die qu. Zeugnisse aber den genannten Werth haben, so müssen dieselben von Aerzten mit psychiatrischer Vorbildung abgegeben werden. Für das Vorhandensein einer solchen aber gehen dem Staate die pro physicatu geprüften Aerzte allein einige Gewähr, abgesehen selbstredend von den Specialisten für psychische Krankheiten. Die Deputation glaubt daher für die Aufnahme eines Geisteskranken in jedwede Irrenanstalt, insbesondere aber in eine Privatanstalt, ein amtsärztliches Zeugniss für unbedingt erforderlich erachten zu sollen. Dieses Gutachten muss von dem für den Kranken zuständigen Physicus (pro physicatu geprüften Kreiswundarzt) als dem technischen Organ, über welches der Staat verfügt, für gewöhnliche Fälle abgegeben werden; wenn indessen Gefahr im Verzug ist, z. B. bei Gemeingefährlichkeit der Kranken, kann die Aufnahme vorläufig auf Grund eines motivirten Zeugnisses eines jeden approbirten Arztes erfolgen; die amtsärztliche Untersuchung des betreffenden Kranken würde alsdann in den ersten 24 Stunden nach seiner Aufnahme durch den für die aufnehmende Anstalt zuständigen Medicinalbeamten zu erfolgen haben. Dem amtsärztlichen Gutachten ist gleich zu erachten eine Beglaubigung eines privatärztlichen begründeten Gutachtens durch einen beamteten Arzt, welcher den betreffenden Kranken selbst untersucht und, dass dies geschehen, unter dem Gutachten versichert hat. Die Deputation legt entschieden Gewicht darauf, dass die zum Zweck der Aufnahme von Geisteskranken abgegebenen sachverständigen Gutachten gehörig begründet werden, nachdem Fälle bekannt geworden sind, in welchen statt eines Gutachtens bei den Anstaltsacten Krankenscheine gefunden wurden, aus welchen lediglich der Krankheitsname zu ersehen war.

Beachtenswerth erscheint die Bestimmung, dass die betreffenden ärztlichen Atteste nicht länger als 14 Tage vor dem Aufnahme-Antrag ausgestellt sein dürfen und das Datum der letzten Untersuchung enthalten müssen; auf solche Weise kann etwaigem Missbrauch vorgebeugt werden.

Die Genehmigung des Aufnahmeantrages durch die für den Kranken zuständige Polizeibehörde hat schon wiederholt, namentlich bei Irrenärzten, Bedenken hervorgerufen, und zwar mit Rücksicht darauf, dass in frischen Krankheitsfällen, welche erfahrungsgemäss am meisten Aussicht auf Heilung bei schnell eingeleiteter, zweckmässiger Behandlung bieten, durch die Erfüllung dieser Forderung leicht bedenkliche Verzögerungen eintreten können. Es dürfte daher eher als Grundsatz aufzustellen sein, dass die Aufnahme Geisteskranker in eine Anstalt zu erleichtern, anstatt dass sie zu erschweren sei. Auch kann es von manchen Geisteskranken von Bedeutung werden, wenn seine psychische Erkrankung an seinem Wohnort bekannt wird, was bei Einholung der qu. Genehmigung an vielen Orten kaum zu vermeiden sein wird. Die Deputation deutet an, welche Folgen dadurch für Richter, Anwälte, Aerzte u. s. w. entstehen können. Doch lässt sich nicht verkennen, dass die gedachten Bestimmungen eine grössere Sicherheit gegen widerrechtliche Unterbringung Gesunder in Irrenanstalten gewähren. Eine abermalige Erwägung, ob die in Preussen bestehenden qu. Vorschriften eine Milderung erfahren dürfen, glaubte die Deputation anheimstellen zu sollen; eine solche wäre durch eine Aenderung der bestehenden Bestimmungen dahin zu ermöglichen, dass in Zukunft von dem Unternehmer der Anstalt binnen spätestens 24 Stunden nach der Aufnahme an die Heimathspolizeibehörde des Kranken nur eine secrete Anzeige unter Beifügung einer Abschrift des amtsärztlichen Gutachtens zu erstatten ist; der Polizeibehörde steht es dann frei, Bedenken event. geltend zu machen.

Auf solche Weise ist jeder Zeitverlust zu Unterbringung des Kranken thunlichst vermieden und die secrete Behandlung mehr gewahrt.

Die über die Aufnahme von Geisteskranken an die Ortsbehörde der Anstalt und das für den Kranken zuständige Gericht (Staatsanwalt) zu erstattenden Anzeigen bedürfen keiner weiteren Erörterung.

2. Die staatliche Revision der Irrenanstalten findet in Preussen nicht nach bestimmten Vorschriften statt, ist vielmehr dem Ermessen der Provinzialbehörden und deren Vertretern überlassen; sie soll in Gemässheit des Erlasses vom 7. Mai 1859 durch die Regierungs-Medicinalräthe gelegentlich anderweiter Dienstgeschäfte am Ort oder in der Nähe der Anstalt bewirkt werden; nach welchen Grundsätzen, ist nirgends näher erörtert. Mit Rücksicht darauf, dass gerade eingehende und jährlich mehrmals wiederholte, unvermuthete Revisionen der qu. Anstalten durch geeignete Persönlichkeiten am meisten zur Aufdeckung von Mängeln in der Einrichtung, in der Behandlung der Kranken und von Uebergriffen des Wartepersonals beitragen können, erscheint eine Regelung dieser Angelegenheiten nach allgemein giltigen Vorschriften dringend wünschenswerth, und zwar um so mehr, als die Zahl der Privatanstalten naturgemäss und nach Erlass der Reichsgewerbeordnung erheblich zugenommen zu haben scheint. Nach Mittheilung des Statistischen Bureaus (die Irrenanstalten im Jahre 1875) und den dazu von Dr. Guttstadt gegebenen Erläuterungen (Acten Krankenanstalten 30. 10) haben sich dieselben von 19 im Jahre 1854 bis auf 72 im Jahre 1875 vermehrt. (Am 1. Januar 1886 waren in Preussen bereits 113 Privat-Irrenanstalten vorhanden. R.)

Falls eine Revisons-Commission wie in anderen Ländern eingesetzt werden sollte, müsste derselben jedenfalls ein psychiatrisch vorgebildeter Arzt beigegeben werden, wenn nicht in der Beurtheilung der Kranken erhebliche Irrthümer unterlaufen sollten. Die Deputation hält 2 Revisionen im Jahre, die eine während des Sommers, die andere während des Winters, für genügend, betont aber noch einmal, dass dieselben unvermuthet eintreten müssen. Dabei würden in erster Linie die Kranken selbst zu beachten, deren Zustand soweit möglich, ohne Aufregung hervorzurufen, zu prüfen, ihre etwaigen Klagen zu hören und event. zu untersuchen sein. Auf die mehr oder weniger geübte Anwendung mechanischer Zwangsmittel, auf Verletzungen würde zu achten event. festzustellen sein, ob dieselben

Digitized by Google

durch schlechte Behandlung seitens der Wärter entstanden seien. Auf solche Weise würde es vielleicht, wenn auch gewiss nur selten, in den vorgefundenen Fällen möglich werden, eine Misshandlung der Kranken zu ermitteln. Eine erschöpfende Verhandlung über die Revision würde der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen sein.

(Schluss folgt.)

3. Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 17. Februar die beantragte Wiederholung der **statistischen Aufnahme des Heilpersonals**, des pharmaceutischen Personals und der pharmaceutischen Anstalten, sowie die Errichtung einer **ständigen Pharmacopoe-Commission** genehmigt. Für die letzteren sind folgende Bestimmungen getroffen: 1) In Verbindung mit dem kaiserlichen Gesundheitsamt wird eine ständige Commission errichtet, welcher die Aufgabe obliegt, die Beschlüsse des Bundesraths über periodisch herbeizuführende Berichtigungen und Ergänzungen der Pharmacopoe vorzubereiten. Die Commission hat zu diesem Behufe das einschlägige Material zu sammeln, zu sichten und zu prüfen, sowie in Zwischenräumen von etwa zwei Jahren ihre bestimmt formulirten Anträge auf Berichtigung und Ergänzung der Pharmacopoe dem Reichskanzler zur weiteren Veranlassung zu unterbreiten. 2) Den Vorsitz in der Commission führt der Director des Gesundheitsamts, welchem auch die Leitung der laufenden Geschäfte obliegt. Die Bureauarbeiten werden im Gesundheitsamt ausgeführt. 3) Die Commission besteht ausser dem Vorsitzenden aus denjenigen ausserordentlichen Mitgliedern des Gesundheitsamtes, welche eine Stellung in der obersten Medicinal-Verwaltungsbehörde eines Bundesstaates einnehmen, und aus weiteren Mitgliedern, welche vom Reichskanzler ernannt werden. Die Zahl der letzteren ist vorläufig nicht über 12 zu bemessen. Die Mitglieder erhalten Reisekosten und Tagegelder für die durch die Sitzungen der Commission bedingte Abwesenheit von ihrem Wohnort. Die Gewährung einer besonderen Vergütung für erhebliche Arbeitsleistung, sowie für die den Mitgliedern durch experimentelle oder literarische Arbeiten etwa erwachsenden baaren Auslagen bleibt vorbehalten. 4) Die durch die Errichtung der Commission bedingten Kosten werden aus den Fonds des Gesundheitsamtes bestritten.

Dem Bundesrath ist ferner der Entwurf zu einer Verordnung, betr. den **Verkehr mit giftigen Farben** zugegangen. Gesundheitsschädliche Farben im Sinne dieser Verordnung sind diejenigen Farbstoffe und Farbezubereitungen, welche Antimon, Arsen, Baryum, Blei, Kadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Uran, Zink, Zinn, Gummigutti, Dinitrokresol, Korallin, Pikrinsaure enthalten. Zur Herstellung von kosmetischen Mitteln (Gebrauchsseifen, Mitteln zur Pflege oder Färbung der Haut, des Haares oder der Mundhöhle), welche zum Verkaufe bestimmt sind, dürfen diese Stoffe nicht verwandt werden. Auf schwefelsaures Baryum, Schwefelkadmium, Chromoxyd, Zinnober, Zinkoxyd, Zinnoxyd, Schwefelzink, sowie auf Kupfer, Zinn, Zink und deren Legirungen in Form von Puder findet diese Bestimmung jedoch nicht Anwendung.

4. Von der **schweizerischen Regierung** sind für die **Einfuhr von Thieren** des Pferde-, Rindvieh-, Schaf-, Ziegen- und Schweinegeschlechts sowie von Fleisch in die Schweiz einschränkende Bestimmungen getroffen worden. So müssen die Thiere von einem Gesundheits- oder Ursprungsschein begleitet sein, welcher höchstens 6 Tage vor der Ankunft der Thiere an der schweizerischen Grenze ausgestellt und in welchem bezeugt worden ist, dass die Thiere aus einer seuchenfreien Gegend kommen, in welcher seit mindestens 40 Tagen kein Seuchenfall bei der betreffenden Thiergattung festgestellt wurde. Bei Pferden, Eseln, Maulthieren und Rindvieh muss für jedes Thier ein besonderer Gesundheitsschein ausgestellt werden, bei Kleinvieh ist ein Schein für die ganze Ladung zulässig.

XIV. Internationaler medicinischer Congress in Washington.

Reisebedingungen: Den Collegen, welche beabsichtigen, an dem internationalen medicinischen Congress in Washington am 5. September Theil zu nehmen, zur Nachricht, dass die

Red Star Linie 100 Dollar, Antwerpen-New-York und zurück verlangt;

Die Inman Linie, 100 Dollar, Liverpool-New-York und zurück;

Die Hamburger Linie, 90 Dollar, Hamburg-New-York und zurück;

Die Königl. Niederländ. Linie, 80 Dollar, Antwerpen-New-York und zurück;

Das Comitee hat diesen Gesellschaften vorgeschlagen, dass jeder Delegirte das Recht haben soll, zwei weibliche Mitglieder seiner Familie unter denselben Bedingungen mitzunehmen, und glaubt, dass dieser Vorschlag angenommen werden wird. In jedem der vier Häfen, Havre, Liverpool, Antwerpen und Hamburg werden Vorkehrungen getroffen, die genaue Zahl derjenigen festzustellen, welche von diesen Häfen aus unter obigen günstigen Bedingungen abzureisen gedenken. Alle weiteren diesbezüglichen Nachrichten werden bald in „The Journal of the American Medical Association" veröffentlicht werden.

A. Y. P. Garnett M. D.
Vorstandsmitglied des Comitees.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

— Ueber die Anwendung von Hydrastis canadensis in der gynäkologischen Therapie spricht J. Veit (Therapeutische Monatshefte, H. 1, p. 9. Siehe auch Langgaard, Deutsche medicin. Wochenschr. 1887, No. 3). V. erblickt das eigentliche Gebiet dieses Präparates bei der Behandlung chronischer Endometritis geringeren Grades, ferner auch bei Metritis chronica und wo es sich um Tonisirung des erschlafften oder nicht gehörig ausgebildeten Uterus handelt. — Lassar wendet bei Acne eine Paste von folgender Zusammensetzung an: β Naphtol 10,0, Sulfur praecip 50,0, Vaselin flav. oder Lanolin purissim., Sapon. virid. aa 25,0 M. leniter ferendo fiat pasta. S. Schälpaste. Die Paste wird messerrückendick auf die mit Acne-Eruptionen behaftete Hand gestrichen, bleibt 15—30 Minuten lang liegen und wird sodann mit weichen Lappen abgewischt. (Therapeut. Monatshefte 1, p. 11.)

Das von Nencki und Sahli geprüfte Salol ist nach den zahlreichen hierüber vorliegenden Berichten als eine dankenswerthe Bereicherung unseres Heilschatzes zu betrachten. Bielschowski hat bei Anwendung von meist 5 g pro die unter 27 (meist schweren) Fällen von Gelenkrheumatismus 19 prompte und vollständige Heilungen gesehen. Recidive wurden 8 Mal beobachtet, kamen aber nach erneutem Salolgebrauch (und zwar in geringerer Menge als vorher) sämmtlich zur Heilung. (Therap. Monatsh. 1, 2, p. 47.) In ähnlicher Weise spricht sich (ibid. p. 51) Rosenberg aus, bemerkt aber, dass das Mittel weder vor Herzcomplicationen schützt, noch auch von Nebenwirkungen frei ist, welche in ähnlicher Weise wie beim Salicylsäuregebrauch auftreten. Dagegen hält R. für einen Vorzug des Salols das Fehlen von Verdauungsstörungen selbst bei längerem Gebrauch.

Ausser bei Gelenkrheumatismus hat L. Fellchenfeld (ibid. p. 52) Salol bei Blasencatarrhen und Pyelitis mit gutem Erfolge angewandt. Auch bei Unterschenkelgeschwüren und einem Falle von chancrös gewordenem Bubo inguinalis leistete das Mittel vortreffliche Dienste.

J. Asch theilt (ibid. p. 54) seine Erfahrungen über das Bromäthyl mit und empfiehlt es auf Grund derselben zur Narkose bei allen kleineren Operationen, bei denen unvorhergesehene Complicationen auszuschliessen sind, z. B. bei Abscessen, Mastitiden, Drüseneiterungen, periproktitischen Abscessen, Mastdarm- und anderen Fisteloperationen, Furunkeln, Carbunkeln, Paracentese des Trommelfells, Panaritien, Zahnextractionen u. a. Für die Narkose genügen 5—30 g. Als Nachtheil der Bromäthylnarkose sieht A. den Umstand an, dass das Mittel bei öfter wiederholten Betäubungen nicht mehr so prompt wie anfangs wirkt. Einen zweiten Nachtheil erblickt Verf. in der Herstellung schlechter oder unwirksamer Bromäthylpräparate. A. empfiehlt daher zur Narkose stets das Aethylum bromatum purissimum Merck.

Langgaard (ibid. p. 62) bestätigt in einem denselben Gegenstand behandelnden Aufsatz das Vorkommen schlechter unbrauchbarer Bromäthylpräparate und weist auf die Vorschrift des Codex franç. hin, welche ein gutes Präparat liefert. Locquin wendet bei tuberculösen Blasenaffectionen Jodoforminjectionen nach folgender Formel an: Jodoform 3,0, Gummi arab. 20,0, Aq. dest. 300,0. Von dieser Emulsion werden jedesmal täglich 30 bis 40 g in die Blase gespritzt. (Gaz. des Hôpitaux.)

Kartschewski (Ruskaja medicina 37, 1886) empfiehlt bei Tollwuth den inneren Gebrauch von Cantharidenpulver (5 Centigrammes pro die), die Erfolge K.'s werden von Lukomski (ibid. 42) bestätigt (im Ganzen 7 Heilungen). sB.

— Villemin hat in einem Falle von Diabetes mellitus mit Opium und Belladonna Heilung erzielt. Der Kranke bot einen schweren Fall dar und hatte sich ohne Erfolg der classischen Behandlung unterzogen. Die Heilung hielt vollständig gleichen Schritt mit der Medication. Der Zucker und die Polyurie vermehrten sich jedesmal, wenn dieselbe ausgesetzt wurde, und Villemin schreibt den Erfolg ausschliesslich der Darreichung der beiden Mittel zu. (Sitzung d. Acad. de sciences v. 14. Februar 1887.)

— Bei Bronchitis scrophulöser Individuen wendet Monin (Revue de Thérapeutique No. 86) folgende Mischungen an:

A. morrhuae . . .	500,0
Jodol	1,0
A. eucalypti . . .	8,0

MS. 3mal täglich ein Theelöffel zu nehmen.

— Bei Behandlung von Nierenkoliken empfiehlt Huchard folgende Mittel:

	Natr. benzoic.	
	Lithii carb.	
	Extr. stigm. maydis	aa 2,0
	Ol. anisi gtt. III	M f. pilul. No. 60.

täglich 4mal 1 Pille zu nehmen.

— Bei Laryngopharyngitis verordnet Coupard:

Zum Inhaliren:	Acid. carbol.	1,0
	Kali brom. .	2,5
	Aq. destill.	500,0
Zum Gurgeln:	Inf. follor. cocae e	(5,0)
	Acid. carbol. . .	180,0
	Zinc. chlor. . .	aa 1,0
	Syr. morphii chlor.	120,0. B.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die politischen Zeitungen bringen die Nachricht, dass die medicinische Facultät in ihrer letzten Sitzung beschlossen habe, für den durch den Tod Schroeder's erledigten Lehrstuhl dem Minister in erster Reihe Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Gusserow, Director der geburtshülflich-gynaekologischen Abtheilung in der Königlichen Charité, vorzuschlagen. Ueber die anderen Seitens der Facultät gemachten Vorschläge bemerken die unterrichteten Blätter, „bleibe das Amtsgeheimniss gewahrt" (sic!)

— Die neunte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde wird zu Berlin am Freitag, den 11. März 1887 und an den folgenden Tagen stattfinden. Die wissenschaftlichen Versammlungen sind am Sonnabend, den 12. März, von 6½ Uhr Abends ab und Sonntag, den 13. März, von 11 Uhr Vormittags ab im Hörsaale des pharmacologischen Institutes der Universität, Dorotheen-Strasse 34a. — Folgende Gegenstände werden zur Verhandlung kommen: Die Hygiene in den Kurorten; Referent: Herr Brehmer (Görbersdorf). — Herr Asa-

Digitized by Google

mann (Berlin): Ueber Balneo-Meteorologie. — Herr Liebreich (Berlin): Die Heilquellen von Neu-Guinea. — Die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten; Referent: Herr Schott (Nauheim), Correferent: Herr Scholz (Cudowa). — Herr A. Eulenburg (Berlin): Ueber Spannungs-Elektricität mit Demonstration der betreffenden Apparate. — Herr Zuelzer (Berlin): Balneotherapie der Blasenkrankheiten. — Herr Goldschmidt (Reichenhall-Venedig): Ueber die Verpflichtung des Staates und der Gesellschaft gegen Lungenschwindsüchtige — Herr Weissenberg (Colberg): Ueber den Nutzen der Massage in Verbindung mit Soolbädern. — Herr Gans (Carlsbad): Einiges über die Contraindicationen der Carlsbader Kur.

— Mit dem Beginn des nächsten Semesters wird die Berliner Thierarzneischule zu einer Hochschule für Thierheilkunde erhoben werden. Das durch Prof. Roloff's Tod erledigte Directoriat wird unter diesen Umständen nicht wieder besetzt werden und an Stelle des für die Lebenszeit berufenen Directors ein Rector mit jährlicher Amtsdauer treten.

— Während des Zeitraums vom 3. Januar 1886 bis einschliesslich 1. Januar 1887 sind in den neun grösseren Krankenanstalten Berlin's (Charité, städtische Krankenhäuser Friedrichshain und Moabit, Hedwigs-Krankenhaus, Bethanien, Elisabeth-Krankenhaus, Augusta-Hospital, Lazarus-Krankenhaus, Jüdisches Krankenhaus) 43479 Kranke aufgenommen und 6347 Todesfälle vorgekommen.

— Die dritte Auflage von A. Hartmann's Buch „Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung" hat durch James Erskine eine Uebertragung in's Englische erfahren. — Ferner ist L. Landau's Monographie „Wanderleber und Hängebauch der Frauen" von Dr. Myratoff in's Russische übersetzt worden.

— Wien. Die Vorbereitungen für den im September tagenden internationalen Congress für Hygiene und Demographie nehmen jetzt einen erfreulichen Fortgang. Für die hygienischen Sectionen sind bereits eine Reihe von Themen festgestellt, deren Discussion durch vorher zu druckende und an die Mitglieder zu versendende Referate vorbereitet wird. Die Fragen der Wasserversorgung, der Beseitigung der Abfallstoffe, der Verfälschung der Nahrungsmittel und deren internationale Bekämpfung, der Bekämpfung des Alkoholismus, der Acclimatisation, Beleuchtung, Schulhygiene, des Arbeiterschutzes, der Desinfectionspraxis, der Aetiologie und Prophylaxe der Infectionskrankheiten etc. etc. werden eingehende Erörterung finden. Ausserdem sind eine ganze Reihe von Vorträgen bereits zur Anmeldung gelangt.

— London. Die 55. Jahresversammlung der British medical Association wird vom 2.—5. August d. J. in Dublin unter dem Vorsitz von Withers Moore stattfinden. Die Hauptvorträge in den allgemeinen Sitzungen werden Prof. Gairdner (innere Medicin), Prof. Hamilton (Chirurgie) und Dr. Samuel Haughton (öffentliches Sanitätswesen) halten. Sectionen sind in Aussicht genommen für innere Medicin, Chirurgie, Gynaekologie, öffentliches Sanitätswesen, Psychologie, Pathologie, Therapie und Pharmakologie und Ophthalmologie, ferner zwei Untersectionen für Otologie und Laryngologie und Rhinologie.

— Paris. Der III. französische Chirurgencongress, der, wie wir in der vorigen Nummer mittheilten, im April 1888 stattfinden wird, wird sich mit folgenden Fragen beschäftigen: 1. Ueber die Behandlungsmethoden von Schusswunden in den Eingeweidehöhlen: 2. Ueber den Werth von Radicaloperationen von Hernien mit Bezug auf die definitive Heilung derselben; 3. Ueber die Behandlung chronischer Pleuraexsudate; 4. Ueber Recidive operirter Neubildungen, ihre Ursachen und Prophylaxe. Auf den Congress bezügliche Mittheilungen sind an Dr. Pozzi, 10 Place Vendôme in Paris zu richten.

— Die französische Gesellschaft für Otologie und Laryngologie wird am 13. April ihre diesjährige Generalversammlung abhalten.

— Am 17. und 18. April tagt die jährliche Generalversammlung der Association des médecins de France in Paris.

— Am 31. Mai d. J. wird in der Sorbonne der Congress der Delegirten der wissenschaftlichen Gesellschaften tagen.

— Toulouse. Der Professor der Anatomie an der Ecole de médecine in Toulouse, Dr. Bonamy, ist gestorben.

— Mailand. Im September d. J. wird in Mailand der Internationale Congress der Delegirten der Vereine für Leichenverbrennung tagen.

— Zur medicinischen Publicistik. In Paris ist von den Herren Baratoux, Jouin und Malécot eine neue medicinische Wochenschrift „La Pratique médicale" begründet worden. — Die grosse Zahl der in Amerika erscheinenden medicinischen Journale ist ebenfalls wiederum um eins vermehrt, die „South-Western medical Gazette", herausgegeben von Coomes und Marvin.

— Die Cholera hat sich in Chile weiter ausgebreitet. Neue Erkrankungen sind an verschiedenen Orten der Provinz Valparaiso aufgetreten. Ferner werden aus den Laplatastaaten und aus Brasilien Fälle gemeldet.

— Nach den Angaben von A. Martin hat die Verbandstofffabrik von Max Kahnemann in Berlin Catgut und Nähseide hergestellt, welche vollkommen aseptisch, fest und dabei bequem zu handhaben und dauernd gut conservirbar sind. Das Catgut wie die Nähseide sind mit Sublimat präparirt; ersteres erhält durch eine besondere Bereitung auf eigenartig geformten Glasplatten das Ansehen eines fest gedrehten Actenzwirns, fühlt sich nicht schlüpfrig an und besitzt neben der erforderlichen Elasticität hinreichende Weichheit. In ähnlicher Weise ist die Nähseide präparirt. Beide Präparate werden in der Klinik des Herrn Martin seit längerer Zeit verwandt und dürften zu weiterer Einführung empfohlen werden.

— Um endgültig die physiologische Wirkung des narcotischen Princips des Hopfens festzustellen, hat die Concentrated Produce Company in London einen Preis von 5000 Mark für denjenigen ausgesetzt, welcher einer von den Bewerbern selbst zu wählenden wissenschaftlichen Commission die beste Arbeit über die physiologische Wirkung des narcotischen Alkaloides des Hopfens einreicht. Die Preisertheilung soll am 1. Februar 1888 erfolgen. Das für Versuche erforderliche Alkaloid wird den Bewerbern von der genannten Gesellschaft, London, E. C., Camomile Street 10, gratis zur Verfügung gestellt, und ertheilt dieselbe auch nähere Auskunft über die Preisbewerbung.

— Universitäten. Basel. Die Errichtung eines Lehrstuhles für Geburtshilfe an der med. Facultät der Universität Basel ist beschlossen. Bisher wurde dieses Fach nur provisorisch von dem Oberarzt der geburtshilflichen Abtheilung am Stadtspital vertreten. — Erlangen. Wie verlautet, wurde für den durch Zweifel's Berufung nach Leipzig erledigten Lehrstuhl der Geburtshilfe und Gynaekologie primo loco der Privat-Docent Dr. R. Frommel in München vorgeschlagen. — Breslau. Dr. Wiener, Priv.-Doc. für Gynaekologie, und Dr. Lesser, Priv.-Doc. für gerichtliche Medicin, sind zu Professoren e. o. an der med. Facultät der Universität Breslau ernannt. — Bonn. Der ord. Professor an der Universität Giessen, Dr. Ludwig, ist zum ord. Prof. der Zoologie und vergl. Anatomie an der Universität Bonn ernannt.

XVII. Personalien.

1. Preussen.
(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Püllen zu Grevenbroich den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Oberarzt der städtischen Krankenanstalten Sanitäts-Rath Dr. Claus zu Elberfeld den Rothen Adler-Orden III. Classe mit der Schleife und dem bisherigen Corps-Stabsapotheker des III. Armee-Corps, jetzigen Apothekenbesitzer Molle zu Berlin den Königlichen Kronen-Orden IV. Classe zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor Dr. Mikulicz zu Krakau zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Königlichen Universität zu Königsberg zu ernennen.

Die bisherigen Privat-Docenten Dr. Wiener und gerichtlicher Stadtphysikus Dr. Lesser zu Breslau sind zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät der Königlichen Universität zu Breslau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Funck in Jastrow, Dr. Dierbach in Cottbus, Dr. Arendes in Goslar, Dr. Ranke in Ilten, Dr. Reimer in Mühlhausen (Königsberg), Wellmann und Dr. Lober in Stettin, Böhmer in Runkel, Dr. Hübner und Dr. Mohr in Frankfurt a. M., Dr. Mauk in Biedenkopf, Dr. Biesing in Aachen, Dr. Felger in Düren.

Der Zahnarzt: Ballowitz in Stettin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hentschel von Jastrow nach Berlin, Assistenz-Arzt v. d. Heyer von Osterode nach Thorn, Dr. Beermann von Burgdorf nach Wolmirstedt, Dr. Blume von Algermissen nach Sehnde, Stabsarzt a. D. Dr. Dengel von Wittenberg nach Berlin, Dr. Landrock von Alt-Scherbitz nach Hildburghausen, Dr. Peretti von Bochum nach Mülheim a. d. R., Liebau von Hagen (Osnabr.) nach Boenen, Dr. Gendroitzig von Königsberg i. P. nach Mühlhausen (Königsberg), Dr. Tornier von Gross-Lichtenau nach Königsberg i. Pr., Dr. Haas von Berlin nach Stettin, Dr. Klein von Danzig nach Bredow, Dr. Hinsch von Herrenhausen nach Hannover, Assistenz-Arzt Dr. Schedler von Weilburg als Stabsarzt nach Schwerin i. M., Assistenz-Arzt Dr. Petschull von Kassel nach Weilburg, Dr. Hacker von München nach Frankfurt a. M., Dr. Koenigstein von Niederselters nach Kamberg.

Verstorben sind: Die Aerzte: Sanitätsräthe Dr. Fleischer in Mühlhausen (Königsberg), Dr. Kunze in Marienburg, Dr. Beschütz in Salzwedel, Dr. Cohn in Stettin, sowie Dr. Fluck in Kamberg, Oberamtswundarzt Dreher in Krauchenwies.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Helwig die Grau'sche Apotheke in Melsungen, Timmermann die Dobbelmann'sche Apotheke in Bochum, Bork die Synogowitz'sche Apotheke in Braunsberg, Rudolf die Herbig'sche Apotheke in Königsberg i. P., Faulstich die Faulstich'sche Apotheke in Gartz a. O., Claren die Friderici'sche Apotheke in Heinsberg. Dem Apotheker Hisserich ist die Verwaltung der neu errichteten Filial-Apotheke in Törpin übertragen worden. Der Apotheker Rheinen hat an Stelle des Apothekers Imendörffer die Verwaltung der Niemann'schen Apotheke in Neuenkirchen und der Apotheker Steins an Stelle des Apothekers Zelis die Verwaltung der Filial-Apotheke in Wickede übernommen. Der Apotheker Hecker hat die Verwaltung der Apotheke seines verstorbenen Vaters in Fiddichow, der Apotheker Hutmacher die der Bartels'schen Apotheke in Wagenfeld, der Apotheker Unkraut die der Hergt'schen Apotheke in Hadamar übernommen.

Vacante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Waldbroel.

2. Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Auszeichnung: Dem Generalstabsarzt der K. Bayer. Armee Dr. Ritter v. Lotzbeck durch Verl. des Preussischen Rothen Adler-Ordens II. Classe.

Ernennung: Ob.-St.-A. II. Cl. Dr. Bratsch bei der Inspection der Milit.-Bildungsanstalten z. Ob.-St.-A. I. Cl.

Versetzt: Ob.-St.-A. I. Cl. Dr. Reisenegger, Chef-A. des Garn.-Lazar. Neu-Ulm und Garn.-A. daselbst als Reg.-A. z. 9. Inf.-Reg. unter gleichz. Beauftr. m. Wahrn. d. divisionsärztl. Funct. b. d. 4. Div.

Niederlassungen: Prakt. A. A. Stiefel in Marolдweisach, Dr. L. Wiemuth in Hassfurt, Dr. J. B. Sartorius in München

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 10. 10. März 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Diagnose und Therapie der Pankreascysten.

Von

Prof. Dr. E. Küster.[1])

Es sind kaum mehr als 5 Jahre verflossen, seitdem die Pankreascysten in immer steigendem Masse die Aufmerksamkeit der Chirurgen und Gynäkologen auf sich zu ziehen begonnen haben, und zwar dadurch, dass sie den Operirenden in den Wurf kamen, wo dieselben etwas ganz Anderes erwartet hatten. Diese Sectionen in vivo haben aber das Gute gehabt, dass sie uns über manche Dinge belehrt haben, welche bisher unbekannt waren; dahin gehört die Thatsache, dass diese Cysten eine Grösse erreichen können, welche sie den grössesten, in der Unterleibshöhle vorkommenden Geschwülsten an die Seite stellt. Eine solche Entdeckung traf die Operateure gewissermassen unvorbereitet; denn nirgends ist in der pathologischen Anatomie von Bildungen so monströser Grösse die Rede. Rokitansky[2]) erwähnte die Pancreascysten nur ganz flüchtig, Virchow[3]) hat Säcke bis zur Grösse einer Faust gesehen, Recklinghausen[4]) einen Sack von Kindskopfgrösse, Klebs[5]) solche von mehr als Kindskopfgrösse; ähnlich spricht sich Birch-Hirschfeld[6]) aus. Auch die innern Kliniker erwähnen nirgends, dass die Cysten an der vordern Bauchwand eine nicht nur fühlbare, sondern auch sichtbare Geschwulst machen können; so giebt Friedreich[7]) nur an, dass man den Tumor gelegentlich durch die Bauchdecken fühlen könne. Es wird hiernach kaum wunderbar erscheinen können, wenn die Operationsgeschichten der Pankreascysten fast nur eine fortlaufende Reihe diagnostischer Irrthümer darstellen. Im Ganzen sind Pankreascysten bisher 11 Mal operirt worden; die Krankengeschichten lasse ich nachstehend im Auszuge folgen.

1. Fall C. v. Rokitansky. (Zukowsky. Grosse Cyste des Pankreas. Laparotomie. Tod. Wiener med. Presse 1881, No. 15.) 36 jährige Frau hat vor 3 Jahren Entzündung im Bauche gehabt, bemerkte vor 2¾ Jahren eine Geschwulst der Oberbauchgegend. Mehrmals Cardialgien. Es wird eine Ovarialcyste diagnosticirt. Bei der Operation fand sich eine Cyste hinter Quercolon und Magen. Sehr schwierige Exstirpation, welche nur zum Theil gelang, der Rest wurde in die Bauchwunde eingenäht. Tod am 10. Tage an eitriger Bauchfellentzündung. Die Cyste gehörte dem Pankreas an, von dem nur noch der Kopf vollständig vorhanden war, während der Schwanz fehlte und der Körper in einer 2 mm dicken Schicht der Hinterwand des Sackes auflag. Cystenflüssigkeit enthält Serumalbumin, Serumglobulin, Paralbumin und Cholestearin.

2. Fall Thiersch. (Berliner klinische Wochenschr. 1881, No. 40, p. 591. Verhandl. der Leipziger medicinischen Gesellschaft.) 38 jähriger Mann erkrankt plötzlich mit Uebelkeit und Schwächegefühl, worauf sich in der Magengegend eine Geschwulst entwickelt. Der behandelnde Arzt diagnosticirt einen Abscess, eröffnet das Bauchfell, wartet die Verlöthung mit der Oberfläche der Geschwulst ab und macht eine Incision in letztere. Entleerung von 3 Litern einer chocoladenartigen Flüssigkeit. Entwicklung einer Fistel, welche die Sonde bis in die Gegend des Pankreasschwanzes vordringen liess. Endresultat unbekannt.

3. Fall Bozeman. (Removal of a cyst of pancreas weighing 20½ pounds. New York Medical Record. January 1882.) 41 jährige Frau bekam vor 7 Jahren Schmerzen in der rechten Regio iliaca mit ausstrahlenden Schmerzen und Taubheit im rechten Oberschenkel. Vor 5 Jahren begann eine Schwellung der linken Bauchseite, welche vor 6 Wochen sehr schnell sich vergrösserte, so dass sie schliesslich die ganze Bauchhöhle gleichmässig erfüllte. Die Diagnose lautete auf Ovarialkystom. Exstirpation des Sackes, welcher eine Flüssigkeit von hellbrauner Färbung, saurer Reaction und 1,020 spec. Gewicht enthielt. Die Cyste stand mittels eines breiten Stieles mit dem Körper des Pankreas in Verbindung. Geheilt entlassen am 38. Tage.

4. Fall Kulenkampff. (Ein Fall von Pankreasfistel. Berliner klinische Wochenschrift 1882, No. 7.) 39 jähriger Arbeiter erhielt mehrere heftige Stösse gegen die Oberbauchgegend, welche erhebliche Schmerzen und Fieber erzeugten. Die Symptome verschwanden in wenigen Tagen. Nach 8 Wochen Schwellung der Oberbauchgegend, nach 3 Monaten konnte ein deutlicher Tumor nachgewiesen werden. Incision bis auf das Peritoneum und Punction; später Incision des Peritoneum und nach erfolgter Verwachsung Eröffnung der Cyste, von der man glaubte, dass sie ein Leberechinococcus sei. Entleerung klarer Flüssigkeit, welche beim Stehen gerann. Auf der Innenfläche der Cystenwand befanden sich polypöse Wucherungen. Vollständige Heilung in 5 Wochen.

5. Fall Gussenbauer. (Zur operativen Behandlung der Pankreascysten. Archiv f. klinische Chirurgie XXIX 1883.) 40 jähriger Musiker erkrankt nach unmässigem Genuss schlechter Getränke an Magenschmerzen und Erbrechen, war am nächsten Tage wieder gesund. Nach 14 Tagen Anschwellung der Magengegend mit allerlei Magenbeschwerden. Schnelle Verschlimmerung aller Symptome. G. diagnosticirte eine hinter Magen und Quercolon gelegene Geschwulst, von Pankreas oder Nebennieren ausgehend. Einzeitige Eröffnung der Geschwulst, Einnähen der Cystenwand in die Bauchwunde. Bis auf eine Fistel geheilt entlassen am 84. Tage nach der Operation. Die Cyste enthielt eine grauschwarze Flüssigkeit und an der Wand festhaftende schwarzbraune Pigmentklumpen, in ihr wurde Eiweiss, ein mucinähnlicher und ein cerebrinähnlicher Körper (Zerfallsproducte der rothen Blutkörperchen) nachgewiesen.

6. Fall Dixon. (Cystic degeneration of the Pancreas. New York Medical Record 1884, March 15. Centralbl. f. Chirurgie 1884.) 42 jähriger Mann hatte im letzten Vierteljahr vor der Aufnahme 3 Mal gallensteinkolikartige Anfälle, seit 10 Tagen Icterus. Cystischer Tumor in der Gegend der Gallenblase, der sich mit der Leber bewegte und mit der Aorta sich hob. Punction mittels des Troicarts entleerte eine rothgelbe Flüssigkeit, welche beim Stehen einen Kuchen bildete. Pat. starb marastisch 34 Tage nach der Punction. Bei der Section fand sich eine Cyste mit schleimigem Inhalt, welche dem Kopf und dem Körper des Pankreas angehörte; eine kleinere Cyste im Schwanze. Die grosse Cyste drückte auf den Ductus choledochus.

7. Fall Riedel. (Ein Fall von Pankreascyste. Archiv f. klin. Chirurgie XXXII, 1885.) 45 jährige Frau bemerkt seit 9 Jahren eine Geschwulst der Oberbauchgegend, welche seit 1½ Jahren so stark wuchs, dass sie die ganze Bauchhöhle erfüllte. Diagnose auf Ovarialtumor. Laparotomie, Ausschälung der Geschwulst ziemlich leicht, nur der Stiel blutete stark. Tod wahrscheinlich an septischer Peritonitis. Cyste hat eine glatte Sackwand, aber hier und da Auswüchse, welche aus adenoidem Gewebe mit Cylinderepithel bestehen. Cystenwand übrigens ohne Epithel. Flüssigkeit bräunlich. Pankreas ziemlich intact, ein Theil seiner Gänge und Läppchen ist in die Cystenwand aufgenommen.

8. Fall Senn. (The Surgical Treatment of Cysts of the Pancreas. Journal of the American Medical Association. September 1885.) 19 jähriger Arbeiter fällt von einem Eisenbahnwagen auf die linke Brustseite, während gleichzeitig ein schwerer Körper seinen Rücken trifft. Vom nächsten Tage an 2 Wochen lang Diarrhoeen und gelegentlich Erbrechen, dann Auftreten einer Geschwulst in der linken Regio hypochondriaca. Dabei schnelle Abmagerung. Fluctuirende Geschwulst der Oberbauchgegend und der linken

---

[1]) Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

[2]) C. Rokitansky. Lehrbuch der pathol. Anatomie. 3. Aufl. Wien 1861. Bd. III, p. 311.

[3]) R. Virchow. Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863. I. p. 276.

[4]) v. Recklinghausen. Auserlesene pathologisch-anatomische Beobachtungen. Virchow's Archiv XXX, 1864.

[5]) Klebs. Patholog. Anatomie. Lief. 3. Berlin 1870.

[6]) Birch-Hirschfeld. Pathol. Anatomie. Leipzig 1877.

[7]) Friedreich. Pankreaskrankheiten. v. Ziemssen's spec. Pathologie und Therapie. B. VIII, 2. Hälfte. 2. Aufl. Leipzig 1878.

Digitized by Google

Regio hypochondriaca. Probepunction ergab eine klebrige, etwas opalisirende Flüssigkeit von alkalischer Reaction und starkem Eiweissgehalt. Mikroskopisch fanden sich Epithelialzellen und granulirte Körnchen. Die Diagnose lautete mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Pankreascyste. Laparotomie durch Schrägschnitt, einzeitige Operation, Annähen der Cystenwand an die Bauchwunde. Die Cystenwand war innen glatt. Völlige Heilung in 7 Wochen.

9. Fall Billroth. (Salzer. Zur Diagnostik der Pankreascysten. Zeitschrift f. Heilkunde als Fortsetzung der Prager Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde. 1886. B. VII, H. 1.) 33jährige Virgo, überstand im 18. Jahre Typhus, bemerkte in der Reconvalescenz eine gänseeigrosse Geschwulst über dem Nabel, welche aber bald wieder verschwand. 4 Jahre später erschien dieselbe von neuem und wuchs nun ununterbrochen. Dabei Kreuzschmerzen und Magenbeschwerden mit Erbrechen. Ausschälung der Cyste, Tod am 6. Tage an septischer Peritonitis. Flüssigkeit gelbbräunlich, klar, ohne Metalbumin. Mikroskopische Untersuchung: Rückwärtige Cystenwand besteht aus Pankreasgewebe, Innenfläche ohne Epithel.

10. Fall E. Hahn. (Kramer. Centralbl. f. Chirurgie 1886 No. 2). 16 jähriges Mädchen, hatte mehrere Wochen Schmerzen und Erbrechen, bemerkte dann ein Anschwellen der Oberbauchgegend. Diagnose auf Leberechinococcus. Einzeitige Laparotomie, Heilung in 4 Monaten. Flüssigkeit wasserklar, neutral, enthält reichlich Eiweiss, spärlich Fettkörnchenconglomerate. Innere Wand faltig, von graurothlichem Ansehen.

11. Fall Ahlfeld. (Kootz. Operation einer Pankreascyste. Inaugural-Dissertation. Marburg 1886). 36jährige Frau, bemerkt seit 8 Jahren ein Dickwerden des Leibes, machte aber dabei mehrere Schwangerschaften durch. Der ganze Leib ist durch ein Cyste ausgedehnt. Probepunction ergiebt eine braune Flüssigkeit. Diagnose lautet auf Ovarialkystom mit Torsion des Stieles. Probatorische Laparotomie klärt die Verhältnisse nicht auf. Punction, 14 Monate später zweite Laparotomie: Exstirpation gelingt nicht, daher Einnähen des Sackes in die Bauchwunde. Starke Eiterung. Tod 7 Wochen nach der Operation an fortgeleiteter Pericarditis fibrino-serosa (septica?). Innenfläche der Cyste theils glatt, theils von papillärer Beschaffenheit, die Papillen zeigten einen adenoiden Bau, wie im Fall 7. Das Cylinderepithel der adenoiden Schläuche becherförmig, mit einem hellen homogenen Inhalt erfüllt, welcher mit dem Inhalt der Schläuche zusammenhängt. Auch an der äussern Sackwand finden sich Drüsenreste.

Ausser den vorstehend aufgeführten Fällen wird von verschiedenen Autoren noch eine weitere Beobachtung von Lücke und Klebs (Beitrag zur Ovariotomie und zur Kenntniss der Abdominalgeschwülste, Virchow's Archiv 41) mit aufgeführt, offenbar mit Unrecht. Es handelte sich um einen Gallertkrebs des Pankreas, welcher, wie es scheint, zu einem abgekapselten peritonitischen Exsudat in der Bursa omentalis, vermischt mit Bestandtheilen der Cisterna chyli Anlass gegeben hatte.

In all den mitgetheilten Fällen, mit Ausnahme der von Gussenbauer und Senn beschriebenen, wurde eine unrichtige Diagnose gestellt. Genannte beide Autoren brachten die Diagnose auf Pankreascyste wenigstens auf einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, ohne doch vollständige Sicherheit zu erlangen. Es wird deshalb der nachstehende Fall, in welchem die Diagnose vor der Operation mit voller Sicherheit gestellt werden konnte, deshalb von Bedeutung sein, weil sich daran am besten die Erörterungen knüpfen lassen über die diagnostischen Merkmale, welche uns dieser Gruppe von Unterleibsgeschwülsten gegenüber zur Verfügung stehen.

Herr P., 46 Jahre alt, Gutsbesitzer aus Hinterpommern, wurde am 15. Juli 1886 in meine Privatklinik aufgenommen. Er stammt aus gesunder Familie, ist niemals sonderlich krank gewesen, litt nur vor mehreren Jahren einmal vorübergehend an einem leichten Blasenkatarrh und zog sich vor 8 Jahren durch einen Sturz vom Wagen eine heftige Erschütterung der Wirbelsäule und des Rückens zu, die indessen scheinbar keine Folgen hinterliess. Im Laufe des Sommers und Herbstes 1885 klagte Pat. gelegentlich über Magenschmerzen, die aber immer schnell vorübergingen. Während des folgenden Herbstes und Winters machte Pat. häufig Jagden und die damit verbundenen Diners mit, ohne Unbequemlichkeiten zu spüren. Am 16. December 1885 erkrankte er plötzlich im Hause seines Gutsnachbars unter den Erscheinungen eines heftigen Magenkrampfes, gegen welchen von Laien die verschiedensten und theilweise widersinnigsten Mittel verabreicht wurden. Der hinzugerufene Arzt, Sanitätsrath Ottow in Stolp, dem ich die anamnestischen Angaben verdanke, fand den Pat. in hochgradigem Collaps mit geschwollenem Unterleibe und stark aufgetriebener und empfindlicher Magengegend. Nach Beseitigung der beunruhigendsten Erscheinungen entwickelte sich eine heftige Magen- und Darmentzündung, verbunden mit hochgradigem Meteorismus. Unter Anwendung von Eisblasen, strenger Diät und entsprechender medicamentöser Behandlung traten langsam alle Erscheinungen zurück, so dass gegen Ende Februar 1886 die Behandlung aufgegeben werden konnte. Am 16. März indessen wiederholte sich der Anfall, wenn auch nicht in gleicher Heftigkeit. Damals wurde von dem behandelnden Arzt eine Geschwulst entdeckt, welche sich vom rechten Rippenbogen bis in die Nabelgegend erstreckte und welche den Eindruck einer erheblichen Leberanschwellung machte, obwohl Dr. Ottow schon damals gewisse Zweifel nicht unterdrücken konnte. Unter Anwendung des Carlsbader Mühlbrunnens verkleinerte sich diese Schwellung, Appetit und Verdauung besserten sich, die Kräfte, welche auffallend geschwunden waren, hohen sich wieder. Nach einer Consultation in Berlin Ende Mai wurde Pat. nach Carlsbad geschickt, wo er bis zum 10. Juli blieb, durch die Cur aber so herunterkam, dass er gegen 15 kg an Gewicht verlor. Auf der Rückreise consultirte er in Berlin Prof. Josef Meyer, welcher den Kranken mit der Wahrscheinlichkeits-Diagnose eines Leberechinococcus mir zuwies. Bei der ersten Untersuchung in der Sprechstunde hatte ich gleichfalls den Eindruck, als ob die Diagnose zutreffend sei, und sandte den Kranken deshalb behufs einer Operation in meine Privatklinik; indessen bei genauer Untersuchung musste diese Annahme verlassen werden.

Am 15. Juli 1886 ist folgender Status aufgenommen worden:

Grosser, sehr kräftig gebauter, aber magerer Mann von blasser, eigenthümlich grauer Gesichtsfarbe. Die Körperhaltung ist die einer schwangern Frau. Herz gesund, geringer Bronchialkatarrh. Zunge stark belegt, Urin zucker- und eiweissfrei. Bei Untersuchung des Leibes in der Rückenlage erscheint das rechte Hypochondrium bis in die Nabelgegend durch eine deutlich fluctuirende Geschwulst aufgetrieben. Der Leibesumfang über der Auftreibung beträgt 91 cm. Die Geschwulst bewegt sich bei tiefer Inspiration in entgegengesetztem Sinne mit den Bauchdecken, liegt also innerhalb der Leibeshöhle, und zwar ohne mit der Bauchwand verwachsen zu sein. Die Leberdämpfung ist sehr klein, reicht in der Mammillarlinie vom untern Rande der 5. bis zum obern Rande der 7. Rippe, hat also einen Höhendurchmesser von höchstens 5½cm. Unterhalb der Leberdämpfung folgt eine tympanitische Zone von Zweifingerbreite, daraufnach innen und unten eine runde Dämpfungsfigur, welche nach links 4 Finger, nach rechts 1½ Hand breit über die Mittellinie hinwegragt, nach unten 2 Finger breit unter dem Nabel aufhört. Die rechte Lumbalgegend zeigt nach auswärts von dieser Dämpfung von oben nach unten tympanitischen Schall. (Colon ascendens). Der fluctuirende Tumor ist ziemlich prall gespannt, der übrige Leib weich und ohne Besonderheiten. Die Geschwulst pulsirt deutlich, wird aber sichtlich von der Aorta aus gehoben, da eine Vermehrung der Spannung nach den Seiten hin nicht eintritt. Da demnach ein Aneurysma auszuschliessen war, so wurde eine Probepunction mittels der Pravaz'schen Spritze vorgenommen und mehrere Gramm einer hellen gelblichen, etwas blutig gefärbten Flüssigkeit abgezogen, welche beim Kochen reichlich Eiweiss fallen liess. Mikroskopisch enthielt dieselbe rothe Blutkörperchen in Stechapfelform und Körnchenkugeln. Eine weitere chemische Untersuchung war leider vor der Operation nicht zu ermöglichen.

Am Nachmittage desselben Tages wurde Pat. von cardialgischen Anfällen heimgesucht und zeigte 2 Tage lang Reizungserscheinungen des Bauchfells, welche indessen unter Anwendung von Morphiumeinspritzungen und einer Eisblase sich bald verloren.

Am 17. Juli war die Empfindlichkeit vollkommen verschwunden, doch bestand ein mässiger Meteorismus. In den abhängigen Partieen des Bauches findet sich eine geringe, wechselnde Dämpfung (freier Ascites). Eine erneute Untersuchung in der Rückenlage zeigt, dass die dem Tumor entsprechende Dämpfung sich durch vorgelagerte Därme sehr verkleinert hat, so dass sie nur noch knapp handtellergross ist; zwischen ihr und der übrigens unveränderten Leberdämpfung liegt eine breite Zone tympanitischen Schalles. Auch wenn der Kranke sich aufrichtet und die Geschwulst der vorderen Bauchwand sich nähert, bleibt die Dämpfung dennoch kleiner, als vor der Punction; ebenso ist die Cyste entschieden schlaffer. Zweifellos ist demnach ein Theil des Inhalts ausgeflossen. Bei Aufblähung des Magens durch Kohlensäure in der Rückenlage des Kranken traten die Umrisse des Organs deutlich hervor und legt sich dasselbe sichtbar von oben her so weit über den Tumor, dass die Dämpfung fast ganz verschwindet. — Wiederholte Untersuchungen ergaben, dass die Faeces nicht abnorme Mengen Fett enthielten. Hiernach stellte ich die Diagnose auf Pankreascyste, und zwar aus folgenden Gründen:

Die cystische Natur der Geschwulst war bei der sehr deutlichen Fluctuation, welche sie darbot, nicht zweifelhaft; ein Abscess konnte bei Berücksichtigung des Verlaufes mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es handelte sich zunächst um Feststellung des Organes, welches den Ausgang bildete. Die Niere konnte ausgeschlossen werden, da Nierengeschwülste fast ausnahmslos das Colon nach vorn oder gar nach einwärts verdrängen, so dass in der Lumbalgegend keine tympanitische Zone vorhanden ist; auch sprach die Lage der Geschwulst fast in der Mittellinie des Körpers gegen den Ausgang von der rechten Niere. Ebenso musste die Leber nebst Gallenblase ausgeschlossen werden, da eine deutlich tympanitische Zone dieselbe von der Geschwulst trennte. Da der geblähte Magen sich von oben her über die Geschwulst legte, so konnte nur die Bursa omentalis oder ihre Nachbarschaft in Frage kommen. Hier waren nur folgende Krankheiten in Betracht zu ziehen: 1. Aneurysma der Bauchaorta oder ihrer Aeste. 2. Echinococcus der Bursa omentalis. 3. Cyste des Pankreas. 4. Cyste der Nebenniere. Was letztere anbetrifft, so sind bisher noch niemals cystische Geschwülste von nennenswerther Grösse beobachtet worden. Das Aneurysma war auszuschliessen, da die Pulsation nicht die Geschwulst gleichmässig spannte, sondern sie nur hob. Es blieb demnach nur Echinococcus oder Pankreascyste, zwischen welchen die Probepunction zu entscheiden hatte. Dieselbe lieferte eine etwas blutige, stark eiweisshaltige Flüssigkeit mit Körnchenkugeln, welche nur aus einem epithelhaltigen Organ entstammen konnten. Hiernach hielt ich die Diagnose auf Pankreascyste für zweifellos.

Am 20. Juli kam die Operation zur Ausführung. Die Bauchhöhle wurde durch einen Schnitt in der Linea alba vom Schwertfortsatze bis 3 cm unterhalb des Nabels eröffnet. Im obern Wundwinkel erscheint die grosse Curvatur des Magens, während das Organ selber abgeplattet dem obern Pole der Geschwulst aufliegt. Im untern Wundwinkel sieht man das Quercolon, das Ligamentum gastro-colicum ist mit der Oberfläche der Cyste verlöthet und von starken Gefässen durchzogen. In Folge dieser Verklebung war das Ligament nicht gedehnt, daher der Raum zwischen Magen und Quercolon nur schmal. Es wurde deshalb eine quere Durchschneidung des Ligam. gastro-colicum beschlossen, in der Erwartung, dass die Adhäsionen für eine genügende Ernährung des Darmstückes Sorge tragen würden, in welcher Erwartung ich mich nicht getäuscht sah. Das Band wurde stückweise mittels der Aneurysmanadel umgangen und unterbunden und endlich zwischen den Ligaturen quer durchschnitten. Nunmehr lag die Cystenwand in einem Raume vor, welcher ringsherum durch Adhäsionen von der Bauch-

Digitized by Google

höle abgeschlossen war. Die Lappen des Lig. gastro-colicum wurden zagum an die Bauchwunde genäht, nachdem der untere Theil der Schnittrunde bis an den obern Rand des Colon durch Nähte wiederum verschlossen war. Nach dieser Sicherung der Bauchhöhle vor einem unbeabsichtigten Einfliessen von Cysteninhalt wurde die Cyste punctirt und 2½ Liter einer fast klaren, gelblichen, in den letzten Partien tief dunkelrothen Flüssigkeit aufgefangen. Während dieses Actes schnitt eine der Nähte am obern Wundende, welche das Lig. gastro-colicum befestigten, durch und entleerte sich aus der entstandenen Oeffnung im Strahle eine mässige Menge klarer, gelblicher, offenbar ascitischer Flüssigkeit. Die Oeffnung wurde zunächst mit dem Finger comprimirt und dann durch die Naht geschlossen. Nach Entleerung des Cysteninhaltes wurde der Sack in querer Richtung eingeschnitten und die Ränder des Schnittes sofort ringsum mit der Bauchwunde vernäht. Die Cystenwand war circa ½ cm dick, aber sehr brüchig, so dass die Nähte hier und da durchrissen; dennoch gelang die Befestigung ziemlich vollkommen. Die Innenwand der Cyste war überall glatt, fast glänzend; auch in der Tiefe fühlte man keine Unebenheiten, dagegen konnte man dicht hinter der Sackwand, links von der Wirbelsäule, die Aorta pulsiren fühlen und mit dem Finger umgreifen. Nach gründlicher Ausspülung des Sackes mit Salicylsäurelösung wurde derselbe mit Jodoformmull lose tamponirt, darüber ein Mooskissenverband angelegt. Dauer der Operation eine Stunde. Nach der Operation trat kein Erbrechen ein, der Puls war ruhig und voll. Abendtemperatur 37,6°. Verordnung: Opium innerlich und absolute Diät. In den nächsten Tagen entwickelte sich eine leichte catarrhalische Pneumonie, welche indessen bald ablief; von Seiten des Abdomen keinerlei Beschwerden, so dass bereits am 4. Tage Oleum Ricini gereicht wurde. Dagegen machte sich eine zunehmende Somnolenz und Apathie bemerkbar, abwechselnd mit Aufgeregtheit, Weinerlichkeit und Klagen über Eingenommenheit des Kopfes. Die Zunge war stark braunroth belegt, Temperatur erhöht, Puls beschleunigt. Beim Fehlen aller sonstigen Ursachen machte der Zustand den Eindruck einer beginnenden Jodoformintoxication.

Am 25. Juli, 5 Tage nach der Operation wurde deshalb der bis dahin ganz trockene Verband gewechselt; die Jodoformgaze wurde entfernt, der Cystensack mit Stielschwämmen ausgewischt und 2 starke Drains nebst etwas Thymolmull in den Sack eingeführt, darüber wieder Mooskissen aufgebunden. Die Wunde war ganz trocken und reactionslos, insbesondere auch kein Eczem in der Umgebung zu bemerken. Schon am Abend war der Kopf frei geworden, am nächsten Tage alle Erscheinungen geschwunden, auch die bis dahin immer erhöhte Temperatur normal geworden. Die noch bestehende Bronchitis verlor sich in den nächsten Tagen, die Zunge reinigte sich, der Appetit wurde sehr gut. Am 29. Juli konnten die Drains bereits entfernt werden, am 1. August begann die Wunde sich einzuziehen. Am 18. August besteht nur noch eine dünne Fistel, kein Verdauungseczem, Pat. macht Spaziergänge, ermüdet aber noch leicht. Ueberhaupt haben sich seine Kräfte zwar gehoben, aber doch nicht entsprechend seinem Appetit. Da er seit zwei Tagen über Polyurie klagt und in der That sehr erhebliche Urinmengen in 24 Stunden entleert werden, so wird eine Untersuchung des Urins vorgenommen, welche keinen Zucker, aber erhebliche Eiweissmengen ergiebt. Fibrincylinder nicht vorhanden. Das Eiweiss nahm schon in den nächsten Tagen wieder ab, während die Polyurie fortbestand. Am 3. September wird Pat. völlig geheilt entlassen. Seine Körperfülle und seine Kräfte haben sich erheblich vermehrt, die Polyurie besteht unverändert fort. Der Urin ist schwach sauer, spec. Gewicht 1,017, enthält noch ganz geringe Eiweissmengen, während Zucker niemals nachzuweisen war. Pat. ist seitdem dauernd gesund geblieben und ist seit der Operation um 20 kg schwerer geworden, hat also seine alte Körperfülle sogar überschritten. In der Operationsnarbe hat sich ein faustgrosser Bauchbruch entwickelt, der ihm indessen kaum Beschwerden macht. Die Polyurie hat sich schon im Laufe des September 1886 vollkommen verloren.

Die aus dem Cystensack gewonnene Flüssigkeit wurde Herrn Dr. L. Lewin zur Untersuchung übergeben, welcher die Güte hatte mir darüber folgende Mittheilung zugehen zu lassen:

„Die sanguinolente Flüssigkeit hat ein specif. Gewicht von 1.016 und einen Eiweissgehalt von ca. 3%. Beim Stehen in einem kühlen Raume bildeten sich 2 Schichten. Die rothen Blutkörperchen senkten sich, so dass die darüberstehende, schmutzig gelb gefärbte, etwas trübe Schicht zur Untersuchung verwandt werden konnte.

Das Suchen nach Leucin und Tyrosin war vergeblich; aber selbst ein positiver Befund würde für die Diagnose nicht charakteristisch genug gewesen sein, da ja diese Stoffe bekanntermassen auch an vielen anderen Körperstellen gefunden werden. Auch jene schön rothe Färbung, welche reiner Pankreassaft, der einige Zeit gestanden hat, mit Chlorwasser giebt, konnte ich nicht darthun.

Besseren Erfolg ergab die Prüfung der Flüssigkeit auf ihr Saccharificationsvermögen und auf ihre Eigenschaft Fette zu emulgiren. Die zur Untersuchung verwandte Stärke war vorher auf die Abwesenheit von Zucker, die Flüssigkeit selbst auf die Abwesenheit etwaigen Reductionsvermögens geprüft worden. Setzte man zu einer ca. 35° warmen, dünnen Stärkekleisterlösung etwas von der Flüssigkeit hinzu, so ergab sich schon nach wenigen Minuten, dass die Stärkelösung alkalische Kupferoxydlösung reducirte: es lagerte sich ein bedeutender Niederschlag von rothem Kupferoxydul am Boden des Reagenzglases. Fernerhin trat auf Zusatz von Mandelöl zu der Untersuchungsflüssigkeit schon nach leichtem Umschütteln Emulgirung des Fettes ein. Diese beiden Reactionen lassen das Vorhandensein von Pankreassaft in der übersandten Flüssigkeit als gesichert erscheinen."

Herr Dr. Friedrich Müller, Assistent der II. medic. Klinik der Charité, hatte die Güte die Dejectionen des Patienten während der Zeit der Heilung wiederholt zu untersuchen. Da derselbe diese Untersuchungen inzwischen in einer eigenen Arbeit[1]) verwerthet hat, so will ich hier nur kurz erwähnen, dass eine Störung in der Verdauung der Amylaceen nicht gefunden wurde, dass der Fettgehalt des Kothes kaum vergrössert erschien, dass der letztere aber, selbst bei geringer Fleischnahrung, stets reichliche Muskelfasern enthielt, welche vollkommen deutliche Querstreifung zeigten und deren Enden nicht, wie bei normaler Verdauung abgerundet, sondern gerade abgeschnitten, zum Theil aufgefasert erschienen. Demnach musste die Verdauung des Muskelfleisches geschädigt sein. Hiernach hält es Herr Dr. Müller mit Recht für sehr zweifelhaft, ob die Zufuhr des Pankreassaftes zum Darm ganz aufgehört hat; auch ich glaube nach der Lage der hinteren Cystenwand schliessen zu dürfen, dass die Cyste nicht vom Kopf, sondern eher von den hinteren Partieen der Drüse ihren Ausgang genommen hat.

(Schluss folgt.)

II. Beitrag zur Aetiologie und Casuistik der Meningitis epidemica.

Von

Kreiswundarzt **Dr. Steiner**, Rosenberg O./S.

Das Gebiet der sog. Infectionskrankheiten erweitert sich immer mehr durch die Erkenntniss der bacteriellen Entstehungsursache vieler Krankheiten. Fast täglich kommt es zu neuen Entdeckungen von Mikroorganismen, die eine specifische krankheiterregende Wirkung auf den Körper der Menschen entfalten. Seit den epochemachenden Arbeiten über die Specificität der Milzbrandbacillen Pollenders (1849), der Tuberkelbacillen durch unsern gefeierten Rob. Koch, seit der Entdeckung der Spirochaeten im paroxysmalen Blute bei Febris recurrens durch Obermeier bis zur anerkannten Thatsache der nur der Syphilis zukommenden Bacillen Lustgarten's sind für eine ganze Reihe fieberhafter Krankheiten mit typischem Verlaufe kugel- oder stäbchenförmige, gerade oder gekrümmte niedrigste Lebewesen verantwortlich gemacht worden. So ist die Pneumonia fibrinosa den Infectionskrankheiten durch die Pneumococcen Friedlaender's eingereiht worden; für die Infectiosität der spontanen Peritonitis tritt Leyden ein, indem „Trauma, Erkältung nur die Gelegenheitsursache für die Mikroparasiten" abgeben (Deutsche med. Wochenschr. 1884, p. 258). Seit langer Zeit bemüht man sich, die Aetiologie der primär auftretenden Meningitis ohne tuberculöse Basis aufzuhellen. Schon Niemeyer scheint „die Beobachtung einer zu manchen Zeiten sich mehrenden Frequenz der Krankheit (Meningitis) für die Möglichkeit zu sprechen, dass ein unbekannter epidemischer Einfluss zur Geltung kommen könne" (s. Niemeyer's Pathol. u. Therap. 9. Aufl. II. p. 241). Hingegen begnügt sich Huguenin (Sammelwerk von v. Ziemssen, Bd. XI. 1877. p. 586), die lückenhafte Kenntniss der Ursachen der einfachen Basalmeningitis, welche der tuberculösen Grundlage entbehrt, einfach zu gestehen: „Die meningitischen Processe der Basis sind seltenere Krankheiten. Sie kommen u. a. vor bei vollkommen gesunden Erwachsenen, bei denen weder Miliartuberkel, noch irgend eine Eiterung, noch überhaupt ein ätiologisches Moment aufzufinden ist." Er erwähnt hierzu 3 Fälle, die ihn zu dem Schlusse führen: „Man sieht leicht, welche überraschende Aehnlichkeit solche Fälle mit der epidemischen Cerebrospinalmeningitis gewinnen." Hiermit in Einklang steht Strümpell (Lehrb. d. spec. Pathol. u. Ther. 1883. p. 272), welcher es wahrscheinlich macht, dass man „auch die sporadischen Fälle von primärer („idiopathischer") Meningitis in ätiologischer Hinsicht mit der epidemischen Meningitis identificiren" darf. „Sowohl der epidemische und endemische Charakter der Meningitis als auch ihr gesammter Verlauf (loco cit.) sprechen unzweideutig für die infectiöse Natur der Krankheit. Das infectiöse Agens selbst und der Modus der Infection sind uns noch unbekannt. Plausibel, aber noch durchaus unerwiesen ist der Gedanke, dass das specifische Gift durch die Nasenhöhlen und die Löcher der Siebbeinplatte seinen Weg zu den sonst so geschützt liegenden Hüllen des Centralnervensystems findet." Dass die Kenntniss dieser Krankheit bis in jüngster Zeit nicht weiter gediehen ist, beweisen die Ausführungen Liebermeister's (Vorles. über spec. Path. u. Therap. 1886. Bd. II. p. 292): „Nur ausnahmsweise entsteht bei gesunden Individuen, bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen, eine Meningitis, deren Ursachen gänzlich unbekannt

[1]) F. Müller. Untersuchungen über Icterus. Zeitsch. für klin. Medicin. XII. H. 1 u. 2.

Digitized by Google

sind, oder für die man höchstens eine Erkältung als Ursache anführen kann, sog. spontane Meningitis." Bei diesem Stande der Frage nach der parasitären Entstehung der einfachen primären Meningitis erscheint es wohl nicht überflüssig, neues klinisches Material herbeizuschaffen, welches vermöge mancher interessanter Eigenthümlichkeiten im Stande ist, einiges Licht auf jene zu werfen. In diesem Sinne erlaube ich mir über mehrere in dem Zeitraume von einem Jahre zur Beobachtung gelangte Fälle von Meningitis in ihren interessirenden Momenten zu berichten.

Im Jahre 1885 ist in dem benachbarten Dorfe Albrechtsdorf Typhus abdom. epidemisch aufgetreten. Er hatte seinen Weg dahin jedenfalls von dem der russischen Grenze anliegenden Dorfe Botzanowitz etappenweise über unsere Stadt genommen, wo gleichfalls, wenn auch nur sporadisch, mehrere Fälle sich zeigten, ohne den zur endemischen Ausbreitung günstigen Nährboden zu finden. Das Hauptcontingent jener Epidemie stellte das Dominium, von wo die Kranken in das hiesige Kreiskrankenhaus, so weit es angängig war, evacuirt wurden. Als Vorläufer dieser kann die Krankheit der am 24. März dahin übergeführten Tochter des Dominialarbeiters Latussek, Pauline, gelten, deren ärztliche Behandlung daselbst bis zum 17. April währte. Die Epidemie selbst kam erst im Juli zum Ausbruch, umfasste während ihres einmonatlichen Bestehens 11 Fälle, zu denen auch der obige 49jährige Latussek zählte und von welchen 2 der Krankheit zum Opfer fielen. Seine Tochter Pauline, 20 Jahre alt, trat mit der Diagnose Typhus abd. in's Krankenhaus ein. Sehr bald aber musste diese geändert werden, die nur auf Wahrscheinlichkeit wegen der bestehenden Epidemie in der Umgegend und des typhösen Zustandes gestellt war. Es wurde das exquisit ausgeprägte Bild der Meningitis basilaris mit allen ihren bekannten Symptomen constatirt, bis auf das Fehlen von Lähmungen, die nur andeutungsweise in einer Parese des oralen Facialis sich verriethen. Die Hoffnungslosigkeit in der Prognose erkennend, hatten wir nach 14tägiger Beobachtung keinen Grund, die Kranke den Angehörigen, welche sie zu Hause verpflegen wollten, länger vorzuenthalten. Im Verlaufe der 6. Woche trat der letale Ausgang ein. Leider war die Obduction nicht möglich. Bei dieser Kranken war zu keiner Zeit der Krankheit an den Lungenspitzen, noch an anderen Stellen eine Abweichung von der Norm, die auf eine tuberculöse Diathese hätte schliessen lassen, zu finden; hereditäre Belastung war ebensowenig nachweisbar, kurz, die Patientin bot das Bild eines kräftigen, früher kerngesunden Bauernmädchens. Der Verlauf war der charakteristisch schwankende des subjectiven Befindens mit Remissionen der Temperatur, der Kopfschmerzen und Nackenstarre. Einen ferneren Fall hatte ich in meiner Privatpraxis im October a. c. zu beobachten Gelegenheit, welcher ebenfalls eine weibliche Person, die Bauersfrau Morzinzok, im ungefähren Alter von 40 Jahren, aus demselben Dorfe unweit des Dominii betraf. Auch bei dieser Person, zu der ich erst gegen Ende der Krankheit, die nach mehreren Wochen mit dem Tode endete, abgeholt wurde, nachdem ich bereits mehrere Male bei der Consultation durch Angehörige in meiner Wohnung auf die Dringlichkeit der persönlichen Untersuchung hingewiesen hatte, handelte es sich um eine ähnliche subacute Form der Basilarmeningitis mit anhaltendem Kopfschmerz, Erbrechen, bei meiner Untersuchung mit mässigem Fieber, aber ausgesprochener Oculomotoriuslähmung, ohne dass die Lungen oder sonstige Praedilectionsstellen der Tuberculose etwas Positives ergeben hätten, oder eine Belastung eruirt werden konnte. — Beiläufig möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass die Tuberculose überhaupt in hiesigem Kreise nur selten vorzukommen scheint; denn unter ca. 500 in den Jahren 1880—1885 incl. im Kreiskrankenhause behandelten Fällen des Landkreises befinden sich nur vier Tuberculöse (die Phthisis pulm. eingerechnet), im städtischen Krankenhause ceteris paribus sind es 7 Fälle, doch entstammt die Mehrzahl derselben dem hiesigen Gefängnisse, das sich aus dem ganzen Kreise und darüber hinaus recrutirt.

Vielleicht kann zu jenen Fällen von primärer Meningitis noch ein Fall gerechnet werden, der sich gleichfalls in Albrechtsdorf zu derselben Zeit abspielte. Es starb daselbst eine Zimmermannsfrau, die mich 1 Mal wegen anhaltender Kopfschmerzen consultirte, wobei ich sofort die Befürchtung einer Meningitis aussprach. Mehrere Wochen darauf stellte ich in einem Krankenscheine auch noch die Möglichkeit nach den Mittheilungen hin, dass ihr Tod durch eine Hirnhautentzündung erfolgt sei. Es wäre nicht unwahrscheinlich, dass noch mehrere derartige Fälle zu jener Zeit in dem Dorfe existirten, kommt doch in hiesiger Gegend nur ein geringer Procentsatz der Krankheiten zur ärztlichen Cognition.

Die Cumulation dieser Fälle an einem bestimmten Orte, während in der ganzen Umgegend nichts derartiges beobachtet wurde, muss auffallen, wenn nicht in den localen Verhältnissen ein Anhaltspunkt gegeben wäre, die für die Entstehung jener günstig gestaltet sind. Secundäre Meningitis kommt wie bei anderen Krankheiten, z. B. Erysipel, Endocarditis, Pneumonie, Pleuritis, acuter Gelenkrheumatismus, Diphtherie, acuten Exanthemen, so auch bei Typhus abdomin. häufig vor und wird durch Verschleppung der Entzündungserreger durch die Blutcirculation erklärt, ja „in manchen Fällen (Liebermeister l. c.) ist vielleicht die Annahme berechtigt, dass es sich hierbei um eine directe Einwirkung der specifischen Mikrobien der betreffenden Krankheiten auf die Hirnhäute handle." In dem einen letal verlaufenen Falle der oben geschilderten Typhusepidemie glaubten wir auch wegen der ausgesprochenen Cerebralerscheinungen, Delirien, Erbrechen, Nackenstarre eine solche Complication des Typhus mit basilarer Meningitis vor uns zu haben, konnten aber bei der Obduction zu unserer Verwunderung nur starke hyperämische Erscheinungen der Dura und Pia mater und leichte Trübung, neben denen des Darmes als Leichenbefund registriren. Wie für die Entstehung dieser secundären Meningitis könnten wir auch die angeführte Theorie für die vorliegenden Fälle von primärer Meningitis in Anspruch nehmen, indem der für den Typhus specifische Pilzkeim durch gewisse Umstände so alterirt wurde, dass es nicht gerade zu jenem Typhus, sondern zu einer anderen Form der Erkrankung kam. Leichter indess wäre eine andere Hypothese zu verstehen und anzunehmen, dass sich ein specifischer Keim neben dem Typhusbacillus bildete und die Meningitis hervorrief, dann aber durch diesen verdrängt wurde und erst wieder zur Entwicklung kam, nachdem die Typhusepidemie vorüber und die für jenen nothwendigen Nährsubstrate sich wieder eingestellt haben. Dieser Zusatz bezieht sich auf den noch zu schildernden, Anfangs Juni (1886) wieder in Albrechtsdorf ereigneten Fall von Meningitis.

Dass in diesem Dorfe eine Beziehung zwischen Typhus und Meningitis herrschen musste, geht aus der in demselben Vierteljahre keineswegs ganz zufällig erfolgten Erkrankung von Vater und Tochter in demselben Hause an je einer dieser Krankheitsformen hervor. Was nun den Infectionskeim der Meningitis selbst anlangt, so liegen Untersuchungen von Klebs, Eberth vor, welch' letzterer in einem zu Pneumonie im Stadium der rothen Hepatisation hinzugetretenen Falle von Meningitis in der Subarachnoidealflüssigkeit (Deutsch. Archiv für klin. Med. Bd. 28. p. 4) „eine Unzahl kleiner, schwach eiförmiger, fast runder und runder Körperchen" fand. Theils waren es einzelne kleine Kügelchen, theils und zwar in der überwiegenden Menge Zwillinge solcher, die nicht lebhaft, nur leicht schwankend sich bewegten.

Ich gebe nun zu dem zuletzt beobachteten Falle von primärer Meningitis über, dessen nähere Beschreibung mir vergönnt sein möge, da er sich als sog. Cerebrospinalmeningitis epidemica in ausgesprochenster Weise präsentirt und im Anschluss an jene Meningitis sich nicht als besondere Krankheitsform, sondern vielmehr sich mit jenen, wenn auch mit auffallenderen Krankheitserscheinungen identificiren lässt. Uebereinstimmend hält auch Leichtenstern (Deutsche med. Wochensch. 1885. p. 537) „die Bezeichnung „Meningitis epidemica" für hinreichend, den Zusatz cerebrospinalis insofern für überflüssig, als auch in Fällen von tuberculöser Meningitis eine Betheiligung der Spinalmeningen regelmässig nachzuweisen ist." So sprechen sich auch Strümpell (l. c. II. p. 130) und P. Guttmann (Deutsche med. Wochensch. 1883. p. 207) aus.

Johanna Beck, Arbeiterin in dem Dominium Albrechtsdorf, von gleicher Constitution und Alter wie die p. Latussek, früher stets gesund, erkrankte am 12. Juni h. a. mit heftigen Schmerzen im Kopfe, Erbrechen, Fieber, welches mit furibunden Delirien einherging. Am 16., nach ihrer Aufnahme in's hiesige Krankenhaus, fiel zunächst der Herpes labialis auf, dessen zahlreiche Bläschen in Gruppen über Unter- und Oberlippe einen grauweissen, trüben Inhalt boten und der die Diagnose Typhus, dessen Wiedererwachen befürchtet wurde, sofort zweifelhaft erscheinen liess. Die Kranke fühlte sich subjectiv wohl, gab in keinem andern Körpertheile Schmerz an. Die Pat. lag im Bette auf dem Rücken, den Hals steif haltend und passiven Bewegungen etwas Widerstand setzend mit Empfindlichkeitsäusserung. Die Augen haben einen matten Ausdruck, der in der Folge gerade zu gläsern wird. Die Pupillen gleichmässig, mittelweit und von guter Lichtreaction. Die Sprache schleppend, monoton, die Intelligenz schien abgeschwächt zu sein, zuweilen sprach sie wirr. Zunge feucht, nicht belegt. Die Hautdecken nicht hyperaesthetisch, vielmehr erscheint die Tastempfindung verlangsamt. Der Patellarreflex jedenfalls nicht erhöht, wenn nicht vermindert, ebensowenig ist der Fussclonus hervorzubringen. Lungen vollkommen frei, keine Roseola, keine Milzschwellung. Der Unterleib auffallend tellerförmig eingesunken. Der Puls variirt zwischen 90 und 100 in der Minute, ist klein, leicht unterdrückbar, zuletzt deutlich dicrot. Die Temperatur wies eine crasse Regellosigkeit auf. Nachdem sie in der ersten Woche ein mässiges, wenig remittirendes Fieber (38,7—39,5, anzeigte, wies sie von da an Tagesdifferenzen von 3 - 3,5° C. auf und zwar Morgens 36, Abends 39,5, mitunter auch Typus inversus. Dann hielt die Remission wieder einmal einen vollen Tag hindurch an mit subnormaler Temperatur, aber frequent bleibendem Pulse. Seit dem 5. Juli hatten die Klagen über Kopfschmerz aufgehört, auch die Nackenstarre war gewichen. Die Temperatur wurde normal, das Wohlbefinden steigerte sich, da trat am 13. Juli wiederum ein abendlicher Paroxysmus, der wie jedesmal bei excessiver Temperatursteigerung, mit Schüttelfrost, Erbrechen, vermehrtem Kopfschmerz eingeleitet wurde, dem Schweiss und Remission des Fiebers nach einigen Stunden folgte, womit auch zugleich völlige Euphorie eintrat.

Digitized by Google

Patientin war apathisch, schlief sehr viel. Stuhlgang meist retardirt, intercurrent mehrere Tage hindurch Diarrhoe. Die Patientin ist stark abgemagert, hielt sich jedoch für nicht schwächer als früher. Im Schlafe, namentlich Nachts, schreit sie häufig auf. Lähmungen waren nicht zu entdecken. Erst in den letzten Tagen der dritten Woche kam es zu einer Parese der Levat. palpebr. super. dextr., indem beim Erwachen es der Patientin nur mit Mühe gelang, das rechte Auge zu öffnen, auch schien danach leichte Ptosis und Verstrichensein der r. Nasolabialfalte zu bestehen. Am 25 ej. m. wurde sie, ziemlich stark abgemagert, doch schon kräftiger, aus dem Krankenhause entlassen. Eine gewisse Schlaffheit der rechten Gesichtshälfte ist geblieben. Am 29. soll sie bereits wieder, wie ich hörte, über Kopfschmerzen zu klagen angefangen haben, schliesslich aber vollständige Genesung eingetreten sein.

Differentiell-diagnostisch können wir nicht anstehen, diesen Fall für eine sog. Cerebrospinalmeningitis zu erklären. Für diese spricht die Nackenstarre, der intermittirende Fieberverlauf mit meist quotidianem Typus, die Steigerung des Kopfschmerzes und der Nackenstarre in diesen Anfällen und das bessere Befinden in den Intervallen. Das Hauptcriterium aber, i. e. das epidemische Vorkommen, die fast constant auftretende Hyperaesthesie der Haut, die erhöhten Sehnenreflexe, Fehlen von Bewusstlosigkeit, Empfindlichkeit der Wirbelsäule, die Höhe des Fiebers sprechen dagegen. Die Eruption der Herpesbläschen, als Trophoneurose der Haut aufgefasst, wie dies für Herpes zoster durch Baerensprung nachgewiesen ist, kann nicht als pathognomonisch gelten, da sie auch bei tuberculöser Meningitis (Leichtenstern l. c.) angetroffen wird. Charakteristisch jedoch für die epidemische Meningitis ist „gerade der schwankende, wechselvolle Verlauf der meisten länger andauernden Fälle“ (Strümpell l. c. p. 116ff.). Auffallend ist in unseren Fällen, dass, während sonst die grössere Häufigkeit beim männlichen Geschlecht gefunden wird (v. Niemeyer), hier nur das weibliche betroffen ist.

Dass es sich bei der epidemischen Meningitis, so wollen wir die cerebrospinale jetzt nennen, um eine Mikrobe als infectiöses Agens handle, wird allgemein angenommen. Orth (Compend. d. path.-anat. Diagn. 1884. p. 96) sagt darüber: „Wenn schon für jede eitrige Meningitis die Vermuthung gerechtfertigt ist, dass Spaltpilze bei ihrer Entstehung mitwirken, so ist das vorzugsweise bei der epidemischen der Fall, bei welcher denn auch Mikrococcen gefunden worden sind.“ Dies geschah durch Leyden, welcher sie, in Fuchsin gefärbt, im Verein für innere Medicin am 19. Februar 1883 demonstrirte, und durch Leichtenstern, welcher in Reinculturen aus eitrigem Meningealexsudat Mikrococcen von grösster Gleichmässigkeit des Korns, fast ausschliesslich Monococcen, nur hier und da *Diplococcen*, äusserst selten kleine Ketten (Staphylococcen) fand. Von der kleineren Form hoffe er, dass sich ihre specifische Natur als Meningococcen wird erweisen lassen (l. c. 537). Wenn diese Publication auch leider nicht durch Erbringen der specifischen Mikrobe der epidemischen Meningitis interessirt, so sind die äusseren Umstände wohl im Stande, die allgemeine Vermuthung, dass es sich bei der primären Meningitis um jene handeln müsse, der grössten Wahrscheinlichkeit näher zu bringen. Die geschilderten Fälle fanden ihre Entwicklung auf einem Terrain, auf dem sich eine Typhusepidemie theils vorbereitet, theils ausgebreitet, theils eben ihrem Ende zugeneigt hat. In derselben Behausung ist die Tochter einer Erkrankung an Meningitis erlegen, als kurze Zeit darauf ihr Vater von einem Typhus befallen wird. Zeitlich treffen hier an einem kleinen Orte mehrere Fälle von Meningitis zusammen, deren letzter sich zu einer sog. Cerebrospinalmeningitis, l. c. epidemica steigert, die allgemein als Infectionskrankheit gilt.

III. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Fortsetzung aus No. 9.)

Es kommt mir nun noch zu, über den heutigen Stand der Behandlung des Typhus zu berichten.

Vor den fünfziger Jahren gab es wohl überall in der Welt nur eine Typhusbehandlung — die systematisch-exspectative. Heute zählt man deren — bezeichnend genug — eine übergrosse Zahl. Der Curiosität halber will ich die bekanntesten hier anführen.

Die exspectativ-symptomatische Methode. Die hygienisch-diätetische (alte Wiener Schule). Die Calomelbehandlung. Die Jod- und Carboljodbehandlung. Die Behandlung mit Carbolsäureklystieren. Die ältere Liebermeister'sche Behandlung mit einer Unzahl Varietäten: Chinin einen Tag um den andern, inzwischen baden bei 40° C; jeden Abend Chinin und Bäder so oft, wie nöthig, oder nur am Tage und in der Nacht nicht, oder nur 3 Mal am Tage, kalt oder auch warm; oder Chinin mehrmals am Tage, oder Chinin nur ausnahmsweise und Bäder nur am Tage u. s. f. Die neue Liebermeister'sche Behandlung: Ein Antipyreticum am Abend und energisches Baden in der Nacht, am Tage nichts. Die Ziemssen'sche Behandlung mit allmählich abgekühlten Vollbädern. Die Riess'sche Behandlung mit prolongirten Vollbädern. Die Behandlung mit nassen Einpackungen. Die Jürgensen' und Brand'sche Methode. Die Behandlung mit Salicylnatron, mit Kairin, Antipyrin, Salol, Thallin, Antifebrin, mit Naphthalin. Wernich giebt vier Methoden auf ein Mal an, entsprechend vier von ihm unterschiedenen Formen des Typhus und last, not least verlangt der bekannte Bacterienfeind, Mr. Peter in Paris, ein spasshafter Herr und mein besonderer Gönner, der Typhus solle beim Schönen anders als bei dem Hässlichen, bei der ehrbaren Frau anders als bei der Phryne, beim Dummen anders als beim Klugen behandelt werden. Und, um der Mania bacterica von heutzutage gerecht zu werden, ist auch die Behandlung mit Sublimat, mit Natrium benzoicum und die Inunctionscur empfohlen.

Wie man zu diesem Wirrwarr gekommen, ergiebt sich theilweise aus der Geschichte der systematischen Wasserbehandlung.

An die Stelle der exspectativ-symptomatischen Methode war im Anfange der funfziger Jahre die hygienisch-diätetische der Wiener Schule getreten. Man hatte die Nutzlosigkeit der Medicamente sowohl gegen den Process, wie gegen die einzelnen Symptome erkannt und wollte weder sich noch den Kranken fernerhin täuschen, verzichtete deshalb so ziemlich auf jede Medication.

Aus ihr ist meine systematische Wasserbehandlung hervorgegangen. Im Jahre 1861 habe ich sie in einer Monographie unter dem Titel: „Die Hydrotherapie des Typhus. Stettin, v. d. Nahmer“ bekannt gemacht. Sie wurde im Allgemeinen mit Wohlwollen aufgenommen, und Professor Bartels in Kiel veranlasste seinen damaligen Assistenten, Jürgensen, meine Anführungen zu prüfen. Das Resultat ist bekannt. Jürgensen bestätigte im Allgemeinen meine Angaben und förderte sie, indem er an die Stelle der von mir empfohlenen Halbbäder das kalte Vollbad und an die Stelle der Achselmessung die im After setzte. Leider hat er aber mehr monirt, als richtig und gut war.

Seine Monita sind zwar heutzutage so ziemlich alle wieder zurückcorrigirt (das Einzige, was noch aussteht — die Frage über die Bedeutung der Furunkeln in degenerirten Fällen — wird, ich erwarte es sicher, auch noch in meinem Sinne gelöst werden, wenn erst die Herren Bacteriologen sich ihrer annehmen werden), haben aber der Sache geschadet und sind die erste Veranlassung zu der heute herrschenden Verwirrung geworden. Man schrieb sie — ohne weitere Prüfung — ab und verunstaltete sie obendrein. Was trockene Wahrheit war und heute als solche gilt, wurde als Schönfärberei bezeichnet, als Uebertreibung, und wenn man mich Sanguiniker nannte, so war das schon sehr höflich. Dadurch wurde das Interesse für die Sache schon im Vorhinein ertödtet, und Niemand hielt es mehr für nöthig, die Frage an der Quelle zu studiren. Man begnügte sich mit den kurzen Notizen in Journalen, Hand- und Lehrbüchern. Die Folgen davon sind die Märchen über meine Person, die völlige Unbekanntschaft mit dem, was eigentlich Wasserbehandlung heisst und ist, die zahllosen Veränderungen an ihr und die Verwechslung derselben mit der antipyretischen Methode.

Ich will zur Illustration dieser Verhältnisse nur ein Beispiel anführen, noch dazu aus der neuesten Zeit.

Bei Küssner und Pott ist l. c. p. 237 in einer Anmerkung wörtlich zu lesen: „Nach den enthusiastischen Schilderungen Brand's gäbe es bei der Kaltwasserbehandlung überhaupt keine cerebralen Erscheinungen mehr — als Erläuterung dazu führen wir nur an, dass Jürgensen, dem man gewiss keine Zaghaftigkeit in Anwendung der Antipyrese vorwerfen darf, die Beseitigung der Benommenheit etc. durch dieselbe durchaus nicht als Regel bezeichnet.“

Jürgensen mag das früher gethan haben, ich weiss es nicht mehr. Ist auch gleichgültig. Was sagt er aber jetzt?

In seinem neuesten Werke von 1886, p. 283 findet sich darüber wörtlich: „Eine richtig geleitete Wasserbehandlung des Abdominaltyphus führt dazu, dass aus dem Krankheitsbilde schwinden

1. die Hirnerscheinungen nahezu vollständig. Es bleibt höchstens ein etwas eingenommener Kopf und nur in den allerschwersten Fällen eine vorübergehende Benommenheit, aus welcher der Kranke leicht erweckt werden kann. An die Stelle der dauernden Erregung des Gehirns ist ein erquickender, ruhiger Schlaf getreten.“

Das sind fast meine eigenen Worte aus der ersten im Jahre 1861 erschienenen Monographie. Wie man sieht, theilt Jürgensen jetzt den „Enthusiasten“ mit mir, und ich befinde mich so wenigstens in guter Gesellschaft!

Selbst meine Indication, dass jede Fieberexacerbation, d. h. jede Temperatursteigerung plus jede Störung der Function der Organe, besonders des Gehirns und des Nervensystems, verhütet und bekämpft werden müsse, ist einer absprechenden Kritik nicht entgangen.

Digitized by Google

Ich verstünde es nicht, worauf es ankäme, hiess es damals (Liebermeister, Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers. p. 602).

Und heute? Nun heute triumphirt diese selbe Indication über alle Veränderungen und Neuaufstellungen, die in diesen langen Jahren vorgekommen sind.

Jürgensen stimmte Liebermeister zu, dass Alles auf das Verhalten der Temperatur ankomme, Nichts auf die übrigen Fiebererscheinungen.

Liebermeister, der von da ab die Führung übernahm, erklärte, vor die Wahl gestellt, ob Wasser oder Chinin, würde er das Letztere wählen, fügte aber doch das Wasser in die Chininbehandlung ein, weil es ohne dieses wohl nicht ging, und componirte so, was man die Liebermeister'sche antipyretische Methode genannt hat — einen Abend um den andern eine grosse Dosis Chinin und inzwischen kühle Bäder bei 40° Körpertemperatur. Das grosse ärztliche Publicum, von dem Banne erlöst, bei der Typhusbehandlung keine Recepte verschreiben zu können, nahm diese Methode mit Freuden an, sprang von der systematischen Wasserbehandlung, der es etwa bis zum Jahre 1870 angehangen hatte, ab und behandelte nun „antipyretisch". Um gerecht zu sein, so muss anerkannt werden, dass der Wunsch, den Typhuskranken eine Nacht um die andere mittelst einer grossen Chiningabe das Baden ersparen zu können, seine Berechtigung hat. Ich selber habe mich eine Zeit lang davon bestricken lassen und glaubte auch, dass eine grössere Chiningabe weder den Kranken schädigen noch die Wirkung der Wasserbehandlung beeinträchtigen könne. Als ich aber bei der Abfassung der 2. Auflage meiner Monographie die Erfolge bei dieser antipyretischen Methode näherer Prüfung unterwarf und erfuhr, dass die Mortalität bei ihr von 0,0% bis 23,0% hin und her schwanke, wurde ich stutzig und fand mich veranlasst, in dem Werke die Anwendung des Chinins als unnütz zu perhorresciren. Nur Wenige haben jedoch auf mich gehört, und jetzt begann nun eine wahre Jagd nach neuen Methoden und neuen Antipyreticis. Jagd ist das richtige Wort. Unwillkürlich wird man durch das hastige Streben nach Antipyreticis und specifischen Mitteln an das berühmte Bild Henneberg's „die Jagd nach dem Glücke" erinnert. Ich bitte, es sich daraufhin anzusehen.

Da erschien zur rechten Zeit die unerwartete und überaus wichtige Mittheilung von Riess, dass durch die Salicylsäurepräparate die Temperaturerhöhung sich sehr prompt beseitigen lässt, trotzdem aber die Sterblichkeit auf 24%, also höher zu stehen kommt, als bei der exspectativen Methode, und die noch interessantere, dass man in den prolongirten Bädern ein Mittel besitzt, die Temperatur der Typhuskranken dauernd niedrig zu erhalten, ohne dass der Verlauf günstig beeinflusst wird.

Daraus ergab sich, dass die Anschauung von der Bedeutung der Temperaturerhöhung im Typhus eine irrige war, und nun erhob sich die Reaction, von der im 1. Artikel die Rede gewesen ist.

Anstatt aber den Zusammenhang der Dinge gründlich zu studiren und zu untersuchen, woher die guten Erfolge trotz der Unrichtigkeit der Theorie, ist man mit einem wahren Salto mortale von der extremen Ansicht, dass die Temperaturerhöhung beim Fieber die Gefahren bedinge, zu dem andern Extrem übergesprungen und hat die Fieberhitze als eine wohlthätige und nützliche Einrichtung der Natur erklärt, dazu bestimmt, die Bacterien zu tödten. Man traut seinen Augen nicht, wenn man Solches liest. Es würde darnach die neue Indication für die Typhusbehandlung aufgestellt werden müssen, das Fieber zu erhöhen und Oel in's Feuer zu giessen!

Daraufhin hat Liebermeister, wohl etwas in die Enge getrieben, oder vielleicht auch in der richtigen Einsicht, dass der Erfolg der bisherigen antipyretischen Methode den Erwartungen nicht entspricht, seine Methode geändert und zwar dahin, dass er neben dem Gebrauche von Antipyreticis mit grosser Energie die ganze Nacht — bis zu 12 Mal — baden lässt, um eine möglichst grosse Morgenremission zu erzielen. Am Tage lässt er das Fieber walten, wie es will (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1882, Wiesbaden).

Das ist seine neue Methode, welche trotz ihrer Unnatürlichkeit von anderen Klinikern acceptirt ist, z. B. von Ziemssen.

Man hat also heutzutage als Hauptmethoden der Typhusbehandlung

a) die exspectativ-symptomatische,
b) die alte Liebermeister'sche mit allen möglichen Varietäten,
c) die neue Liebermeister'sche,
d) die systematische Wasserbehandlung,
e) die antibacterielle Behandlung.

Wer die Wahl hat, hat die Qual, und die ist in vorliegendem Falle gross genug. Wie soll der praktische Arzt, dem die Mittel nicht zu Gebote stehen, Alles durchzuprüfen, und der unter der Verantwortung und den Folgen seines Thuns mehr leidet, als der Kliniker und der Krankenhausarzt, sich in diesem Wirrwarr zurecht finden?

Nach meiner Meinung kann nichts helfen, als wieder einmal die Frage gründlich zu erwägen: Worauf kommt es bei der Behandlung des Typhus an, und welche von den obigen Methoden erfüllt seine Anforderungen am besten?

Man kann sich der systematischen Wasserbehandlung gegenüber ungläubig verhalten, aber das wird Niemand leugnen, der je mit Wasser behandelt hat, dass der Typhusprocess bei ihr durchsichtiger ist, als bei jeder anderen Behandlungsmethode. Schon weil man Alles sieht und nichts zu glauben und zu meinen braucht und weil dasselbe Beobachtungsresultat immer und immer wieder in jedem neuen Falle wiederkehrt.

Es möge deshalb erlaubt sein, Thatsachen anzuführen, welche das Geheimniss des Typhusprocesses verrathen und zeigen, wie und wo er angefasst werden muss, um ihn einem günstigen Ausgange zuzuführen.

Aus früheren Artikeln ist bekannt, dass bei regelrecht und von Anfang ab behandelten Typhen die Temperatur durch die antifebrile d. h. zugleich wärmeentziehende und stimulirende Methode niedriger eingestellt ist, die Functionsstörungen als weitere Fiebersymptome fern gehalten werden, und die Krankheit unter dem Bilde des katarrhalischen Fiebers verläuft.

Wird nun aber aus irgend einem Grunde das Bad im Beginne der neuen Exacerbation nicht gegeben, so bietet sich dem aufmerksamen Beobachter eine Reihe ebenso wichtiger, wie interessanter Erscheinungen: Der bis dahin ruhig und mit langen Athemzügen, mit langsamem Pulse schlafende Kranke wird ganz allmählich unruhig, bewegt die einen oder anderen seiner Gliedmassen, besonders die Finger; der Athem und der Puls werden allmählich schneller, die Athmung auch oberflächlicher, die Haut wird heiss, der Mund öffnet sich, die Lippen und Zunge werden trocken und eine Backe röthet sich. Diese Röthe verbreitet sich langsam auch auf die andere Backe und auf die Nase. Schliesslich fängt der Kranke an zu stöhnen und murmelt wohl einige Worte. Weckt man ihn nun um diese Zeit auf, so erschrickt er, blickt wirr um sich und braucht, der vorher ganz besinnlich war, einige Zeit sich zurechtzufinden. Er ist benommen, klagt über Kopfschmerz — kurz, die typhösen Erscheinungen, welche bislang hintangehalten waren, sind vorhanden.

Wird er nun gebadet, so verschwinden sie nach einigen Bädern wieder; manchmal aber nur recht allmählich, oft erst nach Tagen.

Tritt ein solches Versäumniss öfter ein, so bleiben sie bestehen, und das Zustandekommen von Complicationen ist nicht ausgeschlossen.

Bleiben die Bäder z. B. beim Eintritt von Blutung, von Pneumonie u. s. w. ausgesetzt, so entwickelt sich das ganze Typhusbild und treten, ungeachtet der früher gegebenen Bäder, alle dem Typhus innewohnenden Gefahren ein.

Wird das Bad so kurz oder so warm bemessen, dass die Körpertemperatur nachher nicht sinkt und auch nicht entsprechend stimulirt wird, so verschwindet die rothe Backe nicht, bleiben die Functionsstörungen bestehen und kommt eine Einwirkung auf den Process nicht zu Stande.

Ebensowenig wird der Zustand geändert, wenn das Bad zwar kalt, aber zu kurz ist, um die erhöhte Körpertemperatur herabzusetzen. Mit einer flüchtigen Erregung des Nervensystems ist seine Wirkung erschöpft.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber topische Hirndiagnostik und Hirnchirurgie

auf Grund der neueren Arbeiten und der Erfahrungen im Magdeburger Krankenhause.

Von

Dr. Emil Senger.

Je nachdem man den Begriff der Hirnchirurgie auffasst, ist dieselbe eine uralte oder ganz moderne Wissenschaft: Verletzungen des Schädels mit Bloslegung der Dura, Pia und des Gehirns wurden seit uralter Zeit behandelt, und wenn man hervorgequollenes oder ein nekrotisch werdendes Stück des Gehirns nach einer Verletzung resecirte, so hatte man allerdings eine Art Hirnchirurgie betrieben, allein es war eigentlich nicht der Arzt, welcher es bis zur Hirnchirurgie brachte, sondern die Verletzung brachte den Arzt dazu.

Freilich kann man bei derartigen Eingriffen mit Recht von Hirnchirurgie sprechen, aber die Hirnchirurgie im eigentlichen und engeren Sinne ist ganz neu, weil sie als ein Kind der neuen physiologischen Lehrsätze über die Gehirnfunctionen hervorging. Wenn auch schon beispielsweise Dupuytren i. J. 1834 sein Bistouri bei unverletzter Dura ins Gehirn ein-

Digitized by Google

stiess und einen Abscess entleerte, so war das kühne Vorgehen, die persönliche Fertigkeit und noch mehr das glückliche Treffen des Abscesses zu bewundern, aber man konnte auf Grund dieser Fertigkeit keine für andere Fälle passenden Schlüsse bauen. Die Idee einer Hirnchirurgie konnte natürlich erst aufdämmern, nachdem man die allgemeinen diffusen Hirnsymptome von den specielleren Herdsymptomen zu scheiden und somit eine Herddiagnose zu stellen sich bemühte. Vor dieser Zeit wäre es ein leichtfertiges Spielen mit Menschenleben gewesen, wenn man eine zielbewusste Chirurgie des Gehirns getrieben hätte. Man kann wohl annehmen, dass die bestunterrichteten Aerzte zur Zeit Joh. Müller's seinen Anschauungen über die Hirnphysiologie huldigten. Joh. Müller wusste nun von einer Localisation des Gehirns noch garnichts. Musste er sich doch in seiner Physiologie[1]) damit befassen, die Gall'sche Schädellehre wissenschaftlich zu bekämpfen! Er stellte sich vor, dass die grossen Hemisphären der Sitz der höheren und niederen intellectuellen Fähigkeiten seien, und dass diese von jeder Stelle der Oberfläche aus durch Verletzung beeinträchtigt würden (also z. B das Denken, Erinnern etc.). Wie scharf und umfassend der kritische Kopf Müller's über die Gall'sche Lehre urtheilte, kann man heute noch besser ersehen, als zu seiner Zeit. Denn sein Urtheil hat heute noch seine Gültigkeit, trotzdem wir ja allerdings in ganz anderer Weise, wie Gall es sich vorgestellt hatte, zu einer Localisation der Functionen des Grosshirns gekommen sind. „Was das Princip betrifft", sagt Joh. Müller, „besondere Provinzen des Gehirns für verschiedene geistige Thätigkeiten anzunehmen, so ist gegen dessen Möglichkeit im Allgemeinen a priori nichts einzuwenden: aber die Geschichte der Kopfverletzungen spricht sogar gegen die Existenz besonderer Provinzen". Ja in allerneuster Zeit beginnt man, sich den Ansichten Müller's sogar etwas zu nähern.

Jedenfalls sieht man aus diesen Sätzen, wenn man die Anschauungen Müller's als die der damaligen Zeit betrachtet, dass eine durch wissenschaftliche Gründe getragene Hirnchirurgie ganz unmöglich war und in das Reich der Wunder gehört. Wir sind heute, Dank der epochemachenden mühevollen Forschungen von Fritsch und Hitzig (1870) von Munk, Ferrier u. A., denen sich die Untersuchungen von Meynert, Flechsig etc. angeschlossen, um ein erhebliches Stück weitergebracht, und wenn heute auch noch das Meiste von den Gehirnfunctionen dunkel ist, so besitzen wir doch schon eine Reihe feststehender Thatsachen: und gerade sind es an der Oberfläche des Gehirns Bezirke, welche zu den functionell bestgekannten gehören und so günstig liegen, dass sie gegebenen Falles einen muthigen Operateur geradezu zum Einschreiten herausfordern, während die dunkeln und schlechtgekannten Partien in der Tiefe des Hirns liegend schon an sich gegenwärtig ein operatives Vorgehen erschweren. —

Vorausgesetzt, dass eine sichere Localdiagnose der dem Operateur zugänglichen Rindenoberfläche möglich ist, worauf wir unten noch weiter zurückkommen, fragt es sich vom chirurgischen Standpunkte sofort, ob die Eröffnung resp. partielle Fortnahme der knöchernen Schädelkapsel an sich eine gefährliche Operation sei, und hier kommt dann die Trepanation in Beziehung zur Hirnchirurgie: die Wandlungen, welche die Trepanation im Laufe der Jahrzehnte durchzumachen hatte, konnte daher für die eigentliche Hirnchirurgie nur von untergeordnetem, secundärem Interesse sein.

Sodann fragt es sich, ob die Fortnahme von Gehirnmasse resp. das Operiren im Gehirn nicht mit sofortiger Lebensgefahr verbunden ist.

Hinsichtlich der ersten Frage ist die Grösse der Gefahr bei der Trepanation in der vorantiseptischen Zeit heute natürlich bedeutend herabgesetzt. Während Bluhm die Mortalitätsziffer bei der Trepanation bei Kopfverletzungen auf 49,65 % angiebt, hat Bruns die Trepanationen gesammelt, welche bei völlig intactem Schädel, also z. B. wegen Epilepsie ausgeführt wurden, und kommt zu der Mortalität von 28 %: Walsham hat im Jahre 1882 10,6 Mortalität herausgerechnet. In neuester Zeit hat R. W. Amidon[2]) 115 seit 1877 operirte und publicirte Fälle, bei denen die Trepanation aus allen möglichen Gründen vorgenommen wurde, zusammengestellt und kommt nach Eliminirung derjenigen Todesfälle, welche nicht auf die Trepanation als solche zu setzen seien, zu einer Mortalität von 3,20 %. John Roberts[3]), ein namhafter Chirurg Amerikas, führt ganz in dem gleichen Sinne einen Procentsatz von ca. 4 an, also keinen höheren, als die Fingeramputationen ihn liefern. Am Ende des vorigen Jahres hat Leser[4]) aus der Volkmann'schen Klinik sämmtliche seit 10 Jahren ausgeführten Trepanationen bei Schädelbrüchen veröffentlicht und kommt zu dem Resultat, dass von 36 Trepanirten 32 geheilt seien und die 4 Gestorbenen nicht in Folge der Trepanation, sondern wegen der Schwere der Verletzung und trotz der Trepanation zu Grunde gegangen sind.

Auf Grund aller aus den letzten Jahren in unserem Krankenhause zur Trepanation gekommenen Fällen bin ich zu einem ganz gleichen Resultat gekommen. So interessant auch manche von diesen Operationen sind, so will ich die Fälle nicht detaillirt anführen, weil diese Ausführungen uns in unserm eigentlichen Gegenstande nicht weiterführen, sondern will nur das Resultat mittheilen: Seit 1872, wo Hagedorn zuerst in Deutschland die antiseptische Methode anzuwenden begann, bis heute, ist ihm kein einziger der Trepanation als solcher gestorben. Natürlich ändert sich die Statistik, wenn man ohne Kritik die Todesfälle registrirt. So sind, um eine hohe Sterblichkeit aus einer Periode herauszugreifen, vom 1. Februar 1879 bis 7. Juni 1880 unter 13 mit Depression und schweren Kopfverletzungen operirten 2 gestorben, d. h. 15,4 %; allein Niemand wird die Todesfälle der Trepanation zuschreiben, wenn er liest, dass der eine auf dem Operationstische erfolgte, als man eben ein tiefimprimirtes Schädelstück eleviren wollte, ½ St. nach der Aufnahme, der andere 24 St. nach der Aufnahme, da es sich hier um schwere Hirnverletzungen ohne Meningitis etc. handelte; kommt ferner, wie im vorigen Jahre, ein Kopfverletzter mit einer eitrigen Meningitis zur Trepanation, so wird derselbe voraussichtlich ein schlechtes Resultat liefern, aber natürlich trotz der Trepanation. Man muss, wie das auch die neuen Statistiker gethan haben, die Fälle individualisiren und genau zusehen, wieviel auf den chirurgischen Eingriff und wieviel auf die Krankheit selbst zu stehen kommt, wegen deren eben der Eingriff unternommen wurde, wenn man eine richtige Statistik erhalten will. Nimmt man nun die Berichte der Amerikaner, der Volkmann'schen Klinik und Hagedorn's sich allein auf 66 belaufenden Fälle, welche unter antiseptischem Schutze operirt wurden, zusammen, so ergiebt sich, dass die Gefahren der Trepanation fast gleich Null sind. Wir können uns bei unseren heutigen physiologischen Kenntnissen gar nicht vorstellen, auf welche Weise die Fortnahme eines Stückchens der Schädelkapsel tödtlich wirken solle. Die Gefahren aber sind dennoch vorhanden, insofern auch der geschickteste und geschulteste Operateur in dem concreten Falle nicht absolut für einen Erfolg d. h. für die Fernhaltung der pyogenen Mikrokokken garantiren dürfte; freilich verhält sich darin die Trepanation wie jede andere grössere Operation. Ist aber der Operateur im Allgemeinen einmal davon überzeugt, dass er die Mikroben resp. die Eiterung beherrscht, so wird er auch ohne Zagen bei einem unverletzten Schädel an viele Eingriffe herangehen, welche früher Meister wie Dieffenbach und Cooper nicht zu unternehmen wagten, und es eröffnet sich ein ziemlich unbebautes chirurgisches Feld.

So hat Krönlein[1]) in den letzten 3 Jahren 4 mal die Trepanation bei geschlossener Schädelkapsel aus Veranlassung von Blutungen aus der Art. mening. med. ausgeführt und 2 Patienten geheilt, während die beiden anderen zu Grunde gingen, weil das Hämatom nicht an der Stelle der Trepanation, sondern weiter hinten in der Gegend der Tub. pariet. sass. Er räth daher, wenn man die Blutung an der üblichen Trepanationsstelle, 3 cm hinter der Proc. sphenofront. nicht finden sollte, noch einmal in der letzteren Gegend zu trepaniren.

Thiersch hat ebenfalls vor Kurzem einen Fall von Hämatom[2]), durch Zerreissung der Art. mening. med. entstanden, mit glücklichem Erfolge behandelt. Nach Anlegung der mittleren Trepanationsöffnung zeigte sich, dass die Blutung mehr nach hinten lag, und nachdem noch 2 Trepanöffnungen gemacht waren, konnte das Blut ausgeräumt werden.

Natürlich vermehrt sich die Gefahr bei allen diesen Operationen, bei welchen die Verletzung selbst auf den Ort der intracraniellen Störung und auf die richtige Diagnose leitet, wenn die Dura selbst incidirt wird, weil die lockere und weitmaschige Arachnoidea mit ihren weiten Lymphräumen und vielen Blutgefässen ausserordentlich leicht eine einmal erfolgte Infection verbreitet. Volkmann theilt daher die Schädelverletzungen in solche ohne und solche mit Verletzung der Dura ein.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) 1835, II. Auflage.
[2]) New-York Annals of Surgery 1885.
[3]) Annals of Surgery 1885. Juli Heft.
[4]) Berlin. klin. Wochenschrift, December 1885, No. 49.

[1]) 58 Versammlung deutscher Naturforscher zu Strassburg. 1885. Sept.
[2]) Naturforscherversammlung zu Strassburg 1885. Dieselbe Sitzung.

V. Feuilleton.

1. Die Kurpfuscherei unter der neuen deutschen Gesetzgebung

von Geh. Med.-Rath Dr. Oscar Schwartz.

(Schluss aus No. 9.)

Der p. Schell gab nun bei seiner gerichtlichen Vernehmung an, dass er nach Anweisung eines holländischen Arztes den Urin durch Kochen und Zusatz von Chemicalien untersuche, worauf die abgesonderten Krankheitsstoffe erkennbar seien; er könne mit Leichtigkeit 25 derartige Urin-Analysen auf einmal ausführen und auf Grund derselben Kranke behandeln.

Obgleich ich als hinzugezogener Sachverständiger mein Gutachten dahin abgegeben hatte, dass auch durch die sorgfältigste, dem neuesten Standpunkte der wissenschaftlichen Forschung entsprechende Urin-Untersuchung ohne sonstige Untersuchung des Kranken überhaupt eine Krankheit nicht beurtheilt werden könne; die von den Aerzten geübte Urin-Untersuchung nur als ein Bestandtheil der allgemeinen übrigen Kranken-Untersuchung zu betrachten sei; ich aber die von dem p. Schell nach eigener Angabe betriebene Urin-Untersuchung selbst dann, wenn er dieselbe von einem holländischen Arzte erlernt haben sollte, als eine durch Vorspiegelung falscher Thatsachen herbeigeführte Irrthums-Erregung und Vermögens-Beschädigung Anderer betrachten müsse, erfolgte trotzdem die Freisprechung des Angeklagten, während der Apotheker, welcher die homöopathischen Pulver verkauft, wegen Taxüberschreitung mit 30 Mk. bestraft wurde. Aus dem Vortrage des Staatsanwalts ging indess hervor, dass das Gutachten eines andern Sachverständigen, nach welchem einzelne Krankheiten aus der Urin-Untersuchung beurtheilt werden könnten, falls der Urin Eiweiss-, Zucker- oder Gallenstoff enthielte, mit meinem Gutachten im Widerspruch befunden und dadurch zur Freisprechung des Angeklagten beigetragen wurde.

Da es aber nach positiver ärztlicher Erfahrung feststeht, dass Eiweiss, Zucker und Gallenstoff im Urin der verschiedenartigsten Kranken und selbst der Gesunden enthalten sein kann, so folgt aus dieser Thatsache, dass auch der exacteste Nachweis der genannten Stoffe im Urin zur Krankheitsdiagnose nicht ausreichen kann. Wer ausserdem noch weiss, in welchem Zustande das Urinmaterial

Digitized by Google

unsern heutigen Urinoskopikern Seitens der Landbevölkerung geliefert wird, kann derartige Urin-Untersuchungen und auf solche gestützte gewerbsmässig und gegen Belohnung betriebene Krankenbehandlung, wie sie bei der vorliegenden öffentlichen Gerichtssitzung geschildert wurden, nur als eine durch wissentliche Vorspiegelung falscher Thatsachen herbeigeführte Vermögens-Beschädigung Anderer beurtheilen. — Ich glaubte Ihnen, m. H., diesen Specialfall hier mittheilen zu müssen, da derselbe in mannigfacher Beziehung lehrreich ist und namentlich beweist, dass gegen die heutigen Kurpfuscher, die mit ganz andern Hilfsmitteln operiren, wie die Urinschauer und Marktschreier der früheren Jahrhunderte, auch auf Grund des Betrugs-Paragraphen des Strafgesetzbuchs und des § 56 der Gewerbeordnung nicht immer wirksam eingeschritten werden kann, und die Sanitätspolizei keine Schuld trägt, wenn das Unwesen der gewerbtreibenden betrügerischen Kurpfuscherei und des Geheimmittel-Schwindels immer grössere Ausdehnung gewinnt und sogar in die staatlich concessionirten Apotheken eindringt, was nach meiner Erfahrung vor Aufhebung der früheren gegen die gewerbmässige Kurpfuscherei gerichteten strafgesetzlichen Bestimmungen nicht der Fall war. Wie ich schon erwähnt, ist auch vor 1869 auf dem Gebiete der Heilkunde in mannigfachster Art gepfuscht worden, aber der betrügerischen, gemeinschädliche Pfuscherei konnte die Sanitätspolizei, wenn sie sachkundig und energisch gehandhabt wurde, auf Grund des § 199 des preussischen Strafgesetzbuchs vom 15. April 1851 weit eher Meister werden, wie jetzt. Einzelne ärztliche Local-Vereine sind nun kürzlich durch öffentliche Erklärungen der Kurpfuscherei entgegengetreten, dass sie Kranke, die sich vorher von namhaft gemachten Kurpfuschern hätten behandeln lassen, überhaupt nicht mehr in ärztliche Behandlung nehmen würden. Diese Erklärungen, die im Widerspruch stehen mit unserm Doctor-Eide, welcher uns im Gewissen verpflichtete, allen armen und reichen Kranken mit gleichem Berufseifer nach Kräften beizustehen, haben vielfach Anstoss erregt, da sogar Medicinalbeamte in ihrer Eigenschaft als prakt. Aerzte dieselben mitunterschrieben hatten. Jedenfalls müssen an manchen Orten die Uebelstände der Kurpfuscherei für die allgemeine Krankenbehandlung sehr dringliche geworden sein, wenn ärztliche Vereine sich zu einer derartigen Abwehr genöthigt sehen.

Sie wissen, m. H., dass die §§ 199 und 200 des frühern Strafgesetzbuchs, welche sowohl die gewerbsmässig betriebene Kurpfuscherei, wie die unbegründete Verweigerung ärztlicher Hülfe in Fällen dringender Gefahr unter Strafe stellten, hauptsächlich durch den Einfluss ärztlicher Abgeordneten entgegen dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen beseitigt worden sind und der § 147 der Gewerbeordnung, welcher lediglich die Beilegung ärztlicher Titel Seitens nicht approbirter Personen bestraft, an deren Stelle getreten ist. Es blieb aber bisher noch in Kraft der § 360 des deutschen Strafgesetzbuchs: „Wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Noth, von der Polizeibehörde oder deren Stellvertreter zur Hilfe aufgefordert, keine Folge leistet, wird mit Geldbusse bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft", und sind bekanntlich auf Grund dieses Paragraphen auch bereits Strafanträge gegen approbirte Aerzte wegen verweigerter Hilfeleistung gestellt worden. —

Nachdem nunmehr die auf die Ausübung der Heilkunde bezüglichen neuern gesetzlichen Bestimmungen der Gewerbeordnung und des Strafgesetzbuchs seit 18 Jahren in Wirksamkeit getreten sind, werden meines Erachtens die in Stadt und Land practicirenden Aerzte am besten beurtheilen können, ob durch die bedingungslose Freigabe der Heilkunde die Interessen der Krankenbehandlung und das Ansehen des ärztlichen Standes nach dem vorliegenden thatsächlichen Material geschädigt worden sei oder nicht? Im ersten Falle würde nach meiner Erfahrung ein begründeter Antrag an das Kaiserliche Reichskanzleramt, betreffend entsprechende Revision der §§ 29 u. 147 der Gewerbeordnung Abhilfe schaffen können. — Hatte man doch auch beispielsweise in der Gewerbeordnung von 1869 aus doctrinären Gründen die Hufschmiedekunst freigegeben, so dass Jedermann die Pferdehufe behandeln und beschlagen durfte. Nachdem sich aber im Laufe der Zeit herausgestellt hatte, dass die Pferde durch Schmiedepfuscher misshandelt, für den Civil- und Militärdienst unbrauchbar wurden, sind nunmehr wieder Lehr- und Prüfungsanstalten für Hufschmiede eingeführt, und ist durch Art. 3 der Gewerbe-Novelle vom 1. Juli 1883 der Betrieb des Hufbeschlag-Gewerbes von Beibringung eines Prüfungs-Zeugnisses abhängig gemacht worden. Da der Staat doch unzweifelhaft ein grösseres Interesse nehmen muss an Erhaltung der Gesundheit und Arbeitskraft seiner Bürger, wie an der seiner Pferde, so werden auch unzweifelhaft wieder strengere Gesetze gegen die Kurpfuscherei in der Heilkunde erlassen werden, sobald eine Beschädigung des öffentlichen Gesundheitswohls durch die unbedingte Freigabe der Heilkunde thatsächlich nachgewiesen ist.

Soll doch auch durch die kürzlich vom englischen Parlament genehmigte Medicinal-Reform und ebenso durch mehrere in amerikanischen Freistaaten erlassene Gesetze die Ausübung der Heilkunde von staatlicher Approbation abhängig gemacht worden sein, um die Beschädigung des öffentlichen Gesundheitswohls durch gewerbsmässig und betrügerisch betriebene Quacksalbereien wirksamer zu verhüten. —

Man hat der deutschen Gewerbeordnung von 1869 häufig den Vorwurf gemacht, dass sie den ärztlichen Stand degradirt und in's Gewerbe verwiesen habe. Dieser Vorwurf ist meines Erachtens insofern unbegründet, als auch die frühere preussische Gewerbeordnung einzelne Bestimmungen über die Ausübung der Heilkunde enthielt und die deutsche Gewerbeordnung ausdrücklich in § 6 bestimmt: „Das gegenwärtige Gesetz findet keine Anwendung auf die Ausübung der Heilkunde vorbehaltlich der Bestimmungen in den §§ 29, 30, 53, 80 und 144, die Errichtung und Verlegung von Apotheken, das Unterrichtswesen, die advokatorische und Notariats-Praxis. Die deutsche Gewerbeordnung setzt also voraus, dass die Verhältnisse der vorgenannten Berufsstände durch besondere Landes-Specialgesetze würden geregelt werden, was für den preussischen Staat durch die so lange in Aussicht gestellte Arzt-Ordnung zu geschehen hätte.

Eine landesgesetzliche Arztordnung könnte aber die auf die Ausübung der Heilkunde bezüglichen reichsgesetzlichen Bestimmungen der deutschen Gewerbeordnung nicht abändern, zu welchem Zwecke besondere Anträge an die zuständige Reichsbehörde erforderlich sein würden. Ein Abdruck eines derartigen unterm 5. August 1873 von dem Vorstande des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz an das Kaiserliche Reichskanzler-Amt erfolgreich gerichteten motivirten Antrags zur Ergänzung des § 30 der Gewerbeordnung kann von mir Ihnen hier vorgelegt werden.

Liesse sich also durch thatsächliches Beobachtungs-Material der Nachweis führen, dass durch die nunmehr 18 Jahre lang im deutschen Reich bestandene bedingungslose Freigabe der Heilkunde, namentlich auch durch die Behandlung geschlechtlicher und ansteckender Krankheiten Seitens unzuverlässiger Kurpfuscher das öffentliche Gesundheitswohl und die öffentliche Sitte geschädigt wäre, so würden meines Erachtens nur abzuändern sein: die §§ 29 und 147 der deutschen Gewerbeordnung und nach entsprechender Abänderung der § 56 a des genannten Gesetzes in Wegfall kommen können. —

Bei den mannigfachen in neuester Zeit geführten Klagen über die zunehmende Quacksalberei hielt ich mich für verpflichtet, in unserm vorwiegend aus praktischen in Stadt und Land beschäftigten Aerzten bestehenden Verein die heutige bezügliche Gesetzeslage kurz darzulegen und gleichzeitig an der Hand meiner eigenen Erfahrung zu beweisen, dass ohne entsprechende Abänderung der gesetzlichen Bestimmungen, zur Unterdrückung gemeinschädlicher Kurpfuscherei wirksamere Massregeln, wie bisher, Seitens der Sanitätspolizei nicht getroffen werden können.

Ich unterlasse es, zur Sache einen besonderen Antrag zu stellen; gebe aber anheim, ob Sie durch unsere Standes-Commission noch thatsächliches Material auf diesseitigem Erfahrungsgebiet sammeln lassen und dann erst zur Sache Beschluss fassen wollen.

2. Neapler Brief.[1])

Hierdurch möchte ich Ihnen Mittheilung machen über zwei wichtige Publicationen, welche kürzlich erschienen sind.

Die eine ist von Prof. Giovanni Paladino und bringt einige neue Daten über die Karyokinese; die andere, von Dr. Giuseppe Colucci, handelt über neue Untersuchungen, die sich auf den Bau der menschlichen Placenta beziehen.

Paladino hat karyokinetische Formen beschrieben in Theilen, wo man sie bis jetzt nicht gefunden hatte, und in anderen, wo sie geleugnet worden waren. So in den Wandungen der Arterien und der Venen, in den fettigen Muskelfasern, in Elementen der Placenta, im Epithel der Lungen, in den Eierstöcken. Speciell in den Eierstöcken hat sich ihm ein reiches Beobachtungsfeld geboten: die erwähnten Formen fand er in dem Keimepithel, in dem Epithel der Tuben, in den primordialen Eiern, in der Granulosa parietalis und ovularis, in den Bindegewebselementen der Theca folliculi und des Stromas und in dem Corpus luteum. So hat er diese Formen in Beziehung zu den Gefässwänden und dem Lungenepithel nachweisen können, wo Pfitzner sie geleugnet hatte. Bei der Untersuchung der Eileiter hat er nicht allein die von Anderen geleugneten Drüsen constatirt, sondern sogar karyokinetische Formen in dem Epithel derselben gefunden. Endlich hat er die Untersuchungen von Balfour und Flemming über die Eierstöcke vervollständigt, indem er Beobachtungen über die Mitosen anstellte,

[1]) Aus dem italienischen Manuscript übersetzt durch Hrn. Dr. Carl Günther.

Digitized by Google

von den Selachiern beginnend und über die Salamander zu den Säugethieren weitergehend. — Als Härtungsmittel bediente er sich der Osmium-Chrom-Essigsäurelösung von Flemming, als Färbungsmittel des Magdalaroths (mit vorhergehender Neutralisirung der Reaction der Präparate). Die Präparate wurden mindestens 6 Stunden gefärbt; darauf mehrmalige Auswaschung in Alcohol absolutus zur Entfernung des überschüssigen Farbstoffes, Aufhellung in Garophan- oder Bergamottöl und Einschluss in Balsam.

Die analytischen Studien und Beobachtungen von Paladino führen zu einigen allgemeinen sehr wichtigen Bemerkungen. Die Karyokinese erscheint naturgemäss als ein universeller Process der Zellvermehrung; man wird trotzdem einen anderen nicht leugnen können. Es steht fest, dass man in den Elementen der Decidua serotina und in den Leberzellen den Kern sich direct theilen sieht entweder im Zustande der „Ruhe", oder nachdem die karyokinetische Bewegung eben erst begonnen hat. Alles dies erklärt sich weder durch die Fragmentation des Kernes nach van Beneden noch durch die karyokinetische Theilung allein; es führt uns vielmehr darauf, die Beziehungen zwischen directer und indirecter Spaltung aufzusuchen, Beziehungen, welche nicht als mit heterogenen, sondern als mit complementären Processen in Verbindung stehend angesehen werden müssen. — Bis jetzt hatte man an wenigen thierischen Zellen die Thatsache gefunden, dass, während der Kern sich in der Phase des „Knäuels" befindet, die Zelle sich, ohne vorhergehende Einschnürung, in zwei Hälften theilt (Schleicher, Bütschli, Mayzel, van Beneden); aber keine analoge Beobachtung war bezüglich des Kerns gemacht worden. Jetzt kennt man durch die Untersuchungen Paladino's Elemente in der Placenta der Nagethiere, welche eine Theilung oder besser Verdoppelung des Kernes zeigen, die an einem Punkte beginnt, um an einem anderen zu endigen, ohne dass sich die geringste Einschnürung dabei zeigt. — Aehnliche Bemerkungen kann man bezüglich des Verhältnisses von Mitose und Gemmation machen. — Eine andere bemerkenswerthe Beobachtung bezieht sich auf die Ansicht, dass der karyokinetische Process einheitlich und überall derselbe sei. Jetzt kann diese Ansicht nicht mehr aufrecht erhalten werden. Die Abweichungen, denen man begegnet, sind mannichfaltig; man findet z. B., dass die achromatische Figur fehlt, oder dass sich das Diastrum in zwei polare Haufen homogener Masse vor der Zelltheilung zusammenzieht und dass die Metakinese zwischen den mitotischen Stadien lange bestehen bleibt, ebenso bei den Bindegewebszellen des Muskels wie bei den Elementen der Granulosa etc.

Wenn die Zellvermehrung der Ausdruck oder quasi die Consequenz eines lebhaften Ernährungsprocesses der Zellen ist, so darf man sie doch nicht als ein Phänomen ansehen, welches die anatomischen Elemente jeden Augenblick und in jedem Stadium ihrer vitalen Dauer produciren können; daraus folgt, dass, wenn die Zellen auch wirklich ein und demselben Reize unterworfen werden, sie darauf doch nicht in gleichförmiger Weise mit karyokinetischer Bewegung zu antworten brauchen; sie unterscheiden sich ja durch ihr Alter, ihre Energie, ihre reactive Kraft unter einander. Die karyokinetischen Phasen in dem Gefässendothelium setzen es ausser Zweifel, dass eine Proliferation dieses Gewebes stattfindet; und die mitotische Bewegung in allen Gefässhäuten, die am lebhaftesten bei wirklichen Neubildungen sich findet, wie z. B. in der Placenta, im Corpus luteum, lässt an eine allgemeine wichtige Function der Gefässe denken: vielleicht spielen dieselben eine grosse Rolle in Bezug auf die Vermehrung der Flüssigkeit, welche sie enthalten. —

Wenden wir uns nunmehr zu der menschlichen Placenta:

Aus den gewöhnlichen Handbüchern der Geburtshülfe kann man einen klaren Begriff von der Structur der menschlichen Placenta nicht bekommen. Einerseits bedingt es die Kürze der Behandlung, andrerseits ist der Mangel genügender physiologischer Vorbegriffe daran Schuld, dass der Autor oft mangelhaft, nicht selten falsch verstanden wird. Es ist deshalb erfreulich, dass Colucci das objective Studium des feineren Baues dieses wichtigen Organes unternommen hat.

Technisch ist besonders Folgendes zu erwähnen: Zur Härtung wurde Quecksilberchlorid (2proc. Lösung, 6—8 Tage lang), ferner Kaliumbichromat, Chromsäure etc. benutzt. Färbungsmittel waren ammoniakalische Picrocarminlösung, Hämatoxylin (Böhmer) und Hämatoxylin-Eosin, vor allem jedoch Picrocarmin. Die Lösung wird gut filtrirt, das Organstück vor der Färbung für einige Tage in Glycerin mit einigen Tropfen Pikrinsäurelösung gebracht. Als Einbettungsmittel diente Paraffin, gelöst in Xylol (anstatt in Terpentinöl); auch Celloidin liess sich gut dazu verwenden. Die Schnitte wurden sämmtlich mit dem Mikrotom angefertigt.

Im Allgemeinen fand sich bezüglich der sogenannten Decidua, d. h. der mütterlichen Portion der Placenta, dass dieselbe in einem allerersten Stadium aus Zellen der verschiedensten Form, welche inmitten eines bindegewebigen Reticulums liegen, und aus Blutgefässen zusammengesetzt ist. Die Zellen sind nicht immer von derselben Grösse, sondern schwanken darin merklich. Die Gefässe sind sehr zahlreich, und das Gewebe zeigt reichliche fibrilläre Züge, welche in der verschiedensten Weise disponirt sind. Die Gefässe sind dadurch in charakteristischer Weise ausgezeichnet, dass sie eine wachsende Ausdehnung, verglichen mit dem Zustande vor der Entwicklung des Organes, zeigen, und dass sich an ihnen wirkliche geschlossene, mehr oder weniger weite und unregelmässig gestaltete Hohlräume finden. Die Wandungen dieser Hohlräume unterscheiden sich in nichts von den Wandungen der Capillaren; und man sieht an den Endothelzellen, dass sie sich hier und da bis zu einem dünnen lamellären Stratum abplatten. Die Ectasie dieser Gefässlacunen bringt nun Compression der umliegenden Zellenmasse zu Stande und dies könnte vielleicht die Metamorphosen der Deciduazellen zum Theil erklären. Diese nämlich verkleinern sich, platten sich ab, gehen endlich ganz zu Grunde, und es kommt so häufig zu einer directen Berührung der Wände zweier benachbarter Lacunen, woraus dann eine mehr oder weniger ausgebreitete Septenbildung resultirt. In der Decidua der 5.—10. Woche trifft man andere zahlreiche Gefässe mit musculösen und elastischen Elementen.

Es existiren jedoch keine Uterusdrüsen. Und doch hat man von diesen Drüsen histologische Veränderungen beschrieben! Sogar differentiell-diagnostische Criterien hat man in Bezug auf diese Dinge festgestellt (Vyder, Arch. f. Gynäkologie, XIII; Leopold, Arch. f. Gynäkologie, XI—XII, 1877).

Verlassen wir das Grundgewebe und gehen wir zu den Zotten über, so findet sich die epitheliale Schicht derselben bekleidet mit einer feinen homogenen Membran, welche aber nicht als cuticuläres oder als protoplasmatisches Stratum (Orth, Cursus der normalen Histologie. Berlin 1886) aufgefasst werden darf, sondern eine Schicht abgeplatteter und lamellär gewordener Zellen darstellt. — Das Wachsthum der Zotten wollen wir übergehen. — Ueber die Gefässe der Zotten findet man in den gebräuchlichen Handbüchern nichts angegeben; nur Kölliker (Entwickl. d. Menschen u. d. Thiere. Leipzig 1879) giebt an, dass die Gefässe des Nabelstranges mit longitudinalen und transversalen Muskelfaserzellen ausgestattet sind, ebenso die grösseren Gefässe der Zottenwurzeln. Dies Alles ist jedoch nur sehr wenig. Die Untersuchungen Colucci's, welche wir nur sehr summarisch referiren können, haben nämlich Folgendes ergeben: 1. Die Entwicklung der Gefässhäute ist sehr verschieden; nur wenig sind dieselben ausgebildet in den Arterien der Zotten, sehr viel deutlicher entwickelt in den stärkeren Venen derselben. 2. Die Intima ist beträchtlich in den Arterien ausgebildet. 3. Es findet sich ein grosser Reichthum an netzförmig disponirten elastischen Fasern, dichter in der Intima als in der Media. 4 Longitudinal und circulär gestellte Muskelfaserzellen sind reichlich vorhanden.

Wenn wir einen Schnitt durch die gesammte Placenta, von der foetalen bis zur uterinen Oberfläche legen, so werden wir mit der Untersuchung dieses Schnittes, wenn wir nicht sehr geübt sind, nur schlecht zu Stande kommen. Es ist hierbei durchaus nöthig, die Anordnung der Stämme und grösseren Zweige der Zotten zu verfolgen. Diese kommen sämmtlich von der chorialen Oberfläche der Placenta her, verzweigen sich in den verschiedensten Richtungen und bilden mit ihrer netzförmigen Disposition das wahre Stützgerüst der Placenta. Manche unter den stärkeren Endzweigen können bis unter die uterine Oberfläche der Placenta vordringen und sich in das schleimige Gewebe einsenken, welches sich dort findet. Es sind dies die sogenannten „radici di attacco" (Berührungswurzeln), von denen man so viel Wesens gemacht hat und die immer noch nicht aufhören, eine grosse Rolle zu spielen, die sie gar nicht verdienen. Wie dem auch sei, jedenfalls verlaufen sie nicht direct von der Placenta foetalis zur Placenta materna (Ercolani, Langhans, Kölliker). Dieselben Stämme und dieselben Verzweigungen können das Organ in unregelmässige und incomplete Abtheilungen eintheilen; vielleicht sind sie die wirklichen Septen der Placentarcotyledonen (Ercolani, Winkler, Kölliker), deren Existenz in der vollkommen ausgebildeten Placenta übrigens noch in Zweifel gestellt werden kann. — Das Gefässsystem des mütterlichen Theils der Placenta wird von Arterien und Venen gebildet, welche unter einander in Zusammenhang stehen, ohne dass Capillaren dazwischentreten; den Uebergang bilden vasale Ausbuchtungen und Lacunen, welche den ganzen von den Chorionzotten freigelassenen Raum ausfüllen. — Wenn man sich aus diesen Angaben ein Schema der Placenta construirt, so findet man, dass alle von der Placenta angegebenen Schemata, auch die neuesten, irrthümlich und falsch sind. Von den letzteren muss man sagen, dass sie der Wirklichkeit nicht entsprechen und das Studium erschweren.

Eine letzte wichtige Bemerkung ist die folgende: Bisweilen erreichen die Zotten aus unbekannten Ursachen jenes Entwicklungsstadium nicht, welches ihrem physiologischen Zwecke entspricht. Bei abortiven Placenten, vom 3. bis zum 6. Monat, erschienen manchmal die grossen Zotten zart, deformirt, ihre Substanz von

Digitized by Google

Grund aus verschmälert, mit spärlicher Gefässbildung und grossem Reichthum an epithelialen Zellen. An mannigfachen Punkten der so gebildeten Zotten sah man dann Erhebungen und Hervorragungen von sehr unregelmässigem, verschiedenartigem Aussehen, welche aus granulärer Substanz mit bisweilen kernhaltigen Zellen bestanden, die sich in nichts von den Zellen des epithelialen Stratums unterscheiden, welches die Zotten im Ganzen bedeckt. Im Uebrigen ist ausser der abnormen Bildung und der geringen Entwicklung der Zotten bemerkenswerth die reichliche Proliferation zelliger Elemente, in welchen die Tendenz zu epithelialer Neubildung vielleicht von den ersten Phasen der Evolution des Eies herzuleiten ist. Weitere Studien auf diesem Wege könnten ein werthvoller Beitrag zu dem Studium der Pathologie des Abortus werden.

Italus.

VI. P. Bruns. Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Tübingen. H. Laupp. Ref. Pauly-Posen.

Diese seit 1883 erscheinenden Beiträge, bisher 2 Bände[1]) in 6 Heften, bringen wichtige Arbeiten über Hauptfragen der Chirurgie und eine Fülle interessanter casuistischer Beiträge von P. Bruns und seinen Schülern. Man kennt den Geist der Tübinger Klinik, der vom Vater auf den Sohn sich vererbt hat. Es war kein Zufall, dass dort die endolaryng. Chirurgie entstand, die doch 1859 eine kaum glaubliche Energie und Sorgfalt erheischte. Der Riesenfleiss von Victor v. Bruns, der in seinen Werken sich verewigt hat, sein akiurgisches Interesse, seine Wahrheitsliebe mussten eine chirurgische Klinik schaffen, welche der Antisepsis volles Verständniss entgegenbrachte. Gerade die ersten verdienstlichen Arbeiten von Paul Bruns, dem Sohne, waren Vereinfachungen der antiseptischen Technik und damit Förderungen derselben. Es ist leicht verständlich, dass die Resultate der Tübinger Klinik sich den besten aller chirurg. Kliniken anreihen. Gleich im ersten Hefte befindet sich eine Statistik der Amput. und Exartic. aus den Jahren 1877 bis 1882 von E. Weibel. Es handelt sich um 153 grössere Amput. und Exartic. mit 5,5 % Mortalität; nimmt man die nicht compl. Fälle — 133 —, so ist nur fünfmal ein tödtlicher Ausgang zu verzeichnen, also 3,8 %; Schede berechnet aus den Resultaten strenger Antiseptiker die Mortalität auf 4,4 %. Die Parallelzahlen der Tübinger Klinik von 1843—1863, 183 Fälle, ergaben 56 Todesfälle; vergleichen wir 102 Amput. von Femur und Crus mit 121 Amput. jener 20 Jahre, so haben wir in der antisept. Aera 3 Todesfälle, gegen 42 (sic!) jener Zeit. Die Methode war beiläufig meist das von V. v. Bruns besonders ausgebildete Verfahren des Zirkelschnitts mit vorderem Lappen, welchem P. Bruns eine kurze hintere Hautmanschette hinzufügte, indem er die Haut auf der Rückseite nicht in einer die beiden Enden des vordern Bogenschnitts verbindenden Linie, sondern einige cm weiter unten durchschnitt. Die ungemein sorgfältige Arbeit, welche sich über alle Details verbreitet, giebt einen Einblick in die Sorgsamkeit der klinischen Arbeit in Tübingen. Man sieht gleichsam den Meister mit seinen Assistenten und Schülern arbeiten.

Paul Bruns selber liefert mehrfache Beiträge zur Fracturenlehre, die er besonders cultivirt hat. Das 1. Heft beginnt mit einer Arbeit: über die Biegungsbrüche der Röhrenknochen. Vielleicht die Mehrzahl der Diaphysenbrüche, welche nicht durch übermässige, heftige Gewalt erzeugt werden, entstehen durch Ueberbiegung. Die Bruchlinie beginnt zunächst durch Riss an der Convexität der Biegung, um sich gablig zu theilen und in 2 bogenförmig nach auf- und abwärts divergirende Schenkel auszulaufen; es wird dadurch ein Keil herausgesprengt, dessen Basis nach der Gegend der Druckrichtung, d. h. der Concavität im Moment der Ausbiegung entspricht. Diese typische Form wird in verschiedenen Graden der Ausbildung beobachtet. Am meisten ist sie dargestellt, wenn der Knochenkeil vollkommen als Splitter herausgesprengt ist. Häufig tritt der Biegungsbruch als schräge Trennung des Knochens auf, dann hat die gabelig divergirende Bruchlinie nur an einer Seite den Knochen durchtrennt, an der andern ist sie Fissur geblieben. Auch bei Querbrüchen findet man oft bogenförmig diverg. Fissuren von der Bruchlinie ausgehend. Gelegentliche Amputat. und das Experiment bestätigen diese beiden Schlüsse: 1) Die gewaltsame Biegung der Röhrenknochen erzeugt eine typische Bruchform: den Biegungsbruch; 2) da bei der Entstehung der meisten Diaphysenfracturen eine gewaltsame Biegung des Knochens stattfindet, so ist jene Bruchform ausserordentlich häufig und zwar theils in reiner Form, theils nur durch charakterist. Fissuren angedeutet. Namentlich sind die meisten Schrägbrüche der Diaphysen als Biegungsbrüche zu erkennen. Herr Dr. Reiff, Privatdocent der Mathematik, beweist in einem kleinen Aufsatz über den Biegungsbruch bei homogenen Cylindern oder Cylinder-Röhren auf Grund mathemat. Untersuchung die Nothwendigkeit des oben geschilderten Bruchtypus bei biegender Gewalteinwirkung. —

In demselben Hefte befindet sich eine kleine Arbeit: über das Verhalten der Körpertemperatur bei subcutanen Fracturen von R. Grindler. Regelmässig wurde bei 25 subcut. Fracturen Temperatursteigerung beobachtet (Messung im Rectum!) eine um so grössere, je grösser der zerbrochene Extremitätabschnitt und die Menge des Blutextravasats ist; dieselbe beginnt am Abend des ersten Tages, steigt zwischen 2—4 Tagen am höchsten und braucht die Euphorie nicht zu stören. Nur in 1 Falle von Radiusfractur fehlte sie. Bekanntlich ist die Entstehungsweise des Fiebers noch nicht entschieden. v. Volkmann sieht die Ursache in der Resorpt. der zerfallenen Gewebselemente (asept. Fieber), v. Wahl u. A. in der Resorption der Blutfermente. Ein Zweifel von Mans[2]) gelegentlich des Referates obiger Arbeit über die Häufigkeit der Temperatursteigerung bei Fracturen, veranlasste E. Müller (II. Bd. 1. Heft) zu weiteren Beobachtungen (Messung im Rectum 37,9 als Normaltemperatur angenommen), welcher mit Zurechnung anderer Erfahrungen in 85 % (unter 359 Fällen) Wärmesteigerung constatirte.

Weitere Beiträge zu den Fracturen bringt Bruns in seiner Arbeit: die Torsions- und Spiralbrüche. I. 2. Heft. Wird das periph. Ende eines Gliedes von einer rotirenden Gewalt um seine Längsachse gedreht oder wird das periphere Ende eines Gliedes fixirt, während das centrale einer vehementen Drehung des Rumpfes folgt, so reisst der torquirte Knochen zunächst in einer Schraubenlinie ein (Koch u. Filehne) und bricht erst dann mit einem Längsriss entzwei, der Anfang und Ende der Schraubenlinie verbindet. Zuweilen finden sich neben den genannten Bruchlinien noch andere, so dass Splitterbrüche entstehen. Die Diagnose ist durch die Anamnese (torquirende Gewalteinwirkung), Lokaluntersuchung (charakterist. Beschaffenheit der Bruchenden, auffallend grosses Blutextravasat, sehr starke abnorme Beweglichkeit, deutliche Crepitation, bedeutende Verkürzung) gegeben. Die Prognose ist erheblich ungünstiger gegenüber den übrigen Bruchformen 1) wegen der schweren Nebenverletzungen, welche die scharf zugespitzten Bruchenden machen (Verletzungen der grossen Arterien oder Nerven, der Haut durch Durchstich, des Knochenmarkes durch Einkeilung); 2) wegen der Fissuren, die vom Ende der Spiralfissur häufig in's Gelenk hineinreichen; 3) wegen der grossen Ausdehnung der Knochentrennung (Markzertrümmerung). Die complicirten Spiralfracturen gingen meist an Septicaemie und Pyaemie zu Grunde, die subcutanen auch zuweilen daran oder es wurde das Glied gangraenös. Von 4 Fällen subcutaner Torsionsbrüche aus der Klinik starben 3, davon 2 an Septicaemie, 1 bekam Gangrän des Gliedes, wurde amputirt und starb nach 7 Tagen an Septicaemie. Der 4. Fall wurde durch Amputatio transcondylica des gangränösen Unterschenkels gerettet.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. Medicinischchirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte. Herausgegeben von Prof. Dr. Eulenburg. II. Auflage. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887.

In erfreulich rascher Folge ist dem von uns erst vor Kurzem angezeigten VII. Bande der II. Auflage dieses ausgezeichneten Handwörterbuches der VIII. Band gefolgt, der die Artikel von Gehirnhäute bis Harkany enthält. Gleich die erste Lieferung dieses Bandes enthält eine Reihe hervorragender Artikel: Gehirnhäute (Heubner); Gehirnkrankheiten (M. Rosenthal); Gehirnnerven (Gad). Daran schliessen sich in der zweiten Lieferung die Artikel Gehörgang, Gehörorgan, Gehörsempfindungen (Schwabach, Zuckerkandl). Von weiteren grösseren Arbeiten dieses Bandes sind zu nennen: Gelbes Fieber (Eichhorst); Gelenkentzündung (Schüller); Gelenkrheumatismus (Riess); Gelenkverletzungen (E. Küster); Gicht (Pribram); Glaucom (Schmidt-Rimpler); Hämoglobinurie (Senator); Hand, Handgelenk (Gurlt).

VIII. Realencyclopaedie der gesammten Pharmacie. Herausgegeben von E. Geissler und Dr. J. Möller. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887.

Von diesem zweiten gross angelegten Handwörterbuch des Urban & Schwarzenberg'schen Verlags liegen uns die Lieferungen 16—30 vor. Auch dieses Werk dürfte manchem Arzt ein willkommenes Nachschlagebuch für viele Fragen sein, über die ihm eine rasche Orientirung erwünscht ist.

IX. Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Unter Specialredaction von E. Gurlt, herausgegeben von A. Hirsch. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887.

[1]) Jeder Band hat mehrere Lichtdrucktafeln und zählt etwa 500 Seiten; der Druck ist vortrefflich. 1 Bd. 12 Mk., 2 Bde. 13 Mk.

[2]) Fortschritte der Medizin 1883. p. 633.

Digitized by Google

Von dem ebenfalls mehrfach von uns angezeigten Lexikon liegen uns vom V. Bande die 41.—44. Lieferung vor. Wir können auch bezüglich dieses hervorragenden Werkes nur die wiederholt kundgegebene rückhaltlose Anerkennung nochmals zum Ausdruck bringen.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 21. Februar 1887.

(Schluss aus No. 7.)

2. Herr Ewald: **Ueber den Nährwerth der Peptonklystiere.** (Referat über die eingegangene Frage.)

Trotz mannigfacher Arbeiten über den Nährwerth der Peptone ist die Brauchbarkeit derselben für die Krankenernährung von der Darmschleimhaut aus noch keineswegs sicher gestellt, denn die früheren Versuchsreihen sind entweder an Thieren oder an gesunden Menschen und an letzteren nur kurze Zeit hindurch unternommen worden, es ist aber nicht auszuschliessen, vielmehr von vorn herein wahrscheinlich, dass kranke Individuen, vornehmlich solche mit Krankheiten des Verdauungstractus und wesentlich alterirtem Stoffwechsel andere Verhältnisse für die vorliegende Frage bieten werden, wie gesunde Organismen.

Die Versuche wurden unter strenger Wahrnehmung aller hierzu benöthigten Cautelen an drei verschiedenen Versuchspersonen im Alter von 57, 34 und 32 Jahren durchgeführt. Die erste Person hat eine Lähmung des linken Armes nach einer Apoplexie, ist aber sonst körperlich rüstig, ihr Körpergewicht betrug zu Anfang der Versuche 47,7 kg, die zweite leidet an Schwachsinn, ist auch, ohne dass sich ein directes Leiden inuerer Organe auffinden liesse, anämisch und nur mässig genährt (Körpergewicht 48,2 kg) die dritte hat eine schwere Neurose des Verdauungstractes. Sie nimmt nur minimale Mengen Nahrung per os zu sich, indem sie auf jedes Mehr mit sofortigem Erbrechen reagirt, wird seit längerer Zeit mit Ernährungsklystieren behandelt und ist bettlägerig (Körpergewicht 44,9 kg).

Die Stickstoffbestimmungen im Harn geschahen nach der Methode von Pflüger und Bohland, der Stickstoff des Fäces wurde nach Kjeldahl bestimmt. Verabfolgt wurde Kemmerich's Fleischpepton, Merck's Caseïnpepton, emulgirte rohe Eier und emulgirte mit HCl (0,15%) und Pepsin (3—5 g) durch 24 Stunden verdaute d. h. schwach peptonisirte Eier. Die Darreichung geschah entweder nur an einem Tage oder in dreitägigen oder (zumeist) in fünftägigen Perioden und wurde durch fast 3 Monate regelmässig durchgeführt.

Zu der Verwendung der Eier wurde Herr E. dadurch veranlasst, dass es sich in besonders darauf hin angestellten Versuchen ergab, dass der Gehalt der genannten käuflichen Peptonpräparate (und ausserdem auch des Kochs'schen Peptons) an echten Peptonen ein minimaler ist und durch die Behandlung der Eier mit Pepsin und Salzsäure fast erreicht wird.

Als Ergebniss dieser Versuchsreihen hat sich Folgendes herausgestellt.

Einzelgaben der käuflichen Peptonpräparate in Höhe von 25 g, 40 und 50 g haben auf den Stoffwechsel (N-Umsatz) einen schwankenden und unsicheren Einfluss. Zu einzelnen Malen trat eine deutliche und starke Vermehrung des N im Darm auf, andere Male war sie nur gering, in einzelnen Fällen fehlte sie ganz. Auf die Darreichung der Klysmata folgte, bis auf einen Fall, jedesmal eine Vermehrung der Harnmenge, welche weit über der zur Lösung des Peptons und der Reinigungsklystiere verbrauchten und injicirten Wassermenge lag, so dass die genannten Präparate einen Einfluss auf die Diurese ausüben, der wahrscheinlich durch ihren Gehalt an Salzen bedingt ist.

Die eben erwähnten Schwankungen in dem N-Umsatz nach einmaligen Gaben von Pepton lehren aber, dass man dieselben in längeren Perioden auszugleichen suchen muss. Daher ist an der 3. oben genannten Person eine fast 3 Monate umfassende Reihe von 3 resp. 5tägigen Perioden durchgeführt worden. Es wurden 40, 50 und 75 g der käuflichen Peptonpräparate und die an N-Gehalt entsprechende Menge von 4 resp. 6 Eiern verabfolgt. Die Wirkung auf den N-Umsatz war am stärksten bei dem Merck'schen (Casein) Pepton, fast gleich bei den präparirten Eiern und dem Kemmerich'schen Pepton und sank auf ganz niedrige Werthe, wenn jede Pepton- resp. Eierdarreichung im Klysma vermieden wurde. Es war z. B. die N-Ausscheidung bei Darreichung von insgesammt täglich 10,52 N per os und per Caseïnpepton-Klysma 9,58 g, bei 11,18 N (Eierklysma) = 7,39 g, bei 10,63 N (Fleischpeptonklysma) = 7,38 g während bei 5,48 g N der Nahrung, wenn ½ Liter Milch ohne jeden Zusatz als Klysma gegeben wurde, nur 4—5 g N im Harn wiederkehrte d. h. annähernd N-Gleichgewicht bestand. Auf's deutlichste war die jedesmalige allmähliche Abnahme der N-Ausscheidung nach vorangegangener Steigerung zu erkennen.

Viel wichtiger als der Umsatz ist aber der Ansatz des N, d. h. diejenige Menge, welche in den verschiedenen Perioden im Körper zurückbehalten resp. (bei ganz ungenügender Nahrung) von Körpersubstanz zugesetzt wird, also als Verlust auftritt. Hier findet sich der geringste Ansatz bei Caseïn-Pepton, der höchste bei den peptonisirten Eiern, in der Mitte steht das Fleischpepton und die nicht präparirten Eier, während die Fortlassung der Peptone resp. Eier regelmässig einen Verlust bedingte, der am stärksten unmittelbar nach vorhergegangenem Ansatz ist. Entsprechend der obigen Definition ist bei 10,52 N Merck Pepton der Ansatz in 5 Tagen nur 0,4 N, bei 11,18 N Eierpräparat dagegen 17,23 N, bei 10,63 Kemmerichpepton 11,43 N bei 9,28 g nichtpräparirten Eiern 12,33 N bei 5,48 N ist ein Verlust bis zu 9,37 g in 5 Tagen eingetreten. Es sind aber diese Zahlen ebenso wie die früheren nicht als absolute, bei derselben N-Darreichung in gleicher Form gleichmässig wiederkehrende zu betrachten, sondern sie schwanken innerhalb gewisser Grenzen, welche von augenblicklichen der Resorption resp. dem Ansatz günstigeren oder ungünstigeren Dispositionen des Individuums abhängen, so dass z. B. bei einem 2. Versuche mit Caseïnpepton wesentlich günstigere Verhältnisse d. h. in 5 Tagen ein Ansatz von 10,5 g N, bei Einnahme von 10,52 pro Tag erzielt wurde. Immerhin hat das Caseïnpepton die Werthe der Eier und des Fleischpepton nicht erreicht.

Doch soll aus dem oben angegebenen Grunde auf die absoluten Zahlen der N-Retention kein zu grosser Werth gelegt werden, von besonderem Interesse sind dagegen folgende aus den Versuchen mit aller Sicherheit hervorgehenden Thatsachen.

Erstens. Die Resorption vom Mastdarm aus steht zweifellos fest, doch kann der Ansatz durch individuelle, nicht controlirbare Einflüsse bald stärker, bald schwächer sein, so dass derselbe keineswegs als ein rein physikalischer resp. chemischer von jedem Nerven einfluss unabhängiger Vorgang, den man willkürlich mit beliebiger Intensität hervorrufen kann, anzusehen ist.

Zweitens ist die Befähigung eines Eiweiskörpers zur Resorption von der Mastdarmschleimhaut nicht abhängig von seinem Gehalt an echten Peptonen. Denn die Eier resp. Eierpräparate mit dem kleinsten Gehalt von Pepton werden ebenso gut resorbirt, ja erzielen einen höheren Ansatz als das Merck'sche oder Kemmerich'sche Pepton mit einem um das Fünffache resp. Doppelte grösseren Peptongehalt.

Drittens. Man erreicht schon mit unpräparirten Hühnereiern noch besser nach Behandlung mit Salzsäure und Pepsin dieselben Resultate wie mit käuflichen Peptonpräparaten, erzielt aber eine wesentliche Ersparniss, indem sich die Kosten auf 3 Tage und bei gleichen N-Mengen berechnet für Merck-Pepton auf 3,20 Mark, für Kemmerich's Pepton auf 2,70, für peptonisirte Eier auf 1,90, für Eier allein auf 1,25 stellen.

Discussion.

Herr Liebreich: Ich möchte nur eine kurze Anfrage an den Herrn Redner richten, weil ich auch der Ansicht bin, dass man vom Mastdarm aus sehr zweckmässig mit gewöhnlichem Eiweiss ernähren kann. Herr Ewald hat angeführt, dass diese Frage bereits historisch beinahe entschieden sei, ich möchte beiläufig darauf aufmerksam machen, dass sie sogar zu grossen Streitigkeiten Anlass gegeben hat. Sie wissen ja, dass gewisse religiöse Bestimmungen zu gewissen Zeiten die Fleischnahrung verbieten. So wurde ein heftiger Kampf darüber geführt, ob es erlaubt sei, in der Fastenzeit ernährende Klystiere zu geben, wie sie damals in allen Badestuben zu haben waren.

Ich möchte aber einen anderen Punkt erwähnen und Herrn Ewald fragen, ob er vielleicht Versuche gemacht hat mit Fibrinpepton. Ich glaube, dass das Fibrinpepton für die Ernährung vom Darm aus sehr zweckmässig sein dürfte, da das Fibrinpepton sehr leicht darzustellen ist und der bittere Geschmack kein Hinderungsgrund ist.

Herr Zuntz: Mit Bezug auf den zuletzt erwähnten Punkt will ich an die Versuche erinnern, die Politzer vor zwei Jahren in meinem Laboratorium angestellt hat über den Nährwerth der verschiedenen Eiweisskörper und ihrer Derivate, und bei denen sich, für Thiere wenigstens, die ausserordentlich günstige Verwerthung des Fibrinpeptons herausgestellt hat. Allerdings wurde dasselbe per os verabreicht. Ich darf vielleicht ein Paar Zahlen nennen: Es wurde bei ganz gleichmässiger Stickstoffzufuhr die Stickstoffmenge einmal in Form von Fleisch, dann in Form von Pepton, dann wieder in Form von Fleisch, dann in Form der Hemialbumosen, der Vorstufen des Peptons, dann wieder in Form von Fleisch gegeben. Es zeigte sich, dass der tägliche Ansatz von Stickstoff bei Verabreichung von Fibrinpepton und noch mehr bei Verabreichung von Fibrinalbumose am höchsten war. Derselbe betrug bei Fleisch 0,5 g pro Tag, bei Pepton 0,58 g, bei Albumose zwischen 0,7 und 0,8 g.

Dann möchte ich mir erlauben, noch einen anderen Gesichtspunkt anzuregen, ohne hier schon intensiver darauf eingehen zu wollen, d. i. die Frage, ob bei ernährenden Klystieren gerade in solcher Weise, wie es allgemein zu geschehen pflegt, auf die Eiweisskörper resp. deren Derivate Werth zu legen ist, ob man nicht richtiger in Fällen, wo es sich darum handelt

Digitized by Google

Kranke über eine Periode unvollkommener Nahrungsaufnahme und Verdauung Seitens des Magens hinwegzubringen, den Hauptnachdruck auf die Zufuhr stickstofffreier Stoffe legt? Wir wissen, dass, so lange im Körper genügender Vorrath von Fett resp. Kohlehydraten vorhanden ist, der Eiweisszerfall bei Hungernden ein sehr geringer ist, dass wir also bei genügender Zufuhr von Fett oder Kohlehydraten mit dem vorhandenen Eiweissvorrath ausserordentlich lange auskommen können, ohne dass wesentliche Schädigungen entstehen. Es liegen vielfache Versuche vor, wo Thiere, die bei vollkommener Nahrungsentziehung in 10—12 Tagen verhungert wären, bei Zufuhr von Stärke und Fett unter gänzlicher Eiweissentziehung 50—60 Tage existirten. Es ist ferner erwiesen, dass starker Eiweisszerfall im Körper erst dann eintritt, wenn der Fettvorrath verzehrt ist. Dass das Verzehrtwerden des Fettvorrathes durch Eiweis-zufuhr nicht wesentlich aufgehalten wird, ist notorisch. Es kommt darauf an, dem Körper täglich ein gewisses Quantum brennbaren Materials zuzuführen, und darum wird in den meisten Fällen die Zufuhr leicht resorbirbarer Fette oder Kohlehydrate, also z. B. von Traubenzucker, wie dies auch Herr Ewald angegeben hat, von wesentlicherer Bedeutung sein, als die von Eiweiss. Ebenso wird eventuell die Zufuhr von Alkohol Bedeutung haben, da der Alkohol bis zu einem gewissen Grade stickstofffreie Nährstoffe ersetzen kann.

Hier möchte ich noch an einen Versuch erinnern, den ich vor längerer Zeit gemacht habe und den Herr Landau in der letzten Zeit wieder aufgenommen hat, ob es nämlich nicht möglich sei, grössere Mengen von Fett per Klysma zur Resorption zu bringen, wenn sie in fein emulgirter Form einverleibt werden. Sie wissen, dass Gad den Nachweis geführt hat, dass Fett eine ausserordentlich feine Emulsion bildet, wenn man es in ranzigem Zustande, d. h. mit einem gewissen Gehalt an freier Fettsäure mit einer Sodalösung von bestimmter Concentration in Berührung bringt. Eine solche Emulsion dürfte sich ganz besonders zur Einführung per Rectum empfehlen, weil das, was sonst die Pankreasverdauung bewirkt, in ihr bereits extra corpus sich vollzogen hat.[1])

Herr Weyl: Ich wollte mir nur ein paar Bemerkungen gestatten, die sich auf das Merck'sche Präparat beziehen. Ich möchte das, was ich zu sagen habe, kurz dahin resumiren, dass das Präparat, welches Herr Ewald uns hier mitgebracht hat, faul ist. Aus einem chemischen Präparat im Zustande der Fäulniss kann man aber ebensowenig einen Schluss auf die Güte des Präparates machen, wie aus einer verwelkten Blume auf den frischen Blumenstrauss.

Herr Ewald: Dann sind die Präparate alle faul. Ich habe dieselben direkt bezogen und die übrigen Büchsen entsprechen genau der vorliegenden.

Herr Weyl: Ich glaube, es kommt einestheils auf die Behandlung an, welche man den Präparaten angedeihen lässt, andererseits wäre es auch möglich, dass gewisse Patienten eine Idiosynkrasie gegen Gerüche hätten. Ich will übrigens durchaus nicht in Abrede stellen, dass das Präparat nach Käse riecht, ich glaube aber, dass die Beschreibung des Herrn Ewald doch vielleicht eine etwas zu abschreckende war. Herrn Ewald's Versuchspersonen waren, wie Sie hörten, Pfründner und Hospitaliten mit cardialen Affectionen. Sind das normale Menschen? Hat nicht deren Geschmacks- oder Geruchssinn gelitten? Dazu kommt, dass die Insassen der Berliner Siechenhäuser durch die Munificenz der Stadt verwöhnt sind. Jede Abweichung von der gewohnten Kost wird um so mehr empfunden und kritisirt, als die Magenfragen gewöhnlich die einzigen sind, welche jene Individuen discutiren.

Ich bin nun zum Glück aber auch weiterhin in der Lage, Ihnen einige unverdächtige Zeugen dafür anführen zu können, dass in der Hand Sachverständiger das Pepton von Merck gute Dienste leistet und weder durch Geschmack noch durch Geruch übermässig belästigte. Herr College Hadra (Deutsche Medicinal-Zeitung 1886 No 54) wandte das Präparat in einem Falle von Gastrotomie wegen Carcinom mit gutem Erfolge während zweier Wochen an. Der Patient erhielt dreimal täglich 100 g Bouillon mit 1—2 Theelöffel des Merck'schen Peptons. Ausserdem wurde Peptonpulver in den Magen geblasen und auch behalten. Ferner theilt mir Herr Prof. Aug. Murri in Bologna mit, dass er das Pepton in Dosen à 60 g pro die, auch in grösserer Menge — wenn es die speciellen Umstände erforderten — bei nervöser Dyspepsie, bei chronischem Magenkatarrh, bei Neurasthenie und Tuberculosis pulmonum mit grossem Vortheil mehrfach benutzt habe.

Laut gefälliger brieflicher Mittheilung liess Herr Professor Riegel in Giessen das Pepton vorzugsweise bei Carcinom des Magens anwenden. Die Dose betrug durchschnittlich 30 g pro die. Das Präparat wurde meistens in Fleischbrühe aufgelöst. Letztere Operation wird mit Vortheil bereits in der Küche vorgenommen, da dann der charakteristische Geruch weniger bemerkbar ist. Herr Professor Riegel hat das Casein-Pepton auch vielfach in Klystirform — 20 g Pepton auf das Klystier — angewandt. Namentlich bei hochgradiger Erregung des Oesophagus.

Schliesslich verdanke ich Herrn Privatdocenten Dr. Escherich in München ausführlichere Mittheilungen über die Anwendung des Casein-Peptons in der Kindertherapie. Herr Escherich schreibt: „Ich bediente mich des Casein-Peptons ausschliesslich in jenen Fällen von Magendarmkrankheiten, bei denen ich abnorme Gährungsvorgänge als Ursache annehmen zu dürfen glaubte. Es wurde in solchen Fällen gründliche Entleerung der gährenden Massen, eventuell Desinfection der Theile vorgenommen und durch Ausschluss des gährfähigen Materials aus der Nahrung dem Fortgang der Gährung Einhalt gethan. Da, wie ich annehme, es sich wenigstens im Beginne der Erkrankung stets um abnorme Zersetzungen der Kohlehydrate, insbesondere der des Zuckers handelt, so müssen diese in erster Linie ferngehalten und zugleich durch Zufuhr einer zuckerfreien, leicht resorbirbaren Nahrung der Ausfall in der Ernährung gedeckt werden. In dem Rahmen dieser ..... diätetischen Behandlung scheint das Caseinpepton berufen, eine bedeutende Rolle zu spielen, einmal wegen des hohen Gehaltes an Pepton ....., dann aber, weil dasselbe den unter physiologischen Verhältnissen dem Säuglinge ausschliesslich zugeführten Eiweisskörpern entspricht .... ich habe das Caseinpepton bisher in wässeriger Lösung mit Glycerin gereicht, eventuell mit Wein versetzt, und wurde dasselbe ..... in weitaus den meisten Fällen gut genommen und vertragen."

Ich darf hinzufügen, dass es uns durch ein neues Verfahren geglückt ist, den charakteristischen Geruch und Geschmack des Caseinpeptons bedeutend zu verringern. Wir hoffen sogar, denselben demnächst völlig zu beseitigen.

Die späte Stunde veranlasst mich, weiteres Detail bis auf eine günstigere Gelegenheit zu verschieben. Der Ewald'sche Vortrag gäbe sonst vielfach Veranlassung zu kritischen Bemerkungen, welche sich sowohl auf die Methodik der Versuche beziehen müssen als auch auf die Schlüsse, die Herr Ewald aus seinen Versuchen zog. Ich habe seinen Rechnungen nicht immer folgen können. Ich glaube aber darauf aufmerksam machen zu müssen, dass der Herr Vortragende die Begriffe Ansatz, Umsatz, Ausscheidung vielfach mit einander vermengt hat.

Herr Fr. Müller: Es ist bekannt, dass im Dickdarm keine eigentlichen Verdauungsprocesse, sondern nur mehr Resorptionsvorgänge statthaben; bei der Darreichung von Nahrungsstoffen per Klysma sind deshalb solche auszuwählen, die nicht erst einer Veränderung durch Verdauungsfermente bedürfen, um aufgenommen zu werden, sondern die ohne Weiteres und in möglichst grosser Menge von der Schleimhaut resorbirt werden können. Es ist deshalb ein grösseres Gewicht darauf zu legen, ob ein Präparat leicht resorbirt werden kann, als darauf, welchen Nährwerth es besitzt. Durch die Untersuchungen von Zuntz und Anderen ist überdies der Nachweis geliefert, dass der Unterschied im Nährwerth verschiedener Präparate des Peptons und der Albumosen kein sehr bedeutender ist. Auf die neuerdings mehrfach ventilirte Frage, ob ein käufliches Peptonpräparat auch wirkliche Peptone in erheblicher Menge enthält, dürfte vom praktischen Standpunkt deswegen kein grosses Gewicht zu legen sein, da auch die Albumosen, welche, wie z. B. im „Peptonum siccum" von Witte, die Hauptmenge dieser Präparate ausmachen, leicht resorbirt werden. — Was nun den von Herrn Professor Zuntz erwähnten Gesichtspunkt anbetrifft, dass auch stickstofffreie Nahrungsmittel im Klysma gereicht werden sollen, so möchte ich erwähnen, dass auf der Gerhardt'schen Klinik schon seit einigen Jahren Peptonklystiere in Anwendung gezogen werden, denen grössere Mengen von Kohlehydraten zugesetzt sind. Und zwar habe ich vom oben angeführten Gesichtspunkte aus Traubenzucker verwendet, von dem 25 bis 50 g gereicht werden können. Die Untersuchung der Entleerungen, welche sich kürzere oder längere Zeit nach dem Klystir einstellten, lässt erkennen, dass der Traubenzucker sehr gut resorbirt wird. Macht man denselben Versuch mit ähnlichen Mengen Stärke, so ergiebt sich, dass das später abgehende Klystier von weisslicher Farbe ist und bedeutende Mengen von Stärke enthält. Trotzdem habe ich den Klystiren stets eine kleine Menge von Stärke zugesetzt, da es den Anschein hatte, als ob sie alsdann weniger reizend wirkten. — Es ist von einigen Seiten hervorgehoben worden, dass es unmöglich sei, einen Menschen vom Mastdarm aus vollkommen zu ernähren. Demgegenüber muss erwähnt werden, dass ernährende Klysmen meist bei solchen Patienten gegeben werden, welche in ihrem Ernährungszustand schon bedeutend heruntergekommen sind, und welche zu ihrer Erhaltung deswegen viel weniger Nahrung bedürfen, als gesunde kräftige Individuen. Ausserdem handelt es sich meist darum, den Patienten über eine kürzere, besonders gefahrdrohende Periode ihrer Krankheit hinwegzuhelfen, während deren die Nahrungsaufnahme auf dem gewöhnlichen Wege vorübergehend unmöglich ist. Und zu diesem Zwecke sind die ernährenden Klystiere, wie vielfältige praktische Erfahrungen gezeigt haben, unstreitig von grossem Werthe.

Herr Landau: Ich möchte an den Herrn Vortr. die Frage richten, in welcher Weise er die Klystiere gereicht hat, ob über die Flexura sigmoidea injicirt ist, ob stets ein Reinigungsklysma vorangegangen und wie lange Zeit nach demselben die Ernährungsflüssigkeit eingespritzt worden ist. Bei den Versuchen, fetthaltige Substanzen zu injiciren, bin ich nicht selten auf gewisse Schwierigkeiten gestossen. Bald wurde die Peristaltik des Darmes sehr erregt, wenn vorher ein Reinigungsklystir applicirt wurde; geschah dies aber nicht, so mischte sich die Ernährungsflüssigkeit so sehr mit den in und über der Flexura sign. sitzenden Faeces, dass, wie die Untersuchung der Stühle ergab, von einer ausgedehnten Resorption gar nicht die Rede sein konnte. In einigen Fällen habe ich mir dadurch geholfen, dass ich Opiumtinctur zusetze; immer half das aber auch nicht. Herr Ewald ist gewiss in der Lage, hier einige praktische Winke zu geben, da er über eine so ausgebreitete Erfahrung bezüglich der Ernährung gebietet.

Sodann möchte auch ich vom Standpunkte des Praktikers die Wichtigkeit dessen hervorheben, was Herr Zuntz vorhin angeregt hat. Gerade in einer Reihe von heilbaren Fällen erscheint es mir weit wichtiger, Ernährungs-Klystiere von fett- als stickstoffhaltigem Material zu reichen, namentlich z. B. in den Fällen von Verschliessung des Gallenganges oder in Fällen von profusem Gallen-Ausfluss aus Leberwunden, in denen wochenlang die

---

[1]) Ich habe vor zwei Jahren an mir selbst einen quantitativen Versuch über die Resorption per anum eingeführter Mischungen derartiger emulgirter Fette mit Peptonen angestellt. Innerhalb 7 Stunden wurden bei leerem Magen nach vorgängiger Ausspülung des Darmes in 4 Einspritzungen im Ganzen zugeführt:

60 g Kemmerich's Pepton, enthaltend 5,4 g Stickstoff,
63,6 g Leberthran,
160 g Sodalösung von 0,3 %.

Erst nach der letzten Einspritzung trat Stuhldrang auf; 3½ Stunden später ward der Darm entleert. Er lieferte 356 g flüssige Massen, also mehr als eingespritzt war, was sich durch Diffusion von Flüssigkeit in den an gelösten Stoffen überreichen Darminhalt erklärt.

Im Ausgeleerten fanden sich 2,45 g Stickstoff und 38,56 g Fett, es war also mehr als die Hälfte des Pepton und nahezu die Hälfte des Fettes in der kurzen Zeit resorbirt worden.

Digitized by Google

Ernährung per os zwar von Statten geht, in welchen aber nicht eine Spur von Fett resorbirt wird. In diesen Fällen pflegen die Pat. an Neigung zu Blutungen, Schwund des Unterhautfettgewebes u. s. w. so zu leiden, dass sie dem leisesten Anstoss unterliegen. Auch in Fällen von schweren fieberhaften Erkrankungen, während deren Dauer fast alles Fett im Organismus resorbirt wurde, scheint mir gerade eine Einführung grosser Mengen von Fett per anum von Wichtigkeit zu sein. Haben die Kranken ein reichliches Fettpolster, so werden sie von Decubitus und anderen unangenehmen Beschwerden sicherlich eher frei bleiben. Ich selbst bin in einem Falle von profusem Gallen-Ausfluss und wochenlanger Unmöglichkeit der Fettresorption auf den Gedanken gekommen, Leberthran mit einer Lösung von Ochsengalle gemischt per rectum zu injiciren, und habe diesen Plan nach gütigem Rathe des Herrn Prof. Zuntz, welcher diese Lösung durch Zusatz von 0,4% Sodalösung resorptionsfähiger machte, auch ausgeführt. Weitere Versuche gerade mit dieser von Herrn Zuntz angegebenen Mischung erscheinen mir in hohem Grade geboten, da, wie es schien, in der That ein Theil der injicirten Flüssigkeit resorbirt wurde.

Herr Ewald: Die Discussion hat eine Reihe von Fragen angeregt, die ich selbst in meinem Referat noch hätte besprechen können, aber mit Rücksicht darauf, dass ich Ihre Geduld schon allzulange in Anspruch genommen hatte und dass sie streng genommen nicht zu dem mir gestellten Thema gehören, übergangen habe.

Was die Application von Traubenzucker betrifft bei gleichviel welchen Versuchen, die Ernährung aufzubessern, so stehe ich seit Jahren auf dem Standpunkt, überall da, wo es angeht, Traubenzucker statt des Rohr- oder Milchzuckers zu geben. Ich versetze z. B. auch jede Medicin, welche als Tonicum dienen soll, mit Traubenzucker; allerdings süsst derselbe verhältnissmässig wenig. Auch die Ernährungsklystiere lasse ich gern, wie ich schon in meinem Vortrage angab, mit Traubenzucker mischen.

Das Caseinpepton von Merck, welches ich benutzt habe, ist frisch aus dem hiesigen Depot bezogen worden. Dass es sich nicht um eine persönliche Geruchsempfindung von mir handelt, ist von sämmtlichen Anwesenden bezeugt worden, und dass das Präparat nicht verdorben war, mögen Sie aus einer Stelle aus den letztens erschienenen „chemischen Untersuchungen zur wissenschaftlichen Medicin von Krukenberg“ entnehmen, wo es von einem anderen Präparat heisst: „geschweige dass es einen so durchdringenden Geruch nach altem Käse entwickelt, wie das Merck'sche Casein-Pepton.“

Für die Behauptung des Herrn Weyl, dass ich die Begriffe Ansatz, Umsatz und Ausscheidung vielfach mit einander verwechselt habe, ist derselbe jeden Beweis schuldig geblieben. Ich weise diese Unterstellung auf das Entschiedenste zurück.

Für die Rückhaltung der Klystiere seitens der Kranken kommt ausserordentlich viel darauf an, wie man ein solches Klystier ansetzt und beibringt. Es soll möglichst wenig Flüssigkeit zum Klysma verwendet werden — höchstens ¼ Liter womöglich nur 100 bis 150 ccm — und die Temperatur von möglichst Körpertemperatur sein. Zu warme oder zu kalte Injectionen rufen häufig stärkere Peristaltik und die Austreibung des Klysmas hervor. Eine Reinigungseingiessung aus grösseren Mengen höher temperirten Wassers event. Salzwasser muss stets vorausgehen, und die folgenden mehrfachen Entleerungen müssen abgewartet werden. Wenn man das eigentliche Nährklysma sehr langsam einlaufen lässt — ich lasse nur den Irrigator dazu benutzen, der sich etwa einen Fuss hoch über dem Niveau des Afters befindet, — und einen sehr weichen Nelaton'schen Katheter als Ansatzrohr möglichst hoch einführt, so pflegen die Reizerscheinungen fast stets auszubleiben, und die Klysmata werden gut zurückgehalten. Dass bei der Einführung von Fett, namentlich wenn es ranzig ist, derartiges eintreten kann und der Darm dagegen reagirt, möchte ich fast denken, erinnere aber daran, dass der Gehalt des Hühnereis an Fett 12,1% beträgt und der Indication der Fettzufuhr schon dadurch genügt werden kann.

Man hat früher einmal einen Colpeurynter construirt, den man in die Cloake einführte und mit Wasser auftrieb, um den Rückfluss des vorher gegebenen Klysma zu hindern. Das geht auch die ersten Paar Male ganz gut, aber bald entwickelt sich eine Schlaffheit des Darmes, und der Colpeurynter geht mit dem Klystier wieder ab. Im Grossen und Ganzen kann man, wenn man in oben angedeuteter Weise vorsichtig zu Werke geht, ohne derartige Mittel oder den Zusatz von Opium zum Klysma auskommen. Ich habe wenigstens nur selten von derartigen Klystieren Abstand nehmen müssen, obgleich ich sie in letzter Zeit in geeigneten Fällen von Magengeschwür, Krebs des Magens, Strictur der Speiseröhre und mit ganz besonderem Erfolg bei schweren nervösen Dyspepsien, die zu hochgradigen Schwächezuständen und Verlust an Körpergewicht geführt hatten, vielfach verwendet habe.

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 2. März 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr Senator: **Ueber die Anwendung der Fette und Fettsäuren bei chronischen Zehrkrankheiten.** Bei der Behandlung chronischer Krankheiten mit starker Abmagerung, bei denen es angezeigt ist, dem Fettschwund entgegenzutreten oder, wenn möglich, Fettansatz zu bewirken, wird von allen bekannten Methoden die direkte Zufuhr von Fett die hauptsächlichste bleiben. Indessen sind die Schwierigkeiten bekannt, welche der ausgiebigen Fettzufuhr mit der Nahrung entgegenstehen. Abgesehen von der Nahrung ist nur ein Mittel im Gebrauch, welches die angegebene Indication erfüllt, der Leberthran, indessen wird man zugeben müssen, dass auch dieses Mittel nicht allen Anforderungen entspricht. Abgesehen von dem Widerwillen, welchen manche Patienten gegen dasselbe empfinden, liegt der Grund hierfür in den Verdauungsverhältnissen der Fette. Die flüssigen Fette werden im Magen zum grossen Theil nicht verändert und verhindern, indem sie die Eiweissstoffe einhüllen, den Magensaft, auf letztere einzuwirken. Ein kleiner Theil wird im Magen in seine Componenten, Fettsäuren und Glycerin, gespalten. Das Glycerin erleidet leicht weitere Veränderungen namentlich bei Magencatarrhen, und zum Theil sind wohl die unangenehmen Empfindungen, welche der Fettgenuss hervorbringt, hierauf zurückzuführen. Die eigentliche Verdauung des Fettes findet weiter abwärts im Darm statt. Dabei spielen die Hauptrolle der Bauchspeichel und die Galle. Die Function des ersteren besteht vielleicht allein in der Spaltung der Fette, nicht, wie man geglaubt hat, vorzugsweise in der Emulsionirung derselben. Die Fettsäuren werden, nachdem sie zum Theil durch die Alkalien der Galle verseift, resorbirt. Das Glycerin scheint bei dem ganzen Process mindestens entbehrlich, wenn nicht schädlich zu sein.

Aus diesen Verhältnissen ergeben sich die Fingerzeige, wie man den oben angedeuteten Schwierigkeiten begegnen kann. Zunächst können wir auf das Glycerin ganz verzichten und die gewöhnlichen neutralen Fette ersetzen durch andere den Fetten nahestehende Körper, die Verbindungen mit Fettsäuren und anderen Alcoholen als Glycerin darstellen. Als ein zu innerlichen Gebrauch sehr geeignetes derartiges Mittel hat sich dem Vortr. der Wallrath erwiesen, der, wenn auch zu anderen Zwecken, früher namentlich in der Kinderpraxis bereits vielfache Anwendung gefunden hat. Herr S. hat gefunden, dass der Wallrath leicht verdaut wird, und die aus demselben hergestellten Präparate sind gut zu nehmen. Namentlich empfiehlt es sich, denselben als feinstes Pulver zu reichen, das man darstellen kann, wenn man ihn schmilzt und während des Schmelzens zerreibt. Eine noch angenehmere Form ist die Verbindung dieses Pulvers mit Oelzucker. Man kann dieses Pulver nicht allein bis zu 10—20 g reichen, sondern Vortr. hat auch beobachten können, dass dasselbe in solchen Mengen auch wirklich verdaut wird.

Eine andere Form, wie man die Aufgabe, Fette einzuführen, erfüllen kann, wäre die, dass man reine Fettsäuren giebt, und zwar empfiehlt sich namentlich ein Gemisch fester und flüssiger Fettsäuren, das schon bei Körpertemperatur schmilzt. Von dieser Form hat Vortr. indessen weniger Gebrauch gemacht, weil ihm eine dritte Form der Darreichung noch bessere Resultate zu geben schien, nämlich die Fettsäuren schon in verseiftem Zustande und zwar in der löslichen Verbindung mit Alkalien zu geben. Hiermit wird in Bezug auf die Fettzufuhr etwa dasselbe erreicht, wie bei der Eiweisszufuhr mit der Darreichung von Peptonen: wir geben dem Körper das fertige Verdauungsproduct. Es kommt hier hervorragend in Betracht die Verbindung der Fettsäuren mit Natron. Die gewöhnliche Sapo medicatus stellt eine solche Verbindung dar, doch ist, wie Liebreich nachgewiesen hat, dieselbe keine vollkommen neutrale Verbindung, sondern sie enthält freies Alkali. Die Seifen werden allerdings im Magen gespalten, und in den Darm gelangt die Fettsäure und das an die Säure des Magens gebundene Natron. Im Darm würde demnach die Verseifung der Fettsäure stattzufinden haben. Um dem Darm diese Arbeit zu ersparen, kann man die Seife in keratinirten Kugeln geben.

Herr Senator hat sich bei Diabetes, Phthise, bei Zuständen, wo der Zufluss von Galle und Pankreassaft gehemmt ist, also bei chronischem Icterus, biliärer Cirrhose, Compression des Gallenganges — überzeugen können, dass die geschilderte Zufuhr von Wallrath und von Seife gut vertragen wird. Sogar in Fällen von ausgedehntem Carcinom des Magens hediente er sich dieses Verfahrens mit Erfolg. Natürlich soll durch diese Mittel der früher mit Nutzen angewandte Leberthran keineswegs verdrängt werden, aber die Bereicherung der Methoden um eine weitere, die in vielen Fällen ergänzend und als Ersatz dienen kann, dürfte für eine Reihe von Zuständen höchst willkommen sein.

Herr Liebreich hat mit Interesse die Mittheilung entgegengenommen, dass der Wallrath im Organismus verseift wird, während man bisher annahm, dass dies nicht der Fall sei. Was die Verabreichung von Fetten in Form von Seifen betrifft, so möchte Herr L. zunächst davor warnen, sich der Illusion hinzugeben, dass die Keratinirung eine Hülle bilde, die vor der Zerstörung im Magen geschützt sei, aber die Zerlegung der Seifen im Magen gehe keineswegs so typisch vor sich, wie das wohl in den Lehrbüchern angegeben werde. Eine totale Zerlegung derselben durch Säuren erfolge nur sehr schwer, und im Magen werde jedenfalls nur ein theilweiser Spaltungsprocess vor sich gehen und die Seifen als saure Seifen in den Darm gelangen. Statt der Sapo medicatus der Pharmacopoe, die zum Theil aus den widerlichsten Fettsäuren bestehe, deren innere Anwendung ganz ohne Nutzen für den Organismus sein würde, dürfte es sich übrigens empfehlen, die höheren Fettsäuren zu benutzen.

Herr Senator constatirt, dass er nicht gesagt habe, der Wallrath werde im Organismus verseift, er sei vielmehr nur durch praktische Versuche zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Präparat verdaut werde.

2. Herr B. Fraenkel: **Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle.** Vor einigen Jahren hat Ziem in Danzig der Frage der Erkrankungen der Highmorshöhle und ihrer operativen Behandlung einen Anstoss gegeben, der fruchtbringend für die Therapie dieser Affectionen geworden ist. Andererseits giebt es Mittheilungen von Fällen, in denen eine Anbohrung der Oberkieferhöhle vorgenommen wurde, ohne dass sich Eiter fand, ein Zeichen, dass die Diagnostik dieser Erkrankung noch nicht in der wünschenswerthen Weise gefördert ist. Herr F. hält es daher für angezeigt, durch erneute Besprechung der Affection es thunlichst zu verhindern, dass durch Misserfolge die neue Therapie, die dem operativen Eingreifen des Arztes ein segensreiches Feld eröffnet hat, in Misscredit gebracht werde.

Sieht man von eingedrungenen Fremdkörpern, Caries der Wandungen oder sonstigen seltneren Ursachen ab, so kommen als Entstehungsorte, von denen aus Erkrankungen der Oberkieferhöhle fortgeleitet werden, die Nase und die Alveolen der Zähne in Betracht. Während andere Autoren, namentlich Zuckerkandl, der Ansicht sind, dass Eiterungen der Highmorshöhle in den häufigsten Fällen in der Nase ihren Ursprung haben, glaubt Herr F. in der grösseren Zahl der Fälle die Entstehung von den Zahnalveolen aus annehmen zu sollen, wofür u. A. auch Ziem seine eigene Krankengeschichte anführt.

Was die Symptomatologie und Diagnostik der Erkrankung betrifft, so ist zunächst die Art des Abflusses des Eiters von Bedeutung. Der in der

Digitized by Google

Oberkieferhöhle gesetzte Eiter wird infolge der Lage des Ostium maxillare bei aufrechter Körperhaltung oder im Liegen durch die Nase nur dann abfliessen können, wenn die Oberkieferhöhle voll ist. Nur bei Bewegungen des Kopfes fliesst aus dem einen Ostium maxillare der Eiter in die Nase ab. Ist die Eiterproduction eine massenhafte, so wird der Eiter perpetuirlich abfliessen, während bei langsamer Eiterproduction nur bei gewissen Körperbewegungen Eiter in die Nase eintritt. Mit Hülfe der von Hartmann zu diesem Zwecke empfohlenen Luftdouche kann man den Eiterabfluss befördern. Immer ergiesst sich der Eiter in den Hiatus semilunaris, lateralwärts von der mittleren Muschel und erscheint im mittleren Nasengang. Ferner ist es wesentlich, darauf zu achten, woher der Eiterabfluss stammt, ob aus der Oberkieferhöhle, der Stirnhöhle etc. Lässt man den Pat. den Kopf nach unten halten, so wird, je mehr Eiter sich in dieser Lage in den Hiatus semilunaris ergiesst, die Wahrscheinlichkeit um so grösser sein, dass derselbe aus der Oberkieferhöhle stammt. Ziem glaubt, dass die Diagnose gesichert sei, wenn eine Blennorhoe der Nasenschleimhaut längere Zeit ohne Erfolg behandelt ist und die Nase selbst keine Anomalie zeigt. Fr. dagegen will nur dann ein Empyem des Antrum annehmen, wenn dies durch die Beobachtung des Eiterausflusses aus dem Hiatus semilunaris direct nachgewiesen wird. In Fällen von fötidem Empyem der Oberkieferhöhle kommt es nicht selten vor, dass der Kranke den Geruch selbst wahrnimmt und so die Aufmerksamkeit auf die Oberkieferhöhle lenkt. Die übrigen Klagen der Kranken sind subjectiver Natur. Sie klagen mehr oder minder alle über Schmerzen, aber die wenigsten verlegen sie an den eigentlichen Ursprungsort. In der überwiegenden Zahl der Fälle wird einseitiger Kopfschmerz angegeben. Manche Patienten geben an, dass bei dem jedesmaligen Erguss von Eiter in die Nase die Kopfschmerzen geringer werden. Häufig wird auch über Schwindel geklagt. Daher kommt es, dass manchmal Hysterie vermuthet wird.

Man hat sich früher bemüht, die Empyeme der Oberkieferhöhle auf nicht operativem Wege zu heilen, indem man die Ursache zu beseitigen suchte, welche die Eiterung unterhält, d. h. man liess die erkrankten Zähne extrahiren oder in geeigneter Weise behandeln, oder man ging mit Einspritzung in das Antrum von der Nase aus vor. Herr F. hat von dieser Behandlungsmethode keine Erfolge gesehen. Dem Vorgange von Ziem folgend hat er alsdann auch den operativen Weg eingeschlagen, und zwar hat er zunächst die Operation von den Alveolen aus vorgenommen. Unter ausschliesslicher Cocainanästhesie gelang es, nach Extraction des Zahnes, fast schmerzlos durch die Alveole in das Antrum vorzudringen. Die weitere Behandlung geschah mit Carbolsäure-, Borax-Ausspülungen etc. Bei diesem Verfahren ist jedoch die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass infecte Theile vom Munde aus in die Oberkieferhöhle gelangen. Aus diesem Grunde hat Vortr. in dem letzten von ihm behandelten Falle die von Mikulicz vorgeschlagene Methode eingeschlagen, der vom unteren Nasengange aus das Antrum eröffnet hat. Auch diese Operation lässt sich unter Cocainanwendung schmerzlos ausführen. Dieselbe gestattet das Anlegen einer grossen Oeffnung und schliesst die angedeutete Möglichkeit des Hineingelangens von Theilchen vom Munde her aus. In seinem Vortrage wollte Fr. von den Fällen absehen, in welchen sich Formveränderungen, Fisteln u. dergl. finden.

Die Discussion wird auf die folgende Sitzung vertagt.

XII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Widerhofer. Schriftführer: Herr Riehl.

1. Herr Hochenegg demonstrirt einen fünf Monate alten Knaben mit einer seltenen Form von Syndactylie.

2. Herr Salzer, stellt einen Fall von **tuberculösem Zungengeschwür** vor und bemerkt, dass man behufs bacteriologischer Untersuchung der Tuberculose der Zunge und der Lippen der diagnostischen Excision leicht entbehren könne. Der Belag des Geschwüres eigne sich zwar auch nicht zur Untersuchung, da in ihm unter der enormen Anzahl von Bacterien nur spärliche oder gar keine Tuberkelbacillen zu finden seien. Wenn man aber das Geschwür so lange reinigt, bis man auf eben necrotisirendes Gewebe kommt und man von dem morschen Geschwürsgrund oder -Rand ein kleines Partikelchen mit der Sonde abschabt, so kann man in den daraus gefertigten Quetschpräparaten stets eine colossale Anzahl von Stäbchen nachweisen.

3. Herr Hochstetter demonstrirt Präparate von **Klappen an den Magenvenen.** Der Vortragende fand, dass beim Neugeborenen und auch noch einige Zeit nach der Geburt sich an den Einmündungsstellen sämmtlicher Zweigchen der Venae gastro-epiploicae sowie in den Venae gastricae breves sufficiente Klappen vorfinden, welche den Rückfluss des venösen Blutes gegen den Magen und gegen das grosse Netz hin verhindern können. Auch an den Zweigchen der Vena coronaria ventriculi findet man ab und zu eine oder die andere Klappe, constant finden sich jedoch Klappen nur in dem obersten Zweige, gegen die Cardia hin.

Mit zunehmendem Alter werden die Klappen allmählich insufficient, und zwar zunächst in den Zweigen der Vena gastro-epiploica in der Nähe des Pylorus, am allerspätesten die an den Einmündungsstellen der Venen des grossen Netzes gelegenen. Die Klappen selbst sind genau so gebildet wie die Klappen an den Körpervenen, nur sind sie viel zarter und zerreissen ungemein leicht, darin mag auch der Grund für ihr Insufficientwerden liegen.

Verfolgt man die Veränderungen, wie sie sich an den Klappen bei zunehmendem Alter geltend machen, so findet man, dass die Klappen allmählich immer schmäler und schmäler werden und schliesslich nur mehr einen feinen bogenförmigen Saum darstellen, der aber auch endlich vollkommen verschwindet.

4. Herr Favarger: Ueber **die chronische Tabakvergiftung und ihren Einfluss auf das Herz und den Magen.** Der Vortragende wendet sich nicht gegen das Rauchen im Allgemeinen, sondern nur gegen das übermässige Rauchen von Cigarren und Cigaretten.

Die chemischen Untersuchungen der Tabaksorten auf ihren Nicotingehalt ergeben (nach Kissling) für den Havannatabak 2%, Virginier 4,76%, für den französischen Tabak, Departement Lot, 7,96% Nicotin. Der Tabakrauch enthält: Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff, Cyanwasserstoff, Pyridinbasen und Nicotin, die physiologische Wirkung der vier erstgenannten Stoffe ist noch nicht genügend erforscht. Ueber die physiologische Wirkung des Nicotins ist durch zahlreiche Experimental-Untersuchungen erwiesen, dass es auf das Centralnervensystem, die intramusculären Nerven, den Sympathicus, die Ganglien, das Herzgefässsystem, den Magen, Darm und auf die Iris, theils erregend, theils lähmend wirkt. Die chronische Tabakvergiftung wird gewöhnlich erst bei längerer Dauer beachtet und erkannt. Tabakmissbrauch führt meistens erst nach Jahrzehnten, frühestens nach 20 Jahren zu ernsten Erkrankungen. — Die Symptome des Nicotismus sind bei leichter Erkrankung: Herzklopfen, Appetitmangel, Kratzen im Schlunde, Würgen, Schmerz im Epigastrium, gestörter Schlaf etc., können sich steigern zu gänzlicher Schlaflosigkeit, Ohnmachtsanfällen, Herzschwäche, in den schwersten Fällen: Asthma cardiale, Stupor, Sopor, in einzelnen Fällen Tod unter paralytischen Erscheinungen seitens der Lungen und des Herzens, oder durch Magenblutung. —

Die physikalische Untersuchung des Herzens bei Nicotismus chronicus ergiebt entweder negativen Befund oder ähnliche Befunde wie bei chronischer Myocarditis und Fettdegeneration des Herzmuskels. — Die Untersuchung des Magens und Darmes ergiebt meistens Verdauungsstörungen ohne bestimmte charakteristische Erscheinungen, in einzelnen Fällen Hämatemesis und Melaena.

Die Diagnose ist nur dann mit Sicherheit auf Nicotismus zu stellen, wenn durch Abstinenz von Tabakgenuss alle genannten Erscheinungen aufhören, sehr häufig ist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich.

Der Vortragende berichtet über einen Fall mit letalem Ausgang und Sectionsbefund. Ein Patient, über 60 Jahre alt, starker Raucher, erkrankte plötzlich, nachdem jahrelang leichtere Symptome des Nicotismus bestanden hatten und nach Genuss mehrerer Havannacigarren unter Erscheinungen des Asthma cardiale und besonders auffallenden Symptomen: Abnorm hohe Frequenz des Pulses, bis 180 Schläge in der Minute, auffallend niedere Körpertemperatur, bis 34,6° C, und Myosis; alle drei genannten Symptome bestanden wochenlang. Tod durch innere Verblutung. Sectionsbefund: Hochgradige, gleichmässige Verfettung des ganzen Herzens, chronisches Magengeschwür am Pylorus, an dessen Grunde die Art. coron. ventr. d. eröffnet ist. Da früher keine Blutungen stattgefunden hatten, keine Anämie bestanden hatte, ferner Alcoholismus, Atherom und Marasmus senilis auszuschliessen sind, dagegen positive Erscheinungen von Vergiftung durch ein narcotisches Alkaloid bestanden, welches in diesem Falle nur Nicotin resp. Tabak gewesen sein kann, sind die beobachteten Erscheinungen auf Nicotismus zurückzuführen. Der Symptomencomplex und pathologisch-anatomische Befund zeigen viel Analogie mit den Erscheinungen bei Sclerose der Coronararterien des Herzens, sind auch auf dieselben Ursachen zurückzuführen, nämlich Ischämie des Herzens, bei Sclerose mechanisch durch Verengerung in Folge der Texturveränderungen der Kranzarterien des Herzens, bei Nicotismus functionell durch Gefässkrampf der Coronararterien des Herzens bedingt. In letzter Linie ist überhaupt Sauerstoffmangel die Ursache der Verfettung des Herzmuskels. Möglicherweise findet auch eine Einwirkung des Nicotins direkt auf die Muskelsubstanz des Herzens statt.

Das Ulcus rotundum ventriculi kann secundär durch die Circulationsstörungen in Folge der Herzerkrankung entstanden sein, es ist aber auch die Möglichkeit einer direkten Einwirkung des Tabaks auf den Magen nicht auszuschliessen. Vielleicht spielen auch die Pyridinbasen bei der Magenerkrankung eine Rolle. Prophylaktisch empfiehlt Herr Favarger Abstinenz von Tabakgenuss oder mindestens niemals nüchtern, sondern nur nach Mahlzeiten zu rauchen. Dadurch ist erstens die Häufigkeit des Rauchens reducirt, zweitens die Einwirkung des Nicotins auf den gefüllten und nicht auf den leeren Magen erzielt. Gegen intercurrente acute Intoxicationen empfiehlt sich Tannin oder gerbsäurehaltige Getränke, Atropin und Amylnitrit.

M.

XIII. Journal-Revue.

Chirurgie.

3.

Keetley. On Laparotomie in the treatment of strangulated hernia. Annals of Surgery, Vol. III., No. 6. Juni 1886.

Im Jahre 1883 operirte K. eine eingeklemmte Nabelhernie in der Weise, dass er nicht den Bruch selber eröffnete, sondern unterhalb desselben in der Linea alba die Bauchhöhle soweit eröffnete, dass er mit 2 Fingern eingehen und mit ihnen von innen her die Darmschlingen aus dem Bruchsack ziehen konnte. K. ebenso wie Kenneth Macleod — welcher auf gleiche Weise eine in den Leistenkanal geklemmte Schlinge befreite — war es entgangen, dass bereits 1860 Crompton und später Annandale diese Methode benutzt hatten; der letztere hatte schon vorgeschlagen, die Laparotomie der gewöhnlichen Herniotomie vorzuziehen: bei Nabelhernien, sehr grossen frisch entstandenen Scrotalbrüchen und anderen Hernien, bei denen aus irgend einem Grunde die gewöhnliche Operation nicht gemacht werden könne. — K. kommt nun nach weiteren Untersuchungen zur Ueberzeugung, dass eigentlich nur bei den angeborenen Hernien beim männlichen Geschlecht und vielleicht auch bei frischen Nabelbrüchen diese Operation indicirt sei. Wo Aussicht sei, die Radicaloperation der gewöhnlichen Herniotomie folgen zu lassen, wo der Darm nach langer Einklemmung vielleicht schon

Digitized by Google

gangränös geworden etc., müsse natürlich die gewöhnliche Operation gemacht werden.

Referent endlich möchte glauben, dass sich diese Laparotomie (als Stellvertreterin für Herniotomie) aus vielen Gründen nie Anerkennung schaffen, höchstens in einem ganz besonderen Ausnahmefall ausgeführt werden dürfte, zumal es auch öfters nicht gelingen würde — ohne Spaltung des einschnürenden Bruchsackhalses — von der Bauchhöhle aus die eingeklemmte Schlinge aus ihrem Gefängniss herauszuziehen. Das wird, wie experimentelle Untersuchungen ergeben haben, durch die Art der Einklemmung bedingt.

A. Bidder, Berlin.

Weir. Resection of the large intestine for Carcinoma. Annals of Surgery, Vol. III., No. 6. Juni 1886.

W. beschreibt einen Fall, in dem die Resection des Dickdarms wegen Carcinom — zum ersten Male mit Erfolg in Amerika — ausgeführt wurde. Es handelte sich um einen 54jährigen Mann, bei dem der Krebs so hoch im Rectum sass, dass er kaum mit dem eingeführten Finger erreicht werden konnte. Durch einen 4 Zoll langen Schnitt wurde die Bauchhöhle eröffnet und das Colon descendens hervorgezogen; ein 5 Zoll langes Stück desselben — an das Rectum grenzend — musste resecirt werden nach praeliminarer Abbindung des übrigen Darms mit Seidenfäden. Da eine Vereinigung der durchschnittenen Darmenden ohne Zerrung nicht möglich war, entschloss sich W. zur Anlegung eines künstlichen Afters in der Weise, dass er das untere Darmende einfach mit Seide vernähte und im Becken zurückliess, das obere aber mit 3 Nahtreihen — zum Theil mit Catgut, zum Theil mit Seide — in der Bauchwunde fixirte. Die Heilung erfolgte nicht ohne Zwischenfälle. Zunächst ging nach einigen Tagen die Bauchwunde auf, und fiel eine Dünndarmschlinge vor. Sie wurde reponirt und die Wunde auf's Neue mit Draht vernäht, worauf Heilung per granulationem erfolgte. Ferner entstanden Schmerzen im Becken und per anum gingen einige Male Eiter und Koth ab; Verfasser meint, es sei durch die Rectalnähte Reizung und vielleicht auch Gangrän am oberen Darmstück und dadurch die Communication entstanden, welche sich übrigens später schloss. Genug, der Patient wurde gesund. Die Operation fand im vorigen October unter antiseptischen Cautelen statt.

Bei der Discussion über diesen Gegenstand in der New-Yorker chirurg. Gesellschaft sprachen sich einige Herren für die Ausführung der Colotomia lumbalis in solchen Fällen aus, da auch diese das Leben erheblich verlängere; nur Lange hat zweimal die Dickdarmresection gemacht; im ersten Falle fanden sich so schwere Complicationen, dass der Patient nach wenigen Stunden starb; der zweite Fall versprach ein gutes Resultat, endete jedoch schliesslich durch Peritonitis nach Aufplatzen der Naht. — Eine Tabelle von 35 meist deutschen Beobachtungen schliesst sich an. A. Bidder, Berlin.

R. T. Morris. Exploratory Operation on cervical vertebrae for relief of paraplegia of traumatic Origin. Annals of Surgery, Vol. III., No. 6. Juni 1886.

Folgender interessante Krankheitsfall kann hier nur ganz kurz angedeutet werden: Ein 27jähriger Mann stürzte im Spiel beim Schulterspringen auf den Kopf, worauf sofort vollständige Paraplegie eintrat. Als M. den Patienten erst 11 Monate später sah, konnte er von den Angehörigen nichts Genaues über die Art der Verletzung und Behandlung sondern nur das in Erfahrung bringen, dass die Lähmungserscheinungen sich vorübergehend etwas gebessert hätten und dass Decubitusgeschwüre vorhanden gewesen seien. M. fand den Patienten blass aussehend, die Muskeln zum Theil in noch gutem Ernährungszustande, aber nur die des Kopfes, Nackens, die Deltoidei und Bicipites brachii willkürlich contrahirbar; alle übrigen gelähmt und zum Theil atrophisch; nur die Muskeln des Thorax und die kurzen Strecker der Zehen reagirten auf den faradischen Strom. Lähmung von Blase- und Mastdarm; Cystitis; die Haut von Hals und oberem Thoraxtheil hyperästhetisch und leicht schwitzend, die übrige Körperhaut trocken und anästhetisch. Herz und Zwerchfell arbeiten normal. Die weiteren Resultate der Untersuchung wolle man im Original nachsehen; nach M. lässt sich der Befund kurz dahin zusammenfassen, dass ein lebender gesunder Kopf sich an einem todten Körper befand. — Alle diese Symptome veranlassten M., einen Bruch des 6. Halswirbels mit Quetschung des Rückenmarks anzunehmen, obgleich äussere Abnormitäten am Nacken nicht zu sehen waren. Er beschloss bei der sonstigen Hoffnungslosigkeit des Falles diese Stelle operativ blosszulegen: In der Narcose machte er einen Schnitt vom 4. Halswirbel bis zum 4. Brustwirbel, legte die Processus spinosi und Bögen des 6. und 7. Halswirbels bloss und meisselte sie weg. Nach Eröffnung der verdickten Meningen zeigte sich das Rückenmark hier in einer Ausdehnung von fast 2 Zoll ganz atrophisch, beinahe papierdünn mit nur einigen etwas vorspringenden Nervensträngen; es floss klare Cerebrospinalflüssigkeit ab. Nach Schluss der Wunde trat Heilung ein; aber die Kräfte des Patienten nahmen immer mehr ab und einige Wochen später starb er.

Aus dem kurzen Sectionsbericht sei nur der Befund eitriger Nephritis und Pyelitis erwähnt; das Halsmark und die Wirbel wurden herausgenommen und sollen einer späteren Untersuchung unterzogen werden. A. Bidder, Berlin.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

5.

H. Fehling. Die combinirte Wendung nach Braxton Hicks bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Centralbl. f. Gyn. 1886. No. 10.

Verf. beobachtete häufig als eine störende im Verlaufe der künstlichen Frühgeburt eintretende Complication eine hochgradige Wehenschwäche, welche vorzugsweise nach frühem Wasserabfluss sich einstellte und durch die Beeinträchtigung des Placentarverkehrs das kindliche Leben bedrohte. Namentlich in den Fällen, wo wegen Beckenenge die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden ist, ist dieser Umstand für die Prognose des Kindes bei Schädellagen ein sehr ungünstiger, da der Kopf für die Anlegung der Zange noch zu hoch steht. Demgemäss empfiehlt F. in den Fällen von künstlich eingeleiteter Frühgeburt, wo sich nicht bald eine regelmässige Wehenthätigkeit einstellt, besonders bei Mehrgebärenden die frühzeitige combinirte Wendung zu machen und ein Bein herabzuleiten, während er bei Erstgebärenden und bei kräftigen, den Kopf fixirenden Wehen die Geburt in Schädellage verlaufen lässt. In Bezug auf die zeitliche Trennung der Wendung von der Extraction spricht sich F. gegen die letzthin von Winter empfohlene Vereinigung beider Operationen aus, er führte die Extraction erst bei stricter Indication, bis zu 6 Stunden nach der Wendung aus. F. hat in den Jahren 1884 und 1885 unter 870 Geburten 14 Frühgeburten, davon 12 bei engem Becken eingeleitet, unter diesen 8 mal die combinirte Wendung ausgeführt. Unter den Kindern war 1 todtgeboren, 1 starb nach 36 Stunden; die Mütter machten sämmtlich ein fieberfreies Wochenbett durch. Czempin-Berlin.

A. Martin. Ueber die manuelle Entwicklung des nachfolgenden Kopfes bei räumlichem Missverhältniss. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, No. 40.

Die Frage der Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes ist in neuster Zeit wieder lebhaft discutirt worden. Während Credé überall da, wo die manuelle Hülfe im Stich lässt, die Zange an den nachfolgenden Kopf anzulegen räth, weist Schroeder die Application derselben völlig zurück, während Litzmann'n neuerdings und Lomer vermittelnde Stellung einzunehmen versuchten. Da wo der Smellie-Veit'sche Handgriff im Stich lässt, also besonders bei plattem Becken, ist vor einem einseitigen Zuge am Kopf durch Vermittelung des Rumpfes eindringlichst zu warnen, vielmehr ist hier, wie schon E. Martin hervorhob, der Zug von unten durch Druck von oben zu unterstützen. Ein derartiges zweckentsprechendes Verfahren ist von M. seit Jahren geübt worden. Es besteht darin, dass man den Kopf nach Entwicklung des Rumpfes und Lösung der Arme, sobald er nicht in den in der Conjugata verengten Beckeneingang hereinrückt, mittels des bis auf die Zungenwurzel vorgeschobenen Mittelfingers quer in den Beckeneingang einstellt, womöglich so, dass das schmalere Vorderhaupt über die Conjugata zu liegen kommt. Die freie andere Hand wird von oben auf den über den Beckeneingang liegenden Kopf gelegt und drückt diesen in den Beckeneingang hinein, während mit der ersteren Hand nur ein geringer Zug an der Schädelbasis ausgeübt wird. Der Kopf wird damit entweder senkrecht durch den Beckeneingang durchgeschoben, oder er wird um die vordere Beckenwand rotirt, indem sich das Hinterhaupt an dem Promontorium herunterwälzt, während das Vorderhaupt sich um die Symphyse wie um ein Hypomochlion dreht. M. hat aus der Zahl seiner Beobachtungen 38 genauer notirte Fälle gesammelt. Diese betrafen 32 Mütter; unter diesen hatten 18 eine Conjugata diagonalis von 9 und 10 cm, 11 von 10 und 11, 3 von 11 und 12, letztere hatten stark entwickelte Kinder. Bei diesen Frauen waren die voraufgegangenen Geburten 50 mal durch Kunsthülfe beendet worden, 40 waren spontan, aber schwer verlaufen. Von den 38 von M. durch den geschilderten Handgriff entwickelten Kindern wurden 31 lebend geboren. Schwere Verletzungen der Mütter, Durchquetschung resp. Durchreibung als Folge dieser Expression wurde nicht beobachtet. — Zwei Geburtsgeschichten, welche die Einzelheiten der Fälle genau wiedergeben, werden von M. beigefügt. Czempin-Berlin.

Kinderheilkunde.

1.

Jules Simon. Ein Fall von intermittirendem Fieber mit stark ausgesprochenem Schweissstadium bei einem 1½jährigen Mädchen. Revue mens. des maladies de l'enfance. October 1886.

Verf. erinnert zunächst an die larvirten und äusserst wandelbaren Erscheinungen, die sich hinter einer Intermittens oft verbergen.

Digitized by Google

Schon früher (s. Original) hat Verf. 4 Fälle veröffentlicht, deren Erscheinungen von Malariainfection herrühren. Der 1. betrifft ein 20tägiges Kind mit starker Dyspnoe; der 2. ein 6jähriges Mädchen mit täglich auftretenden Torti collis; der 3. einen 7jährigen Knaben mit langer Reconvalescenz nach acuter Bronchitis; der 4. ein zwölfjähriges Mädchen mit periodischen blutigen Stühlen. Alle Erscheinungen schwanden prompt auf Chin. sulph. Durchaus vorsichtig muss man bei Fällen mit quotidianem Doppeltypus sein, um das Fieber nicht als continua oder subcontinua anzusehen. Hierfür führt Verfasser folgenden Fall an:

Am 2. Mai wurde ein 1½jähriges Mädchen von nächtlichem Schüttelfrost mit Fieber, Prostration und Jammern ergriffen. Das Kind konnte den Kopf nicht aufrecht erhalten, die Temporalvenen waren stark erweitert und der Gesammteindruck liess, zumal für ein anderes Leiden kein Anhaltspunkt zu finden war, an Gehirncongestion denken. Am 3. Mai 1 Uhr Mittags wurde das Kind wieder mit starkem Schweiss bedeckt, auf den bedeutende Abkühlung des ganzen Körpers folgte. Der Zustand dauerte von 1 Uhr ab 5 Stunden, gegen Abend schwand er wieder, und zugleich nahm das während dieser Zeit deprimirte und mürrische Kind sein gewöhnliches Wesen wieder an. Um 5 Uhr trat neuer Schweiss und Unbehagen wieder auf, welches ca. 5—6 Stunden dauerte. Da die Eltern ein Kind an Enteritis verloren hatten und trostlos waren, besuchte Verf. das Kind am nächsten Tage früher als gewöhnlich und traf es im Stadium algider Transspiration vor, dessen Kälte er mit der eines todten Fingers verglich. Verf. war nunmehr seiner Diagnose „Febris intermittens" sicher und ordinirte Chinin sulph. als Clysma innerlich und als Einreibung. Das Clysma besteht aus 0,15 Chin., etwas Stärke und ½—1 Tropfen Tct. Opii, je nach dem Alter und wurde nach vorherigem Reinigungs-Clysma früh und Abends applicirt. Ausserdem verordnete Verf. früh und Abends 1—2 Dosen à 0,05 Chinin unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme und über die Achseln eine Einreibung von Chinin 4 : 30. Im Ganzen also erhielt das 1½jährige Kind 0,5 Chinin pro die, welche Gabe Verf. für nothwendig zum Erfolge hält. Das Kind behielt nicht jedes Clysma und jede innere Chiningabe bei sich, doch traten die typischen Anfälle zusehends kürzer und schwächer auf, und am 10. Mai waren alle Erscheinungen geschwunden. Silbermann, Breslau.

Depasse. Un cas d'hydrocèle scarlatineuse. Revue mens. des maladies de l'enf. September 1886.

D. veröffentlicht einen äusserst seltenen Fall von Hydrocele nach Scharlach, den er während der vorjährigen Pariser Scharlachepidemie beobachtet hat.

Im April 1886 wird ein 9jähriger Schüler von Scharlach befallen. Der Verlauf der Krankheit ist regelmässig bis zum achten Tage, an dem der Verf. ein leichtes systolisches Blasen der Herzspitze und geringen Schmerz im Handgelenk constatirt. Im Urin, der alle drei Tage untersucht wird, ist kein Eiweiss nachweisbar.

Am 23. Tage ist das Scrotum orangengross, etwas schmerzhaft, und Verfasser constatirt eine linksseitige sehr durchschimmernde Hydrocele, ohne dafür einen Grund zu finden, da Patient das Bett nicht verlassen und sich an den Hoden keinen Stoss verursacht hatte. Nach einer Woche war unter erweichender Behandlung jede Spur der Entzündung verschwunden und Hoden und Nebenhoden wieder normal. Silbermann, Breslau.

Laryngologie und Rhinologie.

1.

P. Strübing. Ueber angioneurotisches Larynxödem. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. No. 10, 1886.

Verfasser beschreibt hier eine Form von Oedem, für dessen Zustandekommen allein nervöse Einflüsse geltend gemacht werden können und dessen Wesen wahrscheinlich in einer pathologisch veränderten und zwar gesteigerten Erregbarkeit der Gefässnerven resp. der Dilatoren zu suchen ist. Es tritt wahrscheinlich zuerst eine Erweiterung der Gefässe ein, welcher später die Transsudation, das Oedem folgt.

Im Verlaufe von einigen Minuten oft bis Stunden erfolgt nach Röthung der Rachenschleimhaut unter Zunahme der subjectiven Beschwerden eine Schwellung der betreffenden Theile, welche sich weiter nach unten auf den Larynx und seine Adnexa fortsetzt und so zu laryngealer Dyspnoe führt. Die zuerst injicirte Schleimhaut wird im ödematösen Stadium blass und anämisch.

Nachdem diese Erscheinungen im Laufe von einigen Stunden ihren Höhepunkt erreicht haben, beginnen sie rasch zu schwinden.

Dann aber entwickelte sich ein intensives Oedem der Haut im Gesichte und am Thorax.

Bisweilen war der Gang der Schwellungen ein umgekehrter.

Einzelne Anfälle waren von Erbrechen begleitet und mit verminderter Harnabsonderung verbunden.

Als einzig wirksame Therapie gegen dieses Oedem hat sich nur die innere Darreichung von Morphium und die äussere Application von Eis erwiesen. Bei manchen Patienten mussten Scarificationen der ödematösen Schleimhaut gemacht werden, um die Tracheotomie zu umgehen, welche eventuell in den Kreis der Behandlung gezogen werden müsste. M. Schaeffer, Bremen.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Die Cholera in Venedig im Jahre 1886.

Wenn wir uns in einem kurzen Rückblick auf die Epidemie in Venedig im Jahre 1886 genau den amtlichen Quellen anschliessen, so ergiebt sich folgende Zusammenstellung der wichtigsten Thatsachen:

In erster Linie sei hier bemerkt, dass trotz eines reichlichen Materials an Leichen, welche laut amtlichen Registern die Zahl 640 erreichen, Autopsieen doch nur in nicht mehr als 7 Fällen vorgenommen wurden. In einer Mittheilung der Sanitätsbehörde über das Auftreten der Cholera in Venedig heisst es Seite 40 mit dürren Worten: „Autopsieen wurden wegen absoluten Mangels eines passenden Lokales nicht vorgenommen." Demnach sind auch natürlich die bacteriologischen Untersuchungen nicht sehr grossartig ausgefallen. Die einzigen, welche gemacht wurden, rühren von Prof. Cacciola aus Padua her. Als Resultat derselben seien die eigenen Worte des Autors ohne Commentar wiedergegeben.

„Bei der Untersuchung von 10 verschiedenen Faeces fand ich in keinem derselben einen solchen Reichthum der Schleimflocken an Kommabacillen, wie dieser sonst von beinahe allen Beobachtern mitgetheilt wird. Von den Reiswasserstühlen erhielt ich immer Präparate, in denen sich entweder nur ganz wenige oder gar keine Bacillen vorfanden. In einem einzigen Fall war in den Schleimflocken eine ungewöhnlich grosse Anzahl von Spirillen vorhanden, welche sich in den Trockenpräparaten intensiv färbten.

Von den 10 verschiedenen Faecalmassen zeigten 4 das charakteristische Aussehen der Reiswasserstühle, die andern waren hellgelb, dunkelgelb oder grauröthlich.

Mit dem Verfahren der Plattenculturen gelang es mir nur zwei Mal, den Kommabacillus zu isoliren, das eine Mal bei den Faecalmassen, welche die oben genannten Spirillen enthielten, das andere Mal bei Reiswasserstühlen, bei deren Untersuchung mich die Präparate mit der Trocken- und Färbungsmethode im Unsichern liessen, ob Bacillen vorhanden seien.

Bei der einzigen Autopsie einer Choleraleiche, welche ich in dem Lazarethe vorgenommen habe, konnte ich weder im Darminhalt noch in der Schleimhaut des Ileums eine Spur von Kommabacillen vorfinden. Bei den Faecalmassen, welche Spirillen enthielten, erhielt ich mit dem Culturverfahren von Schottelius Präparate, bei denen sich alle die Formen zeigten, die der in Fleischbrühe cultivirte Kommabacillus annimmt."

Dies die Mittheilungen Cacciola's; von anderen bacteriologischen Studien, die bei der Epidemie gemacht worden sind, ist nichts bekannt.

Wenn wir in Betreff des Ganges der Epidemie genau den amtlichen Quellen folgen, sehen wir, dass der erste Fall am 7. Januar, der letzte am 27. September aufgetreten ist. Im Ganzen wurden 978 Erkrankungs- und 640 Todesfälle verzeichnet, also eine Mortalität von 65,44 %. Davon kommen 465 Erkrankungen mit 302 Todten auf das männliche, 513 mit 338 auf das weibliche Geschlecht. In den beiden Choleralazarethen, das eine am 7. Januar, das andere am 5. Mai eröffnet, am 10. Juli geschlossen, wurden zusammen 265 Kranke aufgenommen, von denen 152 starben, eine Sterblichkeitsziffer von 57,38 %, also geringer als die allgemeine Mortalität. Ein derartiger Unterschied zu Gunsten des Spitals wurde auch in den anderen Städten beobachtet. Ein noch grösserer Unterschied der Mortalität zeigt sich beim Vergleich der einzelnen Monate:

Januar, Februar, März .	8	Erkrankungen,	7	Todte,	Mortalität 85,50 %
April	80	„	54	„	„ 67,50 %
Mai	389	„	267	„	„ 68,63 %
Juni	325	„	176	„	„ 54,15 %
Juli	47	„	36	„	„ 76,60 %
August	84	„	68	„	„ 80,95 %
September	45	„	32	„	„ 71,11 %.

Die grösste Zahl der Erkrankungen fällt auf den 30. Mai mit 41, die der Todten auf den 3. Juni mit 25. Verglichen mit den Epidemieen früherer Jahre in Venedig, nimmt die in Rede stehende in Beziehung auf Mortalität den vierten Rang ein, drei derselben hatten höheren Procentsatz, die im Jahre 1867 mit 65,55 %, die im Jahre 1854 mit 68,60 % und die im Jahre 1837 mit 73,50 %. Ebenso ist die mittlere Mortalität der vorausgegangenen Epidemieen eine grössere, 58,91 % (14 076 Erkrankungs-, 8292 Todesfälle).

Von der Krankheit ergriffen wurden 6,81 ‰ der Einwohnerzahl. Vor Allem, nahezu ausschliesslich, waren es die Armen, welche der Krankheit zum Opfer fielen, unter der wohlhabenden Classe waren es nur ganz wenige Fälle, die aber beinahe alle tödtlich verliefen. Dass das Elend, die schlechte und ungesunde Ernährung, der Schmutz der Wohnungen, die Dichtigkeit der Bevölkerung etc. der Verbreitung der Krankheit Vorschub leisteten, ist nicht zu bezweifeln. Aber dennoch steht die Anzahl der Erkrankungen, wie sie in den einzelnen Theilen der Stadt auftraten, in gar keinem Verhältniss zur Dichtigkeit der Bevölkerung oder der Anzahl der Armen in ihnen. So hatte unter den 30 Pfarrsprengeln Venedigs S. Geremia absolut und relativ die grösste Anzahl von Erkrankungen aufzuweisen, nämlich 110 Fälle, d. i. 16,50 ‰, ein Pfarrsprengel, der, was Einwohneranzahl anbelangt, unter allen obenan steht, aber was Dichtigkeit der Bevölkerung betrifft, den 25. Rang einnimmt. S. Silvestro, welches in Betreff der Dichtigkeit den 5. Rang einnimmt, hatte 12 Fälle, 2,30 ‰, S. Salvatore mit der 7. Rangstufe nur 5, d. h. 1,56 ‰. S. Martino, welches unter allen die grösste Dichtigkeit und die grösste Armenanzahl (25 %) hat, hatte 8,81 ‰. Im Allgemeinen lässt sich etwa feststellen, dass die grösste Anzahl der Erkrankungen mit der grössten Anzahl der ebenerdigen Wohnungen zusammenfällt, welche feucht, wenig lufthaltig, ohne Sonne und vorzüglich auch

Digitized by Google

deshalb ungesund sind, weil der Boden zugleich das Dach der Senkgrube bildet, so dass die Luft durch fötide Ausdünstungen verpestet wird.

Die ersten Fälle traten ganz vereinzelt in weit von einander entfernten, ja in den extremsten Punkten der Stadt auf, S. Pietro, S. Geremia, Giudecca, eine Insel, welche durch einen über 500 Meter breiten Canal von der Stadt getrennt ist. Auf die vielen öffentlichen Anstalten, die zusammen eine Bevölkerung von mehreren Tausenden umfassen, kommen im Ganzen nur 11 Erkrankungen. Im allgemeinen Spital S.S. Giovanni e Paolo, welches circa 1000 Kranke beherbergt, ist nicht eine einzige vorgekommen, im Armenhaus mit circa 1500 Armen nur ganz wenige Fälle, in den Gefängnissen, den Irrenanstalten (2 mit 1600 Irren) ebenfalls nicht ein einziger. Von all den Personen, die mit den Cholerakranken zu thun hatten, erkrankten nur ein Wärter und ein Municipalgardist. In 90 Fällen hatte man Erkrankungen von 2 oder mehreren Individuen in ein und demselben Hause zu verzeichnen. In 18 derselben trat die zweite Erkrankung erst mehrere Wochen nach der ersten auf, in 20 an demselben Tage. Jedweder Contact unmittelbar oder mittelbar ist hierbei ausgeschlossen, die verschiedenen Erkrankungen hatten ein und denselben Infectionsgrund. Als höchst charakteristisches Merkmal dürfte für diese Epidemie die Thatsache zu betrachten sein, dass unter 978 Fällen nur in 90 mehr als eine Person in ein und demselben Hause erkrankte. Ebenso dass bei den rigorosen Absperrungen der betreffenden Wohnungen auch nie ein einziger weiterer Fall auftrat, obwohl oft 27 bis 30 Individuen 7 Tage lang in engem Contact zusammen eingeschlossen waren. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die letzte Epidemie in Venedig wesentlich von den Cholerepidemieen der Jahre 1884 und 1885, welche die Städte Spezia, Busca, Neapel, Palermo, Genua heimsuchten, sowie auch von der, welche mit ihr gleichzeitig andere Städte des Südens befiel. Es hatte sich bei diesen fast immer gezeigt, dass nach Einschleppung der Cholera die ersten Fälle immer diejenigen Personen betrafen, welche in einem Hause zusammenwohnten. Durch Contact mit denselben erkrankten in der Nachbarschaft Andere, und auf diese Weise verbreitete sich die Cholera. Es bildeten sich einzelne Heerde, von denen aus die Epidemie sich entwickelte. Bekanntlich war es hauptsächlich in Neapel im Jahre 1884, dass die Krankheit so sich localisirte. Die einzelnen Choleraheerde umfassten eine ganz kleine Häuserzone, einen Theil einer Strasse, oft waren sie auf ein einziges Haus beschränkt. Speciell in Neapel war das Auftreten dieser Heerde bedingt durch besondere Uebelstände in der Canalisation, Ueberfliessen der Cloaken, Infiltration der Bodenschichten, Communication der Cloaken mit dem Trinkwasser etc. Aber auch in den anderen Städten, welche an keinen derartigen localen Uebelständen litten, zeigte sich doch in dem ersten Auftreten und in der Verbreitung der Cholera ein ähnliches Verhalten. Zwischen den zuerst Erkrankten hatten meist irgend welche Beziehungen stattgefunden. War in einem Hause ein Fall aufgetreten, so hatte er gewöhnlich weitere Fälle in demselben Hause oder in der direkten Nachbarschaft zur Folge.

In Venedig verhielt es sich ganz anders. Die ersten Erkrankungen traten, wie oben erwähnt, an weit von einander entfernten Punkten der Stadt auf, auch die späteren Fälle waren immer vereinzelt, Beziehungen zwischen den erkrankten Individuen hatten nicht stattgefunden. Dann trat bald da, bald dort ein neuer Fall hinzu. Von einer grösseren Anzahl von Erkrankungen an ein und demselben Punkte der Stadt, von einer Bildung von Choleraheerden war keine Spur vorhanden. Nachdem am 10. Juli wegen wesentlicher Abnahme der Krankheit die beiden Choleralazarethe geschlossen wurden, zog sich dieselbe doch in wenigen, ebenfalls ganz vereinzelten Fällen noch über 2 Monate hinaus. Lag nun der Grund des eigenthümlichen Verlaufs der Epidemie mit dem mehr sporadischen Auftreten der einzelnen Fälle in den besonderen localen Verhältnissen der Stadt oder hatte die Krankheit im Laufe der Jahre hier ihren Charakter gewechselt.

Vergleichen wir die localen Verhältnisse anderer Städte mit denen Venedigs, so ergeben sich für letzteren ganz besondere, welche nirgends sich wiederfinden und von der eigenthümlichen Construction der Stadt herrühren. Die Grund- und Bodenverhältnisse bringen es mit sich, dass das Grundwasser, welches doch sonst bei Epidemieen einen wesentlichen Factor bildet, hier gar keine Rolle spielt, indem es so gut wie garnicht existirt. Den Untergrund Venedigs bildet nächst der Lagune und der unterhalb derselben sich befindenden, mit Salzwasser durchtränkten Schlammschicht eine 2½ bis 7 Meter dicke, impermeable Kalkschicht, auf welcher die grossen, den Gebäuden zur Stütze dienenden Pfähle ruhen. Erst unter dieser mächtigen Kalkdecke trifft man die Sand- und Torfschicht an, welche mit der der grossen Poebene zusammenhängt. Die eigenthümliche, höchst complicirte, aber sehr solide Bauart der Brunnen (Cysternen) macht eine Verunreinigung derselben mit Kloakenwasser unmöglich. Das ganze Canalisationssystem, so primitiv es ist, kann in sanitärer Beziehung keinerlei Nachtheile oder Gefahren mit sich bringen. Für die Entfernung der Auswurfsstoffe giebt es neben der verschwindend kleinen Anzahl von Senkgruben, welche geleert werden müssen, solche, welche in die Canäle der Lagune sich entleeren, entweder unmittelbar oder mehrere zusammen vermittelst eines Conductes. Durch den zwei Mal täglich erfolgenden Wechsel von Ebbe und Fluth werden somit fast sämmtliche Auswurfsstoffe dem Meere zugeführt. Hierin liegt jedenfalls ein nicht zu unterschätzender Vortheil. Der wichtigste Factor für die günstigen sanitären Verhältnisse der Stadt liegt eben in dem Wechsel von Ebbe und Fluth, welcher in der Lagune und ihren Canälen eine mittlere Wasserstandsdifferenz von 70 cm bewirkt. So erklärt es sich, dass Venedig überhaupt vermöge dieser besonderen localen Umstände kein günstiger Boden für Epidemieen ist (abgesehen von denen rein contagiöser Natur), und in dieser Hinsicht hat es sich auch während der früheren Cholerepidemieen jedes Mal wesentlich von andern Städten unterschieden.

Wie jede Epidemie bei langem Bestehen schliesslich Modificationen ihres Charakters erfahren kann, sei es hinsichtlich des Grades ihrer Intensität oder einiger ihrer Symptome, so war dies auch bei der in Rede stehenden der Fall. In erster Linie wurde ein selteneres Auftreten der Krämpfe constatirt, auch waren sie weniger heftig. Ebenso war das Erbrechen und die Choleradiarrhoe in weit geringerem Grade vorhanden, die sonst bekannten profusen Diarrhoen wurden gar nicht beobachtet. Ebenso wenig die hohen Grade von Cyanose und Austrocknung des Körpers. Im Stadium der Reaction war die Temperatur nur selten ein wenig höher als 38,0, niemals erreichte sie 39,0. Stürmische Reactionserscheinungen traten nie auf. In vier Fällen wurde im Stadium der Reaction ein Cholerexanthem beobachtet, in einem Fall in Form eines diffusen Erythems, welches, an der linken Hüft- und Rückenseite beginnend, sich auf die rechte Seite ausbreitete, ohne aber den geringsten Einfluss auf die Reactionserscheinungen auszuüben.

Was die Therapie anbelangt, so lässt sich leider nicht behaupten, dass irgendwie neue Gesichtspunkte zu Tage gefördert wurden.

Opiate in verschiedenen Formen, Bismuth. subnitr., tannic., salicyl., subcutane Morphiuminjectionen, Vesicantien, Sinapismen, Frictionen der Haut mit Campherspiritus, subcutane Aetherinjectionen, Alkohol, warme Klystire mit diversen antiseptischen Mitteln (Thymol) und schliesslich die sogenannte Hypodermoklyse waren die Mittel, welche hauptsächlich in Anwendung kamen. Die subcutanen Infusionen von Kochsalzlösungen (von Cantani mit dem Namen Hypodermoklyse getauft), welche von Einigen in den schweren wie in den ganz leichten Fällen in jedem Stadium der Krankheit ohne besondere Indication, oft in recht kritikloser Weise, gemacht wurden, hatten leider kein sehr günstiges Resultat. Von den 35 Kranken, welche mit denselben behandelt wurden, starben 25, eine Mortalität von 71,43 %, welche also die mittlere Sterblichkeitsziffer (65,44 %) übersteigt und um so mehr in's Gewicht fällt, als die Application der subcutanen Infusionen hauptsächlich in den Monat Juni fällt, welcher den geringsten Procentsatz an Todten aufweist, d. h. 54,15 %.

Noch geringer erscheint der errungene Erfolg, wenn man bedenkt, dass unter den so Behandelten auch die ganz leichten Krankheitsfälle sich befinden. Die Geheilten dürfen wohl letzterer Categorie angehören.

Selbstverständlich soll hiermit der Werth einer planmässigen Anwendung der subcutanen Kochsalzinfusionen in keiner Weise in Frage gestellt werden. Nur dürfen dieselben nicht als ein Specificum gegen die Cholera in jedem Stadium der Krankheit angewendet werden, denn sie sind nichts Anderes, als die Behandlung eines Symptomes der Krankheit, d. h. des grossen Wasserverlustes. K.

2. Die staatliche Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten in Preussen.

(Schluss aus No. 9.)

Was 3. die Einrichtung der Privatanstalten betrifft, so hebt die Deputation nur kurz folgende Punkte als der Regelung bedürftig hervor: a) Für jeden Kranken muss ein bestimmter, den heutigen sanitären Anforderungen entsprechender Luftraum zur Verfügung stehen; 25 bis 30 cbm erscheinen ausreichend, wenn besondere Schlafräume vorhanden sind. b) In jeder Privat-Irrenanstalt, gleichviel, ob dieselbe heilbare oder unheilbare Kranke aufnimmt, müssen für die Zahl der Kranken genügende Badeeinrichtungen, getrennt für die Geschlechter vorhanden sein. c) In den Anstalten, welche heilbare Geisteskranke aufnehmen, muss ein Arzt wohnen.

Die vorstehenden Bestimmungen hält die Deputation nach den Erfahrungen, welche einzelne Mitglieder der Deputation gelegentlich der Revision oder privaten Besichtigung einzelner Anstalten gemacht haben, für dringend geboten; es giebt Privatanstalten, in welchen die Kranken eng zusammengedrängt sind, solche, in welchen keine geordnete Badeeinrichtung vorhanden ist, und solche, in welchen Privatkranke auf der gleichzeitig vorhandenen Communal-Abtheilung untergebracht sind.

Der Psychiatrische Verein zu Berlin hat sich in seinen Sitzungen am 15. December v. J. und am 13. Januar d. J. mit dieser Angelegenheit eingehend beschäftigt, nachdem der Geheime Sanitätsrath Dr. Laehr-Schweizerhof über das vorstehende Gutachten einen ausführlichen Bericht erstattet hatte. (cfr. No. 1 dies. Ztg.) Die vom Vortragenden aufgestellten Thesen wurden einer lebhaften Besprechung unterzogen, deren Ergebniss die Annahme folgender Sätze war:

1. Der Psychiatrische Verein zu Berlin erklärt, dass ihm ein constatirter Fall widerrechtlicher Freiheitsberaubung durch öffentliche oder Privat-Irrenanstalten weder aus eigener Erfahrung, noch aus der Litteratur bekannt geworden ist.
2. Eine Mitwirkung der Polizei zur Aufnahme von Geisteskranken in eine Irrenanstalt — im Interesse der öffentlichen Sicherheit ausgenommen — rechtfertigt sich nicht, soweit dieselbe die gesetzlichen Vorschriften, betreffend die An- und Abmeldung beim Wohnungswechsel, überschreitet.
3. Das Verlangen, die Aufnahme eines Geisteskranken in eine Privat-Irrenanstalt von der Beibringung des Attestes eines beamteten Arztes abhängig zu machen, schädigt die Interessen der Kranken und ihrer Familien, und ist ein Bedürfniss dazu bisher in keiner Weise nachgewiesen.
4. In Uebereinstimmung mit dem wiederholten Verlangen des Vereines der deutschen Irrenärzte erklärt der Psychiatrische Verein zu Berlin die Berufung eines erfahrenen Irrenanstaltsdirectors in das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten zum Decernenten für die Irrenpflege in der Monarchie als ein unabweisliches Bedürfniss.

Hieran schliessen wir die für Berlin und den Regierungsbezirk Potsdam geltenden Bestimmungen.

Der Königl. Polizei-Präsident zu Berlin hat am 5. November 1885 eine Anweisung für die Vorsteher von Privat-Irrenanstalten erlassen, der wir folgende Bestimmungen entnehmen:

Digitized by Google

§ 1. In die Privat-Irrenanstalten der Städte Berlin und Charlottenburg dürfen Kranke nur mit ortspolizeilicher Genehmigung auf Grund von zwei eingehend begründeten ärztlichen Gutachten aufgenommen werden, von welchen das eine, wenn thunlich, durch den Hausarzt des Geisteskranken, das andere durch den für die Heimath desselben zuständigen Kreisphysicus erstattet ist.

Der Aufnahme-Antrag muss von der zuständigen Ortspolizei-Behörde des Heimathsortes des Kranken bescheinigt bezw. genehmigt sein.

Die Anmeldung des Kranken bei der Polizei-Behörde des Ortes, in welchem die aufnehmende Privat-Irrenanstalt liegt, muss binnen 24 Stunden nach der Aufnahme stattfinden. Die qu. Ortspolizei-Behörde ertheilt darüber, dass dies unter Beifügung der erforderlichen Atteste geschehen ist, kurze Bescheinigung und später die erforderliche Genehmigung.

§ 2. Ausnahmsweise kann ein gemeingefährlicher Geisteskranker auf Grund eines begründeten ärztlichen Gutachtens, in welchem die sofortige Unterbringung des Kranken in eine Anstalt für nothwendig erklärt wird, aufgenommen werden. In solchen Fällen ist das nach § 1 erforderliche amtsärztliche Gutachten binnen 5 Tagen zu beschaffen und der Ortspolizei-Behörde des Anstaltsortes vorzulegen.

§ 4. Vier Wochen nach der Aufnahme eines jeden Kranken ist der hiesigen bezw. Charlottenburger Polizeibehörde ein ausführlicher Bericht über den Zustand des Kranken zu erstatten. Ausserdem aber muss den Anfragen der gen. Behörden über den Zustand von Kranken der Anstalt jederzeit durch eingehende Berichterstattung genügt werden.

§ 5. An die zuständige Königliche Staatsanwaltschaft ist in Gemässheit des Erlasses der Herren Minister des Innern und der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 6. December 1879 — M.-Bl. pro 1880 p. 6 — von jeder Aufnahme durch den Anstaltsvorsteher spätestens 3 Tage nach dem Eintritt des Kranken in die Anstalt Anzeige zu erstatten.

Sobald die Unheilbarkeit eines Kranken mit Sicherheit erkannt ist, sind die Anstaltsvorsteher verpflichtet, dem zuständigen Staatsanwalt unverzügliche Anzeige darüber zu machen.

§ 6. Für die Aufnahme von sogenannten „freiwilligen Pensionären" d. h. von Personen, welche zwar nicht zu den eigentlich Geisteskranken gehören, aber doch mit mehr oder weniger erheblichen geistigen Defecten behaftet oder in Folge früher überstandener Krankheit noch geschwächt und daher zum Eintritt in gewöhnliche Lebensverhältnisse unfähig sind, bleibt der Ministerial-Erlass vom 17. Juni 1874 massgebend, zufolge dessen die Anstaltsvorsteher nur mit besonderer diesseitiger Genehmigung derartige Kranke verpflegen dürfen.

§ 8. Kranke, welche auf Anordnung der Polizei-Behörde aufgenommen worden sind, dürfen nur mit polizeilicher Genehmigung entlassen werden.

§ 19. Dem Regierungs-Medicinalrathe des Polizei-Präsidii, der Ortspolizei-Behörde, dem Stadt-Polizei-Physicus und für Charlottenburg dem zuständigen Physicus sowie jeder anderen von dem Königlichen Polizei-Präsidenten dazu mit besonderem Auftrage versehenen Medicinal-Person muss der Eintritt in jeden Raum der Anstalt und die Einsicht in die Acten jederzeit unweigerlich gestattet werden.

Verfügung des Königlichen Regierungs-Präsidenten zu Potsdam. Vom 10. Juli 1886.

Bezüglich des Verfahrens bei der Aufnahme von geisteskranken Personen in die Privat-Irrenanstalten ist schon durch die Verfügung der vormaligen Abtheilung des Innern hiesiger Regierung J. No. I. 290. 11. vom 30. November 1879 darauf aufmerksam gemacht worden, dass nach Massgabe des Ministerial-Erlasses vom 16. Februar 1839 (Amtsblatt p. 101) in allen Fällen, in welchen die Aufnahme nicht durch eine Behörde veranlasst wird, diejenige Person, welche die Aufnahme beantragt, dem Anstaltsvorstande ein von der Polizeibehörde des Wohnortes des Kranken ausgestelltes Attest beizubringen hat, in welchem bescheinigt ist, dass der Unterbringung des Kranken in eine Irrenanstalt polizeilicherseits keine Bedenken entgegenstehen.

Um Verzögerungen bei der Aufnahme, welche dem Heilzwecke nachtheilig werden könnten, vorzubeugen, wird zwar ausnahmsweise die provisorische Aufnahme eines Kranken zuzulassen sein, ohne dass das bezügliche ortspolizeiliche Attest sofort vorgelegt wird; jedoch hat in solchen Fällen der Anstaltsvorstand dafür zu sorgen, dass dieses Attest ohne Verzug anchträglich beschafft und bei den in der Anstaltsregistratur zu behaltenden Personalpapieren des Kranken aufbewahrt werde. tt.

3. **Die Organisation des ärztlichen Standes.** Die Grundzüge der unter dem Vorsitz des Ministers von Goßler in der Conferenz vom 11. Februar d. J. geplanten Organisation gehen dahin, für jede Provinz aus freier Wahl der Aerzte Aerztekammern in's Leben zu rufen, denen ein Antheil an den Aufgaben der Staatsverwaltung auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege eingeräumt werden, ausserdem aber die Aufgabe zufallen soll, die Interessen des ärztlichen Standes wahrzunehmen und zu fördern. Gebildet sollen die Aerztekammern in der Art werden, dass auf je 50 wahlberechtigte Aerzte des Bezirks ein Mitglied gewählt wird. Sie sollen die Befugniss haben, innerhalb ihres vorbezeichneten Geschäftskreises Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden zu richten, und diese letzteren sollen geeignetenfalls, insbesondere auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, den Aerztekammern Gelegenheit geben, sich über einschlägige Fragen gutachtlich zu äussern. Um die Thätigkeit der Aerztekammern auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege mit der Staatsverwaltung zu verbinden, ist geplant, dass aus dem Vorstande der Aerztekammern, welcher die laufende Verwaltung führt, je 2 Mitglieder als ausserordentliche Mitglieder zu wichtigeren Sitzungen des Provinzial-Medicinalcollegiums und in gleicher Weise je 1 Mitglied zu den Sitzungen der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zugezogen werden. Eine Disciplinargewalt, wie sie der Beschluss des Reichstages vom 2. Juni 1883 forderte, kann nach der Art des Vorgehens nicht in Frage kommen, hat auch in den ärztlichen Kreisen selbst mehrfachen Widerspruch gefunden. Andererseits musste Vorsorge getroffen werden, dass diejenigen Aerzte von der Wahlberechtigung und Wählbarkeit für die Aerztekammer, für deren Vorstand und deren Vertreter in den staatlichen Medicinalbehörden ausgeschlossen werden, welche sich durch eine erhebliche und wiederholte Verletzung ihrer Berufspflichten dieses Vorzugs unwürdig gezeigt haben. Bei der Conferenz sind mehrfach Wünsche geäussert worden, dass die Aerztekammern weitere Aufgaben im Interesse des ärztlichen Standes, namentlich die Fürsorge für erwerbsunfähig gewordene Aerzte, sowie für unbemittelte Hinterbliebene von Aerzten übernehmen möchten. Wird in dieser Weise der Geschäftskreis der Aerztekammern durch freien Beschluss der betheiligten Aerzte weiter ausgebaut, so steht um so mehr zu hoffen, dass dieselben ihre Aufgabe der Förderung der ärztlichen Standesinteressen in wirksamer Weise erfüllen werden.

4. Wie verlautet, werden den gesetzgebenden Körperschaften des Reiches demnächst Vorschläge über die **Bestrafung der öffentlichen Ankündigung und Anpreisung von Geheimmitteln** zugehen. Bei der Verschiedenheit der nach dieser Richtung geltenden Bestimmungen herrscht auf diesem Gebiete eine Verwirrung, die kaum grösser sein kann. Auch der Verfasser unseres Feuilleton, Herr Geh. Medicinalrath Schwartz, weist darauf hin (Pag. 196 dieser Nummer), dass ohne entsprechende Abänderung der gesetzlichen Bestimmungen Seitens der Sanitätspolizei wirksame Massregeln zur Unterdrückung der gemeinschädlichen Kurpfuscherei nicht getroffen werden können. In allen Kreisen begrüsst man es daher mit grosser Freude, dass die Reichsregierung endlich die Hand an einen der schlimmsten Schäden zu legen gewillt ist. Es steht zu erwarten, dass der Reichstag noch in dieser Session mit einer dahin gerichteten Vorlage befasst wird.

5. **Zur Prophylaxis der Wuthkrankheit.** Der preussische Minister der Medicinal-Angelegenheiten lässt jetzt Ermittlungen über den Ausbruch und die Folgen der Tollwuth für die fünf Jahre von 1882 bis 1886 anstellen, und zwar zunächst über die Zahl der bei Menschen durch wuthkranke Thiere vorgekommenen Beissverletzungen, über die davon betroffenen Körpertheile und die Thiere, von welchen sie herrühren, die Weise der Feststellung der Tollwuth bei den Thieren, die Behandlung der gebissenen Menschen, den Ausgang der Verletzungen bezw. in wie langer Zeit nach dem Bisse der Tod des verletzten Menschen eingetreten. Mit diesen Ermittlungen ist die Anordnung verbunden, dass alle hier angegebenen Fälle künftighin unverweilt zur Anzeige bei der Polizei gebracht werden müssen, welche letztere über jeden einzelnen Fall betreffs der erwähnten Punkte sogleich und dann nach zehn Monaten zu berichten hat. Diese Frist läuft von der stattgehabten Verletzung bezw. dem etwaigen Tode des gebissenen Menschen.

Nach O. Bollinger (Münch. med. Wochenschr. 1886 No 12) starben in den Jahren 1863—1876 in Bayern jährlich durchschnittlich 14—18 Menschen an Hundswuth. — Das seit 1876 in Kraft getretene Hundesteuergesetz hat zunächst eine erhebliche Verminderung der Anzahl der Hunde zur Folge gehabt. Während 1874 auf je 16 Einwohner 1 Hund kam, kam 1884 erst auf je 26 Einwohner 1 Hund. Ferner aber sind die Wuthfälle bei Hunden viel seltener geworden: 1873 zählte man 821, 1875 458 Wuth- oder Wuthverdachtsfälle bei Hunden, 1883 jedoch nur 18, 1884 9, 1885 11. Dem entspricht eine Abnahme der Todesfälle an Hundswuth bei Hausthieren und beim Menschen, welche B. zu dem Ausspruch führt, „dass die Wuthkrankheit in Bayern bei Thieren und Menschen dem Verschwinden nahe ist." Während nämlich die Anzahl der Todesfälle an Hundswuth beim Menschen 1867 31, 1868 und 1869 je 22 betrug, kam 1882 nur 1, 1883 und 1884 gar kein derartigar Fall mehr vor. „Die in Bayern seit 1876 durchgeführte staatliche Prophylaxis der Wuthkrankheit hat, indem sie das Uebel an der Wurzel anfasste, ihren Zweck so vollständig wie möglich erreicht." Es besteht also für Bayern vorläufig kaum ein Bedürfniss, die Pasteur'sche Erfindung praktisch zu verwerthen. Aehnlich stehen die Dinge in Preussen und Sachsen.

Carl Günther.

6. **Vergiftung durch Chromblei** (Chromgelb) in Folge von Färbung der Cakes von Prof. Marshall in Philadelphia (Med. News 2. Januar 1887) Verf., staatlich angestellter Chemiker, hatte in letzter Zeit häufig Gelegenheit, bei Bleivergiftung den Urin auf Gehalt an Blei zu untersuchen und dasselbe darzustellen, ohne im Trinkwasser, in Geschirren, in anderen Hausgegenständen oder Zimmereinrichtungen das Metall aufzufinden. Als er jüngst mit einem vielbeschäftigten Droguisten über diesen Gegenstand conferirte, vernahm er zu seiner Verwunderung, dass in seinem Laden häufig von Cakesbäckern Chromblei in grösseren Quantitäten gekauft werde. Da er Namen und Adressen nicht anzugeben vermochte, so wurden in 26 Läden sehr stark gelb gefärbte Cakes und in 8 auch gelbe Theekuchen gekauft. Mittelst chemischer Analyse, deren Details im Text nachzulesen sind, wurde in Backwaaren, welche von 4 Ladenbesitzern entnommen waren, Blei gefunden, und da die Gelbfärbung ersichtlich war, unzweifelhaft auch auf Chromgelb geschlossen, da nicht vermuthet werden konnte, weshalb die Bäcker Blei allein und nicht vielmehr Chromblei zur Färbung sich bedienen sollten, welche ihnen das Gelb ersetzen sollte. Verf. erfuhr, dass manche Bäcker sich Pflanzensorten als Färbungsmittel bedienen, einzelne aber auch diese zu theuer finden und eine billigere und intensivere Färbung durch metallisches Chromblei vorziehen. Im Uebrigen wurde dem Prof. Marshall mitgetheilt, dass in England diese Unsitte vor Jahren eingerissen war und polizeilich inhibirt wurde.

(Wie mag dies in Deutschland stehen und dürften nicht hierzu geeignete Schritte seitens der Sanitätscommission geschehen?) B.

XV. Zur Empyemfrage.

Zurechtstellung.

Unverricht erweist mir die Ehre, in seinem Bericht „über die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der inneren Medicin" (dieses Blatt 5 p. 93 1887) meiner 1886 erschienenen Arbeit über das Empyem zu gedenken. Ich kann freilich mein Befremden über die Form, in welcher das geschieht, nicht unterdrücken. Sollte wirklich die casuistische und statistische Begründung einer Methode, welche bisher dessen erman-

Digitized by Google

gelte, unter den Gesichtspunkt „einer unermüdlichen Empfehlung" gestellt werden dürfen? Doch das nur nebenbei und darüber allein würde ich kein Wort verlieren. Wohl aber sehe ich mich genöthigt, darauf hinzuweisen, dass weder in dieser noch in meiner früheren Arbeit vom Punctionsverfahren die Rede ist, über welches Unverricht referirt. Ich kenne letzteres, das Bülau'sche Verfahren, die Drainage-Punctur, wohl und glaube auch, dass Alle, die sich für die Empyemfrage interessiren, insbesondere den Mittheilungen Simmonds' über dasselbe zu Dank verpflichtet sind, aber selbst angewandt habe ich dasselbe nie und auch nirgends davon gesprochen. Nach welcher Methode meine Kranken behandelt worden sind, geht aus den betreffenden, 1881 und 1886 erschienenen Arbeiten und der Schmidt'schen Dissertation hervor, und wer über dieselben referiren will, dessen Aufgabe wäre es, sich zuvor von ihrem Inhalte zu überzeugen.

P. Hampeln.

Riga, den 19. Februar 1887.

Kurze Bemerkung zu obiger Zurechtstellung.

Ich bedauere, durch einen kleinen Lapsus calami das literarische Vaterherz des Herrn Hampeln gekränkt zu haben. Aber Herr Hampeln ist durch die unglückliche Bezeichnung seiner Methode als „Punctions-Drainage" gegenüber der Bülau'schen „Drainage-Punctur" an solchen Verwechslungen nicht ganz unschuldig.

Ob meine Kritik der Hampeln'schen Methode — wenn man das auch von Anderen geübte Liegenlassen einer Punctionscanüle so bezeichnen darf — zutreffend war oder nicht, das zu beurtheilen muss ich natürlich dem denkenden Leser überlassen. Dass die Methode seit der ersten Publication Hampeln's im Jahre 1881 hartnäckig ignorirt wird, scheint vielleicht in meinem Sinne zu sprechen.

Aber davon ganz abgesehen, muss ich es, da der praktische Arzt nicht selbst Alles durchprobiren kann, als ein gutes Recht des Berichterstatters in Anspruch nehmen, dass er bei seinem Referat seine Ansichten über neue Mittel und Methoden hindurchleuchten lässt, selbst auf die Gefahr hin, dabei der Eitelkeit einzelner Autoren zu nahe zu treten. Unverricht.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

— Riess (Berl. klin. W. No. 10, 1887) hält nach seinen Beobachtungen bei allen Fällen, welche mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit die Diagnose Magencarcinom zulassen, in allen Stadien die consequente Anwendung von Condurango für empfehlenswerth, neben Beachtung allerdings der sonstigen symptomatischen Behandlung. Als Form der Verabreichung wählt er das Macerations-Decoct der Condurangorinde, wovon er 180,0 (10,0) mit 20,0 Syrup. cort. aurant. pro die verbrauchen lässt. Ungünstige Nebenwirkungen des Mittels sah er trotz längsten Gebrauches niemals; auch nicht die nach sehr grossen Dosen beobachtete Furunculose.

— Eisen als Hilfsmittel bei Behandlung von gewissen Dyspepsien empfiehlt Dr. Blondel im Progrès méd. vom 15. Januar 1887. Da Anämie häufig die Verdauungsthätigkeit beeinflusst, einen dünnen Magensaft erzeugt und bei längerer Dauer Inanition, Ohrensausen, Herzpalpitationen, Blutleere und grosse Appetitlosigkeit hervorruft, so tritt die Indication der Heilung solcher Dyspepsien mittels Blutverbesserung und Zuführung einer Substanz hervor, welche geeignet ist, diesen Zweck zu erreichen. Man vergeude keine Zeit mit Stomachicis, sondern greife zum Eisen in einer Mischung, welche leicht vom Magen assimilirt wird. Insofern die meisten Eisenpräparate schwer zu verdauen sind, so empfiehlt Verf. den Liquor ferri albuminati Laprade, worin das Eisen, mit einer Proteinsubstanz combinirt, zum Theil schon verdaut ist und die Absorption im Magen erleichtert wird. Ausserdem enthält derselbe Syr. cort aurant., welcher die Atonie des Magens beseitigen hilft. Ref. hatte jüngst Gelegenheit, den Liq ferri albuminati Drees mit einem neuen, in Braunschweig fabricirten Syr. ferr. album. Brantlechtii zu vergleichen und zieht den letzteren wegen seines Wohlgeschmacks, seiner leichten Verdaulichkeit zumal in der Kinderpraxis vor, ersucht die Collegen, mit demselben Versuche anzustellen, welche gleich den seinigen befriedigend ausfallen dürften. B.

— Einen Antagonismus zwischen Strychnin und Cocain hat Bignon (Bulletin général de Thérapeutique Oct. 1886) bei seinen zahlreichen Versuchen an Hunden beobachtet, denen er 0,002 Strychnin auf je ein Kilo Körpergewicht beigebracht und die er durch subcutane Injection von Cocain bis zur Erzeugung von Delirien der Vergiftung entzog und zur Gesundheit zurückführte. Er erhielt auch dann noch günstige Resultate, nachdem schon heftige durch Strychnin entstandene tetanische Krämpfe eingetreten waren. Nimmt man Vergiftungen mit 0,003 Strychnin auf je ein Kilo Körpergewicht vor, so tritt noch eine günstige Wirkung ein, wenn man 0,02 Cocain — eine schon toxische Dosis — auf je ein Kilo Körpergewicht injicirt. Verf. erhielt noch 6 Stunden nach Vergiftung mit Strychnin durch Cocain als Antidot günstige Resultate, und es ist nur zu bedauern, dass er seine Versuche nicht auch in entgegengesetzter Richtung, Strychnin gegen Cocainvergiftung, ausgedehnt hat. B.

— Drumin, ein neues locales Anästheticum, hat Dr. John Reid (Lancet, 18. December 1886) in Port Germain in dem Milchsaft einer in Südaustralien vorkommenden Euphorbiaspecies entdeckt und aus demselben als Alcaloid dargestellt. Dieses Mittel unterscheidet sich insofern von Cocain, als es nur einen paralysirenden Effect auf die Gefässnerven bewirkt und gar keine Erregung hervorruft. Verfasser hat an Katzen und an seiner Zunge Versuche angestellt, allgemeine Taubheit und Schmerzlosigkeit entstehen sehen. Auch an der Nase, auf den Händen bewirkte es vollständige Anästhesie. Auf die Pupille und innerlich in kleinen Gaben gereicht, bleibt das Alcaloid unwirksam. Bei Ischias und Verstauchungen hat das Mittel sich sehr hilfreich gezeigt, und verspricht Verf., noch ausgedehntere Experimente damit anzustellen, da er von diesem Alcaloid eine bedeutende Wirkung auf Nerven- und Hirnkrankheiten erwartet. (Inzwischen hat Ogston (Verh d Br. med. Assoc.) eine Nachprüfung vorgenommen und die Angaben Reid's nicht bestätigen können.) B

— Myrtol, ein aus Myrthenblättern gewonnenes Präparat, wurde von Dr. Linarix (Abeille médicale, 20. December 1886) auf seine Eigenschaften untersucht. Das Destillat hat einen charakteristischen Wohlgeruch, schmeckt säuerlich, ist anfangs erhitzend, dann ein Gefühl von Kälte erzeugend. Myrtol ist ein hervorragendes desinficirendes und antiseptisches Mittel. Die unverletzte Haut wird durch dasselbe nicht gereizt, auf nackte Flächen gebracht, erzeugt es ein nicht unangenehmes Hitzegefühl von kurzer Dauer. Es regt die Verdauung an, beruhigt das Nervensystem und wird durch Nieren und die Respirationsorgane ausgeschieden. In Fällen von chronischer Bronchitis mit schleimig eitrigem Auswurf, bei catarrhalischem Asthma und Bronchiectasieen wurde das Medicament in Gaben von 0,12—0,15 fünf bis sechs Mal täglich mit Erfolg gegeben. Die Wirkung auf die Verdauung stellte sich dabei als eine stimulirende heraus, ohne dass irgend welche unangenehmen Symptome sich zeigten. B.

— Ein geeignetes Verfahren, Höllensteinflecke von den Fingern schnell zu entfernen, besteht darin, dass man dieselben in eine condensirte Kupferchloridlösung taucht, wobei Chlorsilber entsteht, welches dann mittelst Natronhyposulphit leicht abgewaschen werden kann. B

— Berichtigung. In der vorigen Nummer, Seite 187 hat sich ein Druckfehler eingeschlichen, der, wenngleich auf der Hand liegend, dennoch zu Missverständnissen Anlass geben könnte. Die bei Laryngopharyngitis von Coupard angegebene Vorschrift zum Gurgeln muss natürlich lauten:

Inf. folior coene . . . . . e (5,0):	180,0
Acid carbol	
Zinc. chlor.	aa 1,0
Syr. morphii chlor	120,0.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— F. A. v. Arlt †. Am 7. d. M. ist Hofrath Professor Dr. v. Arlt seinen Leiden erlegen. Nachdem er bereits vor einigen Monaten von den behandelnden Aerzten fast aufgegeben, war unverhofft noch einmal in seinem Befinden eine Wendung zum Besseren eingetreten, die erst in allerletzter Zeit wieder den ernstesten Besorgnissen Platz machte. Mit v. Arlt ist einer der hervorragendsten Förderer und Mitbegründer der neueren Augenheilkunde dahingegangen. Geboren am 18. April 1812, widmete er sich dem medicinischen Studium an der Universität Prag, wo er 1839 promovirte. Von 1846—49 wirkte er als Suppleant der Lehrkanzel für Augenheilkunde in Prag und von 1849—56 ebenda als Professor. Von da bis 1883, wo er, nach vollendetem 70. Lebensjahre, in den Ruhestand trat, als Professor der Augenheilkunde in Wien. Von seinen Werken sind zu nennen: „Pflege der Augen im gesunden und kranken Zustande (1846), „Krankheiten des Auges" (1851—56), „Die Verletzungen des Auges" (1875), „Die Kurzsichtigkeit, Entstehung und Ursachen" (1878), „Klinische Darstellung der Krankheiten der Binde-, Horn- und Lederhaut, dann der Iris und des Ciliarkörpers" (1881). In Graefe-Saemisch's Handbuch der gesammten Augenheilkunde bearbeitete er den Abschnitt „Operationslehre". Arlt hat s. Z. den Anstoss zur Einführung der Schriftskalen gegeben und zuerst auf die Nothwendigkeit hingewiesen, dass die Augenärzte die Bestimmung der Augengläser selbst zu übernehmen, nicht mehr den Optikern zu überlassen hätten. Der Tod des greisen Gelehrten wird weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinaus alle ärztlichen Kreise mit Trauer erfüllen, und sein Name wird stets mit hoher Achtung genannt werden.

— Berlin. Wir besitzen in Berlin zwei vollständig ausgestattete Lehrkanzeln der Gynaekologie und Geburtshilfe in gleichberechtigter Nebeneinanderstellung ebenso wie für Chirurgie und innere Medicin, und im Interesse von Wissenschaft und Praxis dürfen wir mit Genugthuung auf diese bei uns vorhandene Einrichtung hinblicken, welche das Krankenmaterial und den Unterrichtung ohne Monopolisirung getheilt in die berufensten Hände legt. Wir hören, dass für die eine freigewordene Lehrkanzel Olshausen (Halle), Breisky (Wien) und Fritsch (Breslau) seitens der Facultät dem Minister mit dem Wunsche präsentirt worden seien, die bisher von Schroeder innegehabte Stellung dem Geh. Medicinalrath Professor Dr. Gusserow, Director der geburtshilflich-gynaekologischen Abtheilung in der Charité, zu übertragen. Nach einer anderen Version verlautet, dass Winckel (München) zu denen zählt, welche von der Facultät vorgeschlagen sind. Jedenfalls dürften sich die hier mitgetheilten Vorschläge der Facultät, falls sich dieselben officiell bestätigen, allseitiger Billigung erfreuen.

— Der ordentliche Professor der Botanik an der Universität Berlin, Dr. W. Eichler, ist am 2. März d. J. nach langer Krankheit gestorben. Eichler gehörte zu den bedeutendsten Systematikern und hat die theoretische Morphologie in ganz hervorragender Weise gefördert. Geboren am 22. April 1830 besuchte E. von 1857—60 die Universität Marburg, wo der kürzlich verstorbene Wigand sein Lehrer in der Botanik wurde. 1861 ging er als Privatassistent von Martius nach München, 1865 habilitirte er sich ebenda. 1871 wurde er als Professor der Botanik nach Graz berufen, siedelte 1873 in gleicher Eigenschaft nach Kiel über und wurde 1878 in seine letzte Stellung nach Berlin berufen. 1880 wurde er in die Königliche Academie der Wissenschaften aufgenommen. Neben der Herausgabe der Flora brasiliensis ist das Hauptwerk E.'s die bekannten „Blüthendiagramme" (Leipzig, II. Aufl. 1878).

— Prof. Dr. Ehrlich hat sich als Privatdocent an der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt (Antrittsvorlesung: „Blutbefunde bei verschiedenen Formen der Anämien").

— Leipzig. Am 6. d. M. starb in Leipig der bisherige Polizeiarzt Prof. Dr. Reclam, der sich insbesondere durch seine populären medicinischen Schriften einen Ruf erworben hatte. R. war Herausgeber der „Gesundheit".

— Breslau. Dem ord. Professor an der Universität Breslau, Medicinalrath Dr. H. Fritsch, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

Digitized by Google

— Budapest. Der Minister des Innern, Baron Béla Orczy, hat einen Entwurf zu dem in Ungarn längst Bedürfniss gewordenen Impfungsgesetz dem Abgeordnetenhause unterbreitet, der in rigoroser Weise die Bestimmungen der allgemeinen Vaccination und Revaccination festsetzt. — Der Budapester „ärztliche Club" hat eine Preisfrage „über Kinderpflege" ausgeschrieben. — Der Process der Budapester Zahnärzte gegen die Zahntechniker ist noch immer in der Schwebe, dürfte jedoch ehestens, wie in Oesterreich, durch eine gesetzliche Verordnung geschlichtet werden.

— Budapester Königl Verein der Aerzte. In den Monaten Januar und Februar d J. wurden 8 Sitzungen mit ebenso vielen Vorträgen und 21. Demonstrationen abgehalten; wir theilen von denselben folgende in Kürze mit: Prof. Kétli „über Neuritis multiplex degenerativa." Er erörtert alle Neurosen, deren Verlauf und Symptome mit der Polyneuritis eine Aehnlichkeit zeigen, namentlich bespricht er die differential-diagnostischen Momente dieser Krankheit und der Polyomyelitis anterior, Pachymeningitis hypertrophica und der Landry'schen Paralysis ascendens acuta. Zwischen der Polyomyelitis anterior und der Polyneuritis ist in zweifelhaften Fällen als ein pathognostisches Symptom die Betheiligung der Hirnnerven zu verwerthen, die für Polyneuritis spricht — Dr. Eötvös „über die Anwendung des Xylols bei Blattern". Das Mittel, in 315 schweren Fällen angewendet, wurde gut vertragen und bewirkte raschen Nachlass der schweren Erscheinungen. Der Pockeninhalt coagulirte schon am 3.—4. Tage, die Pocken confluirten nur in 29 Fällen stark, in 15 Fällen im mittleren Grade; der Ausgang dieser Fälle war lethal, der des übrigen ein günstiger. — Dr. Angyán „über den Werth der Enteroklyse und der Hypodermoklyse bei Behandlung der Cholera". In diagnostischer und prognostischer Beziehung unterscheidet er a) Cholera-Diarrhoe, b) Cholerine, c) milder Choleraanfall, d) schwerer Choleraanfall; bei den drei ersteren kam Enteroklyse, bei den letzteren auch die subcutane Infusion zur Anwendung. Von den so behandelten Kranken wurden die Fälle von Cholera-Diarrhoe und Cholerine sämmtlich geheilt; von den milderen Cholerafällen gingen 36,1% in die schwere Form über und 63,9% wurden geheilt; von den schweren Fällen heilten 20,7%, starben 79,3%. — Prof. Laufenauer „über die Hystero-Epilepsie der Knaben." Bei Bestimmung der Diagnose ist das Hauptgewicht nicht auf den Anfall selbst, sondern auf die Symptome der Hysterie zu legen. Wichtig sind die hysterogenen, schmerzhaften Punkte, welche spontan und auf Druck schmerzhaft sind, und dass durch letzteren der Anfall auszulösen und in einzelnen Fällen zu sistiren ist. Eine strenge, consequent durchgeführte Therapie (Restaurirung der Kräfte, Disciplinirung des Nervensystemes, geistige und körperliche Beschäftigung, Ausschluss der schädlichen Brompräparate) ist bei hysteroepileptischen Kindern beinahe immer von Erfolg gekrönt. — Prof. Navratil berichtet über die Obduction eines Falles von „Lähmung beider Stimmbänder", bei welchem in vivo ein Aneurysma des Aortenbogens supponirt wurde, und die Section ein den Oesophagus und dessen Nachbargebilde einnehmendes Carcinom ergab. — Prof. Korányi demonstrirte einen „geheilten Fall von Leber-Echinococcus mit Durchbruch in die Lunge". — Dr. Bársony einen „Fall von Total-Exstirpation des Uterus wegen Carcinom". — Prof. Schwimmer einen Fall von Urticaria haemorrhagica".

— Paris. Die Discussion über die Frage der Präventivimpfungen gegen die Hundswuth in der Pariser Akademie der Medicin ist zu einem vorläufigen Abschluss gelangt. Als Prof Peter in der Sitzung vom 22. Februar abermals auf die Frage zurückkam, wurde auf Antrag Brouardel's der Beschluss gefasst, die Discussion über diesen Gegenstand so lange auszusetzen, bis Pasteur selbst wieder nach Paris zurückgekehrt sei und seine Vertheidigung übernehmen könne. — Auch in Belgien ist in der Deputirtenkammer die Frage der Errichtung eines Pasteur-Institutes zur Sprache gekommen. Der belgische Minister des Innern hatte vor Jahresfrist drei in Paris ansässige Aerzte, Grandjean, de Bruye und Peters damit betraut, die Pasteur'sche Methode wissenschaftlich zu prüfen. Der Bericht dieser Aerzte spricht sich, wie der Minister der Deputirtenkammer mittheilt, entschieden gegen die Errichtung eines Institutes in Belgien aus, weil das Verfahren wissenschaftlich noch nicht hinlänglich erprobt und festgestellt sei. Auf dieses Gutachten hin hat die Regierung beschlossen, vorläufig von der Errichtung eines Institutes abzusehen. Dagegen soll in Palermo, wie die Gazzetta degli Ospitali berichtet, demnächst ein Institut behufs Behandlung von tollen Hunden Gebissener nach der Pasteur'schen Methode eingerichtet werden; die Leitung wird Prof. A. Celli, früher Assistent von Prof Marchiafava in Rom, übernehmen.

— St. Petersburg Der berühmte Anatom. Geh.-R. W. Gruber feiert am 4. April sein vierzigjähriges Jubiläum als Professor an der militärmedicinischen Akademie.

— Unter den Handbüchern, welche die Verlagshandlung von Wreden in Braunschweig herausgiebt, hat bereits eine Reihe wiederholte Neuauflagen erfahren. Neben dem Pritsch'schen Lehrbuch, welches bereits in dritter Auflage vorliegt, und anderen wird nunmehr auch das bekannte Handbuch der Kinderkrankheiten von A. Baginsky, welches bereits in mehrere Sprachen übersetzt ist, in erneuter Auflage erscheinen.

— Heft 3 der Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik bringt Notizen über eine Reihe neuer Instrumente, u. a. eines Ausspülungskatheters nach Doléris, eines klangverstärkenden Stethoskops nach Gavoy, einer Leibbinde für Laparotomirte nach Beely (s. diese Wochenschr. 1886, No. 46), eines Augenlidsperrers nach Schmidt-Rimpler, einer Verbesserung des Paquelin'schen Thermokauters nach Lawson Tait, eines Knochenmeissels nach Chapman Deane etc.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher in Jassy giebt seit Januar d. J. monatliche Bulletins heraus, die gleichzeitig in rumänischer und — um auch weiteren Kreisen zugänglich zu sein — französischer Sprache erscheinen. Das Redactions-Comité besteht aus den Dr. Dr. Peride, Professor Cobalcesco, Otremba, Rizu, Bottez und Konya.

— Ein über dem Penis gezogener Ring. Von einem Collegen geht uns die folgende Notiz zu: Am 14. d. M. in der Frühe kam ein Mann zu mir. Derselbe hatte sich am Abend vorher, im Bette liegend, in der zwölften Stunde, einen Ring über den Penis gezogen. Derselbe war bald sehr stark geschwollen; der Mann hatte eine entsetzliche Nacht durchgemacht. Bei der Besichtigung fand ich die grössere Hälfte des Penis als starke, braunrothe Geschwulst, 8—9 cm lang und an Umfang ca. 20 cm und dahinter einen kleinen Porcellanring von 1,5 cm Durchmesser, wie solche zu den Fensterjalousien verwendet werden. Ich zerschlug den Ring, was ohne jegliche Verletzung glückte, Pat. konnte uriniren, ich verordnete ihm Umschläge u. s. w. und — er ist vollkommen wieder hergestellt. Psychologisch interessant an dem Fall ist, dass Pat. Lehrer in einem abgelegenen Gebirgsdorfe ist Ende Fünfziger und 16 Kinder erzeugt hat.

— Universitäten. Prag. Prof. Soyka hat die durch den Rücktritt von Prof. Lerch frei gewordenen Räumlichkeiten des bisherigen pharmaceutisch-chemischen Laboratoriums im Carolinum zum Zwecke der Einrichtung eines hygienischen Institutes zugewiesen erhalten, das mit Beginn des nächsten Semesters eröffnet werden wird — Budapest Dr. D. Onody hat sich als Docent für Embryologie an der Universität Budapest habilitirt — Paris. Als Doyen der medicinischen Facultät in Paris an Stelle des verstorbenen Prof. Béclard hat die Facultät in erster Linie Brouardel, in zweiter Linie Jaccoud vorgeschlagen

XVIII. Personalien.

1. Preussen.
(Amtlich.)

Auszeichnung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, Allerhöchst Ihrem Leibarzt Generalarzt II. Classe Prof. Dr. Leuthold, Regimentsarzt des Garde-Cuirassier-Regiments zu Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Comthurkreuzes des Kaiserlich Oesterreichischen Leopolds-Ordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koerner, Dr. Asch und Dr. Weinhold in Breslau, Preuss in Bernstadt, Dr Roberg in Greven.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Voelkel von Breslau nach Leubus, Dr. Galle von Breslau nach Nimptsch, Dr. v. Lukowicz von Breslau nach Halle a. S., Dr. Drewitz von Wien, Dr. Landmann von Glogau, Dr. Fahrenbach von Göttingen, Dr. Wolffberg von Berlin sämmtlich nach Breslau, Dr. Bonne von Barmen nach Flottbeck, Dr. Potschweid von Bad Nauheim nach Gronau, Dr. Helming von Peine nach Ahaus, Nienaber von Nentershausen nach Nordleda, Dr. Stoefer von Weilburg nach Hagen, Kreis Geestemünde.

Der Zahnarzt: Kretschmer von Liegnitz nach Breslau.

Verstorben sind: Oberstabsarzt a. D. Dr. Hesse in Delitzsch, Generalarzt a. D. Dr. Tegener in Potsdam Der Wundarzt Walter in Teutschenthal.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Ohm hat die Verwaltung der Filial-Apotheke in Mettingen, der Apotheker Raabe die der Filial-Apotheke in Himmelpforten übernommen. Dem Apotheker Hacke ist die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Leddin in Buxtehude übertragen worden.

Vacante Stelle: Das Physikat des Kreises Isenhagen.

2. Hessen.
(Amtlich.)

Ernennungen: Der Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Reichelsheim Ph Köster zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Alzey; der prakt. Veterinärarzt Ch. Schmidt aus Gladenbach in Preussen zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Reichelsheim.

Charaktererertheilungen: Dem ord. Prof. an der Landesuniv. Dr. C. Eckhard zu Giessen der Char. als „Geh. Medicinalrath"; dem vortr. Rathe bei der Ministerialabth. f. öffentl. Gespfl. Ob.-Medicinalrath Dr. F. Reissner der Char. als „Geh. Ob.-Medicinalrath"; dem Kreisarzte des Kreises-A. Giessen Dr. C. Köhler der Char. als „Medicinalrath".

Ordensverleihungen: Dem Kreisarzte des Kreisges.-A. Mainz, Geh. Medicinalrath Dr. A. Helwig und den Stabsärzten Dr. E. Schellmann zu Offenbach, Dr. C. Hirsch in Darmstadt und Dr. G. Rabenau zu Giessen das Ritterkr. I. Cl des Verd.-O. Philipps des Grossmüthigen; dem Wundarzte und vormal. Arzte an dem städt Hosp. zu Offenbach Dr. phil. J. Mogk das Ritterkr. II. Cl. desselben Ordens.

Niedergelassen haben sich: Die prakt. Aerzte: Dr. J. Metzger in Mainz; Dr. W. Haas in Hungen; Dr. R. Schröder in Osthofen; Dr. F. Klietsch in Neustadt i. O.; Dr. R. Weissmann in Reichelsheim i. O.; Dr. O. Stein in Offenbach; Dr. J. Ch. M. Hirsch, seith. in Bleckede (Hannover) in Gr. Steinheim; Dr. G. Strubel in Langen; Dr. H. Schaubach, Dr. F. Schmidt, Dr. B. Blumenthal, Dr. H. Michel in Darmstadt; Dr. O. Schorndorff in Gräfenhausen; Dr. H. Kindhäuser in Nierstein; Dr. C. Tassius, Kreisphysikus i. P., seither in Fechenheim in Vilbel.

Verzogen sind: Die prakt. Aerzte: Dr. F. Mays von Schlitz nach Viernheim (Grossh. Baden); Dr. W. Haas von Hungen nach Klein-Heubach (Königr. Baiern); Dr. D. Kleeblatt von Bürstadt nach Seligenstadt a. M.; Dr. G. Schlosser von Pfungstadt nach Alsfeld; Dr. W. Vogel von Homberg a. d. O. nach Laubach; Dr. Victor Tassius von Vilbel nach Homberg a. d. O.; Dr. F. W. Nöllner von Reinheim nach Klein-Steinheim; Dr. L. Völker von Langen nach Arheilgen; Dr. W. A. Heep von Gross-Steinheim angeblich nach Ems; Dr. W. Schönfeld von Darmstadt nach Hangersberg (Königr. Baiern); Dr. F. v. Heuss von Mainz angeblich nach München; Dr. A. Veith von Gräfenhausen nach Ober-Mörlen; Dr. Philipp Wagner von Nierstein nach Osthofen; Dr. A. Trümper von Mainz nach Bodenheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 11. 17. März 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Würdigung der Naphthalin- und Calomel-Therapie des Unterleibstyphus und der Abortivbehandlung dieser Krankheit überhaupt.

Von

Prof. Fürbringer in Berlin.[1])

In einer gewissen Emancipation von der früheren Doctrin der Wiener Schule hat uns das verflossene Jahrzehnt mit einer stattlichen Reihe von „Heilmitteln" für die acuten Infectionskrankheiten bedacht. Dass die Mehrzahl der zur Bekämpfung des Unterleibstyphus empfohlenen Arzneikörper gewesen sind, deren augenfälligste Leistung in einer energischen Beeinflussung bezw. Vernichtung des dieser Krankheit eigenthümlichen Fieberganges oder richtiger der Temperaturcurve besteht, war eine naturgemässe Folge der Erkenntniss eines trotz zahlreicher Ausnahmen unbestreitbaren Gesetzes des *Parallelismus* der Schwere der Krankheit und des Hochganges der fieberhaften Temperatur, eines Gesetzes freilich, welches den bekannten Ausspruch, dass die Behandlung des Typhus, wie diejenige der Pneumonie mit dem Finger, mit dem Thermometer zu leiten sei, noch nicht zu rechtfertigen vermag. Sind von den modernen Antipyreticis auch einige von der Tagesordnung bereits abgesetzt — man erinnere sich nur des Schicksals des Kairins — so zeigt doch ein Blick in die Handelsberichte der chemischen Fabriken, welcher Sympathie sich das Antipyrin und Thallin — des Antifebrins noch gar nicht zu gedenken — beim ärztlichen Publicum noch in jüngster Zeit zu erfreuen hatte, nachdem sich einmal eine Reihe zum Theil bester Autoren für den Nutzen der medicamentösen Antipyrese ausgesprochen.

Aber gerade die ausgiebige Nachprüfung dieser Medicamente durch unbefangene Aerzte ist die Basis der ungemein prompten Erledigung der Kernfrage gewesen, ob auch nur eines im Stande sei, specifisch im engeren Sinne des Wortes zu wirken, d. h. um bei unserer Krankheit zu bleiben, den Typhus zu coupiren, ihn abortiv zu gestalten. Dass dies nicht der Fall ist, und dass die Vortheile der antipyretischen Behandlung des Typhus — die Frage nach ihrer Qualität soll hier principiell nicht berührt werden — mit einer Beeinflussung der genuinen Dauer der Krankheit Nichts zu thun hat, geben zur Zeit selbst radicalste Eiferer der Antipyrese offen und ehrlich zu.

Als eine belangvolle Consequenz nun dieser Erkenntniss muss es beurtheilt werden, dass vor wenigen Jahren wieder das seit Decennien durch Wort und That, aber ohne befriedigenden Abschluss erörterte Thema über die abortive Behandlung der Infectionskrankheiten den Vertretern der inneren Medicin zur Discussion gestellt worden ist. Es figurirte im zweiten Congress für innere Medicin nach dem Wortlaute der Frerichs'schen Eröffnungsrede als drittes grosses Object der Verhandlungen, als brennende Frage unserer Zeit, nachdem dieselbe erkannt hat, welche wichtige Rolle die Mikroorganismen für die Entstehung der Infectionskrankheiten spielen. Ich darf das Wesentliche des Inhalts dieser im Frühjahr 1883 gepflogenen Berathungen[2]) als bekannt voraussetzen, möchte aber um so mehr, als auch heutzutage die Grundlage der Erörterungen und ihrer Resultate, von einem einzigen positiven literarischen Ergebniss abgesehen, im Grossen und Ganzen dieselben geblieben sind, des unvermittelten Contrastes in den Ansichten zweier betheiligter Vertreter der Wissenschaft kurz gedenken. Während Binz nur in der gleichzeitigen Entfaltung von Prophylaxe und Arzneitherapie das medicinische Heil der Zukunft erblickt und, solange der Mensch aus Eiweisskörpern, d. i. Nährböden für Organismen besteht, dem Arzt die Aufgabe stellt, zu heilen, was die Hygiene nicht verhindern kann, begegnen wir in den Aeusserungen v. Jürgensen's der ebenso bestimmten Ueberzeugung, dass eine allgemeine innere Desinfection des Körpers immer vergeblich bleiben werde, und dass wir weiter kommen, wenn wir das Leben der Zellen zum Kampfe mit den Krankheitserregern kräftigen, also die Mutter Natur unterstützen, als mit dem Zukunftsbestreben einer Entgiftung des Organismus.

In der That würde die bis in die neueste Zeit von der in- und ausländischen Literatur in mehr oder weniger bestimmter Formulirung bis zum Ueberdruss reproducirte Ueberlegung, dass, da die Resistenz der Mikroorganismen grösser ist, als diejenige der hochdifferenzirten Zellen unseres Körpers, dieser unmöglich eine zur Vernichtung der einmal in's Blut gedrungenen organisirten Krankheitsgifte erforderliche Concentration des Gegengiftes, d. i. Medicaments ohne bedenkliche eigene Schädigung vertragen könne und dass somit eine innere Desinfection des Organismus eine gegen die Gesetze der Biologie verstossende Illusion bedeute,[1]) zu recht bestehen, wenn eben nicht die ebenso hartnäckig dagegen gehaltenen Erfolge des Chinins bei Malaria, der Salicylsäure bei Polyarthritis, des Quecksilbers bei Syphilis in gleicher Weise unleugbar wären; sie erinnern uns immer und immer wieder daran, dass eben die wahren Specifica zu ganz eigenartiger Entgiftung geschickt und tüchtig sind. Die Möglichkeit einer medicamentösen Entgiftung des Bluts bleibt also bestehen, ist uns auch die Art des Geschehens trotz verdienstvollster pharmakologischer Arbeiten bislang dunkel geblieben; hier kennen wir, wie Rossbach treffend bemerkt, einfach nur die brutale, roh empirisch gefundene Thatsache, und so lange dies der Fall ist, hat m. E. das Suchen nach Mitteln, welche, wie das Chinin bei Malaria, specifisch (nicht antiseptisch im engeren Sinne des Wortes) wirken, als ein planloses Herumtappen im Dunkeln, und nicht als wissenschaftliche Forschung zu gelten. Die hohe Bedeutung der mehr oder weniger zufälligen Entdeckung neuer Specifica für die Praxis wird selbstverständlich durch diese Ueberlegung nicht tangirt; der glückliche Griff, einige Polyarthritiker zuerst mit den richtigen Dosen von Salicylsäure behandelt zu haben, bleibt ebenso dankenswerth, wie der Nebenbefund, dass das Antipyrin und Antifebrin acute Rheumatosen specifisch beeinflusst, angenehm und werthvoll. Eigentlich geplant war die Auffindung keines unserer herzlich spärlichen Specifica annehmbaren Werthes.

Anders, wenn wir uns die bestimmte Aufgabe einer abortiven Behandlung der acuten Infectionskrankheiten stellen durch Tödtung resp. Beseitigung der pathogenen Mikroorganismen, bevor sie im Blute ihr Unwesen treiben, also an den Eingangspforten[2]), wo sie sich angesiedelt haben und vervielfältigen. Das Bedenken der Unzulässigkeit der Verwendung eines zur Vernichtung der Keime genügenden Concentrationsgrades der Antiseptica fällt dann für

[1]) Nach einem im Berliner Verein f. inn. Medicin am 7. März d. J. gehaltenen Vortrag.

[2]) Verhandl. des 2. Congresses f. inn. Medicin p. 233 ff., Wiesbaden, J. F. Bergmann.

[1]) Vgl. u. A. Buchner i. Clbl. f. klin. Med. 1883 No. 28.

[2]) Vgl. darüber auch Baldbausch: Präventivtherapie der Infectionskrankheiten. Strassburg 1886.

Digitized by Google

uns in gleicher Weise weg, wie für den Chirurgen, der durch die antiseptische Wundbehandlung die Infectionskrankheit Pyämie zu heilen trachtet und heilt. Freilich liegt bei den acuten Infectionskrankheiten, welche der Interne behandelt, die Sache misslicher und complicirter. Ob hier die Antiseptica mit ihrer längst erwiesenen Eigenschaft, im Reagensglase bezw. ausserhalb des Körpers die pathogenen Pilze zu tödten, auch Heilmittel-Wirkungen entfalten werden, hängt zunächst von drei Hauptbedingungen, die eben bei der chirurgischen Behandlung der Pyämie erfüllt zu sein pflegen, ab:

1. muss der Ort der Aufnahme, der Ansiedelung der pathogenen Keime bekannt sein und die Thatsache vorliegen, dass von ihm aus immer neue Mengen der Organismen bezw der von diesen producirten löslichen Krankheitsgifte in's Blut geliefert werden; es muss

2. diese Localität den antiseptischen Lösungen in genügender Concentration zugänglich sein; sie darf

3. durch den mehr weniger dauernden Contact mit dem Antisepticum weder selbst bedenkliche Läsionen erleiden, noch durch Resorption des letzteren eine Vergiftung des Gesammtorganismus vermitteln.

Ich bin nun der Meinung, dass, am Begriffe der Antiseptica festgehalten, die Erfüllung der vorstehenden Bedingungen vom Standpunkt der Wissenschaft die unerlässlichen Präliminarien für die Inangriffnahme einer wirklich planvollen und aussichtversprechenden Arbeit nach dem Schema darstellt, wie es Rossbach im ersten Entwurfe betreffend die Constituirung einer Commission zur Behandlung der Infectionskrankheiten entworfen hat. Je weniger Auskunft unsere momentanen Kenntnisse insbesondere auf die erste der drei Fragen geben, um so geringer ceteris paribus die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Versuchs. Man vergegenwärtige sich einmal, wie viel wir über die Art und Weise der Invasion der pathogenen Keime in unsern Körper bei den acuten Exanthemen wissen! Anders verhält es sich schon mit dem Unterleibstyphus; fehlt zwar auch hier noch immer der eigentliche Nachweis des Weges, den die Bacillen in unseren Organismus bei der Ansteckung nehmen, so drängt doch die Summe der vorliegenden Beobachtungsresultate zur Annahme, dass die Eingangspforten, wenigstens in dem Gros der Fälle, im Darm, die Hauptdepots in den typhösen Geschwüren gegeben sind.

Und so ist es denn auch gerade diese Krankheit gewesen, deren abortive Behandlung nach den Grundsätzen der Bacteriologie jene bereits angedeutete, vor etwa zwei Jahren publicirte Arbeit zum Gegenstand gehabt hat. Es stammt dieselbe aus der Jenenser medicinischen Klinik und aus der Feder eines ungewöhnlich rührigen Jüngers der Wissenschaft, des leider viel zu früh verstorbenen Dr. Götze. Dass diese Publication mit ihrem, trotz vorsichtiger gehaltenen Inhalts eindeutigen Titel: „Ueber den abortiven Verlauf des Typhus abdominalis bei Behandlung mit Naphthalin“ [1]) unter allen Umständen ein bedeutendes Aufsehen machen musste, ist ebenso selbstverständlich, als unbegreiflich, dass bislang in der Fachliteratur, von einigen wenigen mehr aphoristischen Angaben abgesehen, keine sei es bestätigende oder widerlegende Mittheilung auf Grund methodischer Versuche der dringenden Aufforderung zur Nachprüfung des Heilmittels gefolgt ist. Ich selbst kann aus persönlicher Erfahrung versichern, dass die Naphthalintherapie des Typhus noch im Beginn des verflossenen Jahres, wenigstens in Thüringer ärztlichen Kreisen, vielfach in hohem Ansehen stand.[2]) ohne verschweigen zu dürfen, dass sehr bald die Ansichten über den Werth des neuen Heilmittels des Typhus getheilte gewesen. Meine eigenen früheren Versuche an kleinem und zudem zerstreutem Material vermochten die Frage über den Begriff des leidigen subjectiven Eindrucks des günstigen Einflusses hier, der Nutzlosigkeit dort, hinaus nicht zu fördern. Dem erfahrenen Arzte ist die Misslichkeit einer objectiven Beurtheilung mangels einheitlicher und systematischer Durchführung solcher Beobachtungen sattsam bekannt. Mit um so grösserer Befriedigung begrüsste ich in der Uebernahme der inneren Abtheilung des hiesigen allgemeinen Krankenhauses die Gelegenheit, der Aufforderung des Verf. entsprechend durch eine „allseitige“ Prüfung am „nöthigen Material“ Klarheit in eine Angelegenheit von einschneidender Bedeutung zu bringen, deren endgiltige Erledigung nicht zum Wenigsten auch der Privatarzt zu fordern befugt war. Sie musste frommen, gleichgiltig, ob der unbestrittene Werth des neuen Antityphosum oder Aufräumung eines Irrthums heraussprang.

Gleichzeitig glaube ich, an einer von der gewöhnlichen Art abweichenden Versuchsanordnung ein Paradigma geschaffen zu haben, das trotz verschiedener ihm noch anhaftender Mängel zur relativ schnellen Klarstellung des Werthes gerade von Arzneikörpern, welche zur Abortivbehandlung des Typhus empfohlen werden, geeignet sein dürfte und vor Allem vor Täuschungen schützt, die wir alltäglich in unserem Zeitalter der Polygraphie erleben, und vor denen, wie gleich hier bemerkt sei, auch Götze sich in seiner sonst lobenswerthen Arbeit nicht zu schützen gewusst hat.

Sehen wir einmal kurz zu, wie er verfahren ist. Er schliesst: Calomel wirkt günstig auf den Typhusprocess, hauptsächlich deshalb, weil es durch Abspaltung von Sublimat den Darm desinficirt; da es aber auf die Dauer den Organismus schädigt, das Naphthalin hingegen, nach den Nachweisen von Rossbach ein vorzügliches Mittel zur Desinfection des gesammten Darminhalts, dauernd von unserm Körper vertragen wird, so erscheint es besonders geeignet, die Typhusbacillen vor ihrem Eintritt in's Blut zu tödten.

Dieser Gedankengang ist nach den von uns gepflogenen Erörterungen (p. 209) ein durchaus gesunder, wenn man davon absieht, dass die Calomel-Abortivtherapie des Typhus in Bezug auf praktischen Erfolg und Genese zum Mindesten etwas Fragliches ist (s. u.).

Das Material, an welchem der Autor eine specifische Wirkung des Naphthalins auf den Typhusprocess erschlossen, bestand aus 35 Repräsentanten — einer Zahl, der ich aus später zu erörternden Gründen den Vorwurf der Insufficienz nicht machen möchte — einer Epidemie, welche sämmtlich mit dem Mittel behandelt wurden, und es zeigte sich, dass drei derselben nach dreitägiger, zehn nach fünf- bis zehntägiger Naphthalinisirung abgefiebert waren. Im ersten Falle spricht Verfasser von „Coupirung“, die zweite Kategorie stellt die „abortiven“ Fälle dar, denen er geneigt ist, noch vier weitere zuzuzählen, bei denen das Fieber die Dauer von 2½ Wochen nicht überschritten hatte. Die sehr nahe liegende Frage, ob die genannten 17 Fälle nicht auch ohne das Medicament den gleichen Verlauf gezeigt haben würden, hat sich Verfasser zwar gestellt, aber nicht einmal einen controlirenden Vergleich mit der Fieberdauer von derselben Epidemie angehörigen aber nicht mit Naphthalin behandelten Typhusfällen angestrebt.

Ein Aehnliches gilt von der Beurtheilung der Mortalität. Von den 35 Typhuskranken starben drei an schweren Complicationen, aber „durch den Typhusprocess selbst keiner“, weshalb die Sterblichkeit mit 0 oder höchstens 2,8% angesetzt wird. Jeder Arzt aber, der viele Typhen behandelt hat, weiss, dass gerade die schweren Complicationen die häufigsten Todesursachen abgeben und auf die Mortalitätsstatistik bestimmend wirken.

Drittens fehlt jede Prüfung der desinficirenden Wirkung des gereichten Naphthalins auf den Darminhalt der Typhuskranken, ich sage der Typhuskranken, da die bisherigen (wie auch späteren) entsprechenden Angaben sich auf andere Kranke oder Gesunde beziehen. Dass hier ein Analogieschluss nicht erlaubt ist, werden wir sehen. Vollends mangelt jeder Versuch einer bacteriologischen Prüfung der Giftigkeit des Naphthalins für den Typhusbacillus insbesondere an den Entleerungen der mit Naphthalin Behandelten.

Endlich verdient, um eine Reihe kleinerer Bedenken zu unterdrücken, noch ein Umstand besondere Berücksichtigung, den ich in den neuesten Discussionen über specifische und Fiebermittel kaum gestreift finde. Verfasser hebt selbst hervor, dass das Naphthalin nach Art eines Antipyreticums auf den Fiebergang nicht einwirke. So weit unsere heutigen Kenntnisse reichen, liefert diese Thatsache allein schwere Bedenken rücksichtlich der Rolle des Naphthalins als eines Specificums gegen den Typhus. Ist es auch keinenfalls gestattet, temperaturherabsetzenden Mitteln dieser Wirkung halber irgend eine specifische Wirksamkeit gegen die bezügliche fieberhafte Krankheit zuzuschreiben, so hat doch der umgekehrte Satz Geltung: Specifische Heilmittel für acute Infectionskrankheiten setzen implicite auch die fieberhafte Temperatur als ein Symptom der Infection herab. Ich brauche nicht an die eminente Fieberbeeinflussung des Chinins bei Malaria, der Salicylsäure, des Antipyrins und Antifebrins beim acuten Gelenkrheumatismus, des Quecksilbers bei fieberhaften Attaquen der Secundärsyphilis zu erinnern; selbst bei der Calomelbehandlung des Typhus, ihre abortive Wirkung in gewissem Sinne zugegeben (s. u.), ist das schnelle Sinken der Curve die auffälligste Erscheinung.

Allein alle diese Einwände und Bedenken sind im Grunde theoretischer Natur; den endgiltigen Entscheid vermag nur der praktisch-wissenschaftliche Versuch am Kranken selbst und seinen Producten in eindeutiger Anordnung zu bringen. Ein solcher aber setzt, ganz abgesehen von sachverständigem und unbefangenem Blick, folgende Bedingungen als unerlässlich voraus:

1. Die Existenz einer Vergleichscontrole von solchen Typhusfällen derselben Epidemie, deren exspectative bezw. hygienische Behandlung die Dauer der Krankheit nachgewiesener Massen nicht beeinflusst. Das alternirende Verfahren, ein im Vorschlag alter

(Fortsetzung folgt auf pag. 212.)

[1]) Zeitschr. f. klin Med. IX., 1.

[2]) Trotz der wenig ermuthigenden Angabe v. Starck's, welcher das Mittel, allerdings in sehr mässigen Dosen „in der Mehrzahl der Fälle ohne bemerkbaren Erfolg“ gegeben hatte (Berlin. med Wochenschr 1885 No. 39). Wie ich höre, betreiben zur Zeit unsere westlichen Nachbarländer die Naphthalinbehandlung des Typhus an verschiedenen Stationen.

Digitized by Google

Tabelle I: Naphthalinbehandlung

Nummer	Name	Alter	Geschlecht	Beginn der Krankheit	Aufnahme	Entlassung	Zahl der Fieber-Tage	Zahl der Convalescenz-Tage in der Anstalt	Naphthalin pro die	Naphthalin im Ganzen.	Bemerkungen.
1.	Steputat	20	m.	10. April.	13. April.	16. Juni.	27	38	5,0	200,0	Aeusserst kräftig gebaut, gut genährt.
3.	Petsch	17	w.	24. April.	2. Mai.	†	am	6. Mai.	5,0	c. 20,0	Gracil, ziemlich gut genährt. Todesursache: Enorme Darmblutung.
5.	Lachmann	17	m.	11. Mai.	20. Mai.	†	"	25. Mai.	3,0—4,0	c. 24,0	Kräftig. Todesursache: Pneumonie.
7.	Gatow	36	m.	2. Juni.	13. Juni.	†	"	22. Juni.	3,0—4,0	24,0	Kräftig, gut genährt. Plötzlicher Tod unter Krämpfen. Sectionsbefund: Neben den gewöhnlichen Darmveränderungen Nephritis acuta.
9.	Wolff	27	w.	8. Juni.	16. Juni.	10 Aug.	15	40	4,0	76,0	Mittlerer Ernährungszustand. In der 2. Junihälfte nomaartige Gangrän der Schamlippen. Aeusserste Prostration. Heftige Durchfälle.
11.	Remus	27	m.	15. Juni.	29. Juni.	19. Juli.	12	9	5,0	85,0	Mässig kräftig.
13.	Kunze	36	m	31. Juni.	7. Juli.	5. Aug.	11	18	5,0	55,0	Kräftig.
15.	Gaudian	23	w.	4. Juli.	11. Juli.	9. Sept.	34	25	4,0	76,0	Kräftig. Albuminurie. Wegen Zunahme derselben Naphthalin am 21. Juli ausgesetzt, Wiederbeginn der Medication am 27. Juli. In der 2. Julihälfte jauchige Nekrose der Vagina.
17.	Damerow	36	w.	12. Juli.	22. Juli.	16. Aug.	5	20	4,0	c. 24,0	Leidlich genährt, sehr anämisch.
19.	Hänel	13	m.	20. Juli.	30. Juli.	7. Sept.	15	24	4,0	64,0	Blass, schwächlich.
21.	Unverführt	56	m.	29. Juli.	2. Aug.	1. Dec.	65	45	5,0	115,0	Schwächlich, mager. Complicirende Cystopyelitis im Beginn. Wegen enormer Durchfälle Naphthalinbehandlung am 27. August ausgesetzt. Zwei Recidive: 26 Sept. bis 7. October und 12. October bis 17. October. Körpergewicht bis auf 24 kg gesunken.
23.	Schlottke	23	m.	28. Juli.	5. Aug.	4. Sept.	11	19	4,0	44,0	Ziemlich kräftig. Ungewöhnlich heftige Delirien.
25.	Pätzold	43	m.	31. Juli.	10. Aug.	†	am	13. Sept.	3,0—4,0	c. 40,0	Mittlere Ernährung. Erster fieberfreier Tag am 23. August. Am 26. August Recidiv. Sectionsbefund: Eitrige Bronchitis hohen Grades, Hypostase, Nephritis.
27.	Munsonius	10	m.	11. Aug.	19. Aug.	16. Oct.	47	10	3,0	c. 135,0	Gracil, mager.
29.	Kreischoll	20	m.	16. Aug.	18. Aug.	5. Sept.	5	13	5,0	35,0	Kräftig.
31.	Kintzel	21	m.	15. Aug.	22. Aug.	4. Sept.	6	7	5,0	20,0	Ziemlich kräftig.
33.	Pfarr	33	w.	6. Aug.	22. Aug.	25. Oct.	38	26	5,0	70,0	Kräftig, ziemlich gut genährt.
35.	Kupsch	30	w.	20. Aug.	1. Sept.	10. Nov.	44	26	5,0	85,0	Mager, schwächlich. Drei Recidive: am 23. Sept., 6. October und 28. October. Wegen höchst bedrohlicher Herzschwäche (190 Pulse) Naphthalin am 22. September ausgesetzt. Fortwährend hochgradige Durchfälle.
37.	Gädicke	26	m.	2. Sept.	7. Sept.	4. Oct.	15	12	5,0	90,0	Ziemlich kräftig gebaut, leidlich genährt.
39.	Pijorr	28	m.	1. Sept.	8. Sept.	30. Sept.	6	16	5,0	c. 40,0	Sehr kräftig, gut genährt. Albuminurie.
41.	Miethke	12	w.	8. Sept.	11. Sept.	15. Nov.	50	15	4,0—5,0	108,0	Gracil, mager. Recidiv vom 5. Oct. bis 2. Novbr.
43.	Zulauf I.	29	w.	27. Aug.	11. Sept.	16. Oct.	14	22	5,0	c. 60,0	Blass und mager. Am 13. Septbr. Abort.; glatter Verlauf.
45.	Traube	40	m.	9. Sept.	17. Sept.	25. Oct.	23	15	5,0	140,0	Blass, schwächlich. Mit Spitzenverdichtung entlassen.
47.	Christianzen	12	w.	20. Sept.	28. Sept.	15. Nov.	28	19	4,0	124,0	Sehr elend, blass und mager. Albuminurie.
49.	Jaeckel	20	m.	19. Sept.	24. Sept.	20 Nov.	39	18	5,0	c. 200,0	Kräftig gebaut, leidlich genährt. Am 18. October Collaps.

Tabelle II: Milde Badetherapie bezw. exspectative Behandlung.

Nummer	Name.	Alter	Geschlecht	Beginn der Krankheit	Aufnahme	Entlassung	Zahl der Fieber-Tage	Zahl der Convalescenz-Tage in der Anstalt.	Bemerkungen.
2.	Stach	35	w.	18. April.	1. Mai.	16. Juni.	32	15	Mässig gut genährt. In der ersten Maihälfte phlegmonöse Entzündung beider unteren Extremitäten.
4.	Webling	47	w.	9. Mai.	19. Mai.	7. Juni.	13	6	Kräftig, gut genährt.
6.	Otto	19	m.	12. Mai.	26. Mai.	30. Juni.	15	20	Leidlicher Ernährungszustand.
8.	Schalge	21	m.	20 Mai.	1. Juni.	8. Juli.	24	13	Anämisch, mittelgut genährt.
10.	Mannigel	21	m.	10. Juni.	24 Juni.	24. Juli.	21	9	Kräftig.
12.	Krüger	25	m.	5. Juli.	13. Juli.	25. Juli.	7	5	Mittelkräftig.
14.	Brandes	19	w.	7. Juli.	13. Juli.	21. August.	20	19	Gracil, mässig gut genährt. Albuminurie.
16.	Lemke	16	w.	5. Juli.	19. Juli.	4. Septbr.	15	32	Gracil und mager.
18.	Wege	17	m.	14. Juli.	21. Juli.	11. August.	16	5	Ziemlich kräftig, mittelgut genährt.
20.	Mielke	28	m.	21. Juli.	26. Juli.	11. Septbr.	28	23	Leidlicher Ernährungszustand
22.	Zacharias	16	w.	22. Juli.	30. Juli.	29. Septbr.	14	47	Blass, mittlere Ernährung. Thrombose des linken Beins in der Convalescenz.
24.	Wasmer	24	m.	29. Juli.	2. August.	†	—	18. August.	an Darmperforation. Blass, mager.
26.	Schulz	19	m.	28. Juli.	5. August.	7. Septbr.	14	19	Leidlich kräftig. Albuminurie.
28.	Teichmüller	40	w.	25. Juli.	9. August.	30. August.	10	11	Anämisch, mässig genährt.
30.	Göbert	30	m.	6. August.	17. August.	11. Septbr.	9	16	Kräftig, gut genährt. Am 20. Aug. Darmblutung.
32.	Wegner	18	m.	10. August.	18. August.	6. Septbr.	8	11	Kräftig.
34.	Bauer	31	w.	22. August.	30 August.	9. October.	21	19	Gracil, anämisch.
36.	Seifert	20	m.	28. August.	31. August.	5. October.	21	14	Kräftig, sehr gut genährt.
38.	Tech	24	m.	25. August.	3. Septbr.	30. Septbr.	6	21	dto.
40.	Jordan	22	m.	29. August.	8. Septbr.	12. October.	16	18	dto.
42.	Zulauf II.	4	w.	28. August.	11. Septbr.	16. October.	10	25	Leidlich kräftig, ziemlich gut genährt.
44.	Engemann	20	m.	9. Septbr.	13. Septbr.	21. Septbr.	2	6	Sehr kräftig. Unzweifelhafter Typhus mit Miltztumor etc.
46.	Krone	27	m.	7. Septbr.	15. Septbr.	4. October.	7	12	Ziemlich kräftig.
48.	Heuschober	27	w.	12. Septbr.	16. Septbr.	11. Novbr.	24	31	Gracil, leidlich gut genährt. Verzögerung der Convalescenz durch einen Abcess am After.
50.	Trembicki	18	m.	16. Septbr.	22. Septbr.	8. Novbr.	30	16	Kräftig, sehr muskulös.

Digitized by Google

in der Ausführung neuer Gedanke,[1]) entspricht diesem Postulat offenbar am ehesten, vorwiegend deshalb, weil es einen Vergleich innerhalb zeitlich eng begrenzter Phasen der Epidemie gestattet, während bei der Benutzung beispielsweise der ersten Hälfte der Repräsentanten einer Epidemie zur Behandlung mit dem fraglichen Medicament, der zweiten zur Controle, der nicht ganz gegenstandslose Einwand, dass inzwischen der Charakter der Seuche in Bezug auf Schwere und Dauer der Krankheit sich geändert haben kann, nicht zu entkräften ist. Im Uebrigen hat das Alterniren vor dem Zusammenfassen grösserer Reihen wohl kaum einen specifischen Vorzug, denn der Schutz vor der Gefahr des Vorwurfs einer willkürlichen Auswahl hat mit wissenschaftlicher Wahrheitsliebe nichts zu thun.

2. Vergleichende Feststellung der Durchschnittsdauer der Krankheit mit der Massgabe, dass die Zahl der Fiebertage während der Beobachtung des Kranken und diejenige der Convalescenztage gesondert berechnet werden. Nur auf diese Weise kann man einen Anhalt auch zur Beurtheilung einer Kräftigung oder Schwächung des Organismus durch Medicamente gewinnen.

3. Ein genügendes Material; gross oder gar colossal braucht es deshalb nicht zu sein. Wenn ich vor über 10 Jahren eine These dahin formulirt habe, dass es zur Feststellung des therapeutischen Werthes eines neuen Medicamentes für eine typische Krankheit weniger einer grossen Zahl von Versuchsobjecten, als der richtigen Dosengrösse und Gabenform bedürfe, so erblicke ich in der Art der Entdeckung der inzwischen gewonnenen Specifica bezw. wahrer Heilmittel gegen acute Infectionskrankheiten nur eine Bestätigung dieser Ansicht. Man stelle sich nur vor, dass 14 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, welche Stricker mit richtigen Dosen von Salicylsäure behandelt hat, genügt haben zur endgiltigen Erschliessung der Specifität dieses Arzneikörpers, dass die einstimmigen Berichte über die antirheumatische Wirkung des Antipyrins und Antifebrins in der neuesten Zeit auf Grund eines spärlichen Versuchsmaterials gewonnen sind. Dies kommt daher, dass ein richtiges Specificum wohl das eine oder das andere Mal in einigen wenigen auf einander folgenden Fällen versagen, niemals aber in einer continuirlichen Reihe von etwa 10 Fällen oder gar mehr seine selbst für Laien sinnfällige Wirksamkeit verleugnen kann. Ja ich stehe nicht an zu behaupten, dass es schon schlimm steht mit einem neuen Arzneimittel, wenn es zur Feststellung seines Heilmittelwerths eines gewaltigen Materials derselben Krankheit bedarf, weil in solchen Fällen eben der letztere zu den annehmbaren nicht zu gehören pflegt. Würde die in dem bereits genannten Entwurfe zur Behandlung von Infectionskrankheiten gestellte Forderung einer Prüfung des fraglichen Mittels an 1000 gleichartigen Fällen einer Infectionskrankheit sich wirklich als Nothwendigkeit erweisen, dann wäre es mit dem praktischen Werth des Begriffes Specificum schlecht bestellt.

Ich habe es mir nun in thunlichster Befolgung des goldenen Non enumerandae sed perpendendae observationes an einem halben Hundert von Typhusfällen als Substrat der geplanten Untersuchungen genügen lassen, obwohl es mir ein Leichtes gewesen wäre, die Zahl auf das Doppelte und Dreifache zu bringen. Ja ich würde, längst schon im Klaren über den eigentlichen Werth des Naphthalins als Typhusmittel, noch eher mit der Behandlung abgebrochen haben, wenn es nicht gegolten hätte, als Grundlage einer Nachprüfung eine Zusammenstellung zu liefern, gross genug, um eine Jedermann zugängliche Einsicht zu gewähren.

Zu dieser tabellarischen Zusammenstellung — Auszüge aus den Krankengeschichten neben den „Bemerkungen" wird der billig denkende Leser sich und mir erlassen — habe ich nur noch einen ganz kurzen Commentar zu liefern.

Ich glaube die Garantie übernehmen zu können, dass es sich in den 50 Fällen ausnahmslos um richtige Unterleibstyphen gehandelt hat, und würde über diese anscheinend selbstverständliche Sache kein weiteres Wort verloren haben, wenn nicht diagnostische Irrungen selbst trefflichster Kliniker — die pathologischen Anatomen wissen davon zu erzählen — auch in Bezug auf den Unterleibstyphus insbesondere der Weiber zu den ungeheuerlichen Seltenheiten keineswegs zählten. Deshalb habe ich wirklich zweifelhafte Fälle einfach unberücksichtigt gelassen; im Uebrigen wurde jeder 1., 3., 5. etc. Fall vom 2. bis spätestens 4. Tage nach der Aufnahme ab mit Naphthalin behandelt, während die geraden Fälle einer exspectativen bezw. milden Badetherapie unterworfen wurden. Die Verschiebung der Aufnahmedaten bei einer Reihe von Fällen rührt nicht von einer „Auswahl", sondern daher, dass ich die Typhen in vier Pavillons aufnehmen lasse und zwei derselben alle Monate wechsele.

Der Beginn der Krankheit, bekanntlich ein Termin von leidiger Elasticität, wenn man den ersten Tag der Arbeitsunfähigkeit oder Bettlage zu Grunde legt, wurde mit jenem Tage angenommen, an welchem die Patienten sich zum ersten Male nicht unwohl, sondern ausgesprochen, richtig krank gefühlt, gleichgiltig ob allgemeine Schwäche, Fieberregung, Kopfsymptome oder Magen-Darmerscheinungen in den Vordergrund getreten. Als Convalescenztage galten nur die völlig fieberfreien. Dass in Bezug auf die Entlassung nicht völlig gesetz- und gleichmässig verfahren werden konnte, ist selbstverständlich; doch sind die Abweichungen in der Beurtheilung der Entlassungsfähigkeit keine derartigen, dass sie sich nicht innerhalb der 50 Fälle ausglichen.

Zu Tabelle I habe ich noch zu bemerken, dass der Medication ein denkbar reinstes Präparat aus der Riedel'schen Fabrik dahier diente. Bei Einzelgaben von 1,0 ist die Tagesdose von 5,0 aus Gründen, welche Götze mit Recht hervorhebt und drastisch genug illustrirt, niemals überschritten worden; öfters verlangte unser leitendes Princip, die Kranken in erster Linie zu schonen, eine Reduction auf 4 und selbst 3 Gramm.

Die Bäderbehandlung (Tab. II) ist durchschnittlich eine milde gewesen. Hatte die Körpertemperatur bei dreistündiger Messung 40° überschritten, so wurde ein lauwarmes Bad (26° R) gereicht, das allmählich bis auf 23 und 22° R, seltener stärker, abgekühlt worden ist.[1]) Dass das Allerwichtigste, thunlichst kräftige Nahrung und Wein, nach Lage der Sache Campher und andere Reizmittel, in keiner der beiden Versuchsreihen versäumt worden ist, bedarf kaum der Erwähnung.

Im Uebrigen sind die Tabellen keines besonderen Commentars bedürftig. (Siehe die Tabellen pag. 211.)

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Ich finde ihn eigentlich nur als Ausführung einer Anordnung von Gerhardt verwirklicht durch Ehrlich bei Gelegenheit seiner Thallinbehandlung des Typhus (Diese Wochschrft. 1886 No. 50) leider ohne Mittheilung der statistischen Tabellen selbst.

[1]) Anm. Diese milde Badetherapie, eine für die meisten Kranken gleich erfrischende wie angenehme Procedur, welche freilich in ihren antipyretischen Effecten weit hinter den richtigen kalten Bädern zurückbleibt, bewahrt jedenfalls den Repräsentanten der Tabelle II den vollen Werth eines Vergleichsobjectes mit normalem, naturgemässem Ablauf der Krankheit, was die Dauer der Fiebertage anlangt.

II. Choleraspirillen in der Darmwand.

Von

Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.

Schon von vielen Beobachtern ist das Eindringen der Cholerabacterien in das Gewebe des Darms, namentlich in die Drüsenschläuche der Schleimhaut, nach Koch constatirt worden, doch scheint es nur hier und da gelungen zu sein, grössere Mengen in der Anordnung, wie sie derselbe bei Gelegenheit der ersten Choleraconferenz zu Berlin demonstrirte, aufzufinden.

Es dürfte daher wohl von Interesse sein, eines Befundes in der Darmwand der, bei Gelegenheit der kleinen vorjährigen Choleraepidemie zu Finthen und Gonsenheim zuletzt verstorbenen barmherzigen Schwester hier etwas ausführlicher Erwähnung zu thun, da derselbe als einziger bis jetzt dastehen dürfte.

Es ist dies der zweifellose Nachweis wohl ausgebildeter Koch'scher Choleraspirillen in der Wand des Darmstückes, welches bei der Section der Schwester erhoben, und in dessen Inhalt von mir die Koch'schen Cholerabacterien nachgewiesen wurden.

Da ich in den damals bewegten Tagen selbst nicht die Zeit hatte, die mikroskopische Untersuchung der Darmwand vorzunehmen, so bat ich Herrn Hofrath Kühne dieselbe freundlichst ausführen und mit dem Nachweis der Cholerabacterien in der Darmwand auch dieses Glied der Beweiskette erbringen zu wollen, dass es sich bei dem Todesfall der barmherzigen Schwester thatsächlich um Cholera asiatica gehandelt habe, was damals von vielen Seiten, namentlich von Mainz aus, bestritten wurde. Herr Hofrath Kühne übernahm diesen Theil der Aufgabe bereitwilligst, und ihm gebührt auch das Verdienst, zugleich mit dem zweifellosen Nachweis der Koch'schen Cholerabacterien in dem Darm überhaupt, die bis jetzt daselbst noch nicht beobachtete Wuchsform, die Choleraspirille, als Erster aufgefunden zu haben.[2]) Später habe ich dieselbe ebenfalls mehrfach in demselben Darm nachweisen können.

Wenn ich die Darmstücke, welche ich im Jahre 1884 zu Paris den Choleraleichen entnommen hatte, mit meinem Finthener Choleradarm vergleiche, so fällt noch jetzt, nachdem der Letztere bereits 4 Monate in Alcohol liegt, bei ihm die Dicke der Wand, die blaurothe Färbung, die sammetartige Schwellung der Schleimhaut auf, während die Pariser Därme dünn, trocken, pergamentartig und ganz blass gelb erscheinen.

Macht man durch den Finthener Darm einen Querschnitt, so sieht man neben der auffallenden Verdickung der Darmwand, die reichlich 2—3 mm beträgt, eine eigenthümlich lückenhafte Beschaffen-

[2]) Herr Hofrath Kühne wird die Präparate auf dem demnächst in Wiesbaden tagenden Congress für innere Medicin demonstriren.

Digitized by Google

heit der Submucosa und Muscularis. Hat man mittelst des Mikrotoms feine Schnitte gemacht, so fällt schon makroskopisch bei dunkler Unterlage das Auseinandergedrängtsein der einzelnen Darmschichten auf, und sind die Schnitte überaus locker und schwierig zu behandeln.

Während Herr Hofrath Kühne nach einer von ihm erdachten Färbemethode verfuhr, habe ich nur mit Löffler'scher Lösung gearbeitet, in welcher die Schnitte 4—5 Stunden lang im Brutofen verblieben, mit schwach essigsäurehaltigem 60% Alcohol ausgewaschen, mit absolutem Alcohol differenzirt und entwässert, und schliesslich nach Durchgang durch Cedernöl in Xylolcanadabalsam eingebettet wurden. Ich habe hiermit nicht so zahlreiche aber überaus scharf differenzirte und intensiv gefärbte Choleraspirillen nachweisen können.

Unterwirft man einen solchen Schnitt einer mikroskopischen Untersuchung in Bezug auf etwaige Gewebsveränderungen, so findet man schon in der Mucosa ein stellenweise blutiges fibrinöses Exsudat zwischen den Drüsenschläuchen, von denen einige vollkommen mit demselben ausgestopft sind. Die nämlichen Ergüsse zeigt die Submucosa, ja bis in die bindegewebigen Zwischenräume der Muscularis ist das Exsudat, welches hier und da rein blutig erscheint, eingetreten und hat die Muskelbündel auseinander gedrängt. Mit einem Worte die Darmwand muss zu Lebzeiten einem, mit serösblutigem Exsudat gefüllten Schwamme geglichen haben, wie dieselbe ja auch bei der Section hochgradig ödematös erschien. (Vergl. meine Mittheilung in No. 47 d. W. 1886).

Dieser starken Durchtränkung verdankten meiner Ansicht nach die Cholerabacterien nicht nur die Möglichkeit sich durch Mucosa, Submucosa und Muscularis verbreiten zu können, um erst an der Serosa aufgehalten zu werden, sondern auch ihre üppige Entwicklung, welche sich einestheils in ihrer grossen Zahl, anderntheils aber in der Bildung von Spirillen documentirte, welch letztere manchmal 8—10 und mehr Glieder zeigen.

Die meisten Spirillen findet man an der Grenze der Submucosa und Muscularis, sowie zwischen den einzelnen Muskelbündeln der letzteren.

Noch einen anderen Befund erklärt mir aber die Durchtränkung der Darmwand mit einem faserstoffreichen Exsudat, welches natürlich nach dem Tode und im Alcohol gerann, dessen Hueppe in einem Referat über den vorläufigen Bericht der Herren Roy, Brown und Sherington über die Pathologie der Cholera asiatica, Erwähnung thut. Es fand sich nämlich in den Präparaten des Herrn Hofrath Kühne und stellenweise auch in den meinigen, ein eigenthümliches fasriges Netzwerk, welches man bei ganz oberflächlichem Betrachten am Ende für ein Mycel halten kann, welches aber durch Fibringerinnsel gebildet wird.[1]) Es scheint, dass die obengenannte englische Choleracommission diese Fibrinfäden ebenfalls gesehen und mit Pilzmycelien verwechselt hat, welche sie nunmehr für die Ursache der Cholera erklärten und zu den Chytridiaceen rechneten. Ich habe übrigens an einer Stelle des Finthener Darms unzweifelhaftes Schimmelpilzmycel angetroffen, welches zwischen und theilweise in den Zotten der Schleimhaut gelagert ist, ein Befund, der aber weiter nichts Bemerkenswerthes bietet, da er selbstverständlich mit der Cholera nichts zu thun hat.

III. Zur Operation der Choanalpolypen.

Von

Dr. med. **Victor Lange** in Kopenhagen.

In dem bekannten Buche von Dr. Moldenhauer[2]) sagt dieser Verfasser in §. 147 von der Operation der nach dem Nasen-Rachenraume hineingewachsenen Nasenpolypen Folgendes: „Die Operation eines nach dem Nasen-Rachenraum hineingewachsenen Nasenpolypen ist eine Probe auf die Geschicklichkeit des Operateurs; denn er hat hier nicht allein mit Terrainschwierigkeiten, sondern häufig auch mit grösserem Widerstand von Seiten des Patienten zu kämpfen. Man kann sich daher nicht auf eine bestimmte Operationsmethode capriciren, sondern man muss je nach dem Falle verschiedene Methoden zu beherrschen im Stande sein."

Meiner Meinung nach kann man im Ganzen mit dieser Auffassung einverstanden sein. Denn die Operation der genannten Tumoren kann zu den schwierigsten gehören und fordert daher nicht nur Geschicklichkeit des Operateurs, sondern auch eine gewisse Anzahl von Operationsmethoden, deren erste Aufgabe es sein muss, auf eine schonende und nicht molestirende Weise das Leiden zu beseitigen. Mir scheinen nicht alle bisher angegebenen und bis heute überall angewendeten Methoden dieser Forderung zu entsprechen.

Sie zerfallen eigentlich in zwei Classen, von denen die eine der jetzt recht schön emporgewachsenen Rhinochirurgie angehört — wo man also die Schlingen- und Zangenmethoden cultivirt — und die andere zur grossen Chirurgie ihre Zuflucht nimmt, wo man sich mittelst grösserer oder kleinerer blutiger Eingriffe, sei es durch das Spalten des Gaumens, oder durch das Spalten der Nase mit nachfolgenden tiefen Eingriffen in den Nasenhöhlen, zu der krankhaften Stelle einen Weg bahnt. Dass diese letzte Methode nur auf die auf andere Weise inoperablen Fälle beschränkt werden darf, darüber herrscht unter den Specialisten wohl nur eine Meinung.

Jede Narbe, sie sei so schön geworden, wie sie wolle, muss vermieden werden; und wenn die Rhinochirurgen sich noch ferner mit der Lösung der Frage beschäftigen werden, wird schliesslich auch die Mehrzahl der Fälle an das rechte Forum, d. h. in die Hände der Specialärzte kommen. Die Berechtigung und die Lebensfähigkeit einer Specialität hängt eben davon ab, dass man verschiedene Operationsmethoden zu beherrschen im Stande ist und die schwierigsten Fälle auf eine viel einfachere und schonendere Weise als bisher zu behandeln vermag. Es scheint vielleicht Vielen überflüssig, das hervorzuheben; in dieser rastlosen Zeit meine ich aber, dass Jedermann dazu beitragen muss, dass sich die Specialität auf eine gesunde Weise entwickelt und wirkliche Fortschritte macht.

Wenn wir nach dieser kleinen Abschweifung — und die obengenannten grosschirurgischen Eingriffe überspringend — die von den Rhinochirurgen cultivirten Methoden in's Auge fassen, so finden wir, wie schon oben erwähnt, nur zwei Methoden, die mit der Schlinge, sei es die kalte oder die galvanocaustische, und die mit der Zange. Beide Methoden sind sehr alt, weil sie so zu sagen auf der Hand liegen; beide haben grosse Vortheile, aber auch nicht zu übersehende Nachtheile. Endlich sei noch das von Dr. Moldenhauer (l. c. p. 148) gebrauchte Verfahren hier erwähnt, das darin besteht, dass er den Stiel des Polypen — wenn dieser von vorne zugänglich ist — mit dem galvanocaustischen Messer in mehreren Sitzungen zu durchtrennen sucht; er sagt von dieser Methode: „auch beim unvollkommenen Gelingen dieser Manipulation pflegt der Tumor soweit zu schrumpfen, dass man ihn von vorne mit einer Schlinge fassen kann." (Auch ich habe schon vor zwei Jahren Gelegenheit gehabt, auf diese Weise einen Tumor mit dem besten Erfolge zu operiren; s. u. Fall V).

Man kann wohl behaupten, dass heut zu Tage in Deutschland die Zange bei weitem nicht mehr die verbreitete Anwendung findet wie früher, und dass sich die Schlingenoperation eigentlich eingebürgert hat. Dass man die Zange in einigen Fällen nicht ohne Schaden entbehren kann, ist sicher; und daher darf man auch die Vortheile derselben nicht zu gering schätzen. Die unvortheilhafte Seite der Zangenoperation bei Choanalpolypen tritt besonders auffallend hervor, wenn man sich erinnert, dass diese als Regel ihren Ursprung von der Concha media und zwar am häufigsten von dem hinteren Ende derselben nehmen; man befindet sich also soweit nach hinten, dass die Bewegungen auch der gracil gebauten Zange bedeutend beschränkt werden. Um diesen Uebelstand zu überwinden, hat man die Geschwülste vom Munde aus mit den sogenannten Choanenzangen angegriffen; man braucht z. B. nur einige Krankengeschichten in dem vortrefflichen Buche von Prof. Stoerk[1]) zu lesen, um die Brauchbarkeit dieser Methode einzusehen. Wir haben also gewisse Arten von Fällen, die sich für die Zangenoperation gut eignen.

Betrachten wir jetzt die zweite Methode, die Schlingenoperation, so sehen wir, wie leicht und auf der anderen Seite wie schwer man die Sache damit beendigen kann. Zu den leichten Fällen gehören diejenigen, in welchen der Choanalpolyp nicht zu gross ist, man also mit einem gewöhnlichen Schlingenschnürer durchkommen kann; zu den schweren Fällen muss man diejenigen zählen, in welchen man nicht mehr mit solchen Instrumenten zum Ziel kommt, und in welchen die complicirte, immer zeitraubende, oft vergebliche, jedenfalls immer schmerzhafte Methode mit dem Appliciren einer

[1]) In dem citirten Referate (Berl. klin. Woch. vom 7. März 1887 Seite 171) leistet sich bezüglich dieses Befundes Hueppe folgenden ungeheuerlichen Satz: die angeblichen Chytridiaceen sind Resultat der Präparation, aber von so täuschendem Aussehen, dass wohl jeder andere Botaniker und Bacteriologe auf diese Bilder eben so sicher hineinfällt, wie die englischen Autoren. Das soll doch wohl heissen, ausser Hueppe ist Niemand im Stande, die Frage ob Mycel oder nicht zu entscheiden. Nun muss ich aber gestehen, dass ich an einen Bacteriologen etwas höhere Anforderungen stelle. Wer, wenn auch nicht auf den ersten Blick, so doch nach kurzer Musterung diese Gebilde noch für ein Mycel erklärt, begeht den gleichen Fehler, wie wenn er die bekannten Mastzellen mit Coccenhaufen verwechselt. Und hierauf sollten alle anderen Bacteriologen ausser Hueppe, ebenso sicher hineinfallen wie die Engländer? Wer's glaubt!

[2]) W. Moldenhauer: Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasen-Rachenraumes mit Einschluss der Untersuchungstechnik. Leipzig 1886.

[1]) Carl Stoerk: Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880.

Digitized by Google

Schlinge mittelst der Bellocy'schen Röhre u. s. w. in Anwendung gezogen wird. Von den Schwierigkeiten erhält man einen Begriff, wenn man folgenden Passus bei Stoerk (l. c. p. 99 § 83) liest: „Immerhin ist keine der genannten Proceduren (d. h. Appliciren einer Schlinge an einem im Choanal-Rachenraum befindlichen Polypen) leicht auszuführen, und wie schwierig sie eigentlich sind, vermag nur der zu ermessen, der sie aus eigener Anschauung kennen gelernt hat. Nachdem ich selbst oft wiederholt vergebliche Versuche in dieser Richtung gemacht, die nachgerade die Patienten und mich ermüdeten, kam ich auf die Idee, mir eine Zange zu construiren, welche die Bedingungen erfüllen sollte, Neubildungen zu fassen und den Draht durch den Hals derselben zu schieben." Und ferner sagt Stoerk von der Schlingenoperation in einem p. 100 beschriebenen Falle „Jetzt musste diese Schlinge (d. h. eine durch die Nase eingeführte Drahtschlinge) über die rundlichen Körper geholen werden; ich machte eine Unzahl vergeblicher Versuche, die nahezu kugelförmige Geschwulst zu umschnüren."

In den meisten chirurgischen Handbüchern wird die Schlingenmethode so beschrieben und abgebildet, dass der mit dieser Operation unbekannte Arzt glauben muss, dass die Sache eigentlich ganz leicht und gemüthlich erledigt werden kann. Es ist mir immer unbegreiflich gewesen, dass man die Schwierigkeiten nicht ganz anders präcisirt hat; wir haben doch Alle gesehen, wie selbst bedeutende Chirurgen „eine Unzahl vergeblicher Versuche" gemacht haben, wie sie mit den verschiedensten Ecraseurs, früher am meisten mit dem Maissonneuve'schen, bei grossen Tumoren im Nasen-Rachenraume, die Patienten gequält haben, um schliesslich nach dem unerträglichen Verweilen des Instrumentes in der Nase des Kranken die Schlinge leer herauszuziehen. Ich habe immer das Umlegen einer Schlinge um eine grosse Neubildung im Nasen-Rachenraum, sie möge ihren Ursprung in dieser Cavität oder in den Nasenhöhlen nehmen, als eine sehr schwierige und unsichere Methode betrachtet; daher habe ich mich bemüht, eine Operationsmethode zu finden, mit der man auf eine schnellere, sicherere und dem Kranken also angenehmere Weise zum Ziele kommen könnte. Eine solche meine ich gefunden zu haben, und ich werde mir die Freiheit nehmen, dieselbe ausführlicher zu besprechen, weil sie sich mir in einigen, unten beschriebenen Fällen gut bewährt hat. Im Voraus will ich nur besonders hervorheben, dass sie selbstverständlich nicht beabsichtigt, die anderen Methoden überflüssig zu machen; ich meine nur, dass sie in einigen Fällen, besonders bei sehr grossen Polypen, die heute gebrauchten Methoden zweckmässig wird ersetzen können und daher von Fachgenossen geprüft zu werden verdient. Die Methode ist folgende: Nachdem man sich durch die Rhinoskopie — wenn sie ausführbar ist — oder jedenfalls durch die immer ausführbare Digitalexploration, von der Grösse, Beweglichkeit und Richtung des Polypen überzeugt hat, führt man den Zeigefinger der linken Hand hinter den weichen Gaumen auf die hintere Fläche der Geschwulst hinauf; dadurch wird man die meistens bewegliche Neubildung fixiren und gleichzeitig dem durch die Nase eingeführten Instrument die richtige Stellung geben können. Das neben abgebildete Instrument[1]) wird mit dem stumpfen Haken nach unten gerichtet eingeführt (an der oberen Seite des Handgriffes ist eine kleine Vertiefung angebracht, um zu jeder Zeit über die Richtung des Hakens orientirt sein zu können; man sucht danach den Haken auf den Hals der Geschwulst hinaufzubringen, indem man diesen von der oberen Seite angreift. Ist das geschehen, so macht man einen kleinen Probezug und wird, wenn der Haken richtig applicirt worden ist, gleich merken, dass die Neubildung den Nasen-Rachenraum zu verlassen anfängt. Der Zeigefinger stopft in diesem Momente die Geschwulst durch die Choane hinein, während man mit dem Haken dieselbe nach vorne zieht, und die Geschwulst lässt sich auf diese Weise leicht vom Ursprunge lostrennen. Wenn der Polyp mittlerer Grösse und nicht zu derb ist, bringt man ihn gewöhnlich so heraus, dass der Stiel erst zum Vorschein kommt; oder es wird das hintere Ende erst herauskommen, indem die Geschwulst umgestülpt worden ist. Bei grösseren Tumoren, die die Choane nicht passiren können, trennt man sie ganz einfach vom Ursprunge los und stösst sie später nach hinten in den Rachen; der Kranke wird sie augenblicklich ausspucken. Die Blutung, die gleich eintritt, verhält sich bei dieser Operation wie bei der gewöhnlichen Zangen- und Schlingenoperation, wo man den Polypen gründlich weggenommen hat; rasches Manipuliren ist daher Bedingung. Ueble Zufälle habe ich nie beobachtet. Im Anfange folgt die Blutung selbstverständlich nur per os, später sieht man auch das Blut nach vorne fliessen; ein paar Mal habe ich die losgetrennte Geschwulst in der Nasenhöhle einige Minuten als Tampon liegen lassen und sie später mit einer Zange herausgeholt.

⅔ natürl. Grösse.

Gewöhnlich gelingt es, den Haken auf der oberen Fläche des Tumors anzubringen, und das ist natürlicherweise auch die richtige Stellung des Instrumentes; wenn die Spitze des Hakens nach unten steht, kann Nichts passiren. Wenn man dagegen die Geschwulst von der unteren Seite angreift, muss man ein bischen behutsam sein, um mit dem Haken die Concha oder die Schleimhaut nicht unnöthig zu beschädigen. Weil die Concha media der Lieblingssitz des Polypen überhaupt und speciell der Choanalpolypen ist, führt man am zweckmässigsten das Instrument etwas aufwärts ein.

Auf die Idee, die Polypen auf diese Weise zu operiren, kam ich ganz zufällig. Es kam mir nämlich ein Fall vor, der von mehreren Aerzten vergebens behandelt worden war; es war mir unmöglich, ohne grosse Quälereien für die Kranke die Schlinge zu verwenden; ausserdem hatte ich nur sehr wenig Zeit zur Verfügung. Ich stellte mir die Möglichkeit vor, den Stiel der Neubildung entweder mit dem Galvanocauter oder mit dem scharfen Löffel zu zerstören. Ich wählte in der Hoffnung, damit rascher zum Ziele zu kommen, das letztere Instrument, dessen Stiel so biegsam war, dass ich eine leichte Krümmung daran anbringen konnte; ich führte also meinen Zeigefinger in den Nasen-Rachenraum hinein, ging mit dem Löffel auf den Stiel der Neubildung los und war so glücklich, den Polypen wirklich zu fassen; als ich fühlte, dass der Polyp nach dem Zuge mit dem Löffel nach vorne den Nasen-Rachenraum verliess, setzte ich die Traction fort und hatte kurz nachher die Geschwulst in meinen Händen. Ich hatte also das Instrument nicht als Löffel, sondern als Haken angewendet und ich liess mir daher den oben abgebildeten Haken machen, mit dem ich die unten erwähnten Fälle (2. 3. 4.) sehr leicht operirt habe. Durch diesen Fall habe ich auch eingesehen, dass sich die Methode gut für die Fälle eignet, wo man sehr knappe Zeit zur Behandlung hat. Für Kranke aus den Provinzen spielt immer die Zeit eine grosse Rolle; es handelt sich daher darum, eine schnelle und gleichzeitig sichere Methode zu haben.

Natürlich hat diese Methode auch ihre Schattenseiten, und man wird wohl einige Einwände gegen dieselbe erheben können. Während meines Aufenthalts in Berlin im September (bei der Naturforscherversammlung) hatte ich Gelegenheit, einigen Collegen die Methode — leider nicht an Kranken — und einige Spirituspräparate demonstriren zu können. Es wurde gegen die Methode geltend gemacht, dass man mit dem Haken leicht verschiedene Theile in der Nasenhöhle verletzen könne. Selbstverständlich gehört eine gewisse Geschicklichkeit dazu, mit diesem Instrument zu operiren, und man muss einige Uebung und Erfahrung in der Behandlung der Nasenkrankheiten haben. Aber diese Bedingung gilt nicht nur in diesem Falle, sondern auch bei jeder anderen eingreifenden Methode; eine sichere Hand und Geschicklichkeit im betreffenden Momente ist nothwendig; ist man auf die Sache falsch gekommen, zieht man in aller Ruhe ohne Gewalt das Instrument zurück und bringt es danach in einer besseren Richtung ein. Wenn man es mit einem Polypen zu thun hat, der aus den beiden Nasenhöhlen seinen Ursprung nimmt, muss man in zwei Tempo operiren.

Was endlich die Sicherheit der Operation betrifft, so glaube ich, dass sie bei diesem Verfahren ebenso gross ist wie bei der Zangen- und Schlingenoperation; in allen Fällen reisst man den Polypen vom Boden los; es hängt oft ein Stückchen der verdickten Schleimhaut am Stile. Das ist aber ein Vortheil; denn auf die Weise kann man später Cauterisationen ersparen. Durch die Rhinoskopie, die nach der Operation meistens sehr leicht gelingt, kann man sich ausserdem von dem Erfolge überzeugen.

Die Krankengeschichte der 4 Fälle, in denen ich die Methode und zwar mit dem besten Erfolge angewendet habe, erlaube ich mir ganz kurz zu referiren (im Fall I. ist der scharfe Löffel statt des Hakens benutzt worden).

Fall I. B. p. 33 Jahre alt, aus Schweden, kam in meine Behandlung den 22. März 1884. Sie war von verschiedenen Aerzten ohne Erfolg behandelt worden. Die Untersuchung ergab: die rechte Hälfte des Nasen-Rachenraumes mit einer grossen Polypenmasse (aus 2 Polypen bestehend) ausgefüllt, die der explorirende Finger in die Nasenhöhle verfolgen konnte. Mittelst des in diesem Falle gebrauchten scharfen Löffels wird die Geschwulst in einer Sitzung leicht und ohne stärkere Blutung entfernt, Rhinoskopie und Digitalexploration am 2. Februar 1885: keine Spur von dem früheren Leiden. Die Untersuchung der Spirituspräparate vom 31. October 1886 ergiebt: die eine Geschwulst 3 cm lang und 2 cm breit, die zweite 3½ cm lang und 2½ cm breit.

Fall II. R. p. 21 Jahre alt, 2. Juli 1884. Die linke Choane mit einem in den Nasen-Rachenraum hineinragenden und auf der Rücken-

[1]) Ist beim Herrn Instrumentenmacher Prof. C. Nyrop, St. Kjöbmagergade 43, Kopenhagen, zu haben.

Digitized by Google

seite des Velum molle ruhenden Polypen ausgefüllt. Die Geschwulst wurde mit dem Haken in 2 Sitzungen weggenommen. Untersuchung den 8. October 1884: kein Recidiv.

Fall III. Victor H., 14 Jahre alt, aus Schweden, 18. August 1885. Der Knabe leidet schon seit einigen Jahren an grossen cystisch-degenerirten Nasenpolypen an der rechten Concha media; ist im Jahre 1882 und später von mir mehrmals operirt worden. Die Rhinoskopia unvollständig; der explorirende Finger findet die rechte Hälfte des Nasen-Rachenraumes mit einer aus der Nasenhöhle hervorwachsenden Polypenmasse ausgefüllt. Mehrere vergebliche Versuche mit der Schlinge. Durch den Haken wurde die Geschwulst sehr leicht weggenommen. Am 6. Juli 1886 wird notirt: eine Ausfüllung in der Choane mit Polypenmasse. Das Spirituspräparat, den 31. October 1886 untersucht, zeigt eine Länge der Geschwulst von $5^1/_2$ cm, eine Breite von 2 cm und eine Dicke von 1 cm.

Es handelt sich in diesem Falle um eine ausgesprochene Disposition für Polypenbildung; ich glaube daher, dass man von einem Recidive im eigentlichen Sinne nicht sprechen kann — denn die Geschwulst war vollständig abgerissen und mit Schleimhautfetzen besetzt —, sondern von einer Neubildung an einer andern Stelle.

Fall IV. P. B. 54 Jahre alt, 14. August 1886. In der Tiefe der linken Nasenhöhle sind mehrere Schleimpolypen zu sehen. Hebt man den weichen Gaumen ein wenig empor, so präsentirt sich gleich ein grosser, grauer, den ganzen mittleren Theil des Nasen-Rachenraumes ausfüllender, mit unebener Oberfläche versehener Tumor; der explorirende Finger kann denselben in der Nasenhöhle verfolgen. Wegen der Grösse der Geschwulst wird eine Schlingenoperation gleich aufgegeben. Versuche mit der Zange u. A. mit der Gottstein'schen ohne Erfolg. Später wurde der Polyp mit dem Haken in einer Sitzung weggenommen; er war so gross, dass er durch die Nase nicht extrahirt werden konnte, wurde daher nach der Lostrennung nach hinten gestossen und gleich danach ausgespuckt. Die Geschwulst ist $6^1/_2$ cm lang, 3 cm breit und 1 cm dick (Spirituspräparat den 31. October 1886 untersucht). Blutung mässig; Verlauf reactionslos. Ausgangspunkt: hinteres Ende der Concha media.

Fall V. Th. K. 31 Jahre alt, aus Schweden. 9. Januar 1884. Patient leidet seit 5 Jahren an Nasenaffection mit Verstopfung der linken Seite. Die Untersuchung ergab: ganz hinter dem weichen Gaumen sieht man einen graugelben Tumor, der den mittleren Theil des Nasenraumes ausfüllt. Der explorirende Finger fühlt einen festen, prallen Tumor, dessen obere Begrenzung sich nicht bestimmen lässt. Mit einem messerförmigen Galvanocauter wird die Geschwulst vom Munde aus angegriffen; es entleerte sich gleich eine rahmartige Flüssigkeit, wonach die Geschwulst sich ungefähr halb so gross wie vor der Operation zeigte. Später wurde die Geschwulst von vorne mit spitzem Galvanocauter am Stiel angegriffen, und es gelang auf diese Weise — nachdem noch vergebliche Versuche mit der Schlinge und der Zange (auch der Michael'schen Hohlmeisselzange) gemacht waren —, den vom hinteren Ende der linken Concha med. kommenden Polypen nach und nach zu zerstören. Die Untersuchung ein halbes Jahr später gab vollständige Heilung. Diese Krankengeschichte illustrirt sehr gut die von Dr. Moldenhauer oben angegebene Operationsmethode, und wird diese also verdienen, in geeigneten Fällen geprüft zu werden.

Die Frage der Operation der Choanalpolypen ist eine sehr wichtige und scheint mir daher eine einigermassen ausführliche Besprechung zu verdienen; in den verschiedenen Handbüchern und speciell in den chirurgischen wird sie eigentlich stiefmütterlich behandelt. Um also für diese so wichtige Frage und eine — sit venia verbo — verbesserte Therapie das Interesse zu erwecken, habe ich mir erlaubt, meinen Collegen meine neue Methode zur Prüfung und Beurtheilung vorzulegen.

IV. Zur Diagnose und Therapie der Pankreascysten.

Von

Prof. Dr. E. Küster.

(Schluss aus No. 10.)

Wenn ich den Versuch mache, aus vorstehendem Material ein Krankheitsbild der Pankreascysten zu entwerfen, so geschieht es aus dem Grunde, weil auf dem bisher so dunkeln Gebiete der Pankreaskrankheiten jeder neue Gesichtspunkt als ein Gewinn betrachtet werden muss, und weil ich die Hoffnung hege, dass meine Ausführungen dazu beitragen werden, die Diagnose der Cysten leichter und sicherer zu machen, als es bisher der Fall gewesen ist.

Die Pankreascysten haben, wie die vorstehenden Krankengeschichten lehren, ihren Sitz vorzugsweise im Körper und Schwanz des Organs; verhältnissmässig selten scheint der Kopf ergriffen zu werden. Selbstverständlich muss hiernach die Bedeutung derselben für die Verdauung ungemein verschieden sein, da nur im letztgenannten Fall der Bauchspeichel vollkommen dem Darm entzogen wird; auch kann die Verdauungsstörung noch dadurch wesentlich erhöht werden, dass, wie in Fall 6, durch die Geschwulst gleichzeitig der Ductus choledochus comprimirt wird. Das Auftreten einer zweiten Cyste neben einem grossen Sack gehört offenbar zu den sehr seltenen Ausnahmen; wiederum bietet Fall 6 das einzige Beispiel.

Aetiologisch zählt man die Pankreascysten in der Regel zu der Gruppe der Retentionscysten, indem man annimmt, dass der Ductus Wirsungianus selber oder einer seiner Aeste ganz oder fast ganz verschlossen wird und dass das Secret sich dahinter staut. In der That finden sich bei der Bildung von Speichelsteinen aus kohlensaurem Kalk, welche mehrfach beobachtet worden sind, nach rückwärts von dem Stein rosenkranzförmige Erweiterungen des Ganges, welche Virchow[1]) bis zu Faustgrösse sah und die er als Ranula pancreatica beschrieben hat. Auffällig bleibt es aber immerhin, dass bei den sehr grossen Cysten, welche zur Operation gekommen sind, noch niemals ein Stein oder ein ähnliches Hinderniss gefunden wurde, obwohl man zugeben muss, dass der Nachweis gewisser, z. B. narbiger Verengerungen auch am anatomischen Präparat auf grosse Schwierigkeiten stossen kann. Nun hat Senn[2]) in einer neuerdings erschienenen Monographie eine Anzahl von Thierexperimenten mitgetheilt, bei welchen er in der Art vorging, dass ein Theil des Pankreas zusammen mit dem Ductus Wirsungianus von dem übrigen Theil der Drüse abgeschnürt wurde. Niemals sah er dabei eine Cyste entstehen, vielmehr schien der aufgestaute Bauchspeichel schneller Resorption anheimzufallen, während das abgeschnürte Drüsenstück bald und vollständig atrophirte. Er macht deshalb den Schluss, dass nur dann eine zunehmende Stauung sich entwickeln könne, wenn das Drüsenparenchym zwar fortdauernd absondere, die Gewebe aber in der Art verändert seien, dass eine Resorption nicht mehr stattfinde. Es ist das eine Hypothese, über deren Werth weitere Untersuchungen Aufschluss geben müssen.

Manche Autoren sprechen fernerhin von apoplektischen Cysten des Pankreas. In der That kommen Blutungen in diesem Organ vor, wie wir u. a. aus den Beobachtungen von Zenker[3]) wissen; allein diese Vorkommnisse sind doch bisher nur sehr selten gesehen worden und haben in den meisten Fällen einen schnellen Tod herbeigeführt. Nun beruft man sich für das Vorkommen apoplektischer Cysten in der Regel auf einen Fall aus der ältern Literatur von A. Störk,[4]) in welchem bei der Section ein 13 Pfund schwerer, mit einem blutigen, zum Theil geschichteten Inhalt gefüllter Sack an Stelle des Pankreas gefunden wurde. Dieser Fall dürfte indessen eine andere Erklärung zulassen. Bekanntlich haben alle grösseren Cysten der verschiedensten Organe die Eigenschaft, dass die Gefässe ihrer Wand leicht bluten und ihr Inhalt demnach mehr oder weniger mit Blut durchmischt erscheint. Am bekanntesten ist der so häufig chokoladenfarbene Inhalt grosser Ovarialkystome als Ausdruck wiederholter kleiner Blutungen. Bei den Pankreascysten aber ist nicht nur die Chokoladenfarbe häufig erwähnt, sondern auch auffallend häufig die Beimengung grösserer Quantitäten frischeren Blutes zum Inhalt, welche man bei Ovarialkystomen nur nach Stieltorsionen als Ausdruck hochgradiger venöser Stauung zu sehen gewohnt ist. Dieser Unterschied muss auf einer besonderen Veranlagung der Pankreascysten beruhen, sei es, dass leicht eine Stauung in den zahlreichen grossen Venen der Nachbarschaft, etwa durch Compression derselben gegen die Wirbelsäule zu Stande kommt, sei es, dass der verdauende Inhalt der Cysten, sobald einmal das Epithel verloren gegangen ist, auch auf die Gefässe der Sackwand ungünstig einwirkt, so dass dieselben brüchig werden. Wie dem auch sein mag, thatsächlich ist die blutige Färbung des Inhaltes der Pankreascysten ein diagnostisches Hülfsmittel von nicht geringer Bedeutung. Für die Annahme des Vorkommens apoplektischer Cysten von grossem Umfang aber reichen die bis jetzt bekannten Thatsachen in keiner Weise aus.

Was nun die Veranlassung zur Entstehung der Pankreascysten betrifft, so ist dieselbe in den meisten Krankengeschichten dunkel. In 3 unter den oben angeführten Fällen muss ein Trauma für die Entstehung der Cyste verantwortlich gemacht werden, in zwei Fällen sogar mit voller Sicherheit, da die Krankheitssymptome sich unmittelbar an das Trauma anschlossen. Man kann sich die Sache wohl so vorstellen, dass hier entweder eine Zerreissung kleiner Ausführungsgänge stattgefunden hat, oder eine Blutung in das Parenchym, welche zur narbigen Schrumpfung und Abschnürung führte. Eine

[1]) Virchow, a. a. O.
[2]) N. Senn. The surgery of the pancreas. Philadelphia 1886.
[3]) Zenker. Tageblatt der 47. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Breslau 1874.
[4]) A. Störk. Annus medic. Vindobon. 1760 p. 245.

Digitized by Google

andere Reihe von Fällen schliesst sich an unmässigen Genuss von Speisen und Getränken, an entzündliche Affectionen der Oberbauchgegend, an Typhus an. Vielleicht ist in allen diesen Fällen der Vorgang ähnlich, wie nach Trauma: Blutungen in das Parenchym oder interstitielle Entzündungen des Pankreas, welche Schrumpfungen und Degeneration im Gefolge haben; indessen ist ein endgiltiges Urtheil darüber nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse noch nicht möglich.

Auffallend ist die zuweilen ausserordentlich schnelle Entwicklung der Cysten, da schon in wenigen Wochen mannskopfgrosse Geschwülste entstehen können. Andere Male wieder gingen Jahre darüber hin, bis die Geschwülste fühlbar und sichtbar wurden. Diese bedeutenden Unterschiede lassen sich bisher ebenfalls nicht erklären.

Symptome. Es giebt eine Anzahl von Symptomen, welche in den Lehrbüchern als charakteristisch für Pankreaskrankheiten im Allgemeinen aufgeführt werden. Von einem gewissen Werthe dürfte es sein zu untersuchen, wie viel davon nach dem vorhandenen Material auf die Pankreascysten Anwendung findet.

Was zunächst die Neuralgia coeliaca, die kolikartigen Schmerzanfälle in der Magengegend betrifft, so scheint das Symptom in grösserer oder geringerer Heftigkeit sehr häufig vorzukommen. In der That erzählen mehrere Krankengeschichten von Schmerzanfällen bis zur Ohnmacht, welche von den Kranken selber und den behandelnden Aerzten in der Regel als Cardialgien, zuweilen auch als Gallensteinkoliken aufgefasst wurden. In anderen Fällen waren die Schmerzen nicht so heftig, traten aber gleichfalls periodisch auf; in einzelnen Krankengeschichten ist von Schmerzen überhaupt nicht die Rede. Immerhin bietet dies Symptom, wenn es vorhanden ist, eine gute Handhabe für die Differentialdiagnose einer Geschwulst der Oberbauchgegend, da keine andere Cyste dieser Gegend ähnliche Erscheinungen hervorruft[1], nicht einmal der Hydrops der Gallenblase; denn die Gallensteinkoliken pflegen nur so lange vorhanden zu sein, als eine offene Verbindung der Gallenblase mit dem Ductus cysticus und dem Ductus choledochus noch existirt. Der Hydrops aber bedeutet einen dauernden Abschluss der Blase nach dieser Richtung hin.

Weniger Wichtigkeit hat für die Pankreascysten die Salivatio pancreatica, die Vermehrung des Speichels. Dies an sich wohl sehr unzuverlässige Symptom wird in keiner einzigen unserer Krankengeschichten erwähnt, wohl aber wiederholtes Erbrechen. Ueberhaupt spielen Störungen der Magenverdauung bei den Cysten eine gewisse Rolle, wie dies schon aus dem mechanischen Druck begreiflich ist, welchen eine wachsende Pankreascyste auf den Magen ausüben muss. Auch Diarrhöen sind einmal (Fall 8) erwähnt, gehören aber offenbar zu den ungewöhnlichen Symptomen, so dass man von einer Diarrhoea pancreatica bei unseren Fällen nicht zu sprechen berechtigt ist. Der nur einmal (Fall 6) beobachtete Icterus liess sich bei der Section auf eine Compression des Ductus choledochus durch die im Pankreaskopf gelegene Cyste zurückführen.

Ebensowenig, wie häufige Diarrhöen ist die Steatorrhoe, die Entleerung von massenhaftem Fett in den Stuhlgängen zur Beobachtung gekommen. Im Allgemeinen ist freilich wohl zu wenig auf dies Verhältniss geachtet worden, da die Diagnose meistens auch nicht einmal vermuthungsweise auf Pankreascyste gestellt wurde. In meinem Falle hat aber wiederholte genaue Untersuchung weder vor noch nach der Operation eine nennenswerthe Vermehrung des Fettgehaltes des Kothes ergeben. Es begreift sich das, wenn man berücksichtigt, dass bei dem vorwiegenden Sitze der Cysten im Körper des Pankreas niemals die Zufuhr des Bauchspeichels zum Darm vollkommen aufgehoben ist. Immerhin aber scheint die Beschränkung dieser Zufuhr, wenn auch nicht bei der Verdauung des Fettes, so doch bei der Verdauung des Muskelfleisches sich geltend zu machen: denn wiederholt wurden die Muskelfasern in meinem Falle in grosser Zahl in einem unverdauten Zustande gefunden, selbst dann, wenn die Fleischzufuhr in der Nahrung sehr beschränkt worden war. Die Fleischverdauung scheint demnach empfindlicher gegen die Verringerung des Bauchspeichels zu sein, als die Fettverdauung, welche in neuerer Zeit überhaupt nicht dem Pankreassaft, sondern fast ausschliesslich der Galle zugetheilt zu werden pflegt. F. Müller fand bei Ausschluss des pankreatischen Saftes vom Darm gar keine quantitative, sondern nur eine qualitative Veränderung des Kothfettes; er glaubt deshalb, dass dem Pankreas nur in sehr hohem Masse die Eigenschaft zukomme, Neutralfette zu zerlegen, nicht aber sie zu emulgiren. Meiner Ansicht nach geht dieser Schluss zu weit. Bei den unzweifelhaft emulgirenden Eigenschaften des menschlichen Bauchspeichels dürfte man wohl nur folgern, dass die Galle auf Zeit vicariirend für den Bauchspeichel in Betreff der Fettverdauung eintreten kann; ob für immer, muss dahingestellt bleiben.

Gegenüber den vorstehenden Ausführungen über die doch nur sehr mässigen Verdauungsstörungen bleibt die zuweilen beobachtete rapide Abmagerung der mit Pankreascysten behafteten Kranken ein auffallendes Symptom. In meinem Falle betrug die Abmagerung binnen 4 Monaten 15 kg des Körpergewichtes. Es ist nicht möglich, diese Abmagerung auf eine mangelhafte Resorption der zugeführten Nahrungsstoffe zurückzuführen; viel näher liegt es dabei an eine, freilich nicht näher zu bezeichnende Einwirkung auf das Nervensystem, insbesondere den Plexus coeliacus und des Ganglion solare zu denken. Dass der Plexus in der That in Mitleidenschaft gezogen wird, erhellt ja schon aus der oben erwähnten Neuralgia coeliaca, deren Sitz nur in diesem Nervengebiet gesucht werden kann.

Aber noch ein anderes Symptom weist uns auf die Betheiligung des Plexus coeliacus, nämlich der mehrfach bei Pankreaskrankheiten beobachtete Diabetes. In einem Falle der Art ist von Munk[1]) eine Atrophie des Ganglion solare neben Schwund des Pankreas nachgewiesen worden, ebenso wie in einem Falle von Diabetes insipidus von Dickinson neben Leberkrebs und Krebs der Lymphdrüsen des Unterleibes Degeneration des Plexus solaris gefunden wurde.[2]) Es kann nicht meine Aufgabe sein, eine Erklärung dieses bisher völlig dunkeln Verhaltens zu versuchen; wohl aber dürfte es ein besonderes Interesse darbieten, dass in meinem Falle zwar nicht Diabetes mellitus, wohl aber Diabetes insipidus, Polyurie, zur Beobachtung kam. Der Gedanke, dass diese beiden Leiden nur graduell verschiedene Ausdrucksweisen derselben anatomischen Störung seien, wird hierdurch immerhin nahe gelegt.

Differentielle Diagnose. So wichtig die genannten Symptome als Unterstützungsmittel einer Diagnose auf Pankreascyste auch sein mögen, so beginnt doch die Möglichkeit einer speciellen Diagnose erst mit dem Augenblick, in welchem eine Geschwulst der Oberbauchgegend sichtbar oder fühlbar und Fluctuation in derselben nachweisbar wird. Die Möglichkeit der Verwechslung mit anderen Geschwülsten ist bei beiden Geschlechtern, welche ungefähr in gleicher Häufigkeit von Pankreascysten heimgesucht werden — in vorstehender Tabelle finden sich 6 Männer und 6 Frauen — verschieden gross. Beim Manne kommen in Betracht: Echinococcen der Leber, der Milz und des Mesenterium, Hydrops der Gallenblase und Aneurysmen der Bauchaorta oder ihrer Aeste; beim Weibe ausserdem noch die verschiedenen cystischen Geschwülste der Genitalorgane, insbesondere des Ovarium. Wie schwierig in der Regel die letztgenannte Unterscheidung ist, geht aus der überraschenden Thatsache hervor, dass bei Frauen bisher noch niemals eine richtige Diagnose gestellt wurde, sondern 5 Mal auf Ovarialkystom, 1 Mal auf Leberechinococcus lautete.

Es würde diese Thatsache durchaus unverständlich sein, wenn man nicht berücksichtigte, dass in den meisten Fällen die Pankreascysten eine solche Grösse erreicht hatten, dass sie die ganze Bauchhöhle, einschliesslich der Unterbauchgegend ausfüllten. Dennoch sind Unterscheidungsmerkmale vorhanden und kann die Vermuthung nicht unterdrückt werden, dass die Untersucher unter dem Banne der ausserordentlichen Häufigkeit der Ovarialgeschwülste gegenüber der grossen Seltenheit der Pankreascysten gestanden haben. Zunächst wird anamnestisch festzustellen sein, an welcher Stelle des Leibes die Geschwulst zuerst bemerkt wurde. In den meisten Fällen gaben die Frauen ganz richtig an, dass oberhalb des Nabels zunächst eine Schwellung bemerkt wurde; andere Male fehlte diese Mittheilung, vielleicht weil nicht darnach gefragt wurde. Insbesondere bot Fall 11 grosse Schwierigkeiten, da die Cyste während einer Schwangerschaft entstanden zu sein schien und während ihres Wachsthums mehrere Schwangerschaften überstanden wurden. In solchen Fällen kann nur eine sorgfältige bimanuelle Palpation, welche einen Zusammenhang der Cyste mit den Genitalorganen ausschliesst, vor einem Irrthum schützen; denn die Probepunction liefert nicht ganz zweifellose Resultate, wie wir sogleich sehen werden.

Von grösster Bedeutung sind die Ergebnisse der Percussion, so sehr, dass ein Arzt, welcher sich gewöhnt hat die Umrisse eines durch Percussion festgestellten Tumors auf der Bauchwand aufzuzeichnen, schwerlich in die Lage kommen wird, eine Verwechslung mit einer aus dem kleinen Becken aufgestiegenen Geschwulst zu begehen.

Die Ovarialtumoren füllen stets, wenn sie gross werden, mindestens die eine Darmbeinschaufel so vollkommen aus, dass nach unten hin nirgends ein tympanitischer Streifen bleibt; dagegen dürften sie nur äusserst selten so weit bis an Leber und Zwerchfell reichen, dass hier nirgends mehr eine tympanitische Abgrenzung möglich wäre. Umgekehrt dürfte es wohl kaum vorkommen, dass eine aus der Oberbauchgegend herabsteigende Pankreascyste auch nur an einer Seite das kleine Becken so vollkommen

[1]) Tageblatt der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck 1869. p. 112.

[2]) Senator. Diabetes insipidus in v. Ziemssen's Handb. der spec. Pathol. u. Therapie. Bd. XIII. 2 Aufl. p. 581.

Digitized by Google

ausfüllt, dass zwischen dem oberen Schambeinrande und der Geschwulst nicht noch eine tympanitische Zone nachweisbar wäre. Ist aber einmal der Verdacht erregt, dass es sich um eine Pankreascyste handeln könne, so wird die Aufblähung des Magens mit Kohlensäure ein vortreffliches Unterscheidungsmittel bilden: denn bei der Pankreascyste liegt der Magen vor der Geschwulst, während die Ovarialcyste denselben nach hinten verdrängen muss.

Auch gegenüber den von der Leber ausgehenden fluctuirenden Geschwülsten würde dies Verhältniss entscheidend sein; allein in der Regel wird die Diagnose gestellt ohne Anwendung dieses Hilfsmittels, weil der Gedanke an Pankreascyste garnicht aufsteigt. Es müssen noch besondere Umstände sein, welche Verdacht erregen. Was den Hydrops der Gallenblase anbetrifft, welcher zu Verwechslungen Anlass geben könnte, so reicht derselbe niemals so weit nach links hinüber, dass er mit einer aus der Bursa omentalis aufgestiegenen Geschwulst verwechselt werden könnte. Dagegen können Echinococcen der Leber, auch der Milz oder des Mesenterium bei ausschliesslicher Anwendung der Percussion wohl zu Verwechslungen Anlass geben. Nicht immer wird es geschehen, wie in meinem Falle, dass ein schmaler tympanitischer Streifen die Geschwulst von der Leber abgrenzt; indessen sollte in Zukunft mehr Gewicht auf die Percussion nicht nur in liegender Stellung, sondern auch im Stehen gelegt werden, weil sich dann die Geschwulst vermöge ihrer Schwere von der Leber entfernt. Ob das in allen Fällen geschieht, kann ich freilich nicht sagen, ebensowenig ob eine in der Cauda pancreatis entwickelte Cyste sich percutorisch von einem Milzechinococcus unterscheiden lässt. Wichtig aber ist, dass cystische Geschwülste, ausser den Echinococcen, in der Leber garnicht, in der Milz nur äusserst selten vorkommen. So sah ich vor 18 Jahren eine mehr als faustgrosse tuberculöse Caverne der Milz, welche ich der Sammlung des pathologischen Instituts zum Geschenk gemacht habe. Weiche Sarkome der Leber können allerdings auch ein dunkles Fluctuationsgefühl erzeugen; vor einer Verwechslung aber schützt die Punction, welche immer nur reines Blut ergiebt. — Endlich sind noch zu erwähnen die Cysten des Mesenterium, welche immer in der Mittellinie liegen. Es sind das die seltenen Echinococcen des Mesenterium und die noch viel selteneren Lymphcysten, welche Bramann nach einem Falle aus der v. Bergmann'schen Klinik auf dem letzten Chirurgencongresse (1886) besprochen hat und von denen ich einen Fall vor nunmehr 12 Jahren gesehen und operirt habe, ohne übrigens seine Natur sicher zu erkennen. Es scheint *freilich*, als ob letztgenannte Cysten entsprechend der Lage der Cisterna chyli tiefer, dicht oberhalb oder selbst unterhalb des Nabels ihren Sitz haben: indessen ist es wohl denkbar, dass sie bei starker Vergrösserung bis in die Magengegend aufsteigen.

Allen diesen Möglichkeiten gegenüber giebt die Probepunction mittels einer feinen Pravaz'schen Spritze genügenden Aufschluss. Ueber den Werth dieses Hilfsmittels brauche ich wohl kaum ein Wort zu verlieren, seitdem wir wissen, dass Gefahren damit nur in sehr geringem Masse verknüpft sind; denn weder das Einfliessen der Echinococcenflüssigkeit, noch dasjenige des Pankreassaftes pflegt mehr als vorübergehende Störungen zu erzeugen. Nur der eitrige Inhalt eines Ovarialkystoms und der epitheliale eines Dermoids kann für das Bauchfell gefährlich werden: allein beide Geschwulstformen erreichen unter solchen Umständen wohl niemals eine so monströse Grösse, dass sie zu Verwechslungen führen können. Die wasserhelle, eiweissfreie Flüssigkeit des Echinococcus ist so charakteristisch, dass sie auch ohne mikroskopische Untersuchung zur Diagnose fast genügt; letztere zeigt entweder die allbekannten Haken, oder es fehlen alle Formelemente, was ebenfalls besonders charakteristisch ist. Ist der Echinococcus aber bereits abgestorben, enthält die Blase eine eitrige Flüssigkeit, so pflegt die Untersuchung auf Haken selten fruchtlos zu sein. — Die Lymphcysten enthalten Chylus, eine milchweisse Flüssigkeit, welche aus zahlreichen Fetttröpfchen besteht, aber ohne eine Spur von Epithelien. — Die Pankreascysten endlich enthalten in der Regel eine blutige oder hell schleimige Flüssigkeit von sehr verschiedener Reaction mit starkem Eiweissgehalt und zahlreichen Epithelien, die meistens verfettet und zu Körnchenkugeln umgewandelt sind. So charakteristisch dieser Befund gegenüber den obengenannten Cysten der Oberbauchgegend auch sein mag, so wenig ist es gegenüber manchen Ovarialkystomen. Denn auch diese enthalten bei Torsion des Stieles Blut, ihre Flüssigkeit zeigt starken Eiweissgehalt, sie zeigen mikroskopisch gequollene und zu Körnchenkugeln verwandelte Epithelien. Immer aber sind die Ovarialtumoren mit Stieltorsion verhältnissmässig kleine Geschwülste, welche die Oberbauchgegend nicht erreichen; demnach ist die Anwesenheit einer mässigen Menge von Blut in einer Cyste der Oberbauchgegend für die Pankreascysten charakteristisch. Nicht so die Epithelien, die, wie es scheint, gelegentlich auch fehlen können (Fall 5). Hier bleibt endlich nur die chemische Untersuchung übrig, welche übrigens mit Leichtigkeit von jedem Arzte vorgenommen werden kann: man braucht nur etwas Mandelöl mit einem Theile der Flüssigkeit zu schütteln, um eine Emulsion entstehen zu sehen. Dass übrigens auch diese Eigenschaft gelegentlich dem Inhalt einer Pankreascyste verloren gehen kann, scheint nach den Angaben einzelner Autoren zweifellos zu sein.

Immerhin aber sind die bisher aufgezählten diagnostischen Hilfsmittel so zahlreich, dass sie bei sorgfältiger Auswahl die Diagnose einer Pankreascyste über jeden Zweifel erheben müssen.

Therapie. Ueber die Behandlung der Pankreascysten kann ich mich kurz fassen. Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass denselben nur auf operativem Wege beizukommen ist, während sie, sich selbst überlassen, unweigerlich zum Tode führen. Es sind bisher ausser der Punction mit dem Troicart, welche immer verwerflich ist, 2 Operationsmethoden zur Anwendung gekommen: die Totalexstirpation und die Eröffnung der Cyste nach Annähung des Sackes an die Bauchwand bezw. nach Herbeiführung einer Verwachsung beider (einzeitige und zweizeitige Operation.) Was die erstere betrifft, so ist sie gewiss vom rein theoretischen Gesichtspunkte aus diejenige, welche das Uebel am gründlichsten ausrottet; allein wenn man sich die schwierigen anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigt, die Verstecktheit der Cyste hinter dem Lig. gastro-colicum, die zahllosen Verwachsungen, die Adhärenz des Cystengrundes in einer Tiefe, welche eine klare Uebersicht unmöglich macht, während jeder Schnitt in der Nachbarschaft lebenswichtiger Organe ausgeführt werden muss, so wird man sich doch sagen müssen, dass das Wagniss unverantwortlich gross ist, vielleicht auch dann zu gross sein würde, wenn man gar keine andere Methode besässe. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass nach sicher gestellter Diagnose kein Chirurg auf den Gedanken der Ausschälung gekommen sein würde. In der That sind die Operateure bisher immer, ohne es zu wollen, in diese Operation hineingezogen worden, weil sie auch nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Diagnose nicht zu stellen im Stande waren. Die Resultate sind dementsprechend. Von 5 Exstirpationen endeten 4 tödtlich, 3 an acuter septischer Peritonitis, der 4., bei welchem erst die Exstirpation versucht, dann aber der Sack in die Bauchwunde eingenäht wurde, an langdauernder Eiterung, welche ebenfalls zur Sepsis führte; nur ein Fall (Bozeman) kam zur Heilung, da die Exstirpation ungewöhnlich leicht war. Vergleichen wir hiermit die zweite Methode, so ergiebt sich, dass von 6 Operirten keiner starb, 5 kamen zur verhältnissmässig schnellen Heilung, während der 6te (Fall Thiersch) zur Fistelbildung führte; immerhin ist das Endresultat nicht bekannt geworden. Dieser letzte Punkt, die Möglichkeit einer lästigen Fistelbildung, ist demnach die einzige Schattenseite der sonst sehr zuverlässigen Operation. Man wird einen solchen Ausgang um so eher fürchten müssen, wenn noch secernirendes Drüsenparenchym auf der Cystenwand übrig ist, wie denn Kontz (Fall 11) zweifellos secernirende Drüsenschläuche auf der exstirpirten Cystenwand nachweisen konnte. Auf diese Verhältnisse wird man zu achten haben, und das Parenchym, so weit es erreichbar ist, mit dem Finger zu zerdrücken oder mit dem scharfen Löffel abzuschaben haben. Leider ist dies Verfahren nicht überall ausführbar, da in die grosse Tiefe der Wunde zuweilen nicht einmal der Finger einzudringen vermag; viel weniger aber ist es möglich, die Höhle so zu beleuchten, dass man den scharfen Löffel ohne Gefahr verwenden kann. Bisher indessen sind sichere Beweise für das Auftreten einer Pankreasfistel noch nicht geliefert worden, und so werden wir denn im Rechte sein, wenn wir bis auf Weiteres die operativ ungefährliche Fistelbildung vornehmen in der Hoffnung, dass der Gang sich schliessen wird, wie es bisher fast ausnahmslos geschehen ist.

V. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Von

Dr. Ernst Brand in Stettin.

(Schluss aus No. 10.)

Ein Jeder, der nach Brand behandelt, wird die Richtigkeit dieser Thatsachen bezeugen; sie sind absolut sicher, treten immer ein und können von Jedem leicht controlirt werden.

Es geht aus ihnen hervor:

1. dass während der Badewirkung der Process ruht;
2. dass er mit der beginnenden Exacerbation auf's Neue einsetzt, und, wenn sie unbekämpft bleibt, fortschreitet;
3. dass mit der Temperaturerhöhung gleichzeitig die Functionsstörungen eintreten, also nicht wie Ursache und Wirkung sich verhalten;
4. dass die Wirkung des Bades auf der Höhe der Exacerbation weniger vollkommen ist als im Beginn;
5. dass die Exacerbation sich verhüten lässt;

Digitized by Google

6. dass das Versäumen der Bekämpfung der Exacerbation Nachtheile bringt, welche sich schwer, manchmal gar nicht wieder beseitigen lassen; es scheint auch, dass diese Nachtheile, wenn öfter Versäumnisse eintreten, sich cumuliren.
7. Dass gleichzeitig Wärme entzogen und stimulirt werden muss.

Diese Sätze bilden die Basis der Typhusbehandlung. Sie zeigen nicht allein mit einer Klarheit, die Nichts zu wünschen übrig lässt, worauf es bei der Behandlung des Typhus ankommt, sondern gewähren auch einen seltenen Einblick in die Vorgänge beim Typhus, in die Art des Processes, in die Rolle, welche die Temperaturerhöhung spielt u. s. w.

Es kommt demnach bei der Behandlung des Typhus darauf an, dass

a) der Process gewaltsam (Fieberkampf) niedergeworfen und auf dem Status des Typhus levis festgehalten wird.
b) jede Exacerbation verhütet und
c) jegliche Functionsstörung beseitigt wird.

Diese Anforderungen lassen sich in die Indication zusammenfassen:

> Verhütung jeglicher Exacerbation, mit oder ohne Temperaturerhöhung, durch den ganzen Verlauf, bei Tag und bei Nacht, vom Anfang bis zum Ende.

Dass man diese mit der Wasserbehandlung in vollkommenem Masse ausführen kann, ist oben nachgewiesen. Es dient hierzu die antifebrile Methode, welche in der Formel ihren Ausdruck findet:

> Alle 3 Stunden ein kühles Bad von 15° R, 15 Minuten Dauer, so lange die Temperatur 39° C übersteigt, verbunden mit kalten Uebergiessungen und häufig gewechselten Compressen auf den Unterleib.

Durch ein solches, in regelmässigen Zwischenräumen wiederholtes Bad lässt sich die Exacerbation verhüten, wird der Process in „Ruhe" erhalten und die Organe zu richtiger Function befähigt.

Es wird hierzu jedoch ausdrücklich bemerkt, dass nur einem solchen Bade, welches gleichzeitig Wärme entzieht und stimulirt, diese Wirkung zukommt und durchaus nicht den zahllosen Badeformen, welche entweder nur Wärme entziehen oder nur stimuliren. Die einen wie die anderen haben für sich allein diese Wirkung nicht.

Vertheidigt der Körper die Temperaturerhöhung sehr hartnäckig, so wird kälter und länger gebadet. Vogel, Tripier und Bouveret, Jürgensen baden dann auch in kürzeren Zwischenräumen; ich nicht.

Sind Functionsstörungen bei Temperaturen unter 39° C vorhanden, so tritt die stimulirende Methode allein in Kraft: das lauwarme Halbbad mit kalter Begiessung und starkem Frottiren. —

Diese Methode — die heutige Wasserbehandlung des Typhus — hat Geltung für alle von Anfang ab zur Behandlung kommenden Fälle und alle normalen aus späterer Zeit, seien sie auch noch so schwer, also für die überwiegende Mehrzahl. Sie ist von Tripier und Bouveret, Glénard, Vogl und den Militairärzten angenommen. Alle sprechen sich dahin aus, dass in ihr die Fragen: „Wann, wie oft, wie lange, wie kalt muss gebadet werden?" mustergiltig gelöst und Aenderungen nur äusserst selten nöthig sind. „Es vergehen selbst bei den schwersten Epidemieen Monate, bis zu milderen Proceduren Anlass gegeben ist," schreibt Vogl l. c. S. 493. Selbstverständlich bringen besondere Verhältnisse, z. B. vitium cordis als Primärcomplication, Nebenindicationen mit sich, die erfüllt werden müssen. Sie sind in meiner Monographie hinreichend erörtert. —

Was die complicirten und degenerirten Fälle anlangt, so ist ihre Behandlung seit dem Erscheinen der 1. Auflage meiner Monographie (1861) von Niemandem — ohne Ausnahme — gefördert worden. Die Frage steht genau noch auf demselben Fleck, auf den ich sie vor 25 Jahren gestellt habe. Und doch ist sie die bei weitem wichtigste und interessanteste von der ganzen Typhusbehandlung! Den normalen Typhus, und sei er noch so schwer, einem günstigen Ende zuzuführen, kann auch jeder intelligente Badewärter mittelst der Formel zu Stande bringen, einen complicirten und degenerirten dagegen zu heilen, erfordert die genaueste Kenntniss der Anforderungen des Typhusprocesses und der Wirkung der systematischen Wasserbehandlung, — ist eine Aufgabe von solcher Schwierigkeit, wie keine chirurgische Operation sie bietet. Ich möchte sie den Herren, welche in ihrer Unkenntniss des Sachverhaltes so gern von einer „Schablone" bei der Wasserbehandlung sprechen, zu geneigter Berücksichtigung empfehlen. Sie würden gar bald finden, dass die Wasserbehandlung des Typhus schwerer und — abwechselnder ist, als sie denken. Ich selber konnte die Frage leider nicht fördern, da mir hier, wo die Wasserbehandlung allgemein angewendet wird, solche Fälle nicht mehr vorkommen.

Bei den complicirten und degenerirten Fällen hat man es bekanntlich weniger mit dem Typhus zu thun, als mit seinen Folgezuständen, d. i. der Consumption, der Herz- und Gehirnschwäche, kurz gesagt, mit der bis auf's Aeusserste gediehenen Functionsstörung aller Organe und dazu noch mit septischen, pyämischen, croupösen Processen. Selbstverständlich werden dadurch die Indicationen andere. Während beim reinen Typhus die Verbindung der wärmeentziehenden Methode mit der stimulirenden als antifebrile Behandlung angezeigt ist, ist bei den complicirten und degenerirten Fällen die Stimulation und Revulsion nothwendig, die Beseitigung der Functionsstörungen und der Localerkrankungen zur Aufgabe geworden. Die Wärmeentziehung geht nur nebenher. Dieses Sachverhältniss ist bis jetzt weder erkannt noch beachtet worden. Daraus entspringen manche Fehler in der Behandlung. Der gewöhnlichste ist, dass man bei niedriger Temperatur nach 3 Stunden nicht baden lässt, trotzdem schwere Erscheinungen von Seiten des Gehirns, der Lungen, des Herzens, der Nieren vorliegen. Man freut sich sogar darüber, dass man ein Bad überspringen kann („sauter" nennen es Tripier und Bouveret), und ahnt nicht, dass das ein schwer gut zu machender Fehler ist, — ahnt nicht, dass die Halblähmung des Gehirns oder eines anderen wichtigen Organs dieselben und wohl noch mehr Gefahren mit sich bringt, als die erhöhte Körpertemperatur. Selbstverständlich muss die Form des Bades den Verhältnissen angepasst werden und darf das sonst wohlthätige kalte Vollbad nicht Verwendung finden. —

Diese meine Behandlungsgrundsätze finden auch bei Anderen Anerkennung und werden, wenn der Antipyrese-Katzenjammer erst überwunden sein wird, sie in immer weiteren Kreisen finden. So kann ich es mir nicht versagen, einige Aeusserungen Heubner's anzuführen, die in der Discussion zu einem Strümpell'schen Vortrage in Leipzig (Berlin. klin. Wochenschrift vom 7. Mai 1883) gefallen sind und ibidem in der No. 9 von 1884 sich finden. Heubner sieht nicht in der Herabsetzung der Temperatur die Hauptwirkung des kühlen Bades, sondern schreibt dem stimulirenden Einflusse einen grossen Theil der Wirkung zu. Doch soll nicht behauptet werden, „dass die temperaturherabsetzende Wirkung der belebenden gegenüber ganz bedeutungslos sei". Sie müssen beide verbunden werden (antifebrile Methode Brand's), um eine Gesammtwirkung zu erzielen. Man soll auch nicht immer, wie bisher, die Höhe der Temperatur allein als Massstab für die Nothwendigkeit zu baden betrachten, sondern unter Umständen auch bei niedriger Temperatur baden, aber wärmer.

Wieder Andere dagegen beschweren sich über mein Verlangen, dass von der Formel nicht abgewichen werden solle, und wollen sich das Recht, individualisiren zu dürfen, gewahrt wissen. Diese Beschwerde entspringt einem Mangel an Sachkenntniss. Die Formel entspricht den Anforderungen des Typhus ganz und gar in der ungeheueren Mehrzahl der Fälle. Aendert man sie, so kann es nur auf Kosten der Sicherheit des Erfolges geschehen. Aus zahllosen Versuchen hat sich herausgestellt, dass es absolut keinen anderen Weg giebt, die Indication zu erfüllen, als durch die Formel. Es muss also beim Verbot, Aenderungen vorzunehmen, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse vorliegen, sein Bewenden haben.

Ebenso ist es mit dem Individualisiren. Eine grosse Anzahl Aerzte stellt die Wasserbehandlung auf dieselbe Stufe mit einem Mittel aus der exspectativ-symptomatischen Behandlung, mit dem zu hantiren man gewohnt und das zu ändern man berechtigt ist, wie es eben gut und nützlich scheint. Das ist ein grosser Irrthum und für die Wasserbehandlung nicht angänglich. Die letztere ist ein abgerundetes Ganzes, das der Indication ganz und voll entspricht; nimmt man ein Glied der Kette weg, so ist das Ganze ohne Werth.

Wohin diese falsche Anschauung führt, sieht man aus der Unzahl von Behandlungsweisen, die sich im Laufe der Jahre aus ihr herausgebildet haben und insgesammt nutzlos oder wenigstens unsicher sind. Als corrumpirte Wasserbehandlung geben sie auch nur einen corrumpirten Erfolg = 8—9%. Es kommen aber auch Mortalitätsziffern bis zu 23% bei ihnen vor.

Und wie sind sie entstanden? Man übertreibt wohl nicht, wenn man sagt, dass die Furcht vor dem kühlen Bade an ihrer Entstehung schuld ist. Ein wissenschaftlicher, reeller Grund liegt ganz gewiss nicht vor. Weil das Wasser nass und kühl und dem Kranken nicht angenehm ist, weil die Nachtruhe gestört wird, weil die Kranken um weniger und wärmeres Baden bitten, deshalb individualisirt man d. h. man lässt weniger und wärmer baden. Für einen gewissenhaften Arzt, scheint mir, sind das keine Gründe, eine erprobte Methode zu ändern. —

Es fragt sich nun, kann man mit den sonstigen heutzutage geltenden Behandlungsmethoden den Anforderungen des Typhus ebenso gut gerecht werden, wie mit der Wasserbehandlung?

Was die symptomatisch-exspectative Behandlung anlangt, so geht schon aus der Bezeichnung exspectativ und symptomatisch hervor, dass das ganz unmöglich ist. Das Geheimniss der reellen

Digitized by Google

Typhusbehandlung besteht im Verhüten, bei der exspectativ-symptomatischen Methode ist aber gerade die Grundbedingung, dass die Erscheinungen erst sich entwickelt haben müssen, ehe man an ihre Beseitigung denken kann und denken soll. Sind sie aber erst entwickelt, so ist man, wie im ersten Artikel mitgetheilt, mit keinem Medicamente im Stande, sie zu beeinflussen, noch weniger, sie zu beseitigen. Selbst mit der Wasserbehandlung ist man dazu oft nicht im Stande. Der Beweis von der Unwirksamkeit aller Medication ist nicht schwer zu führen. Man verwandle doch die brennende, trockne Haut (Calor mordax) mit irgend einem Medicamente oder Waschmittel in eine Cutis tractabilis! Niemand kann es, trotzdem man das Object vor sich hat und machen kann, was man will. Wie kann man hoffen und nur daran denken, auf die erkrankten innerlichen Organe durch Vermittlung des ebenfalls schwerkranken Magens günstig einwirken zu können?

Auch die frühere Liebermeister'sche Methode — jeden anderen Abend ein Antipyreticum und inzwischen ein kühles Bad, so oft die Körpertemperatur 40° C erreicht — trifft der Vorwurf, dass bei ihr eine Verhütung der Functionsstörungen und der Exacerbationen nicht stattfindet, der Process nicht niedergehalten, den Anforderungen des Processes nicht entsprochen wird.

Bei 40° C ist die Exacerbation schon hochentwickelt, die Wirkung des Bades also nicht so wirkungsvoll, als nöthig ist und, da nicht in festbestimmten Zwischenräumen gebadet wird, die Zahl der Bäder im Fieberkampfstadium grösser, als dem Gehirn und Nervensystem zuträglich sein dürfte, andererseits in der Zeit nach demselben geringer, als die Freihaltung der Function der Organe fordert.

Dazu kommt, dass die Erscheinungen des Krankheitsprocesses noch durch die üblen Wirkungen des Antipyreticums vermehrt werden.

Man kann wohl die Temperaturverminderung durch die Antipyretica kennzeichnen als Nebenwirkung einer geschehenden Vergiftung, mit einem Worte als **Collapserscheinung.** Dass Collapse beim Typhus heilsam sein sollten, ist schwer zu glauben, ebenso, dass die in grosser Menge verwandten starken Gifte sowohl während des Typhus wie nachher für das übrige Leben nicht nachtheilig sein sollten. Dass sie beim Typhus nichts nützen, eher schaden, ist leicht nachzuweisen. Ein einfaches Rechenexempel reicht hin.

Bei der systematischen Wasserbehandlung sterben 1—5% der Typhuskranken, bei der mit Salicylsäure allein (ohne Bäder) 24 % (Riess), mit Chinin 20 % (Valette), bei der hygienisch-diätetischen Methode (ohne alle Medication) 15—20%.

Da nun bei der Einfügung der Antipyretica in die Wasserbehandlung die Mortalität auf 8—9% steigt, und da die Mortalität bei der reinen Anwendung von Antipyreticis 5 — 10 % höher steht, wie wenn gar kein Medicament angewendet wird, so steht doch wohl ausser allem Zweifel, dass die Antipyretica nicht nur einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf nicht haben, sondern ein nicht unerheblicher Mortalitäts-Procentsatz auf ihre Rechnung kommt.

Der einzige Vortheil, den sie bieten, ist, dass bei ihrer Anwendung die Kranken — mit normaler Temperatur sterben.

Die Kgl. preuss. oberste Militairsanitätsbehörde hat in richtiger Erkenntniss des Sachverhaltes deshalb die Anwendung der Salicylpräparate bei der Behandlung des Typhus in ihren Lazarethen längst verboten. Es wäre zu wünschen, dass das Verbot auf alle Antipyretica ausgedehnt würde und man auch anderwärts das Verbot befolgte.

Die frühere Liebermeister'sche Methode konnte also ihren Zweck nicht erfüllen:

1. weil bei 40° Körpertemperatur die Exacerbation schon zu weit vorgeschritten ist und das Bad auf der Höhe der Entwicklung nicht hinreichenden Erfolg giebt;
2. weil bei der fehlenden Zeitbestimmung im Anfang zu viel, später zu wenig gebadet wird;
3. weil die immerhin noch gute Wirkung der Bäder durch die Einfügung der Antipyretica verkümmert wird.

Leider kann man von seiner jetzigen Methode — Herstellung ausgiebiger Morgenremissionen durch des Abends gereichte Antipyretica und häufige Bäder in der Nacht (bis zu 12 Mal) auch nicht sagen, dass sie die Anforderungen des Typhus erfüllt. Sie ist aus der Voraussetzung hervorgegangen, dass „die Gefahren beim Typhus vermindert würden, wenn es gelänge, das continuirliche Fieber umzuwandeln in ein stark remittirendes, wenn es gelänge, nur für einige Zeit die Temperatur genügend herabzusetzen; dann würde es nicht schaden, wenn inzwischen auch wieder höhere Temperaturen vorkommen" (Verhandlg. des Congresses für innere Medicin 1885).

Diese Voraussetzung entspricht den Verhältnissen nicht. Hinter dem continuirlichen Fieber steht noch die Ursache desselben, d. i. der Process. Dieser bedingt die Gefahr, nicht die Temperatur; er muss niedergehalten werden, wenn die Gefahr vermindert werden soll, und dass das durch „eine ausgiebige Morgenremission" nicht geschieht, ist wohl ausser Zweifel.

Ferner hat Liebermeister nur die Temperaturerhöhung im Auge, und doch ist sie nur ein kleiner Theil aus der Masse der Anforderungen des Typhus und wahrscheinlich auch nicht der schlimmste.

Und gänzlich irrt er mit der Annahme, dass es nicht schadet, wenn man nach der Morgenremission den Tag über dem Processe freien Lauf lässt. Es ist oben nachgewiesen, dass die Folgen jedes versäumten Bades schwer reparabel sind, ferner, dass, wenn man aus irgend einem Grunde das Baden unterbricht, das ganze Typhusbild in kürzester Frist sich wieder herstellt — gleich als ob vorher gar nicht gebadet worden wäre.

Da ist es kein Wunder, dass das Resultat der Behandlung zu wünschen übrig lässt. Ziemssen, der nach dieser Methode Liebermeister's behandelt, hat für 1882 = 10,2%, für 1883 = 18,6% Mortalität angegeben, also doppelt so hoch, wie bei der früheren Behandlung Liebermeister's.

Einen glücklichen Griff hat Liebermeister mit dieser Umänderung seiner Methode jedenfalls nicht gethan. Sie ist zu künstlich ausgedacht, um richtig zu sein, unnütz, weil die Mortalität eine zu hohe ist, und grausam, weil in der Nacht mehr gebadet wird, wie nöthig ist. Ausserhalb der Kliniken wird sie wohl kaum Verwendung finden. —

Kann man mit diesen beiden Liebermeister'schen Methoden, in denen wenigstens System ist, den Anforderungen des Typhus nicht genügen, so ist das noch weniger möglich mit den zahlreichen, aus jenen Methoden hervorgegangenen Abarten, von denen oben eine ganze Reihe angeführt ist. Sämmtlichen liegt die Absicht zu Grunde, die erhöhte Körpertemperatur, theils mit Bädern, theils mit Antipyreticis, herabzusetzen; es geschieht dies aber nicht consequent, nach bestimmtem Plane, sondern nur hier und da, wie es die Bequemlichkeit und ähnliche Gründe vorschreiben. Dass sie sämmtlich nutzlos sind, geht schon aus der hohen Sterblichkeit hervor.

Auch die Behandlung mit prolongirten Bädern (Riess), und das sogenannte Thallinisiren gehören in diese Kategorie. Käme es bei der Behandlung des Typhus nur auf die Herstellung einer niedrigen Temperatur an, so würden diese Methoden die Behandlungsfrage des Typhus glänzend lösen. Gerade sie aber sind es, welche beweisen, dass die Anforderungen des Typhus in mehr bestehen als in Temperaturerniedrigung. Den prolongirten Bädern klebt der Mangel an, dass sie a) den Process nicht niederhalten, wahrscheinlich, weil sie zeitweilig unterbrochen werden müssen und der Process dann wieder um so energischer einsetzt, b) dass sie auf die Functionsstörungen einen günstigen Einfluss nicht ausüben und die ausserordentlich wichtige der Haut wahrscheinlich vermehren. „Die Herzaction bleibt unbeeinflusst, die Pulsfrequenz meist hoch, die Respiration fast ausnahmslos frequent und oberflächlich (Vogl)".

Dem Thallinisiren, worunter man die fortdauernde Verabreichung des Mittels vom Anfang bis zum Ende zwecks continuirlicher Niederhaltung der Temperatur versteht, dass a) eine 4—6wöchentliche Vergiftung für den Körper doch wohl nicht gleichgültig sein dürfte, b) dass Schweisse und Schüttelfröste zu den Typhuserscheinungen hinzukommen, c) dass man mit Mitteln, welche nur antipyretisch wirken, beim Typhus und den fieberhaften Krankheiten überhaupt nur wenig Nutzen erzielt, d) die Intensität der Krankheit nicht vermindert wird, e) die Reconvalescenz länger dauert (Jaksch, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1885). Das Letztere bestätigt auch Ehrlich: „Das Thallinisiren beeinflusst die Gesammternährung ungünstig". (Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 50). —

Was das Antipyrin anlangt, so hat Mr. Clément in Lyon in No. 37 und 38 des Lyon méd. vom vergangenen Jahre die schon öfter gehörte, aber nie bestätigte Mittheilung gemacht, dass dieses Medicament, von Anfang ab alle 3 Stunden gereicht, denselben günstigen Einfluss auf alle Symptome des Typhus, also auch auf die Functionsstörungen, gewähre, wie die Wasserbehandlung. Da aber das Antipyrin in dieselbe Chinolinreihe gehört, wie das Thallin, und seine Wirkung deshalb sich von der des letzteren nicht weit entfernen kann, so ist das wenig glaublich und wird durch die beiden folgenden Mittheilungen auch nicht bestätigt.

Fall 1. G., 23 Jahre alt. Erkrankt am 26. December 1885. Aufnahme in's Krankenhaus am 29.

Stat. präs. Allgemeines Unwohlsein, gastrische Symptome, Fieber, Durchfall, Husten. Mittlere Tagestemperatur 38,1. Ord. Acidum muriaticum.

31. December Temp. 38,4, profuser Durchfall = Pulv. Doweri.

1. Januar 1886. Befinden besser. Temp. 38,5, viel Husten.

3. Januar. Temp. 38,6 = Antipyrin.

5. Januar. Temp. 39,0. Sensorium frei; Zunge feucht, belegt, doch etwas Appetit. Starke Diarrhoe.

6. Januar. Temp. 38,7. Sensorium frei. Husten. Diarrhoe. Grosse Schwäche. Puls 96.

Digitized by Google

7. Januar. In der Nacht Phantasieen.

9. Januar. Temp. 37,5. Puls 120. In der Nacht Stuhl in's Bett; am Tage freies Sensorium. Husten mässig: Diarrhoe dauert fort. Grosse Schwäche.

12. Januar. Temp. 38,0. Puls 120. Respiration 40. Sensorium bald frei, bald nicht. Viel Husten, immer noch Diarrhoe, äusserste Schwäche.

13. Januar. Decubitus. Puls 132, kaum fühlbar. Grosse Benommenheit. Etwas Blut im Stuhl = alles bei 37,2° Temperatur.

14. Januar. Unter Zunahme der Schwäche tritt der Tod ein. — Obduction nicht gestattet. —

Fall 2. K., 23 Jahre alt. Etwa 8 Tage unwohl, 1. Tag unbekannt. Beginn der Behandlung am 31. December 1885 mit der Diagnose = gastrisches Fieber. Ord. Acidum muriaticum.

3. Januar. Mittl. Tagestemp. 39,4. Bäder.

4. Januar. Eintritt von Diarrhoe. Aussehen apathisch. Temp. 38,7.

8. Januar. Diagnose auf Typhus gestellt. Ord. Antipyrin statt der Bäder. Temp. 38,8.

9. Januar. Temp. 39,1. Puls 100. Subjectives Befinden gut.

12. Januar. Temp. 38,8. Puls 100. Milz geschwollen; gastrische Symptome gering, doch etwas Diarrhoe und wenig Urin.

20. Januar. Der bisher erträgliche Zustand verschlechtert sich bei einer Temp. von 38,7. In der Nacht Stuhl in's Bett. Ord. Chinin.

23. Januar. Temp. 38,0. Stärkerer Husten; grosse Schwäche.

24. Januar. Temp. 38,4. Eitriger, blutiger Auswurf, Bronchialerscheinungen. Kein Appetit. Dünner Stuhl.

25. Januar. Chinin wirkt ebenso temperaturerniedrigend wie Antipyrin = 38,2. Puls 104. Dämpfung an der Basis beider Lungen.

30. Januar. Da die Temp. auf 39,2 gestiegen, jetzt wieder Antipyrin. Starker Schweiss.

31. Januar. Temp. 38,8. Puls 112. Sensorium benommen, starke Bronchialerscheinungen; trockene Zunge.

1. Februar. Temp. 37,8. Puls 116. Respiration 28. Unruhige Nacht. Meteorismus.

3. Februar. Temp. 37,8. Puls 130. Sensorium benommen. Urin in's Bett. Unruhe. Ord. Antipyrin und Campher.

4. Februar. Temp. 38,4. Puls 140, hüpfend. Sensorium sehr benommen. Urin in's Bett, Subsultus tendinum. Grosse Unruhe. Decubitus auf dem Rücken, am Kreuz und an den Hüften.

6. Februar. Somnolenz. Temp. 38,0.

10. Februar. Temp. 37,6. Puls 120. Respiration 28. Ohrenfluss.

12. Februar. Schwäche immer grösser. Puls 136 bei normaler Temperatur.

17. Februar. Unter Zunahme aller Erscheinungen erfolgt der Tod.

Obduct.: Hypostatische Pneumonie in beiden Lungen. Ausgebreitete Darmgeschwüre und bis auf die Muskulatur dringender Decubitus. —

Trotzdem die Temperatur vom Anfang bis zum Ende prompt niedergehalten worden war, ist das Sensorium in beiden Fällen nicht frei geblieben, Urin und Stuhl unfreiwillig abgegangen, Unruhe, Sehnenhüpfen, Somnolenz vorhanden gewesen. Der Lungenkatarrh ging in einem der Fälle in doppelte Hypostase über. Grosse Herz- und allgemeine Schwäche findet sich in beiden Fällen. Die Darmsymptome wurden nicht günstig beeinflusst, der Urin nur in geringer Menge entleert. Beide Male kam es zu Decubitus; einmal sogar zu einem solchen von grosser Ausbreitung.

Da ist doch wohl von einer günstigen Einwirkung der dauernden Temperaturerniedrigung vermittelst Antipyrin auf die Functionsstörungen und den Verlauf des Typhus Nichts zu gewahren; im Gegentheil, eher möchte man glauben, dass der schwere Verlauf und der üble Ausgang direkt durch das Verfahren veranlasst worden sind. Eine Gleichstellung der Wirkung des Antipyrinisirens mit derjenigen der Wasserbehandlung ist jedenfalls nicht am Platze; wären die beiden Fälle, welche von Anfang in Behandlung gewesen sind, mit Wasser behandelt worden, so wären sowohl der Verlauf, wie auch der Ausgang ganz andere gewesen.

Ueber die Mortalität beim Thallinisiren und Antipyrinisiren ist Nichts bekannt geworden. Es scheint das für sie auch das Beste zu sein. —

Von der antibacteriellen Methode, welche voraussichtlich noch längere Zeit spuken wird, kann selbstverständlich nicht verlangt werden, dass sie den obigen Anforderungen des Typhus genügt. Ihre Wirkung liegt auf einem anderen Gebiete. Die Sache ist aber nicht so einfach, wie die Herren aus der Stadt und vom Lande zu glauben scheinen, welche Calomel, Sublimat, Natrium benzoicum zu jeder Zeit des Verlaufs geben und brillante Resultate haben. Wenn je ein Specificum gegen den Typhus gefunden werden sollte, so kann es doch vollen Erfolg nur dann haben, **wenn mit seinem Gebrauche vor dem fünften Tage begonnen wird.** Von da ab ist, wie oben mitgetheilt, die Basis für Complicationen gegeben, und es ist zu viel verlangt, dass das Specificum gegen den Typhus auch gegen die complicatorischen Processe specifisch wirksam sein sollte. Im Uebrigen sind diese specifischen Curen nicht neu. Vor 30 oder 40 Jahren wurde z. B. in Hamburg der Typhus regelmässig mit Calomel behandelt, nicht um ihn abortiren zu machen, mit einigen wenigen grösseren Dosen, sondern durch den ganzen Verlauf mit kleinen Dosen. Man glaubte, einen günstigen Einfluss auf den Verlauf constatiren zu können und beobachtete, dass Speichelfluss auch bei längstem Gebrauche nicht vorkommt. Daraus, dass diese Behandlung im Laufe der Zeit aber aufgegeben wurde, darf man schliessen, dass der Erfolg nur ein trügerischer gewesen ist. Auch die Inunctionskur ist in früheren Zeiten schon von Mayade, Griolet, Löwenhardt, Heumann angewendet und dann wieder verlassen worden. —

So ist denn die systematische Wasserbehandlung nach der Methode Brand die einzige, welche, den Anforderungen des Typhus genügend, vollkommenen Erfolg giebt. Man mag sich drehen und wenden wie man will, derjenige, welcher seine Typhuskranken ohne Sorge behandeln und sicher genesen sehen will, ist und bleibt auf sie angewiesen. Man fängt an, das einzusehen. Jürgensen hat alle Methoden, die im Laufe der Jahre aufgekommen sind, durchprobirt, „ist aber zurückgekommen und kommt immer mehr zurück von einer Behandlung, die abweicht von dem strengen Schema einer Wasserbehandlung“ (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1882, p. 102). Nicht Einer von Allen, die an der Discussion über Antipyrese auf dem Congresse theilgenommen, hat den Werth der kühlen Bäder bei der Fieberbehandlung bestritten, und auch Liebermeister schloss seinen Vortrag mit den Worten, die ich Prof. Fräntzel zur Kenntnissnahme empfehle: „Die Erfahrung hat bis jetzt gezeigt, dass die wirklich glänzenden Erfolge bei der Behandlung der schweren fieberhaften Krankheiten nur da erzielt werden, wo **die kalten Bäder die Grundlage der Behandlung bilden.**“ (l. c. p. 141). Da darf ich wohl die Hoffnung hegen, mit dem verehrten Meister, von dem ich mich jetzt so schwer trenne, auf dem Terrain der systematischen Wasserbehandlung bald wieder zusammenzutreffen.

Noch grösser würde meine Befriedigung sein, wenn dieser Bericht die Herren Ebstein, Glaeser, Senator, Leyden und Fräntzel veranlassen würde, sich die wirkliche Wasserbehandlung näher anzusehen, und auch sie sich einfinden würden, nicht zum Streite, sondern — zu gemeinsamer Arbeit. —

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von

Dr. Carl Günther in Berlin.

Der Aufforderung des Herrn Herausgebers dieser Wochenschrift Folge leistend gebe ich in Nachstehendem eine kurze Uebersicht über den Inhalt der wichtigsten Publicationen des verflossenen Jahres auf dem Gebiete der Bacteriologie. Die Anzahl der Arbeiten in diesem modernsten Zweige der medicinischen Forschung ist eine ausserordentlich grosse; und die Summe der neuen Kenntnisse, die uns jedes neue Jahr auf diesem Gebiete erschliesst, ist eine erfreuliche — Dank der immer mehr zum Allgemeingut werdenden Erkenntniss der principiellen Bedeutung der von R. Koch zur ätiologischen Erforschung der Infectionskrankheiten ausgebauten Methoden. — Aufgabe dieser Zeilen wird es sein, die Errungenschaften des letzten Jahres, und zwar hauptsächlich in Beziehung auf die Aetiologie der einzelnen Krankheitsformen, in kurzen Zügen darzulegen. Zu dem Zwecke wollen wir zunächst die pathogenen Mikroorganismen, und zwar in der Reihenfolge betrachten, die Baumgarten in seinem Bericht über das Jahr 1885[1]) gewählt hat. Baumgarten bespricht zunächst die **Mikrococcen,** dann die **Bacillen, Spirillen, Actinomyceten, Hyphomyceten, Protozoën.** Wir wenden uns also zunächst zu den

I. Mikrococcen.

1. Pneumoniemikrococcen.

Durch die neueren Untersuchungen über die Aetiologie der genuinen fibrinösen (croupösen) Pneumonie hat sich Folgendes feststellen lassen: Es sind zwei verschiedene Arten von Mikroben bekannt, von deren jeder wir anzunehmen berechtigt sind, dass sie beim Menschen diese Erkrankung zu erzeugen im Stande ist: 1. Der von C. Friedländer (1883) in der pneumonischen Lunge aufgefundene Pneumoniekapselcoccus [Pneumococcus, Bacillus[2]) Pneumoniae]. 2. Der von A. Fränkel (1884) im Sputum gesunder Menschen, besonders aber im rostfarbenen Sputum der Pneumoniker, dann auch im Saft der pneumonischen Lunge nachgewiesene Mikrococcus der Sputumsepticaemie (Diplococcus Pneumoniae). Obgleich beide Organismen morphologisch äusserst ähnlich sind, so bieten sie doch im Uebrigen die charakteristischsten Unterschiede:

[1]) Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Erster Jahrgang 1885. Braunschweig 1886

[2]) Diese Bezeichnung gebrauchen Weichselbaum und Flügge.

Digitized by Google

Der Friedländer'sche Mikroorganismus	Der Fränkel'sche Mikroorganismus
wächst auf Nährgelatine bei Zimmertemperatur,	wächst nur bei höherer Temperatur,
er bildet sogenannte Nagelculturen,	er bildet keine Nagelculturen,
er ist für Kaninchen nicht pathogen;	er ist für Kaninchen pathogen;
Inhalationen von aufgeschwemmter Cultur können bei Thieren lobäre Pneumonie erzeugen.	Inhalationen von aufgeschwemmter Cultur sind bei Thieren erfolglos geblieben

Die neuen Arbeiten von A. Fränkel (Zeitschrift für klin. Med. Bd. X u. XI) und Weichselbaum (Wiener med. Wochenschr. 1886 No. 39 ff) haben ergeben, dass der Fränkel'sche Organismus der häufiger vorkommende ist. Weichselbaum fand ihn in 83 Fällen von fibrinöser Pneumonie, in denen er Culturen anstellte, 54 Mal, den Friedländer'schen Organismus nur 6 Mal.

Der Fränkel'sche Organismus hat sich ferner in mehreren Fällen von Meningitis cerebrospinalis (Fränkel, diese Wochenschr. 1886, No. 13 Foà und Uffreduzzi, ebenda No. 15 und No 33) in dem meningitischen Exsudate in Reincultur gefunden (Meningococcus[1]). Mehrere von diesen Fällen waren mit fibrinöser Pneumonie complicirt. Foà und Uffreduzzi machten die Entdeckung, dass der (mit dem Fränkel'schen Organismus identische) Meningococcus — von dem Fränkel bereits gefunden hatte, dass er, auf Agar-Agar gezüchtet, seine Virulenz bald verliert — in 3 bis 4 Tage alter Agarcultur auf Thiere verimpft diese Thiere immun macht gegen spätere Infection mit frischem virulenten Material. Die abgeschwächten Agarculturen behielten dieses abgeschwächte Verhalten bei Uebertragung und fortgesetzter Weiterzüchtung auf Gelatine unverändert bei.

Pipping gelang es, den Friedländer'schen Mikroorganismus in 3 von 14 untersuchten Fällen lobulärer Pneumonie aufzufinden (Fortschr. d. Med. 1886 No. 10); von diesen 3 Fällen bestand bei dem einen Magencarcinom, bei dem zweiten fanden sich multiple kalte Abscesse, der dritte zeigte Arteriosclerose und Altersatrophien. Derselbe Autor (Fortschr. d. Med. 1886 No. 14) studirte die Einwirkung von höheren Temperaturen auf den Friedländer'schen Mikroorganismus und fand, dass derselbe selbst durch 7tägige Einwirkung einer Temperatur von 41,5° C weder in seiner Entwicklungsfähigkeit noch in seiner Virulenz geschädigt wird. — Thost (diese Wochenschr. 1886 No. 10) fand bei verschiedenen Nasenkrankheiten Kapselcoccen in dem Nasensecret, die für Thiere pathogen sind, und die er mit den Friedländer'schen Coccen für identisch hält. Der Mangel an Versuchen am Kaninchen lässt jedoch den letzteren Schluss nicht zu.

Sehr wichtig ist dagegen eine Arbeit von Paltauf und v. Eiselsberg (Fortschr. d. Med. 1886 No. 19 und 20), welche die in dem Gewebssafte rhinosclerotischer[2]) Partien vorkommenden „Bacillen" in 6 Fällen biologisch untersuchten und feststellten, dass diese Organismen sich in keiner Weise[3]) von dem Friedländer'schen Organismus der Pneumonie unterscheiden lassen. Inhalationen aufgeschwemmter und verstäubter Culturen veranlassten bei den Versuchsthieren die Entwicklung braunrother hepatisirter Lungenherde. — Wolkowitsch (Kiew) bestätigte in 6 Fällen von Rhinosclerom die mikroskopischen und Cultur-Resultate der genannten Wiener Autoren (Wratsch, 1886 No. 47).

2. Gonorrhoecoccen.

Der zuerst von Neisser[4]) (1879) bei Gonorrhoe constant vorgefundene und als das veranlassende Moment dieser Krankheit angesprochene Gonorrhoecoccus (Gonococcus) hat sich nach den seitdem vielfach angestellten Untersuchungen[5]) als das pathogene Agens des Trippers und der übrigen gonorrhoischen Entzündungen bewahrheitet. — Eine Mittheilung von Beckhart (Monatshefte für pract. Dermatologie. 1886 No. 4), welcher in 15 Fällen von schnell heilender Urethritis („Pseudogonorrhoe") die Gonorrhoecoccen vermisste, aber aus dem Secret eine andere infectiöse Coccenart züchten konnte, ist wahrscheinlich auf eine andere, nur tripperähnliche Erkrankungsform zu beziehen. — Auch v. Zeissl (Wiener Klinik. 1886. Heft 11 und 12) will die Neisser'schen Coccen nicht als das ursächliche Moment jeder Gonorrhoe angesehen wissen. — Smirnoff (Wratsch, 1886 No. 31) fand in der Punctionsflüssigkeit des nach Gonorrhoe entzündlich erkrankten Kniegelenks die Gonorrhoecoccen in zahlreicher Menge.

3. Trachomcoccen.

Bei einer Endemie von Trachom (sogenannte egyptische Augenentzündung) im Knabenwaisenhause zu Aschaffenburg fand Michel (Münch. med. Wochenschr. 1886 No. 5) einen Coccus, der die grösste Aehnlichkeit mit dem Gonorrhoecoccus hat, nur kleiner ist, am besten auf Blutserum bei Körpertemperatur wächst, und dessen Culturen, auf die Bindehaut des menschlichen Auges verimpft, typisches Trachom erzeugen. Michel sieht diesen Coccus als das pathogene Agens des Trachoms an.

4. Staphylococcen und Streptococcen.

Die grundlegenden Untersuchungen von Rosenbach[6]), F. Krause[7]), Passet[1]) und Garrè[2]), denen sich Hoffa (Fortschr. d. Med. 1886 No. 3) anschliesst, haben als Erreger der acuten Eiterungen eine Anzahl von Mikroorganismen kennen gelehrt, deren hauptsächlichst vorkommende man mit den Namen Staphylococcus und Streptococcus bezeichnet — Die Frage, ob Eiterung auch ohne Einwirkung von Mikroorganismen auf das Gewebe, durch sterile chemische Reizmittel allein, hervorgerufen werden könne, welche von Passet noch in bejahendem Sinne beantwortet wurde, hat durch fernere sehr sorgfältige Untersuchungen (Scheuerlen[3]), Klemperer[4]) bereits ihre definitive Verneinung gefunden. Einen werthvollen Beitrag zu dieser Frage liefern die Versuche von Biondi (La Riforma medica 1886 No. 34—36), welcher ebenfalls zu dem Resultate kam, dass es Eiterung ohne Mikroorganismen nicht giebt, dass chemisch reizende Substanzen nur Mortification des Gewebes hervorbringen.

Eine noch nicht mit Sicherheit entschiedene Frage ist die, ob der bei phlegmonösen Eiterungen gefundene Streptococcus und der von Fehleisen[5]) als das ursächliche Moment des Erysipels entdeckte Streptococcus auseinander zu halten oder aber identisch sind, ja, ob die Untersucher bis jetzt überhaupt zwei verschiedene pathogene Arten von Streptococcen in Händen gehabt haben. Mit dieser Frage beschäftigt sich neuerdings eine Arbeit von Hajek (diese Wochenschr. 1886 No. 47), welcher zwar keinen Unterschied in den Culturen des Phlegmone- und des Erysipelstreptococcus, aber Unterschiede in der pathogenen Wirkung bei der Impfung auf Kaninchen findet. Der Erysipelstreptococcus soll meist wandernde Entzündung ohne Schwellung, der Eiterstreptococcus wandernde Entzündung mit intensiver Schwellung machen. — Zu ähnlichen Resultaten kam früher bereits Hoffa (l. c.) — Nach Passet's[6]) Untersuchungen waren keine Unterschiede in der pathogenen Wirkung vorhanden. — Biondi (La Riforma med. 1886 No. 3) konnte durch Impfung mit Streptococcenculturen, die er aus phlegmonösen Abscessen gezüchtet hatte, bei Thieren typisches Erysipel erzeugen. — Die Frage, ob der Streptococcus pyogenes und der Streptococcus des Erysipels identisch sind, ist nach diesen Ergebnissen also noch nicht zu entscheiden.

Was die verschiedenen Arten der Eiterung angeht, so macht es, wie Hoffa (l. c.) angiebt, „im Ganzen den Eindruck, dass da, wo der Eiterungsprocess rasch entsteht und localisirt bleibt, die Staphylococcen vorherrschen, während die langsamer entstehenden, besonders die entlang den Lymphgefässen propagirenden Entzündungen von den Streptococcen herrühren." — Nie aber finden sich die Eitermikroorganismen bei den tuberculösen, sogenannten kalten, Abscessen. Hoffa (l. c.) und Garrè (diese Wochenschr. 1886 No. 34) empfehlen diese Thatsache als differentialdiagnostisches Criterium in zweifelhaften Fällen: Bei kalten Abscessen bleiben die mit dem Eiter angestellten Culturen steril. Garrè hebt hervor, dass die Aehnlichkeit zwischen phlegmonösem und tuberculösem Eiter auch nur eine äusserliche ist. Das Mikroskop zeigt sofort eine erhebliche Differenz; der Eiter des heissen Abscesses besteht aus wohlgebildeten Eiterkörperchen, während der des kalten aus Detritus besteht, in welchem nur spärliche verkümmerte Eiterzellen zu finden sind.

Die Eitercoccen, besonders die Staphylococcen, haben eine ausserordentlich grosse Verbreitung. Weichselbaum (l. c.) fand Staphylococcen in 5 von 83 Fällen acuter Pneumonie im Lungensaft. — P. Guttmann (diese Wochenschr. 1886 No. 45) züchtete bei einem letalen Falle von acutem Gelenkrheumatismus mit Pericarditis purulenta und Nierenabscessen, 1) aus dem eitrigen Pericardialexsudat, 2) aus dem serös-fibrinösen Inhalt des rechten Kniegelenks, 3) aus den eitrigen Nierenherden den Staphylococcus pyogenes aureus. — Banti (Lo sperimentale. Februar 1886) fand in dem Exsudat bei spontaner eitriger Meningitis cerebralis Staphylococcen und Streptococcen. — Hoffa (l. c.) fand, wie die früheren Untersucher, die Staphylococcen bei allen möglichen Formen acuter eitriger Entzündung. Besonders hebt er hervor den Befund von Staphylococcen in 2 Fällen von Empyem bei tuberculöser Lungenphthise, ferner in 2 Fällen von Leistenbubonen bei Gonorrhoe mit Gonococcen und in einem Falle von eitriger Kniegelenksentzündung, die bei chronischem Tripper auftrat. In diesen Fällen handelte es sich also um Mischinfectionen. — Babes (Virch. Arch. Band 105) konnte den Staphylococcus aureus in einem actinomycotischen Abscesse nachweisen. — Bonome (diese Wochenschr. 1886 No. 52) studirte eine Reihe von Fällen von Lungengangrän und fand in den gangränösen Herden constant Staphylococcen, und zwar den Staphyl. aureus oder albus. Durch Imprägniren sehr kleiner Hollundermarkstückchen mit Staphylococcencultur und Einbringen dieser Stückchen in die Vena jugularis von Kaninchen konnte er experimentell nekrotische Lungeninfarcte (Lungengangrän) erzeugen. — Die Untersuchungen von Orth und Wyssokowitsch (Virch. Arch. Bd. 103 1886) — welche, wie Weichselbaum[7]) in den Klappenerkrankungen bei der acuten Endocarditis des Menschen Staphylococcen (Weichselbaum fand auch Streptococcen) nachwiesen und bei Kaninchen nach vorhergehender Klappenverletzung (von der Carotis aus) durch Injection von Staphylococcen- resp. Streptococcenculturen in die Blutbahn experimentell Endocarditis erzeugen konnten — erwähne ich nur kurz, da diese Untersuchungen bereits 1885[8]) anderweitig publicirt worden sind. — Ribbert (Fortschr. d. Med. 1886 No. 1) gelang es, auch ohne vorherige Klappenverletzung bei Kaninchen durch Injection von kleinen Kartoffelbröckelchen (so gross, dass sie eben noch durch die Pravaz'sche Canüle hindurchgingen), die mit Cultur von

---

[1]) Diese Bezeichnung ist von Foà und Uffreduzzi eingeführt.

[2]) Das „Rhinosclerom" wurde zuerst von Hebra (1870) als selbstständiges Krankheitsbild beschrieben; v. Frisch wies (1882) zuerst das constante Vorkommen von Bacillen nach.

[3]) Nur die Virulenz erschien bei den „Rhinosclerombacillen" etwas geringer als bei den aus der pneumonischen Lunge gezüchteten Friedländer'schen Bacterien.

[4]) Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1879, No. 28.

[5]) Hierher gehört auch die Arbeit von E. Schwarz. (Sammlung klin. Vorträge No 279. 1886.)

[6]) Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten des Menschen. Wiesbaden 1884.

[7]) Fortschritte der Med. 1884. No. 7 u. 8.

[1]) Fortschr. d. Med. 1885 No. 2 u. 3. — Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Phlegmone des Menschen. Berlin 1885.

[2]) Fortschr. d. Med. 1885 No. 6.

[3]) Langenbeck's Archiv Bd. 32, Heft 2.

[4]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. X.

[5]) Die Aetiologie des Erysipels. Berlin 1883.

[6]) l. c.

[7]) Wiener med. Wochenschr. 1885 No. 41.

[8]) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1885 No. 33.

Digitized by Google

Staphylococcus pyogenes aureus imprägnirt waren, in die Blutbahn bei Kaninchen Endocarditis (und Myocarditis) zu erzeugen.[1] — Durch die Untersuchungen von Longard (Arbeiten aus d. pathol Institut zu München, 1886), welcher die Natur der von Escherich[2]) in der Milch der gesunden Milchdrüse septischer Wöchnerinnen gefundenen Staphylococcen näher untersuchte, wurde die von Escherich[3]) gefundene Thatsache bestätigt, dass die in Lactation begriffene Milchdrüse Ausscheidungsorgan für in's Blut gelangte Mikroorganismen ist, und dadurch die schon früher ausgesprochene Ansicht gestützt, dass durch Invasion von Mikroorganismen in die Drüse vom Blute her Mastitis entstehen kann. Ferner bestätigte Longard (l. c.) experimentell die Entdeckung Passet's[4]), dass auch die Conjunctiva Ausscheidungsorgan für in's Blut gelangte Mikroorganismen ist.

Lübbert (Biologische Spaltpilzuntersuchung. Der Staphylococcus pyogenes aureus, Würzburg 1886) hat die biologischen Eigenschaften des Staphylococcus aureus genauer studirt und in einer Monographie zusammengestellt.

Streptococcen allein wurden gefunden von Hoffa (l. c.) in 6 Fällen von Phlegmone, in 4 Fällen von Lymphangitis, in einem Falle von Mastitis, in einem Falle von Gonitis purulenta bei Erysipelas migrans; — ferner von Babes (l. c.) in der Wand eines actinomycotischen Abscesses; — von Neumann (Berl. klin. Wchschr. 1886 No. 26) in einem Falle von lobärer fibrinöser Pneumonie, die in der 5. bis 6. Woche nach dem Beginne eines Typhus abdominalis auftrat. — Auch Weichselbaum (l. c.) fand Streptococcen bei acuten Pneumonien. — Kassowitz und Hochsinger (Wiener med. Blätter 1886 No. 1—3) fanden in den Organen von Kindern, die an congenitaler Syphilis in den ersten Lebensmonaten gestorben waren, Streptococcen. Hier handelte es sich wahrscheinlich um Mischinfectionen. — Emmerich (Tageblatt der 59. Naturforscher-Versammlung, 1886, p. 433) konnte Streptococcen in der Luft eines Sectionssaales nachweisen, in dem mehrere Infectionen mit Erysipel vorgekommen waren.

5. Andere Mikrococcen.

Die von v. Sehlen[5]) als specifisch für die Alopecia areata des Menschen beschriebenen „Area-Coccen" sind, wie schon (1884) von Bizzozero[6]) entwickelt wurde, als harmlose Saprophyten anzusehen, welche zu den normalen Bewohnern der menschlichen Oberhaut gehören. Die Arbeiten von Bordoni-Uffreduzzi (Fortschr. d. Med. 1886. No 5) und Michelson (ebenda No. 7) haben zur Bestätigung dieser Ansicht beigetragen. Joseph (Tagebl. d. 59 Naturf.-Vers. Berlin. 1886. p. 282) erzeugte bei Katzen durch Exstirpation des Spinalganglion des 2. Halsnerven (mit dem anschliessenden Stücke der vorderen und hinteren Wurzel) einen circumscripten Haarausfall im Verbreitungsgebiete des durchschnittenen Nerven, der die grösste Aehnlichkeit mit der Alopecia areata des Menschen hat; er hält deshalb die letztere für eine Erkrankung trophoneurotischer Natur. v. Sehlen (ebenda) hat diese Anschauung acceptirt. Bender (diese Wochenschr. 1886 No. 46) hält die Krankheit ebenfalls für eine trophoneurotische.

Manfredi (Fortschr. d. Med. 1886 No. 22) züchtete aus dem Sputum von 2 Fällen von fibrinöser Pneumonie nach Morbillen einen für Kaninchen und Meerschweinchen pathogenen Mikrococcus, der bei der Uebertragung auf diese Thiere verkäsende Tumoren in den inneren Organen erzeugt. Er nennt diesen Organismus „Mikrococcus der progressiven Granulome im Thierkörper.

In gewissen infectiösen beim Pferde vorkommenden Geschwulstformen hatte Johne bereits früher (1884) einen Ascococcus (Körnchenhaufen von 5—10 μ Durchmesser, die von einer Kapsel umgeben sind) gefunden. Rabe (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. Bd. 12. 1886) studirte die Biologie dieses Ascococcus. Es gelang, durch Impfung mit den Culturen die Geschwülste bei Pferden experimentell hervorzurufen. Johne (ebenda) schlägt den Namen „Myko-Desmoid" oder „Myko-Fibrom" des Pferdes für diese Krankheit vor.

Das Contagium der Lungenseuche der Rinder glauben Poels und Nolen in Rotterdam (Fortschr. d. Med 1886. No. 7) gefunden zu haben in einem Mikrococcus, der gewisse Aehnlichkeiten mit dem Friedlaender'schen Pneumoniemikrococcus hat. Reinculturen ihres Mikrococcus sollen erfolgreich zu Schutzimpfungen gegen die Seuche verwendet werden können.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Ueber topische Hirndiagnostik und Hirnchirurgie

auf Grund der neueren Arbeiten und der Erfahrungen im Magdeburger Krankenhause.

Von

Dr. Emil Senger.

(Fortsetzung aus No. 10.)

Wir kommen jetzt zu unserer zweiten Frage nach der Möglichkeit der operativen Eingriffe in der Hirnmasse und der Dignität der einzelnen Theile.

Denn keinem Chirurgen wird es einfallen, an solchen Theilen, deren Verletzung das Leben zerstört, (beispielsweise am Boden des 4. Ventrikels) chirurgisch zu manipuliren. Man musste sich die Frage vorlegen, ob überhaupt ein so grobes Instrument, wie das Messer des Operateurs, in den feinen Bau des Gehirns des Menschen hineinzustossen statthaft wäre. Der Zufall der Verletzungen sowie das Experiment, haben schon die älteren Operateure gelehrt, dass grosse Theile des Hirns ohne irgend eine erkennbare Störung für den Verletzten entfernt werden können. „Bei den Menschen hat man, sagt Joh. Müller, oft genug beobachtet, wo man hervorgequollene Theile des Gehirns von den gesunden ablösen musste, dass dieses auch bei einem Subjecte mit klarem Bewusstsein ohne alle Empfindung geschehen kann." Heute ist es als ziemlich sicher zu betrachten, dass viele Theile des Gehirns, ohne irgend ein Symptom im Leben zu verursachen, fehlen können, und jeder Chirurg weiss davon zu erzählen. — Ich möchte in dieser Richtung folgenden Fall anführen, welcher kürzlich bei uns vorkam. Ein Knabe von 3¾ Jahr fiel aus einer Höhe von 80 Fuss auf einen spitzen Stein und erlitt eine complic. Schädelfractur an der hintern Hälfte des l. Scheitelbeins; schon draussen floss eine Menge Hirnsubstanz ab, und 4¾ Stunden nach dem Falle wurde im Krankenhause von Dr. Gremse bei der Trepanation mit Meissel und Hammer noch ein Theelöffel Hirn und ein 4 cm im Hirn sitzendes Knochenstück entfernt; nach 22 Tagen Entlassung und vollständige Heilung. Das Kind hatte ausser einer ganz kurzen Betäubung nach dem Falle niemals eine Lähmung, Bewusstlosigkeit, Schmerzen etc. gehabt, sondern war stets munter und aufgeweckt und ist es noch jetzt.

Dr. Benissowitsch hat einen 28jährigen Menschen trepanirt, welcher nach einem Schlage mit einem Stein eine complic. Fractur der l. Schläfenseite erlitten hatte. Es hatte sich innerhalb 1½ Wochen zwischen der 2. und 3. Stirnwindung links eine Eiterung gebildet, und ein klein-apfelgrosses Stück Gehirn zeigte sich völlig von Eiter umspült als Sequester frei in der Höhle, sodass es leicht herausgenommen werden konnte. Es blieb eine Höhle von 4—5 cm Tiefe zurück. Nach 25 Tagen wurde der Patient gesund entlassen.

Leser[1]) führt eine Reihe von Fällen an, wo ohne Schädigung für den Patienten Gehirnsubstanz fortgenommen wurde; sehr charakteristisch für die Toleranz des Gehirns ist der Fall 26, wo zunächst die stark gequetschte vorgefallene Gehirnsubstanz entfernt wurde, sodann ein 8 cm langes Drain in fast genau radiärer Richtung in den Stirnlappen (die äussere Wunde befand sich in der Mitte der Stirn), eingeführt wurde. Heilung. Entlassung nach 21 Tagen. Einen topographisch ähnlichen Fall theilt Niedwiecki mit.[2]) Ein 12jähriges Mädchen erhielt einen Schuss in die Stirn. Eine halbständige Bewusstlosigkeit. Darauf erholte sich die Patientin und ging ihren gewöhnlichen Arbeiten wie vorher nach, nur ab und zu gestört von Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Es bildete sich über dem l. Auge eine eigrosse, pulsirende Geschwulst, in deren Centrum eine granulirende Wunde. Beim Drücken traten Hirnsymptome auf. Incision und Entleerung 1 Löffels Eiter und 1 Stückes Blei — und Wohlbefinden, dann plötzlich heftiger Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen und Tod am folgenden Tage, 4 Wochen nach der Schussverletzung. An der Stelle des linken Stirn- und Mittellappens wies die Section einen grossen jauchigen Abscess mit einer pyogenen, Knochensplitter und 1 Stück Blei enthaltenden Membran nach.

Ich kann mir nicht versagen, eine ganz wunderbare Krankengeschichte mitzutheilen, welche v. Langenbeck in der Klinik uns erzählte, obwohl sie gewiss Vielen bekannt sein dürfte. Als die Preussen im Jahre 1864 nach der Insel Alsen übersetzten, wurde ein Pionier in demselben Momente, als er auf eine Fähre steigen wollte, von einer Kartätschkugel in das l. Schläfenbein getroffen. Ich sah ihn, so ungefähr erzählte L., hinstürzen und einen colossalen Blutstrom aus der Wunde hervorstürzen. Ich sprang hinzu und in der Absicht, instinctiv mit der Hand die Blutung zu verstopfen, bekam ich 1 Thee- bis 1 Esslöffel voll Gehirnmasse; die Blutung stand auf einen ganz leichten Verband. 4 Tage Coma, dann Erwachen und Klagen über Schmerzen im Rücken. Prof. Lücke, welcher in der Nacht eine Baracke aufgeschlagen hatte, und zu dem der Patient gekommen, sah nach und fand einen Abscess am Rücken: Er incidirte und entleerte die Kartätschkugel und das linke Os petros. Der Patient genas und ist noch heute (1881) gesund. Seine Intelligenz hat gegen früher abgenommen, sein Charakter ist ein sehr gutmüthiger. Heute noch findet es v. L. unbegreiflich, wie die Blutung stehen konnte, da doch ohne Zweifel grosse Gefässe (carot. int, etc.) angerissen sein mussten. Gleichzeitig erwähnt v. L. eines noch jetzt in Berlin in grosser geistiger und körperlicher Frische lebenden Mannes, der als Knabe eine schwere Fractur des Schädels erlitten, und dem eine Menge Hirnsubstanz weggenommen wurde.

Man könnte diese Beispiele noch vermehren und vielleicht noch wunderbarere Dinge hören, allein das führt uns nicht weiter. Uns kommt es nicht darauf an, zu wissen, dass Defecte des Gehirns gut ertragen werden können, sondern, welche Theile ohne Gefahren für das Leben entfernt werden können und warum sie entfernt werden können. Das Wunderbare, welches derartige Fälle an sich tragen, verliert sich, wenn wir System in die Gehirnsubstanzverletzungen bringen und die einzelnen Provinzen des Hirns nach ihren vielfältigen Functionen zu sondern suchen. Der erste Schritt dazu ist heute die genaue anatomische Beschreibung der Läsionen nach der Hirntopographie und die ausführliche Mittheilung der klinischen Symptome. Dass jeder Punkt des Gehirns seine Bedeutung hat, ist wohl eben so sicher anzunehmen, als jetzt schon die Thatsache bekannt ist, dass die einzelnen Provinzen in Bezug auf das vegetative und psychische Leben eine ganz verschiedene Dignität besitzen. Wie soll man sonst die Fälle von v. Langenbeck erklären, als durch die Annahme, dass durch die Läsion einer Stelle nur die Psyche und der Charakter beeinflusst wird, einer andern Stelle dagegen die Locomotion etc.? Genaues wissen wir hierüber allerdings noch nicht. Sodann aber wird man doch schon durch das

[1]) Auch von dieser Arbeit ist der wesentliche Inhalt bereits 1885 (diese Wochenschrift 1885 No. 42) bekannt geworden.
[2]) Fortschritte d. Med. 1885 No. 8.
[3]) ebenda.
[4]) Fortschritte d. Med. 1885, p. 235.
[5]) Fortschr. d. Med. 1883. No. 23. — Virch. Arch. Bd. 99. 1885.
[6]) Virch. Arch. Bd. 98.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1885.
[2]) Gazeta lekarska 1886.

Digitized by Google

Studium der Hirnverletzungen dazu geführt, der Annahme Müller's, dass die verschiedenen Theile der Hemisphären die Thätigkeit der andern bei den intellectuellen Functionen unterstützen können sich mehr und mehr anzuschliessen. Dieses compensatorische Eintreten unverletzter Hirntheile für zerstörte hinsichtlich der Function ist für die Hirnchirurgie jedenfalls von grosser Bedeutung. — Wir kommen auf diese scheinbar gegen die abgegrenzten Hirncentren sprechenden Einrichtungen sogleich zurück; möchten aber jetzt erwähnen, dass wir aus zahlreichen Sectionen und Verletzungen — und auch die obigen Fälle bestätigen dies — die Kenntniss erlangt haben, dass die beiden oberen Stirnwindungen nicht zu den motorischen gehören und Verletzungen resp. Zerstörungen derselben fast symptomenlos verlaufen können; ebenso, dass die bis vor einigen Jahren so sehr gefürchteten Verletzungen resp. Erweichungen der Corp. caudat. und des Nucl. lentifor., ohne die geringsten motorischen Störungen bestehen können. Wenn wirklich ein Bluterguss in diesen Theilen contralaterale Hemiplegie hervorruft, was mitunter beobachtet wurde, so entsteht diese nicht durch die Verletzung dieser Ganglien, sondern durch fernwirkenden Druck auf die Capsul. int; die Hemiplegie verschwindet aber mit der Abnahme des Druckes. — Ferner hat man ausgedehnte Affectionen in der weissen Marksubstanz, welche zu den Stirnwindungen etc. etc. gehören, gefunden, welche intra vitam fast gar keine Erscheinungen hervorgerufen hatten; endlich scheint jetzt die Annahme Nothnagel's wohl allgemein sichergestellt zu sein, dass ausgedehnte Zerstörungen der menschlichen Kleinhirnhemisphären ohne krankhafte Symptome bestehen können. — Nach solchen Thatsachen muss man die Frage aufwerfen, ob ein Operateur sich scheuen dürfte, Theile des Stirnlappens, Kleinhirns etc., selbst wenn sie völlig gesund zu sein scheinen, zu reseciren, falls dies für das Gelingen einer Operation und die Erhaltung des Lebens unumgänglich nöthig ist, und man muss die Berechtigung einer solcher Resection anerkennen.

Sind aber die Gefahren der Trepanation fast gleich Null, und besteht die Berechtigung, in manchen Fällen das Operationsmesser in gewisse Hirntheile stechen zu können, so spitzt sich die ganze Frage der eigentlichen Hirnchirurgie auf die Möglichkeit einer sicheren topischen Hirndiagnose zu. Ohne sichere und genaue Diagnose giebt es keine Hirnchirurgie, und ohne die anatomischen und physiologischen Kenntnisse, welche zur Erkennung des Sitzes einer Läsion im Gehirne gehören, wird daher auch ein Chirurg eine eigentliche Hirnchirurgie nicht treiben können, oder er wird sich eines guten Hirndiagnostikers bedienen müssen, der ihm nicht nur die Diagnose angiebt, sondern auch beim Vordringen in das Gehirn weisend zur Seite stehen muss.

Dass diese Sätze richtig sind, können wir daraus ersehen, dass in den letzten Jahren zielbewusst die unverletzte Schädelkapsel mit Hammer und Meissel geöffnet wurde, um eine an bestimmter Stelle sitzende Veränderung zu beseitigen; aber leider ist manche Operation mit unglücklichem Erfolge ausgeführt worden, welche eine bessere Diagnose von vornherein als unmöglich erwiesen hätte.

Ich beginne mit den einfachsten Verhältnissen. Aus der lange bekannten Thatsache, dass nach Kopfverletzungen Epilepsie eintritt, hat man oft die Trepanation unternommen, um eine Härte oder Verdickung der Haut, der Dura oder des Gehirns auszuschneiden. Dabei spielt zunächst eine Hirndiagnostik keine Rolle. So hat Römer[1]) einen Patienten trepanirt, welcher 1 Jahr nach einer geheilten Schussverletzung des Kopfes epileptisch geworden war; es wurde ein kleines unter dem Knochen liegendes „Exsudat" entfernt. Einen andern Patienten trepanirte derselbe Chirurg, 2 Jahre nach der Schussverletzung in das rechte Os. pariet. Unter der Dura fand sich eine umschriebene fluctuirende Stelle, welche incidirt etwa 4 Unzen seröser Flüssigkeit abgab. Beide Fälle sind deshalb erwähnenswerth, weil dauernde Heilungen (22jährige Beobachtung) eingetreten sind.

Man könnte noch mehr angeblich geheilter Epilepsien erwähnen, wenn man nicht befürchten müsste, dass die Heilungen nur temporäre seien und sich so verhielten, wie die vorübergehenden Heilungen von Epilepsie nach irgend welchen operativ beigebrachten Wunden. Trotzdem aber wird man zugeben, dass die chirurgische Behandlung der Epilepsie zu unternehmen sei und um so bessere Resultate liefern wird, je mehr wir die Physiologie der Epilepsie kennen gelernt haben. „Wie oft, sagt v. Bergmann[2]) in seinem grossen und wunderbar umfassenden Werke, mag man den Zusammenhang der Epilepsie mit einer in der Kindheit erlittenen Kopfverletzung übersehen haben, weil Niemand mehr von derselben zu berichten weiss und eine Hautnarbe fehlt oder verborgen bleibt." In letzter Zeit hat Walsham 82 Fälle von Trepanationen solcher von ihm sog. traumatischen Epilepsien mitgetheilt und kommt zu dem Resultat, dass 48 völlig geheilt, 13 gebessert, 4 ungeheilt und 17 gestorben sind. Er empfiehlt die Trepanation in ausgedehntestem Maasse. Von den 17 Patienten sind 9 an eitrigen Entzündungen zu Grunde gegangen d. h. ca. 10 %, eine ziemlich hohe Zahl. Was die Heilungen betrifft, so hat man darüber noch wenig Erfahrungen, doch erscheint die Zahl 48, d. h. 57,3 %, als sehr aufmunternd.

Es fragt sich, ob uns die neueren experimentellen Arbeiten in der Erkenntniss derjenigen Fälle, welche einer chirurgischen Behandlung fähig sind, weitergebracht haben. In dieser Beziehung ist es als ein Fortschritt zu betrachten, dass die Annahme Schröder v. d. Kolk's, dass der Sitz der idiopathischen Epilepsie in der Medulla oblong. sich befinde, aufgegeben ist. Ebenso haben besonders klinische Erfahrungen dazu geführt, auch das sog. Krampfcentrum in dem Pons (Nothnagel) aufzugeben, sondern man hegt heute wohl allgemein die durch viele Experimente und die Symptomatologie der Epilepsie gestützte Meinung, dass der Ausgangsort der epileptischen Krämpfe in der Grosshirnrinde liege.[3]) Ja die Experimente bei Hunden lassen sogar noch weiter gehen und sagen: die durch elektrische Reizung des Gehirns bewirkten Krampfanfälle sind Resultate einer Erregung der motorischen Rindencentren, und die Grösse und Mannigfaltigkeit der Krämpfe hängt von der Art und dem Grade der Verbreitung der Rindenerregung ab. In jüngster Zeit haben Luciani und Unverricht durch ihre schönen Untersuchungen gezeigt, dass die Ausbreitung dieser künstlich erzeugten Krämpfe von einer Muskelgruppe zur andern genau der anatomischen Lage der einzelnen motorischen Centren entsprechend erfolgt. Exstirpirte U. ein Rindencentrum (z. B. das für die untere Extremität), so erfolgten in dem entsprechenden Muskelgebiet (also hier die unteren Extremitäten) keine Krämpfe, so dass man den Schluss ziehen kann, dass ausgebildete Krämpfe die Unversehrtheit der motorischen Centren voraussetzten. Munk hatte schon früher constatirt, dass es gelänge, einen begonnenen epileptischen Anfall zu coupiren, wenn man durch einen flachen Schnitt die motorischen Rindenpunkte abträgt. Wenn man auch diese Resultate nicht unmittelbar auf den Menschen anwenden darf, obwohl die Krämpfe der Hunde bis in's kleinste Detail den epileptischen Anfällen der Menschen gleich sind, so steht doch mit der grössten Wahrscheinlichkeit heute fest, dass die idiopathische Epilepsie von der Grosshirnrinde ihren Ursprung nimmt; und man wird gewiss einen Operateur nicht leichtfertig nennen, welcher bei einem Patienten die Trepanation macht, der längere oder kürzere Zeit nach einer Kopfverletzung epileptisch wird, wenn die Krampfanfälle, ganz so, wie wir sie beim Hunde erzeugen können, jedesmal typisch, von einer bestimmten Rindenprovinz beginnend, ablaufen, also z. B. mit dem rechten Mundwinkel beginnen und dann den rechten Arm und das rechte Bein ergreifen, sodann nach oben gehend das linke Bein, den linken Arm und schliesslich den linken Mundwinkel befallen. Allerdings muss man sich von vornherein sagen, dass man möglicherweise an der Dura etc. nichts finden werde, aber oft wird man Erfolge erzielen, wie die obigen Fälle zeigen.

Der Vollständigkeit wegen führe ich noch eine Trepanation von Price[4]) an, durch welche ein Seelenleben gerettet wurde. Die Berechtigung zu der Operation nahm Price aus der Kenntniss, dass nach Kopfverletzungen Geistesnervkrankheiten eintreten können. Ein Gefangener erwies sich als geisteskrank und vollführte Selbstmordversuche. Nahrungsverweigerung, psychische Verschlechterung im Allgemeinen. Es fand sich an seinem linken Scheitelbein eine Narbe mit Schädeldepression, über deren Ursache nichts zu eruiren war. Die Trepanation erzielte eine geistige Klarheit des Gefangenen, welcher jetzt angab, dass die Depression von einem Mineneinsturz herrühre. Indess glaubt Price, dass das jetzt klar werdende Bewusstsein seiner Gefangenschaft (wegen eines Mordes) den Mann zur Melancholie führen werde. Ebenso hat Macdonald[5]) einen Geisteskranken mit dem besten Erfolge operirt, welcher an maniakalischen Anfällen litt, die Nahrung verweigerte, sehr aufgeregt und reizbar war. Die Krankheit war 6 Monate nach einer Schussverletzung eingetreten. Die Narbe wurde incidirt und mit einer feinen Canüle nach verschiedenen Richtungen in den Hirnlappen eingestochen, bis sich eine 7 gr betragende seröse Flüssigkeit entleerte. M. glaubt, es handelte sich um eine cerebrale Cyste. Hierher gehören auch eine Reihe von Operationen, welche Horsley[6]) mit mehr oder weniger günstigem Erfolge wegen Epilepsie etc. ausgeführt hat.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) St. Louis med. and surg. journ. 1884, Nov.
[2]) Die Lehre von den Kopfverletzungen. 1880. Deutsche Chirurgie.
[3]) P. Rosenbach, Ueber die Pathogenese der Epilepsie. Virch. Archiv, 97. Band, III. Heft und Luciani und Seppili, die Lokalisation Leipzig 1886 Denicke.

[4]) Western Lancet 1884, Sept.
[5]) Americ. journ. of the med. sciences 1886 April.
[6]) Horsley British med. Journ. 1886 u. Centralblatt für Nervenheilkunde 1886.

VIII. Feuilleton.

Londoner Briefe.

III.

England besitzt zwei ausgezeichnete Anstalten zur Aufbewahrung und Erziehung schwachsinniger Kinder; die eine öffentliche ist das Asylum for Idiots in Earlswood und eine noch interessantere, private die des Dr. Langdon Down, Normansfield, in der Nähe von London. Der ebengenannte Arzt hat eine äusserst reiche Erfahrung über die Geisteskrankheiten von Kindern und jungen Leuten, deren Studium er sein Leben gewidmet hat, und sind seine eben vor der Medical Society of London über diesen Gegenstand gehaltenen Vorlesungen voll von Interesse wegen der vielen neuen Gesichtspunkte, welche darin aufgeführt sind. In der That basiren diese Vorlesungen absolut auf der persönlichen Erfahrung des Verfassers. Wir bemerken beiläufig, dass Aerzte, welche London besuchen, nicht versäumen sollten, Normansfield zu sehen, ein Institut, das wahrscheinlich einzig in seiner Art ist.

Down classificirt die Fälle von schwachsinnigen Kindern theils ethnisch, theils ätiologisch. Mit Bezug auf den ersten Punkt bemerkt er, dass er Individuen gesehen hat, welche sich dem Typus der Neger, der Malaien, der nordamerikanischen Indianer und der Mongolen genähert haben; besonders dem letzteren, indem mehr als zehn Procent von congenital schwachsinnigen Kindern dem mongolischen Typus angehören. Dies ist oft praktisch wichtig, da, wenn ein solcher Typus ausgeprägt ist, man ganz entschieden sagen kann, dass der Schwachsinn nicht von Fahrlässigkeit des Arztes oder der Wärterin bei oder nach der Geburt herrühren kann, sondern dass die Ursache desselben bereits vor der Geburt eingewirkt hatte. Kinder von mongolischem Typus haben grosses Talent zur

Digitized by Google

Nachahmung, eignen sich zu Schauspielern und haben eine Art von Humor, sind sehr gutherzig gegen ihre Gefährten und gegen Thiere, sind nicht leidenschaftlich und lernen sprechen, obwohl undeutlich und hart. Die Circulation ist schwach, und während sie im Sommer Fortschritte machen, gehen sie im Winter wieder zurück. Ihre Vorfahren sind gewöhnlich schwindsüchtig und erreichen kein hohes Alter; sie selbst werden leicht von Tuberkulose oder anderen Krankheiten hinweggerafft. Sie sind alle brachycephalisch, und der hintere Theil des Schädels ist schlecht entwickelt.

Von grösserer Wichtigkeit ist die ätiologische Classificirung, wobei man zwei Gruppen unterscheidet, nämlich angeborenen und zufälligen Schwachsinn. Doch giebt es eine Anzahl von Fällen, welche sich nicht in diese Kategorien unterbringen lassen, nämlich solche, wo die ersten Lebensmonate ohne besondere Ereignisse verlaufen, und die Intelligenz anfängt sich zu entwickeln, wo aber während der ersten Zahnung eine plötzliche Aenderung eintritt; oder dies geschieht während der zweiten Zahnung oder während der Entwicklung der Pubertät. Dies hängt daher mit der Entwicklung überhaupt zusammen; die Kinder haben charakteristische Schädel, sind dolichocephalisch, und die Linie, welche der Sutura medio-frontalis entspricht, bildet einen hervorspringenden Wulst. Die Synostose der genannten Nath, welche während des intrauterinen Lebens geschehen sollte, findet dann nicht statt, weil irgend welche Störungen in den späteren Schwangerschafts-Monaten auftreten. Dieselbe Ursache, welche die Ossificirung aufgehalten hat, stört auch die Entwicklung des Gehirns und verleiht demselben den Charakter der Instabilität.

Zu der accidentellen Gruppe gehören Kinder, welche mit völliger Potentialität der Intelligenz geboren sind, deren Gehirn aber durch Traumen, Behandlung oder Entzündungen geschädigt wird. Hier fehlen die physischen Zeichen des Schwachsinns; die Kinder haben einen intelligenten Ausdruck, sind agil in ihren Bewegungen, haben ein mobiles Temperament, sind furchtlos, eigensinnig und unartig. In solchen Fällen erwartet die Mutter gewöhnlich das Beste, doch ist die Prognose gewöhnlich schlechter als bei scheinbar weniger versprechenden Kindern, bei denen der Schwachsinn angeboren ist, da ein schlecht entwickeltes Gehirn sich immer noch besser entwickeln lässt, als ein beschädigtes.

Die Gruppe, in welcher der Schwachsinn angeboren ist, ist die zahlreichste. Hier datirt die Krankheit aus den früheren Perioden des intrauterinen Lebens und rührt von Entartung der Keimzelle oder Samenzelle her. Die Körperbildung zeigt entschiedene physische Veränderungen, und es existirt eine Tendenz, in eine oder die andere der oben erwähnten ethnischen Gruppen zu fallen. Der Schädel ist gewöhnlich klein, dolichocephalisch oder brachycephalisch; zuweilen scaphocephalisch, indem die Linie der Sutura sagittalis kielartig ist, wie ein umgekehrtes Boot. Zuweilen ist der Schädel so klein, dass er den Azteken ähnelt. Virchow hat diesen Mikrocephalismus auf zu frühe Synostose der Nähte bezogen, während Down in einigen der ausgeprägtesten Beispiele der mikrocephalischen Gruppe die Nähte gut gebildet gefunden hat, und alle Zeichen vorhanden waren, dass der Schädel sich eher dem Gehirn angepasst hatte als umgekehrt. Gehirn und Schädel existiren in Miniature, doch muss man nicht glauben, dass die Grösse des Schädels und die geistigen Fähigkeiten des betr. Individuums im umgekehrten Verhältniss zu einander stehen. Es kommen auch makrocephalische Schädel vor, theils durch Wasserkopf und theils durch Wucherung der Neuroglia der Gehirnmasse. Down hat Patienten gesehen, deren Gehirn ungefähr so viel wog, wie das Cuvier's, die aber langsame Bewegungen und noch langsamere Gedanken hatten und einen merkwürdigen Gegensatz gegen die lebhaften Azteken bildeten, deren Gehirn blos ein Viertel soviel wog. In solchen Fällen war die graue Substanz blass, und das grössere Gewicht einer Hypertrophie der weissen Substanz und des Bindegewebes zuzuschreiben. Bildungsfehler des Mundes und Gaumens sind häufig; die Sensibilität ist stumpf, das Gehör schlecht, woraus sich zum Theil das verspätete Sprechen erklärt; angeborener Katarakt ist häufig, ebenso Strabismus, Myopie und Hypermetropie; Geruch und Geschmack wenig entwickelt, so dass die widerlichsten Arzneien ohne Widerrede hinuntergeschluckt werden. Die Muskelkraft und Coordination sind unbedeutend, und es besteht grosse Neigung zu automatischen und rhythmischen Bewegungen, wie Rotirung des Kopfes und Körpers. Gehen und Sehen sind schwierig, das Sprechen spät entwickelt, fehlt aber selten.

Unter den zufälligen Ursachen ist Druck der Zange nur selten wirksam, mehr der zu lange hinausgezogene Aufenthalt des Kindes bei den Geburtswegen. In zwanzig Procent sämmtlicher Idioten stellte sich heraus, dass die Kinder bei der Geburt scheintodt gewesen waren. Dann kommt Sonnenstich, welchen Down besonders bei Kindern bemerkte, welche in Indien geboren oder von dorther nach England gebracht waren. Man glaubt gewöhnlich, dass ein Fall auf den Kopf oder Darreichung von Opium durch die Kindermädchen, um die Kinder ruhig zu halten, häufige Ursachen sind: dies ist nicht Down's Ansicht, der eher glaubt, dass geschlechtliche Reizung durch die Kindermädchen häufig zu Schwachsinn führt. Ebenso sind auch die acuten Exantheme häufig schuld.

Die Elemente der Erblichkeit und des Zustandes der Mutter während der Schwangerschaft spielen die grösste Rolle bei dem angeborenen Idiotismus; diese, sowie der Einfluss des Alkoholismus, Krebses, der Syphilis und neurotischen oder tuberculösen Antecedentien der Eltern ist eingehend besprochen. 25 Procent gehören professionellen Eltern an; darunter sind 3 Procent Kinder von Advocaten, 4 von Aerzten und 18 von Geistlichen. Was Heirathen von Blutsverwandten anbetrifft, so ergeben sich 6½ Procent idiotische Kinder; doch waren in den meisten Fällen auch andere Einflüsse thätig, wie Phthise, Scrophulose und Neurosen, wie Epilepsie. Bei zwölf sporadischen Cretins stellte sich heraus, dass die Mehrzahl im Rausche empfangen waren.

Acute maniakalische Anfälle kommen gelegentlich bei ganz jungen Kindern vor; sie schlagen Alles entzwei, was sie bekommen können, kriechen unter Tische und Sophas, schreien und beissen und kratzen Jeden, der sich ihnen nähert. Sie werden dann ruhig, in ein paar Tagen kommt es aber zu einem neuen Anfall. Melancholie und Delusionen sind im Ganzen selten. Moralischer Wahnsinn zeigt sich durch zweckloses Stehlen, Lügen und Zerstören; in solchen Fällen findet man immer neurotische Antecedentien. „Gelehrte Idioten" sind Kinder, welche, obwohl schwachsinnig, doch ganz specielle Talente in hoher Ausbildung zeigen. Solche Kinder können z. B. Modelle zeichnen oder haben ein colossales Gedächtniss, können vorzüglich kopfrechnen und improvisiren. Musikalisches Gedächtniss ist oft sehr entwickelt. Alle diese Savans waren Knaben; es war kein Mädchen darunter. Ihre speciellen Talente existirten nicht in der Familie. Alle schwachsinnigen Kinder bekamen fast nie Chorea oder Hysterie, wogegen Epilepsie unter ihnen sehr häufig ist (24 Procent), Katalepsie scheint immer mit gleichzeitiger Onanie zusammenzuhängen.

Gewisse physische Abnormitäten sind häufig, so z. B. fehlende Ohrläppchen, schlecht gebildete Ohren, ungewöhnliche Haarentwicklung am ganzen Körper. In 11 Procent gingen die Augenbrauen continuirlich über die Nase. 36 Procent waren stumm; 30 Procent sprachen undeutlich, 6 Procent sprachen deutlich, wussten aber nur wenige Wörter, während 28 Procent fliessend sprachen. Die Entwicklung der Pubertät findet durchschnittlich zwei Jahre später statt als gewöhnlich. Kauen und Schlucken gehen oft schlecht vor sich; in drei Fällen fand Wiederkäuen statt. Diese letzteren Kinder waren gewöhnlich aufgeregt und ungeduldig, beim Wiederkäuen aber vollkommen ruhig. Zuweilen verschlucken sie Steine und Halstücher, sterben mitunter an Verstopfung durch eingeklemmte Massen von Haar. Die Geschlechtsorgane sind schlecht entwickelt, die Reflexfunction mangelhaft; Verstopfung ist gewöhnlich, und es ist schwierig, Erbrechen zu erregen. Tuberculöse husten und spucken nicht. Zuweilen findet sich multiple Sklerose und pseudohypertrophische Paralyse. Die hauptsächlichsten Todesursachen sind Gehirn- und Lungenkrankheiten, besonders Epilepsie. Sie haben keine Widerstandskraft gegen acute Krankheiten und Wetterwechsel.

Die Behandlung schwachsinniger Kinder sollte schon sehr früh anfangen. Der Rath, welchen Aerzte oft ertheilen, dass man warten soll, bis sie 7 oder 14 Jahre alt sind, hat keinen vernünftigen Grund. Man kann nicht erwarten, dass solche Kinder plötzlich verständig werden, wenn sie 7 oder 14 Jahre alt geworden sind; in der That sind diese Altersperioden eher gefährlich, da das bischen Intelligenz, welches vielleicht früher existirt hat, dann leicht zu Grunde geht. Ebenso schlecht ist es, ein schwachsinniges Kind mit intelligenten Kindern zusammen zu erziehen; im Gegentheil ist es besser, dass sie mit solchen aufwachsen, die ihnen ähnlich sind; sie fühlen sich sonst vereinsamt, und der Zustand wird blos stärker accentuirt. Am Besten sind sie in einer Anstalt aufgehoben, wo die ganze Maschinerie sich zu ihren Gunsten bewegt, und Alles darauf angelegt ist, ihr Leben zu erheitern und ihre Beobachtungsgabe und Denkkraft zu pflegen. Der Patient muss in jeder Beziehung so gesund als möglich gemacht werden. Wie wichtig dies ist, sieht man an der grösseren Stupidität, welche sich zeigt, wenn die Gesundheit im Ganzen sich verschlechtert, und auch bei kaltem Wetter. Da die Ernährung des Gehirns, besonders der grauen Substanz, tief darnieder liegt, ist eine reichliche Nahrung wichtig; grünes Gemüse ist wesentlich, da es sonst leicht zu scorbutischen Erscheinungen kommt. Die Pflege der Haut muss systematisch durchgeführt werden durch Bäder und Abwaschungen; schwachsinnige Kinder haben einen Geruch sui generis. Warme Kleidung, gute Luft, poröser Boden und körperliche Uebungen, Massage, Elektricität u. s. w. sind gleichfalls wichtig. Die Erziehung des Geistes muss auf der Ausbildung der Sinne beruhen; nichts muss der Phantasie überlassen bleiben; das Concrete, nicht das Abstracte, muss gelehrt werden. In welcher Weise diese Principien praktisch

Digitized by Google

durchgeführt werden können, hat Down in seinem Institute bewiesen, welches eine kleine Welt in sich für schwachsinnige Kinder jeder Art und jeden Grades darstellt.

IX. A. Weismann. Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selectionstheorie. Jena, Gustav Fischer. Ref. Baumgarten-Königsberg.

Der Verfasser dieser, den Inhalt eines in der deutschen Naturforscher-Versammlung zu Strassburg am 18. September 1885 gehaltenen Vortrages weiter ausführenden und durch Zusätze zu demselben erläuternden Abhandlung geht von der rückhaltlosen Anerkennung der Descendenz-Hypothese aus. Wie aber die Entwicklung der Organismenwelt zu Stande gekommen, durch welche Mittel, unter welchen Umständen sei bisher noch vielfach unsicher. Zwar habe Darwin in dem Selectionsprincipe uns einen Weg hierzu eröffnet; dieser sei aber nicht von Allen, so namentlich von Naegeli, als der richtige anerkannt. N. sucht in der lebenden Substanz selbst, in ihrer Molecularstructur die active Umwandlungskraft, aus welcher, wie aus dem Samen das vielgegliederte Individuum, so der ganze Bau der Organismenwelt mit innerer Nothwendigkeit im Laufe des säculären Wachsthums sich entwickelt habe, unabhängig im Grossen und Ganzen ihrer Gestaltung von den äusseren Einflüssen. Erklärt aber diese Theorie die Erscheinungen überhaupt nicht, so hat sie namentlich keine Erklärung für das Haupträthsel für die Zweckmässigkeit der Organismen. Und doch beruht in der ganzen Organismenwelt die Bedeutung eines jeden Structurverhältnisses, die Beziehung der Theile eines Baues zur Function des Ganzen, das Verhältniss jedes Organes, jeder Zelle zur Aussenwelt auf Anpassung! Wenn auch der Botaniker in der Morphologie nicht so leicht die Beziehung der Form zur Function, die Anpassung des Organismus an die innere und äussere Lebensbedingung zu entdecken vermag, so wird doch der Thierbiologe nicht genug betonen können, wie genau Form und Function zusammenhängen, wie vollkommen beherrschend die Anpassung an bestimmte Lebensbedingungen sich im thierischen Körper geltend macht. An dem Beispiele der Wale weist W. nach, wie alle Organe und der ganze Körperbau dem Wasserleben angepasst sind; und wenn, behauptet er, das, was die Wale zu Walen macht, wenn Alles, was an den Thieren Charakteristisches ist, auf Anpassung beruht, durch Anpassung entstanden ist, dann hat die innere Entwicklungskraft, die es unbegreiflich sein lässt, wie es kommt, dass der für ganz bestimmte Lebensbedingungen berechnete und unter anderen Bedingungen gar nicht existenzfähige Organismus gerade an der Stelle der Erde und zu der Zeit der Erdentwicklung auftrat, welche die geeigneten Existenzbedingungen darbot, keinen Antheil an der Entstehung dieser Gruppe von Thieren; wenn aber einzelne Arten und zwar ganze Ordnungen, wie die Wale, unabhängig von ihr entstanden sein müssen, dann glaubt W. kühn behaupten zu dürfen: „Eine solche Kraft existirt überhaupt nicht." Um die Artumwandlung zu erklären, führt W. nun die mit bekannten Naturkräften operirende Darwin'sche Theorie, deren integrirender Theil die Selectionstheorie ist, mit einer ihm eigenthümlichen Modification weiter aus in folgender Weise: Die Selectionstheorie lässt Arten daraus hervorgehen, dass, wenn von Zeit zu Zeit veränderte Aussenbedingungen entstehen, alle diejenigen Individuen, welche ihnen am Meisten entsprechen, erhalten bleiben und durch die Auswahl in der gleichen Richtung sich die Anfangs noch unbedeutenden Abweichungen häufen und zu Artunterschieden steigern. Die erste und nicht zu missende Grundlage der Selectionstheorie ist die individuelle Variabilität; diese liefert das Material kleinster Unterschiede, durch deren Summation im Laufe der Generation neue Formen entstehen sollen. Bisher nahm man nun an, dass Abänderungen, die im Laufe des Lebens durch äussere Einwirkungen entstehen, sich dem Keime mittheilen und so übertragbar werden. Bis jetzt liegt aber noch keine Thatsache vor, welche wirklich bewiese, dass erworbene Eigenschaften vererbt werden können. Die Fähigkeit eines Klavierspielers, selbst die Sprache wird nicht vererbt; ebenso wenig können Resultate der Uebung, des Gebrauches oder Nichtgebrauches einzelner Theile erbliche Unterschiede abgeben. Vererbung künstlich erzeugter Krankheiten ist nicht beweisend. Und die von dem entwickelten Individuum erworbenen Charaktere **können** nicht vererbt werden, weil bei Beginn einer Ontogenese bereits ein Theil des Keimplasmas als künftiges Keimplasma für das folgende Individuum sich abspaltet, sich das Keimplasma wie eine Wurzel durch die Generationen zieht, auf der die Individuen wie Pflänzchen von Zeit zu Zeit aufschiessen, die Individuen also nicht Erzeuger desselben, sondern nur Träger, Behüter, Ernährer des ihnen anvertrauten, mit bestimmten, durch die Vorfahren gegebenen Entwicklungstendenzen ausgestatteten Keimplasmas sind. Wenn trotzdem unbestritten angeborene und vererbbare individuelle Charaktere vorkommen, wie die bekannten Beispiele der breiten Stirne der Indier, des vorstehenden Kinnes der Habsburger, der gebogenen Nase der Bourbonen und die erblichen Charaktere bei unseren Hausthieren beweisen, so fragt es sich, wie wir das Vorkommen derselben, da wir die Annahme einer Vererbung erworbener Charaktere zurückweisen, auf der Vorstellung der Continuität des Keimplasmas fussend, erklären können. Zwar könnte die Keimzelle selbst in ihrer Molecularstructur, bevor sie sich zum Individuum heranbildet, von äusseren Einflüssen getroffen werden, und würde nun, da das Keimplasma von einer Generation auf die andere sich überträgt, eine solche Veränderung auch eine erbliche werden. Indessen ist das Keimplasma eine Substanz von ungemein grossem Beharrungsvermögen, eine Substanz, die sich ernährt und wächst bis ins Ungeheure, ohne dabei im Geringsten ihre complicirte Molecularstructur zu ändern, wie wir dies aus der Uebereinstimmung der vor 4000 Jahren einbalsamirten egyptischen Thiere mit den heutigen sehen. Deshalb, kann man eine solche Möglichkeit auch für einzelne Fälle zulassen, müssen doch im Grossen die erblichen Unterschiede eine andere Wurzel haben. W. ist der Meinung, dass sie in der sexuellen, oder, mit Haeckel zu sagen, in der amphigonen Fortpflanzung zu suchen sei, bei welcher zwei gegensätzliche Keimzellen mit ihren betreffenden Vererbungstendenzen verschmelzen. In dieser Vermischung sieht W. die Ursache, in der Herstellung dieser erblichen individuellen Charaktere die Aufgabe der amphigonen Fortpflanzung. Sie hat das Material an individuellen Unterschieden zu schaffen, mittelst dessen die Selection neue Arten hervorbringt. Monogone Fortpflanzung lässt keine Selection zu, sie kann, wie es in der Parthenogenesis geschieht, nur gleiche Abkömmlinge schaffen, die zwar durch Ernährung und andere Einflüsse passante Verschiedenheiten erlangen, die aber, da dergleichen Einwirkungen das von vorn herein in seiner Entwicklung fest bestimmte und nicht zu erschütternde Keimplasma nicht alteriren können, wiederum nur eine Nachfolge virtuell ganz gleicher Individuen geben; oder, wenn die Individuen der monogon sich fortpflanzenden Art sich durch erbliche Charaktere von einander bereits unterscheiden, kann von diesen differenten immer nur eine Nachfolge entstehen, in welcher jede Gruppe für sich die ihr zugekommene erbliche Differenz fortsetzt. Monogone Fortpflanzung gestattet allerdings den Anfang einer Selection, der darin besteht, dass bei veränderten äusseren Verhältnissen diejenigen Gruppen, welche denselben noch am Besten entsprechen, vielleicht fortexistiren und sich sogar vermehren, während die anderen zu Grunde gehen; aber der Selectionsprocess im eigentlichen Sinne, bei welchem durch Steigerung und Summiren der vielen kleinen Unterschiede in der Richtung eines Zieles neue Charaktere sich entwickeln und dadurch neue Arten sich bilden, kann da nicht Platz greifen, wo das Keimplasma, ohne eine innere Nöthigung zur Veränderung und nicht beeinflussbar durch äussere Bedingungen, sich in identischer Vererbungstendenz fortpflanzt. Anders bei der amphigonen Fortpflanzung. Ist hier einmal ein Anfang individueller Verschiedenheiten gegeben, so müssen durch die Conjugation der Keime fortlaufend immer neue Combinationen der individuellen Charaktere auftreten, so dass schon, wie eine einfache Rechnung ergiebt, bereits in der 6. Generation 1200 verschiedene Keimplasmen mit den ihnen innewohnenden Vererbungstendenzen in einem Keimplasma zusammentreffen werden. Durch diese Combinationen werden nun, wie die Erfahrungen der Züchter lehren, Anlagen nach gleicher Richtung hin zur grossen Entfaltung entwickelt, anders gerichtete in abgeschwächter oder mittlerer Ausbildung zur Erscheinung kommen. Viel wichtiger als dies ist aber die Erzeugung immer neuer Combinationen von individuellen Merkmalen. Auf diese Weise das Material an erblichen individuellen Charakteren zu schaffen, mit welchem die Selection arbeiten kann, ist die wahre Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung. Allerdings setzt auch diese Theorie voraus, dass erbliche Differenzen bereits in gewissem Umfange bei den Stammeseltern gegeben sein müssen. Da aber die von den Metazoën und Metaphyten erworbenen Charaktere, als passante, nicht auf das Keimplasma übergehen, so muss die erste Verschiedenheit, welche, durch äussere Einflüsse erzeugt, sich forterben kann, da einsetzen, wo das ausgebildete Individuum und das Keimplasma noch in einander fallen, da, wo der Nachkomme das nicht nur virtuelle, sondern auch actuelle Abbild seines Vorfahren ist, bei den einzelligen Wesen. Wenn nun aber die sexuelle Fortpflanzung die Bedeutung habe, die Artumbildung der höheren Organismen zu ermöglichen, so solle damit nicht gesagt sein, „dass sie entstanden sei, um die Artbildung möglich zu machen." „Ihre Wirkung kann nicht zugleich ihre Ursache sein; erst musste sie da sein, ehe sie die erbliche Variabilität hervorrufen konnte." Und welche Ursache hatte ihr erstes Auftreten? Nachdem W. die verschiedenen Ansichten, welche in der geschlechtlichen Fortpflanzung einen Verjüngungsprocess sehen, treffend widerlegt, glaubt er in der Deutung ihres ersten Vorläufers, der ersten Conjugation, eine Lösung der Frage zu finden. Diese musste nach ihm eine direkte und unmittelbare Wirkung haben, welche von Nutzen für die Existenz der betreffenden Art war, und dieser Nutzen bestand darin, dass die Conjugation ursprünglich eine Stärkung der Kräfte des Organismus in Bezug auf Vermehrung war, welche dann wirklich eintrat, wenn aus äusseren Gründen das Heranwachsen des Einzelthieres zu der dazu erforderlichen Grösse nicht möglich war, und welche, unter ungünstigen Lebensbedingungen eintretend, der Art über diese hinweghalf. Bestanden aber erst Metazoën und Metaphyten, welche von den Einzelligen her die sexuelle Fortpflanzung überkommen hatten, so konnte sie bei der uns bekannten Zähigkeit, mit welcher ererbte Charaktere sich fortpflanzen, nicht wieder verloren gehen, selbst wenn der ursprünglich damit verknüpfte Effect an Wichtigkeit verlor; um so weniger aber, wenn durch sie allein der unermessliche Vortheil der Anpassungsfähigkeit der Art an neue Existenzbedingungen beibehalten werden konnte, wodurch die monogon Fortgepflanzten nothwendig verdrängt werden mussten. Wenn es dennoch Fälle giebt, in denen an Stelle der reinen Amphigonie ein Wechsel der parthenogenetischen und sexuellen Fortpflanzung, eine Wechselfortpflanzung — Heterogonie — oder unter Aufgeben der sexuellen eine rein parthenogenetische Platz greift, so kann dies sehr wohl aus bestimmten äussern Zweckmässigkeitsgründen erklärt werden, um ihre Art sicher zu erhalten; allerdings würde bei dieser reinen Monogonie die Art, da sie sich dem Wechsel der äussern Bedingungen nicht entsprechend umgestalten könnte, auf den Aussterbe-Etat gesetzt sein.

(Schluss folgt.)

X. Mendel. Gehirn (anatomisch). Sep.-Abdr. aus der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. II. Aufl. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Eulenburg. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1886. Ref. Aronsohn-Berlin.

Wie gründlich die zweite Auflage der Real-Encyclopädie umgearbeitet und verbessert ist, zeigt sich auch daran, dass zwei so wichtige Capitel wie die Anatomie und Physiologie des Gehirns, die der ersten Auflage gänzlich mangelten, in der neuen Auflage eine besondere, 100 Seiten umfassende Darstellung von Mendel und Gad gefunden haben.

Mendel beschreibt das Gehirn anatomisch nach der Methode, die er als massgebende für jede zukünftige Beschreibung des Gehirns

Digitized by Google

hält, nämlich die Anfangs- und Endstationen auf den Bahnen des Nervensystems festzustellen, dann die Zwischenstationen und die Verbindung dieser Stationen untereinander wie die Verbindung derselben mit der Peripherie. Diese Aufgabe wird nicht in jener trocknen und langweiligen Art gelöst, wie sie so vielen anatomischen Darstellungen anhaftet, sondern hier spricht vielmehr wie im Auditorium der erfahrene Lehrer der Hirnanatomie, der seit Jahren eine zahlreiche Zuhörerschaft durch seinen klaren, von anschaulichen Demonstrationen unterstützten Vortrag „über die Gehirnanatomie mit besonderer Berücksichtigung der Physiologie und Pathologie" zu fesseln versteht. Physiologische, pathologische und entwicklungsgeschichtliche Bemerkungen sind nämlich nicht allein als besondere Abschnitte jedem einzelnen Capitel beigefügt, sondern auch überall mit der anatomischen Beschreibung innigst verwebt. Die bei aller Vollständigkeit und genauen Berücksichtigung der neuesten Litteratur doch kurz gefasste Darstellung wird durch 37 meist nach eigenen Präparaten ausgeführte Abbildungen illustrirt, die die Lage aller wichtigen Gehirntheile vornehmlich durch die zahlreichen Horizontalschnitte in vorzüglicher Weise veranschaulichen. Z. B. finden wir das Corpus striatum, welches durch neuere Versuche mehr in den Vordergrund des Interesses getreten ist, auf 6 Abbildungen (auf Horizontalschnitten und einem Frontalschnitt).

Studenten wie praktische Aerzte werden gewiss auch ohne weitere Empfehlung den Artikel über Gehirn von Mendel mit Interesse lesen, aber ich mache auch die Forscher auf dem Gebiete des Gehirns darauf aufmerksam, dass sie in diesem kleinen Aufsatze Thatsachen aufgeführt finden werden, die ihnen bisher entgangen sein dürften, die wenigstens in ihren bezüglichen Veröffentlichungen hätten Berücksichtigung finden müssen.

XI. P. Bruns. Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Tübingen. H. Laupp. Ref. Pauly-Posen.

(Fortsetzung aus No. 10.)

Den II. Bd. leitet eine Arbeit von Bruns über plötzliche Todesfälle nach Knochenbrüchen in Folge von Venenthrombose ein. Bei einer 55jährigen Frau mit Fract. femor. entstand am 15. Tage eine Thrombose der Vena cruralis, am 25. plötzlicher Tod durch Lungen-Embolie. Von den in der Literatur vorhandenen 35 Beobachtungen endeten 30 tödtlich, meist ältere Leute mit Fract. der unteren Extremitäten. Die Zeit des Eintritts schwankte vom 4. bis 72. Tage, meist handelte es sich um die 2. oder 7. Woche. Zwanzigmal wurde Embolie der Art. pulmon. gefunden, dreimal Embolie des rechten Herzens. 5 Kranke genasen nach Lungenembolie.

Ausser diesen umfassenderen Arbeiten auf diesem Gebiet finden sich noch allerlei interessante casuistische Beiträge. In 2 Fällen von irreponibeln Epiphysentrennungen am obern Humerusende (bei einem 24jährigen und einem 10jährigen) durch Sturz auf die Schulter, welche mit Deformität u. Functionsstörung geheilt waren, führte Bruns 4 Wochen nach dem Unfalle die Resection der difformen Fracturstelle aus, coaptirte und erzielte Heilung. Bruns erwartet bei dem 10jährigen Knaben nach der genauen Wiedervereinigung des unversehrten Epiphysenknorpels mit dem resecirten Diaphysenende keine Störung des Wachsthumsprocesses.

Kleinmann befürwortet gewiss mit Recht in demselben Hefte (1. Bd. 2. Heft) das Annageln des Fersenhöckers bei der Pirogoff'schen Operation statt der andern Methoden (Tenotomie der Achillessehne und Knochennaht, früher Dittel's Gips-à-jour Verband etc.) In 7 Fällen von Tuberkulose trat Heilung ein, nur 1 Mal entstand nach 1½ Jahren ein Localrecidiv. Ein einfacher sehr spitzer 4kantiger polirter Bretternagel 8 cm lang, 2 mm dick in 5% Carbol desinficirt genügt. Verbandwechsel nach 3 Wochen, wobei meist der Nagel gelockert erscheint.

Im II. Bde. 2. Heft findet sich ein Fall von doppelseitiger Oberarmluxation von Woerner (Sturz durch eine Fallthür, wobei sich der Fallende mit den Händen am Rande der Oeffnung festzuhalten suchte), und ein Fall von Knochen-Echinococcus von E. Müller bei einem 21jährigen Mediciner. Die ganze Markhöhle des Humerus war durchsetzt, derselbe wurde oben und unten aufgemeisselt und ausgelöffelt, Pat. vollkommen geheilt.

Dass das Material der Tübinger Klinik manche Beiträge zur Kropfoperation liefern würde, war vorauszusetzen, auch hier geniessen wir die Continuität der Beobachtungen von Vater und Sohn; es sind folgende Arbeiten von den Assistenten der Klinik geliefert worden.

Die Arbeit H. Fischer's: über die Kropfoperationen an der Tübinger Klinik im ersten Heft 1883 übergiebt uns die Resultate von Bruns Vater und Sohn: 38 gutartige Kröpfe (an 36 Indiv., von denen 12 nicht über 20 Jahre waren) und 5 bösartige; bei ersteren handelt es sich neunzehnmal um parench. cystische, elfmal um Parenchym-Kröpfe achtmal um uniloculäre starrwandige Cysten (nach erfolgter Jodinj.) Mortalität 15, 8% i. e. 6 Fälle, 3 an Sepsis (von 1876), 1 an Tetanus, 1 an Pleuritis und Pericarditis, 1 bei dem die Exstirpat. nicht vollendet werden konnte, an unklarer Todesursache. Es folgt die wie immer bei P. Bruns präcise technische Darstellung der Methode; fast stets genügte ein einfacher gerader Hautschnitt, zweimal wurde der Recurrens verletzt, einmal mit unheilbarer Stimmbandlähmung; einmal handelt es sich wahrscheinlich um Sympathicusverletzung. Die Zahl der Ligaturen stieg dreimal auf 120. Die im Princip zu vermeidende Tracheotomie musste zweimal gemacht werden. Die säbelscheidenförmige Trachea wurde dreimal gefunden. Siebenmal gab es Nachblutungen etc. Von den fünf malignen Kröpfen (4 Carcin., 1 Sarcom) starben 1 an Sepsis, 1 an Nachblutung. 1 Carcinomat. überlebte die Operation 6 Monate mit Localrecidiv, ein 2. starb nach 3¼ Jahr an Lungenentzündung — die längste bisher beobachtete Heilungsdauer. — Aus den schliesslich mitgetheilten Krankengeschichten sind 2 Fälle mit intratrachealem Struma zu erwähnen.

Den neuen Arbeiten in der Kropffrage folgte man selbstverständlich in Tübingen mit grösstem Interesse. Die durch Edmund Rose in seiner bedeutenden Kropfarbeit angenommene Knorpelerweichung gab den Anstoss zu den Untersuchungen Dr. E. Müller's: über die Kropfstenosen der Trachea. An 21 Präparaten der Tübinger Sammlung wurde auch bei mikroskopischer Untersuchung keine Erweichung der Knorpelsubstanz gefunden und das Verhängnissvolle in der Demme'schen Säbelscheide gefunden, welche in den verschiedensten Formen sich präsentirte. Leicht lässt sich das Lumen der Säbelscheide durch Druck von beiden Seiten auf Null reduciren.

Ebenso wurde bei 7 Kropfexstirpationen in einem Semester, bei denen die Tracheostenose vorher laryngoskopisch nachgewiesen war, die normale Härte der Knorpel gefühlt und bei einer nachträglichen Tracheotomie auf dem Durchschnitt gefunden. Da aber schon Demme in einzelnen Fällen Knorpelveränderungen fand, so schliesst M., dass der Knorpelschwund etwas sehr Seltnes ist und die Knickung der Trachea in der Regel nicht durch die Erweichung der Knorpel zu Stande kommt; sie ist vielmehr die Folge der Säbelscheidenform, die einen Verschluss der Luftröhre durch geringen Druck von beiden Seiten her bei der Hufeisenform der Knorpelringe viel leichter zu Stande kommen lässt und nach der Erklärung von Kocher bei dem geringen Abstand der Seitenwände ein Umkippen leichter ermöglicht. — Die praktische Consequenz dieser Auffassung ist die, bei der Kopfexstirpation womöglich die Tracheotomie zu vermeiden, denn die vordere Stelle ist noch der einzige Halt, und die Knorpelwunde heilt bekanntlich nur bindegewebig. Der gefährlichen Mediastinitis durch die Tracheotomie vorzubeugen, wie Rose vorschlug, weil sie durch Dyspnoe entstehen sollte, ist bei der bessern Erkenntniss heute nicht gerechtfertigt. Auch die Ansicht, die Trachea durch die Canüle gerade zu richten, ist nicht durch die Erfahrung bestätigt. Die Nachuntersuchung von Fällen, die vor 20 Jahren ohne Tracheotomie operirt waren, ergab dauernde Hebung der Athembeschwerden.

Die Arbeit Woerner's: über die Behandlung des Cystenkropfs mit Punction und Jodinjection und ihre Resultate ergiebt die dankenswerthe Zusammenstellung von 76 Fällen seit 1856 mit 75,6% Erfolgen; bei 22,9% musste zu anderen Methoden geschritten werden, 1 Mal trat bei einer verkannten Blutcyste der Tod ein (cfr. Original). Die bekannten Reactionserscheinungen waren in den geheilten Fällen mässig, nach 8 Tagen nahm die zum früheren Umfang angewachsene Geschwulst deutlich ab und trat durchschnittlich in 2—3 Monaten Schrumpfung der Cyste ein, selbst von sehr grossen. Unter den erfolgreichen Fällen befinden sich 11 wesentlich gebesserte (cfr. Original). Von den 17 ohne Erfolg mit Jodinjection behandelten Fällen wurden 11 durch Incision, 4 durch Exstirpation geheilt Die üblen Zufälle nach der Operation werden genau besprochen was für den praktischen Arzt sehr wichtig ist.

(Schluss folgt.)

XII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 9. März 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung stellt

1. Herr S. Rosenberg einen Fall von **Myxödem** vor. Der Vater der 44jährigen Patientin ist an Apoplexie, die Mutter an Carcinom, eine Schwester ebenfalls an Carcinom, ein Bruder an Phthise, zwei Geschwister des Vaters und ein Bruder der Mutter an Diabetes mellitus zu Grunde gegangen. Patientin hat in ihrer Jugend an Scorphulose gelitten und Masern, Scharlach und Variolois durchgemacht. Im 6ten Jahre fiel sie von einer Treppe, worauf sie eine starke Deformität ihres Körpers zurückführt. Die Menstruation war vom 13.—37. Jahre normal, im 37. Jahre stellte sich Menorrhagie ein, die bald in Metrorrhagie ausartete. Da alle dagegen angewandten Mittel erfolglos waren, führte Herr J. Israel die doppelseitige Ovariotomie an der Patientin aus. Im Februar v. J. kam Patientin wieder in das jüdische Krankenhaus mit der Klage über

Digitized by Google

hartnäckige Stuhlverstopfung. Bei der Untersuchung ergab sich eine Retroflexio uteri und perimetritische Stränge im Douglas'schen Raum. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker. Herr Israel stellte damals die Diagnose auf Myxödem. Als Vortragender vor 14 Tagen die von Herrn Landau vorgestellte Patientin sah, fiel ihm die Patientin ein und er liess dieselbe noch einmal kommen. Sie leidet jetzt an heftigen Schwindelanfällen, Kopfschmerz und Appetitmangel und an eigenthümlichen Anfällen, von denen sie häufig, namentlich in den Abendstunden befallen wird. Sie fühlt dabei grosse Mattigkeit, ist nicht im Stande zu sprechen, während sie Herrin der Bewegungen ihrer Extremitäten ist. Derartige Anfälle sind verschieden schwer. Die schweren Anfälle endigen mit heftigem Durchfall. Sie giebt ferner an, dass ihr Gedächtniss abgenommen habe, während ihre Intelligenz vollständig intact ist. Die Untersuchung bestätigte den alten Befund. Auffallend ist eine Schwellung beider Hände. Schon seit längerer Zeit besteht diese Schwellung an der linken Hand und dem rechten Fussrücken und hat sich seit ungefähr einem Jahr auch auf die rechte Hand und den linken Fuss erstreckt.

Herr Virchow hält es für schwer zu entscheiden, ob es sich hier um einen Fall von eigentlichem Myxödem handelt. Die Veränderungen an den Händen und Füssen haben allerdings die grösste Aehnlichkeit mit den Erscheinungen, wie sie bei Myxödem vorkommen. Wie es Herrn Virchow scheint, beginnen auch die Wangen ähnliche Veränderungen zu zeigen, was der Vortragende nicht erwähnt hat. Aber es ist kein Fall bekannt, in dem zuerst die Extremitäten und erst Jahre darauf das Gesicht befallen wurde. Die Untersuchung ergiebt keine fühlbare Spur der Schilddrüse, was mit der vorangegangenen Ovariotomie in Zusammenhang stehen könnte. Bei dem sonderbarem Gemisch von Erscheinungen wird es sehr interessant sein, diesen Fall weiterhin in Beobachtung zu behalten.

Herr Virchow demonstrirt sodann im Anschluss an diesen Gegenstand einige Präparate, die ihm von London aus zur Verfügung gestellt sind. Das eine Präparat zeigt das Verhalten der angeschwollenen Augenlider eines sehr vorgeschrittenen Myxödemfalles, das zweite Präparat stammt von der atrophischen Schilddrüse eines chronischen Falles von Myxödem. In beiden sieht man starke Wucherung im Bindegewebe.

Herr J. Israel constatirt, dass, als er die Pat. zum zweiten Male sah, auch das Gesicht derselben in exquisiter Weise die bei Myxödem beobachtete Anschwellung zeigte. Von diesen Veränderungen des Gesichtes ist allerdings jetzt nur noch sehr wenig zu erkennen, auch die Erscheinungen an Händen und Füssen scheinen in der Rückbildung begriffen. Dieser regressive Charakter der Affection würde allerdings etwas von den bisher beobachteten Fällen Abweichendes darbieten.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn B Fränkel über das **Empyem der Oberkieferhöhle.**

Herr H. Krause weicht, was seine Auffassung der Aetiologie der in Rede stehenden Affection anlangt, von dem Vortr. ab und schliesst sich Zuckerkandl an, der in den meisten Fällen einen Zusammenhang mit der Nasenhöhle annimmt. Unter den von ihm beobachteten Symptomen nennt Herr K. Druckgefühl in der Fossa canina, ein sehr häufig geklagtes Gefühl von Verlängerung der Zähne, Zahnschmerz mit oder ohne Caries, Schmerzen im Ohr und ausstrahlende Schmerzen in die gleichseitige Gesichtshälfte. Die Symptome können auch einzeln und in wechselnder Intensität auftreten oder auch alle fehlen. Es kann Fälle geben, in denen der Eiteraustritt aus dem mittleren Nasengange trotz herabhängenden Kopfes und Anwendung von Cocain nicht zur Beobachtung gebracht werden kann, und in welchen dennoch der fortdauernde Druck im Oberkiefer oder andere der genannten Symptome zu der Diagnose führen. Von den therapeutischen Methoden hält Herr K die von Mikulicz angegebene Methode für die beste. Er hat dabei statt des Stilets einen gekrümmten Troicart benutzt.

Herr A. Hartmann fand in 16 beobachteten Fällen fast ausschliesslich einen Zusammenhang der Erkrankung mit Affectionen der Nase, nur einmal war sicher ein Zusammenhang mit einer Zahnerkrankung nachweisbar. Therapeutisch hat Herr H. gute Erfolge mit blossen Ausspülungen erzielt.

Herr B. Baginsky schliesst sich hinsichtlich der Aetiologie der Erkrankung dem Vortr. an. Dieselbe Beobachtung hat Herr Lublinski gemacht, der unter 12 Fällen Erkrankungen der Alveolen als häufigste Ursache fand. Er hat in 2 Fällen durch Ausspülungen durch das Ostium Heilung erzielt. Herr Schadewaldt führt einen Fall an, in dem eine Eiterung der Highmorshöhle sich an allgemeine Stomatitis anschloss. Der Vortr. verzichtet mit Rücksicht auf die noch zu erledigende Tagesordnung auf ein Eingehen auf die in der Discussion mitgetheilten Anschauungen.

3. Herr Jul. Wolff: **Zur Kropfexstirpation** (mit Krankenvorstellung). Herr W. hat in einem früheren Vortrage (s. diese Wochenschr. 1885 No. 13) darauf hingewiesen, dass bei partieller Exstirpation hyperplastischer Kröpfe unter Umständen eine Schrumpfung des zurückgebliebenen Restes der Schilddrüse eintritt, welche dieser Operation gegenüber der Totalexstirpation eine hohe praktische Bedeutung beilegt. Er stellt zunächst den damals vorgeführten Pat. (Fall 1) nochmals vor. Derselbe ist im Verlaufe der beiden seitdem verflossenen Jahre vollständig ohne Recidiv geblieben und erfreut sich einer blühenden Gesundheit. Genau dasselbe Verhalten zeigen fünf weitere Patienten, die Herr W. der Gesellschaft vorstellt. Der älteste Fall datirt bis 1½ Jahre zurück. In einem 7. Falle, der einen auswärtigen Patienten betrifft, hat Vortr. dasselbe Resultat erhalten. Alle 7 Fälle stützen die Ansicht des Vortr., dass durch die partielle Exstirpation die zurückbleibenden Kropfreste vollkommen oder doch in hohem Grade zum Schrumpfen gebracht werden können. Von 14 Kropfexstirpationen, die Herr W. im Ganzen ausgeführt hat, fallen 6 für diese Betrachtung aus; in 3 Fällen handelte es sich um die Exstirpation von Kropfcysten, ein Fall wurde erst in voriger Woche operirt, zwei Fälle endeten lethal. Auf Grund des verhältnissmässig geringen Materials will Herr W. keine entscheidenden Schlussfolgerungen ziehen, möchte aber die Anregung zu einer allgemeineren Prüfung des Verhaltens der Strumareste nach partieller Exstirpation durch Mittheilung seiner Resultate geben.

Ferner benutzt Herr W. die Gelegenheit, nochmals das von ihm geübte und in dem angezogenen Vortrage beschriebene Operationsverfahren zu betonen. Er schält aus einer verhältnissmässig kleinen Longitudinalwunde den Kropf möglichst stumpf aus seiner Kapsel heraus und beherrscht die Blutung durch methodische Compressionen, indem er die Unterbindungen mit den bei denselben häufig unvermeidlichen Nebenverletzungen ganz vermeidet oder sie auf ein sehr geringes Maass einschränkt. Von den 12 nach diesem Verfahren von ihm operirten und glücklich verlaufenen Fällen ist in 11 Fällen prima intentio erreicht; alle Patienten konnten Ende der zweiten oder Anfangs der dritten Woche aus der klinischen Behandlung entlassen werden. Nur in einem Falle, wo es sich um Complication des hyperplastischen Kropfes durch eine haemorrhagische Cyste handelte, trat eine geringfügige, nicht lange andauernde Eiterung auf. In diesem Falle erfolgte die Entlassung aus der klinischen Behandlung nach vier Wochen.

4. Herr Waldeyer: **Beiträge zur Anatomie der Schilddrüse.** Herr W. verweist zunächst auf die von ihm selbst vor einer Reihe von Jahren über den Bau der Schilddrüse ausgeführten Untersuchungen, die in einer Dissertation von Zeiss publicirt sind. Fernere interessante Untersuchungen sind von Dr. Stahel, einem verstorbenen Schüler von His mitgetheilt worden. Derselbe kommt in einer Arbeit über die mechanischen Verhältnisse der Blutcirculation auf ein eigenthümliches Verhalten der Arteria carotis interna zu sprechen, welches er in Beziehung bringt zu der Schilddrüsen-Arterie. St. hat darauf hingewiesen, dass da, wo die Carotis interna aus der Carotis communis hervorgeht, sich in den meisten Fällen eine sackartige Erweiterung der letzteren findet. Die Carotis interna erreicht das Gehirn, nachdem sie durch einen längeren knöchernen Canal hindurchgegangen ist. Diesen letzteren fasst St. als eine Art Sperrvorrichtung für die Regulirung der Circulation im Gehirn auf. Es kommt hinzu, dass die Carotis interna vor dem Eintritt in's Gehirn noch eine Anzahl typischer Windungen macht, die ebenfalls einen regulirenden Einfluss ausüben. Wird nun bei stärkerer Herzaction durch diese Regulirungsvorrichtungen die Blutwelle zurückgeworfen, so füllt dieselbe in erster Linie den oben erwähnten Sack aus. Gerade gegenüber diesem Sack zweigt sich die obere Schilddrüsen-Arterie ab, und St. weist darauf hin, dass vielleicht die Function der Schilddrüse die ist, das vom Gehirn zurückgeleitete Blut auf diesem Wege aufzunehmen. Es ist ein interessantes Zusammentreffen, dass auch die zweite Hirnarterie, die Vertebralis, in einer ähnlichen Beziehung zu der unteren Schilddrüsen-Arterie steht, ebenso wie auch die Vertebralis vor ihrem Eintritt in das Gehirn ähnliche Regulirungsvorrichtungen passiren muss. Auch vergleichend anatomische Befunde sind geeignet, diese Auffassung zu stützen. Bei einer Reihe von Säugethieren, welche eine Schilddrüse besitzen, liegen ähnliche Verhältnisse vor. Auch die Schilddrüse selbst besitzt ein Capillarsystem kleiner Divertikel bildender Capillarrohre und ist demnach geeignet, schnell ein massenhaft zugeführtes Blut aufzunehmen.

XIII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 25. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Exner. Schriftführer: Herr Caskor.

1. Herr Weinlechner stellt einen 30 Jahre alten Knecht vor, bei welchem er eine **Pseudarthrose des rechten Oberarmes** vollkommen geheilt hatte; derselbe fiel am 1. April 1886 vom Wagen und brach sich den rechten Oberarm. Trotz viermonatlicher Spitalsbehandlung, während welcher Gypsverbände in Anwendung kamen, trat keine knöcherne Vereinigung ein. Am 11. September vollzog Herr Weinlechner während der Esmarch'schen Blutleere folgende Operation: Er führte in der Bruchrichtung einen Schnitt durch die Weichtheile, 12 cm lang; nach Durchtrennung des Triceps wurden die Bruchenden blossgelegt und hierbei die Zwischenlagerung von Weichtheilen als Ursache der Pseudarthrose gefunden. Der Nervus radialis war ebenfalls oben eingeklemmt, dieser Nerv wurde über das Ende des unteren Bruchstückes hinübergezogen, hierauf wurden die Bruchflächen von zwischenlagernden Weichtheilen befreit und dieselben durch drei mittelst Aneurysmennadeln herumgeführte und zusammengedrehte Eisendrahtschlingen fest aneinander gedrückt. Die Drahtenden wurden herausgeleitet, ein Jodoformgazeverband angelegt und der Arm selbst auf einer Winkelschiene gelagert. Der Wundverlauf war günstig unter nur geringem Fieber.

Est nach der Operation wurde man der Lähmung des Nervus radialis gewahr, die jedoch in Folge der stattgehabten Einklemmung zwischen den Bruchstücken entstanden und seit der Verletzung bestanden haben muss. Der Kranke selbst hat angegeben, dass er nach dem Gypsverbande das Herabhängen der Hand bemerkt hätte. Es war bereits Entartungsreaction da; gegen die Radialislähmung wurde nun der faradische wie galvanische Strom, ebenso die Massage ohne sonderlichen Erfolg angewendet.

Am 66. Tage nach der Operation wurden die drei Drähte entfernt, und erst 5 Monate nach der Operation trat Festigkeit derart ein, dass nicht die mindeste Beweglichkeit mehr stattfand. Um diese Zeit war auch die Weichtheilwunde nach Abstossung eines Knochensplitters vollkommen geheilt, der Arm blieb in dem Ellenbogengelenke etwas contrahirt. Die Verkürzung des Oberarmes beträgt 1 cm; die Nervenlähmung besserte sich noch weiterhin etwas, der Kranke erhielt für die Hand eine Unterstützungsmaschine, welche ihm die Verwendung der Finger beim Beugen und Erfassen erleichtert. Die hier angewendete Methode der Knochenvereinigung mittelst mehrerer Eisendrahtschlingen hat den Vortheil, dass die Bruchstücke völlig unverrückt aneinander gehalten werden und zugleich die Zwischenlagerung von Weichtheilen unmöglich gemacht wird. Von der Knochensubstanz kann ausserdem nichts verloren gehen, weil die zwischengelagerten Weichtheile einfach abgelöst werden.

Hierauf demonstrirte Herr Weinlechner einen Kranken, bei welchem er eine am behaarten Theile des Schädels aufsitzende **Balggeschwulst** mit rauchender Salpetersäure behandelt hatte. Man ätzte die Geschwulst strichförmig, bis eine leichtbräunliche Färbung auftrat, zum Zeichen, dass die

Digitized by Google

Haut in toto verschorft war. Nach 1—2maliger Cauterisation schrumpft der Balg zusammen und fällt endlich sammt der verschorften Haut aus der sich von ihm retrahirenden und hinter ihm sich schliessenden gesunden Hautbedeckung als kleiner Knopf heraus. Diese spontane Abstossung währt 6—8 Wochen. Will man die Heilung beschleunigen, so empfiehlt es sich, den abschrumpfenden Balg nicht der spontanen Abstossung zu überlassen, sondern ihn früher mit einem stumpfem Instrumente herauszuhebeln. Wiewohl diese Methode keineswegs als ein Normalverfahren hingestellt werden darf, kann sie doch bei messerscheuen Kranken die freilich promptere und reinlichere blutige Ausschälung ersetzen.

Diese von einem französischen Arzte herrührende Methode wurde von einer Kurpfuscherin in Graz vielfach geübt.

2. Herr Kaposi demonstrirt drei Fälle von **Lepra.** Der eine betrifft eine junge Dame aus Reval (Esthland), wo Lepra endemisch vorkommt. Dieselbe hat eine sogenannte Kleinknötchenform, wie sie bereits im Hebra-Kaposi'schen Lehrbuche beschrieben war, welche einem syphilitischen papulösen Exanthem exquisit ähnlich ist. Sowohl die Kleinheit der Knötchen als auch die Localisation und die eigenthümliche Art der Involution machen den Eindruck eines papulösen, nach der Peripherie serpiginös fortschreitenden Syphilids. Aber die diffuse glänzende Beschaffenheit der Haut an Stellen, wo keine Knötchen vorhanden sind, wie an der Flachhand, beweist, dass es sich nicht um Lues handelt.

Im zweiten Falle bietet der morose Gesichtsausdruck, bedingt durch Zusammengedrängtsein der Knötchen über den Augenbraunen, die Verdickung der Ohrmuschel, der Nase, der Augenlider, des Gesichtes, das wie gefirnisst aussieht, das typische Bild der tuberösen Form der Lepra dar. Die Erkrankung betrifft hier den ganzen Körper. Die Patientin ist in Galizien geboren und kam erst in ihrem zehnten Lebensjahre nach Calcutta, woselbst sie geheirathet und zwei Gravidit äten durchgemacht hat. Die Anästhesien, welche Patientin hatte, haben sich während der Seefahrt verloren, dagegen sind Parästhesien vorhanden. Schleimhautaffectionen wurden nicht beobachtet.

Der dritte Fall betrifft einen bereits im Jahre 1885 der Gesellschaft vorgestellten Mann, bei dem, nachdem er einige fieberhafte Complicationen durchgemacht und sich wieder erholt hat, nun ein Zustand eingetreten ist, den man als lepröse Kachexie bezeichnen kann. Bei diesem Patienten finden sich alle 3 von Kaposi beschriebenen Lepraformen: die tuberöse, die maculöse und die anästhetische. Dieser Patient zeigt auch Knoten in der Sclera und im Corpus ciliare und eine totale Trübung der Cornea mit nahezu vollständiger Erblindung.

Ueber die Augenaffectionen bei Lepra liegt eine demnächst erscheinende Arbeit von Böckmann vor, welcher angiebt, dass Augenaffectionen bei Lepra ziemlich häufig sind, und zwar kommen bei der tuberösen Form Knötchen und eine Art Keratitis vor, die als punktirt und fleckig bezeichnet wird. Um diese Keratitis zu hemmen, schlägt Böckmann vor, die Keratotomie vorzunehmen und so eine Narbe zu bilden, die vielleicht dem Fortschreiten der Bacillen Einhalt thun soll. Bei diesem Patienten ist dieser Rath befolgt, dennoch ist die Trübung fortgeschritten.

Bei der maculösen Form kommt nur in der oberen Hälfte eine diffuse Trübung vor, die als Trophoneurose zu deuten ist, in der unteren Hälfte ist die Trübung als mechanisch entstanden, in Folge der ungenügenden Bedeckung durch das untere Augenlid, zu betrachten.

Bezüglich der Aetiologie der Lepra bemerkt Herr Kaposi, dass zwar durch die Entdeckung des Leprabacillus die Lepra als eine Infectionskrankheit gekennzeichnet ist, dass jedoch die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lepra noch nicht entschieden ist. Wohl sprechen der Umstand, dass die Lepra in Gegenden auftritt, in denen sie früher unbekannt war, sowie die Thatsache, dass Leute die in einer Lepragegend sich aufgehalten haben, selbst nach 1—1½ Jahren nach Verlassen des betreffenden Ortes Lepra bekommen, für die Infectiosität, aber auf der anderen Seite sprechen mehrere klinische Erfahrungen gegen dieselbe.

Sitzung am 4. März 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger. Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Bum macht eine vorläufige Mittheilung über seine, im Laboratorium des Prof. v. Basch unternommenen Versuche über den **Einfluss der Massage auf die Nierensecretion.** Die Versuche wurden an curarisirten Hunden in der Weise angestellt, dass deren Harn aus den Ureteren in ein Messgefäss abfloss, wobei die Geschwindigkeit des Harnstromes graphisch dargestellt wurde. Hierbei ergab sich in 16 Thierversuchen, dass die Harnsecretion durch die gleichzeitige Massage beider Hinterbeine ausnahmslos mehr oder weniger beträchtlich vermehrt wurde. Die Vermehrung der Harnsecretion durch Massage war in Versuchen, in welchen grössere Mengen physiologischer Kochsalzlösung in eine Vene infundirt wurden, noch auffallender.

2. Herr Benedikt demonstrirte eine von Zabludowsky in Berlin angegebene und von ihm modificirte Schreibfeder, die bei Schreibkrampf mit Erfolg angewendet werden kann, ferner Modelle von Körpern die Henum durch Druck elastischer Kugeln erzeugt hat, und einen neuen Craniofixator zu craniometrischen Zwecken.

3. Herr Grossmann hielt einen Vortrag über das **Muscarin-Lungenödem.** Die im Laboratorium des Prof. v. Basch angestellten Versuche ergaben folgende Resultate:

1. Durch das Muscarin wird ein acutes, allgemeines Lungenödem erzeugt und zwar ein Stauungsödem.

2. Diese Stauung äussert sich in einer Erhöhung des Blutdruckes in den Venen, im rechten Vorhofe, in der A. pulmonalis, im linken Vorhofe und im Absinken des Druckes in der Aorta.

3. Die Stauung entsteht durch einen Spasmus der Herzmuskulatur, der im linken Herzen im höherem Grade zum Ausdruck kommt, als im rechten.

4. Das Atropin und die Reizung der N. accelerantes heben das durch Muscarin hervorgerufene Lungenödem wieder auf. M.

XIV. Die neunte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde

fand am 12. und 13. März zu Berlin statt und war zahlreich besucht von Aerzten aus den deutschen und österreichischen Bädern. Hingegen war die Theilnahme der Berliner Aerzte eine sehr geringe, und es machte uns den Eindruck, als sei das Interesse an den Verhandlungen der Badeärzte im Abnehmen begriffen. Den Vorsitz führte Professor Liebreich-Berlin. Die Reihe der Vorträge eröffnete am ersten Tage Dr. Brehmer-Görbersdorf über „Die Hygiene in den Curorten." Redner betonte zunächst den Umstand, dass strengere gesetzliche Bestimmungen über gesundheitsgemässe Einrichtungen von Wohnungen etc. nur für die grösseren Städte existirten, während die für das flache Land bestehenden durchaus unzureichend seien. Die Badeorte, welche nur zum allerkleinsten Theile zu den Städten gehörten, bedürften aber gerade sehr exacter hygienischer Anlagen, da sie zum Aufenthalt für Kranke bestimmt seien. Man müsse deshalb für dieselben auf gesetzliche Bestimmungen hinarbeiten, vorerst aber durch Selbsthilfe das Dringendste beschaffen. Besonderer Werth sei auf die Sorge für gutes Trinkwasser zu legen, ferner auf schleunigste Fortschaffung der Faecalien, am besten nach dem Heidelberger Tonnensystem, da Canalisation mit Schwemmsystem, Rieselfelder etc. meist zu kostspielig oder aus sonstigen Gründen unmöglich wären, Unschädlichmachung der Abfallwässer etc. Weiter betont Redner die Nothwendigkeit guter Ventilation der Speisesäle, die trockene und staubfreie Lage der Logirhäuser u. A. m. Die sich hieran anschliessende Discussion führte zur Wahl einer Commission, welche Fragebogen über die örtlichen Verhältnisse an alle Curorte senden und hierdurch das Material zur Aufstellung bestimmter Grundsätze, event. zur Anregung gesetzlicher Verordnungen beschaffen soll.

Den nächsten Vortrag hielt Herr Dr. Assmann-Berlin über „Balneo-Meteorologie". Redner sprach zunächst über die verschiedenen Factoren, welche einem Orte einen bestimmten klimatischen Charakter verleihen können und betonte als solche: Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft, Temperaturschwankungen, strahlende Wärme, Luftdruck, locale Luftströmungen etc., deren Einwirkungen auf den menschlichen Organismus er besprach. Er zeigte alsdann, wodurch diese verschiedenen Factoren bedingt seien (Höhe des Ortes, Wald, Meer, Lage an Bergabhängen etc.), und beschrieb eine Anzahl Instrumente, welche zu ihrer genauen Bestimmung dienen.

Herr Assmann verlangt, dass an allen klimatischen Curorten fortlaufende meteorologische Beobachtungen angestellt würden, welche aber nur locale und nicht allgemeine Verhältnisse zu berücksichtigen hätten. Dann würde es möglich sein, diese Orte zu classificiren und bestimmte Indicationen für sie aufzustellen. Der Vortrag führte zu einer anregenden Discussion, an welcher besonders die Herren Kisch-Marienbad, Schliep-Baden-Baden und Jacob-Cudowa theilnahmen und welche noch am nächsten Tage zur Demonstration einiger Apparate führte.

Der zweite Tag begann mit einem Vortrag von Prof. Eulenburg-Berlin über Spannungs-Elektricität. Redner zeigte zuerst eine sehr schöne, durch einen Kalt-Warmluft-Motor getriebene Influenzmaschine mit ihren Nebenapparaten, erklärte deren allgemeine und locale Anwendung und kam dann zur Besprechung ihrer Wirkung auf die Hautsensibilität: — Anfangs Steigerung der Sensibilität und Blässe der Haut, bei längerer Einwirkung Verminderung mit Röthung der Haut bis zu Quaddelbildung — auf die motorischen Nerven und Muskeln: — Zuckung, Tetanus — auf die Sinnesorgane: — ausser auf die Geschmacksnerven keine. — Diagnostisch habe die Spannungselektricität bis jetzt keine Bedeutung; was man bis jetzt davon wisse, sei identisch mit der Wirkung des faradischen Stromes. Ist die Erregung des Muskels durch den faradischen Strom herabgesetzt, so ist das Gleiche gegenüber der Spannungselektricität der Fall. Therapeutisch findet die Spannungselektricität in neuerer Zeit schon vielfach Verwendung (Charcot-Paris, Stein-Frankfurt u. A.) Redner betont nur die günstige Wirkung bei Neurasthenie (allgemeine Elektrisation), sowie bei Anaesthesien und Neuralgien. An der Discussion betheiligten sich die Herren Prof. Bernhardt-Berlin und Geh. Rath Scholz-Cudowa.

Nun folgte das Referat über die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten von Th. Schott-Nauheim. Zunächst bespricht Sch. die Behandlung mit intern angewandten Mitteln, von welchen die Digitalis immer noch unübertroffen sei: dieselbe werde am besten als Tinctur oder im Infus. gegeben. Die Digitalis habe aber meist nur vorübergehende Wirkung. Eine andauernde günstige Wirkung dagegen werde durch Badecuren in den kohlensäurereichen Soolthermen, in geringerem Grade auch in den weniger abstufbaren kohlensäurereichen Stahlbädern erzielt. Gleich günstig könne eine gut überwachte Heilgymnastik, besonders die sogen. Widerstandsgymnastik wirken, während das Bergsteigen (Oertel'sche Terraincur) in der Regel contraindicirt, oft gefahrbringend sei. Der Oertel'schen Wasserentziehungscur spricht er jeden Einfluss auf das Herz ab.

Durch eine Badecur, am besten verbunden mit Gymnastik, könne anhaltende Compensation bewirkt werden, Ablagerungen auf den Klappen könne man durch Resorption zum Schwinden bringen. Ganz besonders aber betont Sch. die Verkleinerung der Herzdämpfung, die zuweilen ganz bedeutend sei, so dass Geräusche, wenn es sich um relative Insufficienz gehandelt habe, verschwänden.

Das Correferat hatte Herr Scholz-Cudowa, welcher gleichfalls die günstige Wirkung der Badecuren hervorhebt. Er glaubt, dass die Thermalsoolbäder häufiger in Anwendung kommen könnten, als die Stahlbäder, da letztere oft zu erregend wirkten. Jederzeit aber sehr zu berücksichtigen sei der Allgemeinzustand des Patienten; hiernach wäre die Indication zu stellen, und betrachte er das Stahlbad als ein Nervinum-tonicum, das kohlensäurereiche Thermalsoolbad als ein Nervinum-alterans.

Die hieran sich anschliessende Discussion, an welcher sich die Herren Jacob-Cudowa, Groedel-Nauheim, Kisch-Marienbad u. A. betheiligten,

Digitized by Google

war eine sehr lebhafte und zeigte, dass die Ansichten in vielen Punkten noch sehr auseinander gehen und der Gegenstand noch weiterer Klärung bedarf. Herr Gans-Carlsbad sprach dann noch kurz über „Contraindicationen der Carlsbader Cur", indem er einige diesbezügliche Ansichten zu bekämpfen suchte.

Mehrere weiter noch auf der Tagesordnung stehende Vorträge mussten der vorgerückten Zeit wegen ausfallen.

XV. Conferenz der Medicinalbeamten des Regierungs-Bezirks Oppeln.

Am 10. März cr. fand die diesjährige Conferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirks Oppeln unter dem Vorsitz des Regierungs- und Medicinalrathes Dr. Noack hierselbst statt. Den Berathungen wohnte auch der Regierungs-Präsident Graf v. Baudissin, sowie der Ober-Regierungsrath Hüpeden bei.

Als erster Gegenstand der Tagesordnung wurde die Cholerafrage behandelt: Der Vorsitzende gab eine Uebersicht über die seit dem Herbst v. J. zur Verhütung der Cholera im Bezirk ergriffenen Massregeln und knüpfte sich hieran eine Debatte über die etwa noch zu ergreifenden Schritte, falls die Cholera sich im Laufe dieses Jahres den diesseitigen Grenzen wieder nähern sollte.

Den zweiten Punkt der Berathungen bildete die Frage über die zweckmässigste Art der Versorgung des Bezirks mit Hebammen, sowie über das Verfahren der Kreisphysiker bei den Hebammen-Nachprüfungen mit Rücksicht auf die staatlicherseits den Medicinalbeamten neuerdings zu diesem Zwecke überwiesenen Gegenstände.

Demnächst erstattete der Kreisphysikus San.-Rath Dr. Heer aus Beuthen O./S. ein Referat über die seit dem Herbst v. J. im dortigen Kreise, besonders in der Stadt Beuthen aufgetretene und auch jetzt noch nicht zum Erlöschen gelangte „epidemische Genickstarre", woran sich Mittheilungen über das Auftreten und die Verbreitung der genannten Krankheit in anderen Kreisen des Bezirks, besonders im Kreise Gleiwitz, knüpften. Hieran schloss sich die Besichtigung des bei der hiesigen Königlichen Regierung neu errichteten, in dem sogenannten „alten Schlosse" befindlichen Laboratoriums für bacteriologische Untersuchungen, wobei der Vorsitzende die von ihm ausgeführte Einrichtung desselben der Versammlung näher demonstrirte.

Zum Schluss vereinigten sich die Medicinalbeamten zu einem gemeinschaftlichen Diner. Diese von dem Reg.-Med.-Rath im Jahre 1883 in's Leben gerufenen zwanglosen Conferenzen sollen auch ferner alljährlich abgehalten werden und erfreuen sich des Beifalls des grössten Theiles der Medicinalbeamten, obwohl denselben weder Reisekosten noch Tagegelder dafür gewährt werden.

XVI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

3.

P. Zweifel. Ueber die Resorptionsverhältnisse der menschlichen Magenschleimhaut zu diagnostischen Zwecken und im Fieber. Deutsch. Arch. f. kl. Med. XXXIX 3./4.

Der Verfasser erwähnt zunächst die einschlägigen früheren Arbeiten von Mende, Stehberger, Lehmann, Penzoldt, Wolff, Quetsch, Sticker u. A. Zur Prüfung wurde das auch von anderer Seite meist gebrauchte Jodkalium gewählt. Unter den nöthigen Cautelen wurde 0,2 Jodkalium in einer Gelatine-Kapsel mit 100 g Wasser verabfolgt und der Jodnachweis im Speichel bewerkstelligt. Nur selten wurde das Jod im Harn nachgewiesen, der Harn dann in Zwischenräumen mit dem Catheter entleert. Jod wurde an der Roth- resp. Blaufärbung erkannt, wenn ein Tropfen rauchende Salpetersäure auf das mit Speichel benetzte Stärke-Papier gebracht wird.

Bei Gesunden konnte im Speichel nach 6—12 Minuten (im Mittel 8,4 M) Rothfärbung, nach 8,5—17 Minuten (im Mittel 10.4 M) Blaufärbung nachgewiesen werden. Im Harn gelingt der Jodnachweis durchschnittlich etwas später. Obige Resorptionszeit gilt für den leeren Magen. Ist der Magen gefüllt, wird die Resorptionszeit bedeutend verlängert und ist auch bei demselben Individuum an verschiedenen Tagen sehr schwankend. In einem Falle stellte sich das Verhältniss folgendermassen.

Nüchterner Zustand: 9—10 Minuten Rothfärbung. 13 M. Blaufärbung;

Gefüllter Zustand: 18—20 Minuten Rothfärbung. 23—31 M. Blaufärbung.

Bezüglich der Magenkrankheiten kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

Bei fast allen Magenkrankheiten besteht Neigung zur Verzögerung der Resorption, am stärksten bei Dilatatio und Carcinoma ventriculi, am geringsten bei chronischem Katarrh, wenig bei Ulcus chronicum. Bei grossen frischen Geschwüren beobachtete er bedeutende Verlangsamung der Resorption, bei Krebs der Pylorusgegend ist die Resorptionszeit weiter hinaus geschoben, als bei Carcinoma cardiae.

Wenn die Resorptionszeit im nüchternen Zustande länger, als 30 Minuten andauert, so kann man an Carcinoma pylori mit oder ohne Dilatatio, oder an einfache Dilatation denken, falls frische grosse Geschwüre ausgeschlossen werden können.

Besteht Dilatation, so muss natürlich die An- oder Abwesenheit des Carcinomas durch andere Hilfsmittel erhärtet werden.

Zur Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und chronischem Catarrh, resp. Carcinom sind die Resorptionszeiten nicht zu verwerthen.

Bei Erkrankungen der Magenschleimhaut sind die Unterschiede der Resorptionsgeschwindigkeit im nüchternen und gefüllten Zustande des Magens weniger hervortretend, als bei gesunden Menschen.

Bei fieberuden Kranken gelingt der Jodnachweis später, als bei nicht Fiebernden. Die Höhe des Fiebers hat jedoch keinen Einfluss auf die Resorptionsschnelligkeit, doch fallen die Resorptionszeiten kürzer aus, wenn die Temperaturcurve sich nach abwärts bewegt, als wenn sie steigt.

In fraglichen Fällen dürfte auch der praktische Arzt von dieser leicht anzustellenden Untersuchungsmethode Nutzen ziehen können.

Buchwald.

Theodor Dunin. Ueber die Ursache eitriger Entzündungen und Venenthrombosen im Verlaufe des Abdominaltyphus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXIX 3./4.

Während die Veränderungen, welche man im Typhus abdominalis in Darmgeschwüren, Lymphdrüsen, Milz, Leber zu beobachten pflegt, auf die Anwesenheit des Typhusbacillus mit Recht bezogen werden, herrscht bezüglich anderer Typhussymptome: Veränderungen in den Muskeln, Haut, Lungenparenchym etc. keine Sicherheit. Dasselbe gilt für die in der letzten Zeit des Typhus öfter auftretenden eitrigen Entzündungen und Venenthrombosen. Während einer Epidemie im Jahre 1883/84 sah Dunin fast bei einem Viertel aller Kranken derartige Complicationen, Bindegewebs- und Muskel-Entzündungen, Otitis media, Furunkel, Parotitis, Leberabscesse etc. Nach seinen zahlreichen Untersuchungen verdanken diese Erkrankungen ihre Entstehung der Einwanderung von Eiter-Mikrococcen und zwar des Staphylococcus aureus. Nach der Ansicht von Dunin gelangen die Mikrococcen aus dem Verdauungscanale in's Blut zu der Zeit, wo die necrotisirten Theile der Darmdrüsen abfallen. Er hält diese Anschauung für naturgemässer, als diejenige von Eberth, welcher die Entzündung durch Einwanderung von Mikrococcen aus Decubitalgeschwüren entstehen lässt. Auch die Theorie Virchow's, Hoffmann's u. A., welche Otitis und Parotitis auf direktem Wege durch Fortpflanzung einer Entzündung aus Nasen- und Rachenhöhle, resp. Mundhöhle entstanden denken, hält er nicht für wahrscheinlich. Auch die Venenthrombosen will er in gleiche Stufe mit den eitrigen Entzündungen stellen. Sie sind nach seiner Ansicht nicht der Ausdruck einer Herzschwäche. Er zieht als Parallelfälle die Thrombosen kranker Wöchnerinnen heran, welche nach den Untersuchungen von Doléris durch Einwanderung von Mikrococcen bedingt sind. Alle die genannten Symptome sind der Ausdruck einer den Typhus begleitenden, oder sich an diesen anschliessenden Pyaemie (resp. eitrigen Infection.) Der Typhusprocess ist dabei nur das begünstigende Moment.

Mit dieser Ansicht lassen sich die Fiebercurven beim Typhus gut in Einklang bringen. Während bei anderen Infectionskrankheiten mit dem Absterben der specifischen Parasiten die Temperatur zur Norm fällt, obgleich der durch diese Mikroorganismen hervorgerufene Process noch nicht erloschen ist, sehen wir beim Typhus abdominalis ein anderes Verhalten. Nach den Untersuchungen von Klebs und Eberth gehen die Typhusbacillen in der zweiten oder Mitte der 3. Woche zu Grunde und damit ist der typhöse Process zu Ende. Gleichwohl hält, ohne dass Complicationen vorhanden sind, das Fieber noch an, ändert aber seinen Charakter, aus dem constanten Fieber wird ein remittirendes, zuletzt ein intermittirendes. Dunin glaubt nun annehmen zu müssen, dass dieses Fieber, welches bisher zum normalen Typhusverlauf gerechnet wurde, seine Entstehung der Anwesenheit von Cocceu im Blute verdanke, welche bald nur lokale Eiterungen erzeugen, bald ein mit pyämischem Charakter behaftetes Fieber hervorrufen. Der Abdominaltyphus in seinem gewöhnlichen Verlaufe wäre demnach eine sogenannte Mischinfection.

Buchwald.

XVII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Amtliche Organisation des ärztlichen Standes im Deutschen Reich.

Gegenüber der bevorstehenden Einführung von Aerztekammern, einer Organisation der nicht beamteten Aerzte, in Preussen ist es von Interesse, die bereits bestehenden analogen Einrichtungen in den übrigen Bundesstaaten des Deutschen Reiches (Bayern, Sachsen, Württemberg, Hessen, Baden und Braunschweig) kennen zu lernen.

Im Königreich **Bayern** ist durch A. K.-V. vom 10. August 1871 die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen in folgender Weise angeordnet:

1. In jedem Regierungsbezirke wird eine Aerztekammer gebildet aus Delegirten der im Regierungsbezirke vorhandenen ärztlichen Bezirksvereine

Digitized by Google

(vgl II). Bezirksvereine bis 25, 50 und mit mehr als 50 Mitgliedern haben 1 bezw. 2 und 3 Delegirte zu wählen.

Die Aerztekammer tritt alljährlich am Sitze der Regierung, Kammer des Innern, in Berathung über Fragen und Angelegenheiten, welche entweder die ärztliche Wissenschaft als solche oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen.

Ausserdem ist der Abgeordnete zu wählen, welcher bis zur nächsten Versammlung die Aerztekammer beim Ober-Medicinalausschuss zu vertreten hat. (Der Ober-Medicinalausschuss ist ein dem Staatsministerium des Innern unmittelbar untergeordnetes sachverständiges Organ und besteht aus den Medicinalreferenten des Ministeriums und aus einer unbestimmten Anzahl vom Könige in denselben berufener Mitglieder. Für bestimmte Fälle und Zwecke, und zwar alljährlich wenigstens einmal, verstärkt sich der Ober-Medicinalausschuss durch den Hinzutritt je eines Abgeordneten der einzelnen Aerztekammern und Apothekergremien.)

Der Tag des Zusammentrittes der Aerztekammern wird vom Staatsministerium des Innern bestimmt. Die Constituirung erfolgt selbstständig nach einfacher Stimmenmehrheit; das Ergebniss ist dem Ministerium anzuzeigen.

Die Geschäftsordnung ist von der Königl. Regierung, Kammer des Innern, zu genehmigen: ein Vertreter derselben betheiligt sich an den Verhandlungen ohne Stimmrecht.

Die Aerztekammer ist nicht auf Eingaben bei der Kreisregierung beschränkt, sondern auch berechtigt, sich unmittelbar an das Staatsministerium des Innern zu wenden.

Die Mitglieder der Kammer erhalten eine angemessene Vergütung ihrer Auslagen aus den Kassen der betreffenden Bezirksvereine. Die Kosten für die Geschäftsführung und für den Abgeordneten zum Ober-Medicinalausschuss werden durch Jahresbeiträge sämmtlicher Mitglieder der Bezirksvereine aufgebracht.

II. Die Bildung von ärztlichen Bezirksvereinen bleibt den Betheiligten freigestellt. Ein Zwang zum Beitritt findet nicht statt. Von dem Eintritt in den Verein können diejenigen ausgeschlossen werden, 1. welche die bürgerliche Ehre verloren haben, 2. welchen die Ausübung der bürgerlichen Ehrenrechte auf Zeit untersagt ist, 3. welche sich im Concurs befinden. Vorbehaltlich der vorstehenden Bestimmung darf der Eintritt in den Verein keinem geprüften Arzte versagt werden.

Nach dem M.-E. vom 11. Februar 1872 bedürfen 1. die Statuten keiner besonderen Genehmigung und nur in jenem Falle, in welchem der Inhalt derselben nicht im Einklang mit K. A.-V. vom 10. August 1871 steht, ist eine Abänderung im Sinne dieser Verordnung zu veranlassen, da ausserdem der Delegirte eines solchen Vereins nicht zur Aerztekammer zugelassen werden könnte. 2. Mit den ärztlichen Bezirksvereinen ist durch Vermittelung der K. Bezirksärzte zu verkehren.

Im Königreich **Sachsen** behandelt diese Organisation das Regulativ vom 29. Mai 1872. Innerhalb eines jeden Regierungsbezirkes besteht ein Kreisverein, der durch die sämmtlichen in demselben bestehenden Bezirksvereine gebildet wird. Die Mitgliedschaft für die Bezirksvereine ist wie in Bayern geregelt; nur ist es jedem Arzte, vorbehaltlich der Befähigung zur Ausübung der bürgerlichen Ehrenrechte, gestattet, in einen andern Bezirksverein einzutreten, wenn derselbe an den Medicinalbezirk, in dem er seinen Wohnsitz hat, angrenzt.

Nach der Geschäftsordnung der Bezirksvereine müssen die eintretenden und ausscheidenden Mitglieder dem ärztlichen Beisitzer der betreffenden Kreisdirection namhaft gemacht werden.

Delegirte oder Bezirksvereine, in derselben Anzahl wie in Bayern, treten zu einem Kreisausschuss zusammen, dessen Aufgaben mit denen der Aerztekammern in Bayern übereinstimmen.

Für die Wahl der Abgeordneten zum Landes-Medicinalcollegium bilden sämmtliche Mitglieder der einzelnen Kreisvereine eines jeden Regierungsbezirks als Kreisvereine die Wahlkammer. Die Wählbarkeit als ausserordentliches Mitglied des Landes-Medicinalcollegiums ist nicht von der Mitgliedschaft bei einem Bezirksvereine abhängig. Die Wahl gilt für 4 Jahre. Das Landes-Medicinalcollegium besteht nach der K. V. vom 12. April 1865 aus einem vom Könige ernannten Präsidenten, aus einer unbestimmten Anzahl vom Ministerium des Innern mit Genehmigung des Königs in dasselbe berufener ordentlicher und aus 12 ausserordentlichen Mitgliedern; darunter sind 8 Aerzte und 4 Apotheker, die aus der freien Wahl der Kreisvereine hervorgehen. Die ausserordentlichen Mitglieder können von dem Präsidenten sowohl einzeln, als in ihrer Gesammtheit zu den Sitzungen einberufen werden, je nachdem ein geeigneter Berathungsgegenstand vorliegt.

Für das Königreich **Württemberg** ist die Standesvertretung durch die Verfügung vom 30. December 1875 neu organisirt. Der ärztliche Landesverein besteht hier aus 8 Bezirksvereinen, die sich aus Ortsvereinen zusammensetzen können. Mitgliedschaft und Aufgaben der Bezirksvereine sind wie in Bayern. Auf die Dauer von 3 Jahren wählen die Bezirksvereine aus ihrer Mitte Delegirte und Stellvertreter, welche den Ausschuss des ärztlichen Landesvereins bilden. Von diesem Ausschuss verlangt das Ministerium des Innern oder das Medicinalcollegium Gutachten über beabsichtigte organisatorische oder sociale Massregeln, welche das Interesse des ärztlichen Standes berühren, sowie über Anordnungen in Betreff der öffentlichen Gesundheitspflege. Zur Berathung wichtiger Gegenstände dieser Art wird der Ausschuss, und zwar in der Regel jährlich einmal, eingeladen, an den bezüglichen Verhandlungen im Ministerium Theil zu nehmen.

(Schluss folgt.)

2. Epidemiologie.

— Cholera. Die Nachrichten mehren sich, dass an verschiedenen Orten Europas, wo die Cholera beim Beginn des Winters scheinbar erloschen war, schon jetzt, also zu einer verhältnissmässig frühen Zeit, ein Wiederaufflackern der Seuche stattfindet. Wir meldeten bereits das Auftreten von Cholerafällen unweit der ungarischen Grenze, in Slavonien, und leider dürfte sich bald genug unsere Vorhersage bewahrheiten, dass auch in Ungarn noch eine Reihe von Herden besteht, die ein Wiederaufleben der Seuche befürchten lassen. Neuerdings wird nun auch das Wiedererscheinen der Cholera in Sicilien gemeldet, und zwar handelt es sich nicht um sporadische Fälle, sondern allem Anschein nach bereits um eine nicht unbeträchtliche epidemische Verbreitung der Seuche in Catania, einer der bedeutendsten Städte an der Ostküste Siciliens mit etwa 60000 Einwohnern, die ihres immerhin beträchtlichen Verkehrs wegen wohl geeignet ist, den Ausgangspunkt einer weiteren Verbreitung der Seuche zu bilden. — Die französische Regierung hat bereits eine Observationsquarantäne für alle aus dem Hafen von Catania stammenden Provenienzen, namentlich in den Mittelmeerhäfen und in Algier angeordnet, und auch für Malta sind Seitens der englischen Regierung strenge Quarantänemassregeln in Kraft gesetzt. — In Südamerika ist die Seuche in stetigem Wachsen begriffen.

Unter den neueren Beobachtungen über die Cholera erwähnen wir hier eine Statistik eines Marseiller Arztes, Dr. Queirel, die Charpentier zum Gegenstand einer Mittheilung in der Sitzung der Academie der Medicin vom 8. März machte. Queirel hat 67 Fälle von Cholera während der Schwangerschaft zusammengestellt, darunter 39 Todesfälle und 28 Heilungen. 29 Mal trat Abort oder vorzeitige Geburt ein. In den Fällen, wo die Schwangerschaft zum vorzeitigen Ende kam, betrug die Mortalität 60 %, in den Fällen des normalen Endes der Schwangerschaft 50 %.

XVIII. Ferdinand von Arlt †.

Kaum 3 Monate sind verflossen, dass durch Friedrich Horner's Hinscheiden eine grosse Lücke in die Reihe hervorragender Ophthalmologen und academischer Lehrer gerissen worden ist. Schon wieder hat der Tod ein neues Opfer unter denselben gefordert. Am 7. März starb zu Wien nach langem Leiden der Nestor der deutschen Ophthalmologen, **Ferdinand von Arlt**, neben dem unvergesslichen A. v. Graefe und C. Donders der grösste Förderer der neueren Richtung in der Augenheilkunde. Geboren zu Obergraupen bei Teplitz in Böhmen in einfachen Verhältnissen, besuchte er zuerst die Volksschule seines Heimathsortes und darauf das Gymnasium zu Leitmeritz. Arlt zeigte schon damals eine grosse Neigung zu naturwissenschaftlichen Studien. Trotz seiner geringen Mittel wusste er es möglich zu machen, die Universität Prag zu besuchen und sich dem Studium der Medicin zu widmen. Auf Anregung seines Lehrers, des Prof. J. N. Fischer, beschäftigte er sich vorzugsweise mit der Augenheilkunde. Nach seiner Promotion 1839 war er als Assistent an der Augenklinik und als praktischer Arzt in Prag thätig. Durch seine Arbeiten über die Krankheiten der Augenlider, das Pterygium und die Xerosis Conjunctivae zog er damals schon die Aufmerksamkeit so auf sich, dass er October 1846 zum Supplenat der Augenheilkunde und 1849, nachdem er einen Ruf nach Leipzig abgelehnt hatte, zum ordentlichen Prof. in Prag ernannt wurde. Bis zum Juli 1856 wirkte er in dieser Stellung und hat während dieser Zeit die Wissenschaft um eine Reihe vorzüglicher Arbeiten bereichert, von denen nur die „Krankheiten des Auges" (3 Bände, Prag 1851, 1853 und 1856) erwähnt sein mögen. 1855 trat er zugleich mit Donders in die Redaction des von A. v. Graefe gegründeten Archivs für Ophthalmologie ein. 1856 leistete er dem an ihn ergangenen Rufe an die Wiener Universität Folge. Seine Thätigkeit als anregender Lehrer sowohl wie Forscher und Augenarzt lebt noch so frisch in unser Aller Gedächtniss, dass es hier keines weiteren Commentars bedarf. 1883 legte er, dem österreichischen Gesetze folgend, 71 Jahre alt, in voller geistiger Frische seine academische Thätigkeit nieder. Doch erlitt seine wissenschaftliche und praktische Thätigkeit dadurch nicht die geringste Beschränkung, wie seine seit dieser Zeit erschienenen Arbeiten „Ueber Glaucom" und „Ueber Staaroperation" beweisen. Im Sommer 1886 erkrankte er an Gangraena senilis der unteren Extremitäten, welche die Amputation des einen Beines nöthig machten. Diesen operativen Eingriff überstand seine zähe Natur glücklich. Rückfälle blieben indessen nicht aus, welche das Ende seiner langen Leiden am 7. März 1887 veranlassten.

Arlt war in des Wortes wahrestem Sinne ein „self-made-man". Aus ganz kleinen Verhältnissen stammend, — als Junge hat er, wie er selbst erzählte, die Schafe gehütet, — brachte er es durch seine hervorragende Tüchtigkeit, seine Energie und seinen Fleiss zu den höchsten academischen Würden. Zu seinem Verdienste gehört es, dass die Augenheilkunde aus einem Anhängsel der Chirurgie zu einer selbständigen Wissenschaft heranwuchs. Sein scharfer Blick erkannte die aetiologischen Verhältnisse der Augenkrankheiten, seine pathologisch-anatomischen Arbeiten sind die ersten interessanten und fruchtbaren Versuche einer Bearbeitung der Ophthalmopathologie. Die Thatsache, dass die Myopie auf einer Verlängerung des sagittalen Durchmessers des Augapfels beruht, festgestellt zu haben, ist in erster Linie das Verdienst von Arlt. Alle Arbeiten desselben, welche stets neben dem wissenschaftlichen Standpunkte auch den praktischen in Betracht zogen, zu nennen, würde zu weit führen,

Digitized by Google

es mögen hier nur die hervorragendsten Erwähnung finden: „Pflege der Augen im gesunden und kranken Zustande, nebst einem Anhange über Augengläser" (Prag 1846), „Krankheiten des Auges" (3 Bände Prag 1851, 1852 u. 1856), „Die Verletzungen des Auges" (Wien 1875), „Operationslehre" (in Graefe-Saemisch Handbuch der gesammten Augenheilkunde Bd. III 2. Theil, Leipzig 1874), „Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Ursachen" (Wien 1878), „Klinische Darstellung der Krankheiten der Binde-, Horn- und Lederhaut, dann der Iris und des Ciliarkörpers" (Wien 1881), „Zur Lehre vom Glaucom" (Wien 1884). Auch war Arlt der Erste, welcher den Anstoss gab zur Einführung der Schriftscalen, die freilich von E. v. Jaeger und vor allen Dingen von Snellen sehr vervollkommnet wurden. Die Bestimmung der Brillen selbst in die Hand zu nehmen, und nicht mehr routinirten Optikern zu überlassen, verdanken wir ebenfalls seiner Anregung.

Nicht nur als wissenschaftlicher Forscher sowie als ausgezeichneter Augenarzt und Operateur, stand Arlt auf der Höhe der Zeit, auch als academischer Lehrer war er von allererster Bedeutung. Aerzte aus allen Gegenden der Welt, fast sämmtliche jetzt lebenden bedeutenderen Ophthalmologen, haben kürzere oder längere Zeit seine Klinik besucht, um seine Ansichten aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Auch der 17 Jahre jüngere A. v. Graefe ging nach Prag, um ihn zu hören, und nicht zum geringsten Theile ist es das Verdienst von Arlt, jenen hervorragendsten Ophthalmologen aller Zeiten zum Studium der Augenheilkunde angeregt zu haben. Er sagte von seinem früheren Schüler, mit dem ihn innigste Freundschaft verband, mit grossem Stolze, dass er, der anfängliche Lehrer Graefe's, später dessen Schüler wurde. Die früheren Assistenten Arlt's wirken zum grossen Theil als Professoren an den verschiedenen Universitäten oder als angesehene Augenärzte, so O. Becker in Heidelberg, W. Schulek in Pest, L. Rydel in Krakau, H. Sattler in Prag, E. Fuchs und A. v. Reuss in Wien, Brettauer in Triest, Kerschbaumer in Salzburg und Andere mehr.

Mit dem Tode Arlt's verliert die alte Wiener Schule, wo ein Oppolzer, Skoda, Pitha und Hebra wirkten, ihren letzten Vertreter, auch die ganze ophthalmologische Welt empfindet auf's Tiefste den schweren Verlust, den sie erlitten hat durch den Heimgang desselben. Horstmann.

XIX. Aufruf.

Die Unterzeichneten sind zusammengetreten, um ihrem Freunde und ihrem Lehrer, dem am 7. Februar d. J. verstorbenen

Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Carl Schroeder

ein würdiges Denkmal zu errichten. Wir denken dabei in erster Linie an die Aufstellung einer Marmorbüste in der Universitäts-Frauen-Klinik, doch soll die Form weiteren Beschlüssen vorbehalten werden.

Wir bitten diejenigen, welche geneigt sind, diese Absicht zu unterstützen, Beiträge zu diesem Zweck an den mitunterzeichneten Dr. J. Veit, Berlin W., Matthäikirchstr. 12, gelangen lassen zu wollen.

Frommel-München. Gusserow-Berlin. M. Hofmeier-Berlin. Leube-Würzburg. Olshausen-Halle a. S. Rosenthal-Erlangen. C. Ruge-Berlin. G. Veit-Bonn. J. Veit-Berlin. R. Virchow-Berlin. Waldeyer-Berlin. Winter-Berlin. Die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin: I. A.: Kauffmann. Löblein. A. Martin.

XX. Therapeutische Mittheilungen.

— Laborde (Verh. d. Soc. de biologie v. 5. März) machte Mittheilungen über die hypnotische Wirkung des Narcein. Thierversuche ergaben bei Verabreichung von 0,01—0,015 bei einem Hunde von 12 kg mehrstündigen regelmässigen Schlaf ohne unangenehme Folgeerscheinungen. Beim Menschen wurde ebenfalls mit kleinen Dosen Schlaf erzielt. Namentlich rühmt M. das Mittel bei Keuchhusten. Eine Dose von 0,01—0,015 genügte, um bei 3—4jährigen Kindern Schlaf zu erzeugen und die nächtlichen Hustenanfälle hintanzuhalten. Brown-Séquard bestätigte die von L. gerühmten Resultate. Er führt es auf ein unreines Präparat zurück, dass er grössere Dosen anwenden musste. Dumontpallier will ein Schwächerwerden der Wirkung im Wiederholungsfalle beobachtet haben, eine Angabe, die Laborde bestreitet.

— Thymol als bandwurmabtreibendes Mittel empfehlen die Doctoren Campi und Vanni auf Grund der an sich selbst sowie an anderen Kranken gemachten Beobachtungen im Buffalo Med. and Surgical Journal. Nachdem nur 3 g Thymol erfolglos verabreicht worden, schritten sie zur Darreichung von 6 g, in 12 Dosen getheilt, alle 15 Minuten je eine Dosis zu nehmen, worauf nach 3 Stunden der ganze Wurm mit dem Kop entleert wurde. In den folgenden Fällen erhöhten sie die Dosis auf 8 g, in 12 Dosen getheilt, in gleicher Weise zu nehmen, gaben vorher und nachher je 20 g Ricinusöl, worauf der todte Wurm mit dem Kopf abging. Um der nervendeprimirenden Wirkung des Thymols entgegenzutreten, verbanden sie das Mittel mit Stimulantien, Rum, Cognac, wodurch die selbst bei kleinen Dosen beobachteten Erscheinungen, der kleine frequente Puls, die herabgesetzte Zahl der Athemzüge und die verminderte Temperatur, abgewendet wurden. Gegenüber Husemann und Lewin, welche selbst von kleinen Gaben Thymols eine kaustische Wirkung, Störungen der Digestion, Gastroenteritis befürchten, daher nur 2—3 Theelöffel einer 1% Lösung des Mittels pro die verordnen, können die Verff. versichern, dass sie von kleinen Gaben keinen Erfolg und von solchen bis zu 8 g, innerhalb 2½ Stunden gereicht, keine Gefahr gesehen haben. Im Vergleich zu anderen Bandwurmmitteln empfiehlt sich das Thymol

1. weil es, wenn durch Stimulantien unterstützt, keine Reizung des Darms bewirkt,
2. weil es als einfaches Mittel schnell, sicher, ohne irgend welche präparatorische Behandlung den ganzen Wurm entfernt,
3. bei einem Irrthum in der Diagnose das Mittel als purgirend und den Darm desinficirend wirkt,
4. weil es nicht nur den Wurm abtreibt, sondern ihn auch tödtet,
5. weil das Thymol nicht nur den Bandwurm, der häufig vielen Mitteln widersteht, sondern auch andere vorhandene Würmer zugleich abtreibt,
6. weil von allen Mitteln, welche die Verff. gegen den Bandwurm gereicht, dieses das einzige specifische war, welches sie niemals im Stiche gelassen.

Ref., der bei Magenkatarrh und übelriechendem Aufstossen einer Kranken Salzsäure und sehr kleine Gaben Thymol gereicht hat, sah in Folge dieses Mittels Bandwurmstücke abgehen, hörte aber so viele Klagen der Patientin über den schlechten Geschmack des Mittels, dass er Anstand nehmen musste, abgesehen von der ätzenden Wirkung des Mittels, solch hohe Gaben wie die Verff. zu reichen. Es wird daher gerathen sein, nur in Kapseln das Mittel zu reichen und mit kleineren Dosen zu experimentiren, als es die Verfasser gethan. B.

— Praipont, Assistent Winiwarter's in Lüttich empfiehlt (Ref. in der Semaine méd. No. 16) gegen Erysipel folgende locale Behandlung: Bei Erysipel der Extremitäten Einlegen der ganzen erkrankten Partie in ein lauwarmes Bad einer Sublimatlösung von 3‰ und Belassen darin für zehn Minuten. Namentlich die Wunde muss vollständig bedeckt sein. Ist die Application dieses Bades nicht möglich, ausgiebiges und langdauerndes Waschen der ganzen gerötheten Partie und ihrer Umgebung mit der genannten Lösung, wobei ebenfalls die Wunde selbst nicht geschont wird. Je grösser der Substanzverlust ist, desto ausgiebigere Benetzung hat zu erfolgen. Handelt es sich um eine zerfetzte Wunde oder um drainirte eiternde Höhlen, so sind dieselben sorgfältig zu irrigiren, so dass die Flüssigkeit mit allen Wänden in Berührung kommt. Darauf bringt man auf die Wunde mässig mit der Sublimatlösung getränkte Jodoformgaze, und nachdem man die ganze erkrankte Partie abgetrocknet hat, bedeckt man sie mit flüssigem Goudron, der drei gute Fingerbreiten über die erysipelatöse Röthung hinausreichen muss. Dann bedeckt man das Ganze mit einer mit Burow'scher Flüssigkeit angefeuchteten Binde und bringt darüber einen leichten Compressivverband an. Schon am folgenden Tage, besonders wenn man ein Bad gegeben hat, stösst sich die Epidermis in grossen Stücken ab, so dass die leicht blutende Cutis freiliegt. Die Absorptionsfläche wird auf diese Weise sehr gross, und es würde gefährlich sein, mit der 3‰ Lösung fortzufahren; man ersetzt dieselbe deshalb durch eine 1—2‰ Lösung.

— In einem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege hat Liebreich vor einiger Zeit auf die hohe Bedeutung einer wirklich neutralen Seife für die Hygiene der Haut hingewiesen und dabei interessante Streiflichter auf die Verfälschungen geworfen, welche in der Seifenindustrie an der Tagesordnung sind. Auch die Sapo medicatus der Pharmakopoe hält in vielen Fällen die von Liebreich angegebene Sublimatprobe auf ihre Neutralität nicht aus. Liebreich giebt eine Methode an, wie sich aus den ölhaltigen Früchten direkt eine neutrale Kernseife gewinnen lässt. Die ölhaltigen Früchte werden im gemahlenen Zustande in grossen Kesseln verseift und der Seifenleim von der Cellulose durch Centrifugirung getrennt. Salzt man den Leim aus, so erhält man einen Kern, welcher an und für sich nicht brauchbar ist. Derselbe ist krümlich und muss deshalb von der Unterlauge durch eine zweite heisse Centrifugirung getrennt werden. Man kann mit den Früchten zusammen auch gewöhnliche Fette verseifen und erhält auf diese Weise genau diejenigen Producte, welche als Grundlage für Toilettenseifen als zweckmässig befunden sind. Die doppelte Centrifugirung schliesst, wie die Sublimatprobe es beweist, jede Spur von Lauge aus. Dies Verfahren ist von dem Fabrikanten G. Heine in Charlottenburg technisch durchgeführt worden, wobei sich, wie Liebreich hervorhebt, sehr vollkommene Producte, selbst der Toilettenseifen ergeben haben. Auch hat sich ergeben, dass Arzneistoffe in solchem centrifugirtem Seifenkern sich unverändert erhalten. Fügt man z. B. Thymol oder Balsamum Peruvianum einem solchen Kerne hinzu, so verschwindet der Geruch nicht, sondern die Substanzen bleiben selbst beim längeren Aufbewahren unverändert. Selbst nach jahrelangem Aufbewahren zeigt der Bruch einer neutralen centrifugirten Seife das ätherische Oel unverändert. Bei Seifen, welche alkalisch sind, verschwindet beim Durchbrechen, nach kurzem Liegen, der Geruch des ätherischen Oeles, und der häufig ranzige Fettgeruch tritt hindurch.

— Bidder empfiehlt (s. diese Wochenschrift No. 4, p. 75) gegen Furunkel abortive Injection einer 2% Carbollösung. Nach einem Referat aus der Gaz. des hôpitaux in No. 5 der Monatsh. f. prakt. Derm. giebt M. Hardy als Mittel für die Behandlung der Furunkel an: local erweichende Umschläge (nicht mit Leinsamenmehl); ferner die Eiterung befördernde Mittel, wie Ungt. matris (Emplastr. fusc. 8 pp. mit Baumöl 5 pp. geschmolzen), Ungt. digestivum, Ungt. Styracis, Emplastr. adhaesivum oder Emplastr. hydrarg. de Vigo. Eröffnung der Beulen nur bei langsamem Verlauf derselben. Den Versuch, die Beule mit Tinct. Jodi, Argent. nitric. etc. zu abortiren, hält er für nicht vortheilhaft. Gegen die furunkulöse Diathese

Digitized by Google

empfiehlt er innerlich: Theerwasser bei den Mahlzeiten, Ol. Juniperi empyreumaticum in Pillen oder Kapseln, Natrum bicarbonicum 3,75 g vor dem Essen, alkalische Wässer und Solut. arsenical. Fowleri. Sehr wichtig ist Beachtung der Hygiene.

— Ozanam empfiehlt (Soc. de biologie v. 19. Febr. 1887) mit Luft gemischte Kohlensäure als ein sicheres und gefahrloses Anaestheticum.

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der heutigen Nummer bringen wir den Schluss der das Interesse der weitesten Kreise in Anspruch nehmenden Arbeit Brand's über die Wasserbehandlung des Typhus, welche in eingehendster Weise noch einmal eine Frage zur Discussion gestellt hat, die noch nicht überall zur vollständigen Läuterung der Anschauung gebracht ist. Auf Grund der in dieser Wochenschrift niedergelegten Darlegungen Brand's, die, wie auch Fürbringer in seinem Vortrage in der letzten Sitzung des Vereins für innere Medicin anerkannte, allseitige Beachtung verdienen, dürfte eine nochmalige Prüfung der ganzen Frage wohl nicht ausbleiben. — Wir werden ferner in der nächsten Nummer die Berichterstattung über die Sectionen der vorjährigen Naturforscherversammlung wieder aufnehmen, die wir wegen Ueberhäufung mit Material für einige Nummern unterbrechen mussten. Die noch ausstehenden Berichte über die Sectionen für Tropenhygiene, Otiatrie, Dermatologie und Syphilodologie und Militärmedicin werden alsdann in rascher Folge zum Abdruck gelangen.

— Dr. Ed. Aronsohn, der sich durch seine physiologischen Arbeiten in vortheilhaftester Weise bekannt gemacht hat, ist als Assistent an der von dem geschätzten und bekannten Kliniker, Professor Dr. H. Jacobson, geleiteten inneren Abtheilung des jüdischen Krankenhauses angestellt worden.

— Die Anatomische Gesellschaft erlässt soeben die Einladung zu ihrer ersten Versammlung, welche am 14. und 15. April zu Leipzig tagen wird. Die Sitzungen finden im Hörsaale der Anatomie statt. Als Hauptthemata werden zur Verhandlung gelangen: Ueber den Bau und die Entwicklung der Samenfäden (Ref. Herr Waldeyer) und: Ueber die Methode der plastischen Reconstruction (Referenten Herr His und Herr Strasser). Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind möglichst frühzeitig und spätestens bis zum 5. April an den Secretair der Gesellschaft, Prof. Dr. K. Bardeleben in Jena, zu richten.

— Frankfurt a. M. Die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft hat am 10. März in ihrer Sitzung dem Professor Dr. Paul Ehrlich in Berlin den Tiedemann-Preis ertheilt. Dieser Preis wurde bei einem Jubiläum des grossen Anatomen gestiftet und soll alle vier Jahre die besten Arbeiten auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie (in weitestem Sinne) krönen. An Prof. Ehrlich wurde der Preis verliehen für seine bahnbrechenden Arbeiten, in welchen er, origineller und streng wissenschaftlicher Weise vorgehend, die Errungenschaften der modernen Färbechemie auf die verschiedensten Specialgebiete der obigen Wissenschaften angewendet hat. Wir nehmen mit grosser Genugthuung von dieser Herrn Prof. Ehrlich gewordenen Auszeichnung Kenntniss, um so mehr, als denselben wohl die allseitigste Anerkennung seiner Fachgenossen, aber immerhin bis zum heutigen Tage noch nicht der wohlverdiente äussere Erfolg zu Theil geworden ist.

— Das Erdbeben, welches am 23. Februar die Riviera in so bedauerlicher Weise betroffen hat, hat auch, wie uns von befreundeter Seite mitgetheilt wird, R. v. Volkmann, der sich gerade in jenen Tagen zu seiner Erholung in Mentone aufhielt, übel mitgespielt. Vom Erdbeben überrascht war er gezwungen, drei Nächte in einem Garten zu campiren, woselbst er sich von einem Tischler eine armselige, gegen die Unbilden der Witterung ihn ein wenig schützende Baracke hatte bauen lassen. v. Volkmann befindet sich augenblicklich in Cannes.

— Wien. Die seit dem Tode von Prof. Auspitz schwebende Frage über den Fortbestand der zweiten Abtheilung für Syphilis ist dahin entschieden, dass dieselbe ihrer bisherigen Bestimmung erhalten bleiben soll. Der Concurs zur Besetzung der erledigten Primararztstelle wird demnächst ausgeschrieben werden.

— Wie die Wien. med. Wochenschr. hört, gedenkt Hofrath Schneider, der verdienstvolle Sanitätsreferent im Ministerium des Innern in den Ruhestand zu treten. Die genannte Wochenschrift bringt damit die Thatsache in Zusammenhang, dass Hofrath Schneider auf die Stelle eines Präsidenten des internationalen hygienischen Congresses resignirt hat. An seiner Stelle wurde Hofrath Prof. Dr. Billroth gewählt.

— Paris. Eine Anzahl medicinischer Gesellschaften in Paris haben, in Verbindung mit der Association française pour l'avancement des sciences und gestützt auf eine financielle Gesellschaft beschlossen, ein Gebäude einzurichten, das ihnen als Sitzungslocal, zur Unterbringung ihrer Archive und Bibliotheken und als Mittelpunkt für ihre geselligen Vereinigungen dienen soll. Die Verwirklichung dieses Planes steht nahe bevor. Dieselbe Idee ist auch in Berlin bereits vielfach erörtert, die Ausführung dürfte aber, so wünschenswerth ein derartiges Arrangement auch zweifellos wäre, wohl noch lange ein pium desiderium bleiben.

— Nach Angaben von Dr. Hansmann stellt die Fabrik chirurgischer Instrumente von C. G. A. Dannenberg in Hamburg Injectionsspritzen her, deren Stempel aus einer Metallstange besteht, deren geknöpftes Ende den untersten Theil des Kolbens darstellt; auf denselben werden Lederplättchen, die vorräthig mitgeführt werden, aufgesteckt und durch eine Metallhülse, die den Stempel umgiebt, mittelst des Knopfes der Spritze zusammengepresst. Durch die Compression wird eine seitliche Ausdehnung der Lederscheiben veranlasst, und so ein genaues Anpressen an die Innenwand der Spritze bewirkt. Der Kolben kann jederzeit vom Arzte selbst mit Leichtigkeit erneuert werden, und die einzelnen Theile sind leicht zu desinficiren. Der Glascylinder der Spritze ist gleichfalls ganz glatt gearbeitet und die Kappe wird nur aufgesteckt, so dass auch diese Theile leicht auseinander zu nehmen und zu reinigen sind. Die Spritze dürfte eine empfehlenswerthe Neuerung darstellen.

— Unter den in letzter Zeit gemachten Versuchen, ein praktisch leicht durchführbares Verfahren ausfindig zu machen, die Milch vor dem Gebrauch bis zu einem gewissen Grade zu sterilisiren, ist als eine relativ einfache und brauchbare Lösung dieser Aufgabe der O. Hartmann'sche Milchkochtopf zu nennen. Kocht man die Milch in einem gewöhnlichen Kochtopf, so gelingt es nicht, wenn man nicht ein Gefäss von unverhältnissmässiger Grösse anwendet, die Milch längere Zeit siedend zu erhalten, weil dieselbe, nahe dem Siedepunkt, überkocht und man genöthigt ist, den Topf vom Feuer zu entfernen. Bei dem Hartmann'schen Verfahren befindet sich ein innerer Behälter, welcher die Milch aufnimmt, in einem permanenten Dampfbade, und diese Einrichtung ermöglicht es, die Milch Stunden lang der Siedehitze auszusetzen, ohne dass dieselbe überkocht oder eine Beaufsichtigung des Apparates erforderlich ist. Abgesehen von der Sterilisation die hierdurch bis zu einem gewissen Grade eintritt, erhält durch das längere Kochen selbst eine betrügerischer Weise mit Wasser verschnittene Milch durch Verdampfen des Wassergehalts eine bessere Qualität. Selbstverständlich ist das von Soxhlet neuerdings angegebene Sterilisationsverfahren ein exacteres, aber auch weit umständlicheres. Der Hartmann'sche Kochtopf ist bei der grossen Einfachheit des Verfahrens und in zweiter Linie wegen seiner Billigkeit in hohem Grade geeignet zur Einführung in jeden Haushalt und zur allgemeinsten Verwendung. Der Apparat ist von der Firma E. Augstin, Berlin, W., Potsdamerstr. 1, beziehen.

— Universitäten. Erlangen. Für die durch Zweifel's Berufung nach Leipzig erledigte ordentliche Professur der Geburtshilfe sind neben Frommel (München) an zweiter Stelle Pawlik (Wien) und Sänger (Leipzig) vorgeschlagen worden. — Leipzig. Der a. o. Prof. der Chirurgie Geh. Med.-Rath Dr. Bruno G. Schmidt ist zum ord. Honorarprofessor ernannt worden. Ferner wurde der Priv.-Doc. Dr. C. J. A. Huber, Ass. am patholog. Institut zum Prof. e. o. ernannt. — Innsbruck. Für die ordentliche Professur der Augenheilkunde in Innsbruck wurde vom Professorencollegium primo loco, der Docent Dr. Borysiekiewicz in Wien, secundo bezw tertio loco Doc. Dr. Dimmer und Dr. Bock, ebenfalls beide in Wien, vorgeschlagen.

XXII. Personalien.

1. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Versetzungen: Ob.-St.-A. I. Cl. Dr. Schmid, Reg.-A. d. 12. Inf. Reg. als Chef.-A. z. Garn.-Lazar. Neu-Ulm unter gleichz. Ern. z. Garn.-A. daselbst. — St. u. Bat.-A. Dr. Paur v. 1. Jäg.-Bat. als Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. z. 7. Inf.-Reg. — St.- u. Bat.-A. Dr. Bierling v. 3. Inf.-Reg. als Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. z. 12. Inf.-Reg. — St.- u. Bat.-A. Dr. Miller v. 1. Pion.-Bat. als Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. z. 14. Inf.-Reg. Die Stabsärzte Dr. Buchner, Abth.-A. im 3. Feld-Art.-Reg. als Bat.-A. z. 2. Inf.-Reg., Dr. Heckenberger vom Inval.-H. als Bat.-A. z. 3. Inf.-Reg., Dr. Heimpel, Bat.-A. v. 12. Inf.-Reg. z. 1. Jäg.-Bat., Dr. Hagen, Bat.-A. v. 13. Inf.-Reg. z. 1. Pion.-Bat., Dr. Daffner, Bat.-A. v. 2. Inf.-Reg. z. Inval.-H.

Befördert: Zu Stabs- u. Bat.-Aerzten die Ass.-Aerzte I. Cl. Dr. Bögler v. 2. Feld-Art.-Reg. im 10. Inf.-Reg., Dr. Neidhardt v. d. Equit.-Anst. im 12. Inf.-Reg., Dr. Hummel v. 3. Feld-Art.-Reg. im 13. Inf.-Reg., Dr. Niedermayr im 14. Inf.-Reg., Dr. Härtl im 4. Jäg.-Bat.

In den Ruhestand versetzt: Bez.-A. II. Cl. Dr. H. Schäfer in Rockenhausen; Bez.-A. I. Cl. Dr. A. Model in Neu-Ulm.

Niederlassungen: Dr. G. Niedermair in Greifenberg, S. Hellwig in Ermershausen; C. Pauly in Frammersbach; Dr. L. Schild in Speyer; Dr. J. Schmitt in Wachenheim.

Verzogen ist: Dr. P. Scheller von Waldsassen nach Pirschenreuth.

Gestorben: Dr. Th. Weber in Streitberg, Dr. R. Löchner, quiesc. Dir. d. Kr.-Irren-Anst. Klingenmünster, Landger.-A. a. D. Med.-R. Dr. J. Bettinger in Frankenthal; Gerichts-A. a. D. Dr. J. Waegener in Partenkirchen.

2. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Niederlassung: Dr. E. Lang als Orts- und Districts-Arzt in Justingen; Dr. J. Lütje in Liebenzell; Dr. F. J. Kloos in Abtsgmünd.

Verzogen: Dr. E. Kommerell von Liebenzell nach Ellwangen; Dr K. Pflanz von Abtsgmünd nach Ravensburg.

Gestorben: Präsident a. D. und Vorstand des Medicinal-Collegiums Dr. Fr. v. Jäger in Stuttgart.

3. Sachsen.

(Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Vereine im Königr. Sachsen.)

Gestorben: Ob.-St.-A. a. D. Dr. Michauck in Dresden. Med. pract. Pilz in Schirgiswalde.

4. Hessen.

(Amtlich.)

Gestorben: Kreisarzt i. P. Dr. W. Diehl in Butzbach und die prakt. Aerzte Dr. Wilhelm Leissler in Grünberg, Georg Vogt in Allendorf a. d. L. und Theodor Schildwächter in Kürnbach.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 12. 24. März 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem bacteriologischen Privatlaboratorium von Prof. Socin in Basel.

Ueber Vaccine und Variola.

Bacteriologische Untersuchungen

von

Dr. C. Garrè.

Docent an der Universität.

I. Mikroorganismen der Vaccine.

Die grossen Fortschritte auf dem Gebiete der Bacteriologie, die uns in wenigen Jahren ungeahnte Aufschlüsse über die organischen Keime einer Reihe von Infectionskrankheiten brachten, liessen in manchem Forscher die Hoffnung keimen, bald auch den Infectionsstoff der Vaccine auf die Koch'sche Nährgelatine zu bannen, und so eines der Ideale der geplagten Impfärzte, nämlich ihre Unabhängigkeit vom Stalle, endlich der Verwirklichung entgegenzuführen.

Abgesehen hievon, mag sich Jeder vorstellen, welch' grosse Vortheile damit erreicht wären, wenn wir den wirksamen Vaccinestoff in unseren Laboratorien in beliebigen Quantitäten im Reagircylinder auf geeigneten Substraten züchten könnten; — wir hätten es mit Sicherheit in unserer Hand, die gefürchteten Uebertragungen von Syphilis, Erysipel und Impetigo contagiosa durch die Impfung zu vermeiden, da es leichter ist, eine Bacteriencultur rein zu erhalten, als des Impfstoffes absolut sicher zu sein.

Versuche, die solchen Zielen zustrebten, durften erfolgversprechend scheinen, weil schon vor langen Jahren Chauveau und Burdon-Sanderson [1]) durch Diffusionsversuche unzweideutig zeigten, dass der Infectionsstoff der Vaccine an die corpusculären Elemente ihrer Bestandtheile gebunden ist. — Die sehr genauen und sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen Keber's [2]) (1867) wiesen das constante Vorkommen von Körnchenzellen und „punktförmigen Molekülen" in der Vaccine — als auch in der Variolapustel nach, — die indessen schon von G. Simon (1846) gesehen und beschrieben worden waren. K. lässt es unentschieden, ob es lebende, organische Gebilde (Mikrococcen) oder aber „durch Exsudat veränderte Kerne des Rete Malpighii" sind. — Cohn [3]) war der erste, der diese Bildungen mit Sicherheit als Mikrococcen anspricht, — indem es ihm gelang in der Wärmekammer eine deutliche Selbsttheilung und Anordnung in Reihen und Ketten von je 4—8 Einzelindividuen direkt zu beobachten und deren lebhafte Vermehrung nach Ablauf von 8 Stunden zu constatiren.

Er steht dann auch nicht an, diese Mikrosphaera von $^1/_2$—$^3/_4$ μ Grösse, die sich bei Variola und bei Vaccine gleicherweise findet, nicht sowohl als die Träger, als vielmehr die Erzeuger des Pockengiftes zu erklären.

Arbeiten von Hallier und Zürn, [4]) die geschwänzte Mikrococcen und Gliederfäden in der Lymphe fanden und auch Culturen anstellten, will ich nur erwähnen.

Klebs [5]) berichtet 1878 über seine Untersuchungen: er sah bei der Vaccine hominis nur Mikrococcen von 0,61 μ Grösse, die gewöhnlich zu vier zusammengelagert sich finden. Ganz die gleichen Mikroorganismen, ohne Grössendifferenz und in ganz der gleichen Gruppirung findet er im Trachealschleim Variolöser und glaubt sich ohne weiteres zu der Annahme berechtigt, dass dieser Mikrococcus quadrigeminus — wie er ihn nennt — wie für die Vaccine, so auch für die Variola pathognomonisch, resp. der eigentliche Träger und Vermittler der Infection sei. Ueber Culturversuche wird nichts bemerkenswerthes mitgetheilt in dieser vorläufigen Mittheilung.

1881 war es sodann Koch [1]) selbst, der im Verein mit Dr. Fedler den Mikroorganismus der Vaccine zu isoliren suchte. Es wurden in virulenter animaler Lymphe verschiedene Arten von Bacterien gefunden, im Ganzen sieben Sorten (2 davon kamen constant vor) — von denen jede sorgfältig in Reincultur abgetrennt wurde. Bei Ueberimpfung auf's Thier zeigte sich aber keine einzige dieser Bacterienarten wirksam, d. h. eine typische Vaccinepustel erzeugend. Diese negativen Resultate liessen Koch die Möglichkeit der künstlichen Reproduction des Vaccinepilzes in Reinculturen überhaupt als sehr zweifelhaft erscheinen. [2])

1883 berichtet Quist [3]) in Helsingfors über die künstliche Züchtung des Kuhpockenstoffes. In eine alkalisch gemachte Mischung von Hühnereiweiss oder Blutserum mit Glycerin bringt er ein mit Lymphe imprägnirtes Stück Schwamm oder eine Vaccineborke von 8—10 Tagen (letztere nach Abspülung in Wasser!) ein. Bei 18—20° sollen sich die Vaccinebacterien lebhaft vermehren, so dass die Flüssigkeit mit gutem Erfolg zur Weiterimpfung benutzt werden kann. Es ist einleuchtend, dass Q. nach dieser Methode nichts weniger als Reinculturen erzielen konnte; ja, wenn auch die Culturflüssigkeit sich wirksam erwies, so darf man daraus noch absolut nicht auf eine stattgefundene Proliferation der Vaccine-Mikrococcen schliessen, weil in der ursprünglichen Mischung genügend Impfstoff eingebracht war, um noch in grosser Verdünnung wirksam zu bleiben. Eine wirkliche Cultur musste nach beliebig vielen Untersuchungen am Schlusse — wo kein Atom des ursprünglich übertragenen Stoffes mehr dabei sich befindet — unveränderte Virulenz aufweisen. Da dies aber nach obigem Verfahren nicht der Fall, so handelt es sich um Verdünnung nicht aber um „Züchtung" des Impfstoffes.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen habe ich bereits im Juli 1885 abgebrochen, weil ich trotz verschiedentlichem Bemühen zu keinem Resultate gelangt war, und ich hätte deren Publication auch ruhig unterlassen, wenn nicht eine im December 1885 erschienene Arbeit von L. Voigt [4]) in Hamburg mich zur Vergleichung meiner Ergebnisse aufgefordert hätte. — Die wenigen Erfolge, neben vielen Misserfolgen bei Vaccination mit Reinculturen waren wenig geeignet, einen wirklichen Fortschritt in der Lösung dieser interessanten Frage zu constatiren; wohl aber mögen sie jetzt, nachdem von anderer Seite ähnliche Resultate berichtet worden, als Bestätigung und zum Theil auch als Ergänzung eher Beachtung verdienen.

Voigt verglich nämlich Lymphsorten verschiedener Provenienz auf die darin vorkommenden Bacterienarten und fand in allen constant eine in grauweissen Colonien wachsende Mikrococcenart, die besonders gut auf der Oberfläche gedeihen und die Gelatine nicht verflüssigen. Sie lagern sich zu 2—4 Stück, mehr in Haufen als in Rotten. Kälber, die damit geimpft werden erweisen sich später als immun gegen ächte Vaccine. Es entstanden aber bei Einimpfung der

[1]) Chauveau. Compt. rend. Bd. 66.
[2]) Keber. Virch. Arch. Bd. 42.
[3]) Cohn. ibid. Bd. 55.
[4]) Hallier und Zürn. medic. Centralztg. No. 89 1867. Virch. Arch. Bd. 41 und 42.
[5]) Klebs. Arch. für exper. Patholog. Bd. 10.

[1]) Koch. Deutsche med. Wochenschr. No. 34, 1883.
[2]) Vergl. auch: A. Wernich. Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin 1881.
[3]) Quist. Berliner klin. Wochenschr. No 52, 1883.
[4]) Voigt. Diese Wochenschrift No. 52, 1885.

Digitized by Google

Reinculturen keine typischen Vaccinepusteln, sondern eine Art Ekzem, dessen Uebertragung auf andere Kälber erst schöne Pusteln ergab. Erst mit diesem Impfstoffe wurden Kinder vaccinirt, und zwar mit gutem Erfolg, bei äusserst starker Reaction, sowohl local, als in Bezug auf das Allgemeinbefinden (Fieber).

Von weiteren Arbeiten über diesen Gegenstand — die mir leider nicht zugänglich waren — erwähne ich:

Bareggi: Gaz. med. ital. Lombard. 1883 p. 46—52 worin nach Voigt von ähnlichen erfolgreichen Impfungen berichtet ist.

Piza M. Centr.-Blatt für die allg. Gesundheitspflege III. 1884 p. 195—99.

Ferner 2 Arbeiten, die der Acad. de médecine in Paris eingeliefert wurden:

Rollet: la culture de la Vaccine, einger. den 23. September 1884,

Lamarche: la culture de la Vaccine, einger. den 25. November 1884.

Im Folgenden theile ich kurz die Ergebnisse meiner Untersuchungen und Experimente mit:

A. Culturversuche.

Alle meine Versuche beschränken sich auf die Lymphe, die im Basler Impfinstitute zur Verwendung kommt. In Folge des grossen Andranges zum öffentlichen Impflokale im Frühjahr 1885 bot sich sehr oft die Gelegenheit, frische Impfpusteln zur Untersuchung und Abimpfung zu bekommen, — und ich bin speciell Herrn Verwalter Siegmund, der in freundlicher und liberaler Weise mir Alles zur Verfügung stellte und meinen Arbeiten sein volles Interesse zuwandte, zu grösstem Danke verpflichtet.

Zur Aufsuchung der Vaccine-Mikroorganismen habe ich mich einer bisher nicht geübten Methode bedient. Von der Idee ausgehend, dass der specifische Mikroorganismus von der Impfpustel aus am weitesten und wohl auch am schnellsten in die Lymphgefässe und in die Tiefe der Haut vordringe, excidirte ich bei Thieren, die schöne intacte Vaccinepusteln trugen sofort nach dem Schlachten das betreffende Stück Haut. Dasselbe wird sorgfältig in bekannter Weise mit 1 % Sublimat, Alkohol und Aether gereinigt, nur mit dem Unterschiede, dass eine Abwaschung mit Alkohol vorausgeschickt wurde, um dem Desinficiens nach Entfettung der Hautoberfläche bessere Angriffspunkte zu bereiten. — Von der unteren Fläche des Hautstückes wird nun mit ausgeglühten Instrumenten in flachen Schnitten soviel abgetragen, bis man auf's Corium gelangt. Hiervon schneide ich kleine Stücke heraus, die unter allen Cautelen in Gelatine (Agar, Leim, coag. Blutserum und Hydrocelenflüssigkeit) eingebracht werden. Ganz nahe der Impfpustel, wo das Gewebe mehr mit Lymphe durchtränkt ist, kann man mit sterilisirtem Messer durch Kratzen für noch weitere Impfungen genügend Gewebssaft bekommen. Untersucht man diese dicht neben der Pustel gewonnene Lymphe, so gelingt es nur mit Mühe, darin einige wenige Mikrococcen zu finden, die meist zu 2 oder 4 zusammen gelagert sind, ungefähr von der Grösse wie Cohn sie beschreibt.[1]) Es sind morphologisch die gleichen, die in überwiegender Mehrzahl in der gebräuchlichen Lymphe sich finden, — ja, aus schönen klaren, noch nicht geöffneten Pusteln lassen sich bei vorsichtiger Entnahme des Stoffes in Trockenpräparaten keine anderen Pilze nachweisen. Solcherweise angelegte Culturen aber (Abreinigung der Pustel und Einstechen mit der Impfnadel) ergeben nur in der geringeren Anzahl von Fällen wirkliche Reinculturen — es sind gewöhnlich 2 oder 3 Mikrococcenarten gemischt. Bacillen habe ich in meinen Culturen nicht gefunden, wohl aber kommen solche häufig in etwas älteren Vaccinepusteln (beim Menschen und beim Thier) vor, wahrscheinlich in Folge secundärer Einwanderung. Andere Male wurden Stücke der Pocke selbst direkt in Gelatine implantirt. Nur in wenigen Fällen — meist zur Controle — nahm ich zur Koch'schen Plattenmethode Zuflucht, um einzelne Arten zu trennen, welche Methode von Koch und Voigt durchweg befolgt wurde.

Ueber die Abimpfungen vom Thier entnehme ich dem Protokoll folgende Notiz:

> 6. Februar 1885. Kalb mit schön entwickelten Pocken von 5 Tagen. Ein Stück Haut mit intacten Pusteln wird sofort nach dem Schlachten des Thieres excidirt und unter allen bacterioskopischen Cautelen a) theils nach oben beschriebener Methode von der Unterfläche der Haut in 9 Culturgläser abgeimpft, b) theils direkt Stücke der Pustel in Gelatine gebracht.

Mit einer einzigen Ausnahme sprossten in den Gläsern bei Abimpfung a) Reinculturen — mikroskopisch aus Coccen bestehend, die ca $^1/_2$ so gross wie die pyogenen Staphylococcen sind. — Die Impfungen b) ergaben gemischte Culturen, die Leim und Serum verflüssigten und in denen ausser kleinen Mikrococcen noch eine grössere Art und 2 Arten von Kurzstäbchen keimten. Vermittelst der Plattenmethode war es möglich die kleinen Coccen zu isoliren; sie zeigten sich in ihren Reinculturen mit den bei a) erhaltenen Impfungen völlig indentisch.

Die gefundenen Coccen keimen in gewöhnlicher Fleischextractgelatine bei Zimmertemperatur nicht. Im Brütofen auf Agar oder Blutserum brauchen sie 3—5 Tage zu ihrer Entwicklung. Sie sind exquisit aërobisch. Vom Impfstich aus verbreiten sie sich bis 5 mm weit über die Gelatineoberfläche hin als grauweisser, ziemlich dicker, gleichmässiger Belag, während sie im Impfstich nur spärlich gedeihen. Blutserum und coag. Hydrocelenflüssigkeit wird verflüssigt, Agar nicht.

Auf der Agarplatte werden sie als rundliche schmutzig-weisse Flecke mit undeutlicher Begrenzung sichtbar, die, mit der Lupe betrachtet, kein homogenes Aussehen haben, sondern wie aus kleinsten Flöckchen zusammengesetzt erscheinen, ohne Körnung und glanzlos.

In sterilisirte Kuhmilch geimpft coaguliren sie dieselbe. Gegen Temperatureinflüsse sind die Coccen sehr resistent; — so zeigte eine Cultur, die während 8 Winternächten bei einer Temperatur von 1 bis — 7 ° vor dem Fenster stand, nach Abimpfung in neue Gelatine bei 37 ° normales Wachsthum.

Diese Reinculturen wurden nun im folgenden zur Ueberimpfung auf Thiere benutzt. Ich will hier schon darauf aufmerksam machen, dass ganz die gleichen Coccen, mit denselben Culturen sich bei allen anderen Fällen von Vaccine vorfanden und, wenn nicht durch direkte Lympheimpfung als Reincultur, so doch vermittelst der Plattenmethode abgetrennt werden konnten.

B. Thierexperimente.

6. März 1885. Zunächst wurde ein $2^1/_2$jähriger Farre (No. 1) mit einer Mischcultur b in 1. Generation am Scrotum geimpft. Die Impfstelle wird rasirt, mit 3 % Carbolwasser gereinigt und hierauf mit Wasser abgespült. Mit ausgeglühtem Messer werden oberflächliche Impfschnitte gemacht und die Cultur mit einem ausgeglühten Platinspatel in dieselben eingerieben.

9. März 1885. Thier munter. Impfstriche meist ohne Reaction, eingetrocknet, nur an 2 Stellen entzündliche Röthung.

11. März 1885. An den vorher geöffneten Stellen haben sich rundliche Pusteln mit wenig leicht getrübtem Inhalte entwickelt, ringsum deutlicher Entzündungshof. Sie werden excidirt, um zu Culturen verwendet zu werden.

Aus unbekannter Ursache (vielleicht wegen allzu energischer Desinfection der Pusteln) gingen die Impfungen weder im Serum, noch im Leim, noch auf der Platte an.

Diesem ersten, am Thier positiv ausgefallenen Versuch messe ich keine besondere Bedeutung bei und in den späteren Deductionen soll er nicht in Betracht gezogen werden: 1. deshalb, weil keine Reincultur zur Verwendung kam, und 2. weil die Cultur erster Generation war, somit möglicherweise noch wirksame Bestandtheile der ursprünglichen Lymphe enthalten konnte.

30. März. Mit einer Reincultur a. in 4. Generation wird bei einem Kalb (No. 2), das soeben mit kräftiger animaler Vaccine inoculirt wurde, an einer isolirten Stelle, woselbst mit ausgeglühter Impflancette gitterförmig sich kreuzende oberflächliche Scarificationen angelegt wurden, eine Impfung vorgenommen.

2. April. Die traumatische Reaction ist unbedeutend, an 2 Stellen haben sich an den Impfschnitten kleine knötchenartige Erhebungen gebildet, neben den Impfstellen aber viele kleine stecknadelkopfgrosse isolirte Pustelchen.

3. April. Die kleinen Pusteln ausserhalb des Impfstriches sind deutlicher und enthalten viel klares Serum; sie werden wie die andern zwei excidirt und in Serum verimpft.

8. April. Ganz das gleiche Resultat ergab sich bei einem folgenden Versuche (Kalb No. 3), dem eine gleiche Cultur vierter und eine zweiter Generation einfach auf die intacte, doch „scharf" rasirte Haut mit desinficirtem Finger eingerieben wurde, ohne dass erst besondere Scarificationen zur Aufnahme des Impfstoffes applicirt wurden. Innerhalb 3 Tagen waren auch hier wenige ekzemartige Pustelchen mit serösem Inhalte entstanden. Das Thier musste, weil es in Folge von profusen Diarrhoen sehr zurückging, nach dieser 3tägigen Beobachtungszeit geschlachtet werden.

Die Abimpfung in Gläser mit Nährsubstrat ergab indessen nicht die gleichen Coccen — es bildeten sich weisse und gelbe, den Leim verflüssigende Culturen, bestehend aus Coccen mittlerer Grösse, un-

[1]) Die durchschnittliche Grösse wird auf 0,5 μ notirt, während die der Staphylococcen 0,8 μ beträgt. Der Mikrococcus Vaccinae ist also mindestens $^1/_3$ kleiner als der pyogene Traubencoccus. Diese Maasse sind aber relative. Meine Versuche haben ergeben, dass diese Verhältnisse sehr durch die Erwärmung der Präparate beeinflusst werden. Ich halte daher weniger auf genaue Messungen, als auf eine Vergleichung mit einer bekannten Mikrococcenart. — Zu diesem Zwecke streiche ich die zu vergleichenden Arten auf dasselbe Deckglas (allerdings an getrennten Stellen) damit bei Fixation über der Flamme die verkleinernde Einwirkung der Wärme beide Arten gleichmässig betrifft, und die relativen Grössenverhältnisse unverändert bleiben.

Digitized by Google

gefähr den pyogenen Staphylococcen entsprechend. Kaninchen subcutan beigebracht, vermochten sie aber keine pyogene Wirkung zu entfalten.

Diese pustulösen Efflorescenzen sind vielleicht mit dem „Ekzem" identisch, das Voigt bei einem seiner Impfkälber nach Inoculation einer Reincultur beobachtet hat.

7. April. Die 5. Generation der am 6. Februar isolirten Reincultur wird einem 4jährigen gesunden Farren (No. 4) auf die linke Scrotalhälfte (nach vorheriger Abreinigung wie oben) eingerieben — ausser einer 1 cm langen oberflächlichen Schnittwunde (durch's Rasiren entstanden) ist keine Epidermisverletzung vorhanden.

10. April. Leichte Röthung ohne Infiltration.

13. April. Röthung verschwunden — an Stelle der Verletzung hat sich eine knopfartige Verdickung der Epidermis gebildet, ohne Pustel.

Auf der rechten Scrotalhälfte wird in 4 grossen Schnitten eine Controlimpfung mit geprüfter reactionskräftiger Vaccine gemacht.

15. April. Die pustelartige Bildung hat sich kräftig entwickelt; es ist eine deutliche, gedellte Pustel mit serösem Inhalt, mit geringer entzündlicher Randinfiltration — keine Lymphangitis.

Sie scheint auf der Höhe ihrer Entwicklung zu sein und wird deshalb zur Abimpfung benutzt. Desinfection — Einklemmen der Unterlage mit Pince hémostatique. Es quillt reichlich klare hellgelbe Lymphe heraus, die zur Anlegung von Culturen und zur direkten Ueberimpfung auf ein anderes Thier (No. 5) benutzt wird.

16. April. Die Stellen der Controlimpfung sind durchaus reactionslos geblieben; die Impfstellen eingetrocknet. Das Thier kann nicht mehr länger zur Beobachtung behalten werden.

Unter gewöhnlichen Umständen musste nach dieser Zeit bei positivem Erfolg der Vaccine bereits eine beginnende Röthung vorhanden sein. Da überdies die Controlimpfung schon am 5. Tag post vaccinat. vorgenommen, und die durchschnittliche Dauer bis zur Immunität im allgemeinen auf 10—12 Tage gerechnet wird, so spricht das sehr zu Gunsten der Wirkung der ersten Impfung.

Aus der Lymphe kann durch Plattenculturen die bekannte Micrococcenart gesondert werden und Implantationen von kleinen Gewebsstücken aus der Hauttiefe in Agar ergaben dieselben fast durchweg in Reinculturen.

15. April. Thier No. 5 — Farre von ca. 3 Jahren — in gewohnter Weise geimpft (auf's Scrotum) mit Pockenlymphe des Thieres No. 4 — $^1/_2$ Stunde nach Entnahme derselben.

18. April. Das Thier friast munter. Die Impfstellen sind leicht infiltrirt.

20. April. Es haben sich 6—8 prächtige Pocken mit deutlicher Delle entwickelt von ca. Caffeebohnengrösse — nur eine mit getrübtem Inhalt.

21. April. Neue Pusteln, darunter eine in 5 cm langem Schnitt, die in toto aufblüht. Alle entsprechen Pocken schönster Sorte. Entzündliche Reaction in der Umgebung ist ziemlich stark.

22. April. Der Pustelinhalt beginnt sich einzudicken, desshalb Abimpfung und Abfassen der Lymphe in Capillaren und zwischen ausgekochte Impfplatten. (Verwendung s. u.). Einige isolirte Pocken werden zur weitern Beobachtung belassen.

24. April. Die zurückgebliebenen Pusteln haben sich etwas verbreitert und sind nun zu Krusten eingedickt.

25. April. also 10 Tage post vaccinationem — Impfung mit frischer Lymphe, die zugleich zwei Controlthieren applicirt wird.

30. April. Während bei den Controlthieren alle Impfschnitte den besten Erfolg aufweisen und heute bereits die Pocken in der Acme ihrer Entwicklung stehen, und zur Abimpfung kommen, ist die dem Thier 5 zugefügte Controlvaccine absolut reactionslos verblieben. Ein deutlicher Beweis also, dass das Thier durch die erste Impfung völlig immun gegen Vaccine wurde. — Die Borken der primären Vaccine sitzen noch fest.

Am 22. April wird direkt von der von Thier 5 genommenen Lymphe in 3 Agargläser abgeimpft. In einem Glas keimen gelbe Coccen und lange Bacillen (verunreinigt), während die anderen zwei Reinculturen bekannter Art aufweisen. Zwei weitere Agargläser, die zu Platten verwendet wurden, zeigen in einer Reihe von Culturpunkten die Vaccinecoccen, wovon zu Reinculturen abgeimpft wird.

1. Mai. Eine solche Reincultur wird zur Vergleichung einem 2jährigen schwarzen Farren (No. 6) auf die rechte Scrotalhälfte geimpft, während auf die linke Seite gewöhnliche animale Vaccine inoculirt wird.

5. Mai. Die animale Vaccine (linke Seite) hat sich bereits soweit entwickelt, dass die normal gebildeten Pusteln einzutrocknen beginnen. Werden deshalb sorgfältig abgenommen.

Die Stelle der Coccenimpfung weist 4 kleine, aber deutliche Knötchen auf, die im Vergleich zu den übrigen 2—3 Tage in der Entwicklung zurück sind.

6. Mai 1885. Die Pusteln haben sich seit gestern auffallend rasch entwickelt; 3 davon sind schön und vollkräftig. Sie werden ausgequetscht und mit geglühten Instrumenten ausgestrichen, und die gewonnene klare Lymphe im Eisschrank zu späterer Verwendung aufbewahrt. (Vide: Impfung auf Menschen.) —

20. Mai 1885. Gleiche Culturen wie oben einem 2jährigen Farren (No. 7) in 2. Generation auf die rechte, in 3. (erst 16 bis 18 Stunden alter Cultur) auf die linke Scrotalseite eingeimpft.

25. Mai 1885. Auf der linken Seite, dicht an einer Scarification eine kleine, schöne, gedellte Pustel. Alle übrigen Impfstriche leicht entzündet, nicht infiltrirt.

25. Mai 1885. Diese eine Pustel ist gross geworden. Die übrigen Impfstriche sind abgetrocknet und reactionslos geblieben.

Abimpfung in Agar ergiebt die bekannten Coccen in Reincultur.

Die rasche Entwicklung dieser Pustel, ihr Entstehen neben dem Impfschnitt und die negativen Resultate der übrigen Impfscarificationen machen es mir in diesem Falle unwahrscheinlich, dass diese Pocke durch die Coccenimplantation erzeugt ist; es mag sich hier um eine Verunreinigung mit animaler Vaccine in unbekannter Verumständung handeln. —

5. Juni 1885. Ein folgendes Thier (No. 8), $3^1/_2$jähriger Farre, wird mit einer vom vorigen Fall gezogenen Cultur und einer 6 Wochen alten Reincultur vom Thier No. 5 (3. Generation) geimpft. Es entwickeln sich aber keine Pusteln und keine Knötchen. Eine am 8. Tage vorgenommene Controlimpfung mit animaler Vaccine war von gutem Erfolg begleitet.

15. Juli 1885. Thier No. 9 Farre — subcutane Impfung einer aufgeschwemmten Reincultur unter Cautelen am Scrotum. Wird resorbirt ohne weitere entzündliche Reaction, ohne Abscedirung. Thier blieb stets munter.

18. Juli 1885. 3 Kaninchen wurden auf der inneren Seite der Ohren und 2 Meerschweinchen auf der haar- und pigmentlosen Stelle hinter den Ohren mit den beiden Culturen geimpft, die sich oben in einigen Versuchen als wirksam erwiesen haben. Der Erfolg blieb aus. Es trat auch keine entzündliche Reaction irgend welcher Art ein; die Impfstriche trockneten rasch ein.

Gleiche negative Erfolge bei einer Hausmaus, deren Hintertheil unbehaart war.

Kaninchen. Impfung einer Vaccine-Cultur in die vordere Kammer. Wunde heilt gut, keine Iritis.

Eine intracorneale Impfung hat ausser dem gesetzten Trauma keine weiteren Folgen, insbesondere keine schwere Entzündung. —

Damit musste ich meine Thierexperimente äusserer Gründe halber abschliessen, obwohl ich mir bewusst war, dass diese nicht allseitig und erschöpfend durchgeführt sind. Denn vor Allem sollte man den Erfolg der Injection in's Blut bei Thieren, die für Vaccine empfänglich sind, prüfen und jeweilen die Thiere lange genug in Beobachtung behalten, um den Erfolg einer Controlimpfung abwarten zu können. Erst auf solche Art dürfte man bezüglich der Wirksamkeit der isolirten Coccen zu einem abgeschlossenen und sichern Urtheile gelangen. Ich übergebe deshalb den Protokollauszug tale quale — ohne weiteren Commentar — der Oeffentlichkeit, indem ich trotz einiger schöner positiver Erfolge mit einem definitiven Urtheile zurückhalten möchte. —

(Schluss folgt.)

II. Zur Würdigung der Naphthalin- und Calomel-Therapie des Unterleibstyphus und der Abortivbehandlung dieser Krankheit überhaupt.

Von

Prof. Fürbringer in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 11.)

Es liegt mir fern, die Vergleichsresultate eingehend zu specificiren; der Leser findet, meine ich, genügende Grundlage zu ihrer Analyse und Interpretation. Das objective Schlussfacit, welches wir zunächst zu ziehen haben, lautet dahin, dass, von den Todesfällen abgesehen, die durchschnittliche Dauer der Fieberperiode in der Anstalt in runder Zahl beträgt

bei Badebehandlung 16 Tage
bei Naphthalinbehandlung: 24 „

und die Dauer der Convalescenz

bei Badebehandlung: 17 „
bei Naphthalinbehandlung: 21 „

Es betrug also die Zahl der Verpflegungstage[1]) in der Anstalt

[1]) Nebenbei nur sei bemerkt, dass Fall Unverführt (No. 21) mit seiner 2 Meter langen Fiebercurve noch im Februar wegen schwerer typhöser Muskelaffection sich in der Anstalt befand. Wir haben die Reihe von Wochen zu Ungunsten der Naphthalinbehandlung nicht verrechnet, weil er im Falle des Nichteintritts der Lähmung frühestens am 1. December entlassen worden wäre

Digitized by Google

bei der Badebehandlung 33, bei der Naphthalinbehandlung 45 im Mittel, das macht ein Plus von 12 Tagen auf den Einzelfall zu Ungunsten der letztgenannten Therapie. Die Berechnung der Gesammtdauer der Krankheit ändert an diesem Resultate so gut wie gar nichts, da die Zahl der Krankheitstage bis zur Aufnahme in beiden Tabellen durchschnittlich nahezu die gleiche (9:8) ist.

Es kommt mir nicht in den Sinn, diese stattliche Differenz als eine Folge der Naphthalinbehandlung zu deuten, um nicht bei der hierfür ungenügenden Statistik und namentlich der mangelhaften Gleichmässigkeit des Materials einen ähnlichen Fehler zu begehen, wie den gerügten. Kann nun eine ungünstige Wirkung des Medicaments nicht gefolgert werden, so scheint ausserhalb jeden subjectiven Deutelns der durch Zahlen erbrachte Nachweis zu liegen, dass von einer irgend annehmbaren Abkürzung des Typhusverlaufs, sei es in Bezug auf seine Fieberperiode, sei es rücksichtlich der Convalescenz durch eine dauernde Naphthalinbehandlung in grossen Dosen nicht wohl die Rede sein kann.[1]) Man stelle sich nur einmal vor, welche einschneidende Differenz zu Gunsten des Heilmittels sich ergeben hätte, wenn in dieser Statistik Chinin gegen Malaria, oder Salicylsäure gegen acuten Gelenkrheumatismus gereicht worden wäre!

Schwere bezw. tödtliche Complicationen weist Tab. I. mindestens in 5, Tab. II. in zwei Fällen auf. Recidive die erstere viermal (selbst als doppelte und dreifache), die letztere gar nicht; endlich ergiebt die Mortalitätsstatistik vier Todesfälle bei Naphthalinbehandlung, nur einen unter den Badetyphen (16 : 4 Procent, wenn man überhaupt hier procentisch rechnen darf).

Ich verschmähe es, auch diese Differenzen der Naphthalinbehandlung zur Last zu legen; das aber scheint mir unumstösslich fest zu stehen, dass die letztere weder im Stande ist, in irgend annehmbarer Weise schwere Complicationen und Recidive zu verhüten, noch die Sterblichkeit nach Art eines wirklichen Heilmittels einzuschränken.

Somit wäre vom praktischen Standpunkt der „abortive" Naphthalintyphus im Kern erledigt. Es wird aber im Interesse vor Allem der Kranken selbst des Weiteren dringend geboten sein, der Frage nachzugehen, ob das Medicament nicht nur Nichts nütze, sondern vielleicht Schaden bringe. Diese Frage möchte ich in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Herren Assistenzärzte, die sich mit anerkennenswerther Objectivität der Beobachtung der Fälle unterzogen haben, im Grossen und Ganzen verneinen, und das Durchschnittsverhältniss der Fieberdauer zu jener der Convalescenz in Tab. I. (24 : 21) gegenüber demjenigen in Tab. II. (16 : 17) widerspricht der Annahme einer Schwächung des Organismus durch das Medicament. Immerhin wird es sich verlohnen, einen vergleichenden Blick auf die Notirungen: Albuminurie, Nephritis, Durchfälle zu werfen. Rücksichtlich der letzteren namentlich, deren günstige Beeinflussung durch Naphthalin Götze so sehr hervorhebt, allerdings, ohne auch die scheinbar gegentheilige Wirkung zu verschweigen, glaube ich bemerken zu sollen, dass Fall Unverführt (No. 21) mit der Höhe der Naphthalinbehandlung pro Tag bis zu 12 wässerige Stühle absetzte und bei No. 35 vom 4. bis 8. November 36 derselben notirt worden sind, Zahlen, welche in Tab. II. bei sonstiger durchschnittlicher Gleichheit auch nicht annähernd sich verzeichnet finden. Ueber das bacteriologische Verhalten der Naphthalintyphusstühle vergl. p. 237.

Im Uebrigen muss ich Götze beipflichten, dass üble Nebenerscheinungen so gut wie fehlen. Kaum je wurde das Medicament erbrochen, die Dyspepsie auffallend gesteigert, und auch Klagen über schmerzhaften Harndrang und Dysurie, die so häufig bei Naphthalinbehandlung selbstständiger Erkrankungen der Harnwege laut wurden, nicht vernommen.

Dass ich den günstigen Einfluss der Behandlung unter der Form einer „geringeren Resistenz des Fiebers[2]) gegen Antipyretica" nicht nachgeprüft habe, wird keines Wortes der Begründung bedürfen. Den Arzt möchte ich sehen, der auf einen solchen schon an sich ganz unwahrscheinlichen Zusammenhang hin sich entschliessen würde, bei seinen Schutzbefohlenen für das Antipyrin mit dem Naphthalin Breschen zu schiessen.

Ich bin aber bei der klinischen Beobachtung am Krankenbett nicht stehen geblieben, sondern habe mich, selbst erstaunt über die Negation jeder sinnfälligen antityphösen Wirkung seitens des Naphthalins, das seit den von durchaus rationellem Gesichtspunkt ausgehenden Beobachtungen Rossbach's[1]) als treffliches Mittel zur Bekämpfung der Durchfälle in Folge ulcerativer Enteritis, starker Fäulnissprocesse im Darminhalt u. s. w. gilt, dem Studium der Wirkung des Mittels auf die Darmcontenta unsrer Typhuskranken auf dem Wege der bacterioskopischen Züchtung zugewandt. Eine solche Prüfung des Naphthalin-Typhusstuhles selbst ist bislang auffallenderweise noch nicht unternommen worden.[2]) Ich bin in der Weise vorgegangen, dass ich Nährgelatine mit bestimmten minimalen Mengen der Stühle beschickte, welche die mit Naphthalin behandelten Typhuskranken entleert hatten, und höherer Zimmertemperatur die Auskeimung der Spaltpilze überliess, aber aus nahen Gründen von der Fahndung auf Typhusbacillen so gut wie ganz Abstand nahm,[3]) vielmehr die Zahl der gewachsenen Colonien bestimmte — zur Controle dienten die Darmentleerungen von Repräsentanten der Tabelle II — und durch ein indirektes weiter unten näher zu schilderndes Verfahren das Verhalten der Typhusbacillen in den fraglichen Stühlen zu erschliessen suchte.

Zu solchen Vergleichuntersuchungen über das quantitative Vorkommen von Spaltpilzen im Stuhl dürfte kein geeigneteres Material existiren, als mit derselben Diät zu der gleichen Zeit in einer Anstalt behandelte Typhuskranke. Das specielle Verfahren anlangend, wurden jedesmal 2 Platin-Oesen des dünnen möglichst frischen Stuhls in 10 ccm sterilisirten Wassers übertragen und von dieser Verdünnung nach dem bekannten Koch'schen Verfahren 5 Oesen in der verflüssigten Gelatine vertheilt, die letztere entweder auf Platten ausgegossen oder im horizontal gestellten Reagensgläschen erstarren gelassen.[4]) Die Zählung der Colonien geschah meist am 3. Tage, jedenfalls bevor die — übrigens keineswegs constante — Verflüssigung einzelner Culturen das Resultat wesentlich gefährden konnte.

Es macht diese Methode aus einer Reihe von Gründen keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit; die allenthalben gleiche Anordnung indess garantirt die Brauchbarkeit der Vergleichsresultate für den in Frage stehenden Zweck. Bevor ich die Zahlen selbst mittheile, möchte ich mit wenigen Worten der von früheren Angaben zum Theil abweichenden makroskopischen Beschaffenheit der Naphthalin-Stühle gedenken. Die Mehrzahl derselben unterschied sich in Bezug auf Consistenz, Farbe und Geruch von den gewöhnlichen Typhusentleerungen nicht in irgend bemerkenswerthem Grade, ein andrer Theil bot allerdings ganz wesentliche Reduction des fäkulenten Gestankes, und endlich bin ich einigen Stühlen begegnet, welche intensiv nach Naphthalin rochen; unter den letzteren fielen wieder solche auf (namentlich in den Fällen Wolff und Miethke — an diesem Mädchen duftete während der Medication Alles, Exspirationsluft, Schweiss, trockne Haut, Urin nach Naphthalin), in denen sich die Ausscheidungsproducte des Medicaments zum Theil unter der Form zahlreicher braunschwarzer wie öliger, bis linsengrosser Tropfen documentirten. Wahrscheinlich handelte es sich hier um die Bildung von β-Naphtochinon, dessen Gegenwart nach den Nachweisen von

werthe und Division mit der Zahl der zweistündigen Messungen) darbot:

11. Juli 39,6	40,4	39,9	15. Juli 39,0	40,2	39,7	
12. Juli 39,0	40,3	39,7	16. Juli 39,1	40,5	39,8	
13. Juli 39,3	40,4	39,8	17. Juli 39,6	40,5	40,0	u. s. w.
14. Juli 39,5	40,6	40,0.				

Was eine solche Negativität bedeutet, haben wir bereits p. 210 erörtert.

[1]) Ueber eine neue Heilwirkung des Naphthalins. Verhandl. des 3. Congresses f. inn. Med. (1884) p. 199 ff. u. Berlin. klin. Wochenschrift 1884 No. 46.

[2]) Wie überhaupt nicht eine Untersuchung der Naphthalinwirkung auf die Spaltpilze des Kothes nach den modernen Grundsätzen mit Ausnahme einer einzigen sehr bemerkenswerthen Arbeit — eine Reihe in der Literatur zerstreuter aphoristischer Angaben verdient kaum eine Citation — von Sucksdorff (Arch. f. Hyg. IV, 3). Derselbe constatirte eine bedeutende Reduction der Schicomyceten im gesunden menschlichen Darmcanale bei Darreichung von c. 2,0 Naphthalin, und zwar im Durchschnittsverhältniss von 1146 : 381 000 in 1 mg Faeces.

[3]) Ueber die Misslichkeit des Nachweises der Typhusbacillen in den Darmentleerungen vergleiche man vor Allem die Angaben von E. Fraenkel und Simmonds in ihrer bekannten Broschüre über „die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus" (Hamburg und Leipzig 1886) p. 30 und 31. Glücklicher war C. Seitz (Bact. Studien zur Typhusänologie, München 1886) mit seinen Versuchen, dessen Resultaten indess immer noch die erforderliche Constanz mangelt.

[4]) Man wird mir, einem Schüler Koch's nähere Angaben über die Technik bei diesen im bacterioskopischen Laboratorium der inneren Abtheilung der Anstalt vorgenommenen Untersuchungen erlassen.

[1]) Unsere Statistik weist nur einen „coupirten" Fall auf (Engemann), aber in der II. Tabelle, während der kürzeste Naphthalintyphus 3 Tage länger währte. Der Zufall hat es gefügt, dass nach Abschluss der Versuche nicht weniger als 5 abortive Typhen bei ganz exspectativer Behandlung zur Beobachtung kamen, Fälle, bei denen vom Tage nach der Aufnahme an die Curve im Galopp zur Norm sank. Solche Vorkommnisse, welche Götze als Naphthalinerfolge imponirt haben, sind erfahrenen Aerzten längst geläufig (s. u. Calomelbehandlung).

[2]) Dass das Naphthalin das typhöse Fieber niemals nach Art der Bäder oder medicamentösen Antipyretica beeinflusst, hat bereits Götze zugegeben. In der That liefert oder bewahrt vielmehr die Naphthalinbehandlung die reinsten genuinen Typhuscurven, wie sie in neuerer Zeit immer seltener geworden sind. Ich verzichte auf Krankengeschichtenbelege und will nur des Falles Gaudian (No. 13) gedenken, welcher für die erste Woche folgende Minima, Maxima und Mittel (berechnet durch Addition der Mess-

Digitized by Google

Penzoldt[1]) aus dem Naphthalinharn die bekannte grünliche, bräunliche bis braunschwarze Färbung enthielt. Gerade diese Stühle gehörten zu den allerflüssigsten und häufigst entleerten, so dass ich an der Thatsache einer medicamentösen Darmreizung kaum zweifeln kann.

Der bacterioskopischen Untersuchung dienten nun die Entleerungen von No. 11, 13, 15, 35, 37, 39, 41, 47 und 49, ausserdem zur Controle die Stühle von No. 34, 36, 40, 50 und dreier in der letzten Septemberwoche aufgenommener Typhuskranker. Einige der Stühle beider Reihen wurden 2 und 3 Mal geprüft, im Ganzen das Culturverfahren 30 Mal vorgenommen. Es ergab sich, dass die Zahlen der Colonien, d. i. der entwicklungsfähigen Spaltpilze in der genannten minimen Menge (ca. 0,008 mg) schwankten

in den genuinen Typhusstühlen: zwischen 6 und ca. 2400,

in den Naphthalin-Typhusstühlen: zwischen 62 und ca. 3400,[2])

während als Gesammtmittel sich allerdings eine Minderzahl zu Gunsten der Naphthalinstühle ergab, insofern sich das Verhältniss auf 894 : 716 stellte. Die annähernde Berechnung auf das Milligramm Fäces ergiebt somit in runden Zahlen

für den gewöhnlichen Typhusstuhl 112 000,

für den Naphthalin-Typhusstuhl 90 000

lebender bezw. in Nährgelatine entwicklungsfähiger Keime.[3])

Ich gebe zu, dass sich in diesen Zahlen eine gewisse desinficirende Wirkung des Naphthalins ausspricht, möglich auch, dass die Differenz bei einer Fortsetzung der Versuche zu Gunsten des letzteren gewachsen wäre. In eminenter Weise aber zeigen die Zahlen, welche Bewandtniss es mit dem Sucksdorff'schen Urtheil, das Naphthalin desinficire in vorzüglicher Weise den Darmtractus rasch und durch seine ganze Länge, für den Typhusstuhl hat. Dieser ist eben in bacteriologischer Hinsicht etwas Anderes als die normale Darmentleerung, von welcher der Autor ausging, und in welcher allerdings 2 g Naphthalin die enorme Reduction von 381 auf 1 Tausend Keime bewirkte.

Endlich habe ich noch hervorzuheben, dass ich in 2 Plattenculturen von Naphthalinstühlen, ohne sonderlich darauf zu fahnden, also mehr zufällig Typhusbacillencolonien mit allen nur wünschenswerthen mikroskopischen und histologischen Charakteren der überimpften Producte (Eigenbewegung, Färbereaction etc.) angetroffen habe. Ich muss also schon nach diesem Resultat das Urtheil von C. Seitz von der Nichtbeeinflussung der Entwicklung dieser Colonien durch Naphthalin bestätigen. Wohl die gleiche Beweiskraft dürften die Resultate meiner Prüfungen der verschiedenen Colonien aus den Naphthalinstühlen auf ihre Widerstandskraft gegen Carbollösungen haben, in welche ich von den Reinculturen übertrug behufs weiterer Beschickung von Nährgelatine mit diesen inficirten Carbollösungen. Es ergab sich hier, um von allem Nebenwerk abzusehen, dass eine Reihe der gewachsenen Spaltpilze schon nach kurzem Contact (30 Secunden bis 1 Minute) mit 0,5 procentiger, eine Art sogar mit 0,25 procentiger Carbollösung dauernd abgetödtet worden war. Da wir aber insbesondere durch die Untersuchungen von Gärtner und Plagge[4]) wissen, dass das Leben der Typhusbacillen (von den Sporen ganz abgesehen) einer gleich langen Contactwirkung selbst einer einprocentigen Carbollösung nicht zum Opfer fällt, müssen wir schliessen, dass die Naphthalinmedication bei einigen unserer Typhuskranken nicht nur nicht die pathogenen Bacillen im Darm zu tödten vermocht hat, sondern sogar viel empfindlichere Mikroorganismen am Leben gelassen hat.

Zum Schluss die Mittheilung, dass ich bei der Section des Falles Gatow (No. 7) durch eine Abimpfung von der Milz eine stattliche Zahl von Typhusbacillen-Colonien im Stichcanal erhielt.

So weit die Resultate unserer Typhusbehandlung mit Naphthalin. So rationell die Erwägungen, welche das Medicament als Antityphosum empfehlenswerth gemacht, so wenig hat die ausschlaggebende Beobachtung am Krankenbett und im bacteriologischen Laboratorium den Erwartungen entsprochen. Wie weit sie eine definitive Erledigung der Frage gebracht, bleibe dem Urtheile des sachverständigen und unbefangenen Lesers überlassen. Für uns ist das Resultat ein eindeutiges.

An dieser Stelle glaube ich ganz kurz des Resultates einiger weniger Versuche mit einem andern Antisepticum gedenken zu sollen, das ich einer Reihe von Kranken mit bestimmten Affectionen des harnableitenden Apparats — hierüber gedenke ich anderwärts zu berichten — gereicht habe. Ich meine die Kamphersäure, von welcher ganz nebenbei bemerkt recht bedeutende Mengen (5 Gramm und darüber pro die) fast anstandslos vertragen werden. Nachdem die bacterioskopische Prüfung der Darmentleerungen einiger mit diesem Mittel behandelten Fälle von Darmkatarrh eine annehmbare Reduction der entwicklungsfähigen Spaltpilze von durchschnittlich 70240 auf 21680 (Berechnung auf 1 mg Faeces) ergeben hatte, wurde der Arzneikörper bei 3 Typhusfällen gereicht. Der Erfolg dieses „rationellen" Versuches war mit einem Worte gleich Null. Insbesondere war nicht die mindeste Beeinflussung der Fiebercurve ersichtlich. Ein junger Mann, der am 1. October, im Beginn des Typhus, aufgenommen worden und vom 3. bis 10. täglich 6,0 Kamphersäure erhalten hatte, klagte gerade in dieser Medicationszeit über seine Durchfälle. Ich lege auf diesen kleinen Versuch keinen Werth, schon deshalb nicht, weil ich nur 10 bacterioskopische Prüfungen der Kamphersäure-Stühle und diese bei nicht-typhösen Kranken vorgenommen habe, immerhin aber weist sein Resultat auf die ausserordentliche Hartnäckigkeit hin, mit welcher die Hauptäusserungen des typhösen Processes den stattlichsten Dosen eines Antisepticums wie der Kamphersäure Hohn sprechen.

Nach solchen Resultaten erschien es nun in hohem Grade erstrebenswerth, einmal nachzuforschen, welche Bewandtniss es denn mit der noch heutzutage mancherorts vielgerühmten antityphösen Wirkung des Calomels namentlich auch im Lichte der bacterioskopischen Forschung habe.

Es liegt mir fern, rücksichtlich der klinischen Bedeutung dieses altehrwürdigen Typhusmittels auch nur der besseren, namentlich aus der Beobachtung am Krankenbett resultirenden Literatur — sie ist reicher, als man glauben möchte — zu gedenken. Wer den Kern der verschiedenen gewichtigen Stimmen für und gegen die coupirende Wirkung des Medicaments auf den typhösen Process in objectiver Darstellung mit fachgemässem Commentar kennen lernen will, verweise ich auf das neunte diesem Gegenstande von rein klinischem Standpunkte gewidmete Capitel der noch lange nicht genug gewürdigten Weil'schen Schrift „zur Pathologie und Therapie des Typhus abdominalis" (Leipzig 1885). Insbesondere muss es Wunder nehmen, dass Weil's eigene reiche, über ein halb Tausend Typhusfälle betreffende Erfahrung so wenig unsere sonst so liberale Tagesliteratur durchdrungen hat. Das der speciellen Erörterung zu Grunde gelegte Material von 105 Typhen, von welchen Weil 59 mit Calomel (3 Mal 0,3 in 2stündigen Intervallen) behandelt hat, ergab das überraschende und sehr beherzigenswerthe Resultat, dass rücksichtlich der Dauer und Schwere der Erkrankungen, der Complicationen und Recidive, sowie der Mortalität die mit Calomel behandelten Fälle wesentlich ungünstiger als die ohne dasselbe behandelten verlaufen waren. Hieraus folgt für den Autor — und er bleibt uns eine eingehende sachliche Begründung nicht schuldig — ein ganz ähnliches Resultat, wie für uns aus unseren Tabellen über Naphthalin- und Controltyphen: er macht für das ungünstigere Verhalten der mit dem Mittel behandelten Fälle keineswegs dieses verantwortlich, lehnt aber, einige nichtssagende Concessionen abgerechnet, einen günstigen Einfluss des Medicaments auf den Gesammtverlauf oder gar eine coupirende Wirkung ab. Auch ich habe als Assistent Friedreich's drei Jahre lang die Resultate einer fast principiellen initialen Calomelbehandlung auf seiner Klinik persönlich zu controliren die Gelegenheit gehabt, und es ist mir genau ergangen wie Weil: die ursprüngliche Begeisterung machte in demselben Maasse einer Ernüchterung Platz, in welchem meine Einsicht in die ohne Calomelbehandlung abortiv verlaufenden Typhusfälle wuchs. Die nicht geringe Zahl gerade von solchen unbehandelten Abortivtyphen, welche ich während fernerer sieben Jahre in Jena und Thüringen und im Laufe des letzten Jahres auf meiner hiesigen Abtheilung zu beobachten in der Lage war, haben das Ihre zur Wahrung meiner Skepsis beigetragen, und wenn in allerneuester Zeit O. Betz[1]) in einer 220 Typhusfälle aus der v. Jürgensen'sche Poliklinik umfassenden Statistik berichtet, dass von 24 mit Calomel behandelten Fällen 11 abortiv verlaufen sind, so kann ich mich der anerkennenswerth vorsichtigen Haltung des Verf. selbst zu dieser gleich auffallenden wie erfreulichen Thatsache nur anschliessen. v. Jürgensen selbst verleiht in seinem neuesten Lehrbuche (Leipzig 1886) seinem Urtheil eine Fassung, deren höchst reservirter Charakter („wenn Calomel auch nicht als Abortivmittel im eigentlichen Sinne wirkt, so

---

[1]) Einige Erscheinungen am Harn nach Naphthalingebrauch. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXI.

[2]) Diese hochgradigen Schwankungen (selbst innerhalb des einzelnen Falles Gädicke notirte ich innerhalb weniger Tage die Zahlen 62, 211 und 1500) scheinen keine Eigenthümlichkeit des Typhusstuhls bezw. der typhösen Geschwüre zu sein, da sie Sucksdorff auch im normalen Stuhle in ähnlicher Weise angetroffen und mit einer sehr plausiblen Erklärung versehen hat.

[3]) Sucksdorff fand im normalen Stuhl bei gewöhnlichem Essen und Trinken als Gesammtmittel etwa das 4fache, nämlich 381 000. — Von Mittheilungen über den qualitativen Charakter der Spaltpilze, die ich mehrfach mikroskopirt und als Reincultur überimpft, muss ich hier ganz absehen, obwohl des Bemerkenswerthen genug zu sagen wäre. Ueber den Befund von Typhusbacillencolonien s. u. im Text.

[4]) Ueber die desinficirende Wirkung wässeriger Carbolsäurelösungen. Verhandl. d. D. Ges. f. Chirurgie. 14. Congress (1885) II, p. 1

[1]) Mittheil. aus d. Tübinger Poliklinik 1886, p. 161.

Digitized by Google

scheint doch die Krankheit manchmal milder zu verlaufen") für uns kaum noch etwas Positives besagt.

Gleichgültig aber, wie weit man eine praktisch bedeutungsvolle bezw. annehmbare antityphöse Wirkung des Calomels zulassen will, eine sehr bemerkenswerthe Aeusserung der Medication in den üblichen grossen Dosen auf den typhösen Process steht unbestritten fest; ich meine den vom Gros der Aerzte gut gekannten und von allen Autoren trotz mannigfacher Abweichung im Einzelnen hervorgehobenen Temperaturabfall, welcher in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle[1]) eintritt, im Durchschnitt etwa 2° C beträgt und meist für einen ganzen Tag die genuine Curve auf das Deutlichste alterirt.

(Schluss folgt.)

III. Zur Lungenchirurgie.[2])

Von

Dr. J. Zielewicz,

dirigirender Arzt am Krankenhause der barmherzigen Schwestern in Posen.

Die chirurgische Behandlung der Pleura schreitet unermüdlich vor in der Bestrebung zur Feststellung sicherer operativer Indicationen. Einerseits wird es heutzutage Niemandem mehr einfallen, bei seröser Pleuritis den Exsudationsprocess durch chirurgischen Eingriff zu coupiren, andererseits steht es fest, dass beim hohen und rapiden Ansteigen der Exsudatmenge und der daran sich anschliessenden Erscheinungen die Punction als eine indicatio vitalis anzusehen ist. Bekanntlich giebt es aber eine ganze Reihe von Fällen, wo trotz des bekannten inneren und äusseren Resorptionsapparates das Exsudat zwar nicht mehr ansteigt, jedoch auch nicht abnehmen will und wochenlang auf derselben Höhe steht. Wann in solchen Fällen operativ eingeschritten werden soll, darüber herrscht noch unter den Internisten eine auffallende Meinungsverschiedenheit. Vom chirurgischen Standpunkte sind drei Wochen als vollständig ausreichend anzusehen, um sich von der Wirkungslosigkeit der Resorptionsmittel zu überzeugen, und sollte man über diesen Termin hinaus in der Regel die kostbare Zeit mit dem Zuwarten nicht verlieren. Es sind zwar jedem Arzt einzelne Fälle bekannt, wo trotz wochenlang andauernder Verzögerung der Resorption schliesslich doch Heilung eintrat, ohne schwere Folgen der langen Compression der Lunge nach sich zu lassen; die Erfahrung lehrt jedoch einerseits, dass die letzteren in der Regel nicht ausbleiben, andererseits, dass solche langdauernde Exsudate nach einmaliger Punction rasch zum Verschwinden gebracht werden, und auf die Weise der langwierigen Krankheit durch eine unscheinbare Operation eine günstige Wendung gegeben wird.

Beim secundären pleuritischen Exsudat jedoch, wenn dem Process eine unheilbare Lungenkrankheit zu Grunde liegt, ist die Punction nicht von Belang. Hierher gehört allerdings auch die Tuberculose, bei der man ausserdem noch zu berücksichtigen hat, dass nach dem Auftreten des pleuritischen Exsudates das Fortschreiten des Grundübels öfters einen Stillstand erfahren zu haben scheint, welches nach der Punction wieder mit erneuerter Kraft aufzutreten pflegt. Es giebt jedoch auch Fälle, wo nach der wenn auch bloss theilweisen Entleerung des Exsudates das Fieber fällt, die Dyspnoe schwindet, und das Allgemeinbefinden besser wird. Nehmen wir bei Tuberculösen eine Punction vor, so ist dabei stets der Zustand der gesunden Lunge, die Ausdehnung des Infiltrats auf der kranken Seite, und vor Allem der Kräftezustand des Patienten sorgfältig in Erwägung zu ziehen.

Bei Phthisikern kommt es bekanntlich nicht selten zum Pneumothorax, indem nicht bloss grössere tuberculöse Cavernen, sondern auch kleine, unscheinbare bronchiektatische Hohlräume durch ihren Zerfall Luftaustritt in die Pleura veranlassen. Diese Luftfisteln schliessen sich oftmals nach dem Aufplatzen der Caverne wieder, die Luft dringt in den Pleuraraum nicht mehr ein; die durch den ersten Sturm hervorgerufene Krankheit schreitet vor, es kommt zur hochgradigen Verdrängung der Nachbarorgane, insbesondere des Herzens; es entsteht heftige Dyspnoe, und den Schluss bildet seröse, manchmal eitrige, zuweilen jauchige Pleuritis. In solchen Fällen erfüllt die Punction eine indicatio vitalis; indem sie durch Entleerung des Exsudats und der Luft den endothoracischen Druck verringert, schafft sie dem Kranken sofort Erleichterung. In vereinzelten Fällen wurde durch den chirurgischen Eingriff definitive Heilung erzielt (Rochelt).

Was die eitrigen pleuritischen Exsudate anbelangt, so muss heutzutage als feststehend betrachtet werden, dass an eine spontane Resorption nicht zu denken ist, eben so wenig, als sich schwerlich ein Arzt finden würde, der seinen Kranken zu Grunde gehen liesse, ohne ihm vorher einen operativen Eingriff vorzuschlagen. Vom spontanen Durchbruch nach Aussen (Empyema perforans s. necessitatis) Heilung des Empyems zu erwarten, heisst das Uebel zu compliciren, indem dabei öfters Verjauchung des Exsudats, Senkungen in den verschiedensten Richtungen, eine langwierige Eiterung und zuletzt Marasmus den Verlauf zu beschliessen pflegt. Von der Perforation nach den Bronchien und Expectoration des Eiters Etwas zu erhoffen, ist ebenso riscant, wie die Erfahrung lehrt. Ich hatte vor einigen Wochen bei einem elf Jahre alten Mädchen aus Jaraczexo wegen Empyem die Thoracotomie gemacht, nachdem das Exsudat bereits ein ganzes Jahr bestanden, sechs Intercostalfisteln sich gebildet, und Perforation nach Innen eingetreten war. Der Eiter hatte somit gleichzeitig in zwei Richtungen Abfluss. Trotzdem fieberte das Kind und wurde hektisch in Folge stagnirender, in Zersetzung begriffener, allerdings nicht sehr copiöser Eiterung.

Beim Empyem giebt es somit keine andere Indication als die Entleerung des Eiters, und zwar so bald wie möglich, damit bei kleinmüthiger Zögerung und planlosem Zuwarten der Kranke inzwischen nicht kachektisch wird, und die Lungen in Folge der langdauernden Compression zur weiteren Functionirung jede Leistungsfähigkeit verlieren. Das Letztere kann allerdings schon ziemlich früh eintreten, und zwar bei sehr massenhafter Production von Pseudomembranen; jedoch auch solche Fälle lassen uns an dem Erfolg der Operation nicht verzweifeln, zumal wir bei verhältnissmässig breiter Eröffnung des Thorax durch Rippenresection einen Theil der Pseudomembrane entfernen können. Dass der operative Eingriff nicht immer eine Restitutio ad integrum herbeizuführen im Stande ist, spricht auch nicht gegen ihn, denn seine Aufgabe besteht nicht in der Beseitigung der Entzündung, sondern in der Entfernung deren Producte, und je eher das Letztere erfolgt, desto besser. Ohne uns in die Auseinandersetzung der einzelnen operativen Methoden einzulassen, können wir nicht umhin zu erwähnen, dass der hauptsächlichste unter dem Schutz der Antiseptik errungene Fortschritt auf dem uns beschäftigenden Gebiete darin zu suchen ist, dass in der letzten Zeit genauer festgestellt wurde, wann das pleuritische Exsudat durch die einfache Punction zu entleeren sei und wann diese nicht mehr genüge, sondern man zum Brustschnitt, resp. zur Rippenresection greifen muss. Unter dem Schutz der Antiseptik ist die Methode der breiten Eröffnung des Thorax allgemeiner geworden, sobald wir erfahren haben, dass, wenn die Operation aseptisch bleibt, die in den Thorax eingedrungene Luft resorbirt wird, ohne die früher so sehr gefürchteten Folgewirkungen. So ist es uns heut zu Tage schwer zu verstehen jene noch nicht so weit entlegene Zeit, wo ein Dupuytren, selbst an eitriger Pleuritis erkrankt, als man ihm die Thoracocentese vorschlug, geantwortet haben soll, er möge lieber sterben von der Hand Gottes, als von der eines Menschen.

Während in den Erkrankungen der Pleura auch bereits die ältere Chirurgie, allerdings in bescheidenen Grenzen, ihre Kräfte versuchte, sind Affectionen des Lungenparenchyms erst in den letzten Jahren Gegenstand chirurgischer Behandlung geworden. Die Fortschritte der Antiseptik und die an dieselben sich anreihenden Errungenschaften in der chirurgischen Behandlung der Leibeshöhlen, speciell aber die von Tag zu Tag sich günstiger gestaltende Entwicklung der Lehre von der operativen Behandlung der Pleura-Empyeme: dies sind Umstände, wodurch unzweifelhaft die Ueberzeugung wachgerufen wurde, dass auch das Lungenparenchym in Bezug auf die Möglichkeit chirurgischer Behandlung von anderen Geweben sich wesentlich nicht unterscheidet. Aseptisch am Lungenparenchym ausgeführte Operationen rufen keine specielle Reaction hervor — Entzündung ist daher nicht zu befürchten. Ebenso wenig ist die Furcht vor Blutung begründet; die Erfahrung und das Studium der einschlägigen Literatur lehrt, dass in jedem der bis jetzt bekannten Fälle die Blutung sich beherrschen liess und keine üblen Folgen nach sich gezogen. Die Zukunft der Lungenchirurgie hängt somit nicht von den beiden obenerwähnten Factoren, sondern von der Entwicklung unserer Hilfsmittel zur Diagnostik der Lungenherde, die wir dem Messer zugänglich machen wollen, ab. Dies bezieht sich vor Allem auf Parenchym, ihre Lagerung und manche andere für den Chirurgen wichtige Fragen, die uns aber die physikalische Diagnostik in der Mehrzahl der Fälle kaum annähernd zu beantworten vermag. So kommt es, dass Cavernen dort gefunden werden, wo man sie gar nicht erwartete, und umgekehrt man findet sie dort nicht, wo man sie den physikalischen Erscheinungen gemäss sicher hätte treffen sollen.

Bei der chirurgischen Behandlung des Lungenparenchyms wird beabsichtigt, auf dem kürzesten Wege in die Lunge einzudringen zwecks Injection von Flüssigkeiten, unter deren Einfluss eine gewisse

[1]) Aber keineswegs constant; der Zufall hat es gefügt, dass kürzlichst 3 Typhuskranke in einem Saale, denen gleichzeitig stündlich je 0,4 drei Mal gereicht worden waren, keine ersichtliche Aenderung ihrer Temperaturcurven davontrugen. Dass 2 dieser Kranken später durch Darmperforation zu Grunde gegangen sind, spricht wenig für eine günstige Beeinflussung der Darmgeschwüre durch das Medicament.

[2]) Nach einem in der medicin. Section des wissensch. Vereins in Posen gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

Umwandlung des Lungengewebes beabsichtigt wird, oder zwecks Entleerung von in der Lunge pathologisch entstandenen Höhlen und deren weiterer Behandlung nach chirurgischen Principien. Ausserdem wird von einigen Aerzten als dritte Indication die Resection der von der Phthise ergriffenen Lungenpartien anerkannt (Ruggi).

Auf dem Wege des Thierexperiments ist erwiesen worden (Koch), dass das Lungenparenchym durch Injection von Jodkali sich in Narbengewebe umwandeln lässt. Von Mosler u. A. ist diese Erfahrung auf lungenkranke Menschen übertragen worden, und dabei wurde entweder die tuberkulös infiltrirte Lunge direkt oder ihre Umgebung in Angriff genommen. Alkohol, Sublimat, Salicylsäure, Carbolsäure kamen der Reihe nach zur Verwendung. Man injicirte diese Desinfectionsmittel durch die Thoraxwand vermittelst passender Spritzen in das Lungengewebe. Sowohl diese Methode, als auch der Versuch (Mosler, Seifert a. A.), besagte Flüssigkeiten in Cavernen hineinzubringen, entsprach nicht den Erwartungen und gerieth in Vergessenheit, ohne sich zur Dignität einer chirurgischen Methode je erhoben zu haben,

Bereits 1883 hat Hüter auf Mosler's Veranlassung eine bronchiektatische Caverne des rechten oberen Lappens bei einem fiebernden Kranken eröffnet. Es folgte fast gar keine Reaction nach dem Eingriff, der Allgemeinzustand besserte sich zusehends, der Kranke starb einige Monate nach der Operation an Amyloid. Auf dem Congress für innere Medicin 1883 berichtete Mosler über seine ferneren Beobachtungen, und seit der Zeit erwuchs die Literatur der Lungenchirurgie bereits zu einer ansehnlichen Zahl von Fällen. Eduard Bull sammelte (1884) 26 Operationsfälle, davon 4 Heilungen, Besserung bei 6, Erleichterung bei 9, Erfolglosigkeit bei 7 Kranken, Heitler (1886) führt auf: 2 tuberkulöse Cavernen, 13 bronchiektatische Cavernen, 8 Lungenabscesse, 5 Fälle von Lungenbrand, 1 Höhle entstanden durch Hineinfallen eines Backzahnes, 32 Fälle von Lungen-Echinococcus (letzteres nach John David Thomas aus Adelhaid). Ich habe mich überzeugt, dass weder die erste Bull'sche noch die Heitler'sche Statistik erschöpfend sind, denn Cérenville in Genf allein berichtet über vier eigene Operationen an tuberculösen Cavernen, nach ihm sonst auch noch Andere.

Am häufigsten wurden bis jetzt bronchiektatische Cavernen operirt. Bekanntlich kann es Kranken mit Bronchiektasien jahrelang verhältnissmässig gut gehen, tritt erst Secretverhaltung und Verjauchung desselben ein, dann erfolgt unter Fieber Infection, Complicationen, Metastasen, Entzündungen des Lungensparenhyms, Blutungen. Unter solchen Umständen vorgenommene Operationen, wenn sie nicht zu spät waren, weisen mehr weniger günstige Resultate auf. Leyll empfiehlt die Operation auf Grund eigener Erfahrungen. C. Lauenstein operirte eine Caverne der rechten Spitze mit solchem Erfolg, dass der Kranke zwei Jahre lang nach der Operation seinem schweren Berufe nachzugehen vermochte — schliesslich jedoch an einer Blutung aus derselben Caverne gestorben war. Eduard Bull veröffentlichte bis jetzt 4 eigene Fälle, von denen der letzte aus dem Jahre 1884 eine cylindrische Bronchiektasie betrifft mit zahlreichen Pleuraverwachsungen. Der Kranke starb. C. F. Williams operirte eine mit Empyem complicirte Caverne und erzielte bedeutende Besserung. Im Falle v. Kaczorowski's trat auch Besserung ein, der lethale Ausgang erfolgte in Folge von eiteriger Pleuritis. De Cérenville operirte 2 Fälle und erzielte insofern günstige Resultate, als der Cavernneninhalt sowohl quantitativ als qualitativ bedeutend besser wurde. Der erste Kranke starb an Inanition zwei Monate, der zweite 9 Wochen nach der Operation. Rochelt machte die Thorakotomie wegen Empyem, und als er zwei Tage nach der Operation die Lunge mit dem Finger abtastete, fand er eine fluctuirende Stelle und öffnete eine Caverne.

Mein diesbezüglicher Fall betrifft einen 15 Jahre alten Knaben, welcher an einer morbillösen Pneumonie erkrankt war. Drei Monate später habe ich bei der Untersuchung ein mässiges Quantum von übelriechendem abgekapseltem Pleura-Exsudat gefunden, und folglich die Resection der VI. und VII. Rippe gemacht. Nachdem das Exsudat entleert und die Eiterhöhle ausgespült war, warf ich mit einem guten Reflector Licht in die Resectionsöffnung und bemerkte an der Lungenoberfläche eine Stelle, an welcher aus einer etwa erbsengrossen Oeffnung blutiger, schmutziger Eiter entleert wurde. Mit einem langen Pott'schen Messer erweiterte ich die Fistel und konnte nun mit meinem kleinen Finger darin hineingehen. Ich war in einer etwa wälschnussgrossen Caverne des unteren linken Lappens. Ich tamponirte die Oeffnung mit einem Streifen klebender Jodoformgaze, deren freies Ende nach aussen herausgeleitet wurde. Ebensolche Tamponade der Empyemhöhle. Ein den ganzen Thorax bedeckender Verband aus Sublimat-Kochsalz-Gaze, darüber ein Kissen aus Waldwolle. Heilung in 8 Wochen.

Nur localisirter Lungenbrand kann Gegenstand chirurgischer Behandlung werden. Die bisherigen Erfahrungen sind im Ganzen günstig, gehören insgesammt erst den letzten Jahren, bieten jedoch ein spärliches Material dar — wir kennen kaum 10 Fälle (Bull, Fenger, Mosler, Caylay, Biss, Fowler, Williams, Rochelt).

Ueber den Lungenabscess sind die Beobachtungen bisher auch noch sehr spärlich. Fenger und Hollister (1881) stellten 6 Fälle zusammen, deren Mehrzahl jedoch nach der Beschreibung eher dem Lungenbrand angehört. Nur ein einziger von diesen Fällen hatte einen günstigen Ausgang. Heitler sammelte 8 Fälle von Lungenabscess. Rohden fand zufällig bei einer Empyemoperation einen Lungenabscess und riss ihn mit dem Fingernagel durch. Rochelt operirte zwei Fälle. Einer derselben hatte seinen Sitz im linken unteren Lappen, der andere communicirte durch das Zwerchfell mit einem Leberabscess, wie es sich bei der Section herausstellte. Beide Fälle endeten lethal.

Mein Fall betraf einen 30jährigen Rittergutsbesitzer, bei dem einige Wochen früher einer der Breslauer Chirurgen das Empyem mit Brustschnitt operirte. Vor dieser Operation wurde ein übelriechendes pleuritisches Exsudat festgestellt (Dr. Osowicki). Da jedoch bald nach der Operation die Schnittöffnung für die Drainage sich als unzureichend erwies, der Eiter stagnirte und Fieber eingetreten war, wurde ein energischer Eingriff beschlossen, um die Eiterhöhle gehörig zu desinficiren. Zu diesem Zwecke resecirte ich die VII. Rippe, und nachdem ich die Pleura gereinigt hatte, untersuchte ich die Lungenoberfläche mit dem Finger und fand eine eingesunkene Stelle, welche, bei guter Tagesbeleuchtung betrachtet, mit aller Wahrscheinlichkeit als der Rest eines bereits fast verheilten Lungenabscesses anzusehen war, welcher das Empyem verursachte. Unser Kranker wurde in 6 Wochen vollkommen hergestellt. Ob sein Lungenabscess brandig war oder nicht, lässt sich nicht entscheiden, jedenfalls gehört dieser Krankheitsfall in die Kategorie jener Fälle, in denen durch einen chirurgischen Eingriff — wenn auch indirekt — vollständige Heilung erzielt wurde.

Auch tuberculöse Cavernen wurden Gegenstand chirurgischer Behandlung. De Cérenville operirte in 4 Fällen von Spitzencavernen bei Schwindsüchtigen — allerdings mit negativem Erfolg. Der Husten wurde allerdings geringer, die Expectoration qualitativ und quantitativ günstiger, die Kranken überlebten jedoch die Operation kaum einige Wochen.

Die auf dem Wege des chirurgischen Eingriffs in der Behandlung von Lungencavernen erzielten Erfolge sind — wie aus dem Obigen hervorgeht — allerdings keineswegs glänzend, man muss jedoch berücksichtigen, dass dies Bestrebungen sind, die sich eigentlich noch in den Grenzen des Versuches bewegen. Ausserdem tritt der Mangel feststehender Indicationen sehr in den Vordergrund. So hat sich der Wiesbadener Congress bestimmt dahin ausgesprochen, dass die tuberculösen Cavernen für ein „noli me tangere" zu betrachten sind, weil wir nicht im Stande sind, Einschränkung des tuberculösen Herdes und Vorbeugung allgemeiner Infection auf operativem Wege herbeizuführen. Fenger und Hollister äussern sich ebenfalls in diesem Sinne. Dagegen ist de Cérenville zwar auch principiell gegen ein operatives Vorgehen, hält jedoch die Feststellung einer Indication in dieser Beziehung für eine „question fort discutable". Er führt die Krankengeschichte eines jungen Mannes auf, welcher mit einer grossen tuberculösen Caverne der rechten Lungenspitze fieberfrei und bei gutem Allgemeinbefinden in's Krankenhaus gebracht wurde. Cérenville konnte sich damals zur Operation nicht entschliessen, und der Kranke verliess das Spital. Nach zwei Jahren erschien er wieder, jedoch in einem sehr verzweifelten Zustande, und bei der Section wurde eine alte tuberculöse Caverne, daneben aber auch frische Tuberculose nachgewiesen. Cérenville bedauert, gleich beim ersten Zusammentreffen mit dem Kranken nicht operirt zu haben. Es scheint demnach der Gedanke nahe zu liegen, dass bei fieberfreien Kranken bei schwerer Expectoration und oberflächlicher Lage der Caverne der Versuch eines operativen Vorgehens doch gerechtfertigt werden dürfte. Denn es muss ja erst durch weitere Beobachtungen festgestellt werden, ob es etwa nicht gelingt, durch frühzeitige Beseitigung der putriden Stoffe aus der Höhle oder gar durch vollständigen Verschluss derselben einen Wall gegen ferneres Vordringen der Tuberkelbacillen zu bilden und auf die Weise den Process zu localisiren.

Was die bronchiektatischen Cavernen anbelangt, so ist hier eine Indication zum operativen Eingriff unzweifelhaft. Der anatomische Bau dieser Höhlen giebt allerdings keine Veranlassung zu sehr sanguinischen Hoffnungen, was leider auch praktisch bestätigt wird, jedoch — in Anbetracht dessen, dass bei der Zersetzung des Sputums der Kranke von Gangrän bedroht wird — muss es als hauptsächlichste Aufgabe der Therapie angesehen werden, in die Caverne einzudringen, sie zur Heilung zu bringen, oder doch wenigstens ihr die Entleerung des Secrets zu erleichtern. In vielen Fällen wird nach der Operation das Sputum spärlicher, immer erfolgt rasch die Geruchlosigkeit desselben. Fieber und Abmagerung bilden keine Contraindication zur Operation. Williams und Godlee operiren nur in solchen Fällen, wo nur eine Lunge krank ist, die Caverne im unteren Lappen ihren Sitz hat, und die Pleurablätter mit einander verwachsen sind.

Der Lungenabscess führt fast immer unter allgemeiner Auszehrung zum Tode — nur in den seltensten Fällen bahnt sich der Eiter den Weg nach aussen oder bricht durch eine der grösseren Bronchien durch. Es ist daher eine einfache Indication da: dem Eiter die Entleerung zu ermöglichen. Je früher desto besser.

Digitized by Google

Der Erfolg des operativen Eingriffes hängt in der Lungenchirurgie, wie sonst, von der Methode ab. Die anfangs geübte Punction erwies sich bald als unzweckmässig — man gewann zu bald die Ueberzeugung, dass hier am allerwenigsten ein blindes Hineinfahren mit dem Instrument zulässig ist. Uebrigens kann die mit dem Troikart gewonnene Oeffnung bestenfalls kaum zur Entleerung der Caverne dienen, ist aber keineswegs hinreichend gross, um derselben mit chirurgischen Mitteln gehörig beikommen zu können. Der Versuch, die Troikartöffnung mit Laminaria zu dilatiren wurde bald aufgegeben. Eine durch Einschneiden des Intercostalraumes gewonnene Oeffnung giebt schon weit mehr Raum, jedoch auch diese Methode reicht dazu nicht aus, um beim Vordringen in die Lunge unsere Hand unter möglichster Controle des Auges arbeiten zu lassen. Dies erreichen wir noch am leichtesten durch die Rippenresection. Diese Methode hat auch den Vorzug der erleichterten Retraction des Thorax, ein Vorgang, dessen günstige Wirkung wir bei der Heilung des Thoraxempyems bereits seit Längerem kennen gelernt haben. Nach der Resection erfolgt unter dem Einfluss des Vernarbungsprocesses die Retraction des Thorax nach Innen, die Caverne fällt und schliesst sich unter den jetzt durch die Rippenresection günstiger gestalteten mechanischen Bedingungen. Durch die Resection allein wird schliesslich eine richtige antiseptische Behandlung der Caverne ermöglicht. Durch eine breite Eröffnung der Thoraxwand könnte man allerdings Flüssigkeiten gelangen lassen, die jedoch bei chirurgischer Behandlung der Lungenhöhlen principiell nicht verwendbar sind. Die Erfahrungen von Mosler, de Cérenville, Rochelt und eigene Beobachtungen haben mich gelehrt, dass vom Lungenparenchym der Contact mit Flüssigkeiten schlecht vertragen wird, deren Injection in die Lungenhöhlen meist heftige Hustenanfälle auslöst und in einigen Fällen gar zu tödtlicher Bronchitis Veranlassung gegeben hatte. Auf Grund dieser Erfahrungen pflegen wir uns bloss pulverförmiger Desinficientien zu bedienen, und zwar des Jodoforms als Jodoformgaze, welche besonders in ihrer klebenden Form ihre ausgezeichnete Wirkung entfaltet als ein antiseptischer und zugleich blutstillender Tampon.

Je nach der Lage des sicher nachgewiesenen Eiterheerdes operiren wir entweder in der Axillar- oder in der Scapularlinie, wir zögern aber auch nicht, nach dem Vorgange von Cérenville und C. Lauenstein, trotz gegentheiliger Befürchtungen von Fenger und Hollister, in die Lungenspitze durch Resection der II. und der III. Rippe vorzudringen.

Durch fast gleichzeitig vorgenommene Thierexperimente von Block, Gluck und Hans Schmid zur Klärung der Frage, wie die Exstirpation von einem Theil, resp. einer ganzen Lungenhälfte vertragen wird, ist festgestellt worden (Gluck), dass das Letztere bei Kaninchen ohne besondere Lebensgefahr geschehen kann, und dass die partielle Exstirpation des Lungenparenchyms beim Hunde, unter antiseptischen Cautelen ausgeführt, zur Uebertragung dieses operativen Eingriffs auf Menschen wohl ermuntern dürfte (Schmid). Die besagten Thierversuche wurden insofern an Menschen verwerthet, als Weinlechner bei der Exstirpation eines durch die Brustwand penetrirenden und mit der Lunge verwachsenen Chondrosarcoms einen Theil des Lungenparenchyms mitentfernte. Der Kranke starb. Ein ähnlicher Fall von partieller, unter antiseptischen Cautelen von Krönlein ausgeführten Lungenresection verlief günstig. V. Omboni resecirte einen Theil des oberen und unteren linken Lappens wegen traumatischer Lungenblutung, nach vorhergegangener Rippenresection. Der Fall endete lethal. Ruggi entfernte zwei Mal Theile der Lunge wegen Tuberculose; der eine Kranke starb 9 Stunden, der andere 9 Tage nach der Operation.

Die Lungenresection ist somit entweder gelegentlich, bei Vornahme anderweitiger chirurgischer Eingriffe am Thorax, oder absichtlich, planmässig ausgeführt worden. Das die erstere Art des operativen Eingriffes ihre rationelle Begründung hat, unterliegt keinem Zweifel; ob aber die Exstirpation von Lungentheilen, oder ganzer Lungenlappen in der Absicht, parenchymatöse Processe dadurch zur Heilung zu bringen, rationellen Boden in der Chirurgie je finden wird, muss die Zukunft lehren — gegenwärtig sind dies Versuche, die sich die Anerkennung der Chirurgen (König, Albert u. A.) noch nicht erworben haben. Angesichts der Fortschritte der operativen Technik kann jedoch Niemand versichern, ob nicht etwa die heutigen Zweifler im Laufe einiger Jahre ihre Ansicht in diametral entgegengesetzter Richtung ändern werden, wie wir das ja in der Geschichte unserer Wissenschaft bereits so viele Male erlebt haben. Die Diagnostik muss uns zu Hilfe kommen mit der frühzeitigen Erkenntniss der Lungenherde und ihrer Lage — dann wird die mit Riesenschritten vorwärtsdrängende Chirurgie unseres Zeitalters sich nicht scheuen, den alten chirurgischen Grundsatz auch hier zur Geltung zu bringen: Ubi pus ibi incisio, ubi haemorrhagia ibi ligatura, ubi tumor ibi exstirpatio.

IV. Aus der Dr. A. Martin'schen Privatanstalt für Frauenkrankheiten zu Berlin.

Zur Statistik der Myomoperationen.

Von

Dr. E. G. Orthmann,

Assistenzarzt.

In einer Abhandlung über die Frage der Stielversorgung nach Myomoperationen erwähnt Dirner[1]) bei seinen statistischen Angaben auch die seiner Zeit von Herrn Dr. A. Martin[2]) veröffentlichten Resultate, welche sich jedoch nur auf eine Anzahl von 60 Myomoperationen bezogen; hierbei ist zunächst ein bedenklicher Irrthum von Seiten Dirner's zu rectificiren, indem bei der Statistik der supravaginalen Amputationen diejenige Martin's mit einer Mortalität von 48% angeführt wird (a. a. O. p. 100), während es sich an der betreffenden Stelle der Martin'schen Statistik um 28 Fälle von supravaginaler Amputation handelt mit 19 Fällen von Genesung und 9 Todesfällen, was einer Mortalität von nur 32,1% entspricht.

Da ferner mittlerweile die Zahl der Operationen bis Ende des Jahres 1886 um ein Bedeutendes zugenommen und in Folge dessen auch die Statistik einen grösseren Werth erhalten hat, so hat mich Herr Dr. A. Martin veranlasst, die Fälle von Myomoperationen der letzten 10 Jahre (1877—1886), welche sich auf 150 belaufen, zusammenzustellen und nach verschiedenen, bemerkenswerthen Gesichtspunkten zu ordnen. —

Es folgt erstens eine Tabelle, auf welcher die Operationen nach den einzelnen Jahren geordnet sind, der Sitz der Myome, die Operationsmethoden und die Endresultate angegeben sind:

Tabelle I.

I. Gesammtstatistik der Myomoperationen.

Jahr der Operationen	Zahl der Fälle	Sitz des Myoms				Operationsmethode					Drainage	Ausgang	
		subserös	interstit.	submucös	intralig.	Amp. ut. supravag.	Enucleation mit Eröffn. des cav. ut.	Enucleation ohne Eröffn. des cav. ut.	per vag.	Exstirp. ut. vag.		Heilung	Exit. let.
1877	4	—	1	3	—	1	—	—	3	—	—	3	1
1878	5	—	2	3	—	2	—	—	3	—	—	2	3
1879	4	—	3	1	—	2	—	—	2	—	—	1	4
1880	11	3	4	1	3	2	1	6	2	—	—	7	4
1881	8	3	5	—	—	2	—	6	—	—	—	6	2
1882	12	5	5	1	1	5	—	6	1	—	—	9	3
1883	20	3	13	4	—	14	1	3	2	—	14	15	5
1884	21	2	11	4	4	13	2	3	3	—	16	15	6
1885	30	2	21	5	2	20	2	2	4	2	22	26	4
1886	35	4	27	3	1	23	4	6	—	2	26	30	5
In 10 Jahren	150	22	92	25	11	84	10	32	20	4	78	113	37

Gesammt-Mortalität: 37 = 24,6%.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Gesammt-Mortalität unter den 150 Fällen 37 oder 24,6% beträgt; von den 37 Todesfällen wurden 13 durch Sepsis herbeigeführt oder 8,6%, während die übrigen 24 die Folge von Collaps, Verblutung oder Embolien waren = 16% —

Nehmen wir von diesen 150 Fällen diejenigen aus, bei welchen keine Laparotomie gemacht wurde, wozu 20 per vaginam enucleirte und 4 vaginale Totalexstirpationen gehören, so bleiben noch 126 reine Laparomyomotomien mit 34 Todesfällen oder 26,9%. —

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Fälle nach dem Sitz der Geschwulst zusammengestellt:

Tabelle II.

Sitz der Geschwulst	Zahl	Amput. uteri supravaginal.	Enucleation mit Eröff. des cav. uteri	Enucleation ohne Eröffn. d. cav. uteri	per vaginam	Exstirpatio uteri vaginal.	Heilung	Exit. let.
I. Subserös . . .	22	2	—	19	—	1	17	5
II. Interstitiell .	92	75	6	9	1	1	68	24
III. Submucös . . .	25	3	2	--	18	2	21	4
IV. Intraligament	11	4	2	4	1	—	7	4
	150	84	10	32	20	4	113	37

Hieraus ergiebt sich:

I. Für die 22 Fälle von subserösem Myom eine Mortalität von 5 oder 22,7%.

II. Für die 92 interstitiellen 24 oder 26%.

[1]) Dirner, G. A. Zur Frage der Stielversorgung nach Myomoperationen, im Anschluss an 31 Fälle. — Centralblatt für Gynaekologie 1887. No. 7.

[2]) Martin, A. Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen. — Berliner klinische Wochenschrift 1885. No. 3.

Digitized by Google

III. Für die 25 submucösen 4 oder 16%.
IV. Für die 11 intraligamentären 4 oder 36,3%. —

Bei diesem stellenweise etwas hoch erscheinenden Procentsatz ist zu berücksichtigen, dass bei der Zusammenstellung sämmtlicher Fälle auch die aus der Zeit einer mangelhaften Antiseptik (vor 1880) mit einbegriffen sind. — Die geringste Mortalitätsziffer weisen die Fälle von submucösem Myom auf, dann folgen die subserösen, die interstitiellen und schliesslich die intraligamentären. —

Es erübrigt noch, die Mortalitätsziffer festzustellen, wie sich dieselbe für die verschiedenen Operationsmethoden gestaltet:

Tabelle III.

A. 84 supravaginale Uterusamputationen:

a) mit Drainage: 68		b) ohne Drainage: 16	
Heilung	Exit. letal.	Heilung	Exit. letal.
52	16 (7 Sepsis)	7	9 (3 Sepsis)

Mortalität: 25 = 29,7%.
Hiervon 1. an Sepsis: 10 = 11,9%,
2. an Collaps, Verblutung, Embolien etc: 15 = 17,8%.

B. 42 Enucleationen nach Laparotomie:

a) mit Eröffnung des cavum uteri: 10				b) ohne Eröffnung: 32			
α mit Drain. 3		β ohne Drain. 7		α mit Drain. 3		β ohne Drain. 29	
Heilg.	Exit let.	Heilg.	Exit. let.	Heilg.	Exit. let.	Heilg.	Exit. let.
2	1 (Sepsis)	6	1 (Sepsis)	3	—	22	6 (1 Sepsis)

Mortalität: 9 = 21,4%.
Hiervon 1. an Sepsis: 8 = 7,1%.
2. an Collaps etc.: 6 = 14,3%.

C. 20 Enucleationen per vaginam:

Heilung:	Exitus letalis:
17	3

Mortalität: 3 = 15%.

D. 4 vaginale Uterusexstirpationen:

Heilung:	Exitus letalis:
4	0

Mortalität: 0 = 0%.

Bei dieser Tabelle ist ebenfalls hervorzuheben, dass sämmtliche Fälle in gleicher Weise verwerthet worden sind. —

Ad A ist zu bemerken, dass ein sehr bedeutender Unterschied besteht zwischen den Fällen, welche mit Drainage, und denjenigen, welche ohne Drainage behandelt worden sind; während sich die Mortalität der ersteren nie auf 23,5% beläuft, beträgt diejenige der letzteren 56,2%. — Interessant ist ferner für die allmähliche Zunahme der günstigen Resultate bei der supravaginalen Amputation, dass von den ersten 30 Fällen, von denen allerdings 14 ohne Drainage behandelt worden sind, im Ganzen 14 starben oder 46,6%; von den letzten 30 Operirten starben dagegen nur 4 oder 13,3%; hierzu kommt noch, dass man von diesen 4 Todesfällen mit vollem Rechte 1 Fall ausscheiden kann, indem die betreffende Patientin nach 9tägiger glatter Reconvalescenz nach dem ersten Verbandwechsel und Entfernung der tiefen Suturen durch ungeberdiges Verhalten, Umherwerfen im Bett etc. ein Platzen der Bauchwunde verursachte und einige Zeit danach unter Collaps-Erscheinungen zu Grunde ging; wird dieser Fall, als durch die Operation nicht unmittelbar bedingt, ausgeschieden, so bleibt für die letzten 30 supravaginalen Amputationen eine Mortalität von 10%. —

Ad B. Unter den 42 Enucleationen nach Laparotomie befinden sich 16 Fälle, welche nach der von Herrn Dr. A. Martin zuerst angegebenen Methode der Ausspülung nach Art der Sectio caesarea mit Erhaltung des Uterus operirt worden sind (cf. Czempin, Centralblatt für Gyn. 1886, No. 49, p. 805); von diesen Fällen starben 3 oder 18,7%. —

V. Zur Lehre von den venösen diastolischen Geräuschen nebst Bemerkungen über das systolische Geräusch an der Mitralis bei Insufficienz der Aortenklappen.

Von

Dr. Ottomar Rosenbach,

Privatdocent an der Universität Breslau.

Zu der in No. 8 dieser Zeitschrift publicirten Abhandlung von Litten: „Ueber accidentell-diastolische Herzgeräusche" seien mir einige Bemerkungen in eigener Sache gestattet:

Wenn Herr Litten annimmt, „dass auf die eine Gruppe accidentell-diastolischer Geräusche, nämlich die venösen Ursprungs, zuerst von Duroziez in seiner Arbeit: Du souffle veineux simulant l'insuffisance aortique (L'union médicale 1885 N. 23) aufmerksam gemacht worden sei", so irrt er; denn abgesehen davon, dass sich in Weil's trefflichem Werkchen: „Die Auscultation der Arterien und Venen" bereits Andeutungen über „das dem Regurgitationsgeräusch bei Aortenklappen-Insufficienz ähnliche, dem 2. Carotistonnachschleppende diastolische Nonnengeräusch" finden (p. 109), so sind in meiner im Jahre 1883 in der „Wiener Klinik" veröffentlichten Arbeit: „Ueber musikalische Herzgeräusche" folgende Sätze enthalten: „Ebenso kommen, wie wir noch weiter unten erörtern werden, nicht selten exquisit diastolische Geräusche, die den Herzgeräuschen täuschend gleichen, in den grossen Hals- und Brustvenen zu Stande." Ferner: „Diastolische Phänomene venöser Natur sind verhältnissmässig selten, kommen aber zweifellos vor, und man kann durch verschiedene Eingriffe, die den Lauf des Venenblutstroms und damit den Charakter des Geräusches modificiren, den Nachweis ihres venösen Ursprungs erbringen. Im Ganzen unterscheiden sich die diastolischen venösen Geräusche von den synchronen Geräuschen endocardialer Natur — es kommt hier namentlich die Insufficienz der Aortenklappen in Betracht — dadurch, dass sie mehr in den Anfang der Diastole fallen und niemals so lang gedehnt, sausend sind, wie die erwähnten Aortengeräusche, welche ja von allen Auscultationserscheinungen am Herzen die längste Dauer haben. Auch bildet in zweifelhaften Fällen das Vorhandensein oder Fehlen der Hypertrophie des linken Ventrikels natürlich ein wichtiges Criterium zwischen beiden Formen von Geräuschen etc." — Eine ausführliche Darstellung hat das erwähnte Venenphänomen auch in der unter meiner Leitung gearbeiteten Dissertation von Scheyer „Ueber pseudocardiale und pseudopericardiale Geräusche," Breslau 1884, erfahren.

Auch die Bemerkung des Herrn Litten über die Entstehung des systolischen Geräusches an der Mitralis bei Insufficienz der Aortenklappen, — ein acustisches Phänomen, welches Herr L. auf die bandartige Abplattung der Papillarmuskeln der Mitralklappe durch das regurgitirende Blut zurückführt, — macht eine Prioritätsreclamation meinerseits nothwendig. In meiner 1878 erschienen Arbeit: „Ueber experimentelle Herzklappenfehler" sage ich wörtlich Folgendes, nachdem ich die bekannte Traube'sche Ansicht über die Entstehung des Geräusches und ebenso die Hypothese, welche das Geräusch auf eine relative Mitralinsufficienz zurückzuführen versucht, als nicht geeignete Erklärungen zurückgewiesen habe. „Mir scheint nach klinischen Beobachtungen und bei Berücksichtigung meiner Experimente eine andere Erklärung mehr Wahrscheinlichkeit zu haben. Ich habe beobachtet, dass das systolische Geräusch in einem gewissen Verhältniss zu der Abplattung und bindegewebigen Entartung der Papillarmuskeln steht. Je bedeutender die Insufficienz der Aortenklappen ist, desto stärker ist der Anprall des Blutes gegen den Papillarmuskel der Mitralis und gegen die Herzspitze; hier bildet sich am ehesten bindegewebige Entartung und Schwund der Muskelfasern als Zeichen der Druckatrophie aus, wie die citirten Experimente eclatant beweisen. Ist nun der Papillarmuskel atrophisch und deshalb geschwächt, so wird die Klappe nicht so gespannt werden als es zur Erzeugung eines Tones nöthig ist, und dadurch entsteht ein systolisches Geräusch."

Bei diesem Anlasse sei noch darauf hingewiesen, dass ich in einer 1881 in der Breslauer ärztl. Zeitschrift erschienenen Arbeit: „Zur Lehre von den Herzkrankheiten" darauf aufmerksam gemacht habe, dass in manchen Fällen das in Rede stehende systolische Geräusch nichts anderes ist als das nach dem Mitralostium fortgeleitete und darum seinem acustischen Charakter nach oft wesentlich modificirte, ebenfalls in die Systole fallende Blasebalggeräusch, welches mit dem für die Aortenklappeninsufficienz charakteristischen diastolischen Phänomen so häufig combinirt ist (bruit de va-et-vient der Franzosen). Für diese Annahme werden als Gründe geltend gemacht 1. der Umstand, dass es proportional der Intensität und dem Charakter des über dem Aortenostium sein Punctum maximum der Hörbarkeit besitzenden autochthonen Geräusches seine Stärke und seine auscultatorische Erscheinungsform ändert, und dass es 2. in Fällen experimenteller Durchstossung der Aortenklappen gleich nach der Verletzung deshalb nicht vorhanden ist, weil die in Fällen der menschlichen Pathologie so häufig vorhandene Rigidität der insufficienten Klappen, die neben der Insufficienz eine Stenose schafft, fehlt, während sich natürlich die vorhin erörterte bindegewebige Veränderung des Papillarmuskels der Mitralis — die erste Ursache des Geräusches — noch nicht ausgebildet haben kann.

Digitized by Google

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von

Dr. Carl Günther in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 11.)

II. Bacillen.

1. Milzbrandbacillen.

Mit der Natur des Milzbrandgiftes haben sich im vergangenen Jahre mehrere Arbeiten beschäftigt. Osol[1]) hatte Milzbrandblut mit Wasser verdünnt, die Flüssigkeit dann gekocht und heiss filtrirt, das Filtrat wiederum aufgekocht und hatte dann mit diesem Filtrate, welches sich bei Culturversuchen steril zeigte, Thiere geimpft. Dieselben waren dann angeblich an Milzbrand, der alle ihm zukommenden Charaktere (auch die Bacillen im Blute) zeigte, erkrankt und gestorben. Diese mit unseren heutigen bacteriologischen Anschauungen unverträglichen Resultate sind bisher nicht bestätigt worden. Hoffa (Die Natur des Milzbrandgiftes. Wiesbaden 1886) konnte in Fleischbrei, den er mit Milzbrandculturen inficirt und später sterilisirt hatte, zwar ein Alkaloid nachweisen, welches auf Thiere sehr giftig wirkte und dieselben unter asphyktischen Erscheinungen zu Grunde gehen liess; aber von Mikroorganismen war nachher in den Thieren nichts zu finden. v. Fodor (diese Wochenschr. 1886, No. 36) inficirte Kaninchen mit Milzbrand. Das Blut dieser Thiere erwies sich erst dann für andere Thiere infectiös, wenn durch Culturversuche Milzbrandbacillen in demselben nachgewiesen werden konnten, was bei Kaninchen gewöhnlich erst etwa 24 Stunden nach der Infection der Fall ist.

Interessante Beobachtungen machte Emmerich (Tagebl. d. 59. Naturf.-Vers. Berlin 1886. p. 145). Er fand, dass Meerschweinchen, die mit Erysipelcoccen inficirt werden, eine darauf folgende Impfung mit Milzbrandbacillen überstehen, während nicht mit Erysipel vorgeimpfte Thiere an der Milzbrandinfection zu Grunde gehen.

Die Frage, ob die Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Foetus übergehen, beantwortete M. Wolff (Virch. Arch. Bd. 105. 1886) in einer Anzahl von Versuchen, bei denen er trächtige Meerschweinchen und Kaninchen mit Milzbrand inficirte, negativ. Koubassoff[2]) hat bekanntlich angegeben dass die Milzbrandbacillen stets von der Mutter auf den Foetus übergehen.

Soyka (Fortschr. d. Med. 1886 No. 9) stellte experimentelle Untersuchungen an zur Eruirung der Bedingungen, unter denen sich die Dauersporen des Milzbrandes in einem Boden von reinem Quarzsand, der mit Nährfleischbrühe durchfeuchtet ist, am schnellsten bilden. Er fand, dass ein bestimmter Feuchtigkeitsgrad und eine bestimmte Temperatur dazu gehört.

Bollinger (Arbeiten a. d. path. Inst. z. München 1886) liess sich 72 Regenwürmer von den berüchtigten Milzbrandweiden der bayerischen Alpen kommen, reinigte sie, verrieb sie mit Wasser und verimpfte sie dann auf Thiere. In einem einzigen Falle trat Milzbrandinfection auf. Es ist damit nur der Nachweis geliefert, dass die Infection durch Regenwürmer, der Pasteur bekanntlich eine hervorragende Rolle bei der Verbreitung der Krankheit zuschreibt, möglich ist.

G. Frank (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1. 1886) berichtet über ein sehr merkwürdiges Vorkommniss auf einem Gute der Provinz Posen. Dort hatte viele Jahre hintereinander im Sommer der Milzbrand unter den Schafen grosse Verwüstungen angerichtet. Die Schafe wurden deshalb schliesslich vollständig abgeschafft. Nach der Abschaffung der Schafe traten mehrere Jahre hintereinander in einem bestimmten Rindviehstalle, und zwar immer in den Monaten Januar und Februar, Milzbrandfälle auf. Es stellte sich schliesslich heraus, dass der mit Lehm beworfene Fussboden des Futterbodens jenes Stalles Milzbrandsporen in der Lehmschicht enthielt, welche durch mechanische Manipulationen den untersten Futterschichten unabsichtlich beigemengt und mit diesen (in den späteren Wintermonaten) an die Thiere verfüttert wurden. Die Milzbrandsporen hatten sich in der Lehmschicht aus Blut entwickelt, welches bei der Abhäutung von an Milzbrand gefallenen Schafen, die vor Jahren im Sommer vorschriftswidriger Weise dort vorgenommen worden war, auf die Lehmschicht geflossen war. Frank betont, wie in diesem Falle die unstreitig vorhandene örtliche und zeitliche Disposition des Milzbrandes durchaus nichts mit irgendwelchen Bodenverhältnissen zu thun gehabt habe, die nach der Pettenkofer'schen Lehre bei der Verbreitung der Infectionskrankheiten die wichtigste Rolle spielen.

2. Tuberkelbacillen.

Ueber eine Anzahl Fälle von eigenthümlicher Impftuberculose berichtete Ed. Lehmann (diese Wochenschr. 1886 No. 9—13). Die Tuberculose wurde auf 10 mosaische Kinder bei der rituellen Beschneidung dadurch übertragen, dass das Blut der Schnittwunde durch den phthisischen Beschneider aufgesaugt wurde. 6 von den Kindern gingen theils an tuberculöser Meningitis, theils an Schwäche in Folge der tuberculösen Infection zu Grunde. — Fälle analoger Infection beschreiben Elsenberg (Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 35) und Hofmokl (Wiener med. Presse 1886 No. 22, 23). — G. Middeldorpf (Fortschr. d. Med. 1886 No. 8) berichtet einen Fall von tuberculöser Infection einer penetrirenden Kniegelenkswunde. Hier konnten in den Kapselschwarten des 6 Wochen nach der Beilhiebverletzung resecirten Gelenkes Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Verletzung betraf einen bis dahin vollständig gesunden 16jährigen Zimmerlehrling. — Riehl und Paltauf (Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. 1886) berichten über 14 Fälle einer Hauterkrankung, welche bei Personen, die mit Thieren oder thierischen Producten zu thun haben (Fleischer, Kutscher, Köchinnen), auftritt und zu leichenwarzenähnlichen[1]) Bildungen führt. Die Autoren wiesen in denselben Tuberkelbacillen nach. Es handelt sich hier also um eine Art localer Hauttuberculose. — Müller, Assistent von König in Göttingen (Centralbl. f. Chir. 1886 No. 4), gelang der wichtige Nachweis, dass sich bei Thieren experimentell, durch Injection von tuberculösem Material in die arterielle Blutbahn (speciell in die Arter. nutrit. Tibiae von Ziegen) typische Knochentuberculose erzeugen lässt.

Zu ganz überraschenden Resultaten kam Garrè in seiner bereits oben citirten Arbeit über die Aetiologie der kalten Abscesse (diese Wochenschrift 1886 No. 34). Dass in dem sogenannten „Eiter" der kalten Abscesse sich keine Eitercoccen vorfinden, haben wir schon oben erwähnt. Garrè fand nun aber weiter, dass weder mikroskopisch Tuberkelbacillen noch durch Culturversuche (Serum, Bluttemperatur) überhaupt tuberculöse Keime sich in dem Eiter nachweisen lassen; trotzdem aber erkranken Thiere, die man mit dem Eiter impft, an Tuberculose. Die mikroskopisch constatirte Abwesenheit der Tuberkelbacillen auf der einen Seite, die tuberculöse Erkrankung der geimpften Thiere auf der anderen Seite führt Garrè nun zu dem Schlusse, dass in den kalten Abscessen nur Tuberkelsporen vorhanden sind, dass jedoch die Tuberkelsporen auf künstlichem Nährboden nicht auszukeimen vermögen, sondern „dass die Tuberkelspore nur im lebenden Organismus die Bedingungen, welche zu ihrer Ausbildung zum Bacillus nothwendig sind, findet." Die experimentelle Bestätigung dieser geistreichen Schlussfolgerung bleibt abzuwarten.

H. Fischer (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. 20. 1886) kam in einer Reihe von experimentellen (bei Baumgarten in Königsberg angestellten) Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Tuberkelbacillen (im Gegensatz zu den Milzbrandbacillen) durch den sauren Magensaft in ihrer Entwicklungsfähigkeit nicht gestört werden, dass dagegen durch die Fäulniss tuberkelbacillenhaltiges Material in seiner Virulenz sehr geschwächt wird. Er befindet sich in diesen beiden Punkten in direktem Gegensatz zu Wesener.[2])

Curt Jani (Virch. Arch. Bd. 103. 1886) studirte das Vorkommen von Tuberkelbacillen im gesunden Genitalapparat phthisischer Personen. Er fand bei Lungenschwindsucht die Tuberkelbacillen einige Male im Hoden und in der Prostata; in einem Falle von Darmtuberculose konnte er dieselben auch in den Schleimhautfalten der Tuben nachweisen. In einem Falle von acuter allgemeiner Miliartuberculose einer Schwangeren fand er im Foetus keine Tuberkelbacillen.

Um im Urin die (dort gewöhnlich sehr spärlichen) Tuberkelbacillen nachzuweisen, empfiehlt Kirstein (diese Wochenschr. 1886 No. 15), den Urin absetzen zu lassen und das Sediment, in dem nachher die event. vorhandenen Tuberkelbacillen zu finden sind, zu untersuchen. — In ähnlicher Weise empfiehlt Biedert (Berliner klin. Wochenschr. 1886 No. 42, 43), um den Nachweis vereinzelter Bacillen im Sputum zu sichern, das Sputum mit Wasser zu verdünnen, mit einigen Tropfen Natronlauge zu versetzen und zu kochen (event. mit mehrmaligem weiteren Wasserzusatz), bis eine ganz gleichmässige Verflüssigung eingetreten ist. Dann soll man absetzen lassen und den Bodensatz untersuchen.

Zur Erklärung des specifischen Verhaltens der Tuberkelbacillen gegen Farblösungen und Entfärbungsmittel hatte Ehrlich[3]) bekanntlich die Theorie aufgestellt, dass die Tuberkelbacillen eine Hülle besässen, welche nur für alkalische Farblösungen durchgängig sei. Nachdem jedoch der Nachweis geführt worden ist (Ziehl[4]), Neelsen[5])], dass auch nicht alkalische Farblösungen, z. B. Carbolsäurefuchsinlösung, tuberkelbacillenfärbend wirken, modificirt Ehrlich (Charité-Annalen. Band XI. 1886) seine Hypothese dahin[6]), „dass nur solche Stoffe bacillenfärbend wirken, die mit dem Farbsalze eine unlösliche, ölig sich abscheidende Verbindung eingehen". Es handelt sich also nach Ehrlich bei dem Verhalten gegen Farbstoffe um einen principiellen Unterschied der Tuberkelbacillen von anderen Mikroorganismen. Dem gegenüber will A. Gottstein (diese Wochenschr. 1886 No. 42) nur quantitative Unterschiede gelten lassen. Die Tuberkelbacillen nehmen nach ihm den Farbstoff schwerer auf und geben ihn schwerer ab. — Bienstock (Fortschr. d. Med. 1886 No. 6), dem es gelang, anderen Bacillenarten, die das Verhalten der Tuberkelbacillen gegen Farbstoffe und Entfärbungsmittel nicht theilen, dadurch, dass er sie auf butterhaltigem Nährboden züchtete, dieses Verhalten zu verleihen[6]), schliesst aus diesem Umstande, dass auch die Tuberkelbacillen ihre Reaction nur fetthaltigem Nährboden verdanken, dass die Tuberkelbacillenfärbung also aufhört, etwas den Tuberkelbacillen Eigenthümliches zu sein. Dass dieser Schluss ein sehr verfehlter ist, hat A. Gottstein (Fortschr. d. Med. 1886 No. 8) gezeigt. Während nämlich die ersteren Bacillenarten die ihnen durch Cultivirung auf fetthaltigem Nährboden ertheilte Eigenschaft der Tuberkelbacillenreaction verlieren, sobald man sie mit siedender alkoholischer Kalilösung behandelt, behalten die Tuberkelbacillen bei dieser Behandlung ihre Reaction vollkommen bei. Die Tuberkelbacillen sind also im Besitze des bekannten specifischen Verhaltens bei der Färbung geblieben.

3. Leprabacillen.

Die Literatur des Jahres 1886 über Lepra bewegt sich fast ausschliesslich in der Frage von der Lage der Leprabacillen innerhalb des

[1]) Inaug.-Diss. Dorpat 1885.
[2]) Compt. rend., t. CI. 1885.

[1]) In den Leichenwarzen wurden von Karg und Riehl (Centralbl. f. Chir. 1885 No. 32, 36) Tuberkelbacillen nachgewiesen.
[2]) Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberculose. Freiburg 1885.
[3]) Diese Wochenschr. 1882 No. 19.
[4]) Diese Wochenschr. 1882 No. 33.
[5]) Fortschr. d. Med. 1885 p. 200.
[6]) Unabhängig von Bienstock ist A. Gottstein zu derselben Entdeckung gelangt.

Digitized by Google

Gewebes. Unna[1]) hatte bekanntlich (1885) auf Grund von Präparaten, die nach seiner neuen „Trockenmethode" angefertigt waren, die Behauptung aufgestellt, die sogenannten Leprazellen seien keine „Zellen", sondern nur Anhäufungen von Bacillen, die von einer Schleimhülle umgeben seien. Er gab aber damals noch zu, dass die Bacillen auch innerhalb der Gewebszellen vorkommen könnten. In einer neuen Arbeit (diese Wochenschrift 1886 No. 8) stellt er jedoch den Satz auf: „Die Leprabacillen liegen in der That niemals in Gewebszellen." Gegen diese von Unna sehr kategorisch ausgesprochene Ansicht ist von den verschiedensten Seiten energischer Protest erhoben, besonders von Touton, Neisser und Armauer Hansen. Touton (Virch. Arch. Bd. 104, 1886) fasst seine (und der anderen Autoren) Ansicht in den Satz zusammen: „Der wesentliche Entwicklungsort des Leprabacillus zur Bacillencolonie ist die Zelle." Die Autoren sind der Ansicht, dass an der entgegenstehenden Meinung Unna's hauptsächlich seine „Trockenmethode" schuld ist, welche für die Gewebsstructur nicht indifferent ist.

Melcher und Ortmann (Berliner klin. Wochenschr. 1886 No. 9) impften Lepraknotenstückchen in die vordere Augenkammer von zwei Kaninchen. Die Thiere gingen 4 resp. 4½ Monat später zu Grunde und zeigten ausser anderen Metastasen eine Eruption von Lepraknoten im Darme, besonders in der Wand des Coecums. Die Cervical- und Mesterialdrüsen waren ebenfalls leprös infiltrirt.

Neisser (Virch. Arch. Bd. 103. 1886) ist es geglückt, den Leprabacillus ausserhalb des Körpers zu cultiviren. Auf Blutserum und auf gekochten Hühner- und Enteneiern gelangen die Culturen bei 37°–38° C. Die Bacillen wachsen enorm langsam.

4. Rotzbacillen.

Während schon 1882 durch Löffler und Schütz[2]) der ätiologische Zusammenhang zwischen der Rotzkrankheit der Pferde und den bei derselben gefundenen Bacillen dargethan war, hat Löffler 1886 in einer ausführlichen Arbeit (Die Aetiologie der Rotzkrankheit. Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. I.) seine umfangreichen Studien über die Rotzkrankheit niedergelegt. Es wurden eine sehr grosse Menge von Uebertragungsversuchen der Reinculturen der Rotzbacillen auf Thiere angestellt. Hierbei erwiesen sich als ganz besonders empfänglich Feldmäuse, welche bereits 3—4 Tage nach der Impfung zu Grunde gehen. Etwas weniger empfänglich sind Meerschweinchen. Auch auf Kaninchen lässt sich das Virus mit Erfolg übertragen. Vollständig immun sind Haus- und weisse Mäuse sowie Ratten. Die Infection hat entweder locale Erkrankung an der Impfstelle oder allgemeine Erkrankung zur Folge. Kaninchen erkranken bei Injection von Reincultur in die Blutbahn an acutem miliaren Rotz. Bei einem trächtigen Meerschweinchen, welches mit Rotzbacillen geimpft worden war, konnte Löffler die Bacillen im Foetus nachweisen. Die Culturen des Rotzbacillus gedeihen auf Hammel- und Pferdeblutserum, auf Kartoffeln und in Bouillon, und zwar bei Temperaturen zwischen 25° und 40° C. Bei fortgesetzter Züchtung auf Kartoffeln büssen sie ihre Virulenz bald nahezu vollständig ein; ebenso verlieren sie dieselbe durch Eintrocknen bald.

5. Syphilis- und Smegmabacillen.

Lustgarten[3]) hatte bekanntlich (1885) in syphilitischen Producten Bacillen nachgewiesen, die sich mit Hilfe einer bestimmten Färbungsmethode darstellen lassen. Diese Methode beruht darauf, dass die in der Ehrlich'schen Anilinwassergentianaviolettlösung gefärbten und in Alkohol ausgewaschenen Präparate in einer Lösung von Kaliumpermanganat entfärbt werden, während die Lustgarten'schen Bacillen dabei gefärbt bleiben. Der sich auf den Präparaten bildende Niederschlag von Manganhyperoxyd wird dann durch Eintauchen derselben in eine wässrige Lösung von schwefliger Säure entfernt. Mit dieser Methode gelang es vielen Untersuchern nicht, sich die Lustgarten'schen Bacillen zur Anschauung zu bringen. Dies gelang besser mit einer andern Methode, die von de Giacomi[4]) für Trockenpräparate angegeben, von A. Gottstein[5]) auch für Schnittpräparate empfohlen wurde.

Alvarez und Tavel[6]) sowie Matterstock[7]) fanden dann im normalen Smegma praeputiale einen Bacillus, der dieselben färberischen Eigenschaften darbietet wie der Lustgarten'sche Syphilisbacillus. Zugleich fanden sie, dass der Lustgarten'sche Bacillus und die Smegmabacillen auch mit der Ehrlich'schen Tuberkelbacillusfärbung darstellbar sind, wofern man nur nicht nach der Säureentfärbung die Präparate in Alkohol bringt. Im Alkohol entfärben sich dann Syphilisbacillen und Smegmabacillen, während Tuberkelbacillen gefärbt bleiben. Alvarez und Tavel modificirten ferner die Lustgarten'sche Methode dahin, dass sie statt der schwefligen Säure Oxalsäure anwandten. Ritter (Virch. Arch. Bd. 104, 1886.) fand weiter, dass die Ehrlich'sche Gentianaviolettlösung hierbei durch Carbolfuchsin ersetzt werden kann. — Culturen der Lustgarten'schen Bacillen sind bis jetzt nicht gelungen.

Von Disse und Taguchi in Tokio ist im Jahre 1886 eine zweite Mittheilung (diese Wochenschr. 1886 No. 14) über ihr „Contagium der Syphilis" erschienen, welche zur Vervollständigung ihrer früheren ersten Mittheilung[8]) dienen soll: In nach Gram gefärbten Trockenpräparaten des Blutes Syphilitischer fanden diese Autoren kugelige „Sporen" von 0,8 μ Durchmesser, ferner kurze Stäbchen mit gefärbten runden Enden und einem hellen ungefärbten Mittelstück. Culturen gelangen auf Gelatine und Fleischbrühe. Bei Thieren, die damit inficirt wurden (Kaninchen, Hunde, Schafe) fand man nachher diese Bacillen im Blut, im Harn, im Pericardialserum. Mit den Lustgarten'schen Bacillen haben sie nichts zu thun. Disse und Taguchi glauben, dass ihre Organismen mit den früher von Aufrecht[1]) und Birch-Hirschfeld[2]) bei Syphilis beschriebenen identisch sind. — Aehnliche Dinge fanden in Blut und Geweben auch Eve und Lingard (Lancet. 10. April 1886). Diese Angaben bedürfen jedenfalls noch sehr der Bestätigung.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Monatshefte f. prakt. Dermatol. Ergänzungsheft 1885.
[2]) Diese Wochenschr. 1882 No. 52.
[3]) Med. Jahrbücher der k. k. Gesellsch. der Aerzte. Wien 1885.
[4]) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1885. No. 12.
[5]) Fortschr. d. Med. 1885. No. 16.
[6]) Archives de physiol. norm. et pathol. 1885. No. 7.
[7]) Verh. d. Würzb. phys. med. Gesellsch. Juni 1885.
[8]) Diese Wochenschr. 1885 No. 48.

VII. Ueber topische Hirndiagnostik und Hirnchirurgie

auf Grund der neueren Arbeiten und der Erfahrungen im Magdeburger Krankenhause.

Von

Dr. Emil Senger.

(Fortsetzung aus No. 11.)

Nach diesen Ausführungen über die chirurgische Behandlung der Epilepsie kehren wir wieder zu dem obigen Satze zurück, dass eine eigentliche Hirnchirurgie naturgemäss von der sicheren und richtigen topischen Hirndiagnose abhängig ist. Diese letztere aber ist ohne die Lehre von den gesondert localisirten Functionen des Hirns ganz unmöglich. Sollte man also zu der Einsicht gelangen, dass die bisher angenommenen Centren der Grosshirnrinde auf einer Täuschung beruhen, und die Functionen auf das ganze Gehirn diffus vertheilt seien, so fällt damit die Möglichkeit einer Hirndiagnose und einer Hirnchirurgie.

Darum ist der gegenwärtig mit Eifer, ja man könnte sagen mit Leidenschaft, geführte Streit, ob es bestimmte abgegrenzte Centren der Hirnoberfläche giebt, oder ob die Functionen diffus vertheilt sind, auch für die Chirurgie von hervorragender Bedeutung; und so unfruchtbar und schwierig zu beurtheilen dieser Streit auch für eine menschliche Hirndiagnostik ist, so müssen wir dennoch wenigstens auf die Grundzüge desselben eingehen.

Entgegen der früher herrschenden Lehre Flourens', dass die Functionen des Grosshirns nicht an einzelne Stellen gebunden und alle Hirntheile functionell gleichwerthig seien, zeigten Hitzig und Fritsch im Jahre 1870 durch ihre bahnbrechenden Untersuchungen, dass auf der Oberfläche des Gehirns eine Reihe scharf begrenzter Regionen liegen, welche, elektrisch gereizt, constant Zuckungen in bestimmten Muskelgruppen der contralateralen Seite hervorriefen. Durch die nachfolgenden Forschungen Ferrier's sind zusammen etwa zehn Centren aufgedeckt und diese elektrischen Reizversuche sind von allen bestätigt. Eine neue Epoche führten dann die Arbeiten Munk's herbei, welcher durch ebenso mühsame wie schwierige Versuche das Verständniss der Hirnfunctionen überhaupt in grossem Rahmen aufzuschliessen versucht hat, indem er seine psycho-physiologische Hirnlehre aufbaute. Er zeigte, dass die obigen sog. motorischen Centren durchaus keine specifische Einrichtung für diesen Theil des Gehirns seien, sondern dass die Grosshirnrinde, wie schon Joh. Müller annahm, der Ort der Wahrnehmungen und der Sitz der Vorstellungen sei, jedoch so, dass für die verschiedenen Empfindungen und die Sinne circumscripte aneinander gereihte Rindencentren existiren. Auch diese Centren seien in sich nicht beliebig angeordnet, sondern in ganz bestimmter Weise, so wie sie der Ausbreitung der peripheren Organe (Haut — Netzhaut etc.) und der auf letztere ausgeübten Reize und Eindrücke entsprächen. Die motorische Zone Hitzig's sei nur der Ort, wo sämmtliche Haut- und Muskelgefühlsfasern in den centralen Elementen enden, durch welche eben die verschiedenen Gefühle der Tast-, Lage-, Druckvorstellung etc. in's Bewusstsein gebracht werden, und wo auch die Erinnerungsbilder der früheren Gefühle haften geblieben seien. Die aufbewahrten Bewegungsvorstellungen sind nach M. die Ursache der willkürlichen Bewegungen, und der elektrische Reiz ersetzte nur künstlich diese natürlichen Bewegungsimpulse. Daher sei die ganze motorische Zone nur die Fühlsphäre für die contralaterale Körperhälfte, welche entsprechend den verschiedenen Körperhautregionen mosaikartig eingetheilt sei. Eine Lähmung wird nach Munk dann entstehen, wenn die Bewegungsvorstellungen fehlen. Die Handbücher drücken sich nicht ganz correct so aus, dass nach Munk die motorische Sphäre zugleich Fühlsphäre sei. In's Praktische übertragen, würde das allerdings heissen: Jede motorische Rindenalteration muss mit einer Störung der Tast-, Lage-, Druckvorstellung: der Sensibilität verbunden sein. Ebenso wie der Gefühlssinn seine wohlgeordnete Vertretung auf der Rinde des Scheitellappens besitze, so ist der Gesichts- und der Gehörsinn auf den Hinterhaupts- resp. den Schläfenlappen so vertreten, dass jedes Netzhautelement durch Fasern verbunden, auf eine bestimmte Stelle der Rinde projicirt ist, dass der Macula lutea ein bestimmter Ort der Rinde entspricht u. s. f. So lehrte er seine Fühl-, Seh- und Hörsphäre kennen und zeigte weiter, dass bei partieller Zerstörung dieser sensoriellen Centren die Leitungsmechanik erhalten bleiben könne, dagegen die bewusste Empfindung aufgehoben wird. Er führte den Begriff der Seelen-Blindheit und -Taubheit oder, wie man das zusammenfassen könnte, des Seelentodes ein und brachte dafür Beweise bei. Die höchst geistvolle Theorie von der Architektonik der Grosshirnrinde hat nun bekanntlich in Goltz ihren heftigsten Gegner gefunden.

Wenn Goltz[3]) auf Grund seiner Exstirpationsversuche jede Localisation leugnet und annimmt, dass jeder Punkt des Gehirns unabhängig von dem

[1]) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1881. p. 228.
[2]) Ebenda 1882. No. 33, 34.
[3]) Goltz: Ueber die Verrichtungen des Grosshirns. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIV.

Digitized by Google

andern mit allen willkürlichen Muskeln und allen sensiblen Nerven in Verbindung steht, wenn er alle Erscheinungen durch Hemmungs- und Ausfallserscheinungen zu erklären sucht, so wendet er sich damit zunächst gegen Hitzig und Fritsch, sodann aber auch gegen Munk, welcher, wie wir eben gesehen, die Localisationslehre bis in's Kleinste ausgebaut hat. Goltz[1]) will also z. B. einem Hunde beiderseits grosse und tiefe Zerstörungen der motorischen Zone beigebracht haben, ohne dass der Hund an einem einzigen Muskel gelähmt wäre und ohne dass er die Hautempfindung eingebüsst hätte. Der Hund bekam nur einen bösartigen Charakter. Einem andern Hunde konnte er durch Zerschneidung der Caps. int. keine contralaterale Hemiplegie oder eine Lähmung beibringen. Dagegen gesteht er, dass das Muskelgefühl (Hitzig) dauernd leidet, dass Störungen des Tastsinnes (wie Schiff[2]) urgirt) eintreten, aber die Annahme Munk's, dass **jede** Empfindung verloren gehe, bekämpft er. Ebenso wendet sich G. gegen die sensoriellen Centren Ferrier's und Munk's. Er hat einem Hunde ausgedehnte Zerstörungen beider Hinterhauptlappen beigebracht, ohne dass das Thier blind geworden wäre. — Diesen Anschauungen Goltz's haben sich Exner und der verstorbene Gudden angeschlossen, während wohl auf Munk's Seite die meisten Physiologen stehen. Erst in letzter Zeit hat sich Munk[3]) gegen die der Naturforscherversammlung zu Strassburg vorgeführten Hundeversuche gewendet. Schon früher hatte er gegen ähnliche am Kaninchen angestellte und gegen die Sehsphäre gedeuteten Versuche Christiani's[4]) geäussert, wenn in der Physiologie des Gehirns so viele Widersprüche vorkämen, so liege die Schuld nicht an dem Untersuchungsobject, sondern an der unzureichenden Beobachtung, der mangelhaften Methodik der Untersuchung, mit einem Wort an den Untersuchern. Und in der That hat Munk eine experimentelle Technik, welche, wie v. Bergmann unter Anderen hervorhebt, eine Jahre lange peinliche und gewissenhafte Uebung voraussetzt. — Gegen Goltz hält er besonders seine Versuche über die Sehsphäre aufrecht, indem er behauptet, Goltz's Hunde hätten allerdings gesehen, aber es wäre ihnen auch nicht die ganze Sehsphäre exstirpirt. Er habe seine Versuche wiederholt, und von 85 Hunden hätten nur 4 Hunde reine, brauchbare Resultate gegeben; diese aber bestätigten seine schon im Jahre 1880 aufgestellten Sätze: die Thiere, 3—14 Mon. beobachtet, seien völlig erblindet etc. —

Ich möchte diese Differenzen nicht weiter erläutern; gleichwohl sieht man, wie schwierig es ist, reine Versuche zu erhalten und wie viel schwieriger, aus den Veröffentlichungen zu ersehen, auf wessen Seite die Wahrheit liegt. Jedenfalls ist die Physiologie des Gehirns heute für eine pathologische und therapeutische Verwerthung eher abschreckend als ermunternd. Bei dieser Sachlage aber können wir heute nicht von der Physiologie eine Entscheidung erwarten, sondern wenden wir uns an die Histologie und Pathologie. Zahlreiche klinische Beobachtungen und histologische Untersuchungen lassen nun für den Menschen keinen Zweifel aufkommen, dass es eine Localisation giebt, welche uns gestattet, eine genaue und sichere Hirndiagnose zu stellen. Die menschliche Pathologie also urtheilt mit Entschiedenheit gegen Goltz, und es dürfte kaum einen Kliniker mit grösserem Beobachtungsmaterial geben, welcher ein Gegner der Localisation wäre und damit auch der topischen Hirndiagnostik sich entschlüge. Die klinischen Erfahrungen sprechen so unumstösslich für eine constante Gesetzmässigkeit der pathologischen Störungen im menschlichen Gehirn, dass wir, ohne die Richtigkeit der Goltz'schen Versuche antasten zu wollen, doch sagen müssen, mag dürfe die experimentellen Erfahrungen von den Hirnfunctionen des Hundes nicht auf den Menschen übertragen; und wenn man Alles zusammenfasst, so scheint es, dass wir noch weit entfernt von der völligen Erkenntniss der Hirnrindenfunctionen sind; besonders, dass wir nicht einfach die Functionen schematisch darstellen dürfen. Sensibilität, Motilität und das Bewusstsein sind im Gehirn vereinigt und wir kennen bisher die doch wechselseitigen Beziehungen derselben gar nicht. Munk's und Wernicke's Untersuchungen haben uns darüber das erste Licht zu bringen versucht. Dass in der That auch beim Menschen rein motorische Centren nicht existiren, scheint eine von den Physiologen wenig beachtete, freilich ganz neuerdings erst gemachte Erfahrung zu beweisen. Wenn die sog. motor. Centren durch eine Geschwulst, Erweichung etc. zerstört sind, und dadurch eine entsprechende Lähmung eingetreten ist, so sollte man meinen, dass eine Exstirpation die Lähmungen nicht beeinflussen werde. Wir werden aber sogleich eine Reihe von Fällen anführen, wo das Gegentheil eingetreten ist, d. h. die Lähmung sofort beseitigt wurde. Das spricht, so viel ich sehe, beweisend gegen die Annahme rein motor. Centren auf der Oberfläche. Entweder können sich die Centren vertreten (loi de suppléance Vulpian), so dass sich neue Bahnen ausbilden, oder die Geschwulst wirkt nicht durch den Defect, sondern durch fortwährenden Druck resp. constante Reizung. Die letztere Annahme lässt sich gut mit der Meinung Adamkiewicz'[5]) vereinigen, dass die motorischen Centra nicht cortical, sondern subcortical liegen. Wie dem aber auch sein mag, wir können heute mit Bestimmtheit um den Sulc. Rolando eine Region 1) für die Bewegung der Zunge, 2) der Gesichtsmuskeln, 3) des Armes, 4) des Beines (von unten nach oben gerechnet) annehmen. Treten also bei allgemeinen cerebralen Symptomen wie Erbrechen, Kopfschmerz, Verstimmung, Stauungspapille, welche bekanntlich für Tumoren wichtig ist, isolirte Zuckungen obiger Theile (z. B. des Beines) auf, und enden diese später oder früher mit isolirten oder weitergehenden Lähmungen, welche später keine Entartungsreaction zeigen, so kann man fast mit positiver Gewissheit eine Läsion der contralateralen betr. Rinde (z. B. beim Bein den obern Theil der Centralwindungen und des Paracentrallläppchen) annehmen; ja, wir wissen sogar dank der histologischen Untersuchung der absteigenden Degeneration (Flechsig), u. A. dass von dem Rindengebiet die Faserbahn für die Erregung der willkürlichen Muskeln als Stabkranzfasern in die Caps. int. eintreten, diese schräg durchsetzen und in den Hirnschenkel und die Med. oblong. gehen, dort sich kreuzen, um zum grössten Theile in den Seitenstrang der entgegengesetzten Rückenmarkshälfte (Pyramiden — Seitenstrangsbahn), zum kleinsten Theile und mitunter gar nicht in den Vorderstrang des Rückenmarks auf derselben Seite (Pyram. — Vorderstrangsbahn) überzugehen. Aus den Seitensträngen gehen die Fasern in die Vorderhörner, stehen hier mit den grossen motorischen Ganglienzellen in Verbindung, welche die vorderen Wurzelfasern, Spinalwurzeln und endlich die peripheren Nerven liefern. — Dass wir in der That im Stande sind, genaue und sichere lokale Hirndiagnosen zu stellen und auf Grund dieser Diagnosen operativ das Gehirn behandeln, können uns eine ganze Reihe von Fällen zeigen.

W. Macewen[1]) hat in dieser Hinsicht die glänzendsten Erfolge erzielt. Er hat im Ganzen 17 Fälle wegen der verschiedensten endocraniellen Störungen chirurgisch behandelt, so wegen Hirnabscessen, Tumor durae matris, Tumor cerebri, Blutungen des Gehirns etc. 14 Patienten sind genesen und geheilt, 3 gestorben. Ich möchte zunächst folgenden Fall anführen. Ein 25jähriges Mädchen bekam bei allgemeinen Hirnsymptomen prickelnde Sensationen und später leichte Muskelzuckungen im l. Arm und Bein. Allmählich völlige Lähmung des linken Armes und Beines bei intacter Sensibilität. Aus diesen Symptomen konnte M. mit Sicherheit eine Läsion der Sphäre um den Sulc. Rolando rechts u. z. in der obern Hälfte der aufsteigenden Stirn- und Parietalwindungen, wahrscheinlich mit Betheiligung des Lobul. paracentralis und in Rücksicht auf eine frühere luetische Infection ein Gumma diagnosticiren. An der entsprechenden Stelle wurde ein über 1 Zoll im Durchmesser grosses Knochenstück des Schädels entfernt. Dura verdickt; Entfernung einer fibrinösen Masse über den Sulc. Rolando. Die Gegend des Lob. paracentralis bot eine festere Consistanz dar. Incision und Entleerung einer breiig-brückligen Masse. Die bis dahin fehlenden Hirnpulsationen kehrten nun wieder zurück. Reimplantation des ausgemeisselten Knochenstückes etc. Ferner wurde wegen äusserer Osteophyten noch das r. Os occip. trepanirt, die inneren Osteophyten abgemeisselt und das so behandelte Knochenstück wieder zurückgepflanzt. Nach 6 Wochen Heilung; nach 2 Monaten konnte Patient wieder herumgehen und die Handarbeiten verrichten; nach 18 Monaten bestand noch die Heilung.

In einem andern Falle hatte ein Mensch, welcher vor 3 Monaten die Treppe herabgefallen war, ohne Spur einer Verletzung an dem Schädel Gehirnsymptome bekommen, aus denen M. eine Läsion (hier Bluterguss resp. circumscripte Entzündung) im Bereich der obern Hälfte der r. aufsteigenden Hirnwindung diagnosticirt. Die nachfolgende Operation und vollständige Heilung (noch nach 8 Monaten) hat die Diagnose bestätigt.

Ich führe noch einen dritten Fall an, der sich in derselben Richtung der logischen Hirndiagnostik bewegt.[2]) Ein 25jähriger Mensch, früher immer gesund gewesen, bekam nach einem Schlag auf den Kopf zeitweise Kopfschmerzen, 1 Jahr später Zuckungen der linken Gesichtshälfte und des linken Arms, dann Parese dieser Theile und später noch heftige Schmerzen am Schädel, an dem sonst nichts zu sehen und fühlen war, und leichte Parese des linken Beins vereinigt mit öfterem starkem Erbrechen. Diagnose: Tumor der Rinde im mittleren Drittel der Fissura Rolandi rechts. Durch die Operation erwies sich die Richtigkeit der Diagnose. An der angenommenen Stelle sass ein Gliom, welches mit Volkmann's Löffel entfernt wurde, die starke Blutung mit dem Galvanocauter gestillt. Am 4. Tage befriedigender Zustand des Patienten, ohne Erbrechen, ohne Zuckungen. Temp. normal, Bewusstsein klar. Die Wunde aber begann bald darauf übel zu riechen, und es entwickelte sich eine Hernia cerebri halbapfelsinengross; bis zum 21. Tage meist ein günstiger Zustand. Dann aber Schüttelfrost, Meningitis und Tod. Die Section bestätigt alles Angenommene. Die mittleren 3 Viertel der aufsteigenden Parietalwindung, das obere Drittel der aufsteigenden Frontal- und das vordere Drittel der Supramarginalwindung waren entfernt. Hugues Bennet referirte den Fall, welchen Godlee operirt hatte. Er ist aufrichtig genug, den üblen Ausgang dieser an sich so glänzenden Operation auf mangelnde Reinlichkeit des Kopfes zu schieben.

In das Rindengebiet des Facialis fällt auch folgender Fall von v. Bergmann,[3]) diesem hervorragenden Kenner der Gehirnpathologie. Ein 19jähr. Mann wurde von einer Revolverkugel in die rechte Schläfe getroffen. Unmittelbar darauf Bewusstlosigkeit. Die Wunde heilte p. p. ohne jede Eiterung. Entlassung nach 3 Wochen. 3 Monate später trat ein kurzer Anfall von Bewusstlosigkeit ein mit starken Hinterhauptschmerzen und Steifigkeit im Nacken, wiederholtes Erbrechen. In der Klinik konnte am 6. Juni d. J. ausser diesen Symptomen noch ein Puls von 40—50, Apathie und Somnolenz constatirt werden, ferner, dass die Temperatur der rechten Körperhälfte constant um 1° höher als die der linken war, während die der Axelhöhle rechts der auf der linken entspricht. Aus diesen Hirnsymptomen allgemeiner Art konnte noch keine Herddiagnose gestellt werden; erst als man eine Stauungspapille, welche für die Diagnose von Hirntumoren ausserordentlich wichtig sind, und vor Allem eine Parese der linken Gesichtshälfte nachwies, konnte man auf einen Abscess des rechten Sulc Rolando im untern Drittel zurückkommen, und gerade diese Stelle stimmte mit der Schussverletzung genau überein. v. Bergmann entschloss sich sofort, eine ergiebige Meisseltrepanation zu machen. Nach 3 vergeblichen Versuchen, mit dem Messer den Abscess zu treffen, wurde von der weiteren Operation Abstand genommen und die Wunde mit Jodoformgaze ausgestopft. In der 9. Nacht entleerte sich plötz-

[1]) 56. Versammlung deutsch. Naturforscher etc. Strassburg 1885, und 3. Congress f. innere Medicin.

[2]) Schiff: Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIII.

[3]) Munk: Ueber die central. Organe für das Sehen und Hören bei den Wirbelthieren. Sitz.-Ber. der k. preuss. Academie d. Wissensch. zu Berlin. VIII. 1886.

[4]) Christiani: Zur Physiologie des Gehirns. Arch. für Anat. und Physiol. 1884.

[5]) Adamkiewicz: Zur sogen. Jackson'schen Epilepsie. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No 23.

[1]) The surgical treatment of cerebro-spinal lesions. The Canada Lancet 1884 u. Royal medical and Chirurg Society.

[2]) Ebenda Sitzung vom 12. Mai 1885.

[3]) Wiener med. Presse 27. Nov. 1886.

Digitized by Google

lich eine grosse Menge Eiters zu die Verbandstoffe; darauf wurde der Puls 60, Kopfschmerz und Somnolenz verschwanden, Patient fing an mit den Wärtern sich zu unterhalten. Nach 2 weiteren Tagen wurde ein zweiter kleiner Abscess entleert und drainirt. Leider ging der Patient später in der Abwesenheit des Prof. v. Bergmann von Berlin zu Grunde. Es fand sich bei der Section ein dritter Abscess. Jedenfalls kann man annehmen, dass der Patient einmal vom Tode gerettet wurde. —

Natürlich ist die Diagnose nicht immer so leicht zu stellen, oft spotten die pathologischen Störungen der geistreichsten Combination, mitunter ist ein ganz unbedeutendes Symptom ausschlaggebend. Um dasjenige, welches ich dabei denke, klar ausdrücken zu können, sei es mir gestattet, den 2. Fall von Macewen näher zu modificiren. Es handelte sich bei dem Menschen um eine linkseitige Facialislähmung und linkseitige Hemiplegie. Das kann eine Affection 1) der Rinde, 2) des Stabkranzes in einem bestimmten Abschnitte des Centr. semiovale, 3) der Caps. intern, 4) des Pons aber nur in der oberen Hälfte, entsprechend den oben angeführten Pyramidenbahnen, sein. Sollte das eine Affection der Rinde sein, so müsste sie sehr ausgedehnt sein, nämlich die ganze motorische Zone umfassen. Hatte der Patient noch sonstige Rindenerscheinungen, also trat die Lähmung erst allmählich auf und wurde eingeleitet durch isolirte Zuckungen in einzelnen Nervengebieten, fehlt endlich die Entartungsreaction, so kann man zunächst eine Affection der motor. Zone annehmen. Allein die Facialislähmung hat noch eine grosse Bedeutung. Ist der Facialis nur in seinem Mund- und Wangenaste von der Lähmung betroffen, dagegen der Stirnast frei, und zeigt die gelähmte Facialispartie keine Entartungsreaction, so wird die Diagnose noch sicherer, und man könnte unter sonst passenden Verhältnissen an eine Operation gehen. Ist dagegen auch der Stirnast gelähmt, und stellt sich Entartungsreaction ein, so ändern sich die Verhältnisse, und die Diagnose wird zweifelhaft, da man ausser der Rindenaffection noch eine peripherische, jedenfalls eine unterhalb der untern Ponshälfte sitzende Läsion anzunehmen gezwungen wird, und die Operation wird lieber unterbleiben. So kann ein kleiner Nebenast für die Operation ausschlaggebend sein. —

Durch eine, wie ich überzeugt bin, unzureichende Diagnose ist folgender Fall zur Operation und zu einem unglücklichen Ausgange gekommen. Bei einem 37jähr. Mann traten während eines Jahres auf: Kopfschmerzen und epileptiforme Anfälle, Schwindel, Amaurose, motorische und sensible Lähmung des linken Arms, zeitweilig spasmodische Contracturen desselben und der linken Gesichtsseite, Lähmung des linken Beins, Sehnenreflexe beiderseits verstärkt, schliesslich Parese der linken Gesichtshälfte und des rechten Arms. Aus diesen Symptomen schloss Hirschfelder[1]) auf einen Tumor um den Sulc. Rolando rechts in seiner Mitte und trepanirte. Die Diagnose war aber sicher unzureichend, denn sie vernachlässigte das bedeutsame Symptom der Amaurose, das z. B. entweder einer Affection der Hinterhauptlappen oder vielleicht des Chiasma entsprach, sie vernachlässigte ferner die Parese des rechten Arms, die, wenn man eine Rindenaffection annehmen wollte, in der linken motor. Zone ihr pathologisches Substrat haben müsste, aber auch ebenso gut an der Basis z. B. pedunculi oder pons etc. sitzen konnte. Man müsste sich also von vornherein sagen, dass entweder der Tumor beide Hemisphären ergriffen und den festen Wall des Tentorium durchbrochen hätte, oder aber, was mir fast wahrscheinlicher erscheine, dass es sich um einen Tumor der Base gehandelt habe. H. trepanirte und fand, wie er angiebt, Geschwulstgewebe (Gliom), welches nicht streng von normalem Gewebe geschieden war. Er nahm ein 2½ ccm grosses Stück fort. Der Patient lebte noch 8 Tage; aus der Wunde entleerte sich jauchig-blutiger, mit Gliomelementen vermischter Eiter. Die Lähmungen blieben von der Operation unbeeinflusst. H. setzt diesen Misserfolg auf das diffuse Durchsetzen des Gehirns durch das Gliom, was unwahrscheinlich ist; jedenfalls ist der Tod durch einen Fehler in der Operationstechnik eingetreten, und obwohl dieser Fehler nicht auf Rechnung der Hirnchirurgie, sondern des Hirnchirurgen zu setzen ist, so hätte die Operation hier lieber ganz unterbleiben müssen. (Schluss folgt.)

[1]) Pacific med. and. surg. journ. and western lancet 1886, April.

VIII. Feuilleton.

Pariser Briefe.

III.

(Originalcorrespondenz.)

Der Monat Februar hat uns den Verlust eines Mannes gebracht, der eine hervorragende Stellung in der Pariser medicinischen Welt einnahm — A. Béclard. Die wichtige Rolle, welche Béclard spielte, lag darin begründet, dass er gleichzeitig Doyen der Facultät und ständiger Secretär der Akademie der Medicin war. Die erstgenannte Stellung nahm er seit 1881 ein, als Vulpian von derselben zurücktreten zu müssen glaubte, weil er mit P. Bert, der damals Unterrichtsminister war, in Differenzen gerieth. Bei den oftmals heiklen Functionen seiner Decanatswürde gelang es Béclard, Dank dem feinen Takt, der ihn auszeichnete, jeder Reiberei sowohl mit den Studirenden, die ihn verehrten, als auch mit den Professoren der Facultät aus dem Wege zu gehen, und beiden gegenüber wusste er in allen Fällen seine Autorität zu wahren, ohne der Liebe Aller verlustig zu gehen. Seine Stellung als ständiger Secretär der Akademie der Medicin gab ihm Gelegenheit, seinen Takt in noch höherem Masse und unter noch schwierigeren Umständen zu beweisen, denn hier hatte er nicht nur zwischen Lehrern und Schülern auszugleichen, sondern zwischen der Regierungsgewalt und oft sehr mächtigen Einzelinteressen, aber keiner war mehr der Mann dazu, alle ihm begegnenden Schwierigkeiten hinwegzuräumen, seine sympathische Stimme und sein wohlwollendes Lächeln besänftigten den Groll und nahmen einer abschlägigen Antwort ihr Bitteres.

Béclard verdankte die einflussreiche Stellung, welche er einnahm, mehr seinen persönlichen Eigenschaften, als seinen wissenschaftlichen Leistungen, denn obgleich er Professor der Physiologie an der medicinischen Facultät war, hatten seine wissenschaftlichen Entdeckungen doch nur einen schwachen Glanz neben denen eines Claude Bernard, eines Ludwig und Anderer seiner Zeitgenossen. Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, dass Béclard nicht ein wissenschaftlicher Arbeiter von Bedeutung gewesen wäre. Seine Untersuchungen über die Functionen der Milz erregten 1848, als sie erschienen, ein allseitiges Interesse, seine experimentellen Untersuchungen über den Mechanismus der Absorption und die Erscheinungen der Endosmose haben unsere Kenntniss über diesen Gegenstand wesentlich bereichert. Die Hauptarbeit Béclard's aber ist seine Abhandlung über die Muskelcontraction in ihren Beziehungen zur thierischen Wärme, die er 1860 vor der Akademie der Wissenschaften las, und deren Hauptergebnisse sich in folgenden vier Sätzen zusammenfassen lassen: 1. Die durch die Muskelcontraction entwickelte Wärme ist grösser, wenn der Muskel eine statische Bewegung ausführt, d. h. eine Bewegung, die nicht mit mechanischer Arbeit verbunden ist, als wenn eine gleich grosse Muskelcontraction eine äussere Arbeit verrichtet. 2. Die Wärmemenge, welche dem Muskel entzogen wird, wenn er eine mechanische Arbeit verrichtet, steht im Verhältniss zu der verrichteten Arbeitsleistung. 3. Die Muskelbewegung, welche nicht in mechanische Arbeit umgesetzt wird, tritt als Wärme in Erscheinung. 4. Der Effect der Muskelcontraction — d. h. die Muskelwärme und die verrichtete mechanische Arbeit sind der Ausdruck des chemischen Processes, der sich im Muskel abspielt. — Ich will auf die weiteren Arbeiten Béclard's nicht näher eingehen und daher die von ihm herausgegebenen Lehrbücher nur kurz erwähnen. 1852 veröffentlichte er eine Ausgabe der Allgemeinen Anatomie Bichat's, die er mit einer Reihe von Zusätzen versah; leider waren diese Zusätze keine Verbesserung des Originals, denn die Thatsachen, welche dieselben enthalten, sind heute fast alle widerlegt. 1855 übersetzte er mit M. Sée Kölliker's Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Mit dieser Uebersetzung leistete Béclard der französischen Wissenschaft einen grossen Dienst, denn zu jener Zeit war die Histologie in Frankreich fast gänzlich unbekannt, und es existirte weder ein Lehrstuhl dieser Wissenschaft, noch ein Lehrstuhl für Histologie oder ein diesem Lehrgegenstande gewidmetes Laboratorium. 1856 veröffentlichte Béclard die erste Auflage seines Handbuchs der Physiologie des Menschen. Dieses Lehrbuch bildete einen willkommenen Ersatz für das für Studirende schwer verdauliche Lehrbuch von Longet, denn Béclard besass in hohem Masse die Eigenschaft, die Entdeckungen Anderer aufzufassen und in klarer Ausdrucksweise wiederzugeben. Dieses Handbuch hatte einen solchen Erfolg, dass die siebente Auflage bereits vergriffen war und Béclard, als ihn der Tod überraschte, gerade eine achte Auflage vorbereitete. Dasselbe ist in mehrere Sprachen übersetzt. — Ausser diesen Werken veröffentlichte Béclard eine grosse Zahl kritischer Arbeiten in verschiedenen Fachzeitschriften und eine beträchtliche Anzahl akademischer Gedächtnissreden, u. a. auf Trousseau, Nélaton, Cruveilhier und zuletzt diejenige auf Claude Bernard. — Als ein Curiosum, welches den Beweis liefert, wie wenig die Concurse um Professuren geeignet sind, die wirkliche Bedeutung eines Mannes erkennen zu lassen, mag hier angeführt werden, dass Béclard 1844 in der Concurrenz mit Claude Bernard den Sieg über letzteren davontrug.

Pitres und Vaillard haben neuerdings interessante Thatsachen mit Bezug auf die peripheren Neurosen Tuberculöser entdeckt. Durch eine Reihe französischer und deutscher Arbeiten ist festgestellt, dass das periphere Nervensystem im Verlaufe der Lungentuberculose Veränderungen erfahren kann, die unabhängig sind von jeder Laesion der Centren, aber man ist bisher nicht weit über die Feststellung dieser Thatsache hinausgekommen und hat bis jetzt keine Erklärung — oder wenigstens keine ausreichende Erklärung derselben beigebracht. Nach Pitres und Vaillard beeinflusst die Tuberculose die peripheren Nerven in derselben Weise wie die Diphtherie, die Variola, der Typhus: ein unbekanntes Gift wirkt auf die Nerven, denn die Veränderungen treten unabhängig von praeexistirenden Laesionen im Gehirn oder im Rückenmark auf, sie entwickeln sich in loco. Diese Neurosen können sowohl die sensiblen wie die motorischen und die gemischten Nerven befallen und ihren Sitz nicht nur in den Gehirnnerven, sondern auch im Pneumogastricus, im Phrenicus und in den Rückenmarksnerven haben. Die Symptomatologie dieser Neurosen ist noch wenig aufgeklärt, mit Berücksichtigung aller ihnen zugänglichen bisherigen Veröffentlichungen schlagen Pitres und Vaillard jedoch

Digitized by Google

vor, dieselben in drei Gruppen zu theilen. Die erste Gruppe umfasst die „latenten Neurosen", d. h. solche Neurosen, die man erst bei der Autopsie constatiren kann und die während des Lebens keine Erscheinungen machten. Die zweite Gruppe bilden die amyotrophischen Neurosen, die sich während des Lebens durch localisirte oder diffuse Muskelatrophien documentiren. Die dritte Gruppe umfasst die „*névrites douloureuses ou anesthésiques*", bei denen während des Lebens mehr oder weniger ausgeprägte sensible Störungen auftreten. Das häufige Bestehen solcher Neurosen muss man nach den genannten Autoren für das Auftreten und die klinische Vielgestaltigkeit der meisten nervösen Störungen, die im Verlauf der Tuberculose auftreten, anschuldigen.

Charcot hat im Verein mit einem seiner Schüler, P. Richer, dem bekannten Autor des grossen Werkes, über die „*grande attaque d'hystérie*", eine mit sehr schönen Abbildungen ausgestattete Schrift veröffentlicht, von der viel gesprochen wird, besonders nachdem die orthodoxen Journale ihre Stimme gegen dieselben erhoben haben, die darin einen Angriff auf ihre religiösen Glaubenssätze gesehen haben. Für diejenigen, welche Charcot und Richer kennen, entbehren diese Anschuldigungen jeder Begründung, wofern nämlich die clerikalen Journale nicht etwa das Werk zweier Forscher als einen Angriff ansehen, die jede Gelegenheit benutzen, die sich ihrer Beobachtung darbietet. In der That sind die „Besessenen in der Kunst" nichts Anderes, als ein Versuch, den Beweis zu erbringen, dass die Hysterie mit allen ihren Aeusserungen etwas sehr Altes ist, und dass diese Krankheit im Mittelalter und den folgenden Jahrhunderten sehr häufig war, so häufig, dass Andel Sarte, Domenichino, Rubens u. A., als sie ihre „Besessenen" malten, die unglücklichen von hysterischen Anfällen Ergriffenen zum Modell genommen haben. Sicher hat Domenichino, als er den jungen Besessenen in seinen Fresken in Grottaferrata malte, nicht daran gedacht, dass derselbe dereinst zu diagnostischen Zwecken dienen werde. Und doch ist dies eingetroffen. Domenichino hat seinen Besessenen in der Stellung abgebildet, welche Charcot „*arc de cercle*" nennt, und wenn letzterem in seiner Sprechstunde mit nervösen Affectionen behaftete Kinder vorgestellt werden, bei denen die Diagnose zwischen Hysterie und Epilepsie schwankt, zeigt er den Eltern eine Copie des Besessenen von Domenichino und fragt, ob ihr Kind die hier dargestellte Stellung annimmt. Lautet die Antwort bejahend, so zögert Charcot nicht, die Diagnose Epilepsie zu Gunsten der auf Hysterie fallen zu lassen.

Professor Lépine in Lyon hat interessante Beobachtungen über die Verbindung mehrerer antiseptischer Substanzen gemacht. Bekanntlich scheut man sich vor der Verwendung antiseptischer Mittel in der inneren Medicin, weil der Methode der Application Unzuträglichkeiten anhaften. Injicirt man z. B. in das Lungengewebe eines Hundes eine Sublimatlösung von 1:3000 und tödtet das Thier zwei oder drei Tage darauf, so findet man an der Einstichstelle einen kleinen Infarct. Verbindet man nun in einer Lösung mehrere antiseptische Substanzen, jede in sehr schwachen Dosen, so findet man, dass die jeder Substanz eigenen antiseptischen Eigenschaften sich addiren, ohne dass die reizende Wirkung eine entsprechende Vermehrung erfährt. Injicirt man in das Lungengewebe eines Hundes mehrere Cubikcentimeter einer Lösung, welche Sublimat 1:100000, Salicylsäure 1:1000, Carbolsäure 1:1000, Banzoësäure 1:500, Chlorkalk 1:5000, Chininum hydrobromicum 1:2000 und Chloroform 1:2000 enthält, so findet man keine einzige Laesion, und dennoch kann man beobachten, dass, obgleich keine der antiseptischen Substanzen in einer Concentration in der Lösung enthalten ist, welche hinreicht, um eine Wirkung auf Mikroorganismen (Bacillus subtilis) auszuüben, diese Mischung, noch um ihr eigenes Volumen mit Bouillon verdünnt, jede Mikroorganismen-Entwicklung hemmt. In diesen Beobachtungen dürften vielleicht werthvolle Fingerzeige für die interne Verwendungsweise der Antiseptica enthalten sein.

Mairet und Combemale haben experimentelle und klinische Versuche in Betreff der Wirkung des Colchicins angestellt. Ich übergehe ihre Versuche an Thieren und erwähne nur, dass es, wenn man z. B. Hunden eine hinreichende Dosis reicht, den Tod herbeiführt, Reizung und Congestion des oberen Tractes des Dünndarms, der Nieren, der Leber, der Gelenkköpfe und des Knochenmarks — denn diese Versuche wurden nur angestellt, um die Wirkungsweise des Mittels beim Menschen aufzuklären. Beim Menschen wirkt das Colchicin in Dosen von $0{,}002$—$0{,}003$ g als Diureticum, in Dosen von $0{,}005$ g als Diureticum und Purgativum in Folge einer irritativen und congestiven Wirkung auf die Nieren und den Digestionstractus. Die therapeutische Wirkung ist dieselbe, wenn man es per os oder auf dem Wege der cutanen Injection einführt, nur sind bei der zweiten Applicationsweise die Wirkungen rapider und die erforderliche Dosis ist eine geringere. Das Colchicin vermehrt die Excretion der Harnsäure und führt zu Congestionen Seitens der Gelenkoberflächen und des Knochenmarks. So entstehen zwei wirksame Factoren, die man zusammenhalten muss mit der purgativen Wirkung, um sich die Wirkungsweise des Mittels bei gewissen Krankheiten, insbesondere der Gicht, zu erklären. Es vermindert die Menge der im Blute enthaltenen Harnsäure und bringt eine substitutive Reizung an der Oberfläche der Gelenke hervor. Trotz der guten Wirkung des Mittels rathen die Autoren, vorsichtig in der Anwendung zu sein, denn es ist in hohem Grade toxisch und entfaltet cumulative Eigenschaften im Organismus.

Ich schliesse diesen Brief, indem ich auf das Erscheinen eines neuen Journals aufmerksam mache, das namentlich der Bacteriologie gewidmet ist. Es erscheint unter der Chefredaction von Duclaux, Professor der biologischen Chemie an der Sorbonne und Schüler Pasteur's. Der Titel der Zeitschrift scheint Manchem schlecht gewählt, weil er anzudeuten scheint, dass dieselbe das Organ einer Schule ist. Sie heisst: „*Annales de l'institut Pasteur.*" Indessen glaube ich nicht, dass sie einen allzu exclusiven Charakter tragen wird, denn Duclaux ist ein freidenkender Kopf. Die beiden ersten Hefte sind in rascher Folge erschienen. Ausser einem Briefe Pasteur's und einer Statistik der gegen die Hundswuth Geimpften enthalten sie eine Arbeit von Roux und Nocard über die Cultur der Tuberkelbacillen (ich habe die Ergebnisse bereits in einem früheren Briefe mitgetheilt), ferner eine weitere Arbeit von Roux über Culturen in inactiven Gasen und eine Anzahl von Referaten.

IX. H. Nebel. Die Behandlung der Rückgrats-Verkrümmungen mittelst des Sayre'schen Gypscorsets und Jury-Masts und im Holzcuirass des Dr. Phelps. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 277 und 278. Ref. E. Hahn.

Verf. hat sich in dem vorliegenden Buche zur Aufgabe gestellt, die Sayre'sche Behandlung der Scoliose und Spondylitis durch Gypscorsets und Drahtkörbe, welche wegen vielfacher falscher Ansichten über die Anwendung der Gypscorsets bei Spondylitis in Deutschland in den letzten Jahren in Vergessenheit gelangt war, wieder zur allgemeinen Geltung zu bringen.

Es ist ihm dies durch genaue Beschreibung des Sayre'schen Verfahrens und durch die an einer grösseren Anzahl von Fällen erreichten vorzüglichen Resultate, welche uns genau mitgetheilt werden, im vollkommensten Maasse gelungen. Die Methode war, wie es wohl allen denen, welchen Dr. Phelps, ein früherer Assistenzarzt von Sayre, für längere Zeit seinen Besuch im Jahre 1885 gemacht hatte, wie auch uns im Friedrichshain und einer grossen Anzahl von Krankenhäusern und Kliniken Europas, unzweifelhaft klar wurde, nur deshalb wieder verlassen, weil die Sayre'sche Methode nur in sehr unvollkommener Weise zur Anwendung gekommen war und auch besonders, weil man annahm, dass Sayre bei Anlage von Gypscorsets wegen Spondylitis eine gewaltsame Streckung der Wirbelsäule beabsichtigte, was durchaus nicht der Fall ist, da sowohl Sayre als auch Phelps hervorheben, man solle die Kinder bei Anlegung von Gypscorsets wegen Spondylitis nie so stark hinaufziehen, dass die Füsse den Boden verlassen. Der Zug darf nur so stark gemacht werden, als es die Kinder vertragen, — ja es müssen durch denselben die vorhandenen Schmerzen schwinden, und die Füsse dürfen nie den Boden verlassen.

Jeder, der nach den Vorschriften von Sayre, welche vom Verfasser in vorzüglich klarer und leichtverständlicher Weise beschrieben werden, Gypscorsets bei Spondylitis anwendet, wird gewiss von dieser Behandlung der Spondylitis mehr als von jeder anderen befriedigt werden.

Ebenso vorzüglich wie dem Verfasser haben sich auch dem Ref. die Draht- und Holzcuirasse bewährt, welche im Friedrichshain ausser bei den vom Verf. genannten Erkrankungen auch noch bei einer Anzahl von anderen Operationen an Kindern zur Verwendung kommen, so namentlich mit sehr gutem Erfolge nach Hüft-Gelenksresectionen, um zu verhindern, dass die Kinder den Verband verunreinigen.

Die verschiedenen Formen der Spondylitis bei kleineren Kindern im Alter von unter vier Jahren, bei welchen durch zu geringes Hervortreten der Beckenknochen ein Gypsverband nicht sitzen würde, werden mit dem Holzcuirass behandelt, während bei älteren Kindern ohne Ausnahme, selbst Decubitus und Abscesse bilden keine Contraindication, das Gypscorset zur Anwendung kommt, und zwar mit dem Jury-Mast bei Sitz in der Hals- und Rückenwirbelsäule und ohne denselben bei Erkrankung der Lumbalwirbel.

Ueber die Art der Messung, über die Anlegung des Verbandes, über die Zubereitung der Binden und des Kopfhalters muss das Nähere im Original nachgelesen werden, welches zum genaueren Studium Allen, die sich für die Frage der Spondylitis-Behandlung interessiren, auf das wärmste empfohlen werden kann.

Digitized by Google

X. A. Weismann, Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selectionstheorie. Jena, Gustav Fischer. Ref. Baumgarten-Königsberg.

(Schluss aus No. 11.)

Eine Stütze seiner Ansicht von der Bedeutung der amphigonen Fortpflanzung findet W. in dem Verhalten functionsloser Organe bei Arten mit parthenogenetischer Fortpflanzung unter folgender Begründung: Erworbene Charaktere können nicht direkt vererbt werden, daher auch nicht die in einem Individuum durch Nichtgebrauch entstandene Verkümmerung einzelner Organe; nun werden neue Formen durch Selection nicht nur geschaffen, sondern auch erhalten, dadurch, dass nur die mit den für die Erhaltung vortheilhaften Organen versehenen Individuen durch die Auslese sich und die Vortrefflichkeit des Organes fortpflanzen. Hat das Organ keine weitere Bedeutung mehr, so wird nach dieser Seite hin eine unausgesetzte Auslese nicht mehr stattfinden. Eine Vermischung aller überhaupt vorkommenden Gütergrade des Organes (panmixie) muss die unausbleibliche Folge sein, und somit auch im Laufe der Zeit eine durchschnittliche Verschlechterung des betreffenden Organes, die zwar langsam, aber so lange fortschreitet, bis auch der letzte Rest desselben geschwunden ist. Wenn dem so ist, so werden rudimentäre Organe nur bei Arten mit sexueller Fortpflanzung vorkommen können, weil nur bei ihnen eine Panmixie eintritt — bei ausschliesslich parthenogenetisch sich fortpflanzenden Arten nicht. Und dies ist in der That der Fall, wie dies das Fortbestehen des Receptaculum seminis bei verschiedenen Thieren, welche sich durch reine Parthenogenesis fortpflanzen, beweist, so bei einigen Muschelkrebsen, bei Cypris cridua, Cypris reptans.

W. schliesst seine Abhandlung, in welcher er die Continuität des Keimplasmas in Uebereinstimmung mit der Selectionstheorie zu bringen und die sexuelle Fortpflanzung in ein neues Licht zu stellen sich bemüht, mit der wohl zu beherzigenden Erklärung, dass die Naturwissenschaft sich nicht begnügen dürfe, einen Catalog von Thatsachen anzulegen, dass sie vielmehr diese durch Gedanken zu einer theoretisch begründeten Gesammtauffassung zu verbinden habe. Wenn die Erscheinungen auch verwickelt scheinen, so dürfe man doch nicht auf ihre Erklärung warten, wie von mancher Seite verlangt wird, bis die einfachsten der Kräfte, mit denen die Natur ihr Gebäude aufführt, ihre Erklärung gefunden: Nicht deductiv und synthetisch, sondern analytisch und inductiv verfahre die Naturwissenschaft, und seien die Ursachen einer Erscheinung verwickelt, so sei die Thatsache doch darum nicht weniger sicher, als die auf einfachen Ursachen beruhende.

Von den Zusätzen, in deren zwei ersten W. mit Hilfe vieler botanischen und zoologischen, im Auszuge nicht wieder zu gebenden Details die Ansichten Naegeli's über Umwandlung aus inneren Gründen und dessen Erklärung der Anpassungen zu widerlegen sucht, dürfte für den Leserkreis dieses Blattes der eine von besonderem Interesse sein, in welchem er die von seinen Gegnern behauptete Vererbung erworbener Krankheit einer kritischen Prüfung unterzieht.

Der einzige W. bekannte Fall von Vererbung einer künstlich erzeugten Krankheit ist die Vererbung der Epilepsie bei Meerschweinchen. Brown Séquard's Versuche, welche von Obersteiner bestätigt wurden, lehrten, dass man durch Verletzung verschiedener Theile des centralen oder peripheren Nervensystems bei diesen Thieren Epilepsie erzeugen könne, die sich in einzelnen Fällen auf die Nachkommen übertragen. Aber von den Jungen der so operirten Thiere waren doch 13 unter 30 gesund, nur 2 hatten als epileptisch zu bezeichnende Anfälle, die anderen zeigten nur motorische, weniger sensible, in ausgesprochener Weise aber trophische Nervenlähmungen. Man könnte also genau genommen nur sagen, dass die operirten Thiere eine Anlage zu verschiedenen Nervenkrankheiten auf ihre Nachkommen übertragen, und wenn eine Krankheit, so sei doch durch nichts bewiesen, dass sie auch den morphologischen Charakter vererben. Wenn es bereits sehr wahrscheinlich gemacht ist, dass die Uebertragung verschiedener Krankheiten durch einen Bacillus vermittelt wird, wie bei Syphilis, Blattern, Tuberculose, bei der Muscardine (Pébrine Ref.) dies feststeht, so hat man ein grösseres Recht, bei dieser experimentellen vererbbaren Epilepsie an die Uebertragung eines in der Nervensubstanz seinen Nährboden findenden Bacillus zu denken; auch die Art, wie die Epilepsie nach der Operation sich zeigt, spricht für die infectiöse Natur der Krankheit in diesen Fällen: sie folgt bei Brown Séquard nicht einer bestimmten Verletzung des Nervensystems, sondern den verschiedensten, und entwickelt sich im Laufe von Tagen und Wochen. Bei Obersteiner zeigen sich auch erst einige Tage nach Durchschneiden eines Nerven Zeichen einer beginnenden Erkrankung, und erst in späteren Tagen oder nach einigen Wochen lässt sich ein epileptischer Anfall durch Kneifen hervorrufen. Die durch die Durchschneidung des Nerven gesetzte Veränderung ist also offenbar nicht die direkte Ursache der Epilepsie, sondern nur die Einleitung zu einem Krankheitsprocess, der sich vom Nerven centralwärts nach in Pons und Med. oblong. oder in der Hirnrinde gelegenen Centren fortpflanzt, woselbst nach Nothnagel's Ansicht unbekannte, von functionellen Störungen gefolgte histologische oder moleculäre Veränderungen hervorgerufen werden. Entsteht, was Nothnagel für möglich, ja wahrscheinlich hält, in den Fällen der Nervendurchschneidung die Epilepsie durch eine Neuritis ascendens, so findet bei unserer heutigen Kenntniss der Mikrobien und den durch sie hervorgerufenen Krankheitsprocessen die Annahme eines Infectionsprocesses in der von Nothnagel angenommenen Neuritis ascendens eine wesentliche Stütze. W. prüft dann weiter die Vorstellung der Vererbung dieser epileptogenen Molecularstructur an den wunderlichen Consequenzen, die sich ergeben, wenn man sie nach der Evolutionstheorie oder der Darwin'schen Pangenesis, der einzigen mit obiger Annahme vereinbaren Theorie, zu erklären unternimmt; dass aber die Epigenesis einer jeden derartigen Vorstellung unzugänglich ist, weist er aus dem kurz und treffend erläuterten Sinne der epigenetischen Theorie nach. Die Vererbung der künstlichen Epilepsie liesse sich daher nur durch die Einschleppung und Anwesenheit von lebendigen Krankheitserregern, den Mikrobien (Infection durch Bacillen bei dem Acte der Operation, Fortschreiten derselben unter Erregung einer Neuritis ascendens nach dem Centrum, von hier aus Infection des Keimplasmas, Ref. erklären. Sie ist nach W. eine Thatsache, aber keine Stütze für Vererbung erworbener Eigenschaften, weil die Uebertragung nicht auf Vererbung beruhen kann, sondern auf Ansteckung des Keimes beruhen muss.

Ueberhaupt ist W. kein Fall bekannt, der geeignet wäre, seine Ansicht von der Nichterwerbbarkeit erworbener Charaktere zu erschüttern, wohl aber manche, in welchen die Vererbbarkeit feststeht, es sich aber nicht um erworbene Charaktere handelte. Einen solchen Fall, aus der Botanik entnommen, der neuerdings nach W. mit anscheinend schlagender Beweiskraft gegen W.'s Ansicht von Fritz Mueller angeführt wurde, interpretirt W. in der Art, dass nicht nur der Beweis widerlegt wird, sondern auch eine Bestätigung seiner Ansicht daraus hervorgeht.

In seinem letzten Zusatzartikel weist W. die Haltlosigkeit der Vererbungstheorie von Brook nach, der die Weismann'sche Ansicht, dass geschlechtliche Fortpflanzung das Mittel sei, Variabilität hervorzubringen, mit einer modificirten pangenesetischen Darwin'schen Theorie der Vererbung zu einer der Weismann'schen Ansicht schliesslich widersprechenden Grundanschauung über die Vererbung verbindet.

Es wäre unbillig, wollte man den Werth der vorliegenden Schrift danach beurtheilen, ob sie die darin vorgetragene neue Theorie exact zu begründen im Stande sei, ungerecht, wollte man sie ablehnen, ohne den gleichzeitigen, den Rahmen eines Referates weit übersteigenden Versuch, mit genügenden Gründen einer andern Ansicht Geltung zu verschaffen. Ist sie auch nicht geeignet, die Zustimmung des Lesers für die Anschauung Weismann's sich zu erzwingen, so wird doch die mit reichem Material ausgestattete geistvolle Abhandlung auch dem Gegner manche tiefere Einsicht in die Fortpflanzungs- und Vererbungsvorgänge eröffnen, vielfache Anregung zu neuen Betrachtungen geben und Veranlassung sein, viele in gutem Glauben angenommene und von Generation zu Generation sich fortpflanzende, nicht genügend begründete und vorurtheilsvolle theoretische Anschauungen modificiren.

XI. Sechster Congress für innere Medicin. Wiesbaden, vom 13.—16. April 1887.

Wir geben nachstehend, nachdem wir in No. 6 bereits eine vorläufige Mittheilung nach dieser Richtung machen konnten, das ausführliche Programm des ersten Congresses für innere Medicin:

Programm Mittwoch, den 13. April. Von 9—12 Uhr. Erste Sitzung. Eröffnung durch Herrn Leyden. — Die Therapie der Phthisis. Referenten: Herr Dettweiler (Falkenstein) und Herr Penzoldt (Erlangen). Discussion. — Nachmittags von 3—5 Uhr. Zweite Sitzung. Vorträge und Demonstrationen. — Abends 8 Uhr. Sitzung des Ausschusses im Curhause (Aufnahme neuer Mitglieder). Vorberathung über Neuwahlen und Statutenänderung. Anträge. — Donnerstag, den 14. April. Von 9—12 Uhr. Dritte Sitzung. Ueber die Localisation der Gehirnkrankheiten. Referenten: Herr Nothnagel (Wien) und Herr Naunyn (Königsberg). Discussion. — Nachmittags von 3—5 Uhr. Vierte Sitzung. Vorträge und Demonstrationen. — Abends 6 Uhr. Fest-Diner im Curhause (Einzeichnungsliste auf dem Büreau). — Freitag, den 15. April. Von 9—12 Uhr. Fünfte Sitzung. Ueber die Pathologie und Therapie des Keuchhustens. Referenten: Herr A. Vogel (München) und Herr Hagenbach (Basel). Discussion. — Nachmittags von 3—5 Uhr. Sechste Sitzung. Vorträge und Demonstrationen. — Samstag, den 16. April. Vormittags von 9—12 Uhr. Siebente Sitzung. Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge. Vorträge.

Angemeldete Vorträge. Herr Lichtheim (Bern): Zur Kenntniss der perniciösen Anaemie. — Herr Rindfleisch (Würzburg): Zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis. — Herr Unverricht (Jena): Ueber experimentelle Epilepsie. — Herr Rossbach (Jena): Ueber die physiologische Bedeutung der aus den Tonsillen und Zungenbalgdrüsen auswandernden Leukocythen. — Derselbe: Ueber Chylurie. — Derselbe: Ueber einen Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker. — Herr Litten (Berlin): Ueber den Zusammenhang von Erkrankungen des Magens mit Lageveränderungen der rechten Niere. — Derselbe: Ueber Symptomatologie und Therapie von Aortenaneurysmen. — Herr Franz (Liebenstein): Muskelarbeit oder Ruhe für Herzkranke? — Herr Fleischer (Erlangen): Thema vorbehalten. — Herr Finkler (Bonn): Beobachtungen über Typhus. — Herr Kühne (Wiesbaden): Ueber das Vorkommen der Spirochätenform des Koch'schen Kommabacillus im Gewebe des Choleradarmes. Demonstration verschiedener Fluoresceinpräparate.

Anmeldung weiterer Vorträge und Demonstrationen sind, wie die Einladung des Geschäftscomités aussagt, erwünscht und sind zu richten an den Secretair des Congresses, Dr. Emil Pfeiffer in Wiesbaden.

Wer wollte verkennen, dass die Stellung und die Bedeutung der inneren Heilkunde vor der Begründung dieses Congresses eine gefährdete war. Man entfernt sich, führte Frerichs bei der Eröffnung des ersten Congresses aus, immer mehr von den durch die innere Medicin vertretenen Einheitsideen des menschlichen Organismus, von den allgemeinen Gesetzen, welche die Lebensvorgänge des Individuums bestimmen, nach welchen das Bestehen und Vergehen geregelt wird. Die Gefahr war offenkundig, wer bot ihr die Stirn? Es war Leyden, der Begründer des Vereins für innere Medicin und dieses Congresses. Mit seiner zähen, alle Schwierigkeiten — und ihrer waren nicht geringe — besiegenden Thatkraft sammelte er die Kliniker der inneren Medicin, und in fünf Congressen festigte er der inneren Medicin die ihr gebührende Stellung. Leyden findet seinen wohlverdienten Lohn in dem allseitig anerkannten Erfolg, den der Congress für innere Medicin erzielt hat. Er legte von vornherein den Schwerpunkt der Verhandlungen auf die Discussion durch Referate vorbereiteter Fragen.

Digitized by Google

Von wie bedeutsamem Inhalt diese Discussionen auf den früheren Congressen gewesen sind, mag ein kurzer Rückblick auf die auf den fünf ersten Congressen behandelten Themata erweisen. Folgende Discussionen bildeten den Inhalt der Vormittagssitzungen der bisherigen Congresse: I. Congress: Ueber die Pathologie des Morbus Brightii (Referenten: Leyden und Rosenstein). — Ueber die antipyretische Behandlungsmethode (Referenten: Liebermeister und Riess). — II. Congress: Ueber Tuberculose (Referenten: Rühle und Lichtheim). — Ueber Diphtherie (Referenten: Gerhardt und Klebs). — Ueber die abortive Behandlung der Infectionskrankheiten (Referenten: Binz und Rossbach). — III. Congress: Ueber die genuine Pneumonie (Referenten: Jürgensen und A. Fränkel). — Ueber Poliomyelitis und Neuritis (Referenten: Leyden und Schultze). — Ueber nervöse Dyspepsie (Referenten: Leube und Ewald). — IV. Congress: Ueber die Behandlung der Fettleibigkeit (Referenten: Ebstein und Henneberg). — Ueber Antipyrese (Referenten: Filehne und Liebermeister). — Ueber Bronchialasthma (Referenten: Curschmann und Riegel). — V. Congress: Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate (Referenten: Fräntzel und Weber). — Ueber Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus (Referenten: Stokvis und Hoffmann). — Ueber Therapie der Syphilis (Referenten: Kaposi und Neisser). Wir brauchen dieser Aufzählung nichts hinzuzufügen.

Das vorstehend mitgetheilte Programm auch des VI. Congresses lässt erkennen, dass wiederum wichtige Fragen der inneren Medicin zur Verhandlung und hoffentlich zu weiterer Klärung kommen werden. S. G.

XII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

4.

W. Sirotinin. Die Uebertragung von Typhusbacillen auf Versuchsthiere. Aus dem hygienischen Institut zu Göttingen. Zeitschrift für Hygiene Bd. I. p. 465—488. 1886.

Der Verf. kommt in der vorliegenden Arbeit zu dem Ergebniss, dass die positiven Resultate, welche E. Fränkel und Simmonds, später Seitz, bei ihren bekannten Uebertragungen von Typhusbacillenculturen auf Thiere erzielten, auf Intoxication der Versuchsthiere und nicht auf Infection derselben zu beziehen sind. F. und S. experimentirten mit grossen Mengen von Typhusbacillencultur und führten dabei natürlich entsprechend grosse Quantitäten des (von Brieger aus den Typhusculturen isolirten) giftigen Typhotoxins, eines durch den Stoffwechsel dieser Bacterien gebildeten Ptomaïns, in den Thierkörper ein. F. und S. fanden in der Milz ihrer Versuchsthiere reichliche Mengen von Typhusbacillen. Dieser Befund spricht natürlich keineswegs für eine gelungene Infection, da durch die Versuche von Wyssokowitsch der Nachweis erbracht ist, dass infectiöse in die Blutbahn eingeführte Bacterien in einzelnen Organen, namentlich in Milz, Leber und Knochenmark, fixirt werden.

Der Verf. gründet seine Schlüsse auf folgende Versuche: Zunächst wurden bei Kaninchen, Mäusen und Meerschweinchen Injectionen mit Typhusculturaufschwemmungen gemacht, die vorher in Wasserdampf von 100° C sterilisirt oder durch Filtration von den Bacillen befreit waren, und deren Sterilität durch Controlculturversuche sicher gestellt wurde. Zugleich wurden Controlversuche mit nicht sterilisirten Culturaufschwemmungen ausgeführt. — Es zeigte sich nun, dass die „von lebenden Bacillen befreiten Culturaufschwemmungen bei den Versuchsthieren die gleichen Krankheitserscheinungen hervorrufen wie lebende Culturen, dass sie den Tod innerhalb der gleichen Zeit veranlassen, und dass sie zu den gleichen pathologisch anatomischen Veränderungen führen."

Um nun dem Einwurfe zu begegnen, dass bei Einführung von lebenden Culturen vielleicht durch eine im Thierkörper stattfindende Vermehrung der Bacillen ein wesentlicher Theil des wirksamen Ptomaïns erst innerhalb des Thierkörpers gebildet werde, wurde eine zweite Reihe von Versuchen angestellt. Es wurden Kaninchen lebende Typhusculturen injicirt und dann mit Herzblut und Organstücken der spontan gestorbenen oder getödteten Thiere Culturversuche gemacht. Es ergab sich hierbei, dass die injicirten Typhusbacillen rasch und vollständig aus der Blutbahn verschwinden, und dass sie in späteren Perioden nicht wieder im Blute auftreten, ferner, dass der Gehalt der parenchymatösen Organe an Bacillen um so geringer ist, je längere Zeit nach der Injection verflossen ist. D. h. eine ausgiebigere Vermehrung der Bacillen im Körper der Versuchsthiere findet entschieden nicht statt; es kann daher für den deletären Effect der Injectionen kein erst im Thierkörper gebildetes Ptomaïn in Frage kommen. Die von vornherein injicirte Dosis Ptomaïn ist es also, welche den Tod der Thiere in den E. Fränkel und Simmonds'schen und den Seitz'schen Versuchen herbeiführte.

Am Schlusse seiner Arbeit weist der Verf. darauf hin, dass der erbrachte Nachweis der eminent toxischen Wirkung der Typhusbacillen für unsere Studien über den menschlichen Abdominaltyphus nicht unwichtig ist. Er berichtet über einen Fall seiner eigenen Beobachtung, in dem ein junger kräftiger Mann am 8. Krankheitstage des Typhus unter den Erscheinungen schwerer Intoxication zu Grunde ging. — Ref. möchte sich bei dieser Gelegenheit erlauben, einen sehr merkwürdigen Fall seiner Beobachtung zu citiren, der vielleicht ebenfalls als Intoxication durch das Typhusptomaïn aufzufassen ist. Am 31. August 1881 wurde in das Krankenhaus Friedrichshain zu Berlin ein 34jähriger kräftiger Mann, der Weber Dost, während der Morgenvisite aufgenommen. Er war bis zum 29. August gesund gewesen. An diesem Tage fühlte er sich im Allgemeinen unwohl und wurde bettlägerig. In der Nacht vom 30. zum 31. August stellten sich heftige linksseitige Brststiche ein, die vorübergehend schon 4 Wochen vorher einmal aufgetreten waren; diese führten den D. am nächsten Morgen in's Krankenhaus. Unmittelbar nach der Aufnahme wurde eine Untersuchung des etwas ängstlichen und im Sensorium nicht ganz freien Pat. vorgenommen, die jedoch irgend welche Aufschlüsse über die Natur der Erkrankung nicht gab. Eine Viertelstunde, nachdem Ref. den Saal verlassen hatte, um die Kranken eines anderen Pavillons zu besuchen, wurde er vom Wärter zurückgerufen, um den D. bereits — als Leiche vorzufinden. Die Section (C. Friedländer) dieses so plötzlich zum Exitus gekommenen Falles ergab: Hyperaemie der Lungen, Milz, Nieren, ausserdem frischeste Schwellung der Peyer'schen Plaques und der Solitärfollikel im unteren Theile des Ileum, die sich mikroskopisch durchsetzt von massenhaften Typhusbacillen fanden. — Der mikroskopische Befund dieses Falles ist bereits von W. Meyer in seiner Arbeit über den Typhusbacillus (Inaug.-Diss. Berlin 1881. p. 26) publicirt.

Carl Günther.

Beumer und Peiper (Greifswald). Bacteriologische Studien über die ätiologische Bedeutung der Typhusbacillen. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I. p. 489—552. 1886.

Die Verfasser kommen in ihrer Arbeit zu denselben Resultaten wie Sirotinin in der oben referirten Arbeit. In einer ersten Versuchsreihe injicirten sie Mäusen Typhusculturen in die Bauchhöhle, jedoch so, dass sie von den kleinsten Dosen begannen und zu grösseren übergingen. Die kleinste Dosis liess die Thiere unberührt. Bei allmählicher Steigerung der Dosis erkrankten zunächst einzelne von den Mäusen, die wieder gesundeten, eine starb. Bei weiterer Steigerung starben schon mehrere, bei den grössten Dosen sämmtliche Thiere. Analoge Ergebnisse hatten intravenöse und intraperitoneale Injectionen von Typhuscultur bei Kaninchen und Meerschweinchen. Die anatomischen Veränderungen bei den gestorbenen Thieren bestanden in enteritischen Erscheinungen (wesentlich im Duodenum und Jejunum), ferner in Vergrösserung der Peyer'schen Haufen, den mesenterialen Drüsen, der Milz, Leber und Nieren. Die Vergrösserung der Peyer'schen Haufen und mesenterialen Drüsen charakterisirte sich mikroskopisch als Blutfülle und ödematöse Durchtränkung mit kleinen frischen Ecchymosen. Die Vergrösserung der parenchymatösen Organe war durch Blutfülle bedingt. Sprachen nun die Ergebnisse dieser Versuche schon mit Sicherheit dafür, dass die Thiere an Intoxication und nicht an Infection zu Grunde gegangen waren, so wurde durch eine neue Versuchsreihe, bei der die Thiere verschiedene Zeit nach der Einspritzung kleiner und mittlerer Dosen der Typhuscultur getödtet wurden, noch besonders festgestellt, dass die Typhusbacillen sich im Körper der Versuchsthiere nicht vermehren, sondern rasch zu Grunde gehen. In einer dritten Abtheilung von Versuchen wurden mit Culturen von 5 nicht pathogenen Spaltpilzarten Injectionen vorgenommen (Mäuse intraperitoneal, Kaninchen intravenös und intraperitoneal), und zwar nach Art der ersten Versuchsreihe mit verschiedenen Dosen. Das Resultat war das nämliche wie bei den Typhusculturen. Die Thiere blieben gesund oder erkrankten vorübergehend bei kleineren Dosen, starben bei grösseren. Auch der anatomische Befund war hier derselbe wie bei den Versuchen mit dem Typhusbacillus. Auch hier handelt es sich um Intoxication durch Ptomaïne. Den Injectionen mit Typhusculturen kommt eine specifische Wirkung demnach nicht zu.

Carl Günther.

Innere Medicin.

3.

Bard et Charmeil. De la gangrène pulmonaire, sa spécificité et sa contagion. Lyon médical, 1886. No. 17, 18, 19.

Die Verfasser theilen ihre Beobachtungen über vier Fälle von Lungengangrän mit. Der erste betrifft eine Person, die, im Mai 1885 in das Hôpital Saint-Pothin zu Lyon aufgenommen, ausser den Symptomen einer vorgeschrittenen Lungenphthise einen aashaft stinkenden Auswurf darbot. Sie starb eine Woche später. Zwei Tage nach ihrem Tode zeigte sich bei zwei Patientinnen, die auf demselben Krankensaale lagen und an Lungenemphysem mässigen Grades litten, eine auffällige Veränderung des Auswurfes. Derselbe wurde reichlicher und flüssiger, war röthlich gefärbt mit einzelnen grauen Streifen dazwischen, er hatte einen fötiden Geruch. Diese Veränderungen nahmen in den nächsten Tagen bedeutend zu, während die Patientinnen das Bild eines rapiden Kräfteverfalles, jedoch ohne besondere

Digitized by Google

Schmerzensäusserungen darboten. Die Medication bestand in grösseren Mengen Alcohols sowie kleinen Dosen von Jodoform und Terpenthin innerlich. Die beiden Patientinnen starben 6, bezw. 10 Tage nach dem ersten Auftreten der Erscheinungen von Lungengangrän. Die Autopsie ergab im ersten Falle zahlreiche Käseherde in beiden Lungen, eine sehr grosse gangränöse Caverne in der linken, einen taubenei grossen gangränösen Herd im Unterlappen der rechten Lunge. Im zweiten und dritten Falle mässiges Emphysem beider Lungen, im übrigen in den linken Lungen unwesentliche Veränderungen, in den Unterlappen der beiden rechten Lungen diffuse Gangrän des Parenchyms und kleine gangränöse Cavernen. Ausserdem beobachteten die Verfasser im November 1885 einen Phthisiker, an dem sie eine Woche vor dem Tode vorübergehend einen deutlich putriden Foetor ex ore wahrnahmen, während von dieser Zeit an usque ad finem der Auswurf schleimig und mit Blut innig gemengt erschien. Die Autopsie ergab ausgedehnte käsige Veränderungen und Cavernen in beiden Lungen, totale Gangrän des rechten Unterlappens.

Der zweite und dritte Fall sind, wie die Verfasser behaupten, **die ersten zweifellosen** in extenso mitgetheilten Fälle durch Contagium entstandener Lungengangrän. Sie betonen, dass in diesen wie in allen anderen Fällen die Infection mit dem Virus der Lungengangrän nur in solchen Lungen stattfindet, die durch Krankheit oder andere Umstände zu loci minoris resistentiae geworden sind. Die Verfasser fordern als dringend nothwendige prophylaktische Massregel, dass Kranke mit Lungengangrän auf's strengste isolirt, besonders aber von anderen Lungenkranken ferngehalten werden.

Inbetreff der theoretischen Auffassung der Lungengangrän halten sie sich durch die Gleichmässigkeit der verschiedenen oben referirten klinischen und anatomischen Befunde für berechtigt, dieselbe als eine durchaus einheitliche Infectionskrankheit von dem Typus des Milzbrandes, der Pest u. s. w. zu betrachten. Sie bezweifeln zwar, ob die bisher als Krankheitserreger angesprochenen Mikrobien, speciell der Leptothrix pulmonalis, dies wirklich sind, glauben aber sicher, dass es noch gelingen wird, einen specifischen Mikroorganismus der Lungengangrän zu finden. S. Weinbaum.

Militärmedicin.

1.

Port. Antiseptische Beiträge. Deutsche militärärztliche Zeitschr. XV, H. 2, 1886 p. 59.

Der bayerische Oberstabsarzt Port, bekannt durch das von ihm verfasste preisgekrönte Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik, veröffentlicht ein Verfahren, einen antiseptischen Verband zu improvisiren, dessen Kenntniss unter Umständen nicht nur dem Arzt im Felde, wenn ihm das mitgenommene aseptische Material ausgegangen, sondern jedem Arzte, der in die Lage kommt, aus nichts einen anti- oder wenigstens aseptischen Verband zu improvisiren, von Nutzen sein kann. Diesmal verlangt Port nicht, wie bei seinen übrigen Improvisationen, dass der Arzt, um zu improvisiren, sich vorher die eine Hosentasche mit Nieten, die andere mit Schrauben, Nagelbohrer, Locheisen und anderen Kleinigkeiten gefüllt habe, während er in den Rocktaschen Löthkolben, Blechscheere und ähnliche handliche Instrumente mit sich herumträgt und eine technische Geschicklichkeit erworben habe, die zur Fertigung eines Klempner- oder Schlossergesellenstücks völlig ausreicht — diesmal verlangt er nur ein Taschenmesser, in dessen Besitz sich wohl die meisten Menschen befinden dürften und einige grüne Zweige. Port hat nämlich gefunden, dass sich alle Holzarten im grünen Zustand leicht zu Fasern schaben lassen, welche so saugkräftig sind, dass sie im frischen Zustand sofort im Wasser untersinken und zudem viel elastischer als Baumwollfasern, sich nie zusammenballen, vielmehr die Wundsecrete frei zwischen ihren Fasern sich ausbreiten lassen. Die schönsten und längsten Holzfasern liefert der Hollunder, welche frisch geschabt locker geschichtetem Sauerkraut ähnlich, getrocknet gelb aussehen. Da frisches Holz gänzlich pilzfrei ist, so kann man bei einiger Vorsicht aus demselben ein völlig aseptisches Verbandmaterial gewinnen. Vollständig getrocknet nehmen, gerade wie ein trockener Schwamm, die Holzfasern Wasser nicht sogleich an. Man taucht sie deshalb am besten in Sublimatlösung, drückt sie dann gut aus und legt sie nun direkt oder in Mull eingeschlagen auf die Wunde. Port räth Sublimat zu je 1 g in Glasröhrchen eingeschmolzen mit sich zu führen und dieses zur Bereitung der antiseptischen Flüssigkeit nicht direkt im ganzen Quantum Wasser, sondern in einem kleinen Theil kochenden Wassers zunächst zu lösen. (7 Theile Sublimat lösen sich in 100 Th. kalten und 53 Th. kochenden Wassers.)

Gegen Wundlaufen und Wundreiten empfiehlt Port als schnell applicirbares Deckmittel, welches die excorürten Stellen vor Reibung schützt, die Secrete nicht zurückhält und deren Zersetzung vorbeugt ein Jodoformleimpflaster nach folgender Formel: Rp. Gelat. pur. 5,0 solve in aq. fervidae 25,0 adde Glycerini Jodoformii aa 1,0 bereitet, welches in mehrfachen Schichten auf Schirting gestrichen, vor dem Gebrauch in Wasser getaucht und über einer Zündholzflamme erwärmt weich und schmiegsam gemacht wird.

Für Reisen etc. empfiehlt Port folgendes Miniatur-Verband-Etui: Ein Blechbüchschen 7 cm hoch, 2 breit, 1½ dick, enthält:

1. ein zugeschmolzenes Glasröhrchen mit 1 g Sublimat,
2. ein do. mit geschabter Eisenchloridcharpie, (deren Anwendung bei capillarer Blutung in dünnster Lage Port warm empfiehlt),
3. ein do. mit Jodoform oder Jodoformborsäure,
4. ein do. mit einer Wundnadel (um sie rostfrei zu erhalten),
5. ein Stückchen Jodoformleimpflaster,
6. einen Meter Sublimat-Catgut,
7. eine kleine Pincette,
8. ein Bäuschchen Watte.

Für ein derartiges Etui dürften sich die von Helferich auf dem letzten Chirurgencongress demonstrirten Sublimatwattebäuschchen, deren jedes 1 g Sublimat enthält, welches sich in Wasser auflöst, oder besser noch die comprimirten Sublimat-Chlornatriumpastillen empfehlen. Schill.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Amtliche Organisation des ärztlichen Standes im Deutschen Reich.

(Schluss aus No. 11.)

Durch L. V. vom 28. December 1876 ist auch im Grossherzogthum **Hessen** die Theilnahme des ärztlichen Standes an der Medicinalgesetzgebung gesichert. Danach können sich ärztliche Kreisvereine bilden; Mitglieder sind die ihnen beitretenden Beamten und Aerzte, welche in dem Kreise wohnen. Zur Zuständigkeit dieser Vereine gehört ausser der Abgabe von Gutachten u. s. w. die Wahl von 2 Abgeordneten auf 2 Jahre in den Centralausschuss. Letzterer besteht aus dem Vorsitzenden und den Mitgliedern der Abtheilung für öffentliche Gesundheitspflege im Ministerium des Innern, einem Mitgliede der medicinischen Facultät der Landesuniversität, welches von derselben gewählt wird, aus den Abgeordneten der Kreisvereine, dem Director einer Landes-Irrenanstalt und aus anderen Sachverständigen, welche das Ministerium beliebig hinzuziehen kann. Zu den Aufgaben des Centralausschusses gehört die Begutachtung oder Anregung von Bestimmungen allgemeiner Bedeutung, welche medicinische Angelegenheiten, Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege oder die Thätigkeit und die Interessen des Standes, insbesondere noch die Festsetzung der Taxen sowie der Pflichten in Sachen der öffentlichen Gesundheitspflege und der medicinischen Statistik betreffen; ferner die Berathung über Anträge bezüglich der Medicinalverwaltung, welche jedes Mitglied zu stellen berechtigt ist.

Am frühesten hat die Regierung des Grossherzogthums **Baden** durch Verordnungen vom 30. September und 7. October 1864 den Aerzten des Landes das Recht verliehen, zur Mitwirkung bei Handhabung der Disciplin und zur Wahrung ihrer Interessen einen Ausschuss aus ihrer Mitte auf 4 Jahre zu wählen. Derselbe besteht vom Jahre 1881 an, gemäss V. vom 28. October 1880, aus 8 Mitgliedern nebst der gleichen Anzahl von Ersatzmännern. Die in den Wahlbezirken wohnenden Aerzte wählen je 1 Mitglied und je 1 Ersatzmann in einem Wahlakte mit relativer Majorität. Das Ministerium des Innern ordnet die Wahl an. Die Wähler haben die verschlossenen und mit der Aufschrift ihres Namens und Standes versehenen Stimmzettel dem Bezirksarzte ihres Wohnortes abzugeben. Die binnen der gesetzlichen Wahlfrist eingekommenen Stimmzettel sind von dem Bezirksarzte uneröffnet dem Ministerium des Innern einzusenden, welches unter Zuzug von 2 Mitgliedern des Ausschusses das Wahlergebniss ermitteln lässt. Verliert ein Mitglied des Ausschusses diese Eigenschaft, so wird der in dem betreffenden Wahlbezirke gewählte Ersatzmann vom Ministerium des Innern in den Ausschuss berufen.

Der Ausschuss der Aerzte kann, nach L. V. vom 6. December 1883, unter dem Vorsitze eines vom Ministerium des Innern hierzu bestimmten höheren Verwaltungsbeamten als Disciplinarkammer der Aerzte in Fällen des § 53 der Gewerbeordnung die Zurücknahme der ärztlichen Approbation beschliessen, sowie gegen Aerzte, welche die Pflichten ihres Berufes verletzen oder durch ihr Verhalten, der Achtung, die ihr Beruf erfordert, sich unwürdig zeigen, auf Erinnerung, Verweis, Geldstrafe bis zu 200 Mark, Entziehung des Wahlrechtes bei den Ausschusswahlen erkennen.

Im Herzogthum **Braunschweig** ist man mit der Organisation des ärztlichen Standes noch weiter gegangen. Durch das Medicinalgesetz vom 13. November 1865 hat man, analog den Advocatenkammern, dort eine Kammer der Aerzte und Apotheker gebildet. Diese Kammer hat folgenden Geschäftskreis: 1. die Rollen der Aerzte und Apotheker zu führen; 2. die Wahrnehmung der Standesinteressen durch Anträge an die Landesregierung; 3. die Sorge für Erhaltung und Entfaltung eines würdigen Standesgeistes, Aufrechterhaltung der inneren Ordnung unter den Aerzten und den Apothekern, mit der Befugniss, zur Wahrnehmung dieser Ordnung Disciplinarverfügungen zu erlassen, gegen die durch die Kammer vertretenen Medicinalpersonen wegen ordnungswidrigen oder unangemessenen Verhaltens Disciplinarstrafen zu erkennen, den Streitigkeiten unter ihnen vorzubeugen oder eine gütliche Beilegung zu versuchen, eventuell über Beschwerden gegen einander zu entscheiden; 4. auf Erfordern der Landesregierung über Gegenstände der Medicinalverwaltung Gutachten zu ertheilen, ferner 5. über die Beschwerde dritter Personen in Sachen des von den durch die Kammer vertretenen Medicinalpersonen ausgeübten Berufes, und 6. bei Streitigkeiten

Digitized by Google

über die Höhe des verdienten Honorars oder die Richtigkeit der Anwendung der Apothekertaxe auf Anrufen der Betheiligten sich gutachtlich zu äussern, und 7. die Kassenverwaltung zu führen. Die Aerzte und Apotheker können ihre Beschwerden gegen Behörden oder Beamte vor die Kammer zur weiteren Verfolgung durch dieselbe bringen.

Die Kammer ist folgende Disciplinarstrafen nach Anhörung der Betheiligten zu erkennen berechtigt: 1. Warnungen; 2 Geldstrafen bis zu 150 Mark; 3. schriftliche Verweise; 4. Verweise vor versammelter Kammer; 5. Verlust der Wählbarkeit auf ein Jahr; 6. Androhung des Antrages auf Suspension; 7. Androhung des Antrages auf Entlassung bezw. Entziehung der Concession. Es bleibt dem Ermessen der Kammer überlassen, unter diesen Strafen zu wählen und mehrere derselben zugleich anzuwenden. Gegen eine solche Verfügung findet ein Recurs an den Disciplinarhof statt, welcher innerhalb 14 Tagen nach deren Behändigung schriftlich bei der Kammer einzureichen und von dieser mit Bericht an den Disciplinarhof zu befördern ist.[1]) Die Mitglieder der Kammer, gegen welche eine der unter 3, 4, 5, 6 und 7 aufgeführten Strafen erkannt oder eine Criminaluntersuchung verhängt ist, scheiden aus der Kammer aus. Die Staatsanwälte haben den Requisitionen der Kammer, welche auf Ermittelung oder Feststellung von Thatsachen gerichtet sind, Folge zu geben; die verwirkten Strafen sind im Wege der Execution beizutreiben. Guttstadt.

XIV. In Sachen: Herr E. Brand in Stettin

von

Dr. Gläser.

Geehrter Herr Redacteur!

Ich habe des Herrn Brand denunciatorische Auslassungen in No. 1 Ihres geschätzten Blattes gelesen, und es lief mir dabei kalt über die Haut. — Also „Hekatomben von Opfern" helfen wir den „Dii minorum gentium", welche uns glauben, schlachten, weil wir uns gegen das Evangelium, welches der deus majorum gentium in Stettin predigt, ablehnend verhalten? Das wird ja eine ganz kriminelle Angelegenheit, und ich sehe schon die verbrecherische Trias: Ebstein, Senator und — last not least — mich selbst auf der Anklagebank, wenn nicht auf dem Scheiterhaufen. —

Es tröstet mich nur Eins: Wenn der Staatsanwalt Veranlassung findet, sich mit dem Gegenstand zu beschäftigen, so wird er doch auch die geistige Persönlichkeit des Klägers etwas näher in Betracht ziehen müssen, und wenn er dann in's Auge fasst:

1. die „Hekatomben von Opfern";
2. die Ueberhebung gegen Andersgläubige:
3. die Befähigung des Klägers, mittels seiner Methode, „distinguirte" (sic!) „und gehebte Persönlichkeiten sicher am Leben zu erhalten" — ganz abgesehen von dessen Zauberkünsten gegen Coma, Sepsis, schwarze Zungen, Pyaemie u. s. w.;
4. dessen naive Verwunderung darüber, dass die „exspectative Methode" nach 40 Jahren immer noch die exspectative Methode geblieben (was sie ja wohl auch nach 400 Jahren noch sein dürfte — modificirt nur nach dem dermaligen Stand der medicinischen Wissenschaft),

so dürfte der grimmige Vertreter der strafenden Gerechtigkeit vielleicht in diesem theils expansiven, theils kindlichen Ideengange einige Ursache finden, sich mit dem Verfahren gegen uns nicht zu übereilen. — Herr Brand wird sich mit dieser Quittung über den Empfang seines Artikels statt fernerer Unterhaltung begnügen müssen, denn es kann mir nicht einfallen, meine Zeit zu verwenden zur Belehrung von Fanatikern seines Gepräges, von denen es heisst: sie haben Ohren zu hören und hören nicht, sie haben Augen zu sehen und sehen nicht. — Vielleicht aber dürfte er doch, wenn er vom Typhus noch etwas mehr gesehen, entdecken:

1. dass gelegentlich Typhuskranke auch bei hohen Temperaturen ganz leidlich schlafen;
2. dass sehr schwere Typhen vorkommen bei niedriger Temperatur: und dass demnach
3. wohl in vielen Fällen der schwere Typhus die hohe Temperatur, nicht aber nothwendig die hohe Temperatur den schweren Typhus bedingt.

Im Uebrigen kann man ja Mitleid haben mit dem Bewohner eines wankenden Hauses, das er selbst erbauen half und ihm seinen Wasser-Sport gönnen, insoweit er noch Abnehmer für denselben findet. — Volenti non fit injuria! —

Nur eine Mahnung möchte ich dem Herrn Brand noch auf den Weg geben: Es ist in der Polemik, auch in der wissenschaftlichen, Mancherlei erlaubt. — Anderes ist unerlaubt. — Zu dem Unerlaubten gehört, dass man dem Gegner Dinge in den Mund legt, die er nicht gesagt, um an diesen seine Kritik zu üben. — Ich fordere hiermit Herrn Brand auf, mir nachzuweisen, wo ich gesagt habe:

1. dass das Sinken der Mortalität im Typhus der exspectativen Behandlung zuzuschreiben sei (v. p 5 seines Artikels), oder wo ich
2. die „Prämisse" gemacht habe (p. 6), „dass man mit der exspectativen „Methode — entgegen dem Urtheil aus früherer Zeit — allüberall „eine niedrige Mortalität beim Typhus erzielen könne". —

Ich habe dergleichen nirgend gesagt und kann es nicht gesagt haben, weil meiner Meinung nach bis jetzt überall keine Methode gefunden worden, die von wesentlichem Einfluss auf den Verlauf des Typhus ist.

Nur das habe ich gesagt, dass die Wasserbehandlung keinen grösseren Einfluss auf den günstigen Verlauf des Typus habe als die symptomatische Methode. — Das habe ich gesagt und habe es bewiesen (Berl. kl. Wochenschr. No. 14. 1883) durch eine vergleichende Betrachtung der Resultate beider Behandlungsmethoden an nicht unbedeutenden Zahlen (868 für die eine, 937 für die andere Methode) des ganz gleichen Menschenmaterials, das der gleichen Stadt, den gleichen Altersclassen und — insbesondere — der gleichen Epidemie angehörte — und das halte ich aufrecht gegen alle Schwärmer und ihre Nachbeter. Für diese freilich existiren Schwankungen der Mortalität nur bei exspectativer Methode, für die Schwankungen bei der hydriatischen sind sie blind, so wie sie denn auch nicht begreifen, dass die Aenderungen im Charakter des Typhus (p. 5) ebenso gut eine Erklärung bieten für ihre eigenen viel gerühmten Erfolge als für die der exspectativen Methode. „Sie haben Augen zu sehen und sehen nicht!"

Ihr ganz ergebener

Gläser.

[1]) Der Disciplinarhof besteht aus einem Richter, einem Medicinalbeamten und einem von der Kammer der Aerzte und Apotheker auf fünf Jahre zu erwählenden Mitgliede, welches nicht zugleich Mitglied der gedachten Kammer sein kann.

XV. Zur Myxoedem-Frage.

Von Herrn Dr. Felix Semon in London geht uns das nachstehend abgedruckte Schreiben mit der Bitte um Veröffentlichung zu. Herr Dr. Semon verbindet damit die Bitte an alle diejenigen Collegen, welchen der betr. Fragebogen zugegangen ist, auch diejenigen, deren Erfahrungen negativer Natur sein sollten, ihm eine Antwort zugehen lassen zu wollen — ferner aber auch an diejenigen Collegen, welche die Operation ausgeführt haben, denen aber — entweder aus Unkenntniss ihrer Adresse oder weil sie ihre diesbezüglichen Erfahrungen nicht veröffentlicht haben — kein Exemplar des Fragebogens zugegangen sein sollte, sich direkt an ihn zu wenden. Das Schreiben lautet:

Sehr geehrter Herr College!

Vor zwei Jahren setzte die Londoner Klinische Gesellschaft eine Commission zu dem Zwecke nieder, die Natur des mit dem Namen „Myxoedem" belegten Leidens zu studiren

Die speciellen Gründe, welche zur Ernennung dieser Commission führten, waren 1. der Wunsch, der Pathologie dieses Leidens selbst näher zu treten; 2. die wichtige Mittheilung Prof. Kocher's (Bern), der zufolge Symptome, welche in jeder Beziehung denen des Myxoedems ähnelten, der Exstirpation der Schilddrüse gefolgt waren.

Die Commission hat gegenwärtig ihre auf die Erforschung der allgemeinen Aetiologie, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der Krankheit bezügliche Thätigkeit zum Abschluss gebracht, und nunmehr bedarf die sich aus den Beobachtungen Prof. Kocher's und anderer continentaler Chirurgen ergebende Frage näherer und speciellerer Aufklärung.

Das Ergebniss der Forschungen der Commission scheint nämlich darauf hinzudeuten, dass die constanteste — wenn nicht die einzig constante — Veränderung, die sich bei der Autopsie in Fällen von Myxoedem findet, in Atrophie oder pathologischer Vernichtung der Schilddrüse besteht.

Hieraus folgt, dass ein Vergleich der beiden Beobachtungsreihen, von denen die eine rein pathologischer, die andere in gewissem Sinne experimenteller Natur ist, durchaus geboten ist, und dass die Commission es sich zur Aufgabe machen muss, alle ihr zugängliche Information über den Einfluss der Entfernung der Schilddrüse auf die Oekonomie des Körpers einzuziehen

Die Commission hat mich daher beauftragt, mich mit denjenigen Collegen in den verschiedenen Ländern Europas in Verbindung zu setzen, von denen bekannt ist, dass sie Gelegenheit gehabt haben, die Folgen der Schilddrüsenexstirpation zu beobachten, und ich erlaube mir nunmehr, mich an Sie, sehr geehrter Herr College, mit der ergebensten Bitte um möglichst baldige Auskunft über diesen Punkt zu zu wenden.

Die Fragen, die ich Ihnen vorlegen möchte, sind folgende:

I. Sind Ihrer Erfahrung nach die von Kocher unter dem Namen „Cachexia strumipriva", von Reverdin unter dem Namen „Myxoedème operatoire" beschriebenen Symptome der Entfernung der Schilddrüse gefolgt? Wollen Sie gefälligst angeben, ob stets, bisweilen oder niemals?

II. Wollen Sie gefälligst die Anzahl von Fällen (*a*) Totalexstirpation, (*b*) partieller Exstirpation namhaft machen, auf welche sich Ihre Beobachtungen gründen?

III. Können Sie mit Bezug auf Frage II der Commission hinsichtlich der relativen Folgen einerseits der Total- andererseits der Partialexstirpation Aufschlüsse geben? Es ist selbstverständlich mit Bezug auf diese Punkte von grosser Wichtigkeit, bestimmte Angaben darüber zu erhalten, (*a*) ob die Exstirpation mit Sicherheit als vollständige oder unvollständige zu bezeichnen ist, (*b*) ob wahrscheinlich accessorische Schilddrüsen vorhanden waren.

Um die Vergleichung zu erleichtern, folgt eine kurze, gedruckte Beschreibung der Symptome des Myxoedems, wie sie in England beobachtet worden sind, sowie eine Photographie von einem typischen Falle des Leidens.

Ihrer freundlichen Antwort entgegensehend zeichne ich

mit vorzüglicher Hochachtung

Ihr ergebenster

Dr. Felix Semon

Wimpole Street, London W.;
Februar 1887.

Wir verfehlen nicht, im Hinblick auf das allgemeine Interesse, welches in Folge des Vortrages des Herrn Virchow in der Berl. med. Gesellschaft (s. diese Wochenschrift No. 6, p. 108) auch bei uns sich diesem Gegenstande zugewandt hat, die in dem obenstehenden Schreiben angezogene Beschreibung der **Symptome des Myxoedems** hier folgen zu lassen:

„Die Leidenden sind gewöhnlich erwachsene Frauen, wenn auch eine ganze Reihe von Fällen bei Männern beobachtet worden ist. Ihre Physiognomie ist äusserst charakteristisch. Das Gesicht ist in allen seinen Zügen geschwollen, so dass man unwillkürlich an ein Nierenleiden denkt. Während aber einerseits diese Idee vor einer gründlichen Untersuchung nicht Stand hält, ist andererseits die Vertheilung und Qualität der Schwellung

Digitized by Google

von der des gewöhnlichen Oedems verschieden. Die geschwollene Haut erscheint eigenthümlich wächsern und blutleer, und die Schwellung betrifft hochgelegene und abhängige Theile in gleichem Masse. So ist das obere Augenlid ebenso verdickt wie das untere, die Oberlippe ebenso wie die Unterlippe; ferner sind die Nasenflügel verdickt und verbreitert, die dem Gesicht den Ausdruck gebenden Falten entweder vergröbert und undeutlich gemacht oder selbst ganz verstrichen. Das Oedem ist elastisch, verschwindet nicht unter dem Drucke des Fingers und zeigt, wie aus der vorstehenden Beschreibung hervorgeht, keine Neigung bei Lagewechsel dem Gesetz der Schwere zu folgen. Ueber die Wangen ausgebreitet findet sich eine gedämpfte Röthung, welche scharf am Rande der Orbita abschneidet und in lebhaftem Contrast zu der umgebenden blassen Haut steht.

„Die im Gesicht zur Beobachtung kommenden Erscheinungen finden sich am ganzen Körper. Die Haut ist überall verdickt, durchsichtig, trocken, und fühlt sich rauh an. Die Patienten schwitzen selten oder gar nicht. Besonders die Hände verlieren alle Eleganz und Distinction und werden von Sir William Gull passend als „spatenförmig" bezeichnet. Die dem Gesichts- resp. Gefühlssinn zugänglichen Schleimhäute sind ähnlich verdickt. In den späten Stadien des Leidens gesellt sich oft gewöhnliches Anasarka zu dem schleimigen Oedem.

„Zwei andere bemerkenswerthe Phänomene werden bei der äusseren Untersuchung des Körpers angetroffen: erstens, eine Verkleinerung der Schilddrüse, welche bisweilen beinahe als ein Verschwinden des Organs zu bezeichnen ist, und zweitens, eine mit dieser Verminderung der Glandula thyreoidea einhergehende Schwellung im unteren Dreieck des Halses oberhalb der Clavicula. Die Haut ist über dieser Schwellung auffallend elastisch.

„Zur Symptomengruppe des Myxoedems gehört ferner eine Affection des Nervensystems, welche ebenso deutlich ausgesprochen ist wie die der Haut. In den früheren Stadien befällt eine stetig zunehmende Stumpfheit den Gefühlssinn, das willkürliche Bewegungsvermögen und den Intellect, in den späteren gesellen sich hierzu öfters geistige Störungen. Das Gesicht trägt einen unbeweglichen, schwerfälligen und gleichzeitig äusserst traurigen Ausdruck; die Sprache ist langsam und mühselig, jedoch weder stammelnd noch nachlässig; die Stimme ist monoton wie die eines Automaten und von lederartigem Klange. Das Gefühl ist verlangsamt, aber schliesslich correct. Die Bewegungen der Glieder sind langsam und müde, längeres Einhalten bestimmter Stellungen erfordert bedeutende Anstrengungen, und plötzliches Hinfallen ist nicht selten. Es hat den Anschein, als fehlte der Tonus der Muskeln und als befänden sich dieselben während der Ruhe des Körpers in einem Zustande excessiver Erschlaffung, so dass eine beträchtliche initiale Contraction nothwendig wird, ehe sie auf ihre Anheftungspunkte wirken; auch der Muskelsinn scheint sich in einer Art von Torpor zu befinden. Die Folge hiervon ist, dass, während die Beine beim Gehen weder ruckweise Bewegungen machen noch zittern, doch das Gleichgewicht des Körpers nur mit Mühe aufrecht erhalten wird, während die Schwere des Körpers von einem Bein auf das andere übertragen wird, und oft läuft ein Beben durch den Körper in dem Augenblick, in welchem ein Fuss vom Boden erhoben und das Gewicht des Körpers auf dem anderen balancirt wird. Diese Verlangsamung der Coordination ist durchaus verschieden von den unregelmässigen und ruckweisen Schwankungen der Tabes und von dem rhythmischen Tremor der disseminirten Sclerose. Auch muss man sich erinnern, dass kein wirklicher Verlust von Muskelkraft, kein Muskelschwund und kein Sensibilitätsverlust vorhanden. Die Erschlaffung der Muskeln während des Ruhezustandes führt in manchen Fällen zum Vornübersinken des Kopfes auf die Brust; in anderen hat sie Fractur der Patella zur Folge gehabt, indem zuerst die Extensoren der unteren Extremitäten nachgaben und dann der scheinbar unausbleibliche Fall plötzlich aufgehalten wurde.

„Im Gebiete der intellectuellen Thätigkeit zeigt sich wiederum eine Verlangsamung des Denk- und Willensvermögens. Alle bisher zur Beobachtung gelangten Patienten haben darüber geklagt, dass sie nicht im Stande seien, den Erfordernissen des täglichen Lebens mit ihrer natürlichen Geschwindigkeit nachzukommen. Dabei ist aber Alles, was sie wirklich thun, wohlgethan; sie haben nur eben selbst die peinliche Empfindung der Verringerung ihres Könnens. Bei der Unterhaltung machen ihre Ideen, den Eindruck der Ueberlegung, auch werden dieselben zögernd ausgedrückt. Ein Brief, dessen Abfassung früher zehn Minuten beanspruchte, braucht jetzt eine Stunde zu seiner Herstellung. Seine Sprache ist correct und die Kalligraphie unverändert. Kurz: wir haben es ebensosehr mit einer geistigen als mit einer körperlichen Unbeholfenheit zu thun. Die Schwierigkeit, die Gedanken zu sammeln, macht schon in früheren Stadien den Eindruck von Gedächtnissschwäche. Eine solche tritt aber thatsächlich erst in den späteren Stadien des Leidens auf, wenn auch andere Anomalien sich entwickeln.

„Zwei thatsächlich mit peripheren Veränderungen zusammenhängende Affectionen der Sinnesorgane kommen oft zur Beobachtung: einmal ein anhaltender, unangenehmer, manchmal bitterer, manchmal süsser (etc.) Geschmack; zum anderen ein anhaltender unangenehmer Geruch. Sonst zeigen die Sinnesorgane ausser Verlangsamung ihrer Functionen keinen Defect. Das Haar ist oft spärlich, die Zähne gehen oft frühzeitig zu Grunde — Veränderungen, die ohne Zweifel mit den Umwandlungen in der Haut und Schleimhaut zusammenhängen.

„Die Körpertemperatur ist fast stets subnormal. Sie pflegt zwischen 36,6 und 34,5 C zu variiren, ist bisweilen aber noch geringer. Die meisten Patienten klagen über ein immerwährendes Kältegefühl und können anscheinend Veränderungen der äusseren Temperatur durchaus nicht schnell abschätzen. Im Beginne des Leidens weisen die inneren Organe keine Zeichen organischer Erkrankung auf. Die Urinmenge ist gewöhnlich vermehrt, das specifische Gewicht des Harns vermindert; derselbe enthält weder Albumen, noch Zucker, noch Cylinder. Die Functionen des Uterus gehen weiter wie unter normalen Verhältnissen. Mit dem Fortschreiten des Leidens treten verschiedene Symptome visceraler Erkrankungen in die Erscheinung, und im letzten Stadium ist der Urin meistens eiweisshaltig. In dieser Zeit gesellen sich auch zu den verschiedensten Zeichen grosser allgemeiner Schwäche Symptome thatsächlicher Geistesstörung. An die Stelle der früheren lethargischen Gutmüthigkeit treten Mürrischkeit, Launenhaftigkeit, Reizbarkeit; oft folgen Wahnvorstellungen oder Hallucinationen und eine baldige Neigung zum Verfall in Coma. Der Tod erfolgt entweder unter comatösen oder urämischen Erscheinungen oder auch an Erschöpfung." (Nach der Beschreibung Dr. Ord's in „Quain's Dictionary of Medicine.")

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

— In der Rubrik „Therapeutische Mittheilungen" beabsichtigen wir, neben kurzen Notizen über neuere Arzneimittel, gelegentlich auch Umschau zu halten auf dem Gebiete derjenigen älteren Mittel, denen die praktische Erfahrung einen hervorragenden Platz in unserm Arzneischatz angewiesen hat und deren wirkliche Brauchbarkeit durch theoretische Begründung mehr und mehr erwiesen ist. Den Bestrebungen des praktischen Arztes, seine Kranken schnell und sicher von ihren Leiden zu befreien, ist in weitaus den meisten Fällen ein Hemmschuh angelegt. Er möchte, wie im Laboratorium der Physiologe oder pathologische Anatom, auch am Krankenbette mit exacten Methoden arbeiten, anstatt sich entweder exspectativ zu verhalten oder symptomatisch zu behandeln. Eine genügende Sicherheit in der Anwendung von Heilmitteln, die sich immer und unter allen Umständen bewähren, wird aber erst dann erzielt werden können, wenn mit dem Fortschritt in der Erkenntniss der Krankheitsursachen auch die Zahl solcher in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen genau gekannter Arzneimittel eine grössere geworden sein wird. Aber gerade die Zahl solcher Mittel ist noch eine sehr bescheidene, wie sehr auch die Materia medica an Extensität, namentlich in den letzten Jahren, zugenommen hat, und um so mehr ist es jetzt an der Zeit, bewährte Heilmittel mehr in den Vordergrund zu stellen und einer eingehenden Besprechung zu unterziehen, als man sich immer mehr überzeugt, dass „Abortivcuren" auch mit den neuen, angepriesenen Mitteln nicht durchgeführt werden können.

Unsere Betrachtungen seien zunächst den Abführmitteln gewidmet, und zwar beginnen wir mit den salinischen.

Wenn von einem Abführmittel verlangt wird, dass es seine Wirkung thut, wenn nöthig auch beim fortgesetzten Gebrauch, ohne den Organismus im Ganzen oder an einzelnen Theilen irgendwie zu schädigen, so ist es in erster Linie das Friedrichshaller Bitterwasser, welches nicht nur diese Bedingungen erfüllt, sondern auch kraft seiner eigenartigen chemischen Zusammensetzung auch wohlthätig und fördernd auf Stoffwechsel und Drüsenfunction einwirkt. Dies ist das übereinstimmende Resultat der früheren Untersuchungen von Mosler, v. Mering und der jüngst in dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit Markwald's an gesunden wie an kranken Menschen. Die Darmausleerungen erfolgen ohne jede Beschwerden oder nachfolgenden Erschöpfungszustand etwa ½—2 Stunde nach dem Einnehmen von circa 300 g Friedrichshaller Bitterwasser und sind von breiiger Consistenz und dunkler Farbe. Diese diarrhoische Wirkung wird dadurch hervorgebracht, dass das Friedrichshaller Bitterwasser erstens wie andere Salze das im Darm enthaltene Wasser resorbirt, so dass die Cybala im Darmwasser schwimmen, dann aber auch den Darm zu einer stärkeren Peristaltik anregt. Die dunkle Färbung der Fæces, die Steigerung der Körpertemperatur, der Puls- und Respirationsfrequenz, welche Mosler nach Gebrauch von circa 500 g des Bitterwassers beobachtet hat, weisen auf eine vermehrte Leberthätigkeit hin. Die Folge einer grösseren Arbeitsleistung der Leberzellen ist nicht allein vermehrte Gallensecretion, sondern auch, wie Kronecker durch Reizung der thermogenetischen Region am Corp. striat. (Aronsohn und Sachs) nachgewiesen und auf der letzten Naturforscherversammlung ausgeführt hat, eine Steigerung der Temperatur im Darm. Auch auf den Magen übt das Friedrichshaller Bitterwasser einen günstigen Einfluss aus durch seinen nach den Analysen J. v. Liebig's und Liebreich's bekannten, grossen Gehalt an Chlorsalzen, welche nach Resorption zum nicht geringen Theile zur Bildung der Salzsäure im Magen verwandt werden. Nach der Analyse von J. v. Liebig enthält das Fr.-B. 0,79% Chlornatrium; eine 0,7 bis 0,75procentige NaCl-Flüssigkeit ist aber nach den Untersuchungen von Aronsohn als absolut indifferent gegen menschliche Gewebe und freiliegende Zellen (Geruchsschleimhaut des Menschen) zu betrachten und wird darum sowohl zu hypodermatischen Injectionen (M. Markwald) als auch zu Infusionen in das Blutgefässsystem (Kronecker) empfohlen.

J. v. Liebig, welcher zuerst das Friedrichshaller Bitterwasser analysirt hat, gab ihm den Vortritt unter den Bitterwässern; er zählt dasselbe wegen seines Kochsalz-, Chlormagnesium- und Bromgehalts zu den wirksamsten Europas, und v. Liebig hält diese Mineralquelle für einen wahren Schatz, dessen hoher Werth von Jedem anerkannt werden muss, der durch den Gebrauch die trefflichen Wirkungen des Wassers kennen gelernt hat.

Bald schlossen sich diesem Votum von Liebig die Erfahrungen der Aerzte an und ihm fehlte auch nicht die gewichtige Stimme des berühmten Klinikers Frerichs, welcher vor dem anhaltenden Gebrauch der concentrirten Bitterwässer warnt, weil derselbe die Vorgänge der Verdauung und Blutbereitung wesentlich beeinträchtigt. Hingegen kommt der Chlornatriumgehalt des Friedrichshaller Bitterwassers, wie auch in allerneuster Zeit die Untersuchungen Markwald's wiederum bestätigt haben, als ungemein begünstigend auf die Vorgänge der Digestion und der Diffusion, sowie des Stoffwechsels im Allgemeinen zur Geltung. Die Wirkung ist eine mildere, auch bei längerem Gebrauch weniger erschöpfende und dennoch nachhaltigere. Aus dem Allen geht hervor, dass wir in dem Friedrichshaller Bitterwasser ein Heilmittel ersten Ranges besitzen, und wir stehen nicht an, auf Grund der mit diesem Heilmittel gewonnenen Erfahrungen, wie auf Grund der dieselben durchaus stützenden wissenschaftlichen Kritik dieses Bitterwasser allen anderen vorzuziehen.

Die Indicationen des Friedrichshaller Bitterwassers sind ja allbekannt, und wir brauchen hier nur die folgenden pathologischen Zustände als Hauptindicationen aufzuführen:

1. Chronische und einfache Obstipationen.

Digitized by Google

2. Gastroduodenalkatarrh mit Icterus. — Leberhyperaemie, Gallensteinkrankheiten.
3. Chronische Dysenterie mit häufigem Stuhldrang und Stuhlzwang.
4. Chronische Herzkrankheiten und überhaupt solche Zustände, welche Hyperaemie des Gehirns veranlassen.
5. Anämie mit secundärer Fettsucht (Nasenbluten, Kopfschmerz und Herzklopfen).
6. Exsudate. Ed. A.

— Savitska (Wratsch) hat in einer grossen Zahl von Fällen von intermittirendem Fieber Ergotin mit ausgezeichnetem Erfolge gebraucht. S. findet ferner, dass eine Combination von Ergotin mit Chinin sehr befriedigende Resultate ergiebt und dass auf diese Weise bedeutende Quantitäten von Chinin erspart werden können.

— Gluzinski (Przeglad Lekarski) hat physiologische und klinische Beobachtungen über die Wirkung des Sparteinum sulfuricum (s. diese Wochenschrift 1886) gemacht. Die Hauptwirkung besteht in einer Verlangsamung der Herzthätigkeit, ausserdem erhöht es den Blutdruck. Sein Werth besteht in der Schnelligkeit der Wirkung; mitunter ist schon nach einer Stunde Besserung im Pulse zu constatiren. Das Spartein besitzt aber keine so starke Wirkung wie die Digitalis.

— Versuche von J. Munk (Virch. Arch. Bd. 107, Heft 2) ergaben, dass eine rein centrale diuretische Wirkung auf das Nervensystem sich nur für die Digitalis ergab. Alle anderen Diuretica wirken peripher auf Nierengefässe und Nierenzellen. Morphin in hoher Dosis setzte durch peripherische Wirkung die Harnabscheidung herab.

— Gherman (l'Union pharm.) empfiehlt als eine von den Patienten gern genommene Ricinusöl-Mixtur folgende Vorschrift:

Ol. Ricini	30,0,
Syrup. Rhei . . .	20,5,
Alcohol	15,0,
Ol. Menth. pip. gtt. .	2.

— Ueber das Saccharin haben Aducco und U. Mosso im Laboratorium von A. Mosso in Turin physiologische Untersuchungen angestellt, wobei sich ergab, dass dieses Mittel, selbst in Dosen von 5 g auf einmal von einem Menschen genommen, keinerlei Störungen hervorruft, unverändert durch die Nieren ausgeschieden wird und weder im Speichel noch in der Muttermilch erscheint. (Archives Italiennes de Biologie 1886, VII, 2.) a.

— Gegen Migräne empfiehlt Wilhelm Filehne, das Aethoxy-Caffein zunächst nur bei solchen Personen sorgfältig zu versuchen, bei welchen in früheren Anfällen das Caffein gute Dienste geleistet hat; es kann wohl gehofft werden, dass das Aethoxy-Caffein dann noch besser wirken wird. Dieses Mittel, in Dosen von 0,2—0,5 gegeben, bewirkt eine Zunahme der arteriellen Spannung (Puls-Frequenz ungeändert oder um 2—6 Schläge gesteigert), Röthung des Gesichtes und etwas Schweiss während 1—4 Stunden; dabei subjectiv Behaglichkeitsgefühl, grosse Neigung zum Nichtsthun und zur Ruhe, oft sehr lange und sehr ausgesprochen. Auch war der Schlaf in der folgenden Nacht etwas fester als normal, sowie Wohlbefinden am nächsten Tage. (E. du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie 1886, p. 87.) a.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft giebt soeben den XVII. Band ihrer Verhandlungen aus. Von Jahr zu Jahr sind diese Verhandlungen zu immer grösserem Umfange angewachsen und repräsentiren, unter der umsichtigen Redaction des bewährten Schriftführers der Gesellschaft, Prof. B. Fränkel, auch in ihrer äusseren Anordnung musterhaft gestaltet, ein werthvolles wissenschaftliches Material.

— Regierungsrath Dr. Wolffhügel, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ist als Professor und Director des Institutes für medicinische Chemie und Hygiene an die Universität Göttingen berufen worden.

— Wie wir hören, hat Prof. Hirschberg seine Ernennung zum Vicepräsidenten der ophthalmologischen Section angenommen und wird in derselben einen Vortrag über das Schielen halten.

— Wiesbaden. Das hiesige chemische Laboratorium des Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. R. Fresenius war während des Wintersemesters 1886/87 von 77 Studirenden besucht (darunter 3 Hospitanten). Davon waren 53 aus dem Deutschen Reich, 5 aus England, 5 aus Nordamerika, 4 aus Oesterreich, 3 aus Russland, je 2 aus Belgien und aus Italien, je 1 aus Frankreich, aus Spanien und aus Holländisch Indien. Ausser dem Director sind gegenwärtig als Docenten am chemischen Laboratorium thätig die Herren: Professor Dr. H. Fresenius, Dr. E. Borgmann, Dr. W. Fresenius, Dr. E. Hintz, Dr. med. F. Hueppe und Architect Brahm. Assistenten sind im Unterrichtslaboratorium 2, im Privatlaboratorium 14 und in der Versuchsstation 3 beschäftigt. Ausser wissenschaftlichen Arbeiten wurden auch im verflossenen Wintersemester zahlreiche Untersuchungen im Interesse des Handels, der Industrie, des Bergbaues, der Landwirthschaft und der Gesundheitspflege in den verschiedenen Abtheilungen des Laboratoriums und in der Versuchsstation ausgeführt.

— Krakau. Wie die Wien. med. W. erfährt, hat sich die Unterrichtsbehörde an Prof. Dr. Hofmokl in Wien mit der Anfrage gewandt, ob er geneigt sei, die durch die Berufung von Mikulicz nach Königsberg erledigte Professur zu übernehmen. Prof. Hofmokl hat die Uebernahme der Professur abgelehnt wegen des traurigen Zustandes der chirurgischen Klinik in Prag, die auch Mikulicz in erster Linie veranlasst hat, den Ruf nach Königsberg anzunehmen. Seitens der Facultät dürften Rydygier und Obaliński an erster Stelle in Vorschlag gebracht werden.

— Budapest. Der vom Minister des Innern vorgelegte Gesetzentwurf über den Impfzwang wurde bereits von der Verwaltungscommission des ungarischen Abgeordnetenhauses durchberathen. Der vorliegende Gesetzentwurf bestimmt, dass die Impfung der Kinder im ersten Lebensjahre, die Revaccination Erwachsener in bestimmten Fällen vorgenommen werden muss. Die in Elementarschulen eintretenden Kinder müssen nachweisen, dass sie schon geimpft wurden, oder die natürlichen Blattern überstanden haben. Vor Vollendung des zwölften Jahres müssen die Kinder zum zweiten Male geimpft werden, sonst dürfen sie nicht in die Bürger- und Mittelschulen aufgenommen werden. Auch Gewerblehrlinge und Dienstboten haben bei der Aufnahme nachzuweisen, dass sie geimpft, beziehungsweise zum zweiten Male geimpft wurden. Gegen dieses Gesetz Verstossende werden mit Geldstrafen von 10 fl. bis 500 fl. belegt.

— Der als Begründer der Otiatrik in Ungarn bekannte Professor der Ohrenheilkunde der Budapester Universität, Dr. Julius Böke, wurde anlässlich seines 25jährigen Jubiläums von seinen Collegen, Verehrern und Schülern mit einer herzlichen Ovation erfreut, die mit einem Bankette endigte. Gratulationen zu dieser Feierlichkeit sind nicht nur aus Ungarn, sondern auch aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz von den berühmtesten Vertretern der Otiatrik eingelangt. Dr. Julius Böke, 1832 zu Totis in Ungarn geboren, wurde 1868 am Budapester Rochusspital zum ordinirenden Ohrenarzt ernannt und habilitirte sich im selben Jahre an der Universität als Privatdocent. 1879 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Otiatrik ernannt. — Um die hauptstädtische Oberphysikusstelle concurriren nur der dermalige Spitalsdirector Prof. Gebhardt und der Physikats-Adjunct Dr. Schermann. Die Sanitätscommission erklärte beide Candidaten als vollkommen qualificirt; da aber Prof. Gebhardt eine längere Dienstzeit und besondere Leistungen aufzuweisen, ist seine Wahl als gesichert zu betrachten.

— Paris. Die jährliche Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences wird in diesem Jahre vom 22. bis 29. September in Toulouse tagen.

— Odessa. Die russische Regierung plant die Errichtung einer medicinischen Facultät an der Universität Odessa.

— Universitäten: Erlangen. Zu der auch von uns gebrachten Notiz in Betreff der Neubesetzung des Lehrstuhls für Geburtshülfe und Gynaekologie theilt die Münch. med. Wochenschr. berichtigend mit, dass an zweiter Stelle Dr. H. Fehling, Director der Landeshebammenschule in Stuttgart, und an dritter Stelle Dr. Pawlik und Dr. Sänger nominirt waren. — Königsberg i. Pr. Der Bau des pathologischen Instituts ist in Angriff genommen. — Leipzig. Wie die Münch. med. Wochenschr. erfährt, wird Prof. Heubner dem an ihn ergangenen Ruf als Professor der Kinderheilkunde an der Universität Prag nicht Folge leisten. — München. Dr. C. Schlösser, Assistent der königl. Augenklinik, hat sich als Privat-Docent für Augenheilkunde habilitirt. — Budapest. Dr. E. Moravcsik hat sich als Privat-Docent für Psychiatrie habilitirt. — Charkow. Die Privat-Docenten an der medicinischen Facultät, DDr. Lomikowski, Podres und Jassinski, sind zu ausserordentl. Professoren ernannt. — Groningen. An Stelle des verstorbenen Prof. Ranke ist Dr. J. A. Korteweg, Arzt am israelitischen Krankenhaus zu Amsterdam, zum Professor der Chirurgie ernannt.

XVIII. Personalien.

Preussen.
(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentl. Prof. in der medic. Fac. der Universität, Mitglied des Medicin.-Colleg. der Prov. Schlesien, Medic.-Rath Dr. Fritsch in Breslau den Charakter als Geh. Medic.-Rath, dem Arzt am städt. Hospital z. heilig. Geist Dr. Wiesner zu Frankfurt a. M. den Charakter als Sanitäts-Rath, dem Kreisphysikus San.-Rath Dr. Kerstein zu Herford den Charakter als Geh. San.-Rath, den prakt. Aerzten Dr. Bosdorff und Hofarzt Dr. Adloff zu Potsdam, Dr. Hartwig in Geestendorf, Dr. Stegehaus zu Senden, Dr. Boerner in Hattersheim den Charakter als Sanitäts-Rath, dem Ober-Stabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Schnell in Danzig, bisher Bat.-Arzt des Ostpreuss. Pionier-Bat. und dem Stabsarzt a. D. Dr. Curtze in Torgau, bisher Bat.-Arzt im 4. Thür. Inf.-Reg. No. 72 den Rothen Adler-Orden IV. Cl. und dem Ober-Stabsarzt I. Classe a. D. Dr. Fleck in Magdeburg, bisher Reg.-Arzt des 3. Magdeburg. Inf.-Reg. No. 66 den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen; sowie den nachbenannten Sanitäts-Officieren die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar: des Ritterkreuzes II. Cl. mit Eichenlaub des Grossherzogl. Badenschen Ordens vom zähringer Löwen: den Stabs- und Bat.-Aerzten Dr. Weigand im 4. Bad. Inf.-Reg. No. 112 in Colmar, Dr. Fabricius vom Badensch. Train-Bat. No. 14 in Carlsruhe und Dr. Wewer bei der Unterofficierschule in Ettlingen; ferner des Ehrenritterkreuzes II. Cl. des Grossherzogl. Oldenburg. Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig: dem Ober-Stabsarzt II. Cl. Dr. Scheller in Thorn.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. von Münchow in Lippehne ist zum Kreis-Physikus des Kreises Bleckede und der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Spancken zu Büren zum Kreis-Physikus des Kreises Meschede ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Doerschlag und Dr. Jacoby in Berlin, Dr. Plath in Königsberg i. Pr., Arzt in Angerburg, Dr. Bailleul in Lychen, Dr. Schroeder in Burtscheid.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Loewenherz in Berlin, Dr. Trull in Wittingen, Dr. Fesser in Lychen, Dr. Kryzan in Zerkow, Dr. Doepner in Kosten, Dr. Hamburger in Krotoschin, Dr. Mohnike, holländ. Gen.-Arzt a. D. in Bonn, Geh. San.-Rath Dr. Richarz in Endenich, Stabsarzt Dr. Schaefer in Sagan.

Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Hümmling; die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Johannisburg, Soldin, Pleschen, Bergheim und Pyritz.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 13. 31. März 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der medicinisch-propädeutischen Klinik des Herrn Prof. Oskar Wyss in Zürich.

Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung,

sphygmographisch untersucht an Gesunden und Kranken.

von

Lucius Spengler.

Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik in Zürich, gewesenem Assistenzarzt der medicinisch propädeutischen Klinik in Zürich.

Liebermeister erwähnt in seiner Arbeit „über die Wirkung der febrilen Temperatursteigerung“ (Deutsches Archiv für klinische Medicin 1865) zwei Fälle von fibrinöser Pneumonie mit etwas ungewöhnlichem Ausgange.

Fall I. Am 9. Tage der Erkrankung, als sich der Patient am Morgen aufrichten wollte, um die dargereichte Suppe zu essen, fiel er plötzlich todt zurück.

Fall II. Als der Kranke (am 5. Tage der Erkrankung) trotz ausdrücklichen Verbotes aufgestanden war, Urin gelassen und sich dann wieder auf das Bett gesetzt hatte, fiel er zusammen und war todt. — In beiden Fällen bemerkt L. ausdrücklich, dass die Section absolut nichts ergeben habe, was den so plötzlich erfolgten Tod hätte erklären können.

Vielen Aerzten und ganz besonders wohl Spitalärzten sind dergleichen Zufälle aus eigener Anschauung gewiss nicht unbekannt geblieben. Sie veranlassten denn auch meinen verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Oskar Wyss, an acuten, fieberhaften Infectionskrankheiten Leidende mit Rücksicht darauf sphygmographisch untersuchen zu lassen.

Er betraute mich Mitte Januar 1886 mit dieser Aufgabe. Die Resultate dieser während 10 Monaten ausgeführten Untersuchungen gedenke ich mit Beginn des Jahres 1887 als Inaugural-Dissertation der h. medicinischen Facultät zu Zürich vorzulegen, möchte mir jedoch erlauben, an dieser Stelle über dieselben kurz zu resümiren, wobei ich es aber unterlassen muss, des Näheren auf die einschlägige Literatur einzugehen.

Unsere Untersuchungen unternahmen wir bei Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte.

In horizontaler Rückenlage ist wegen der verminderten Widerstände offenbar die Arbeit, welche das Herz zu leisten hat, eine kleinere als in sitzender oder gar in stehender Körperstellung. Die alltägliche Erfahrung lehrt, dass alte Leute, Reconvalescenten, Herzkranke mit Compensationsstörungen, so lange sie ruhig zu Bette liegen, von Oedemen oder überhaupt Stauungserscheinungen ganz verschont bleiben können, dass aber, sobald sie das Bett verlassen, sich Oedeme einstellen. Ja man kann sogar beim völlig Gesunden nach längerem Stehen oder Gehen leicht eine stärkere Füllung, ein Anschwellen der sichtbaren Venen der unteren Extremitäten, eine Volumzunahme des ganzen Gliedes beobachten. Diese Beispiele zeigen uns deutlich, dass in vertikaler Körperstellung in den Gefässen der unteren Körperhälfte eine Stauung entsteht, sich der Circulation vermehrte Widerstände entgegenstellen, welche das Herz nur theilweise zu überwinden im Stande ist. Bei localen Stauungserscheinungen dieser oder jener Ursache sucht man dem Herzen durch Hochlagerung des Gliedes entgegen zu kommen. Auch das Operiren an elevirten Gliedern (J. Wolff, J. Meuli) findet hierin seine Erklärung. In besonders hervorragender Weise müssen wohl alle diese Verhältnisse zur Geltung kommen bei durch hohes Fieber, durch schwere Allgemeininfection geschwächtem Herzen, und dies speciell wieder bei wenig resistenzfähigen, schlecht genährten Individuen, bei Anämischen, bei Potatoren. — Können nun die durch Aenderung der Körperstellung hervorgerufenen circulatorischen Hindernisse für ein durch hohes Fieber oder grosse Blutverluste geschwächtes Herz möglicher Weise nicht so gross werden, dass dasselbe nicht mehr im Stande ist, sie zu überwinden? Gewiss, wir sehen diese Verhältnisse gar oft sich manifestiren in einer Ohnmacht, versuchen wir einen Schwerkranken aufzusetzen. Aber wie erklären wir das so plötzliche Eintreten des Todes, wie es Liebermeister in den oben citirten Fällen von Pneumonie beobachtet hat? Vielleicht giebt uns darüber eine Pulscurve einigen Aufschluss, welche im Momente des Ueberganges aus einer Körperstellung in die andere abgenommen ist.

Der Sphygmograph, mit welchem wir arbeiteten, ist der Dudgeon'sche (Krohne & Sesemann in London). Er ist in hohem Maasse leistungsfähiger als der Marey'sche. In meiner Dissertation werde ich versuchen den Beweis dafür zu erbringen. Unerlässlich war für uns ein Apparat, der es gestattet, auf beliebig langen Papierstreifen zu zeichnen. Wir führten unsere Untersuchungen in folgender Weise aus:

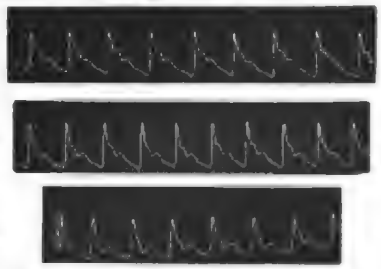
Der Apparat wird in horizontaler Rückenlage des Patienten angelegt, und nachdem dieser einige Minuten lang möglichste Ruhe beobachtet hat, in dieser Stellung die erste Curve der Serie gezeichnet und der Puls notirt. Es folgt sogleich die 2. Curvenreihe. Nachdem die ersten 4—6 Pulswellen derselben noch in liegender Stellung registrirt wurden, geht Patient auf ein gegebenes Zeichen in die sitzende Stellung über. Es fällt so der 2. grössere Theil dieser Curvenreihe auf die secundäre, sitzende Körperstellung. Sowie diese eingenommen ist, wird der Puls notirt und in ihr alsdann eine 3. Curve abgenommen, ohne dabei die Stellung zu ändern. Die 4. Curve der Serie soll nun die Veränderungen des Pulses während des Ueberganges aus der sitzenden in die liegende Stellung genau ebenso wiedergeben, wie die 2. Curvenreihe dieselben während des Uebergangs aus der liegenden in die sitzende Stellung wiedergab. — Es folgt nun die letzte Curvenreihe der Serie in horizontaler Rückenlage. — In derselben Art wurden die Versuche ausgeführt während und nach dem Uebergange aus der sitzenden in die stehende Stellung und umgekehrt. Est ist selbstverständlich, dass während einer solchen Versuchsreihe stets derselbe Federdruck beibehalten wird. Auf die oft recht erheblichen technischen Schwierigkeiten, welche unsere Versuchsmethode bietet und auf die Art und Weise, wie dieselben am leichtesten zu überwinden sind, gehen wir hier nicht näher ein.

Wir verwendeten anfänglich Papierstreifen von sehr verschiedener Länge. Nach einer Reihe von Versuchen reducirten wir dieselbe auf 30—31 cm, um das bei solchen Arbeiten fast unerlässliche Einreihen der Curven in den Text zu ermöglichen. Bei einem nicht gar zu langsamen Pulse kommt man damit auch meist aus.

Beginnen wir mit den Resultaten unserer Untersuchungen an Gesunden. Am Gesunden zeigt sich der Puls im Stehen bedeutend weniger gespannt, mehr dikrot als im Sitzen oder gar im Liegen. Je mehr sich also die Körperstellung der stehenden nähert, desto deutlicher wird (Fig. 1, 2 und 3) die 2. secundäre Erhebung der Descensionslinie, desto undeutlicher, kleiner aber die erste. Die 2. secundäre Welle vergrössert sich auf Kosten der ersten, der Elasticitätselevation; beide rücken näher gegen die Curvenbasis hin;

Digitized by Google

die grosse Incisur kann dieselbe beinahe erreichen. Fig. 1, 2 u. 3 entstammen demselben Versuchsobjecte und wurden unter genau gleichen Bedingungen hinter einander gezeichnet, ohne dass an dem Sphygmographen auch nur gerührt wurde.



Zu denselben Resultaten kam auch Winternitz anlässlich seiner Untersuchungen „über die Wirkung der hydriatischen Antipyrese“ (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1886. p. 508 ff.) Ich bekam diese Arbeit erst vor wenigen Wochen in die Hand. Auch W. ist nicht geneigt anzunehmen, dass die mit dem Wechsel der Körperlage verbundene Aenderung in der Pulsfrequenz diese bedeutenden Differenzen in der Pulsform bewirken könne, sondern auch er vermuthet den Grund der geringeren Pulsspannung im Stehen in den dadurch geschaffenen vermehrten Widerständen für die Blutcirculation, die das Herz nur unvollkommen zu überwinden im Stande sei. Dieser letztere Umstand bewirkt eine stärkere Füllung des venösen Systems in den unteren Extremitäten und dem Bauche, der Zufluss von Blut zum rechten Herzen wird geringer, das linke Herz erhält weniger Blut, der Blutdruck im Arteriensysteme sinkt. Winternitz hat den Blutdruck in den verschiedensten Körperstellungen mit dem Basch'schen Sphygmomanometer direkt bestimmt und gefunden, dass er im Stehen am niedrigsten, höher im Sitzen und am höchsten im Liegen ist. Zu denselben Resultaten kam übrigens schon früher auch Zybulski in seiner Arbeit über den Einfluss der Körperstellung auf den Blutdruck und den Puls (St. Petersburger med. Wochenschrift No. 11. 1878.) —

Die Veränderungen des Pulses, welche im Momente eines Stellungswechsels uns zur Beobachtung kamen, sind während des Ueberganges vom Liegen zum Sitzen und umgekehrt vom Sitzen zum Liegen dieselben, wie die während des Ueberganges vom Sitzen zum Stehen und umgekehrt, einzig mit dem Unterschiede, dass sie in letzterem Falle deutlicher zu Tage treten. Aus diesem Grunde sowohl als auch um die Curvenzahl möglichst zu beschränken, besprechen wir nur die Veränderungen vom Sitzen zum Stehen und vom Stehen zum Sitzen.

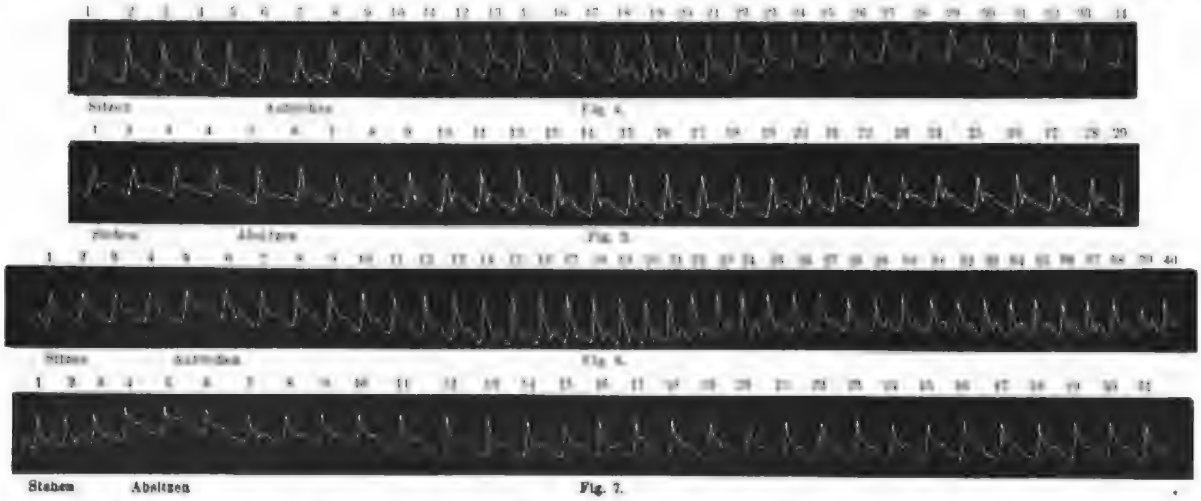
Fig. 4 u. 5 stammen von einem sehr kräftig gebauten, ziemlich grossen, gesunden, 18jährigen Mädchen.

Fig. 6 u. 7 wurden an der rechten Radialis (wie alle unsere Curven) eines 178 cm langen, kräftigen, gesunden Candidaten der Medicin gezeichnet.

(J. O. B. Wolff) mit deutlich ausgesprochenen Elasticitätselevationen und deutlicher Rückstosselevation.

Während der Sphygmograph die Pulswelle 6 zeichnet, beginnt das Versuchsobject in die stehende Körperstellung überzugehen. Die Verstümmelung der Descensionslinien der Pulswelle 6 u. 7 und zum Theil auch 8 hat ihren Grund in den fast unvermeidlichen dem Sphygmographen mitgetheilten Erschütterungen während des Stellungswechsels. Mit eingenommener stehender Stellung wird die Ascensionslinie der Pulswelle (die gegenüber den in sitzender Stellung gezeichneten vorübergehend etwas niedriger geworden sein kann) nach und nach höher und erreicht mit der Pulswelle 17 und 18 (Fig. 4) eine Höhe, welche in dem vorliegenden Falle zum Mindesten gleichkommt derjenigen, welche die Curve der Primärstellung zeigt; oft kann sie dieselbe sogar erheblich überschreiten (Fig. 6). Die Ascension wird nunmehr wieder niedriger bis und mit Pulswelle 29 (Fig. 4), um von da ab in ihrer Höhe constant zu bleiben. Wir beobachten also vom Momente des Beginnes des Stellungswechsels (in Fig. 4 Pulswelle 6; in Fig. 6 Pulswelle 5) an gerechnet während der 12 folgenden Pulse (in Fig. 4, Pulswelle 6—17; in Fig. 6, Pulswelle 5—16) ein allmähliches Steigen der Ascensionshöhe; von da ab (Fig. 4, Pulswelle 18—29 incl.), ein Fallen derselben während ebenfalls 12 Schlägen (Fig. 6, Pulswelle 16—28).

Diese 24 Schläge nennen wir im Gegensatz zu dem später zu erwähnenden verlangsamten, das beschleunigte „regulatorische Stadium“. Dasselbe zerfällt, wie schon oben angedeutet wurde, in 2 genau gleich grosse Theile, den aufsteigenden und den absteigenden Theil. Im beschleunigten regul. Stadium ist nicht immer auf seiner Höhe die Curvenbasis (Fig. 6, Curve 16) am schmalsten, sondern gewöhnlich 2—4 Schläge später (Fig. 6, Curve 20). Dabei wird sie so schmal, der Puls also so frequent, wie er es in der secundären Stellung überhaupt nie wird. Wir sehen ja in Fig 6 von Pulswelle 20 an und in Fig. 4 von Pulswelle 21 an die Schlagfolge des Herzens sich wieder verlangsamen bis zum Ende des regul. Stadiums (Fig. 4, Curve 29; Fig. 6, Curve 20) und von hier an eine gleichmässige, der stehenden Stellung entsprechende Schlagfolge beibehalten. Diese letztere ist eine raschere als die der sitzenden Stellung entsprechende, aber eine langsamere als die dem absteigenden Theile des regul. Stadiums zukommende. Aber noch eine dritte Veränderung, und diese ist die stets am auffallendsten zu Tage tretende, lässt sich an dem beschleunigten regulator. Stadium constatiren. Gegen seine Höhe hin rücken sich Elasticitätselevation und Rückstosselevation allmählich etwas näher, beide nähern sich zugleich allmählich der Curvenbasis, wobei sich ferner die Rückstosselevation auf Kosten der Elasticitätselevation vergrössert (Fig. 4). Oft verschwindet diese fast völlig, und es kann sich auf der Höhe des regul. Stadiums (oder gewöhnlicher einige Schläge hinter demselben) unter Umständen (bei grossen Leuten mit frequentem Pulse) ein fast vollkommen oder sogar vollkommen dikroter Puls ausbilden (Fig. 6). Im absteigenden Theile des beschl. regulator. Stadiums wird die Elasticitätselevation wieder deutlicher, die dikrotische Erhebung bis zu seinem Ende hin wieder etwas niedriger, und bleibt sich dann im Grossen und Ganzen gleich. (Ich sage im Grossen und Ganzen, weil man beim längeren Zeichnen



Betrachten wir zunächst Fig. 4. In derselben wurden die Pulswellen 1 bis und mit 5 in ruhiger, sitzender Körperstellung abgenommen bei einem Pulse von 80 in der Minute. Die Pulsfigur ist eine durchaus normale; sie bietet das Bild des s. g. trikroten Pulses

im Stehen meist noch eine ganz allmähliche langsame Zunahme der Dikrotie constatiren kann, ohne dabei eine Pulsbeschleunigung zu beobachten. Man vergl. in Fig. 4 Pulswelle 29—33 mit Pulswelle 1—4 in Fig. 5, welche circa 2 Minuten nach Fig. 4 gezeichnet ist.

Digitized by Google

— Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, dass der aufsteigende Theil des regulator. Stadiums sich wesentlich unterscheidet von dem absteigenden. Es kommt bei dem letzteren gegenüber dem ersteren das Plus geringerer Gefässspannung allmählich hinzu, welches dem Pulse im Stehen gegenüber dem im Sitzen zukommt.

Fig. 5 und 7 nun demonstriren uns das verlangsamte regulat. Stadium. Dasselbe beginnt in Fig 5 mit der Descensionslinie der Pulswelle 4, erreicht seine Höhe mit der Curve 14 und ist beendigt mit Curve 24. In Fig. 7 beginnt es mit der Pulswelle 3, erreicht seine Höhe mit Curve 12 und schliesst etwas undeutlich ab mit Curve 22. Es umfasst also bloss 20 Einzelpulse, das beschleunigte 24. Das verlangsamte regul. Stadium besteht ebenfalls aus 2 gleichen Hälften; auf seiner Höhe zeigen die Einzelpulse ebenfalls die grösste Ascension, bieten aber nicht das Bild einer geringeren Gefässspannung, sondern einer sehr hohen, bei einer recht beträchtlichen Verbreiterung der Curvenbasis. Sowohl die regulat. Stadien, als auch die Pulsdifferenzen in den 3 Körperstellungen überhaupt fanden wir in der Regel ausgesprochener bei grossen, langen Menschen, als bei kleinen untersetzten. Gar nicht oder doch nur sehr undeutlich kamen uns diese Verhältnisse zur Beobachtung bei Kindern unter 5—9 Jahren, je nach ihrer Entwicklung. Bei Greisen mit Atherom war unser Untersuchungsresultat, wie zu erwarten, ein negatives. —

(Schluss folgt.)

II. Ueber den extraperitonealen Explorativschnitt.

Von **Dr. Bardenheuer.**[1])

Die Schwierigkeiten der differentiellen Diagnostik der Unterleibstumoren sind besonders in dem suprapelvaeren Abdominalabschnitt sehr gross. Dieselben sind hauptsächlich bedingt durch die Grösse der Tumoren und durch das Uebergreifen der Dämpfung in diejenigen der benachbarten Organe, durch die Dicke der Abdominalwand etc. Dieserhalb empfehle ich statt des intraperitonealen Probeschnittes den extraperitonealen. Der letztere hat neben dem Vorzuge der absoluten Gefahrlosigkeit denjenigen der grösseren Sicherheit der Diagnose, weil die meisten Tumoren, Entzündungsproducte, entweder extraperitoneal gelagert sind (z. B. die Tumoren und Entzündungsproducte der Niere, der Nebenniere, des Pancreas, des retroperitonealen Bindegewebes, der Aorta etc.) oder zum grössten Theil an der hinteren Abdominalwand durch Peritonealfalten-Bänder etc. fixirt sind, während sie von vorn von aufgeblähten Dünndarmschlingen überdeckt, dem Untersucher wenig zugängig sind. Der Tumor ist daher von hinten weit besser zu umfassen und in seinen Details zu verfolgen als von vorn. Der Schnitt hat an zweiter Stelle den Vorzug, die Operation der Geschwulstentfernung entweder vollkommen oder fast vollkommen extraperitoneal zu gestatten.

Der intraperitoneale Schnitt giebt oft, zumal bei sehr grossen Tumoren und ausgedehnten Verwachsungen derselben etc. erst am Schlusse der Operation Aufschluss über den Sitz der Geschwulst, den Charakter, und zwar zu einer Zeit, wo die Grenzen des Explorativschnittes durch die Grösse desselben und durch die Lösung der Adhäsionen weit überschritten sind.

Die Wesenheit des Explorativschnittes besteht darin, dass man sich die äussere Fläche des Peritoneums durch einen geräumigen Schnitt in grosser Ausdehnung blosslegt und entweder bei extraperitonealer Lage die Geschwulst direkt untersucht, inspicirt, punctirt, selbst incidirt etc. oder bei intraperitonealer Lagerung bimanuell von der Wundhöhle, oder von der Wundhöhle und von der vorderen Abdominalfläche aus umfasst und abpalpirt.

Das Peritoneum ist sehr reich an elastischen Fasern, an Blut- und Lymphgefässen und zumeist durch lockeres Zellgewebe mit der Abdominalwand verbunden, so dass man dasselbe leicht und ohne Gefährdung für die Lebensfähigkeit desselben in grosser Ausdehnung ablösen kann.

Ich habe das Peritoneum von der hinteren Medianebene bis fast zur vorderen, von der Brustapertur bis zum grossen Becken abgelöst, ohne dass ein Gangraenexcess entstand, und dementsprechend die Operation der Geschwulstentfernung extraperitoneal zugefügt.

Der Schnitt wird dort angelegt, wo die Geschwulst gelagert ist; man kommt für gewöhnlich mit 3 Schnitten, dem Renal-, dem Symphysis- und Thoracalschnitt resp. mit der Verbindung zweier dieser Schnitte aus. Dieselben sind gefahrlos, geben einen fast, meist sogar absolut sicheren, diagnostischen Aufschluss und haben nicht die Entstehung einer Hernie zur Folge, wie man aus der Grösse des Schnittes vermuthen könnte. Der Schnitt ist nicht gefährlich, weil er extraperitoneal gelagert ist und beim vollständigen Offenlassen der Zugangsöffnung ausgestopft werden kann.

Der Renalschnitt entspricht dem Schnitte, wie ich ihn zur Entfernung der Niere beschrieben habe, (vergl. Aufsatz über die Nierenexstirpation, erschienen bei Al. Ahn Köln u. Leipzig) und besteht aus dem Lumbalschnitte, welcher einerseits von dem vorderen Ende der 11. Rippe nach unten zur Mitte der Crista ilei geht und andererseits aus einem nach hinten zur Wirbelsäule verlaufenden hinteren Costal- und einem entlang der Crista ilei nach hinten gehenden hinteren Iliacalschnitte.

Die beiden letzteren Schnitte werden auch bisweilen bei sehr grossen Tumoren nach vorn verlängert, so dass dem hinteren Costal- und Iliacalschnitte noch der vordere zugefügt wird.

Der Symphysisschnitt verläuft quer und direkt oberhalb der Symphysis und wird oft nach Bedürfniss entlang dem Lig. Poup. als Symphyseo-inguinalschnitt verlängert.

Der Thoracalschnitt verläuft im Epigastrium entlang der Brustapertur und verfolgt genau die knöcherne Grenze derselben. Durch die Combination des Thoracalschnittes mit dem Renalschnitte entsteht der Thoracorenalschnitt.

Von diesen Schnitten aus kann man die einzelnen Abschnitte des Abdomen genau abpalpiren. Am häufigsten kommt der Renalschnitt, selten der Thoracalschnitt zur Anwendung. Der erstere, weil Tumoren mit Vorliebe von der Renalgegend ihren Ausgangspunkt nehmen.

Renalschnitt.

Vom Renalschitte aus kann man die einzelnen Organe dieser Gegend, die Niere, die Nebenniere, das Colon, selbst die Leber und Gallenblase, die Flexuren des Duodenum, den Pancreaskopf etc. die einzelnen Pforten der inneren Hernien abpalpiren. Von Bedeutung sind die differentiellen Palpationsresultate des Renalschnittes zwischen den Tumoren der Niere (Sarcom-Carcinom), der Hydronephrosis und den retroperitonealen Tumoren (Sarcom-Fibrosacrom).

Gemeinsam haben alle Tumoren die Möglichkeit, das Peritoneum sammt dem Colon weit nach vorn und innen verschieben zu können, so dass man dasselbe oft weit bis über die Medianebene nach innen ablösen kann, ohne mit der Peritonealhöhle in Verbindung zu treten.

Die retroperitoneale, nicht von der Niere ausgehende Geschwulst lässt sich zur Differenzirung von dem Nierentumor an der hinteren Seite von der Fascia iliaca bis zur Wirbelsäule ablösen; hierbei bleibt die Niere und Nebenniere an der hinteren Seite der Geschwulst frei intact liegen.

Wenn die Geschwulst von der Niere ausgeht, so bleibt noch zu entscheiden, ob es sich um eine Hydronephrosis oder um eine bösartige Geschwulst der Niere handelt.

Dieser Theil der Diagnosis wird am sichersten durch die Punction erledigt. Wofern es sich um eine Hydronephrosis handelt, entleert man bei der Punction eine grosse Menge uriuöser Flüssigkeit, welche allerdings oft den Charakter des Urines verloren hat und schon durch die grosse Menge hinlänglich charakterisirt ist.

Bei einem Tumor entleert sich entweder nur Blut oder nur wenig Flüssigkeit; nie collabirt der Tumor in toto.

Die Differenzirung von einer Pyonephrosis oder einer Echinococcuscyste ist eine leichte und von selbst gegebene, indess wird dies noch in der Arbeit „Ueber den extraperitonealen Explorativschnitt, Enke, Stuttgart", genauer besprochen.

Der retroperitoneale Tumor kann auch von der Nebenniere vom Pankreaskopfe von der Aorta abdominalis ausgehen.

Ich habe fünf Fälle von diesem Schnitt aus operirt und verweise dieserhalb auf den in Aachen gehaltenen Vortrag „Ueber einzelne interessante Capitel aus der Peritonealchirurgie" und auf den gleichen Aufsatz, welcher bei Ahn in Köln erschienen ist.

Die Diagnose hat ferner festzustellen, ob nicht eine zu innige Verwachsung zwischen der Geschwulst einerseits und einzelnen nicht entfernbaren Unterleibsorganen, z. B. die Leber, Milz etc. andererseits besteht, wie ich es dreimal bei der Leber beobachtete; zweimal war die Geschwulst trotz der innigen Verwachsung mit der Leber zu exstirpiren, einmal bestanden nebenbei Metastasen in der Leber, so dass die Operation unterbrochen werden musste.

Durch den extraperitonealen Explorativschnitt gelingt es, sich über diese Verhältnisse Klarheit zu verschaffen.

Der Schnitt kann auch verwandt werden zur Exploration des Colon, des Coecum. Das Colon wird im gesunden Zustande erkannt: an den Taeniis, Haustris, an dem longitudinalen Verlaufe von der Fossa iliaca bis zur hinteren Fläche der Leber, aus der Abtastung des unteren blindsackförmigen Endes des Coecum, zuweilen selbst des Process. vermiformis.

Man erkennt dasselbe auch aus dem eigenthümlichen Verlaufe der Art. colica, parallel dem Lumen des Colon und an der hinteren Seite desselben, ferner aus der rechtwinkligen Verzweigung der abgehenden dickeren und wenig zahlreichen Aeste aus dem Stamme

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der 50. Generalversammlung des Vereins der Aerzte des Reg.-Bez. Köln. Siehe auch Bardenheuer, Extraperitonealer Explorativschnitt, Stuttgart, F. Enke.

Digitized by Google

der Art. colica, während die Gefässe der Dünndarmschlingen sich schon im Mesenterium spitzwinklig verzweigt haben und sich viel zahlreicher, dünner und spitzwinkliger an der Wandung des Dünndarmes verästeln.

Die Tumoren des Colon sind scharf begrenzt, haben eine feste Consistenz, liegen intraperitoneal und sind von der Fascia iliaca leicht ablösbar.

Die chr. Entzündungsproducte sind nie so scharf begrenzt und sind mit der Fascia iliaca verbacken.

Man kann selbst von dem Renalschnitte aus eine Invagination erkennen. Das Coecum und Colon ist sehr aufgebläht, wurstförmig, stark infiltrirt; man kann durch das Peritoneum und die Wandung des Colon hindurch nachweisen, dass das Lumen des Colon von einer wurstförmigen Geschwulst ausgefüllt ist.

Dieser Schnitt lässt sich auch benutzen, um zu entscheiden, ob die Einklemmung eine central oder peripher vom Colon gelagerte ist.

Man kann von diesen Schnitt aus sogar die meisten Ursachen der innern Einklemmung auffinden, auf deren Besprechung ich hier nicht weiter eingehe. Ich verweise dieserhalb „auf den Extraperit. Explorativschnitt, Enke, Stuttgart."

Von diesem Schnitt aus kann man ferner die Leber ganz genau diaperitoneal abpalpiren und etwaige chirurgische Erkrankungen Abscess, Echinococcen, Leberverletzungen, Gallenblasensteine, Gallenblasenkrebs, Einklemmung des Steines im Ductus cysticus, choledochus, Verwachsungen der Leber mit einem benachbarten Tumor oder Metastasen von einem solchen nachweisen. Gallenblasensteine habe ich in vivis zweimal ex- und diaperitoneal diagnosticirt, einmal combinirt mit Gallenblasenkrebs, dreimal Verwachsungen eines Tumors mit der Leber, einmal Metastasen in der Leber von einer Pancreasgeschwulst ausgehend.

Der Schnitt kann auch in ähnlicher Weise linkerseits verwandt werden, um Verletzungen der Milz, des Pancreas, Eiterungen, Cysten in denselben nachzuweisen und um event. die Exstirpation, entweder ganz oder zum grössten Theil extraperitoneal anzuschliessen.

Der Symphysisschnitt wurde benutzt zur Freilegung des kleinen Beckens von oben. Ich habe von demselben aus 5 Mal Blasensteine bezüglich der Grösse und Zahl genauer diagnosticirt und jedesmal in einer zweiten Sitzung die Entfernung angeschlossen. Ein Patient starb nach fast vollständig erzielter Heilung und nachdem er schon das Bett verlassen in Folge einer Apoplexie. Patient war nicht mehr in meiner Behandlung.

Von dem Schnitte aus habe ich häufiger die Parametrien und den Uterus blosgelegt und dreimal fast extraperitoneal, einmal einen carcinösen Uterus, dreimal einen myomatösen Uterus mit Verwachsungen im Douglas entfernt, zweimal eine begrenzte Pericystitis am Blasenfundus incidirt, zweimal einen Abscess am Uterusfundus, einmal eine retrouterine abgesackte Peritonitis eröffnet, einmal eine Extrauterinschwangerschaftshöhle blossgelegt und den Inhalt fast ganz extraperitoneal entfernt, einmal eine cystische Erweichung der linken Tube incidirt.

Einmal hatte Redner von diesem Schnitte aus eine sehr hoch gelegene Vesicouterinfistel mit Erfolg angefrischt und vernäht.

Man kann von diesem Schnitte aus sich die Vorderfläche des Uterus bis zum Körper desselben blosslegen, und ich glaube mich daher auch zu der Behauptung berechtigt, dass es möglich ist, von demselben aus den Kaiserschnitt extraperitoneal auszuführen. Wenn der Cervix extraperitoneal an der vorderen Seite blossgelegt ist, so hindert nichts, denselben longitudinal in der Mittellinie zu spalten und alsdann das Kind zu extrahiren etc. Einmal habe ich von demselben die ganze Blase extraperitoneal exstirpirt, Patient starb 14 Tage nach der Operation an chron. Urämie, zweimal habe ich den Uterus sammt dem oberen Theile der Vagina fast ganz extraperitoneal mit Erfolg exstirpirt. Das obere Ende der Vagina wurde vor der Eröffnung der Peritonealhöhle in der ganzen Circumferenz extraperitoneal blossgelegt.

Der Thoracalschnitt findet Verwendung zur Eröffnung der subphrenischen Abscesse, wie ich ihn einmal mit Erfolg benutzte.

Das Peritoneum lässt sich weit, bis jenseits des sehnigen Theiles, von dem ganzen musculösen Abschnitte des Zwerchfelles ablösen, ohne dass es einreisst. Bei einer Hernie im vorderen Abschnitte des musculösen Theils des Zwerchfelles (zwischen den Sternal- und Cortalschenkeln) könnte der Schnitt benutzt werden zur Hebung der Einklemmung etc.

Obige Mittheilung fasse ich nur als eine vorläufige auf, die weitere Begründung und Besprechung werde ich in der mehreremals angezogenen Arbeit, welche bei Enke in Stuttgart erscheint, niederlegen.

III. Aus der medic. Universitätspoliklinik in Halle a. d. Saale.

Ein Fall von Terpentinintoxication in Folge Einathmens von Terpentinöl.

Von **Dr. med. Reinhard,**
Assistenzarzt der Poliklinik.

Folgender Fall möchte für Viele, besonders für diejenigen Collegen von Interesse sein, welche die therapeutische Verwendung des Oleum terebinthinae, speciell in flüssiger Form, zu ordiniren Gelegenheit haben und nehmen:

Am Samstag, 5. Februar 1887, erscheint in der Mittagssprechstunde der hiesigen med. Poliklinik ein kräftig gebauter Mann, der über Schmerzen und Kitzelgefühl in der Urethra und fast völliges Unvermögen, spontan Urin zu entleeren, klagt. Bei jedem Versuche, das seit dem Morgen desselben Tages oft wiederkehrende Gefühl des Harndrangs zu befriedigen, entleerten sich nur einige Tropfen dunklen, blutigen Urins. — Die Untersuchung ergab die Blase fast bis zur Nabelhöhe gefüllt, sodass sofort ein Kathetrisiren derselben vorgenommen wurde. Während des Kathotrisirens tritt bei unserem Patienten eine grosse Schlafsucht, verbunden mit Gähnen und Klagen über Mattigkeit auf.

Die Anamnese ergab Folgendes:

Carl Fischbeck, Böttcher in Halle a. S., 26½ Jahre alt, früher stets gesund gewesen, auch von gesunden Eltern stammend, ist in seinem Berufe als Böttcher seit 2 mal 12 Stunden damit beschäftigt, aus grösseren, früher mit Terpentin angefüllt gewesenen Fässern kleinere herzustellen. Die Arbeit wurde in einem geschlossenen Raume vorgenommen, und war dabei mit ihm zusammen noch sein Vater beschäftigt.

Während letzterer vollkommen gesund blieb, bemerkte unser Patient schon am 1. Tage der Arbeit ein eigenthümliches Schwindelgefühl ohne Kopfschmerz, zu welchem sich am nächsten Tage eine Trockenheit im Munde und grosse Mattigkeit gesellte; trotzdem ging er noch am 3. Tage zur Arbeit, während welcher sich aber obige Symptome verschlimmerten und dazu noch die oben erwähnten Urinbeschwerden kamen, welche ihn veranlassten, poliklinische Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Der per Katheter entleerte Urin hatte den charakteristischen Veilchengeruch, enthielt eine mässige Eiweissmenge und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung viele rothe und einige weisse Blutkörperchen, ausserdem Becherzellen; Cylinder wurden nicht gefunden. Die Reaction war schwach sauer, nahezu neutral.

Aus der Anamnese und dem objectiven Befunde war es nun klar, dass wir es mit einer schädlichen Einwirkung des bei der Arbeit eingeathmeten Terpentinöls zu thun hatten. Unsere Diagnose wurde noch bestätigt dadurch, dass Patient im Laufe des Nachmittags in einen leichten Schlaf verfiel und auch in den nächsten Tagen noch viel gähnte und über Mattigkeit und Schlafsucht klagte, Symptome, die Nothnagel und Rossbach bei Thierversuchen sowohl als auch bei Menschen nach innerlichem Gebrauch von grossen Terpentinölgaben constatiren konnten. — Die Therapie bestand zuerst in einem Decoct. fol. uvae ursi, und als am 3. Tage die vorhandene Hämaturie noch nicht geschwunden — in Verabreichung von Secale cornutum, nach dessen Gebrauch sofort das Blut aus dem Urin verschwand; ferner erhielt Patient Wildunger Wasser und als Ableitung auf den Darm Fol. Sennae. Ausserdem wurde Bettruhe und leicht verdauliche Diät verordnet. — Eisblase auf der Blase wurde nicht vertragen. —

In den nächsten zwei Tagen bestand der Schmerz beim Uriniren fort, auch Schmerzen in der rechten Nieren- und Uretergegend traten vorübergehend auf. Das Allgemeinbefinden des Patienten wurde schon nach kurzer Zeit mit Schwinden der Urinbeschwerden und des Blutes aus dem Urin ein bedeutend besseres.

Am 6. Tage verliess Patient das Bett und wurde am 10. Tage als geheilt entlassen; an diesem Tage erst war der „Veilchengeruch" völlig aus dem in normaler Menge entleerten Urin verschwunden.

Irgendwelche Beschwerden von Seiten der Respirationsorgane wurden nicht constatirt; die Lungen selbst blieben stets normal. Der Puls war zwischen 72—76 Schlägen; die Temperatur wurde einmal Abends mit 37° gemessen.

Das Auffallende bei vorliegendem Fall ist, dass hierbei, im Gegensatz zu anderen früher beobachteten Fällen von übermässigem Terpentingebrauch, das Mittel durch die Respirationsorgane in solchen Mengen aufgenommen wurde, dass es obigen Complex schwerer Symptome hervorrufen konnte. Nothnagel und Rossbach haben bei ihren Versuchen das Terpentinöl hauptsächlich innerlich angewandt, und bedurfte es beim Menschen bis zu 8 g, um obige Symptome hervorzurufen.

Eine andere Ursache für unseren Krankheitsfall konnten wir nicht auffinden, trotzdem es uns auffiel, dass nicht auch der die gleiche Arbeit im selben Raume verrichtende Vater in gleicher oder ähnlicher Weise afficirt wurde, so dass man an eine Prädisposition der befallenen Organe zur Terpentineinwirkung denken könnte.

Mag dem sein, wie ihm wolle; unser Fall möge bei der täglich wachsenden therapeutischen Verwendung des Oleum terebinthinae in flüchtiger Form an die Folgen denken lassen, welche es, in zu grossen Dosen verordnet, hervorzurufen im Stande ist.

Digitized by Google

IV. Die Behandlung der eitrigen Brustfellentzündung nach der Bülau'schen Methode.

Von **Dr. M. Simmonds** in Hamburg.

In No. 9 dieser Wochenschrift hat Herr Professor Immermann in eingehender Weise einer Methode der Empyembehandlung gedacht, die er im April letzten Jahres gelegentlich eines Besuches im hiesigen allgemeinen Krankenhause kennen gelernt hatte. Die Zweckmässigkeit dieser Behandlungsweise hatte ihm so sehr gefallen, dass er sich sofort zur Anwendung derselben entschloss, und in dem einen von ihm so behandelten Falle hat sich das Verfahren in der That vollkommen bewährt.

So erfreulich nun auch diese Empfehlung des in Hamburg seit mehr als einem Decennium üblichen Verfahrens ist, so bedarf doch ein in jener Publication ausgesprochener Satz einer Berichtigung. „Unausführbar" sagt Immermann, „ist das Verfahren bei zu engen Intercostalräumen, also wohl namentlich in vielen Fällen des Kindesalters".

Eine derartige Einschränkung des Gebietes jener Operationsmethode existirt nun in Wirklichkeit nicht; im Gegentheil hätte Immermann, falls er sich mit den von hier aus publicirten Mittheilungen über jenes von ihm gerühmte Verfahren bekannt gemacht hätte, erfahren, dass gerade für die Behandlung des Empyeme im Kindesalter Bülau's Methode sich auf's Beste bewährt hat.

In einem von mir vor 3 Jahren publicirten Aufsatz[1]), der, trotzdem er in einer unserer verbreitetsten, und soviel ich weiss, auch Herrn Professor Immermann zu ihren Herausgebern zählenden Zeitschriften veröffentlicht wurde, doch jenem Autor entgangen zu sein scheint, hatte ich auf die Vorzüge des Verfahrens für die Behandlung des Empyems der Kinder hingewiesen, hatte an der Hand der in der Litteratur veröffentlichten fremden und von neun eigenen Fällen nachgewiesen, dass die Bülau'sche Methode rascher und sicherer als jede andere Behandlungsweise im Kindesalter zur Heilung führe. Seit jener Publication habe ich noch fünfmal Gelegenheit gehabt, das Verfahren bei Kindern anzuwenden, und fand meine früheren Angaben dabei auf's Neue bestätigt, so dass ich auch heute noch, im Gegensatze zu Immermann's Angabe, gerade für das Empyem im Kindesalter diese Methode besonders empfehle.

Der Einwand, dass die Intercostalräume zu eng für den Durchtritt von Troikarts sind, lässt sich leicht durch Versuche an Leichen zurückweisen, denn die kindlichen Rippen sind so biegsam und leicht verschiebbar, dass selbst mit den dicksten Troikarts die Punction mühelos gelingt, und nach den Erfahrungen, die andere hiesige Collegen wie ich selbst gemacht haben, scheitert der Versuch auch beim Lebenden nie. Unter den von mir operirten 14 Kindern stand eines im 20., eines im 14., eines im 6. Monat, ja eines war sogar erst fünf Wochen alt, und doch hat auch hier die Ausführung der Methode keine Schwierigkeiten geboten, denn ist einmal der Troikart eingeführt, so ist auch der Schlauch leicht anzubringen — wir nehmen hierzu, was Immermann zu erwähnen vergessen hat, dicke Nélaton'sche Katheter — und eine Abknickung des Drains ist nicht mehr zu befürchten. Wohl kommt es bisweilen vor, dass die Rippe an der Stelle, wo der Drain liegt, usurirt wird und einen kleinen halbmondförmigen Ausschnitt bekommt, indess das ist eine Veränderung, die für die definitive Heilung weiter keine Bedeutung hat.

Ich möchte zum Schluss noch darauf hinweisen, dass jene Methode der permanenten Aspirationsdrainage zuerst im Jahre 1876 vom Oberarzte Herrn Dr. Bülau im allgemeinen Krankenhause eingeführt worden und seitdem unter seinem Namen hier bekannt ist. Sie wurde zuerst von Jaffé in einem Aufsatz „Ueber subphrenische Abscesse nebst Bemerkungen über die Operation des Empyems" im Jahrgang 1881 dieser Wochenschrift No. 16 u. 17 publicirt. Ausserdem ist sie von Hertz am 26. Juli 1881 und von mir am 18. März 1884 im hiesigen Verein in Vorträgen beschrieben worden, welche in den dieser Wochenschrift beigefügten Sitzungsberichten unserer Gesellschaft referirt sind. Verschiedene Mittheilungen in der Litteratur lassen darauf schliessen, dass auch anderen Orts die Methode mehrfach mit Erfolg angewendet worden ist.

[1]) Simmonds. Das Empyem im Kindesalter und seine Behandlung. Archiv für klinische Medicin Bd. 34 p. 538.

V. Zur Würdigung der Naphthalin- und Calomel-Therapie des Unterleibstyphus und der Abortivbehandlung dieser Krankheit überhaupt.

Von **Prof. Fürbringer** in Berlin.

(Schluss aus No. 12.)

Die Ursache dieser auffallenden und unmittelbaren Calomelwirkung ist heutzutage ebenso dunkel und ebenso wenig durch factische Untersuchungen erörtert, wie vor 50 Jahren. Drei Hypothesen sind es, welche man bislang in verschiedener Combination immer und immer wieder für das Ereigniss geltend gemacht hat: Schnelle Entfernung des infectiösen Materials aus dem Darm (sog. evacuirende Wirkung), Desinfection des Darminhalts durch den sich abspaltenden Sublimat und drittens Resorption des gebildeten Sublimats mit Entfaltung von Allgemeinwirkung. Zu diesen Ansichten habe ich Folgendes vorwiegend auf Grund eigener Beobachtungsresultate zu bemerken:

1. Dass die charakteristische Calomelwirkung auf die Temperatur wenig oder nichts mit der abführenden Wirkung des Mittels zu thun hat, das legen schon jene keineswegs allzu seltenen Typhusfälle nahe, welche mit den heftigsten Durchfällen debütiren und demungeachtet mit hohen, ja sogar excessiven Temperaturen einhergehen. Gerade in solchen Fällen habe ich bei Darreichung von Calomel bedeutende — stets vorübergehende — Temperaturabfälle, bis zu 3°, ohne wesentliche Verstärkung der Durchfälle eintreten sehen. Ferner ist der Parallelismus zwischen abführender und antipyretischer Wirkung häufig genug mangelhaft oder gar nicht vorhanden; die letztere kann sogar auch dann ausbleiben, wenn im Beginn des Typhus Verstopfung besteht und die Zahl der Calomelstühle eine beträchtliche ist.[1]) Endlich sind andere Abführmittel bei Weitem nicht im Stande, gleiche Absenkungen der Typhuscurven wie das Calomel zu erzeugen. Weil beobachtete von grossen Ricinusöldosen keine oder nur mässige Temperaturerniedrigungen (durchschnittlich um 0,4°). Ich selbst habe vor Kurzem in einer kleinen Reihe von Fällen das in manchen Lehrbüchern für unsere Krankheit verfehmte Bitterwasser mit sehr respectablem Effect von Seiten des Darms, im Uebrigen ohne unangenehme Nebenwirkung gegeben und ebenfalls keinen oder nur unbedeutenden antipyretischen Effect (bis höchstens 0,5° Abfall) gesehen. Genug, die abführende Wirkung des Calomels an sich ist am Fieberabfall ziemlich unschuldig, und im günstigsten Falle kann die „evacuirende" Wirkung nur einen Antheil an der Antipyrese haben.

2. Dass die Calomelstühle Sublimat bezw. lösliches Quecksilbersalz enthalten, ist eine längst bekannte Thatsache. Die weitere Frage aber von einschneidender Wichtigkeit ist, ob die Concentration der Lösung bezw. die Durchdringung des Darminhaltes mit derselben (Calomelstühle pflegen viel Schleim zu enthalten) eine derartige ist, dass die Mikroorganismen, speziell die Typhusbacillen, wenn auch nur in nennenswerther Menge abgetödtet werden. Diese Frage habe ich nun in gleicher Weise auf dem Wege der bacterioskopischen Züchtung zu lösen unternommen, wie diejenige nach der Naphthalinwirkung auf die Spaltpilze des Typhusstuhles. Das Verfahren war in allen wesentlichen Punkten das gleiche wie dort (vergl. No. 12, pag. 236), nur möchte ich bemerken, dass ich hier die Controlversuche an den Entleerungen derselben Typhuskranken vor oder einige Tage nach der Calomeldarreichung (0,6—1s, innerhalb 2 Stunden in refracta dosi) angestellt habe. Ferner wurde, um den Versuch für die desinficirende Wirkung des Quecksilbers möglichst günstig zu gestalten, geflissentlich vermieden, an den zäh-schleimigen Bestandtheilen der Calomelstühle — es wurden möglichst die charakteristischsten, dunkelgrünsten gewählt — mit überzuimpfen. Bekanntlich schliessen solche Stuhlbestandtheile selbst nach vollständiger Desinfection des flüssigen sie umspülenden Inhalts im Reagensglase noch eine erkleckliche Menge lebender Spaltpilze ein. Das Resultat von 46 Züchtungen an 11 Typhuskranken mit 20 Calomelstühlen gestaltete sich nun folgendermassen: In einem Milligramm der genuinen Typhusstühle waren in runder Zahl durchschnittlich enthalten 127000 lebende, bezw. in Nährleim bei Zimmertemperatur entwicklungsfähige Keime (Min. 10680 Max. 600000) während die entsprechende Mittelzahl der aus den Calomelstühlen gezüchteten Spaltpilze 81000 betrug (Min. 7920 Max. 360000.).[2])

Ich muss es dem Leser überlassen, ob er diese allerdings ausgesprochene und unzweifelhaft die entsprechende Naphthalin-Wirkung überragende Differenz für wesentlich oder irrelevant ansieht; jedenfalls wird er mit mir eins sein, dass eine Sublimatwirkung, welche allein im flüssigen Theile des Stuhls durchschnittlich 81 000 Mikroorganismen pro Milligramm am Leben lässt und ihnen die Entwicklungsfähigkeit wahrt, im Vergleich zu der Grösse der Calomel-

[1]) In einem erst kürzlichst beobachteten Fall hatte trotz geradezu beängstigender Calomelkatharse (6 wässerig-dünne Stühle innerhalb weniger Stunden) der Abfall bei absteigender Curve kaum 1° betragen. Umgekehrt hat Greifenberger (Berl. klin. Wochenschrift 1885 No. 38) beobachtet, dass „selbst auf grosse Dosen Calomel kein Stuhlgang mehr erfolgt, während der Typhus doch coupirt wird." Ich habe etwas Derartiges noch nicht gesehen.

[2]) Denjenigen, welchen an der Kenntniss der einzelnen Zahlenwerthe liegt, zur Mittheilung, dass die Letzteren für ca. 0,003 Milligr. der Stühle (5 Oesen einer Verdünnung von 2 Oesen auf 10 ccm Wasser) folgendermassen ausgefallen sind:

Digitized by Google

dosen eine überaus klägliche ist, und eine concrete Vorstellung davon erhalten, wie es mit der „vollständigen Desinfection des Darmcanals", von welcher gerade wieder in neuester Zeit in unserer Fachpresse viel gefabelt wird, aussieht.

Allein mit der Kenntniss der quantitativen Abtödtung der Spaltpilze im Kothe ist es auch hier nicht gethan. Möglich, dass die überlebenden Mikroorganismen sämmtlich widerstandsfähiger gewesen, als die Typhusbacillen und zur Sippe der „harmlosen" Fäkalbacterien gehört haben, möglich aber auch, dass die pathogenen Spaltpilze dem Massacre entgangen waren. Dieser ausschlaggebenden Frage habe ich unter Verzichtleistung auf ein Aufspüren von Typhusbacillen-Culturen aus den bereits erwähnten Gründen auch hier durch das weniger zeitraubende und im Resultat gleich verwerthbare indirekte Controlverfahren durch Abtödtung eine Antwort zu geben getrachtet: In 0,5, 0,75 und 1%tigen mit sterilisirtem Wasser angefertigten Carbollösungen wurden Fragmente verschiedener Calomelstuhl-Colonien für kurze Zeit suspendirt und Nährgelatine mit einigen Tropfen dieser inficirten Lösungen beschickt. Das Resultat dieser mit der Mehrzahl der aus den Colomelstühlen gewonnenen Culturen vorgenommenen Prüfungen fasse ich dahin zusammen, dass allerdings der grössere Theil der gewachsenen Colonien-Arten der 1%igen Lösung Widerstand geleistet hatte, indessen andere in selbst 0,75%tigen Lösungen der Carbolsäure nach 60, ja nach 30 Secunden langem Contact dauernd zu Grunde gegangen waren, derart dass die Nährböden unter gleichen Bedingungen völlig steril geblieben waren; mit anderen Worten, Spaltpilze, deren Leben eine geringere Widerstandskraft besitzt, als die Typhusbacillen, waren dem Tode im Calomelstuhl entgangen. Die Constanz dieses noch gar nicht einmal die Existenz der Typhusbacillen-Sporen berücksichtigenden Resultates war eine derartige, dass ich eine Vernichtung der pathogenen Keime im Darminhalt der Typhuskranken als Grundursache der charakteristischen Calomelwirkung auf die Temperatur ablehnen muss. Gern räume ich ein, dass eine längere Fortsetzung der Versuche bei der Zahl der kaum vermeidbaren Fehlerquellen ein der Calomelwirkung auf die Spaltpilze des Darminhalts der Typhuskranken noch günstigeres Verhalten gefördert hätte, auch, dass in gewissen Abschnitten des Darms die Menge der Typhusbacillen-Leichen eine beträchtliche gewesen sein mag; aber ich halte diesen zunächst theoretischen Bedenken entgegen, dass selbst da, wo wässrige und dunkelgrüne Calomelstühle Schlag auf Schlag erfolgten, gebrechlichere Lebewesen als die Typhusbacillen in der Gelatine ausgekeimt waren,[1]) und dass vor Allem uns auch der Nachweis einer Abtödtung sämmtlicher pathogener Pilze im Darminhalt noch lange nicht einen Untergang derselben in den typhösen Ulcerationen, infiltrirten Darmfollikeln, Mesenterialdrüsen bedeutet, der Wucherungen der Bacillen in der Milz und anderen Organen gar nicht zu gedenken. Wer, frage ich, möchte sich anheischig machen, zu behaupten, es könne die Coupirung des Typhusprocesses nicht ausbleiben, wenn es gelänge, den gesammten Darminhalt auf dem Wege einer energischen Durchspülung des Tractus seiner ganzen Länge nach mit an und für sich wirksamen Sublimat- oder Carbollösungen

Fall	Unmittelbar vor dem Calomelgebrauch	Calomelstuhl	1/2—1 Woche nach Aussetzen des Medicamentes
I.	602. 841	407	856. 411
II.	941. 1160	c. 2000. 1525	
III.	c. 5000	c. 3000	
IV.	c. 4500	910. 150	780
V.	213. c. 2000	c. 1000. 136 503. 93	513
VI.	c. 1450	990	
VII.	396	70. 855. 510 81. 433	c. 3000
VIII.	89. 246	651	116. 320 308. 417
IX.	500.	500	420
X.	493	76. 212	
XI.	781	66	

Derjenige, welcher in den Minderwerthen der dritten Rubrik gegenüber der ersten (i. Mittel 714 : 1287) die Möglichkeit einer nachträglichen Calomeleinwirkung erblickt, mag immerhin nur die beiden ersten Rubriken verwerthen. Es stellt sich dann das Verhältniss auf nahezu 1 : 2 (1287 : 675). Uebrigens ist zu bedenken, dass nach dem Niedergang des Typhusprocesses von der Höhe im Allgemeinen der Bacteriengehalt des Stuhls schnell abnimmt.

[1]) Wunder nimmt mich ein derartiges Resultat nicht, wenn ich mir vorstelle, wie viel Sublimat ungefähr die paar Decigramme des unlöslichen Chlorürs in das Innere des Darmes liefern mögen im Verhältniss zu der stattlichen Menge seines Inhaltes, wie ihn die obligaten 3—4 Calomelstühle veranschaulichen. Ich möchte dieses Missverhältniss nur andeuten, und verzichte auf Angabe von Zahlen, schon in Anbetracht der in neuester Zeit durch Liebreich geförderten Grundlagen einer Unzulässigkeit des direkten Vergleichs chemischer Vorgänge im Organismus und ausserhalb desselben.

im engeren Sinne des Worts zu desinficiren? Und mit welchem Rechte dürften wir Dem widersprechen, welcher die Vorstellung, dass dieselben Mengen Sublimats, welche nicht hinreichen, im Darminhalt die Bacillen zu schädigen, das bacillenstrotzende nekrotische Material der typhösen Ulcerationen zu desinficiren im Stande sein sollten, roh und unwahrscheinlich fände?

Die vorstehenden Beobachtungsresultate und Ueberlegungen erledigen zum Theil auch die dritte Frage (s. pag. 257). Dass die vermeintliche Allgemeinwirkung des resorbirten Sublimats, soweit Tödtung der Typhusbacillen in Betracht kommt, weit hinter den parasiticiden Effecten im Darmcanale zurückstehen muss, liegt auf der Hand, denn der Concentration des Sublimats im Calomelstuhle gegenüber kann der Gehalt des Blutes und der Gewebsflüssigkeiten auf eine andere als homöopathische Verdünnung keinen Anspruch machen. Der Leser möge hiernach sich eine Vorstellung über die Greifenberger'sche „Behandlung des Abdominaltyphus mit Sublimat" (l. c.) bilden. Zu dieser Therapie, die, wie der Autor glaubt, „an Sicherheit wenig zu wünschen übrig lässt", ist er durch Ueberlegung und glücklichen Zufall gelangt, und er befindet sich uns gegenüber in der beneidenswerthen Lage, eine ausreichende Erklärung für die Unsicherheit des Versuches, den Typhus durch Chinel zu coupiren, ebensowohl wie für die Wirksamkeit des Sublimats zu haben. Die von ihm aufgestellten „Normen für die rationelle Behandlung des Typhus" bestehen in Entleerung des Darmcanals und nachfolgender Desinfection, und diese letztere erreicht er in „vollständiger" Weise durch eine Tagesdose von 0,05 Sublimat. Ueber seine Anschauungen vom Begriffe Desinfection hat uns G. nichts verrathen, wohl aber die klinischen „Erfolge" seiner Behandlung zugänglich gemacht. Wir verzichten auf ihre Wiedergabe. Die bestimmte Erwartung ihrer Bestätigung auch von anderer Seite ist das Schlusswort der Publication geblieben, auf welche wir nicht zurückgekommen wären, wenn nicht die Existenz einer controlirenden Nacharbeit aus neuester Zeit uns gesagt hätte, dass man es mit den Vorschlägen des Autors recht ernst genommen hat. Es ist Gläser gewesen, der durch eine wirklich gediegene klinische Arbeit mit schüchternerem Titel[1]) als Inhalt die Nichtexistenz irgend annehmbarer Vortheile der Greifenberger'schen Typhusbehandlung insbesondere ihren Nichteinfluss auf die Curve von 23 Fällen im Zusammenhalt mit 7 Controlbeobachtungen, dargethan hat. Keiner der gerühmten Vorzüge konnte bestätigt werden mit Ausnahme der Unschädlichkeit — unschädlich ist unseres Erachtens auch das vor Jahrzehnten beliebte Wassersüppchen gewesen.

Die Behandlung des Typhus mit Inunctionscuren möchten wir an dieser Stelle nicht mit in den Bereich unserer Erörterungen ziehen. —

Müssen wir nach dem Gesagten in Abrede stellen, dass die evacuirende und bacillicide Wirkung des Calomels bezw. Sublimats die ausgesprochene klinische Wirkung des Medicamentes allein nicht zu erklären vermögen, so bleiben unserer Meinung nach nur noch zwei Möglichkeiten übrig: Entweder wirkt das Calomel auf die Temperaturcurve des Typhus nach Art der modernen Antipyretica medicamentösen Charakters, oder aber es findet eine rein chemische Gegengiftwirkung statt, eine Vernichtung der löslichen Ausscheidungsproducte der Typhusbacillen durch den sich abspaltenden Sublimat.

Das Erstere ist mir unwahrscheinlich: die Beeinflussung der Fiebercurve durch das Calomel in den genannten grossen Dosen bei anderen Krankheiten als dem Typhus — ich verfüge einstweilen über eine Reihe daraufhin geprüfter Masern-, Scharlach-, Erysipel-, Tuberculose- und Pneumonie-Fälle — ist mit dem charakteristischen und starken Fieberabfall kaum zu vergleichen. In der Mehrzahl der Fälle blieb eine zweifellose Absenkung überhaupt aus; da, wo sie deutlich war, betrug sie regelmässig unter 0,5° und nur zweimal überstieg sie diesen Werth.

Unter solchen Umständen erscheint mir die Annahme der letztgenannten Hypothese geradezu unerlässlich, und wir nähern uns mit ihr in der That — unbeschadet der ausdrücklichen Concession der Mitwirkung der oben genannten Factoren — der Deutung des Calomeleffectes als einer specifisch antityphösen Wirkung, nur dass wir ihr die Rolle einer in praktischer Beziehung bedeutungsvollen Abortivmethode nicht zuzuerkennen vermögen. Die Anschauung, dass Sublimatmengen ungeachtet ihrer Insufficienz, den Typhusbacillus zu tödten, die giftige Wirkung ihrer specifischen Ausscheidungsproducte zu vernichten vermögen, darf für uns nichts Befremdliches haben, nachdem wir durch die neuere Forschung über die eigenthümliche, nicht selten ganz ausserordentliche Empfindlichkeit der Fermente, Ptomaïne etc. gegenüber antiseptischen Lösungen belehrt worden sind, welche die Spaltpilze selbst kaum beeinträchtigen; andererseits

[1]) „Die Sublimatbehandlung scheint ohne Einfluss auf den Typhus zu sein". D. Arch. f. klin. Med. XL, 1 (1886) p. 31.

Digitized by Google

haben wir allen Grund, für die Auslösung der typhösen Krankheitserscheinungen die alkaloidartigen specifischen Producte der Typhusbacillen verantwortlich zu machen. Wir nehmen Abstand, bei dieser immerhin hypothetischen Lehre länger zu verweilen zu einer Zeit, wo eine bestimmte Analyse des Typhusptomaïns, des „Typhotoxins", noch nicht vorliegt; vollends kommt es uns nicht bei, einer Verallgemeinerung dieser keineswegs neuen[1]) Theorie für die Salicylsäure-Wirkung bei Gelenkrheumatismus etc. (cf. p. 209) Worte zu geben. Unterlassen aber möchten wir nicht, darauf hinzuweisen, dass von diesem Gesichtspunkt aus allerdings eine Behandlung des Typhus mit Sublimat, wenn auch keinen bemerkenswerthen praktischen Effect, so doch einen gewissen Sinn hat. Der Grund, warum die üblichen grossen Calomelgaben mit anderer Wirkung ausgestattet sein müssen, als die eben noch zulässigen Sublimatdosen, ist kein anderer, als derjenige des ungleich geringeren bezw. fehlenden Effects der letzteren beispielsweise bei hydropischen Zuständen gegenüber den stürmischen Calomelerfolgen.[2])

Endlich habe ich noch zu bemerken, dass einige vorsichtige Versuche der Wiederaufnahme einer mehr nachhaltigen Calomelbehandlung des Typhus behufs zeitlicher Ausdehnung der specifischen Wirkung vielleicht bis zu einem Termin, an welchem Mutter Natur ein Versiegen der Quelle des löslichen Typhusgiftes, d. i. der pathogenen Bacillen selbst veranlasst, einen praktisch verwerthbaren Erfolg nicht gehabt haben; da, wo der Darm den Verträglichen spielte, übernahm es eine bedenkliche Stomatitis, ein schleuniges Aussetzen des Arzneikörpers zu fordern, und was sonst von augenscheinlichem Ergebniss übrig blieb, war — ein etwas breiterer Sattel in der Curve, dem der hohe Bock stets nachhinkte. —

So haben denn für beide vielleicht noch rationellsten „Specifica" gegen den Typhus, das Naphthalin wie das Calomel, die Resultate der wissenschaftlichen Untersuchung ihres Desinfectionsvermögens dem Darminhalt gegenüber den praktischen Erfolgen am Krankenbett nichts nachgegeben, und ich müsste fast, wollte ich der herrschenden Gewohnheit folgen, um Entschuldigung bitten, dass ich über vorwiegend negative Erfahrungen berichtet. Vielleicht aber erkennt der unbefangene und ehrliche Sachverständige, dass meine Untersuchungen mit therapeutischem Nihilismus nichts zu thun haben, und dass in den vertieften Erfahrungen einiges positive Verdienst liegt, geeignet, das zu bewirken, was Weil mit seiner werthvollen Arbeit angestrebt, den Strom der drohenden „Abortivarbeiten" etwas einzudämmen. Das thut heutzutage nicht minder noth, wo trotz der Rührigkeit einer gesunden Kritik gerade auf klinisch-therapeutischem Gebiete eine krankhafte Toleranz unserer Tagesliteratur der flachen Arbeit günstig wirkt und den Praktiker, den erst die eigene Erfahrung am Krankenbett mit der Summe der neuen Mittel die Spreu vom Weizen scheiden lehrte, auf neue Um- und Irrwege leitet.

Aber gerade die besondere Schwierigkeit, in therapeutischen Fragen die Täuschungsquellen zu vermeiden und das Wahre zu finden, muss uns das Bestreben einer systematischen Prüfung der Behandlung der Infectionskrankheiten auf dem Wege der commissarischen Arbeit, welche eine „alte nicht zu umgehende Richtung der therapeutischen Forschung zu schnellerem und sicherem Ergebnisse zu führen bezweckt"[3]) als zeitgemässes Unternehmen begrüssen, niemals indess die läuternde Wirkung der Publicationen auch der negativen Ergebnisse vergessen lassen, bis uns dereinst dieselbe Arbeit ein wirkliches Heilmittel gegen die Krankheit bringt. „Aber zwischen dem frommen Wunsche, das Mittel zu finden, zwischen dem Glauben, es gefunden zu haben und der, wenn auch mehr oder weniger verclausulirten Behauptung, dass dem in der That so sei, sollte doch eine weite Kluft liegen, die nur durch eine Anzahl nach richtiger Methode angestellter Beobachtungen überbrückt werden kann" (Weil.)

So stehen wir denn rücksichtlich der Typhusbehandlung zur Zeit auf einem Standpunkt, den die Forschung der letzten Jahre nur wenig verändert hat. Es gebricht uns an Mitteln, welche geeignet wären, die Typhusgeschwüre erfolgreich zu desinficiren, wie der Chirurg die offenen Wunden, an einer irgend verlässlichen Methode, die naturgemässe Dauer des typhösen Processes an sich abzukürzen.[4]) Die absolute Einstimmigkeit, mit welcher man eine thunlichst kräftige Ernährung, eine energische und unverzagte Darreichung der Excitantien im weiteren und engeren Sinne zur rechten Zeit als bewährt und nothwendig befunden, ist geblieben; aber nach wie vor steht die Frage auf der Tagesordnung, wie weit es die antipyretische Behandlung vermag, zwar nicht die Dauer der Infection, aber die Schwere des Verlaufs und die Mortalität zu vermindern, d. h. ob sie überhaupt am Platz und unentbehrlich sei, und endlich, bis zu welchem Grade die medicamentösen Antipyretica mit der Kaltwasserbehandlung zu concurriren vermögen. Warum alle diese Fragen bis in die neueste Zeit gewichtige Stimmen so grundverschieden beantwortet haben, hat seine eigenen Gründe: dort, wo es gilt, die specifische Wirkung eines Abortivmittels zu erschliessen, haben grosse Differenzen der Durchschnittsdauer der Krankheit — und solche Unterschiede müssen auch am kleineren Material ersichtlich sein — das entscheidende Wort zu reden; hier aber, wo die Zahl der Krankheitstage gar nicht in der Fragestellung liegt oder wenigstens ihren Kern nicht bildet, bestehen die besonderen Schwierigkeiten, die nach Zeit und Ort fast unberechenbaren Mortalitätsbewegungen des vielgestaltigen Typhus an der Hand eines bedeutenden statistischen Materials richtig zu interpretiren. Nie haben sich Stimmen gegen die Nothwendigkeit der Anwendung unserer anerkannten Specifica und ihrer glänzenden Erfolge erhoben; wie es mit der allgemeinen Anerkennung der Unerlässlichkeit und des Vortheils der antipyretischen und Kaltwasserbehandlung des Typhus gegenwärtig bestellt ist, zeigt die bekannte Bewegung zu Gunsten der exspectativen Therapie;[1]) sie hat grössere Dimensionen angenommen, als man vermeinen möchte; mit ihr aber die grosse Arbeit der letzten Jahrzehnte bereits zur vergeblichen zu stempeln, verbietet schon der Inhalt der Liebermeister'schen Lehren. Hoffen wir drum, dass eine neue Revision der Acten, die Herausgabe neuer, nach richtiger Methode geführter Statistiken die Frage wieder in den Fluss bringe, und danken wir es Brand, dass er mit seinen jüngsten Publicationen wieder in's Horn gestossen hat — die mehr selbstbewusste als edle Sprache, die er führt, wird und darf der Sache Nichts schaden — zum Kampf für den nach wie vor ausstehenden Nachweis der besten Typhustherapie. So lange nicht das heissersehnte Specificum, mit dem wir uns der Anwendung aller bisherigen Methoden entschlagen können, gefunden, ist es diejenige, bei der der Kranke objectiv und subjectiv am meisten gewinnt, am wenigsten verliert. So selbstverständlich dieser Kern der Frage, an Publicationen, welche für den Nachweis, wie wenig man ihn erfasst, gesorgt haben, fehlt es nicht. —

Nachtrag: Es gewährt mir eine besondere Befriedigung, aus dem Inhalt der Discussion über den vorstehenden Vortrag eine weitgehende Uebereinstimmung meiner Befunde mit anderen belangvollen Erfahrungen ersehen zu haben. Auch rücksichtlich der Begründung meiner Ansicht von der Nutzlosigkeit der Quecksilberbehandlung des Typhus, trotz der Summe der zu Gunsten der Calomeltherapie angeführten Einzelerfahrungen und Statistiken, darf ich den Leser auf das in der Discussion Vorgetragene (vgl. diese No. p. 267) verweisen. F.

---

[1]) Wenn ich u. A. Binz richtig verstehe, denkt er mit der Erklärung der Calomelwirkung durch „Schwächung abnormer Fermente" bereits vor einer Reihe von Jahren an ganz ähnliche Vorgänge. Vgl. auch Wassilieff, Ztschfset. f. physiol. Chemie VI., p. 112.

[2]) Vgl. Rosenheim. Vortrag über d. diur. Wirkung der Hg.-Präparate in der Sitzung des Ver. für innere Medicin v. 7. März d. J. (Derselbe wird in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift erscheinen.)

[3]) Rossbach, Verhdl. d. 4. Congresses f. inn. Med. (1886).

[4]) Nur Brand ist, wenn ich ihn in seinen jüngsten Publicationen „Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus" (D. med. Wochenschr. 1887 No. 1 ff.) richtig verstehe, mehr wie je überzeugt, dass seine Kaltwasser-Methode zum Untergange der Typhusbacillen führt, also specifisch antityphös wirkt; und zwar soll dies geschehen durch die „künstlich erhaltene Fortdauer der Function der Organe", denn „im richtig arbeitenden Organismus finden die Mikroben kein günstiges Terrain" etc. (p. 45). Das ist natürlich eine irrige Vorstellung, die schon dadurch zur Genüge widerlegt wird, dass die meisten Typhusinfectionen eben richtig arbeitende Organismen, d. i. Gesunde betreffen. Die vom Autor auch jetzt noch zäh festgehaltene Ansicht, dass seine Behandlung die Geschwürsbildung im Darme verhindere, zu discutiren, ist hier nicht der Ort; das Hauptwort haben da die klinischen Beobachtungen solcher Fälle zu sprechen, in denen es trotz strengster Durchführung der Kaltwasserbehandlung von Anfang an zu ausgedehnter und tiefer Ulceration, Blutung und Perforation gekommen ist. Publicirt sind allerdings derartige Fälle noch nicht in reicher Zahl. Vgl. indess die beherzigenswerthen Berichte von F. Schultze: Ueber die Resultate der Kaltwasserbehandlung des Typhus (Heidelberg 1875.)

[1]) Vergl. vor Allem Gläser (Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 12), Senator (ebenda No. 45), Eichhorst (D. Arch. f. klin. Med. XXXIX), Fräntzel (D. mil.-ärztl. Zeitschr. 1886, d.) Ebstein (Die Behandlung d. Unterleibstyphus, Wiesbaden 1885), Unverricht (Corr.-Bl. des Thüring. ärztl. Vereins 1886. No. 8.)

VI. Aus dem bacteriologischen Privatlaboratorium von Prof. Socin in Basel.

Ueber Vaccine und Variola.

Bacteriologische Untersuchungen

Von **Dr. C. Garrè**, Docent an der Universität.

(Schluss aus No. 12.)

C. Versuche mit humanisirter Vaccine.

Die mikroskopische Untersuchung der klaren Lymphe zeigt meist Mikrococcen in geringer Zahl. Dieselben liegen entweder isolirt oder zu 2—4 in Ketten oder Gruppen zusammengeordnet,

Digitized by Google

und besitzen oft Kapseln.[1]) In der Grösse sind sie sehr variabel, stimmen aber im Allgemeinen mit denen der animalen Vaccine. Vereinzelte grössere Coccen (Sarcinearten), selten Bacillen und Sprosspilze finden sich mit dabei.

Abimpfungen konnten natürlich hier nur durch direkten Einstich mit der Platinnadel in die desinficirte Pustel geschehen, und nachher mussten die verschiedenen Arten auf der Platte getrennt werden. Als gewöhnlich vorkommende Mikroorganismen fanden sich — wie beim Thier — Mikrococcen von ca. 0,5—0,7 μ Durchmesser — ohne charakteristische Zusammenordnung nach besonderen Theilungsformen. In der Reincultur kamen sie aber nicht völlig mit der beim Thier gefundenen Art überein. Wohl verflüssigten sie Serum und keimten nicht im Leim bei Zimmertemperatur — in Agar aber schienen sie — bei gleicher grauweisser Färbung — etwas dickere Culturen zu bilden, die von zäh-teigiger Consistenz waren. Auf den Platten stellten die Culturpunkte ebenfalls etwas dickere Anhäufungen dar, immerhin mit wenig scharfbegrenzter Contur, — aber nicht von dem flockigen Ansehen, wie die anderen Vaccineculturen.

Impfungen auf ein Thier (Farre—Scrotalimpfung) und auf zwei noch nicht vaccinirte Kinder (Oberarm) verliefen absolut reactionslos. Die nachträgliche Vaccination mit kräftiger Lymphe schlug bei diesen Kindern in normaler Weise an.

D. Impfungen auf Menschen.

An Menschen wurde die Inoculation theils mit den oben (unter a.) theils mit Lymphe der beim Thier durch Coccenimpfung erzeugten Pocken vorgenommen. Zu jedem Fall aber wurden nur Instrumente gebraucht, die vorher 1 Stunde bei 150° im Glühofen gelegen hatten. Als Impfstelle wurde immer der linke Oberarm gewählt, ohne dass ausser Reinigung der Haut irgend welche Vorsichtsmassregeln — wie antiseptische Verbände zum Schutze der Scarificationsstellen — angewandt wurden. Das Experiment stellte sich so der normalen Vaccinationstechnik ziemlich conform.

Bevor ich es wagen durfte diese Coccen und den Pustelinhalt Kindern zu implantiren, hielt ich es angezeigt, durch einige Vorversuche an meinem eigenen Arm zum mindesten mich zu versichern, dass eine schädliche Nebenwirkung irgend welcher Art die cutane, selbst subcutane Einbringung solcher Mikrobien nicht nach sich führen könne. Eine Vaccine konnte ich bei mir nicht erwarten, da ich vor wenigen Wochen mit Erfolg revaccinirt worden war.

3. April 1885. Nach der Impfung von Thier 3, reibe ich mir einen Theil der gleichen Reincultur energisch auf den linken Vorderarm ein. Es wurde absichtlich jede Verletzung der Epidermis dabei vermieden. — Diese Inunction ist absolut reactionslos vorübergegangen.

Bei verschiedenen der unter B Thierexperimente genannten Versuchsthiere, habe ich — wie aus dem Protocoll zu ersehen — eine solche Einreibung versucht, in der Hoffnung, so vielleicht eher zum Ziele zu gelangen. Ich erinnere bei dieser Gelegenheit an meine früheren Versuche, wonach bei Einreibung von Staphylococcen in die intacte Haut Furunkel entstehen. Sollten auf diese Weise die Vaccinemikrococcen nicht auch Pocken erzeugen können? Könnten sie sich nicht in den Talgdrüsen, den Haarbälgen oder Schweissdrüsen vermehren und sodann den Weg in die Gewebe finden? — Der Erfolg bestätigte diese Annahme nicht.

17. April 1885. Die geringe Menge einer aufgeschwemmten Reincultur ($^1/_2$ Spritze voll) wird an meinem linken Arm subcutan beigebracht. Ausser unbedeutender Schmerzhaftigkeit trat nichts Besonderes auf. — Kein Fieber keine entzündliche Reaction. Das kleine Quantum Aqua destillata, worin die Coccen suspendirt waren, ist nach kurzer Zeit völlig resorbirt.

21. April 1885. Mit der Lymphe, die bei Thier 5 am 21. April 1885 gewonnen, wird ein Mann von 21 Jahren, der vor 20 Jahren vaccinirt und vor 3 Jahren revaccinirt wurde — beide Male mit Erfolg — auf den linken Oberarm geimpft. Abortiver Verlauf — keine Nebenerscheinungen.

22. April 1885. Mit der Lymphe vom gleichen Thier, die aber 1 Tag später abgenommen wurde, Impfung zweier bisher noch nicht vaccinirter Kinder von 3 und 2 Jahren (Fehrenbach) auf den linken Oberarm — drei Impfschnitte mit sterilisirter Lancette.

25. April 1885. Die ersten zwei Tage nichts von der Impfung bemerkt. Erst heute Morgen beginnen sich die Impfstellen zu infiltriren, — beim jüngeren Kinde ist nur eine der Scarificationen geröthet.

27. April 1885. Beim älteren Kinde 10 der schönsten, leicht gedellten Pocken, mit klarem Inhalte, auf leicht gerötheter und infiltrirter Basis. Beim jüngeren 4 ebensolche. Die Kinder sind munter, Fieber nicht gemessen, jedenfalls unbedeutende Temperatursteigerung, da keine sonstigen Symptome wahrzunehmen.

30. April 1885. Die Pusteln haben ihr Höhestadium erreicht und beginnen bereits einzutrocknen. Die entzündliche Reaction der Umgebung hat zugenommen. Keine Lymphangitis, keine Eiterung.

Im Verlaufe des Monat April wurden ferner auf dem Lande (Birsfelden) 7 Kinder und 2 Erwachsene, die seit mehr als 10 Jahren keine Revaccination mehr passirt hatten, mit Reinculturen auf gewöhnliche Art und Weise geimpft. Die Culturen entstammten zum Theil der normalen Vaccine, zum Theil wurden sie aus den Pusteln des Versuchsthieres 4 gewonnen. In keinem der Fälle zeigte sich irgend ein positiver Erfolg. Die Impfstellen trockneten ohne Weiteres sehr rasch ein. Die Impflinge erlangten auch keine Immunität, denn die innerhalb 14 Tagen nachfolgende Normalvaccination war stets von den besten Resultaten gekrönt. —

7. Mai 1885. Zu folgenden Impfungen verschaffte mir Herr Dr. von Sury in seiner Praxis Gelegenheit. Es ist mir eine angenehme Pflicht, ihm an dieser Stelle für seine ausserordentliche Gefälligkeit herzlich zu danken. —

1. Kind Lisa B., $2^1/_4$ J., und Sophie B., 4 J., wird geimpft mit einer im Serum gezüchteten Reincultur aus Lymphe von Thier 4.
2. Kind Wilh. B., $6^1/_4$ J., und Karl E., $4^1/_2$ Mon., geimpft mit Reincultur aus Vaccine des hiesigen Impfinstituts gezogen.
3. Kind Clara R., 5 Mon., und Paul R., $2^1/_2$ J., geimpft mit Lymphe von Versuchsthier 6, den 6. Mai entnommen.

Alle diese Kinder waren bisher noch nicht vaccinirt; bei allen wurde mit separaten, ausgeglühten Instrumenten in 3 möglichst oberflächliche Schnitten, mit sorgfältiger Vermeidung jeder Blutung auf den linken Oberarm geimpft, und mit gleichen Instrumenten die Coccen resp. Lymphe ordentlich eingerieben. — Gleichzeitig werden diese Kinder auf den rechten Oberarm mit animaler, frischer Lymphe geimpft. —

13. Mai 1885. Bei allen Kindern haben sich auf dem rechten Arm schöne normale Impfpusteln entwickelt. Links dagegen waren bei den ersten vier Fällen die Impfschnitte ohne die geringste Reaction eingetrocknet. —

Die beiden letzten Fälle aber (Clara und Paul) wiesen auch am linken Arm die schönsten Pusteln auf, die sich nicht im mindesten von den Pusteln normalen Aussehens (wie sie auf dem rechten Arm bestehen) unterscheiden. Sie sind auch im gleichen Entwicklungsstadium wie die rechtsseitigen.

Résumé. Gestützt auf obige Versuche gelangen wir zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. In der animalen Vaccine findet sich regelmässig eine Mikrococcenart, die in Culturen gezogen gewisse charakteristische Merkmale aufweist. Bei Abimpfung von der Unterseite der Haut her kann sie meist direkt in Reinculturen erhalten werden. —

2. Auf Farren verimpft, können sich isolirte Knötchen, selbst schöne gedellte Pusteln bilden, die bei weiterer Uebertragung sowohl auf Mensch, als auf's Thier die normale Vaccinepustel hervorbringt und das betreffende Individuum gegen erneute Vaccineinfection immun macht.

3. Bei direkter Verimpfung der Coccen aus ihren Reinculturen auf den Menschen bleibt jeder Erfolg aus; es wird auch keine Immunität erzielt.

4. Subcutane Injection solcher Coccen und Inunction erzeugen keine entzündlichen Erscheinungen.

II. Mikroorganismen bei Variola.

In gleicher Weise wie bei Vaccine habe ich versucht, den Infectionsstoff in der Tiefe der Haut zu finden und durch direkte Ueberimpfung in Reincultur zu erhalten. — Selbstverständlich ist die Gelegenheit zu solchen Impfungen bedeutend seltener, da Exstirpation von Hautstücken bei Variola-Kranken doch nicht wohl vorgenommen werden konnte. Zu diesen Versuchen waren deshalb nur Variola-Leichen zu benutzen, und zwar natürlich nur solche, bei denen das Variolaexanthem noch nicht in's Eiterstadium übergegangen war, da in solchen Fällen Mikrobien von aussen in die Pusteln eingetreten sind, die alle bacterioskopischen Untersuchungen in höchst störender Weise compliciren würden.

Obwohl die 85er Epidemie in Basel[1]) eine Reihe von Opfern forderte, fanden sich nur zwei Individuen, welche diesen Anforderungen entsprachen.

Dass der eigentliche Infectionsstoff der Variola sich in der Pockenpustel localisirt findet, wird wohl Niemand bezweifeln, der je von der früher so oft geübten Variolisation gehört hat, wo durch

[1]) Ich habe gefunden, dass Mikroorganismen nach der gewöhnlichen Färbungsweise sehr oft einen Hof (Kapsel) um die färbbare Substanz herum zeigen und zwar dann, wenn sie in Serum gezüchtet sind, oder in serösem Exsudat untersucht werden. Die Kapseln sind in vielen Fällen ein Kunstproduct, das bei Fixation des Präparates in der Flamme entsteht.

[1]) Vide Bericht von Dr. Lotz im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, November 1886.

Digitized by Google

cutane Implantation auch nur eines minimalen Quantums des klaren Pusteliuhaltes, heftige Variolaeruption, selbst solche mit tödtlichem Ausgang erzeugt wurde.

Liebermeister sagt in seinen „Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie" im I. Theil Infectionskrankheiten p. 166:

„Bei den Kranken scheint das Gift in wirksamer Form nur in den Pusteln enthalten zu sein; wenigstens haben Impfungen mit Blut, Harn, Speichel, Faeces von Pockenkranken negative Resultate ergeben."

Dass aber zu keiner Zeit das Virus der Variola im Blute kreisen sollte, möchte ich nach den Erfahrungen, die uns bei anderen Infectionskrankheiten vorliegen, zum mindesten bezweifeln. Für die acute Osteomyelitis habe ich zuerst gezeigt, dass Staphylococcen im Blute sich finden,[1]) und dass das Fieber bei Verwundeten überhaupt nicht durch die Resorption pyogener Producte, sondern durch das Eindringen von Mikrobien in's Blut selbst bedingt sei, hat v. Eiselsberg[2]) in einer grösseren Untersuchungsreihe dargethan.

Die stürmischen Allgemeinerscheinungen, das hohe Fieber, das dem Auftreten des Variolaexanthems vorausgeht und die Localisation desselben über den ganzen Körper, lassen es mich sehr wahrscheinlich dünken, dass auch der Infectionsstoff der Variola durch das Blut im ganzen Körper vertheilt wird und sich vielleicht erst im Exanthem wieder localisirt. Im Stadium invasionis — vielleicht 1—2 Tage vor dem Auftreten des Exanthems (und damit des Fieberabfalles) dürfte sich sonach am ehesten das unbekannte Virus der Blattern im Blute finden.

Die gemeldeten Blutüberimpfungen Variolakranker auf Gesunde sind wohl kaum im Prodromalstadium vorgenommen worden, sondern eben erst nach Ausbruch des Exanthems, wo das Fieber bereits abfällt. Dadurch erklären sich die negativen Resultate. Bei der 2. Fiebersteigerung — im Stad. Suppurationis — müsste es gelingen, die pyogenen Pilze aus dem Blute zu isoliren, da wohl einzig und allein die erneute Temperatursteigerung durch das Eindringen derselben in die Blutbahn entsteht. —

Der Vollständigkeit halber unterwarf ich noch den Inhalt von Variolapusteln einer bacterioskopischen Untersuchung. Die zudem noch vorgenommene mikroskopische Durchmusterung von Schnittpräparaten aus Organen Variolöser hat nichts bemerkenswerthes neues ergeben — ich unterlasse deshalb die detaillirte Aufzählung.

Zur Untersuchung wählte ich gern Pocken bei Kindern, der zarten Bedeckung halber, und natürlich nur solche, die noch nicht eröffnet und deren Inhalt noch klar war.

Die direkte Abimpfung aus der Pockenpustel ergab in mehreren Fällen keine Culturen. In specie gilt dies für den weiter unten näher zu besprechenden Fall von Variola haemorrhagica (Wölkle). Es war mir in der That auffallend, dass selbst die aus dem Cutisgewebe direkt excidirten Stücke weder in Leim, noch Agar, noch Blutserum irgend welche Mikroorganismen zur Keimung brachten. Auch in mikroskopischen Schnitten ist es mir nicht gelungen Coccen im Gewebe nachzuweisen, während, wie wir sehen werden, in den inneren Organen deren in reichlicher Anzahl sich eingenistet hatten.

Eine weitere Reihe von Fällen liess eine Mikrococcencultur von weisslicher Farbe, in ziemlich dichten Anhäufungen keimen. Die Einzelindividuen boten nichts Charakteristisches dar, weder in der Form, noch in der Zusammenordnung; — die Grösse betrug circa 0,5 μ. Sie stimmten genau mit denjenigen überein, die ich bei der Vaccine hominis herauszüchten konnte. Ich sehe deshalb auch in diesen Coccen nichts Charakteristisches für die Variola, ebensowenig wie für die Vaccine hominis, deren Ueberimpfung auf Thiere übrigens auch erfolglos blieb.

Die Abimpfung vom Blut wurde entweder durch Einstich in den Finger mit ausgeglühter Nadel (nach Abreinigung der Haut mit Seife, 1 % Sublimat, Alcohol und Aether) oder durch Punction einer Armvene (V. cephalica) mit ausgeglühter Pravaz'scher Canüle bewerkstelligt.

Das Blut wurde sodann zum Theil direkt mit der Platin-Oese in die beschickten Reagircylinder geimpft, oder aber erst in Capillarröhren aufgefangen, die dann zugeschmolzen für wenige Tage in den Brütofen gelegt wurden, um erst secundär zur Impfung in Gelatine oder direkten mikroskopischen Untersuchung benutzt zu werden. — Diese etwas umständliche Procedur gründete sich auf die Meinung, dass, falls in dem aufgenommenen Blute nur einzelne Exemplare von Mikroorganismen sich vorfänden, diese erst in ihrem natürlichsten Nährsubstrate Zeit zur Vermehrung finden und dass der Nachweis in zweiter Linie in dieser Art bedeutend erleichtert wäre.

Die untersuchten Kranken sind kurz folgende:

1. 17jähriger Mann, vor 3 Tagen erkrankt; kleine Flecken am Körper bei einer Abendtemp. von 39,0° machen die Diagnose Variola wahrscheinlich. 4. Tag Morgens Abimpfung von Blut durch Einstich in den Finger. Result.: Alle Gläser steril.

2. 8jähriges Mädchen — Eruptionsstadium — 3 Capillaren mit Blut gefüllt, diese kommen 4 Tage in den Thermostaten bei 38° — nachherige Ueberimpfung und direkte Untersuchung lassen keine Mikroorganismen erkennen.

3. 40jährige Frau — Eruptionsstadium, seit einigen Stunden sinkende Temperatur — Punction einer Armvene — direkte Impfung und Auffangen in Capillaren. Negat. Resultat.

4. 26jähriger Mann. Abimpfung 5 Stunden nach Erscheinen der ersten Hauteruptionen, keine Mikroorganismen.

Alle diese Fälle befanden sich leider bereits im Eruptionsstadium, wo das Fieber rasch abfällt. Wenn sich in dieser Periode auch keine Bacterien im Blute befinden, so ist es doch nicht ausgeschlossen, dass 1—2 Tage früher es möglich gewesen wäre, welche zu finden.

Wir wissen ja aus den Experimenten von Wyssokowitsch,[1]) dass sich Mikroorganismen, in die Blut-Circulation eingebracht, in kürzester Zeit in den Organen localisiren.

Wo sich immer die seltene Gelegenheit zu einem solchen Versuche bieten sollte, dürfte es doch von hohem Interesse sein, Genaueres in dieser Beziehung zu erforschen. In praxi freilich stösst man auf Schwierigkeiten, da nur in Ausnahmefällen schon im Prodromalstadium die Diagnose auf Variola gestellt werden kann, und die meisten Fälle eben doch zu spät dem Arzte zur Beobachtung kommen.

Anschliessend an die Blutuntersuchungen gedenke ich eines Falles, bei welchem ich bei Gelegenheit der Operation einer Cruralhernie vom Bruchwasser abimpfte. 2 Tage später trat ein Variolaexanthem auf. Die Impfungen blieben steril.

Es bleiben noch 3 Fälle, wovon zwei im Eruptionsstadium Exitus machten, bei denen post mortem von den tiefsten Hautschichten und auch von den inneren Organen abgeimpft werden konnte, die ein ganz bemerkenswerthes Resultat ergaben. Der dritte Fall betraf eine Complication der Variola mit Pemphigus. Bei diesem kam der Inhalt der Pemphigusblasen intra vitam zur Untersuchung. Herrn Dr. W. Bernoulli, Arzt am Pockenspital, dem ich die freundliche Ueberlassung des Materials und der Krankengeschichten verdanke, sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank.

1. A. R., 28 Jahr, erkrankt 17. Januar 1885, — 20. Januar reichlicher Ausschlag, der in der Folge confluirend wurde — hohes Fieber, Parotitis, Bronchopneumonie. 7. Febr. Exitus.

Autopsie vom 8. Februar ergiebt Bronchopneumonie, vergrösserte, sehr weiche Milz, Schwellung der Rindensubstanz der Nieren. Es wird ein handgrosses Stück der Bauchhaut sammt subcut. Fett excidirt; dasselbe ist mit schönen intacten und noch nicht vereiterten Pusteln bedeckt.

12 Stunden später — (das Hautstück wurde bei niedriger Temperatur aufbewahrt) — wird nach Desinfection mit 2 ‰ Sublimat, Abwaschung mit Aqua sterilisata, Alkohol und Aether mit ausgeglühten Instrumenten die Abimpfung in der beschriebenen Weise von der Unterfläche der Haut vorgenommen. Einige Gläser wurden von der Oberfläche her abgeimpft, nach gehöriger Abkratzung der Epidermis sammt den Pusteln.

In allen 11 geimpften Gläsern keimten mit 2 einzigen Ausnahmen Reinculturen. Im Impfstrich und besonders reichlich im Impfstich feine granulirte weissliche Pünktchen, die auf Agar bei 38° in einigen Tagen, auf Leim bei Zimmertemperatur hingegen beinahe 2 Wochen zum völligen Auswachsen gebrauchten. Die Gelatine wurde nicht verflüssigt. Auch in alten Culturen confluirten die Pünktchen nicht, sondern blieben isolirt. Mikroskopisch waren es Streptococcen, in deren Ketten gewöhnlich eine nähere Zusammenordnung je zweier Individuen unschwer zu erkennen war, die in Grösse vollkommen mit den pyogenen Streptococcen übereinstimmten. Nach wenigen Wochen waren sie in den Culturen abgestorben und konnten nicht mehr umgezüchtet werden. — In den zwei abweichenden Culturen, die auch eine Verflüssigung der Gelatine aufwiesen, waren neben diesen Streptococcen auch Bacillen und grosse Coccen, einzeln oder in Gruppen, angeordnet. Da dies letztere Resultat so sehr in Minderzahl — gegenüber dem Streptococcenbefund — steht, so kann ich demselben keinen besonderen Werth beimessen.

2. A. E., 11jähriges Mädchen — erkrankt am 11. April 1885. 13. April Exanthem. — Vom 16. April an Unruhe, Jactation, allg. Schmerzen; 18. April traten an den Extremitäten grosse Pemphigusblasen mit serösem Inhalte auf — sehr schmerzhaft; — die Pocken sind über den ganzen Körper verbreitet, an einzelnen Stellen confluirend. — In den nächsten Tagen traten neue Pemphigusblasen auf, die schliesslich über den ganzen Körper gehen; einzelne haben hämorrhagischen Inhalt. — Anhaltend hohes Fieber. Am 23. April tritt Exitus ein, der Inhalt der Blasen ist klar geblieben.

[1]) Garrè. Fortschritte der Med. 1885 No. 6.
[2]) v. Eiselsberg. Wiener med. Wochenschrift 1886.

[1]) Wyssokowitsch. Zeitschrift für Hygiene. 1 Bd.

Digitized by Google

Am 22. April wurde abgeimpft. Einige dieser Blasen werden so gut als möglich desinficirt, mit ausgeglühter Nadel angestochen und vom herabfliessenden Serum in 3 Gelatinegläser mit der Oese verimpft. 2 ausgeglühte Capillarröhrchen werden mit der Flüssigkeit gefüllt, zugeschmolzen und für wenige Tage zur Erzielung einer natürlichen Reincultur in den Brütofen gelegt. —

Im frisch untersuchten Blaseninhalte fanden sich wenige zu 2—4 in einer Linie zusammengeordnete Coccen, und in den 3 Gläsern keimten Reinculturen von Streptococcen, denen von Fall 1 durchaus entsprechend. In den Capillaren hatten sich die Streptococcen zu Ketten von 10—20 Stück in grosser Menge vermehrt. —

3. H. Wölkle, 29 Jahr, erkrankt leicht am 9. Juli 1885, stärker am 11. Juli. Am Abend des 12. begann der Ausschlag aufzutreten; die Haut ist überall geröthet, und am 14. traten die Pusteln an vielen Stellen deutlicher hervor. 16. April der ganze Körper mit Hämorrhagien bedeckt, einzelne Pocken, die nun am ganzen Körper aufgetreten sind, haben blutigen Inhalt. Anhaltend hohes Fieber. — 17. hohe Pulsfrequenz, Dyspnoe, Lungenblutung. 18. April Exitus.

5 Stunden post mortem Autopsie und sofort im Anschluss daran wird nach Excision eines Hautstückes abgeimpft, ebenso von Milz und Nieren. Im Ganzen auf 7 Leim, 7 Agar und 2 Gläser mit coagulirter Hydrocelenflüssigkeit. Die Milz war vergrössert und die Rindensubstanz der Nieren geschwollen.

Merkwürdigerweise ging keine der Hautimpfungen an, möglicherweise in Folge der allzu energischen und daher tief wirkenden Desinfection. (?) Aus den Nieren- und Milzimpfungen sprossten überall (2 Gläser ausgenommen) die oben beschriebenen charakteristischen Streptococcenculturen. —

Endlich muss ich noch einer schweren, tiefen Phlegmone des Oberschenkels Erwähnung thun, die im Verlauf von Variola entstanden. Bei der Incision wurde abgeimpft, und es fanden sich im Eiter Streptococcen, die zu schönen Culturen auswuchsen. —

Ueberblicken wir die drei Fälle, deren Krankengeschichte ich kurz skizzirt habe, so muss uns in erster Linie der Umstand auffallen, dass es sich um sehr schwere Variolafälle handelt, die alle mit Exitus letalis endeten und No. 3 sogar einen äusserst foudroyanten Verlauf nahm. Bei allen diesen Fällen aber fanden sich Streptococcen, die mit den bei Eiterungen sich findenden pyogenen Kettencoccen sowohl mikroskopisch, als auch in ihrem Verhalten auf Gelatine sich so vollständig gleich kommen, dass sie wohl zweifelsohne mit diesen identisch erklärt werden müssen;[1]) — einer Bacterienart, auf deren äusserst malignen Charakter bereits Rosenbach aufmerksam gemacht hat.

Noch eine dritte Art der bekannten pathogenen Mikroorganismen muss hier in Erwägung gezogen werden. Es sind dies die Fehleisen'schen Erysipel-Coccen. Auch diese wachsen bekanntlich in disseminirten weisslichen Pünktchen, ohne Verflüssigung der Gelatine und bieten auch im mikroskopischen Bilde keine deutlich definirbare Abgrenzung. Sie sollen aber nicht pyogene Eigenschaften besitzen. In den Variolaorganen fanden sich auch nirgends Abscesse; möglicherweise war die Zeit zu ihrer Entwicklung zu kurz. Auf der andern Seite aber zeigte die Haut keine erysipelatöse Röthung. — Die Annahme, dass es sich um Erysipel-Coccen gehandelt haben könnte, lässt sich immerhin nicht ohne Weiteres von der Hand weisen, denn die experimentelle Seite dieser Frage ist in Hinsicht auf die pyogene Streptococcenart noch zu wenig studirt, als dass sich darüber zur Stunde etwas Endgültiges sagen liesse.

Einen weitern Beweis für die Identität der beiden Arten, welche vielleicht das Thierexperiment hätte liefern können, habe ich leider versäumt, denn die Culturen fanden sich schon sehr früh (nach 4—7 Wochen) nicht mehr übertragbar.

Es fragt sich nun, in welchem Verhältniss stehen diese Coccen zur Variola?

Sie in direkte ätiologische Beziehung zur Variola vera zu bringen, verspüre ich keine Neigung; denn erstens finden sich diese Mikroorganismen bei Eiterungsprocessen, die mit Blattern nicht den geringsten Zusammenhang haben, und zweitens sind es nur wenige Fälle, bei denen sie vorkommen. Man müsste doch erwarten, dass sie sich bei jeder Variola in den Pusteln fänden. Dem ist aber nicht so.

Es scheint mir die Annahme am wahrscheinlichsten, dass diese Streptococcen von einer complicirenden Infection herrühren. Bei der Diphtherie wurden bei den schweren, mit septischen Erscheinungen verlaufenden Fällen in der Tiefe der Gewebe grosse Coccenketten gefunden. Auch bei Scharlach (vielleicht mit Diphtherie complicirt) soll sich nach Fränkel das Gleiche finden; ja in letzter Zeit wurde von Segner[1]) ein sogen. Typhusrecidiv beschrieben, bei dessen Autopsie aber keine frischen Darmulcera mehr, wohl aber eine Menge von durch Streptococcus pyogenes hervorgerufenen Infectionsherden (kleine Abscesse) vorhanden waren. Sollte bei Variola nicht auch Aehnliches zu Stande kommen können? Eine Infectionspforte kann jede kleine Ulceration bieten, die durch Pusteleruption in den obersten Theilen des Verdauungstractus bedingt wird. So erklärt sich leicht Fall 1 und 2. Bei 3 aber, wo das haemorrhagische Exanthem kaum zum Vorschein gekommen war, und schon bald nachher bei andauernden intensiven Allgemeinerscheinungen der Tod eintrat, hat die secundäre Infection kaum Zeit einzusetzen. Wir sind daher fast gezwungen anzunehmen, dass diese Streptococceninfection schon vor Auftreten des Exanthems eingesetzt haben muss.

[1]) Eine leichte oberflächliche Verflüssigung der 3—5% Leimpeptonlösung, welche man gewöhnlich bei Einimpfung von Streptococcen haltigem Eiter beobachtet, und die sich auch bei der oberen Phlegmone post variol. zeigte, während der Streptococcus aus Organen Variolöser nichts derartiges aufwies, glaube ich nicht als principielle Verschiedenheit der beiden Streptococcusarten notiren zu müssen, denn in 2. Generation wächst der dem Eiter entstammende Kettencoccus bereits ohne Verflüssigung. Ich glaube, die Erklärung dieser Abweichung darin suchen zu müssen, dass der in 1. Impfung mit eingebrachte Eiter eine kleine Menge peptonisirendem Fermentes enthält, der die Gelatine zu verflüssigen im Stande ist.

Nachtrag. In der vorstehenden Arbeit, 1885 experimentell abgeschlossen und seit Mai 1886 nicht mehr in meinen Händen, konnten leider die neuesten Mittheilungen, besonders diejenigen über Streptococcen, nicht mehr berücksichtigt werden, was ich gütigst zu entschuldigen bitte. Ich will nur des Vortrages von Sanitätsrath P. Guttmann in der medicinischen Gesellschaft Berlins: „Mittheilungen über Bacterien in Variolapusteln" gedenken, nach welchem G. im Pustelinhalt pyogene Staphylococcen nachweisen konnte. Obwohl ich mit den Deductionen des Autors hinsichtlich der Stellung der gefundenen Pilze zu der Aetiologie der Variola nicht einig gehe, so constatire ich doch mit Genugthuung diesen Befund, als dem meinigen analog.

VII. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 12.)

6. Typhusbacillen.

Ueber den Nachweis der Typhusbacillen am Lebenden liegen eine Reihe von Mittheilungen vor. Im Jahre 1885 war es bekanntlich A. Pfeiffer[2]) gelungen, aus den Darmentleerungen von Typhuskranken den Typhusbacillus rein zu züchten. Es wurde dann zuerst von E. Fränkel und Simmonds[3]) darauf hingewiesen, dass dieser Befund kein constanter ist, dass es häufig nicht gelingt, den Typhusbacillus in den Typhusstühlen aufzufinden. — Neuhauss (Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 6 und 24) untersuchte dann das Blut frischer Roseolaflecke in 15 Fällen von Ileotyphus und konnte daraus in 9 von diesen Fällen Typhusbacillen züchten. Dagegen gelang dies nicht bei Blut aus dem Unterarm. — Meisels (Wiener med. Wochenschr. 1886 No. 21—23), welcher seine Untersuchungen allerdings nur mit dem Mikroskop, nicht mit Culturen vornahm, fand auch im Fingerblut Bacillen. — Im Gegensatz dazu gelang es E. Fränkel und Simmonds (Die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus. Hamburg und Leipzig. 1886) niemals, die Typhusbacillen im Fingerblut nachzuweisen, und auch mit dem Blut aus Roseolaflecken hatten diese Autoren (diese Wochenschr. 1886, p. 662) in 6 untersuchten Fällen nur negative Resultate. — Ebenso hatten Seitz (Bacteriologische Studien zur Typhusätiologie. München 1886), ferner Lucatello (La Riforma medica 1886. No. 134—136) keine positiven Erfolge mit der Untersuchung von Blut aus peripherischen Körpertheilen auf Typhusbacillen beim lebenden Typhuskranken. — Während sich also die Aussichten von Neuhauss, der in dem Nachweis der Typhusbacillen in den Roseolen mit Hülfe der Cultur ein wichtiges, leicht zu handhabendes diagnostisches Hülfsmittel erblickte, bisher nicht erfüllt haben, wurde durch Meisels sowie durch Lucatello empfohlen, in zweifelhaften Krankheitsfällen die Punction der Milz und die Untersuchung des aspirirten Milzblutes zur Entscheidung der Diagnose zu verwenden. Lucatello hatte bei 13 so untersuchten Fällen 10 Mal ein positives, 2 Mal ein negatives und 1 Mal ein zweifelhaftes Resultat. Das letztere betraf den 9. Krankheitstag; der Kranke hatte in den vorhergehenden Tagen 3,0 Antipyrin bekommen. Die beiden negativen Fälle wurden in der 3. Krankheitswoche untersucht; die positiven Untersuchungen vertheilen sich auf Zeiten zwischen dem 5. und 16. Krankheitstage. — Die Punction der Milz intra vitam zu diagnostischen Zwecken wird aus naheliegenden Gründen grössere Anwendung wohl kaum finden. E. Fränkel und Simmonds haben aber darauf hingewiesen, dass die post mortem ausgeführte Untersuchung der Milz auf Typhusbacillen in zweifelhaften Fällen mit Vortheil zur Aufklärung der Diagnose zu verwenden ist. — Im Urin fand Seitz in 2 von 7 untersuchten Typhusfällen Typhusbacillen vor. In beiden Fällen fanden sich Eiweiss resp. Cylinder im Urin. — Hueppe (Fortschr. d. Med. 1886 p. 447) fand in 18 Typhusfällen die Bacillen nur ein einziges Mal im Urin; hier zeigten sich post mortem Nierenheerde. — Neuhauss konnte in dem viermonatlichen Foetus einer Typhuskranken, die am 4. fieberfreien Tage abortirte, und zwar in Lunge, Milz und Nieren, Typhusbacillen nachweisen.

Michael (Fortschr. d. Med. 1886 No. 11), welcher bei Johne in

[1]) Segner, Deutsche med. Wochenschrift 4. 86.

[2]) Diese Wochenschr. 1885 No. 29.

[3]) Centralbl. für klin. Med. 1885 No. 44.

Digitized by Google

Dresden arbeitete, gelang es, in dem Wasser eines Brunnens, der bei einer Typhusepidemie in Grossburgk i. S. im Winter 1885—1886 als Infectionsquelle verdächtig wurde, Typhusbacillen aufzufinden. — Galbucci (La Riforma medica 1886. No. 277—279) hat in verdächtigem Trinkwasser Bacillen nachgewiesen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit als Typhusbacillen aufzufassen sind. — Wir wollen hier daran erinnern, dass, wie Gaffky gefunden hat, die Typhusbacillen sich von allen anderen bekannten Mikroorganismen mit grosser Schärfe in der Art und Weise des Wachsthums auf Kartoffeln unterscheiden. Die inficirten Kartoffelflächen lassen „im [1]) Laufe der folgenden Tage für das blosse Auge nur sehr geringe Veränderungen erkennen. Die besäten Flächen scheinen wohl ein etwas gleichmässigeres und feuchteres Aussehen anzunehmen, doch sieht man mikroskopisch von einem Wachsthum nichts. Versucht man aber — etwa nach 48 Stunden — mit der Platinnadel von der Oberfläche eine geringe Menge zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, so erhält man den Eindruck, als ob die ganze Fläche in eine zusammenhängende resistentere Haut verwandelt wäre, ohne dass sich von Eintrocknung auch nur eine Spur wahrnehmen liesse. Von welcher Stelle der Oberfläche man aber auch ein minimales Kartoffelstückchen entnehmen mag, überall, auch an den nicht besäten Partien, findet man bei der mikroskopischen Untersuchung in ganz überraschenden Mengen die verimpften Bacillen meist von der gewöhnlichen Länge, zum Theil aber auch in Form längerer Scheinfäden. Die ganze Oberfläche scheint fast nur aus den Bacillen zu bestehen." Es muss also bei allen Untersuchungen, in denen irgendwo gefundene Bacillen als „Typhusbacillen" angesprochen werden sollen, die Cultivirung auf Kartoffeln gefordert werden.

Wir betrachten nun die mit Typhusbacillenculturen angestellten Thierversuche. Bekanntlich war es Gaffky bei seiner grundlegenden Arbeit über den Abdominaltyphus niemals gelungen, Thiere mit Typhusculturen erfolgreich zu inficiren. Es überraschte deshalb im höchsten Grade, als E. Fränkel und Simmonds (l. c.) die Mittheilung brachten, dass sie Thieren das Typhusgift mit Erfolg beigebracht hätten. Die genannten Autoren injicirten Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen intravenös resp. intraperitoneal Aufschwemmungen von Reinculturen des Typhusbacillus. Die Thiere erkrankten resp. starben und zeigten bei der Section enteritische Erscheinungen, Milztumor, Schwellung der Peyer'schen Plaques und der Mesenterialdrüsen. — Seitz (l. c.) gelang es dann, Meerschweinchen durch Einführung der Typhusculturen in den Magen (mit Hülfe eines feinen Katheters) zur Erkrankung zu bringen, indem er nämlich die von Koch[2]) bei den Cholerathierversuchen angewandte Methode benutzte, die darin besteht, dass den Thieren vor der Einführung des Virus zunächst eine 5%ige Sodalösung in den Magen gebracht und hinterher eine Dosis Opiumtinctur in die Bauchhöhle gespritzt wird. — Weiterhin injicirte A. Fränkel (Centralbl. für klin. Med. 1886 No. 10) bei Meerschweinchen Typhusculturen in das Duodenum und erhielt dieselbe Erkrankung bei den Thieren.

Alle diese gelungenen Thierexperimente, gelungen insofern, als die Thiere nach der Einverleibung der Typhusculturen erkrankten und starben, haben das Eine mit unumstösslicher Sicherheit bewiesen: dass die Typhusbacillen, in der Weise, wie es die Autoren thaten, in den Körper der angewandten Versuchsthiere eingeführt, für die Thiere nicht gleichgültig, sondern verderbenbringend sind. Weshalb hatte Gaffky aber keine positiven Erfolge bei seinen zahlreichen Versuchen, die Typhusbacillen auf Thiere zu übertragen? Mehrere ausgezeichnete Arbeiten haben uns am Ende des Jahres 1886 vollständige Aufklärung über diese Frage gebracht. Schon Seitz hatte die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich bei den gelungenen Thierversuchen wesentlich um eine toxische Wirkung der Typhusculturen handele, d. h. um eine Vergiftung der Thiere mit den bei der Vermehrung der Typhusbacillen auf künstlichem Nährboden gebildeten Ptomainen, den Stoffwechselproducten der Bacterien. Die Schwere einer solchen Intoxication würde natürlich abhängig sein von der Menge der eingeführten Ptomaine, und die Vergiftung würde eintreten, auch wenn der betroffene Thierkörper einen für die Vermehrung der (mit den fertigen Ptomainen zusammen) eingeführten lebenden Bacterien vollständig ungeeigneten Boden abgäbe. Ja, auch wenn der Körper des Versuchsthieres so beschaffen wäre, dass die in ihn eingeführten lebenden Bacterien sich nicht allein nicht vermehrten, sondern sogar in kurzer Zeit vernichtet würden, so würden die miteingeführten Ptomaine doch ihre verderbliche, toxische Wirkung entfalten können. Wie ganz anders als eine solche Intoxication sieht eine Infection aus! Ein einziger Milzbrandbacillus, eine einzige Milzbrandspore, die der Maus in die Hautwunde gebracht werden, haben die Erkrankung des Thieres an Milzbrand zur Folge. Untersucht man das Thier, so findet man in jedem Blutströpfchen die Milzbrandstäbchen wieder; d. h. aus dem einen Bacillus, der einen Spore, die eingeführt wurden, sind in dem Körper der Maus unzählige Bacillen geworden, weil — der Körper der Maus die Bedingungen erfüllte, die der Milzbrandbacillus zu seiner Vermehrung braucht.

Nicht so, wenn man denselben Versuch mit dem Typhusbacillus anstellt. In einer sehr sorgfältigen Arbeit haben Beumer und Peiper (Zeitschr. für Hygiene Bd. I, 1886) gezeigt, dass kleinste Dosen der Typhuscultur, sowohl intravenös als intraperitoneal in den Körper von Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen gebracht, vollständig unwirksam sind. Die Thiere bleiben gesund. Nach grösseren Dosen erkranken sie, werden aber wieder gesund; nach noch grösseren sterben sie. Deuten schon diese Ergebnisse mit Sicherheit darauf hin, dass eine Vermehrung der in den Körper dieser Thiere eingeführten Typhusbacillen innerhalb des Körpers nicht stattfindet, so wurde weiterhin durch sinnreiche Versuche noch besonders festgestellt, dass eine solche Vermehrung in der That nicht zu Stande kommt, dass die Bacillen im Gegentheil im Körper dieser Thiere rasch zu Grunde gehen. Der Umstand, dass sich bei den gestorbenen Thieren anatomisch Veränderungen finden, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den anatomischen Veränderungen bei dem menschlichen Darmtyphus haben, hat sich als eine Erscheinung herausgestellt, die für das Typhusgift nicht specifisch ist. Beumer und Peiper erzeugten durch Injectionen von Culturen 5 verschiedener, anerkannt „nicht pathogener" Bacterienarten bei denselben Thieren dieselben anatomischen Veränderungen. Auch die Krankheitserscheinungen waren hier dieselben. Es handelt sich also bei den mit positivem Erfolge an Versuchsthieren angestellten Einverleibungen der Typhusculturen um weiter nichts als um Intoxication der Thiere mit giftigen Ptomainen. — Eine von Sirotinin (Zeitschr. für Hygiene Bd. I, 1886) angestellte Versuchsreihe, bei welcher Typhuscultur sterilisirt (d. h. die in ihnen lebenden Bacillen durch Hitze getödtet) oder filtrirt (d. h. von den lebenden Bacillen befreit) und dann den Versuchsthieren injicirt wurden, hat den positiven Beweis geliefert, dass die Wirkung der Ptomaine allein genügt, die genannten Erscheinungen hervorzurufen. Denn es traten genau dieselben Krankheitserscheinungen auf, und nach dem Tode fand man genau dieselben anatomischen Veränderungen wie bei den mit lebenden Typhusculturen behandelten Thieren. — Es ist also bisher nicht gelungen, bei Thieren eine Infection mit dem Virus des menschlichen Abdominaltyphus hervorzurufen. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Wörtlich aus der Arbeit Gaffky's. Mittheilungen aus dem Kaiserl Gesundheitsamte. Bd. II. 1884. p. 388—389.

[2]) Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. 2. Jahr. 1885.

VIII. Ueber topische Hirndiagnostik und Hirnchirurgie

auf Grund der neueren Arbeiten und der Erfahrungen im Magdeburger Krankenhause.

Von Dr. Emil Senger.

(Schluss aus No. 12.)

Wenden wir uns jetzt zu den sensoriellen Rindencentren von Munk und Ferrier. Was ich oben von der Localisation im Allgemeinen gesagt habe, gilt hauptsächlich auch von der Seh- und Hörsphäre Munk's. Entgegen der Anschauung von Goltz haben die klinischen Mittheilungen von Berger,[1]) von v. Nieden[2]), welcher zufällig an einem 22jährigen Dienstmädchen, um eine durch Trauma entstandene Lähmung operativ zu heilen, fast ein physiologisches Experiment am Hinterhauptlappen zu beobachten Gelegenheit hatte, ferner die Untersuchungen v. Monakow's[3]), Reinhard's[4]) etc. übereinstimmend ergeben, dass eine Läsion des Occipitallappens mit Sehstörungen verbunden ist. Ja, v. Monakow betont nach seinen sorgfältigen experimentellen Untersuchungen an der Hand eines lehrreichen Falles beim Menschen, dass die anatomischen Veränderungen ganz ähnliche waren, wie Munk sie an seinen seelenblind und seelentaub gemachten Thieren künstlich erzeugt hatte.

Leider ersehe ich aus der gesammten Literatur keinen operativ behandelten Fall aus dieser Sphäre; allein nach dem Obigen dürfte kein Zweifel sein, dass man unter Umständen eine richtige Diagnose wird stellen und bei günstigen Bedingungen auch chirurgisch wird einschreiten können. —

Bei der Temporalregion sind wir Dank den unermüdlichen Bestrebungen Wernicke's schon etwas weiter vorgedrungen. Seine geistvolle Lehre[5]) über die Aphasie und allgemeiner über den complicirten corticalen Sprechmechanismus, seine Eintheilung der verschiedenen Formen der Aphasie in sensorische, motorische und Leitungsaphasie ist fast allgemein acceptirt und durch klinische Erfahrungen von Berger, Rosenthal, Lichtheim u. A. bestätigt. Im Sinne Wernicke's wird es sich bei chirurgischen Massnahmen darum handeln, die Aphasieformen genau zu studiren und zu sondern, resp. sich zunächst hauptsächlich auf die Fälle zu beschränken, welche ein reines Bild der einen oder andern Form geben, weil ja die verschiedenen Formen verschiedenen topischen Rindenläsionen entsprechen. Allerdings halten sich einige wenige Autoren, so besonders Westphal[6]), sehr reservirt, um nicht zu sagen ablehnend gegen die Wernicke'sche Lehre; aber wir haben hier wiederum, wie hauptsächlich bei der sog. motorischen Zone, das sonderbare Schauspiel, dass auf Grund derselben Lehrsätze, welche von einer physiologischen Seite als irrig hingestellt werden, richtige und so sichere Diagnosen gestellt worden sind, dass man daraufhin eine erfolgreiche topische Hirnchirurgie getrieben hat. Der operative Erfolg ist also, umgekehrt wie es sein sollte, der vollen wissenschaftlichen Uebereinstimmung und Begründung vorausgeeilt.

Ich führe zunächst aus der letzten Region 2 Fälle an, welche operativ behandelt worden sind. Der erste, welcher mir noch aus meiner Assistentenzeit im Breslauer pathologischen Institut erinnerlich ist und mir von Herrn Prof. Wernicke gütigst erläutert wurde, lehrt uns zugleich: Die Diagnose kann zutreffend sein und die Operation an sich gut zu Ende geführt, und trotzdem kann der Erfolg ausbleiben, weil zu spät operirt wurde. Hat man einmal einen chirurgischen Eingriff in das Gehirn als indicirt gefunden, so muss auch hier der Satz gelten, je früher man operirt, desto günstiger die Chancen. Es handelte sich um einen Menschen mit einer alten Otitis media, der mit Symptomen eines Hirnabcesses ins Hospital kam. Er zeigte eine auffallende Gehörsstörung, ferner eine isolirte Hemiopie. Man hielt zunächst, die Gehörsstörung für die Folge der Otitis media und legte ihr nicht die für die Herddiagnose wichtige Bedeutung bei, welche sie in der That hatte, sondern nahm zunächst irrthümlich einen

[1]) O. Berger: Zur Localisation der corticalen Sehsphäre. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1885.

[2]) A. Nieden: Ein Fall von einseitiger temporaler Hemianopsie des r. Auges nach Trepanation des l. Hinterhauptbeins. Arch. f. Ophthalm. XXIX. 1883.

[3]) Experimentelle etc. Untersuchungen. Arch. f. Psych. XVI. 1885.

[4]) Centralblatt f. Nervenhlkunde. VIII. 1885.

[5]) Fortschritte der Med. 1885.

[6]) Ueber einen Fall von Zerstörung des l. Schläfenlappens. Berl. klin. Wochenschr. 1884.

Digitized by Google

Abscess des Hinterhauptlappens an. Prof. Wernicke nahm aber einen Abscess im r. Schläfenlappen an und rieth zur Operation. Leider konnte erst operirt werden, als schon die schweren Symptome des Durchbruchs in den Ventrikel bestanden, wo also die Operation keinen Erfolg mehr versprechen konnte, denn abgesehen von der Lebensgefährlichkeit dieses Durchbruchs war die Spannung des Abscesses verloren gegangen, welche dem Operateur sonst einen Wegweiser zum incidiren abgiebt. Man traf also den Abscess beim Einstossen des Messers nicht, trotzdem zweimal das os. tempor. trepanirt wurde. Die von mir ausgeführte Sektion erwies die Richtigkeit der Diagnose: Es fand sich im hintern Drittel der basalen seitlichen Fläche des r. Schläfenlappens ein wallnussgrosser mit hämorrhagisch infiltrirter Wandung versehener Abscess dicht nach aussen vom Unterhorn und dicht an der Operations-Einsichtsstelle. Im Unterhorn des Seitenventrikels eitrige und hämorrhagische Partien. Die Basis des Stirnlappens, die Gegend der Fos. Sylvii und die angrenzenden Partien des Scheitellappens zeigen circumscript eitrige Meningitis. Querschnitte durch das Gehirn ergaben ödematöse Erweichung in der Umgebung des Abscesses bis an den Sehhügel und nach aufwärts bis an das Mark des Occipitallappens. Dadurch erklärte sich auch die Hemiopie.

Glücklicher waren M. Schede und Truckenbrodt,[1]) welche einen ganz ähnlichen Fall durch die Operation heilten. Im Anschluss an eine Mittelohrentzündung stellten sich trotz der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes heftige Schmerzen hinter dem l. Ohre, schnell zunehmendes Oedem daselbst, Lähmung des r. N. facialis und eine Aphasie ein. Stinkende Eiterung aus der Wunde. Man entschloss sich zur Operation, trotzdem die Diagnose nicht ganz sicher sein konnte. Nach einigen Schwierigkeiten wurde der Abscess von der Grösse einer kleinen Orange getroffen und entleert. Nach 4 Mon. verlässt der Pat. geheilt das Spital, die Eiterung und der Abgang stinkender Hirntheile einige Tage nach der Operation hatte die Heilung so lange hinausgeschoben.

Der Truckenbrodt'sche Fall scheint die Wernicke'schen Sätze zu bestätigen. Nur möchte ich mir in Bezug auf die Diagnose eine Bemerkung erlauben. Tr. nimmt „mit Wahrscheinlichkeit einen Abscess in der Gegend der linken II. Schläfenwindung" an. Wenn man aber nach Wernicke zur Erklärung des complicirten Sprachmechanismus ein motorisches Centrum in der Pars opercularis der III. linken Stirnwindung (Broca'sche Stelle), ein sensorisches Sprachcentrum in der I. Schläfenwindung, endlich die zu beiden gehörigen Associationsbahnen in den Inselwindungen annimmt, so könnte man wohl im obigen Falle die Läsion, hier also den Abscess, in die I. Schläfenwindung verlegen, wohl aber nicht, wie Tr. will, in die II. Schläfenwindung allein. Es müsste in diesem Falle eine sensorische Aphasie bestanden haben, d. h. das vom Ohre aufgenommene und auf den Acusticusbahnen der Rinde zugeführte Wort, welches sonst in diesem Centrum in Vorstellungen und Begriffe umgesetzt wird, so dass das gehörte Wort erst in das Sensorium und das Verständniss aufgeht, bleibt nun eitel Schall: Der Pat. hört zwar Alles, aber er versteht Nichts. Leider lässt sich aus der Krankengeschichte nicht ersehen, welche Aphasieform vorhanden gewesen ist. Man wird also wohl wegen der Facialislähmung, der Sehstörungen, ferner des langwierigen Heilverlaufes und der Sprachstörung eine grössere Ausdehnung des Abscesses vermuthen dürfen, vielleicht Schläfen-, Insel- und untere Stirnwindung und Druckwirkung auf den Hinterhauptlappen.

In allerneuester Zeit theilen uns Gowers und Barker[2]) einen zweiten glücklich geheilten Hirnabscess nach Otitis media mit. Derselbe ist um so interessanter, weil er überhaupt der zweite (resp. dritte) geheilte seiner Art ist und das Treffen des Abscesses nicht durch eine auf hirnphysiologischen Sätzen aufgebaute Diagnose, sondern durch die reiche Erfahrung Barkers und probeweises Vorgehen ermöglicht wurde. Ein 19jähriger Mensch bekam nach Scharlach eine putride otitis media. Wegen Erbrechen, Kopfschmerz, Neuritis optica, Ungleichheit der Pupillen und grosser Benommenheit wurde am 28. September d. J. die Trepan. des proc. mastoid. und des Mittelohrs ausgeführt und stinkender Eiter entleert. Da aber die schweren Allgemeinsymptome fortbestanden, so schloss man, dass noch anderswo eine Eteransammlung bestehen müsse. Es wurde zunächst das For. Mastoid. und die Vene freipräparirt, weil nach Barker's Erfahrung diese afficirt sein und hier Eiter herausdringen müsse, wenn der Eiter seinen Weg vom Mittelohr nach dem Kleinhirn genommen habe. Als aber diese Gegend frei war, so nahm er einen Abscess des Temporo-sphenoidallappens an, weil nach seiner Kenntniss die Abscesse nach Otitis nicht immer hier sässen und er trepanirte. Die Dura und Pia zeigte sich intact, deshalb stiess man eine Aspirationsnadel in der Richtung des Pyramidendaches zu ½ Zoll hinein, und es entleerte sich 4½ Drachme stinkenden Eiters. Die Hirnwunde, mit Volkmann's Löffel erweitert. Hineinlegen eines zwei Zoll langen Drainrohres. Völlige Heilung. Wegen der näheren Details muss ich auf die höchst lehrreiche Veröffentlichung verweisen, welche ich erst während des Druckes dieser Arbeit erhielt.

Fassen wir alle bisherigen Erfahrungen zum Schluss zusammen, so ist auf Grund einer sicheren Diagnose eine Hirnchirurgie um den Sulc. Rolando und in der Schläfen- und Stirnwindung und wohl auch am Hinterhauptlappen möglich und festbegründet; und sehen wir von den Hirnoperationen, zu welchen den Operateur die frische Schädelverletzung an sich sofort zwingt, ab, so können wir heute eine rationelle Hirnchirurgie als indicirt betrachten, falls die übrigen Umstände es zulassen:

1. bei allen längere oder kürzere Zeit nach Schädelverletzungen sich ausbildenden pathol. Veränderungen im Gehirn (Blutergüsse mit Erweichungsheerden, Cysten etc.) und jenen operabelen Störungen (Narben etc.), welche eine Epilepsie oder Geisteskrankheit nach sich führten.
2. mit zwingender Nothwendigkeit bei allen Abscessen.
3. bei Echinokokken, Cysticerken etc.
4. bei Tumoren (Gliome, Gummata etc.)

[1]) Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XV. Bd. Heft II u. III. 1886.
[2]) Berl klin. Wochenschrift. 1885. No. 47.
[3]) British Medic. Journ. 11. December 1886.

Die Grenzen dieser Indicationen werden vor Allem durch die Diagnose gesteckt werden. Irrthümer sind auf einem so schwierigen Gebiete wie das der Hirnpathologie möglich, und es kann vorkommen, dass man erst nach der Trepanation seinen Irrthum erkennt. Nehmen wir an, man fände anstatt eines diagnosticirten, acuten Abscesses eine eitrige Convexitätsmeningitis, so hat man nichts verloren, im Gegentheil müssen wir einem muthigen Operateur zustimmen, wenn er die Trepanation sich zu Nutzen macht und dem Eiter passenden Abfluss verschafft. Ja dieser Operateur könnte sogar sein Handeln heute wissenschaftlich vertheidigen, wenn er bei acuter eitriger Meningitis trepanirt und drainirt; denn er könnte sagen, ebenso wie man heute bei acuter eitriger Peritonitis laparotomirt[1]) (Mikulicz, Krönlein, Lawson Tait), so könnte ich mit ebensolchem oder noch grösserem Rechte trepaniren. Denn die eitrige Meningitis ist absolut tödtlich; tödtlich nicht nur, gerade wie bei der Peritonitis, durch die überaus günstigen Bedingungen für die Resorption pyogener Mikroben, sondern hauptsächlich auch tödtlich durch den sich einstellenden Hirndruck, und letzteres fällt bei der Peritonitis fort. Jedenfalls aber muss man, wenn anders die Hirnchirurgie mehr cultivirt werden soll, gerade in Rücksicht auf die Schwierigkeit der Diagnose die Probetrepanation zulassen, und wenn auch jede Probeoperation sehr weit entfernt von dem Ideal einer Chirurgie ist und möglichst vermieden werden sollte,[2]) so muss man andererseits der Probetrepanation dieselbe Berechtigung zugestehen, wie der Probelaparotomie, besonders da wir gesehen haben, dass erstere bei weitem nicht so gefährlich ist, als letztere. Von 100 Laparotomirten starben Braun v. Fernwald 27,[3]) Schröder nur 6, und Terillon[4]) hat 179 Probelaparotomien zu diagnostischen Zwecken gesammelt und 39 Todesfälle gefunden, die oben mitgetheilte Trepanationsstatistik ist dagegen viel günstiger.

Bisher haben wir unser Hauptaugenmerk auf die Richtigkeit einer Herddiagnose gelenkt; allein man muss natürlich ebenso genau die Beziehungen der einzelnen Schädelknochen zu den Gehirntheilen und Windungen bei der Vornahme einer Operation kennen, und dieses ist eine kleine Wissenschaft für sich, um die sich vorzüglich Broca, Turner und Ecker sehr verdient gemacht haben. Auch über die Operationstechnik ist wenig gesagt worden, und muss hier im Zusammenhange dieselbe erwähnt werden, wie besonders englische Chirurgen dieselbe ausüben. Godlee sowohl als besonders Victor Horsley,[5]) rasiren am Tage vor der Operation den ganzen Schädel, reinigen ihn mit Seife und Aether und lassen den Schädel 12—24 Stunden unter dem Einfluss von feuchten Carbolverbänden 5 %. Als Narkose empfiehlt Horsley subcutan 0,015 Morph., weil dieses eine Contraction der Arteriolen des Central-Nervensystems und so beim Einschneiden in's Gehirn eine sehr geringe Blutung bewirkt, sodann das übliche Chloroform. Bei schwereren Herzaffectionen könnte auch Cocain in sehr starker Lösung allein angewandt werden u. z. bei Bloslegen der sehr empfindlichen Dura; indessen müsste man zuvor die Gewissheit erlangt haben, dass man aseptische Cocainlösung bekommen könne. Ob man nun mit Sublimat, oder, wie die Engländer, nach der strikten Lister'schen Wundbehandlung operirt, dürfte wohl gleichgiltig sein. Gewöhnlich wird ein Kreuzschnitt in die Haut gemacht; Horsley aber empfiehlt wohl mit Recht einen halbcirkelförmigen, der einfach umgelegt werden kann und der besonders auch, weil beim Kreuzschnitt mehrere Hände durch Zurückhalten der 4 Lappen das Terrain versperren, mehr Operationsraum gewährt. Was die Trepanation betrifft, so wendet Hagedorn — meist ohne jede Narkose operirend — niemals den Trepan an, sondern Meissel und Hammer u. z. so, dass nach Roser's Vorgang der Operateur mit einer Hand den Meissel fasst, sich mit dem Ballen auf die Umgebung stützt und mit der andern Hand die Meisselschneide controllirt, während ein Assistent mit dem Hammer leichtere und stärkere Schläge auf den Meissel thut. Diese Art des Trepanirens gewährt die grösste Sicherheit. Die Engländer arbeiten noch viel mit dem Trepan und üben, wie Macewen, Horsley u. A., im grossen Maasse die Reimplantation der von der Dura entfernten Knochen, welche zwischen warme aseptische Schwämme gelegt werden. Es soll diese Methode sehr vorzügliche Erfolge haben. Die Dura wird nach Horsley ½ Zoll vom Knochenrand entfernt zu ⅔ des ganzen Umfanges der zu eröffnenden Stelle durchtrennt, sodass sie nachher wieder vereinigt werden kann. Die Art. mening. med. ist hart am Wundrand zu unterbinden.

Nach Freilegung der Pia ist das Hervorquellen von Gehirnsubstanz von grosser Bedeutung, da es einen gesteigerten intracraniellen Druck, sei es durch Tumoren oder entzündliche Exsudate anzuzeigen scheint. Sodann muss die Farbe des Gehirns genau erwogen werden. Ein leichter Stich in's Gelbliche oder eine livide Verfärbung zeigt einen Tumor unter der Rinde in der Coron. radial. an (Horsley). Auch auf die Consistenz muss Rücksicht genommen werden, und wir sahen oben, wie wichtig eine Spannung für das Treffen eines Abscesses ist. Tumoren aber, welche unterhalb der Rinde sitzen, können nach Horsley kaum entdeckt werden ohne Probeeinschnitt, welchen dieser Operateur empfiehlt. Er widerräth, das „barbarische Verfahren der Cauterisation" bei der Blutung anzuwenden und begnügt sich erfolgreich mit der Morphium-Injection und für einige Minuten den Schwamm auf der Wunde zu halten. Man könnte ferner aus den Furchen die Gefässe herausziehen und ohne Schädigung der Gefässe das darunter liegende Hirnstück entfernen. Der Vorschlag, man solle von jedem motor. Centrum wenn möglich einen Theil zurücklassen, um dauernde entsprech. Lähmung zu verhüten, lässt sich wohl nicht gut ausführen, da wir die Abgrenzung der motor. Centren nicht sicher kennen und dann, wie oben gezeigt, eine Lähmung nach Exstirpation eines Centrums nicht einzutreten braucht. Nach Stillung der Blutung werden die Hautlappen etc. vereinigt

[1]) Siehe z. B. Archiv für klin. Chirurgie 1886, Bd. 33.
[2]) Vergl. die treffliche Rede v. Bergmann's auf der Naturforscherversammlung zu Berlin 1886.
[3]) Wiener medic. Wochenschrift 1884.
[4]) Gesellschaft für Chirurgie in Paris. 18. März 1885.
[5]) British Med. Journ. 9. X 1886.

Digitized by Google

und event. ein Drain in die Gehirnwunde gelegt, welches, wie auch die Erfahrungen im Magdeb. Krankenhause und in Volkmann's Klinik lehren, ohne jedes Bedenken geschehen kann. Wie lange und ob überhaupt eine Drainage angewandt werden soll, muss im einzelnen Falle besonders entschieden werden. Horsley spricht den Satz aus, dass nach 24 Stunden spätestens die Drains fortzulassen sind. Er legt sie hauptsächlich zu dem Zwecke an, die in dieser Zeit besonders reichliche Absonderung von Serum und Blut etc. schnell zu eliminiren, entfernt nach 1 Woche die Nähte und bedeckt die Wunde mit gepulverter Borsäure, Watte und Collodium. Es kommt indessen Alles auf eine absolute Aseptik an; ist diese während der Operation gesichert, so sind wohl die Verbände und die Art der späteren Antiseptica nebensächlich. Ein Fehler in der Antiseptik aber kann hier leicht verhängnissvoll werden, und dann nützen auch die späteren Verbände nichts (Hagedorn). Wir verbinden hier mit keineswegs aseptischen Mooskissen alle Wunden auch die schwersten complicirten Schädelfracturen etc. mit dem besten Erfolge. Man hat gerade bei den Hirnoperationen ein gutes Kriterium für das Gelingen des antiseptischen Arbeitens in der Art der Schädel-Narbe. Ist Alles gut verlaufen, so entsteht eine schwach eingesunkene Narbe. Wenn aber dieselbe im Gegentheil nach Monaten, und wenn auch nur ein wenig prominent wird, so muss man immer an einen chronischen Abscess denken, auch wenn keine anderen bemerkenswerthen Symptome, als etwa ein vorübergehender Kopfschmerz etc., für denselben sprechen.

IX. Feuilleton.

Aus Moskau.

Hochverehrter Herr Redacteur! Ihrer Aufforderung nachkommend, habe ich die Ehre Ihnen einen kurzen Bericht über den zweiten Congress russischer Aerzte in Moskau zu übersenden.

I.

Die vom 4. bis 11. Januar in Moskau tagende zweite Versammlung der zum Andenken Pirogow's gegründeten Gesellschaft russischer Aerzte kann sowohl mit Bezug auf die Zahl der Theilnehmer (1287, darunter 58 weibliche Aerzte), als auch hinsichtlich der Menge der gemachten Mittheilungen (circa 200), der interessanten und belebten Debatten, wie der Wichtigkeit der verhandelten Fragen, als eine recht gelungene bezeichnet werden. Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der auf dem Congress gemachten Mittheilungen zu urtheilen ist sehr schwer, — die Zukunft wird zeigen, in wie weit der Congress in dieser Beziehung fruchtbringend war. Man kann jedoch schon jetzt mit Sicherheit behaupten, dass dieser Congress als wichtige Erscheinung in der Geshichte der russischen Medicin zu betrachten ist — wichtig schon darum, weil die Nothwendigkeit von periodischen Versammlungen zum persönlichen Meinungsaustausch schon längst von den russischen Aerzten gefühlt wurde.

Die kurze Geschichte der zum Andenken Pirogow's gegründeten Gesellschaft der russischen Aerzte zeigt zur Evidenz, wie wünschenswerth derartige Versammlungen für die russische medicinische Welt erscheinen. Der Gedanke der Veranstaltung von Versammlungen russischer Aerzte enstand am Tage der Jubiläumsfeier zu Ehren Pirogow's (Moskau, 24. Mai 1881) — seine praktische Verwirklichung erhielt dieser Gedanke in Petersburg, wo im December 1885 die erste Versammlung der sogenannten Moskau-Petersburger ärztlichen Gesellschaft stattfand; daselbst wurde beschlossen, der Gesellschaft den Namen „Gesellschaft der russischen Aerzte zum Andenken Pirogow's" zu geben, und statutenmässig festgesetzt, dass alljährlich eine Versammlung wechselnd in Moskau und Petersburg stattfinden sollte. Dieser Punkt erfuhr auf der letzten Versammlung in Moskau eine Modification durch den Beschluss, angesichts der grossen Bedeutung dieser Versammlungen in praktischer, wie in wissenschaftlicher Hinsicht, als Versammlungsort nicht nur Petersburg und Moskau, sondern daneben auch andere Universitätsstädte Russlands zuzulassen. Danach sind auch für Russland die jährlichen Wanderversammlungen von Aerzten geschaffen, die hoffentlich denselben fruchtbringenden Einfluss auf die Entwicklung der medicinischen Wissenschaften ausüben werden, wie die deutschen Versammlungen es seit Jahren thun.

Vergleichen wir die erste Versammlung (Petersburg) mit der zweiten, so springt schon in die Augen, dass die neu gegründete Gesellschaft festen Boden gefasst hat und dass sie eine Zukunft haben wird. An der ersten Versammlung nahmen nicht mehr als 500 Aerzte Theil, während die zweite bereits circa 1300 Theilnehmer zählte. In gleicher Weise war die Versammlung in Moskau viel reicher an Vorträgen, es musste eine grössere Zahl von Sectionen eingerichtet und die den einzelnen Sectionen gewidmete Zeit bedeutend verlängert werden.

Die Menge des in den Sitzungen des zweiten Congresses bearbeiteten Materials an wissenschaftlichen wie Standesfragen, ist so bedeutend, dass ein ausführlicher Bericht die Grenzen eines Briefes weit überschreiten würde. Ich will mich deshalb damit begnügen, eine kurze Charakteristik der Thätigkeit des Congresses zu geben, wobei ich die Fragen, die ein besonderes Interesse hervorgerufen haben, kurz andeuten werde.[1])

In der Section für normale und pathologische Physiologie (die aus zwei Abtheilungen bestand — reine Physiologie und allgemeine Pathologie) haben folgende Mittheilungen in erster Linie die Aufmerksamkeit auf sich gezogen: 1) über die Erzeugung von Staar durch Töne, 2) über die Einheit der Eiweisskörper des thierischen Organismus, 3) über Einführung von indifferenten Flüssigkeiten in's Blut, als Ersatz der Transfusion.

In der Section für Pharmakologie (Balneologie und Elektrotherapie) rief die Mittheilung von Professor Kremjanski über Behandlung der Lungenschwindsucht durch Einathmung von Anilin (Anilinöl) mit Hülfe eines besonders construirten Inhalators eine lebhafte Debatte hervor.

In der Section für innere Medicin traten folgende Fragen in den Vordergrund: 1) über die Bedeutung des Fiebers bei Infectionskrankheiten, 2) über die verschiedenen Formen der Lebercirrhose und speciell über die hypertrophische Cirrhose.

In der Section für Chirurgie wurden besonders eingehend die Operationsmethoden bei der Steinkrankheit erörtert; in der Section für Gynäkologie wurden neue Instructionen zur Operation des Kaiserschnittes aufgestellt; in der vereinigten Sitzung für Chirurgie und Gynäkologie war die Frage der Operation der Laparotomie Gegenstand lebhafter Discussionen, an denen die Mehrzahl der bekanntesten russischen Ovariotomisten Theil nahm.

Die wichtigste Frage, die in der Section für Augenheilkunde verhandelt wurde, war folgende: „Wie ist das Trachom in der Armee zu bekämpfen?"

Die Section für gerichtliche Medicin befasste sich besonders mit den Fragen: 1) über die gegenwärtige ärztliche Expertise in Russland, 2) über die gerichtlich-medicinische Wirksamkeit der Aerzte überhaupt und speciell der Bezirksärzte (Semstvo.)

Die Sectionen für die den ärztlichen Stand betreffenden Fragen, für öffentliche Medicin und für Hygiene waren besonders reich an Mittheilungen; in den Sitzungen dieser drei Sectionen wurden viele wichtige Fragen discutirt, die übrigens hauptsächlich für die russische Gesellschaft viel Interessantes boten; von den daselbst debattirten Fragen will ich nur auf folgende hinweisen: 1) über die Nothwendigkeit einer höheren medicinischen Instanz in Russland in Form eines besonderen Ministeriums der öffentlichen Gesundheit; 2) über die Herausgabe einer Zeitschrift für öffentliche Medicin und Hygiene, 3) über Sammlung von medicinisch-statistischem Material und Errichtung eines Centralpunktes zur Bearbeitung desselben, 4) über die Pasteur'schen Impfungen bei Hydrophobie.

Die hier aufgezählten Fragen mögen einen ungefähren Ueberblick über die wissenschaftliche Thätigkeit des zweiten Congresses der russischen Aerzte geben.

Die Bedeutung des gesammten Congresses beschränkt sich jedoch nicht ausschliesslich darauf, dass eine gewisse Zahl mehr oder weniger interessanter Mittheilungen gemacht und discutirt wurden, es ist auch der weitere hervortretende Nutzen nicht zu verkennen, den eine gegenseitige Annäherung durch persönliches Bekanntwerden bei solchen Zusammenkünften nach sich zieht.

Bevor ich meinen kurzen Brief beende, will ich noch erwähnen, dass während des Congresses folgende Ausstellungen eingerichtet worden waren: 1) von chirurgischen Instrumenten und Verbandmaterialien, 2) von pharmaceutischen Präparaten und Apothekerwaaren, 3) von Büchern, und 4) von Mikroskopen, mikroskopischen Präparaten und Instrumenten der mikroskopischen und bacterioskopischen Technik. Die letzte der genannten Ausstellungen, von einem hervorragenden Kenner des Mikroskopes, Prof. Babuchin, eingerichtet, erfreute sich eines ganz besonders zahlreichen Besuches. Die Aerzte hatten daselbst die Möglichkeit, sich mit den neuesten Fortschritten auf diesem Gebiete bekannt zu machen: die Mikroskope aller renommirten deutschen und französischen Meister wurden von Prof. Babuchin selbst demonstrirt, wobei er der Frage besondere Aufmerksamkeit schenkte, was für Anforderungen an ein gutes Mikroskop gegenwärtig gestellt werden müssen; eine reiche Collection von Mikrotomen und anderen Hülfsapparaten der mikroskopischen Technik, so wie mikroskopische Präparate, deren Präparationsmethode ausführlich aus den beigelegten Erklärungen zu ersehen war, — gaben in vollem Maasse die Möglichkeit, den gegenwärtigen Stand der mikroskopischen Technik zu überblicken; daneben waren verschiedene histologische Präparate aufgestellt, von denen viele von berühmten Histologen, ausländischen wie russischen, gesandt waren — es waren hier die Namen von Thiersch, Hyrtl, Heidenhain, Schenk, Stieda, Ehrlich, Weigert, Eberth, Owsjannikow, Hoyer

[1]) Einen kurzen Bericht über den Inhalt der meiner Meinung nach interessantesten Vorträge werde ich in einem weiteren Briefe geben.

Digitized by Google

und And. vertreten. Grosse Aufmerksamkeit und Interesse wurde von den Congressmitgliedern der „bacteriologischen Ausstellung" geschenkt, in welcher die bacteriologische Technik practisch von Dr. Voitoff demonstrirt wurde. Ausserdem war von Dr. Pospellow eine kleine Collection von sehr gelungenen Wachspräparaten von Hautkrankheiten ausgestellt.

Die Moskauer Krankenhäuser hielten während der ganzen Dauer des Congresses den Mitgliedern desselben gastfreundlich ihre Thüren offen.

Der General-Gouverneur und das Stadtoberhaupt von Moskau, wie auch die Universitätsbehörden trugen viel dazu bei, um den Congress zu einem wirklich gelungenen zu gestalten.

Ganz ergebenst Dr. Durdufi.

X. Jahrbuch der praktischen Medicin, herausgegeben von **S. Guttmann**. Jahrgang 1887, 1. Hälfte. Stuttgart, F. Enke. Ref. A. Pfeiffer-Wiesbaden.

Soeben erschien in bekannter guter Ausstattung die erste Hälfte des Jahrbuchs der praktischen Medicin von S. Guttmann.

Unter den Mitarbeitern finden wir wieder die schon bewährten Vertreter der einzelnen Fächer und zwar bespricht: K. Bardeleben-Jena Anatomie einschliesslich der Gewebelehre und Entwicklungsgeschichte, P. Grützner-Tübingen behandelt die Physiologie, Ribbert-Bonn hat die allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie übernommen, während Kolaczek-Breslau Chirurgie, Seeligmüller-Halle Krankheiten des Nervensystems, v. Voigt-Hochweitzschen Psychiatrie, Unverricht-Jena die Krankheiten des Circulations- und Respirationsapparats, des chylopoëtischen Systems, die Nierenkrankheiten, Constitutions- und Infectionskrankheiten und Zoonosen bearbeitet haben. Der VI. und letzte Abschnitt von Czempin-Berlin über Gynäkologie und Geburtshülfe wird erst in der zweiten Hälfte des Jahrbuchs beendet werden.

Wenn wir den reichen Inhalt des Werkes überblicken, so müssen wir über die Fülle des Gebotenen staunen.

Aber nicht allein das Was, sondern wie uns die Thatsachen und Neuerrungenschaften des Jahres geboten werden, macht das Buch zu dem, was es sein soll, zu einem nothwendigen und unentbehrlichen Fortbildungsmittel für den praktischen Arzt, der bei seiner beschränkten Zeit unmöglich alle die Gebiete, die er im Jahrbuch vertreten findet, in den Originalarbeiten verfolgen kann, dem er aber, auch fern von den Centralpunkten der medicinischen Forschung, die Erhaltung und Erweiterung seiner Kenntnisse getrost anvertrauen kann.

Ihm, dem praktischen Arzt, sei es daher auch in erster Linie auf das Wärmste empfohlen, da es gerade seine Bedürfnisse im Auge hat, denen es bei Vermeidung zeitraubender theoretischer Erörterungen, durch Wiedergabe des praktisch Wichtigen nach allen Seiten gerecht wird.

XI. E. Lang. Das venerische Geschwür (weicher Schanker), dessen Pathologie und Therapie. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Ref. Doutrelepont.

In seinen Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis[1]) hatte Lang, um seinen Standpunkt als Anhänger der Dualitätslehre recht deutlich zu kennzeichen, die übrigen venerischen Affectionen nur soweit, als zum Verständniss nöthig war, berücksichtigt. Aufmunternde Bemerkungen von Collegen haben ihn bestimmt, das venerische Geschwür und den venerischen Katarrh in gleicher Weise, wie die Syphilis, zu bearbeiten. Als erste Hälfte des zweiten Theiles zu „Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis" liegt uns das venerische Geschwür vor. In vier Vorlesungen wird die Pathologie und Therapie derselben klar und übersichtlich abgehandelt. Lang nimmt, entgegen Finger, der dem Contagium des venerischen Geschwüres jede Specifität abspricht, ein eigenes Contagium an, wenn er auch zugiebt, dass noch andere Entzündungserreger ähnliche Ulcerationen hervorrufen können. Die Befunde von Mikroorganismen werden mitgetheilt, und die Experimente mit dem Secrete, inclusive der curativen Syphilisation, besprochen, wobei auf die ausführliche Beschreibung derselben in den früheren Vorlesungen hingewiesen wird. Besonders ausführlich wird dann der klinische Theil behandelt, wobei die Entstehung, Entwicklung und Verlauf der Helkose an den verschiedensten Stellen der Infection beim Manne und beim Weibe detaillirt und klar beschrieben werden. Die Complicationen, welche local eintreten können, wie Erysipel, Phagedänismus, Gangrän, Diphtherie etc., werden eingehend besprochen. Die Wirkungen des Contagiums auf die Lymphbahnen können einfach entzündlich, oder ulcerös sein. Die in der letzten Zeit besonders in Frankreich wieder aufgeworfene Frage, ob der offene Bubo erst von aussen angesteckt wird, oder ob das venerische Contagium den Drüsen durch die Lymphgefässe zugeführt wird, ist in letzterem Sinne zu entscheiden. Die Lymphadenitis und Lymphangitis werden nach ihrem Sitze, Symptomen und Verlauf genau beschrieben. Klar und eingehend wird vor der Therapie noch die Differentialdiagnose mit allen Processen, welche mit dem venerischen Geschwüre eine Aehnlichkeit aufweisen, dargelegt.

Die letzte Vorlesung ist der Prophylaxe und Therapie des venerischen Geschwüres, der Lymphgefäss- und Drüsenentzündung und dem venerischen Papillome gewidmet. — Den Schluss des Werkes bilden 12 Ordinationsformeln.

Die Bearbeitung des Ganzen ist mit derselben Klarheit, Uebersichtlichkeit und Gründlichkeit, welche allgemein von der Kritik den früheren Vorlesungen des hochgeschätzten Autors zugeschrieben worden sind, ausgezeichnet, so dass dieser Theil sich ebenbürtig den anderen anschliesst. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche.

[1]) cf. Deutsche med. Wochenschrift, 1886, No. 16, p. 276.

XII. Bernhard Fischer (Assistent am Pharmakologischen Institut der Universität Berlin). **Die neueren Arzneimittel.** Für Apotheker, Aerzte und Drogisten bearbeitet. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, Julius Springer, 1887. 188 p. Ref. Langgaard.

Wohl jeder Arzt, der den einen oder den anderen Körper aus der grossen Zahl der neuerdings als Arzneimittel versuchten und die empfohlenen Substanzen in der Praxis hat anwenden wollen, wird das Bedürfniss empfunden haben, sich vorher über die Natur und die Eigenschaften des betreffenden Mittels zu orientiren. Hierbei aber wird er die Erfahrung gemacht haben, dass dies nur mit einem grossen Aufwand von Mühe und Zeit geschehen konnte, oft auch geradezu unmöglich war: er wird das Fehlen eines Werkes, welches ihm über die gewünschten Punkte kurz und zuverlässig Auskunft giebt, als eine Lücke unangenehm empfunden haben.

In den in medicinischen Zeitschriften publicirten Arbeiten sind naturgemäss die Hauptpunkte auf die physiologische und therapeutische Wirkung gelegt, die chemische und pharmaceutische Litteratur aber nur oberflächlich gestreift, so dass der Arzt in der That sich keine klare Vorstellung von den Eigenschaften derjenigen Substanz verschaffen kann, welche er als Arznei seinem Patienten verordnen will. Der Arzt muss sich also ganz auf den Apotheker verlassen.

Wonach aber soll dieser sich richten? Die neuen Arzneimittel finden wir nicht in der Pharmacopoe, bindende Vorschriften existiren nicht. Der Apotheker seinerseits erwartet, und wie mir scheinen will nicht mit Unrecht, von dem Arzte, dass dieser über die Eigenschaften des Medicamentes, welches er verordnet, orientirt ist.

Das Bedürfniss nach einem Werke, welches die neueren Arzneimittel in erster Linie vom chemisch-pharmaceutischen Standpunkte aus behandelt, lag somit unbedingt vor. Wie weit das überschriftlich genannte Werk geeignet ist, demselben abzuhelfen, zeigt die allgemeine Anerkennung, welche dasselbe in der pharmaceutischen Presse gefunden hat.

Wir schliessen uns diesem günstigen Urtheil nicht nur aus vollster Ueberzeugung an, sondern halten es auch für unsere Pflicht, die ärztlichen Kreise auf das Werk aufmerksam zu machen.

XIII. L. Fick. Phantom des Menschenhirns. V. Auflage. Marburg, N. G. Elwert.

Der kleine Carton, welcher von der Verlagsbuchhandlung in fünfter Auflage herausgegeben ist, enthält zwei Phantome, von denen das erste geschlossen die Aussenseite, aufgeschlagen die innere Höhlenbildung des Gehirns darstellt. Das zweite Phantom bringt einen Horizontaldurchschnitt des Gehirns zur Demonstration des Faserverlaufs zur Anschauung. Das Fick'sche Phantom hat sich längst als äusserst brauchbares Hülfsmittel für das Studium des Baues des Gehirns erwiesen und dürfte auch in seiner neuen Ausgabe, der ein erläuternder Text beigefügt ist, als Supplement zu jedem anatomischen Atlas willkommen sein.

XIV. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 7. März 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden,
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Gerhardt: Sie haben vielleicht schon gehört, dass in den letzten Tagen von Geh. Rath Pfeiffer in Weimar ein neuer Parasit, der bei Pocken, und zwar bei Variola vera hominis, Impfpocken und bei durch Impfen von Thieren erzeugten künstlichen Pocken gefunden worden ist, und zwar ist es ein Parasit von verhältnissmässig bedeutender Grösse, der ohne irgend welche Färbungs-

Digitized by Google

methode sichtbar und in die Gattung Sporozoa gerechnet wird, also zu den niedersten Thieren gehört. Der Entdecker selbst hat sich vorsichtiger Weise jeder Aeusserung enthalten, welche Bedeutung seine Entdeckung hat, und ich glaube, dasselbe steht mir noch mehr zu. Gewiss handelt es sich um einen bemerkenswerthen Fund, und bei dem Interesse, welches in letzter Zeit der Untersuchung des Pockenpustel-Inhalts zugewandt ist und auch hier in den ärztlichen Vereinen zu einem sehr lebhaften Ausdruck gelangt ist, wusste ich die Präparate, welche mir Herr Pfeiffer zur Verfügung stellte, nicht besser zu benutzen, als dass ich dieselben hier aufstellte. (Demonstration.)

Zur Tagesordnung erhält alsdann das Wort:

2. Herr Rosenheim: **Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Quecksilberpräparate.** (Der Vortrag wird in einer späteren Nummer publicirt werden.)

3. Herr Fürbringer: **Zur sogenannten Abortivbehandlung des Unterleibstyphus.** (Der Vortrag ist in Nummer 11, 12 und 13 dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangt.)

Die Discussion über beide Vorträge wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung am 21. März 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden,
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Herr J. Israel. **Ueber einen Fall von Nierenexstirpation** (mit Demonstration des Präparates). Der Vortrag wird demnächst in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Rosenheim: **Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Quecksilberpräparate.** Die Discussion wird im Anschluss an den Vortrag demnächst veröffentlicht werden.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Fürbringer: **Zur sogenannten Abortivbehandlung des Unterleibstyphus** (s. diese Wochenschr, No. 11, 12 und 13).

Herr Leyden: Zum Vortrage des Herrn Fürbringer über die Abortivbehandlung des Typhus mittelst Naphthalin und Calomel gestatte ich mir folgende Bemerkungen zu machen. Ueber Naphthalin habe ich vor mehreren Jahren schon eine ziemliche Anzahl von therapeutischen Versuchen bei Typhus gemacht, ungefähr zu derselben Zeit, als die Arbeit von Götze erschienen ist. Ich kann mich dem Collegen Fürbringer ganz anschliessen, ich habe absolut keine Wirkung gesehen, weder auf die Durchfälle noch auf den Verlauf des Typhus überhaupt. Ich habe die Versuche schliesslich aufgegeben, weil die Patienten es sehr ungern nahmen und ihr Appetit darunter litt. Ich kann nicht genau sagen, wie viele Fälle es waren, aber jedenfalls waren es so viele, dass ich mich berechtigt glaube, ein Urtheil abzugeben.

Was die Calomelbehandlung betrifft, so wird Vielen von den anwesenden Herren Collegen noch bekannt sein, dass dieselbe namentlich zur Zeit Schönlein's und eine Zeit lang von Traube in grosser Ausdehnung geübt wurde. Als ich bei Traube Assistent war, haben wir noch ziemlich viel Calomel zur abortiven Kur angewandt, nach den Indicationen, welche von Schönlein aufgestellt worden sind. Diese Indicationen lauten im Wesentlichen dahin, dass Calomel in der ersten Woche des Typhus in grossen abführend wirkenden Dosen während 1 oder 2 Tagen anzuwenden ist. Ich entsinne mich nun, dass wir damals von der Anwendung des Calomels zurückgekommen sind, weil mitunter auch bei vorsichtiger Anwendung üble Folgen constatirt werden mussten. Diese bestanden nicht etwa bloss in Stomatitis, auch nicht bloss in vermehrtem Durchfall, sondern in Wirkungen, welche viel länger anhielten. Wenn Herr Gerhardt uns eben erzählt hat, dass er in einem Fall von Lebercirrhose nach Calomelbehandlung Blutungen beobachtet habe, so ist uns das Gleiche bei der Abortivbehandlung des Typhus öfters vorgekommen.

Es ist, soweit mir die Geschichte der Calomelbehandlung gegenwärtig, seit Schönlein und Traube eine ziemliche Reihe von Jahren vergangen, wo die Abortivbehandlung des Typhus mittelst Calomel aus der Mode gekommen war und nur noch selten angewandt wurde. Durch Liebermeister's Empfehlung und die neue bacteriologische Richtung ist es wieder in Aufnahme gekommen, und nicht nur, wie Ihnen bekannt ist, bei Typhus, sondern auch bei anderen, ja fast bei allen parasitären Infectionskrankheiten. Das Quecksilber wurde als das wirksamste antiparasitäre Mittel erklärt, seine Anwendung in der Chirurgie zeigte die bedeutende Wirksamkeit desselben, was lag näher, als dasselbe auch zur Abschwächung der Mikroparasiten bei innerlichen Krankheiten herbeizuziehen.

Auch ich habe mich dieser Strömung nicht entziehen können und habe im Verlaufe mehrerer Jahre nicht nur das Calomel, sondern auch verschiedene andere Quecksilberpraeparate angewandt. Ich habe das Calomel nach den früheren Indicationen gegeben, habe ferner den Sublimat versucht und sogar in ein Paar Fällen Inunctionen von grauer Salbe gemacht. Ich stehe hiermit keineswegs allein, sondern kann mich u. A. auf Kalbe[1]) beziehen, der sehr grosse Erfolge von der Quecksilberinunction rühmt. Er hat angegeben, mit dieser Methode seit 6 Jahren über 100 Fälle von Typhus abd. behandelt zu haben, wovon 80 eine abortive Wirkung erkennen liessen, d. h. ein Nachlass der Krankheit trat ein vor dem Ausbruch der Roseola, die Temperatur ging bereits am 8. Tage herunter. Ferner hat Greifenberger[1]) 40 Fälle von Abdominaltyphus mit Sublimat behandelt und behauptet von dieser Behandlung sehr günstige abortive Wirkung gesehen zu haben. Ich selbst habe bisher über meine einschlägigen therapeutischen Versuche nichts publicirt, glaube aber bei dieser Gelegenheit doch erwähnen zu müssen, dass ich mich veranlasst gesehen habe, diese Behandlungsweise wieder vollkommen zu verlassen und selbst nur noch sehr selten das Calomel in Anwendung zu ziehen.

Freilich muss ich im Gegensatz zu Herrn Fürbringer gestehen, dass meine therapeutischen Erfahrungen es mir wahrscheinlich gemacht haben, dass in der That das Quecksilber im Stande ist, die pathogene Intensität des Typhusgiftes (i. e. der Typhusbacillen) abzuschwächen und dadurch abortiv zu wirken. Aber dieser Effect ist durchaus kein constanter, er tritt nur selten ein, wogegen in anderen ebenso häufigen oder noch häufigeren Fällen nicht nur keine günstige Wirkung erzielt wird, sondern sich üble und zum Theil gefahrvolle Nebenwirkungen entfalten, welche den Krankheitsverlauf complieiren und selbst den Exitus letalis begünstigen.

Diese übeln Wirkungen bestanden ganz übereinstimmend mit den früheren Erfahrungen in Durchfällen, Blutungen und dysenterischen Symptomen, welche auch nach dem Aussetzen des Calomel anhielten und selbst eine ziemliche Intensität erreichen konnten. Namentlich entsinne ich mich eines Falles, den ich sehr vorsichtig mit Calomel behandelt hatte, der zwar keinen vermehrten Durchfall und keine Blutungen bekommen hatte, der aber in einem ziemlich vorgeschrittenen Stadium lethal endete; die Autopsie wies noch jetzt im Darm ausgedehnte und intensive diphtherische Processe nach. Aehnliche Beobachtungen habe ich noch einige Male gemacht. Darnach bin ich, wie ich gestehe, wieder auf denselben Standpunkt zurückgekommen, den ich damals von der Traube'schen Klinik mitgenommen hatte, dass die Anwendung des Calomels im Anfang des Typhus zwar zuweilen wirksam, in der Mehrzahl der Fälle aber unwirksam auf den Krankheitsprocess ist, dass aber wegen der, auch bei vorsichtiger Anwendungsweise nicht sicher zu vermeidenden übeln Nebenwirkungen das Mittel überhaupt bedenklich ist. Wenn dies schon vom Calomel gesagt werden muss, so kann von den anderen Quecksilbermitteln gar keine Rede sein. Die angedeuteten Uebelstände könnten vielleicht vermieden werden durch die Inunction, aber in einem der so behandelten Fälle entstand ein Erythem, das sich fast über den ganzen Körper verbreitete und auch von bedenklichen Erscheinungen begleitet war, so dass ich auch von dieser Applicationsweise zurückgekommen bin.

Herr Thorner: Während ich das Calomel früher bei einer ganzen Reihe von Typhuskranken in der ersten Woche mit gutem Erfolge angewendet habe, erinnere ich mich dagegen auch aus der im Herbst hier herrschenden Epidemie, in der mir recht bösartige Fälle zu Gesicht kamen, eines Falles, der trotz früher Calomelbehandlung einen sehr ungünstigen Verlauf nahm. Derselbe betraf ein 13jähriges Mädchen aus guter Familie, bei dem bald nach der einzigen Dosis von 0,2 Calomel heftige Schmerzen in der Gegend der Flexura col. dextra auftraten, denen sehr heftige Allgemeinerscheinungen folgten, und welche am 7. Tage der Erkrankung mit dem Tode endeten.

Herr A. Baginsky: Mir stehen über die Calomelbehandlung des Typhus keine ausgiebigen Erfahrungen zur Seite, aber ich möchte nicht die Gelegenheit versäumen, Mittheilung zu machen über die antifermentative Behandlung des Darmcanals überhaupt. Ich habe auf dem Gebiete der Sommerdiarrhoen sehr reichliche Erfahrungen gemacht und in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen die als antiparasitisch empfohlenen Mittel versucht. Es kamen Calomel, die Salicylsäure, das salicylsaure Natron, die Carbolsäure, das Creosot, chlorsaures Kali, benzoesaures Natron, Jodoform, Resorcin zur Anwendung, wie dies schon von mir in den „Praktischen Beiträgen zur Kinderheilkunde III. Heft, Verdauungskrankheiten, erwähnt worden ist. (S. p. 76). Ich darf sagen, dass ich mich von einer eclatanten und abortiven Wirkung irgend eines derselben nicht habe überzeugen können. Von allen Mitteln, die zur Anwendung gekommen sind, haben das Resorcin und das Calomel noch am besten gewirkt, aber die mikroskopische Untersuchung der Faeces ergab, dass von einem Verschwinden des Bacteriengehaltes der Faeces nicht die Rede war. Vielmehr waren die Befunde, soweit die mikroskopischen Untersuchungen ohne Züchtungen, welche ich damals nicht vornehmen konnte, überhaupt Aufschluss zu geben vermochten, nicht abweichend von denjenigen, welche vor der Anwendung der verschiedenen Mittel vorhanden gewesen waren.

Baumann hat den Nachweis geführt, dass die im Harn vorkommenden Aetherschwefelsäuren ihren Ursprung den im Darm stattfindenden Gährungsvorgängen verdanken, und dass sonach die Menge der Aetherschwefelsäuren im Harn als Massstab betrachtet werden kann der im Darm vor sich gehenden fauligen Zersetzungen. Von diesen Gesichtspunkten aus hat er von dem Stud. med Morax zunächst beim Hunde, sodann aber auch beim Menschen Versuche über die antifermentative Wirkung einzelner Arzneimittel anstellen lassen. Im einzelnen kamen Jodoform, Bismuthum subnitricum, Calomel beim Hunde, Ricinusöl und Calomel beim Menschen zur Anwendung. Es stellte sich heraus, dass die antiseptische Wirkung des Calomel bei den kleinen Mengen des Mittels, welche der Mensch einnehmen kann, nicht zur Wirkung gelangt. So stimmen also die chemischen Untersuchungen anscheinend mit den von Herrn Fürbringer gemachten Mittheilungen in ihren Resultaten überein.

Mir will nun aber doch scheinen, dass hier einer anderen Erwägung Raum zu geben ist. Da man sich von einer Wirkung des Calomels gegenüber den Sommerdiarrhöen in vielen Fällen doch überzeugen kann, so ist die Frage aufzuwerfen, ob nicht eine völlig andere als die antifermentative Wirkung des Mittels bei den unter dem Begriff der Sommerdiarrhöen zusammengefassten Krankheitsformen des kindlichen Alters zur Geltung kommt. Ja, es muss unwillkürlich der Zweifel darüber aufkommen, ob überhaupt

[1]) Ueber Coupiren des Typhus abdominalis durch Quecksilber-Inunctionen. Berl. klin. Wochenschrift 1885 No. 3.

[1]) Greifenberger: Die Behandlung des Abdominaltyphus mit Sublimat. Berl. klin. Wochenschrift 1885 No. 38.

Digitized by Google

das causale Moment dieser und ähnlicher Krankheitsformen die Fermentwirkung der Bacterien im Darmcanal ist.

Inwieweit dies auf den Typhus Bezug haben kann, vermag ich nicht anzugeben, ich glaubte indess nicht, die soeben gemachten Bemerkungen bei dieser Gelegenheit unterdrücken zu dürfen.

Herr Fürbringer: Ich muss offen gestehen, ich hatte mich auf andere Monirungen gefasst gemacht, die Sie gegen meine etwas ketzerische Behauptung, dass die Calomeltherapie des Typhus nutzlos sei, bringen würden, und um so mehr bin ich befriedigt, in den Worten der Herren Leyden, Thorner und Baginsky eine Bestätigung meiner Ansicht nach verschiedener Richtung zu hören. Aber es ist mir vielleicht gestattet, dass ich auf einige Einwände, die mir verschiedene Herren Collegen gesprächsweise gemacht haben, hier antworte. Dieselben sind, mit Berufung auf eine grosse Praxis, der Meinung, dass das Calomel ganz entschieden auf den Typhus specifisch einwirke, und bringen zum Beweise eine Reihe von den bekannten Fällen bei, in denen sie Calomel gegeben haben, und in denen entweder die Krankheit darnach auffallend mild verlaufen ist oder eine absolute Coupirung stattgefunden hat, derart, dass von dem Moment, wo sie das Calomel gegeben, die Temperatur zur Norm sank, und der Typhus als geheilt anzusehen war. Alle diese Herren Collegen haben einen überaus gewichtigen Bundesgenossen in Liebermeister selbst. Derselbe hat an einem ganz gewaltigen Material — soviel ich mich erinnere, hat er ein Vierteltausend Fälle mit Calomel behandelt, denen eine ebenbürtige Anzahl Controlfälle gegenüberstehen — nochmals die Angaben von Schönlein und Wunderlich nachgeprüft und auf statistischem Wege gefunden, dass das Calomel entweder den Typhus coupiren oder doch den Verlauf abkürzen könne, wenn man dasselbe vor dem achten Tage reicht.

Ich will mich über den Unwerth dieses Grenztermins nicht ausbreiten — seine Aufstellung widerstreitet unseren heutigen Anschauungen von der typhösen Infection des Körpers — aber ich glaube mit Weil, dass gerade die Annahme dieses Grenztermins die Ursache des Glaubens ist, dass das Calomel abortiv auf den Typhusprocess einwirkt: Derjenige, welcher nur vor dem achten oder neunten Tage Calomel reicht, schafft von vornherein eine für das Calomel günstige Statistik, die ganz unabhängig ist von der Wirkung des Mittels. Andererseits werden, wenn man nach dem neunten Tage kein Calomel mehr reicht, aus der Statistik der Calomeltherapie alle die Fälle ausgeschieden, die nach dem neunten Tage in das Krankenhaus resp. die ärztliche Behandlung eintreten, und unter diesen stecken eben die meisten schweren und ungünstigen Fälle. Es ist ja bekannt, dass gerade die Typhen, die spontan abortiv verlaufen, mit schweren Erscheinungen gern einsetzen und sich deshalb schnell aufnehmen lassen, und gerade solche Abortivtyphen, von Haus aus, werden dann mit Calomel behandelt. Nur wer die Häufigkeit dieser spontanen Abortivtyphen kennt, kann sich vor Illusionen schützen. Die Häufigkeit derselben ist eine ausserordentlich grosse, ich kann leider eine eigene Statistik nicht beibringen, Weil berechnet dieselben auf ¼, verschiedene andere Autoren auf ¼ bis ⅓ sämmtlicher Typhen.

Ich möchte aber in dieser Hinsicht einer eigenen ganz concreten Erfahrung gedenken. Der Zufall hat es gefügt, dass, nachdem ich meine Arbeit bereits abgeschlossen hatte, innerhalb ein oder zwei Wochen drei Typhusfälle (mit Milztumor etc.) auf meine Abtheilung aufgenommen wurden, welche eine ganz eigenthümliche Uebereinstimmung mit einander zeigten. Der erste Fall war ein Assistenzarzt, der zweite ein Wärter der Abtheilung, der dritte kam von aussen. Alle drei hatten ungefähr drei bis vier Tage vorher gefiebert und hatten die bekannte Zickzackcurve auf der Höhe des Fiebers. Alle drei Fälle verliefen in der Weise, dass sie nach ungefähr sechs Tagen mit dem charakteristischen Endstück der Curve abfieberten und dauernd geheilt waren. Solche Fälle beobachtet jeder beschäftigte Arzt. Interessant ist hierbei Folgendes: Ich habe allen drei Fällen Calomel geben wollen, habe aber bei allen drei Fällen einige Tage zur absoluten Sicherung der Diagnose gewartet und, als ich dann sah, dass die Curve spontan abfiel, kein Calomel gegeben. Hätte ich hier nun Calomel gegeben, was wäre der Erfolg gewesen? Es hätte eine Calomel-Antipyrese gegeben, dem Curvensattel des Medicaments hätte sich die genuine Normaltemperatur angeschlossen, und ich hätte innerhalb 10 Tagen drei Fälle hintereinander gehabt, welche durch Calomel „coupirt" worden wären. Ich glaube, dies ist eine drastische Illustration, und ich möchte den sehen, der, wenn er in diesen Fällen zwei Tage vor dem Absinken der Curve Calomel gereicht hätte, nicht in Versuchung gekommen wäre, eine abortive Wirkung desselben anzunehmen.

Herr A. Kalischer: Ich nehme das Wort nur, weil der Vortragende sich enttäuscht fühlt, dass seine Bemerkung, Calomel sei kein Abortivmittel gegen Typhus, hier nicht energischen Widerspruch erfahren hat. Ich bin, wie gewiss viele Collegen hier, der Schönlein'schen Empfehlung gefolgt und habe innerhalb der ersten 8 Tage einer auf Typhus verdächtigen fieberhaften Erkrankung Calomel in grossen Dosen gegeben. Wenn ich dabei häufig günstige Erfolge erzielte, so nehme ich Anstand, auf diese Erfahrungen hinzuweisen, weil die Diagnose in solchen Fällen nicht mit Sicherheit festzustellen ist und man daran denken kann, dass es sich um fieberhafte Magen- und Darmcatarrhe gehandelt habe. Dagegen sind mir auch nicht wenige Fälle vorgekommen, in denen trotz des anfänglich verabreichten Calomel der Typhus schwer und protrahirt verlief; auch hat es an Recidiven nicht gefehlt.

Berichtigung.

In dem Protokoll der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 21. Februar, No. 10 dieser Wochenschr., finden sich folgende sinnentstellende Druckfehler: Es muss heissen:

Seite 200, 1. Spalte, Zeile 29 von unten:
cerebralen statt cardialen;
Seite 200, 1. Spalte, Zeile 2 von unten:
Verengerung statt Erregung.

XV. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 16. März 1887.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr B. Fraenkel demonstrirt im Anschluss an seinen Vortrag in der Sitzung vom 2. März das Präparat eines Oberkiefers, welches ein schönes Beispiel für die Entstehung eines Empyems der Oberkieferhöhle von den Zähnen aus darstellt. Ein 6—7 mm im Durchmesser haltendes Loch führt unmittelbar von der Alveole aus in das Antrum, die Umgebung desselben ist cariös und die Wurzel des betreffenden Backzahns vollkommen lose.

2. Herr Lassar stellt zwei Patienten mit erysipeloiden Affectionen vor, die ganz ähnliche Schwellungen des Gesichtes zeigen, wie die Fälle von Myxoedem, welche der Gesellschaft von anderer Seite in den letzten Sitzungen vorgestellt wurden. Es ist Vorsicht geboten, beide Zustände nicht mit einander zu verwechseln.

Herr Landau weist darauf hin, dass, abgesehen von ganz charakteristischen anderen Abweichungen, in diesen Fällen die psychischen Erscheinungen fehlen, und dass deshalb eine Verwechslung beider Affectionen ausgeschlossen ist. Herr Landau bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass er neuerdings in seiner Praxis wieder einem wohl charakterisirten Fall von Myxoedem begegnet ist. Derselbe betrifft eine 30jährige Frau, bei welcher die Affection bereits die oberen Extremitäten befallen hat und auf den Pharynx übergegangen ist.

3. Herr Virchow: **Ueber Ranula pancreatica und über Pleuritis retrahens.** Herr Virchow demonstrirte, wie dies bereits zu wiederholten Malen unter allgemeinster Antheilnahme Seitens der Gesellschaft geschehen, eine reiche Collection von Präparaten, die er den unter seinen Händen entstandenen kostbaren Sammlungen des Pathologischen Instituts entlehnt hatte. Dieselben dienten diesmal zunächst zur Ergänzung des von Herrn Küster in der Sitzung am 3. Februar gehaltenen Vortrages über Diagnose und Therapie der Pankreascysten (s. diese Wochenschr. No. 10 und 11). Das Capitel der verschiedenen cystischen Geschwülste, die in der Gegend, wo das Pankreas liegt, vorkommen, ist eins der schwierigsten in der pathologischen Anatomie, und zwar wird die genetische Untersuchung um so schwieriger, je grösser diese Gebilde werden. Eins der grössten Präparate dieser Kategorie, welches die Sammlung besitzt, und welches Herr V. zunächst demonstrirt, stellt einen kopfgrossen Sack dar, von dem man sich überzeugen kann, dass er zwischen Magen und Pankreas liegt und dass in seinen Wandungen Pankreasgewebe enthalten ist. Auffällig ist an diesem Präparat, dass die Wand sich überall mit Leichtigkeit in zwei verschiedene Membranen zerlegt, eine dicke äussere fibröse Haut und eine innere elastische Schicht, die an den meisten Stellen so lose anliegt, dass man daran denken könnte, es sei eine Echinococcenhaut; es handelt sich aber zweifellos um eine menschlich organisirte bindegewebige Schicht, deren Entstehung allerdings dunkel ist.

Diesen Formen gegenüber giebt es eine Reihe kleinerer, bei welchen die allmähliche Entwicklung aus dem pankreatischen Gange unmittelbar zu verfolgen ist. An dem zweiten Präparat, welches Herr V. demonstrirt, zeigt sich auf das Evidenteste die Ausdehnung entlang dem ganzen pankreatischen Gang, aber dieselbe greift nicht auf die kleinen Gänge fort.

Ausser diesen langen, rosenkranzförmigen Ectasien, die der gewöhnlichen Form der Bronchiectasien sehr ähnlich sehen, giebt es eine zweite Gruppe, das sind die sackigen Formen, die an sehr verschiedenen Stellen im Pankreas vorkommen können. Ein besonders interessantes, hierher gehöriges Präparat ist das eines Falles von Carcinom des Magens, bei dem am Kopf des Pankreas eine wallnussgrosse Cyste liegt. An einem ferneren Präparat befindet sich in der Mitte des Verlaufes des Pankreas ein cystischer Sack, der sehr alt ist und in seinen Wandungen knöcherne Platten zeigt.

Neben diesen Hauptformen, welche in unmittelbarer Beziehung zum Pankreas stehen, giebt es eine Reihe anderer Fälle, wo die cystischen Geschwülste — den vorigen oft sehr ähnlich — nur in der Nähe der Drüse sitzen. Unter diesen stehen in erster Linie die allerdings sehr seltenen Fälle, wo die Cystenbildung aus dem Omentum hervorgeht. In der Literatur finden sich mehrfache Angaben über Omentalcysten, die aber meistens so spät beobachtet sind, dass über das Zustandekommen derselben nichts ersichtlich ist. Eine unmittelbare Anschauung über die Entstehungsweise einer solchen Cyste gewährt ein weiteres Präparat, an welchem ersichtlich ist, dass die cystische Bildung aus einer ursprünglichen Lipombildung hervorgeht. Eine zweite Art von Omentalcysten wird namentlich von älteren Autoren öfter beschrieben, Herr V. selbst hat darüber wenige Erfahrungen. Es findet sich darüber die Angabe, dass zwischen den beiden Platten das Omentum bald in ganzer, bald in beschränkter Ausdehnung sich cystische Anhäufungen finden. Ein sehr seltenes Präparat verdankt der Vortr. einem dänischen Freunde. Dasselbe stellt einen sehr grossen Sack dar, der an seiner inneren Fläche eigenthümliche Windungen zeigt, sodass, von weitem gesehen, diese an die Oberfläche des Gehirns erinnert. Es handelt sich aber um nichts Anderes, als um sklerotische Falten des einen Omentalblattes, das zugleich extrem verdickt ist. Eine derartige eigenthümliche, offenbar chronische fibröse Omentitis, hervorgebracht durch Veränderungen der Wand, findet sich gelegentlich, wo derartige Säcke sehr lange namentlich äusseren Insulten ausgesetzt waren, z. B. an Omentalhernien. Ein Präparat dieser Art fand sich bei Gelegenheit einer forensischen Section bei einem Falle, wo eine Geschwulst am Nabel bestand, deren äussere Wandungen sehr dick, zum Theil verknöchert waren, während innen ähnliche, wunderbar gefaltete Massen lagen, die Aehnlichkeit mit einem zusammengeschrumpften verdickten Echinococcus haben.

Endlich giebt es noch eine weitere Gruppe von Fällen meist multiloculär auftretender Cysten, die weiter nach hinten, mehr dem Ansatz des Mesenteriums entsprechend ihren Sitz haben. Ein Präparat dieser Art setzt sich nach den Seiten hin in perlenschnurartige Ketten fort und erinnert

Digitized by Google

an gewisse Lymphectasien. Ein Unicum dürfte endlich ein Präparat sein, das ein grosses Fibrosarcom darstellt, welches der Wirbelsäule aufsass und ebenfalls eine Cyste einschloss.

Sodann demonstrirt Herr Virchow im Anschluss an die Discussion, welche dem Vortrage des Herrn Lewinski über halbseitige Schrumpfung des Brustkastens (s. diese Wochenschr. No. 8 und 9) folgte, eine Reihe von Präparaten, welche die von Herrn V. vertretene Auffassung stützen, dass es sich in den in Rede stehenden Fällen um eine Callusbildung, namentlich von der Pleura costalis aus, handle, welche die Theile allmählich retrahirt und in der retrahirten Stellung fixirt.

Herr Küster glaubt, dass die ausserordentlich interessanten Demonstrationen des Herrn Virchow hinsichtlich der diagnostischen Merkmale, welche Herr K. in seinem Vortrage angegeben hat, keine Aenderung bedingen.

Herr Lewinski hat von vornherein nicht bestritten, dass Verhältnisse, wie sie Herr Virchow durch seine Demonstration erwiesen hat, bestehen; dass jedoch nicht in allen Fällen solche Processe zu Grunde liegen, geht schon daraus hervor, dass in einer Reihe dieser Fälle der Thorax sich später wieder ausdehnt.

Herr Virchow hält für solche Fälle, die ja zweifellos vorkommen, den Ausdruck „Schrumpfung" für ungeeignet. Unter Schrumpfung ist, nach der Bedeutung, welche diese Bezeichnung gewonnen hat, ein organischer Vorgang im Gegensatz zu einem functionellen zu verstehen. Diesem Vorschlage schliesst sich Herr Lewinski an.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Jul. Wolff über **Kropfexstirpationen.**

Herr E Küster steht noch auf dem Standpunkte, welchen er in dieser Frage auf der Freiburger Naturforscher-Versammlung vertreten hat, und der sich nicht ganz mit dem des Vortr. deckt. Die hier vorliegenden Verhältnisse können leicht zu Täuschungen Gelegenheit geben. Noch vor wenigen Wochen machte Herr K. eine Beobachtung, welche diese Behauptung stützt. Nach Exstirpation der linken Hälfte eines Kropfes konnte er beobachten, wie während der Heilung die stehengebliebene rechte Hälfte nach der linken Seite hinüberging und so innerhalb 14 Tagen ein Ausgleich der Art stattfand, dass der Hals auf beiden Seiten ganz gleichmässig erschien. Dies ist aber keineswegs als eine Verkleinerung des zurückgebliebenen Restes aufzufassen. Was das Operationsverfahren des Herrn Wolff anlangt, so hält Herr K. die längere Dauer, welche dasselbe jedenfalls bedingt, für nicht gleichgültig, wenn man davon absehen will, dass die Zuverlässigkeit des Verfahrens keineswegs für alle Fälle erwiesen ist.

Herr J. Israel hat die Beobachtung gemacht, dass nach Exstirpation der einen Strumahälfte eine Verkleinerung der zurückgebliebenen Hälfte eintrat, die aber nur scheinbar war, weil durch die Entfernung der anderen Hälfte ein Raum geschaffen wurde, in welchen der zurückbleibende Lappen sich zurückziehen konnte. Herr I. räth, bei einer Strumaoperation unter allen Umständen zu unterbinden, weil schon die Unmöglichkeit, den Hals ruhig zu lagern, die Gefahr einer Nachblutung nahelegt.

Herr Sonnenburg hält die Frage, ob eine Schrumpfung der zurückbleibenden Kropfreste eintritt oder nicht, noch der Nachprüfung an einem grösseren Material für durchaus bedürftig. Die Methode des Herrn Wolff hält er für bedenklich und er glaubt, dass, wenn derselbe bis jetzt nur günstige Erfolge zu berichten hat, das Verfahren sich durch Misserfolge in unangenehmster Weise rächen kann.

Herr v. Bergmann giebt zu und kann das durch von ihm selbst beobachtete Fälle bestätigen, dass Kröpfe vorkommen, die aus so gut abgekapselten isolirten Knoten bestehen, dass sie ohne Unterbindung entfernt werden können. Grosse Kröpfe dagegen würde Herr v. B. nie anders als mit dem ganzen Apparat sorgfältigster Blutstillung angreifen.

Herr Hahn hat in der letzten Zeit nach der von Herrn Wolff angegebenen Methode mit befriedigendem Resultat selbst grosse Kröpfe operirt.

Herr Wolff hat ebenfalls bereits hervorgehoben, dass er eine weitere Prüfung der Frage an einem grösseren Material für erforderlich hält. Was das von ihm angegebene Operationsverfahren anlangt, so behält er sich weitere ausführliche Mittheilungen darüber vor. Nur hinsichtlich des einen Einwandes, dass nämlich die grössere Dauer der Operation zu Bedenken Anlass geben könnte, hebt er hervor, dass seine Operationen nicht länger als ½—1½ Stunden in Anspruch genommen haben. Die Gefahr der Nachblutung wird auch bei der Unterbindung nicht absolut ausgeschlossen.

XVI. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung am 14. März 1887.

Vorsitzender: Herr Westphal. Schriftführer: Herr Bernhardt.

1. Herr Westphal: **Ueber Ganglienzellengruppen im Niveau des Oculomotoriuskerns.**

Bei der Untersuchung der Oculomotoriusgegend eines Mannes, der an Nuclearlähmung (Opthalmoplegia externa), also einer progressiven, chronischen Lähmung sämmtlicher äusseren Augenmuskeln bis zur völligen Bewegungslosigkeit derselben gelitten hatte, fand sich zunächst sehr beträchtliche Atrophie des Oculomotoriusstamms bis zum Oculomotoriuskern hin. Der Kern war ebenfalls stark atrophisch. Ausserdem fielen an einer Reihe von Schnittpräparaten Zellengruppen auf, die neben dem vorderen Theile des Oculomotoriuskerns lagen, und zwar entweder auf jeder Seite der Raphe eine Gruppe oder zwei solcher, wie sie bis jetzt noch nirgend beschrieben worden sind, trotzdem sie sich sehr deutlich durch die hellere Grundfarbe von dem Oculomotoriuskern abheben. Zwischen den Zellen hindurch gehen feine Fasern, die nach abwärts lateral von den unteren Wurzeln des Oculomotorius austreten, mithin also auch Oculomotoriuswurzeln darstellen. Die sehr wichtige Frage, ob diese Fasern mit den beschriebenen Kernen in Verbindung stehen, ist nicht mit Sicherheit zu lösen; es lässt sich nur feststellen, dass ganz feine Fasern von den Seiten abgehen und dass in den Zellengruppen eine Art Maschenwerk von ganz feinen Fasern besteht. Die Möglichkeit, dass es sich hier um etwas Pathologisches handelt, ist gänzlich zurückzuweisen. Auch an einer andern von Dr. Siemerling angefertigten Reihe von Schnitten eines Oculomotoriuskerns fanden sich dieselben Zellengruppen. Was die Bedeutung derselben betrifft, so können sie der Innervation der Augenmuskeln nicht dienen, da sie sonst bei der hochgradigen fettigen Atrophie dieser Muskeln ebenfalls atrophisch gewesen sein müssten. Dass die Zellengruppen etwa nur für die Innervation der Pupille bestimmt seien, ist in Hinblick auf die grosse Anzahl der in ihnen enthaltenen Ganglienzellen nicht wohl anzunehmen. Es bestand übrigens in diesem Falle von Nuclearlähmung ausnahmsweise nicht freie Beweglichkeit der Pupillen; dieselben waren auf Lichtreiz starr, contrahirten sich nur auf Accomodation. In dem Falle fand sich auch die von W. bereits beschriebene halbseitige Atrophie des Hypoglossuskerns, ausserdem graue Degeneration der Hinterstränge. (Die Präparate des Oculomotoriuskerns werden demonstrirt.)

Herr Hirschberg bringt die betreffenden Zellengruppen mit der Accomodation in Zusammenhang, indem er sich einmal auf die Versuche von Hensel und Völkers bezieht, sodann auf die Thatsache, dass eigentlich kein Muskel des Körpers so viel zu leisten hat, wie gerade die Accomodationsmuskeln. Ein grosser Zellenreichthum des betreffenden Kerns sei also sehr wohl möglich.

Herr Westphal bemerkt, dass die Versuche von H. und V. erst noch der Bestätigung bedürfen.

2. Herr Joseph: **Zur Physiologie der Spinalganglien.**

Vortragender hat an Thieren, die er 6—8 Wochen nach der Operation tödtete, Versuche über die Function der Spinalganglien angestellt, indem er die Nerven central und peripher davon durchschnitt. In Bezug auf die Art der danach erfolgenden Degeneration der Nervenwurzeln stimmt Vortragender mit den anderen Beobachtern (Waller, Claude Bernard etc.) überein. Während aber Waller das Spinalganglion selbst intact und Vejas als vollkommen degenerirt beschreibt, hat Vortragender die Ganglienzellen normal, zwischen ihnen aber eine Anzahl von Fasern degenerirt gefunden. Vortragender bestätigt also die Ansicht Derjenigen, die nach Durchschneidung der motorischen Wurzel Degeneration des peripheren Stücks bei intactem centralen Stumpf, ferner nach Durchschneidung des Nerven peripher vom Ganglion vollkommene Degeneration des gemischten Nerven, sowie nach Durchschneidung der sensiblen Wurzel zwischen Rückenmark und Ganglion Degenerationen des centralen Endes bei Intactheit des peripherischen gefunden haben. Dass im Rückenmark ein trophisches Centrum für die motorischen Fasern besteht, ist als sicher anzusehen und auch das Spinalganglion ist ein solches Centrum für den peripherischen Nerven. Dass dasselbe auch als trophisches Centrum für Haut, Schleimhaut u. s. w. betrachtet werden müsse, wie Vejas angiebt, ist ebensowenig bewiesen, wie die Annahme desselben Autors, dass die Zellen des Spinalganglions unipolar seien. Neuere Untersuchungen von Fritsch haben ergeben, dass von den Zellen der Spinalganglien auch Protoplasmafortsätze ausgehen. Wenn diese eine centripetale Verbindung vermitteln, so erklärt es sich, dass nach Durchschneidung des Nerven peripherisch vom Ganglion die Hauptmasse der hinteren Wurzeln intact bleibt. Andererseits erklären es die vom Rückenmark durch die hintere Wurzel ohne Vermittelung des Ganglions peripherisch verlaufenden Fasern, dass nach Durchschneidung der hinteren Wurzel 1. eine kleine Anzahl Fasern im centralen Ende normal bleibt und 2. eine kleine Anzahl Fasern im gemischten Nerven degenerirt.

3. Herr Siemerling: **Casuistischer Beitrag zur Localisation im Gehirn.** Die Beobachtung betrifft eine 64jährige Patientin, welche 1885 einen Schlaganfall mit vorwiegender Lähmung des rechten Armes und Sprachstörung erlitten hatte. Letztere hatte sich vom zweiten Tage an langsam wieder verloren. Seitdem litt Patientin an Krämpfen epileptischen Charakters hauptsächlich der rechten Körperhälfte. An einen solchen Anfall schloss sich eine solche Erregtheit an, dass Patientin der Charité übergeben werden musste. Es wurde Folgendes constatirt: rechtseitige Parese der oberen und unteren Extremität, vorwiegend der oberen ohne Atrophie, Kniephänomen rechts lebhafter als links, keine Sensibilitätsstörung, Aphasie. Nach einem Monat schwerer Krampfanfall, der sich auf die rechte Körperseite beschränkte. Bewusstsein nicht vollständig erloschen, Sprache lallend. Darnach fast völlige Lähmung der rechten Körperseite. Weiterhin nach geringer Besserung der Lähmung tagelange rhythmische Zuckungen der rechten oberen Extremität, dazu rechtseitige Facialisparalyse. Tod nach einem neuen epileptischen Anfall.

Section: Erweichungsherd im linken Hinterhauptslappen die Rinde und das Marklager betreffend, sonst makroskopisch nichts Abnormes. Die mikroskopische Untersuchung wies dagegen auch in verschiedenen anderen Partien des Gehirns grössere und kleinere Erweichungsherde, namentlich in der Rinde des Schläfenlappens und der vorderen Centralwindung, sowie in der dritten linken Stirnwindung nach. Auf eine Anfrage des Herrn Jastrowitz, bemerkt Herr Siemerling, dass die Lähmung von Arm und Bein zu gleicher Zeit aufgetreten sein soll, dass aber in der Anstalt eine stärkere Parese im Arm, als im Bein constatirt worden ist.

Herrn Remak entgegnet Herr Siemerling auf eine bezügliche Frage betreffs der rhythmischen Zuckungen, beziehungsweise deren anatomischen Sitz, dass in der inneren Kapsel und dem Thalamus opticus Erweichungsherde nicht vorgefunden worden sind, dass aber die hier gefundenen Erweichungsherde in der motorischen Region sehr wohl zu diesen rhythmischen Zuckungen Veranlassung geben können.

4. Herr Oppenheim: **Ueber einen Fall von chronischer, progressiver Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund.**

Vortr. hat ein 29jähriges Mädchen beobachtet, welches etwa ¾ Jahr vor der Aufnahme in die Charité Schwäche in den Händen und den unteren Extremitäten, später Erschwerung der Sprache und des Schlingens gezeigt hatte. Die weitere Beobachtung ergab Folgendes: Keine psychische Störung, keine Symptome von Seiten der Augennerven, Sprache näselnd, langsam, Stimme schwach, Lippenschluss kraftlos, Parese des Gaumensegels, Respirationsbeschwerden. Keine Atrophie, keine Veränderung der Reflexerregbarkeit

Digitized by Google

oder der elektrischen Erregbarkeit; Sensibilität erhalten, Blase und Mastdarm intact. Unter Zunahme aller Erscheinungen Tod in Folge von Pneumonie. Die ganze Krankheit hatte etwa 2 Jahre gedauert und sich symptomatologisch als Glosso-labio-pharyngealparalyse mit Betheiligung der Extremitäten dargestellt und sich von der amyotrophischen Lateralsclerose durch das Fehlen der spastischen und atrophischen Symptome unterschieden. Die Autopsie ergab ausser Schluckpneumonie in Bezug auf Medulla oblongata, Brücke, Hirnschenkelgegend, Rückenmark, einzelne Wurzeln, sowie alle Hirnnerven mit Ausnahme des Opticus und Olfactorius weder makroskopisch noch mikroskopisch etwas Abnormes. Gewisse zerstreute Herde, die der Facialis darbot, und die den von Thomson bei Alkoholisten gefundenen gleichen, haben sich durch Vergleichungen als nicht pathologisch erwiesen. Der Fall schliesst sich also denjenigen an, die in letzter Zeit verschiedentlich als Krankheiten des Nervensystems mit acutem und chronischem Verlauf ohne anatomischen Befund beobachtet worden sind, wie z. B. die Westphal'sche Neurose und andere.

Auf eine Anfrage des Herrn Bernhardt, ob in Rücksicht auf eine mögliche Pseudobulbärparalyse die dabei in Betracht kommenden Grosshirntheile untersucht worden sind, bemerkt Herr Oppenheim, dass dies nicht geschehen sei, weil Beginn und Verlauf der Krankheit keinen Verdacht auf Pseudobulbärparalyse veranlasst hätte.

Herr Thomson bestätigt schliesslich die Angabe Oppenheim's, dass der Facialis-Befund nichts Pathologisches bedeute.

XVII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 11. März 1887.

Vorsitzender: Herr Mauthner. Schriftführer: Herr Paltauf.

1. Herr v. Basch macht eine vorläufige Mittheilung über die mechanischen Vorgänge bei der **Compensation der Mitralinsufficienz.** Aus einem vorgezeigten Modell, sowie aus pathologischen Experimenten und klinischen Beobachtungen ergiebt sich, dass der Compensationsmechanismus nicht, wie bisher angenommen wird, im rechten, sondern im linken Ventrikel zu suchen sei. Die Frequenz, Celerität und Vollständigkeit der Herzcontractionen, sowie die Verengerung des Aurioventricularringes spielen hier die wesentlichste Rolle. Es stimmt diese Theorie mit dem klinischen Factum überein, dass Mitralinsufficienzen, die mit leichter Stenose combinirt sind, die leichtesten Formen dieser Erkrankung darstellen.

2. Herr Gürtner macht eine vorläufige Mittheilung: **Ueber die Geschwindigkeit der Blutbewegung in der Niere und in anderen Organen.**

Um den Kreislauf in einem bestimmten Organe oder Körpertheile in den Bereich der Untersuchung zu ziehen, kann man in die Vene oder da, wo mehrere vorhanden sind, in eine derselben eine Canüle einbinden und die Menge des aus derselben in der Zeiteinheit hervorquellenden Blutes messen. Wenn man gleichzeitig den arteriellen Blutdruck beobachtet, so erhält man auf diesem Wege verlässliche Daten über den Zustand der Blutbahn des betreffenden Territoriums. Eine Beschleunigung des Stromes bedeutet bei gleichbleibendem Arteriendrucke eine Erweiterung, eine Stromverlangsamung eine Verengerung der Blutgefässe. Aehnliche Versuche sind wohl bereits gemacht worden, sie bezogen sich aber nicht auf einzelne Organe, welche für das Studium der Circulation von grosser Bedeutung werden kann. Es kann hierdurch jedes Organ des Körpers für sich auf das Vorhandensein von Gefässnerven geprüft werden, was namentlich werthvoll erscheinen dürfte bei der Prüfung und Aufsuchung von Heilmitteln, die geeignet sein sollen, den Blutgehalt eines bestimmten Organes in dem einen oder anderen Sinne zu beeinflussen. Diese Methode ermöglicht es überdies, vergleichende Untersuchungen auszuführen über die Blutmengen, die zwei verschiedene Organe desselben Thieres in gleichen Zeiträumen passiren. So sieht man zum Beispiel, dass das Blut aus der Nierenvene rascher hervorströmt als aus der Vena femoralis, deren Quellgebiet dem Gewichte nach doch unendlich viel grösser ist als das der Vena renalis.

Die ersten Versuche hat der Vortragende an der Niere des Hundes ausgeführt. Es wurde die Vene derselben mit einer Canüle und einem Ausflussrohr armirt und der Blutstrom entweder durch Zählung der fallenden Tropfen oder auf graphischem Wege beobachtet. Wird die Athmung des curarisirten Thieres unterbrochen, so vermindert sich, in demselben Masse als der Blutdruck ansteigt, die Geschwindigkeit des Blutstromes. In drei Fällen kam auf der Höhe der Erstickung im Zeitraume von mehr als einer Minute nicht ein einziger Tropfen zum Vorschein. Wenn der Blutdruck grössere Schwankungen darbietet, zeigen sich diese auch in der Menge des abfliessenden Blutes. Jedem Wellenthale der Blutdruckcurve entspricht ein rascheres Tempo der fallenden Tropfen. Zur Zeit, wo der arterielle Druck wieder ansteigt, werden die Tropfen seltener. Wird die Erstickung durch längere Zeit hin fortgesetzt, dann sinkt bekanntlich der Blutdruck wieder ab. Dieser Blutdrucksenkung entspricht aber keine Zunahme der Tropfenzahl. Es ist dies ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der von J. Wagner und Openchowski aufgestellten Theorie, wonach diese dem Tode des Thieres vorhergehende Blutdrucksenkung nicht auf ein Erlahmen der Blutgefässe, sondern auf ein Nachlassen der Herzthätigkeit zurückzuführen sei. Karl Ludwig und Thiry hatten durch direkte Beobachtungen der blossgelegten Niere bei Reizung der Medulla oblongata ein Erblassen derselben und eine Zusammenziehung der Blutgefässe gesehen. Allein die Erscheinung, auf welcher einer der wichtigsten Theile der Kreislauflehre beruht, ist in der Form, wie sie von Ludwig und Thiry beobachtet wurde, so wenig deutlich, dass der Vortragende bei nochmaliger Wiederholung des Versuches zu keiner bestimmten Ueberzeugung gelangen konnte. Durch den Ausflussversuch aber kann diese Zusammenziehung selbst einem grossen Zuschauerkreise demonstrirt werden. Ausser an der Niere hat der Vortragende auch einige Versuche an der Vena cruralis ausgeführt. Bei der Erstickung zeigte der Blutstrom das entgegengesetzte Verhalten wie der der Nierenvene. Die Tropfen fielen um so rascher, je höher der Blutdruck stieg. Ein solcher Antagonismus ist bekanntlich schon früher mit Hülfe anderer Methoden, wie z. B. der Thermometrie, constatirt worden. Dass Durchschneidung des Nervus ischiadicus die Gefässe der Hinterextremität lähmt, ist längst bekannt. Man sah die Temperatur der Pforte ansteigen, das Volumen derselben zunehmen, den Venendruck anwachsen. Allein kein anderes Verfahren vermag auch nur annähernd den Eindruck zu erzeugen, den man mit Hülfe der Blutungsmethode gewinnt. Vorerst fällt Tropfen um Tropfen aus der Mündung der Canüle. Durchschneidet man den Nerven, ergiesst sich sofort ein mächtiger Blutstrom aus der Vene, der auf Reizung des peripheren Stumpfes des Ischiadicus reducirt wird. Ueber die Ergebnisse ähnlicher Experimente am Gehirne und an der Leber, die im Laboratorium des Prof. Stricker ausgeführt wurden, wird in den nächsten Sitzungen berichtet werden.

3. Herr v. Dittel demonstrirt ein von Leiter modificirtes Cystoskop, welches an dem Schnabel ein mit dickem Glase überdachtes Glühlämpchen trägt, derart, dass ein Erhitzen der Blasenwandung nicht möglich ist. Durch das auf diese Weise hergestellte Licht ist die Handhabung des Endoskopes vereinfacht, ausserdem ist dasselbe durch Weglassung der früher nothwendig gewesenen Wasserspülung bedeutend wohlfeiler gemacht.

Herr v. Dittel demonstrirt ferner einen von Leiter construirten Beleuchtungsapparat für verschiedene Organe, der aus einem Spiegel besteht, welcher das auf ihn von einer Glühlampe aufgefallene Licht durch eine mehr oder weniger lange Röhre in das zu untersuchende Organ reflectirt. M.

XVIII. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

Sitzung am 7. März 1887.

Vorsitzender: Herr v. Schmerling.

Herr Nothnagel: **Ueber die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten.**

Nach einer geschichtlichen Einleitung über die Entwicklung der Pathologie der Gehirnkrankheiten bespricht der Vortragende die Methoden des Diagnosticirens bei den Gehirnkrankheiten und weist auf die anatomischen Verhältnisse der Gehirnkrankheiten gegenüber den Rückenmarkkrankheiten hin. Die im Rückenmarke so häufigen Systemerkrankungen kommen im Gehirne nicht vor; eine andere Reihe von Erkrankungen — wie die diffusen Entzündungen — kommen in beiden Abschnitten des Centralnervensystems vor, die multiple Sclerose ist beiden Abschnitten so gemeinschaftlich, dass es überhaupt fraglich ist, ob sie nur auf einen einzigen der genannten Abschnitte des Centralnervensystems beschränkt vorkommt; eine dritte Reihe von Erkrankungen kommt in einem Abschnitte häufiger vor als im andern, so sind z. B. Abscesse, Blutungen und Erweichungen im Gehirne häufig und im Rückenmarke grosse Seltenheiten. Dies erklärt sich leicht durch die Thatsache, dass einerseits autochtone Thromben sehr leicht in den so häufig sclerotischen Hirnarterien entstehen können und andrerseits Embolien in den eine direkte Fortsetzung der Carotis bildenden Verzweigungen der A. fossae Sylvii viel leichter sich bilden können, als den fast senkrechten Abgängen der Intercostalarterien.

Herr Nothnagel greift nun eine Reihe von Symptomen heraus, wobei er der Eintheilung Griesinger's in diffuse und Herdsymptome folgt, und bespricht zunächst das Verhalten der Reflexe im Coma apoplecticum. Die Haut- und Sehnenreflexe sind im tiefen Coma aufgehoben und können also bei der Feststellung der apoplectischen Natur eines Coma nicht benützt werden. Wenn die Constatirung einer Hemiplegie wegen der allgemeinen Muskelresolution nicht möglich ist und die Déviation conjuguée fehlt, so geben die Cremasterreflexe einen guten Anhaltspunkt für die Diagnose einer Apoplexie, worunter der Vortragende nicht einen anatomischen, sondern einen klinischen Begriff versteht. Der Cremasterreflex ist nämlich immer auf der der lädirten Hemisphäre entgegengesetzten Seite aufgehoben. Auch die Bauch- und Mamillarreflexe können als diagnostisches Hülfsmittel gebraucht werden, sind aber wegen ihrer Inconstanz nicht verlässlich. Nach einiger Zeit stellen sich die Haut- und Sehnenreflexe wieder ein und werden gesteigert. Die Steigerung der Reflexe in der ersten Woche deutet — nach Nothnagel — immer auf eine Läsion der Pyramiden-Seitenstrangbahn hin.

Der Vortragende bespricht ferner die von Prévost beschriebene Déviation conjuguée des yeux et de la tête, welche die Bedeutung eines diffusen Symptoms hat und sowohl bei basalen als auch corticalen Erkrankungen vorkommt. Die gleichsinnige Abweichung der Augenaxe und des Kopfes findet immer nach der Seite statt, auf welcher die Läsion sitzt, was Westphal sehr treffend in einem mnemotechnischen Satze ausgedrückt hat, indem er sagte: Die Kranken betrachten ihren Herd. Dieses Symptom deutet in der Mehrzahl der Fälle auf eine organische Hirnerkrankung hin, doch giebt es Fälle, wo diese Erscheinung auch ohne organische Läsion auftritt, wie z. B. bei Epileptikern, bei Hirnhyperämie und -Anaemie; es ist als Reizungssymptom aufzufassen, dessen anatomischer Angriffspunkt sich im Pons oder in der Medulla oblongata befindet. M.

XIX. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für medicinische Geographie, Klimatologie und Tropenhygiene.

Ref. Pagel-Berlin.

Die Section hielt im Ganzen ausser der constituirenden Versammlung, in der keine Vorträge gehalten, sondern lediglich die üblichen geschäft-

Digitized by Google

lichen Angelegenheiten erledigt wurden, 3 Sitzungen am 20., 21. und 23. September.

Als Vorsitzender fungirte Herr Hirsch und in der letzten Sitzung wegen plötzlicher Behinderung desselben Herr Merensky. Schriftführer Herr Eggert und Herr Pagel.

Folgende in medicinischer Beziehung interessirende Vorträge resp. Discussionen sind hervorzuheben:

1. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender Herr Hirsch.

1. Herr Schwarz: **Ueber die klimatischen Verhältnisse in Kamerun und die Mittel zur Verbesserung resp. zur erträglicheren Gestaltung derselben für die Europäer.** Der häufigste aller Vorwürfe gegen die Colonisation in Kamerun beziehe sich auf das schlechte, mörderische Klima. Angenommen, dass derselbe berechtigt wäre, so würde dieser Umstand nur dann etwas zu sagen haben, wenn es sich um Auswanderungscolonien im grösseren Stile handeln würde. Davon aber werde niemals die Rede sein. Uebrigens sei die Behauptung von dem schlechten Klima in ihrer Allgemeinheit ein Unsinn; denn Kamerun sei ein mehrere Tausend Quadratmeilen umfassendes Stück Erde, das eine so grosse Mannigfaltigkeit der Bodenbildung, so viele Terrainungleichheiten besitze, wie kaum ein anderer Theil Afrika's. Auch sei es in sanitärer Beziehung nur in geringer Ausdehnung genau gekannt, jedenfalls fände man nirgends an der Westküste Afrika's so gewaltige Hochgebirge und nirgends den Anbau des Landes so weit an die Küste vorgerückt wie gerade dort. Dadurch seien ohne Frage gewisse klimatische Vorzüge begründet, insbesondere der, dass in Folge der besseren Luftbeschaffenheit in den höher belegenen Terrains die Malaria daselbst nur schwer Eingang finden könne.

Andererseits sei allerdings das Land auch reich an Niederungen und sumpfigen Küsten, die mit weit ausgedehnten Mangrove-Wäldern bedeckt und von stagnirenden Flüssen durchzogen seien; ferner reiche das Meer an vielen Stellen weit in das Land hinein und bedinge das Wuchern der schädlichen Rhizoforen; die Fluth bringe eine Masse von Weichthieren mit sich, welche an den Wurzeln der Mangrove hängen bleiben, unter dem Einfluss der Tropensonne verwesen und dadurch eine schlechte Luft erzeugen. Hier sei auch der eigentliche Malariaheerd.

Zur Beseitigung dieses Uebelstandes empfiehlt Redner die Aufrechterhaltung und allmähliche Erweiterung der die Mangrovesümpfe durchschneidenden Canäle und Ausfüllung derselben da, wo sie in's Festland einschnitten, wie z. B. bei Victoria, sodann die Correction der Ströme, die mit Hilfe der Eingeborenen geschehen müsse. Die Arbeiterfrage in Kamerun erscheine nicht so schwierig, als an anderen Orten Afrika's, da das Gebirge eine Anzahl kräftiger Naturvölker liefere, die man zu genannten Arbeiten sehr gut verwenden könne.

Den Hauptwerth legt Redner auf eine bessere Wahl der Wohnungen für Europäer. Er wendet sich namentlich gegen den Aufenthalt derselben auf den alten Fahrzeugen, den sog. Hulks, jenen abgetakelten, festgenagelten Schiffen, die meist verfault und im Sinken begriffen, eine so ausserordentlich schlechte Luft haben, dass man vor Geruch nicht schlafen könne. Gefährlich seien auch die Morgens und Abends aus den tropischen Flüssen aufsteigenden Nebel. Auch die Wohnungen auf dem Festlande seien nur mit geringer Vorsicht angelegt. Die deutschen Factoreien liegen meist dicht an Flüssen. Kommt dann die Zeit der Ebbe, wo das Wasser zurücktritt, so sitzt man mitten im Schmutze. Nothwendig sei daher, soviel als möglich die höher an den Ufern belegenen Terrains aufzusuchen, wie das auch in einzelnen Fällen, z. B. bezüglich des Sitzes des Gouverneurs geschehen sei. Mit Vortheil könne man hier sogar Sanatorien errichten. Selbst wenn Malaria dort oben heimisch wäre — was aber nach der Meinung des Redners nicht der Fall ist, vielmehr werde diese Krankheit immer nur aus der Tiefe mit heraufgebracht — so würden solche Gesundheitsstationen doch nothwendig sein und zwar speciell als Nachkurort. Redner hat sich selbst nach einem schweren Fieber in der kurzen Zeit von 10 Tagen dort oben so bedeutend erholt, dass er nicht nur seine alte Frische wiedergewann, sondern auch noch ein bedeutendes Plus an Kräften fühlte. Auf dem Hochgebirge müssten auch die Missionsstationen errichtet werden. Die Mission würde niemals einen religiösen Erfolg haben, wenn sie nicht zugleich culturell aufträte. Sie sollte daher auch derartige Sanatorien im Kamerungebirge unterhalten zugleich als Centrum für ihre geistliche Thätigkeit. Gerade oben im Gebirge fände man die unverdorbensten und der europäischen Cultur am willigsten entgegenkommenden Völkerstämme.

Auch empfehle sich die Anlage und Unterhaltung von Versuchsgärten und der Plantagenbau, durch den die endlosen, feuchten Buschwälder zum Verschwinden gebracht werden könnten.

Endlich betont Redner noch die Wichtigkeit einer gründlichen sanitären Erforschung des Kamerungebirges namentlich mit Bezug auf diejenigen Terrains, wo gute Luft und reines Wasser zu haben sei, sowie das Studium der sanitären Beobachtungen und Erfahrungen aus Ostindien, mit dessen Klima dasjenige von Kamerun eine gewisse Aehnlichkeit hat.

Möchte, so schloss Redner, Kamerun auch in anderer Beziehung ein Ostindien für uns werden.

In der Discussion bemerkt Herr Zoeller, dass ein Zusammenhang zwischen Mangrove und Malaria zum Mindesten nicht erwiesen sei. Togoland, wo kein Mangrove vorkomme, sei ebenso fieberisch wie Kamerun. Ueber den Einfluss des Höhenklimas gingen die Ansichten weit auseinander. Redner hat in Gemeinschaft mit dem Reichscommissär Dr. Nachtigal constatirt, dass hoch oben im Kamerungebirge wohnende Häuptlinge, die nach afrikanischer Sitte nicht zum Meere herunterkommen dürfen, ebenso sehr wie die Küstenbewohner vom Fieber geplagt würden. Eine Regulirung der Flüsse sei, abgesehen von ihrem zweifelhaften Nutzen, wegen der grossen Kosten ganz undenkbar. Fieberkrank werde Jeder, aber unter Umständen erst nach sehr langer Zeit, wie beispielsweise Redner erst nach einjähriger angestrengter Arbeit. Auch innerhalb des Kamerungebietes giebt es stark ausgeprägte klimatische Unterschiede, wobei man bloss daran zu erinnern braucht, dass der klimatische Aequator mitten hindurchführt. Redner ist der Meinung, dass vor allen Dingen eine Vermehrung des Comforts wünschenswerth sei, man müsse in kühleren mit Steinplatten belegten Zimmern schlafen, ein gutes indisches Bett zur Verfügung haben, nach dem Erwachen kalte Bäder und ein stärkendes Frühstück zu sich nehmen können.

Wünschenswerth sei ferner, dass die Erfahrungen der Aerzte, von denen in ganz Westafrika etwa nur 2 Dutzend vertreten seien, die soweit von einander wohnten, dass gar kein Zusammenhang und Austausch der Meinungen unter ihnen möglich sei, an gewissen Centralstellen gesammelt und entsprechend verwerthet würden. —

Herr Hirsch macht darauf aufmerksam, dass die Aetiologie der Malaria noch absolut dunkel sei und dass namentlich, wie aus den Schriften der französischen, englischen und niederländischen Aerzte hervorgehe, die grössere oder geringere Trockenheit des Bodens dabei keine Rolle spiele. Erlaubt sei nur der Schluss, dass ein sumpfiger Boden die Entstehung der Malaria fördere, aber nicht bedinge. So z. B. komme in Neu-Kaledonien trotz der verbreiteten Sümpfe keine Malaria vor, eine Erfahrung, die das Erstaunen der französischen Aerzte vom ersten Augenblick an hervorgerufen und bis auf den heutigen Tag 30 Jahre hindurch constatirt sei. Ebenso gäbe es viele trockene Gebiete, wo die Malaria nicht bloss heimisch, sondern sogar sehr böse heimisch ist.

2 Herr Wolff: **Ueber Tropenhygiene nach eigenen in Westafrika gemachten Erfahrungen.** Vortr. bespricht zunächst kurz die verschiedenen in den Tropen vorkommenden Hautkrankheiten, vorzugsweise den sogen. „rothen Hund", „prickly heat" der Engländer, eine Entzündung der Schweissdrüsen-Ausgänge, und die von den Portugiesen sog. „Sarne", ein Eczem, das seinen Lieblingssitz an der Streckseite der Ellenbogen, an den Gluteen und den Unterschenkeln hat, wendet sich dann zu der Malaria, von der er die intermittirende resp. remittirende, das Gallenfieber und die typhöse Form unterscheidet, bespricht die muthmassliche Aetiologie derselben und empfiehlt therapeutisch, nicht zu kleine Dosen Chinin schon während des Fieberanfalls und zwar mit etwas leichter Nahrung zur Vermeidung des sonst eintretenden Erbrechens zu verabreichen. Hauptwerth sei aber auf die Prophylaxe zu legen. In dieser Hinsicht käme es zunächst auf eine rationelle Körperpflege, namentlich auf eine kräftige Ernährung, Einschränkung des Gebrauchs der Conserven, gute Hautpflege (kalte Bäder von 20 bis 23° R) und passende Kleidung an. Bei letzterer müsse nicht allein die Art des Rohmaterials, sondern auch die Art des Gewebes berücksichtigt werden. Am zweckmässigsten sei ein Baumwollentricotanzug. Durch die von den mittleren Zonen übernommene Bekleidung laufe der Körper stets Gefahr einer Ueberhitzung, werde ausserordentlich empfindlich gegen Temperaturschwankungen und verliere daher an Widerstandsfähigkeit gegen eine etwaige Infection. Uebrigens könne sich der Vortragende des Gedankens nicht erwehren, dass der Alcoholgenuss bei aller Schädlichkeit für den Organismus im Allgemeinen gerade in Bezug auf die Malariainfection in einem gewissen Grade Immunität verleihe, da unter seinen eigenen Bekannten gerade die Leute, die das dortige Klima schon seit langer Zeit gut vertrugen, zum grossen Theil dem Alcoholgenuss durchaus nicht abgeneigt seien.

2. Sitzung, am 21. September.

Vorsitzender: Herr Hirsch.

3. Herr Büttner: **Ueber das Klima in Südwestafrika und seinen Einfluss auf Europäer.** Das deutsche Schutzgebiet in Südwestafrika liegt in einer Zone, die verhältnissmässig wenig beregnet wird. Es fällt nur in den Monaten von December bis Mai Regen; das übrige Jahr hindurch ist er so gut wie unbekannt, und auch in dieser Regenperiode sind es immer nur einzelne Tage; dazwischen sind längere Abschnitte ohne Regen. In Folge dessen ist das Klima so trocken wie nur irgend möglich. Trockene Luft, am Tage Hitze, bei Nacht Kälte, das ist die Signatur des dortigen Klimas. In Folge dessen kann sich der Europäer immer erholen; denn wenn auch die Hitze bei Tage sich bis zum unerträglichen Grade steigert, im Winter manchmal bis auf 30°, im Sommer bis 35° im Schatten, wo dann der Sand so glühend heiss wird, dass bekanntlich Hühnereier darin kochen, so sinkt dafür die Temperatur bei Nacht bedeutend, fast bis auf 0°. Die Trockenheit des Klimas bewirkt, dass das Land einen gewissen aseptischen Charakter trägt. In der Behandlung von Wunden sind wunderbare Erfolge erzielt worden. Die Wunden heilen schnell, selbst bei der einfachsten Behandlung, sobald man sich nur hütet, Binden und Bandagen herumzuwickeln, in denen der Eiter stagnirt. Es ist z. B. vorgekommen, dass Eingeborenen Hände und Füsse zur Strafe für Diebstahl abgehackt worden sind. Obwohl diese elend verwundeten Leute gar keine Behandlung gehabt haben, sind sie dennoch mit einem guten Stumpf geheilt. Auch die venerischen Krankheiten, an denen der grösste Theil der Eingeborenen krankt, haben doch nicht den tödtlichen Charakter, wie man es voraussetzen möchte. Die Leute leben immer weiter, und wenn nicht energischer Gebrauch der Spirituosen hinzukommt, heilen auch ziemlich verzweifelt erscheinende Fälle. Das Klima des Landes verursacht bei Eingeborenen wie Europäern rheumatische Beschwerden, die sehr rasch steigen können. Man erhitzt sich, kühlt sich aber wieder rasch ab, und daher entsteht die Neigung zu rheumatischen Erkrankungen. Ausserdem machen sich Hautkrankheiten recht unangenehm geltend. Die Haut wird durch Schweiss so weich, dass man sich den Schweiss mit dem Finger herausdrücken kann. Dadurch wird das „prickly heat" der Engländer, der sogen. „rothe Hund" und eine Art von Furunkel erzeugt. Es entstehen immer wieder an neuen Stellen neue, schmerzhafte langwierige Geschwüre, gegen die alle Kunst und Mittel fast erfolglos sind.

Im Uebrigen ist Otyimbiegue, wo Vortragender 7 Jahre gelebt, ein so gesunder Platz, dass er von den Weissen in Ovembo-Land als Gesundheitsstation angesehen wird. Von 30 von Redner jährlich getauften Kindern sind nur 4 gestorben, und in den 7 Jahren seines Aufenthalts hat er nur einen Erwachsenen beerdigt.

Die Arbeit im Freien und im Garten gilt bei den Missionaren als

Digitized by Google

Erholung, wenn man sich nur vor der eigentlich schweren Mittagshitze von 12—3 Uhr hütet. Unter Umständen kann man auch sogar während der heissen Stunden mit durcharbeiten, wie das Redner selbst oft gethan. Es sind dort Europäer, die bereits seit 30 Jahren als Arbeiter beschäftigt sind, als Schreiner, Schmiede, Fuhrleute etc. Die Arbeit ist zum Theil sogar sehr beschwerlich. Nichtsdestoweniger machen die Leute den Eindruck einer urwüchsigen Naturkraft, wenn sie nicht allzu viel trinken.

Was die Kinder der Europäer anbetrifft, so wohnen im jetzigen deutschen Schutzgebiet eine ganze Reihe von europäischen Familien, deren Kinder niemals aus dem Lande entfernt gewesen sind, und wenn sie nicht, wie das hier zu Lande auch manchmal der Fall ist, sittlich verkommen, so machen sie den Eindruck vollendeter Gesundheit. — Redner wiederholt, dass das südwestafrikanische Schutzgebiet ein durchaus gesundes ist, das sich nach manchen Richtungen hin als Gesundheitsstation empfehlen möchte. So z. B. das berühmte Angra Pequena mit seinen Stein- und Sanddünen ist für die Menschen ein gesunder Aufenthaltsort. Das Klima ist das ganze Jahr hindurch gleich, des Morgens kühles Wetter, dann geht die Sonne auf, es wird angenehm warm, zuletzt steigt die Temperatur auf 25—30° im Schatten; dann kommt der Seewind, kühlt die Luft ab; es ist dann wunderschön am Strande spazieren zu gehen, abgesehen von wenigen Tagen, wo der heisse Wind aus dem Lande herausweht.

In der Discussion bestätigt Herr Hartert im Wesentlichen die von dem Vortragenden gemachten Angaben auch für die von ihm bereisten Gegenden des Benuë und Innern von Haussaland, die in gewissen Einzelheiten auffallende Analogien zeigten.

4. Herr Merensky: **Die klimatischen Verhältnisse Transvaals.** Aus dem Vortrag verdient als in medicinischer Beziehung wichtig Folgendes hervorgehoben zu werden: Das Klimafieber tritt in Transvaal epidemisch auf, namentlich schlimm in solchen Jahren, wo starke Regen und Sonnenbrand wechseln. Der Krankheitsstoff erzeugt sich nach Ansicht des Redners in dem austrocknenden durchnässten Boden. Am gefährlichsten ist die Zeit von März bis Mai. Die Behandlung muss eine individualisirende sein. Chinin ist und bleibt Hauptmittel, muss aber im Anfang der Krankheit mit eröffnenden Mitteln (Resina Jalappae, Calomel, Ricinusöl), bei galligen Zuständen mit neutralisirenden Arzneien und bei Blutungen mit Pflanzensäuren verbunden gegeben werden. Die afrikanischen Boers haben weniger Widerstandskraft gegen die Krankheit als die Europäer.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Graf Pfeil und Büttner, welcher letzterer betont, dass, um vom Fieber verschont zu bleiben, es nicht darauf ankomme, wie hoch man über dem Boden wohne. Nach Herrn B.'s Beobachtungen handle es sich hauptsächlich darum, welchen Untergrund man habe. Auf Felsenboden, der vielleicht noch mit einer dünnern Sandschicht bedeckt sei, könne man unfehlbar schlafen, während man allerdings an sumpfigem Terrain und in der Nähe von Flüssen sofort Fieber acquiriren würde.

5. Herr v. Koseritz: **Ueber die klimatischen und meteorologischen Verhältnisse Südbrasiliens.** Herr v. Koseritz betont zunächst, dass es sich hier um kein exceptionelles, sondern um das gewöhnliche Klima der gemässigten Zone handle, etwa dem von Norditalien oder Südfrankreich ähnlich. Das Mittel der höchsten Sommertemperatur betrage 24—25° R, das Mittel der schärfsten Wintertemperatur + 5 bis 7° R, ausnahmsweise, wenn der SW-Wind von den Anden herunter Schneestürme zuführe, sinke die Temperatur wohl auf 0 event. — 1—2°, wie z. B in diesem Jahre, das auch in Europa ungewöhnliche klimatische Verhältnisse gezeigt habe. Schneefall selbst gehört zu den allergrössten Seltenheiten. So habe es dort thatsächlich in den letzten 36 Jahren nur 2 mal im Ganzen geschneit. Eine eigentliche Regenzeit, wie in tropischen Gegenden, existirt nicht. Doch sei das Klima von Südbrasilien entschieden feucht und treten in Folge dessen Lungenkrankheiten in grösserem Masse als anderwärts auf, umsomehr, als nicht selten auch schnelle Temperaturübergänge vorkommen. Ferner wurde die Provinz Rio Grande do Sul noch von Pocken- und Diphtheritisepidemieen heimgesucht. Dagegen käme das gelbe Fieber hier gar nicht vor, ebenso könne es in der benachbarten Provinz Santa Catarina keinen festen Fuss fassen. Wohl aber sterben in Rio de Janeiro jährlich im Durchschnitt 2000 Menschen an Gelbfieber. Grössere Opfer, durchschnittlich etwa 6000 pro Jahr, fordert die Tuberculose in Rio de Janeiro, die im Gegensatz zum Gelbfieber die Eingeborenen befiele, meist durch in der Kindheit überstandene Rachitis und Scrofulosis, auch wohl nicht selten durch constitutionelle Syphilis geschwächte Leute. Dazu komme, dass unter tropischen Verhältnissen die Race degenerire, und dass auf den Strassen von Rio de Janeiro, in Folge ihrer Pflasterung mit weichem Granit, fortwährend eine unerträgliche Masse von Steinstaub sich erhebe. — Die eigentliche Fieberzeit in Rio de Janeiro beginnt im Januar und dauert bis zum Eintritt des Winters. In dieser Zeit ist der geringste Diätfehler, Abendluft etc. für den Fremden, der an das Klima nicht gewöhnt ist, gefährlich.

In der Discussion hebt Herr Soyaux noch die grosse Fruchtbarkeit bei den deutschen Einwandererfamilien und die gute körperliche Entwicklung der Kinder in Südbrasilien hervor. Ein Dutzend Kinder in der Familie ist dort etwas durchaus Gewöhnliches.

3. Sitzung, am 23. September.

Vorsitzender: Herr Merensky.

6. Herr Zülzer. **Ueber Untersuchungsmethoden in der Adaptirung des menschlichen Organismus an fremde Klimate.** Herr Z. wünscht, dass in Zukunft, wenn es darauf ankommt, zu entscheiden, ob und wie der Mensch seinen Organismus an das fremde Klima adaptiren, also sich acclimatisiren kann, diejenigen Resultate zum Ausgangspunkt der Betrachtung gewählt werden sollen, welche sich aus den physiologischen Untersuchungen des Stoffwechsels ergeben. Diese Resultate verdienten den Vorzug vor denen, die die Untersuchungen über die Functionen des Menschen ergeben, weil sie sich zahlenmässig ausdrücken lassen, und man jeden Augenblick mit + oder — in der Lage ist zu entscheiden, wie weit sich die einzelnen Organe adaptiren. Redner ist nun bestrebt gewesen, möglichst einfache Untersuchungsmethoden zu diesem Zweck in Vorschlag zu bringen:

1. Die Bestimmung des specifischen Gewichts des Menschen. Es ist durch eine grosse Reihe von Untersuchungen festgestellt, dass in unserem Klima ein gesunder, kräftiger Mensch, z. B. ein Soldat, ein spec. Gew. von 0,965 (das des Wassers zu 1000 angenommen) hat. Fieber, Anstrengungen, Aufnahme von vielem Wasser, auch mannigfache Beschäftigungen, ferner Hitze oder Kälte beeinflussen das spec. Gew. des Menschen in mannigfacher Weise. Ebenso sinkt es bei fetten Leuten sehr erheblich, während es bei mageren beinah bis zur Grenze der 1000 steigt. Es erscheint nun wünschenswerth, diese Methode bei solchen Untersuchungen auf Acclimatisationsfähigkeit zu Grunde zu legen und festzustellen, wie sich der Mensch normaler Weise gegenüber diesen Factoren in verschiedenen Klimaten stellt. Zu diesem Behufe lässt man den Körper auf einer Wage wägen, benutzt dann zur Feststellung des Volumens eine Badewanne, die bis zu einem bestimmten Strich mit Wasser gefüllt ist. Von dieser festen Marke aus bis zur Höhe von 100 Liter Inhalt wird dann eine Tarirung der Wanne vorgenommen, und nachdem dies geschehen, taucht der Mensch in das Wasser ein, bedeckt sein Gesicht mit einer Inhalationsmaske, die durch einen Gummischlauch nach aussen mit der Luft verbunden ist. Nun taucht der Mensch unter, athmet ganz ruhig durch den Gummischlauch, und man kann sowohl diejenige Menge des Wassers ablesen, welche der menschliche Körper verdrängt hat bei tiefer Inspiration, wie die bei intensiver Exspiration. Das Mittel aus beiden Ablesungen giebt die ganz genaue Zahl für den Umfang des menschlichen Körpers ab. Man kann dann genau berechnen, wieviel ein Kilo Mensch wiegt. Fügt man nun noch die Bestimmung der Körpergrösse hinzu, so haben wir 3 Factoren, aus denen wir mit ziemlicher Sicherheit solche Fragen beantworten können, welche auf die eigentliche Physik des in den verschiedenen Klimaten gut gedeihenden Menschen Bezug haben.

Die zweite Frage betrifft die Harnuntersuchungen. Herr Z. liess durch einen seiner Zuhörer feststellen, wie der Aufenthalt an der See auf die Harnabsonderung wirkt. Die betreffenden Untersuchungen, die in der Inauguraldissertation des Herrn Dr. Brauer „Ueber die hygienische und therapeutische Bedeutung der Seehospize bei der Scrofulose der Kinder" in extenso publicirt sind, stimmen, was für Herrn Z. ganz besonders erfreulich gewesen, annähernd überein mit den Resultaten der bereits vor 30 Jahren von dem zu früh verstorbenen Beneke ausgeführten bezüglichen Untersuchungen. Durch dieselben ist man im Stande, mittelst der sogen. Relativzahlen im Harn nachzuweisen, unter welchen Bedingungen der Muskelstoffwechsel alterirt, das Gehirn entlastet, in welcher Weise die Function unserer Leber beeinflusst wird durch den Aufenthalt in einem bestimmten Klima etc. Dazu gehören auch noch Untersuchungen über das Verhalten des Urins bei verschiedener Kost (Pflanzen-, Fleisch- oder gemischter Nahrung). Wenn man solche Resultate aus denjenigen Klimaten hat, deren Untersuchung mit Bezug auf die Adaptirungsfähigkeit unseres Organismus daselbst uns obliegt, so ist es einfach zu entscheiden, wie sich gerade bei längerem Einfluss unser Organismus dazu verhält. — Der zur Beantwortung dieser Frage auf diesem einfachen Wege zu machende Kostenaufwand ist ein ganz geringer. — Die dritte Frage ist die über den Verbrauch von O und die Menge von CO_2, die wir ausathmen, je nachdem wir von verschiedenen Umgebungen beeinflusst sind. Die Fragen, die sich in dieser Beziehung aufdrängen, lassen sich in ziemlich einfacher Weise beantworten. Ein sehr wenig complicirter Apparat genügt dazu. In eine von 2 oder 3 weithalsigen, mit Barytwasser gefüllten Flaschen taucht eine lange Glasröhre ein; das Versuchsindividuum athmet durch diese Flasche ein resp. aus, wenn es darauf ankommt, die CO_2 zu bestimmen, die in der exspirirten Luft enthalten ist. Dieselbe wird beim Durchgang durch den Apparat an den Baryt gebunden, fällt als kohlensaures Baryt zu Boden, und wir können dann durch eine einfache Titrirmethode die Menge der hindurchgegangenen CO_2 bestimmen. Die Untersuchung dauert in einem gegebenen Falle nicht länger als 15—20 Minuten, je nachdem das Versuchsindividuum in der Lage ist, ohne Unbehagen in der eigenthümlichen Stellung mit der Maske zu beharren. Um dann die gewöhnliche Tagesmenge festzustellen, würde eine 6—8malige Wiederholung der Untersuchung am Tage genügen; alsdann hat man Stichproben, aus deren Gesammtzahl man den durchschnittlichen Werth feststellen kann. Redner bittet zum Schluss, von den von ihm beschriebenen Methoden bei den Untersuchungen über Acclimatisationsfähigkeit des Europäers in heissen Klimaten künftig möglichst ausgiebigen Gebrauch zu machen. —

7. Aus dem Vortrage des Herrn C. Brendel **über die medicinische Geographie der Laplataländer** heben wir hervor, dass Gelbfieber im tropischen Theile häufig aber nur an der Küste epidemisch, Malaria dagegen fast überall endemisch ist. In den gemässigten Breitegraden, von Sta. Catarina abwärts tritt Gelbfieber höchst selten in Epidemien als Küstenkrankheit auf. Ruhr kommt kaum epidemisch vor. Cholera war in Südamerika seit 1868 nicht mehr. Ein mit Cholerakranken aus Italien vor 2 Jahren nach Montevideo gekommener Dampfer wurde abgewiesen und die Laplataländer blieben verschont. Dieselben schützen sich auch gegen Gelbfieber, das ihnen jährlich im Hoch- und Spätsommer aus Rio de Janeiro droht, auf sehr wirksame Weise durch Quarantänen von der Seeseite. Redner empfiehlt zum Schluss, eine Commission des Reichsgesundheitsamts nach Nordbrasilien zum Studium des Gelbfiebers zu deputiren, was sich jedenfalls nützlicher und viel weniger kostspielig erweisen würde, auch vom öconomischen und politischen Standpunkte rathsamer sei als die Entsendung eines Kanonenbootes. —

Den von Herrn Zülzer empfohlenen Untersuchungsmethoden räumt er nur insofern einen bedingten Werth ein, als es sich nicht lediglich um die blosse Acclimatisationsfähigkeit, sondern auch darum handelt, ob und wie der Mensch sich in den betreffenden Himmelsstrichen ein gewisses Maass von Wohlbefinden und Behaglichkeit dauernd ermöglicht.

Die übrigen am 3. Sitzungstage gehaltenen Vorträge des Herrn Zöller über klimatische Vergleiche, des Herrn Graf Anrep Elmpt über

Digitized by Google

das Thema: Was mangelt dem bisherigen Colonisationssystem oder der Vampyrismus im Colonisationsprincip, ebenso wie der des Herrn Merensky über die Erziehung der Eingeborenen zur Arbeit ermangelten des speciell medicinischen Interesses.

XX. Journal-Revue.

Innere Medicin.

4.

A. Weil. Ueber eine eigenthümliche, mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXIX, 3./4.

In den von Weil beschriebenen 4 Fällen, welche alle in Genesung endigten, handelte es sich um eine eigenartige, mit keinen der bekannten Infectionskrankheiten übereinstimmende, acut fieberhafte Erkrankung, welche mit schweren nervösen Störungen, Schwellung der Milz, Leber, Icterus, nephritischen Symptomen einherging; nach verhältnissmässig kurzer Dauer eines schweren Krankheitsbildes war der Verlauf ein günstiger.

Der Beginn der Erkrankung war ein plötzlicher, Fieber war vorhanden, in einem Falle starker Frost, bald gesellten sich schwere cerebrale Erscheinungen, Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, Somnolenz hinzu. Schmerzhafte Schwellung der Leber, Icterus, Milztumor, Zeichen einer Nephritis acuta waren vorhanden. Die Störungen von Seiten des Verdauungsapparates waren nicht charakteristisch. Bereits am 5. bis 8. Tage trat eine Wendung zum Bessern ein, und unter ganz allmählichem Abfall des Fiebers, (die Defervescenz vollzog sich in 5—6 Tagen lytisch) und Rückgang des Icterus, der Leber- und Milzschwellung, der nephritischen und cerebralen Symptome war in wenigen Tagen Reconvalescenz vorhanden. Nach 1—7 tägiger Apyrexie zeigte sich erneut Fieber von 5—6 tägiger Dauer. Die Reconvalescenz war eine langsame. Weil erwähnt in der Differentialdiagnose diejenigen Krankheiten, mit denen die meiste Aehnlichkeit vorhanden war, doch stimmt das Krankheitsbild mit keiner der genannten Infectionskrankheiten, Typhus, Febris recurrens, biliöses Typhoid etc. überein. Am ehesten könnte man an einen Typhus abdominalis mit Icterus und Nephritis denken, obgleich es auffallend erscheint, dass die Roseola fehlte und bei einem Abortivtyphus so frühzeitig Icterus und Nephritis eintreten sollten. Eventuell wären solche Fälle dann als Abortivtyphus mit Icterus und Nephritis zu bezeichnen. Vielleicht führen häufige Untersuchungen des Blutes, der Excrete etc. zur richtigen Beurtheilung solcher abnormer Krankheitsbilder. Buchwald.

Emil Rochelt. Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Erkrankungen der Pleura und der Lunge. Wiener med. Presse No. 32—40. 1886.

Verf. hat in 73 Fällen pleuritische Exsudate mittelst Thorakocentese behandelt. Hierbei sind nur jene Fälle eingerechnet, wo das Exsudat ein seröses, ein serösfibrinöses oder ein haemorrhagisches war. In den Fällen, wo das Exsudat eitrig war, liess Verf. auf die Probepunction sofort die Thorakotomie folgen. Betreffs der Indicationen zur Vornahme der Thorakocentese, muss, nach Rochelt, ein Unterschied gemacht werden zwischen acuten Pleuritiden, welche bei sonst gesunden Individuen auftreten und chronischen, lange bestehenden, abgesackten Exsudaten, welche oft mit einem Lungenleiden, einer tuberculösen Infiltration einhergehen. Was die ersteren Fälle anlangt, ist Verf. der Meinung, dass solche acute seröse Pleuraexsudate am Ende der ersten, spätestens im Laufe der zweiten Woche entleert werden sollen. Wird das Exsudat rechtzeitig (bevor die Compression der Lunge stationär geworden und bevor es zur Bildung pleuritischer Schwarten gekommen ist) entleert, so kann eine Thoraxretraction mit Sicherheit vermieden werden. Verf. hat 12 Fälle beobachtet, bei denen vor der pleuritischen Erkrankung keine Lungenaffection vorhanden war. In einem Falle wurde schon am 6. Tage, in den übrigen 11 Fällen vom 8.—15. Erkrankungstage punctirt. Die Resultate waren ausnahmslos ganz ausgezeichnete; die comprimirt gewesene Lunge wurde (eventuell unter Zuhilfenahme methodischer Lungengymnastik) rasch wieder vollkommen functionsfähig, die Kranken erholten sich zusehends und waren in wenigen Tagen ihrem Berufe zurückgegeben. Verf. entleert in diesen Fällen stets das ganze Exsudat in einer Sitzung mit einem eigens hierzu construirten Apparate und selbstverständlich nach allen Regeln der Antiseptik.

In der zweiten Kategorie von Fällen — Verf. hat deren 61 operirt — darf das Exsudat nicht in einer Sitzung entleert werden, da in diesen Fällen die comprimirte Lunge, wegen Adhärenzen an der tuberculös infiltrirten Spitze, wegen ihrer Fixirung mittelst festerer Schwarten etc., nicht in der Lage ist, ein grösseres im Thoraxraume durch Ableitung des Exsudates gesetztes Vacuum rasch auszufüllen.

Ist durch die Probepunction festgestellt, dass das Exsudat ein eitriges ist, so muss man die Thorakotomie vornehmen. Verf. hat in 24 Fällen von eitrigem pleuritischen Exsudat diese Operation ausgeführt. In 13 Fällen wurde gleichzeitig die Resection eines Rippenstückes vorgenommen, einmal operirte Verf. nach König (Schnitt über der Mitte der Rippe, Ablösung des Periosts mittelst eines Elevatoriums und Resection der Rippe mittelst Scheere); in 10 Fällen wurden bloss die Weichtheile durchtrennt. Fünf der so Behandelten starben im Laufe der Behandlung; in einem Falle erfolgte der Tod am 4. Tage nach der Operation wegen Hirnembolie, in den 4 übrigen Fällen war der Kräftezustand ein zu sehr herabgesetzter, es bestanden hochgradige Lungenaffectionen und es war in den meisten dieser Fälle die Operation zu lange aufgeschoben worden. Die übrigen 19 Fälle hatten von der Operation einen sehr guten Erfolg, sie wurden vom Empyem geheilt.

Angesichts dieser Erfolge spricht Verf. die Ueberzeugung aus, „dass wenn jedes pleuritische Exsudat in der ersten, spätestens zweiten Woche punctirt würde und die Empyemfälle sofort thorakotomirt würden, die Resultate in ganz anderer Weise günstig lauten müssten."

Auch bei Pneumothorax leistet die chirurgische Behandlung vorzügliche Dienste, so berichtet Verf. über zwei Fälle von plötzlich aufgetretenem Pneumothorax bei phthisischen Individuen, die durch die Punction rasch geheilt wurden. Verf. schliesst daraus, dass „in allen Fällen von Pneumothorax mit geschlossener Fistel, wo es durch die in die Pleurahöhle austretende Luft zu einer hochgradigen Verdrängung der Nachbarorgane, speciell des Herzens kommt, jedenfalls die Punction angezeigt ist."

Zur Lungenchirurgie übergehend, unterscheidet Verf. die Erkrankungen tuberculöser Natur von denen nicht tuberculöser Natur. Bei den ersteren kann durch die chirurgische Behandlung natürlich keine Heilung, sondern höchstens eine Erleichterung erzielt werden. Anders bei den letzteren, bei diesen hat die chirurgische Behandlung mehr Berechtigung. So berichtet Verf. über einen Fall von Bronchiektasie, welcher durch Operation geheilt wurde. Bei einem 59jährigen Manne, der seit langer Zeit an chronischem Bronchialkatarrh litt, trat im März 1883 eine eitrige Pleuritis auf. Verf. machte die Thorakotomie und fand am zweiten Tage nach der Operation eine fluctuirende Stelle der Lunge, die er mit dem Paquelin eröffnete, worauf sich Eiter entleerte. Die Höhle wurde drainirt und mit Borlösung ausgespritzt. Nach 5 Wochen Heilung. Wenn es sich nicht um jauchige Secretion handelt, hält Verf. die Tamponirung des Hohlraumes mit Jodoformgaze für das zweckmässigste Verfahren. Verf. hält die operative Behandlung bronchiektatischer Cavernen, wenn sie von grösserem Umfange und wenn dieselben nicht multipel sind, für gerechtfertigt und indicirt, doch soll die Eröffnung derselben wo möglich in einem frühen Stadium erfolgen, bevor das Secret putrid geworden ist.

Verf. berichtet ferner über zwei Fälle von Lungenabscess, bei denen aber die operative Behandlung ein ungünstiges Resultat ergab.

Schliesslich theilt Verf. einen mit Erfolg operirten Fall von Lungengangrän mit. Es handelte sich um ein stark abgemagertes 30jähriges Fräulein, das ein linksseitiges eitriges pleuritisches Exsudat und — darüber liegend — eine circumscripte Höhle der Lunge hatte. Verf. eröffnete die Thoraxwand durch einen Schnitt und eröffnete die Lungenhöhle mit dem Messer, da für die Verwendung des Paquelins kein Platz war, und eine Rippenresection wegen der Schwäche der Patientin nicht gewagt werden konnte. Tamponirung der Höhle mit Jodoformgaze. Nach vier Wochen war die Lungenhöhle verheilt. In drei Wochen nahm die Patientin um 7 kg zu. Schnirer.

Chirurgie.

4.

Th. Kocher (Bern). Resection von 1 m 60 cm gangränösen Darms mit Darmnaht. Correspondenzblatt f. Schweiz. Aerzte. Jahrgang XVI, 1886.

Der höchst interessante Fall, an welchen K. einige lehrreiche Bemerkungen knüpft, ist kurz folgender:

Bei einem 57jährigen Arbeiter, welcher seit Jahren an einer kindskopfgrossen, rechtsseitigen Leistenhernie litt, trat plötzlich Einklemmung (Strangulation) unter sehr stürmischen Erscheinungen auf. 18 Stunden später, nach Aufnahme in das Hospital, wurde die Operation gemacht. Der mit dem Manometer gemessene Druck im Sack betrug 67 cm Wasser. Nach Eröffnung des Bruchsackes zeigte sich das grosse Darmconvolut bereits gangränös. Es wurde so viel vom ab- und zuführenden Ende vorgezogen, bis gesunder Darm vorlag, und sodann, nach Anlegung von Klammern und beständiger Abspülung mit Sublimatlösung (1 ‰), die ganze Partie resecirt und dicht am Mesenterialansatz abgeschnitten, mit Unterbindung der einzelnen spritzenden Gefässe. Hiernach zunächst unterbrochene Knopfnaht unter Mitfassen der Mucosa und darauf eine zweite fortlaufende Seidennaht, durch welche Serosa und Muscularis an ein-

Digitized by Google

ander gefügt wurden. Nach Exstirpation des im Leistencanal zurückgehaltenen Hodens und nochmaliger sorgfältiger Desinfection folgte die Reposition der Schlinge; endlich Drainage (am 2. Tage entfernt) und Verband. — Das resecirte Darmstück war 1 m 60 cm lang. Die Heilung erfolgte ohne Störung; am 18. Tage nach der Operation wird der Patient entlassen. Einige Monate später stellte er sich im besten Wohlsein wieder vor.

K. betont zunächst mit Recht, dass die Dupuytren'sche Operation nicht mit der Enterorraphie und Resection verglichen werden dürfe, da bevor das Dupuytren'sche Enterotom angewandt werden könne, die grosse Mehrzahl der Patienten an den Folgen des Anus praeternaturalis sterben. Als wirklich rationell können heutigen Tages nur die an die Herniotomie sogleich angeschlossene Resection und Naht des Darmes angesehen werden, mit welcher man übrigens unbeschadet unter Umständen auch 1—2 Tage warten dürfe. Vor Allem komme es darauf an, worauf auch schon von anderen Seiten hingewiesen sei, im Gesunden zu reseciren und gut zu desinficiren, was allerdings schwierig aber doch möglich sei. Die keilförmige Excision des Mesenteriums sei ein Fehler, wegen dabei stattfindender Verletzung ernährender Blutgefässe. Operire man im Gesunden, so liessen sich ferner die Darmlumina (ohne Zwickelbildung etc.) gut adaptiren. Zur Naht sei feine Seide am besten; dabei werde die innere Naht als Knopfnaht durch die ganze Dicke der Darmwand gemacht und zwar am Mesenterialansatz von innen nach aussen, an der gegenüberliegenden Partie von aussen nach innen.

Als äussere Naht diene die fortlaufende als sicherste Garantie für das Zusammenhalten der Nahtstelle; ein ganz zuverlässiger Schutz gegen Peritonitis in Folge mangelhafter Schlussfähigkeit der Naht sei nothwendig, wenn die Darmresection mit Enterorraphie unangefochten als beste Behandlungsmethode der gangränösen Hernien angesehen werden solle.

Endlich beweise der geschilderte Fall, dass ein enormes Stück des Darmcanals unmittelbar und plötzlich entfernt werden könne, ohne Verdauung und Ernährung nachweislich zu beeinträchtigen.

A. Bidder, Berlin.

Augenheilkunde.

1.

Cl. Paster (Serdang auf Sumatra). Malacia corneae nach chronischem Opiummissbrauch. Münch. med. Wochenschr. 1886, No. 6.

Der Verf. berichtet über drei Fälle, in denen sich bei älteren, durch langes Opiumrauchen und nachherige Entbehrung dieses Reizmittels sehr herunter gekommenen männlichen Individuen (Chinesen) eine Erkrankung der Hornhaut einstellte. Die Cornea zeigte in 2 Fällen beiderseits zunächst diffuse Trübung; weiterhin bildete sich in der Mitte derselben ein kleines Ulcus, welches trotz der entsprechenden Medication fortschritt. Im Verlauf von etwa 8 Tagen führte dasselbe zu einem perforirenden Defect von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Linse, während der übrige Theil der Cornea diffus infiltrirt war. Reizung der Conjunctiva bestand nicht. In diesem Stadium erlagen die beiden Kranken ihrem Opiummarasmus. Der dritte Fall war zur Zeit der Publication noch in Behandlung. — Der Verf. erinnert an die Aehnlichkeit dieser Hornhauterkrankung mit derjenigen, die man bei sehr heruntergekommenen, besonders durch Diarrhöen geschwächten, Kindern beobachtet hat. In den Fällen des Verf. bestanden übrigens keine Diarrhöen vor der Augenerkrankung. Carl Günther.

XXI. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Kurpfuscherei und Krankenkassengesetz.

In der Sitzung des Reichstages vom 28. März ist das ärztliche Publicum durch ein Bundesrathsvotum überrascht worden, welches nicht allein in ärztlichen Kreisen geeignet sein dürfte, das berechtigtste Aufsehen zu erregen. Der Abgeordnete Dr. Götz wies gelegentlich der Berathung des Etats des Reichsamtes des Innern auf die bekannten Vorgänge in Sachsen hin, wo von den Krankenkassenvorständen die ärztliche Behandlung der Versicherten auf Grund des § 6 des Krankenkassengesetzes in sehr grossem Umfange nicht approbirten Medicinalpersonen übertragen worden ist. Im Speciellen hat (s. diese Wochenschr. Jahrg. 1886) auf eine Beschwerde des ärztlichen Bezirksvereins der Stadtrath zu Chemnitz und das sächsische Ministerium des Innern es abgelehnt, den § 6 dahin zu interpretiren, dass unter „ärztlicher" Behandlung nur die Behandlung durch approbirte Medicinalpersonen zu verstehen sei. In einem Orte Sachsens würden nicht approbirte Aerzte zugelassen, in einem anderen nicht. Diesem Zustande sei ein Ende zu machen. Er erlaube sich die Anfrage, wie die Reichsregierung sich dieser Angelegenheit gegenüber in Zukunft verhalten werde. Auf diese Interpellation gab der Staatssecretär v. Boetticher die Erklärung ab, der Bundesrath habe dem Petitum, den § 6 des Krankenversicherungsgesetzes dahin zu interpretiren, dass unter der dort erwähnten freien ärztlichen Behandlung nur die Behandlung durch approbirte Medicinalpersonen zu verstehen sei, keine Folge gegeben. Der Bundesrath sei nicht der Meinung gewesen, dass durch dieses Gesetz festzustellen sei, wer zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigt sei, dass dafür vielmehr die Gewerbeordnung resp. die betreffenden Landesgesetze massgebend seien. Es würde auch nicht angezeigt sein, bei dieser Gelegenheit eine enge Interpretation vorzunehmen. Es sei zuzugeben, dass vielfach im Volke das Bestreben vorhanden sei, an Stelle der approbirten Aerzte andere Personen zur Hülfe zuzuziehen, zu denen man mehr Vertrauen habe. Diesem Bestreben entgegenzutreten, liege vom Standpunkte der Krankenfürsorge aus kein Grund vor. Zweitens aber würde, wenn man die ärztliche Behandlung lediglich als solche, welche den approbirten Aerzten zustehe, auffassen wolle, das Gesetz eine andere Fassung haben erhalten müssen. Man würde sonst beispielsweise die Thätigkeit der Hebeammen nicht darunter begreifen können. Die Entscheidung des Bundesraths sei sicherlich eine ganz zutreffende, und man könne die weitere natürliche Entwicklung dieser Angelegenheit ruhig abwarten.

Sollte sich durch den stenographischen Bericht dieser Wortlaut der Aeusserungen des Herrn v. Boetticher bestätigen, so sind nunmehr die vom Staat mit grossen Opfern ausgebildeten und approbirten Aerzte, die nicht minder selbst auf diese ihre Ausbildung grosse Opfer an Zeit und Geld gewandt haben, mit Kurpfuschern und Naturheilkundigen rechtlich auf eine Stufe gestellt. Wie weit es opportun ist, gerade den ärztlichen Kreisen, auf welche sich doch die Krankenkassen-Gesetzgebung wesentlich mit stützt, in dieser Weise entgegenzutreten, wie weit es opportun ist, durch eine solche Auffassung, die sich zweifellos mit den in dem Gesetz enthaltenen Bestimmungen durchaus nicht deckt, der bereits üppig blühenden Kurpfuscherei Thür und Thor zu öffnen, — darüber haben die bisherigen Erfahrungen, die gerade in der letzten Zeit zu einer Reihe behördlicher Massregeln Anlass gegeben haben, bereits genügende Aufschlüsse gegeben und noch trübere können als Folge der oben ausgesprochenen Auffassung des Bundesrathes kaum ausbleiben. S. G.

2. L. Pfeiffer (Weimar). Ein neuer Parasit der Pockenprocesse aus der Gattung Sporozoa (Leuckart). Corr.-Bl. d. Allg. ärztl. Vereins v. Thüringen 1887. No. 2.

Neben den verschiedenen Pilzformen, welche man bisher schon im Inhalt der Pockenbläschen kennt, und von denen allen man wohl mit einiger Sicherheit sagen kann, dass sie die specifischen Träger des Pocken-Contagiums nicht sind, hat Verf. nunmehr auch Angehörige einer ganz anderen Gattung von Lebewesen gefunden. Es sind dies Protozoen, welche ihren charakteristischen Eigenthümlichkeiten nach am ehesten in die Gattung der Sporozoen Leuckart's bei den Coccidien einzureihen sein dürften. Die vom Verf. aufgefundenen Parasiten sind runde oder ovale Monaden mit einer glatten Primordialschale, innerhalb deren sich eine dünne Cystenwand mit körnigem Inhalt abhebt. In bestimmten Entwicklungsstadien sind theils amöboide Bewegungen, theils Protoplasma-Strömungen nachzuweisen. Die Fortpflanzung geschieht durch Sporen, die sich innerhalb der Cystenwandungen bilden. Verf. fand diesen Mikroorganismus constant in den echten Menschen- und Kuh-Pocken sowie in den Vaccinationspocken von Hund, Rind, Pferd, Schwein, Ziege, jedoch nie bei Tauben und Hühnern. Da der Parasit auf festen Nährböden nicht wächst, liessen sich vollkommene Reinculturen bisher nicht darstellen, so dass einwandsfreie Impfungen behufs Prüfung der etwaigen Pathogenität noch nicht erfolgen konnten. Von besonderem Interesse ist die Thatsache, dass in den Glycerinlymphe-Präparaten sich alle Altersstufen des Parasiten lebensfähig vorfinden, da weder seine Sporen noch die ausgewachsenen Exemplare vom Glycerin geschädigt werden, während dasselbe auf die Entwicklung der meisten Spaltpilze hemmend einwirkt. Verf. behält sich weitere Untersuchungen darüber vor, ob der neugefundene Mikroorganismus das wesentliche Contagium des Pockenprocesses darstellt. S. Weinbaum.

3. Wien hatte im Jahre 1886 eine **Sterblichkeit** von 20 869, entspr. 26,75 von 1000 Einwohnern, gegen das Vorjahr (21976) eine unerhebliche Abnahme, denn es starben 2 Personen auf 1000 Einwohner weniger. Innerhalb ihres ersten Lebensjahres starben 5546 oder 26,58 % der Gestorbenen gegen 5755 oder 26,19 % im Vorjahre; fasst man die Sterblichkeit der Kinder in den ersten fünf Lebensjahren zusammen, so ergeben sich bei ihnen 8114 Todesfälle gegen 8668 im Vorjahre, diese Zahlen entsprechen 38,89 % der Gesammtzahl der Gestorbenen, resp. 38,44 % im Vorjahre. Im Vergleich zu Berlin muss danach die Wiener Kindersterblichkeit als eine günstige angesehen werden, zumal sich Wiens Mortalität relativ höher stellt als diejenige Berlins. — Was die Todesursachen anlangt, so entfallen 5138 Sterbefälle oder 24,62 % auf Lungentuberculose, Lungenentzündung 1939 oder 9,29 %, Brechdurchfall, Magen- und Darmkatarrh 1566 oder 7,50 %, Herzleiden 850, Bronchitis 658, Schlagfluss 467, Diphtheritis 372, Masern 338, Pocken 204 (gegen 875 im Vorjahre), Bräune 174, Keuchhusten 137, Scharlach 124, Unterleibstyphus 85. Gegen das Vorjahr hat sich der Gesundheitszustand insofern verschlimmert, als sich die Todesfälle an Masern, Scharlach und Diphtheritis nicht unerheblich gesteigert haben. P.

XXII. Therapeutische Mittheilungen.

— Die Abführmittel, insbesondere der Kies, von Dr. v. Kaczorowski-Posen. (Przeglad Lekarski. 1886.) Nachdem der Verfasser die in den letzten drei Decennien von verschiedenen Forschern angestellten Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Abführmittel durchgegangen, namentlich die Beobachtungen von Thiry, Schiff und Radziejewski an künstlich angelegten Darmfisteln, welche ergaben, dass sämmtliche Abführmittel ohne Unterschied mehr oder weniger gesteigerte Darm-Peristaltik hervorrufen; ferner die massgebenden Experimente von Moreau, (die von Brieger bestätigt wurden) mit Unterbindung dreier Darmabschnitte, von welchen der mittlere zu Einspritzungen verschiedener Abführmittel benutzt wurde, während der obere und untere zur Controle der Wirkung dienten, aus welchen resultirte, dass die Einführung salinischer Abführmittel Wasser und reichlichen Schleim aus den Drüsen der Darmschleimhaut an sich zieht, drastischer Mittel hingegen, namentlich in grösseren Dosen, ausser reichlicherer Schleimsecretion auch blutige und mit-

Digitized by Google

unter entzündliche Ausscheidungen aus dem Darm hervorruft, möchte er unter Zugrundelegung dieser physiologischen Wirkungen nachstehende Eintheilung der Abführmittel vorschlagen.

In milde, welche durch psysicalische und chemische, das Darmrohr und seinen Inhalt unmittelbar treffende Agentien, die Darm-Peristaltik anregen; und in drastische, welche durch specifische Erregung der nervösen Darm-Centren abnorm gesteigerte Darm-Peristaltik unter gleichzeitiger Hervorrufung von Hyperämien zur Darmschleimhaut auslösen.

Zu der ersten Categorie wären zu rechnen:

I. 1. Physicalische, die Darmwand treffende Mittel: als Darm-Irrigationen, grobe, unauflösliche Magen-Ingesta (Schrotbrod, Leinsamen, Trauben-Feigenkörner, Kies, kaltes Wasser, nüchtern getrunken.

2. Den Darminhalt verflüssigende und aufquellende Mittel: als reichlichere Mengen Getränks, wasser- und zuckerreiche Gemüse und Obstarten, die verschiedenen Zuckerarten selbst, Glycerin, fette Oele.

3. Salinische: Verbindungen der Alkalien (Natrium, Kalium, Magnesium) mit Pflanzensäuren, Milchsäure, Chlor und Schwefelsäure, die aus ihnen zusammengesetzten Mineralwässer, die freien Säuren selbst, gebrannte Magnesia.

II. Drastische: Ol. Ricini, Calomel, Rad. Rhei, Fol. Sennae, Cort. Frangulae, Aloë, Jalapa, Podphyllinum, Colocynthis, Gummigutti, Ol. Crotonis, Herb. Gratiolae, Euphorbium, Ceamnonium, Elaterinum, Rad Hellebor, Nicotian. etc. Auf Grund 20jähriger, an einem reichen Krankenhaus-Material gesammelter mit besonderer Vorliebe auf die Wirkungsart der Abführmittel gerichteter Erfahrungen möchte Verfasser aus der Reihe der drastischen Mittel, die er, wenn es auf eine schnelle und ausgiebige Darmentleerung ankommt, für allein zuverlässig hält, ausser Ricinusöl, Calomel, Rheum, Senna und Aloë, alle übrigen wegen ihrer unberechenbaren und zum Theil nachtheiligen Nebenwirkungen streichen, von den drei letzten auch nur die in Wasser löslichen Präparate als: Fol. Senn. Spir, Extract. Inf. und Tr. Rhei aq, Extr. Rhei et Aloës aq. beibehalten wissen, indem die Rohpräparate leicht Darmcolik und unerwünschte Hyperämien zu den Beckenorganen und Nieren hervorrufen. Das idealste, weil harmloseste und zugleich sicherste Abführmittel bleibt das Ricinusöl. Wo es in acuten Krankheitsfällen versagt, sollte ein schärfer wirkendes Abführmittel wegen Möglichkeit von Darmverschluss und Gefahr von Bauchfellreizung nicht mehr am Platze sein. Seinem allgemeineren Gebrauch steht allerdings sein widerwärtiger Geschmack und zuweilen noch längere Zeit zurückbleibendes Ekelgefühl im Wege. Ersteren Uebelstand könne man durch Einhüllung in gelatinöse Kapseln oder Oblaten, dem zweiten durch gleichzeitiges Darreichen von Natr. bicarb. oder Magn. ust. unter Zusatz von Ol. Menth. abhelfen. Eine recht zweckmässige, sowohl Geschmacks- wie Ekelempfindung ausschliessende Einverleibungsform ist die, es als in einem Gläschen Citronensaftes frei schwimmende Oelblase schnell herunterschlucken zu lassen. Vorgenommene Patienten, welche das Ricinusöl absolut nicht zu vertragen behaupten, und es auch thatsächlich sofort nach dem Einnehmen erbrechen, gelingt es leicht zu hintergehen, wenn man es mit 2 Theilen Kalkwasser und Zusatz von Bittermandelwasser emulgiren lässt und ihnen einredet, es wäre Mandelöl, wobei es sich empfiehlt, Recepte durchmusternden Patienten das Ricinusöl unter dem für den Apotheker verständlichen Namen Ol. Castoris zu verschreiben.

Den Vorwurf, dass das Ricinusöl bei längerem Gebrauch die Verdauung beeinträchtige, kann Verfasser als durchaus unbegründet bezeichnen, indem er Personen kennt, die es seit Jahren täglich nehmen und sich dabei sehr wohl befinden. Für längeren Gebrauch muss die entsprechende Dosis ausprobirt werden. Bei sehr sensiblen Frauen genügen häufig 2,0, während Kinder, welche das mit grob gepulvertem Zucker angerührte Oel gewöhnlich mit Vergnügen herauslecken, verhältnissmässig grössere Dosen nöthig haben.

Das als milde wirkendes Abführmittel beliebte Calomel sollte nur auf die Kinderpraxis beschränkt werden. Abgesehen von seiner nicht indifferenten Allgemeinwirkung ruft es bei Erwachsenen, welche gewöhnlich mehr oder weniger an Zahncaries leiden, eine wenn auch anfänglich harmlos erscheinende, so doch insidiöse Mundentzündung hervor, die, nachträglich von den Krankheitserregern der Zahncaries genährt, auf die Zahnalveolen übergreift und nicht nur die kranken, sondern auch ganz gesunde Zähne lockert und zum allmählichen Ausfallen bringt. Selbst die dem Calomel nachgerühmte, obwohl noch garnicht erwiesene günstige Wirkung im Initialstadium des Abdominaltyphus dürfte wohl nicht minder durch das unschuldige Ricinusöl erreicht werden, ohne den zu theuer gezahlten Preis der nachträglichen Desolirung der Zähne. (Fortsetzung folgt.)

— Als Expectorans wird von Lépine das Terpinhydrat empfohlen. In Dosen von 0,2—0,6 g soll es die Secretion der Bronchialschleimhaut vermehren und durch Secretverflüssigung die Expectoration erleichtern. In grossen Dosen beschränkt es nach Lépine's und Germain Sée's Erfahrungen die Secretion. In kleinen Dosen ist es daher vortheilhaft bei Bronchitis, in grossen bei Bronchoblennorrhoe. Auch als Hämostaticum ist es verwendbar. Lépine empfiehlt es ausserdem bei Nephritis chronica, auch kann es bei Gonnorrhoe und Cystitis gebraucht werden. In Dosen von 1 g wirkt es gleich dem Terpentinöl auf das Centralnervensystem. Die Dosis beträgt je nach der Wirkung, welche erzielt werden soll, 0,3—0,6—1,2 in Pillen oder wässrig-alkoholischer Lösung.

Formel: Rp. Terpini hydrati 3,0,
Sacch. albi,
Mucil. Gummi arabic.,
Q. s. ut fiant pilul. 30.
D. S. 3mal tägl. 1—4 Pillen:

Rp. Terpini hydrati 2,0,
Spiritus,
Aquae destillatae,
Syrup. menthae ana 50,0.
M. D. S. 3—6 mal tägl. 1 Esslöffel voll;

Rp. Terpini hydrati 10,0,
Spiritus 150,0,
Aquae destillatae 100,0.
M. D. S. 3 mal tägl. 1 Esslöffel voll.

— Melonenwurzel und Behenoel besitzen purgative und brechenerregende Eigenschaften. Eine Lösung, welche 0,09 des Extractes der Wurzel enthält, genügt, um Emesis zu verursachen; 0,5 der pulverisirten Wurzel hat dieselbe Wirkung.

— In der Académie des sciences vom 27. Januar 1887 berichteten nach dem Progrès méd. vom 7. Februar d. J. Marlet und Combemalle über die physiologischen und therapeutischen Eigenschaften des Méthylal, eines Acetal, welches durch die Wirkung von Kali auf Formèthylal entsteht. Dieser Körper ist ein Hypnoticum, unterscheidet sich dadurch von anderen, dass er sich schnell ausscheidet, wenig oder gar keine Störungen im Organismus zurücklässt, schnell Schlaf erzeugt, im Körper sich nicht anhäuft und geringe Giftigkeit besitzt. Die Versuche mit diesem Mittel werden fortgesetzt, und werden die betreffenden Experimentatoren fernere Erfahrungen binnen Kurzem mittheilen. B.

XXIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. G. Lewin beging am 26. März sein 25jähriges Docentenjubiläum. L. habilitirte sich 1862 an der Berliner Universität und wurde 1868 zum ausserordentlichen Professor ernannt, nachdem er bereits 1865 Bärensprung's Nachfolger in der Leitung der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten geworden war. Seit 1882 ist L. ausserordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts.

— Am 17. April, 12 Uhr, wird in der Aula der Berliner Universität von der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie eine Gedächtnissfeier für den am 7. Februar verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Carl Schroeder veranstaltet werden.

— Der Assistent der I. medicinischen Universitäts-Klinik, Stabsarzt Dr. Herrlich, hat am 27. März a. c. das Feld seiner bisherigen Thätigkeit verlassen, um die Stellung eines Bataillonsarztes beim Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiment zu übernehmen. Dr. Herrlich hat als Oberarzt der Frauenabtheilung der I. med. Klinik eine äusserst segensreiche Wirksamkeit entfaltet, und der Director der Klinik, Herr Geheimrath Professor Leyden, gab beim Abschiede desselben im Kreise der Assistenten der Klinik und der Praktikanten der Frauenabtheilung seiner Anerkennung in herzlichen Worten Ausdruck: „Die schmerzlichen Gefühle, führte er aus, mit denen Ihr Scheiden uns erfüllt, werden nur wenig dadurch gemildert, dass diese Trennung im Interesse Ihrer militärischen Laufbahn unvermeidlich ist. Sie haben während Ihrer Thätigkeit an meiner Klinik nicht allein Ihre Pflicht im vollsten Masse erfüllt, sondern mit ausserordentlicher Hingebung mich auch in meiner Lehrthätigkeit unterstützt. Vor Allem durch Ihre aufopfernde Mühewaltung ist es mir möglich geworden, dasjenige, was ich für den wichtigsten Theil des klinischen Unterrichts halte, die Unterweisung der Studenten am Krankenbette, praktisch durchzuführen. Sie haben mit hervorragendem Lehrgeschick und sehr gutem Erfolge eine grosse Anzahl Studenten auf den Krankensälen zur praktischen Thätigkeit angeleitet und sich ihrer aller Liebe und Verehrung erworben. Ihre Patienten verlieren mit Schmerz in Ihnen ihren sorgsamen und liebevollen Arzt und Helfer. Wir alle betrachten es als eine besonders günstige Fügung, dass Sie wenigstens in unserer Stadt auch fernerhin verbleiben, und bitten Sie, das Band der Freundschaft und der Achtung, das uns verbindet, nicht locker werden zu lassen, vielmehr Ihre Beziehungen zu unserer Klinik in alter Herzlichkeit aufrecht zu erhalten."

— Wir haben s. Z. (s. diese Wochenschr. No. 10, p. 206) die Grundzüge der unter dem Vorsitz des Ministers v. Gossler in der Conferenz vom 11. Februar d. J. geplanten Organisation des ärztlichen Standes mitgetheilt, und im Anschluss daran hat Dr. Guttstadt in dieser Wchschr. No. 11 und 12 die in Bayern, Sachsen, Württemberg, Hessen, Baden und Braunschweig bereits bestehenden analogen Organisationen zur Orientirung auszugsweise wiedergegeben. Da der betreffende Entwurf bisher noch nicht aus den Bureaux des Ministeriums herausgekommen ist, sind wir noch nicht in der Lage, zu den in demselben enthaltenen Bestimmungen Stellung zu nehmen, können jedoch im Allgemeinen aus ärztlichen Kreisen berichten, dass dem Entwurf, soweit sein Inhalt aus privaten Mittheilungen bekannt geworden ist, vollste Sympathie entgegengebracht wird. Allerdings müssen auch wir uns dem in der Märznummer des Aerztlichen Vereinsblattes ausgesprochenen Bedauern anschliessen, dass in dem Entwurf, der leidigen Geldfrage wegen, der Neugestaltung der Stellung der beamteten Aerzte noch keine Berücksichtigung zu Theil geworden ist. Die auf der vorstehenden Seite unter der Ueberschrift „Kurpfuscherei und Krankenkassengesetz" wiedergegebene Interpretation des § 6 des Krankenversicherungsgesetzes Seitens des Bundesrathes, welche in Abrede stellt, dass unter der dort erwähnten freien ärztlichen Behandlung nur die Behandlung durch approbirte Medicinalpersonen zu verstehen sei, ist für den erwarteten Erlass kein sehr ermuthigender Begleitbrief.

— Der Cultusminister hat mit Bezug auf das Hygiene-Museum eine Verfügung an die Oberpräsidenten erlassen, welche die Zwecke desselben präcisirt. Dem Museum ist die Aufgabe gestellt, nicht allein durch die Schaustellung der in demselben enthaltenen Gegenstände und durch zweckmässige Beschreibung derselben das Verständniss für die Forderungen der Gesundheitspflege zu beleben und zu erweitern, sondern es soll sich immer mehr zu einer Centralstelle herausbilden, in welcher die Auskunft wünschenden Interessenten, namentlich auch den Gemeindebehörden, Rath für die zweckmässige Durchführung der von ihnen projectirten Anlagen ertheilt wird. Auch liegt es in der Absicht, in dem Museum Vorträge über ausgewählte Theile der Gesundheitspflege halten zu lassen. Diesen Anforderungen aber kann das Museum in vollem Umfange nur gerecht werden, wenn seine Bestrebungen in weiteren Kreisen Entgegenkommen finden und dem Museum geeignete Gegenstände, Modelle, Pläne und Zeich-

Digitized by Google

nungen in thunlichster Vollständigkeit überwiesen werden. Die Oberpräsidenten werden daher aufgefordert, die Bewohner ihrer Provinzen in geeigneter Weise auf das neu begründete Museum aufmerksam zu machen und das allgemeine Interesse behufs Förderung der Zwecke desselben wachzurufen.

— In seiner Märznummer veröffentlicht das Aerztliche Vereinsblatt, im Verfolg der Beschlüsse des letzten Aerztetages, eine Abmahnung vom Studium der Medicin, die den Directoren der Gymnasien, sowie zur weiteren Verbreitung der Tagespresse zugesandt ist. Wir haben uns ebenfalls bereits früher mit dieser Frage beschäftigt und können uns daher auf die Wiedergabe einiger Zahlen beschränken, die übrigens für sich deutlich genug sprechen. Während im Wintersemester 1873/74 auf den 20 deutschen Hochschulen 3195 Mediciner deutscher Nationalität immatriculirt waren, weist das Wintersemester 1885/86 deren 7781 auf. In entsprechender Weise sind gegenüber den 660 in der Prüfungsperiode 1873/74 approbirten Aerzten 998 aus der Prüfungsperiode 1885/86 hervorgegangen. Dieser Zuwachs steht nicht im Verhältniss zu einer entsprechenden Steigerung des Abganges von Aerzten durch Tod. Im Jahre 1879/80 starben 383 gegen 442 im Jahre 1885/86. Auch mit der Zunahme der Bevölkerung im Allgemeinen ist die Vermehrung der Aerzte nicht in gleichem Schritt gewachsen, denn die Einwohnerzahl des Deutschen Reiches ist von 42 727 360 im Jahre 1875 nur auf 46 848 531 im Jahre 1885 gestiegen. Kamen damals 3,35 Aerzte auf je 10000 Einwohner, so sind 1885 freilich erst 3,48 auf dieselbe Einwohnerzahl festgestellt, dabei ist aber zu berücksichtigen, dass auf dieses Verhältniss die Vermehrung der Medicinstudirenden sich noch nicht geltend machen konnte, da erst nach fünfjährigem Studium der Student in die ärztliche Praxis tritt.

— Die Verhandlungen der vom letzten Aerztetage eingesetzten Commission zur Regelung der Beziehungen der Aerzte zu den Privat-Unfall-Versicherungs-Gesellschaften sind nunmehr, wie das Aerztl. Vereinsblatt mittheilt, zum Abschluss gekommen, indem die meisten der in Frage kommenden Gesellschaften sich bereit erklärt haben, die diesbezüglichen Beschlüsse des Aerztetages zu acceptiren.

— Breslau. Unmittelbar vor Schluss der Redaction erhalten wir die betrübende Nachricht, dass einer unserer geschätztesten und treuesten Mitarbeiter, Dr. Julius Wolff, Secundärarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau, am 29. d. M. plötzlich gestorben ist. Wir behalten uns vor, über den Lebensgang dieses jungen strebsamen und talentvollen Forschers in der nächsten Nummer nähere Daten zu bringen.

— Marburg. Am 28. d. M. beging Prof. Dr. W. Roser seinen 70. Geburtstag. Roser ist der älteste deutsche Chirurg, der noch seine Lehrthätigkeit ausübt. Von hervorragender Bedeutung als Operateur und Lehrer, nimmt er namentlich auf dem Gebiete der anatomischen Chirurgie auch als Forscher und Schriftsteller eine leitende Stellung ein. Sein Handbuch der anatomischen Chirurgie ist in acht Auflagen in den Händen der Aerzte und Studirenden. In Marburg wirkt R. seit dem Ende der 40er Jahre.

— Bonn. Der Geh. Ober-Medicinalrath a. D. Dr. Eulenberg siedelt von Berlin nach Bonn über; derselbe wird die Redaction der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen weiterführen.

— Wien. Wie die Wien. med. Presse mittheilt, haben die Gerüchte über den Rücktritt des Medicinalreferenten im österreichischen Ministerium des Innern, Hofrath Schneider ein Dementi erfahren. Wie die genannte Zeitschr. erfährt, folgte Hofrath Schneider, bei seinem Entschluss zu bleiben, dem dringenden Wunsche des Grafen Taaffe.

— Budapest. Wir hören aus Budapest, dass daselbst ein Cholera-todesfall vorgekommen ist und sich weitere Erkrankungen choleraverdächtiger Natur gezeigt haben.

— Neunter internationaler medicinischer Congress zu Washington. Die Section für Klimatologie und Demographie wird folgende Themata in den Bereich ihrer Arbeiten ziehen: 1. Die Bedeutung der Klimatologie und medicinischen Statistik für die Medicin; — 2. Charakteristik des Klimas im engeren Sinne; — 3. Wirkungen der klimatischen Factoren, ausgedrückt in den Nachweisen der Morbiditäts- und Mortalitäts-Statistik; — 4. Die Acclimatisationsfrage; — 5. Bedeutung der klimatischen Curorte; — 6. Therapeutischer Werth der Mineralquellen; — 7. Die medicinische Statistik als Grundlage einer officiellen Krankheits-Prophylaxe; — 8. Die Sammelforschung betreffs endemischer Krankheiten und deren Einfluss auf den nationalen Wohlstand; — 9. Die Bedeutung einer einheitlichen medicinischen Nomenclatur für statistische Zwecke; — 10. Die Zurückführung nationaler und moralischer Uebelstände auf demographische Combinationen und die Hebung der allgemeinen Lebensbedingungen durch die hieraus sich ergebenden Indicationen. — Deutsche Fachgenossen, welche geneigt sind, Vorträge zu diesen Fragen zu halten (Redezeit 20, in der Discussion 10 Minuten), werden gebeten, dieses Vorhaben an sich bis zum 1. Mai cr., einen kurzen Abriss des gewählten Themas (oder doch wenigstens den vollständigen Titel des qu. Vortrages) bis zum 1. Juni an einen der Unterzeichneten gelangen zu lassen, welche auch zu allen bezüglichen Auskünften gern bereit sind. Dr. Albert L. Gihon, Med.-Director U. S. Navy. P. O. Box 291, Vallejo, California. Dr. A. Wernich, Regierungs- und Medicinal-Rath, Coeslin.

— Wir haben in No. 6 dieser Wochenschrift einer Veröffentlichung zweier dänischer Autoren Erwähnung gethan, welche sich gegen die antiseptische Wirkung des Jodoforms wendet, und die inzwischen zu einer Reihe weiterer Aeusserungen Veranlassung gegeben hat. Auch die Redaction der „Fortschritte der Medicin", in welchen jene erste Publication erschienen war, hat in objectivster Weise neben den die Aufnahme derselben rechtfertigenden Bemerkungen Friedländer's auch gegentheiligen Anschauungen Aufnahme gewährt. In No. 5 der „Fortschritte" lieht Poten in einem Aufsatze „Bemerkung zu den Jodoformuntersuchungen von Heyn und Rovsing" die von diesen Autoren publicirten Untersuchungen mit gewichtigen Gründen an. Das Jodoform wird bekanntlich, wenn es auf Wundflächen aufgestreut ist, wenigstens zum Theil von dem vorhandenen Fett aufgenommen und spaltet alsdann Jod ab. Gerade auf dieser Jodabspaltung beruht im Wesentlichen die antiseptische Wirkung des Jodoforms. Die Versuche, welche Heyn und Rovsing angestellt haben, erfolgten unter wesentlich anderen Bedingungen. Das Jodoform wurde den Bacterienculturen jedesmal in einer solchen Form applicirt, dass es blieb, wie es war, und jedenfalls kein Jod abspaltete. Entweder wurde das trockene Jodoformpulver auf die Culturen gestreut, oder Jodoform in Substanz wurde in den Nährboden (Gelatine, Blutserum) eingetragen, oder das Jodoform wurde in einer Lösung verwendet, welche gerade vor Zersetzung sorgfältig geschützt war. Verf. entscheidet sich auf Grund dieser Ueberlegungen dahin, dass die Versuche von Heyn und Rovsing jedenfalls nicht ausreichen, um ein Urtheil über die antiseptische Kraft des Jodoforms zu fällen. Er selbst ist infolge günstiger Erfahrungen, die speciell bei puerperaler Endometritis gewonnen wurden, noch immer ein Anhänger des Jodoforms. — Auch das Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte bespricht die genannte Publication von Heyn und Rovsing und bezweifelt, die Richtigkeit der mitgetheilten Resultate zugegeben, dass damit der Stab über das Jodoform gebrochen sei. Wohl die meisten schwer löslichen und mit Erfolg gebrauchten Antiseptica würden wahrscheinlich dieselben Resultate ergeben. Wenn auch das Jodoform dem so zähelebigen Staphylococcus pyogenes nichts anzuhaben vermöge, so sei doch die Möglichkeit einer specifischen Wirkung gegen andere, noch schlimmere Mikroorganismen nicht ausgeschlossen. Jedenfalls bedürfe es einer Nachprüfung und Erweiterung der Versuche.

— Universitäten. Leipzig. Prof. Dr. Heubner ist zum ordentlichen Honorarprofessor an der medicinischen Facultät unter Ertheilung eines Lehrauftrages für Paediatrie ernannt worden. — Basel. Der Prof. der Chirurgie, Dr. A. Socin feierte am 21. Februar sein 25jähriges Professorenjubiläum. — St. Petersburg. Dr. Wilishenin hat sich als Docent für Physiologie an der militär-medicinischen Akademie habilitirt. — Prag. Die an der czechischen Universität in Prag bestehende propaedeutische Klinik wurde in eine zweite medicinische Klinik umgewandelt und Prof. E. Maixner zu ihrem Vorstande ernannt. — Wien. Prof. e. o. Dr. M. Gruber in Graz ist zum a. o. Prof. der Hygiene an der Universität Wien ernannt worden.

XXIV. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Kerstein zu Herford den Charakter als Geh. San.-Rath und den prakt. Aerzten Dr. Meyhöffer zu Goldap, Schularzt Dr. Noeldechen zu Schulpforta und Dr. Lohmeyer zu Emden den Charakter als San.-Rath, sowie dem Königl. Bayerischen Gen.-Stabsarzt der Armee und Chef der Milit. Medic.-Abtheilung des Kriegaminist. Dr. Ritter von Lotzbeck zu München den Rothen Adler-Orden II. Cl. und dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Roche zu Cosel den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie ferner der von Sr. Königl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes I. Cl. des Fürstl. Hohenzoll. Hausordens an Allerhöchst Ihren Leibarzt, Gen.-Stabsarzt der Armee und Chef des Sanit.-Corps Dr. von Lauer zu Berlin, und zur Anlegung des Commandeurkreuzes des Herzogl. Braunschweigsch. Ordens Heinrichs des Löwen an Allerhöchst Ihren Leibarzt, Gen.-Arzt II. Cl. Dr. Leuthold zu Berlin die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: von Znaniecki in Pakosch, Dr. Schroeder in Görbersdorf, Dr. Schenk in Lippstadt, Dr. Maas in Runkel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Herzfeld von Berlin nach Ruppichteroth, Hampel von Lindow nach Soldin, Dr. Seifart von Jena nach Nordhausen, Dr. Andreae von Rastenburg, Dr. Schmolck von Gerdauen nach Rastenburg, Dr. Heyne von Prostken nach Stallupönen, Dr. Schulze von Gramzow nach Gerswalde, Dr. Backhaus von Schwarzenfels nach Lindow, Stabsarzt a. D. Dr. Settekorn von Klockow nach Bernburg, Ass.-Arzt Dr. Geissler von Gr. Lichterfelde nach Berlin, Dr. von Poklatecki von Wreschen nach Zerkow, Dr. Langner von Kriewen nach Gostyn, Stabsarzt Dr. Weber von Schwerin i. W. als Ober-Stabsarzt nach Glogau, Dr. Remak von Breslau nach Glogau, Ober-Stabsarzt Dr. Richter von Glogau nach Magdeburg, Dr Müller und Dr. Nuchten von Warmbrunn nach Hirschberg, Dr. Mayerhausen von Berthelsdorf nach München, Dr. Schreiber von Waldbroel nach Cöln, Dr. Kapell von Ruhrort nach Rödingen, Dr. Huld von Gnesen, Dr. Kruszka von Schoensee nach Znin, Dr. Berger von Pankow nach Glatz, Dr. Langer von Namslau nach Königswart (Sachsen), Dr. Fassbender von Wattenscheid nach Hordel, Dr. Pilgrim von Radevormwald nach Voerde, Dr. Bering von Menden nach Froendenberg, Dr. Sartorius von Bayreuth nach Hoechst, Dr. Graeser von Runkel nach der Schweiz, Boehmer von Runkel nach Würzburg, Dr. Hille von Brandoberndorf nach Grünberg, Dr. Schreiber von Cöln nach Speicher, Ass.-Arzt Dr. Hertel von Berlin als Stabsarzt nach Saarlouis, Stabsarzt Dr. Matthael von Saarlouis nach Zerbst.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Prigge in Kirchen, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Schütte in Göttingen.

Vacante Stelle: Das Physikat des Stadt- und Landkreises Görlitz.

Druckfehlerberichtigung.

In meinem Referate über die Arbeit von Sirotinin in No. 12 dieser Wochenschrift, p. 248, Absatz 1, vorletzte Zeile, muss es statt „infectiöse" heissen „infectiöse ebensowohl wie nicht infectiöse".

Carl Günther.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 14. 7. April 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberculose.

Von Oscar Fraentzel.[1])

Meine Herren. Gestatten Sie, dass ich heute Ihre Aufmerksamkeit nur auf kurze Zeit in Anspruch nehme für einen Gegenstand, der meiner Ansicht nach doch einen beträchtlichen therapeutischen Werth hat, wenngleich ich weit davon entfernt bin, Ihnen etwa hier ein Specificum gegen Tuberculose anzupreisen und ich Ihnen das Kreosot nur als ein Mittel loben will, das im Vergleich zu der grossen Summe der Tuberculösen nur bei einer geringen Zahl sorgfältig ausgewählter Fälle sich mir therapeutisch bewährt hat.

Kreosot wurde schon in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts bei der Behandlung von Schwindsüchtigen gebraucht, ohne dass man ihm wissenschaftlich nennenswerthe Erfolge nachrühmen konnte, wahrscheinlich wohl deshalb, wie ich jetzt behaupten möchte, weil man es in zu kleinen Dosen gab. Es kam dann ausser Gebrauch und wurde eine Zeit lang nur in den Geheimmitteln gegen die Schwindsucht vorgefunden, bis es 1877 von Neuem durch Bouchard und Gimbert in viel grösseren Dosen warm anempfohlen wurde. Ich habe seit dem Winter 1877—1878 von dem Mittel bis jetzt dauernd Gebrauch gemacht und die ersten Mittheilungen über die erzielten Heilresultate in den Charité-Annalen des Jahres 1877(79) publicirt. Damals stellte ich weitere Mittheilungen über den Erfolg dieses Mittels in Aussicht. Im vorigen Jahre nun fragte mich ein befreundeter College auf dem inneren medicinischen Congress in Wiesbaden, wie es denn mit meiner Kreosotbehandlung der Schwindsüchtigen stände, und war sehr erstaunt von mir zu hören, dass ich unverändert an derselben festhielte. Er hatte die Ansicht gehabt, dass auch ich das Mittel nur für brauchbar gehalten, so lange es wieder neu war. Dies ist der weitere Grund, warum ich heute auf die Kreosotbehandlung zurückkomme.

Ich habe schon im Jahre 1877 festgestellt, dass unter der Kategorie von Lungenschwindsüchtigen, bei welchen die Krankheit ganz chronisch verläuft, vielleicht ein Stillstand in der Entwicklung eingetreten oder gar ein Rückbildungsprocess eingeleitet ist, mag die Verdichtung des Lungengewebes eine geringe oder ausgedehnte, eine einseitige oder doppelseitige sein, mag es sich endlich um eine lobäre Infiltration oder um multiple kleine broncho-pneumonische Heerde handeln, es gelingt, eine Reihe von Individuen durch den Gebrauch des Kreosots im Krankenhause so weit zu bessern, dass sie in der Regel nach vielmonatlicher Behandlung arbeitsfähig das Krankenhaus wieder verlassen können. Es sind das in der Regel Menschen, bei denen wenig oder gar kein Fieber besteht, der Hustenreiz gering ist und Complicationen fehlen. Ich lasse das Kreosot nach dem Vorschlage von Bouchard und Gimbert, nur mit dem unwesentlichen Unterschiede geben, dass ich statt Malaga Sherry reiche, also von folgender Mischung

Rep.	Kreosoti	13,5
	Tincturae gentian.	30,0
	Spirit. vini rectificatiss.	250,0
	Vini xerens. q. s. ad col.	1000,0

täglich zwei- bis dreimal einen Esslöffel voll in einem Weinglase Wasser. Das Medicament wird regelmässig durch einen zuverlässigen Krankenwärter gereicht. Die vielfach an starken Alkoholgenuss gewöhnten Kranken nahmen sehr oft nach kurzer Zeit das Medicament unverdünnt. Diese Kranken werden in besonders sonnige Zimmer, getrennt von schweren Schwindsüchtigen, gelegt, die Ventilationsglasjalousien, wie sie in der Charité üblich sind, Tag und Nacht in den gut geheizten Zimmern geöffnet gelassen, die Kranken selbst warm gekleidet mit warmem Schuhwerk versehen möglichst viel in's Freie geschickt, gut genährt und jeden Morgen durch einen Krankenwärter kalt abgerieben. Einzelne besonders magere Kranke bekamen auch noch etwas Leberthran, höchstens zwei Esslöffel an einem Tage. Den sehr nahe liegenden Gedanken, dass die gute Pflege, die gute Ernährung etc., überhaupt der Aufenthalt im Krankenhause der wesentliche Grund für die auffallende Besserung der Kranken gewesen wäre, konnten wir schon nach unseren Erfahrungen aus dem ersten Winter dadurch widerlegen, dass wir bei manchen Kranken die Kreosotcur erst begannen, nachdem dieselben wochenlang mit den Kreosot nehmenden Patienten unter denselben sonstigen Bedingungen zugebracht hatten, und erst nach Beginn der Kreosotcur trat die wesentliche Besserung ein. Umgekehrt wurde vielfach durch verhältnissmässig nicht zu spätes Unterbrechen der Kreosotcur eine Störung in der Besserung veranlasst; wenn die Patienten schon monatelang das Kreosot gebraucht hatten, dann konnte man natürlich das Kreosot oft aussetzen, ohne Nachtheile bei den Kranken zu verspüren. Im Laufe der Jahre haben wir diese Behandlung bei einer Reihe von Kranken immer im Herbst eingeleitet, und um Ostern herum verlangten in der Regel die so behandelten Kranken zu ihrer Arbeit zurückzukehren. Im Sommer kommt nur ausnahmsweise einmal ein zur Kreosotbehandlung geeigneter Patient in die Charité. Ich habe seit dem Jahre 1877 nur drei solcher Kranken im Sommer gesehen. Immer ist die Auswahl der Patienten äusserst schwierig, weil nichts schmerzlicher für Arzt und Kranken ist, als wenn man den Kranken die Cur unterbrechen lassen muss, weil sie ihm nicht bekommt, oder wenn man ihn wenigstens in ein anderes Zimmer legen muss, um besser Geeignete seine Stelle einnehmen zu lassen. In der Regel behalte ich deshalb jetzt die Kranken 8—14 Tage lang, oft noch länger auf anderen Krankensälen ohne Kreosot, um sie erst genügend beobachten zu können. Während dieser Zeit werden dann ein bis zwei Wägungen und die nöthigen wiederholten Untersuchungen auf Tuberkelbacillen vorgenommen. Fiebern die Kranken stärker, über 38,5, oder fiebern sie, wenn auch weniger, so doch dauernd, so ist keine Besserung durch Kreosot zu erwarten, ebenso wenn die Menge der Tuberkelbacillen bei fortlaufenden Untersuchungen über No. 4 nach dem Gaffky-schen Schema beträgt. Meist haben die in Kreosotbehandlung genommenen Kranken sogar nicht über No. 3.

Die Besserung des körperlichen Befindens macht sich in der Regel zuerst schon wenige Tage nach dem Beginne der Kreosotbehandlung durch eine erhebliche Besserung des Appetits bemerkbar, dann beginnt der Auswurf spärlicher und spärlicher zu werden, andere Brustbeschwerden, wie z. B. Husten, Kurzathmigkeit, Schmerzen auf der Brust verlieren sich allmählich. Das Aussehen des Patienten wird frischer, es macht sich ein gewisser Turgor im Gesicht bemerkbar, der Panniculus wird stärker, bei den 8tägigen Körperwägungen lässt sich eine Gewichtszunahme constatiren, die in den günstigeren Fällen eine stetige wird, während in den weniger günstigen Fällen man wohl ab und an auch wieder eine geringe Abnahme bemerkt, aber im Laufe von Monaten immer eine nicht unbeträchtliche Gewichtssteigerung das Endresultat ist. Drei bis fünf Pfund Gewichtszunahme sind wohl das geringste,

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 4. April 1887.

Digitized by Google

was man im Laufe der Monate erzielt. Häufig sehen wir die Kranken um 20—30 Pfund zunehmen. Erfolgt in den ersten vier Wochen nicht eine nennenswerthe Gewichtszunahme, so wird der Kranke durch das Kreosot nicht günstig beeinflusst. Im Grossen und Ganzen ist es für mich immer eine Freude, die Kranken, wenn ihnen das Kreosot gut bekommt, in mehrwöchentlichen Intervallen vor meinen Zuhörern resp. meinen Berufsgenossen zu demonstriren. Man findet die einzelnen Individuen im Laufe der Wochen und Monate wie umgewandelt. Aus schlaffen, matten und lebensmüden Menschen sind frische, fröhliche Leute geworden, die sich selbst kräftig fühlen und nur darauf warten, mit Genehmigung des Arztes zu ihrer früheren Arbeit zurückzukehren. Bei der physikalischen Untersuchung findet man in der Regel, dass die Dämpfungsgrenzen in der Lunge erheblich an Ausdehnung verlieren, und dass namentlich die Rasselgeräusche mehr weniger vollständig verschwinden. Etwas anders verhalten sich die Bacillen, und hierauf möchte ich besonders aufmerksam machen. Nur in seltenen Fällen findet man im Auswurf eine Abnahme der Bacillen, von No. 3 auf No. 2 oder No. 1, bis schliesslich noch Auswurf, aber keine Bacillen mehr vorhanden sind. Gewöhnlich bleibt die Menge der Bacillen im Sputum unverändert, nur das Sputum nimmt immer mehr und mehr ab und verschwindet schliesslich ganz.

Fragen wir nun aber, bei wie vielen Kranken wir diese erfreulichen Resultate durch die Kreosotbehandlung erzielen, so müssen wir offen gestehen, dass diese Zahl eine verhältnissmässig äusserst geringe ist. In den 9 Jahren, seitdem ich mich dieser Behandlungsmethode in der Charité bediene, haben wir bei jährlich durchschnittlich 400 Schwindsüchtigen jedesmal ungefähr 15 Kranke pro Jahr, welche durch diese Behandlung soweit gebessert worden sind, dass sie arbeitsfähig die Anstalt verlassen haben und nicht selten geheilt bleiben. Deswegen sind unsere Hoffnungen bei der Kreosotbehandlung niemals zu hoch gespannt, andererseits aber haben wir doch im Kreosot ein Mittel, das mehr leistet als alle anderen; je länger und je mehr wir beobachten, desto sicherer haben wir uns überzeugen können, dass die günstigen Erfolge nicht dem Krankenhause, der guten Pflege u. dergl. allein zuzuschreiben sind, sondern dass das Kreosot eine wichtige therapeutische Rolle spielt. Oft sind Kranke mehrere Jahre hinter einander wiedergekehrt, haben immer von neuem wieder nach der Kreosotcur verlangt, und sind eine Reihe von Jahren hindurch immer wieder zum Frühjahr arbeitsfähig aus der Anstalt geschieden. Ich habe augenblicklich noch einen Kranken auf der Abtheilung, der jetzt den sechsten Winter die Kreosotbehandlung bei uns durchmacht und sich eines recht befriedigenden Gesundheitszustandes erfreut. Die Herren Stabsärzte, welche im Laufe der Jahre auf meiner Abtheilung als Assistenten thätig waren, haben, überrascht durch die Kreosoterfolge, vielfach den Wunsch geäussert, auch bei schwereren Erkrankungen an Lungentuberculose das Mittel zu versuchen. Ich habe immer dabei bereitwilligst nachgegeben, und so ist es gekommen, dass wir noch über 100 Tuberculöse zu verzeichnen haben, bei denen ich von vornherein auf keinen Nutzen gerechnet habe und bei denen auch der Misserfolg nicht ausgeblieben ist. Nur bei den Kranken, bei denen es sich um eine einseitige Erkrankung mit grosser Höhlenbildung handelte, schien die sich einleitende Schrumpfung der betreffenden Lunge durch das Kreosot vortheilhaft beeinflusst zu werden. Ich komme auf diese Fälle noch einmal zurück, wenn ich auf meine Beobachtungen in der Privatpraxis zu sprechen komme. Ausserdem habe ich noch 51 Kranke zu erwähnen, bei welchen ich das Kreosot für indicirt gehalten hatte. 27 dieser Kranken zeigten einen nur vorübergehenden Erfolg, aber im Laufe der Monate machte die Tuberculose doch weitere Fortschritte. Bei 24 Leuten musste das Kreosot aus anderen Gründen ausgesetzt werden. Zweimal verursachte es dauernden Brechreiz, fünfmal andauerndes Erbrechen und Appetitlosigkeit, sechsmal fortdauerndes Magendrücken, achtmal Durchfälle, dreimal weigerten sich die Kranken ohne Angabe genauerer Gründe das Kreosot fortzunehmen. Die von Bouchard und Gimbert gewählte Form, unter welcher ich das Mittel gereicht habe, habe ich als die zweckmässigste erprobt. Der Anfangs recht unangenehme Geschmack wird von den Patienten rasch überwunden; sie vergleichen ihn mit dem Geschmack von Grätzer Bier, mit dem Geruch von Asphalt e. c. h. Die mehr oder weniger reichliche Verdünnung mit Wasser lässt kaum jemals einen stärkeren Hustenreiz zu Stande kommen. Die Darreichung des Medicamentes in Pillenform habe ich weniger wirksam gefunden. Die gereichte Dosis übersteigt, da ungefähr ein Gramm auf fünf Esslöffel kommt, erheblich die Maximaldose der neuen deutschen Pharmacopoe, die auf meine Veranlassung schon auf 0,1 pro dosi und 0,6 pro die erhöht worden ist.

In der Privatpraxis habe ich ebenfalls von Kreosot vielfach in den letzten 3½ Jahren Gebrauch gemacht, kann aber nur von einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen berichten, bei denen ich das Mittel monatelang habe consequent anwenden können. Die meisten derartigen Kranken, die ich consultativ zu sehen bekomme, sehe ich doch nur selten und in so unregelmässigen Intervallen, dass ich über dieselben keine zuverlässigen Berichte geben kann. Ich beginne hier aber immer mit viel kleineren Dosen.

Rcp.	Kreosoti	1,0
	Tincturae gentianae	2,5
	Spir. vini rectificatissimi	25
	Vini xerens. q. s. ad. col.	100,0

dreimal täglich einen Theelöffel voll in einem Weinglas Wasser zu nehmen; ich steige dann allmählich in vielen Fällen bis auf zwei Gramm Kreosot in derselben Mixtur, nur selten bis auf drei Gramm.

In 9 Fällen waren die Heilresultate vortreffliche. Siebenmal handelte es sich um wenig vorgeschrittene Krankheitsfälle, bei welchen eigentlich eine völlige Heilung eintrat, zweimal um ziemlich grosse Hohlräume in einer Lunge, während die andere ganz frei war. Eine über 40 Jahre alte kinderlose Dame, die ich mit Herren Collegen Bartels schon 2½ Jahr lang behandle und die aus einer schwer belasteten tuberculösen Familie stammt, zeigte die Symptome einer grossen Höhle in der rechten Lunge mit sehr reichlichen Rasselgeräuschen und grossen Schwächezuständen; jetzt sind die Höhlensymptome und Rasselgeräusche verschwunden, es besteht in den oberen Partien der rechten Lunge eine ziemlich intensive Dämpfung. Während die Bacillen Anfangs No. 3 betrugen, sind sie allmählich auf No. 2 und No. 1 heruntergegangen und seit ungefähr einem halben Jahre ganz verschwunden, während zeitweise noch Auswurf besteht. Früher wiederholt vorgenommene Versuche, das Kreosot wegzulassen, hatten stets eine beträchtliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens und eine Verschlechterung in den Lungensymptomen zur Folge.

Auf Grund der hier mitgetheilten Beobachtungen, meine Herren, möchte ich Sie bitten, das Kreosot in den Ihnen näher bezeichneten Fällen zu versuchen, ich bin überzeugt, dass Sie gleich mir günstige Erfahrungen machen, wenn Sie sich nur hüten, von vornherein den Werth des Medicamentes zu überschätzen und sich bewusst bleiben, dass die meisten Fälle der Tuberculose erst zu einer Zeit in die ärztliche Behandlung kommen, wo die Kreosotbehandlung keine Erfolge mehr verspricht.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass das Kreosot zu den Medicamenten gehört hat, welche ich im Winter 1882—83 bei den damals im Verein mit Herrn Koch und Herrn Gaffky auf meiner Abtheilung in der Charité angestellten Inhalationsversuchen benutzt habe. Ich will auf die Details derselben hier nicht von Neuem eingehen. Wir sind aber damals auf Grund unserer vollkommen negativen Resultate zu der Ueberzeugung gelangt, dass es durch Inhalation überhaupt nicht gelingt, die verschiedenen damals versuchten Medicamente, die eine sehr intensive Giftigkeit gegen den Tuberkelbacillus an sich besassen, mit den Tuberkelbacillen in den Lungen in ausreichenden Contact zu bringen.

Auch das Anilin haben wir damals, wie ich auf Grund der letzten russischen Mittheilungen zu bemerken mir erlaube, zu Inhalationen benutzt und wirkungslos gegen die Tuberculose gefunden, glaubten aber in einem Falle, es vielleicht als Ursache einer schweren allgemeinen Anämie ansprechen zu dürfen, welche tödtlich verlief und bei welcher wir die Section gemacht haben.

II. Zur Laparotomie bei allgemeiner eiteriger Peritonitis.

Von **Dr. R. Poelchen**, Danzig.

Assistenzarzt der städtischen Krankenstation.

Das für den diesjährigen Chirurgen-Congress zur Discussion gestellte Thema über Laparotomie bei Bauchfellentzündungen u. s. w. veranlasst mich, vier Fälle von operativer Behandlung der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung zu veröffentlichen. Von diesen sah ich 2 nur auf dem Sectionstisch, die beiden anderen hatte ich mit operirt resp. behandelt, von diesen starb einer 101 Tag nach der Operation, der andere wurde völlig geheilt.

Zuerst wenige Worte über die beiden Fälle, die ich zu seciren hatte, und zwar den ersten im April 1884; es handelte sich um eine Frau, bei der wegen unpassirbaren Geburtshindernisses — Geschwulst des rechten breiten Mutterbandes — die Embryotomie gemacht worden war. Bald nach der Entbindung stellte sich allgemeine Bauchfellentzündung ein, Patientin wurde laparotomirt, starb aber wenige Stunden nach der Operation.

Aus dem Sectionsbefunde theile ich Folgendes mit:

Unterhalb des Nabels eine 10 cm lange vernähte Hautwunde, seitlich von derselben ragt jederseits ein fingerdickes Drain aus den Bauchwandungen hervor. In der Scheide schmutziggraue Jauche. Das Netz, die Därme und das parietale Blatt des Bauchfells zeigen gelbe Faserstoffauflagerungen, im Netz und der Serosa einige Darmschlingen, entsprechend dem intraabdominellen Ende obengenannter Drains, Blutergüsse von geringer Dicke und

Ausdehnung. Zwischen den Darmschlingen und im kleinen Becken dicker, geruchloser Eiter. An Stelle des rechten Eierstockes eine geplatzte Cyste von Kindskopfgrösse, deren Inhalt aus Haaren und wenig weisslicher Schmiere besteht, am linken Eierstock eine gleiche, aber nur Hühnereigrosse, unverletzte Neubildung. Gebärmutter noch stark vergrössert, im status puerperalis, ihre Innenfläche zeigt einen fetzigen, jauchigen Belag. Die rechte Scheidenwand in grosser Ausdehnung brandig, mit Jauche durchtränkt. Die Gangrän reicht bis an den Bauchfellüberzug des Scheidengewölbes, und ist dort das Bauchfell graugrün verfärbt, leicht zerreisslich.

Es handelte sich hier also um eine wahrscheinlich durch die Geburt gesprengte Dermoidcyste, die ihren Inhalt theilweise in die Bauchhöhle ergossen, während durch die sehr protrahirte Enthindung (wahrscheinlich Druck des Schädels) die rechte Scheidenwand, die zwischen Cyste und Kopf zu liegen kam, nekrotisch resp. gangränös wurde und dadurch die schon mit dem Cysteninhalt überschwemmte Bauchhöhle inficirt wurde.

In dem zweiten Fall, ebenfalls eine Frau, fand sich die ganze Bauchhöhle ausgekleidet von einer krümligen, schmierigen Haut. Das rechte Ovarium ebenso wie im vorigen Fall fast ganz aufgegangen in eine Dermoidcyste, von der sich nur noch die eingerissene Wandung vorfand. Zwischen den Därmen hinter Leber und Milz in beiden Darmbeinschaufelgruben und im kleinen Becken sich fettig anfühlender Eiter. In beiden Hypochondrien und Fossae iliacae münden fingerdicke Drains, dieselben waren durch die Eingeweide völlig verlegt, so dass Eiter durch sie nicht abfliessen konnte.

Der dritte Fall kam im hiesigen Garnisonlazareth zur Beobachtung. Herr Stabsarzt Pieper schreibt darüber in seinem Stationsbericht über das Jahr 1883/84:

„Der Füsilier Grenda war vom 17. Mai bis 16. August 1883 an allgemeiner eitriger Bauchfellentzündung auf der inneren Station behandelt und einmal punctirt worden. Behufs Ausführung des Bauchschnittes wurde er am 16. August zur äusseren Station verlegt. Am Tage darauf, dem der Operation, zeigte sich die Gegend unterhalb des Nabels hervorgewölbt, mit gedämpftem Schall, undeutlich fluctuirend. Druck daselbst schmerzhaft. Eine Probepunction ergab Eiter. Rechts von der Linea alba, dicht unterhalb der Nabelhöhle beginnend, wurden die Bauchdecken durch einen 8 cm langen Schnitt durchtrennt. Es entleerte sich eine relativ geringe Menge geruchlosen Eiters. Durch den bis zur Wirbelsäule eingeführten Finger liessen sich nach beiden Seiten und unten hin vielfache Höhlungen zwischen den untereinander und mit der Bauchwand verwachsenen Därmen constatiren. Die Höhle wurde mit Sublimat ausgespült, drainirt, die Wunde theilweise vernäht, Jodoformgazeverband. Nach der Operation wurde Patient fieberfrei, war bei gutem Appetit und erholte sich sichtlich. Die Defacation ging leicht von Statten. Am 6. Tage nach der Operation geringes Fieber, die Wundhöhle wird nochmals mit $^1/_2$ % Sublimatlösung ausgespült. Die Untersuchung per anum ergiebt eine bedeutende Verengerung des Mastdarmes wenige cm über dem After beginnend.

Einige Stunden nach dem Verbandwechsel heftige Kolikschmerzen und Durchfälle, wahrscheinlich in Folge von Sublimatvergiftung. Beides ist nach 24 Stunden verschwunden. Pat. fühlt sich wohl. Bei späterem Verbandwechsel wurde mit Thymol ausgespült. Allmählich traten Stuhlverstopfungen ein, die mit Eingiessungen erfolgreich bekämpft wurden. Am 30. October von Neuem Fieber mit Erbrechen. Pat. wird appetitlos. Die Wunde dauernd von gutem Aussehen, secernirt sehr wenig und hat sich bedeutend verkleinert. Das Erbrechen hält an. Am 16. November heftige Schmerzen im Verlauf des rechten Nervus ischiadicus. Am 17. November ödematöse Anschwellung an der innern Seite des rechten Oberschenkels, das rechte Bein wird im Knie gebeugt gehalten. Es stellt sich unter starkem Erbrechen und heftigem Singultus bald vorübergehender Collaps ein. Am nächsten Tage Oedem beider Beine und des Scrotums. Die Bauchdecken stark aufgetrieben und gespannt mit deutlich erweitertem Venennetz. Die Urinsecretion sehr vermindert. Pat. geniesst nur flüssige Nahrung, den Dickdarm passiren noch immer dünne Kothmassen in geringer Menge. Von Anfang Januar 1884 an lässt Pat. unter sich, liegt sich durch, kommt auf die Hängematte in's permanente Bad. Am 19. Januar plötzlicher Tod." — Bei der Section der Bauchhöhle — nur diese wurde gestattet — fand ich die Bauchwandungen überall mit den Eingeweiden verwachsen, zum Theil unlöslich. Zwischen dem Gekröse des Dünndarms und den Dünndarmschlingen selbst, die sich auf weite Strecken aus ihrem leicht zerreisslichen Peritonealüberzuge herausziehen liessen, zahlreiche Herde eingedickten Eiters. Die oben besprochene Operation hatte nur einen solchen Eiterherd zwischen den Darmschlingen eröffnet. In beiden Fossae iliacae faustgrosse Abscesse. Der Wurmfortsatz, als solcher kaum zu erkennen, und der Blinddarm sind von Eiter umspült. Beide Nieren stark hydronephrotisch. Beide Harnleiter durch Narbenstränge mehrfach eingeschnürt. Eine Perforationsöffnung liess sich im Darm bei seiner totalen Verwachsung und Zerreisslichkeit trotz aller angewandten Mühe nicht sicher auffinden, doch sprach Manches für eine solche im Wurmfortsatz, wenigstens fanden sich hier die ältesten Veränderungen. Nach Ablösung der Bauchfellschwarte von der hinteren Bauchwand fanden sich beide Darmbeine, die untersten Lendenwirbel und ein grosser Theil der Innenfläche der Knochen des kleinen Beckens cariös, mit schmutziggrünem Eiter bedeckt. Die Arteria und Vena iliaca beiderseits, rechts mehr wie links, durch Narbenstränge des retroperitonealen Gewebes constringirt.

Den vierten Fall, der ausserordentlich glücklich verlief, will ich genauer beschreiben, zumal mir die Krankengeschichte zu Gebote steht:

Der Grenadier Johann Borcan, im Civilberuf Knecht, angeblich gesunder Eltern Kind, wird am 3. Februar 1885 in das hiesige Garnisonlazareth aufgenommen. Seit 24 Stunden fühlt er sich krank, hatte Schmerzen an Brust und Bauch.

Stat. praes. Kleiner, kräftig gebauter, muskulöser Mann, nimmt fortwährend die linke Seitenlage ein, Zunge belegt, feucht, kein Appetit. Seit gestern einmal Stuhlgang. Brustkorb gut gebaut, Athmung gleichmässig, aber fast rein costal, Brustorgane anscheinend gesund. Bauchdecken wenig gewölbt, stark gespannt, bei Berührung schmerzhaft, besonders in der Ileocöcalgegend, dort die Bauchdecken auch anscheinend resistenter und gedämpften Schall gebend. Es wird die Diagnose auf „Blinddarmentzündung" gestellt (Temperatur 39°, Puls 100, Resp. 44). In den nächsten beiden Tagen Durchfall; Abendtemperatur meist 40°, Klagen über Leibschmerzen. Am 6. Februar Harnblasengegend sehr druckempfindlich, Patient muss katheterisirt werden. Am 7. Februar Abfall der Morgentemperatur auf 37,8, starke Auftreibung des Leibes, an Stelle der Leberdämpfung Tympanie. In der Blinddarmgegend handgrosse Dämpfung; starke Athemnoth. 48, Resp., Puls klein, dicrot. Patient macht einen collabirten Eindruck, erholt sich aber nach einigen Stunden. Am Abend 30 Tropfen Tinct. opii simpl., an den Tagen vorher 1 bis 2 cgr. Morph. innerlich. Eisblase auf den Leib. Am 8. Februar Morgens Tympanie geschwunden. Leib stärker aufgetrieben, aber wenig druckempfindlich. Stuhl dünn, ohne Blut und Eiter, Dämpfung in der Blinddarmgegend vergrössert. Temperatur Abends 38,9. Das Befinden des Patienten bleibt von jetzt ab ziemlich gleichmässig, es stellen sich Nachtschweisse ein. Die Nächte verbringt Patient meistens nach starken Dosen Opium schlafend. Am 25 Februar wird eine bis zur Nabelhöhe gehende Dämpfung mit horizontaler Begrenzungslinie constatirt. Der Kräftezustand nimmt allmählich ab. Eine Punction im Bereich der Dämpfung ergiebt geruchlosen Eiter.

1. März. M.-Temp. 37,4, Puls 116, Resp. 32, rein costal. Die Percussion des Bauches ergiebt bis zum Rippenbogen überall gleichmässige Dämpfung. Nach antiseptischer Reinigung der Bauchdecken wird von Herrn Oberstabsarzt Dr. Schneider, dem ordinirenden Arzte der Station, zwischen Nabel und Symphyse ein 7 cm langer Schnitt durch die Bauchdecken bis auf das Peritoneum gemacht. Bei Eröffnung des letzteren stürzt ein ca. 4 cm dicker Eiterstrahl, ca. 40 cm hoch aus der Bauchhöhle hervor. Der Eiter wird nur zum Theil aufgefangen, und beträgt seine Menge nach völliger Entleerung gegen 4 l. Es finden sich in ihm mehrere schwarze Blutgerinnsel. Während der Entleerung des Eiters lässt sich irgend eine Veränderung an Puls und Resp. des Chloroformirten nicht constatiren. Nachdem Pat. aus der Chloroformnarcose erwacht ist, begiebt er sich in Kniee llenbogenlage, um den Eiter möglichst vollständig ausfliessen zu lassen. Vorher hatte ich nach Einführung der Hand in die Bauchhöhle Folgendes feststellen können:

Hinten auf der Wirbelsäule, bis zum Promontorium abwärts, finden sich die Därme, anscheind völlig verklebt, vom Netz bedeckt. Beim Eingehen zwischen die Därme findet sich an der betreffenden Stelle kein Eiter. Im kleinen Becken ausser Blase und Mastdarm nur Eiter, kein Dünndarm. Zwischen Leber und Bauchwand ist deutlich ein luftgefüllter Darmstrang zu fühlen. Netz und Bauchfell überall mit leicht abkratzbaren Fibringerinnseln bedeckt.

Die Bauchhöhle wird nicht ausgespült, nicht drainirt. Ohne jede Naht liegen die Wundränder fast und dicht aneinander. Antiseptischer Verband mit Jodoformgaze und Carboljutekissen. Subjectives Befinden des Patienten nach dem Erwachen aus der Narcose ausgezeichnet.

Als ich denselben etwa 20 Minuten nach Anlegung des Verbandes wiedersah, fand ich ihn mit lautem Tracheal-Rasseln mühsam athmend im Bett. Sofort legte ich um den Verband eine fest zusammenschnürende Gummibinde. Bis gegen 6 Uhr Abends, fast 6 Stunden dauerten die Erscheinungen des Lungenoedems, ohne dass irgend welche bedrohlichen Symptome von Herzschwäche zu constatiren gewesen wären. Abendtemperatur am Operationstage 37,7, Puls 80, Resp. zwischen 40 und 50.

2. März. M.-T. 38°, P. 96, R. 24. Patient fühlt sich wohl, in vergangener Nacht nach 0,02 Morph. ruhiger Schlaf. Gegen Morgen Schweiss. 2 breiige Stühle. Auswurf in den letzten 24 Stunden ca. 20 ccm, rein schleimig, kein Lungen-Oedem, Sputum. A.-T. 37,2°, P. 96, R. 24.

3. März. M.-T. 39,6°, P. 80, R. 24. In letzter Nacht anfangs Klagen über Leibschmerzen, darauf nach Morph. guter Schlaf. Seit gestern Morgen 2 dicke Stühle. Wenig Appetit. A.-T. 36,5, P. 72, R. 20.

4. März. Patient ist fieberfrei. In den letzten 24 Stunden 3 dünne Stühle von brauner Farbe. Schlaf die ganze Nacht hindurch ungestört. Patient verlangt mehr zu essen. Verbandwechsel. Die Schnittwunde ist verklebt. Bauch nirgend druckempfindlich, stark eingezogen. Derselbe Verband. Patient bleibt 4 Stunden ausser Bett im Sessel. Bis zum 9. März geht Alles gut, Patient isst tüchtig und entleert täglich mehrere dünne Stühle. Am 10. März, Abends, plötzliche Temperatursteigerung auf 39°, am nächsten Morgen 37°. Verbandwechsel. Es findet sich nichts Besorgnisserregendes. Bis zum 19. März fiebert Patient regelmässig, doch bleibt die Temperatur stets unter 39°. Vom 20. März ab höhere Abendtemperatur, zuweilen mit Frost und starkem Nachtschweiss. Vormittags fühlt sich Patient stets durchaus wohl.

Am 28. März entleert sich aus der Wunde auf Druck eine geringe Menge geruchlosen Eiters. Diese Eiterung dauert fort bis zum 1. April. Darauf schliesst sich die Fistel, um am 7. April, nachdem Patient über Schmerzen in der Unterbauchgegend geklagt, wieder reichlich Eiter zu entleeren.

Am 2. Mai entleert sich, nachdem Patient bis dahin fieberfrei gewesen, von Neuem eine besonders grosse Menge Eiters, den der Mann, der bei Tage stets ausser Bett ist und herumgeht, zugleich mit dem Urin in dünnem kräftigem Strahl hervorpressen kann. Darauf schliesst sich die Fistel dauernd.

Am 13. Juni wird Patient geheilt aus dem Garnisonlazareth entlassen.

Bei einer am 20. August desselben Jahres vorgenommenen Untersuchung konnte ich Folgendes constatiren:

Digitized by Google

Patient sieht wohl aus, ist gut genährt, will bei gutem Appetit nur immer wenig Nahrung zu sich nehmen können. Der Bauch ist etwas flach, dehnt sich bei der Einathmung wenig aus. Unterhalb des Nabels eine 5 cm lange, 1 cm breite Narbe, in der Umgebung derselben gedämpfter Schall. Bei der Palpation zeigen sich die Bauchdecken anscheinend abnorm resistent, Druck wird nirgend schmerzhaft empfunden. Borcan ist nicht ohne Sorge über seine Ernährung. Er wird Ende August als dienstuntauglich entlassen.

Klinisch interessant ist in diesem Falle noch das kurz nach der Operation sich einstellende Lungenoedem, wofür ich folgende Erklärung richtig halte: Durch die mehrere Wochen lang bestehende intraabdominale Spannung war das Zwerchfell, stark nach oben gedrängt, stark gedehnt. Bei der plötzlichen Entleerung des Eiters aus der Bauchhöhle sank es herab, dadurch wurde die Brusthöhle vergrössert, die Lungen mussten sich ausdehnen. Da nun aber durch die lang bestehende Compression ihrer unteren Partien die Alveolen und feinsten Bronchialverzweigungen so fest verklebt waren, dass keine Luft in diese unteren Lungenstücke eindringen konnte, wurde Blut angesaugt, es transfundirte in die Luftwege und veranlasste die Erscheinungen des Lungenoedems.

In jedem der 4 beschriebenen Fälle wurde die Laparotomie ausgeführt an einem Bauchfelle, welches in seinem anatomischen und physiologischen Verhalten so verändert war, dass es im Augenblick der Operation kaum noch als seröse, stark secernirende und resorbirende Haut aufgefasst werden konnte. In den 3 ersten Fällen handelte es sich um eine diffuse eitrige Peritonitis im weitesten Sinne des Wortes, d. h. das Peritoneum war in eine eiternde Fläche umgewandelt, von nahezu demselben Umfang wie die menschliche Oberhaut. Alle drei endeten tödlich; die beiden ersten trotz angewendeter aber mindestens wirkungsloser Drainage. Der dritte Fall lässt sich eigentlich kaum als Laparotomie auffassen; es handelte sich hier nur um die Entlerung eines intraabdominalen Abscesses, der durchzubrechen drohte, während soviel andere gleiche Eiterherde fortbestanden und durch allgemeine Hektik den letalen Ausgang herbeiführten. Der vierte, so glücklich verlaufene Fall steht dem dritten in ätiologischer Hinsicht wahrscheinlich sehr nahe; bei beiden handelt es sich wohl um primäre Typhlitis mit nachfolgender Perforation des Wurmfortsatzes. Bei dem Falle Borcan war von vorneherein das ganze therapeutische Bemühen darauf gerichtet, eine etwa durch Perforation entstehende Bauchfellentzündung möglichst zu localisiren. Vollständig gelang das leider nicht. Die Peritonitis wurde eine diffuse, ohne dass aber, wie ich wenigstens glaubte, sich zwischen den einzelnen Dünndarmschlingen, resp. dem Gekröse Eiter ansammelte, was meiner Ansicht nach eine Folge der Ruhigstellung des Darms durch Opiate und Eisblase war.

Der Eiter, der sich nach der Operation noch entleerte, stammte wohl aus dem kleinen Becken.

In den vier beschriebenen Fällen handelt es sich um eine wirkliche diffuse eiterige Bauchfellentzündung, und zwar fand sich I. in dem vierten Falle der Eiter nur in einer Höhle, die gebildet wurde von den Bauchdecken einerseits, den Baucheingeweiden andererseits; hier war eine völlige Entleerung des Eiters durchaus möglich, und kann man von einer diffusen abgekapselten Peritonitis sprechen. Die Prognosis dieser Laparotomie ist als eine bona zu bezeichnen. II. In den drei anderen Fällen fand sich Eiter auch zwischen den einzelnen Darmschlingen, die eiterige Peritonitis war also im weitesten Sinne des Wortes diffus. Eine völlige Entleerung des Eiters schien bei den zahlreichen, ziemlich festen Verwachsungen zwischen den Därmen kaum ausführbar. Die Prognosis wird in allen solchen Fällen durchaus eine dubia sein.[1]) Wie sollen wir nun Fälle, die den unter I. genannten entsprechen, operiren und behandeln, vor Allem sollen wir ausspülen und drainiren oder nicht? Auf Grund des bisher vorliegenden Materials lässt sich hier eine entscheidende Antwort kaum geben. Von Ausspülen (bei grosser Bauchwunde) verspreche ich mir nur den Vortheil, dass dadurch der Eiter mit seinen Gerinnseln mechanisch leichter aus der Bauchhöhle entfernt werden kann. An eine wesentlich antiseptische oder gar desinficirende Wirkung der Spülflüssigkeit, welcher Art diese auch sei, kann ich nicht glauben. Man denke nur an die unzähligen Entzündung und Eiterung erregenden Mikroorganismen, die in den Abscessmembranen vegetiren. Die Ausspülungen sind aber auch gewiss nicht gefahrlos, sie verlängern die Operationsdauer, was auf jede Weise zu vermeiden ist. Darum würde ich mich auf Grund der fremden und eigenen Beobachtung wohl zu Austupfungen aber nie zu Ausspülungen in diesen Fällen entschliessen.

Anders steht es mit der Drainage. Ich hatte sie in unserm vierten Falle für völlig indicirt gehalten und habe meine dahin gehende Anschauung auch bei der Operation zur Geltung zu bringen gesucht. Dass ich Recht hatte, beweist wohl der weitere Verlauf des Falles, wäre drainirt worden, so wären die wiederholten Eiteransammlungen wohl nicht vorgekommen. Ich würde hier eine dreifache Drainage des kleinen Beckens in diesem und gleichen Fällen für ausreichend erachten. Ein Rohr würde ich durch die Laparotomiewunde, die beiden andern jederseits durch die Regio inguinalis nach aussen führen, den Operirten möglichst aufrecht sitzen, ihn vom zweiten oder dritten Tage nach der Operation öfter in die Bauchlage bringen lassen.

Ganz anders steht es mit der Frage der Laparotomie in Fällen, wo erst vor ganz kurzer Zeit eine schädigende Wirkung auf das Bauchfell, sagen wir durch Perforation eines Eingeweides stattgefunden hat, so dass eine wesentliche Alteration seines anatomischen und physiologischen Verhaltens noch nicht vorhanden. Da haben wir wiederum zu unterscheiden, ob

1. das schädigende Moment einen grossen Theil des Bauchfelles auf einmal trifft, oder
2. nur ein kleiner Theil desselben angegriffen ist.

Alle Perforationen des Magens, des Dünndarms, werden bei der lebhaften Peristaltik dieser Organe an ihrem langen Mesenterium leicht zu einem Verschmieren der materia peccans über grosse Flächen des Bauchfells führen. Da erleben wir denn oft nach 1 bis 2 Stunden tödtlichen Ausgang, als dessen Grund Wegner und Grawitz eine „acute Septicämie" annehmen, und die Koenig als „acute Form der peritonealen Septicämie" bezeichnet. Haben wir einen solchen Fall vor uns und diagnosticirt, was leider oft genug seine grossen Schwierigkeiten hat, dann heisst es schnell die Bauchhöhle eröffnen und unter möglichster Desinfection des Peritoneums das Loch im Magen oder Darm schliessen. Wie aber in solchen Fällen wirksam Desinfection treiben? Das dürfte erst durch weitere Erfahrungen und Experimente entschieden werden.

Von einer Drainage bei diesen Fällen kann ich mir nichts versprechen. Die Drains würden, wie ich das am Leichentisch nach Operationen am weiblichen Genitalapparat stets gesehen habe, durch die beweglichen, zu Verklebung so sehr neigenden Därme sehr bald verschlossen werden. Wohl aber mag es sich empfehlen, von der Perforationsstelle ein Drain nach aussen zu führen, um bei nicht haltender Naht von Neuem austretende Ingesta nach aussen zu leiten, wie es Mikulicz vorschlägt.

Anders, sehr viel günstiger, liegt die Sache im II. Falle, wie sie sich z. B. nach Perforation des Wurmfortsatzes, der bei seinem kleinen Mesenteriolum eine geringe Peristaltik besitzt, öfter findet. Hier können wir die Hoffnung haben, dass bei geeigneter Behandlung die Entzündung resp. Eiterung eine umschriebene bleibt. Hier können wir oft warten, die Sache uns überlegen.

Es ist mehrfach die Frage der operativen Behandlung der Peritonitis so gestellt worden, ob man im sogenannten entzündlichen Stadium operiren soll oder erst später? Diese Fragestellung ist wohl im Allgemeinen nicht ganz richtig.

Nach den Untersuchungen von Wegner und Grawitz und vielen Befunden auf dem Sectionstisch kommt es in sehr vielen Fällen, in denen das Leben aufs Höchste gefährdet ist, garnicht zu einem entzündlichen Stadium. Ich erinnere da nur an das Platzen eines Geschwürs an der vorderen Magenwand bei stark gefülltem Magen.

Hier wirkt der ergossene Mageninhalt bei völlig erhaltener Resorptionsfähigkeit des Bauchfelles wie ein schnell tödtendes Gift; bei der Section findet man nichts von Peritonitis.

Darum meine ich, müssen wir in jedem betreffenden Falle fragen: wo ist die Quelle des Leben und Bauchfell gefährdenden Momentes zu suchen, was haben wir von dieser Intoxication unter Berücksichtigung der localen anatomischen und physiologischen Verhältnisse zu fürchten?

[1]) Krönlein hat in einem derartigen Falle die einzelnen Dünndarmschlingen trennen und den zwischen den Gekrösfalten angesammelten Eiter entleeren können. Der Fall verlief sehr günstig.

III. Ueber Pathogenese und Therapie des Keuchhustens, sowie über eine neue Behandlungsweise desselben.

Von **Dr. Sonnenberger** in Worms.

Schon Böhme[1]) spricht bei der Beschreibung des Keuchhustens von einem, dieser Krankheit eigenthümlichen Miasma, und der bekannte Naturforscher Linné lässt ihn von der Einwanderung kleiner Insecten in den menschlichen Organismus abhängen. Auch Hufeland[2]) dachte an ein Contagium des Keuchhustens; er sagt nämlich: „Die nächste Ursache des Keuchhustens ist eine nervöse Irritation, hauptsächlich im Nerv. phrenicus, vagus, den Zwerchfells-, Magen- und Lungennerven, verursacht durch ein eigenes Contagium, welches

[1]) Kurmethode der wichtigsten Brustkrankheiten 1788; citirt bei Lehnen, über Keuchhusten und seine Behandlung mit Bromkalium. Dissertation, Bonn 1883.

[2]) Enchiridion medic. 1837 p. 303.

Digitized by Google

ursprünglich atmosphärisch ist, sich aber dann auch von Individuum zu Individuum fortpflanzt." Bekanntlich war Letzerich[1]) der Erste, der 1870 eigenthümliche Pilze beschrieb, die er im Sputum und auf der Schleimhaut der Respirationsorgane Keuchhustenkranker aufgefunden hatte und von denen er behauptete, dass deren Uebertragung auf die Respirationsschleimhaut von Kaninchen bei diesen Keuchhusten hervorbringe. Henke bestätigte dies, hingegen konnte Birch-Hirschfeld die Versuche nicht in vollem Umfange anerkennen. Tschamer hat ebenfalls einen Pilz bei Keuchhusten gefunden, welchen er für identisch mit dem Capnodium Citri hält, und der auch auf Orangen, Kartoffelschalen und Citronen vorkommen soll. — Rossbach hält alle diese Pilze einfach für Schimmelpilze und erklärt, die Uebertragungsversuche, welche er mit ihnen angestellt habe, seien immer fehlgeschlagen. Es ist ja jetzt auch von anderen Seiten erwiesen, dass die Letzerich'schen Pilze Saprophyten und nicht Träger des Keuchhustengiftes sind. Ganz neuerdings beschreibt Dr. Deichler[2]) in Frankfurt a. M. sehr eingehend den gewöhnlichen lymphoiden Zellen ähnliche, sich aber in ihrer Structur und Lebensart von diesen unterscheidende, meist grünlich gefärbte Gebilde, die er immer im Sputum Keuchhustenkranker, und nur bei diesen, gefunden hat, so dass er annimmt, diese Organismen, welche er als zu den Protozoën gehörig erklärt, hätten für den Keuchhusten eine pathogene Bedeutung, wenngleich nicht der Beweis geliefert sei, dass sie allein die Erreger der Krankheit seien. — In der That zwingt denn auch, wie unter Anderen Meyer Hüni[3]) hervorhebt, die ganze Gruppirung der Symptome und die Verlaufsweise des Keuchhustens dazu, ihn als eine Krankheit aufzufassen, die auf der Einwanderung niederer Organismen in den Körper des Erkrankten beruht; er nennt den Keuchhusten eine allgemeine Infectionskrankheit, aber mit Localisation derselben in der Schleimhaut der Respirationsorgane. Zur Erklärung der krampfhaften Hustenanfälle muss man noch eine Neurose hinzunehmen, welche von der Allgemeininfection abhängt. Auf dem Standpunkt, dass der Keuchhusten eine Pilzkrankheit sei, stehen denn auch alle neueren Autoren, wobei die einen mehr an einem localen Katarrh gewisser Theile — v. Herff[4]) fand nach eigenem Spiegelbild, während er an Keuchhusten erkrankt war, die Schleimhaut von den Choanen bis zur Bifurcation der Trachea oberflächlich entzündet, am stärksten an den Cart. aryt., Santorin und Wrisberg — der Mucosa der Respirationsorgane denken, andere wieder an eine allgemeine Infectionskrankheit mit Localisirung auf die erwähnten Theile. Zu den Autoren der ersten Gruppe gehört z. B. Hagenbach[5]), welcher den Keuchhusten einen Katarrh bestimmter Theile der Respirationsschleimhaut nennt, mit dem die Einwanderung eines Pilzes verbunden sei; von den afficirten Theilen aus würden durch Reizung der Endigungen des Nerv. laryngeus superior reflectorisch die Hustenanfälle hervorgerufen; Widerhofer[6]) nennt den Keuchhusten eine bronchomycotische Affection. A. Baginsky[7]) stellt den Keuchhusten zu der Gruppe der allgemeinen Infectionskrankheiten, bemerkt aber dabei, er sei wahrscheinlich ein infectiöser Katarrh der Respirationsschleimhaut, und in diesem Sinne sei er allerdings zu den ansteckenden Localkrankheiten zu rechnen. Aehnlich Seitz,[8]) welcher sagt, es liessen sich Gründe finden, welche die Tussis convulsiva sowohl zu den allgemeinen Infectionskrankheiten, als auch zu den local-contagiösen Erkrankungen zählen liessen. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass Michael,[9]) gestützt auf die Angaben von Hack, Schadewald und Wille, sowie auf seine eigenen therapeutischen Erfolge bei Keuchhusten durch Insufflationen von medicamentösen Pulvern in die Nasenhöhle[10]) die Ansicht ausspricht, beim Keuchhusten sei die Nasenschleimhaut der eigentliche Sitz des Reizes, er sei eine Reflexneurose der Nase und die Ursache des Reizes eine durch Parasiten bedingte.

Dass bei der Behandlung der Krankheit das Verbringen der Kranken in die bestmöglichen hygienischen Verhältnisse — was allerdings in der Praxis oft nur ein frommer Wunsch bleiben wird — ein Haupterforderniss ist, das dürfte selbstverständlich allgemein anerkannt sein. Hingegen möchte es wenige Krankheiten geben, bei denen so viele Meinungsverschiedenheiten in der arzneilichen Behandlung über das geeignetste Mittel herrschen, als gerade beim Keuchhusten. Wenn es auch jetzt noch Skeptiker genug unter den Aerzten giebt, welche, wie früher Scoda, Dickinson etc., glauben, dass überhaupt kein Mittel bei Keuchhusten wirksam, die beobachteten Wirkungen nur scheinbare und zufällige seien, und wir die Heilung des Keuchhustens ganz der Natur überlassen müssten, so neigen doch die meisten Aerzte im Princip jetzt der Ansicht zu, dass wir es wohl in der Hand haben, den Krankheitsverlauf abzukürzen und zu mildern und dadurch die oft so lebensgefährlichen Complicationen und langwierigen Folgekrankheiten zu vermeiden. Das „Laisser aller" — wie sich Seitz[1]) ausdrückt — und hieraus resultirend die Versäumniss von wichtigen Maassnahmen gegen den Keuchhusten rächt sich oft schwer. Der Keuchhusten ist als eine sehr bösartige Krankheit zu betrachten, wenn wir bedenken, dass nach Biermer die Mortalität in einzelnen Epidemieen 15 Procent, im Mittel 7,6 Procent der Erkrankten beträgt. Nach Hirsch[2]) sind in Preussen in den Jahren 1875—80 ca. 85 000 Individuen an Keuchhusten gestorben, in England und Wales 1858—67 ca. 120 000. Ich habe im Jahre 1885, als in Worms und Umgegend eine grosse Keuchhusten-Epidemie herrschte, beobachtet, dass in einem benachbarten grossen Orte viele Kinder, welche von Keuchhusten befallen wurden, nachträglich an chronisch-pneumonischen Processen erkrankten; die Eltern aller dieser Kinder sagten übereinstimmend aus, der Keuchhusten habe viele Monate bei ihren Kindern gedauert, sie hätten keinen Arzt zu Rathe gezogen, „da ja doch nichts gegen diese Krankheit zu machen sei", eine Ansicht, die leider vielfach im Publicum herrscht und, wie erwähnt, auch vielfach von Aerzten noch begünstigt wird.

Die Meinungsverschiedenheit unter den Aerzten über die Wahl der gegen den Keuchhusten zu gebrauchenden Mittel ist, wie schon bemerkt, eine sehr grosse. Man kann nämlich bei der Behandlung des Keuchhustens 3 verschiedene Momente ins Auge fassen: 1. die Infection an und für sich; 2. den Katarrh der Respirationsschleimhaut; 3. die gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems resp. des Nerv. vagus und speciell des Nerv. laryngeus superior. Ferner kann die Behandlung eine locale oder eine interne sein. Betrachten wir uns nun die einzelnen Behandlungsweisen und prüfen wir sie in Bezug auf ihre Brauchbarkeit in der Praxis. Die locale Therapie — so die Inhalationen von Natr. benzoicum, Resorcin,[3]) Carbol etc., die Einpinselungen von Resorcin auf die Stimmritze[4]) in Verbindung mit vorheriger Bepinselung des Kehlkopf- und Rachenein ganges mit einer Cocainlösung, die Bepinselung des Pharynx und Larynx mit einer Cocainlösung,[5]) Andrücken eines in eine Cocainlösung getauchten Schwammes an die Stimmritze,[6]) Einblasungen von Acid. borac. c. Coff. tost. an.[7]) oder von Chin. und Pulv. res. benz. in die Nasenhöhle[8]) etc. — hat, so rationell einzelne der angeführten Behandlungsweisen auch sein und so wirksam sie sich auch, wo anwendbar, erweisen mögen, doch ihre grossen Misstände bei Ausübung der Kinderpraxis, indem die betreffenden Manipulationen längere Zeit hindurch täglich ein-, selbst mehreremale vorgenommen werden müssen und man doch sehr mit dem Sträuben der meist kleinen Patienten gegen die ihnen so unangenehmen Eingriffe zu rechnen hat. Die Methoden ferner, bei denen laryngoskopirt werden muss, sind für kleine Kinder überhaupt nicht zu gebrauchen. Ausserdem nimmt nach Meyer Hüni[9]) die Wirksamkeit aller local angewendeten Mittel ab mit der Enge der Athmungswege und mit der Ausbreitung der Entzündung, so dass die jüngsten und am meisten gefährdeten Kranken gerade am wenigsten Nutzen von den localen Mitteln haben. Widerhofer behauptet geradezu, dass er weder von den Chininsufflationen, noch von den Cocaineinpinselungen besondere Erfolge gesehen habe.

In einzelnen Fällen etwas zu nützen scheint die Athmung in Räumen, in denen die Luft mit Dünsten von Petroleum, Tannin, Gazeol geschwängert ist, der Gebrauch der comprimirten Luft.

Der innerliche Gebrauch der Narcotica kann nach Seitz[10]) den Krankheitsverlauf dadurch abkürzen, dass die Hustenanfälle, welche die Krankheit begünstigen, durch sie gemildert und seltener werden. Aber man kann die Narcotica bei Kindern ohne Gefahr nicht lange fortgebrauchen, und ihre Anwendung muss, insbesondere bei jüngeren Kindern, streng überwacht werden. Speciell die von Trousseau so sehr empfohlene und seitdem gegen Keuchhusten öfters gegebene Belladonna — die übrigens schon von Hufeland gegen Keuch-

[1]) Virchow's Archiv XLIX. 4. p. 530.
[2]) Deutsche Medicinalzeitung 87. v. 1886, Ref. in allg. med. Centralzeitung 75 u. 77. v. 1886.
[3]) Zeitschrift für klin. Medicin I. 3. p. 461. 1880.
[4]) Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 39. Heft 4 u. 5.
[5]) Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt, II.
[6]) Allgem. Wiener med. Zeitung v. 10. Aug. 1886.
[7]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1883.
[8]) Lehrbuch der spec. Pathologie u. Therapie v. Niemeyer-Seitz.
[9]) s. diese Zeitschrift No. 5. 1886.
[10]) s. unten.

[1]) l. c.
[2]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, 3. Abtheilung. 2. Aufl. 1886.
[3]) Cloëtta, Handbuch der Arzneimittellehre, III. Aufl. 1885.
[4]) Moncorvo, Ueber den Keuchhusten und seine Behandlung durch Resorcin.
[5]) Barbillon, Revue des malad. de l'enfance 1885.
[6]) Prior, Vortrag in der Naturforscherversammlung in Strassburg 1885. Refer. in der allg. med. Centralz. 87 pr. 1885.
[7]) Guerder, Journal de méd. de Paris, No. 23. 1886.
[8]) Michael, dies. Zeitg., No. 5. 1886 und Sitzungsbericht der pädiatr. Section der Naturforscherversammlung zu Berlin 1886 in d. allg. med. Centralzeitung No. 85 pr. 1886.
[9]) Lehnen, l. c.
[10]) l. c.

Digitized by Google

husten angewendet wurde — hat sich zwar zur Milderung der einzelnen Keuchhustenanfälle ziemlich bewährt, und man kann sie in Fällen geben, wo man den Kindern absolut Ruhe für 1—2 Tage verschaffen will; länger soll man sie dann in grösseren Dosen nicht fortsetzen, da sonst sehr leicht Vergiftungserscheinungen mit Belladonna auftreten.[1]) — Ich wende mich zu den in der neueren Zeit unter den Aerzten, so auch von A. Baginsky, am meisten verwendeten Mitteln gegen den Keuchhusten; Inhalationen von Carbolsäure, der innerliche Gebrauch von Bromkalium oder Bromammonium, Chloralhydrat und von grossen Gaben von Chin. sulfur. oder Chin. tannic., um dann schliesslich zu dem in den letzten 2 Jahren in ca. 70—80 Fällen von Keuchhusten von mir mit bestem Erfolge gegebenen Antipyrin überzugehen.

Was die in der Praxis vielfach angewendeten Carbolinhalationen betrifft, so ist einerseits deren Nutzen ein sehr fraglicher — so sagt unter Anderen A. Baginsky,[2]) sie hätten ihm wenig oder gar keinen Erfolg gegeben, andererseits ist deren durch Wochen fortgesetzte Anwendung, insbesondere bei jüngeren Kindern, durchaus nicht ohne Gefahr und kann schliesslich zur Carbolintoxication führen. — Beim Bromkalium — das bekanntlich in neuerer Zeit vielfach durch Bromammonium ersetzt wird — kommt vor Allem die sedative Wirkung auf das Nervensystem in Betracht. Ausserdem soll es noch adstringirende und antiseptische Eigenschaften besitzen, so dass es nach Lehnen[3]) allen Indicationen beim Keuchhusten genügt. Es kann zwar, wie es scheint, den Kindern in ziemlich grossen Dosen Wochen lang gegeben werden, ohne denselben zu schaden, und man sieht auch manchmal einen wirklichen Erfolg beim Gebrauche desselben, indem die einzelnen Anfälle sich mildern. In anderen Fällen lässt es wieder ganz im Stich. Es scheint eben nur in einzelnen Epidemieen wirksam zu sein, in anderen wieder nicht — wie auch A. Baginsky bemerkt — was mit dem durch die Erfahrung bestätigten Einfluss von „Ort und Zeit" auf den jeweiligen Charakter der Epidemieen überhaupt übereinstimmt[4]). — Aehnliches wäre über das Chloralhydrat zu sagen, welches ausserdem nicht lange fortgegeben werden darf, da es alsdann recht unangenehme Nebenwirkungen entfalten kann; um aber überhaupt bei Keuchhusten eine Wirkung mit Chloralhydrat zu erzielen, muss es bis zur schwachen Narcose fortgegeben werden, und bei Kindern muss man mit dieser bekanntlich sehr vorsichtig sein. — Am meisten von zuverlässigen Beobachtern wie Seitz, Widerhofer, Binz, Rossbach — der ausserdem einen constanten Strom durch das Rückenmark wirken lässt — gegen den Keuchhusten empfohlen wird das Chinin in ziemlich hohen Dosen, und lässt sich dessen Gebrauch auch vom theoretisch-rationellen Standpunkte aus rechtfertigen und seine Wirkungsweise sehr gut erklären. Es wurde schon von Hufeland[5]) bei Keuchhusten angewendet, indem er sagt, dass es die Reflexerregbarkeit des Rückenmarkes und damit überhaupt die Erregbarkeit des Nervensystems herabsetze. Hufeland spricht ausserdem davon, dass der Keuchhusten in seinen Anfällen öfters einen typisch-periodischen Charakter zeige, so zwar, dass einen um den andern Tag die Anfälle heftiger würden, und hauptsächlich für diese Fälle passe das Chinin. Es kommt in der That diese Periodicität in dem Auftreten der Anfälle beim Keuchhusten in einzelnen Epidemieen zur Beobachtung, welcher Eigenthümlichkeit aber bei keinem andern Autor meines Wissens Erwähnung gethan ist. — Von der Anschauung der sedativen Wirkung des Chinins ausgehend, wurde Chinin bei Keuchhusten weiterhin gebraucht, bis es nach den Versuchen von Binz über die Einwirkung des Chinins auf die Lebensfähigkeit niederer Organismen eine noch höhere Bedeutung in der Behandlung des Keuchhustens als einer parasitären Krankheit erlangte. Binz[6]) wies nämlich nach, dass Chinin schon in geringen Mengen die Zersetzung Nhaltiger Substanzen verhindere, die Gährungsvorgänge hemme; doch scheine der zerstörende Einfluss des Chinins sich mehr auf die geformten als ungeformten Elemente zu beziehen. Ferner dürfe der vernichtende Einfluss des Chinins auf organische Fermente nicht als allgemein gültig angenommen werden, indem ja Chininlösungen bald zu Schimmelbildung Veranlassung gäben. — Deichler weist neuerdings darauf hin, dass unter den Mitteln, welche mit Sicherheit gegen parasitäre Protozoën — die er ja, wie oben erwähnt, als constanten Befund bei Keuchhusten nachgewiesen haben will — in Anwendung gebracht werden können, wegen der giftigen Eigenschaften der meisten anderen nur das Chinin und die Eucalyptuspräparate in Betracht gezogen werden können. Beide üben einen lähmenden Einfluss auf lebende und selbstständige Bewegungen ausführende Protozoën aus. Altschul wendet die Präparate des Eucalyptus globulus gegen Keuchhusten an und Deichler gebraucht Chininum tannicum, welches wegen seines wenig hervorstechenden Geschmackes allerdings von den Kindern gern genommen wird, aber einen sehr geringen Chiningehalt besitzt und ausserdem schwer löslich ist.

Wie oben bemerkt, halten entsprechend den vorangegangenen theoretischen Deductionen die meisten Kliniker und praktischen Aerzte das Chinin in der Behandlung des Keuchhustens für das wirksamste Mittel, und man wird in der That dort, wo es sich dauernd anwenden lässt, aller Wahrscheinlichkeit nach gute Erfolge bekommen. Es giebt übrigens gewichtige Stimmen, die sich auch heute noch nicht für Chinin sehr günstig aussprechen; so sagt Widerhofer[1]) zwar, dass unter den gegen Keuchhusten empfohlenen Medicamenten am meisten Chinin leiste, schliesst aber folgendermassen: „Das Meiste werden Sie erreichen, wenn Sie im Grossen und Ganzen recht wenig mediciniren, allenfalls alkalische Wasser — Biliner, Giesshübler — trinken lassen, das Kind in gute Verhältnisse bringen, wenn es reine Luft, gute Pflege, gute Nahrung etc. hat. Dann können Sie erwarten, dass 4—6 Anfälle im Tage auftreten, die milde verlaufen. Da kann nichts Besonderes befürchtet werden." Aehnlich v. Heusinger,[2]) der sagt: „Wenn auch in einzelnen Fällen Chinin, in anderen wieder andere Mittel nützlich sein mögen, so müssen wir uns hauptsächlich darauf beschränken, unsere Keuchhustenkinder in die bestmöglichen hygienischen Verhältnisse zu bringen, den Infectionscoccen oder wie sie sonst heissen mögen, den Boden zu entziehen, und auf alle Complicationen, besonders die häufigen Lungenatelectasen aufmerksam zu sein und die Medicamente nach dem Einzelfalle zu wählen." Der praktische Arzt vermag nun aber durchaus nicht einzusehen, warum er auf die consequente und durchgreifende Darreichung von Mitteln — und wenn sie selbst auch nur einigen Erfolg versprechen — gegen den Keuchhusten verzichten soll; haben dieselben auch nicht den Werth von fast sicheren Specificis, wie wir etwa in dem Chinin ein solches gegen Malaria besitzen — und doch lässt auch dieses manchmal gegen hochgradige Fälle von Wechselfieber im Stich, — so müssen wir bedenken, dass wir z. B. gegen Gelenkrheumatismus seither allgemein Salicylsäure — neuerdings Antipyrin[3]) und Antifebrin — wochenlang angewendet haben, ohne von einem eigentlichen Specificum reden zu können und ohne in jedem Falle ganz auffällige Erfolge von diesem Mittel zu haben, ja manchmal bleiben irgend nennenswerthe Erfolge ganz aus.

Der, gute und allgemein anerkannte Erfolge in der Behandlung des Keuchhustens aufweisenden Anwendung des Chinins stehen aber ganz bedeutende Schwierigkeiten hindernd im Wege, welche auf den unangenehmen Nebenwirkungen beruhen, die der Gebrauch des Chinins überhaupt mit sich führt und welche bei der in Rede stehenden Anwendungsweise um so mehr hervortreten, als wir es hier meist mit jüngeren Kindern zu thun haben und sein Gebrauch oft wochenlang in nicht zu kleinen Dosen fortgesetzt werden muss. Sein stark bitterer, durch kein Corrigens genügend zu verdeckender Geschmack nöthigt die Eltern, den kleinen Patienten, welche sich gegen das Einnehmen des ihnen widerlichen Mittels sträuben, das Chinin mit Gewalt einzuschütten, wozu sich die Mütter insbesondere sehr ungern verstehen. Ist das Mittel glücklich im Magen der Kleinen angekommen, so ereignet es sich gar oft, dass es wegen seiner schweren Verdaulichkeit unangenehme Verdauungsstörungen hervorruft, insbesondere Brechreiz und oft auch Erbrechen, umsomehr als beim Keuchhusten die Neigung zum Erbrechen eine grosse ist. Die Ernährung der bei Keuchhusten ohnedies sehr rasch herabkommenden Kinder leidet dann oft augenscheinlich durch den Gebrauch des appetithemmenden und andere Verdauungsstörungen herbeiführenden Mittels, und wir sehen uns genöthigt, bald von seiner Anwendung abzustehen. So ist es mir wenigstens in den meisten Fällen gegangen, und nur in wenigen, insbesondere bei Erwachsenen, konnte ich das Chinin Wochen hindurch anwenden und so Erfolge erzielen. — Es ist deshalb vorgeschlagen worden, das Chinin bei Keuchhusten in der Form von subcutanen Injectionen oder in Klystieren anzuwenden. Diese Anwendungsweisen eignen sich aber nicht wegen seiner schweren Löslichkeit[4]) und wegen der damit verknüpften, für längere Dauer unangenehm werdenden Manipulationen. Dr. Sauerhering[5]) giebt eine modificirte Anwendungsweise des Chinins bei Keuchhusten an, welche darin besteht, dass er entgegen der allgemeingültigen Ansicht nur kleine Dosen Chinin in Pulverform 3 Mal täglich nehmen lässt, bis 10 Pulver verbraucht sind, dann macht er eine 3tägige Pause, in der er nichts einnehmen lässt, lässt dann wieder 10 Pulver nehmen, dann wiederum eine

[1]) Widerhofer, l. c.
[2]) l. c.
[3]) l. c.
[4]) Näheres hierüber s. Lange, allg. med. Centralz. No. 101 v. 1886.
[5]) l. c.
[6]) Cloëtta, l. c.

[1]) l. c.
[2]) Briefl. Mittheilung an den Verfasser d. d. 3. October 1885.
[3]) Fränkel über Antipyrinbehandlung des Gelenkrheumatismus. Im Verein f. innere Medicin in Berlin gehaltener Vortrag. Referat in allg. med. Centralzeitung, No. 88 u. 89, von 1886.
[4]) Cloëtta l. c.
[5]) Diese Wochenschr. No. 37, 1885.

Digitized by Google

3 tägige Pause machen und schliesslich nochmals 10 Pulver nehmen. Er will damit sehr befriedigende Resultate gesehen haben. Aber auch hiermit werden die angegebenen Uebelstände nicht vermieden, und muss ausserdem eingewendet werden, dass 10 kleine Dosen Chinin nicht hinreichen dürften, um die Krankheit so zu mildern, dass sie in den 3 tägigen Pausen nicht wieder an Intensität zunähme.

Wir kommen durch die angeführten, durch die Praxis reichlich bestätigten Betrachtungen zu dem Resultate, dass der Gebrauch des Chinins bei Keuchhusten theoretisch zwar vollständig gerechtfertigt ist und sich auch praktisch, insbesondere bei Erwachsenen, schon oft bewährt hat, dem praktischen Arzte aber in Bezug auf die consequente Durchführung der zur Erzielung eines Erfolges nothwendigerweise länger andauernden Darreichung des Mittels bei Keuchhusten, insbesondere jüngeren Kindern gegenüber — mit denen wir es ja hier meistens zu thun haben —, in weitaus den meisten Fällen bedeutende Schwierigkeiten sich gegenüberstellen, die uns leider verhindern, das Mittel bei Keuchhusten allgemein in Anwendung zu bringen.

Ich wende mich schliesslich zur Behandlung des Keuchhustens mit Antipyrin. Von Ende des Jahres 1884 bis vor Kurzem haben wir dahier in Worms und Umgegend zwei grosse Keuchhustenepidemieen durchgemacht, welche sich theils an Masern anschlossen, theils gleichzeitig mit denselben auftraten und einen grossen Theil der hiesigen Kinderwelt durchseuchten. Insbesondere die erste der Epidemieen, von Ende des Jahres 1884 bis gegen das Ende 1885 dauernd, war eine sehr in- und extensive, öfters von Complicationen begleitet und eine ziemlich hohe Mortalität erreichend. Bromkalium, Chloralhydrat etc., welche ich in den ersten Fällen, die mir zur Behandlung kamen, nehmen liess, wirkten nur sehr wenig oder gar nicht; es traten meist Complicationen hinzu, und mehrere Kinder erlagen denselben. Am meisten schien noch Chinin zu nützen, wo es genommen und einigermassen vertragen wurde, was aber nur in sehr wenigen Fällen stattfand. Da entschloss ich mich, als Ersatzmittel des Chinins Antipyrin gegen den Keuchhusten zu gebrauchen. Ich experimentirte zunächst in der Art, dass ich einige Tage Antipyrin nehmen liess, sodann damit aussetzte und garnicht medicinirte oder auch irgend ein anderes Keuchhustenmittel auf einige Tage reichte, um dann wieder zum Antipyrin zurückzukehren. Oder ich behandelte mehrere Kinder derselben Familie, die an Keuchhusten gleichzeitig erkrankt waren und sich unter gleichen hygienischen Bedingungen befanden, verschieden, das eine mit Antipyrin, die andern liess ich Chinin, Bromkalium etc. nehmen.

Nach kurzem Experimentiren war es mir klar, dass das Antipyrin alle anderen bis jetzt gegen den Keuchhusten gebrauchten Mittel in seiner Wirksamkeit und Brauchbarkeit übertreffe, und von dieser Zeit an bis heute habe ich ca. 70 Fälle nur mit Antipirin behandelt. Ich gab durchschnittlich, von ganz kleinen Dosen von 0,01 (bei ganz jungen Kindern) anfangend, bis zu 0,5—1,0 bei grösseren Kindern und Erwachsenen. Es lassen sich aber, wie ich mich überzeugt habe, höhere, selbst die doppelten Dosen — was aber selten nöthig ist — ohne erheblichen Nachtheil geben. Es wurde 3 Mal täglich, und zwar in Pulverform verabreicht, event. des Nachts noch ein viertes Pulver. Das wenig unangenehm schmeckende Mittel wird mit etwas Wasser und Himbeersaft von den kleinsten Kindern ohne Widerwillen genommen und gut vertragen; sogar hoben sich in nicht wenigen Fällen der Appetit und die Ernährung der Kinder unter dem Gebrauche des Mittels zusehends. Petersen[1]) hebt in seinen Versuchen über den Einfluss von Arzneien auf die Verdauung hervor, dass Antipyrin in nicht zu hohen Dosen keinen nachtheiligen Einfluss auf die Verdauung ausübe, während grössere Quantitäten die Action etwas verzögerten. Für wesentlich halte ich, dass die Kinder eine förmliche Antipyrincur durchmachen, d.h. fortwährend consequent ihr Antipyrin nehmen, denn beim Aussetzen desselben schnellt öfters die Krankheit wieder in die Höhe. Man kann es ohne allen Nachtheil Wochenlang geben. Die günstigsten Resultate hatte ich dort, wo ich das Mittel von vornherein im Entstehen der Krankheit geben konnte, wozu man natürlich in nicht vielen Fällen Gelegenheit hat. Aber irgend einen, selbst der Umgebung des Patienten sehr in die Augen fallenden Erfolg habe ich bei der Darreichung des Antipyrin immer gesehen, in den verschiedensten Stadien der Krankheit, sogar in der Akme und bei den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen, unter denen sich die Kinder befanden; allerdings waren dort die Erfolge am schönsten und anhaltendsten, wo ich es vom Beginn der Krankheit consequent und unter guten hygienischen Verhältnissen gebrauchen konnte.

Indem ich mir noch eine detaillirte Veröffentlichung über meine Erfolge vorbehalte, fasse ich meine bis jetzt gehabten Resultate folgendermassen zusammen; Das Antipyrin hat sich mir in ca. 70 Fällen von Keuchhusten während zweier Epidemieen, von denen die eine recht bösartig war, vortrefflich bewährt. Wurde es zu Anfang der Krankheit — im 1. Stadium — gegeben, so verlief dieselbe durchschnittlich in 3—5 Wochen in ziemlich milder Weise: 6—7 nicht heftige Anfälle bei Tag und Nacht waren die Regel. In späteren Stadien der Krankheit verabreicht, wurden die einzelnen Anfälle alsbald nach dem Einnehmen der ersten Pulver weniger heftig, namentlich ging die Expectoration des Schleimes prompter vor sich, nach einigen Tagen wurden die Anfälle auch seltener und die Krankheit verlief dann weniger stürmisch als vorher. In einigen Fällen schien das Antipyrin in den ersten Tagen seiner Verabreichung ganz im Stiche zu lassen, die Wirkung war aber bald da, wenn das Antipyrin consequent weiter verabreicht wurde. Die Ernährung der Kinder ob sich unter dem Gebrauche des Antipyrin meist. Antipyrincollaps habe ich nie gesehen. Complicationen habe ich unter den 70 mit Antipyrin behandelten Fällen nur 5 zu verzeichnen, und zwar 2 mit Pneumonie, wovon ein Kind starb, eines genas, und 3 mit Tuberculose (darunter 2 unzweifelhaft hereditär belastet). — Natürlich sorgte ich nebenbei, dass die Kinder, wo es anging, in möglichst gute hygienische Verhältnisse kamen, was allerdings bei der Mehrzahl nicht durchführbar war.

Wie das Antipyrin bei Keuchhusten wirkt, namentlich die Frage, ob — sowie die mit ersterem chemisch verwandten Körper der Chinolinreihe auch innerhalb des menschlichen Organismus Antiparasitica ebensogut wie ausserhalb dieselben sind, wie Binz[1]) u. A. annehmen — seine Wirkung auf der Lähmung und Tödtung der Keuchhustenorganismen beruht, es dann also gewissermassen ein Specificum gegen Keuchhusten wäre — das wird die weitere Beobachtung ergeben. Auf jeden Fall besitzen wir in dem Antipyrin ein Mittel, welches in der Keuchhustentherapie eine wesentliche Rolle zu spielen berufen ist, welche Annahme hoffentlich recht zahlreiche Beobachtungen Anderer in Zukunft bestätigen werden.

[1]) The Lancet 4. September 1886 ref. in allg. med. Centralz. No. 75, p. 1886.

IV. Aus der medicinisch-propädeutischen Klinik des Herrn Prof. Oskar Wyss in Zürich.

Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung,

sphygmographisch untersucht an Gesunden und Kranken.

Von **Lucius Spengler.**

Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik in Zürich, gewesenem Assistenzarzt der medicinisch propädeutischen Klinik in Zürich.

(Schluss aus No. 12.)

Auch bei aus diesem oder jenem Grunde bestehendem Fieber kommen am Radialpulse dieselben Veränderungen zur Beobachtung. (Fig. 8—11, p. 284).

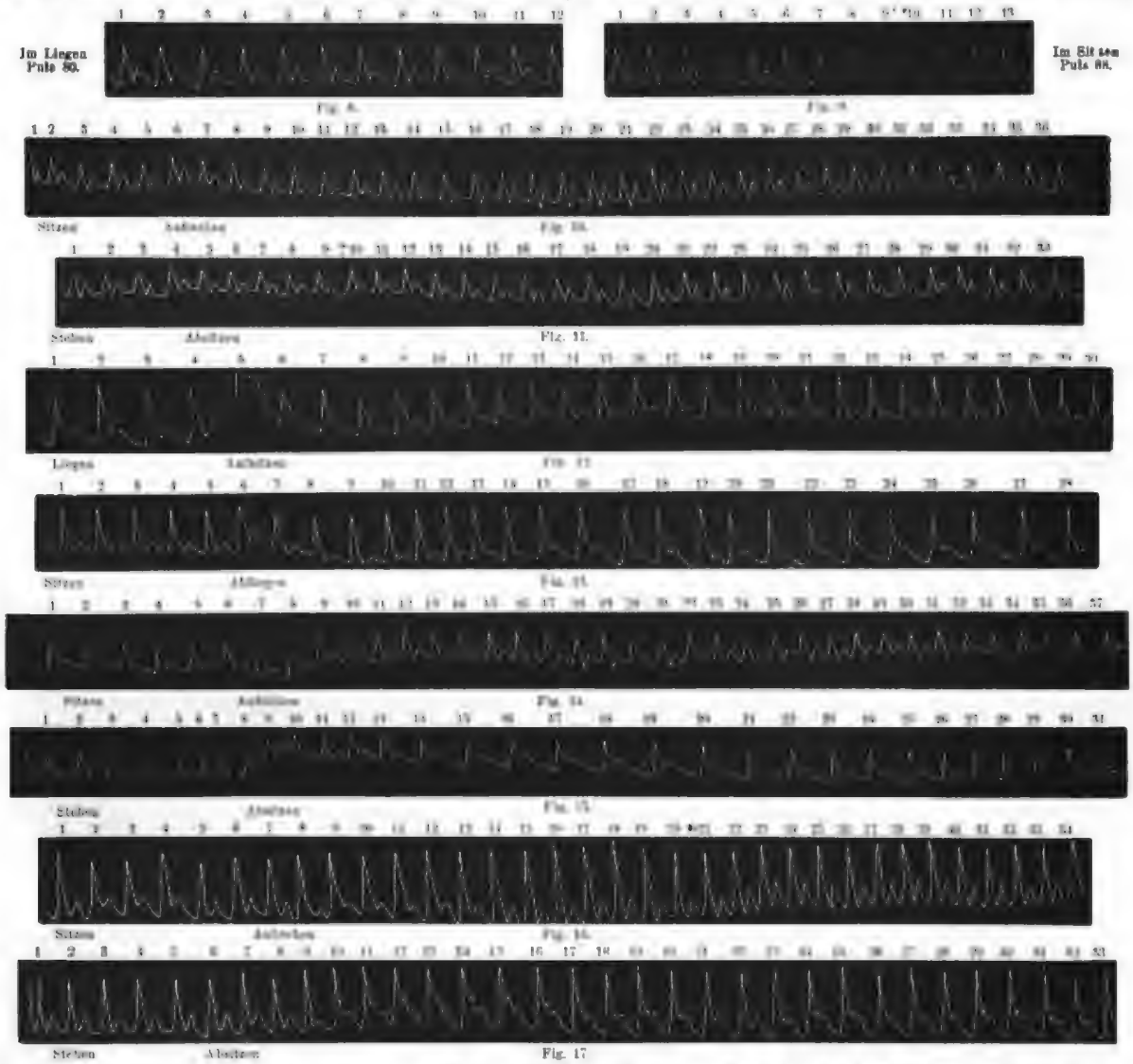
Es ist dazu nur zu bemerken, dass der im Fieber schon an und für sich bestehende mehr weniger dikrote Puls nach Stellungswechsel nur sehr schwer in den vollkommen dikroten, den überdikroten oder gar monokroten übergeht, es sei denn das Zustandekommen begünstigt durch ein beträchtliches Hinderniss im Lungenkreislaufe, wie z. B. bei Pneumon. croup., bei Pleuritis exsudativa. Der vorliegende Fall Fig. 8—11 betrifft einen 26jährigen, sehr kräftig gebauten und wohlgenährten Bierbrauer mit einer linkseitigen exsudativen Pleuritis. Die Pulsbilder wurden angefertigt bei einer Temperatur von 39,2. Der Puls ist im Liegen (Fig. 8) unterdikrot, im Sitzen (Fig. 9) vollkommen dikrot und im Stehen (Fig. 11, Curve 1—4) überdikrot. Die regulatorischen Stadien (Fig. 10 und 11) sind deutlich ausgesprochen. Es tritt in denselben jedoch weniger auffallend eine Beschleunigung resp. Verlangsamung zu Tage als vielmehr eine Zu- resp. Abnahme der Dikrotie. Eines ist im Fieber bei erheblichen Circulationswiederständen im Lungenkreislaufe immer deutlich wahrzunehmen; ich meine das Sinken des Blutdruckes in sitzender und stehender Stellung gegenüber der liegenden. Vergleichen wir nur die Höhe der Ascension der Curven in Fig. 8 (liegen) mit der in Fig. 9 (sitzen) oder gar in Fig. 11, Curve 1—4 (stehen). —

Gehen wir nun über zu den Resultaten unserer Untersuchungen an Reconvalescenten acuter Infectionskrankheiten. — Unter diesen ist es hauptsächlich die Pneumonie, welche uns in zahlreichen Fällen für unsere Untersuchungen zugänglich war. Fiebert der Pneumoniker noch, so zeigt sein Puls in den verschiedenen Körperstellungen ungefähr dieselben Veränderungen, wie diese bei jeder andern fieberhaften Erkrankung beobachtet werden können. — Fig. 12, 13, 14 und 15 wurden an einem 21jährigen kräftig gebauten Manne gezeichnet. Derselbe litt an einer doppelseitigen croupös. Pneumonie. Die Krisis war seit 2½ Tagen (60 Stunden) vollendet.

[1]) Vid. Demuth zur Wirkung des Thallin gegen fieberhafte Krankheiten in Münchener med. Wochenschrift No. 4. 1886.

Digitized by Google

Die 3 ersten Pulswellen in Fig. 12 sind in ruhiger horizontaler Rückenlage gezeichnet und charakterisiren sich durch eine sehr mächtige Ascension, durch eine deutliche erste Elasticitätselevation und eine leicht unterdikrotische zweite secundäre Erhebung. Mit dem Uebergange in die sitzende Stellung wird die Ascensionslinie bedeutend niedriger, die Rückstosselevation vergrössert sich auf Kosten der Elasticitätselevation; der Puls wird gegen das Ende der



Curvenreihe hin vollkommen dicrot und frequenter. Ein deutlich ausgesprochenes regulat. Stadium ist nicht zu erkennen. Durch die Pulswellen 1—5 in Fig. 13 (die ohne die Stellung zu ändern kaum 1 Minute nach Fig. 12 erhalten wurde) werden diese Verhältnisse noch klarer dargelegt. Aeusserst frappirend ist das nun folgende verlangsamte regulatorische Stadium in Fig. 13. In demselben erreichen die Ascensionen eine enorme Höhe (Steigerung des Blutdruckes) und die Descensionslinien verrathen eine sehr bedeutende Pulsspannung. Die Pulsverlangsamung ist eine sehr auffallende, besonders in den Pulswellen 15—24. Fig. 14 bietet uns ein sehr deutliches beschleunigtes regulat. Stadium, Fig. 15 ein sehr significantes verlangsamtes. In ihm ist z. B. die Ascensionslinie der Pulswelle 17 (Fig. 15) gerade doppelt so hoch, wie die der Pulswelle 3 oder 4; und dabei diese Differenz in der Stellung und Mächtigkeit der dikrotischen Welle sowohl als in der Breite der Curvenbasis!

Solche Veränderungen des Pulses bei Stellungswechsel treten hauptsächlich in den ersten Stunden und Tagen nach vollendeter Krisis auf. — Bei langsamer Reconvalescenz gehen dieselben langsam in die Grenzen des Normalen über; vollzieht sich die Reconvalescenz rasch, so verschwinden auch diese auffälligen Pulsdifferenzen dem entsprechend bald. Ich hatte Gelegenheit, diese Verhältnisse an 14 Pneumonien zu studiren. — An einem 31 Jahre alten, kräftig gebauten Manne, der sich von einer 7 Tage dauernden, sehr schweren doppelseitigen Pneumonie etwas langsam erholte, konnte ich am 20. Tage nach vollendeter Krisis noch die beiden in Fig. 16 und 17 wiedergegebenen Pulsbilder erhalten, die bei Stellungswechsel noch sehr erhebliche Pulsdifferenzen aufweisen. —

Von andern kritisch endenden Infectionskrankheiten stehen mir nur wenige Untersuchungsresultate zur Verfügung, jedoch stimmen sie durchaus überein mit den eben erwähnten bei Pneumonie. — Bei Kindern unter 5—7 Jahren ergeben auch die technisch gelungenen Versuche ein negatives Resultat.

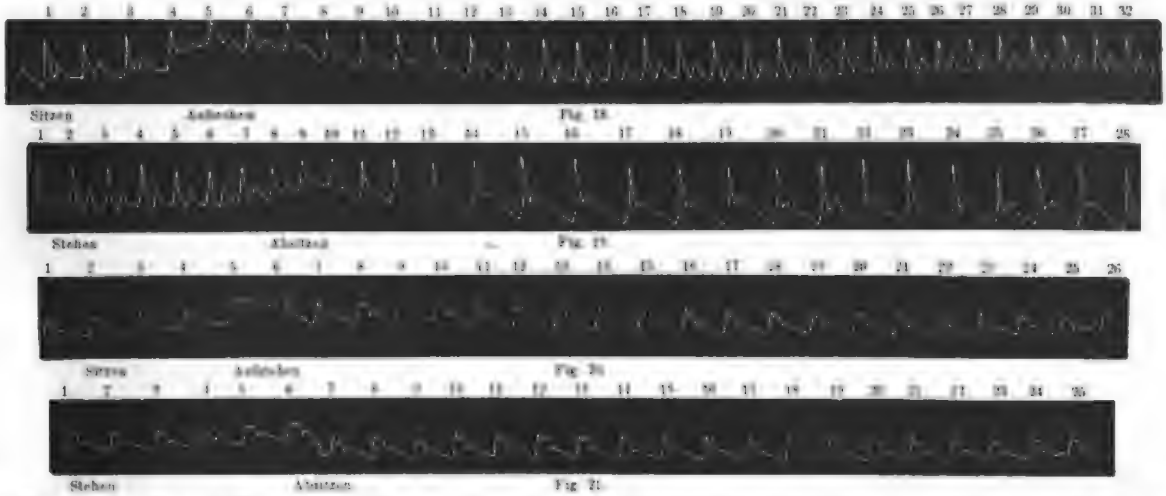
Auch Typhuskranke wurden in derselben Weise mit demselben Erfolge untersucht. — Bei einem 17 Jahre alten Patienten, der einen leichten Typhus abdominalis überstanden hatte, erhielt ich am 6. vollständig fieberfreien Tage die in Fig. 18 und 19 wiedergegebenen Curven.

Aus leicht begreiflichen Gründen sind bei acutem Gelenkrheumatismus nur schwer reine, für unsern Zweck brauchbare Versuche zu erhalten. Er fällt deshalb hier ausser Betracht.

Es lag bei solchen Untersuchungsresultaten auf der Hand, alle möglichen fieberlosen Krankheitsfälle, bei denen das Herz in hervorragender Weise betheiligt erscheint, in derselben Weise sphygmographisch zu untersuchen. Vor Allem wurden darauf die inveterirten Vitia cordis ohne Compensationsstörung untersucht. Da nach Landois für das Zustandekommen der Dikrotie die normale vollkommene Elasticität der Arterienwandungen unerlässlich ist, berücksichtigen wir hier nur ganz junge Leute, bei denen noch kein Atherom bestehen kann.

Digitized by Google

Wir beobachteten nun, dass, je beträchtlicher bei inveterirten Herzklappenerkrankungen die Hypertrophie ist, um so geringer die Pulsdifferenz in den verschiedenen Körperstellungen; sie kann sogar gleich Null sein. Beträchtlich ist sie nie. Ebenso suchten wir in solchen Fällen meist vergebens nach einem regul. Stadium (Fig. 20 und 21). Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse bei alten Herzklappenerkrankungen mit Compensationsstörungen, sowie bei



frischen Vitia cordis, die noch Störungen der Compensation zeigen. Bei ihnen beobachtet man ungefähr in demselben Masse wie beim Gesunden eine geringere Spannung des Pulses in der mehr vertikalen Körperstellung, sowie ziemlich deutliche regulatorische Stadien.

Ferner stellten wir unsere Untersuchungen an mit chron. Nephritis Behafteten an. War die Hypertrophie des Herzens eine bedeutende und bestanden keine Stauungserscheinungen, so war das Resultat des Versuches ein negatives (Fig. 20 und 21.) Waren dagegen neben Hypertrophie deutliche Stauungserscheinungen zu constatiren, so zeichnete der Sphygmograph mehr weniger deutliche regulator. Stadien und mehr weniger ausgesprochene Pulsdifferenzen in dem bekannten Sinne nach Aenderung der Körperstellung.

Es scheint also sicher festzustehen, dass eine erhebliche Hypertrophie des Herzens bei fehlenden Oedemen unsere an Gesunden und Reconvalescenten beobachteten Pulsänderungen bei und nach Stellungswechsel nicht zu Stande kommen lässt.

Die Untersuchungsresultate bei Cor adiposum sowie bei Fettherz in dem Leyden'schen Sinne hier wiederzugeben, würde uns zu weit führen. —

Dass die Schlagfolge des Herzens in sitzender oder gar stehender Körperstellung eine raschere ist als in liegender, ist eine längst bekannte Thatsache. Dass dieser Einfluss auf das Herz herrührt von dem durch die wechselnde Blutfülle des Hirnes vermehrten oder verminderten Vagustonus, unterliegt heute wohl auch keinem Zweifel mehr, zumal die Versuche Zybulski's (St. Petersburger med. Wochenschrift No. 11 1878) ergeben haben, dass horizontale Lage mit dem Kopfe nach unten den Puls verlangsamt und den Blutdruck erhöht. Frick hat neuerdings im Züricher physiologischen Institute unter Hermann's Leitung die Untersuchungen über die Pulsfrequenz in den verschiedenen Körperstellungen wiederholt und gefunden, dass dieselbe am kleinsten ist in der Stellung „Füsse nach oben, Kopf nach unten." — Ich muss demnach auch annehmen, dass unsere regulatorischen Stadien unter dem Einflusse des Vagus zu Stande kommen. Besonders deutlich spricht dafür das verlangsamte regulatorische Stadium, das in allen unseren Curven dasselbe Bild bietet, wie es Landois durch direkte Reizung des Vagus erhalten hat (Lehre vom Arterienpuls pag. 281.) Zybulski hat gefunden, dass vertikale Lage den Blutdruck herabsetzt und horizontale ihn vermehrt. — Winternitz fand dasselbe mit dem Basch'schen Sphygmomanometer. Es geht dies aber auch deutlich aus jeder unserer Curvenreihen hervor, die während eines Stellungswechsels angefertigt ist. Die Ascensionslinie ist regelmässig am höchsten in liegender, weniger hoch in sitzender, und am niedrigsten in stehender Stellung. Dabei wird im Stehen die dikrotische Welle nicht nur relativ, sondern sogar absolut grösser und nähert sich der Curvenbasis. Beim Uebergang in die horizontale Lage ist das Verhältniss ein umgekehrtes.

Wodurch ist nun die Abnahme der Pulsspannung und das Deutlicherwerden der Dikrotie in verticaler Körperstellung, wodurch die Zunahme der Pulsspannung und die Abnahme der Dikrotie in horizontaler Lage bedingt? Doch wohl nicht durch das Steigen resp. Fallen der Pulsfrequenz allein; sie ist nur ein begünstigendes Moment. Die beim Uebergange in die verticale Stellung auftretende Dikrotie wird vor Allem bedingt durch die mit ihr Hand in Hand gehende kurze, primäre Welle. Dass im Stehen die Pulswelle kleiner, kürzer ist als im Sitzen oder Liegen zeigen schon unsere Curven (Fig. 18 und 19) deutlich genug. Auch auf theoretischem Wege ihr Zustandekommen zu erklären ist nicht schwer. Dass im Stehen die Circulationswiderstände grösser sind als im Liegen steht für uns fest (s. oben). Sie werden vom Herzen nur theilweise überwunden; es entsteht eine Stauung in den unteren Extremitäten und besonders auch den Gefässen des Bauches (dies letztere gilt in noch höherem Grade für die Zeit der Verdauung.) — Die natürliche Folge einer solchen Stauung ist ein geringerer Rückfluss von Blut zum rechten Herzen und eine geringere Zufuhr zum linken Herzen; die Pulswelle der Radialis wird kürzer, kleiner, das Pulsbild wird dikroter, das Gefäss ist weniger gefüllt, ist schlaffer. Vermehrte Widerstände im Lungenkreislaufe begünstigen aus leicht begreiflichen Gründen diese Verhältnisse. Genau den umgekehrten Gedankengang müssen wir verfolgen, wollen wir eine Erklärung haben für die Vorgänge am Pulse während und nach dem Uebergange vom Stehen zum Sitzen oder Liegen.

Suchen wir nach Beweisen, welche diese Erörterungen stützen sollen. Nach unserer Beobachtung waren die Pulsdifferenzen zwischen stehender, sitzender und liegender Körperstellung besonders eclatant, während der Verdauung, ferner bei sehr grossen Leuten, dann bei Anämischen mit geschwächtem Herzen, schlaffen Gefässen und Geweben und vor Allem bei Reconvalescenten acuter Infectionskrankheiten. Keine oder nur sehr geringe Unterschiede fanden wir bei Herzhypertrophie ohne Oedeme. Das hypertrophische Herz überwindet eben diese Hindernisse leichter; es tritt keine Stauung ein; die Blutzufuhr zum rechten und linken Herzen nimmt nicht ab; die primäre Welle wird nicht kürzer, nicht kleiner, sondern bleibt sich gleich in Höhe und Form; die Schlagfolge des Herzens ändert sich nicht. Ebenso constatirt man keine Aenderungen am Pulse beim Uebergange vom Stehen zum Sitzen. (Man vergleiche Fig. 20 und 21, welche an der rechten Radialis eines 28jährigen Metzgers mit gewaltiger Hypertrophie des Herzens in Folge Nierencirrhose[1]) gezeichnet wurden.)

Wie ganz anders bei dem durch hohes, länger dauerndes Infectionsfieber geschwächten, schlaffen Herzen und bei schlaffer Muskulatur der Gefässwandungen. Selbst noch bei völliger Fieberlosigkeit reagirt es mit allen Zeichen des Unvermögens, die ihm in den Weg gelegten Hindernisse zu überwinden. Dasselbe gilt für Anämische nach grossen Blutverlusten. Will man solche Patienten aufrichten, so kann es zu Ohnmachten ja zu gefährlichen Collapsen kommen. Möglichst rasche Tieflagerung des Kopfes hebt den Gefahr drohenden Zustand oft rasch. Diese Vorkommnisse sind durch unsere Pulscurven völlig erklärt.

In dem eingehends erwähnten Fall I sagt die Krankengeschichte ausdrücklich „als Patient sich aufzurichten versuchte, fiel er plötzlich todt zurück." Könnte sich dafür vielleicht eine Erklärung in dem beschleunigten regulat. Stadium finden lassen?

In dem 2. Falle heisst es „als Patient sich auf das Bett gesetzt hatte, fiel er zusammen und war todt." Gedenken wir des verlangsamten regul. Stadiums mit seinen so ausserordentlich kräftigen, hohen, sich langsam folgenden Ascensionen, die auf eine sehr starke Füllung des linken Herzens mit Blut schliessen lassen,

[1]) Die Diagnose wurde später durch die Section bestätigt.

Digitized by Google

und es drängt sich uns unwillkürlich der Gedanke auf, wurde vielleicht das entkräftete Herz dieses Pneumonikers, dieses Potators, während des Absitzens, also während des verlangsamten regulator. Stadiums so sehr mit Blut angefüllt und dadurch so sehr gedehnt, dass es nicht mehr im Stande war, dasselbe in die Gefässe zu treiben. Es lastete wohl eine so hohe Blutsäule auf diesem schlaffen Sack, dass er seine Elasticität, das Vermögen sich wieder zu contrahiren, plötzlich eingebüsst hatte.

Wenn auch diese Verhältnisse während des Fiebers selbst, welches sie bedingt und also nicht ausschliessen kann, durch das Pulsbild für gewöhnlich nicht so schön dargethan werden können, so hat dies seinen Grund nur darin, dass die durch das Fieber an und für sich bedingte Pulsform unter gewöhnlichen Umständen eine Aenderung derselben nur schwer zulässt.

V. Die neueren Beobachtungen über die Function der Schilddrüse und das Myxoedem.

Von **Prof. Ribbert.**

Die Schilddrüse ist in Ermangelung einer irgendwie ausreichenden oder auch nur annähernden Vorstellung über ihre Function lange Zeit zu den Blutgefässdrüsen gestellt worden, ohne dass damit eine bestimmte Auffassung ihrer Thätigkeit verbunden gewesen wäre. Horsley (Proceedings of the Royal Soc. of London 38, p. 5) glaubte nach dieser Richtung genauere Beobachtungen gemacht zu haben und der Thyreoiden unter Anderem eine leukocythenbildende Function zuschreiben zu können. Er fand nämlich in dem interstitiellen Bindegewebe lymphatische Knötchen, und Virchow (Vortr. in der Berl. med. Ges. 2. Febr. 1887), der die Präparate sah, verglich die Gebilde mit den Malpighischen Körperchen der Milz. Die weiteren Schlussfolgerungen aber, die Horsley machte, der in der Schilddrüsenvene 7% weisse Blutkörperchen mehr als in der Arterie gefunden haben wollte, wurden von Virchow und Waldeyer (Vortr. in d. Berl. med. Ges. 8. März 1887) nicht anerkannt. Beide sehen in den lymphatischen Apparaten nur inconstante Gebilde von geringer Bedeutung.

Aber selbst wenn die Schilddrüse regelmässig weisse Blutkörperchen in grösserer Menge bilden würde, so würde darin ihre wichtigste Function doch nicht bestehen. Denn wie bei den gleichen Aufgaben dienenden Organen müsste dann ihre Thätigkeit nach der Exstirpation von den anderen lymphatischen Apparaten ohne Schaden für den Körper übernommen werden können. Nun haben aber zahlreiche experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen gelehrt, dass die Thyreoidea ein für den Körper äusserst wichtiges, ja unentbehrliches Organ ist, dessen totale Entfernung nicht ohne Schaden ertragen wird.

Die an Hunden angestellten Versuche widersprachen sich anfänglich vielfach. Nunmehr darf aber wohl als feststehend angesehen werden, dass die Thiere die völlige Exstirpation nicht überleben. Sie werden nach der ganz glatt verlaufenden Operation schläfrig, benommen, bekommen theils stärkere tetanische, theils nur fibrilläre Muskelzuckungen und gehen schliesslich unter Zunahme dieser Erscheinungen zu Grunde. Die ersten ausführlichen Untersuchungen stammen von Schiff, der schon zeigte, dass bei theilweiser Entfernung des Organes jene Folgezustände nur vorübergehend oder gar nicht zur Ausbildung kommen, ferner dass Kaninchen die völlige Exstirpation ohne Nachtheil vertragen. Von mehreren Seiten wurden diese Untersuchungen bestätigt, so von Wagner, Colzi, Sanquirico und Canalis, Zesas. Wieder andere Beobachter dagegen kamen zu entgegengesetzten Resultaten. So behauptete Philipeaux (Comptes rend. 84, 37), dass die Exstirpation von Hunden stets gut ertragen würde, Kaufmann (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 18, p. 260) hält die eingreifende Operation, die Nebenverletzungen, die nicht genügende Antiseptik für die Ursache des Todes. Er sah bei glattem Wundverlauf in Folge genauer antiseptischer Behandlung die Thiere stets am Leben bleiben. Tauber (Virch. Arch. 96, p. 29) stimmt damit überein. Er konnte übrigens in sehr vielen Fällen die Schilddrüse gar nicht auffinden.

Die neueste ausführliche Arbeit lieferte Fuhr (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXI, p. 387). Er ist zu dem Resultat gekommen, dass bei Hunden die Exstirpation der ganzen Schilddrüse stets zum Tode führt. Die Thiere gehen unter den oben genannten Erscheinungen im Verlauf der nächsten Wochen zu Grunde. Nur ein Thier blieb merkwürdigerweise am Leben. Bei ihm aber ergab die Section die Gegenwart einer Nebenschilddrüse, die somit in gleicher Weise für die Existenz des Thieres genügte, wie das nach unvollständiger Exstirpation zurückbleibende Stück. Fuhr fand, dass bei Entfernung der Hälfte der Schilddrüse die Hunde ganz gesund blieben, bei Wegnahme von zwei Dritteln nur vorübergehend erkrankten. Diese Uebernahme der Function seitens der restirenden Abschnitte hat nach Fuhr keine Hypertrophie derselben zur Folge, während Wagner bei Hunden (Wien. med. Bl. 1884, p. 771) und Horsley bei Affen eine solche eintreten sahen.

Der Tod der operirten Hunde trat auch ein, wenn die Schilddrüse nicht auf einmal sondern in zwei weit auseinanderliegenden Sitzungen entfernt wurde, im Gegensatz zu den Angaben von Schiff, der dann alle Thiere am Leben behielt, dem gegenüber aber auch schon Colzi sich wie Fuhr geäussert hatte.

Die widersprechenden Resultate von Kaufmann und Tauber müssen darauf zurückgeführt werden, dass beide gar nicht die Schilddrüse, sondern andere Organe, Lymph- oder Speicheldrüsen entfernten, wie zur Genüge aus der Beschreibung ihrer Versuche an der Hand der von Fuhr genauer anatomisch festgestellten Lagerungsverhältnisse der Schilddrüse hervorgeht.

Es musste nun weiter eruirt werden, wie weit die Nebenverletzungen bei der Operation Einfluss auf die Erscheinungen haben. Fuhr machte daher bei Hunden ohne Exstirpation der Drüse ausgedehnte Verletzungen der zu ihr in Beziehung stehenden Nerven, die er vorher genauer studirt hatte, sah aber niemals die charakteristischen Erkrankungen der Thiere auftreten. Ebensowenig gelang es ihm, durch Unterbindung der meisten und grössten Gefässe der Thyreoidea jene Folgezustände herbeizuführen.

Eine Bestätigung der Angaben von Schiff und Fuhr lieferte nun noch R. Ewald (Berl. klin. Woch. 1887 No. 11). Er beschreibt als Folgen der Operation ungleichmässige Contractionen der Kaumuskeln, der Schultermuskeln, wurmförmige Bewegungen der Zungenmuskulatur und die erwähnten geistigen Veränderungen. Ferner fiel ihm ein widriger Geruch aus dem Maule auf. Auch ihm starben die Thiere, wenn er die Thyreoidea nicht auf einmal, sondern in zwei durch lange Zwischenräume getrennten Sitzungen ausschnitt.

Ist so die Thatsache festgestellt, dass Hunde die Exstirpation der ganzen Schilddrüse nicht vertragen, und steht andererseits fest, dass Menschen nach Totalentfernung des Organes der von Kocher zuerst beschriebenen Cachexia strumipriva verfallen, so müssen wir uns nunmehr fragen, ob wir im Stande sind, diese Folgezustände zu erklären. Von einer befriedigenden Beantwortung sind wir aber noch weit entfernt. Die Wichtigkeit der Thyreoidea für das Leben kennen wir, über ihre Function aber haben uns die Untersuchungen noch keinen sicheren Aufschluss gegeben.

Man hat schon lange daran gedacht, dass die Schilddrüse ein Regulator für den Blutkreislauf des Gehirns sei, in der Annahme, dass ihre zahlreichen und weiten Gefässe bei plötzlichem Blutandrang eine grosse Menge des Blutes aufzunehmen und bei Gehirnanaemie durch ihre Contraction dem Centralnervensystem mehr Blut zu überlassen im Stande seien (Liebermeister und ähnlich auch Kocher und Meuli). Gegen diese Auffassung lassen sich die erwähnten, jedoch nicht völlig beweiskräftigen, resultatlos verlaufenen Unterbindungen der Thyreoidealgefässe durch Fuhr anführen. In jüngster Zeit hat die Vorstellung indessen wieder in Waldeyer einen Vertreter gefunden (Berl. med. Ges. 8. März 1887). Er machte darauf aufmerksam, dass, wie Untersuchungen von Stahel gelehrt haben, die Carotis interna gleich nach ihrer Abspaltung aus der Carotis communis eine sackartige Erweiterung hat, der gegenüber die Schilddrüsenarterie entspringt. Da nun bei acutem Blutandrang zum Kopf die Carotis interna durch den Einschluss in dem engen knöchernen Canal an der Schädelbasis dem Blutdruck nur wenig nachgeben kann und auch durch mehrere vorher vorhandene Windungen der Arterie abgeschwächt wird, so dient der erwähnte Bulbus caroticus wie eine Art Windkessel dazu, das übermässige Blut aufzunehmen und zum Theil der Schilddrüsenarterie zuzuführen. Das gleiche Verhältniss besteht zwischen Vertebral und unterer Schilddrüsenarterie. Dazu kommt nun noch, dass die Gefässe der Thyreoidea sehr weit und reichlich sind und die Capillaren ampullenförmig sich erweitern können, so dass also für eine grosse Menge Blut Platz ist.

Diese Angaben sind von grossem Interesse, aber für das Verständniss der Schilddrüsenfunction nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Es ist nicht einzusehen, wie die Exstirpation der Schilddrüse, wenn ihr nur eine regulirende Aufgabe zufiele, jene typischen Folgezustände herbeiführen würde. Der Ausgleich des Blutdrucks mag immerhin von Wichtigkeit sein, die hauptsächlichste Function der Thyreoidea muss aber in anderer Richtung gesucht werden. Man wird daran denken müssen, dass dem Organ ein wesentlicher Antheil am Stoffwechsel zukommt, und man kann sich vorstellen, dass in ihm ein wichtiges Product gebildet oder ein dem Körper schädliches vernichtet wird. Zu ersterer Anschauung kam Schiff, der die einem Hunde entfernte Drüse in das Abdomen eines anderen Thieres brachte und dieses nunmehr die totale Exstirpation seiner Thyreoidea überstehen sah. Er meint, dass durch die Einführung des Organs in die Bauchhöhle der Hund den Ausfall seiner Schilddrüse so lange überstehen könne, bis andere Körpertheile die Function des exstirpirten übernommen hätten.

R. Ewald (Berlin. klin. Woch. 1887 No. 11) hat den Versuch anders angestellt. Er zerquetschte die frisch ausgeschnittene Drüse

Digitized by Google

eines Hundes und injicirte den Saft einem anderen gesunden Hunde unter die Haut. In 5 Versuchen (in mehreren anderen nicht) wurde nun der Hund träge, gerieth in eine eigenthümliche, circa 2 Stunden dauernde Narcose oder besser Hypnose, in welcher das Thier umherliegende Fleischstücke nicht beachtete, in einer unbequemen Stellung lange Zeit regungslos verblieb und nur durch heftiges Anschreien und Zerren vorübergehend aufgeweckt werden konnte. Diese Symptome verschwanden im Verlauf der nächsten Stunden allmählich. Ewald lässt dahingestellt, ob der deletäre Stoff, den man in dem Saft der Schilddrüse voraussetzen müsste, in dieser gebildet oder nur aus dem übrigen Körper zu etwaiger Vernichtung in ihr angehäuft wurde. Die Versuche von Horsley lassen letztere Auffassung als die wahrscheinlichere ansehen. Er exstirpirte die Schilddrüse bei Affen und sah nun, dass einmal ähnliche Erscheinungen wie bei Hunden, also Muskelzuckungen und Verblödung eintraten, dass aber ferner eine mucinoide Umwandlung des Körpers hinzukommt, d. h. ein Zustand, in welchem im Blut, in der Haut, in den Sehnen, den Muskeln reichlich vermehrtes Mucin auftritt und in welchem diese Substanz auch in vermehrter Menge in den Speicheldrüsen secernirt wird. Sollten sich diese Untersuchungen bestätigen, so liegt allerdings, wie Virchow (Vortr. in der Berl. med. Ges., abgedr. Berl. klin. Woch. No. 8) hervorhebt, die Annahme nahe, dass die Schilddrüse eine Umsetzung von Eiweisskörpern bewirkt, welche ohne ihre Thätigkeit auf dem Zustande des Mucins verharren und sich so reichlich im Körper ansammeln. Indessen bedarf diese Auffassung doch noch weiterer Stütze, und es könnte z. B. die reichliche Mucinabsonderung seitens der Speicheldrüsen, wie C. A. Ewald im Anschluss an Virchow's Vortrag hervorhob, auch auf einer Reizung des Sympathicus beruhen.

Horsley theilt die 7 von ihm beobachteten Krankheitserscheinungen in drei Stadien ein, das erste nennt er das neurotische, weil in ihm die nervösen Symptome, Tremor und Krampferscheinungen am meisten hervortreten, das zweite ist das mucinoide, das dritte das atrophische.

Um alle wichtigeren Vorstellungen über die Schilddrüsenfunction hier anzuführen, so sei noch erwähnt, dass Albertoni und Tizzoni (Arch. p. le scienze med.) eine starke Herabminderung des Sauerstoffgehaltes des arteriellen Blutes fanden, eine Thatsache, die ebenso merkwürdig wie bis jetzt räthselhaft ist.

Hält man nun die bei Hunden und besonders bei Affen auftretenden Erscheinungen mit den Kennzeichen der beim Menschen zuerst von Ord genauer beobachteten und von ihm benannten Krankheit, dem Myxoedem, zusammen, so fällt die grosse Uebereinstimmung sofort in die Augen. Bei der fraglichen Erkrankung handelt es sich um eine besonders im Gesicht aber auch an anderen Körperstellen auffällig hervortretende Verdickung der Haut, die auf den ersten Blick viel Aehnlichkeit mit dem Anasarka hat, sich aber von diesem schon dadurch unterscheidet, dass kein Fingereindruck stehen bleibt. Dazu gesellt sich dann eine Verlangsamung der geistigen Functionen. Die Symptome des Myxoedems sind in No. 12 dieser Wochenschrift in einem von Semon erlassenen Aufrufe ausführlicher angegeben worden und kann darauf hier verwiesen werden.

Die Schwellung der Haut, die, wie der Name sagt, durch ein an Mucin reiches Oedem verursacht werden soll, beruht nun nicht, wie Virchow hervorhebt, auf einer Umwandlung des Fettgewebes in Schleimgewebe, sondern es ist eine lebhafte bindegewebige Wucherung, vielfach mit zelliger Infiltration vorhanden, die somit den Vorgang den entzündlichen Processen annähert.

Die Uebereinstimmung in den Erscheinungen des Myxoedems, welches auch durch langsame und träge Muskelactionen in Folge ungenügenden nervösen Einflusses gekennzeichnet ist, einerseits, und den Folgezuständen nach der Exstirpation der Schilddrüse bei Hunden, Affen und Menschen andererseits, führen zu der Annahme, dass auch bei jener eigenartigen Krankheit Veränderungen der Thyreoidea eine Rolle spielen. Es handelt sich dabei dann aber nicht um eine der gewöhnlichen Entartungen des Organs, sondern um einen Schwund, eine Atrophie. In der That hat man in einem in London secirten Falle von ausgesprochenem Myxoedem von der Schilddrüse nur einen blattförmigen kaum sichtbaren Rest gefunden. Auch bezüglich mehrerer bis jetzt in Deutschland untersuchter Patienten werden entsprechende Angaben gemacht. In einem von Riess (Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 51) beobachteten Falle wird allerdings angegeben, dass an der Thyreoidea des 35jährigen Mannes besondere Veränderungen nicht vorhanden waren. Ebenso macht Erb (Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 3) in seinem ersten einen 29jährigen Mann betreffenden Fall über das Organ keine Angaben, bemerkt aber bei dem zweiten, in welchem eine 35jährige Frau erkrankt war, dass bei der Palpation keine Spur von der Schilddrüse zu entdecken war. Den gleichen negativen Befund verzeichneten Senator bei seiner 55 Jahre alten Patientin (ibid. No. 9, Vortr. in der Berl. med. Ges.) und Landau bei einer 33jährigen Frau (ibid. No. 11). Auch Rosenberg konnte bei Untersuchung einer Frau von 44 Jahren, welche ähnliche Erscheinungen wie beim Myxoedem zuerst an den Extremitäten zeigte und deren Gesicht zunächst ganz frei geblieben war (wesshalb die Diagnose nicht ganz gesichert erscheint), keine Thyreoidea nachweisen (Vortr. Berl. med. Ges., dies. Wochensch. No. 11 p. 226). Derartige Beobachtungen an Lebenden bleiben freilich immer etwas unsicher, und erst wenn zahlreichere Sectionen gemacht sein werden, darf man auf genauere Erkenntniss des Zusammenhanges zwischen Myxoedem und den Atrophien der Schilddrüse rechnen. Die Resultate dürften aber nicht allzulange auf sich warten lassen, da die Frage sehr lebhaft in Fluss gekommen ist und so vielseitig an ihrer Lösung gearbeitet wird.

In seinem oben erwähnten Vortrage bespricht nun Virchow auch anderweitige Beobachtungen über das Fehlen der Schilddrüse. Dasselbe gehört jedenfalls zu den allergrössten Seltenheiten. Virchow selbst kennt nur ein Präparat, in welchem die halbe Drüse fehlt, und erwähnt weiterhin, dass Curling mehrere Befunde mittheilte, in denen bei völligem Mangel des Organs jederseits am Halse je ein Fettwulst, ein Lipom vorhanden war, wie er es selbst auch einige Male an lebenden Personen beobachtete. Es ist daher von Interesse, dass auch in dem von Landau mitgetheilten Falle diese Cervicalwülste gleichfalls vorhanden waren.

Virchow erörtert ferner auch die Beziehung des Myxoedems zu dem Cretinismus und betont, dass überall da, wo endemischer Cretinismus existirt, auch endemischer Kropf vorkommt. Jedoch kann der Zusammenhang nicht so sein, dass der Cretinismus und speciell die geringen geistigen Functionen bei demselben von dem pathologischen Verhalten der Schilddrüse direkt abhängen. Denn einmal treffen beide Erscheinungen durchaus nicht immer zusammen, und ferner war bei keinem einzigen bisher untersuchten Kinde mit angeborenem Kropf ein Verdacht auf Cretinismus vorhanden. Indessen scheint doch bei einer Gruppe von Cretins eine dem Myxoedem ähnliche Hautaffection vorzukommen.

Virchow hatte ferner Gelegenheit zwei Kinder mit sogenannter congenitaler Rachitis auf das Vorhandensein der Schilddrüse zu untersuchen und fand sie in dem einen Falle gut entwickelt, in dem anderen ganz atrophisch. Er betont schliesslich, dass man alle diese Krankheitsformen, und ausserdem auch noch den Morbus Basedow, nicht aus den Augen lassen solle, wenn man einmal die Frage von der Bedeutung der Thyreoidea vor Allem an der Hand des Myxoedems und der experimentellen wie chirurgischen Erfahrungen in Angriff nimmt.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 13.)

7. Schweinerothlaufbacillen.

Der Rothlauf der Schweine ist eine, besonders unter den edleren Schweineracen in den ersten Lebensjahren epidemisch auftretende, unter den Symptomen der Septicaemie verlaufende schwere Infectionskrankheit. Im Blute und den Organen der Thiere fand zuerst Löffler (1882) einen sehr feinen Bacillus, welcher in allen seinen Eigenschaften eine sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Bacillus der Koch'schen Mäusesepticaemie hat. Löffler (Arbeiten a. d. kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. I. 1886) züchtete bereits damals diesen Bacillus in Reincultur und erkannte seine Pathogenität für Mäuse und Kaninchen. Er fand damals auch, dass Kaninchen durch einmaliges Ueberstehen der Infection immun werden gegen eine neue Infection. Schweine zu inficiren gelang Löffler nicht; wie sich nämlich später herausgestellt hat, sind die gemeinen Landracen so gut wie unempfänglich für die Krankheit. Pasteur hat dann eine Schutzimpfung gegen den Rothlauf gefunden, die darauf beruht, dass das Virus durch Ueberimpfung auf Kaninchen eine Abschwächung insofern erleidet, als aus dem Kaninchenkörper hergestellte Culturen, auf Schweine verimpft, dieselben nur zu vorübergehender Erkrankung bringen und immun machen gegen Impfung mit virulentem Rothlaufgift. Pasteur sah einen „8förmigen Mikroben" für den Träger des Giftes an. Schütz (Arbeiten a. d. kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. I. 1886), welcher den Schweinerothlauf genauer studirte, fand aber in den Pasteur'schen Vaccins 6 verschiedene Bacterienarten, darunter auch den Löffler'schen Bacillus. Er hält es für wahrscheinlich, dass derselbe mit dem Bacillus der Koch'schen Mäusesepticaemie identisch ist, während hingegen Löffler wegen bestehender (geringer) Unterschiede in den Culturen diese Identität bezweifelt. — Lydtin, welcher schon 1885[1]) über die Schutzimpfungen berichtete, die im Sommer desselben Jahres in Baden an 237 Schweinen von dem Vertreter Pasteur's vorgenommen worden waren, theilt in Ergänzung dieses früheren Berichtes mit (Bad thierärztl. Mitth. 1886), dass sich die Schutzkraft der Rothlaufimpfung praktisch bewährt hat, dass aber der Pasteur'sche Vaccin nach einer Abschwächung bedarf, um das Leben und die fernere Entwickelung der geimpften (jungen) Thiere weniger zu gefährden. — Kitt (A Koch's Revue für Thierheilkunde 1886) hält die Schutzkraft der Rothlaufimpfung

[1]) Lydtin und Schottelius. Der Rothlauf der Schweine und seine Entstehung und Verhütung. Wiesbaden 1885.

Digitized by Google

ebenfalls für erwiesen. Er zeigt ferner, dass man das Blut des geimpften Kaninchens direkt zu Schutzimpfungen bei Schweinen verwenden kann. Weiter bestätigt er die Angabe von Cornevin[1]) von der ausserordentlichen Virulenz des Kothes spontan an Rothlauf erkrankter Schweine; auch der Koth subcutan geimpfter Schweine (und Mäuse) erwies sich als sehr infectiös.

8. Bacillen der Schweineseuche und Wildseuche.

In der Halshaut und den Organen eines angeblich an Rothlauf verendeten Schweines hatte Löffler (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. I. 1886) bereits 1882 sehr kleine ovoide Bacterien gefunden und rein cultivirt, welche mit den Bacillen der Koch-Gaffky'schen Kaninchensepticaemie die grösste Aehnlichkeit hatten. Es handelte sich also um eine eigenartige, von dem eigentlichen „Rothlauf" abzutrennende Krankheit, welche „Schweineseuche" genannt wurde. Diese Krankheit hat Schütz (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte Bd. I. 1886) bacteriologisch genauer erforscht. Mäuse und Kaninchen, die mit den Reinculturen der oben erwähnten ovoiden Bacterien geimpft wurden, starben in 2 Tagen. 2 Schweine waren ebenfalls leicht zu inficiren. An der Impfstelle bildete sich ein entzündliches, milzbrandcarbunkelähnliches Oedem, und der Tod der Thiere erfolgte nach 24 resp. 48 Stunden an Septicaemie.

Derselbe Mikroorganismus findet sich, wie Schütz nachgewiesen hat, auch bei einer acuten Infectionskrankheit der Schweine, die unter dem Bilde einer multiplen mortificirenden Bronchopneumonie mit secundärer Pleuritis letal verläuft. Durch Injection der Culturen in die Lunge oder durch Inhalationen derselben liess sich bei Schweinen experimentell dasselbe Krankheitsbild hervorrufen.

Hueppe (Tagebl der 59. Naturf.-Vers. Berlin 1886. p. 324. — Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 44—46) hat dann gezeigt, dass dieselben Mikroorganismen auch die Ursache der „Wildseuche" sind, einer Infectionskrankheit, welche Roth- und Schwarzwild, aber auch Pferde und Rinder spontan befällt und je nach dem Infectionsmodus in einer cutanen (septicaemischen), einer pectoralen (pneumonischen) und einer intestinalen Form auftritt. Die bei der Wildseuche vorkommenden specifischen Bacterien wurden zuerst von Kitt (Hueppe, Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 44) gefunden. Nach Hueppe sind „Wildseuche und Schweineseuche und wahrscheinlich auch Kaninchensepticaemie und Hühnercholera nur verschiedene Erscheinungsformen einer einzigen Infectionskrankheit, der Septicaemia haemorrhagica."

9. Tetanusbacillen.

Nicolaier[2]) hatte 1884 in Göttingen die Entdeckung gemacht, dass die subcutane Verimpfung einer gewissen Gartenerde auf Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen tödtliche Erkrankung der Thiere mit tetanischen Erscheinungen zur Folge hatte. Die Krankheit liess sich von Thier zu Thier weiterimpfen. In der Umgebung der Impfstelle fand sich ein langer, dünner, borstenförmiger Bacillus. Diesen „Tetanusbacillus" rein zu züchten gelang nicht. Er liess sich überhaupt nur sehr schwer, und zwar in Blutserum bei Körpertemperatur, cultiviren, wuchs aber immer in Gesellschaft anderer Mikroorganismen. — Rosenbach (Langenbeck's Archiv Bd. 34, 1886) machte dann auf dem Chirurgencongress zu Berlin 1886 folgende Mittheilung: Er hatte an der Leiche eines Patienten, der ursprünglich an Frostgangraen der Unterextremitäten erkrankt und dann plötzlich an Tetanus zu Grunde gegangen war, Stückchen des Subcutangewebes dicht an der Demarcationslinie excidirt und diese excidirten Stückchen Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen unter die Haut gebracht. Die Thiere gingen tetanisch zu Grunde; mikroskopisch fand Rosenbach in dem infectiösen Material Bacillen von dem Aussehen der Nicolaier'schen Tetanusbacillen. — Eine ähnliche Mittheilung hat Bonome, Assistent von Foà in Turin, publicirt (La Riforma medica 1886, No. 293): Ein Patient, welcher mit Wirbelsäulenfractur, Paraplegie der Beine und Kreuzbeindecubitus auf der chirurgischen Klinik zu Turin lag, bekam Tetanus, der innerhalb zweier Tage tödtlich verlief. Die Umgebung des Decubitus war eitrig entzündet. Die Verimpfung dieses eitrigen Materials auf Kaninchen hatte die Erkrankung und den Tod derselben an Tetanus zur Folge. Von den gestorbenen Thieren liess sich die Krankheit auf weitere Thiere verimpfen. In dem infectiösen Eiter fanden sich auch hier die Nicolaier'schen Bacillen. — Reinculturen gelangen Bonome ebensowenig wie Nicolaier und Rosenbach.

Brieger (Untersuchungen über Ptomaine. 3. Theil. Berlin 1886) hat aus Tetanusbacillenculturen das „Tetanin" dargestellt, ein auf Thiere sehr kräftig wirkendes, in grossen Gaben das Bild des Tetanus erzeugendes Ptomain.

10. Andere Bacillen.

Bei der Xerosis conjunctivae wurden (1883) von Kuschbert und Neisser[3]), ferner von Leber[4]) Bacillen specifischen Charakters beschrieben und rein cultivirt. Obgleich es weder bei Thieren noch bei Menschen gelang, durch Verimpfung dieser Culturen Xerose zu erzeugen, so sah man doch die Bacillen als charakteristisch für die Xerose an. Diesen Standpunkt hat Kuschbert auch neuerdings (Tageblatt der 59. Naturf.-Vers. Berlin 1886 p. 228.) wieder vertreten. Aber schon 1884 hatte Schleich[5]) bei anderen, leichteren Conjunctivitisformen dieselben Bacillen gefunden; und im vergangenen Jahre theilten E. Fränkel und Franke in Hamburg (Tageblatt der 59. Naturf.-Vers. Berlin 1886 p. 223. — Diese Wochenschrift 1886 p. 879) mit, dass sie in 5 Fällen einer Conjunctivalaffection, die durch seifenschaumartige Secretion charakterisirt ist, ebenfalls die Kuschbert-Neisser'schen Bacillen gefunden haben. Wie früher waren Impfungen mit diesen Mikroorganismen bei Menschen und Thieren erfolglos. Die Hornhautgeschwüre, die bei der Xerose vorkommen, betrachtet E. Fränkel als verursacht durch den Staphylococcus pyogenes flavus, welchen er in einem derartigen Falle fand. — Die Bedeutung des Kuschbert-Neisser'schen „Xerosebacillus" ist nach diesen Ergebnissen noch nicht mit Sicherheit entschieden.

Bei einem contagiösen, im Frühjahr und Herbst epidemisch auftretenden Conjunctivalcatarrh, der mit starker Injection der Conjunctiva verbunden ist, fand Weeks (Archiv of Ophthalmology Vol. XV 1886 No. 4, ref. Centralbl. f. Bacteriol. 1887 No. 9.) in dem Conjunctivalsecret einen schmalen stäbchenförmigen Bacillus von der Dicke des Tuberkelbacillus, aber beträchtlich kürzer. In seiner Gesellschaft fand sich stets ein keulenförmiger Bacillus, welcher aber mit der Krankheit in keinem ätiologischen Zusammenhang steht; denn die Reinculturen des keulenförmigen Bacillus erwiesen sich als nicht pathogen. Den schmalen Bacillus allein in Reincultur zu erhalten gelang nicht. Mischculturen von beiden Bacillenarten brachten, auf Kaninchen- oder Menschenaugen verimpft, jedes Mal die typische Conjunctivitisform hervor. In Schnitten von excidirten Bindehautstückchen fand sich der schmale Bacillus ebenfalls, und zwar in geringer Anzahl in der obersten Epithelschicht einzeln oder in kleinen Colonien zwischen den Zellen liegend. Einzelne zwischen die Epithelzellen eingewanderte Leucocyten und Eiterkörperchen beherbergten Bacillen sowohl im Innern als auf ihrer Oberfläche. Weeks sieht diesen Bacillus als die Ursache der besprochenen Conjunctivitisform an. Ferner spricht er die Vermuthung aus, dass der von R. Koch[1]) bei einer in Alexandria untersuchten Conjunctivitisform im Innern von Eiterkörperchen beobachtete Bacillus mit dem seinigen identisch sein dürfte.

Tricomi in Neapel (Rivista internaz. di med. e chir. 1886 No. 2—4.) fand bei seniler Gangrän in dem gangränösen Gewebe an der Demarcationsgrenze einen dünnen, nicht sehr langen Bacillus; derselbe wurde auch im Herzblute der Leichen gefunden. Culturen des Bacillus, die Meerschweinchen, Kaninchen und Hausmäusen subcutan eingespritzt wurden, veranlassten gangränöse Erscheinungen in der Umgebung der Einstichstelle, und die Thiere gingen in 2 bis 3 Tagen zu Grunde. Tricomi nennt den Bacillus den „Mikroparasiten der senilen Gangrän."

In den Organen von an Hundswuth gestorbenen Thieren hat Rivolta (La Riforma medica 1886 No. 78—80) regelmässig einen Mikroorganismus gefunden, der aus 2—5 „kleinsten Zellen oder Coccen" besteht und sich durch eine bestimmte Praeparationsmethode (diese Wochenschr. 1886, p 313) sichtbar machen lässt. In der Medulla oblongata und in den Epithelien der Parotis soll derselbe am zahlreichsten vorkommen. — Die Bestätigung des Befundes bleibt abzuwarten.

III. Spirillen.

Choleraspirillen.

R. Koch hat bekanntlich nachgewiesen, dass in der frischen Cholerleiche der Erreger der Krankheit, der Kommabacillus, nur im Darminhalt und in der Darmwandung, sonst nirgends gefunden wird. Koch[2]) nahm dann weiter an, dass die Kommabacillen (Choleraspirillen) bei ihrer Vermehrung im Darme ein Gift produciren, welches vom Darm aus in den Körper aufgenommen wird, und dessen Wirkung die klinischen Erscheinungen und der Verlauf der Cholera zuzuschreiben sind. Es lagen damals bereits Versuche von Richards[3]) vor, welcher bei Schweinen durch Verfütterung von Choleradarminhalt eine tödtliche choleraartige Erkrankung hervorrief, ohne dass es jedoch gelang, mit dem Darminhalte der gestorbenen Schweine bei anderen Schweinen dasselbe Krankheitsbild hervorzurufen. Es handelte sich hier also nicht um eine Infection, wie Richards wollte, sondern, wie Koch entwickelt hat, um Intoxication der Schweine mit den im Choleradarminhalt enthaltenen giftigen Stoffwechselproducten der Cholerabacterien. — Cantani (Tageblatt der 59. Naturforscher-Versammlung. Berlin 1886. p. 380. — Diese Wochenschrift 1886 No. 45) hat die Giftigkeit der Choleraculturen in präciser Weise durch das Experiment bewiesen. Er cultivirte Choleraspirillen 3 Tage lang bei 37° C in Peptonfleischbrühe, sterilisirte dann die Culturen durch Erhitzen auf 100° und injicirte 60—70 ccm der sterilen Flüssigkeit Hunden in die Bauchhöhle. Die Thiere erkrankten unter schweren Vergiftungserscheinungen (Schwäche, Muskelzittern, Pulslosigkeit, Cyanose, Erbrechen), von denen sie sich erst am nächsten Tage erholten. Wenn Cantani die Vermuthung ausspricht, dass die Vergiftung weniger auf Rechnung von Ptomainen als auf Rechnung der (todten) Cholerabacterien selbst zu schieben sei, so fehlt hierfür vor Allem noch der Nachweis, dass die sterilisirten Culturen durch Filtration (Befreiung von den Bacterien) an ihrer Giftigkeit einbüssen.

Bitter (Archiv für Hygiene Bd. V. 1886) stellte unter H. Buchner's Leitung Untersuchungen über die Fermentausscheidung der Choleraspirillen an. Die Bacterien wurden 4—6 Tage lang in Peptonfleischbrühe bei Körpertemperatur cultivirt, dann durch halbstündige Erwärmung der Flüssigkeit auf 60° C getödtet. Eiweisswürfel wurden in dieser sterilen Flüssigkeit (Fermentlösung) zunächst durchscheinend, dann völlig aufgelöst (peptonisirt); Stärke wurde in Säure verwandelt. Blutkörperchenlösende Gifte konnten in der Fermentlösung nicht nachgewiesen werden; die Prüfung wurde nach der von Ehrlich[4]) angegebenen Methode vorgenommen.

J. Forster in Amsterdam (Münch. med. Wochenschrift 1886 No. 35) fand, dass Choleraculturen bei etwa 55° C getödtet werden. Während sie nämlich Temperaturen unter 54° C ohne Nachtheil vertragen, werden sie schon durch eine nur wenige Secunden lang dauernde Einwirkung einer Temperatur von 56° C vernichtet. — In Wasser von gewöhnlicher Temperatur erhalten sich die Choleraspirillen ausserordentlich lange lebenskräftig. Wolffhügel und Riedel (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheits-Amte Bd. I. 1886) konnten sie in Pankewasser, Leitungswasser, Brunnenwässern verschiedener Herkunft 7 Monate lang entwicklungsfähig aufbewahren. — A. Pfeiffer (Zeitschrift für Hygiene Bd. I. 1886. p. 398) constatirte dieselbe Ausdauer.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Première étude sur le rouget du porc. Paris 1885.
[2]) Diese Wochenschrift 1884. No. 52.
[3]) Breslauer ärztl. Zeitschr. 1883 No. 4. — Diese Wochenschr. 1884 No. 21 u. 22.
[4]) v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. 29, 1883.
[5]) Mittheilungen aus d. ophthalm. Klinik in Tübingen 1884.

[1]) Diese Wochenschr. 1883 p. 744.
[2]) Die Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Diese Wochenschr. 1884. p. 519.
[3]) Ebenda.
[4]) Charité-Annalen X. Jahrgang 1885.

Digitized by Google

VII. Zum XVI. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Ein Rückblick von **Dr. Langenbuch.**

Von dem grossartigen und dauernd fruchtbringenden Aufschwung, den das gesammte geistige und materielle Leben der deutschen Nation nach den denkwürdigen Ereignissen von 1870/71 genommen, konnte auch die deutsche Chirurgie nicht unberührt bleiben. Hatten doch die drei sich schnell folgenden Kriege zahlreiche Vertreter derselben zu gemeinsamem patriotischem und humanem Wirken versammelt und diesen an der Hand der in grossem Stile gewonnenen Erfahrungen zu lebhaftem mündlichem und literarischem Gedankenaustausch über kriegschirurgische Operationen und Wundbehandlung Veranlassung gegeben. Auch die von der Statistik abgelegte Rechenschaft über die Leistungen unserer in den Kriegen beschäftigt gewesenen Aerzte hatte deren neubewährtem Wissen und Können die erfreulichste Anerkennung gebracht und das ärztliche Standesgefühl in berechtigter Weise gesteigert, und als dazu noch von England her immer deutlicher mancherlei Anzeichen herüber leuchteten, die ahnen liessen, dass die Chirurgie sich vor dem Anbruche einer neuen Entwicklungsepoche befände, da liess die Fülle der Zeit auch bei den deutschen Chirurgen den Ruf nach einmüthiger nationaler Zusammenfassung aller Kräfte zu gemeinsamem Streben, zur gegenseitigen Belehrung und Ermunterung laut und immer lauter werden.

So sah Berlin, der Mittelpunkt des neu erstandenen Deutschen Reichs, die Stätte des Wirkens von Männern wie v. Langenbeck, Wilms und Bardeleben nach einer von v. Langenbeck, Simon und Volkmann angebahnten Uebereinkunft mit einer grossen Zahl deutscher Chirurgen am 10. April 1872 den ersten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in seinen Mauern tagen. v. Langenbeck übernahm den Vorsitz, welchen er 14 Jahre lang mit Ruhm geführt hat. Die erste Handlung des XV. Congresses, dem zu präsidiren ihn Krankheit hinderte, war seine Ernennung zum Ehrenpräsidenten.

Möge die deutsche Gesellschaft sich noch lange des Ehrenpräsidiums v. Langenbeck's erfreuen!

Während der erste Congress seine Sitzungen mit 130 Mitgliedern begann, zählte der fünfzehnte schon 370 eingeschriebene Theilnehmer. Viel rüstige Mitarbeiter sind im Laufe der Jahre dahingeschieden, der Congress ehrte ihr Andenken und wird es immer ehren.

Am Vorabend des XVI. Congresses, der wie gewöhnlich im April in Berlin zusammentreten wird, sehen wir auf drei Lustren der Thätigkeit unserer Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zurück. 15 stattliche Bände ihrer „Verhandlungen" liegen vor uns, und es ist wohlt jezt der rechte Moment gekommen, diese von Neuem ihrer Reihenfolge nach durchzublättern, das reichlich in ihnen aufgestapelte Material vor der Erinnerung Revue passiren zu lassen und auf seine unverkennbare grosse Bedeutung für den gegenwärtigen Stand der Chirurgie hinzuweisen.

Doch sei es, ehe wir in's Einzelne gehen, gestattet, der Fülle von Empfindungen, die auf uns beim einmaligen schnellen Durchwandern dieser 15 Jahre Wegstrecke deutscher Geistesarbeit eindringen, einigen Ausdruck zu verleihen. In welchem andern Zweige menschlicher Bestrebungen geistiger Art läge wohl so viel zwischen dem „Sonst und Jetzt" wie in der Chirurgie? Nur die Chirurgen von Kopf und Herz, welche schon vor Anbruch der antiseptischen Zeit gewirkt haben, können die gemachten Fortschritte ermessen, falls sie überhaupt als eigentlich unermessliche zu fassen sind. Schmerzensqualen, Verstümmelung und Lähmung des Körpers, sowie früher Tod sind doch immer die gewaltigsten Schrecken der Menschheit, diese fern- oder möglichst hintanzuhalten ist im Grunde das vornehmste Streben aller Civilisation und „Mens sana in corpore sano" die Quintessenz aller nicht metaphysischen Weisheit. Wie viele edle Kräfte vom grauesten Alterthum bis durch alle Jahrhunderte hin haben sich nicht der Pflege dieser Weisheit emsig beflissen, — gerade die Philosophen waren im Sinne des Alterthums auch die grössten und begeistertsten Aerzte — und noch jetzt macht jeder Jünger der Heilkunde vor Allem den Anspruch auf den Stolz der höchsten Bildung. So zog sich die Arbeit durch alle Jahrhunderte hin, in ihrem wissenschaftlichen Werthe zeitweilig hellleuchtend aufsteigend, dann wieder in mystischen und scholastischen Dämmerschein oder banausische Niedrigkeit zurücksinkend, aus allen Zeiten aber zahlreiche literarische Denkmäler hinterlassend und in den beiden letzten Jahrhunderten im glanzvollsten Aufflug von Neuem emporsteigend. Waren aber gerade der Chirurgie im Besondern von Anbeginn der cultur-geschichtlichen Zeit bis an die Mitte unsres Säculum so sonderlich grosse Fortschritte zur Abhaltung der Schmerzensqualen kranker oder verletzter Menschen, der vermeidbaren Verstümmelung und Lähmung ihrer Körper, sowie des frühen Todes beschieden? Es ist schmerzlich, eine herzhafte Bejahung auf diese Frage schuldig zu bleiben, hochbeglückend aber, hinzufügen zu können, dass dagegen die letzten Jahrzehnte der Chirurgie in dieser Beziehung mehr errungen haben als alle Jahrhunderte zuvor und uns in nie geahnter Weise eine fast unfehlbare Kraft und Sicherheit der Erfolge verliehen, um die uns die grossen Geister aller vergangenen Jahrhunderte nur rückhaltlos loben und beneiden würden. Die Anaesthesirung und Antiseptik sind vor Allem die beiden Errungenschaften, für deren ausreichendes Lob alle Worte der menschlichen Sprache nicht genügen, denn sie brachten und bringen Millionen von gequälten Menschen statt der Martern holden Schlummer ohne schreckliches Erwachen und verwandelten das bisher nothgedrungen schaudervolle Handeln der Chirurgen in eine gesegnete Kunst sanften Wohlthuns.

Wer, wie es uns noch beschieden war, seine schönsten Jugendjahre in einem der prächtigsten Hospitäler der Welt im beständigen Kampfe mit fauligem Eiter, Fieber, Hospitalbrand, Phlegmone, Rose, Pyämie und zahllosen endlichen Misserfolgen zubringen musste, kann sich, falls ihm nicht eine öde und blöde Seele beschieden, bei der Vergleichung des „Sonst und Jetzt" noch gar nicht vor Entzücken über die gewaltigen Fortschritte in der Chirurgie, deren Zeuge er sein durfte, fassen und nur mit Staunen und Bewunderung diese Wunder unsrer Epoche betrachten.

Dass auch ein Rückblick über die 15 Jahre Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie solche Empfindungen immer wieder hervorruft, zeugt von der grossen Bedeutung ihrer Leistungen. Denn gerade sie haben an dem Ausbau und der Verbreitung der Lister'schen Lehre einen nicht unbedeutenden Antheil genommen.

Wir haben schon vor einigen Jahren an anderem Orte gesagt, dass es vor Allen Deutsche Chirurgen waren, welche die Lister'sche Idee so schnell erfassten, sie neidlos bewunderten und sich ihr so rückhaltlos zu eigen gaben, und fühlen hier wohl die Berechtigung, auch der grossen Kraft und Wahrhaftigkeit unserer Deutschen Wissenschaft zu gedenken. Deutschland bot von allen Ländern, England nicht ausgenommen, bei Weitem den fruchtbarsten Boden für die Idee der Antiseptik, hier schlug sie wunderbar schnell ein, zog aus der Deutschen Wissenschaft befruchtende Kraft und zeitigte im Laufe weniger Jahre so herrliche Früchte, dass ihr Urheber, von seinen zweifelnden Landsleuten um genaue Rechenschaft über seine Resultate bestürmt, mit schweigendem Stolze auf diejenigen seiner Deutschen Freunde und Anhänger hinweisen konnte. Weit langsamer kam der Prophet im eigenen Lande zur Geltung, und noch manche Jahre vergingen, ehe Englische Berufsbrüder von erstem Range aufhörten, abfällig über das Lister'sche Princip und dessen begeisterte Aufnahme in Deutschland abzuurtheilen. Was war es denn, was Deutschland so fruchtbringend für das System der Antiseptik werden liess? Sagen wir es gerade heraus: Die Lister'sche Lehre konnte von den Deutschen, Dank ihrem nationalen Hange zu logischen Reflexionen, in einer Weise schnell verstanden und durchdacht werden, wie dies bei keiner anderen Nation in gleichem Maasse stattgefunden. Den praktischen Anforderungen Lister's suchten die Deutschen Chirurgen durch eine ernste Lehrzeit schnell gerecht zu werden; aber ebenso eifrig gestaltete sich auch das Studium und die Discussion der zu Grunde liegenden Idee, und je mehr man sich vom Buchstaben Lister's frei zu machen suchte, desto klarer erkannte man die volle Wahrheit seines Gedankens, und wiederum die Bewunderung für diese konnte nicht anders, als sich zu begeisterter Danksagung an seinen Vater gestalten.

Ein leuchtendes Spiegelbild dieser Bestrebungen und der nothwendig damit verknüpften Kämpfe bieten nun die Verhandlungen des Chirurgencongresses um die Mitte der siebziger Jahre; doch gingen den eigentlichen Debatten über Lister's antiseptische Verbandmethode, welche nach einer vorgängigen eindringlichen Anregung Roser's zur Neuaufnahme des Pyaemiestudiums erst 1874 durch die denkwürdigen Vorträge von Volkmann und Reyher eingeleitet wurden, noch mancherlei Discussionen über das gewissermassen propaedeutisch zu der Antiseptik gehörende Capitel der bacteriellen Wundkrankheitsätiologie voran. Bekanntlich hatte Henle schon im Jahre 1840 die Hypothese vom „Contagium animatum" aufgestellt, eine geniale Vorstellungsweise, welche in ihrer Abstractheit als ein viertel Jahrhundert zu früh ausgeboren, zunächst wieder der Vergessenheit anheim fiel, und somit der Liebig'schen Lehre von der nicht organisirten Natur der Zersetzungen der organischen Körper das Feld liess. Erst die Pasteur'schen Untersuchungen verhalfen der Henle'schen Idee vom Contagium animatum zu einem neuen und endgültigen Siegesgange; jedoch gleichfalls nicht ohne hartnäckige Kämpfe, von deren Waffengetöse auch die Verhandlungen unseres Chirurgencongresses durchschallt wurden. Den Reigen eröffnete 1873 v. Bergmann mit seinem für die damalige Zeit bedeutsamen Vortrage: Ein experimenteller Beitrag zur Lehre von den septischen Entzündungen. Die Discussion war kurz, doch voll von deutlichen Fürundwiders. Auch

Digitized by Google

der jugendliche, zu früh uns entrissene Martini brachte Beobachtungen über Mikrococcenembolien innerer Organe und gewisser Veränderungen der Gefässwand durch dieselben.

Die Frage war nunmehr entfesselt. In einer der nächsten Sitzungen brachte Hueter einen Vortrag: Ueber die Veränderungen der rothen Blutkörperchen durch Sepsis und durch septische Infection. Wir wissen jetzt, dass, wenn auch Hueter's Genialität ihn schon frühzeitig das Richtige voraussehen liess, seine bacteriellen Untersuchungen doch die ihnen gemachte lebhafte Opposition in vollem Masse verdienten, und so kam es, dass dieser intuitive Feuergeist der Ausbreitung seines und jetzt unser Aller Evangelium mehr Hindernisse in den Weg legte, als die zäheste Opposition seitens solcher Forscher, wie Max Wolff und Hiller und Andere, welche von der Absurdität der von Hueter vorgelegten experimentellen Beweismittel die Nichtabsurdität der zu Grunde liegenden Idee nicht durchaus zu trennen vermochten. Eine a priori nicht absurde Speculation ist immer die beste Leuchte der Forschung. Weit bedächtiger und breiter fundirt waren schon die Untersuchungen Klebs's, über welche dieser im vierten Congress in einem Vortrage: Ueber die Ursachen der Infectionskrankheiten namentlich der in chirurgischer Beziehung wichtigeren Formen derselben berichtete. Aber auch die Klebs'sche Methode der Bacterienforschung war jetzt noch zu unzweckmässig und zu wenig einwandsfrei, als dass es nicht Hiller mit dem Gegenvortrage: Ein experimenteller Beitrag zur Lehre von der organisirten Natur der Contagien und von der Fäulniss gelingen musste, durch seine nur allzu trügerischen, aber für den Augenblick entschieden verblüffenden Versuche (Hiller injicirte sich selber vor den Augen des Congresses eine bacterienhaltige Flüssigkeit unter die Armhaut) als scheinbarer Sieger über die von Klebs vorgetragenen Ansichten von der Pathogenität der Microorganismen hervorzugehen.

Die fruchtlosen Reden und Gegenreden über diese Materie ermüdeten sichtlich die praktischen Chirurgen, vermochten aber andererseits sie nicht zu veranlassen, erst seitens der Specialforscher die unumstösslichen Beweise von dem Causalitätsverhältniss zwischen Entzündung und Wundkrankheit einerseits und den hypothetisch nun einmal als existirend angenommenen pathogenen Organismen abzuwarten. Als praktische Leute zogen sie es vor, durch die Erprobung der Lister'schen Methode, also ex juvantibus, die klinischen Beweise für dies Causalitätsverhältniss zu liefern und zugleich für ihre leidenden Kranken und die schwer compromittirte Salubrität so vieler Hospitäler den erfreulichsten Nutzen zu ziehen.

In diesem Sinne nahm Volkmann als der Erste das Wort, dann Reyher, in den folgenden Congressen Bardeleben, Thiersch und Esmarch, welcher letztere mit seinem langbewährten praktischen Sinn durch eine Reihe erfinderischer Vorschläge bestrebt war, die Lister'schen Lehren für seine Specialität, die Kriegswundbehandlung, zu verwerthen. Dazu kamen noch die von Kraske vorgetragenen Resultate, welche in der Halle'schen Klinik mit der antiseptischen Behandlung einer Reihe von Schusswunden gemacht worden waren. Der Widerspruch gegen die neue Lehre verstummte mehr und mehr. Der Versuch Burow's, die Vorzüge oder doch die Gleichwerthigkeit der alten offenen Wundbehandlung der Lister'schen Methode in der elften Stunde nochmals entgegenzuhalten, fand von keiner Seite mehr Billigung, und eine Broschüre des Mitgliedes Krönlein, welche im Interesse der älteren Wundbehandlungsmethode die Beweiskräftigkeit der von Volkmann gegebenen Statistik der Halle'schen Resultate bemängelte, fand im Schoosse des Congresses keine laute Billigung, von vielen Seiten aber das Urtheil, dass sie zu dieser Zeit und in dieser Grundtendenz durchaus von vornherein verfehlt war.

Die Verhandlungen des III. und IV. Congresses hatten für die Deutsche Chirurgie die Wundbehandlungsfrage im Sinne Lister's entschieden. Das Verdienst daran gebührt in erster Linie der Initiative Volkmann's, welcher in jenen Tagen bezüglich dieser Frage mit unwiderstehlicher Energie die Führerschaft ergriff und auch die widerstrebendsten Elemente mit sich fortzureissen wusste. Unermessliches, wie sich in der Folgezeit zeigen sollte, war mit dieser Entscheidung gewonnen. Von jetzt ab cultivirten wohl alle Chirurgen, soweit deren bisher getriebene Verbandmethode nicht schon in den unauflöslich gewordenen Banden einer gewohnheitsgemässen Routine lag, die Aseptik der Operationen und des Verbandes. Von allen Seiten erschallte das Jauchzen über die ungeahnt gewesenen schönen Resultate der neuen Methode, über das Verschwinden der Wundkrankheiten aus den Hospitälern und die vielen Heilungen ohne Eiter, Fieber und Schmerz. Ein neues Leben voller Berufsfröhlichkeit kam in die Chirurgen, denn der auf allen zuvor lastende Druck der Besorgniss, mit der unbedeutendsten Operation eine mögliche Lebensgefahr für den Patienten heraufbeschworen zu haben, war wie ein böser Alp gewichen. Jeder empfand die Erfüllung einer ihm gewordenen frohen Botschaft und ein inniges Glück, das keine Reue in sich barg.

Nicht minder bedeutungsvoll erwies sich die reformirende Rückwirkung des Lister'schen Systems auf die gesammtpathologischen Anschauungen unserer Epoche. Noch waren die für alle Zeiten classischen Koch'schen Untersuchungen über die Aetiologie der Wundkrankheiten und die ursächlichen Mikroorganismen derselben nicht erschienen, als sich der listernde Chirurge schon aus seinem Erfolge durch die inductive Erfahrung die nicht mehr wegzudisputirende Ueberzeugung deducirte, dass alle mit Entzündungs- und Fiebererregung einhergehenden Krankheitsvorgänge unbedingt von einer jeweiligen im Spiele befindlichen specifischen Mikroorganismengattung angeregt werden müssten. Es ging wie mit dem Planeten Neptun, dessen Vorhandensein der astronomische Calcul schon mehrere Jahre vor seiner Auffindung durch den Berliner Galle aus den periodisch wiederkehrenden Laufstörungen anderer bekannter Planeten statuirt hatte. So kam es denn auch, dass die chirurgisch-therapeutischen Erfahrungen mit der Antiseptik einen neuen Leitstern für die allgemeine pathologische Forschung bezüglich der Krankheitsursachen abgaben, und dass auch die innere Medicin um ihrer wichtigsten ätiologischen Fragen willen bei der Chirurgie in die Lehre gehen konnte. Der kürzeste Weg zur Erforschung der Aetiologie der Tuberculose, der Cholera, des Typhus und vieler anderer infectiösen Krankheiten führte von Henle über Lister und Koch, ein Factum, welches bei den neuerdings öfter erörterten Beziehungen zwischen der Chirurgie und der inneren Medicin um so mehr der Beachtung werth ist, als auch ein grosser und vielmehr der bedeutsamste Theil der internen Nosologie von jetzt ab auf einem ganz veränderten Untergrunde wieder aufgebaut werden musste und noch muss.

Wo so viele chirurgische Geister ihre edelsten Kräfte der neuen Lehre zuwandten, konnte eine mächtige Rückwirkung auf die operative Chirurgie nicht ausbleiben. Viele der in Geltung stehenden Operationsmethoden mussten sich viel weiter ausgreifenden Modificationen unterziehen, während zugleich eine lange Reihe bisher unbetretener Operationsgebiete neu aufgeschlossen wurde. Die Amputationen und Resectionen, die Behandlung der Kopfverletzungen und complicirten Fracturen, der Gelenke und serösen Höhlen, die Gruppen der Laparotomien und viele andere Operationen wurden in erster Linie auch schon von allen Deutschen Chirurgen dem Principe der Antiseptik gemäss gemodelt und in ihrer Leistungsfähigkeit enorm gesteigert. Fast jede Verhandlung der Deutschen Chirurgencongresse brachte eine denkwürdige Erweiterung des operativen Gebietes, und immer noch ist das verschwenderisch spendende Füllhorn nicht geleert.

Da diese Zeilen dem Rückblick auf die Leistungen unseres Congresses gelten, so dürfen wir es uns, auch auf die Gefahr hin, den Leser etwas zu ermüden, doch nicht versagen, die imposante Reihe der auf ihm zuerst zur Sprache gebrachten Operationen eingehender zu mustern.

Beginnen wir mit den Sehnen- und Nervennähten. Mit ersteren erschien Küster zuerst auf dem Plan. Die Sehnennaht, namentlich an den Händen, eine Operation von eminentem Werthe, war vor der antiseptischen Zeit eine waghalsige, ja fast lebensgefährliche Unternehmung; desgleichen die Nervennaht und Nervenplastik in ihren verschiedensten Modificationen, von denen v. Langenbeck, Credé, Tillmanns, Busch, Bidder u. A. theilweise sehr schöne Fälle vorstellten oder mittheilten, und in denen sie sowohl die Sensibilität als Motilität wieder hergestellt hatten. Die Gluck'schen Experimente erregten ebenfalls Interesse, wie die Antiseptik es auch ermöglicht hatte, die vielfach nützlichen (letztere nach Billroth's und v. Nussbaum's Vorgang) Operationen der Nervendurchschneidung, -Ausschneidung und -Dehnung weiter auszubilden. Von den Knochenoperationen erwähnen wir die beim ersten Bekanntwerden durch ihre Kühnheit imponirende und zu vielen Discussionen Anlass gebende Ogston'sche Operation des Genu valgum, Schede's keilförmige Excision aus dem Tarsus wegen Klumpfuss und Mensel's Heilung des Klumpfusses durch Resection der Fusswurzelknochen; die Vorführung der Silberdrahtnaht der gebrochenen Patella nach Lister durch Trendelenburg und Langenbuch, die Volkmann'sche Resectio und Osteotomia subtrochanterica, sowie die geniale Mikulicz'sche Osteoplastische Resection des Fusses und viele andere einschlägige Operationen.

Auch bei einer grossen Anzahl neuer Operationen resp. Operationsmethoden im Gebiete der Bauchhöhle standen die Verhandlungen der Congresse Gevatter. Ich erinnere nur an die Gastrotomie, eine ohne Antiseptik so oft mit so gut wie immer unglücklichem Ausgang unternommene Operation, welche nunmehr in verschiedenen wohlgelungenen Beispielen von Schönborn, Trendelenburg, Langenbuch u. A. vorgeführt wurde. Langenbuch berichtete auch über eine von ihm zuerst wegen Pylorusverschlusses ausgeführte Duodenostomie. Die Operation war aseptisch verlaufen, aber die Patientin an der Entkräftung schliesslich doch gestorben.

Digitized by Google

Dann kam Billroth's erste Magenresection zum Vortrag. Bald brachten auch Lauenstein, Rydygier und Andere solche Fälle. Madelung hielt einen bedeutenden Vortrag über Darmresectionen und Wölfler über eine geniale Gastroenterostomie. Czerny theilte verschiedene Exstirpationen retroperitonealer Tumoren mit, Martin desgleichen vaginale Uterusexstirpationen, sowie auch Langenbuch und Martin glücklich verlaufene Fälle von Exstirpation der Wanderniere. Die Opposition Landau's gegen diese Operationen war nicht von positiven anderweitigen Vorschlägen getragen, erst Hahn gelang es, mit seiner ingeniösen und minder eingreifenden Nahtfixirung der Wanderniere eine sehr acceptable Methode zu begründen. Zu den neuesten operativen Errungenschaften zählte Gussenbauer's Exstirpation einer Pancreascyste und Langenbuch's mittlerweile schon recht häufig und mit gutem Erfolge wiederholte Exstirpation der steinkranken Gallenblase.

Aber auch auf den nicht direkt von der Antiseptik günstig beeinflussten Körpergebieten bildeten sich neue, auf unseren Congressen demonstrirte, zum Theil sehr kühne Operationen heraus. Wir erinnern nur an v. Langenbeck's neue Methode der Pharyngotomia externa, Billroth's Kehlkopfexstirpation, Hahn's und Schede's partielle Larynxresection, die verschiedenen Kropfexstirpationen und den Kocher'schen epochemachenden Vortrag über die damit im Zusammenhang stehende und von Reverdin schon beobachtete Cachexia strumipriva, Schede's und Langenbuch's Fälle von ausgedehnter Costopleuralresection zur Ausheilung restirender starrwandiger Pleuraräume, Thiersch's und Sonnenburg's operative Behandlung der angeborenen Blasenectopie, Kraske's ausgezeichnete Methode der Mastdarmexstirpation und vieles Andere. Auch die verschiedenen Methoden der Blasensteinoperationen wurden in mehrfachen sehr instructiven Debatten erörtert. Wie Vieles das Vorhergehende Ergänzende wäre hier noch zu nennen und mancher Name noch rühmlich und oft mehr als einmal hervorzuheben, insbesondere aber der v. Langenbeck's, welcher so vielen Discussionen durch den unerschöpflichen Schatz seiner Erfahrung und Kenntnisse, sowie seine unvergleichlichen Eigenschaften als Vorsitzender stets die nöthige Vertiefung und Abrundung zu geben wusste.

Auf dem Gebiete der bacteriologischen Untersuchungen, welche, zu ihrem Heile zeitweilig die Domaine Koch's und seiner Schule geworden waren, erweckten gleichwohl die Vorträge von Urlichs über die Pigmentbacterien in den Verbandstoffen, dann Ogston's Untersuchungen über die Mikroorganismen in den Abscessen und Fehleisen's Demonstration einer Erysipelcoccen-Cultur, sowie v. Bergmann's Fälle von verimpftem Erysipele salutaire grosses Interesse, nicht minder wie die Actinomycosen-Fälle von Israel und Ponfick.

Bezüglich der Mechanik und Statistik der Schusswunden sind noch Vorträge von v. Volkmann, Busch, v. Langenbeck und Bornhaupt erwähnenswerth

Ueber die Aetiologie acuter Entzündungen (Prädilectionsstellen: zuvor traumatisch gestörte Gewebspartien) trugen Kocher und Kraske Einiges vor. Ueber die chirurgische Tuberculose Sonnenburg, v. Volkmann und König.

Fast jeder Congress brachte Neues und Anregendes auf dem Gebiete der Geschwülste. Ein grossartiger Anlauf, zu einer grossen Statistik der Carcinome zu gelangen, hatte indessen wegen mangelnder Unterstützung keinen bemerkenswerthen Erfolg, was wir wohl kaum bedauerten, da uns auch im besten Falle schwerlich wesentlich neue oder überraschende Resultate hätten zu Theil werden können. Viel wichtiger erscheint es uns, nach neuen Heilmethoden resp. nach internen Specificis gegen das infectiöse Princip des Krebses zu suchen.

Von grösster Allgemeinbedeutung waren die zahlreichen und immer neue Vervollkommnungen bringenden Vorträge Esmarch's über die famose Blutleere bei Operationen, der auch Jul. Wolff und Andere in ihren Bemühungen, auch das letzte Tröpfchen, wenn möglich ungeopfert zu lassen, das eingehendste Interesse zuwandten. Dagegen dürften die Worte: Blutigel, Schropfköpfe und Aderlass in keiner der Verhandlungen jemals gefallen sein.

Die chirurgische Pharmakologie wurde fast ausschliesslich im Interesse der Antiseptik erweitert. Wir deuteten schon oben an, dass die Deutsche Chirurgie vom Listerismus hauptsächlich das schnell begriffene fundamentale Princip zum Ausgangspunkte weiterer Forschungen machte, und nicht, wie es in England Anfangs wohl so ging, auf halbem Wege stehen bleibend an seinen Buchstaben und Details herumnörgelte. Im Bestreben nach Vereinfachung, Verbilligung und möglichst ausgedehnter Ausdehnung seiner Anwendbarkeit auf die Kriegschirurgie kam man zu vielfachen Abänderungen der Methode und namentlich der versuchsweisen Anwendung von Ersatzstoffen, sowohl des Verbandmaterials als auch der Carbolsäure, deren nicht unbedenkliche Giftigkeit zuerst von Küster überzeugend nachgewiesen wurde. So kam Thiersch zur Anwendung der Salicylsäure, Mikulicz zur Empfehlung des schon von Moleschott als bedeutungsvoll erkannten und von v. Mosetig als wirksam bei fungös-tuberculösen Wundprocessen empfohlenen Jodoforms. v. Bergmann, Schede und Kümmel proclamirten die grosse Nützlichkeit des Sublimats. Fischer empfahl das Naphthalin, Kocher und Riedel den Wismuth, Ranke das Thymol und Vogt zu therapeutischen Injectionen in Geschwülste die Wickersheimer'sche Flüssigkeit. Die bacteriologischen Versuche von Gärtner und Plagge lehrten wiederum, dass eine 3%ige Carbollösung allen Ansprüchen an Desinfectionskraft genüge. Als billigere und absorptionskräftigere Verbandstoffe empfahl Neuber den Torf, Leisrink, die Torfmoosplatten, Hagedorn das Sphagnum, Bruns die Holzwolle.

Die chirurgischen Untersuchungsmethoden fanden durch Simon's Methode, die Mastdarmhöhle zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken zu benutzen, sowie durch Lücke's Knochenpercussion, Mikulicz's Gastro- und Oesophagoskopie und Nitze's Cystendoskopie, sowie durch manche Angabe neuer Instrumente und Utensilien eine werthvolle Bereicherung. Auch die Transfusionsfrage wurde in vielen Vorträgen, wir nennen die von Uhde, Küster, Hasse, Berns und Landerer (Infusion einer Zuckerlösung) mit grossem Eifer ventilirt.

Die Reihe der Vorträge auf dem Gebiet der experimentellen Pathologie ist eine erfreulich grosse. Wir nannten schon den von v. Bergmann bezüglich der septischen Entzündung und nennen noch unter den hervorragenden Koch und Filehne's Experimente über die Commotio cerebri, Busch's, Lossen's und Roser's Experimente und Vorträge über die Theorie der Brucheinklemmung, des Berliner Busch Untersuchungen über Osteonecrose und Ostitis, Wegner's berühmten Experimente bezüglich der schädlichen Factoren bei der Laparotomie, Maas's Arbeiten über das Wachsthum der Röhrenknochen, Koch's Embolie und Necrose der Knochen, Maas's Resorptionsvermögen granulirender Flächen, Rosenberger's aseptisches Einheilen von Fremdkörpern, Maas's Theorie des Hitzschlages, Hueter's Cheiloangioskopie, v. Bergmann's Vortrag über eine Blutveränderung bei acuten Infectionskrankheiten, Braun's Unterbindung der Vena femoralis und seitliche Venenligatur, sowie Maas's Untersuchungen über die Fäulnissalcaloide.

Noch viel werthvolles Gut und noch mancher klangvolle Name wäre zu nennen, aber es ist Zeit die Revue zu schliessen, zumal das von uns Erwähnte hinreichen wird, die Grossartigkeit der bisherigen Leistungen unserer Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ganz und voll erkennen zu lassen.

Wir sagten Eingangs, dass die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ihre Bildung nicht zum Mindesten aus dem Gefühle, dass die Chirurgie vor dem Anbruch einer neuen Aera sich befände, mit zu verdanken hat; jetzt, nach Ablauf von drei Lustren ihrer Thätigkeit sehen wir schon auf die volle Ausgestaltung dieser neuen Aera hin, denn die reformirenden und zu weiterer Entwicklung führenden Consequenzen scheinen schon bis zu einiger Erschöpfung gezogen und verwerthet zu sein. Nach welcher Richtung hin dürften wir nun wohl neue Fortschritte zu erwarten haben? und werden wir schon in den nächsten Jahren einer wiederum neuen segensreichen Umgestaltung der chirurgischen Theorie und Praxis entgegensehen können? Wie müssen auf die Gefahr hin, schlechte Propheten zu sein, bekennen, dass der Himmel bis jetzt keine Zeichen für einen bevorstehenden zweiten solchen Jahrhunderte überklafternden Schritt gesandt hat.

Doch ziemt uns auch wohl kaum solch unbescheidenes Verlangen; geniessen wir vielmehr mit innigem Dankgefühl das binnen kurzem so grossartig Erreichte und seien nach jeder Richtung hin immer mehr und mehr bestrebt, mit diesem Pfunde gewissenhaft zu wuchern.

Für die nächste Zukunft dürfte es der Chirurgie ohnedies nicht an noch immer grossartigen Aufgaben fehlen, die noch zu lösen sind, wie z. B. die Auffindung eins Antisepticums, welches bei genügender Wirksamkeit weit weniger giftig wäre, als das Carbol oder Sublimat; dann wünschen wir doch Alle die volle Entfaltung der Antiseptik für die Kriegschirurgie und fühlen, wie viel hier noch durch Vereinfachung der Verbandmittel und eine weitgreifendere Ausbildung der Aerzte und des übrigen Heilpersonals erreicht werden muss. Auch die Chirurgie der Bauchhöhle verlangt noch bez. der Magen- und Darmresection, der Nieren-, Milz- und Leberchirurgie eine weitere Klärung und auch gerade für diese Operationen ein minder gefährliches Antisepticum; und wenn es gar durch rastlose Versuche gelänge, intern zu verabreichende Specifica gegen die Tuberculose und das infectiöse Princip der Carcinome und anderer bösartiger Neubildungen zu finden? — ist doch der Gedanke an die Möglichkeit, dass solche wirksame Mittel existiren, durchaus nicht absurd! man denke doch an die Syphilis und deren erfolgreiche Bekämpfung durch den Mercur, an das Chinin gegen die Intermittens und die specifische Wirkung der Salicylpräparate beim Gelenkrheumatismus!

Digitized by Google

Auch das Suchen nach wirksamen Antidoten gegen die allgemeine septische Infection dürfte wohl nie aus den Augen gelassen werden. Die Lösung dieser und mancher anderer Fragen kann noch viele Jahre fruchtloser Arbeit in Anspruch nehmen, aber auch sie wird und muss dem unermüdlich vorwärtsstrebenden menschlichen Geiste gelingen, dess sind wir sicher.

Doch kehren wir zur Gegenwart zurück! Die Freude über das Erreichte wird sowohl in den Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, als auch in allen Jüngern der göttlichen Kunst durch menschliches Händewerk, Schmerzensqualen, unnöthige Verstümmelung und Lähmung, sowie den frühen Tod nach Kräften abzuwenden, ein herzliches Dankesgefühl auch denjenigen Männern gegenüber wach und rege erhalten, welche vor 15 Jahren diese herrliche Deutsche Institution in das Leben riefen, sie hegten, pflegten und recht leiteten.

Möge die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie noch viele viele Lustren gleicher Arbeit und gleicher Erfolge durchleben und ein immer leuchtenderer Eckstein im Prachtbau der Geschichte Deutscher Cultur und Humanität werden! Das walte Gott!

VIII. Johannes Ranke. Der Mensch. Band I mit 24 Aquarelltafeln und 583 Textabbildungen, 598 und 28 Seiten. Band II mit 8 Aquarelltafeln, 6 Karten und 408 Textabbildungen, 602 und 17 Seiten. 8. Leipzig, Bibliograph. Institut, 1886. Ref. Max Bartels.

Zum ersten Male wird hier dem Leser ein Lehrbuch der modernen Anthropologie dargeboten, wie es bisher noch in dem Bücherschatze keiner der civilisirten Nationen zu finden war. Mit klarer und gefälliger Sprache wird uns der Bau, die Lebensthätigkeiten und die normale und abnorme Entwicklung des Menschen vorgeführt und durch eine reiche Fülle vortrefflicher Abbildungen erläutert. Die Stellung des Menschen in der Natur, sein Verhältniss zu den übrigen organischen Wesen, und ganz besonders die Berührungs- und Differenzpunkte zwischen ihm und den ihm am nächsten stehenden Wirbelthieren, den menschenähnlichen Affen, werden besprochen, deren Bau wir bei dieser Gelegenheit natürlicherweise auch ausführlich kennen lernen. Dann folgt die Betrachtung der anatomischen und der functionellen Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern und endlich derjenigen zwischen den verschiedenen Gruppen des Menschengeschlechtes d. h. die Vergleichung der verschiedenen Rassen unter einander. Den Schluss bildet naturgemäss die Besprechung der Entwicklung, nicht des Menschen als Einzelindividuum, sondern des Menschengeschlechtes, welche durch die vier grossen prähistorischen Culturperioden die älteste Steinzeit (quaternärer Mensch), die jüngere Steinzeit, die Broncezeit und die Eisenzeit charakterisirt werden.

Dieses für die Gebildeten aller Kreise bestimmte Werk wird namentlich auch den Aerzten durch die eigenartige Gruppirung und Verarbeitung des Materials und durch die mehr als tausend ausgezeichneten Abbildungen eine reiche Quelle der Belehrung und Anregung werden, und ganz sicherlich wird es Niemand unbefriedigt bei Seite legen. Die Ausstattung auch in Bezug auf Druck und Papier verdient unsere vollste Anerkennung.

IX. R. v. Jaksch. Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittels bacteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden. 356 Seiten, 108 Abbildungen. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1887. Ref. Fürbringer.

Das letzte Jahrzehnt hat uns mit einer reichen Zahl grossentheils trefflicher Lehrwerke und Leitfaden bedacht, welche dem von Studirenden nicht minder als von Aerzten geklagten Bedürfniss nach einer technischen Unterweisung in den im Titel genannten Untersuchungsmethoden so gründlich abgeholfen haben, dass die Frage nach dem besonderen Zweck, welchen Verf. mit der Herausgabe seines Lehrbuchs verfolgt hat, im Vordergrund des sachlichen Interesses stehen muss. Eine Durchsicht des Werkes giebt dieser Frage eine bestimmte Antwort. Es wird prosperiren, nicht allein, weil es als neuester der besseren Führer in die Concurrenz tritt, und weil der Autor gerade in der Vereinigung der genannten drei Untersuchungsmethoden einen besonders glücklichen Griff gethan hat, sondern vor Allem deshalb, weil er eine klinische Diagnostik im wahren Sinne des Worts geschaffen hat. Nicht der Bacteriologe als der Specialforscher, nicht der Chemiker als Fachmann, nicht der Histologe als Vertreter seiner Wissenschaft, sondern der Arzt, der sich am Krankenbette über die Bedürfnisse des wissenschaftlichen Praktikers informirt hat, ist dem Verlangen nach einer nicht zu kurzen, aber auch nicht zu langathmigen Zusammenstellung solcher Methoden in guter und zweckmässiger Darstellung gerecht geworden, deren Einsicht in den Specialwerken nur wenigen Collegen die drängende Berufspflicht gestattet. Niemand wird billig erwarten dürfen, dass der Autor den gesammten Inhalt aus eigener Erfahrung hervorgehen liess, aber schon der Umstand, dass der bei weitem grösste Theil der zahlreichen, fast durchweg vorzüglichen, zum Theil farbigen Holzschnitte nach Originalpräparaten gezeichnet ist, deutet die Selbständigkeit des Verf.'s an, der Jahre lang das reiche Material der Nothnagel'schen Klinik verwerthen durfte.

Auf den Specialinhalt kann hier nicht eingegangen werden. Wir begnügen uns anzuführen, dass 10 Abschnitte das Blut, das Mundhöhlen- und Nasensecret, den Auswurf, den Mageninhalt, die Faeces, den Harn, die Exsudate, Transsudate, Cystenflüssigkeiten, die Secrete der Geschlechtsorgane und die bacteriologischen Untersuchungsmethoden behandeln. Jeder Abschnitt enthält seinen besondern klinischen Commentar. Von den neuen Abbildungen heben wir besonders hervor jene des Mundhöhleninhalts, des Sputums, der Asthmaspiralen, des Erbrochenen (Gesammtbild), der Faeces (Gesammtbild), die reiche Auswahl der Darmparasiten, die zahlreichen zum Theil äusserst naturgetreuen Wiedergaben der Harncylinder. In der bildlichen Darstellung der Tuberkelbacillen sind wir auch hier einem schon bei anderen Gelegenheiten monirten Fehler begegnet. Während die Grössenverhältnisse im Blutbefund (Fig. 9) der Natur entsprechen, sind sie im Harnsediment (Fig. 73) schon etwas bedenklicher geworden, und im Auswurfpräparat (Fig. 32) figuriren die Mikroorganismen als gigantische Gebilde, deren Länge selbst den Durchmesser der Rundzellen vielfach um ein Bedeutendes übertrifft. Ferner ist die Abbildung der Trippercoccen (Fig. 98) schon deshalb von zweifelhaftem Werth, weil gerade das allein den Ausschlag gebende Pathognostische derselben d. i. der Einschluss im Innern der Eiterkörperchen fehlt.

Eine durchweg vorzügliche Ausstattung (Urban und Schwarzenberg) zeichnet das Buch aus, welches wir hiermit Studirenden, Aerzten, Krankenhausvorständen und Klinikern auf das Wärmste zu empfehlen nicht anstehen.

X. M. Muret. Ueber die therapeutische Verwerthung des Naphthalins, besonders bei Typhus abdominalis. Inaug.-Diss. Basel, 1886. 74 Seiten. Ref. Fürbringer.

Die vorliegende über dem Durchschnittsniveau der Dissertationen liegende Schrift, welche Ref. leider bei seinen Versuchen über die Naphthalintherapie des Typhus (cf. diese Wochenschrift 1887 No. 11—13) entgangen ist, bringt zunächst ausgiebige Betrachtungen über die abortive und specifische Therapie, wie sie vorwiegend durch Bouchard wieder auf den Schild erhoben worden ist. Es hat dieser Autor bekanntlich mit einem durch den rein theoretischen Werth des Programms keineswegs genügend gerechtfertigten Nachdruck vor drei Jahren auf dem Kopenhagener Congresse die Zukunftsrolle der inneren Antisepsis gefeiert und die, erfahrenen Aerzten längst geläufige, aber sicher nicht der Gesammtheit zusagende Hypothese mit Verve vertreten, dass die Darreichung der Antiseptica nicht die pathogenen Mikroorganismen zu tödten, sondern nur in ihrer Entwicklung durch Veränderung des Nährbodens zu hemmen berufen ist. Dieser Vorstellung, welche Alles und Nichts erklärt, jedenfalls in ihrer ungemeinen Elasticität planvollen Bestrebungen auf festem Boden Vorschub zu leisten nicht vermag, hat Verf. in ihrer allgemeinen Fassung auffallend viel Bedeutung und Grundlage zuerkannt, obwohl es an reservirteren Urtheilen nicht fehlt. Die specielle Darmantisepsis anlangend, deren theoretische und praktische Pflege für den Typhus seitens Bouchard's zwar nicht als neue, aber jedenfalls im Lichte der neueren bacteriologischen Forschungen gesurde anerkannt werden muss, wie Ref. bereits näher entwickelt hat (l. c.), sind nun durch M. die bekannten Berichte aus der Jenenser Klinik unter der Form der Naphthalinisirung von 10 Typhuskranken auf der Kussmaul'schen Klinik in praxi controlirt worden. Das Resultat, welches durch höchst gewissenhafte und ausführliche Krankheitsberichte nebst Fiebercurven begründet wird, lautete zunächst in voller Uebereinstimmung mit dem Votum des Ref. dahin, dass das Naphthalin weder auf die Dauer noch die Höhe des typhösen Fiebers, noch die nervösen Erscheinungen, noch die Recidivfähigkeit einen Einfluss geübt (einen abortiven Verlauf zeigte keiner der behandelten Fälle), hingegen hier und da nicht unbedenkliche Zufälle, insbesondere Gangrän der Geschlechtstheile hervorgerufen habe. In letzterer Beziehung will es Ref., trotzdem auch er geradezu unter den Naphthalinfällen zweimal diese bedenkliche Complication angetroffen, doch bedünken, als ob eine Laune des Zufalls gewaltet, um so mehr, als solch gangränescirende Entzündungen der Genitalien von ihm mehrfach auch bei rein exspectativer Behandlung der Typhen beobachtet worden sind. Es kann sich demnach, was übrigens M. auch andeutet, höchstens um eine Förderung des Ausbruches des Brandes durch die Naphthalin-Medication handeln. —

XI. Levon. La névrose. Paris, G. Masson, 1887. 336 Seiten. Ref. Fürbringer.

Derselbe Autor, dessen „physiologisch-klinisch-therapeutische Studie: Magen und Gehirn" vor drei Jahren auf den Büchermarkt unseres westlichen Nachbarlandes gelangte, ohne dass selbst die

Digitized by Google

liberalsten der deutschen referirenden Zeitschriften wesentliche Notiz von ihr genommen, hat die medicinische Welt nunmehr mit einer so absonderlichen „Etude clinique et thérapeutique" in der vorliegenden Schrift bedacht, dass Ref. sich vom Standpunkte der modernen wissenschaftlichen Forschung in unserem Vaterlande für incompetent erklären muss, irgend zu urtheilen, was von den fraglos mit Fleiss und Hingabe gesammelten Beobachtungen, von den zum Theil mit Geist und Geschick gegebenen Interpretationen sich als stichhaltig und von bleibendem Werth erweisen wird. Der Leser urtheile selbst nach einigen vom Autor in seinem Programm offenbarten Aperçus über die Genese seines Werks. Nachdem L. in seiner ersten Schrift als Grundlage der multiplen Formen der Dyspepsie eine durch Reizung des Plexus solaris bedingte Hyperämie der Magenschleimhaut ausgegeben, hat ihn seine weitere klinische Erfahrung — der Autor ist Chefarzt des Hospital Rothschild — erkennen lassen, dass die „cellule nerveuse" die Ursache der Intestinal-Erkrankungen und des grössten Theils der Leiden der anderen Organe sei, insbesondere der Anämie, des Rheumatismus, der Gicht, der Fettleibigkeit und der Magerkeit; die bunte Reihe aller dieser pathologischen Zustände figurirt neben der Dyspepsie als Specialtitel seines Buches. Die „névrose" selbst wird definirt als eine Krankheit des Nervensystems, bedingt durch die Irritation der Nervenzellen, welche ihrerseits sich fortpflanzt von einem nervösen Centrum nach den nervösen Zellen der anderen Centren und auf alle Nerven der Eingeweide, Schleimhäute, Muskeln etc. (?) Die Abhandlung selbst, welche die Darstellung der Rolle der kranken d. h. gereizten Nervenzelle und hiermit eine gründliche Verification der irrthumsreichen Lehren der medicinischen Wissenschaft (!) bezweckt, bewegt sich in der Schilderung der Aetiologie der Nevrose, der Symptomatologie der irritirten Gehirn- und Rückenmarkszelle, der gereizten nervösen Centren des Unterleibs, der Sinnes-, Haut-, motorischen, vasomotorischen und Drüsen-Nerven. Eine gleich erstaunliche Disposition und Gliederung liegt der nach den einzelnen Organen geordneten Darstellung der Erkrankungen zu Grunde, unter denen Verf. nicht Anstand nimmt, auch rein entzündliche und Neubildungsaffectionen (Pleuritis, Endocarditis, Magenkrebs etc.) als das Resultat seiner Nervenreizung hinzustellen, von den im Titel genannten Constitutionsanomalien ganz abgesehen. Therapeutische Betrachtungen höchst eigener Art (das Fleisch besitzt specifische Beziehungen zum Plexus solaris, die Vegetabilien beruhigen das Nervencentrum des Magens etc.) bilden den Schluss der Schrift, deren gesammter Inhalt, den zu irgend einem literarischen Erzeugniss von in- oder ausländischen Autoren in Beziehung zu setzen L. verschmäht hat, vorwiegend in Hypothesen besteht, und zwar in solchen, welche weder widerlegt noch bewiesen werden können, sowie längst geläufigen Wahrheiten, deren Deponirung vielfach zwecklos und unmotivirt erscheint. Wozu z. B. die Mittheilung, dass eine dyspeptische Kranke entsprechend einer Steigerung N-haltiger Nahrungseinfuhr von Woche zu Woche so und so viel mehr Harnstoff (p. 124) ausscheidet, wozu die langathmige Charakterisirung der Nährmittel in Bezug auf ihre chemischen Bestandtheile, die gar keinen Bezug auf die Theorien des Autors haben u. s. w.

Ganz unbestritten aber ist die vorzügliche und elegante Ausstattung des Werkes (Verlag Masson).

XII. O. Langenbuch. Ueber die Principien des zeitgemässen Kriegswundverbandes. Berlin, A. Hirschwald, 1887. 8°. 34 S. Ref. Schill.

Die Brochüre von Langenbuch müssen wir allen Aerzten, welche in einem Kriege berufen sind, Verwundete zu behandeln, dringend zur Lectüre empfehlen. Es sind goldene, auf reiche Erfahrung, besonders im serbisch-bulgarischen Kriege, gegründete Regeln, die L. dem Feldarzte mitgiebt und welche auch von denen mit aufrichtigem Danke begrüsst werden dürften, die im Frieden hinreichend Gelegenheit haben, in Operationscursen sich technische Fertigkeit im Operiren zu erwerben und sich in der Antiseptik bei Ausübung der Friedenschirurgie zu schulen. Auch diejenigen, welche nicht mit allen Ausführungen des Vf. einverstanden sind, dürften ihm für die Anregung, sich über das kriegschirurgische Actionsprogramm klar zu werden, Dank wissen. Die vom Vf. entwickelten Regeln sind in kurzen Worten folgende: Primäre aseptische Heilung der Wunden ist schon auf dem Schlachtfelde zu erstreben durch correct anzulegende antiseptische Verbände und Unterlassung aller nähern Berührung der Wunden mit Instrumenten und Händen, von welcher Regel nur eine Ausnahme bildet: a) die indicatio vitalis, welche ein eiliges operatives Einschreiten erheischt und b) die Nothwendigkeit, den Verwundeten aus einem augenblicklich nicht Transportfähigen in einen Transportablen zu verwandeln. Können arterielle Blutungen durch Constriction nach Esmarch gestillt werden, so geschehe dies, jedoch bezeichne man solche Fälle dem Feld-Lazareth als „dringende". Schussfracturirte Glieder sind nach Anlegung des Wundverbandes durch Schienen, am besten durch Tapetenspan in Verbindung mit gestärkten Binden, nicht aber durch Gypsverbände zu immobilisiren. — Im Lazareth bleiben alle gut und sicher angelegten Verbände, deren Träger fieberlos sind und sich wohl befinden, vorläufig unberührt. (Liegt eine Constriction, so ist natürlich sofort zu unterbinden bezw. zu amputiren oder reseciren.) Jede Temperatursteigerung um mindestens 1—1½° C bei einem vor Stunden oder Tagen Verwundeten ist zunächst auf entzündliche Veränderung in der Wunde zurückzuführen und selbst wenn Heilung unter dem Schorf eingetreten ist, der Verdacht eines entzündlich eitrigen Verlaufs mit allen seinen unberechenbaren Folgen: profuser Eiterung mit Senkungen, Jauchung, Splitternekrose, Secretverhaltung, Erysipel, Septicämie, Pyämie, Hospitalbrand etc. aufrecht zu erhalten. Es heisst nun schnell unter antiseptischen Vorsichtsmassregeln sondiren, die Schussöffnung erweitern, lose Knochensplitter herausziehen, Gegenöffnungen anlegen, drainiren und verbinden. Bestehen sicher bösartige Processe in der Wunde, so ist das stagnirende Secret durch den Irrigatorstrom herauszuspülen, lose und halblose Knochensplitter sind zu extrahiren, in alle buchtigen Senkungen sind starke gerade Instrumente, wie Sequester- oder Kornzangen bis zum Fundus einzuführen und bohrend bis unter die Haut vorzubringen; auf ihnen werden dann Incisionen gemacht und die so geschaffenen Canäle durch forcirtes Auseinanderspreizen der Instrumentenbranchen unblutig wesentlich erweitert. Vor Allem aber wird ein, der Bettlage des Verwundeten entsprechender, senkrechter, sehr weiter Abflusscanal angelegt, welcher wie die anderen durch sehr weite mindestens kleinfingerdicke Gummidrains mit möglichst starken Wänden oder in Ermanglung solcher durch Einlegen von Jodoform-Gazesträngen in die durch Querschnitte durch Haut, Fascie und Muskeln erweiterten Incisionswunden offen gehalten wird. — Bei inficirten, profuse eiternden und jauchenden Schusswunden dürfen der Eiter-Verband und ihm verwandte typische Verfahren ebensowenig Anwendung finden, wie Jodoformgazetamponade, Jodoformeinpulverung und Einlegen von Jodoformstäbchen. Vielmehr sind hier energisch aussaugende und das ausgesaugte Secret in sich energisch desinficirende, anfänglich häufig zu erneuernde feuchte Verbände ausserhalb der Wunde am Platze. Als vorzüglich wirksam erprobte L. ein mehrfach zusammengelegtes, die Wunde weit überragendes Polster von sublimatisirter, hydrophiler Verbandwatte oder Bruns'scher Holzwolle von 0,5—1‰ Sublimat-Kochsalzlösung getaucht und mässig ausgedrückt, behufs längerer Feuchthaltung mit wasserdichtem Stoff überdeckt oder täglich mehrmals von aussen mit Sublimatlösung wieder angefeuchtet. Auf das Feuchthalten der Watte legt L. grossen principiellen Werth, da nur in nasser Watte die Wundflüssigkeit sich gleichmässig vertheilen kann.

XIII. Johann Habart, k. k. Regiments- und Garde-Arzt. Die antiseptischen Wundbehandlungsmethoden im Frieden und Kriege. Heft 6 und 7 der Wiener Klinik, 1886, Wien, Urban & Schwarzenberg. Ref. Schill.

Diese vom k. k. Militär-Sanitäts-Comité gekrönte Preisarbeit zerfällt in 2 Theile, deren erster die Entwicklung der Antiseptik schildert, während der zweite die Antiseptik in den einzelnen Hilfszonen auf dem Kriegsschauplatze behandelt. Nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung der Gährungs- und Fäulnisstheorie betrachtet H. die Bestrebungen, die Bacterien in der Wunde zu vernichten oder im Wachsthum zu beschränken. Die Antiseptica werden in alphabetischer Ordnung kurz abgehandelt und dann der Drainage, antiseptischen Irrigation, der offenen Wundbehandlung und des Verbandmaterials, sowie des Fixirens der Verbände, des antiseptischen Nähmaterials und der Schwämme Erwähnung gethan. Es folgen dann die Capitel: Aseptische Chirurgie; Warum kommen in aseptischen Wunden nur Mikrococcen vor? (?!) Wie finden Mikroorganismen zu aseptisch behandelten Wunden Zutritt? Merkmale der Wundsepsis; Zur Geschichte der antiseptischen Chirurgie. Das letzte Capitel des 1. Theils schildert die vorherrschenden Verbandmethoden. Im 2. Theil vertritt H. mit Recht den Grundsatz, dass der Verwundete vom Krankenträger baldigst aus der Gefechtslinie auf den Hilfsplatz zu verbringen ist, wo er den ersten Verband durch ärztliche Hände erhalten soll. Für das Feld giebt H. sowohl auf dem Hilfsplatz, wie am Verbandplatz der Ambulance und im Feldspital dem Jodoform und der Carbolgaze vor anderen Verbandmaterialien den Vorzug. — Die Anordnung des behandelten Stoffes ist eine wenig übersichtliche. An einigen Stellen finden sich offenbare Widersprüche, so rechnet H. die offene Wundbehandlung, p. 151, zur antiseptischen Chirurgie, während sie nach p. 162 „der Antisepsis diametral entgegensteht". Dass man eine Operation an einem mit Carbolsäure desinficirten Körpertheil unter Carbolspray mit nachfolgendem Carbolgaze-Verband zur aseptischen Chirurgie rechnet, war dem Ref. neu. Der Zweck der besprochenen Arbeit wird nicht recht ersichtlich; sie schildert weder die historische Entwicklung der Antiseptik (nicht Antisepsis, wie H. meist schreibt) ausführlich genug, noch die Technik

Digitized by Google

erschöpfend genug, um als Anleitung zur Antiseptik für mit derselben nicht Vertraute dienen zu können.

XIV. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 23. März 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Senator stellt Herrn Cetti vor, der am Tage vorher eine 11tägige Hungerperiode abgeschlossen hat. Ein ausführlicher Bericht über die an demselben gewonnenen Versuchsergebnisse wird später gegeben werden.

2. Herr Köbner. **Ueber einen Fall von Herpes iris als Beitrag zur Pathogenese desselben** (mit Krankenvorstellung). Herr K. stellt einen klassischen Fall von Herpes iris vor, einer Affection, deren Wesen noch sehr wenig erschlossen, und die um so bedeutungsvoller ist, als das Krankheitsbild derselben sehr leicht Anlass zur Verwechslung mit Syphilis giebt. Herr K. möchte darthun, dass dieselbe als trophoneurotische Entzündungsform der Haut aufzufassen ist.

Der Pat., ein 31jähriger Militär, leidet seit einer Reihe von Jahren an unaufhörlichen Ausbrüchen der Affection, theils an den Händen und Füssen, theils an den Genitalien und andererseits an den Schleimhäuten der Mundhöhle. Er ist von den verschiedensten Aerzten auf Syphilis behandelt und hat, bis er an den Vortr. verwiesen wurde, u. A. sich viermal in Aachen, zweimal in Wiesbaden Curen bis zu zwei und drei Monaten unterzogen und in Summa 2745 g graue Salbe eingerieben bekommen. Jeder ihn behandelnde Arzt wurde immer wieder durch die Thatsache irre geführt, dass nach einer etwa dreiwöchentlichen antisyphilitischen Behandlung zugleich mit Bädern die Erscheinungen vorübergehend schwanden, eine Erfahrung, die auch in mehreren anderweitig beschriebenen Fällen zu der irrigen Annahme geführt hat, dass es bei Erwachsenen ein Blasensyphilid gebe.

Die weitere Anamnese des Falles ergiebt, dass der Pat. von seinem 7.—10. Jahre eine langwierige Halsdrüsenschwellung hatte. Im Jahre 1867 überstand er einen Typhus abdominalis. Später zeigten sich nervöse Erscheinungen, und als er in die Armee eintrat, hatte er noch ein Zittern in den Händen, das ihm bei Schiessübungen hinderlich war. Im März 1876 hatte er zuerst und später 1877 eine drei Monate dauernde Urethral-Blennorrhoe. Im Juli 1879 hatte er ein kleines, ohne ärztlichen Beistand schnell vernarbendes Geschwür unter der Vorhaut, das nach der Ansicht des Vortr. einen Herpes praeputialis darstellte. In demselben Jahre zeigten sich die ersten Ausbrüche des Leidens an den Fingern. Dem Vortr. ging der Pat. im März vor. Jahres zu, und derselbe stellte die Diagnose auf Herpes iris.

Damals waren dem Vortragenden aus den letzten Jahren nur zwei schwere Fälle der Affection, aus der Praxis der Herren Flatow und Schmidt und ein dritter, seit 25 Jahren sich wiederholender aus seiner Poliklinik als Typen derselben vor Augen. Ein Fall von Jarisch ist der einzige pathologisch-anatomisch untersuchte. Baerensprung stellte merkwürdigerweise in einer Abhandlung in den Charité-Annalen 1862 die Affection als identisch mit Pemphigus acutus hin. Klassische Sitze für die Affection sind sonst Hand- und Fussrücken, die Umgebung der Kniescheibe, sodann Unterschenkel und -Arme, seltener auch das Gesicht. Abweichend davon sind bei dem vorgestellten Patienten, dessen augenblicklicher Ausbruch seit ungefähr 14 Tagen datirt, auch Genitalien und Mundschleimhaut befallen. Das Bild, welches derselbe darbietet, ist etwa folgendes: Es sind ergriffen rechter und linker Handteller, in höherem Grade die Beugeseiten der Finger und das Nagelbett des zweiten und dritten, nächstdem nur am linken Fusse die Aussenseite der Ferse und je eine Gruppe an der Fusssohle und unter dem Gelenk zwischen den Gliedern der grossen Zehe. Gleichzeitig ist der Penis erkrankt, und zwar halbseitig; Praeputium und Glans links von der Mittellinie sind mit umfangreichen geplatzten Bläschenringen bedeckt, von da geht die Affection auf die Medianlinie über und reicht mit einigen Bläschen bis auf den Mons pubis. Auf der Vorderfläche des Scrotum sitzen symmetrisch etwa 1,5 cm von der Medianlinie ein oder zwei Bläschengruppen. Von den hypertrophischen Falten, welche die Analmündung umsäumen, und auf welchen gleichfalls Bläschengruppen sitzen, geht ein wenig rechts von der Medianlinie bis zum Fundus scroti hinab eine discontinuirliche Kette von Bläschen, nur am Fundus scroti geht eine kleine Gruppe nach links hinüber. Eine weitere Bläschengruppe befindet sich auf der rechten Hinterbacke.

Betrachtet man die beiden Hände, von denen die linke im Handteller stärker erkrankt ist als die rechte, so fällt auf, dass die drei ersten Finger von zahlreicheren Bläschen befallen sind, als die beiden letzten, d. h. das Gebiet des Medianus ist stärker befallen, als das des Ulnaris. Diese Thatsache in's Auge gefasst, findet man, dass bloss die Fingernägel erkrankt sind, die vom Medianus innervirt werden, besonders finden sich Bläschen unter dem Nagel des Index und des Mittelfingers, ebenso war eine tief rothe Injection unter dem Nagelblatte nur an diesen Fingern zu sehen. Als Vortragender den Fuss des Patienten untersuchte, trat an dem gerade untersuchten Zehenglied perlender Schweiss hervor, die linke Hand war vollends im Schweisse gebadet, während der andere Fuss und Hand absolut trocken blieb. Das Zusammentreffen solcher Secretionsanomalien mit dem Verlauf der Bläschenringe genau längs der Hautnerven würde allein schon genügen, um die neurotische Natur der Affection darzuthun. Dazu kommen aber noch die Ergebnisse der von Herrn Prof. Eulenburg ausgeführten elektrischen Untersuchung. Es fand sich bei der Prüfung der elektrocutanen Sensibilität das Gebiet des N. medianus an der Hand weit empfindlicher, als das des N. ulnaris, während das Kältegefühl am vierten Finger beiderseits empfindlicher war. (Demonstration des Patienten.)

Herr Köbner stellt ferner einen Patienten mit **Xanthelasma multiplex** vor. — Ueber beide Fälle behält sich der Vortragende weitere Mittheilungen vor.

3. Herr Zabludowski stellt eine Anzahl von Patienten vor, um die Einwirkung der **Massage** auf Nervenleiden zu demonstriren.

Der erste Fall betrifft einen 25jährigen holländischen Officier, der im Jahre 1881 eine Quetschung der rechten Hand erlitt und seitdem Schmerz der Ulna und Schwäche in der Hand und im ganzen Arm behalten hatte. Er unterzog sich allen erdenklichen Curen ohne Erfolg und sah sich bereits genöthigt, mit der linken Hand schreiben zu lernen, weil es ihm unmöglich war, den Daumen dem Zeigefinger zu nähern. Auch eine Massagecur, die sich über 1½ Jahre erstreckte, blieb erfolglos. Dann wurde von Ranke in Groningen die Nervendehnung gemacht und im Anschluss daran wieder mit Massage und Elektricität behandelt. Auch das Losspräpariren des Ramus dorsalis des N. ulnaris, der sich verwachsen zeigte, hob die Schmerzen nicht. Weil namentlich an zwei Stellen, am Handgelenk und am Ellenbogengelenk, die Schmerzen ausserordentlich heftig waren, wurde auch der Knochen aufgemeisselt. Die Schmerzen blieben, die Möglichkeit zu activen Bewegungen war sehr gering. Am 18. Februar kam Patient nach Berlin in die Klinik des Herrn Geh.-Rath v. Bergmann, um sich, weil er der 6jährigen vergeblichen Behandlung müde war, einer Amputation zu unterziehen. Er hatte damals continuirliche Schmerzen längs der Ulna, die sich in der Nacht steigerten. Die leiseste Berührung der ganzen Extremität brachte ihn zum Zusammenfahren, die Finger waren krallenartig gebogen, Bewegungen in den Fingern und im Handgelenk unmöglich, sehr geringe Bewegungsfähigkeit im Ellenbogen- und Schultergelenk. Die Haut war dunkelbläulich gefärbt, Oberarm und Unterarm stark atrophisch. Untersuchung musste in Narkose ausgeführt werden. Es wurde beschlossen, eine Massagebehandlung einzuleiten, und zwar, bis die Empfindlichkeit geschwunden, unter Lachgasnarkose. Es ergab sich aber, dass zwar alle continuirlichen Massagemanipulationen nicht ertragen wurden, dass aber, sobald ein discontinuirlicher Druck ausgeübt wurde, die Empfindlichkeit aufhörte. Unter einer dementsprechend eingeleiteten Behandlung besserte sich Patient so, dass er schon Anfang März passive Bewegungen ausführen, bald darauf Uebungen machen konnte, und vor 14 Tagen war er bereits im Stande, Schreibübungen zu beginnen. Heute ist der Patient so vollständig geheilt, dass er seinen Beruf wieder aufnehmen kann.

Im Anschluss an diesen Fall erwähnt Herr Z. einiger weiterer Fälle, in denen die Massage sich geeignet erwies, nach schweren Krankheiten die Reconvalescenz abzukürzen, so eines 68jährigen Pat. aus der Clientel des Herrn Geh.-Rath Gerhardt, der 20 Lithotripsien überstanden hatte und vor 2 Jahren einen Schlaganfall durchmachte, von dem Schwindel, Benommenheit des Kopfes, Schlaflosigkeit zurückgeblieben war. Vor 5 Wochen führte Herr Geh.-Rath v. Bergmann bei dem Pat. noch den Steinschnitt aus. Er hatte vom Liegen sehr heftige Schmerzen im Rücken, und die Schwierigkeit, ihn einer mechanischen Behandlung zu unterziehen, lag darin, dass jede Berührung der unteren Extremitäten ihn vor Schmerz zusammenfahren liess. Auch dieser Pat. wurde durch Anwendung des discontinuirlichen Druckes in 6 Tagen so gebessert, dass er das Bett verlassen konnte. Ein ähnlicher Fall betraf ein 30jähriges Mädchen, das vor mehreren Jahren eine Darmentzündung durchgemacht hatte, von der eine Darmfistel zurückgeblieben war. Es bestand Contractur und Ankylose im Hüft- und Kniegelenk, und Pat. lag schon 1½ Jahr zu Bett. Jede Berührung rief einen hysterischen Anfall hervor. In den ersten drei Sitzungen trat ein solcher Anfall auch während der Massagebehandlung auf, dann blieben dieselben aus, und jetzt kann Pat. bereits gehen.

Eine weitere Pat., welche Herr Z. vorstellt, ein 3jähriges Mädchen, bietet ein Beispiel, wie die Massage von Einfluss sein kann bei Paresen centralen Ursprunges. Das Kind erlitt, 13 Monate alt, einen Fall aus grösserer Höhe und verlor danach die Sprache. Sie blieb ein ganzes Jahr liegen, und als sie sich endlich wieder erheben konnte, wurde ihr das Gehen sehr schwer und daneben litt sie an sehr hartnäckigen Obstructionen. Es bestanden ferner Paresen der oberen Extremitäten. Es wurde mit der Massage der oberen Extremitäten begonnen, dann eine Bauchmassage eingeleitet und so Beseitigung nicht nur der Parese, sondern auch der Obstructionen erzielt.

Herr v. Bergmann weist mit Bezug auf den zuerst vorgestellten Fall darauf hin, dass wohl der Hauptgrund des so schlechten Verlaufes der Quetschung darin zu suchen sei, dass man immer in derselben Weise das betroffene Glied auf das Aeusserste immobilisirt habe. Er betont dies namentlich auch im Hinblick darauf, dass z. B. von den Luxationen, welche in der Deutschen Armee vorkommen, ein so hoher Procentsatz invalidisirt werden muss, weil die Gelenke steif werden, ferner im Hinblick auf die Contusionen im Sprunggelenk, bei denen ebenfalls frühzeitiges Ueben sicher bessere Resultate als bisher ergeben würde.

XV. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Bardenheuer: **Ueber einzelne Capitel aus dem Gebiete der Peritonealchirurgie. I. Allgemeiner Theil.**

Redner hält eine Reihe von Vorträgen aus dem Gebiete der Peritonealchirurgie, welche nachträglich alle bei Alb. Ahn in Köln und Leipzig erschienen sind. Ehe er auf die Besprechung der einzelnen Capitel übergeht, bespricht er im allgemeinen Theile die Art der Entwicklung der Sepsis in der Peritonealhöhle. Zum Eintritte der Sepsis ist es nöthig, dass a) septische Stoffe, Mikrococcen, in die Peritonealhöhle eintreten und b) dass dieselben daselbst Nährflüssigkeit vorfinden.

Peritonealsecret, Blut etc. ohne Mikrococcen sind nicht gefährlich, ebensowenig letztere ohne erstere.

Es ist daher geboten, 1. den Eintritt der septischen Stoffe zu hindern, 2. die Entstehung von blutigem Secrete zu hemmen. Aus diesem Grunde legt Vortr. einen grossen Werth auf die Verschärfung der antiseptischen Vorsichtsmassregeln, der Chirurge, die Assistenten, das Wartepersonal, sollen nie mit septisch Erkrankten, mit Leichen

Digitized by Google

in Berührung treten. Es ist daher ein Assistenzarzt angestellt, dem die Ueberwachung des Laboratoriums, die Ausführung der Sectionen, die Operationen an Septischen, die Nachbehandlung der Septischen etc. allein unterstellt ist. Das Wartepersonal der septischen Säle des septischen Operationssaales tritt nie in Communication mit dem anderen Wartepersonale. — Die Zuschneidung der Verbände ist einer einzigen Schwester unterstellt, der Operationssaal der Nichtseptischen, die Reinigung der Instrumente etc. gleichfalls einer anderen etc.

Auf diesen Operationssaal darf nie ein Arzt gehen, welcher mit einer septischen Wunde oder einer Leiche in Verbindung getreten ist.

Die Assistenten und der Chirurge nehmen jedesmal vor grossen Peritonealoperationen ein Carboldouchebad von 2 % und ziehen reine, ausgewaschene, leinene Kleider an, so dass sie absolut chirurgisch rein sind.

Nach jeder Operation werden die Kleider wieder ausgekocht.

Die gleichen Vorsichtsmassregeln haben bezüglich der Kranken vor jeder Operation durch allgemeine Bäder, Abseifen, Abbürsten und Uebergiessen des Abdomens mit 5proc. Carbolsäure Platz zu greifen.

Während der Operation muss man gleichfalls darauf achten, dass nichts Septisches in die Peritonealhöhle gelangt. Es ist daher geboten, das Bersten einer Cyste möglichst zu vermeiden, die Cyste möglichst frühzeitig nach aussen zu entwickeln und die Peritonealhöhle durch eingeführte Gaze abzuscheiden, damit etwaiges inficirtes Secret gleich aufgefangen wird und damit nichts Septisches in die Peritonealhöhle eindringen kann.

Aus den gleichen Gründen verlangt die Peritonealhöhle, zumal bei den Operationen, wo die Operation zum grössten Theile intraperitoneal, am Boden des kleinen Beckens ausgeführt wird, eine sehr exacte Reinigung des Cavum perit. etc. Dasselbe gilt von den Entfernungen der Tumoren, wenn die Oberfläche septische Secrete liefert oder der Inhalt septisch ist, z. B. bei Carcinoma uteri oder bei entzündeten Ovariencysten.

Hier ist besonders bei der Operation darauf zu achten, dass nichts von der Jauche in die Peritonealhöhle dringt.

II. Extraperitoneale Nierenexstirpation.

Von dem extraperitonealen Explorativschnitte aus kann man sich die gesunde Niere extraperitoneal blosslegen und deren Gestalt, Consistenz etc. auf's Genaueste feststellen, man kann sogar die Niere nach aussen luxiren, punctiren etc., so dass man jedesmal die Diagnosis mit Sicherheit klarstellt.

Die Mortalität der Nierenexstirpation schwankt nach Gross, welcher Nierenexstirpationen zusammengestellt hat, worunter auch 25 von des Vortr. Fällen figuriren, je nach der Indication zur Entfernung von Nierentumoren oder vereiterten Nieren zwischen 61,2 % und 43,9 %. Dieselbe schwankt ferner besonders je nach der Ausführung der Operation, mit oder ohne Eröffnung des Peritoneums.

Beim Lumbalschnitte wegen Tumor beträgt die M. . . .	45 %
Bei der periton. Exstirpation	64,8 „
Beim Lumbalschnitt wegen Abscess	39,8 „
Bei der periton. wegen Abscess	60,3 „

Des Vortr. Resultate sind weit günstiger, er hat im Ganzen 30 Nephrectomien ausgeführt und zwar eine intraperitoneale, welche einen tödtlichen Ausgang nahm und 29 extraperitoneale. Von diesen 29 starben 4 = eine Mortal. von 13,4 %. Das Genauere hierüber wird Herr Dr. Schmidt noch in der nächsten Zeit mittheilen. (Ueber die Nierenexstirpation von Dr. Schmidt, erschien bei Albert Ahn, Köln und Leipzig.)

Die grössere Mortalität bei der intraperitonealen Ausführung der Operation ist gegenüber einer jeden anderen gleichwerthigen intraperitonealen Operation hauptsächlich bedingt durch den grösseren traumatischen, intraperitonealen Reiz, durch die doppelte Verletzung des Peritoneums in der vorderen und hinteren Abdominalwand, durch die Nothwendigkeit, die Operation an der hinteren Fläche, am Boden des Abdomens auszuführen, wodurch alles austretende Secret, Blut etc. eine allgemeine Verbreitung in der Bauchhöhle erlangen, durch das leichte Eintreten von urinösem Inhalte, selbst von Geschwulstbröckel, durch die grössere Schwierigkeit der Operation, weil das Peritoneum fest mit der Geschwulst verwachsen, schwer ablösbar ist und die Geschwulst selbst breitbasig aufsitzt und dementsprechend nicht nach aussen gezogen werden kann; im Gegentheil muss die ganze Operation, die Ablösung des Peritoneums, die Herausschälung aus der Umgebung, die Unterbindung der oft colossalen Gefässe etc. ganz intraperitoneal ausgeführt werden.

Die Haupterklärung für die grössere Mortalität ist indess in dem Umstande zu suchen, dass eine grosse Wundhöhle, welche keinen Resorptionscoefficienten besitzt und sehr viel Wundsecret, Blut etc. liefert, mit dem Abdomen communicirt.

Bei der extraperitonealen Ausführung der Operation kommt aller peritoneale, traumatische, chemische, sowie infectiöse Reiz in Wegfall, es findet gar kein Luftcontact mit der Peritonealhöhle statt, so dass einestheils in der Peritonealhöhle für die Mikrococcen keine Nährflüssigkeit geliefert wird, und andererseits auch keine Mikrococcen zur Entwicklung von Sepsis in der Peritonealhöhle vorhanden sind.

Die Wundhöhle wird extraperitoneal gelagert und nachbehandelt, dieselbe wird ausgestopft, ohne dass der zuführende Wundcanal verengert wird, so dass die Gaze in hinreichendem Massstabe für die Ableitung des Secretes Sorge trägt, es kann daher keine Stagnation des Secretes eintreten, und somit muss auch der Wundverlauf ein guter sein, wofern keine septischen Stoffe eingeleitet wurden.

Bei allen Wundhöhlen mit grossem Querdurchmesser kommt es besonders darauf an, dass der Zuführungscanal nicht wesentlich enger ist als der Querdurchmesser der Wundhöhle selbst. Die ausstopfende Gaze wirkt durch die Capillarität der einzelnen Fäden, welche bis in die Wundhöhle führen. Es muss also das Verhältniss zwischen den in der Wundhöhle befindlichen und den durch den Wundcanal das Secret ableitenden Fäden kein perverses sein, weil die Capillarität sehr langsam wirkt.

Die extraperitoneale Ausführung könnte unmöglich werden a) durch die Grösse des Tumor, b) durch das Bestehen einer Geschwulst in einer beweglichen Niere. Vortr. hat jedoch 1 Mal eine 17½, 1 Mal eine 35½ Pfd. schwere retroperitoneale Geschwulst extraperitoneal exstirpirt, womit nach seiner Meinung auch der Beweis erbracht ist, dass die Operation wohl stets extraperitoneal ausführbar sein wird.

Nehmen wir indess auch an, dass wirklich in einem Falle die Operation extraperitoneal nicht zu vollenden wäre, so hätte dies Vorgehen doch den grossen Vortheil, dass erstens der grösste Theil der Operation extraperitoneal ausgeführt wird und erst am Ende der Operation das Cavum peritoneale geöffnet wird, dass zweitens für diesen zweiten Theil der Operation sich das Cavum perit. besser durch eingeführte Gaze von der Aussenwelt abschliessen lässt, dass drittens nach der vollendeten Operation ein weiter Canal nach hinten besteht, welcher als Drainöffnung benutzt werden kann, und dass viertens die Peritonealhöhle durch exacte Vernähung der Peritonealöffnung von der eigentlichen Wundhöhle geschieden werden kann, so dass kein Secret in die Abdominalhöhle einfliessen kann.

Bei beweglicher Niere lässt es sich auch durch eine zweizeitige Operation noch erreichen, dass die Niere extraperitoneal entfernt wird. Zu diesem Zwecke vernäht man zuerst das Peritoneum diaperitoneal in grosser Ausdehnung mit der Nierenkapsel und erst an zweiter Stelle nach 10 Tagen wird die Nierenkapsel incidirt und die Exstirpation extraperitoneal angeschlossen.

Die extraperitoneale Nierenentfernung kann nur gefährlich werden entweder durch Gefahren bei der Operation selbst und zwar dadurch, dass Patient in Folge der langdauernden Operation und des grossen Blutverlustes im Shok bleibt. Wofern man indess die Operation in der nachher noch zu erwähnenden Weise intracapsulär, oder bei Tumoren, welche die Kapsel durchwachsen haben, subperitoneal ausführt, so ist dieselbe absolut gefahrlos und lässt sich sehr leicht ausführen.

Die Niere wird im ersten Falle, wie Vortr. es schon im Jahre 1882 hervorhob, gewissermassen ausgehülst und intracapsulär entfernt; man verliert hierbei fast kein Blut; im zweiten Falle ist das Peritoneum sehr verdickt und lässt sich leicht ablösen, so dass man sich stets gewissermassen an der Grenze der oft fingerdicken Gefässe hält. Letzteres gilt auch für die retroperitonealen Tumoren.

Durch diesen Umstand ist einestheils die geringe Verletzung der Gefässe, der geringe Blutverlust und die kurze Dauer und Leichtigkeit der Operation und an letzter Stelle die geringe Shokwirkung bedingt.

Die zweite Gefahr droht von der Functionsunfähigkeit der zweiten Niere. Im Allgemeinen liegt dieselbe selten vor; die zweite Niere nimmt für gewöhnlich mit der Abnahme der Functionsfähigkeit der ersten Niere an solcher zu.

Ehe man zur Operation schreitet, ist es daher geboten, sich durch die Untersuchung des Urins von der Functionsfähigkeit, zumal der 2. Niere bei zeitweilig eintretenden Koliken zu überzeugen.

Es ist noch eine Reihe von Mitteln empfohlen worden, um über diesen Punkt Klarheit zu gewinnen, z. B. die Bestimmung der Nierenmenge bei zugeklebtem oder mittelst einer Sonde verstopftem Ureter an der kranken Seite. Alle diese Hülfsmittel geben nach des Vortr. Ueberzeugung oft nur geringen Aufschluss über diesen Punkt, so dass er die directe Palpation der Niere vom extraperitonealen Explorativschnitte aus empfehlen würde, welche innerhalb einiger Minuten erreicht ist.

Die Nierenexstirpation bei eitrigen Nieren ist leicht ausführbar, wofern man nur die Niere aushülst, dieselbe ist nicht, wie Billroth

Digitized by Google

meint, gefährlicher, weil der Eiter über die Wundhöhle fliesst. Letzterer Einwurf gilt nur für die extraperitoneale Ausführung der Operation, im Gegentheile bei einer extraperitonealen und intracapsulären Ausführung gewährt die zurückgebliebene Capsel eher einen Damm gegen die Infection.

Die Nierenexstirpation wegen Tuberculosis und wegen Niereneiterung giebt eine viel günstigere Prognosis auch bezüglich der Functionsfähigkeit der anderen Niere; in allen Fällen des Vortr. (15 Mal) war die 2. Niere stets im Stande, den Ausfall der ersteren zu decken.

Die Nierenexstirpation wegen Cystenniere giebt gleichfalls eine günstige Prognosis; Vortr. hat dieselbe 2 Mal ausgeführt.

Das Bestehen von Steinen indicirt nie die Nierenexstirpation, weil das Leiden oft doppelseitig vorkommt; hier ist die Incision des Nierenbeckens resp. des Nierenleiters und Entfernung der Steine am Platze, wie Vortr. es 1 Mal mit dem Erfolge ausführte, dass das Leben noch 1½ Jahre verlängert wurde. Patientin ging an fortdauernder Pyelitis zu Grunde.

Die Wanderniere gebietet niemals die Nierenexstirpation, sondern nur die diaperitoneale Annähung des visceralen Peritoneums der Niere an's parietale Peritonealblatt.

Die zufällige Verletzung des Ureters bei der Uterusexstirpation verlangt die augenblickliche Exstirpation der Niere, wie Vortr. es 1 Mal in einer Sitzung ausführte.

Die Hydro- und Pyonephrosis kann nach des Vortr. Ueberzeugung eine zweifache Behandlung erheischen. Bei einer traumatischen Hydronephrosis, wenn das Trauma einseitig eingewirkt, wenn das Leiden ein einseitiges ist und wenn ferner trotz des dauernden Bestehens der hydronephrotischen Erweiterung genug und normaler Urin geliefert wird, so ist auch die Exstirpation augenblicklich anzuschliessen, wie Vortr. es in 2 Fällen ausführte, 1 Mal legte er, gezwungenerweise, nur eine Incision an, weil die Exstirpation verweigert wurde. Das Kind ging indess an Pyelitis zu Grunde.

In den Fällen, wo es sich um eine Hydro- und Pyonephrosis in Folge von peripherem Drucke handelt, ist für's erste, weil der periphere Druck meist doppelseitig besteht, die Incision zu versuchen, und erst für den Fall, dass keine Besserung eintritt, sondern die Pyelitis dauernd fortbesteht, ist vorerst das Intactsein der andern Niere vom extraperitonealen Explorativschnitte aus nachzuweisen und alsdann die Exstirpation anzuschliessen.

In einem jüngst operirten Falle bestand eine Atrophie der 2. Niere, und ging Patient an Anurie zu Grunde.

(Schluss folgt.)

XVI. Journal-Revue.

Anatomie.

2.

G. Bizzozero. Neue Methode zur Darstellung der Kerntheilungsfiguren in den Geweben. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Band III. p. 24—27. 1886.

B. machte die Beobachtung, dass die Gram'sche Entfärbungsmethode mittels Jod-Jodkaliumlösung (Fortschr. d. Med. 1884 No. 6), welche man bekanntlich mit Vortheil auch zur Darstellung der Kerntheilungsfiguren benutzen kann, besonders dann in dieser Beziehung gute Resultate gab, wenn keine ganz frische Ehrlich'sche Anilinwasser-Gentianaviolettlösung benutzt wurde, sondern wenn diese Lösung bereits eine Reihe von Monaten, ja sogar Jahre lang gestanden hatte. — Im Verfolg seiner Studien suchte B. die Gram'sche Jodlösung durch andere Flüssigkeiten zu ersetzen, und er fand als die wirksamste Flüssigkeit wässrige Chromsäurelösung (1 : 1000). Das Verfahren ist dann folgendes: Die Schnitte kommen aus dem absoluten Alkohol für 5—10 Min. in die Ehrlich'sche Lösung (1 Gentianaviolett, 15 Alkohol, 3 Anilin, 80 Wasser), werden dann schnell in absolutem Alkohol abgespült und in die Chromsäurelösung übertragen. Hierin werden sie 30 bis 40 Sec. mit einem Glasstab hin und her bewegt, dann für 30 bis 40 Sec. in neuen absoluten Alkohol übertragen, an welchen sie einen Theil ihrer Farbe abgeben. Hierauf kommen sie von neuem für 30 Sec. in die Chromsäurelösung, dann wieder in Alkohol für 30 bis 40 Sec. Der Schnitt gelangt nun in ein Schälchen mit einigen Tropfen Nelkenöl. Hier verliert er eine weitere Quantität seiner Farbe, wird dann in neues Nelkenöl übertragen. Wenn der Schnitt keine Farbe mehr abgiebt, wird er in Nelkenöl untersucht oder in Damarlack eingeschlossen, in welchem sich die Präparate ausgezeichnet halten. B. macht auf die Nothwendigkeit aufmerksam, die Hauptentfärbung in dem Nelkenöl, nicht in dem Alkohol vor sich gehen zu lassen, weil sonst sich die Mitosen leicht mit entfärben. — Während sich die beschriebene Methode besonders für solche Gewebe eignet, deren Mitosen sich von zahlreichen ruhenden Kernen eingeschlossen finden (z. B. die lymphoiden Organe), wendet B. bei solchen Geweben, deren Kerne sich leicht entfärben (z. B. Leber, Speicheldrüsen, Nieren, Pankreas), eine andere Methode an, bei der behufs der Entfärbung die Jod-Jodkalium- und die Chromsäurelösung combinirt zur Verwendung kommen. Das Verfahren ist dann folgendes: 5—10 Min. Ehrlich'sche Lösung, 5 Sec. Waschung in absolutem Alkohol, 2 Min. Jod-Jodkaliumlösung, 20 Sec. Alkohol absol., 30 Sec. Chromsäurelösung, 15 Sec. Alkohol absol., 30 Sec. von neuem Chromsäurelösung, 30 Sec. Alkohol absol., dann Nelkenöl u. s. w. wie bei der ersten Methode. — Auch für solche Organe sind die beschriebenen Methoden anwendbar, welche in Chromsäure oder in der Flemming'schen Osmium-Chrom-Essigsäurelösung gehärtet wurden; nur muss man die Schnitte gut in Wasser auswaschen und sie dann in absolutem Alkohol entwässern, bevor man mit der Färbung beginnt. — Zum Studium der Mitosen empfiehlt Bizzozero besonders den Processus vermiformis des Kaninchens.

Carl Günther.

Innere Medicin.

5.

F. Müller, Assistent der II. medicin. Klinik zu Berlin. Untersuchungen über Icterus. Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. 12, Heft 1 und 2.

Verf. kommt auf Grund exacter Untersuchungen am gesunden und kranken Menschen zu folgenden Resultaten: Bei Abschluss der Galle vom Darm leidet die Resorption der Amylaceen gar nicht, die der Eiweissstoffe meist nur in ganz geringem Grade, die der Fette dagegen sehr bedeutend, bei Abschluss des pankreatischen Saftes vom Darm ist die Verdauung und Resorption der Amylaceen gar nicht, des Fleisches in geringem Grade gestört, ein höherer Fettgehalt des Stuhles (Steatorrhoe) nicht nachweisbar. Bei Erkrankung der aufsaugenden Apparate des Darms (Tuberculose, Mesenterialdrüsenerkrankung etc.) leidet die Aufsaugung des Fettes in höherem Masse als die der übrigen Nahrungsbestandtheile (Fettstuhl). Bei Abschluss des pankreatischen Saftes ist keine quantitative Aenderung im Verhalten des Kothfettes, hingegen eine qualitative (Spaltung) nachweisbar, die Zerlegung der Fette im Darmcanal kommt nur in kleinerem Masse den Bacterien zu. Je vollkommener die Fettresorption, um so höher ist der Schmelzpunkt des Fettes im Koth und übertrifft umsomehr denjenigen des Nahrungsfettes. Leichter schmelzbare Fette wurden besser resorbirt, als solche von höherem Schmelzpunkt. Das Auftreten von nadelförmigen Fettkrystallen im Koth, welche sowohl aus freien Fettsäuren als auch aus den Kalk- und Magnesiaseifen der höheren Fettsäuren bestehen, ist ein Zeichen gestörter Fettresorption und sowohl bei Icterus als auch bei anderen mit Störung der Fettresorption einhergehenden Krankheiten zu beobachten. Bei einfachem Icterus ist das Verhalten der gepaarten Schwefelsäuren, sowie des neutralen Schwefels ein normales, was auf normales Verhalten des Eiweisswechsels schliessen lässt.

Jul. Wolff-Breslau.

E. Peiper. Ein Beitrag zur Lehre von der Perspiratio insensibilis. Zeitschrift für klin. Med. Bd. 12, Heft 1 und 2.

Das Gesammtresultat der bisherigen Forschungen über Perspiratio insensibilis, welches kein recht zufriedenstellendes ist, hat ergeben, dass das Perspirationsproduct der Hauptsache nach aus OH_2 und kleinen Mengen von CO_2 besteht, dass sich ferner einzelne Hautbezirke stärker an der Perspiration betheiligen als andere. Auf Veranlassung des Herrn Prof. Landois hat P. eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche zu dem Resultat geführt haben, dass die Perspiratio insensibilis an symmetrischen Hautstellen auf der rechten Körperhälfte stärker ist als auf der linken, dass verschiedene Körpergegenden verschiedene Perspirationsproducte liefern, dass ferner ein Unterschied in den verschiedenen Tageszeiten bestehe (s. Original.) Sehr beträchtlich wirke die Temperatur der Umgebung ein, sowie erhebliches Schwanken in dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft und dem Barometerstande. Puls-, Athemfrequenz und Körpertemperatur üben keinen Einfluss aus, vermehrte Urin- und Schweissecretion einen vermindernden. Bei Kindern ist dieselbe absolut kleiner als bei Erwachsenen, aber relativ grösser. Körpergewicht sowie Körpergrösse und Geschlecht lassen einen Einfluss nicht erkennen.

Jul. Wolff-Breslau.

R. Dommer. Ueber den Einfluss verschiedener Bäder auf den Eiweisszerfall. (Aus dem pharmakologischen Institut zu Königsberg.) Zeitschr. für klin. Med. Bd. 11, Heft 5 und 6.

Nach den Untersuchungen D.'s bewirken kalte Bäder von 8 bis 10° R und einhalbstündiger Dauer beim Hunde eine Vermehrung des täglichen Eiweissumsatzes um 3—4 g, ohne dass die Körpertemperatur durch das Bad eine nennenswerthe Aenderung erführe. 4%ige kalte Soolbäder wirken beim Hunde wie Wasserbäder von gleicher Temperatur, steigern aber den täglichen Eiweisszerfall um ca. 12%. 4%ige warme Soolbäder, durch welche die Körpertemperatur nicht vermehrt wird, steigern den Eiweisszerfall erheblich, wenn auch vielleicht nicht ganz so stark wie die kalten. Dagegen üben einfache warme Bäder keinen Einfluss auf den Stoffwechsel aus.

Jul. Wolff-Breslau.

Digitized by Google

Chirurgie.

5.

C. Garrè. Ueber Contact- und Luftinfection der Wunden. Zur Verhütung der Infection bei Aspiration diphtheritischer Membranen aus der Trachea. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jahrg. XVI. 1886.

Verfasser reproducirt zunächst die von Kümmell (Hamburg) im Einzelnen genau festgestellten Vorsichtsmassregeln zur Verhütung der Contactinfection von Wunden. (Vortrag gehalten auf dem Chirurgencongress 1885 in Berlin und Centralblatt für Chirurgie, April 1886. Den Beobachtungen Kümmell's über Luftinfection fügt er eigne hinzu, die er durch regelmässige bakteriologische Luft-Untersuchungen mit dem Hesse'schen Apparat im Operations-Saale des Basler Spitals erhalten hat. Auf Grund derselben misst er der Luftinfection nur eine relativ geringe Bedeutung für die Wundheilung bei, da er in der Luft niemals pyogene Mikrobien, in der Regel nur Schimmelpilze und daneben unschädliche chromogene Kokkenarten fand. Als eine bisher meist nicht genügend gewürdigte Infectionsquelle erklärt Verfasser die Kopf- und Barthaare des Operateurs. Er empfiehlt, dieselben vor der Operation mit Wasser zu benetzen, wodurch die bakterientragenden Schüppchen auf ihnen fixirt werden. Die Wichtigkeit dieser Massregel wird durch folgendes Experiment bewiesen: Streift man, über eine Platte mit sterilisirter Gelatine gebeugt, mit desinficirter Hand über die trocknen Bart- und Kopfhaare und schliesst die Platte sofort in die feuchte Kammer, so sprossen daselbst in wenigen Tagen zahlreiche Keime, während durch den gleichen Versuch bei befeuchteten Haaren nur sehr wenige Colonien auf die Gelatine gestreut werden.

Um die Gefahr für den Arzt bei der Aspiration diphtherischer Membranen aus der Trachea zu beseitigen, empfiehlt Garrè, die Mündung des Katheters mit einem kleinen, nicht sehr fest sitzenden Wattetampon zu versehen oder aber, was noch besser ist, durch einen kurzen Kautschuckschlauch an den Katheter eine kleine an einer Stelle verengte Glasröhre anzuschliessen, hinter deren Verengerung man den Wattepfropf bringt. Die Watte wirkt hier in demselben Sinne, wie sie schon längst in der Bakteriologie als Bakterienfilter im Gebrauch ist. S. Weinbaum.

XVII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur ärztlichen Taxe.

Der ärztliche Verein der Luisenstadt hatte in seiner Januarsitzung d. J. eine Commission eingesetzt mit dem Auftrage, in Bezug auf die Regelung der ärztlichen Taxe Vorschläge zu machen. Im Auftrage dieser Commission erstattete Professor Guttstadt in der Sitzung vom 14. März d. J. einen eingehenden Bericht über diese Angelegenheit, dem wir folgende interessante Mittheilungen entnehmen.

Die einschneidende Bedeutung, welche das Krankenkassengesetz für die ärztliche Praxis gewinnt, so führte der Vortragende aus, hat den Verein veranlasst, die Taxfrage auf die Tagesordnung zu setzen. Wenn in früheren Jahren unter Hinweis auf die ärmere Bevölkerung eine den Zeitverhältnissen entsprechende Aenderung der Taxe aus dem Jahre 1815 für Preussen nicht durchzuführen war, so kann man hoffen, dass unter den heutigen Verhältnissen, welche den Stempel der staatlichen Fürsorge für die Arbeiterbevölkerung tragen, auch die staatlicherseits festgestellten ärztlichen Gebühren einer Revision unterworfen werden. Erwägt man, dass unter 1000 Einwohnern des Deutschen Reichs im Jahre 1885 bereits 91,7, in Berlin sogar 191 der Wohlthat des Krankenkassengesetzes theilhaftig geworden sind, und dass die Gesetzgebung auf noch grössere Kreise diese Wohlthat ausdehnt, stellt man sich ferner vor, wie viele Mitglieder von den zahlreichen anderen Vereinigungen, wie viel Arme, Anstaltsinsassen u. dgl. mit ärztlicher Hilfe versorgt sind; so wird man zugeben müssen, dass nach Abzug der Armee, der Kinder und Frauen ein verhältnissmässig kleiner Theil von Einwohnern vorhanden ist, der durch seine Zahlungsfähigkeit für die ärztliche Privatpraxis in Betracht kommen kann. Diesen Erwägungen, welche für eine Aenderung der Taxe von 1815 sprechen, ist der Hinweis darauf hinzuzufügen, dass die Taxe für verschiedene Kategorien von Aerzten, die 1815 bestanden, aufgestellt ist, während nunmehr eine einheitliche Ausbildung der Aerzte seit 1852 eingeführt ist, dass die Kosten dieser Ausbildung immer grösser geworden sind und die Leistungen eines Arztes, die ärztliche Kunst am Krankenbett zur Zeit sich wesentlich unterscheiden von dem ärztlichen Beistand, der 1815 geleistet werden konnte. Spricht nicht auch der Geldwerth der Ansätze der Taxe von 1815 im Vergleich zu dem Geldwerth von 1887 für die Nothwendigkeit, die ärztlichen Gebühren einer zeitgemässen Aenderung zu unterwerfen? Zwar giebt es Aerzte, die der Meinung sind, die ärztliche Taxe für Preussen sei durch die Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 § 80 aufgehoben. Der § 80 lautet: „Die Bezahlung der approbirten Aerzte (§ 29 Abs. 1) bleibt der Vereinbarung überlassen. Als Norm für streitige Fälle im Mangel einer Vereinbarung können jedoch für dieselben Taxen von den Centralbehörden festgesetzt werden." Die Motive für diese Bestimmung, die Verhandlungen darüber, wie ministerielle und gerichtliche Entscheidungen in concreten Fällen lassen indess keinen Zweifel über die Gültigkeit der Taxe von 1815 aufkommen. Dazu kommt, dass nach Emanirung der Gewerbeordnung mehrere Bundesstaaten Taxen für die ärztliche Behandlung festgesetzt haben, wie aus der folgenden Tabelle zu ersehen ist.

Einige Sätze der staatlichen Taxen für die Privatpraxis der Aerzte im Deutschen Reiche.

Staaten	Zeit der Festsetzung der Taxen.	Taxe für ärztlichen Beistand: in der Wohnung des Kranken am Wohnorte d. Arztes – für d. ersten Besuch ℳ	für d. folgenden Besuch ℳ	in der Wohnung des Arztes – für die erste Berathung ℳ	für d. folgende Berathung ℳ
Preussen	21. Juni 1815	**2—4**	1—2	**1.50**—2,70	0,66—1,40
Hannover	21. Jan. 1835	1—3	0.75—1,50	0,50—1,50	0,50—0,75
Kurhessen (Rgb. Kassel)	23. Mai 1866	1,20—2,50	0,60—1,50	0,50—1,50	0,40—0,80
Hessen-Homburg	1. Juni 1851	0,86	0,57	0,34	†
Frankfurt a/M.	29. Mai 1841	0,90—1,70	†	0,40—0,90	†
Schlsw.-Holstein	1. Dec. 1820	2,40	1.20	0,89—2,39	†
Bayern	18. Dec. 1875	1,50—5	1—3	0,50—3	†
Sachsen	4. März 1872	1,50—6	1—3	1—4,50	0,75—3
Württemberg	4./9. Nov. 1875	1—3	†	0,60—1	†
Baden	22. Mai 1862	Aufgehoben am 27. December 1873.			
Hessen	1865	1—1,70	**0.50**	0,85	0,70—1,40	0,35—0,70
Mecklenburg-Schwerin und Strelitz	1. Juli 1883	1—4	1—2	0,50—1,50	†
Sachsen-Weimar	1. Juli 1858	1,50—4	0,75—2	0,75—2,50	0,50—1,20
Oldenburg	31. Jan. 1874	1,25—4	1—3	0,75—3	†
Braunschweig	5. Dec. 1874	2—5	1—3	1,40—3	0,70—1,50
Sachs.-Meiningen	14. April 1868	1—2	**0.50**—1	0,66—1,40	**0,30** 0,66
Sachs.-Altenburg	1872	1,50—4.50	1—2	1—4	0,75—2
Sachsen-Coburg-Gotha	25. Juli 1873	1,50—4,50	0,75—3	0,75—3	0,50—2
Anhalt	28. Febr. 1859	1—3	**0,50**—1	0,50—3	†
Schwarzburg-Rudolstadt	21. Febr. 1873	1—2	**0.50**—1	0,66—1,40	0,30—0,66
Schwarzburg-Sondershausen	26. März 1838	0,80—1,60	0,60—1,20	0,30—0,60	†
Waldeck	2. Octbr 1869	Die preussische Taxe v. 21. Juni 1815 ist eingeführt.			
Reuss ä. L.	10. Juni 1859	0,90—2	0,80—1,60	0,50—1.20	0,40—0,80
Reuss j. L.		Taxe nicht vorhanden.*)			
Schaumbg.-Lippe	16. Juni 1883	**0.50** 1.50	**0,50**—1	**0,25** 0,75	†
Lippe-Detmold	10. Febr. 1864	0,80—2,50	†	0,50—1,50	†
Lübeck	Die früher bestehende Taxe ist am 1. April 1871 aufgehoben.				
Bremen	31. Dec. 1872	2—5	1—3	0,60—3	0,50—2
Hamburg	In streitigen Fällen beim Mangel einer Vereinbarung setzt das Medicinal-Collegium die Höhe der Bezahlung fest.				
Elsass-Lothringen	Besitzt keine Taxe.				

In dieser Tabelle werden neben der Zeit, seit welcher die Taxen in den einzelnen Ländern bestehen, auch die Sätze für Besuche in der Wohnung des Kranken am Wohnorte des Arztes und für die Berathung in der Wohnung des Arztes als die wichtigsten Sätze aus den sehr ins Einzelne gehenden Taxen vorgeführt. Wie gross und wie zahlreich die Unterschiede in diesen Sätzen in den verschiedenen Gegenden des Deutschen Reiches sind, ist leicht ersichtlich. Principiell ist zu bemerken, dass fast überall die Taxe ein Minimum und ein Maximum enthält, nur für Hessen-Homburg und Schleswig-Holstein besteht ein Satz. Ohne Taxe kommen Baden, Lübeck, Hamburg und Elsass-Lothringen aus. Dieser Zustand ist es übrigens, der von der Majorität der Aerzte als erstrebenswerth bezeichnet wird. In diesem Sinne hat sich auch der Aerztetag zu Eisenach im Jahre 1880 ausgesprochen. Dort wurde beschlossen, an der Vereinbarung des ärztlichen Honorars festzuhalten, nachdem durch den Erlass des Ministers Falk vom 6. März 1879 der Entwurf einer Bekanntmachung, betreffend die ärztlichen Gebühren in Preussen, den ärztlichen Vereinen zur Begutachtung übergeben war. In Anerkennung der zahlreichen Beschwerden über die jetzige Lage des Taxwesens spricht der Minister die Absicht aus, diese Angelegenheit zu einem Abschluss zu bringen, hebt aber die Schwierigkeit hervor, eine für die in Betracht kommenden, ausserordentlich verschiedenen Verhältnisse gleichmässig passende allgemeine Norm zu finden.

Die Erörterung der Frage aber, ob von jeder Taxe vollständig abzusehen sein möchte, habe zu einem verneinenden Ergebniss führen müssen, heisst es in dem Anschreiben zu dem bezeichneten Entwurf, weil es Fälle giebt, in denen, wie in § 54 der Deutschen Concursordnung vom 10. Februar 1877, das Vorhandensein einer Taxe die Voraussetzung bildet, um den Aerzten ein nicht unwichtiges gesetzliches Vorrecht zu sichern, und weil in andern Fällen, wie da, wo öffentliche Fonds die Kosten zu tragen haben, es ebenso sehr dem Interesse der Aerzte, wie der Behörden und betheiligten Corporationen entspricht, dass etwaige Streitigkeiten über die Höhe der Gebühren ohne erhebliche Weiterungen nach billigem Ausgleich entschieden werden können. Dagegen ist der Minister zu der Ansicht gekommen, dass für alle anderen streitigen Fälle eine Taxe allerdings nur insoweit zur Norm dienen sollte, als sie den Mindestbetrag der zulässigen Forderungen bezeichnet, dass dagegen von einer jeden Festsetzung eines Höchstbetrages in solchen Fällen abzusehen sei. Die Verhältnisse in Stadt und Land, die Erwerbs- und Vermögensverhältnisse der einzelnen Zahlungspflichtigen im Vergleich mit einander, die Mühewaltungen selbst, nach der Person des beanspruchten Arztes, wie nach der Belegenheit des Krankheitsfalles betrachtet, sind zu verschieden, als dass es möglich wäre, auch nur

*) Die Aerzte können vielmehr nach Gutdünken liquidiren: nur für angefochtene Liquidationen werden die mittleren Ansätze der preussischen Taxe noch als massgebend betrachtet.

† Der Satz gilt ohne Unterscheidung für den ersten und folgenden Besuch bezw. Berathung in der Wohnung des Arztes.

Digitized by Google

für kleinere Bezirke zu einer allen Interessen gleichmässig gerecht werdenden Fixirung zu gelangen. Aus diesen Gründen ist in dem Entwurf von einer Festsetzung solcher Höchstbeträge gänzlich abgesehen und in § 3 nur der allgemeine Grundsatz angegeben worden, nach welchem die Forderungen der Aerzte in Streitfällen aufzustellen sind. Die ausgeworfenen Beträge selbst aber sind so gegriffen worden, dass dadurch die Absicht thunlichst erreicht wird, für die einfacheren Verhältnisse eine im Grossen und Ganzen angemessene Norm an die Hand zu geben. Die in neuester Zeit in Bayern, Sachsen und Württemberg erlassenen Gebührenordnungen sind dabei einer vergleichenden Beachtung unterzogen worden. Wird der danach aufgestellte Entwurf zwar auch nicht allen Wünschen entsprechen — was geradezu unmöglich ist —, so wird doch andererseits, wie der Minister hofft, aus demselben das Streben erkennbar sein, den billigen Anforderungen des ärztlichen Standes, wie denen des Publicums, welches insbesondere durch Einhaltung angemessener Grenzen in den Gebührensätzen davon zurückzuhalten sein wird, die Zuziehung eines approbirten Arztes als einen unerschwinglichen Aufwand anzusehen, gleichmässig gerecht zu werden. Die vorgeschlagene Taxe enthielt 94 Sätze, von denen hervorzuheben ist, dass der erste Besuch eines Kranken mit 2 Mark, jeder folgende mit 1 Mark, die erste Rathertheilung in der Wohnung des Arztes mit 1,50 und jede folgende mit 0,75 Mark bezahlt werden sollten. Diese Sätze sollten die Norm in streitigen Fällen insofern bilden, als sie den Mindestbetrag angeben, welchen der Arzt zu fordern befugt ist. Höhere Sätze, als die ausgeworfenen zu beanspruchen, sollte den Aerzten unbeschränkt frei stehen, soweit sich solche nach der Beschaffenheit des einzelnen Falls rechtfertigen. (Fortsetzung folgt.)

XVIII. H. A. Boecker. †

Einer der vorzüglichsten Laryngologen Deutschlands, Heinrich Andreas Boecker, ist nach kurzem Krankenlager am 31. März in der Vollkraft seiner Jahre und seines Schaffens im Alter von 46 Jahren an einer Lungenentzündung gestorben.

Die Laryngoskopie resp. Laryngotherapie ist eine aus der Wiener Schule hervorgegangene Specialität, welche durch die praktische Verwerthung der Liston-Garcia'schen Untersuchungen von Czermak und Türk geschaffen worden ist. Den weiteren Ausbau führten vorzugsweise Semeleder, Gerhardt, Schnitzler, Stoerk und v. Schroetter, Tobold, Lewin, B. Fraenkel, Semon, Hack, Bresgen, Schech, Krause, Schmidt, Hering, Heymann, Lange, Mackenzie, Solis Cohen, Fauvel und unter einer grossen Reihe Anderer in hervorragendster Weise v. Bruns in Tübingen herbei, welcher letztere das Innere des Kehlkopfes dem chirurgischen Handeln zugänglich machte. Mit der Schrift: „Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfhöhle ohne blutige Eröffnung der Luftwege" gab v. Bruns bahnbrechend den Weg der intralaryngealen operativen Behandlung. Boecker war ein Schüler von Bruns und wurde durch denselben in den sich rasch weiter entwickelnden Zweig der Chirurgie, die Laryngochirurgie eingeführt. Bald zählte er zu den hervorragendsten Mitarbeitern und Förderern dieser Doctrin, und dies um so mehr, als er dieselbe vor dem sie discreditirenden Schicksal zu bewahren suchte, welches die junge Doctrin durch voreilige und kritisch nicht geprüfte Schlüsse von den verschiedensten Seiten bedrohte. Und Boecker war ganz der Mann dazu. Er war von grossem Scharfsinn, von ruhiger Besonnenheit und gehört zu jenen ehrlichen Beobachtern, welche sich durch nichts Anderes als durch die gut fundirte Thatsache in ihrem Thun und in ihren Folgerungen leiten lassen. Auf solcher Grundlage und mit unermüdlichem Eifer vermehrte er auf seinem Gebiete den Schatz unseres Wissens und Könnens durch werthvolle Arbeiten. Eine Reihe seiner Publicationen bleiben eine Zierde dieser Wochenschrift. Bis zu seinem letzten Augenblick hielt er treue Wacht in seiner Doctrin, warnte, wenn auch manchmal in der Form etwas brüsk, so doch immer gestützt auf reinste Objectivität und auf Erfahrungen so reich, wie sie Wenigen zur Seite stehen, vor Ausschreitungen, und sicher ist es ihm zu danken, dass sein Specialfach vor manchen Auswüchsen bewahrt geblieben ist. In Wort und Schrift strebte er nach Wahrheit. Sein Thun und Handeln schöpfte er einzig aus dieser Quelle, und hieraus erwuchs ihm sein unbedingtes Ansehen in seinem Fache und die grosse Verehrung und Anerkennung, welche ihm allseitig entgegengetragen wurde.

Boecker ist im November 1841 zu Uhrsleben in der Provinz Sachsen geboren, seine Studien machte er in Würzburg und Berlin, woselbst er während der letzten Zeit seines Studiums Famulus bei Virchow war. Auf die Empfehlung Virchow's erhielt er die Assistenzarzt-Stelle bei v. Bruns in Tübingen. Während seiner zweijährigen Thätigkeit daselbst trug er über Verband- und Instrumentenlehre vor und hielt laryngoskopische Curse und ein Colleg über specielle Chirurgie. Im Winter 1872/73 machte er weitere Studien in Wien unter v. Schroetter und Stoerk, Gruber und Politzer. Im April 1873 liess er sich in Berlin als Specialist für Chirurgie, Nasen- und Halskrankheiten nieder. Seine hier in Berlin geübte ärztliche, wie wissenschaftliche Wirksamkeit machte seinen Ruf als Laryngologe bald zu einem weitbekannten. Im Jahre 1877 gründete er eine Poliklinik für Nasen- und Halskrankheiten, welche von durchschnittlich 2000 Patienten jährlich besucht war. Die Chirurgie verdankt ihm die von allen Chirurgen adoptirten Inhalationen nach der Tracheotomie. An Kehlkopfpolypen hat er mehr operirt, als irgend einer der deutschen Laryngologen und nur Mackenzie in London und Fauvel in Paris stehen ihm gleich. Diese Operation hat er 340 mal ausgeführt, eine Zahl, welche die Operationen von v. Bruns um 120 übertrifft. Seit dem Jahre 1877 gab er Curse in Laryngoskopie und Rhinochirurgie für praktische Aerzte.

Seine wissenschaftlichen Beiträge sind in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut, und werden wir demnächst einen Ueberblick über dieselben geben.

Der kräftige, im besten Mannesalter stehende Mann, der sich in unablässiger Arbeit und durch einen reinen und biederen Charakter eine so geachtete und bevorzugte Lebensstellung geschaffen, ein Leben, das bestimmt schien, in reicher Wirksamkeit anzudauern bis an ein spätes Ende — ist der Wissenschaft, seinen Collegen, der leidenden Menschheit jäh entrissen, und tiefe Trauer und Wehmuth erfüllt die weitesten Kreise.

Das Leben des Dahingegangenen war ein vollinhaltliches. Uns bleibt der Trost, dass seine wissenschaftlichen Bestrebungen ihm Erfolg und Anerkennung erworben haben, und dass die Befriedigung seiner menschenfreundlichen Thätigkeit als Arzt ihm ein reicher Lohn für die Jahre mühevoller Arbeit gewesen sind.

Das Andenken an diesen reinen und edlen Menschen wird unvergessen bleiben!

In der Wissenschaft werden wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der Laryngologie an seinen Namen geknüpft sein. Friede seiner Asche!

S. Guttmann.

XIX. Julius Wolff †.

Am 29. März dieses Jahres starb plötzlich und unerwartet an einem Herzschlage im Alter von 29 Jahren in Breslau der langjährige Mitarbeiter dieses Blattes, Dr. Julius Wolff, Secundärarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Breslau. Der Verstorbene war im Jahre 1858 in Krotoschin geboren; seine Studien machte er auf der Universität Breslau. Seine Inaugural-Dissertation führt den Titel: „Ueber strangförmige Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks mit gleichzeitigen meningo-myelitischen Herden." Von October 1881 bis October 1885 fungirte er als Assistenzarzt an der medicinischen Abtheilung des städtischen Allerheiligen-Hospitals, darauf erhielt er die Stellung eines Secundärarztes an der medicinischen Universitäts-Poliklinik, welche er bis zu seinem Tode bekleidete. In seiner Stellung am Hospital und an der Poliklinik erfüllte er nicht allein seine amtlichen Pflichten in musterhafter Weise, sondern er fand auch noch die Zeit, den Fortschritten der Wissenschaft unablässig zu folgen und die letzteren durch eine Anzahl werthvoller Arbeiten zu bereichern. Wir erwähnen davon nur seine Arbeiten „Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen" (Centralblatt f. klin. Medicin 1882, No. 29), „Zur Pathologie der Verdauung" (Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. VI. Heft 2), „Ueber doppelseitige fortschreitende Gesichtsatrophie" (Breslauer ärztl. Zeitschrift 1883 No. 18 und 19), „Ueber paroxysmale Hämoglobinurie" (Breslauer ärztl. Zeitschrift 1883, No. 12), „Beitrag zur Lehre von der Dualität des Varicellen- und Variolencontagiums" (Breslauer ärztl. Zeitschrift 1882, No. 1 und 2), „Ueber eine neue Methode physikalischer Diagnostik für Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle" (Deutsch emedicinische Wochenschrift 1885, No. 37 ff.).

Julius Wolff hat sich durch seine treue Pflichterfüllung und seine Liebenswürdigkeit im persönlichen Verkehre die Sympathie seiner Collegen, durch seine stete Humanität und Freundlichkeit die aufrichtige Liebe der ihm anvertrauten Patienten in reichen Masse erworben.

Seine Collegen an der Klinik am Allerheiligenhospital und in der Stadt Breslau beklagen schmerzlich den frühen Tod des hoffnungsvollen allgemein beliebten und geschätzten Collegen. Sein Andenken wird nicht nur bei ihnen, sondern in den weitesten Kreisen immer fortleben und in Ehren gehalten werden.

R.

XX. Therapeutische Mittheilungen.

— Die Abführmittel, insbesondere der Kies, von Dr. v. Kaczorowski-Posen. (Przeglad Lekarski. 1886.)
(Fortsetzung aus No. 13.)

Nächst dem Ricinusöl wäre bei unbesiegbarem Widerstreben gegen dieses Medicament, wenn die Indication einer baldigen Darmausleerung vorliegt, ein Aufguss von Rheum oder Folia Sennae extr. oder die Tc. Rhei aq. anzuwenden.

Die Aloë, welche in allen gegen habituelle Leibesverstopfung unter den verschiedensten Namen empfohlenen Abführpillen immer wieder gefun-

Digitized by Google

den wird, wird allenfalls in Form des Extr. aquos. von gesunden, den Tafelgelüsten übermässig fröhnenden Personen straflos vertragen, erweist sich aber bei Complicationen mit Dickdarm-Katarrhen oder entzündlichen Affectionen der Beckenorgane, Nierenleiden, wegen ihrer ganz besonders eigenthümlichen Eigenschaft, fluxionäre Hyperämien zu den Bauchorganen zu erregen, stets von Nachtheil. Aehnliches gilt von der Jalapa, welche unter der verführerischen Maske der Tamarinden-Conserven, deren wirksamen Bestandtheil sie bildet, das Publicum marktschreierisch zu berücken sucht. Am besten wäre es, die ganze Reihe der scharfen Drastica, welche bei Gesunden überflüssig, bei Kranken aber Oel zum Feuer giessen, gänzlich zu proscribiren, und das Publicum in populären Schriften vor dem verderblichen Gebrauch derselben zu warnen. Für den continuirlichen Gebrauch gegen lästige oder wirklich nachtheilige Neigung zu Stuhlverhaltung sollten nur die milden Abführmittel in Anwendung kommen. Die salinischen Mittel scheinen nur dadurch, dass wenigstens ein Theil ihrer Lösung direkt in den Dünndarm eintritt, zur Wirkung auf die Darmausleerung zu gelangen. Das von ihnen der Darmschleimhaut entzogene überschüssige Secret wird durch gesteigerte Darm-Peristaltik in den Dickdarm getrieben, löst die dort angehäuften Kothmassen von oben her allmählich auf und schafft dieselben nach Ueberwindung der Sphincteren günstigen Falls heraus. Wenn aber der untere Dickdarm-Abschnitt, was bei sensiblen, zu Leibschmerzen disponirten Personen häufig der Fall ist, spastisch contrahirt ist, so wird der flüssige Darminhalt zwar neben oder zuweilen durch die dort angehäuften verhärteten Kothballen hinausgetrieben, ohne aber die letzteren mit sich fortzureissen, oder aber er wird nach mehreren fruchtlosen Anstrengungen der Darmperistaltik wieder aufgesogen, ohne den erwünschten Effect vollbracht zu haben. Daher das von den Patienten selbst empfundene Gefühl ungenügender Befriedigung nach solchen Stuhlentleerungen, welche wieder, wenn durch übermässige Gaben des Abführmittels erzwungen, zu copiös und zu häufig ausfallen, und in Folge des übermässigen Wasserverlustes erschöpfen.

Salinische Abführmittel eignen sich daher wegen ihrer unsicheren, unberechenbaren Wirkung weniger bei acuten Erkrankungen und nur bei vollsaftigen Personen; am mildesten und sichersten noch wirkt eine frische Abkochung von Magnesia usta. Ihre eigentliche Domäne liegt in dem grossen Gebiet der chronischen mit herabgesetztem Stoffwechsel einhergehenden Krankheiten, wo sie namentlich in Form von Mineralwässern die bekannten günstigen Erfolge enthalten.

Die verflüssigenden und aufquellenden Mittel, darunter vor Allem die verschiedenen Obstarten, sind bei Neigung zu Obstipation recht ersprießlich, jedoch nicht Jedermann zugänglich und versagen recht oft den Dienst.

Am erfolgreichsten und zugleich harmlosesten erweisen sich bei habitueller Stuhlverhaltung für den continuirlichen Gebrauch die physikalischen Mittel. Die zu diesem Zweck seit uralten Zeiten gebräuchlichen Klystiere dürfen aber keine stark reizenden Beimischungen enthalten, weil ihr längerer Gebrauch dann Katarrhe hervorruft, ferner weil bei sensiblen Personen mit Neigung zu spastischer Contractur des unteren Dickdarmabschnitts die Klystierflüssigkeit entweder erfolglos sofort herausgepresst oder resorbirt wird.

Am zweckmässigsten erweisen sich bei kräftigen, sonst gesunden Personen einprocentige kühle Kochsalzlösungen, bei nervösen hingegen nur aromatische, ölige, schleimige, temperirte Mittel, namentlich Leinsamenabkochungen, und zwar in der Knieellenbogen-Lage in Form der bekannten Irrigationen.

Für das grosse Contingent Stuhlbedürftiger bedarf es eines weniger umständlichen Mittels, das von oben her den Darmcanal ohne störende Nebenwirkungen zu regelmässigen Ausleerungen anzuregen vermöchte. Diese Aufgabe erfüllt in ganz probater Weise der regelmässige Genuss des sogenannten Graham'schen Weizenschrotbrodes, welches in genügender Quantität, mit frischer Butter reichlich bestrichen, nach 12 Stunden ziemlich pünktlich einen breiigen Stuhlgang hervorzurufen pflegt, so dass es zum Frühstück und Abendbrod genommen, zu denselben Tageszeiten ganz befriedigende Ausleerungen bewirkt, ohne die empfindlichsten Verdauungsorgane irgendwie zu beschweren. Da indessen dieses Brod für Feinschmecker keine besonders verlockende Speise, für das ärmere Publicum kein leicht zugänglicher Gegenstand ist, so habe ich Versuche gemacht, den grobfaserigen, mechanischen Factor des Brodes, die Cellulose, durch groben Sand oder kleinkörnigen Kies, welcher behufs Desinfection vorher mit siedendem Wasser ausgewaschen wird, zu ersetzen.

Seit etwa 2 Jahren begann ich zuerst bei Kranken, deren Verdauungsorgane bis auf verlangsamte Stuhlentleerung gesund erschienen, gröberen Sand, einen Theelöffel Morgens, später auch Abends, zu reichen, und fand, dass derselbe ein das Schrotbrod fast noch übertreffendes Surrogat ist. Nachdem ich bemerkte, dass der Effect um so deutlicher hervortritt, je gröber der Sand ist, wende ich gegenwärtig den Kies von Hirse- bis Hanfkorngrösse an und lasse davon bei torpideren Subjecten sogar einen Esslöffel Morgens und Abends nehmen. (Fortsetzung folgt.)

— Das Karlsbader Brausepulver von Apotheker Lippmann in Karlsbad, das seit einiger Zeit auch bei uns in Berlin eingeführt ist, und auf das wir bereits früher Gelegenheit hatten hinzuweisen, rechtfertigt die günstigen Beurtheilungen, die dasselbe bei den klinischen Versuchen seitens anerkannter Autoritäten sowohl wie in der ärztlichen Praxis gefunden hat. Das Brausepulver vereinigt in sich die wirksamen Bestandtheile der Karlsbader Quellensalze mit der angenehmen Form des englischen Brausepulvers und erweist sich als ein angenehmes, milde wirkendes Abführmittel.

— Für den Arzt, welcher in die Lage kommt, durch Aspiration der diphtheritischen Membranen aus der Luftröhre eine Erstickungsnoth resp. Athemnoth zu beseitigen, hat Garré ein naheliegendes und wie es scheint vor Infection sicherndes Verfahren angegeben. Er empfiehlt, vor den Mund einen Bausch Watte zu nehmen, welche nach dem Princip der Abhaltung von fast allen Luftkeimen in unsern Reagenz-Gelatine-Gläschen die vielen infectiösen Mikroorganismen abfiltriren solle und so ein Hineingelangen in den Mund des Arztes verhüte. Noch zweckmässiger dürfte es für Anstalten, in welchen diese Aspiration öfter vollführt wird, sein, wenn man nicht überhaupt eine Saugspritze verwenden will, dass man sich ein luftdicht schliessendes kugelartiges oder birnenartiges hohles Instrument fertigen lässt, welches man auf den Aspirationskatheter aufschrauben und nach Belieben mit Watte füllen und leeren kann. S.

— Ein einfaches und bequemes Verfahren zur Behandlung der Acne wird in den therapeut. Monatsheften Heft 2 von Sendner empfohlen:

Kalii jodati 3,0—4,0,
Aq. Menth. piper. 200,0,
M. D. S. tägl. 3—4 mal je ½ Esslöffel.

Die Pusteln sollen nach Verlauf von 8—14 Tagen schwinden, und sehr selten soll in den nächsten 8 Wochen ein Recidiv erfolgen Mit dem Verschwinden der Pusteln nimmt Pat. in der zweiten Woche nur 2 mal, in der dritten Woche nur 1 mal ½ Esslöffel. S

— In No. 1 der therap. Monatshefte spricht Lassar folgender Schälpaste das Wort:

Naphtol. 10,0,
Sulf. praecip. 50,0,
Vaselini flavi oder Lanolin. puriss.,
Saponis viridis aa 25,0,
M. Leniter terendo fiat pasta,
S. Schälpaste.

Diese Paste streicht man messerrückendick auf die krankhafte Haut, lässt sie 15—30 Min. sitzen, wischt sodann mit weichem Lappen ab und pudert Talcum. Nach einer hierauf folgenden geringen Entzündung der Haut wird die oberflächliche Epidermislage abgestossen. Die Schälung der Haut kann man mildern und abkürzen durch nächtliches Auflegen einer 2 % Salicyl-Zinc-Amylum-Vaselinpaste. Die Heilung dauert je nach der Form der Acne und der Reizbarkeit der Haut kürzere oder längere Zeit; in einem Falle war sie erst nach 2½ Mon. erfolgt, in einem anderen schon nach 3 Wochen, nachdem die obige Procedur mit dem Aufstreichen der Paste 7 mal wiederholt wurde. S.

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Professor Dr. Olshausen in Halle hat den an ihn ergangenen Ruf als ord. Professor der Geburtshülfe und Gynaekologie an der Universität Berlin angenommen.

— Der Privatdocent an der medicinischen Facultät der Universität Berlin Dr. Kempner ist gestorben.

— Eine von der städtischen Deputation für Gesundheitspflege eingesetzte Subcommission hat entschieden, dass die Oberleitung des am Urban zu erbauenden neuen städtischen Krankenhauses einem Arzte, nicht einem Arzte und einem diesem coordinirten Verwaltungsdirector übertragen werden soll. Wir begrüssen diese principiell wichtige Entscheidung mit Befriedigung.

— Nach dem vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte herausgegebenen Rechnungsabschluss für das Jahr 1886 betrugen die Einnahmen des Vereins pro 1886 10 447,12 Mark, die Ausgaben 9886,05 Mark, so dass ein Ueberschuss von 561,07 Mark erzielt wurde. Die Activa betragen 19 054,38 Mark, die Passiva 6235,68 Mark, so dass ein Ueberschuss der Activa von 12 818,70 Mark resultirt. Im Jahre 1886 waren einzuziehen 8421 Liquidationen im Betrage von 127 578,57 Mark; davon gingen ein für 5268 Liquidationen 75 182,67 Mark; in geschäftlicher Behandlung blieben 1360 Liquidationen im Betrage von 17 630,09 Mark. Am 5. April fand die ordentliche Generalversammlung des Vereins statt.

— Jena. Wie in früheren Jahren, werden auch in diesem Jahre die stets von einer grossen Zahl von Aerzten frequentirten Docentencurse an der Universität Jena während der grossen Ferien abgehalten werden. Bezüglich des Näheren verweisen wir auf das Inserat in dieser Nummer.

— Prag. Der Professor der Geburtshülfe an der czechischen medicinischen Facultät Dr. Streng ist im 70. Lebensjahre verstorben.

— Budapest. Spitalsdirector Prof. Ludwig v. Gebhardt wurde einstimmig zum hauptstädtischen Oberphysicus gewählt und mit der Leitung der Spitäler provisorisch Prof. Jany betraut.

— Die auch in dieser Wochenschrift seiner Zeit registrirte Entdeckung der diuretischen Wirkung des Calomel von Dr. E. Jendrássik ist demselben von Prof. Gebhardt streitig gemacht worden, indem letzterer nachgewiesen, dass er es gewesen, der das Calomel als antihydropisches Mittel bei dem von Dr. Jendrássik citirten Falle ordinirte und überhaupt schon seit vier Jahren Calomel zu diesem Zwecke anwendet. Uebrigens will auch Prof. Gebhardt keine Entdeckung damit gemacht haben, da diese Wirkung des Calomel auch den alten Aerzten bekannt gewesen ist.

— Die einzelnen choleraverdächtigen Fälle, durch welche in letzter Woche Budapest alarmirt wurde, sind nur sporadische geblieben und keine Cholera asiatica gewesen. Mit den bacteriologischen Untersuchungen wurde von der Commune der Prosector Dr. Petrik von nun ab betraut. Der in der jüngsten Woche verzeichnete Cholera-Todesfall bestätigt sich nicht. Die zwei als choleraverdächtig im Barakenspital aufgenommenen Fälle, sind bereits als genesen entlassen worden.

— Zur Frage der württembergischen Landesirrenanstalt haben sich eine Reihe hervorragender Fachorgane, auch solche, welche, wie diese Wochenschrift, der fraglichen Angelegenheit ferner stehen, einstimmig in dem Sinne ausgesprochen, dass das Seitens der württembergischen Regierung aufgestellte Project des Ausbaues des Weissenauer Schlosses (s. diese Wochenschr. No. 7, p. 139) für die Zwecke der Landesirrenanstalt wichtige Interessen der Universität Tübingen schwer zu schädigen droht. Trotzdem scheint man in massgebenden Kreisen an dem Project festzuhalten, wenigstens fährt der württembergische Staatsanzeiger fort, für das genannte Project einzutreten und sucht die gegen dasselbe erhobenen Einwände zu widerlegen. Dabei widerfährt es dem genannten Blatte, Behauptungen aufzustellen, welche nach unseren Informationen nicht ganz den Thatsachen ent-

Digitized by Google

sprechen dürften. In dem neusten diesbezüglichen Artikel des württembergischen Staatsanzeigers wird nämlich der Tübinger Universität der Vorwurf gemacht, sie habe es 16 Jahre lang, gerade während der Zeit, innerhalb deren an einer grossen Anzahl deutscher Universitäten Irrenkliniken erst eingerichtet worden sind, versäumt, irgend etwas in der Sache zu thun. Wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, hat die Tübinger medicinische Facultät dreimal, in den Jahren 1872, 1874 und 1878 Anträge auf Errichtung einer psychiatrischen Klinik beim Cultusministerium gestellt, also in vollem Masse ihre Interessen gewahrt. — Wir würden es in hohem Masse bedauern, sollte sich nicht ein Ausweg in dieser Angelegenheit finden, der den berechtigten Interessen der Tübinger Hochschule entspricht. In welchem Sinne ein solcher Ausgleich anzustreben ist, das zu beurtheilen müssen wir den der Sache näher Stehenden überlassen. Wir hielten es aber für unsere Pflicht, im Interesse des medicinischen Unterrichts im Allgemeinen nochmals auf eine Angelegenheit zurückzukommen, die nach dem Urtheil der competentesten Kreise für den letzteren eine schwere Schädigung herbeizuführen droht.

— Zur medicinischen Publicistik. Von dem von uns bereits angekündigten Centralblatt für Physiologie liegt nunmehr das erste Heft vor. Dasselbe wird unter Mitwirkung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin von S. Exner in Wien und J. Gad in Berlin herausgegeben und zählt, wie der Prospect angiebt, eine Reihe der hervorragendsten Fachmänner zu seinen Mitarbeitern. Das Centralblatt will eine vollständige Angabe der einschlägigen Literatur bringen und bezüglich der Referate möglichste Vollständigkeit anstreben, und zwar soll der von April bis April laufende Jahrgang jedesmal mit der gesammten Literatur des Jahres, in welchem der Jahrgang beginnt, abschliessen. Daneben wird das Centralblatt solche Untersuchungsresultate im Original mittheilen, die sich kurz darstellen lassen und deren baldige Kenntnissgabe erwünscht erscheint. Das uns vorliegende Heft weist einen reichen Inhalt auf und zeugt von einer geschickten Redaction. Wir können dem Blatt, wenn es das im Prospect dargelegte Programm durchführt, nur eine günstige Prognose stellen.

— Ueber die Einflüsse des letzten Erdbebens (1886 Aug.) in Charleston auf die menschliche Gesundheit berichtet Prof. John Guitéras (Med. News Januar 1887). Nachdem sein College Porcher in Charleston sowie Journalisten in der politischen Presse und ein grosser Theil des Publicums den Einfluss der Elektricität aufs Erdbeben vielfach behauptet haben, sieht der Verf. sich veranlasst, diese Ansicht zu widerlegen und zu erklären, dass nicht der geringste Zusammenhang zwischen Elektricität und Erdbeben besteht, dass weder in physikalischer noch auch physiologischer Beziehung elektrische Erscheinungen in prononcirter Weise sich bemerklich machten. Die elektromagnetischen Instrumente waren weder vor noch nach dem Erdbeben irgendwie beeinflusst, es traten weder bei Menschen noch bei Thieren Erscheinungen auf, welche auf veränderte elektrische Einwirkung schliessen liessen. Pathalogische Wirkungen machten sich in mechanischer, nervöser und epidemischer Richtung geltend. — Was die mechanischen betrifft, so bestanden diese in Traumen, welche die Chirurgen vielfach in 40 Fällen in Anspruch nahmen. Zu diesen gesellten sich viele schwerere Fälle von Conjunctivitis- und Keratitisformen, welche durch Kalkstückchen und andere Trümmer entstandene Entzündungen und schmerzhafte Eiterungen der Cornea hervorbrachten. Bei Behandlung derselben musste neben der localen noch innerlich eine tonisirende stattfinden. Die nervösen Erscheinungen waren meist hystericähnlich, durch Furcht, Angst, Schreck erzeugt. Sie gleichen den Erscheinungen der Seekrankheit, bestanden in Schwindel, Brechen, Durchfall, häufigem Drang zum Urinlassen. In einigen Fällen fand ein so heftiger Shok des Nervensystems statt, dass tiefe organische Veränderungen des Nervensystems zurückblieben. Unter diesen hebt Verf. 2 Fälle von multipler Neuritis hervor, welche bei früher ganz gesunden Individuen innerhalb 2 Tagen nach dem Erdbeben sich entwickelten, bei dem einen Lungenembolie und Gangrän erzeugte. Was die infectiösen oder epidemischen Wirkungen des Erdbebens betrifft, so sind die Ansichten hierüber noch nicht feststehend. Verfasser sowie andere Collegen wollen eine Art catarrhalischen Fiebers der Respirationsorgane kurze Zeit vor dem Erdbeben bemerkt haben, eine Art Influenza, der sich auch Intestinalkatarrhes zugesellten. Auch Malaria-Fälle kamen im letzten Jahre häufiger als in früheren Jahren vor, desgleichen Trismus der Neugeborenen und insbesondere zahlreiche Aborte. Jedenfalls werden die Aerzte bei vorkommenden Erdbeben nach dieser Richtung hin ihre Aufmerksamkeit wenden müssen. B.

— In der Sitzung der biologischen Gesellschaft zu Paris vom 20. November v. J. berichtete Ch. Féré über eine hysterische Paraplegie, welche nach einem erregenden langanhaltenden Traum eintrat. Er spricht gelegentlich dieses Falles die Ansicht aus, dass es psychische Paralysen giebt, welche nicht mit der jetzt in Kurs gekommenen Suggestion (Einbildung?) zusammenhängen, sondern auf natürliche Weise aus nervöser Erschöpfung erklärt werden können, gerade so wie dies bei Paralysen nach Traumen der Fall ist. Die Behandlung bestand in passiven Bewegungen und dieselbe führte auch zur Heilung. Hierbei erwähnt er gleichzeitig seine Beobachtungen bei hysterischer Amblyopie, die er durch Reizung mit lebhaften Farben zur Heilung brachte. Ebenso wie der Vortragende haben Fabret, Brière de Boismont, Faure, Lasègue den Traum als Ursache für mannigfache Delirien betrachtet und dieses Factum zumal bei Hysterischen constatirt. Der Traum kann jedoch, wie der berichtete Krankheitsfall zeigt, nicht nur psychische sondern auch motorische und sensible Störungen hervorrufen, und es ist die Aufgabe der Kliniker, diese Beobachtung in Erwägung zu ziehen und in anderen Fällen darauf zu achten. Gegenüber der Ansicht von Dumontpallier, dass es sich vielleicht hier um Autosuggestion handle, meint Féré, dass man da, wo die Krankheit durch natürliche physiologische Ursachen sich erklären lasse, nicht zu hypothetischen noch zur Zeit unklaren Conjuncturen greifen dürfe. B.

— In der Colonie Atchin in Holländisch Indien kamen im Jahre 1885 5388 Fälle der als Beri-Beri bekannten Krankheit vor. Unter diesen endeten 235 letal, während 842 Erkrankte arbeitsunfähig gemacht wurden. Bis jetzt ist keine der zur Bekämpfung dieser Krankheit ergriffenen Massregeln von Erfolg gewesen.

— Universitäten. Würzburg. Prof. Dr. Jolly in Strassburg hat den an ihn ergangenen Ruf als Professor der Psychiatrie in Würzburg abgelehnt. Für die erledigte Lehrkanzel kommt nunmehr der s. Z an zweiter Stelle genannte Priv.-Doc. Dr. Rieger in Betracht. Als Nachfolger Geigel's hat die Facultät den Priv.-Docenten Dr. Matterstock vorgeschlagen. — Basel. Der Vorstand der Landeshebammenschule in Stuttgart, Dr. Fehling, hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Geburtshülfe und Gynaekologie an die Universität Basel erhalten und angenommen. — Graz. Prof. Dr. Soltmann in Breslau hat den an ihn ergangenen Ruf als Prof. der Paediatrie an die Universität Graz abgelehnt. — Innsbruck. Für die ordentliche Professur der Gynaekologie und Geburtshülfe an der Universität Innsbruck sind ex aequo Dr. Kocks (Bonn), Dr. Bumm (Würzburg) und Dr. Ehrendorfer (Wien) vorgeschlagen. Zum ord. Prof. der Augenheilkunde in Innsbruck ist nunmehr Dr. M Borysiekiewicz definitiv ernannt. — Nancy. Dr. Hergott ist zum Professor der gynaekologischen Klinik und Dr. Spillmann zum Professor der medicinischen Klinik an der Universität Nancy ernannt. — Wien. Prof. Dr. A. Politzer feiert demnächst das 25jährige Jubiläum seiner Lehrthätigkeit an der Universität Wien.

XXII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Director der Prov.-Hebammen-Lehr- und Entbindungs-Anstalt Dr. Meyer zu Osnabrück, dem Kreis-Physikus Dr. Hildebrand ebendaselbst, und den prakt. Aerzten Dr. Ziemann in Wettin und Dr. Paul Schuette zu Berlin den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Geh. Sanitäts-Rath Dr. Koerte zu Berlin den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife zu verleihen.

Den Generalärzten I. Cl., Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Bardeleben und Dr. Wegner zu Berlin ist der Rang als General-Major verliehen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hein in Lychen, Dr. Siebert in Wabern.

Der Zahnarzt: Penzler in Freienwalde a. O.

Verzogen sind: Die Aerzte: Biesendahl von Lassan nach Gerswalde U.-M., Ass.-Arzt Dr. Weber von Ehrenbreitstein nach Gross-Lichterfelde, Ass.-Arzt Scriba von Fritzlar nach Pfungstadt (Hessen), Ass.-Arzt Dr. Hoffmann von Rawitsch nach Fritzlar.

Verstorben sind: Die Aerzte: Alb. Osterwald in Osterwald, Dr. Orth in Hanau, Priv.-Doc. Dr. Kempner in Berlin, Kreis-Physikus Dr. Ohlemeyer in Diez.

Apotheken-Angelegenheiten: Die Apotheker Thelemann und Moll haben neu concessionirte Apotheken in Berlin eröffnet. Der Apoth. Danne in Kostrzyn hat seine Apotheke an den Apoth. Steizniewski verkauft und die Grieben'sche Apotheke in Bojanowo gekauft. Der Apoth. Kubicki hat die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apoth. Glatzel in Kröben übernommen. Apoth. Priem in Nauen ist gestorben. Der Apoth. Bergner hat die Reyher'sche Apotheke in Luckenwalde und der Apoth. Schroeter die väterliche Apotheke in Burgsteinfurth gekauft. Der Apoth. Stuertz hat die Verwaltung der Filial-Apotheke in Wiehl übernommen. Dem Apotheker Ritter ist die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Meyer in Altendorf übertragen worden. Der Apotheker Grieben hat die Memelsdorff'sche Apotheke in Gnesen gekauft. Der Apotheker Dr. Heraeus hat die Verwaltung der väterlichen Apotheke in Hanau übernommen. Der Apotheker Kermer in Neustadt a. D. ist gestorben.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Syke, Neustadt a. R. und Sulingen.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Dr. W. Zöller, Haus-A. a. d. Kr.-Armen- u. Kranken-Anst. Frankenthal z. Director dieser Anstalt. Dr. Fr. Riegel, bezirksärztl. Stellvertr. in Münnerstadt, z. k. Landger.-A. in Kempten. Dr. F. Hiemer in Oberaudorf z. Bez.-A. I. Cl. in Garmisch.

Ruhestandsversetzung: Dr. A. Primus, Bez.-A. I. Cl. in Mindelheim.

Beförderung: Ass.-A. I. Cl. Schrauth vom Inf.-Leib.-Reg. z. Stabsarzt im Eisenbahn-Bat.

Niederlassungen: Die approbirten Aerzte H. Kohler in München, H. Asst in Kornburg, G. Trötsch in Lehrberg, Dr. P. Schuster in München, Dr. L. Stegmann in Schönberg.

Verzogen sind: Dr. A. Zell von Mömbris nach Aschaffenburg. Dr. C. Husslein von Stadtlauringen nach Münnerstadt, Dr. Hauser von Freising nach Sumatra ausgewandert.

Gestorben: Dr. Pappenberger in München, Dr. N. Schlimbach in Stadtlauringen.

Druckfehlerberichtigung.

In die Erwiderung des Herrn Dr. Gläser, No. 12 dieser Wochenschr., p. 250, Zeile 8 von oben, hat sich ein sinnentstellender Druckfehler eingeschlichen. Statt „last not least" soll es daselbst heissen: „last and least".

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 15. 14. April 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

Sechster Congress für innere Medicin, Wiesbaden den 13. — 16. April 1887.

Eröffnungsrede des Vorsitzenden Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Leyden.

Meine hochgeehrten Herren Collegen!
Hochansehnliche Versammlung!

Das Geschäfts-Comité hat mir die Ehre erwiesen, mich zum Vorsitzenden dieses, des sechsten Congresses für innere Medicin vorzuschlagen, und die Mitglieder haben diesem Vorschlage zugestimmt. Indem ich Ihnen für diese Auszeichnung danke, heisse ich Sie wiederum willkommen zur gemeinsamen Arbeit, in dieser reichgesegneten Stadt, welche wir als die Heimath unseres Congresses lieben und begrüssen. Schon ist es uns ein gewohntes Fest, zur Zeit des beginnenden Frühlings uns hier zu versammeln; wir finden wohlbekannte Gesichter, gute liebe Freunde, die alljährlich mit uns hier zusammentreffen. Wir sehen uns fragend nach denen um, welche noch ausgeblieben sind und welche ein unerwartetes Hinderniss fernhielt. So hat der Congress durch seine Mitglieder gleichsam eine bestimmte Physiognomie gewonnen. Er hat sich auch nach aussen seine bestimmte Stellung und Bedeutung erworben, nicht nur in unserem weiten Deutschen Vaterlande, auch im Auslande ist das Zusammentreten des Congresses ein Ereigniss auf dem Gebiete der Medicin. Neben dem um 10 Jahre älteren Chirurgen-Congress behauptet er ebenbürtig seine Stellung, und wenn der Chirurgen-Congress im Auslande Nachahmung gefunden, so vermuthe ich, dass man auch bald das Bedürfniss eines Congresses für innere Medicin empfinden wird. Denn die innere Medicin bedarf einer selbständigen, ihre eigenen Zwecke in eigener Art fördernden Versammlung gerade in der heutigen Zeit mindestens ebenso dringlich, wie die Chirurgie.

M. H.! Wie Sie wissen, wird die Stadt Wiesbaden in diesem Jahre ausser unserem Congresse auch die Deutsche Naturforscher-Versammlung in ihren gastlichen Mauern empfangen. Beide Versammlungen, die nach einander hier tagen, fordern unwillkürlich zu einem Vergleiche auf und regen die Frage von Neuem an, ob die Abzweigung der Specialcongresse von der allgemeinen Naturforscher-Versammlung wirklich ein Bedürfniss der Zeit, d. h. im Interesse der fortschreitenden Entwicklung der Medicin geboten war. Wer auf der letzten grossen Naturforscher-Versammlung Zeuge der überaus zahlreichen Betheiligung, Zeuge von dem glänzenden Verlaufe gewesen ist, wird vielleicht über die Antwort im Zweifel sein, doch ist schon die Thatsache bedeutungsvoll, dass unmittelbar im Anschlusse an diese Versammlung zwei neue Specialcongresse begründet wurden, ein Beweis mehr, dass die Aufgaben und Ziele dieser Versammlungen sich nicht decken. Die Naturforscher-Versammlung vereinigt alle Zweige des grossen Gesammtgebietes und schliesst die Medicin als Naturwissenschaft ein. Wir leben, wurde uns gesagt, in dem naturwissenschaftlichen Zeitalter. Die Naturwissenschaft, welche in der Gegenwart die grössten Triumphe feiert, prägt auch den Versammlungen den Charakter auf. Unter ihrer Flagge segelt auch die Medicin. Pathologie und Therapie sollen mechanische Wissenschaften werden.

Jeder von uns Aerzten weiss es gewiss zu würdigen, was die heutige Medicin den Naturwissenschaften zu danken hat. Wir wissen, dass sie allein die Medicin aus dem Pfuhl willkürlicher und wesenloser Speculationen gerettet und auf der Basis festbegründeter Thatsachen neu aufgebaut haben. Unsere Verehrung und Dankbarkeit gegen die Männer, welche in dieser Zeit an der Spitze standen und das Werk der Reform leiteten, wird niemals erlöschen. Wir wissen, dass die Medicin auf diesem Wege ihr festes und dauerndes Fundament gefunden hat. Der Arzt muss Naturforscher sein, er muss die Vorgänge am kranken Menschen nach der Methode der Naturwissenschaften beobachten, prüfen und sichten lernen.

Allein die Aufgabe der Medicin ist hiermit doch noch nicht erschöpft. Sie hat ausser der wissenschaftlichen Aufgabe auch eine praktische zu lösen, sie soll nützlich, sie soll hülfreich sein. Selbst diejenigen, welche geneigt sind, die wissenschaftliche Aufgabe höher zu stellen als die praktische, werden anerkennen müssen, dass die Medicin nicht einer wissenschaftlichen Speculation, sondern einem praktischen Bedürfnisse ihren Ursprung verdankt, und dass Jeder, welcher den Beruf des Arztes erwählt hat, sich mit Gewissenhaftigkeit der übernommenen Pflicht bewusst sein muss, den Leidenden, die seine Hülfe suchen, mit allen Kenntnissen und Mitteln, über welche die Medicin zur Zeit gebietet, Hülfe zu leisten. Die Medicin würde ihre culturhistorische und sociale Bedeutung Preis geben, wenn sie dies ihr ursprüngliches Ziel aus dem Auge verlieren oder auch nur hintansetzen wollte. An der Vervollkommnung der für diese Aufgabe geeigneten Mittel zu arbeiten, ist und bleibt ihre fürnehmste Aufgabe.

Auch für diese Aufgabe erkennen wir in der naturwissenschaftlichen Methode das wichtigste und sicherste Fundament, allein hier dürfen wir nicht verkennen, dass sie allein nicht ausreichend ist, um dieser Aufgabe zu genügen. Wir müssen unserer Pflicht nachkommen, auch da, wo es mit der naturwissenschaftlichen Methode nicht möglich ist. Aus allen Zweigen des menschlichen Wissens und Könnens, von allen Feldern der menschlichen Cultur und selbst des Luxus entlehnen wir die Mittel, um unseren Aufgaben möglichst gerecht zu werden.

In diesem Bestreben muss die Medicin ganz unabhängig, ganz souverän sein. Sie kann sich von keiner Seite her die Wege und Ziele vorschreiben lassen. Ihr gilt kein Dogma, keine Methode, sie soll mit eigenen offenen Augen sehen, mit eigenen Ohren hören.

Demnach ist die Aufgabe der Medicin nicht bloss die der Naturwissenschaften, ihr fällt noch eine andere Aufgabe zu, welche sie selbstständig zu lösen suchen muss, und zwar muss dies ein jeder Zweig der Medicin auf seine eigene selbstständige Weise thun.

Hierin finde ich die Berechtigung der Specialcongresse.

Kein Zweig der gesammten Medicin bedarf, wie ich meine, heutigen Tages der Selbstständigkeit, der Emancipation in höherem Grade als die innere Medicin. Denn keiner ist von anderen Seiten so vielfach beeinflusst worden. Ihre Stellung in dem naturwissenschaftlichen Zeitalter war und ist die schwierigste von allen gewesen. Sie hat unter der Aegide der naturwissenschaftlichen Methode ihre Kenntniss von der Geschichte der Krankheiten und ihre Einsicht in die krankhaften Vorgänge ausserordentlich gefördert. Auch die innere Therapie hat, wer wollte das leugnen, auf demselben Wege bedeutende Fortschritte zu verzeichnen. Aber auf der anderen Seite ist nicht zu verkennen, dass ein gewisses Schwanken, eine Unsicherheit, ein Mangel an Selbstvertrauen in der inneren Therapie eingerissen ist. Dies erklärt sich daraus, dass sie von ihren früheren Pfaden abgelenkt, zum Theil auf Wege gedrängt ist, auf denen sie noch keinen festen Fuss fassen kann. Die wissenschaftliche Medicin fordert eine wissenschaftliche, eine mechanische Therapie. Sie

Digitized by Google

ist geneigt, dasjenige gering zu schätzen, was nicht auf wissenschaftlichem Wege gesucht und gewonnen war. Und doch vermag sie selbst nicht allen Anforderungen zu genügen. So kommt die Therapie in eine überaus schwierige Lage, welche der Grund ihrer Unsicherheit ist. Auf der einen Seite fordert die Wissenschaft eine wissenschaftliche Therapie, welche sie selbst nicht zu geben vermag. Dort treten die Anforderungen der Gegenwart an sie heran, denen sie nur mit anderen Wegen und Mitteln genügen kann. Wollte sie auf dem einen Wege allein Früchte suchen, so würde sie diejenigen übersehen, welche auf anderen Wegen reifen und leicht zu pflücken sind. Sie darf sich nicht mit Problemen begnügen, welche vielleicht die glänzendsten Früchte versprechen, deren Lösung jedoch erst einer fernen Zukunft vorbehalten ist. Wir sollen auch der Gegenwart nützlich sein und müssen gelernt haben, diejenigen Mittel, welche uns heute zu Gebote stehen, richtig anzuwenden.

Jene Sicherheit, welches die Zierde der alten Medicin war, ist bei der heutigen in's Schwanken gerathen, und wir müssen suchen, sie in gemeinsamer Arbeit und Verständigung wieder zu gewinnen. Vor allen Dingen wollen wir uns das Bewusstsein von der hohen Bedeutung unserer Kunst nicht verkürzen lassen.

Denn was die Medicin vor allen Naturwissenschaften auszeichnet, ist, dass das Object, mit welchem sie zu thun hat, der Mensch selbst ist. „De te historia narratur." Es handelt sich um die Wohlfahrt von Unseresgleichen, um unsere Mitmenschen. „In diesem Zweige der Naturwissenschaft, der sich Medicin nennt," sagt C. Hüter, „steckt die Tendenz zur Erhaltung des Lebens und der Arbeitsfähigkeit des Menschengeschlechtes". Diese Aufgabe giebt der Medicin ihre besondere Bedeutung. Unsere Zeit ist eminent praktisch, auch die Wissenschaft soll nützlich sein. Heute mehr denn je gilt das Wort Cicero's: „Nisi utile est, quod faciamus, stulta et gloria". „Ich weiss", sagt C. Hüter weiter, „dass auch dieses praktische Handeln eine schöne Pflicht ist, welche ich erfüllen muss, selbst wenn ich weiss, dass ich sie nicht ausschliesslich auf der Grundlage naturwissenschaftlicher Gesetze erfüllen kann."

Jedes Zeitalter hat seine besonderen Culturaufgaben, die sich aus der fortschreitenden Entwicklung ergeben. Auch die Medicin ist nichts Feststehendes, sie ist wandelbar, wie Alles, was sich organisch entwickelt. Die Epoche, in welcher wir leben, ist durch den Einfluss der Naturwissenschaften und des Experimentes gekennzeichnet. In seinen berühmten Vorlesungen über Physiologie, welche Claude Bernard am Collège de France hielt, konnte er mit Recht sagen: „Reich an Thatsachen, die sie im Hospital gesammelt hat, kann die Medicin jetzt dasselbe verlassen und in das Laboratorium einziehen; sie nimmt die Gestalt der experimentellen Physiologie an und wird zu einer Wissenschaft. Aber seien Sie dessen versichert, später werden ihre Anwendungen weder minder ausgedehnt noch minder wunderbar sein, als die chemisch-physiologischen Wissenschaften." Reich beladen mit Glanz und Ruhm ist die Medicin aus den Laboratorien hervorgegangen, und heute arbeitet sie auf demselben ruhmvollen Wege. Sie arbeitet rastlos an der Lösung grosser Probleme, welche den Fortschritt unserer Wissenschaft kennzeichnen, deren Nutzen aber erst späteren Geschlechtern zu Gute kommen wird. Darüber darf die Medicin nicht die Aufgabe vergessen, auch für die gegenwärtige Generation zu sorgen. Der Lebende hat Recht. Wenn wir nicht die praktischen Aufgaben der Medicin aus den Augen verlieren wollen, so ist die Zeit gekommen, daran zu erinnern, dass die Medicin an dem Bett der Kranken die unerschöpfliche Quelle der Erkenntniss und des Fortschrittes zu suchen hat. Medicina tota est in observationibus, sagt F. Hoffmann, und der erste Präsident unseres Congresses, der nun schon dahingeschiedene Frerichs, sagte in seinem Eröffnungswort: „Die Grundlage unserer Forschung, der eigentliche Boden unserer Kenntniss ist aber und bleibt für immer die Beobachtung am kranken Menschen, sie allein entscheidet in letzter Instanz die Fragen, welche uns entgegentreten." — Die einzelnen Vorgänge des kranken Lebens zu studiren, sie in ihren Gesetzen, ihren Verbindungen, ihren Wirkungen zu erforschen, das ist die Arbeit des Laboratoriums. Doch das Experiment bleibt nothwendig einseitig, indem es nur einige oder wenige Erscheinungen herausnimmt. Die gesammte Fülle der Vorgänge können wir nur am Krankenbette selbst erkennen und verstehen lernen.

Die Devise unserer Zeit, die Theilung der Arbeit, hat sich auch in der Medicin zur Geltung gebracht. Die zum letzten Male in Boerhave's Händen vereinigte Medicin zersplitterte in mehrere Fächer, da ein Mensch nicht mehr im Stande war, die Gesammtfülle des Wissens und der Erfahrung zu beherrschen. Mit seinen Schülern beginnt die Theilung der Arbeit, die Sonderung der Specialfächer. Dieser Process ist seither unaufhaltsam fortgeschritten. Die Zahl der Specialitäten wächst noch heute von Tag zu Tage. Die Einzelkenntnisse und das specialistische Können vermehren sich. Jedes Fach für sich verlangt eine eigene Kraft.

In dieser Zersplitterung droht das Ganze verloren zu gehen. Das menschliche Individuum ist kaum mehr ein Ganzes, es ist ein Aggregat von Organen und von Zellen. Jedes Organ für sich wird der Gegenstand besonderer Studien, besonderen Wissens und Könnens. Die locale Untersuchung, die locale Diagnose, die locale Behandlung wird zur Hauptsache.

Auch die innere Medicin ist in diesen Process hineingezogen. Die Sicherheit der Diagnose, die locale, die specifische Behandlung sind die Früchte, welche sie daraus entnommen. So ist selbst die innere Medicin in gewissem Sinne Specialität geworden. Sie hat aber auf diesem Wege nicht Alles gefunden, was sie suchte und auch nicht finden konnte. Die Resultate der localen, der specifischen Therapie bleiben unbefriedigende.

In der grossen Summe des Einzelwissens und Einzelkönnens muss der feste Punkt der Vereinigung gesucht werden, es fehlen grosse zusammenfassende Einheitsideen. Diese zu geben ist die innere Medicin berufen, nach ihrer historischen Entwicklung und Bedeutung. Sie wird stets den Mittelpunkt der Einheitsbestrebungen bilden. Denn was sie mehr als jeder andere Zweig der Medicin ausgezeichnet und wessen sie sich mehr als alle bewusst bleiben soll, ist der Gesichtspunkt, dass sie es mit einem einheitlichen lebenden Organismus, mit einem Individuum zu thun hat, und dass dies Individuum der Mensch ist. Nicht ohne Grund wird jetzt von verschiedenen Seiten schärfer wie je hervorgehoben: wir sollen dessen eingedenk sein, dass wir nicht blos mit Krankheiten, sondern mit kranken Individuen zu thun haben und dass wir nicht eine Pneumonie, einen Typhus behandeln, sondern Menschen, welche von dieser Krankheit ergriffen sind, und denen wir beim Kampfe um das Dasein hilfreich zur Seite stehen sollen. Wir müssen die Einrichtungen und die Kräfte des Organismus kennen, mit denen er sich gegen die Krankheit wehrt; wir müssen, um ihn zu schützen und zu stützen, auch sein Denken und Fühlen studirt haben. In der Beurtheilung und Behandlung des Individuums gipfelt die interne Medicin. Von jeher hat das Individualisiren für eine der höchsten Eigenschaften des Arztes gegolten. In dieser Beziehung geht die innere Medicin auch heute noch allen anderen Fächern voran. Und wenn uns vor einiger Zeit von beachtungswerther Seite gesagt wurde: Die innere Therapie muss immer mehr chirurgisch werden, so können wir den Specialitäten zurufen, sie sollen wieder mehr medicinisch werden und den Anschluss an die Alma Mater der gesammten Heilkunst wieder lebhafter aufsuchen.

Wenn die innere Medicin auf diesen Wegen weiter geht, so wird es ihr an segensreichen Erfolgen nicht fehlen. Trotz aller Mängel darf sie sich ihrer Leistungen und Erfolge eben so gut erfreuen, wie die Chirurgie sich mit Recht ihrer jüngsten Errungenschaften freut.

„Der Geist der Medicin ist leicht zu fassen": diesen Spott des Mephisto lernt schon jedes Kind auf der Schule. An billigem Spott hat man es der Medicin gegenüber zu keiner Zeit fehlen lassen. Wie alles Menschliche, so ist auch sie der Unzulänglichkeit unterworfen. „All unser Thun ist eitel Stückwerk." Wir können die Gesetze der Natur nicht umstossen. Unsere Aufgabe bleibt es, in dem Kampf um's Dasein, den wir Krankheit nennen, helfend einzugreifen, mit Kenntnissen, mit Umsicht, mit Erfahrung.

Wie häufig wird diese Aufgabe der inneren Medicin gerade heutzutage falsch verstanden. Jeder glaubt sich berechtigt, die Medicin zu meistern und ihr gute Rathschläge zu geben. „Die besten Steuerleute stehen am Lande", sagt ein holländisches Sprichwort. In Wirklichkeit haben wir viel mehr Veranlassung zu sagen: „Der Geist der Medicin ist schwer zu fassen." Dazu gehört nicht blos das Studium der Lebensvorgänge, dazu genügt nicht blos die reine Wissenschaft. Wer Jahr und Jahrzehnte seine besten Kräfte der Beobachtung und Behandlung von Kranken gewidmet hat, der wird den Geist der Medicin richtig erfassen können. Auch in dieser Beziehung ist kaum etwas Schöneres und Ehrwürdigeres über den Geist der Medicin gesagt worden, als der alte viel citirte Spruch, welcher den unsterblichen Aphorismen des Hippokrates vorgesetzt ist: Vita brevis, ars longa, occasio praeceps, experientia fallax, judicium difficile.

Alte Wahrheiten und alte Thatsachen können vergessen werden, und es ist nicht unwürdig, an geeigneter Stelle und an geeignetem Orte daran zu erinnern. Das ist die Absicht dessen, was ich gesagt habe. —

Wir wenden uns nun zu unserer Arbeit. Die Fürsorge des Comité's hat uns wiederum mit einer reich besetzten Tafel versehen. Themata von der grössten Bedeutung sollen in dieser Sitzung behandelt werden, und die Namen der Referenten geben uns Gewähr, dass dies in einer lehrreichen und fruchtbaren Weise geschehen wird. In erster Linie wird heute das grosse Problem der Phthisiotherapie unsere Aufmerksamkeit fesseln. Nicht minder umsichtig gewählt sind die beiden anderen Themata der Discussion. Am zweiten Tage wird die Frage von der Localisation der Hirnkrank-

Digitized by Google

heiten, am dritten Tage die Pathologie und Therapie des Keuchhustens uns beschäftigen. Hieran schliesst sich eine Reihe vielversprechender Original-Vorträge.

Ich erkläre den sechsten Congress für innere Medicin für eröffnet und ertheile Herrn Dettweiler das Wort.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof Dr. Leyden zu Berlin.

Zur Kenntniss der Aetiologie des Wundstarrkrampfes nebst Bemerkungen über das Choleraroth.

Von **Prof. Dr. L. Brieger,**[1])

Assistent der Klinik.

Meine Herren. Ueber das Wesen des Wundstarrkrampfes hatte man bis vor Kurzem allerlei Theorien aufgestellt, die aber sämmtlich, wie bereits Rosenbach[2]) in seinem vor dem letzten Chirurgencongresse gehaltenen Vortrage betont, vor einer schärferen Kritik nicht Stand halten. So entnahm die descriptive Klinik einfach aus den äusseren Umständen, unter denen sie den Wundstarrkrampf sich entwickeln sah, das Causalmoment. Tetanus bricht nun am häufigsten nach Verletzungen von Händen, Fingern und unteren Extremitäten aus. In Folge dessen glaubte man, dass dieser Art der Wunden eine besondere Disposition für Tetanus anhafte, vergass aber, dass gerade diese peripher gelegenen Körpertheile am ehesten verletzt werden, und dass demgemäss auch hier die Frequenz des Tetanus überwiegen muss. Wundstarrkrampf tritt ferner häufiger bei Farbigen als bei Weissen, seltener bei Frauen als bei Männern, überaus häufig aber unter ungünstigen atmosphärischen und tellurischen Einflüssen auf. Es sind dies allseitig beglaubigte Thatsachen, die inneren Ursachen für die Entstehung der Krankheit lassen sich daraus aber nicht herleiten.

Auch die pathologische Anatomie war nicht in der Lage, irgend welche thatsächlichen Ergebnisse über die Aetiologie der so schrecklichen Symptome des Tetanus traumaticus zu erheben. Denn die bisweilen beobachteten Blutextravasate in den Wirbelcanal oder die kleinen Hämorrhagieen zwischen den Meningen des Gehirns und auf die serösen Häute, sowie die von Monastyrsky[3]) neuerdings wieder aufgefundenen Blutergüsse in die Bindesubstanz der Nerven der Umgebung der Wundfläche sind theils Folgezustände der Krankheit, theils sind sie überhaupt zu geringfügiger Natur, um die Schwere der gewaltigen Krankheitsäusserungen zu erklären.

Erst die exact naturwissenschaftliche Richtung der modernen Klinik bahnte auch hier wieder die Wege zur Erkenntniss.

Nachdem vergeblich versucht worden war, durch Einspritzungen von Blut und Eiter von tetanischen Menschen unter die Haut und in das Blutgefässsystem von Kaninchen und Hunden Tetanus zu erregen, glückte es im Jahre 1884 Carle und Rattone[4]), durch Injection des Inhaltes einer Acnepustel, welche von einem zwei Stunden vorher an Tetanus verstorbenen Manne herrührte, in die Nervenscheide des Ischiadicus von Kaninchen bei der Mehrzahl ihrer Versuchsthiere tödtlichen Starrkrampf zu erzeugen. Auch wurde durch Aufschwemmungen von Nervensubstanz, welche diesen inficirten Thieren oberhalb der Injectionsstelle entnommen worden, wiederum auf andere Kaninchen Tetanus übertragen. Ueber die etwaigen Krankheitsträger berichten die genannten Autoren nichts Näheres.

Arthur Nicolaier[5]), der unter Leitung Flügge's arbeitete, fand nun in Erdproben einen anaëroben Bacillus, welcher bei Thieren subcutan einverleibt, einen Symptomencomplex hervorruft, welcher wohl nur als tetanischer aufgefasst werden kann. Wenn Flügge in seinem Buche über die Mikroorganismen mit einer gewissen Reserve diese Mikrobie als Bacillus tetani bezeichnet, so wird wohl das Bedenken über die Rolle dieses Bacillus nunmehr ziemlich beseitigt sein, nachdem auch der Göttinger Chirurg Rosenbach die gleiche Bacterie aus der Wundstelle eines am Wundstarrkrampfe verstorbenen Mannes züchtete. Allerdings bedarf es noch weiterer Untersuchungen, um die Bedeutung des Rosenbach'schen Bacillus endgültig klarzulegen. Thiere, welche mit dem Rosenbach'schen Mikroorganismus geimpft worden waren, boten dieselben Symptome dar, wie sie Nicolaier nach Impfung mit Erde erhielt. Einstimmig bekundeten die Chirurgen die von Rosenbach an geimpften Thieren demonstrirten Krankheitserscheinungen als identisch mit den Symptomen, welche bei den an Wundstarrkrampf erkrankten Menschen zur Wahrnehmung gelangen. Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen sind gleich empfindlich, können aber den fürchterlichen Insulten des Tetanusträgers bis mehrere Tage lang trotzen. Hunde dagegen erweisen sich als refractär.

Der Erreger des Tetanus präsentirt sich als ein feines lineares Stäbchen, an dessen einem Ende sich ein anfangs noch färbbares Köpfchen, später eine noch kaum färbbare Spore befindet (Rosenbach). Eine absolute Reincultur dieses Bacillus ist bisher noch nicht gelungen. Flügge hat nun neuerdings eine solche, wie Rosenbach mittheilt, dadurch hergestellt, dass er seine Culturen fünf Minuten lang auf 100° C erhitzte, doch ist die Uebertragung derartiger Reinculturen in andere selbst gleichartige Nährböden mit bisher unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft gewesen, während die Ueberpflanzung aus unreinen Culturen ohne weiteres von Statten ging. Möglicherweise spielt hier die Symbiose eine Rolle.

Nach Ansicht der Entdecker des Tetanusbacillus bildet dieser Krankheitsvermittler ein chemisches Gift, das die schrecklichen Reizerscheinungen von Seiten des Nervensystems erst auslöst. Zu Gunsten dieser Annahme spricht der sparsame Befund von Bacillen im Körper von Thieren, welche am künstlich erzeugten Tetanus eingingen, sowie der Umstand, dass Rosenbach aus dem Rückenmark, den Nerven und den Muskeln tetanischer Kaninchen keine Bacillen unter sonst günstigen Bedingungen zu züchten vermochte.

Nur mittelst der Methoden der reinen Chemie liess sich hoffen, jene Gifte zu isoliren. Da nun dieses Arbeitsgebiet durch seinen biologischen Theil von den Forschungswegen der reinen Chemiker sich wesentlich entfernt, so muss der Kliniker selbst zur Lösung dieser Frage, falls er dieselbe überhaupt für erwünscht hält, die Hilfsmittel der exacten Chemie heranziehen, ohne sich deshalb des Charakters als praktischer Arzt entkleiden zu müssen.

Behufs

Darstellung der chemischen Gifte des Bacilli tetani traumatici (Rosenbach)

wurden mir allerdings nicht ganz reine Culturen desselben von Herrn Geheimrath Koch durch Herrn Collegen Nietner gütigst zur Verfügung gestellt, welche von Rosenbach'schen Culturen entstammten.

Ich habe bereits im dritten Theile meiner Untersuchungen über Ptomaine erwähnt, dass ich aus sterilisirtem Fleischbrei, welcher mit jenen Culturen beschickt war, ein giftiges Ptomain, ein Toxin, wie ich dergleichen Gifte nenne, dargestellt habe, das bei Thieren nach hypodermatischen Einspritzungen die gleichen Symptome hervorruft, wie sie Nicolaier und Rosenbach von ihren inficirten Thieren beschrieben haben. Auf die Culturanlagen, auf die Darstellungsweise, auf die chemischen und physiologischen Eigenschaften dieses specifischen Toxins, welches nach der Formel $C_{13}H_{30}N_2O_4$ zusammengesetzt ist und von mir „Tetanin" genannt wurde, will ich hier nicht weiter eingehen, da ich mich hierüber bereits in meiner letzten Monographie geäussert habe. Ich trage nur nach, dass das Tetaninplatinat sich bei 197° C zersetzt. Weiteres über die chemische Constitution dieses in saurer Lösung ziemlich leicht zersetzlichen, in alkalischem Fluidum recht haltbaren Toxins konnte ich vorläufig nicht ermitteln, da aus Rücksicht auf meine Umgebung, — die Tetanusculturen stinken abscheulich —, vorläufig das Arbeiten mit grösseren Mengen von Nährmaterial nicht wohl durchführbar ist. Ich injicire hier wenige Milligramme einer Maus in die Lendengegend der hinteren Extremitäten und einer andern die gleiche Quantität am Humerus, um Ihnen allerdings in rascher Folge jene Symptombilder zu zeigen, welche Rosenbach an seinen an den gleichen Stellen mit dem Bacillus geimpften Mäusen demonstrirte. An dem Ort, wo das Tetanin zuerst eingedrungen, nimmt man bald eine eigenthümliche Starre wahr, die sich allmählich über den ganzen Körper verbreitet, bis schliesslich die Versuchsthiere mit ausgespreitzten Extremitäten, kyphotisch verkrümmtem Rücken hülflos zu Boden sinken. Des Oeftern durchzucken tetanische Stösse das Thier, wobei die Extremitäten nach hinten gestreckt und der Rumpf opistothonisch verzogen wird. Krampfhaftes Aufeinanderpressen der beiden Kiefer, Zähneknirschen geben uns zeitweise Kunde von dem gleichzeitigen Vorhandensein von Trismus. In den krampffreien Intervallen erscheinen die Thiere ermattet und schlaff. Auf äussere Reize hin wird aber sofort wieder eine tetanische Attaque ausgelöst. Auf der Höhe der Krampfanfälle erlischt gewöhnlich das Leben dieser Thiere. Gelingt es, diese Erscheinungen durch Application einer passenden, sehr geringen Dose recht lange hinzuziehen, so kann man zweierlei Phasen der Vergiftungserscheinungen sehr wohl unterscheiden. In dem ersten längeren Abschnitte tritt mehr die paralytische Starre hervor, während in der zweiten kürzeren Phase klonische und tonische Krämpfe unaufhörlich auf einander folgen. Ehe dieser Vergiftungsactus aber in Scene tritt, braucht es immerhin eine geraume Zeit.

---

[1]) Vortrag mit Demonstration, gehalten im Verein für innere Medicin am 4. April 1887.

[2]) v. Langenbeck's Archiv Bd. XXXIV, Heft 2.

[3]) Conf. diese Wochenschrift 1885, p. 12.

[4]) Giornale della R. Acad. di med. di Torino 1884, No. 3.

[5]) Diese Zeitschrift 1884, p. 842.

Digitized by Google

Die Lebensthätigkeit des Tetanusbacillus offenbart sich nicht bloss durch das specifisch wirkende Tetanin, sondern daneben werden in allerdings geringer Quantität noch andere Toxine geschaffen, die ebenfalls nur das Nervensystem als Angriffspunkt erwählen. Die Natur ist eben sehr verschwenderisch in ihren Gaben. Wie nun im Pflanzenreiche einzelne Individuen gleich eine ganze Reihe von verschiedenen Alkaloiden in ihrem Leibe aufstapeln, so scheint auch den pathogenen Bacterien die Macht verliehen zu sein, Ptomaine und Toxine in mannigfacher Anzahl ihrem Nährboden zu entziehen.

Ein zweites Toxin aus Tetanusculturen stellte ich dar sowohl nach den anderweitig geschilderten Fällungsmethoden als auch durch Destillation der alkalisirten Culturen in strömenden Wasserdämpfen. Demselben, Tetanotoxin von mir genannt, kommt gemäss der Analyse seines Platin- und Golddoppelsalzes die Formel $C_5H_{11}N$ zu. Die Details der Methodik, sowie die analytischen Daten habe ich bereits vor Kurzem in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft publicirt.[1]) Die reine Base ist flüchtig, siedet unter 100° C und riecht ziemlich unangenehm. Auf die weiteren chemischen Eigenschaften dieses Toxins gehe ich hier nicht näher ein, nur möchte ich gegenüber Ladenburg, der diese Base für ein Imin zu halten geneigt ist, bemerken, dass das Tetanotoxin sowohl die Isonitril- als auch die Senfölreaction giebt, somit also nur ein primäres Amin sein kann. Ob nun eines der vielen theoretisch möglichen Valerylamine vorliegt, lässt sich vorläufig nicht sagen. Das Tetanotoxin ist bei weitem nicht so giftig, als das Tetanin.

Nach subcutaner Einverleibung des Tetanotoxin erscheinen nicht sofort die charakteristischen Vergiftungssymptome, sondern es vergehen oft 10—20 Minuten bis zum Eintritt derselben. Es machen sich alsdann bei den Versuchsthieren (Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen) in den der Injectionsstelle benachbarten Muskelgruppen leicht flimmernde Bewegungen merklich, die allmählich in kräftigere Zuckungen übergehen und die überall am Rumpfe bald in der einen bald in der andern Muskelgruppe auftauchen. Die Thiere werden unruhig, versuchen zu entfliehen, zeitweise überfällt sie ein allgemeiner heftiger Schauer ähnlich einem Fieberfroste, wobei sich die Pupillen erweitern, reactionslos werden, und die Haare sich sträuben. Allmählich werden die Thiere immer schwerfälliger in ihren Bewegungen, wanken hin und her und bleiben schliesslich wie festgebannt auf einer Stelle stehen. Nunmehr gleiten die Extremitäten aus, der Kopf wird niedergeduckt, Bauch und Brust pressen sich gegen die Unterlage, schliesslich tritt totale Lähmung ein. Während Respiration und Herzaction anfänglich beschleunigt waren, werden dieselben bei Steigerung der Symptome immer langsamer. Mit der Zunahme der Lähmungserscheinung wächst auch die Intensität der Krämpfe unter Steigerung der Temperatur um 1—2° C. Alle Muskelgruppen werden in heftigster Weise von diesen Krämpfen ergriffen. Der Kopf wird nicht nur opisthotonisch verzogen, sondern krümmt sich auch gleich wie der Rumpf nach der Seite hin, in welche das Gift injicirt wurde, dabei führt das Thier mit den auf dem Boden ausgespreizten Beinen förmliche Schwimmbewegungen aus. Unter äusserst intensiven Krampfanfällen erfolgt schliesslich der Tod. Nicht immer verläuft die Application des Tetanotoxin so unglücklich. Manche Thiere sind merkwürdig widerstandsfähig gegen die Wirkung dieses Giftes. Selbst nach verhältnissmässig hohen Gaben erfolgen bisweilen nur leichte Vergiftungserscheinungen. Oder aber die Insulte dauern stundenlang an, und das Thier erholt sich dann wieder vollkommen. Worauf diese merkwürdige Zähigkeit gewisser Thiere beruht, vermag ich nicht zu sagen.

Im Laufe der weiteren Untersuchungen ergaben sich Anhaltspunkte für das Vorhandensein von noch anderen flüchtigen Toxinen in den Tetanusculturen. Nach Entfernung der Eiweiss- und Leimsubstanzen in saurer Lösung wurden diese Toxine mittelst Wasserdampf nach Alkalisirung der Lösung übergetrieben. Das durch Salzsäure genau neutralisirte und eingedampfte Destillat wurde mit Alkohol extrahirt und der Alkohol verjagt. Durch pikrinsaures Natron fiel aus dem alkoholischen Rückstande ein schwer lösliches Picrat aus, das umkrystallisirt bei 221° C schmolz und 20,15 % N enthielt; mithin lag hier, wie auch die Reactionen des aus dem zerlegten Picrat dargestellten salzsauren Salzes lehrten, Cadaverin (Pentamethylendiamin) vor. Uebrigens hatte ich die Gegenwart dieses Ptomains, sowie die des Putrescins bei der Anwendung der Fällungsmethoden bereits durch Reactionen und Analyse ihrer Golddoppelsalze dargethan.

Gefunden 50,38 % Au, Cadaveringoldchlorid $C_5H_{14}N_2 . 2HCl . AuCl_3$ verlangt 50,38 % Au und für Putrescinaurat $C_4H_{12}N_2 . 2HCl . AuCl_3 + 2H_2O$, das H_2O = 4,47 % und Au = 51,30 % verlangt, gefunden H_2O = 4,98 % und Au = 51,10 % Au.

Diese beiden Substanzen sind natürlich Producte der den Tetanusculturen beigemengten Fäulnissbacterien und waren nur in sehr geringer Menge erhältlich. Der von dem schwer löslichen Picrat abgetrennten Lauge wurde die Pikrinsäure nach dem Ansäuren mit Salzsäure durch Aether entzogen und durch Goldchlorid das Tetanotoxin ausgefällt. Diese nun restirende Lauge wurde durch Schwefelwasserstoff vom Gold befreit und nun zum eingeengten Filtrat Platinchlorid hinzugefügt. Es fiel ein schwer lösliches Platinat mit einem Platingehalt von 41,30 % aus (Methylaminplatinchlorid verlangt 41,68 % Pt.). Das aus diesem Platindoppelsalze dargestellte salzsaure Salz ergab auch die für Methylamin charakteristischen Reactionen. Die Platinlauge schloss nun noch zwei specifische Krampfgifte ein, allerdings in so geringer Quantität, dass die Feststellung der empirischen Formel dieser Körper sich nicht ermöglichen liess.

Das eine dieser Toxine krystallisirte beim Eindampfen der Platinlauge in Form von Blättchen heraus, die zweimal umkrystallisirt bei 240° C sich zu zersetzen begannen, bei 260° C aber noch nicht völlig zerstört waren. Die Analyse ergab:

Pt = 38,06 %
N = 5,55 %

Das Chlorhydrat ist sehr leicht zerfliesslich. Von den Alkaloidreactiven gaben nur noch Goldchlorid und Pikrinsäure damit äusserst leicht lösliche Doppelsalze in Gestalt von Blättchen.

Dieses salzsaure Toxin bewirkt exquisiten Tetanus, regt daneben aber auch noch die Speichel- und Augensecretion sehr lebhaft an; Symptome, die bei den übrigen Toxinen der Tetanusgruppe nie beobachtet wurden.

Das vierte und letzte Glied der Toxine des Tetanus wurde aus der übrig bleibenden Platinlauge durch Alkohol ausgefällt, aus Alkohol und Wasser umkrystallisirt und zeigte den constanten Schmelzpunkt 210° C.

Dieses Platindoppelsalz enthielt
30,60 % Pt, 21,23 % C, und 4,95 % H.

Mit den übrigen Alkaloidreagentien verbindet sich dieses Toxin nicht. Sein leicht lösliches Chlorhydrat in minimalen Mengen Thieren beigebracht, streckt dieselben unter heftigen klonischen und tonischen Krämpfen nieder. Ich nenne dieses Toxin vorläufig Spasmotoxin, während ich für das an dritter Stelle geschilderte, anscheinend nur in sehr geringen Mengen producirte Toxin keinen Namen proponire, da hier vermuthlich ein dem Cadaverin nahestehendes Diamin vorliegt.

Ausser auf Fleischbrei wurden auch noch auf zerquetschtem Pferde- und Rinderhirn, sowie auf Kuhmilch, die mit frisch gefälltem kohlensauren Kalk versetzt worden war, die Tetanusmikrobien unter Abhaltung der Luft cultivirt. Neben Tetanin resultirte aus dem Gehirnbrei vorzugsweise Tetanotoxin, während die Milch letzteres Toxin garnicht, dagegen Spasmotoxin enthielt, nachgewiesen durch Reactionen etc. und Analyse des Platindoppelsalzes mit 30,56 % Pt. Wir sehen also, dass das Nährsubstrat zum Theil von ausschlaggebender Bedeutung für die Entstehung der Toxine ist.

Die Bildung aller dieser Basen geht einher mit sehr lebhafter Schwefelwasserstoffentwicklung, so dass das als Ventil vorgelegte Quecksilber in Kürze sich in Schwefelquecksilber umwandelt. Es lässt sich nun voraussetzen, dass auch im erkrankten menschlichen Organismus der Tetanusbacillus im Vereine mit seinen Begleitern eine derartige Gasproduction anregen wird, doch übt dieselbe keine schädliche Wirkung aus, da meines Wissens Anzeichen, die auf eine Vergiftung mit Schwefelwasserstoff hindeuten, sowohl bei tetanischen Menschen als auch bei dergleichen Thieren bisher noch nie beobachtet wurden.

Die beste Ausbeute an Toxinen ergab Fleischbrei bei Temperaturen von 36—37,5° C, bei höheren Temperaturen sank die Production an diesen Körpern stetig und desto mehr Ammoniak trat auf. Bei den höheren Temperaturen werden also die gebildeten Zwischenproducte rasch zerstört und in ihre letzten Componenten zerspellt. Diese Thatsache dürfte dereinst, wenn auch bei der Bildung von Toxinen durch andere pathogene Bacterien ähnliche Verhältnisse obwalten sollten, Licht auf die Bedeutung des Fiebers werfen. Vielleicht ist gerade das Fieber jenes Mittel, dessen sich die Natur bedient, um die schädlichen Bacterienproducte rasch zu zerlegen und dadurch deren unheilvolle Wirksamkeit zu compensiren. Auffällig ist es doch immerhin, dass unter der schon stattlichen Zahl der von mir dargestellten Toxine kein einziges für längere Zeit Fieber zu unterhalten vermag.

Abgänge von den Tetanuserkrankten Individuen habe ich nur ein einziges Mal Gelegenheit gehabt zu untersuchen. Es handelte sich um einen Mann mit sogenanntem rheumatischen Tetanus, der wenige Stunden nach seiner Aufnahme auf unsere Klinik verstarb. Im Ganzen standen mir ca. 50 ccm Urin zur Verfügung. Derselbe, Thieren in geringer Menge injicirt, war absolut wirkungslos. Auch nach Destillation des alkalisirten Urins konnte in der Vorlage nur Trimethylamin nachgewiesen werden.

[1]) Jahrgang XIX, p. 3119.

Digitized by Google

Dass nun in der That die vier beschriebenen Toxine nur der Lebenskraft des Tetanusbacillus und nicht anderen beigemengten Bacterienspezies ihren Ursprung verdanken, geht daraus hervor, dass alte Culturen, die früher sicher die Tetanusmikrobien in grosser Zahl beherbergt hatten, zwar Fleisch unter widerlichem Geruche auflösten, indessen bei Thieren, denen derartige Fleischculturen subcutan injicirt worden waren, gar keinen Effect hervorriefen, und dass dieselben nur Ammoniak und Cadaverin aber kein specifisches Toxin enthielten.

Woher stammt nun die Tetanusmikrobie, von woher gelangt sie in den Erdboden?

Auf dem letzten französischen Chirurgencongress, wo über die Ursache des Wundstarrkrampfes eine lebhafte Discussion sich entspann, ist die infectiöse Natur des Tetanus, soweit ich aus den mir nur zugänglichen Referaten ersehen kann, nur von Verneuil, etwas eingehender erörtert worden. Verneuil macht nun auf die Häufigkeit des Wundstarrkrampfes bei Leuten aufmerksam, die viel mit Pferden verkehren und citirt ebenso wie Larger zur Erhärtung seiner Ansicht Fälle, bei denen unzweifelhaft eine Uebertragung des Tetanus von Pferden auf Menschen zu beweisen war. Zu Gunsten dieser Auffassung scheint auch der Umstand zu sprechen, dass ich aus menschlichen Leichentheilen, die übereinandergeschichtet Monate lang dicht oberhalb eines Pferdestalles faulten, neben mancherlei andern Ptomainen noch Tetanin fand. Die Recognoscirung des Tetanins geschah nicht nur durch seine chemischen und physiologischen Reactionen, sondern auch durch die Analyse.[1]) Durch Einspritzung von Pferde- und Kuhmist unter die Haut von Meerschweinchen und Kaninchen entstand aber kein Tetanus, sondern die Versuchsthiere wurden total gelähmt und gingen innerhalb 24 Stunden ein.

Auch die Beschickung von Fleischbrei und Milch mit Pferde- und Kuhmist ergab neben Methylamin, Ammoniak noch ein Toxin, das die Thiere nur unter allgemeiner Paralyse in kürzester Zeit tödtete. Von einer weiteren Charakterisirung dieser Curare ähnlichen Substanz musste aber vorläufig Abstand genommen werden, da derartige Culturen die Umgebung durch ihren Geruch gar zu arg belästigten.

In unserer Versammlung von praktischen Aerzten ist es nunmehr angezeigt, die therapeutischen Consequenzen, welche sich aus den demonstrirten Befunden ergeben, etwas näher zu beleuchten. Für den Augenblick kann ich Ihnen eine neue Behandlung des Wundstarrkrampfes nicht vorschlagen. Indessen will ich doch auf jene „Vorstellungen" hier kurz eingehen, welche, wie Herr Geheimrath Leyden, mein hochverehrter Chef, in seiner bekannten klinischen Vorlesung über die Methoden der inneren Therapie hervorhob, „die genaue Kenntniss der Wirkung der pathogenen Bacterien über die einzuschlagenden therapeutischen Massnahmen liefert." Abgesehen von dem etwaigen Auffinden von specifischen Mitteln, das mehr oder minder das Werk des Zufalls sein wird, glaube ich, dass nach Kenntniss der Constitution der Toxine es ermöglicht sein wird, Atomgruppen dem kranken Organismus einzuverleiben, die sich mit den schädlichen Substanzen zu ungiftigen Verbindungen paaren; bereits liegen thatsächliche Anhaltspunkte für die Berechtigung derartiger Annahmen vor, in der Bildung von Aetherschwefelsäuren (Baumann), Glycoronsäuren (Schmiedeberg), vielleicht auch in der Fähigkeit des Körpers, das Methylradical an bestimmte Basen herantreten zu lassen (His). Wenn uns nun ferner ausserhalb des Körpers Mittel zu Gebote stehen, um ungiftige Ptomaine in äusserst giftige Toxine überzuführen, ich erinnere daran, dass das gänzlich ungiftige Bacterienproduct Putrescin durch Ankettung von vier Methylradicalen sich zu dem furchtbaren Gifte Tetramethylputrescin umwandelt, so werden mit der Zeit auch Methoden ersonnen werden, in umgekehrter Weise schädliche Atomgruppen aus dem Molecül innerhalb des Organismus herauszusprengen. Aus den neueren Untersuchungen vom Beumer und Peiper[2]) wird es übrigens immer wahrscheinlicher, dass die Ptomaine resp. die Toxine bei der Immunität eine hervorragende Rolle spielen.

Von der Vielgestaltigkeit der chemischen Thätigkeit der pathogenen Bacterien mag Ihnen ein anderes Bacterienproduct Zeugniss ablegen, das ich mir erlaube, noch zu demonstriren. Es ist dies ein prächtiger, burgunderrother Farbstoff, dessen Grundsubstanz von einem der gefährlichsten kleinen Würgeengel präparirt wird. Otto Bujwid[3]) theilte vor Kurzem mit, dass Choleraculturen mit grösseren Mengen Mineralsäuren versetzt eine rosa violette Färbung annehmen.

Da diese Reaction nach Bujwid nur Cholerabacterien geben, so kommt derselben eine hohe diagnostische Bedeutung zu. Bei Untersuchungen über die Ptomaine des Cholerabacillus, welche mich im Verein mit Herrn Bocklisch seit einiger Zeit beschäftigten, sahen wir, als Choleraculturen mittelst concentrirter Schwefelsäure vernichtet wurden, erst eine Rothfärbung auftreten, die allmählich je nach dem Alter der Cultur in eine mehr oder weniger dunkelviolette Nüance sich umwandelte. Erst die Bujwid'sche Entdeckung lehrte uns die Wichtigkeit jener Beobachtung, sodass ich beschloss, das färbende Princip in greifbare Gestalt zu bringen. Peptonfleischwassergelatine, mit Commabacillen beschickt, bliebe einige Wochen im Brutofen, wurde dann vorsichtig mit concentrirter Schwefelsäure bis zur deutlichen Rothfärbung versetzt und nachher noch acht Tage lang in der Kälte stehen gelassen. Die Färbung wurde intensiver, und ein stark roth gefärbter Satz bedeckte den Boden. Bei der Neutralisation mit Soda geht der violette Farbenton in ein schmutziges Rothbraun über, das mit prächtig rother Farbe, durch sehr oft wiederholtes Schütteln mit Benzol extrahirt werden kann und dann bei längerem Stehen aus dem Benzol als braunrothe Blättchen heraus krystallisirt. Dieselben schmelzen bei ca. 215° C, sublimiren nicht, sind in Wasser und Aether unlöslich Mit Säuren bildet diese specifische Farbbase oder Farbptomain, Choleraroth von uns genannt, einen prachtvoll violetten Farbstoff. Das Choleraroth, in Alkohol gelöst, nimmt ebenfalls diese burgunderrothe Farbe an. Das Farbsalz in alkoholischer Lösung zeigt im Spectrum bei D einen dunklen Streifen, dessen Intensität unter allmäliger Abnahme im Blau sich verlöscht. Das Choleraroth ist ein ächter Farbstoff, wie Ihnen der vorgelegte, damit violett gefärbte Seidenfaden beweist. Hoffentlich ist es mir ermöglicht, so viel Material von Choleraroth zu sammeln, um dessen Zusammensetzung und damit vielleicht die Natur seiner Componenten kennen zu lernen. Uebrigens ist das Choleraroth ungiftig, soweit sich wenigstens bis jetzt ermitteln liess.

Neben dem Choleraroth entsteht durch Einwirkung der Schwefelsäure auf die Choleraculturen noch ein anderer Farbstoff, der aus der alkalischen Flüssigkeit nur in Aether, nicht aber in Benzol, übergeht. Die Farbbase ist violett, mehr oder weniger blau bis blaugrün gefärbt, und kann sogar ganz entfärbt werden, je nach dem Zusatz von Alkalien, schlägt aber durch Säuren in einen violetten Ton um, der aber weniger gesättigt ist, als der des Salzes des Choleraroths. Es ist dieser Farbstoff identisch mit jenem Farbstoff, den ich aus Fäulnissmassen vor längerer Zeit dargestellt habe.[1]) Im Spectrum giebt er keinen bestimmten Absorptionsstreifen, sondern verdunkelt nur die grössere Hälfte des Spectrums nach dem violetten Ende hin.

Dies Auftreten des zuletzt erwähnten rothen Farbstoffes in Choleraculturen lehrt, dass der Commabacillus zum Theil ähnliche Materialien liefert, wie die Fäulnissbacillen. Meine bereits früher ausgesprochene Ansicht, dass die chemische Energie der pathogenen Bacterien sich im grossen Ganzen kaum anders äussern wird, als wir sie von den Fäulnissbacillen her kennen, kann ich durch weitere Belege wiederum erhärten. Neben anderen Ptomainen producirt der Cholerabacillus auf durch Soda stark alkalisirtem Fleischbrei gezüchtet recht erhebliche Mengen von Pentamethylendiamin (Cadaverin), von jenem Ptomain also, das auch aus Fäulnissgemischen in grosser Quantität von mir dargestellt wurde. Näheres über die Versuche werde ich vielleicht noch später an diesem Orte mittheilen.

[1]) cf. Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch. XIX p. 3119.
[2]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. II, p. 110.
[3]) ibid. p. 52.

II. Ueber einen Fall von Lues universalis, insbesondere des Centralnervensystems.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**[2])

M. H.! Der Fall von Lues universalis, den ich Ihnen zu demonstriren mir gestatte, betrifft namentlich das Centralnervensystem an verschiedenen Orten, und ich bedaure nur, dass ich nicht sämmtliche Präparate zur Stelle haben kann; dieselben würden insgesammt Ihr Interesse erregen. Sie entstammen einer 42jährigen Frau, ehemaligen Gattin eines Majors, der im Feldzuge fiel, mit dem sie zwei gesunde Kinder erzeugt hatte. Sie ging eine zweite Ehe ein, in der sie syphilitisch inficirt worden ist. Es steht sicher fest, dass in den 70er Jahren, etwa 1877, ihr zweiter Gatte in diversen Krankenhäusern an schwerer Syphilis behandelt wurde. Die Frau lebte auf dem Lande und scheint sich zuerst über die Natur ihres Leidens nicht klar geworden zu sein. Es ist auch nicht ganz aufgeklärt, wann sie zuerst luetisch erkrankte. Im Februar 1881, so gab ein Freund ihrer Familie an, litt sie am Gaumen, und die Nase sank ein. College Böcker macht mir nachträglich die Mittheilung, dass er sie 1882 an einer, seiner damaligen Diagnose nach, luetischen Affection der Nase behandelt habe. Seit Ende 1885 traten zeitweilige Anschwellung der Nase mit foetidem Ausfluss aus derselben und starke Kopfcongestionen auf. Eine im Frühjahr 1886 dagegen gebrauchte Schmierkur, die sie anscheinend unvollkommen und schlecht selber an sich ausführte, war dagegen ohne Erfolg. Man fand sie

[1]) Zeitschr. f. physiolog. Chemie von Hoppe-Seyler Bd. p. 145.
[2]) Vortrag gehalten im Verein für innere Medicin.

Digitized by Google

mehrmals in ihrer Wohnung fast besinnungslos, zuweilen Unsinn schwatzend; im Sommer, seit Mitte Juli 1886, stellten sich Schwindel, heftige Kopfschmerzen, besonders zur Nachtzeit, und Sehstörungen ein.

Am 4. September v. J. wurde sie in die Maison de santé aufgenommen wegen einer Psychose. Diese Psychose bestand in einem ängstlich erregten Zustand, in allgemeiner Verworrenheit, nebst Sinnestäuschungen des Gesichts und des Gehörs. Sie war weder über die Zeit, noch über ihren Aufenthaltsort orientirt, suchte und tappte überall umher, hörte die Stimmen ihrer Söhne, denen sie Aufträge ertheilte, besprach in lauten Selbstunterhaltungen vorzugsweise Vermögensverhältnisse, glaubte sich übervortheilt und bestohlen.

Schon draussen waren von dem behandelnden Arzt Dr. Bernheim Sehstörungen wahrgenommen worden; es war die Diagnose einer luetischen Cerebralaffection und Neuroretinitis gestellt. In der That fand sich bei der ophthalmoskopischen Untersuchung eine Neuroretinitis; die Papille war getrübt, auch die Retina in leichtem Grade an verschiedenen Stellen. Es bestanden drei Blutaustretungen in der Nähe der Papille und an den Gabelungen zweier Gefässe. Die Pupillen waren weit und reagirten etwas träg. Was Motilität und Sensibilität anlangte, so bot die Patientin garnichts. Die sonstige objective Untersuchung ergab: Schwellung der Hals-, Nacken-, Inguinaldrüsen. Haut rein, runder Defect im harten Gaumen nahe den Schneidezähnen, foetider, eitriger Ausfluss aus der Nase, deren Rücken eingesunken. Unebenheiten an dem kleinen runden Schädel, eine besonders auffällige oberhalb der Glabella, aber äusserlich keine Narben, an der rechten Tibia eine kleine Auftreibung.

Die Kranke wurde zuerst mit Jodkali behandelt, und besserte sich nach jeder Richtung bald, so dass sie am 11. September bereits eine Zeitung zu lesen vermochte. Hernach instituirte ich eine Schmierkur und habe dieselbe mit Unterbrechungen fast 8 Wochen lang durchgeführt, bis die Kranke mir erklärte, sie wolle sich nicht mehr schmieren lassen. Sie hat im Ganzen 147 Gramm Unguent. cinereum verbraucht. In der That war sie soweit besser geworden, dass ich nach nochmaliger Untersuchung, die ich vor ihrer Entlassung vornahm, bestimmt sagen kann, es sei keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörung vorhanden gewesen. Das Sehen war etwas beeinträchtigt, indem die Sehschärfe abgenommen hatte, doch fertigte sie mit einer Brille feine Handarbeiten an. Geistig zeigte sie sich vollkommen normal, sie motivirte die Nothwendigkeit der Unterbrechung ihrer Kur, da ich ihr die möglichen Folgen vorstellte, mit ihren eigenartigen Verhältnissen in einer Weise, dass ich mich von ihrer von jeher bestandenen Umsicht und geistigen Begabung und von ihrem charaktervollen Wesen überzeugen konnte.

Nachdem die Pat. das Krankenhaus am 14. Novbr. verlassen hatte, ging es ihr, soweit ich benachrichtigt wurde, ganz gut bis etwa Weihnachten v. J. Dann stellte sich wieder eine eigenthümliche Zerstreutheit nebst Sehstörungen ein. Diese Zerstreutheit nahm zu, sie wurde verworren und, ich weiss nicht aus welchem Grunde, bettlägerig. Sie soll über Kopfschmerz geklagt und, man konnte nicht entscheiden ob aus Zerstreutheit oder wegen Sehstörung, Gegenstände verwechselt z. B. in dem Sahnentopf auf dem Frühstückstische die Zuckerdose erblickt haben. — Sie sprach dann unverständlich, konnte nicht recht schlucken, so dass sie in der letzten Zeit vor der Aufnahme in die Anstalt am 1. Febr. 1887 kaum mehr Nahrung zu sich genommen hat. Wir fanden sie in einem sehr kläglichen Zustande. Sie lag unbeholfen da, doch konnte man isolirte Lähmungen an Gesicht und Extremitäten nicht wahrnehmen. Die Sprache war sehr unvollkommen und unverständlich, sie nannte aber noch den Namen des Arztes, der sie behandelt hatte. Die Herzaction war sehr schlecht, der Puls kaum fühlbar. Sie konnte nicht schlucken, Temperatur 38,1. Der saure und getrübte Urin enthielt eine Spur Eiweiss, keine Cylinder, spärliche Schleimkörperchen, viel harnsaure Salze. In der Nacht vom 2—3. Febr. bekam Patientin Collaps und starb am Morgen früh.

Die Section hat ein nach vielen Beziehungen interessantes Resultat ergeben. Schon bei Lebzeiten war, wie ich berichtete, der kleine Schädel der Pat. aufgefallen. Derselbe zeigte eine enorme Hyperostosis generalis, am stärksten am Stirnbein wo der Schädel 1,75 cm dick war. Die Diploë ist allenthalben völlig geschwunden, die Nähte sind verstrichen. Wenn man von oben her, nachdem das Hirn herausgenommen ist, in den Schädel hineinsieht, hat es gleichsam den Anschein, als ob man in Vogelperspective auf ein Gebirge en miniature sieht, so sehr sind die physiologischen Erhöhungen, alle Processus und Juga cerebralia spitz hypertrophirt. Ausserdem finden sich an der Innenfläche allenthalben kleine weizenkorngrosse Exostosen. Von aussen, oberhalb der Glabella sehen Sie diese über 3 Centimeter grosse und charakteristische Narbe am Stirnbein (Demonstration), die ohne weiteres die Krankheit als syphilitische bewahrheitet, welche entstanden ist unterhalb einer glatten intacten äusseren Bedeckung.

Was das Gehirn angeht, so war an der Dura nichts bemerkenswerth und, abgesehen von einer geringen intermeningealen Blutung oberhalb der Partes orbit. der 2. linken und 1. rechten Stirnwindung, ebensowenig an der Pia, keine Verwachsung, die Gefässe zart, nur die Carotis interna auf dem Querschnitt etwas verdickt. Die Substanzen der Hemisphären waren ziemlich weich, mässig blutreich. Bei einem Längsschnitt durch die rechte Hemisphäre gelangte man auf einen Heerd, der den vorderen und grössten Theil des Nucleus caudatus vom Corpus striatum, den vordersten Theil des Nucleus lenticularis und den Theil der inneren Kapsel zerstört hatte, welcher sich vorn zwischen Nucleus caudatus und Nucleus lenticularis befindet. Dieser Heerd setzte sich nach unten hin fort in eine dunkelgrau-röthliche gelatinöse Masse, die sclerotisch aussah und sich härtlich anfühlte. Auch hier am Ort der Läsion waren sämmtliche grösseren Gefässe vollständig zart. Der Sehnerv beiderseits zeigte auf seinem Querschnitt eine sehr deutliche Veränderung, nämlich eine ringförmige graue Verfärbung, und dieser entsprachen die mikroskopischen Veränderungen, indem sich Zeichen der Verfettung des Nerven vorfanden. Sonst war im Gross- und Kleinhirn nichts Besonderes zu sehen. An dem Pons aber, und zwar an der Oberfläche in der Höhe des Trigeminus-Austritts, auf das Stratum zonale beschränkt, fand sich ein bohnengrosser Heerd rechterseits, dem sich ein kleinerer linkerseits anschloss. Beide haben, wie Sie bemerken wollen, vollständig das Ansehen sclerotischer Heerde. Die am frischen Präparat vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab indess auch hier nicht eigentlich den Befund der Sclerose, sondern einen solchen, wie man ihn etwa bei secundärer Degeneration findet, wenn dieselbe in graue Degeneration übergeht: kein fibrilläres Gewebe, keine Spinnenzellen, vor Allem keine atrophischen, der Scheide beraubten Nervenfasern, aber sehr reichliche Körnchenzellen und viele wohlerhaltene Nerven: das mikroskopische Bild ist von dem einer beginnenden Erweichung nicht wesentlich verschieden. Es kann aber ein definitives Urtheil über diese Verhältnisse erst abgegeben werden, wenn die Präparate gehärtet und genau untersucht sind. Auch an anderen Stellen des Pons fanden sich kleinere, krankhafter Veränderung verdächtige Stellen.

Auffallend war gegenüber dem leidlichen Blutgehalt beider Substanzen der Hemisphären die überaus grosse Blässe des Hirnstammes. Ich wenigstens habe selten eine so grosse Blässe des Hirnstammes, der Medulla oblongata, des Pons u. s. w. zur Beobachtung bekommen. Auch die Medulla spinalis war ganz blass und von weicher Consistenz. Die Blässe war in den centralen Partien der genannten Theile weniger ausgesprochen, und an verschiedenen Punkten sah man hier selbst kleine Hämorrhagien. — Während die Pia cerebralis vollständig klar war, zeigte die Rückenseite der Pia des Rückenmarks ziemlich starke Verdickung im Nacken und Brusttheil. Im Rückenmark selbst, und zwar nur auf die Hinterstränge allein beschränkt, bemerkt man grau verfärbte Stellen fast durch die ganze Länge desselben, welche theils die Fissura mediana posterior unmittelbar begrenzen, theils im mittleren Drittheil der Hinterstränge etwa in der Mitte liegen, also jedenfalls nicht die für die Tabes als bezeichnend gegenwärtig angenommenen Localitäten betreffen.

Ausser diesen Befunden an Schädel und Centralnervensystem, fand sich noch eine Verwachsung des Periostes mit der rechten unebenen Tibia, und eine ausgesprochene syphilitische Veränderung der Leber. Die ganze Leber war in hohem Grade deform geworden durch eine grosse Zahl von Narben, welche nur den serösen Ueberzug und den Theil des Parenchyms betrafen, welcher dicht darunter liegt. Der etwas vergrösserte Herzmuskel war mürb, die Nieren ziemlich stark parenchymatös verfettet. —

Versuchen wir diese Befunde mit den klinisch beobachteten Thatsachen zu erklären, so würden für den Kopfschmerz, den Schwindel, die Hyperostose und sonstigen Veränderungen des Schädels und des Gehirns verantwortlich gemacht werden können. Es könnte wunderbar erscheinen, dass bei dem kleinen derartig hyperostotischen Schädel so hochgradige geistige Intelligenz vorhanden war. Es ist dies aber erklärlich wegen der höchst eigenthümlichen Beschaffenheit des Gehirns und der Unversehrtheit der Rinde und der ernährenden Hirnhäute. Die Hemisphären sind nämlich derartig gestaltet, dass der Theil von der Spitze des Stirnhirns bis zum Sulcus Rolando fast zwei Drittel der Gesammtlänge des Gehirns überhaupt einnimmt, dass also eine überaus beträchtliche Entwicklung des Stirnhirns vorhanden ist. So zeigt sich recht, dass man aus der Beschaffenheit der Schädelkapsel nicht ohne Weiteres auf die geistige Function des Gehirns schliessen kann; es giebt sogar intelligente kleine Dickköpfe wie Sie sehen. Dass der rechtsseitige Hemisphärenheerd keine ausgesprochene, einseitige Lähmung bewirkt hat, kann nicht befremden. Er betraf Theile, die erfahrungsgemäss, wenn sie verletzt werden, keine Lähmungen setzen. Vom Nucleus caudatus Corporis striati weiss man das genau als Resultat

Digitized by Google

von Experimenten und pathologischen Erfahrungen. Ich besitze ein Präparat, in welchem durch einen kugelrunden grossen Tuberkel der ganze Kopf des Corp. striat. eingenommen ist, ohne dass bei dem betreffenden Indiv. bei Lebzeiten Lähmung vorhanden gewesen ist. Von dem empfindlicheren Nucleus lenticularis ist nur vorn ein kleiner Theil weggenommen, der mehr die Ganglienmasse als die durchtretenden Nervenfaserzüge betrifft. Es scheint, dass nicht sowohl die Zerstörung einiger Ganglienmasse Lähmungen bewirkt, als vielmehr die Zerstörung der durchtretenden motorischen Fasern. Auch die hier zerstörten vordersten Theile des vordersten Schenkels der inneren Kapsel, deren Function unbekannt ist, scheinen mit der Motilität nichts zu thun zu haben.

Die Sehstörung ist natürlich auf die krankhafte Veränderung der Optici zurückzuführen. Ob gerade die in der letzten Zeit aufgetretenen Schlingbeschwerden auf die Affection des Pons und angrenzender Theile zu beziehen sind, bin ich ausser Lage bestimmt zu beantworten.

Für die Psychose wird man in dem pathol.-anatomischen Befund keinen Anhalt suchen wollen. Schon ihre Vergänglichkeit, die vollständige Wiedererlangung des geistigen Gleichgewichts seitens der Patientin, schliesst solchen Gedanken aus. Es giebt keine charakteristische syphilitische Psychose. Nur negativ, insofern hier die Geistesstörung keine typische, keine Melancholie, Manie etc. gewesen ist, auch nicht der Entwicklung und dem Verlauf nach, insofern dieselbe mehr den Character allgemeiner Verwirrtheit trug, wie solcher nicht selten allerdings bei materiellen Hirnerkrankungen aber auch bei anämischen Zuständen, Intoxicationen, Blutentmischungskrankheiten, z. B. Diabetes, Morb. Brightii beobachtet wird, konnte sie, beim Mangel anderweiter Ursachen, als Symptom einer Cerebralaffection bei einer notorisch Syphilitischen einige Beachtung verdienen.

Noch einige Worte, meine Herren, mit Bezug auf die Störungen im Rückenmark. Es gaben die grauen oder grauröthlichen Stellen in den Hintersträngen mikroskopisch am frischen Präparat auch nur das Bild einer leichten Myelitis. Es reihte sich also hier der Process den im Pons befindlichen an, erschien nur schwächer ausgeprägt. Auch im Rückenmark kann erst nach der Härtung sicher geurtheilt werden über das, was vorliegt; lässt sich heute doch nicht einmal mit Sicherheit entscheiden, ob eine fleckweise Sclerose, ob eine Systemerkrankung vorhanden ist. Handelt es sich indess auch nur um eine Sclerose, so scheint mir ihre Beschränkung auf die Hinterstränge sehr beachtenswerth. Sie wissen von dem Streite, welcher über den Zusammenhang von Tabes und Syphilis entbrannt ist. In unserem Fall ist die luetische Natur sämmtlicher Veränderungen im Centralnervensystem schwer anfechtbar. Wollte man den Befund im Rückenmark (der von der Erkrankung der Häute, im Mitteltheil des mittleren Dritttheils der Hinterstränge z. B. sicher nicht abhängt) als einen zufälligen hinstellen, so müsste man wegen der inneren Gleichartigkeit der Processe, dasselbe von den sclerotischen Ponsheerden, von der Grosshirnaffection in der Nähe des Chiasma, vom Opticus annehmen.

Es ist also hier Syphilis des Rückenmarkes wie Syphilis des Gehirns und der Optici vorhanden. Andererseits sind gerade die bei der Tabes in Betracht kommenden Antheile der Hinterstränge jedenfalls verschont, wie denn auch bei Lebzeiten der Patientin, was ich ausdrücklich nachholen will, kein Schwanken beim Augenschluss eintrat und die Patellarsehnenreflexe sogar erhöht waren. Indess ist die Sclerose in Bezug auf ihre Localisation unberechenbar. Sie könnte in systemartiger Länge sich einmal auch in den hinteren Wurzelzonen etabliren und dann das Bild einer vielleicht eigenartigen Tabes liefern.

Ich habe endlich noch als bemerkenswerth die, soweit ich bisher untersuchen konnte, intacte Beschaffenheit der Gefässe trotz der Syphilis hervorzuheben. Selbst dort, wo sie den grossen Erweichungsheerd im Gehirn durchzogen, waren sie zwar mit Fett ganz überdeckt, aber nach Entfernung desselben zeigten sie sich im Wesentlichen intact. Die „luetische Erkrankung der Hirngefässe" darf beim Vorhandensein von Erweichungsheerden nicht ausschliesslich als nothwendige Vorbedingung der letzteren gefordert werden. Andere syphilitische Producte z. B. Gummata werden auch nicht durch Gefässerkrankungen, sondern durch das specifische Virus, nach unseren heutigen Anschauungen einen Mikroorganismus, hervorgerufen, welcher, wenn er auch im Blute kreist, doch nicht immer Gefässerkrankungen mit Nothwendigkeit setzen muss, um deletäre Wirkungen zu entfalten.

So mögen denn auch die luetischen Erweichungen und Sclerosen bald durch das Mittelglied der Gefässerkrankung, bald ohne eine solche entstehen.

III. Tuberkeltumor im Larynx

operirt von **Dr. Max Schaeffer** in Bremen,
mikroskopisch untersucht von **Dr. Dietrich Nasse**,
ehemals Assistent am Pathol. Institut in Göttingen.

Am 22. Februar 1884 wurde mir Herr B. von meinem Herrn Collegen Dr. T. dahier wegen lange bestehender Heiserkeit zur laryngoskopischen Untersuchung zugesandt. —

Patient, 33 Jahre alt, will seit einigen Jahren eine belegte Stimme haben, seit einigen Monaten heiser sein.

Die Untersuchung ergab starke Pharyngitis mit Hyperästhesie der Schleimhaut. Patient war in einem Weingeschäft thätig und hatte dadurch Gelegenheit, mehr Spirituosen zu sich zu nehmen, als es gerade nothwendig gewesen wäre. Beim Intoniren tritt die linke Aryfalte etwas stärker hervor. Beim Einathmen zeigt sich ein am hintersten Ende des linken wahren Stimmbandes in der Aryknorpelgegend beginnender, in die Incisura interarytaenoidea und in den unteren Larynxraum sich erstreckender unebener, aber glatter, grauröthlicher, bohnengrosser Tumor, der sich beim Sondiren hart anfühlt. Die Oberfläche des Tumors war uneben, leicht höckerig, jedoch zeigte sie keine Spur von Exulceration.

Das rechte wahre Stimmband war dunkelroth, an seinem hinteren Ende etwas infiltrirt durch den Druck der Geschwulst beim Intoniren, wie ich annahm.

Patient klagte über linksseitige Ohrenstiche. Derselbe war hereditär nicht belastet. Es konnte sich demnach nur um einen gutartigen fibrösen oder carcinomatösen Larynxtumor handeln.

Nach Rücksprache mit meinem Herrn Collegen, dem ich den Tumor gut demonstriren konnte, entfernte ich am 18. März denselben mit v. Bruns kalter Schlinge. Dieselbe kam beim zweiten Eingehen gut um den Tumor zu liegen, und riss ich denselben mit einem kräftigen Ruck in toto heraus. Die Schlinge lag fast genau um die Mitte des Tumors, der über bohnengross, das Aussehen eines reinen Fibroms hatte.

Ich liess einige Aetzungen mit Argent. nitric folgen; die Reaction nach der Operation war eine sehr geringe gewesen. Am 20. März schon war die Sprache gut und wurde nach kurzer Zeit ganz klar.

Patient kam noch eine Zeitlang zur Beobachtung, und untersuchte ich gelegentlich einmal seine Lungen, da er etwas zu husten angefangen hatte. Es ergab sich auf der rechten oberen Lungenspitze eine geringfügige Dämpfung mit oberflächlichem Athmen. Die Untersuchung des Sputums aber ergab reichlich Bacillus Kochii.

Mein Herr College veranlasste daraufhin, mit meiner Zustimmung, den Patienten, in's Seebad zu gehen. Er sollte nicht baden, that es aber doch und bekam eine Haemoptoë. —

Später verlor ich den Patienten aus den Augen; es ging ihm eine Zeit besser, sodass an der Richtigkeit meiner Diagnose gezweifelt wurde.

Schliesslich starb er in diesem Frühjahre unter allen Erscheinungen einer Phthise. —

Gleich nach Auffinden der Tuberkelbacillen im Sputum dachte ich an die Möglichkeit, dass der Tumor tuberculöser Natur sein könnte.

Dies veranlasste mich, denselben mit den später zu beschreibenden Tumoren an Herrn Dr. Nasse in Göttingen einzusenden zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen. Bis jetzt ist nur von Mackenzie und Schnitzler je 1 Fall von tuberculösem Larynxtumor beobachtet, resp. veröffentlicht, und dürfte daher der vorstehende Fall wegen der Seltenheit des Vorkommens einiges Interesse verdienen.

Anatomische Untersuchung.

Der mir zur Untersuchung übergebene Larynxpolyp war 1, 4 cm lang und etwa 0,6—0,8 cm dick. Der Durchmesser der Insertionsstelle betrug 0,6—0,9 cm. (Die Maasse beziehen sich auf den gehärteten Tumor). Die Gestalt war länglich rund, die Oberfläche leicht höckerig aber glatt, die Consistenz derb wie die eines Fibroms. Ulcerationen waren makroskopisch nicht zu bemerken. Die Drahtschlinge hatte den Tumor in der Mitte gefasst und hatte tief eingeschnitten. Der Tumor wurde daher entsprechend diesem Einschnitte ganz durchschnitten und ein Stück aus der Mitte zur mikroskopischen Untersuchung genommen. Die senkrecht zur Längsachse der Geschwulst angefertigten Schnitte bestanden zur grösseren Hälfte aus derbem fibrösen Gewebe, zur kleineren aus dicht nebeneinander liegenden Tuberkeln. In dem fibrösen Theil befanden sich zahlreiche Gefässe, stellenweise kleinere Anhäufungen von kleinen Zellen und einzelne quergestreifte Muskelfasern im Quer- oder Schrägschnitt. Wie letztere, die also zum Theil parallel der Längsachse des Tumors verliefen, dorthin gekommen sind, ist mir nicht klar. In der Nähe des tuberculösen Abschnitts waren die kleinen Anhäufungen von Rundzellen etwas häufiger und theilweise deutlich knötchenförmig, enthielten aber keine Riesenzellen. Dagegen besassen die Knötchen in dem tuberculösen Abschnitt des Tumors zahlreiche grosse von grossen epithelioiden Zellen umgebene Riesenzellen. Zwischen den Tuberkeln lag wenig kleinzelliges Granulationsgewebe und stellenweise etwas fibröses Gewebe. Die Tuberkel zeigten nur vereinzelt ganz geringe Anfänge von Verkäsung und reichten bis dicht unter das Epithel. Letzteres war erhalten; nur ein kleiner Defect war in dem tuberculösen Theile vorhanden, der vielleicht zum Theil durch die Schlinge entstanden

Digitized by Google

sein mag, zum Theil aber vorher bestanden hat, da stellenweise die Umgebung des Defectes kleinzellige Infiltration zeigte.

Tuberkelbacillen waren in ziemlich geringer Anzahl vorhanden und lagen meist in, seltener neben den Riesenzellen.

Aehnliche Fälle sind, wie mein verehrter Herr Mitarbeiter schon erwähnte, bis jetzt nur sehr selten beschrieben worden. Schnitzler (Wien. med. Presse 1884 No. 44) hat einen Fall ausführlicher beschrieben und zwei andere von ihm beobachtete kurz erwähnt. Ferner hat J. Mackenzie (Arch. of med., Oct. 1882) einen Tuberkeltumor der Trachea und einen Fall von gleichartigen, jedoch nur halberbsengrossen Tumoren im Larynx beschrieben. Einen weiteren Fall hat Percy Kidd (von Schnitzler l. c. erwähnt) mitgetheilt. Der mikroskopische Befund war in diesen Fällen, soweit sie genauer untersucht wurden, ganz ähnlich dem obigen.

Aehnlich jedenfalls, wenn auch nicht gleichartig, ist auch der Fall von Foa (Arch. per le scienze med. VII. No. 13.) Derselbe hat in kleinen, spitzen Condylomen ähnlichen Larynxpolypen einen Tuberkel mit Riesenzelle gefunden und hat auch ausser dem eigentlichen Tuberkel in dem scheinbar normalen Gewebe des Polypen Tuberkelbacillen gesehen. In dem vorliegenden Falle habe ich sie dort vergeblich gesucht.

IV. Tuberkelgeschwülste der Nase.

Von **Dr. Max Schäffer** in Bremen
und **Dr. Dietrich Nasse,**
ehemals Assistent am patholog. Institut in Göttingen.

Wenn wir von den Ulc. tuberculos. der Nasenschleimhaut absehen, so sind in der Literatur nur drei Fälle von tuberculösen Tumoren der Nasenschleimhaut zu finden. Zwei Fälle beschrieb Riedel 1878 (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band X) und einen Fall Tornwaldt 1880 (Deutsch Archiv für klin. Medicin, Band XXVII p. 586). Jedoch konnten damals noch keine Bacilli Kochii nachgewiesen werden und fehlt somit nach unseren heutigen Begriffen der ganz strikte Beweis der Richtigkeit der Diagnose, die ich jedoch am wenigsten anzweifeln möchte.

Nach den Untersuchungen meines geehrten Herrn Mitarbeiters ist durch den Nachweis des Bacillus Kochii der tuberculöse Charakter der später zu beschreibenden Tumoren gesichert. Die Seltenheit des Vorkommens berechtigt wohl zu einer ausführlichen Beschreibung der Entstehung, des Verlaufes etc. dieser Geschwülste. Kleinere knötchenförmige Tuberkelheerde hat ferner Weichselbaum beschrieben 1881 (Allgemeine Wiener med. Zeitung N. 27 und 28).

Unter über 450 Nasengeschwulstfällen beobachtete ich die vorstehende Form nur 8 Mal. Dieselbe fiel mir gleich das erste Mal durch ihre eigenthümliche Form, Beschaffenheit und Verbreitungsweise auf. Doch wollte ich erst über einige Fälle verfügen und mich von der Richtigkeit meiner Diagnose überzeugen, ehe ich die Geschwulstbildung derselben beschreiben wollte.

Die pathologisch anatomische Untersuchung ergab interessante Aufschlüsse über das Wesen der Neubildung. Herr Dr. Nasse war so liebenswürdig dieselben vorzunehmen und wird im Nachfolgenden die Resultate seiner Untersuchungen anfügen.

Die Geschwulstbildung ging in allen 8 Fällen vom Septum aus, vorn am Septum cartilagineum beginnend und sich je nachdem weiter nach hinten erstreckend. Dieselbe erschien in einzelnen Knoten und Knollen bis zu kleiner Wallnussgrösse, die unter sich an der Basis verbunden, oft eine ziemlich grosse Fläche einnahmen. Sie sah blassroth bis dunkelroth aus und war mit eitrigem Schleim bedeckt. Die Oberfläche war uneben, körnig, leicht höckerig, wie eine Himbeere geformt. Bei Berührung blutete sie leicht. Sie fühlte sich in ihren oberen Schichten weich, morsch, leicht brüchig an und nahm nach der Tiefe nur wenig an Härte zu.

Nach der Entfernung der leicht recidivirenden Geschwulst erwies sich die Nasen- resp. Septumschleimhaut defect, d. h. die Geschwulst war entweder vom Perichondrium ausgegangen oder hatte sich, was ich annehme, bis auf dasselbe fortgesetzt. Es bildete sich ein flaches Ulcus mit weichen, wallartigen Rändern, welche ein feinkörniges Ansehen darboten. Der Grund des Ulcus war schmutzig, graugelb anzusehen. Der Knorpel fühlte sich in der Tiefe des Ulcus weich an; er zeigte eine ungemein grosse Neigung zum Zerfalle, welcher bei drei Patienten auch wirklich, wie im ersten Falle Riedel's, zu einer Perforation des Septums führte, bei zwei weiteren wohl bald führen wird.

Weiter nach hinten war dieselbe Neigung zum Zerfalle am Perioste zu verfolgen; es trat Schwund des Knochens ein nach erfolgter Operation, und wurde dadurch die betreffende Nasenhöhle sehr weit.

Was die Aetiologie der Erkrankung betrifft, so ergeben die Krankengeschichten, dass ausser 2 Patienten alle Kranke mehr oder minder stark hereditär belastet waren.

Erscheinungen von Lupusknötchen auf der äusseren Nase oder Nasenschleimhaut waren nie zu beobachten. Ueberhaupt hatte man den Nasen von Aussen ein Erkranktsein nicht ansehen können, dieselben waren nur nach vorn zu kolbig verdickt.

Syphilis konnte in allen Fällen ausgeschlossen werden.

Ebenso ergab die Larynx-Lungenuntersuchung bis jetzt bei allen ein negatives Resultat.

Bei längerem Bestehen griff die Neubildung namentlich weiter nach hinten, auch auf die Schleimhaut der mittleren Muschel über, ebenso war die Schleimhaut des Bodens der Nasenhöhle vorn in Mitleidenschaft gezogen, und in zwei Fällen die gegenüberliegende Fläche der unteren Muschel in Mitleidenschaft gezogen, resp. durch ein Coerosionsulcus inficirt. Es können somit Fälle beobachtet werden, in denen der Nachweis des Ausganges vom vorderen Theile des Septum schwer zu erbringen sein dürfte. Drei meiner Fälle, im Anfangsstadium der Krankheit beobachtet, lassen aber keine Zweifel darüber entstehen, dass diese Geschwulstform immer vom Septum cartilagineum ihren Ursprung nimmt.

Die Patienten gaben alle an, zuerst nur an beständigem Ausflusse aus der Nase gelitten zu haben, zu dem sich allmählich eine Undurchgängigkeit derselben gesellte. Der Ausfluss, anfangs wässrig, habe später eine mehr schleimige, zuletzt eitrige, übelriechende Beschaffenheit angenommen. Derselbe sei leicht zu Krusten eingetrocknet, deren Entfernung Nasenbluten verursacht habe. Ueber Schmerzen in der Geschwulst selbst oder der Nase klagte kein Patient.

Zwei Patienten konnten mir ziemlich genau den Zeitpunkt des Entstehens bestimmen, und scheint darnach die Neubildung sich rasch zu entwickeln.

Nach den an den Operirten gemachten Erfahrungen recidivirt die Neubildung ungemein häufig und rasch und erfordert deshalb eine beständige Ueberwachung, um der Weiterentwicklung Einhalt zu thun. Bis zu welchem Grade dies überhaupt möglich ist, vermag ich noch nicht zu entscheiden. Ist die Prognose auch vielleicht quoad vitam nicht so schlecht zu stellen, so könnte dies doch der Fall sein müssen quoad valetudinem resp. restitutionem ad integrum.

Alles dies veranlasste mich, ausser einer energischen Localbehandlung zugleich eine allgemeine Behandlung einzuleiten, die bei zwei Fällen wenigstens von Erfolg begleitet zu sein scheint. Einen vollständigen Stillstand des Processes konnte ich bis jetzt aber leider bei keinem Falle constatiren.

1. Fräulein M. aus V., 51 Jahre alt, kam am 9. Juni 1885 wegen Verstopfung beider Nasenhöhlen zu mir. „Vor mehreren Jahren war zum Zwecke der Entfernung von Schleimpolypen die Nase auf dem Rücken gespalten worden. Später operirte sie ein hiesiger College ohne Nasenspaltung. Jetzt aber habe der letztere ihr auch die Spaltung der Nase vorgeschlagen, der sie sich jedoch nicht unterziehen wolle."

Längs des Nasenrückens läuft eine breite, weisse, strahlige Narbe, deren Ränder dunkelgeröthet erscheinen. Beide Nasenhöhlen sind durch Geschwülste verlegt, von welchen der eine Theil seinen Ursprung vom Septum, der andere von der Muschelschleimhaut nimmt.

Die vom Septum ausgehende Neubildung bezeichnete ich in meinem Journale als Granulom, welcher Name sich mit der ganzen Beschaffenheit, Consistenz und Aussehen der knolligen Tumoren am besten zu decken schien. Die anderen Geschwülste waren als reine Schleim-Polypen anzusprechen.

Die Dame ist sonst gesund und sieht kräftig aus. Eine Schwester starb jedoch in diesem Jahre an Phthise. Larynx-Lungenuntersuchung ergab ein negatives Resultat; nur litt Patientin seit längerer Zeit an rechtsseitiger Otorrhoe.

Ich operirte die Schleimpolypen mit der kalten Schlinge, die Granulome theils mit meiner sogenannten Knochenzange, theils mit meiner Cürette. Letzteres Instrument ist wie eine Uteruscürette gebaut, nur schlanker und am Handgriffe knieförmig abgebogen; es eignet sich ungemein gut zur Operation wenig resistenter Geschwülste, ist sehr handlich, und man kann damit doch eine ziemliche Kraft entwickeln

Nachdem die Nase vorn frei geworden, erwies sich die linke untere Muschel in der Choane mit dem Septum verwachsen. Diese knöcherne Verwachsung wurde mit dem Galvanokauter durchtrennt, ebenso die Basis der entfernten Geschwulstmassen damit geätzt.

Patientin hatte gleich nach der zweiten Operation am 19. Juni sehr schön Luft durch beide Nasenhöhlen. Am 1. October entfernte ich bereits ein kleines Recidiv Da ich den tuberculösen Charakter der Neubildung am Septum voraussetzte, liess ich Arsenpillen und Leberthran den Winter über nehmen. Vom Anfang December 1885 bis Ende Januar 1886 perforirte die Neubildung des Septum cartilagineum in Form eines 20 Markstück grossen Loches. Die Geschwulst selbst war nicht mehr recidivirt, resp. war der Process mehr in's Stadium des Zerfalles getreten. Ich verordnete nun neben Leberthran (nach Löri) Jodkali-Jod-Arsen-Eisenpillen, wie ich sie mit gutem Erfolge meinen tuberculösen Lungenkranken gebe. Daraufhin scheint der Process jetzt zu einem gewissen Stillstande gekommen zu sein. Auf wie lange?!

Ich gebe: Rcp. Kali jodat. 1,0—5,0
Jod. pur. 0,1—0,5
Acid. arsenicos. 0,05—0,1
Ferr. carbonic. saccharat. mit Pulv. rad. rhei
(je nachdem Patient an Anaemie (Stuhlverstopfung) leidet), lasse

davon 100 Pillen machen und täglich 5—6 Stück nehmen. In der ersten Woche fühlen sich die meisten Patienten auffallend matt, dann aber bessert sich das Allgemeinbefinden, hebt sich der Appetit und nehmen die Patienten regelmässig ½—1 Pfund per Woche zu. Ich habe bis über 30 Pfund Gewichtszunahme in 1 Jahre bei einzelnen, älteren Patienten verzeichnet.

Die Diät ist dabei sorgfältig zu regeln; die Patienten dürfen weder saure Speisen noch rohes Obst geniessen, auch wenn die Pillen kein Eisen enthalten, da diese Speisen auch bei Jodkali — Jodgebrauch nicht vertragen werden. Sehr vorsichtig muss man mit dieser Verordnung aber bei Patienten sein, die zu Haemoptoë neigen; denn sowohl Arsenik als Jod und Jodkali scheinen die Disposition zu Haemoptoë bedeutend zu erhöhen. Die Pillenform wählte ich als die entschieden sicherste Methode für die Dosirung, als die bequemste für die Patienten, die auch die Mundhöhle, Pharynx und Speiseröhre am meisten schont.

Hatte ich früher schon mit Arsenik gute Resultate, so haben sich dieselben nach Befolgung obiger Medication noch gebessert. Vielleicht finde ich später Gelegenheit, meine seit mehreren Jahren consequent durchgeführte Behandlung der Phthise mit Arsen näher zu besprechen und die Resultate statistisch zusammenzustellen. Die abweisenden Urtheile verschiedener Kliniker — nach 6—12 Wochen dauernden Versuchen bei einer Krankheit, die in Jahren und nicht in Wochen verläuft, konnten mich seiner Zeit absolut nicht bestimmen, meine Versuche aufzugeben.

Dies musste ich vorausschicken, weil ich die allgemeine Behandlung sämmtlicher hierher gehöriger Fälle nach diesen Grundsätzen leitete.

II. Dienstmädchen M., 26 Jahre alt, war vorher schon in einem Krankenhause von einer Neubildung in der Nase durch Operation befreit worden, jedoch nicht vollständig, wie sie meinte.

Das Mädchen ist kräftig, sieht aber etwas anaemisch aus. Die Mutter starb an Unterleibsschwindsucht; eine Schwester ist unverheirathet geblieben wegen Drüsen im Unterleibe; ein Bruder ist gesund.

Die Untersuchung am 1. October 1885 ergab granulöse Geschwulstmassen am rechten Septum cartilagineum, 5 Centimeter lang, 2 Centimeter breit im Umfange. Die Tonsilla pharyngea erschien ulcerös, die rechte Tonsilla war hypertrophisch; ausserdem Pharyngitis sicca. Der Larynx und die Lungen gesund.

Ich entfernte die Geschwulstmassen, welche offenbar durch die vorhergegangene Operation mehr flach geblieben waren, wie ich es ja auch nach meinen eigenen ersten Operationen an anderen Patienten gesehen, gründlich mit dem Galvanokauter. Zur Nachbehandlung liess ich die Nase mit Kali hypermangan.-Lösung ausspülen (5—10 gtt. einer 1 % Solution auf ¼ Liter Wasser) und die sich bildenden Krusten durch Pinselungen mit

Rcp.: Unguent. hydrarg. orydat. rubr. 1—2,0
Axung. porci, Unguent. Ceruss. aa. 5,0

täglich entfernen. Diese Salbe hat mir bei solchen Fällen bis jetzt am meisten geleistet. Dazu gab ich obige Pillen. Leberthran.

Später entfernte ich die rechte hypertrophische Tonsille mit dem Böcker'schen Tonsillotom und zerstörte die Tonsilla pharyngea mit meinem galvanokaustischen Flachbrenner.

Einige Monate ging es sehr gut. Anfang 1886 zeigte sich wieder eine wulstförmige granulöse Geschwulst am Septum cartilagineum, die auf gleiche Weise entfernt wurde.

In den letzten Monaten wurden nun ab und an ganz flache, weiche Stellen am Septum beobachtet, die ich immer gleich mit dem Galvanokauter zerstörte.

Durch die Allgemeinbehandlung hat sich das Allgemeinbefinden wesentlich gehoben, so dass ich bei dieser Patientin auf ein günstiges Endresultat glaube hoffen zu dürfen.

III. Frau T., 39 Jahre alt, gross und kräftig gebaut, machte einen gesunden Eindruck. Sie ist hereditär nicht belastet.

Sie giebt an, erst seit einigen Monaten durch einen Ausfluss aus der Nase auf ihr Leiden aufmerksam geworden zu sein.

Am Septum cartilagineum rechts und links fanden sich haselnussgrosse, knollige Geschwulstmassen, welche im Mai d. J. mit dem Galvanokauter entfernt wurden und sehr schön unter oben angegebener Local- und Allgemeinbehandlung bis Ende Juni geheilt waren.

Mitte August d. J. aber kam Patientin mit einem bohnengrossen Ulcus an der rechten Septumseite wieder; dasselbe hatte einen wallartigen, feinkörnigen Rand und ging bis auf den schmutzig graugelb aussehenden Knorpel. Ich zerstörte den Rand des Ulcus mit dem Galvanokauter, fürchte aber, dass in der nächsten Zeit eine Perforation des Septums eintreten wird. Die Untersuchung des Larynx und der Lunge ergab negativen Befund bis jetzt. (Perforation des Septum ist seitdem eingetreten.)

IV. Bauer St., 32 Jahre alt, Geschwister der Mutter an Phthise gestorben, die Mutter im Wochenbette. Drei Geschwister leben und sollen gesund sein.

Larynx und Lunge gesund.

Granulöse Geschwulstmassen vom rechten Septum cartilagineum ausgehend, erstrecken sich über den Boden des vorderen Theiles der Nasenhöhle.

Ich entfernte dieselben mit meiner Cürette und dem Galvanokauter am 21. Mai und 19. Juni d. J. Am 21. August waren nur noch ganz flache Erhabenheiten mit dem Galvanokauter zu beseitigen.

Local- und Allgemeinbehandlung wie oben.

Die entfernten Geschwulstmassen wurden untersucht. (Journal No. 997, 1886).

V. Bauer B., 57 Jahre alt.

Patient will vor einem Jahre von einem Pferde mit dem Kopfe auf seinen Nasenrücken geschlagen worden sein und datirt von dieser Zeit sein Nasenleiden. Patient ist hereditär nicht belastet.

Der Nasenrücken ist riesig breit. Granulöse Geschwulstmassen füllen die beiden Nasengänge vorn aus, vorn am Septum beginnend über den Nasenboden auf die vorderen unteren Muschelenden sich erstreckend.

In diesem Falle war es z. B. schwierig, sicher den Ursprung der Geschwulstentwicklung vom Septum aus nachzuweisen. Jedoch glaube ich, dass die fünf anderen Fälle keinen Zweifel darüber lassen, dass diese tuberculöse Neubildung immer vom Septum cartilagineum ausgeht.

Operation mit Cürette, Galvanokauter am 15. Juni d. J. Bis jetzt kein Recidiv.

VI. Frau J., Wittwe aus B., 51 Jahre alt, noch menstruirt, hat ihren Vater, 47 Jahre alt, an Phthise verloren, ebenso eine jüngere Schwester. Die Mutter starb 70 Jahre alt, hatte immer trockenen Husten. Drei Schwestern sind gesund. Ihr Mann ist auf See verunglückt; derselbe soll gesund gewesen sein.

Larynx und Lunge gesund.

Patientin bemerkte vor 1½ Jahren einen Ausfluss aus der Nase. Beide Nasenhöhlen sind durch granulöse Geschwulstmassen, die vom Septum cartilagineum ausgehen, verschlossen.

Nachdem dieselben am 27. Juni d. J. mit Cürette und Galvanokauter entfernt sind, zeigt sich an der rechten mittleren Muschel ein Schleimpolyp, der mit der kalten Schlinge entfernt wird.

Am 17. August wurden flache Recidive rechts und links mit dem Galvanokauter entfernt, und zeigte sich dann in der Mitte des rechten Septum cartilagineum ein erbsengrosses Ulcus, welches das Septum beinahe perforirt hatte.

Diese Frau machte einen cachektischen Eindruck, und würde es mich nicht wundern, wenn sich bald anderweitige Erscheinungen der tuberculösen Erkrankung zeigen würden. Dieser Fall wurde untersucht.

Nach den Untersuchungen meines geehrten Herrn Mitarbeiters handelt es sich offenbar in allen sechs Fällen um eine tuberculöse Geschwulstbildung. Denn, wenn auch nur zwei von den Geschwülsten der Untersuchung unterzogen wurden, so wird, denke ich, Niemand an der Richtigkeit der Diagnose in den nicht untersuchten Fällen zweifeln.

Die Geschwülste sind so charakteristisch in ihrer Entstehung, Sitz, Entwicklung, Verbreitung und Beschaffenheit, dass eine Verwechslung mit anderen Geschwulstformen für mich jetzt fast ausgeschlossen ist. Sehr begierig bin ich auf den weiteren Verlauf der Erkrankung, und werde ich nicht verfehlen, seiner Zeit darüber Bericht zu erstatten. — Nach den in der Literatur verzeichneten Fällen wäre allerdings die Prognose als eine sehr schlechte zu bezeichnen.

Anatomische Untersuchung.

Fall IV. Journal No. 997.

Die mir von meinem geehrten Herrn Mitarbeiter zugesandte Geschwulst war von birnförmiger Gestalt, 1,8 cm lang und an dem dickeren Ende 0,8—0,9 cm, an dem dünneren Ende 0,4—0,6 cm dick. Die Consistenz des gehärteten Präparates war mässig derb.

Der ganze Tumor besteht aus einem gefäss- und zellreichen, von vereinzelten feinen fibrösen Zügen durchsetzten Granulationsgewebe, welches zahlreiche, oft dicht bei einander liegende und zum Theil confluirende kleine Tuberkel mit sehr vielen grossen und schönen Riesenzellen enthält. Verkäste Partien sind nicht vorhanden, nur ganz vereinzelte Tuberkel zeigen Neigung zur Verkäsung. Tuberkelbacillen waren nur in ganz ausserordentlich geringer Zahl zu finden, erst nach langem vergeblichen Suchen gelang es, dieselben nachzuweisen. Das Epithel war in grosser Ausdehnung noch vorhanden; an manchen Stellen fehlte es, und die Oberfläche bestand aus kleinzellig infiltrirtem Gewebe.

Fall VI. Journal No. 1254.

Zahlreiche kleine, unregelmässig knollige oder fettige Massen, von denen die beiden grössten Stücke die Grösse einer kleinen Haselnuss, andere etwa Bohnengrösse erreichen. Die Consistenz der Tumormassen ist weicher und bröckeliger als bei Fall IV. Der histologische Befund ist ungefähr der gleiche; jedoch ist nirgends etwas vom Epithel zu finden. Auch sind Partien vorhanden, in denen das Gewebe zwar deutlich eine Anordnung in Knötchen zeigt aber keine Riesenzellen und epithelioide Zellen in geringerer Zahl und Grösse enthält. Gerade in diesen sehr weichen Theilen findet man mehrfach Bacillen, während sie in den übrigen härteren Abschnitten, in denen auch etwas fibröses Gewebe zwischen den Tuberkeln vorkommt, ausserordentlich selten sind.

In der Literatur sind bis jetzt auffallend wenig Fälle von Tuberculose der Nasenschleimhaut zu finden, und von denselben sind, wie schon mein verehrter Herr Mitarbeiter oben gesagt hat, nur die Fälle von Riedel und Thornwaldt den vorliegenden gleichartig. Wenn man daher die Diagnose auch in den obigen vier nicht anatomisch untersuchten Fällen für sicher hält, was ich ohne Bedenken thue, so ist die Seltenheit derartiger Fälle in der Literatur, verglichen mit der von Herrn Dr. Schäffer beobachteten Anzahl, so auffallend, dass die von Volkmann geäusserte

Digitized by Google

Vermuthung, dass viele Fälle von Tuberculose der Nase als syphilitische aufgefasst würden, recht nahe liegt.

V. Eine neue galvanokaustische Tauch-Batterie.

Von **Dr. Gustav Killian**, Mannheim.

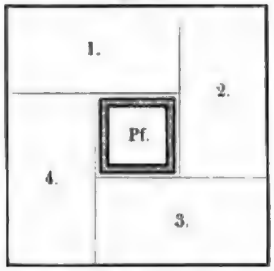
Früher Assistent von Dr. Arthur Hartmann.

Nachfolgend beschriebene Batterie habe ich construirt, um einem praktischen Bedürfnisse besonders des Specialisten für Nasen- und Halskrankheiten nachzukommen. Bei den bisher gebräuchlichen nämlich ist auf die Bequemlichkeit beim Einsenken und Ausheben der Elementenplatten aus der Flüssigkeit wenig Rücksicht genommen. Vielfach haben sie etwas Schwerfälliges im Mechanismus und sehen nichts weniger als elegant aus.

Bei meinem Apparate sind die Zink-Kohle-Chromsäure-Elemente beibehalten. Um ihn in Thätigkeit zu versetzen, bedarf man weder der eigenen Hand noch der eines Assistenten; man tritt vielmehr mit dem Fusse auf ein Trittbrett. Je mehr man dasselbe nach abwärts bewegt, desto tiefer werden die Platten in die Erregungsflüssigkeit gesenkt, desto grösser ist die Glühwirkung. Nimmt man den Fuss weg, so hebt sich sofort das ganze Plattensystem selbstthätig heraus. Man hat sich also um nichts weiter zu kümmern; ein Gegengewicht besorgt dies.

Die Batterie besteht aus vier Elementen. Die rechteckigen Gläser sind in folgender Weise angeordnet:

Figur 1.



Jedes Element enthält zwei Kohlen- und eine Zinkplatte.

Die acht paraffinirten Kohlen sind jede für sich durch eine Flügelschraube an den Armen eines Metallkreuzes befestigt, welches in seiner Mitte die Klemmschraube des positiven Poles trägt. Ganz in derselben Weise ist das Zink an einem zweiten Kreuze befestigt. Beide liegen über einander und sind durch einen kleinen Hartgummi-Cylinder von einander isolirt.

In dem freien Raume in der Mitte der Gläser steht ein Pfeiler, in welchem sich das erwähnte Gegengewicht auf und nieder bewegt. Die Schnüre, an denen es aufgehängt ist, verlaufen über Rollen zu einer kleinen Metallplatte. Auf dieser, welche sich ebenfalls im Innern des Pfeilers bewegt, ruht das combinirte System der beiden Metallkreuze einfach auf, so dass es ohne weitere Umstände aus dem Apparate entfernt werden kann.

Die Trittvorrichtung nimmt an dem Gewichte ihren Angriffspunkt. Sie ist mit einer Hemmungsvorrichtung versehen, die je nach Belieben in und ausser Thätigkeit gesetzt werden kann. Das Gewicht lässt sich bequem reguliren.

Zwei nachgiebige, umsponnene Kupferschnüre verbinden die beweglichen Pole der Batterie mit zwei festen, an der Aussenseite des Gehäuses befindlichen.

Der ganze Mechanismus ist einfach, leicht übersichtlich und arbeitet präcise.

Das Auswässern der Kohle macht keine Schwierigkeiten, da man ja die Platten mit den kreuzförmigen Trägern direkt herausheben kann.

Bei etwaigen Störungen sind die wenigen Contactflächen alle leicht zugänglich, die Kohlen- und Zinktafeln leicht abschraubbar, es bedarf also nicht des Mechanikers. Der Ersatz der verbrauchten Kohlen ist nicht sehr kostspielig, da sie billig bezogen und sofort angeschraubt werden können.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch die Art des Einsenkens im Momente, wo man der Glühwirkung bedarf, sowie durch das sofortige, selbstthätige Ausheben nach Beendigung der Kauterisation, die Batterie ausserordentlich geschont wird, also länger hält.

Der eigentliche Apparat ist in einem Tischchen aus gebeiztem Holze verborgen. Durch Abheben der Tischplatte gelangt man zum Innern der Batterie.

Das Ganze dient zugleich als Instrumententisch. Es wird zur Seite des Arztes gestellt, dem der Patient gegenübersitzt. Ist Alles zur Kauterisation bereit, dann ein Druck mit dem linken Fusse auf das Trittbrett, und fast momentan glüht der Brenner.

Figur 2.

Besondere Stromschlussvorrichtungen und somit die bisher gebräuchlichen Handgriffe sind bei Verwendung dieser Tauchbatterie entbehrlich. Man fügt die Brenner direkt an die Leitungsschnurklemmen. Diesen dient ein einfacher Holzgriff zur Fixation, der sich durch einen Schieber leicht in einen Schlingenschnürer verwandeln lässt.

Ein solcher Handgriff, sowie meine Batterie, die gelegentlich der Ausstellung der Naturforscherversammlung sich des Beifalles vieler Sachverständigen erfreute, wird angefertigt von Richard Galle, Berlin SW., Alte Jacobstr. 8 und bezogen durch Rudolf Détert, Französische Strasse 53, Berlin W.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

Spirillen.

Cholerabacillen.

(Fortsetzung aus No. 14.)

Weisser und Frank (Zeitschrift für Hygiene Bd. I. 1886) berichteten über die im hygienischen Institute zu Berlin ausgeführte mikroskopische Untersuchung von Darminhalt-Deckglaspräparaten, die von einer sehr grossen Zahl von Choleraleichen aus Calcutta stammten. Die Kommabacillen wurden nur in einigen wenigen Fällen vermisst; diese Fälle waren in späteren Stadien der Krankheit (Reactionsstadium) zu Grunde gegangen. Sonst fanden sich überall Kommabacillen, und zwar in den am frühesten zu Grunde gegangenen Fällen am reichlichsten. Die Verfasser haben dadurch gezeigt, dass die mikroskopische Untersuchung allein in den meisten Fällen genügt, die Anwesenheit der Kommabacillen im Inhalt des Choleradarmes festzustellen. Das darf natürlich nicht dahin verstanden werden, dass es dem Arzte nun erlassen sei, in zweifelhaften Fällen durch Isolirung des Cholerabacillus aus dem Darminhalt mit Hülfe des Culturverfahrens die Diagnose unzweifelhaft zu machen; denn „auch[1]) die Cholerabacillen werden ebenso wie die Mehrzahl der übrigen Bacterien durch die Gesammtsumme der Eigenschaften, welche ihnen zukommen, characterisirt und können also auch nur durch Berücksichtigung aller ihrer uns bekannten Eigenthümlichkeiten diagnosticirt werden."

Dass die von Emmerich[2]) beschriebenen sogenannten „Neapler Cholerabacterien", deren Bedeutung für die Cholera bereits vor 2 Jahren von Flügge[3]) und Koch[4]) energisch zurückgewiesen wurde, mit der Cholera asiatica in keinem ätiologischen Zusammenhange stehen, ist durch Weisser (Zeitschrift für Hygiene I. Bd. 1886) endgültig erwiesen worden. Weisser zeigte, dass in menschlichen Fäces, normalen sowohl wie nicht normalen, in der Luft und in faulenden Flüssigkeiten ein Bacillus vorkommt, welcher sich weder morphologisch noch biologisch, noch in seinen pathogenen Einwirkungen auf Thiere von dem Emmerich'schen Bacillus unterscheiden lässt, mit demselben also für identisch angesehen werden muss.

[1]) Wörtlich nach R. Koch. Ueber die Cholerabacterien. Diese Wochenschrift 1884. p. 725.

[2]) Diese Wochenschr. 1884. No. 50.

[3]) Diese Wochenschr. 1885. No. 2.

[4]) Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. 2. Jahr. 1885.

Digitized by Google

v. Schrön in Neapel (Tageblatt der 59. Naturforscher-Versammlung Berlin. 1886. p. 419. — Allgemeine Wiener medicinische Zeitung 1886. 12. October) hat in der Mucosa und Submucosa des Choleradarmes einen Bacillus beobachtet, bei welchem eine Schlauchbildung vorkommt. Die Schläuche („Cholerabrutkapseln") sind voller Coccen und Bacillen, die zum Theil gerade, zum Theil gekrümmt, auch spiralig sind. Culturen wurden im hängenden Gelatinetropfen angestellt. Irgend einen ätiologischen Zusammenhang der „Cholerabrutkapseln" mit der Cholera hat v. Schrön nicht behauptet.

IV. Actinomyceten.

J. Israël (Langenbeck's Archiv Bd. 34. 1886) berichtet über einen tödtlichen Fall von Actinomykose beim Menschen. In einer actinomykotischen Lungencaverne fand sich hier ein über linsengrosses Zahnfragment, welches wohl als der Träger der Infection anzusehen war. Es bestätigt sich so die schon früher von Israël gehegte Vermuthung, dass cariöse Zähne Brutstätten des Pilzes sein können, und dass von da aus eine Allgemeininfection des Körpers stattfinden kann.

Mit dem von Duncker[1]) (1884) im Muskelfleische der Schweine entdeckten, später „Actinomyces musculorum suis" genannten, Pilze beschäftigt sich eine Arbeit von Hertwig (Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde Bd. 12. 1886). Beim Schweine kommen 2 von einander verschiedene Actinomycesarten vor. Erstens der Actinomyces bovis sive hominis; derselbe findet sich vorzugsweise im Euter, dann auch in Geschwülsten der Zunge, des Rachens und der Lunge der Schweine in analoger Weise wie beim Rinde. Zweitens der Actinomyces musculorum suis, der nur in der Muskulatur des Schweines gefunden wird. Der letztere wurde von Hertwig an 187 Fällen studirt.

V. Hyphomyceten.

Grawitz, welcher früher bekanntlich den Favus- und den Herpespilz mit Oïdium lactis für identisch hielt,[2]) ist auf Grund von neuen Untersuchungen (Virchow's Archiv Bd. 103. 1886), die er mit Hülfe der modernen bacteriologischen Methoden anstellte, zu dem Resultate gelangt, dass Oidium lactis, Achorion Schönleinii (Favuspilz) und Trichophyton tonsurans (Herpespilz) auseinandergehalten werden müssen. Durch den Herpespilz wird z. B. die Gelatine schnell verflüssigt, durch den Favuspilz sehr langsam. Herpes auf Agar-Agar gezüchtet bildet diffuse Rasen, Favus sternförmige Figuren. Die Einreibung gonidienhaltiger Reinculturen aus Blutserum von Trichophyton auf den von Epidermis leicht entblössten Arm erzeugte typischen Herpes, die Einreibung von Achorionreinculturen typischen Favus. — Auch hält Grawitz nicht mehr, wie früher,[3]) den Soorpilz mit Mycoderma vini für identisch, sondern betrachtet ihn als einen eigenen Pilz, zu den Kahmpilzen gehörend. (Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

Aus Aegypten.

Als die Engländer das alte Aegypterland in Besitz genommen haben, sollte eine neue Aera auch für die öffentliche Gesundheitspflege beginnen. Denn, obwohl seit der Mohamed-Ahli'schen Periode bis zur Araby's Staatsumwälzung das Medicinalwesen von lauter Europäern verwaltet wurde, fehlte doch eine gute Organisation, die sich anderen Culturstaaten annähernd an die Seite stellen könnte. Die zu diesem Zwecke aufgewandten Bestrebungen sind auf grosse Schwierigkeiten gestossen. Nicht nur, dass radicale Umwandlungen, theils aus politischen, theils aus religiösen Gründen, Widerstand fanden, die vorhandenen Geldmittel reichten nicht für diese Anforderungen. Ausserdem darf man sich, bei den undenkbar eigenthümlichen Verhältnissen des ägyptischen Staates, nicht wundern, dass trotz der englischen Regsamkeit die Reorganisation des Gesundheitswesens bis jetzt keine grossen Fortschritte gemacht hat. Abgesehen von manchen guten Neuerungen, steht der General-Direction der öffentlichen Hygiene noch eine grosse Arbeit bevor, die hoffentlich in der Zukunft zum Wohle des Landes ausfallen wird. Man darf deshalb Niemand von den früheren Leitern des Medicinalwesens Vorwürfe machen. Gleichgültigkeit der Regierungen und die niedrige Cultur der einheimischen Bevölkerung schlugen zum Unheil für die öffentliche Gesundheitspflege aus.

Vor der englischen Occupation Aegyptens leitete das Medicinalwesen ein General-Director, welcher gleichzeitig Präsident des internationalen sanitären und quarantänären Conseils war. Seitdem wurde die Verwaltung des letzteren von der Generaldirection getrennt, und es bildete sich ein besonderes Corps, dem ein Engländer präsidirt. Derselbe, ein früherer englischer Viceconsul, ist in Alexandrien wohnhaft und beruft einmal monatlich regelmässige Sitzungen. Die europäischen Staaten werden durch ihre Consulärärzte oder irgend ein Mitglied des Consulats vertreten.

Der Director General of the health board, hat seinen Sitz in Cairo. Gegenwärtig bekleidet diesen wichtigen Posten der frühere englische Stabsarzt Dr. Greene Pascha. Seine Autorität erstreckt sich auf Alles, was mit der Gesundheitspflege verbunden ist. Sämmtliche Medicinal-Beamten haben ihm über die einschlägigen Verhältnisse zu berichten, oder er selbst begiebt sich, wenn es erforderlich ist, an Ort und Stelle, um Städte oder Hospitäler zu besichtigen. In seiner Thätigkeit wird er durch einen Subdirector, einen statistischen Director, einen Hülfsinspector und mehrere Schreiber unterstützt. Ihm unterstehen ferner zwei Inspectoren von Ober- und Unter-Aegypten und ein Gefängnissinspector. Cairo und Alexandrien besitzen je einen Stadtinspector, und jede Mudirieh (Provinz) wieder einen sanitären Inspector. Wenn man berücksichtigt, dass es für das Veterinärwesen ein paar ähnliche Posten giebt, dann hat man eine genügende Anzahl von sanitären Directoren und Inspectoren in Aegypten. Die meisten dieser Beamten, besonders die in den höchsten Chargen, sind Engländer. Ihre Gehälter betragen von 800—2000 Mk. monatlich.

Die Regierungshospitäler sind ebenfalls von der Generaldirection abhängig. Selbstredend hat jede dieser Anstalten ihren Chef. Aegypten verfügt gegenwärtig im Ganzen nur über 1720 Betten, welche auf die nachstehenden Krankenhäusern vertheilt werden:

Casr el Aïn, Cairo		520
Irrenanstalt, Cairo		300
Regierungshospital,	Alexandrien	200
„	Portsaid	105
„	Jantah	75
„	Assiout	75

und die übrigen in den kleineren Provinzialstädten.

Ein Blick auf die bisherige Organisation der Hospitäler dürfte dem Leser vielleicht nicht uninteressant sein.

Fast alle aegyptischen Krankenhäuser sind alte Gebäude, welche in früheren Zeiten meistens für andere Zwecke bestimmt waren. Ihre bauliche Einrichtung ist sehr einfach. Die meisten besitzen nur ein Erdgeschoss, wenige sind ein- und das von Cairo zweistöckig. Der Boden ist mit grossen platten Steinen gepflastert, während das Dach aus hölzernen Balken zusammengezimmert ist. Die Krankenräume sind meistens grössere Zimmer mit mehreren Betten versehen. Die letzteren bestanden aus einfachen eisernen Stangen. Als weitere Ausrüstung dienten je eine Matratze und ein Kissen mit Stroh gepolstert und ferner noch zwei Decken aus grobflanellenem Gewebe. Der Kranke erhielt bei der Aufnahme, nachdem er seiner Kleider entledigt, ohne vorherige Reinigung seines oft unsauberen Körpers, ein langes Hemd, eine Art Weste und Beinkleider, alles aus grobem weissen Gewebe. Betttücher und Krankenkleider wurden sehr selten erneuert. Für das Reinhalten der Räume wurde nur dann Sorge getragen, wenn man im Voraus wusste, dass eine Besichtigung stattfinden sollte. Mit der Weiberabtheilung, deren gewöhnliches Contingent Puellae publicae stellten, war es nicht besser bestellt. Wenn man bedenkt, dass es ihnen gestattet wurde, Alles mitzuschleppen, was zu ihrem Gaudium und ihrer Bequemlichkeit diente, kann man sich die Ordnung vorstellen, die da waltete. Nicht nur wurde ihnen erlaubt, ihre Koffer und Kleider mitzunehmen, sondern viele derselben machten kleine Küche, kochten Kaffee, Eier, rauchten und belustigten sich durch Musik und Tanz.

Die Wartung der Kranken geschah ausschliesslich durch Einheimische, welche ihrer Aufgabe gar nicht gewachsen sind. Der Abtheilungsarzt in Begleitung eines Schreibers und eines Dieners macht in der Frühe die Runde. Bei jedem Patienten musste bei der Aufnahme auf einem Zettel Name, Alter, Heimath und Diagnose der Krankheit niedergeschrieben werden. Nachdem der Arzt jeden einzelnen Patienten untersucht hatte, verschrieb er Arznei und Diät. In den chirurgischen Sälen wurden die Wunden von dem Krankenwärter regelmässig jeden Tag gewaschen. Operationen und Verbände wurden ohne jegliche antiseptische Cautelen ausgeführt. Wie viele dieser Unglücklichen an Wundinfectionen starben, das spottet jeder Beschreibung. Das Essen der Kranken war und ist noch der Sitte und dem Geschmacke der Araber entsprechend für einen Europäer ungeniessbar. Sämmtliche Patienten erhalten ihre Speisen nur zweimal täglich, und zwar Mittags und Abends zwischen 5 und 6 Uhr. Mit Ausnahme der Fieberkranken, welche flüssige aus Milch und Fleischbrühe bestehende Nahrung bekamen, assen die anderen Fleisch, Reis und Kräuter, welche nach der landesüblichen Kochkunst zubereitet werden.

Das Hospital Casr el Aïn mit seinen 520 Betten besitzt acht dirigirende Aerzte mit einem Chefarzt (Dr. Milton). Von diesen sind 3 Chirurgen, 2 für innere Krankheiten, 2 Frauenärzte, 1 Augenarzt und 1 Dermatolog. Die Anstalt dient gleichzeitig als medicinische Schule der Universität. Die Schule wird von ungefähr 80 Zöglingen besucht; die Lehrer, 15—18 an der Zahl, sind Einheimische und haben ihre Bildung in Europa genossen. Jeder Student, nachdem er ein Examen in der arabischen Sprache überstanden hat und 16 Jahre alt ist, kann in die Facultät eintreten. Nach sechsjährigem Studium legt er sein Doctorexamen ab, welches gleichzeitig als Staatsprüfung gilt. In den ersten drei Jahren hören die arabischen Studiosen Naturwissenschaften, Anatomie, Pharmakologie, Physiologie und allgemeine Pathologie. In den anderen drei Jahren Chirurgie, innere Medicin, pathologische

[1]) Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischschau. 1884. No. 3.
[2]) Virchow's Archiv. Bd. 70. 1877.
[3]) Ebenda.

Digitized by Google

Anatomie, Augenheilkunde, Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, gerichtliche Medicin, Hygiene und Toxikologie.

Mit dem genannten Hospital hängt das Khediviale Laboratorium zusammen, welches zwar mit 10000 Franken erworben, bis jetzt aber nur unbedeutende Früchte aufzuweisen hat. Die meisten der Lehrer der medicinischen Facultät sind ziemlich gut gebildet, jedoch nicht ihrer Aufgabe gewachsen.

Die Irrenanstalt in Cairo wird verhältnissmässig gut gehalten. Als dirigirender Arzt dient ein einheimischer Doctor.

Das Regierungshospital zu Alexandrien hat einen Chef (Dr. Schiess-Bey) und drei Abtheilungsärzte. Es besitztein gutes Laboratorium mit bacteriologischen, mikroskopischen und chemischen Apparaten. Die anderen Regierungskrankenhäuser werden meistentheils von Einheimischen dirigirt. Die Hospitalärzte werden je nach ihrem Rang bezahlt, z. B. der Chefarzt von Casr el Aïn bezieht ungefähr 1200 Mark monatlich, während die anderen von 210—240 Mk. und die Assistenzärzte 160 Mk. erhalten.

Cairo, Alexandrien und Port-Said besitzen ausserdem europäische Hospitäler, die englischen Militärhospitäler nicht mitgerechnet. In Cairo giebt es zwei Krankenhäuser, das Französische und das Diakonissinnen-Krankenhaus (der Kaiserswerther Schwestern). In Alexandrien das Deutsche, das Griechische und das Europäische, in Port-Said das Europäische Krankenhaus.

Die Hospitäler von Cairo sind klein und nicht sehr bekannt, ebenso das von Port-Said.

Das Diakonissinnenhospital in Alexandrien, ein sehr schöner Bau mit ungefähr 100 Betten, wird von den Kaiserswerther Schwestern verwaltet. Sein Stab besteht aus zwei dirigirenden Aerzten und zwei Assistenten. Das griechische Hospital ist, was seine Baulichkeiten anbelangt, eins der schönsten Krankenhäuser des Orients. Es besitzt 70 Betten mit 4 Aerzten und wird von der griechischen Gemeinde verwaltet. Beide dieser Anstalten sind sehr bekannt im Lande und geniessen eines täglichen poliklinischen Besuches von 100—200, meistens einheimischen Patienten. Das europäische Hospital verfügt über 80 Betten und wird von einem aus Franzosen und Italienern bestehenden Comité verwaltet. Den Dienst besorgen drei Aerzte und einige katholische Schwestern. — Das sind in kurzen Zügen die Verhältnisse unserer Krankenhäuser. Ehe ich über den ärztlichen Stand in Aegypten berichte, möchte Ich einiges über die im Lande herrschenden Krankheiten mittheilen.

Unsere Kenntnisse über die ägyptische Nosologie verdanken wir vorwiegend Bilharz und Griesinger. Seitdem ist nicht viel Neues bekannt geworden, obschon das Land sehr reich, besonders an parasitären Erkrankungen ist. Bilharz's schönste Entdeckung ist das Distomum haematobium in den Venen des Portalsystems und seinen Eier in der Blase und im Rectum. Die Haematurie und andere Blasenkrankheiten sind die gewöhnlichsten Symptome der Bilharzia. Die Distomen-Eier wurden später in Mesenterialdrüsen, Leber, Pankreas, Niere, Prostata, Milz und Lunge gefunden[1]). Andere endemische Parasitenkrankheiten sind das Ankylostomum duodenale und die Filaria sanguinis hominis. Eine Reihe von Erkrankungen, wie Chylurie, Lymphscotom, Lymphabscesse und manchmal Elephantiasis Arabum verdanken ihre Entstehung dem Filariaparasiten.

Taenien und andere Darmparasiten sind sehr häufig bei der einheimischen Bevölkerung. Verschiedene Darmerkrankungen sind daher parasitären Ursprungs. In einigen Fällen von chronischen Darmentzündungen findet man im Darmschleim[2]) einen Parasiten, welcher als Riesenamoebe beschrieben wurde. Für mich ist jetzt unzweifelhaft, dass die Dysenterie durch Amoeben verursacht wird.[3])

Von den acuten Infectionskrankheiten haben wir hier vorwiegend den Typhus abdominalis (in bedeutend milderer Form als in Europa). Auch Pocken, Masern, Scharlach, Diphtheritis und Pneumonie (ebenfalls milderen und schnelleren Verlaufes als in Europa) kommen häufig vor, Malaria ist in einigen Ortschaften, besonders in Ismailia, Port-Said und Suez sehr verbreitet.

Eine eigenthümliche Infectionskrankheit ist das, durch Griesinger bekannte biliöse Typhoid. Die Aetiologie dieser schrecklichen Krankheit hüllt sich noch in Dunkel. Griesinger glaubte dasselbe mit Recurrens identisch. In über 100 Fällen konnte ich keine Spirillen im Blute nachweisen. Das biliöse Typhoid sucht seine Opfer unter gesunden Personen, welche besonders des Nachts im Freien verweilen. Fast alle Sommer haben wir die Krankheit in Alexandrien epidemisch. Während des Winters sieht man wenige sporadische Fälle auftreten. In den anderen Städten Aegyptens scheint die Krankheit nicht mehr vorzukommen. Die Incubation ist sehr kurz, von kaum 24stündiger Dauer. Die ersten Symptome sind zuerst Schüttelfrost und dann Fieber (39°—42°), Mattigkeit und starke Schmerzen in den Waden und beim Drücken in der Gegend des Magens und des rechten Hypochondrium. Der Ikterus kommt am 4. oder 5. Tage zum Vorschein und hat eine gelblich-orange Nüance. Nasenblutungen und Erbrechen sind nicht constant. Der Tod tritt, besonders in den schlimmen Fällen, in den ersten 6 Tagen der Erkrankung ein. Die Sterblichkeit ist je nach der Intensität der Epidemie verschieden, jedoch nicht unter 40 %. Die Organe, welche am meisten betroffen werden, sind der Dünndarm (Anschwellung der solitären Follikeln und Peyer'schen Plaques) und die Nieren (trübe Schwellung, parenchymatöse Entzündung und Blutungen). Die Milz ist nur äusserst selten vergrössert, gewöhnlich klein.[1]) Das biliöse Typhoid scheint nur mit dem in Smyrna vorkommenden Typhus ikterodes identisch zu sein.

Von chronischen Infectionskrankheiten ist in erster Linie die Tuberculose ebenso häufig wie in anderen Ländern; Lepra ist nicht selten.

Von den acuten Augenentzündungen, kommen die Augenblennorrhöe (Gonococcus-Ophthalmie) und die katarrhalische Conjunctivitis (Bacillen-Ophthalmie) sehr häufig vor. Das Trachom scheint keine selbständige Entzündung zu sein, sondern man sieht es nach den acut verlaufenden Ophthalmien entstehen.

Wenn man von ägyptischen Krankheiten spricht darf man die Leberentzündungen besonders den Leberabscess nicht vergessen. Während an den oben erwähnten Erkrankungen der Einheimische leichter erkrankt als der Fremde, sind die acuten Leberentzündungen bei den eingeborenen Aegyptern sehr selten.

Die Mortalität ist im ganzen Aegypten noch eine enorme. Ursache derselben sind die religiösen Principien der mohamedanischen Bevölkerung, welche nur äusserst selten den Arzt consultirt. Selbstredend ist die Statistik nicht zuverlässig, ja in der Mehrzahl sind die Mortalitätszahlen ganz paradox. Ich gebe hier z. B. einen beliebigen Mortalitätswochenbericht aus dem Journal officiel (No. 100. 27. August bis 2. September 1886) zur Orientirung des Lesers und ohne weitere Bemerkungen wieder:

Cairo: Bevölkerung 374838 (davon 21650 Fremde)

davon starben:	Einheimische	322	oder ‰ 47,4	Nicht mitgerechnet sind: 2 ägyptische Soldaten 3 englische Soldaten
	Fremde	10	„ ‰ 24,2	
		332	„ ‰ 45,1	5

und zwar, 11 an Diphtheritis, 14 Keuchhusten, 22 Abdominaltyphus, 29 Dysenterie, 28 Phthisis, 2 infectiöse Krankheiten (?), 11 Parasitenkrankheiten (?), 1 Wunde, 3 Unglücksfälle, 16 Ernährungsstörungen, 98 Gastritis, Gastroenteritis, Diarrhöe (?), 1 Leberkrankheit, 3 Krankheiten der Verdauungsorgane (?), 10 Pneumonien, 30 Krankheiten der Athmungsorgane (?), 38 Nervenkrankheiten, Convulsionen und Circulationsstörungen (?), 1 Krankheit der Harnorgane, 2 unbekannte Krankheiten.

Alexandrien: Bevölkerung 231396 (davon Fremde 49693)

davon starben:	Einheimische	199	oder ‰ 57	Nicht mitgerechnet sind 2 englische Soldaten
	Fremde	17	„ ‰ 17,8	
		216	„ ‰ 48,5	

und zwar, 1 an Pocken, 1 Masern, 2 Keuchhusten, 6 Typhus, 9 Malaria, 8 Dysenterie, 11 Phthisis, 1 Puerperalfieber, 5 andere Infectionskrankheiten, 1 Parasiten, 1 Unglücksfall, 27 Ernährungsstörungen, 43 Gastrtis, Gastroenteritis, Diarrhöe, 3 Leberkrankheiten, 2 andere gastrische Krankheiten, 7 Pneumonien, 35 Athmungskrankheiten, 33 Nervenkrankheiten und Convulsionen, 3 Krankheiten der Harnorgane.

Die meisten Todtenscheine der einheimischen Kinder werden von Hebammen ausgestellt. In früheren Zeiten kannten dieselben einen sehr schönen Namen „Aphthen", welcher in den damaligen Bulletins als Todesursache prangte. Jetzt wird derselbe durch „Gastritis, Enteritis und Diarrhoe" ersetzt.

Der Chef des statistischen Bureaus, Dr. Engel, thut sein Möglichstes, zuverlässige Angaben zu erhalten, es werden aber Jahre vergehen, bis wir dahin gelangen werden.

Aegypten verfügt gegenwärtig über eine grosse Zahl von Aerzten aller Nationen. Gesetzlich kann jeder Arzt, welcher von einer beliebigen Schule oder Universität diplomirt ist, durch Vermittelung seines Consulats die Genehmigung der Regierung zum Prakticiren erhalten. Diese einfache Procedur ermöglicht Jedem, der mit einem Stück Papier versehen ist, die ärztliche Praxis im Lande auszuüben. Es giebt hier Leute, die niemals in ihrem Leben eine medicinische Vorlesung auf einer Universität gehört haben und wichtige Posten innehaben oder eine gute Praxis besitzen.

[1]) Virchow's Archiv Bd. 99 1885 und Birch-Hirschfeld, Path. Anatomie Bd. I 1886.

[2]) Virchow's Archiv Bd. 99 p. 145.

[3]) Virchow's Archiv Bd. 105 Heft 3 und Hlava, Ueber die Dysenterie. Separatabdruck des Organs für böhmische Aerzte. Prag 1887.

[1]) Griesinger fand die Milz stets vergrössert. Es ist merkwürdig, dass Niemand nach ihm in Alexandrien vergrösserte Milz bei dieser Krankheit gefunden hat.

Digitized by Google

Ausser den fremden Aerzten produciren die medicinischen Schulen in Cairo, Syrien und der Türkei alljährlich eine ansehnliche Zahl von Aerzten. Der europäische Arzt ist hauptsächlich auf die europäische Klientel angewiesen. Es giebt natürlich auch Einheimische oder reiche Türken, die den Europäer dem Araber vorziehen, die Mehrzahl der Eingeborenen aber überlässt die Kranken ihrem Kismet. Deswegen beschränkt sich der einheimische Arzt lieber auf einen festen Regierungsposten, als dass er mit der Gunst seiner Landsleute liebäugelt. Die Honorirung der Aerzte ist verschieden. Gewöhnlich bezahlen die Wohlhabenden ihren Arzt mit 10 Franken pro Visite, während die mittlere Classe nicht über 5 Fr. zahlt. Die Visiten im Hause des Arztes werden mit 5 Fr. bezahlt. Fast alle europäischen Gemeinden haben ihre Armengesellschaften, welche einen Arzt für ihre Mitglieder anstellen. Ausser den Hospitälern halten auch einige Consulate eine Poliklinik für die mittellose Classe. Die Provinzen resp. Dörfer sind gut mit Aerzten versehen; in jeder kleinen Provinzialstadt trifft man, ausser dem einheimischen, auch einen europäischen Arzt, in den grösseren sogar vier bis sechs. Einige Aerzte haben in Aegypten ein kleines Vermögen erworben, Niemand aber kann sich rühmen, hier reich geworden zu sein. Die Ursache hiervon ist besonders das theure Leben. Die Miethen sind enorm hoch. Ein Arzt, der Familie hat, muss für sein Haus wenigstens 3000 Mk. für Miethe und dazu noch 200 Mk. für Wasser und Portier aufwenden. In den Dörfern ist selbstverständlich das Leben bedeutend billiger, eine gute Klientel zu erhalten hier aber unmöglich. Die Beköstigung in den Städten ist ebenfalls nicht billig. Die beschäftigtsten Aerzte in Alexandrien und Cairo erzielen eine Einnahme von 40000—60000 Mk., es sind deren aber nur 4 oder 5, die übrigen begnügen sich mit 10000 resp. 20000 Mk.

Medicinische Gesellschaften oder medicinische Zeitschriften giebt es in Aegypten keine. Nur in arabischer Sprache erscheint monatlich in Cairo eine Zeitschrift, „Aschiffa", d. h. Therapie, genannt. Dieses Journal bringt sehr selten Original-Artikel und beschränkt sich nur auf Referate und Uebersetzungen aus fremden medicinischen Zeitschriften. Dr. Kartulis, Alexandrien.

VIII. Beiträge zur Physiologie. Carl Ludwig zu seinem siebzigsten Geburtstag gewidmet von seinen Schülern. Leipzig, F. C. W. Vogel. Ref. P. Grützner.

Beiträge zur Physiologie nennt sich ein stattlicher Band physiologischer Untersuchungen, den eine Schaar älterer und jüngerer Schüler aus aller Herren Länder ihrem Lehrer und Meister Carl Ludwig zu seinem siebzigsten Geburtstage gewidmet hat. Dass schon zum zweiten Male gerade ihm eine derartige seltene und hohe Ehre wiederfährt, zeigt den geradezu allgewaltigen Einfluss, den Ludwig auf alle diejenigen aufstrebenden Talente auszuüben versteht, die sich seiner Führung anvertrauen und die sich alle mit Stolz seine Schüler nennen.

Im Einzelnen auf alle Arbeiten der Beiträge einzugehen, ist hier nicht der Platz. Wir greifen nur Folgendes kurz heraus. Drechsel, welcher schon früher den elektrolytischen Einfluss von Wechselströmen auf verschiedene chemische Stoffe z. B. carbaminsaures Ammon untersuchte und dabei fand, dass sich Harnstoff bildete, findet jetzt Aehnliches bei Anwendung gleichgerichteter Ströme, welche die betreffenden Flüssigkeiten durchsetzen, falls in denselben keine Metalltheilchen (Platinmohr) vertheilt sind, wodurch ja ebenfalls viele, einander sehr nahe liegende Kathoden und Anoden in der Flüssigkeit gebildet werden. Ob man, wie das Drechsel thut, diese Vorgänge als gleich oder ähnlich denjenigen im thierischen Körper hinstellen darf, wird von anderer Seite bezweifelt. — Eckhard prüft den Uebergang von Indigoblau in den Speichel, der bekanntlich nur selten und ausnahmsweise erfolgt und der Regel nach selbst dann nicht eintritt, wenn man den Organismus damit überschwemmt. Aus dem bemerkenswerthen Umstande jedoch, dass stets die ersten Tropfen einer Reizung bläulich sind, die späteren dagegen nicht, schliesst Eckhard, dass aller Wahrscheinlichkeit nach der Speichel in den Ausführungsgängen sich blau färbt, dass also der Farbstoff nicht von den Drüsenelementen abgeschieden wird. — Fick vergrössert durch ein doppeltes Hebelsystem, so wie es ähnlich bereits Jenkin und Ewing gethan haben, die phonographischen Curven, die, wie der Phonograph unmittelbar erweist, sehr genau sein müssen, und misst die Länge verschiedener Sylben oder Laute eines Wortes. — E. Fleischl von Marxow lenkt die Aufmerksamkeit auf eine höchst wichtige und interessante Wirkung des Herzschlages, an die bisher Niemand gedacht hat. Wenn man eine Gas enthaltende Flüssigkeit unter niedrigen Druck setzt, so entweicht bekanntlich ein Theil dieses Gases; wird aber die Flüssigkeit zu gleicher Zeit, wenn auch nur wenig, etwa durch einen einmaligen Stoss erschüttert, so entweicht 15 bis 135 mal mehr Gas, als sonst. Das Gas, welches vorhin in der Flüssigkeit gelöst war, wird frei; die Gasmolekule liegen frei zwischen denen der Flüssigkeit. Es ist ein ähnlicher Vorgang wie bei übersättigten Salzlösungen, die plötzlich in Massen das Salz in Krystallen ausfallen lassen, wenn man sie ein wenig erschüttert. Einen solch' heilsamen Stoss erhält nun das venöse, die Lungen durchsetzende Blut bei jeder Systole in Folge des Schlusses der Tricuspidalklappen, und hierdurch wird nach Fleischl die Kohlensäure des Blutes schnell und ausgiebig in ihrer Verbindung gelockert und kann entweichen. Ohne diesen Stoss würden wir unser Leben nicht 2 Minuten lang erhalten; denn sollte die Kohlensäure des Blutes einfach abdunsten durch einen noch so günstig gedachten Diffusionsprocess, so würden wir eben ungefähr geradeso schnell zu Grunde gehen, als wenn wir den Sauerstoff lediglich durch Diffusion (also ohne die chemische Thätigkeit der rothen Blutkörperchen) in unseren Körper aufnehmen sollten. Manche Fälle von Cyanose dürften hiernach nicht auf der unzureichenden Durchströmung der Lungengefässe, sondern auf der unzureichenden Kraft dieses Stosses beruhen. Schliesslich haben die Fische, welche die Kohlensäure ihres Blutes in den Kiemen nicht gegen Luft, sondern gegen das Wasser auszutauschen haben, jene Erschütterung des Blutes nicht wegen des elastischen Bulbus arteriosus; daher ersticken sie auch so schnell ausserhalb des Wassers, wenn man sie zwingen will, ihre Kohlensäure im Blute gegen die atmosphärische Luft auszutauschen. Uns scheinen diese von Fleischl beobachteten Thatsachen und die von ihm vertretenen Anschauungen schon um ihrer Einfachheit willen von fundamentaler Wichtigkeit. Simplex veri sigillum! — M. v. Frey bespricht gewisse Aehnlichkeiten zwischen den Zuckungs- und Tetanuscurven eines Mukels. — Gruber handelt über den Einfluss der Kochsalzzufuhr auf die Reaction des Harns und findet, dass mit der Menge des eingeführten Kochsalzes die Bildung der Salzsäure im Magen parallel geht und demnach die Alkalescenz des Harnes zunimmt. — Hüfner beschreibt ein neues Verfahren, Schweine- und Rinderhämoglobin rein in grösseren Massen darzustellen und bespricht dessen Zusammensetzung, namentlich seinen Eisengehalt — Tigerstedt schildert einen Apparat zur mechanischen Nervenreizung. — v. Schröder bestimmt den Harnsäuregehalt in dem Blute und in der Leber der Vögel und findet in Uebereinstimmung und Erweiterung der Meissner'schen Angaben, dass im Blute nur Spuren von Harnsäure, in der Leber dagegen verhältnissmässig bedeutende Mengen gefunden werden, was dafür spricht, dass so wie die Leber bei Säugethieren den Harnstoff, so bei Vögeln die Harnsäure bildet. — v. Kries handelt im Anschluss an Versuche über das Verhältniss der maximalen zu der mittleren Geschwindigkeit bei dem Strömen von Flüssigkeiten in Röhren. Auf Grund der hier bestehenden Gesetze ergiebt sich durch Rechnung, dass die mittlere Geschwindigkeit gerade die Hälfte von der in der Axe stattfindenden, maximalen Geschwindigkeit ist. Die Erfahrung bestätigt die Ergebnisse der Rechnung. Wenn man also einer in einem geschlossenen System kreisenden Flüssigkeit eine andere in geringerer Menge beimischt, so ist, wenn diese zweite zugemischte Flüssigkeit den Kreis durchlaufen hat, damit noch lange nicht bewiesen, dass auch die gesammte andere Flüssigkeit schon diesen Weg zurückgelegt hat, sondern diese wird — unter obigen Annahmen — etwa noch einmal so viel Zeit brauchen. Ueberträgt man diese Betrachtungen auf den bekannten Versuch von Hering, in welchem aus der Zeit der Einführung eines Stoffes in das centrale Ende einer Vene und dessen Auftreten in dem peripheren Theil derselben, ohne Weiteres auf die Umlaufszeit des Blutes geschlossen wird, so findet man dieselbe hiernach zu klein. Im Uebrigen erschweren die gegen den Durchmesser der Capillaren verhältnissmässig grossen Blutkörperchen, welche eine Capillare ja ganz und gar verstopfen können, einen Schluss auf die Umlaufszeit des gesammten Blutes in noch höherem Maasse, ja machen ihn streng genommen unmöglich. — Gaskell bespricht die elektrischen Veränderungen, welche in dem ruhenden Herzmuskel bei Vagusreizung vor sich gehen und findet das merkwürdige Ergebniss, dass so wie Reizung eines motorischen Nerven den Muskelstrom abschwächt (negative Schwankung, Actionsstrom), so Reizung eines Hemmungsnerven den elektrischen Strom verstärkt. Während sich also die unthätige Muskelsubstanz schon positiv zur thätigen verhält, so wird sie noch positiver bei Reizung eines Hemmungsnerven. — Oekus der Zellen nennt Gaule ein hypothetisches Wesen, welches in sich die Vertreter der verschiedenen Zellenarten des Organismus zu einem einheitlichen Leben vereinigt und stellt über diesen Oekus eine Reihe merkwürdiger, mir allerdings nicht verständlicher Betrachtungen an. — Lauder Brunton und Cash veröffentlichen Versuche über den Einfluss des Morphiums und Opiums auf verschiedene Thiere (Tauben, Meerschweinchen), insonderheit auf deren Körpertemperatur, welche unter Anderem ergeben, dass genannte Gifte die Körpertemperatur der Tauben bedeutend herabsetzen, wenn die Thiere sich in einem nur einige Grade weniger warmen Raume befinden, als ihre Eigentemperatur beträgt, während bei Meerschweinchen dies nicht der

Digitized by Google

Fall ist. — Bohr untersucht die Verbindung der Kohlensäure mit dem Hämoglobin. Böhm theilt Studien über das Curare mit, aus dem er das Alkaloid, das Curarin, rein dargestellt hat. Neben diesem überaus giftigen Stoff findet sich eine andere Base, das Curin, welches durch Metaphosphorsäure gefällt wird und nicht giftig ist. Das giftige Curarin hat nun die für seine Reindarstellung sehr unangenehme Eigenschaft, an den verschiedensten voluminösen Niederschlägen (z. B. auch an dem Curin) festzuhaften, dies geht so weit, dass man durch Schütteln Curarin haltiger Lösungen mit Thierkohle dieselben nahezu giftfrei machen kann, indem das Curarin an der Kohle festhaftet. Das Curarin ist gelb, amorph und krystallisirt erst bei der Zersetzung durch Säuren. Eine Menge von 0,35 mg ist die tödtliche Gabe für ein Kilo Kaninchen. — Heger berichtet über Versuche betreffend die Empfindlichkeit der Gefässe; er findet, dass Einführung von Giften oder reizenden Stoffen in ein abgeschlossenes Gefässgebiet den allgemeinen Blutdruck dadurch verändert, dass die in den kleinen Gefässen und Capillaren befindlichen Nerven gereizt werden und auf reflectorischem Wege der Blutdruck verändert wird, ohne dass das Gift in das Herz selbst gedrungen ist. Jene centripetalen Nerven der Gefässe der hinteren Extremität verlaufen bei Kaninchen im Ischiadicus nicht im Sympathicus. — Schwalbe liefert einen Beitrag zur Kenntniss der Circulationsverhältnisse in der Gehörschnecke und beschreibt höchst merkwürdige arterielle Glomeruli, welche in der Nähe der Schneckenspindel gelegen sind. Ferner zeigt sich, dass die Scala tympani lediglich von venösen Gefässen umkreist wird, während die Scala vestibuli in ihren Wandungen die arteriellen Gefässe birgt. Die nur durch die dünne Membrana basilaris vom Cortischen Organ getrennte Scala tympani ist demnach der Einwirkung arterieller Pulsationen vollständig entrückt. Zudem müssen dieselben von vornherein um so schwächer ausfallen, als durch die vielfachen Theilungen und Knäuelungen der Arterien ein gleichmässiger Blutstrom erzeugt und dadurch das Ohr vor entotischen arteriellen Geräuschen geschützt wird. — Wooldridge stellt seine Anschauungen über den Vorgang der Blutgerinnung zusammen und hebt namentlich die Bedeutung des Lecithins bei dem Gerinnungs-Process hervor. — Altmann legt seine Anschauungen über die Genese der Zelle dar, die er, und wohl mit Recht, als das einfachste organische Element nicht betrachtet. Die morphologische Einheit der organischen Materie ist vielmehr das Granulum in oder ausserhalb der Zelle, über welchem der Zellkern und schliesslich die Zelle steht. — Rubner prüfte an Hunden die tägliche Schwankung der Kohlensäureausscheidung bei verschiedener Ernährung und fand keine nennenswerthe Vermehrung nach Fütterung mit Fett, wohl aber nach Fütterung mit Eiweiss. — Schäfer prüfte mit faradischen Strömen die Erregbarkeit der Rindencentren des Affenhirns und bestimmte ihre Lage und Ausdehnung. Im Wesentlichen mit den Angaben Ferrier's übereinstimmend, findet er die sogenannten Centra um den Sulcus Rolando vertheilt. Das kleinste Gebiet ist dasjenige, dessen Reizung Bewegungen des Rumpfes nach sich zieht, viel grösser sind die Arm-, Kopf- und Gesichtsgebiete. — Fano theilt Untersuchungen mit über die Tonusschwankungen der Atrien des Herzens von Emys europaea. Er findet, dass dieselben neben ihren regelmässigen pulsatorischen Zusammenziehungen auch noch langsamer verlaufende, von ersteren unabhängige Tonusschwankungen zeigen. Bei Vagusreizung bleiben zum Beispiel letztere bestehen, während erstere bekanntlich vollständig aufhören, da ja das ganze Herz diastolisch still steht. Wärme (32—40° C) steigert die pulsatorischen Zusammenziehungen, während sie die Tonusschwankungen aufhebt; erstere sind in beiden Atrien stets gleichzeitig in ihrem Ablauf, letztere nicht; jene sind nervösen, diese dagegen lediglich muskulären Ursprungs. — Zum Schluss handelt Braune über die Form der menschlichen Hand und des menschlichen Fusses in Natur und Kunst und hebt hervor, dass in der Regel, so wie der zweite Finger über den vierten, so die zweite Zehe über die erste hervorragt.

IX. Alessandro Borgherini. Beiträge zur Kenntniss der Leitungsbahnen im Rückenmark. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. Wien, Alfred Hölder, 1886. Ref. Edinger, Frankfurt a. Main.

Der Verfasser hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um über die Leitungsbahnen im R. M. Näheres auf physiologischem Wege zu ermitteln.

1. Leitung in der grauen Substanz des R. M.

Versuch. Hund. Durchschneidung des linken Seitenstranges hatte fast totale Lähmung beider Beine zur Folge, das rechte aber wurde rasch wieder bewegungsfähig, das linke, welches total gelähmt war, zeigte nach mehreren Tagen wieder Bewegungen, und in der dritten Woche war auch diese Lähmung fast verschwunden. Eine neue Durchschneidung, diesmal des rechten Seitenstranges, erzeugte totale Lähmung beider Extremitäten mit vollkommenem Erlöschen der Sensibilität. Merkwürdiger Weise wurde dies Thier wenige Tage nach der Operation getödtet und wurde gar nicht auf Restitution der Function gewartet. Beide Seitenstränge waren durchtrennt. Verfasser schliesst aus dem Versuchsresultat, dass die graue Substanz keine Bahnen enthält, welche sensorische und motorische Impulse von der Hirnrinde zur Peripherie oder umgekehrt leiten.

2. Die motorischen Bahnen: Wenn man einem Hunde beide Seitenstränge durchschneidet, so wird er zwar in beiden Körperhälften gelähmt, aber nicht dauernd. Im Laufe von einem Monat gelangt er (ohne dass etwa Wiederverwachsung eingetreten wäre) zum willkürlichen Gebrauche der gelähmt gewesenen Extremitäten. Mehrmals gelang es, Hunde am Leben zu erhalten, welche nur noch die Vorderstränge besassen, wie die spätere mikroskopische Untersuchung zeigte. Auch diese Thiere lernten wieder laufen, ja sie konnten wenige Tage nach der Operation zuweilen schon stehen. Verfasser schliesst aus diesen Versuchen, dass zwar die normal fungirenden motorischen Bahnen in den Seitensträngen liegen, dass aber die Vorderstränge collaterale Bahnen enthalten, welche allmählich in Function treten, wenn die Hauptbahnen in den Seitensträngen zerstört sind.

3. Die trophischen Centren der Muskeln: Gelegentlich der eben erwähnten Experimente gelang es auch festzustellen, dass jene Muskeln, deren Nerven zu zerstörten Vorderhörnern gingen, atrophische Vorgänge zeigten.

4. Die sensorischen Bahnen. Das Resultat der Durchschneidung ist, soweit es Gefühlsstörungen betrifft, bei den Thieren nicht so ganz leicht und einfach klarzustellen. Nach Trennung beider Seitenstränge erlischt das Gefühl in den Hinterextremitäten, es stellt sich aber nach einiger Zeit wieder ein, ja es kann die Sensibilität selbst dann wiederkommen, wenn an der Grenze von Brust- und Lendenmark nur die Vorderstränge erhalten sind. In diesen letzteren müssen aber auch für die Empfindung Bahnen verlaufen. Das hat auch Woroschiloff gefunden, wie denn überhaupt Verfassers Resultate vielfach mit denen jenes Autors übereinstimmen. Nach Durchschneidung eines Seitenstranges erlischt das Gefühl weder auf der gleichen noch auf der gekreuzten Seite. Um den Weg zu ermitteln, welchen die Fasern der Hinterwurzeln im R. M. nehmen, hat Verfasser jungen Katzen die Wurzeln eines Ischiadicus ausgerissen und die Thiere nach 22—40 Tagen untersucht. Er fand das durch Kahler's, Singer's und Wagner's Untersuchungen bekannte aufsteigend degenerirende Querschnittsfeld in den Hintersträngen und glaubt es bis in den Kern des zarten Stranges verfolgen zu können. Sehr interessant ist, dass er einmal nach fast isolirter Zerstörung der grauen Substanz aufsteigende Degeneration der Kleinhirn-Seitenstrangbahn gefunden hat.

X. R. Wichmann (Stuttgart). Geschwulst- und Höhlenbildung im Rückenmark, monographisch bearbeitet mit Tabellen und einer Tafel. Stuttgart, J. B. Metzler, 1887. Ref. Edinger.

Wir erhalten durch Wichmann eine kleine Monographie des im Titel genannten Krankheitsprocesses. Die auf Anregung von Renz (Wildbad) entstandene Arbeit beginnt mit der Krankengeschichte und dem Sectionsbefund eines einschlägischen Falles, in dem Renz bei Lebzeiten nicht nur die Krankheit selbst erkannt, sondern ihre Ausdehnung im Marke auch genau bemessen hatte. Die dann folgende Schilderung der Krankheit selbst stützt sich weiter auf 32 in der Literatur niedergelegte Fälle. Dieselben sind ausgezeichnet verwerthet und gut gesichtet, die Darstellung ist eine sehr übersichtliche und klare. Es ist Herrn R. Wichmann gelungen, eine gute Uebersicht zu schaffen, die Sache selbst zu fördern und dadurch den Boden für weitere Forschungen zu ebnen.

XI. W. Loewenthal. L'enseignement actuel de l'hygiène dans les facultés de médecine en Europe. Paris, H. Le Soudier, 1887.

Der Autor, der bereits durch frühere Arbeiten zur Reform des Unterrichtswesens, über die wir im vorigen Jahrgange dieser Wochenschrift referirt haben, seine Competenz auf diesem Gebiete nachgewiesen hat, hat sich die Aufgabe gestellt, in dem oben genannten Buche eine Zusammenstellung derjenigen Einrichtungen zu geben, die mit Bezug auf den hygienischen Unterricht an den europäischen Universitäten bestehen. Dieser statistischen Zusammenstellung geht ein Capitel voraus, welches sich mit dem Wesen und den Zielen des hygienischen Unterrichts im Allgemeinen beschäftigt, und in einer Epikrise fasst der Autor diejenigen Schlusssätze zusammen, welche sich aus dem Vergleich des thatsächlich Bestehenden mit denjenigen Forderungen ergeben, welche wir an den hygienischen Unterricht zu stellen berechtigt sind. Wir begrüssen in dem Buche einen dankenswerthen Beitrag zu dieser für den medi-

Digitized by Google

cinischen Unterricht so wichtigen Frage, auf deren Bedeutung in dieser Wochenschrift wiederholt hingewiesen wurde.

XII. P. Rodet. La Thérapeutique médico-chirurgicale en 1886. Revue des travaux français et étrangers. Paris, Baillière, 1887.

Der stattliche Band bildet die Fortsetzung eines von dem Herausgeber im Verein mit hervorragenden Mitarbeitern im vorigen Jahre begonnenen Unternehmens, das dem praktischen Arzt das Aufsuchen der in den verschiedensten Zeitschriften zerstreuten therapeutischen Arbeiten ersparen soll, die in guten Referaten in diesem Jahresbericht vereinigt worden sind. Ein alphabetisches Register ermöglicht schnelle Orientirung.

XIII. P. Bruns. Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Tübingen, H. Laupp. Ref. Pauly-Posen. (Schluss aus No. 11.)

Zu den wichtigen und so interessanten Kropfstudien der modernen Chirurgie liefert R. Grundler einen Beitrag: Zur Cachexia strumipriva (I. 3.) Seit 1883 Kocher und bald darauf Reverdin u. Juillard jenen merkwürdigen Symptomencomplex psychischer Abnormitäten und trophischer Veränderungen an der Haut des Gesichtes und den Kopfhaaren etc. mittheilte, welcher besonders bei jugendlichen Individuen nach Totalexstirpation des Struma eintritt, sind etwa 40 Fälle dieser fatalen Nachkrankheit mitgetheilt, welche bekanntlich mit dem in England zuweilen beobachteten Myxoedem[1]) auffallende Analogie zeigt. Es ist wahrscheinlich, dass die Zahl der Cachexia strumipriva-Fälle eine grössere ist; Referent z. B. kennt einen solchen Fall, wo 1882 wegen hochgradigster laryngoskopisch nachweisbarer Tracheostenosis bei einem 17jährigen Glaserlehrling die Totalexstirpation gemacht wurde und bei dem obige klassischen Symptome an Gesichtshaut, Kopfhaaren und mässige Herabsetzung der Intelligenz noch heute evident sind. — Hoffentlich wird es den vereinten Anstrengungen der Physiologen, Neuropathologen und Chirurgen gelingen, dieses Räthsel zu lösen. Aus der Praxis von P. Bruns werden zwei genau beobachtete Fälle der Cachexie bei einem 22jährigen Mädchen und einem 24jährigen Manne mitgetheilt. — Von prinzipieller Wichtigkeit ist ein Fall eines 28jährigen Mannes, welchem im 10. Lebensjahre von Dr. Sick in Stuttgart eine Totalexstirpation des Struma gemacht worden war, und welcher ½ Jahr später die Symptome der Cachexie bot. Bruns veranlasste die Aufnahme des jungen Mannes in die Klinik, und fiel, abgesehen von dem Zurückbleiben der geistigen Entwicklung, vor Allem die Hemmung im Längenwachsthum des ganzen Körpers auf (127 cm); der Kranke verschied plötzlich nach achttägigem Aufenthalt, und ergab die sehr genaue Section eine chronische Leptomeningitis mit mässiger Betheiligung der Hirnrinde, deren ganzes Bild nach der Erklärung des Professor Ziegler an gewisse Fälle von progressiver Paralyse erinnerte. Dieser Befund und die Analyse der Symptome veranlassen den Autor, als Grund der Cachexia strumipriva Störungen des Centralnervensystems anzunehmen, welche dann eintreten, wenn die muthmassliche Thätigkeit der Schilddrüse wegfällt. Damit würden die Thierversuche von Schiff und Wagner übereinstimmen, welche nach Exstirpation der Schilddrüse Thiere unter nervösen Erscheinungen untergehen sahen, während alle anderen Erklärungsversuche (Anämie, Atrophie der Trachea, Sympathicusverletzung) keine zureichende Begründung gefunden haben. Praktisch folgt, dass die partielle Exstirpation zur Regel zu erheben ist, und diese ist in der grössten Zahl der Fälle möglich.

Die letzte Kropfarbeit liefert Dr. Eugen Müller „über die intracapsuläre Exstirpation der Kropfcysten" (II, 1). Bei den Jodinjectionen des Cystenkropfes war zweimal eine schwere Asphyxie gefolgt, einmal mit tödtlichem Ausgang. — Auch die Incision nach Beck kann ihre Schattenseiten haben, und die Heilung dauert selbst in der antiseptischen Zeit relativ lange. Insofern musste die von Burghardt und Juillard und J. Wolff empfohlene intracapsuläre Ausschälung als wünschenswerther Fortschritt betrachtet werden, und giebt P. Bruns unbedenklich dieser Methode den Vorzug vor allen anderen. 8 Fälle mit je 10tägiger Heilungszeit werden angeführt, und die relativ einfache Technik speciell betont.

Die chirurgische Tuberculose wird in einer Reihe von Arbeiten behandelt. Dr. Moegling betont den Werth des Koch-schen Bacillus, ohne die Wichtigkeit der histologischen Erkenntniss des Tuberkels zu unterschätzen. — Er hält die Koch-Ehrlich-sche Methode mit dem abkürzenden Verfahren von Rindfleisch für die bewährteste für Flüssigkeiten. Mit Rücksicht darauf jedoch, dass negative Befunde im Eiter sehr häufig sind, und auch in Schnittpräparaten die Bacillen nur sehr spärlich zu finden sind, kann der Bacillennachweis für die chirurgische Praxis nicht als diagnostisches Hilfsmittel gefordert werden. — Hierauf bespricht Verf. einige Gebiete der Tuberculose, welche nach Koch's Entdeckung ihre erneute Bearbeitung gefunden haben. — Der Lupus gehört für ihn zweifellos zu den Tuberculosen, und er theilt die Hauttuberculosen unitarisch folgendermassen ein: 1) in primäre Hauttuberculosen, zu denen der Lupus und die tuberculöse Ulceration gehört, welche durch Infection gewöhnlicher Hautgeschwüre entsteht, 2) die regionär auf die Haut von darunter liegenden tuberculösen Organen fortgeleitete Tuberculose, wovon zwei neue Beispiele in der Tübinger Klinik beobachtet wurden, und 3) die metastatische Hauttuberculose (Scrophuloderma Neisser's), eine ursprünglich subcutane Form, die zum Durchbruch nach aussen führt und einer Bacillenein-schleppung auf Blut- oder Lymphwegen ihre Entstehung verdankt. Die scrophulösen Lymphdrüsen sind ätiologisch der Lymphdrüsentuberculose zuzuzählen und stets total zu exstirpiren. Die Gelenktuberculose ist in Tübingen primär, häufiger synovial, und bestreitet M. die von Albert behauptete Häufigkeit der Naturheilung. Die überaus günstigen Resultate von Bruns sind auf die gründliche Entfernung sämmtlicher granulirender Schichten zurückzuführen. — Prof. Paul Bruns theilt seine schönen Erfahrungen in dem Aufsatz „Zur Technik der Kniegelenksresectionen bei fungöser Erkrankung" mit. 19 Fälle heilten per primam unter einem Verbande, sämmtliche Weichtheile an der Vorderfläche zwischen Haut und Knochen in der Regel sammt der Patella wurden möglichst im Zusammenhange exstirpirt, meist der von Hahn empfohlene obere Bogenschnitt, geübt unter Blutleere, Sublimatantisepsis und Holzwolleverband operirt. Die Knochenenden wurden zusammengenagelt, die Extremität geschient, eingegypst unter Freilassung eines handbreiten Stücks des Holzwollverbandes. Beim ersten Verbandwechsel nach 2—4 Wochen wurden Nägel, Näthe, Drains entfernt, und ein einfacher Gypsverband angelegt. Diese Resultate von 1884 enthalten doch schon Hinweise auf den seitdem erreichten Fortschritt der Arthrectomie; bei Kindern wünscht Bruns die Patella erhalten, und wo es gelingt, die Knorpeloberflächen intact zu lassen, dürfte sogar ein bewegliches Gelenk angestrebt werden. — Die seiner Zeit in diesen Blättern referirte Arthrectomie des Knie's, wie sie Volkmann und König typisch eingeführt haben,[1]) wird wohl in Tübingen beste Aufnahme gefunden haben.

Einige seltene Fälle von Tuberculose aus der Tübinger Klinik theilt noch Habermaas (II. Bd. 1 und 2) mit, und zwar zwei Fälle von Tuberculose der Brustdrüse, von denen bisher nur sechs Fälle beobachtet worden sind, sowie zwei Fälle von primärer selbstständiger Tuberculose des Kniesehleimbeutels und einen Fall von mehrfacher selbständiger (oder haematogener) Tuberculose im Muskelbindegewebe.

Einen auch für den praktischen Arzt sehr wichtigen Aufsatz liefert Dr. Carl Andrassy in seinen Beiträgen zur Behandlung der kalten Abscesse, insbesondere mittelst Jodoforminjectionen. Wenn es auch zweifellos ist, dass gerade die kalten Abscesse durch die antiseptische Incision etc. gelegentlich zu heilen sind, so bleibt doch bei der Mehrzahl eine Fistel zurück, und die Patienten sind mit einer solchen doch noch recht erheblichen Gefahren ausgesetzt. Mit Recht sagt daher Billroth: die antiseptische Eröffnung der kalten Abscesse ist heutzutage kein Fehler, aber sie ist unpraktisch, und als Mikulicz seine Jodoformversuche machte, wurden auch Jodoformglycerinwaschungen in kalte Abscesse mit gelegentlich auffallendem Erfolge behandelt. Billroth's Mittheilung durch seinen Schüler Fraenkel in der Wiener Wochenschrift 1884 scheint nicht die genügende Beachtung gefunden zu haben; in neuerer Zeit rieth Verneuil Jodoformäther zu injiciren; auch in der Tübinger Klinik wurden 22 kalte Abscesse mit Jodoform 10, Glycerin und Aqua destillata aa 50 (durchschnittlich davon 50 g) behandelt und von 22 Abscessen sind 20 vollständig geheilt, so dass Bruns nicht ansteht, diese einfache und gefahrlose Methode zu möglichst ausgedehnter Anwendung in der Praxis zu empfehlen; auch Referent hat in zwei Fällen von Senkungsabscessen bei Wirbelcaries vollständige Resorption nach einmaliger resp. zweimaliger Injection gesehen.

Der Raum verbietet uns, aus dem weitern reichen Inhalt der Bruns'schen Beiträge auszugsweise mitzutheilen. Kaum ein Gebiet der Chirurgie bleibt unberührt. Neben den interessanten casuistischen Mittheilungen über Actinomykosis, über Fremdkörper in der Blase und Operation gutartiger Blasenpapillome (O. Koch), finden sich Beiträge zur Darmchirurgie, therapeutisch wichtige Aufsätze, wie der über die Arsenbehandlung maligner Tumoren (F. Köbel), sowie principiell wichtige Arbeiten über die Endresultate der Operation des Lippenkrebses von Dr. A. Wörner und über die Hasenscharten der Tübinger chirurgischen Klinik in den Jahren 1843—1885 von Dr. Ernst Müller. Es ist gediegene deutsche Arbeit, die die Tübinger chirurgische Klinik liefert, und wir können das wichtige Werk jedem Arzte als eine Quelle der Belehrung getrost empfehlen.

[1]) cf. Virchow's Vortrag über Myxoedem in No. 7 dieser Wochenschrift.

[1]) Vgl. 1885, p. 616.

Digitized by Google

XIV. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 28. März 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

Herr Litten: **Ueber Amyloiddegeneration.** (Der Vortrag mit der sich daranschliessenden Discussion wird in einer späteren Nummer veröffentlicht werden.)

Generalversammlung am 4. April 1887.

Vorsitzender: Herr Fraentzel, später Herr Leyden.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.
Als Gast anwesend Herr Professor Jaffé-Königsberg.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr Fraentzel: M. H.! Ich muss leider heute zuerst Worte der Trauer sprechen über das Hinscheiden zweier Mitglieder, welche seit Begründung unseres Vereins demselben angehört haben und die im Laufe der letzten Woche von uns geschieden sind. Der erste von ihnen ist der College Kempner, der ja verhältnissmässig jung an Jahren von der tückischen Krankheit dahingerafft worden ist, die längst in seinem Aeusseren zu lesen war. Er hat es durch eigene Kraft, eigenen Fleiss, eigene wissenschaftliche Leistungen dahin gebracht, dass er, obgleich er niemals einer hiesigen Klinik angehörte, niemals unter besonderem Schutze einer ersten Autorität der Wissenschaft stand, doch Docent der hiesigen Universität geworden ist. Er hat mit Eifer und Fleiss weitergearbeitet und war auch für unseren Verein ein treues, eifriges Mitglied. Sie entsinnen sich Alle noch, wie er in der grossen Arsenikdebatte das Wort genommen und damit Fragen angeregt hat, welche uns Allen Belehrung und Nutzen gebracht haben.

Der zweite, dessen Verlust wir zu beklagen haben, ist der College Boecker. Ich selbst habe seine Studien von der Universitätszeit her verfolgen können, wie er zuerst als eifriger Famulus am Pathologischen Institut wirkte, wie er übersiedelte nach der chirurgischen Klinik, um dort ebenfalls längere Zeit als Famulus thätig zu sein, wie er endlich mehrere Jahre lang als Assistent von Bruns in Tübingen wirkte und von dort, besonders mit exacten Kenntnissen in der Laryngoskopie ausgerüstet zu uns übersiedelte. Hier ist er bald einer der beschäftigtsten und besten Laryngologen geworden. Es war nicht seine Art, viel Worte zu machen, niemals machte er Gerede. Er handelte lieber. Die grosse Zahl der schwierigsten Operationen, die er glücklich ausgeführt hat, hat ihm ein dauerndes Andenken bei seinen Kranken und seinen Collegen gesichert. Wie liebenswürdig, wie bescheiden, aber gleichzeitig wie sicher und wie belehrend hat er uns im Verein gegenüber gestanden. Ueberall war Boecker hochgeachtet, innig geliebt.

Ich bitte Sie, sich zum ehrenden Andenken an die Verstorbenen von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Zur Tagesordnung der Generalversammlung erhält sodann das Wort:

Herr Jastrowitz: M. H.! Einige Ihrer Mitglieder, von der Ueberlegung ausgehend, dass es wünschenswerth sei, dass unser noch junger Verein sich seinen Vorstand erhalten könne, während § 5 unserer Statuten es stricte ausspricht, dass nach dreijähriger Wiederwahl der Vorsitzenden ein Wechsel stattfinden müsse, haben an die Geschäftscommission einen Antrag auf Aenderung dieses § 5 der Statuten gelangen lassen. Dieser Paragraph lautet jetzt:

„Die Amtsdauer des Vorstandes erstreckt sich auf ein Jahr. Alljährlich im Monat April findet die ordentliche Generalversammlung des Vereins statt, in welcher die Neuwahl des Vorstands und zweier Rechnungsrevisoren nach absoluter Stimmenmehrheit in geheimer Abstimmung und in getrennten Wahlgängen erfolgt mit folgender Maassgabe:

Der Vorsitzende, sowie die beiden Stellvertreter sind wieder wählbar, jedoch nur in drei aufeinander folgenden Jahren in derselben Stellung.

Von der Geschäftscommission scheidet alljährlich der dritte Theil aus, und sind die ausscheidenden Mitglieder für das nächste Jahr nicht wieder wählbar.

Für die Schriftführer, den Vorsitzenden der Geschäftscommission, den Kassenführer, die Rechnungsrevisoren und den Bibliothekar besteht keine Beschränkung der Wiederwahl."

Der Antrag, welcher hiermit Ihrer Berathung unterbreitet wird, geht nun dahin, diesen Paragraphen dahin abzuändern, das Alinea 1 desselben fortan lautet:

„Die Amtsdauer des Vorstandes . . . . Wahlgängen erfolgt, jedoch sind die ausscheidenden Mitglieder wieder wählbar."

Ferner würde Alinea 2 und Alinea 4 des Paragraphen ganz zu streichen sein.

Herr Fraentzel: M. H.! Es handelt sich bei diesem Antrage wesentlich um die Wiederwahl unseres Vorsitzenden, der nach der bestehenden Bestimmung wenigstens aus seiner Stellung als erster Vorsitzender ausscheiden müsste. Aus Gründen, die ich wohl nicht näher auseinanderzusetzen brauche, halte ich dies bei dem jungen Bestehen unseres Vereins für unzweckmässig. Wesentlich von diesem Motiv ist der Antrag ausgegangen. Herr Leyden wollte ursprünglich auf dem Wechsel im Vorsitz bestehen, und es ist nicht allzu leicht gewesen, ihn zu bewegen, seinen Widerspruch aufzugeben. Ich bin es wesentlich gewesen, der auf ihn eingedrungen ist, dem Antrage seine Zustimmung zu geben, den ich nunmehr der Versammlung zur Discussion unterbreite.

Zu dem Antrag ergreift Niemand mehr das Wort. Die Abstimmung ergiebt Einstimmigkeit für denselben.

Es folgt die Neuwahl des Vorstandes. Auf Antrag aus der Versammlung, gegen den sich kein Widerspruch erhebt, werden sowohl die drei Vorsitzenden, wie die übrigen Vorstandsmitglieder und die Rechnungsrevisoren durch Acclamation, und zwar sämmtlich einstimmig wiedergewählt.

Der Vorstand setzt sich demnach für das laufende Jahr wie folgt zusammen:

Erster Vorsitzender: Herr Leyden,
Stellvertretende Vorsitzende: Herr Fraentzel,
Herr Gerhardt,
Schriftführer: Herr A. Fraenkel,
„ P. Guttmann,
„ Jastrowitz,
Kassenführer: „ M. Marcuse,
Bibliothekar: „ M. Meyer,
Vorsitzender der Geschäftscommission Herr Ohrtmann,
Rechnungsrevisoren: Herr Reich,
„ Werner.

Von der Geschäftscommission scheiden statutengemäss fünf Mitglieder aus. Das Loos trifft die Herren Ebell, S. Guttmann, Mühsam, Rothmann und Zander. Die Neuwahl ergiebt absolute Stimmenmehrheit für die Herren Fürbringer, Landau, Ewald, M. Kroner. Bezüglich des fünften Mitgliedes hat noch eine Stichwahl zwischen den Herren Remak und Löwenstein stattzufinden.

Herr Reich erstattet Bericht über die Revision der Kasse. Einschliesslich des Bestandes aus dem Vorjahre betrugen die Einnahmen 3975.55 Mark, die Ausgaben 1462,65; demnach bleibt ein Ueberschuss von 2512,90 Mark. Bezüglich der Kassenverwaltung spricht die Revisionscommission dem Kassenführer die unbeschränkteste Anerkennung aus. — Es wird auf diesen Bericht hin dem Kassenführer Decharge ertheilt.

Die Versammlung tritt hierauf in die Tagesordnung des wissenschaftlichen Theils ein. Das Wort erhält:

1. Herr Brieger: **Zur Kenntniss der Aetiologie des Wundstarrkrampfes nebst Bemerkungen über das Choleraroth.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer pag. 303 abgedruckt.)

Zur Discussion bemerkt Herr Thorner, dass ihm eine äusserliche Aehnlichkeit des Bildes, welches die inficirten Thiere darbieten, mit demjenigen Bilde auffalle, welches von gewissen giftigen Schlangen gebissene Thiere zeigen.

2. Herr Fraentzel: **Ueber den Gebrauch des Creosots bei Lungentuberculose.** (Der Vortrag ist in No. 14 der Wochenschrift p. 277 abgedruckt.).

XV. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 3. Juli 1886.

Vorsitzender: Herr H. Schulz.
Schriftführer: Herr Peiper.

Herr Beumer demonstrirt die Pläne verschiedener Schlachthäuser.

Herr Peiper: **Ueber insensible Perspiration.** (Der Vortrag wird in der Zeitschrift für klin. Med. veröffentlicht werden).

Sitzung am 6. November 1886.

Vorsitzender: Herr Mosler.
Schriftführer: Herr Peiper.
Als Gast anwesend Herr Dr. Biel aus Bergen.

Der eigentlichen Sitzung geht voraus auf Einladung des zeitigen Vorsitzenden eine Besichtigung der transportablen Baracke, welche im Garten des Königlichen Universitäts-Krankenhauses aufgestellt ist.

Vor Eintritt in die Tagesordnung demonstrirt der Vorsitzende ein patentirtes Metallthermometer in Uhrform, ferner ein Thermometer zur Bestimmung der Hauttemperatur.

1. Herr Hoffmann: **Ein Fall von Serratuslähmung** (mit Krankendemonstration). Unter den isolirten Muskellähmungen am Thorax kommt die des Serratus anticus maj. am häufigsten vor, im Vergleich zu den isolirten Lähmungen überhaupt jedoch ist sie eine seltenere Erscheinung, und deshalb erlaube ich mir einen Fall dieser Erkrankung hier vorzustellen, zumal derselbe einige Besonderheiten

Digitized by Google

und Abweichungen von den sonst wohl charakterisirten Krankheitsbildern bietet.

Der Pferdeknecht Johann K., 19 Jahre alt, wurde vom 12. März bis 20. April v. J. an einem mittelschweren Typhus in hiesiger Klinik behandelt. Während seines hiesigen Aufenthaltes will er nichts wahrgenommen haben, was auf seine jetzige Erkrankung deutet. Erst als er nach der Entlassung seine Arbeit wieder aufnahm, stellten sich Schmerzen der rechten Schulter ein, zugleich bemerkte er eine gewisse Schwäche in dem Arme, die sich besonders in der Schwierigkeit zeigte, denselben bis zur Senkrechten zu erheben. Nachdem diese Erscheinungen, ohne sich zu verschlimmern oder wesentlich besser zu werden, monatelang angehalten, suchte er am 1. November, also vor 6 Tagen, die Hülfe der chirurgischen Poliklinik nach.

Er zeigte bei der sofort vorgenommenen Untersuchung folgende Erscheinungen, die im wesentlichen jetzt noch dieselben sind, nur in Folge der inzwischen eingeleiteten Therapie etwas schwächer geworden sind.

Bei dem sonst kräftigen und normal gebauten Menschen sieht man beim Sitzen, wenn seine Hände auf den Oberschenkeln ruhen, den hinteren Schulterblattrand ein wenig kantig hervorragen, die Entfernung desselben von der Wirbelsäule ist die gleiche wie auf der gesunden Seite, nur ist das ganze Schulterblatt etwas gehoben. Die Scapula ist also um ihre Längsachse etwas gedreht.

Bei herunterhängenden Armen werden diese Erscheinungen deutlicher, im Allgemeinen sind auch hierbei die Abweichungen vom Normalen nur geringe. Werden beide Hände, die Arme kreuzend, auf die Schultern gelegt, was mit dem rechten Arm Schwierigkeiten macht, aber doch gelingt, so steht der rechte hintere Schulterblattrand 5 cm über der Rückenfläche, die untere Spitze ist weniger nach aussen verschoben als links. Ihr Abstand von den Process. spinosi beträgt rechts 6, links 9 cm, während die Entfernung des hinteren oberen Winkels von der Mittellinie rechts 10, links 15 cm beträgt. Zugleich steht das rechte Schulterblatt um 2 cm höher als das linke.

Die Scapula ist also der Bewegung des Armes nicht so gefolgt wie links, hat sich auch nicht in gleichem Maasse um die sagittale Achse gedreht.

Die auffallendsten Erscheinungen treten jedoch auf, wenn man die Arme zur Horizontalen erheben lässt; dann springt die Scapula als dicker Wulst vor und erscheint um ihre Längsachse fast um einen rechten Winkel gedreht. Der Cucullaris sowie die auf der Scapula liegenden Muskeln sind wulstförmig angespannt. Um sich die Verhältnisse recht anschaulich zu machen, verfährt man am besten so, dass man zunächst die Arme bis zur Horizontalen abduciren lässt. Die Scapula ist hierbei bis an den Processus spinosus genähert. Lässt man nun die Arme nach vorn biegen, dann erreicht das Vorspringen des h. Randes der Scapula sein Maximum. Zugleich rückt derselbe von der Scapula ab, und zwischen ihm und der Wirbelsäule entsteht eine tiefe Grube.

Beim Erheben der Arme zur Senkrechten bemerkt man, dass sich der Körper nach der gesunden Seite beugt, dass trotzdem aber die Fingerspitzen der rechten Hand um Handlänge tiefer stehen als die der linken, dass also die volle Abduction oder Flexion nicht möglich ist.

Der hintere Schulterblattrand springt nicht so stark vor wie bei der Erhebung zur Horizontalen. Der Cucullaris ist ad maximum angespannt.

Von vorn gesehen, zeigt sich eine Asymmetrie der Thoraxhälften, die aber durch das Neigen des Oberkörpers nach der gesunden Seite leicht erklärt wird. Am auffallendsten ist jedoch beim Anblick von vorn, dass, während die Serratuszacken links deutlich ausgeprägt sind, dieselben rechts ganz fehlen.

Die Beschwerden des Kranken bestehen hauptsächlich in Schmerzen in der Schulter, sowie in der Unfähigkeit Hebebewegungen mit einiger Kraft und bis über die Horizontale auszuführen.

Ich erlaube mir einige Abbildungen herumzureichen, welche mir Herr Professor Helferich aus seiner Privatsammlung gütigst zur Verfügung gestellt hat. Dieselben stellen ganz ähnliche Fälle, wie der unserige ist, dar. Das eine Bild ist die Photographie eines jungen Mädchens mit partieller Serratuslähmung, ein anderes stellt einen jungen Menschen dar mit linksseitiger Lähmung. Besonders schön sehen Sie an einer Collection von Bildern desselben Individuums in den verschiedenen Stellungen, vor und nach der Heilung aufgenommen, die geschilderten Symptome und zugleich einen glänzenden Heilerfolg.

Die Erklärung der beschriebenen Erscheinungen würde sich durch Folgendes ergeben:

Der M. serratus ant. maj., von der Vorder- und Seitenfläche des Thorax entspringend und schräg nach oben und hinten gehend, setzt sich an der hinteren Kante der Scapula an.

Seine Function besteht erstens darin, das Schulterblatt nach vorn und unten zu ziehen. Ist der Muskel gelähmt, dann werden die Bewegungen der Scapula nach vorn erschwert sein; ferner wird in der Ruhelage des Schulterblatt durch die Antagonisten (M. cucullaris, Levator scapulae, Mm. rhomboidei) nach oben und rückwärts gezogen stehen. Eine zweite Function des Serratus ist: mit Hülfe hauptsächlich des M. cucullaris die Scapula um die sagittale Achse zu drehen. Der Cucullaris hat vermöge seines Ansatzes an die Spina scapulae die Eigenschaft, das Schulterblatt so zu drehen, dass die untere Spitze nach aussen rückt. Hierbei verhindert der Serratus, dass die Scapula nach oben und rückwärts gezogen wird und hilft durch Zug am untern Ende seinerseits bei der Drehung.

Diese Drehung der Scapula ist erforderlich zur Elevation des Armes bis zur Senkrechten, da der M. deltoides den Arm nur bis zur Horizontalen erheben kann. Ist der Serratus gelähmt, dann wird der Cucullaris die Scapula nach oben und hinten ziehen, die Drehung aber nicht vollständig ausführen können, und es wird demnach auch die Elevation des Armes zur Senkrechten nicht möglich sein.

Eine dritte Function des M. serratus ist die: in Gemeinschaft mit den Antagonisten (hier sind es besonders die Rhomboidei) die Scapula und besonders ihren hintern Rand an den Thorax anzudrücken. Die Scapula ist, um nicht in ihren Gleitbewegungen gehindert zu sein, an ihrem hintern Rande weder durch Bänder, noch durch senkrecht zum Thorax hin gehende Muskeln fixirt.

Werden nun Bewegungen ausgeführt, bei denen der vordere Rand des Schulterblattes an den Thorax angedrückt wird, dann weicht die hintere Kante vom Thorax ab, wenn nicht der M. serratus anticus maj. und zugleich seine Antagonisten die Mm. rhomboidei durch gleichzeitige Contraction den hintern Scapularrand an den Brustkorb andrücken. Solche Bewegungen sind die Flexion und Abduction des Armes, und wir sehen daher bei ihnen, wenn die genannten Muskeln oder eine Gruppe von ihnen nicht functioniren, den hintern Rand der Scapula stark hervorspringen, die Scapula also sich um ihre Längsachse stark drehen. Selbst in der Ruhelage ist dies, wenn auch in minimaler Weise, der Fall. Es ist bei dieser wahrscheinlich nur die Elasticität der ruhenden Muskeln, welche dieselbe Function unter normalen Verhältnissen erfüllt. Ist nur der Serratus gelähmt, so werden die erwähnten Erscheinungen eintreten, zugleich aber werden die Mm. rhomboidei sich contrahiren, die Scapula also nach hinten ziehen und als Wülste zwischen derselben und der Wirbelsäule zu fühlen sein.

All die oben geschilderten Erscheinungen, die bei Lähmung des Serratus ant. maj. auftreten, sehen wir, wie oben gezeigt, bei unserm Kranken vorhanden. Nur in einigen Punkten finden wir eine Abweichung. Einmal ist in der Ruhelage die Scapula nicht der Wirbelsäule genähert, und zweitens sieht man in unserm Falle bei den Bewegungen, bei denen die Scapula an den Thorax normaler Weise angedrückt wird, nicht zwischen derselben und der Wirbelsäule einen Contractionswulst der Rhomboidei auftreten. Auf der Scapula entsteht wohl ein Wulst, aber dieser wird gebildet durch die starke Anspannung der M. supra- und infraspinatus, teres major et minor, welche die Scapula an den Arm fixiren wollen, um sie mit diesem durch den M. pectoralis maj. nach vorn ziehen zu lassen. Für die gleichzeitige Lähmung der Rhomboidei spricht auch die elektrische Prüfung, welche, wie für den Serratus, so auch für diese Muskeln eine Herabsetzung der Erregbarkeit ergiebt, ferner auch die Unfähigkeit des Kranken das Schulterblatt der kranken Seite ebenso gut activ der Wirbelsäule zu nähern, wie auf der gesunden.

Auch anatomisch lässt sich dieses Zusammentreffen von Lähmungen leicht erklären, da sowohl der Serratus, wie die Mm. rhomboidei und der Levator scapulae von einem Nervengeflecht versorgt werden, nämlich vom Plexus thoracicus posterior. Wenn diesen also eine Läsion getroffen hat, so wird sich die oben beschriebene Combination von Lähmungen zeigen. In unserm Falle ist dies um so leichter denkbar, da wir hier nicht ein Trauma als Ursache annehmen müssen, sondern eine Infectionskrankheit, welche ja an jeder Stelle eine Schädlichkeit auf die Nervenbahn ausüben kann, während das Trauma doch mehr oder weniger an eine bestimmte Localität der Einwirkung gebunden ist.

Ein Punkt bedarf noch der Aufklärung, nämlich die Schmerzen, welche der Kranke in der Schulter empfindet. Sie können einmal beruhen auf der abnormen Leistung einzelner Muskel und Bänder, zu der dieselben durch den Wegfall der gelähmten Muskeln gezwungen werden. Zweitens können sie auch rein neuralgischer Natur sein. Eine Störung der Sensibilität der Schultergegend, wie sie auch bei Serratuslähmungen vorkommt, ist in unserem Falle nicht zu constatiren.

Was die Aetiologie der Serratuslähmungen anlangt, so sind Traumen als häufigste Ursache für dieselben zu constatiren. Beim Tragen von Lasten kann der nach dem Durchtritt durch den Musc. scalenus med. ziemlich oberflächlich am hinteren Rande des Plexus brach. verlaufende N. thoracicus l. leicht lädirt werden.

Hierauf mag es auch beruhen, dass die meisten Lähmungen

Digitized by Google

rechts vorkommen, da ja doch Lasten meist auf der rechten Schulter getragen werden. Sodann werden Erkältungseinflüsse und acute Infectionskrankheiten als Ursachen angegeben. Von letzteren ist es der Abdominaltyphus, der sich am häufigsten als Ursache der Serratuslähmung erweist.

Auch in unserm Fall müssen wir Letzteres annehmen, da sich die Krankheit direkt im Anschluss an einen Typhus entwickelt hat, und der Kranke von einem Trauma nichts weiss.

Die Therapie besteht in Anwendung von Elektricität in schwächeren der faradischen, in stärkeren zunächst der galvanischen. Den Nervus thoracicus longus kann man erreichen in einem Winkel, den der vordere Rand des Cucullaris mit der Clavicula bildet.

Von dem Muskel sind nur die unteren Zacken direct zugänglich, da der übrige Muskel vom Latissimus dorsi und der Scapula bedeckt ist. In den meisten Fällen ist die Prognose günstig, doch vergehen meist Monate, bis ein Jahr und darüber bis zur Restitutio ad integrum.

Auch in unserm Falle ist schon eine Besserung eingetreten, trotz der erst kurzen Anwendung der Elektricität. Während Anfangs nur auf den galvanischen Strom Zuckungen des Serratus erfolgten, traten solche jetzt schon auf starke inducirte Ströme ein, so dass man also auch in unserm Falle eine günstige Prognose stellen kann. (Schluss folgt.)

XVI. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

(Schluss aus No. 14.)

III. Exstirpation der retroperitonealen Tumoren.

Die retroperitonealen Tumoren nehmen ihren Ausgangspunkt entweder vom retroperitonealen Bindegewebe, nicht von der Fascie, oder von einem retroperitonealen Organe, Niere, Nebenniere, Pancreas und Aorta abdominalis etc.

Ich sah dieselben ausgehen 2 Mal von der Niere, 2 Mal von der Nebenniere, 2 Mal vom retroperitonealen Bindegewebe der Fossa renalis, 2 Mal vom Pancreas, 2 Mal im kleinen Becken, 1 Mal vom retroperitonealen Bindegewebe in der Blasengegend und 1 Mal an der hinteren Seite. Hiervon wurden ausser den 2 Nierenexstirpationen ein Sarcom der Nebenniere, ein einfaches Sarcom des retroperitonealen Bindegewebes und ein zweites, welches von der Aorta ausging, operirt. In den Fällen von Pancreascarcinom wurde nur der extraperitoneale Probeschnitt angelegt und nachgewiesen, dass Metastasen in der Leber bestanden; 1 Mal wurde eine retroperitoneale Cyste entfernt. Die extraperitoneale Ausführung dieser Operation hat den Vorzug, dass die Blutung eine höchst geringe ist, und dass sich die Operation trotz der meist colossalen Ausdehnungen extraperitoneal relativ leicht vollenden lässt. Es starben von den Operirten 2, einer in Folge von schlecht ausgeübter Ausstopfungsmethode und einer in Folge der Unterbindung der Aort. abdom.

IV. Operative Behandlung der Cholelithiasis.

Wenn das Leiden ein hartnäckiges ist und der medicinischen Behandlung nicht weicht, so empfiehlt es sich, die Gallenblase in 2 Sitzungen zu eröffnen, wie ich es 3 Mal mit Erfolg gethan habe, und zwar erst die Gallenblase an das Peritoneum anzunähen und an zweiter Stelle nach 10 Tagen die Gallenblase zu eröffnen und die Steine zu entfernen.

Dieser Weg der Behandlung ist entschieden weit weniger bedenklich, als den Kranken den Gefahren der begrenzten und diffusen Peritonitis, der Perforativ-Peritonitis etc. ausgesetzt sein zu lassen.

V. Steinoperation.

Die gleiche Behandlung hat nach meiner Ueberzeugung bei den Steinoperationen Platz zu greifen. Letzteres that ich 5 Mal und zwar von dem sogen. queren Symphysisschnitt aus; ich verweise dieserhalb auf die bei Ahn in Köln in Druck befindlichen Arbeiten über einzelne interessante Capitel aus der Peritonealchirurgie und auf den extraperitonealen Explorativschnitt, Enke, Stuttgart.

Die 2. Operation wird auch erst nach Ablauf von 10 Tagen ausgeführt, zu einer Zeit, wo die Bindegewebsmaschenräume schon ausgefüllt sind. Die Operation ist auf jeden Fall weit weniger gefährlich als die perineale Lithotomie. Bei dieser Operationsmethode kann der grösste Stein entfernt werden, selbst wenn er in einem Divertikel liegt; es können dem Chirurgen keine Steine entgehen, da man das Blaseninnere vollkommen abpalpiren kann. Eine Verletzung des Blaseninneren durch die Instrumente, durch die Steine kann gleichfalls nicht eintreten, zumal da die Lithotrypsie nicht in Anwendung kommt und die Steinzange durch den gleichzeitig eingeführten Finger eingeleitet und geschützt wird. Incontinentia urinae, sowie die Impotentia virilis, kann gleichfalls nicht eintreten, so dass die Lithotomie von dem queren Symphysisschnitte aus nach meiner Ueberzeugung entschiedene Vorzüge vor dem perinealen Schnitte hat.

VI. Operative Behandlung der Paratyphlitis, überhaupt der subperitonealen Entzündungen, sowie des visceralen Blattes der Unterleibsorgane.

Bei der Behandlung von hartnäckigen Paratyphlitiden habe ich mir stets die Frage gestellt, ob es nicht zweckmässig sei, insofern als die übliche medicinische Behandlung im Stiche lässt, die operative einzuschlagen.

Bei der eitrigen Paratyphlitis kann deren Berechtigung weniger bestritten werden. Es droht dem Kranken die Gefahr der begrenzten und diffusen Peritonitis, selbst der Perforativ-Peritonitis, der Fistelbildung, der Sepsis, der Pyaemie, der dauernden Eiterung und der Kräfteconsumption etc.

Letzteres kann besonders in den Fällen eintreten, wo Fremdkörper in der Abcesshöhle retinirt werden, oder wo Fisteln bestehen, oder wo der Eiter unter dem Drucke der rigiden Wandung sich retroperitoneal stetig weiter verbreitet. Bei eitrigen Entzündungen kann daher kein Zweifel darüber obwalten, dass die Incision frühzeitig anzulegen ist, mag der Abscess nun bis zur vorderen Abdominalwand gelangt oder noch weit von derselben entfernt sein. Bis heran zögert man noch zu sehr mit der frühzeitigen Incision der paratyphlitischen Abscesse und zwar hauptsächlich wegen der Schwierigkeit der Diagnosis bezüglich der eitrigen Beschaffenheit der entzündlichen Infiltration, wegen der Gefahr der Verletzung des Peritoneum und wegen der Möglichkeit der spontanen Resorption, trotz der eitrigen Beschaffenheit des Infiltrates. Auf letztere darf man sich indess nicht verlassen, weil dieselbe oft ausbleibt und viele Gefahren in sich schliesst. Die Diagnosis falsa, selbst die Incision eines nicht eitrigen Infiltrates ist nicht bedenklich, sondern wirkt gleichfalls äusserst vortheilhaft, durch die Entspannung des Infiltrates, durch die Eröffnung der Lymphspalträume, durch die Mobilisirung der gelähmten Darmwandung, durch die Verminderung des entzündlichen Infiltrates, insofern als von der hinteren Seite desselben Schichten abgetragen werden etc. etc. Hierbei wird es ausserdem oft selbst bei einer chr. Entzündung gelingen, die Ursache für die Hartnäckigkeit der Entzündung aufzufinden und zu entfernen, z. B. einen im Process. vermiformis eingeklemmte Fremdkörper (1 Mal), oder die Einklemmung des Process. vermiformis selbst im inneren Ringe des Leistencanales (1 Mal) oder in dem infiltrirten schwartigen paratyphlitischen Gewebe (2 Mal) etc. etc.

Besonders oft besteht eine narbige Masse um den Processus vermiformis, wie ich es mehrmals sah. Die frühzeitige Incision der eitrigen Para- und Perityphlitis ist besonders geboten, um die Entstehung der Gangrän in der Darmwandung, welche sich hauptsächlich in Folge der Absperrung des Blutes für den centralen Theil durch den Druck seitens des entzündlichen peripheren Exsudates entwickelt. An letzter Stelle ist dieselbe indicirt, um event. einen eingeklemmten Process. vermiformis, wie ich es 2 Mal fand, aus seiner Einklemmung zu befreien, um event. ausgetretene Fremdkörper, Kothsteine, wie ich 3 Mal vorfand, aufzufinden, um einen im Process. vermiformis eingeklemmten Fremdkörper, Kirschenkern, zu entdecken und zu entfernen, wie ich es 1 Mal that, um an letzter Stelle abgestorbene Fascien, Bindegewebstheile, nach aussen zu befördern, wie es fast bei jeder acut verlaufenden Paratyphlitis gelingt.

Das Verfahren ist absolut gefahrlos, die Verletzung des Peritoneums lässt sich stets mit Sicherheit umgehen. Eine kleinere Verletzung desselben ist im Uebrigen auch gefahrlos.

Para- und Perimetritis.

Das gleiche Verfahren habe ich sowohl bei der chronischen als eitrigen Para- und Perimetritis häufig und stets mit dem gleich guten Erfolg angewandt. Ich glaube sogar, dass die Incision des Parametriums indicirt ist bei der primären infectiösen Parametritis, insofern dieselbe sehr stürmisch verläuft, trotz rationeller Behandlung der Risse am Orificium uteri, am Scheideneingange und trotz correcter Ausspülung des Cavum uteri. Wenn es durch diese rationelle chirurgische Behandlung nicht gelingt, die Entstehung der septischen Peritonitis zu hindern resp. zu begrenzen und die Entwicklung der Ichorrhaemie und Sepsis zu hemmen, so ist die Incision und Drainirung des Parametrium indicirt. (Der extraper. Explorativschnitt; Enke, Stuttgart.)

In Fällen von besonders hartnäckiger Parametritis lässt oft jede exspectative Behandlung im Stiche und zwar besonders in den Fällen, wo durch den Druck seitens des parametrischen Exsudates auf den Ureter eine Pyelitis oder auf das Darmlumen eine hartnäckige Obstipation mit den Erscheinungen der inneren Einklemmung besteht, oder durch die Knickung der Tuben resp. der Narben um die Ovarien eine dauernde Ursache für das Weiterbestehen der Para- und Perimetritis gegeben ist.

Digitized by Google

Unter diesen Verhältnissen halte ich die Incision selbst des chronischen Infiltrates für geboten. Durch die bestehende Stauung im Rectum und in den Ureteren wird die Entzündung unterhalten, weshalb ich die frühzeitige Incision bei besonders hartnäckigen Fällen für geboten erachte. Ausserdem hatte die Incision stets die Wirkung der Entspannung der Eröffnung der Lymphspalten etc. etc., so dass die vortheilhafte Wirkung in keinem Falle ausblieb.

Wenn das Exsudat bis zur Scheide reicht, so wird dasselbe am besten von der Scheide aus incidirt, wenn dasselbe sich jedoch weit nach oben bis zum Beckeneingange zurückgezogen hat und die Seitenwand des Beckens erreicht, so legt man am besten den Symphysis- oder Symphysoinguinalschnitt an.

Man kann sich von diesem Schnitte aus subperitoneal bis zur Kuppel des Uterus etc. vorarbeiten. Die Erfolge bei der Incision der chr. sowohl wie eitrigen Para- und Perimetritis sind ganz eclatante, und dies Leiden verlangt daher stets bei grosser Hartnäckigkeit die Incision. In letzter Zeit habe ich mehreremals perimetrische Abscesse, z. B. in der hinteren Hälfte der Fossa iliaca incidirt.

Pericystitis.

Bei der Pericystitis, welche ich 3 Mal beobachtete, habe ich mit der frühzeitigen Incision die gleiche Erfahrung gemacht. In einem, dem ersten Falle, operirte ich zu spät und zwar aus Furcht vor der Verletzung des Peritoneums und zwar erst dann, als die Jauche bis in die Fossa iliaca gedrungen war. In den beiden anderen handelte es sich einmal um eine chronische, das andere Mal um eine eitrige Entzündung, und jedesmal trat der gleiche Effect bei der Incision des noch tief, im kleinen Becken gelagerten Infiltrates ein, dass nämlich das bestehende Fieber, sowie die pyelitischen Symptome, die Schwellung der Niere, der Schmerz in der Nierengegend etc. etc. schwanden.

Der subphrenische Abscess, die Perinephritis etc. etc. verlangt gleichfalls sehr frühzeitig die Incision. Man soll auch hier durch Ablösung des Peritoneums in der Umgebung des Abscesses, also im ersten Falle vom thoracalen, im zweiten vom Renalschnitte aus, bis auf die äussere Fläche des Abscesses vordringen und von dem extraperitonealen Explorativschnitte aus den Abscess extraperitoneal incidiren.

Die intraperitonealen Abscesse stehen fast ausnahmslos, insofern sie nicht von einem vollkommenen intraperitoneal gelagerten drüsigen Organ (Leber, Gallenblase, Milz etc.) ausgehen, mit der Abdominalwand in Contact, so dass sie leicht extraperitoneal erreicht werden. Die intraperitonealen Abschnitte des Dünndarmes finden meist sehr frühzeitig durch Verlöthung mit dem parietalen Blatte Verbindung, was durch die Beweglichkeit derselben bedingt ist, so dass sie zeitweilig physiologisch mit dem parietalen Blatte in Contact treten und an dem letzteren, welches sich stets sehr leicht an der Entzündung betheiligt, fixirt bleiben. Ausserdem entstehen leicht Senkungen in die Radix des betreffenden Mesenteriums, wodurch sie auch wiederum mit der Abdominalwand in Verbindung treten.

Die drüsigen Organe verlöthen auch indess meist später mit dem parietalen Blatte, z. B. Leber, Milz. Man könnte sich indess event. das Organ extraperitoneal bloslegen und das viscerale Blatt mit dem parietalen diaperitoneal vernähen, um in einer zweiten Sitzung die Incision anzuschliessen.

VII. Extrauterinschwangerschaft.

In der gleichen Weise kann man sich eine Extrauterinschwangerschaftshöhle, wie ich es einmal mit Erfolg that, extraperitoneal bloslegen und incidiren, so dass die Entfernung des Inhaltes der Extrauterinschwangerschaftshöhle ganz oder zum grössten Theile extraperitoneal vollendet wird. Die Höhle wird mit Thymolgaze ausgestopft. Dieselbe lag in unserem Falle weit entfernt von der vorderen Abdominalwand, hinter dem Lig. latum, so dass das Peritoneum weit nach hinten, bis jenseits der Blase abgelöst werden musste. Der Verlauf war ein guter.

VIII. Colotomie.

Zur Anlegung eines künstlichen Afters empfehle ich stets die Lumbalgegend und zwar vom Renalschnitte aus; ich habe dieselbe 2 Mal erprobt, in Fällen, wo ich die Diagnosis mit grosser Bestimmtheit bezüglich des Einklemmungssitzes genauer bestimmen konnte. In einem Falle handelte es sich um eine Occlusion des Darmes in Folge von einer Parametritis, gleichzeitig bestand in Folge derselben eine eitrige Nierenentzündung, Pyonephrosis. Durch die Anlegung des künstlichen Afters wurde die Pyelitis sowohl wie die Parametritis geheilt. Die Fistel wurde nachträglich wieder geschlossen.

In einem 2. Falle starb Patient etwa 3 Monate nach der Operation an brandigem Decubitus.

Dem Schnitte gebührt der Vorzug für den Fall die Verengerung peripher vom Coecum liegt, weil die Operation leichter auszuführen ist, man trifft das Coecum viel besser, viel freier. Das Coecum ist ferner viel leichter, extraperitoneal, erkenntlich an den Taeniis, den Haustris, an dem gestreckten von der Fossa iliaca nach oben zur hinteren Leberfläche gehenden Verlaufe etc.

Diese Operation ist viel gefahrloser, weil man meist die Operation ganz extraperitoneal ausführen kann oder weil man zum mindesten diaperitoneal das aufgeblähte Coecum mit dem Peritoneum vernähen kann.

Beim Inguinalschnitte muss man stets häufiger mit dem Finger in die Peritonealhöhle eingehen, wofern man das Coecum treffen will, oder man näht, da das Coecum von den aufgeblähten Dünndarmschlingen überdeckt ist, eine der letzteren an, womit natürlich die Ernährung des Patienten bedeutend leidet.

Der Abfluss des Secretes, der Faeces, ist ferner an der hinteren Seite ein weit besserer, so dass auch in der Nachbehandlungsperiode der aseptische Wundverlauf viel mehr gesichert ist.

Der gleiche Schnitt ist auch zu gebrauchen bei Einklemmungen central vom Centrum. Erstens kann man die centrale Lage der Einklemmung aus dem Collaps des Coecum diagnosticiren, zweitens trifft man wahrscheinlich auf eine mehr peripher gelagerte aufgeblähte Dünndarmschlinge und kann gleichfalls wiederum diaperitoneal den künstlichen After anlegen, ohne mit der Peritonealhöhle in Contact zu treten.

Im Uebrigen kann man von dem Schnitte aus auch in sehr vielen Fällen die Diagnosis der Ursache der inneren Einklemmung stellen (Der extraperitoneale Explorativschnitt; Enke, Stuttgart), so dass man event. an letzter Stelle auch von dem Schnitte aus die Laparotomie zur Hebung der inneren Einklemmung zufügen kann. Bei einer Invagination ist mir ersteres gelungen. An letzter Stelle kann man von dem Schnitte aus auch häufig die Operation zur Hebung der einklemmenden Ursache anschliessen.

XVII. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

Sitzung vom 16. März 1887.

Vorsitzender: Herr v. Schmerling.

Herr Nothnagel: **Ueber die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten** (Fortsetzung).

Die Reizungserscheinungen kommen bei Gehirnkrankheiten in verschiedener Form vor: als allgemeine Convulsionen, halbseitige Zuckungen, Contracturen, Athetose, Tremor, Paralysis agitans und halbseitige Ataxie, welche letztere bereits den Uebergang zu den Lähmungserscheinungen bildet. Die allgemeinen Convulsionen haben gewöhnlich die Bedeutung eines diffusen Symptoms, als Herdsymptom sind sie nur in zwei Fällen von Wichtigkeit: 1. Wenn eine Blutung in den Pons erfolgt, dann wird der apoplectische Insult mit allgemeinen Convulsionen eingeleitet. Dies entspricht der Annahme Nothnagel's, dass das Krampfcentrum im Pons sitzt. Aus dem Auftreten von allgemeinen Convulsionen allein darf indess noch nicht auf eine Blutung in den Pons geschlossen werden, erst die hochgradige Myosis und die wechselständigen Lähmungen sichern diese Diagnose. 2. Gelegentlich beobachtet man allgemeine Convulsionen unter dem Bilde eines epileptischen Anfalles bei Erkrankungen der Centralwindungen. In allen anderen Fällen haben die eclamptischen Convulsionen die Bedeutung eines diffusen Symptoms, sie können auftreten:

1. Bei rasch eintretender Anaemie bei gesunden Individuen, z. B. im Puerperium, nach Verletzungen grösserer Gefässe, dagegen kommen Zuckungen beim Hydrocephaloid nie vor, wie überhaupt hier Reizungserscheinungen zu den grössten Seltenheiten gehören.

2. Bei Hirnhyperaemie, und zwar sowohl bei arterieller als auch bei nervöser Hyperaemie. Bei letzterer scheinen mehrere Momente im Spiele zu sein, da gleichzeitig mit der Hyperaemie eine arterielle Anaemie vorhanden ist.

3. Bei apoplectischen Insulten, aber nur wenn der Bluterguss ein sehr grosser ist, es ist nothwendig, dass — wie Durand-Fardel behauptet — ein Durchbruch der Blutung in die Seitenventrikel stattfinde. In Folge der durch die Blutung entstandenen Raumbeschränkung kommt es zu einer Hirnanaemie, welche die Zuckungen veranlasst.

4. Bei Tumoren, und zwar sind es sehr gefässreiche Tumoren. Auch hier kommt es in letzter Linie zu einer Hirnanaemie, die in Folge der durch die Hirnhyperaemie hervorgerufenen Raumbeschränkung entsteht.

5. In Form von syncopalen, epileptiformen und apoplectiformen Anfällen bei der progressiven Paralyse der Irren, bei der multiplen inselförmigen Sclerose, bei Paralysis agitans und bei Tabes.

Die motorischen Reizerscheinungen, die nach apoplectischen Anfällen auftreten, sind: Halbseitige Contracturen, die auf eine Laesion (Degeneration) der Pyramiden-Seitenstrangbahn schliessen lassen, halbseitiger Tremor, halbseitige Paralysis agitans, die eine Steigerung des halbseitigen Tremors ist, die Athetose und die halbseitige Chorea. Diese Reizerscheinungen geben uns keinen Anhaltspunkt für die Bestimmung der Natur der Erkrankung, sondern nur für die der Localisation; sie können ineinander übergehen, so dass ein Kranker mehrere darbietet. In einem Falle Nothnagel's bot der Kranke vier dieser Reizerscheinungen dar.

Der Vortragende geht nun zur Besprechung der Zwangsbewegungen über. Man hat den Trieb, nach rückwärts zu laufen, mit einer Erkrankung des Cerebellum in Verbindung gebracht. Dieser Schluss ist aber nicht zutreffend, denn diese Erscheinung kommt auch bei einer anderen Localisation vor. So hat Nothnagel die Erscheinung in einem Falle beobachtet, bei dem es sich um einen Tumor in der Grosshirnhemisphäre handelte.

Digitized by Google

Redner bestreitet ferner, dass es sich um eine Zwangsbewegung handle, vielmehr erklären sich diese Bewegungen nach rückwärts dadurch, dass die Kranken Schwindel haben, zu fallen fürchten, und um dieser Gefahr entgegenzuwirken, nach rückwärts laufen. Sowohl diese Bewegungen nach rückwärts als auch die Manegebewegungen haben keine Bedeutung für die Localisation. Doch sind einige Fälle bekannt, in denen dieses Phänomen ganz wunderbare Dimensionen angenommen hat und bei denen es sich um eine Erkrankung der Crura cerebelli media handelte. In den ausgeprägten Fällen von Paralysis agitans laufen die Kranken nach vorwärts, hier besteht aber die Ursache dieser Bewegung in Muskelkrämpfen in den Oberschenkeln.

Was schliesslich die epileptiformen Convulsionen im Verlaufe der Meningitis betrifft, so ist ihre Entstehung eine zweifelhafte, es handelt sich hier entweder um eine Reizung des Krampfcentrums im Pons in Folge der Anaemie oder um eine Reizung der motorischen Rindencentren.

Für die Bestimmung der Natur der Erkrankung sind ferner die Veränderungen an der Retina von der grössten Bedeutung, und zwar ist es die Stauungspapille oder Neuroretinitis, die hier zumeist in Betracht kommt. Sie findet sich zumeist bei Tumoren, bei Hydrocephalus chronicus, selten bei Abscessen und anderen Erkrankungen. Die grösste Bedeutung hat die Stauungspapille für die Diagnose der Tumoren. Kleine Tumoren verlaufen oft, ohne Stauungspapille zu erzeugen. Nur beim Sitze des Tumors in der hinteren Schädelgrube, wenn derselbe vom Cerebellum ausgeht und die Vena magna Galleni comprimirt, erzeugt auch ein kleiner Tumor eine Stauungspapille. Man kann den Sitz des Tumors aus folgender Symptomengruppe diagnosticiren: sehr heftiger Schwindel, Erbrechen, Schwanken (titubation cérébelleuse), Mangel an Lähmungserscheinungen und Stauungspapille.

Was die Entstehung der Stauungspapille bei Hydrocephalus chronicus und bei Abscessen anbelangt, so ist man heutzutage von der Gräfe'schen Ansicht, dass es sich um eine Hemmung des Rückflusses des Blutes in den Sinus cavernosus handelt, zurückgekommen, man nimmt vielmehr an, dass ein Hydrops des subvaginalen Raumes des Opticus entsteht, der zu einer venösen Hyperämie der Papille führt. Ob die Stauungspapille bei Meningitis durch den Hydrocephalus oder durch eine Neuritis descendens hervorgerufen wird, darüber sind die Acten noch nicht geschlossen.

Atrophie des Opticus kommt bei Tabes, bei multipler inselförmiger Sclerose und bei Meningitis vor. In letzterem Falle ist es immer eine Meningitis sclerotica, die sich nur ausnahmsweise primär, am häufigsten auf Grund einer Allgemeinerkrankung (Syphilis, Alcoholismus, Tuberculose) entwickelt. Diese Atrophie des Opticus ist in Analogie zu stellen mit den Lähmungen der einzelnen Nerven, sie entsteht durch einfache Umschnürung des Opticus, der in Folge des Druckes zu Grunde geht. Auch bei Tumoren kann gelegentlich Atrophie des Opticus vorkommen, und zwar entweder in Folge des Druckes eines Basaltumors auf den Opticus oder aber auch in Folge der bedeutenden Raumbeschränkung, die zu einem Hydrops ventriculorum, dadurch zu einer Ausbuchtung des Trichters und zu einer direkten Compression des Opticus bezw. des Chiasma führt. Auf diese Weise kann Atrophie des Opticus auch bei Tumoren an der Convexität des Gehirns entstehen. Schliesslich kann sich Atrophie des Opticus auch aus einer Neuroretinitis entwickeln. M.

XVIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

4.

A. Bonome. Ueber die Aetiologie des Tetanus. Aus dem pathol.-anatom. Institut (Prof. Foà) zu Turin. La Riforma medica 1886. No. 293.

Bei einem Patienten, welcher seit einem Monat wegen Fractur der Brustwirbelsäule auf der chirurgischen Klinik zu Turin lag, und bei dem Paraplegie der Unterextremitäten, der Blase und des Mastdarms und Kreuzbeindecubitus bestand, stellte sich eitrige Entzündung der den Decubitus umgebenden Weichtheile ein. Plötzlich entwickelte sich im Anschlusse daran Trismus, dem tetanische Zustände der Nacken-, Rumpf- und schliesslich auch der Extremitätenmusculatur folgten. Zwei Tage nach Beginn der tetanischen Erscheinungen trat der Tod ein. — Eine Stunde post mortem wurde von dem eitrig infiltrirten subcutanen Gewebe in der Umgebung des Decubitus ein Stückchen excidirt und in einem sterilisirten Mörser mit sterilisirtem Wasser zerrieben. Von der so gewonnenen Flüssigkeit wurde eine Pravaz'sche Spritze voll einem Kaninchen in die Interscapulargegend subcutan injicirt. Nach vier bis sechs Stunden zeigte sich bei dem Thiere intensiver Opisthotonus mit tonischen Contractionen der vorderen Extremitäten; dann wurde die Kaumusculatur, schliesslich die gesammte Skelettmusculatur von tetanischen Krämpfen befallen. 22 Stunden nach der Injection war der Tetanus vollständig ausgebildet. Die Autopsie des Thieres zeigte eitrige Infiltration an der Einstichstelle, sonst nichts Besonderes. Versuche, mit dem Eiter dieses Kaninchens weitere Thiere tetanisch zu machen, hatten bei intravenöser Injection kein Resultat, während subcutane und intramusculäre Einspritzungen stets nach ein bis zwei Tagen Tetanus hervorriefen; und zwar schien in diesen Fällen die Schwere der Erkrankung, welche letztere übrigens bei manchen Thieren in Genesung ausging, mit der Menge des injicirten Virus in geradem Verhältniss zu stehen. Meerschweinchen verhielten sich im Allgemeinen resistenter als Kaninchen, Mäuse dagegen sehr empfindlich.

In dem infectiösen Eiter des tetanischen Mannes fanden sich ausser Mikrococcen zahlreiche lange, dünne, borstenförmige Bacillen, manchmal mit endständigen Anschwellungen versehen (Stecknadelform). Dieselben Bacillen fanden sich auch in den eitrigen Infiltrationen der tetanisch gemachten Thiere wieder. Es handelt sich nach Bonome's Meinung unzweifelhaft um die von Nicolaier und dann von Rosenbach beschriebenen Tetanusbacillen. Reinculturen dieser Bacillen zu gewinnen gelang dem Autor bisher nicht; die betreffenden Versuche werden fortgesetzt.

Die Arbeit bildet eine schöne Bestätigung und Ergänzung der von Rosenbach auf dem deutschen Chirurgencongress 1886 (Archiv für klin. Chirurgie, Band 34) gemachten Mittheilungen. Rosenbach excidirte bei einem Manne mit Frostgangraen der Unterschenkel und Füsse, der an Tetanus zu Grunde gegangen war, Stückchen des Subcutangewebes dicht an der Demarcationslinie und fand, dass Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen, denen man solche Gewebsstückchen unter die Haut brachte, tetanisch wurden. Mikroskopisch fanden sich in dem infectiösen Material Bacillen, welche den von Nicolaier (diese Wochenschrift 1884, No. 52) bei seinen Versuchen mit infectiösen Bodenproben entdeckten „Tetanusbacillen" glichen. — Auch Nicolaier sowie Rosenbach ist es übrigens nicht gelungen, den Tetanusbacillus in Reincultur zu züchten. Carl Günther.

Th. Escherich. Beiträge zur Kenntniss der Darmbacterien. Münch. med. Wochenschr. 1886. No. 1.

E. isolirte „zuerst aus dem Darm des Meerschweinchens, einmal aus einem Kolben ungenügend sterilisirten Fibrins, zuletzt aus dem Dünndarminhalt eines mit Fleisch gefütterten Hundes" eine pleomorphe Spaltpilzart. Schon nach 24 Stunden bei Zimmertemperatur zeigen die Gelatineplattenculturen ein sehr charakteristisches Bild. Von einzelnen runden gelblichen Kügelchen sieht man bei schwacher Vergrösserung bandartige Verzweigungen und spiralig gedrehte Fäden ausgehen, die stellenweise zu grösseren Zoogloeamassen zusammenfliessen. Zwischen den massenhaften Anastomosen dieser Zoogloeamassen bemerkt man sehr reichliche kürzere Fäden und Bacillen, welche Ortsveränderungen zeigen. (Im hängenden Tropfen untersucht bieten sie ausserordentlich lebhafte Bewegungen dar.) Die fädigen Verzweigungen der Cultur zerfallen in einem späteren Stadium in mikrococcenähnliche runde oder elliptische Gebilde, welche meist diplococcenartig verbunden, aber auch in Tetraden oder kleineren Ketten angeordnet sind. Die Gelatine wird kaum merkbar verflüssigt. In Impfstichculturen ist das Wachsthum den oberflächlichen Theilen der Gelatine eingelagert, weniger aufgelagert. Von den tieferen Theilen des Impfstiches aus kommt manchmal gar kein Wachsthum zu Stande. Auf Agar und Blutserum sind die Wachsthumsverhältnisse ähnlich. Die Milch wird durch diesen Spaltpilz zu labähnlicher Gerinnung gebracht.

E. sieht diesen Mikroorganismus für identisch an mit dem von Klebs (1879) fälschlich als Contagium der Syphilis angesprochenen Helikomonas und nennt ihn Helikobacterium. Höchst wahrscheinlich ist er auch identisch mit dem von Kurth (1883) aus dem Darm von Hühnern isolirten Bacterium Zopfii. — Pathogene Eigenschaften kommen dem Helikobacterium nicht zu.
Carl Günther.

L. Manfredi. Ueber einen neuen Mikrokokkus als pathogenes Agens bei infectiösen Tumoren. Seine Beziehungen zur Pneumonie. Fortschr. d. Med. 1886, No. 22.

In zwei Fällen tödtlich verlaufener Pneumonie nach Masern isolirte Vf. aus dem Sputum der Patienten neben einigen anderen Mikroorganismen einen eigenthümlichen Mikrokokkus, der sich durch besonders deletäre Wirkungen auf den Thierkörper auszeichnete. Der Mikrokokkus trat theils als Monokokkus, theils auch als Diplokokkus sowohl in kleineren, echt kokkenförmigen als in grösseren, mehr bacillenartigen Elementen auf. Er wuchs auf Gelatineplatten in Form bestimmter, vom Vf. genau charakterisirter Colonieen und gedieh übrigens auf ziemlich allen gebräuchlichen Nährböden innerhalb weiter Temperaturgrenzen (18—58°). Er liess sich mit den üblichen basischen Anilinfarben tingiren. Mit Material, welches aus flüssigen Culturen des Kokkus entnommen war, vermochte Vf. fast alle Versuchsthiere, die er dazu verwendete, zu inficiren, und zwar durch subcutane, intrapleurale oder intraperitoneale Injection. In einigen Fällen gelang es ihm sogar, die Infection dadurch herbeizuführen, dass er die Thiere Luft inhaliren liess, in welcher Bestandtheile der Culturen zerstäubt waren. Die Infection hatte zur Folge eine locale Reaction und eine stark fieberhafte Allgemeinerkrankung des Organismus. Die locale Reaction bestand bei der subcutanen Injection in der Entwicklung eines Tumors an der Einstichsstelle, bei der intrapleuralen und intraperitonealen Einspritzung

Digitized by Google

in einer heftigen Entzündung der serösen Haut mit Absonderung eines reichlichen serösfibrinösen Exsudates. Die Allgemeinerkrankung äusserte sich in Anschwellung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen, die von der Infectionsstelle aus am Körper fortschritt und die Tendenz theils zur Ulceration theils zur Verkäsung zeigte; sie äusserte sich ferner in der beträchtlichen Schwellung der Milz, die von zahlreichen kleinzelligen und zur Verkäsung neigenden Knötchen durchsetzt war, und in der Entzündung und Hepatisation der Lungen, in welchen sich ebensolche Knötchen wie in der Milz in grosser Menge vorfanden. Verf. nennt den Mikroorganismus, der alle diese Erscheinungen hervorruft, den „Mikrokokkus der progressiven Lymphome oder Granulome im Thierkörper."

Ueber die Frage, ob dieser Mikrokokkus Ursache für eine fibrinöse Pneumonie beim Menschen werden könne, äussert sich Verf. mit Recht sehr zurückhaltend. Denn da in den beiden oben erwähnten Krankheitsfällen die Kokken nur aus dem Sputum gewonnen wurden, da beide Male eine protrahirte im Gefolge von Masern auftretende Lungenerkrankung vorlag, und da in beiden Fällen die Autopsie nicht gemacht wurde, so lässt sich weder erweisen, ob die Kokken Erreger der beiden Fälle von Lungenerkrankung waren, noch ob es sich hier um echte fibrinöse Pneumonie handelte.

S. Weinbaum.

Militärmedicin.

2.

1. Esmarch. Demonstration einiger kriegschirurgischer Apparate. Ctbl. f. Chir. XII. Beilage zu No. 24 p. 106. 1885.

2. Senut. D'un nouveau mode de bretelle de pantalon du soldat comme appareil hémostatique et comme lien contentif des fractures. Arch. de méd. etc. mil. VI p. 388. 1885.

Da die bisher zur provisorischen Blutstillung und zur künstlichen Blutleere verwendete Kautschukschnürbinde bei langem Liegen in den Magazinen an Elasticität einbüsst und nach nicht zu langer Zeit ganz unbrauchbar wird, so hat Esmarch für die Armentarien der Feldlazarethe und Sanitäts-Detachements an die Stelle der daraus noch nicht verdrängten Tourniquets elastische Schnürbinden aus vernickelten Messingspiralen construirt, welch' letztere mit Handschuhleder überzogen sind. Die Binde ist mit einem einfachen Schlussapparat versehen, welcher nach Art einer Sicherheitsnadel wirkt. Bei Verwendung der Schnürbinde als Tourniquet wird eine Pelotte auf die Arterie nicht aufgelegt, sondern der arterielle Zufluss durch allseitige circulare Einschnürung beherrscht.

An Stelle des jetzt in der französischen Armee gebräuchlichen Hosenträgers wünscht Senut einen von ihm angegebenen, welcher wie der Esmarch'sche elastische Hosenträger zur provisorischen Blutstillung dienen soll, eingeführt zu sehen. Das Material ist Baumwolle. Die beiden Träger können durch einen Doppelknopf aneinandergereiht und so in ein elastisches Band von ziemlicher Länge verwandelt werden, welches zur Blutleermachung und zur temporären Blutstillung an einem verwundeten Glied event. auch zur Anlegung eines Stützverbandes für gebrochene Glieder Verwendung finden soll. Das für die vorderen Hosenknöpfe bestimmte Ansatzstück bildet den Schlussapparat der Schnürbinde. Senut rühmt seinem Hosenträger nach, er übe eine weniger starke Constriction als der Esmarch'sche Kautschukschlauch und führe deshalb weniger zu Blutungen nach der Operation und secundär. — In der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift werden gegen die Sauberkeit des Materials Bedenken erhoben, sowie darüber, wer im Bedarfsfall seine Hosenträger entbehren kann, um sie zu Verbandzwecken herzugeben. Ein weiteres richtiges Bedenken findet sich an einer anderen Stelle der genannten Zeitschrift gegen die Anwendung elastischer Umschnürungen seitens der Laien, Samariter etc., wo ein Fall aus der Klinik Bardeleben's erwähnt wird, in welchem ein Samariter eine arterielle Blutung aus einer Wunde des Arms durch Anlegung einer elastischen Binde oberhalb der blutenden Wunde stillen wollte: die Binde wirkte als Aderlassbinde und brachte den Verletzten dem Verblutungstod nahe.

Schill.

Zahnheilkunde.

1.

W. D. Miller. Der Einfluss der Nahrung auf die Zähne. Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilk. 1887. S. 1.

Verf. stellt sich 3 Fragen, welche seiner Ansicht nach einer Antwort bedürfen.

1) Ist es möglich, dass ein Kiefer bei normaler Nahrungszufuhr weniger Kalk oder Phosphorsäure bekommt, als zum Aufbau des Knochen- und Zahnsystems ausreicht.

Mit Hülfe von Tabellen, grösstentheils aus König's „Genuss- und Nahrungsmittel" zusammengesetzt, stellt Verf. folgende Berechnung an:

Nehmen wir an, dass ein Individuum täglich 1 Pfund Fleisch, 1 Pfund Brot, 1 Pfund Kartoffeln, 2 Liter Bier und 2 Liter Brunnenwasser zu sich nimmt, so erhalten wir folgende Zahlen:

	CaO	PO_4
1 Pfund Fleisch giebt	0,000 491	0,00 828
1 „ Brot „	0,000 820	0,00 540
1 „ Kartoffeln „	0,000 226	0,00 161
2 Liter Bier „	0,000 360	0,00 426
1 „ Wasser (Berliner)	0,000 753	—
Im Ganzen täglich	0,002 650	0,01 954
„ „ jährlich	0,967 25	7,1321

Bei der angegebenen Kost nimmt man also jährlich 0,96725 Pfund Kalk und über 7 Pfund Phosphorsäure ein. Dieses Quantum Kalk weniger 0,095 (die jährliche Ausscheidung durch den Harn) lässt 0,89265 Pfund CaO, welches zum Aufbau der Knochen und der Zähne verbraucht werden kann.

Ein 24 Pfund schweres Skelet hat nach der Analyse von Heintz 9,26 Pfund Kalk und 12,9 Pfund PO_4. Bei der angegebenen Kost würde man in etwa 2 Jahren die nöthige Menge PO_4, aber erst in 10,6 Jahren die erforderliche Kalkmenge eingenommen haben.

Aus dieser Zusammenstellung ist leicht ersichtlich, dass die Quantität CaO, die täglich zugeführt wird, sehr knapp bemessen ist. Ausserdem muss man in Betracht ziehen, dass ein Theil des Kalkes unresorbirt bleiben kann und dass auch ein wesentlicher Theil häufig mit dem Speichel ausgeschieden wird.

Während nun bei Manchen die Kalkzufuhr eine grössere sein wird, entweder weil sie mehr essen oder eine kalkhaltigere Kost nehmen oder stark kalkhaltiges Wasser trinken, giebt es auch Viele, die lange nicht die obenerwähnte Quantität Kalk mit ihrer Nahrung einnehmen und ohne Zweifel nicht so viel bekommen, als zum Aufbau des Skelets erforderlich ist; zu diesen gehören besonders schlechtgenährte Kinder aus den niederen Klassen und alle solche, die hauptsächlich von Stärkemehlspeisen leben, wie Tapioca, Sago und dergleichen.

Sollte ein Kind täglich zwei Pfund Sagomehl (als Pudding oder sonstwie) geniessen, so würde es 150 Jahre dauern, bis es die nöthige Menge CaO gesammelt hätte.

In solchen Fällen muss durch zweckmässige Aenderung der Nahrung oder durch Darreichung von Kalksalzen dem Mangel an solchen abgeholfen werden.

Diese Ansicht wird auf die Erfahrung gestützt, dass bei einer solchen Aenderung der Nahrung eine auffallende Besserung im Zustande der Zähne wiederholt beobachtet wurde.

Die zweite Frage, welche Verfasser zu beantworten versucht, ist diese: In welcher Weise wird das Knochen- resp. Zahnsystem durch bedeutende Aenderungen der Kalkzufuhr beeinflusst. Nach Erwähnung der zahlreichen Versuche und verschiedener Ansichten von Hoppe-Seyler, Forster, Zalesky, Voit, Tuczek etc., beschreibt Verfasser seine eigenen Versuche an Hunden, welche hauptsächlich bestimmt waren, die Wirkung eines kalkarmen Futters auf die Zähne zu ermitteln.

Wir haben gesehen, dass der ausgewachsene Knochen eine Aenderung in seiner Zusammensetzung sehr langsam oder gar nicht erleidet. Ebensowenig dürfte man eine solche Aenderung des Zahnbeines apriorisch erwarten, obgleich nach Gallippe die Zähne noch früher als die Knochen durch Ernährungsstörungen beeinflusst werden. Auf der anderen Seite ist das rapide Verderben der Zähne bei wiederholten Schwangerschaften fast allgemein der Entziehung der Kalksalze der Zähne, um das Fötalskelet aufzubauen, zugeschrieben worden. Eine Frau, die täglich 1 l Milch secernirt, giebt in einem Jahre 0,616 Pfund Kalk aus, mehr als sie bei einer schlechten Kost in derselben Zeit einnehmen würde. Ferner wird von vielen die Thatsache, dass bei Erwachsenen weiche Zähne häufig im Laufe der Zeit an Härte sehr zunehmen, während harte Zähne wieder weich werden, durch eine Ablagerung resp. Entziehung von Kalksalzen erklärt.

Die Experimente, die ich im Laufe des letzten Jahres machte, wurden mit drei ausgewachsenen und zwei jungen Hunden angestellt. Leider starben die beiden jungen Hunde, ehe der Versuch lange genug im Gange war, um zuverlässige Resultate zu erzielen.

Jedem der alten Hunde extrahirte ich unter Narkose einen Augenzahn. Sie wurden dann ausschliesslich mit Speck gefüttert. Nach zwei bis drei Wochen waren sie schon sehr abgemagert und wollten den Speck nicht mehr fressen. Verf. liess nun den Speck auskochen und gab ihnen auch etwas Zucker und dazu einmal die Woche ein wenig Pferdefleisch; dadurch gelang es, sie bis zur 13. Woche zu erhalten, zu welcher Zeit wieder jedem ein Zahn extrahirt wurde. Von da an bekamen sie Pferdefleisch mit reichlichem Zusatz von Kalksalzen. Nach weiteren 15 Wochen, also etwa sieben Monate nach Anfang der Versuche, wurde der dritte Zahn extrahirt.

Die Zähne wurden nun analysirt und ergaben folgenden Gehalt an Salzen in 100 Thln.:

Digitized by Google

	I.	II.	III.	Durchschnitt
Am Anfang	72,66	72,35	70,77	71,93
Nach 12 Wochen Kalkhungers	71,52	72,25	70,83	71,60
„ weiteren 15 Wochen mit kalkreicher Nahrung	73,11	71,70	71,86	72,22

Die vom ersten Versuchsthiere erhaltenen Zähne zeigten eine bedeutende Verminderung der Aschenbestandtheile während der ersten Periode und eine entsprechend grosse Vermehrung während der zweiten Periode.

Die Zähne des zweiten und dritten Hundes gaben nicht dieselben auffallenden Resultate. Die einen zeigten zwar eine kleine Verminderung in der ersten Periode, aber nicht die erwartete Erhöhung in der zweiten; während die anderen eine Erhöhung in der zweiten Periode zeigten, aber keine Verminderung in der ersten. Wenn wir den Durchschnitt der drei Reihen nehmen, erhalten wir die Zahlen 71,93, 71,60, 72,22.

Es scheint also, als wenn in der That durch den Kalkhunger eine Entziehung der Kalksalze des Zahnbeines stattgefunden hätte und eine Wiederablagerung bei Darreichung von genügenden Quantitäten von Salzen.

Die Anzahl der Versuche ist aber bis jetzt zu klein gewesen, um darüber einen sicheren Aufschluss zu bekommen. Es sind unbedingt weitere Experimente nöthig, um dies zu bestätigen.

Ueber eine grössere Versuchsreihe auf junge Thiere, um die Wirkung auf die Entwicklung und das Wachsthum der Zähne zu ermitteln, wird Verfasser in einiger Zeit berichten.

XIX. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Zur ärztlichen Taxe.

(Fortsetzung aus No. 14.)

In Preussen wurde die Festsetzung einer Minimaltaxe als ein glücklicher Gedanke bezeichnet. Dass überhaupt eine Taxe bestehen sollte, dafür sprachen sich die Aerzte in einigen Gegenden aus, weil in streitigen Fällen das Gutachten von Sachverständigen ohne Taxe sehr kostspielig werden und schwierig sein kann, weil Fälle von ärztlicher Hilfe vorkommen, welche ein vorhergehendes Uebereinkommen nicht zulassen; auch die meisten Sätze der vorgeschlagenen Taxe wurden für genügend hoch anerkannt.

Die grösste Zahl der Aerzte erklärte dagegen den Entwurf für unannehmbar, weil die Taxe überhaupt zu entbehren sei; sollte jedoch durchaus eine Minimaltaxe erlassen werden, so seien die Sätze des Entwurfs für die wirthschaftlich theuren Gegenden viel zu niedrig, es wäre denn, dass dieselben allein für die weniger wohlhabende Bevölkerung zu gelten hätten. In Berlin sprachen sich die ärztlichen Vereine ganz besonders in diesem Sinne aus; allgemein wurden die Sätze der vorgeschlagenen Taxe für Berlin als zu niedrig bezeichnet. Die Berliner medicinische Gesellschaft erklärte es für unmöglich, eine ärztliche Taxe für das Königreich Preussen festzusetzen, die den verschiedenen hierbei in Betracht kommenden Verhältnissen auch nur einigermassen gerecht wird; sie sprach sich für Aufhebung der bestehenden Taxe aus und bat, dieselbe durch keine neue zu ersetzen. Wenn jedoch diese Bitte nicht erfüllt werde, so würde sie den Grundsatz einer Minimaltaxe billigen, aber wünschen, dass dieselbe nur für Zahlungspflichtige mit einem Einkommen bis 1500 Mark gelte. Ausserdem änderte sie in ihrem Gutachten die Sätze des Entwurfs durch Erhöhung der wichtigsten und Streichung der meisten Sätze.

Der ärztliche Verein der Luisenstadt hat sich ebenfalls über den in Rede stehenden Entwurf eingehend geäussert (vgl. Deutsche medicinische Wochenschr. 1879 S. 273). In erster Linie hält der Verein eine Taxe für überflüssig, in Bezug auf den Entwurf selbst tadelt er die Sätze der Taxe, welche ohne Rücksicht auf die heutige Technik der Aerzte aufgestellt seien, und verlangt für Berlin die Bezahlung des ersten Besuches mit 4 Mark und der folgenden in der Wohnung des Kranken mit 2 Mark. Ferner hatte der Verein Gelegenheit in einem concreten Falle (vergl. Aerztliches Vereinsblatt 1879 S. 95) seine Ansicht über die Taxfrage auszusprechen: dieselbe ging dahin, dass in streitigen Fällen es doch zweckmässig sei, das Gutachten der Sachverständigen an eine Taxe zu binden.

Da der ministerielle Tax-Entwurf aus dem Jahre 1879 nicht zu einem bezüglichen Erlass geführt hat und die ärztlichen Verhältnisse durch die Krankenkassengesetzgebung eine wesentliche Aenderung erfahren haben, so sind folgende Erwägungen anzustellen. Im Deutschen Reiche haben bereits mehr als 4, in Preussen mehr als 2 Millionen Mitglieder der Krankenkassen mit den Aerzten Massenhonorare vereinbart. Durch die Gesetzgebung wird die Einrichtung der Krankenkassen auf immer grössere Kreise der Bevölkerung ausgedehnt, so durch das Reichsgesetz vom 5. Mai 1886 auf alle in land- oder forstwirthschaftlichen Betrieben beschäftigten Arbeiter und Betriebsbeamte, letztere, sofern ihr jährlicher Lohn oder Gehalt 2000 Mark nicht übersteigt, und durch das Gesetz vom 24. Juni 1886 auf den Baggereibetrieb, den gewerbsmässigen Fuhrwerks-, Binnenschifffahrts-, Flösserei- und Fährbetrieb, den gewerbsmässigen Speditions-, Speicher- und Kellereibetrieb, den Gewerbebetrieb der Güterpacker, Güterlader, Wäger, Messer u. s. w. Es entsteht die Frage, wie Aerzte, die nicht von den Krankenkassen angestellt sind, honorirt werden sollen, wenn deren Mitglieder sie herbeiholen.

Bei Nacht, bei plötzlichen Erkrankungen, Verletzungen u. s. w. leistet ein Arzt, der nicht Kassenarzt ist, seine Hülfe und erfährt, oft genug erst beim folgenden Besuche, der Patient gehöre einer Krankenkasse an. Dieser Fall wird in Gegenden mit zahlreicher versicherungspflichtiger Bevölkerung, namentlich in grossen Städten, sich häufig ereignen können. Soll der Arzt auch dann noch nach der Taxe von 1815 bezahlt werden? Die Humanität des ärztlichen Standes erscheint zur Genüge bewiesen, da nach der amtlichen Statistik für 1885 für ein Mitglied der Krankenkassen im deutschen Reich die Ausgaben überhaupt 16 Mark, darunter für ärztliche Behandlung $2_{,11}$ Mark während des ganzen Jahres betrug. Wenn demnach für Millionen Einwohner, welche nicht zu den Armen gehören, sondern durch ihren Erwerb die Mittel für ihren Unterhalt aufbringen, in Bezug auf nothwendige ärztliche Hülfe in dieser billigen Weise gesorgt ist, dann ist es an der Zeit, vermögende Zahlungspflichtige, welche ärztlichen Rechnungen gegenüber oft genug auf die behördliche Taxe von 1815 hinweisen, zu einer zeitgemässen Bezahlung der ärztlichen Hülfeleistungen anzuhalten.

Hier kann nur die Aufhebung der staatlichen Taxe von 1815 die gewünschte Wirkung hervorrufen. Es wird dann Sache des Publikums sein, mit dem Arzte seiner Wahl eine Vereinbarung über das Honorar zu treffen, wenn die Bezahlung des Arztes die finanziellen Verhältnisse des Zahlungspflichtigen nicht übersteigen soll. Das die Höhe der Honorarforderung in gewissen Grenzen bleibt, dafür wird die Concurrenz der Aerzte schon genügende Schranken schaffen. Das lehren die ärztlichen Honorare in verschiedenen Gegenden Deutschlands, wie auch in anderen Staaten, welche einer ärztlichen Taxe entbehren. Werden von vermögenden Zahlungspflichtigen die ärztlichen Forderungen nicht anerkannt, so kann das Gericht durch einzelne Sachverständige oder eine sachverständige Commission dieselben begutachten lassen.

Wenn öffentliche Fonds, Wohlthätigkeitseinrichtungen, Krankenkassen und wenig bemittelte Einwohner ärztliche Hülfeleistungen zu bezahlen haben, wird dagegen, wie die Berliner medicinische Gesellschaft es vorgeschlagen hat, eine Taxe, welche den Mindestbetrag der ärztlichen Forderung für streitige Fälle bezeichnet, durchaus am Platze sein. Nur werden die in dem erwähnten Gutachten vorgeschlagenen Sätze (3 Mark für den ersten Besuch, dem andere nachfolgen, 5 Mark, sofern er der einzige ist u. s. w.) nicht für das ganze Land massgebend sein können. Wer im kleinen Orte und damit auf dem Lande prakticirt hat, wird zugeben müssen, dass die wirthschaftliche Lage der dortigen Einwohner solche Sätze für wenig Bemittelte nicht zulässt. Auch bietet die Ausübung der Praxis dort so verschiedenartige Verhältnisse dar, dass es nicht angeht, an jene Praxis denselben Massstab wie an die Praxis in grösseren Städten zu legen. Dazu kommt, dass die Lebensbedürfnisse des Arztes in den verschiedenen Wohnorten von einander bedeutend abweichen und die Ausgaben dafür ebenfalls in die Wagschale fallen, wenn die ärztliche Taxe zu regeln ist. Alle diese Verhältnisse in den Vorschlägen zur Regelung der Taxfrage zu berücksichtigen, ist ohne eingehendes Material äusserst schwierig. Jedenfalls wird es zweckmässig sein, zur Festsetzung einer ärztlichen Taxe das Land nach der wirthschaftlichen Lage der verschiedenen Gegenden in Classen einzutheilen, z. B. wie das Gesetz vom 12. Mai 1873, betreffend die Gewährung von Wohnungszuschüssen an die unmittelbaren Staatsbeamten, es vorschreibt. Danach sind alle Orte in Gemässheit des § 3 des Reichsgesetzes vom 25. Juni 1868, betreffend die Quartierleistung für die bewaffnete Macht während des Friedenszustandes, in fünf Classen eingetheilt: ausserdem bildet Berlin allein eine Classe. Nach diesem Vorgange müsste die Taxfrage erledigt werden. Die Anzahl der behördlichen Taxen im deutschen Reiche würde dadurch, wie ein Blick auf die vorhergehende Tabelle zeigt, kaum vermehrt werden, wenn man erwägt, dass innerhalb Preussens die neuen Provinzen, mit Ausnahme von Nassau, noch selbstständige Taxen besitzen, die nach Annahme der Classeneintheilung der Wohnorte in Wegfall kommen würden.

(Fortsetzung folgt.)

2. Ueber den Betrieb des Hebammengewerbes.

Die Gewerbeordnung bestimmt im § 30 Absatz 2: „Hebammen bedürfen eines Prüfungszeugnisses der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde." Im Uebrigen finden nach § 6 a. a. O. die Vorschriften der Gewerbeordnung auf diesen Gewerbezweig nicht Anwendung, auch sind über letzteren seither weitere reichsgesetzliche Bestimmungen nicht ergangen. Hiernach besteht für Hebammen gewerbliche Freizügigkeit nicht, vielmehr ist eine Hebamme zur Ausführung ihrer Berufsthätigkeit in einem bestimmten Bundesstaate nur dann befugt, wenn sie den in diesem Staate geltenden Prüfungsvorschriften gemäss und von der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde ein Prüfungszeugniss erhalten hat. Demgemäss ist für Preussen durch Ministerial-Verfügung vom 6. August 1883 (Guttstadt, Krankenhaus-Lexicon II. Th. p. 249.) ausdrücklich vorgeschrieben, dass die gewerbliche Ausübung der geburtshilflichen Thätigkeit innerhalb des preussischen Staates nur denjenigen Hebammen zusteht, welche ein Prüfungszeugniss einer preussischen Behörde erhalten haben. Für die Grenzbezirke der Bundesstaaten ist dieser Rechtszustand insofern mit Unzuträglichkeiten verknüpft, als die in einem Staate geprüften Hebammen von der Ausübung des Berufes in den benachbarten Staaten ausgeschlossen sind, während es, bei der Gestaltung der Grenzen und der Entwicklung der Verkehrsbeziehungen in den Grenzbezirken, unter Umständen im Interesse nicht nur der betreffenden Hebammen, sondern namentlich der Bewohner der fraglichen Gebietstheile liegt, dass die Hilfe einer im Nachbarstaate nahe der Grenze wohnhaften Hebamme herangezogen werden kann. Um dies zu erreichen, haben die Regierungen vom Grossherzogthum Sachsen und von Anhalt bei der Königlich preussischen Regierung den Abschluss einer Vereinbarung in Anregung gebracht, durch welche die in den Grenzbezirken der bezeichneten Staaten wohnenden Hebammen wechselseitig zur Ausübung des Berufes in den Grenzbezirken des Nachbarstaates zugelassen werden. Die Zweckmässigkeit einer solchen Massregel ist nicht zu verkennen; auch steht derselben reichsgesetzlich ein Hinderniss nicht im Wege. Dem Bundesrathe sind daher bestimmte Grundsätze unterbreitet worden zum Zwecke einer Verständigung sämmtlicher Bundesregierungen über die angeregte Frage.

H.

Digitized by Google

3. Epidemiologie.

Cholera. Die Nachrichten über das Wiederauftreten der Cholera in Budapest enthalten, wie aus den Notizen in den letzten Nrn. dies. Wochenschr. hervorgeht, eine Reihe noch nicht ganz aufgeklärter Widersprüche. Soviel aber steht heute wohl bereits fest, dass aus dem relativen Mangel an sicheren Nachrichten aus Ungarn keine Beruhigung für die Folge hergeleitet werden darf. Die Befürchtung liegt vielmehr nahe, dass mit dem Eintritt wärmerer Witterung in einer Reihe der Heerden an den Grenzen unseres Landes, in denen die Seuche den Winter über latent gewesen ist, ein Wiederausbruch erfolgen wird, und unsere Behörden haben alle Veranlassung, in den getroffenen Vorbeugungsmassregeln nicht nachzulassen.

Unter den neueren Arbeiten epidemiologischen Inhaltes über die Cholera wollen wir eine kleine sehr lesenswerthe Abhandlung hier nicht unerwähnt lassen, die in der Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen erschienen und daher dem grösseren ärztlichen Publicum weniger zugänglich ist. Die Abhandlung „Zur Geschichte der Choleraepidemieen in der Stadt Posen" stammt aus der Feder des Sanitätsrath Dr. J. Samter in Posen und giebt einen äusserst interessanten Ueberblick über die Choleraepidemieen, von denen die Stadt Posen in den Jahren 1831, 1837, 1848, 1852, 1855, 1866 und 1873 heimgesucht wurde. Solche mit kritischer Sichtung des zu Gebote stehenden amtlichen Materials zusammengestellte Uebersichten über locale Epidemien sind in hohem Grade geeignet, für manche Gebiete der Seuchenlehre schätzenswerthe Beiträge zu liefern, und wir empfehlen die Arbeit, die auch im Separatabdruck erschienen ist, dem Epidemiologen auf's Angelegentlichste zur Lecture und zum Studium.

XX. Therapeutische Mittheilungen.

— Die Abführmittel, insbesondere der Kies, von Dr. v. Kaczorowski-Posen. (Przeglad Lekarski. 1886.)

(Fortsetzung aus No. 14.)

Bis jetzt habe ich keine Gelegenheit gehabt, zu erfahren, dass dieses Mittel selbst den sensibelsten Frauen irgend welche Unbequemlichkeiten verursacht hätte. Im Anfange liess ich das ungewöhnliche Medicament in einer den Augen der Patienten verhüllten Form, in Oblaten, reichen, später jedoch, als dasselbe wegen seiner wohlthätigen Wirkung in der Krankenanstalt populär geworden war, ganz unverdeckt in den Mund nehmen und mit Wasser nachspülen. Die Kranken verlangen häufig selbst nach dem Kies, und seine Consumption in der Anstalt kann schon nach Fuhren berechnet werden. Nachdem ich mich von den absolut harmlosen Eigenschaften des Kieses zur Genüge überzeugt hatte, fing ich an, denselben auch bei an chronischem Darmkatarrh Leidenden zu versuchen.

Bei diesen Kranken zeigt der Kies, wahrscheinlich wegen vorgeschrittener Erschlaffung der Darm-Musculatur, nicht eine so prompte Wirkung auf den Stuhl wie bei Gesunden, und ist man genöthigt, ab und zu mit Ricinusöl nachzuhelfen, indessen werde ich immer mehr in der Erfahrung bestärkt, dass dieses mechanische Mittel bei consequenter Anwendung ganz zweifellos den Krankheitsprocess selbst im Darm günstig beeinflusst, indem es den Schleim und die bekannten Membranen aus dem Darm herauskehren hilft. Ferner habe ich mich häufig dem Eindruck nicht verschliessen können, als ob auch die Magenverdauung unter der Einwirkung des Kieses sich allmählich aufbessere, der Appetit zunehme, was wohl theils durch Auslösung energischerer Magenbewegungen behufs Verarbeitung des Speisebreies, theils durch Herauskratzen des die Magendrüschen vorlagernden Schleimes bei Magenkatarrhen in plausibler Weise gedeutet werden könnte. Das einzige Bedenken, welches man gegen die Einführung gröberer, unverdaulicher Körper, wie des Kieses, in den Darmcanal erheben könnte, ob derselbe nicht gelegentlich den Wurmfortsatz verstopfen könnte, hat mir bis jetzt keine Gelegenheit zum Anstoss gegeben, zumal der Kies vorher durch Siedehitze sterilisirt wird und deshalb keine Entzündung daselbst erregen konnte. In gleicher Absicht, wie den Kies, habe ich auch kleine Marmorkörner, namentlich bei zu Diarrhöen neigenden Dickdarm-Katarrhen angewendet, von der Idee geleitet, dass der bis an die erkrankten Darm-Partien fortgeleitete kohlensaure Kalk die saure Reaction des Darminhalts zum Vortheil neutralisiren dürfte, habe jedoch die Erfahrung gemacht, dass die scharfen Kanten der Marmorpartikel bei sehr sensiblen Kranken doch einiges Unbehagen im Leibe hervorrufen. Diesem Uebelstande könnte allerdings durch Mahlen des Marmors zu runden Körnern leicht abgeholfen werden. Der therapeutische Erfolg des Marmors bei chronischen Diarrhöen war im Uebrigen ein ganz zweifelloser. Auf Grund meiner bisherigen, sowohl in der Hospital- wie in der Privat-Praxis gesammelten reichen Erfahrungen kann ich nunmehr den Kies als ziemlich sicher wirkendes darmeröffnendes Mittel empfehlen bei: 1. habitueller Stuhlverstopfung; 2. chronischen Katarrhen des ganzen Verdauungs-Canals, vom Rachen an bis zum Dickdarm; 3. chronischen Herz- und Lungenkrankheiten anämischer Individuen, welche durch stärker wirkende Abführmittel geschwächt werden. Ganz besonders vortheilhaft und kaum durch ein anderes Mittel zu ersetzen ist der Kies in denjenigen Fällen von Stuhlverhaltung, welche auf einer krampfhaften Constriction der Ringmuskulatur des unteren Darmschnitts beruht. Dieser spastischen Form der Obstipation, von welcher ich früher schon einmal gezeigt habe, dass sie durch Abwarten noch eher günstig beeinflusst werde, als durch reizende Abführmittel, begegnet man vorzugsweise bei jüngeren Personen mit gesteigerter Nervenerregbarkeit, welche mit materiellen oder functionellen Reizungszuständen der Genitalorgane, besonders der Masturbation im Zusammenhange steht.

Da diese im Gefolge übermässiger geschlechtlicher Reizungen bestehende spastische Stuhlverhaltung wahrscheinlich in Folge Druckes der im Rectum angehäuften, harten Kothballen auf die N. pudendi, den abnorm erregten Geschlechtstrieb obendrein steigert, so erscheint es nicht rathsam, in solchen Fällen die Darmausleerungen lediglich der Natur zu überlassen, aber auch ebenso wenig empfehlenswerth, den Dickdarm, dessen zu lange andauernder Verschluss so leicht zum Ausgangspunkt eines chronischen Katarrhs wird, durch erhitzende, drastische Abführmittel noch mehr zu reizen und die meistens heruntergekommenen, anämischen Patienten durch zu reichliche Ausleerungen noch mehr zu schwächen.

Bei dieser Kategorie von Kranken glaube ich nunmehr den Kies als ein ganz vorzügliches Hülfsmittel der selbstverständlich auch die anderweitigen Indicationen berücksichtigenden Behandlung empfehlen zu können.

Aus der hier einschlägigen, überreichen Casuistik will ich nur einige, längere Zeit unter meinen Augen verbliebene Fälle anführen:

1. Marie T. 24 Jahre alt, virgo, Arbeiterin, früher angeblich gesund, will seit dem März 1885 nach plötzlichem in Folge einer Durchnässung eingetretenen Zurückweichen der Regeln an heftigen, reissenden Schmerzen in den Fusssohlen, welche allmählich höher bis nach dem Becken sich fortgepflanzt hätten, erkrankt sein, worauf dann später ein Absterben des Gefühls in den Beinen, und absolute Unfähigkeit, dieselben willkürlich zu bewegen, neben anhaltender Starrheit und zuweilen auftretenden unwillkürlichen Lageveränderungen sich eingestellt haben. Bei der im Mai 1885 stattgefundenen Aufnahme der Person in die Anstalt der Barmherzigen Schwestern erscheint sie in hohem Grade anämisch und in der Ernährung heruntergekommen, beide Schenkel sind ganz starr gerade gestreckt und an sich gezogen, fühlen sich bretthart an, sind auf jegliche Hautreize, die stärksten elektrischen Ströme ganz unempfindlich. Die tetanische Contractur der Schenkel betraf zunächst die Streckmuskeln, später sprang sie auf die Beuger über, dann wieder abwechselnd, so dass das rechte Bein gerade gestreckt, während das linke im Knie gebeugt war, um zuletzt wieder auf die beiderseitigen Streckmuskeln überzugehen. Die contrahirten Glieder können nur mit der grössten Kraftanstrengung passiv in eine andere Lage gebracht werden, um nach Nachlass des Zuges sofort in die frühere Stellung zurückzuschnellen. —

Die Kranke kann ohne Unterstützung der Hände keine Bewegung mit den Beinen ausführen. Die Harnblase entleerte alle Augenblicke unter krankhaften Empfindungen einige Tropfen Urin, der Stuhl ist stetig angehalten und konnte nur durch sehr grosse Gaben Ricinusöl erzwungen werden. Dieser anfänglich als ein von den Genitalien reflectirtes Rückenmarksleiden (die Person ist der Masturbation entschieden verdächtig) imponirende Zustand stellte sich bei dem Mangel von Ernährungsveränderungen in den contrahirten Muskeln als rein hysterischer Natur heraus. Ohne auf die übrigen hier nicht in Betracht kommenden Einzelheiten des Falls einzugehen, will ich nur kurz bemerken, dass, als der Kranken gegen die hartnäckige Obstipation versuchsweise 10,0 Kies gereicht wurden, nicht nur am nächsten Tage zwei lose Stuhlausleerungen eintraten, sondern auch ein auffälliger Nachlass des Blasenkrampfes bemerkbar wurde. Dieser merkwürdige Erfolg des Kieses hielt Monate lang an und machte sogar eine Zeit lang spontanen Stuhlausleerungen Platz. Im Uebrigen ist in den Contracturen der Extremitäten trotz blühenden Aussehens der Person nur ein geringer Nachlass bis jetzt eingetreten, die Sensibilität jedoch wieder zur Norm zurückgekehrt. So oft der Kies probeweise ausgesetzt wurde, kehrte die hartnäckige Stuhlverstopfung wieder, um wieder nach längerem Kiesgebrauch zu weichen und allmählich in spontane Ausleerungen überzugehen.

2. Anton K. 20 Jahre alt, Bauernsohn, sehr anämisch, auf dem ganzen Gesicht mit Acne übersäet, von äusserst timidem und schwerfälligem Temperament, mit kleinem kaum fühlbaren Radialpuls, stets kalten und feuchten Händen und Füssen, ein Musterbild eines körperlich wie geistig indolenten Menschen, denen man zuweilen unter Onanisten begegnet. Seit 6 Jahren leidet er an intercostalen und hypogastrischen Neuralgien, sehr geringem Appetit, den er noch freiwillig einschränkt, aus Furcht vor den Schmerzen, welche seiner Ansicht nach nach dem Essen sich noch steigern. Der Stuhl ist wochenlang angehalten, wenn er erfolgt, sind die Fäces stets mit dickem Schleim bedeckt. Er bekennt sich weder zur Masturbation, noch zu unfreiwilligen Samenergiessungen, welch' letzterer Umstand sofort den heimlichen Masturbanten verräth. Angesichts dieser allgemeinen durch übermässige Masturbation und chronischen Dickdarmkatarrh hervorgerufenen Körperzerrüttung, musste bei der auf allgemeine Kräftigung des Patienten bedachten Therapie zunächst die Regelung der Verdauung und besonders der Stuhlausleerungen in Angriff genommen werden, zumal der Kranke selbst die Stuhlverstopfung als die einzige Quelle seiner Leiden urgirte. Unter Anordnung einer Milchdiät, wurde zunächst die Stuhlverhaltung mit Ricinusöl und Magnesia usta bekämpft, welche Mittel jedoch ungeachtet ihrer prompten und moderirten Wirkung eine nach jedem Stuhlgange stundenlang anhaltende nervöse Erschöpfung nach sich zogen. Erst nachdem ich dem Kranken Morgens und Abends 1 Theelöffel Kies zu reichen angefangen, stellten sich zwar trockene aber Beschwerdenfreie Stuhlgänge, zuweilen sogar zwei Mal des Tages zur grössten Befriedigung des Patienten ein. Die Schleimabsonderung aus dem Darm nahm allmählich ab, der Appetit hob sich, und unter dem Gebrauch von nunmehr tolerirtem Ferrum sulfuricum mit Extr. secal. cornut. und kalten Sitzbädern besserte sich langsam die allgemeine Ernährung auf. Trotz vielfacher, durch Diätfehler und wahrscheinlich auch Geschlechtsreizungen herbeigeführter Rückfälle des Dickdarmkatarrhs, wo dann auch die Wirkung des Kieses versagte, trat schliesslich unter consequenter Anwendung desselben während eines ganzen Jahres eine derartige Aufbesserung ein, dass der junge Mann ganz umgewandelt in einem recht befriedigenden, arbeitsfähigem Zustande aus der Anstalt entlassen werden konnte, und wie ich nachträglich erfahren, sich dauernd einer guten Gesundheit erfreut. (Fortsetzung folgt.)

— F. W. Kendle lässt Amylnitrit einathmen gegen Nachwehen. Zwei bis drei Inhalationen, wenn die Wehe im Anzuge ist, sollen eine fast augenblickliche und dauernde Erleichterung bewirken. Er kann dieses Mittel nicht dringend genug empfehlen. (Lancet 19. März 1887.)

— Chapoteaut hat aus Leberthran einen Extract hergestellt, welcher in seiner Wirkung 25 Gewichtstheilen des Oels entspricht. Der Extract wird in Kapseln eingeschlossen und soll alle curativen Eigenschaften des Oels ohne seine Nachtheile besitzen. Nach Prof. Sée wird der Extract gut

Digitized by Google

vertragen, selbst wo das Oel Beschwerden machte; er ist ferner leicht resorbirbar. Die Kapseln sind von Chapoteaut, 8 Rue Vivienne, Paris, zu beziehen.

— Lobelin und Inflatin sind zwei Alkaloide, aus dem Samen der Lobelia inflata gewonnen. Das erstere hat eine stark brechenerregende Wirkung, ohne üble Folgeerscheinungen. Auf die Nasenschleimhaut wirkt es stark irritirend. Das Inflatin hat keine therapeutischen Eigenschaften.

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Pistor, Mitglied der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Der von dem Redacteur dieser Wochenschrift herausgegebene Reichs-Medicinalkalender für Deutschland ist zum ersten Mal seit seinem Bestehen in einer gegen die Vorjahre bedeutend erhöhten Auflage vollständig vergriffen und befindet sich in den Händen des grössten Theils der deutschen Aerzte.

— Unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Rath Spinola fand am 28. März die ordentliche Monatssitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege statt. Herr Reg.- und Med.-Rath Dr. Pistor sprach über die Beschaffung ärztlicher Hülfe zur Nachtzeit und bei Unglücksfällen. Ueber den Vortrag, der ein für unsere Berliner Verhältnisse sehr wichtiges Gebiet betrifft, werden wir demnächst noch ausführlicher berichten.

— Der Ausschuss des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege hat beschlossen, zu Gunsten des im September d. J. in Wien tagenden internationalen hygienischen Congresses die diesjährige Jahresversammlung des Vereins ausfallen zu lassen.

— Zu dem im Bundesrathe verhandelten Entwurf, betreffend eine Anweisung zur Gewinnung, Aufbewahrung, Transport und Versendung von Thierlymphe, wurde beschlossen, die Bundesregierungen zu ersuchen, dieselben mögen veranlassen, dass über die Thätigkeit der Angestellten zur Gewinnung von Thierlymphe regelmässige Jahresberichte erstattet und diese dem kaiserlichen Gesundheitsamte behufs einheitlicher Bearbeitung und zweckentsprechender Veröffentlichung mitgetheilt werden; ferner, dass der in den Apotheken stattfindende Handel mit Thierlymphe einer sorgfältigen Ueberwachung unterstellt werde.

— Dem Bundesrath ist ein Gesetzentwurf betreffend den Verkehr mit Wein zugegangen. Wir kommen auf denselben noch zurück.

— Breslau. Die von verschiedenen Seiten bereits vor längerer Zeit gemeldete Ernennung von Prof. Flügge zum Leiter des neu begründeten Instituts in Breslau ist nunmehr amtlich erfolgt. Wir haben s. Z. das dringende Bedürfniss ordentlicher Professuren betont, begrüssen die Realisirung mit grosser Befriedigung und hoffen, dass auch den weiteren Bedürfnissen nach dieser Richtung in nicht allzuferner Zeit Rechnung getragen werden wird.

— Wien. Am zweiten Osterfeiertage fand auf der Klinik des Herrn Prof. Politzer in Wien eine Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte statt.

— Budapester königl. Verein der Aerzte. Im abgelaufenen Monate März sind 5 Sitzungen mit eben so vielen Vorträgen und 11 Demonstrationen abgehalten worden. Prof. Babes referirte über pathogene Bacterien (Streptococcen und saprogene Bacillen), welche er bei über 100 Fällen in den inneren Organen von Kinderleichen gefunden hat, woraus er die Ueberzeugung schöpft, dass neben der pathol.-anatomischen und der pathol.-histologischen Untersuchung die systematische bacteriologische Untersuchung aller Leichen vorgenommen werden müsste. Aus seinen Versuchen erkannte Prof. B., dass die meisten Infectionskrankheiten als combinirte zu betrachten sind, und dass namentlich Combinationen in Form von Wundinfectionen oft den Tod verursachen. — Dr. Ernst Jendrássik demonstrirte an einer hochgradig Hysterischen Experimente von Suggestion während der Hypnose. Das Hypnotisiren gelingt momentan durch Schwenken der Hände vor ihren Augen oder durch leises Anrufen, worauf die Kranke in Katalepsie verfällt, und wird sie angesprochen, geht sie in den somnambulistischen Zustand über, in welchem sie für Suggestions-Experimente sehr geeignet ist. In diesem Zustande sieht und hört Patientin jede vorgesagte Sache, mit allen Eigenschaften sinnlicher Perception. Sämmtliche Suggestionen sind leicht in den wachen Zustand überzuführen, in welchem Falle die Kranke von der Unrichtigkeit ihrer Wahrnehmungen keine Kenntniss hat. Das Benehmen der Kranken unter dem Einfluss der verschiedenen Suggestionen ist höchst interessant. — Prof. Kètli demonstrirte einen höchst seltenen Fall von Epilepsia localis in Form von Spasmus nervi facialis und bemerkt, dass es keinem Zweifel unterliege, dass der Sitz der Monoplegia facialis in der Rindensubstanz des Gehirns gesucht werden müsse, dafür spricht auch der zeitweilig auftretende chronische Krampf. Der Krankheitsherd kann daher auf jenen Punkt des linkseitigen vordern Gyrus localisirt werden, der als psychomotorischer Mittelpunkt der unteren Facialiszweige bekannt ist; es beweist dies auch die bestehende Aphasie, da der dritte Stirn- oder Broca'sche Gyrus, dessen Ergriffensein immer Aphasie verursacht, unmittelbar vor diesem Gyrus liegt. Ueber die Natur des Krankheitsprozesses kann sich Prof. K. vorläufig nicht aussprechen; derselbe kann die Folge eines embolischen oder thrombotischen Prozesses sein, unter dem Bilde einer necrotischen Encephalitis, oder luetischen Ursprunges als circumscripte Meningitis oder Syphiloma. — Aus dem interessanten Vortrag des Professor Stiller: Diagnostische Bemerkungen über Herzkrankheiten resumiren wir: die im Allgemeinen leichte Diagnose der Herzkrankheiten wird häufig durch die Latenz ihrer Symptome erschwert. Die objective Latenz kann nur durch Erfahrung überwunden werden, die subjective Latenz macht es zur Pflicht, das Herz auch bei allen anderen und nicht nur bei Klagen über Herzsymptome, zu untersuchen. Ferner ist es immer nothwendig, eine doppelte Diagnose, die anatomische und physiologische, zu machen. Das früheste und objectivste Zeichen der sinkenden Herzkraft ist die Leberschwellung, an deren messbarer Grösse wir fast eine Scala der Herzschwäche besitzen, daher ist die Percussion für die Diagnose der Herzkrankheiten viel werthvoller als die Auscultation. Prof. St. macht insbesondere auf zwei Formen von Sternaldämpfung aufmerksam; weiters wird betont, dass auch bei Mitralinsufficienz eine Vergrösserung des linken Herzens nachweisbar ist, und im Gegensatz zur Hypertrophie die Dilatation und Distension des Herzens besprochen, und bezüglich des Hydrops erwähnt er Fälle, wo als erstes hydropisches Zeichen Ascites, seltener Hydrothorax oder Hydropericardium beobachtet wurde. Schliesslich erörtert Vortragender die diagnostisch-differentiellen Momente zwischen Herzneurosen und organischen Herzaffectionen. — Von den übrigen Demonstrationen seien noch hervorgehoben: „Ein durch Osteotomie geheilter Fall von Curvatura cruris rhachitica", von Dr. Ladisl. Verebély; „Pathologisch-anatomische Demonstration eines Falles von Graviditas extrauterina", von Dr. Otto Pertik; „Ein Fall von Muskel- und Sehnennaht" von Dr. Bartha.

— Warschau. Wir berichteten vor einiger Zeit über eine hygienische Ausstellung, welche für das Jahr 1887 in Aussicht genommen sei. Als Termin für dieselbe ist nunmehr die Zeit vom 15. Mai bis 1. Juli in Aussicht genommen. Die unter Leitung des Prof. V. Szokalki stehende Ausstellung wird die fünf Gruppen: Hygiene der Ernährung, der Kleidung, der Wohnung, specielle Hygiene (Schulen, Werkstätten, Krankenhäuser), Statistik und Meteorologie umfassen.

— Paris. Die Academie de médecine hat für das Jahr 1887 einen Preis von 10 000 Francs (Prix d'Argenteuil) für die beste Arbeit zur Vervollkommnung der Behandlung von Stricturen der Harnröhre oder für die beste Heilmethode anderer Erkrankungen der Harnwege ausgesetzt. — Dr. Meynot hat der Academie 70 000 Francs überwiesen zur Begründung zweier Preise für Arbeiten aus dem Gebiete der Otiatrie und Ophthalmologie.

— In der Sitzung der Akademie der Medicin vom 5. April machte Dr. Thoinot die Mittheilung, dass die Untersuchung des Seinewassers von einer Stelle in Ivry, ungefähr 20 Meter von der Entnahmestelle des Wassers für einen Theil der Pariser Leitungen, den unzweifelhaften Nachweis von Typhusbacillen ergeben haben, die alle von Eberth, Gaffky u. A. angegebenen Kennzeichen darboten.

— Charkow. Der Congress russischer Naturforscher und Aerzte hat Seitens der Universität Charkow eine Einladung erhalten, seine nächste Sitzung in Charkow abzuhalten.

— Heft 4 der Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik enthält Originalmittheilungen über den „Spülschlauch" von Dr. E. Braatz in Libau; eine „Modification der Julliard'schen Aethermaske" von Dr. F. Dumont in Bern; eine „Vorrichtung zur Anwendung der Kohlensäure-Wasserstoff-Klystiere nach Dr. Bergeon von Dr. Dubois in Bern. — In der Beilage zu der Monatsschrift, dem Centralblatt für orthopädische Chirurgie beschreibt Dr. W. Schulthess in Zürich einen neuen Mess- und Zeichenapparat für Rückgratsverkrümmungen.

— Universitäten. Prag. Für die Professur der Kinderheilkunde ist, nachdem Prof. Heubner in Leipzig den an ihn ergangenen Ruf abgelehnt hat, Prof. Ganghofner in Prag in Aussicht genommen.

XXII. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Mitgliede des Medicinal-Collegiums der Provinz Pommern, Director des Impfinstituts und Kreis-Physikus, Geheimen Medicinal-Dr. Goeden zu Stettin den Königlichen Kronen-Orden II. Cl., dem Geheimen Medicinal-Rath Dr. Rehfeldt in Posen den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, dem seitherigen Kreis-Physikus Dr. Danziger zu Frankfurt a. O., dem prakt. Arzt Dr. Nolda in Graudenz und dem seitherigen Mitgliede der technischen Commission für pharmazeutische Angelegenheiten Apothekenbesitzer Dr. phil. Kortuem zu Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Der ordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Göttingen Dr. Carl Fluegge ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Facultät der Universität zu Breslau und der Kreis-Physikus Dr. Dietze in Arnswalde in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Frankfurt a. O. und den Kreis Lebus versetzt worden. Der Apothekenbesitzer Max Froelich in Berlin ist zum Mitgliede der technischen Commission für pharmazeutische Angelegenheiten ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gumlich und Dr. Rosenberg in Berlin, Kyburg in Heldrungen, Dr. Wunderwald in Weissenfels.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bastian von Treuenbrietzen nach Jüterbog, Hans Hoffmann von Berlin in's Ausland, Dr. Petzholdt von Dresden nach Mühlberg a. E., Dr. Alp von Kiel nach Löbejun.

Verstorben ist: Der Aerzt: Dr. Boecker in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Wartchow hat eine neu concessionirte Apotheke in Berlin eröffnet. Der Apotheker Plath hat die Henck'sche und der Apotheker Karpe die Meyer'sche Apotheke in Berlin gekauft.

Vacante Stellen: Die Physikate des Unterlahn-Kreises und des Kreises Adenau, die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Fraustadt und Buk.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 16. 21. April 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Stimmbandlähmung und Icterus.

Von C. Gerhardt.

Im Anfange dieses Jahres kamen zwei Männer auf meine Charitéabtheilung, die beide an acuter paralytischer Aphonie litten und gleichzeitig gelbsüchtig waren. Da noch andere Krankheitserscheinungen zugegen waren, bei dem einen colossale Beschleunigung der Athmung, die von materiellen Veränderungen an den Athmungsorganen aus nicht zu erklären war, bei dem andern perityphlitische Erscheinungen, konnte es sehr fraglich erscheinen, ob es sich nicht um zufälliges Zusammentreffen der beiden erstgenannten Symptome handle. Indess scheint doch die Kehlkopferkrankung in beiden Fällen die Hauptsache gewesen zu sein, an die sich die übrigen Symptome erst anschlossen. Der acute Verlauf weckt in beiden Fällen den Gedanken an infectiöse oder toxische Ursachen. Jedenfalls handelt es sich hier um eigenthümliche und beachtenswerthe Einzelfälle, vielleicht um eine besondere Krankheit, die durch das Zusammentreffen von Aphonie und Gelbsucht ausgezeichnet ist.

1. Ernst St., 27 Jahre alt, früher Schlächter, jetzt Töpfer und Ofensetzer, verlor die Mutter und eine Schwester an Blutsturz, hatte in der Jugend Masern und Keuchhusten, litt später jeden Herbst an Husten.

Am 11. Januar 1887 bekam er nach einer Erkältung Frösteln, Nachtschweisse und Schluckbeschwerden, am 16. traten Heiserkeit und Athemnoth hinzu, am 18. Eintritt in die Königl. Charité.

Kräftiger Mann von 67 kg Gewicht, fieberfrei, Temperatur 37,5, Puls 72, Resp. 80, vitale Capacität 2600, klagt über Kurzathmigkeit, Stimmlosigkeit und Schmerzen beim Schlucken fester Speisen. Man findet Gelbfärbung der Haut und Conjunctiva, etwas Gallenfarbstoff im Harn, die Brustorgane gesund, Stand des Zwerchfelles an der sechsten Rippe. Bei sehr beschleunigter Athmung, bei der sich auch die Nasenflügel bewegen, bleibt der Kehlkopf fast regungslos stillstehen, während er beim Schlucken hinaufsteigt. Leichte Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen, Druckempfindlichkeit gegen seitliche Compression in der Gegend der oberen Schildknorpelhörner. Die Stimme ist vollständig klanglos, der Husten hier und da klanghaltig. Unempfindlichkeit des Schlundes und Kehlkopfes, so dass man eine Sonde bequem darin herum bewegen kann, ohne dass Husten oder sonstiger Reflex eintritt. Laryngoskopisch zeigen sich die Stimmbänder geröthet, blass, fleischfarben, rücken bei der Athmung weit nach aussen, indess bei der Phonation ein über ½ cm weiter Spalt offen bleibt. — Einige supraclaviculare Lymphdrüsen geschwollen und bei Druck etwas schmerzhaft. Leber tiefstehend, der rechte Lappen leicht vergrössert. Milz 6 cm breit. In den nächsten Tagen nimmt die Gelbfärbung der Haut noch etwas zu. Der Urin hält nur vorübergehend Spuren von Gallenfarbstoff. Die Harnmenge ist in den ersten Tagen gering, bei normaler Temperatur 400—500 von 1020 bis 1025 sp. Gew. steigt nach einigen Tagen auf 1500 mit 1018 sp. Gew.

Am 19. trat vorübergehend leichte Schwellung beider Ohrspeicheldrüsen ein.

Das auffallendste Symptom, die Tachypnoe, wurde genau beobachtet. Während einer ganzen Stunde in der Klinik wurde fortwährend die Athmung gezählt, sie blieb gleich schnell. Niemand hätte das simuliren können. Die Zahlen der Athmung betrugen:

Bei der Aufnahme
am 18. Abends 80 bei 37,5 T. und 76 P.
am 19. früh 54 bei 36,8 T. und 76 P.
am 19. Abends 66 bei 37,0 T. und 70 P.
am 20. früh 54 bei 36,5 T. und 66 P.
am 20. Abends 54 bei 37,0 T. und 66 P.
am 21. früh 20 bei 37,0 T. und 60 P.

Von da an blieb die Athmung zwischen 16 und 26, die Temperatur um 37°, die Pulszahl zwischen 60 und 80. Untersuchungen in den verschiedensten Richtungen, Verdacht auf ein Leiden der Halswirbelsäule, auf Extravasat hinter dem Larynx etc. vermochten keinen brauchbaren Anhaltspunkt zur Erklärung dieses eigenthümlichen Symptomes der Tachypnoe zu gewähren.

Am 20. kam auf seitliche Compression des Kehlkopfes wieder etwas Stimme, auch erregte die Sondeneinführung etwas Husten. Am 21. kehrte die Stimme wieder.

Am 25. waren die Stimmbänder nur noch leicht geröthet und schlossen gut, am 26. trat der Kranke aus.

2. Karl H., Wärter in der Charité, 26 Jahre alt, wurde vor einer Woche, wie er glaubt in Folge von Erkältung, allmählich von Heiserkeit und Stechen im Halse befallen. Am 10. Februar 1887 trat plötzlicher Schmerz in der Ileocöcalgegend auf, der ihn zum Stillstehen zwang. Abnahme des Appetites, Stuhl regelmässig, Schmerz bei Bewegung des rechten Beines.

Eintritt am 11. Februar. An dem kräftig gebauten, fieberlosen Manne findet sich: Icterus der Haut, langsamer Puls (50—60), geringer Gallenfarbstoffgehalt des normal entleerten und beschaffenen Harnes, mässige Resistenz und Dämpfung, starke Schmerzhaftigkeit der Ileocöcalgegend, Milz 8 cm breit, erster Herzton gespalten, systolischer Ton an der Cruralis.

Völlige Stimmlosigkeit, laryngoskopisch: Schleimhaut der Aryknorpel und Taschenbänder etwas geschwollen, die wahren Stimmbänder lateralwärts intensiv geröthet, die freien Ränder mit zäh anhaftendem Schleime bedeckt, weites Klaffen der Glottis, besonders des hinteren Theiles, bei der Phonation.

Schon am 12. begann die Stimme wieder etwas Klang zu zeigen und besserte sich in den folgenden Tagen, am 15. begann die Gelbsucht abzunehmen, am 21. nach Eingiessung erster Stuhl, nicht entfärbt.

Am 22. waren die Stimmbänder noch leicht geröthet, aber normal schlussfähig. Am 1. März wurde H. geheilt entlassen.

II. Aus dem Städt. Allg. Krankenhause Friedrichshain. Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Fürbringer.

Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Quecksilberpräparate.[1])

Von Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt.

Eine Steigerung der Diurese bei Calomelgebrauch wird bereits von älteren Autoren angegeben, allerdings ohne jede nähere Begründung; man hat diese Erscheinung bisher weder wissenschaftlich untersucht, noch für praktische Zwecke methodisch verwerthet.

Nun hat vor ungefähr einem Jahre Jendrassik (D. Arch. f. kl. Med. Bd. 38, 1886) die harntreibende Wirkung des Hg. chl. m. gewissermassen neu entdeckt. Er hatte das Mittel in 7 Fällen von Hydropsien in Folge von Insufficienz des Herzmuskels, nachdem mit Digitalis kein Schwund der Oedeme erreicht worden war, angewendet und bei einer Verabreichung von 0,2 pro dosi 3 bis 4 mal

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin am 7. März 1887.

Digitized by Google

pro die am 3. resp. 4. Tage eine enorme, unvermittelt auftretende Steigerung der Harnsecretion stets beobachtet. Die Urinmenge wuchs bis auf 4000 und 5000 ccm in 24 Stunden, die Oedeme verschwanden, und die Patienten wurden erheblich in ihrem Befinden gebessert. Freilich musste, da die Wirkung eben nicht lange vorhielt, bald wieder zu dem erst bewährten Mittel gegriffen werden. Der Erfolg war aber immer ein prompter. Unangenehme Nebenwirkungen (Stomatitis) sah Jendrassik nur in mässigem Grade auftreten, die Diarrhoeen wurden mit Opium in Schranken gehalten. Ein direkter Einfluss auf die Thätigkeit des Cor wurde vermisst, ebenso auf die Nieren: das Calomel soll die Resorption der Oedeme in's Blut erleichtern, in Folge dessen tritt Polyurie auf. Die Art der Wirkung ist nicht ersichtlich.

Noch enthusiastischer ist die Empfehlung Stiller's (W. med. Wochenschrift 28. 1886), der das Calomel auf Grund der Jendrassik'schen Erfolge bei 16 Herzkranken anwandte. Er versuchte es auch bei einigen Höhlenhydropsien in Folge von Pfortaderstauung, Nephritis, aber hier trat die gewünschte Resorption und Polyurie nicht ein. Stomatitis sah Stiller bei seinen Kranken nie. Endlich reiht sich diesen Mittheilungen eine Empfehlung Fraenkel's auf dem vorjährigen Naturforscher-Congress und eine kurze Notiz Mendelsohn's in der D. Med. W. (45. 1886) an, die beide ebenfalls sehr befriedigende Resultate mit diesem Mittel erzielt haben.

Wo es sich um die Beseitigung von Zuständen handelt, die der Therapie oft so wenig oder auch gar nicht zugänglich sind, wie die Hydropsien Herzkranker, werden wir jedes Mittel mit Freuden begrüssen, das uns einigen Erfolg sichert, mag derselbe auch ein vorübergehender sein, vorausgesetzt, dass keine üblen Nebenwirkungen den geschaffenen Nutzen übercompensiren. Wir werden glücklich sein, in den trostlosen Fällen, wo die bewährte Digitalis und andere Mittel wie Coffein versagen, das Leben verlängern zu können, dadurch dass wir eins der schwersten und gefährdendsten Symptome, den Hydrops, beseitigen. Es war deshalb geboten, nach den obigen Empfehlungen in geeigneten Fällen von dem Calomel Gebrauch zu machen; es war dies um so mehr nöthig, als die bisher gemachten Erfahrungen durchaus nicht sehr reichlich sind und die Indication für unser Mittel insbesondere für nicht rein cardiale Hydropsien auch nicht annähernd genau gestellt ist. Gerade die so häufigen combinirten Herz-Nierenaffectionen, sowie der reine acute und chronische Morbus Brightii, die Cirrhosis Hepatis und andere mit schweren Hydropsien einhergehende Erkrankungen sind bisher ungenügend berücksichtigt.

Eine derartige wünschenswerthe Prüfung fand nun bei einer grösseren Zahl Patienten im Städt. Allg. Krankenhause Friedrichshain statt: Die Fälle sind mir gütigst zur Publication überlassen worden. Hieran schlossen sich dann einige Untersuchungen, die sich aus der Natur der Sache ergaben, und ich erlaube mir in Folgendem, die Resultate derselben zu unterbreiten.

Zur ersten Versuchsreihe, welche 16 Herzkranke mit Oedemen betrifft, gehören folgende Fälle:

Insufficienz d. V. Mitralis	4 Fälle,
Stenose der Aortenklp.	1 „
Myocarditis	1 „
Myocarditis c. Emphysema P.	5 „
Insufficienz d. V. Mitr. c. Nephritis M.	1 „
Insufficienz d. Aortenkl. c. N.	1 „
Insuff. d. Mitr. u. Aortenklp. c. N. . .	1 „
Stenose d. Aortenklp. c. N.	1 „
Myocarditis c. N.	1 „

In Betreff ihres Verhaltens dem Calomel gegenüber lassen sich diese 16 Fälle zwanglos in die drei folgenden Gruppen theilen:

Tabelle I.

Name, Alter, Geschlecht.	Klinische Diagnose.	Complicationen.	Urinmenge.	Sp. Gewicht.	Eiweissgehalt	Puls.	Datum der Calomeltherapie.	Datum der Wirkung	Urinmenge nach Calomel	Nebenerscheinungen.	Weiterer Verlauf.	Bemerkungen.
I. Gruppe:												
1. Gack 29 w.	Insuffic. d. Mitralis.		500	1017	0	90 massig gut gesp. aryth.	3.7. 1886 4×0,2 Cal. (Campher).	7.7. 1886	5800	Geringe Stomatitis. Diarrhoeen	Oedeme verschwinden geh. entl.	Digitalis vorher erfolgreich gebraucht
2. Dannberg 65 m.	Insuffic. d. Mitralis.	—	300	1023	0	96 gut gesp. klein	19.8. 1886 4 × 0,2 Cal.	22.8.	4400	Sehr schwere Stomatitis prof. Diarrh.	Oedeme verschwinden für 4 Wochen	Digitalis ohne Erfolg gebraucht. Später auch Calomel (0,1 4× tägl.) erfolglos.
3. Schneidekopf 71 m.	Myocarditis	—	0	0	0	76 gut gesp.	3.7. 1886 4×0.2 Cal.	6.7.	4900	Diarrhoeen	Oedeme verschwinden vorübergehend.	Am 6. 8. Calomel von neuem erfolgreich. Am 4. 10. Exitus letalis. Hypertrophie und Dilatat. beider Ventrikel, Myocarditis.
4. Schwahn 39 m.	Myocarditis.	Emphysema Pulm.	200	1027	0	112 zml. kräftig.	1.7. 1886 Cal. 0,2 3× (Campher).	3.7.	4575	Geringe Stomatitis.	Oedeme verschwinden vorübergehend.	Am 17. 7. Calomel und Digitalis ohne Erfolg. Am 21. 7. Exitus letalis. Hypertrophie und Dilatat. beider Ventrikel, Myocarditis, Emphysem.
5. Nikolesky 62 w.	Myocarditis.	Emphysema Pulm. Bronch.	425	1015	0	80 zml. kräftig.	5.7. 1886 0,2 Cal. 4×.	8.7. 9.7	2360 3510	Schwere Stomatitis	Oedeme verschwinden.	Coffein ebenfalls erfolgreich. 19.7. Exitus letalis an Fibrinöser Pneumonie. Tigerherz, geringe Dilatat.
6. Knellemann 61 w.	Insuffic. d. Aortenkl.	Emphysema Nephritis chron. Atherom.	500	1019	½ Vol. Cyl.	100 mässig kräftig rerel.	25.8. 1886 4×0,2 Cal.	28.8.	8460	Diarrhoeen bluthaltig	Oedeme verschwinden vorübergehend.	Calomel 11 × in 7 Monaten immer mit gleichem Erfolge gegeben. Digitalis erfolglos.
7. Dregmann 47 w.	Insuffic. d. Mitralis.	Endarteritis. Nephritis.	820	1016	¼ Vol. Cyl.	96 gut gesp.	31.11. 1886 Cal. 0,2 3×.	6.12.	4070	Geringe Stomatitis. Diarrhoeen.	Oedeme erheblich geringer geworden, nehmen nach 8 Tagen wieder zu.	Später versagt Calomel (0,1 4× tägl.) wie Digitalis und Coffein. 21. 12. Exitus letalis Insuff. d. Mitralis. Endarteritis, Nephritis.
8. Legisch 40 m.	Stenose d. Aortenkl.	Nephritis chron.	900	1020	⅓ Vol. Cyl.	112 klein	22.10. 1886 Cal. 0,2 4 ×.	25.10. 26.10	3700 5020	Profuse Diarrhoeen.	Oedeme nehmen für circa 3 Wochen ab	Digitalis ohne Erfolg. Calomel bei der 2. Anwendung mit prompterm Erfolg gebraucht
9. Bürgermeister 48 m.	Myocarditis	Emphysema Pulm. Nephritis.	280	1022	⅒ Vol. Cyl.	100 zml. gut gesp.	30.12. 1886 Cal. 0,2 3 ×.	2.1. 1887	4900	—	Oedeme verschwinden rapide, sind aber nach 8 Tagen wieder vorhanden.	Digitalis ohne Erfolg. 8. 1. Cal. von neuem angewandt. 10. 1. Plötzlicher Tod. Myocarditis, Nephritis, Emphysema, Pulm.

Digitized by Google

Name, Alter, Geschlecht.	Klinische Diagnose.	Complicationen.	Urinmenge.	Sp. Gewicht.	Eiweiss enthalt.	Puls.	Datum der Calomeltherapie.	Datum der Wirkung.	Urinmenge nach Calomel	Nebenerscheinungen.	Weiterer Verlauf.	Bemerkungen.
II. Gruppe:												
10. Micket 42 m.	Insuffi-cienz d. Mitralis.	—	1000	1029	0	100 zml. kräftig.	31.10 1886 Cal. 0,2 4 stn.	6.11. 1886	3000	Geringe Stomatitis	Oedeme unbeeinflusst. Urinsecretion sinkt schnell	Digitalis ohne Erfolg.
11. Platte 35 m.	Stenose d. Aorten-klappen.	—	500	1025	0	96 kleine.	3.9. 1886 Cal. 0,2 4 stn.	6.9. 1886	1500	Sehr schwere Stomatitis.	Auf Wunsch entlassen. Oedeme nur wenig geringer.	Digitalis ohne Erfolg.
12. Gerstmann 61 w.	Myocar-ditis.	Bronchitis Emphy-sema P.	120	1025	0	110 massig gut gesp.	1.10. 1886 Cal. 0,2 5 stn.	4.10. 1886	1760	Geringe Stomatitis	Oedeme etwas geringer geworden Dyspnoe desgl.	Digitalis ohne Erfolg. Calomel später ganz erfolglos.
13. Froelich 44 w.	Insuffi-cienz d. Mitralis.	Endarte-ritis Nephritis.	360	1020	$^3/_4$ Vol. Cyl.	96 celer massig gut gesp.	7.11. 1886 Cal. 0,2 3 stn.	14.11. 1886	2000	Diarrhoeen.	Oedeme geringer geworden.	Digitalis und Coffein ohne Erfolg.
III. Gruppe.												
14. Schwandt 49 m.	Insuffi-cienz d. Mitralis.	—	100	1025	0	klein aryth.	8.9. 1886 Cal. 0,2 3 stn.	—	100	Massige Stomatitis, profuse Diarrhoeen.	ungeheilt entl. Oedeme nehmen zu.	Digitalis ohne Einfluss auf die Diurese, verbesserte den Puls.
15. Scholz 74 w.	Myocar-ditis.	Emphy-sema P. Nephritis.	200	1026	$^1/_{10}$ Vol.	128 stark gesp. aryth.	23.11 1886 Cal. 0,2 3 stn. 1 tägl.	—	200	Profuse Diarrhoeen.	Pat. collabirt.	27. 11. Exitus letalis. Emphysema P. Myocarditis, geringe Nephritis.
16. Kayser 66 w.	Myocar-ditis.	Emphy-sema P. Nephritis.	280	1030	$^1/_4$ Vol. Cyl.	90 zml. gut gesp.	13.11. 1886 Cal. 0,2 3 stn. (Campher)	—	600	Geringe Stomatitis. Diarrhoeen.	Allgemeinbefinden bleibt wochenlang gut.	Später wird durch Coffein eine erhebliche Steigerung der Diurese erzielt.

Es ergiebt sich nun aus dieser Tabelle zweiffellos, dass dem Calomel eine hervorragende diuretische Wirkung zukommt. Charakteristisch war auch hier das von allen früheren Autoren hervorgehobene paroxysmale Eintreten der Polyurie am 3. resp. 4. Tage des innerlichen Gebrauches.

Ein derartiger prompter Erfolg wurde in 9 Fällen unter den obigen 16 erzielt.

Zweimal (1,4) wurde Campher bei diesen Patienten nebenher gereicht, sonst wurde Calomel allein gebraucht. Das Mittel erzielte bei der Wiederholung 3 mal (3,6,8) denselben günstigen Effect, mit geringerem Erfolge wurde es im Falle 7 allerdings auch in kleineren Dosen (0,1 4 mal täglich) von neuem gebraucht. Es versagte gänzlich bei der zweiten Anwendung in den Fällen 2, 4 (mit Digitalis zusammen) und 9, wo während des Gebrauches der Tod eintrat. Bemerkenswerth ist der Fall Kuellemann (6). Es handelte sich um eine Insufficienz der Aortenklappen mit Nephritis bei Arteriosclerose. Es bestehen sehr starke Oedeme der Beine. Dabei entwickelt sich mit der Verminderung der Diurese starke cardiale Dyspnoe bei mässig gutem, schnellem, frequentem Pulse. Sämmtliche schweren Symptome verschwinden, so oft Calomel gebraucht wird, schon nach 48 Stunden, und jeder neue Rückfall wird in gleich prompter Weise durch dasselbe Mittel beseitigt. Es gelingt dies 11 mal hintereinander im Laufe von ca. 7 Monaten. Einmal steigt die Diurese sogar bis 8460 ccm in 24 Stunden. Niemals tritt Stomatitis auf. Die starken Diarrhöen werden leicht beseitigt.

Bei 4 Fällen unter obigen 16 war nur ein mässiger Einfluss des Calomel auf die Diurese zu constatiren. Hier blieben die Oedeme im Wesentlichen unbeeinflusst, wenn auch die Urinsecretion reichlicher wurde (bis ca. 2000). Dabei war das Allgemeinbefinden gebessert. Bei Fall 12 wurde später der Versuch erneuert und verlief dann ganz resultatlos.

Bei 3 Fällen endlich erzielte Calomel gar keine Wirkung. Bei 16 wurde zugleich Campher verabreicht. — Digitalis wurde in fast allen Fällen zur Verbesserung des Pulses unabhängig vom Calomel und längere Zeit vor demselben gegeben. Die Diurese war im Fall 1 ebensowohl durch Digitalis als durch Calomel verbessert worden. In den anderen Fällen hatte Digitalis die Urinsecretion nicht zu vermehren vermocht. Digitalis mit Calomel zusammen wurde 2 mal (4, 15) verordnet, ohne übrigens einen Erfolg zu erzielen, womit natürlich nichts gegen diese Medication gesagt ist, während Calomel und Campher 2 mal (s. oben) gute Resultate lieferten.

Vor Allem scheinen mir nun die unangenehmen Nebenwirkungen des Calomel eine ausgiebige Würdigung zu verdienen. In 10 Fällen unter obigen 16 trat Stomatitis trotz thunlichster prophylaktischer Mundpflege ein; 3 mal mit sehr schweren Erscheinungen: also Schwellung und Ulceration der Schleimhäute, Lockerung der Zähne, Foetor ex ore, starke Schmerzen; in einem Falle machte enorme Geschwürsbildung der gesammten Mundhöhle die Nahrungsaufnahme für eine Reihe von Tagen unmöglich. Diese höchst widerwärtige und für den Kranken peinvolle Complication will Stiller unbegreiflicherweise nie und Jendrassik bei seinen Kranken nur in leichter Form beobachtet haben.

Neben der Grösse der Calomeldosen und der Länge des Gebrauches derselben, spielte die individuelle Disposition eine ganz erhebliche Rolle bei der Stomatitis: oft war sie schon nach 24 bis 36 Stunden nachweisbar, in anderen Fällen wurde das Mittel 8 Tage lang ohne erheblichen Schaden genommen.

Niemals zeigte sich mit Sicherheit eine Beziehung zwischen dem Auftreten der Stomatitis und der Vermehrung der Diurese, wie es Jendrassik behauptet. Nur selten traten beide Erscheinungen zugleich ein; gewöhnlich die eine nach der andern, oder die eine ohne die andere. Dort wo das Calomel am promptesten wirkte (Fall Kuellemann 6) wurde sie niemals beobachtet, umgekehrt sehen wir bei Schwandt und Kayser (14, 16) trotz deutlicher Zeichen des Mercurialismus im Munde keinen Einfluss auf die Diurese.

Die zweite störende Nebenerscheinung bei der Darreichung des Calomel sind die Diarrhöen. Sie waren in acht Fällen sehr profus (bis 14 Stuhlgänge); doch wurden sie meist durch T. op. s. bequem beherrscht; einmal wurde Blut (6) als Beimengung constatirt.

Magenbeschwerden sind in keinem Falle bemerkt worden.

Eine direkte Wirkung des Calomel auf das Herz war nicht feststellbar; dagegen wurde mehrmals eine mit dem Auftreten der Polyurie coincidirende erhöhte Spannung im arteriellen Gefässsystem beobachtet, in einigen Fällen wurde der Puls zu dieser Zeit arythmisch. Wurde die Harnsecretion wieder geringer, so liess die Spannung nach.

In allen Fällen wurde der Urin täglich auf Eiweiss untersucht; bei der grösseren Zahl der Kranken wurde das Harnsediment täglich mikroskopisch geprüft. Niemals trat bei dem Gebrauch des Calomel Albuminurie auf, wo vorher Eiweiss vermisst war, niemals liess

Digitized by Google

sich eine Vermehrung desselben nachweisen, wo es bereits früher als Symptom einer Nephritis bestand. Bemerkenswerth ist dies immerhin, nach dem was wir über das Vorkommen der Albuminurie bei Hg-Medication wissen. Es scheint also hier weniger der kurze und intensive, als vielmehr der lange anhaltende Gebrauch des Mercurs, wie er z. B. in der Luesbehandlung nöthig wird, die Nieren zu schädigen. (Vergl. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1884: Fürbringer, „Ueber Albuminurie durch Quecksilber und Syphilis“). Auch im Urin-Sediment unserer Kranken fand sich nichts, was auf einen Einfluss des Calomels auf die Nieren hindeutete.

In 7 von unseren Fällen (6, 7, 8, 9, 13, 15, 16) bestand neben dem Herzleiden eine mehr oder weniger schwere Nephritis. Diese Affection war aber für die diuretische Wirkung des Calomel kein Hinderniss; bei 4 von diesen Kranken wurden sogar ganz ausserordentlich gute Erfolge erzielt.

Diese Beobachtung musste zur Anwendung des Calomel bei rein nephritischen Hydropsien ermuthigen; das Mittel wurde in acht geeigneten Fällen herangezogen. Nur einmal trat hier die gewünschte Polyurie, und zwar erst bei längerem Gebrauch ein.

Tabelle II.

Name, Alter: Link, 26 Jahre alt, m.

Kl. Diagnose: Nephritis chron.

Urinsecretion spärlich, Eiweiss fast 1/4 Vol. Im Sediment zahllose verfettete Cylinder. Starke Oedeme. Trotz Coffein und Digitalis keine Veränderung.

Datum.	Medication.	Urin-Menge v. 8 b. 8.	Sp. Gewicht.	Eiweiss-Gehalt.	Sediment mikroskop.	Oedeme.	Nebenwirkungen.	Puls.
1. XI. 1886.	Calomel 0,2 4 × tägl.	550	1023	3/4 Vol	Verfettete Cylinder.	Sehr stark.		80 mässig gut gesp.
6. XI.	Calomel ausgesetzt.	2000	1016	1/3 Vol.			Geringe Stomatitis.	
7. XI.		3800						
8. XI.		2500						
9. XI.		2700				Oedeme haben überall abgenommen.		

In drei weiteren Fällen von chronischer Nephritis war die Calomelwirkung eine mässige.

Die Urinsecretion stieg von einigen Hundert Cubikcentimetern vorübergehend bis an 2000 heran; die Oedeme und das Allgemeinbefinden wurden nicht wesentlich beeinflusst. Ohne jeden Erfolg gab ich Calomel in 2 Fällen parenchym. Nephr., in 1 Fall von acut. Nephr. und in 1 Fall von Amyloidniere.

Diarrhoeen traten bei allen Nierenkranken auf, desgleichen Stomatitis: 2 mal war dieselbe eine schwere Complication.

Eine Verschlimmerung des Processes in den Nieren war unter der Calomelbehandlung nicht nachweisbar. Eine Einwirkung auf das Herz fehlte auch hier.

Im Ganzen waren also die Resultate, die mit Calomel bei Nephritis gewonnen wurden, wenig befriedigende. Der Grund, weshalb die Wirkungen hier weniger eclatant als bei cardialen Hydropsien waren, scheint mir nahe zu liegen. Es handelt sich selbstverständlich hier um kein principiell verschiedenes Verhalten des Calomel den verschiedenen pathologischen Zuständen gegenüber, sondern wir müssen wohl annehmen, dass die geringere Beeinflussung der Hydropsieen bei reinen Nervenaffectionen abhängig ist von der Unwegsamkeit des Secretionsorgans.

In beiden Versuchsreihen, sowohl bei den cardialen als den nephritischen Hydropsien wurde auf das Verhalten der Höhlentranssudate besonders geachtet. Es wurde constatirt, dass bei vermehrter Diurese die Bauch- und Pleuraflüssigkeiten später und langsamer als die Hautödeme, aber doch stets nachweisbar abnahmen. Es war deshalb gerechtfertigt, das Calomel bei reinen Höhlenhydropsien, wie sie z. B. durch Cirrhosis Hepatis bedingt sind, zu versuchen, um so mehr als Empfehlungen nach dieser Richtung vorliegen. Collins (The Medical Chronicle, July 1886) sah eine beträchtliche Abnahme des Ascites bei Lebercirrhose unter Calomelbehandlung.

Ich selbst habe bei 5 Fällen von Lebercirrhose keinen Einfluss auf den Ascites durch Calomel erzielt. Die Diurese stieg gar nicht oder nur wenig, der Inhalt des Abdomen nahm weiter zu.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass weder peritonitische (2 Fälle) noch pleuritische (2 Fälle) Exsudate durch Calomel nachweislich vermindert wurden.

Resumiren wir, was sich aus diesen Versuchen für die Praxis Brauchbares ergiebt, so ist es Folgendes:

Das Calomel ist ein werthvolles Diureticum bei cardialen Hydropsien mit und ohne Betheiligung der Nieren. Es beseitigt in einer grossen Anzahl von Fällen die Oedeme unabhängig von der Qualität des Pulses und der Beschaffenheit der Nieren selbst dann, wenn Digitalis und Coffein ohne Erfolg gegeben worden sind. Man verordne es in Dosen von 0,2 3 mal täglich. Die Harnsecretion nimmt in den folgenden Tagen langsam ab. Ist die Wirkung erzielt, so setze man das Mittel sofort aus, da durch die weitere Verabreichung desselben der Effect nicht vergrössert wird. Sowie eine erhebliche Stomatitis sich zeigt, höre man gleichfalls auf, da, wenn bis dahin keine Verstärkung der Diurese erreicht wurde, dieselbe durch den gefährlichen Weitergebrauch sicher nicht erzwungen wird. Solange aber keine Intoxicationserscheinungen eintreten, mag man das Mittel bis 6 und 8 Tage nehmen lassen, da in einzelnen Fällen auch dann noch, wie wir zu sehen Gelegenheit hatten, eine allerdings bescheidene diuretische Wirkung erzielt werden kann.

Bei nephritischen Hydropsien ist der Erfolg ein unsicherer.

Den Vorzügen der Calomeltherapie stehen folgende Nachtheile gegenüber:

1. Der Nutzen ist nur ein vorübergehender; indess ist dies nach der Art der Grundkrankheit, die kein Angriffspunkt für die Therapie ist, nicht anders zu erwarten.

2. Die Mercurialisation, die zur Erzielung des Effectes nöthig ist, stellt zweifellos eine mehr oder weniger grosse Schädigung des an sich schon geschwächten Organismus dar.

Eine schwere Stomatitis, wie wir sie mehrere Male auftreten sahen, bewirkt eine Störung, die keineswegs durch den Nutzen aufgewogen wird; die profusen Diarrhoeen schwächen den Kranken sehr.

Es empfiehlt sich deshalb, vom ersten Tage des Calomelgebrauches durch die üblichen Cautelen mit peinlichster Sorgfalt nach Möglichkeit vorzubeugen. (Fortsetzung folgt.)

III. Aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden.

Ueber Antifebrin.

Von **Dr. Walther Faust.**[1])

Ein jedes neu auftauchende Fiebermittel begegnet nachgerade beim ärztlichen Publicum einem nur zu berechtigten Skepticismus, denn in dem Bestreben, das theure und therapeutisch so wichtige Chinin synthetisch und damit billig darzustellen, ist die ganze Reihe der Zwischenstufen, die zu dem einen heiss erstrebten Ziele führen soll, auf den Markt geworfen worden, um nach einer kurzen Glanzepoche alsbald wieder in Vergessenheit zu gerathen.

Immer wieder tauchen freilich dazwischen Gerüchte auf, dass es endlich gelungen, das echte Chinin aus billigem Rohmaterial zu gewinnen, und erst kürzlich durchlief die Nachricht die Zeitungen, dass es einem früheren Assistenten von Bunsen und Matthiesen, Herrn Dr. Creswell Hewitt in London thatsächlich geglückt, die Unze Chinin für 10 Pf. herzustellen. Leider scheint aber auch dieses Gerücht nur einer Speculation gedient zu haben, denn seit Wochen ist nichts mehr über diese „Entdeckung“ verlautbart worden.

Nun inzwischen ist, wie ich glaube, das neue Mittel, mit welchem, wie an vielen Kliniken, so auch am Dresdner Stadtkrankenhause, an der Abtheilung des Herrn Geh. Rath Fiedler, Versuche angestellt wurden, wirklich freudigst als eine thatsächliche Bereicherung unseres Arzneischatzes zu begrüssen, denn billig, (1 g kostet in Arzneitaxe etwa 10 Pf.)[2]) weiter geschmacklos, ohne üble Nebenwirkungen und vor Allem von „eminent temperaturerniedrigender Kraft“ wie es ist, vereint es vier Momente in sich, die es gewiss beachtenswerth machen und die in so schönem Verein leider, man kann wohl sagen allen bisher bekannten Fiebermitteln abgehen.

Von den Entdeckern Cahn und Hepp wurde es mit dem indifferenten Namen „Antifebrin“ belegt; ausser der kurzen Originalpublication in No. 33 des Centralblatts für klinische Medicin vom 14. August 1886, ist mir bisher nur eine ebenso aphoristisch

[1]) Nach einem in der Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde am 27. November 1886 gehaltenen Vortrage, der Redaction zugegangen im December.

[2]) Noch mehr springt seine Billigkeit in die Augen bei Vergleichung der Drogenpreise einiger Antipyretica, wie sie das neuste Preisverzeichniss von Gehe u. Co. in Dresden anführt:

1 kg Chin. sulf.	72 M.	1 kg Thallin	200 M.
„ „ murist.	100 „	1 kg Antifebrin	3 — 1,50 M.
„ Hydrochinon	100 „		
„ Antipyrin	130 „		

Digitized by Google

gehaltene Mittheilung aus der Privatpraxis von Dr. G. Krieger in Höchst b. Frankfurt [1]) zu Gesicht gekommen.

Wie die Entdecker versichern, hat ihnen ein glücklicher Zufall das Präparat in die Hand gespielt, welches der Chemie seit Langem unter dem Namen Acetanilid oder Phenylacetamid bekannt ist. Es entsteht aus dem Anilin $C_6H_5 \atop H \atop H \Big\} N$ dadurch, das 1 typ. H-Atom durch das Radical der Essigsäure CH_3CO ersetzt wird $= C_6H_5 \atop CH_3CO \atop H \Big\} N$.

Hergestellt wurde das Präparat bisher, soviel ich sehe, dadurch, dass man Acetylchlorid oder Eisessigsäure auf Anilin einwirken liess; ob bei der Darstellung im grossen und behufs möglichster Reinheit des Präparats die Fabriken noch einfachere, vielleicht auch billigere Methoden benutzen, ist mir unbekannt.

Der Körper stellt ein rein weisses, krystallinisches, geruch- und geschmackloses Pulver dar, welches nach einigen Secunden hinten auf dem Zungenrücken nur ein ganz leichtes Brennen erzeugt, und das ist doch gewiss ein nicht zu unterschätzender Vorzug vor den übrigen, meist recht widerlich bitter schmeckenden Fiebermitteln.

Ueber seine sonstigen chemischen Eigenschaften ist Folgendes bekannt: es ist fast unlöslich in kaltem, etwas leichter löslich in heissem Wasser, reichlich in Alkohol und Aether.

Versuche über die Löslichkeitsverhältnisse in verschiedenen Flüssigkeiten ergaben, dass

1 Theil sich löst in 160 Th. Wasser von 15°C oder
1 Theil „ „ „ 25 Th. Wasser von 100°C.

Eben noch in Lösung bleibt 1 Theil in 10 Th. Alkohol, dem 30 Th. Wasser zugesetzt werden.

Es ist ferner ein gegen die meisten Reagentien sich völlig indifferent verhaltender Körper, so indifferent, dass es z. B. auf einfache Weise durchaus nicht gelingt, es im Harn nachzuweisen, was für uns zur Bestimmung der Resorptions- und Ausscheidungsgeschwindigkeit doch von grossem Interesse wäre. Da wir uns eine Zeitlang, unterstützt von dem Anstaltsapotheker Herrn Kluge und dem Chemiker Herrn Dr. Schweissinger, mit den verschiedensten Reagentien vergeblich bemüht hatten, schrieb ich an die Fabrik von Kalle & Co. in Biebrich, mit deren Präparat bisher allein die Versuche angestellt wurden. Von dort wurde mir in entgegenkommendster Weise geantwortet, dass es thatsächlich bisher eine einfache Reaction nicht gäbe,[2]) dass die Herren Cahn und Hepp, wie sie demnächst in einer grösseren (unterdessen erschienenen) Arbeit veröffentlichen würden, am Hundeharn meist eine starke Färbung constatirt hätten, nie jedoch beim Menschen.

In der chemischen Industrie wurde das Acetanilid bisher besonders zur Darstellung substituirter Aniline verwendet; so werden z. B. durch freies Brom oder Chlor, auch Säuren, die H-Atome des Phenyls C_6H_5 angegriffen und es resultiren dann einfach, zweifach etc. substituirte Acetanilide.

Durch Zufall, wie gesagt, entdeckten also Cahn und Hepp in diesem Körper auch mächtige antipyretische Eigenschaften. Dies war schon theoretisch eine in der That höchst interessante Entdeckung, waren doch alle bisher bekannten Febrifuga entweder Phenole, wie Carbolsäure, Hydrochinon, Resorcin, Salicylsäure, oder Derivate der Chinolinreihe, wie Chinin, Chinolin, Kairin, Thallin, Antipyrin, die sämmtlich in ihrer Zusammensetzung von unserm neuen Fiebermittel weit abweichen. Mit dem Acetanilid ist also eine ganz neue, an Homologen und Analogen sehr reiche chemische Reihe in die Fiebertherapie eingeführt worden, und wir dürfen noch werthvolle und interessante Ergebnisse aus dem Studium dieser Körper erwarten.

Bisher waren über die physiologische Wirkung des Anilins und seiner Derivate nur relativ wenige Thatsachen bekannt. Anilin selbst tödtet bei Gaben von 1—1,5 g Kaninchen und erzeugt bekanntlich bei Thieren schon in sehr kleinen Dosen Krämpfe, die als Erstickungskrämpfe gedeutet werden. Beim Menschen, der Anilin zu sich genommen, fehlen die letzteren, der Herzschlag wird aber sehr schwach, und es stellt sich neben Mattigkeit, Schwindel, Dyspnoe mit und ohne Verlust des Bewusstseins eine bläulichrothe Verfärbung des Gesichts, der Lippen etc. ein, die wahrscheinlich durch Veränderung des Hämoglobins hervorgerufen wird.

Von Anilinpräparaten wurden, mit der nöthigen Vorsicht anzuwenden, bisher therapeutisch empfohlen: von Turnbull Anilinsulfat bei Chorea und krampfhaften Affectionen; von Lailler und Leloir Anilinum hydrochloricum äusserlich bei Psoriasis; Fuchsin, welches in reinem Zustande nicht giftig sein und in welches sich das Anilin zum Theil im Organismus verwandeln soll, wurde von Bouchut u. A. bei Albuminurie angewandt; allerdings geben in auffälligem Gegensatz dazu Fels und Ritter an, dass Fuchsin schon in minimalen Mengen Albuminurie erzeugt.

Es lag die Befürchtung ja nahe, dass das dem Anilin so nahe stehende Acetanilid wie dieses als heftiges Gift wirken würde; durch „vielfach variirte Thierversuche an Hunden und Kaninchen" überzeugten sich die Entdecker jedoch, „dass es in relativ hohen Dosen einverleibt werden kann, ohne giftige Wirkungen zu entfalten." Nachdem man also diese Thatsache beim Thiere kennen gelernt, schritt man zur Anwendung beim Menschen.

Die bisher aus der Strassburger Klinik veröffentlichte Versuchsreihe umfasst 24 fieberhafte Kranke; von Dr. Krieger wurden in der Privatpraxis 18 weitere Fälle beobachtet.

Die von Cahn und Hepp gewonnenen Resultate, mit denen die unseren im Wesentlichen übereinstimmen, sind kurz folgende:

Das Mittel wurde in Einzeldosen von ¼—1 g in Wasser verrührt, in Oblate, oder in Wein gelöst gegeben; 2 g in 24 Stunden wurden nicht überschritten. Im Ganzen wurde gefunden, dass ¼ g Antifebrin bezüglich der Zeit des Eintritts, der Dauer und Grösse der Wirkung 1 g Antipyrin entsprach. Es versagte unter den 24 Fällen in keinem. Die nach einer Stunde beginnende Wirkung erreichte nach etwa 4 Stunden das Maximum und war je nach der Grösse der Dose nach 3—4 Stunden vorüber. Die Entfieberung trat unter Röthung der Haut und mässiger Schweissbildung ein, nur Kältegefühl, keine Schüttelfröste wurden in jenen 24 Fällen bei Wiederanstieg der Temperatur beobachtet. Verminderung der Pulsfrequenz und Zunahme der Arterienspannung gingen mit der Temperaturerniedrigung Hand in Hand. Ueble Nebenwirkungen, wie Erbrechen, Durchfälle, Ohrensausen wurden nicht beobachtet, im Gegentheil Zunahme des Appetits. In wenigen Fällen stellte sich mit ungewöhnlichem Durst während der fieberfreien Periode eine auffallende Zunahme der Diurese ein. Auffallend war auch eine bei einigen Kranken eintretende geringe Cyanose.

Krieger kam, wie ich vermuthe, weil er nicht das empfohlene Antifebrin von Kalle in Biebrich, sondern ein Präparat aus der Hoechster Fabrik anwandte, zu dem Resultat, dass erst 4 Decigr. Antifebrin nach Dauer und Grösse der Wirkung 1 g Antipyrin entsprechen. Auch er will nur selten Schweissbildung constatirt haben. Er meint endlich, dass man von weniger als 0,5 g beim Erwachsenen kaum einen wesentlichen Erfolg erwarten dürfe und besser thue, sofort mit 8—10 Decigramm zu beginnen. Während Cahn und Hepp 2 g pro die nicht überschritten, will er 3,4 g mehrfach ohne Nachtheil angewandt haben.

Indem wir uns jetzt zu den von uns mit Antifebrin behandelten Fällen wenden, möchten wir hinsichtlich der Dosirung nach unseren Erfahrungen[1]) nachdrücklichst vor solchen grossen Dosen warnen; wie aus den 3 Tabellen Krieger's hervorgeht, hat er bis zu 12 Decigramm auf einmal gegeben und allerdings im Maximum bei einem männlichen 36jährigen Typhuskranken eine Remission von 4,3° C erzielt, von 40,6 auf 36,3, während wir in der Lage sind, Fälle mitzutheilen, wo ½, ja ¼ g eine Remission bis auf 34,6 hervorrief, wie wir zum Trost hinzufügen wollen, allerdings ohne eine Spur Collaps. Angenehm ist es aber doch gewiss nicht, zumal in der Privatpraxis, wo der Arzt nicht immer gleich zur Hand ist, wenn man einen Kranken bis auf 35 und 34,6 abkühlt.

Wir hielten an dem Princip fest, in jedem Fall einem Erwachsenen, bes. Typhuskranken und Phthisikern (bei Scarlatina Pneumonia, Rheum. art. acut. etc. braucht man sich nicht so ängstlich an diese Norm zu halten) erst eine Probedosis von ¼ g in Wasser verrührt oder in Oblate zu geben. Bei Kindern fängt, man, glaube ich, am geeignetsten mit der Anzahl Centigramm an, die das Kind an Lebensjahren zählt. Uns schien es, dass von unserm Präparat eher noch etwas weniger, als ¼ g, einem Gramm Antipyrin hinsichtlich der Wirkung entspricht.

Meine Untersuchungen erstrecken sich bisher auf 72 fiebernde Kranke, und zwar litten an:

[1]) Centralblatt für klinische Medicin No. 44, 30. October 1886. Seitdem ist freilich eine Reihe von Artikeln in der Münchner, der Prager, der Berliner und dieser Wochenschrift erschienen, die ich leider nach Fertigstellung des Manuscriptes unberücksichtigt lassen musste. Im auffälligen Gegensatz zu unseren und den Strassburger Erfahrungen wurde nach einigen dieser Mittheilungen 6—8 g p. die gegeben und für nöthig befunden!

[2]) Auch die von Yvon (Journ. de Pharm. et de Chim., 1887 I, 21) angegebene Reaction mit Hydrarg. nitric. oxydulat. scheint sich nicht zu bewähren. (März 1887.)

[1]) Dieselben beziehen sich bisher nur auf das Kalle'sche, jetzt auch durch E. Merck zu beziehende Präparat; eine Versuchsreihe mit Antifebrinsorten aus der Fabrik von Gehe u. Co. und den Hoechster Farbwerken ist eben begonnen worden.

Digitized by Google

Typhus abdominalis	29
Phthisis pulmonum	11
Rheum. art. ac. et subac.	9
Scarlatina	4
Pneum. croup.	3
Diphtheria	3
Morbilli	2
Peritonitis circumscr.	2
Endocardit. ulcer.	2
Lymphadenitis	2
Pleurit. exsudat.	1
Leukaemia	1
Parametritis exsud.	1
Pyothorax	1
Apoplexia cerebri	1
Summa	72 Fälle.

Ausserdem wurde das Mittel vier fieberlosen Patienten gegeben.

Cahn und Hepp bemerken: „die Temperatur normaler Thiere wird vom Antifebrin nicht beeinflusst", und das ist ja nach Analogie der übrigen bekannten Antipyretica schon a priori wahrscheinlich. Auch beim normal temperirten Menschen kam ich zu keinem andern Resultat, denn Schwankungen von 2—3 Zehntel können nicht in Betracht kommen.

In 3 Fällen zeigte sich gar kein Einfluss; bei einem an Kopfschmerz leidenden anaemischen Mädchen wurde durch ½ g die Temperatur im Verlauf von 2 Stunden unter geringer Schweissentwicklung von 37,0 auf 36,6 herabgesetzt. Auf den Kopfschmerz selbst wirkte andern Tags ½ g Chinin ungleich günstiger ein. Leider fehlen mir Fälle von Gesichtsneuralgieen, auf die nach Krieger Antifebrin auch einen eclatanten Einfluss haben soll. Dass es unter Umständen bei Hemicranie eine ganz vorzügliche Wirkung entfaltet, konnte ich an mir selbst mehrfach constatiren.

Kurz bemerken will ich, dass es den Anschein hatte, als würde unabhängig von der gleichbleibenden normalen Temperatur die Pulsfrequenz eine etwas geringere; so fanden wir in dem einen Fall (Arthritis deform.) bei stündlicher Controle und strenger Bettruhe 4 Stunden nach Eingabe des Mittels den Puls von 72 auf 64, in einem andern (Emphysema pulmon.) nach 3 Stunden den Puls von 108 auf 96 herabgesetzt. Doch müsste über diesen Einfluss auf die Herzthätigkeit des normal temperirten Menschen, erst eine grössere Versuchsreihe Aufschluss geben. Ueber die Wirkung des Antipyrins machte Dr. Müller in Gerhardt's Klinik[1]) dieselbe Beobachtung.

Wenn man nun einem fiebernden Menschen das Mittel giebt, so richtet sich die temperaturherabsetzende Wirkung zunächst

1. Nach der Art des Fiebers; Typhus- und Phthisiskranke wurden am leichtesten beeinflusst;

2. Nach der Temperaturhöhe, bei welcher das Mittel gegeben wird. Auffallend war die der zu erwartenden entgegengesetzte Beobachtung, dass das Mittel in vielen Fällen um so energischer wirkt, je höher die Temperatur ist. Es macht oft, ich sage mit Absicht nicht immer, den Eindruck, als sei der Ort, von welchem aus die Temperaturerniedrigung veranlasst wird, um so leichter zu beeinflussen, je weiter er aus seiner Gleichgewichtslage emporgehoben ist. Husemann bemerkt in seiner Arzneimittellehre[2]) ganz allgemein: „Alle antipyretischen Mittel zeigen ihre Wirksamkeit in der Regel viel weniger bei geringen Graden von Fieber, als bei sehr hohen Temperaturen." Wir sahen bei hohem Fieber nicht allein relativ grössere Remissionen, d. h. um eine grössere Anzahl von Graden, sondern es wurde dann meist auch eine absolut niedrigere Temperatur erreicht, als bei weniger hoher Temperatur zur Zeit der Gabe des Mittels.

3. Hinsichtlich der Bedeutung der Tageszeit ist es verständlich, dass, bei hoher Morgentemperatur gegeben, das Antifebrin im Allgemeinen intensiver wirkt, als bei hoher Abendtemperatur; ist doch auch schon normaler Weise die Abendtemperatur eine höhere.

4. Im Laufe der Zeit wollte es uns ferner scheinen, als träte in allerdings beschränktem Masse, eine Art Gewöhnung an das Mittel ein, so zwar, dass, wenn es eine Reihe von Tagen z. B. einem Typhuskranken regelmässig mit gutem Erfolg gegeben worden war, ohne ersichtlichen sonstigen Grund die Wirkung allmählich eine weniger prompte wurde. Allerdings fiel uns dies unter 29 Typhusfällen nur in dreien auf. Wurde das Mittel dann einige Tage ausgesetzt, so erhielt man bei neuer Darreichung wieder die gewünschte Remission.

Es erklärt sich diese Erscheinung offenbar durch langsame Wiederausscheidung des Körpers aus dem Organismus, auf die auch, in eclatantem Gegensatz z. B. zu dem rasch ausgeschiedenen Thallin, die lange währende Temperaturherabdrückung hindeutet. Wie sich freilich diese Annahme einer langsamen Ausscheidung mit der gleich zu erwähnenden Thatsache einer raschen Resorption vereinigen lässt, mag vor der Hand dahingestellt bleiben.

Um ein ungefähres Maass für das, was wir unter dem „guten Erfolg" verstanden, zu geben, will ich bemerken, dass wir bei einem kräftigen Menschen durch ½ g doch mindestens eine Temperaturerniedrigung um 2° zu erreichen verlangten, und zwar auf mehrere Stunden hin. Schwächliche, kleine, blutarme, besonders Frauen, werden leichter als kräftige Männer beeinflusst.

(Schluss folgt.)

[1]) Centralblatt f. klin. Med., 1884, No. 36.
[2]) p. 65.

IV. Aus der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Breslau.

Ueber die Neisser'schen Calomel-Oel-Injectionen.

Von **Dr. Harttung**, Assistenzarzt.

In No. 136 der „Gazette des hôpiteaux" 1886 erschien eine kurze referirende Mittheilung über Syphilisbehandlung mit subcutanen Calomelinjectionen. Der ungenannte Verfasser berichtet darin über die Zubereitung der Injectionsflüssigkeit, wie sie bei Balzer in Gebrauch ist. Nicht wie Scarenzio „et ses imitateurs" braucht Balzer Glycerin als Vehikel für das Calomel, sondern er bedient sich des Vaselineöls als Suspensionsflüssigkeit. „et ainsi il évite les douleurs et les accidents inflammatoirs", während sonst Phlegmonen und Abscesse zu folgen pflegen.

Für uns enthielt diese Notiz nichts Neues. Auf der Klinik Professor Neisser's sind seit Anfang Juni 1886 Oelsuspensionen des Calomel zu subcutanen Injectionen in Anwendung genommen, und, wenn wir auch nicht so weit gehen wollen, wie der Referent der Gazette, weder im Beschuldigen der Glycerinsuspensionen, noch in dem euphemistischen Anpreisen des Oels als Suspensionsmittels, so erscheint es doch zweckmässig, über unsere immerhin bemerkenswerthen Resultate zu berichten.

Bei einer Versuchsreihe über die Wirksamkeit des Jodoforms bei der Spätlues, über die demnächst eine Mittheilung erscheinen wird, verwandte ich häufig zu Injectionen eine Jodoformölemulsion, nachdem ich mit den ätherischen Lösungen einige unangenehme Erfahrungen gemacht hatte. Die Kranken erhielten einen Tag über den anderen, im Durchschnitt einen Monat lang, drei Gramm einer Jodoformölemulsion in das lockere Bindegewebe über den Glutaeen injicirt, und mir fiel dabei die absolute Reizlosigkeit dieser Injectionen auf, um so mehr, als dieselben, der verhältnissmässig kleinen Fläche entsprechend, dicht nebeneinander gemacht werden mussten; ich war in keinem Falle gezwungen, von der Glutaealregion als Injectionsstelle abzugehen.

Verwandt wurde Ol. Olivar. puriss. unter den üblichen Cautelen, die bei Jodoformlösungen und Emulsionen zu beobachten sind.

Auf Professor Neisser's Veranlassung wurde dann auch anstatt der Salzwasserlösung Olivenöl zu den Calomelsuspensionen benutzt, und wir gebrauchten die folgende Mischung: Calom. vap. parat. 1,0, Ol. Olivar. pur. 10,0 (oder Ol. amygd.)[1]) im Ganzen bei 90 Fällen, von denen 40 der stationären Klinik, 50 der Poliklinik angehören. Wie früher, wurde auch bei diesen Injectionen auf eine peinliche Antisepsis nach den alten allgemein geltenden Regeln gehalten. Die Technik der Injection wurde jedoch in der grossen Mehrzahl der Fälle von Prof. Neisser nicht unwesentlich modificirt. Durch Versuche an der Leiche bei Bauchlage derselben wurde ermittelt, wohin man eigentlich bei verschiedener Canülenlänge die Injection macht. Es stellte sich heraus, dass man mit der gewöhnlichen Canüle, wie sie in der Regel den Pravaz'schen Spritzen beigegeben ist, Gefahr läuft, den Inhalt der Spritze in das Fettpolster selbst zu entleeren und nicht, wie man wollte, in das lockere Unterhautbindegewebe. Diese Gefahr wird um so mehr beachtenswerth, als die bei der Leiche aufgehobene krampfhafte Spannung der Glutaeal-Muskulatur beim Lebenden im Augenblick der Einspritzung nicht immer zu vermeiden ist. Wir machten also, um dies Spannen möglichst zu verhindern, die Injection in Bauchlage, und zwar mit langen Canülen, mit denen es bequem gelingt, die Stelle, an welche der Spritzeninhalt entleert wird, genau zu bestimmen. Ferner wurde nur der sechste Theil der Injectionen noch in das subcutane Gewebe gemacht, die anderen dagegen direkt in die Muskulatur geführt.

[1]) Es mag hier noch einmal kurz hervorgehoben werden, dass unbedingt Calomel vapor. paratum zu nehmen, und dass die Mischung vor dem Gebrauch stark zu schütteln ist.

Digitized by Google

So gut es möglich war suchten wir zu verhindern, dass weder beim Einführen der Canüle noch beim Herausnehmen ein Theil der Injectionsflüssigkeit in den Stichcanal abgelagert wurde. In der letzten Zeit haben wir zu diesem Zwecke die Canüle vor der Einführung mit reinem Oel gefüllt und nach der Entleerung des Spritzeninhalts noch Oel in kleinen Quanten nachgespritzt, um alles etwa noch an der Mündung haftende Calomel fortzubringen. Nach den Einspritzungen wurde einige Zeit möglichst vollständige Ruhe angeordnet.

Die Resultate, die wir mit den geschilderten Modificationen erreichten waren gegenüber den Salzwassersuspensionen des Calomel recht bemerkenswerthe: nicht in Bezug auf einen Unterschied in der Heilwirkung. Einen solchen hatten wir weder erwartet, noch auch erstrebt.[1])

Aber wir machten nach 2 Richtungen hin Fortschritte: wir schränkten die Schmerzhaftigkeit der Injectionen ganz erheblich ein und wir vermieden fast ganz Abscesse. Schmerzhaftigkeit und Abscessbildung aber sind es allein, welche der allgemeinen Instituirung der Calomel-Injectionen noch hinderlich sein können, nachdem ihre eminente Wirksamkeit allseitig zugestanden worden.

Unter den 82 Patienten, über welche mir genauere Krankengeschichten vorliegen, bildeten sich nur bei 4 Patienten Abscesse. Alle gehören einer Station (der Frauenabtheilung) an, die im Ganzen 30 Fälle zu der Gesammtzahl stellt, und fallen in einen Zeitraum von ca. 4 Wochen (beiläufig gerade zur Zeit eines Assistentenwechsels). Die Poliklinik (mit 50 Patienten) hat keinen einzigen Abscess zu verzeichnen, obgleich gerade hier die Kranken gezwungen waren, ihre tägliche Beschäftigung unmittelbar nach der Behandlung aufzunehmen. Infiltrate, diffuse Schwellung, Druckempfindlichkeit, Schmerzen fehlen meist nicht ganz, sind aber — und das ist das Wichtigste — ganz allgemein und nach sicheren Angaben viel geringer als die nach der Salzwasserinjection. Ich entsinne mich speciell zweier Fälle, wo gebildete Patienten, deren Aussagen durchaus beachtenswerth waren und die früher andere Injectionen erhalten hatten, sich mit aller Energie gegen neue Injectionen sträubten und nur nach langem Zureden sich zur Behandlung bewegen liessen. Beide vertrugen die neuen Oel-Injectionen ausgezeichnet, trotz einer übermässig gesteigerten Empfindlichkeit und trotzdem sie fast auf Schmerzen hofften, um den Arzt zu einer anderen Weise der Behandlung bewegen zu können. So konnte auch ein Privatpatient des Prof. Neisser während der ganzen Behandlungszeit täglich stundenlang ohne Beschwerden reiten.

Tabellarisch zusammengestellt, sind die Resultate der Klinik bis zum Februar 1887 folgende.

Es erhielten Injectionen:			Davon Abscesse:
28 poliklinische Kranke und zwar	80	Injectionen,	Keine
39 Frauenstation "	96	"	6
15 Männer "	49	"	keine
Sa. 82	225	Injectionen	6 (bei 4 Pat.)

Dem gegenüber steht folgende Tabelle für die Calomel-Wasser-Injectionen: 420 Kranke mit 1936 Injectionen und 104 Abscessen, welche sich auf 62 Kranke vertheilen.

Eine theoretische Erklärung der deutlichen Verschiedenheit in der Schmerzwirkung der zwei Calomelsuspensionen, ganz abgesehen von individueller Toleranz, scheint mir in folgenden Erwägungen und Thatsachen gegeben. Die wässrigen Bestandtheile der Calomelwassermischung werden in kurzer Zeit resorbirt, und es bleibt das, wenn auch kleine, so doch, weil es aus kleinen krystallinischen Gebilden besteht, in seiner unregelmässigen Form stark reizend als Fremdkörper wirkende Calomeldepôt zurück. Bei Hunden und Kaninchen, denen ich intramusculäre Injectionen machte, fand sich zwei Stunden nach der Einspritzung bei der Section[2]) das Calomel je nach dem Orte der Injection nicht gleichmässig vertheilt. Bei den subcutanen Injectionen lag die ganze Masse zusammenhängend im Gewebe, nur wenig war von dem grösseren Klumpen in die Umgebung fortgetragen. Die mechanisch erzeugte Zerstörung war eine geringe. Im Muskel dagegen waren die Zerreissungen und der Zerfall der einzelnen Fasern sehr erhebliche; hier lag auch nicht alles Calomel an einem Ort, es fanden sich jedesmal mehrere allerdings wenig räumlich getrennte Haufen, deren jeder an seinem Platze erhebliche traumatische Veränderungen geschaffen hatte.

Im Ganzen gewann man den Eindruck, als sei durch die active Thätigkeit des Muskels nach der Injection eine Fortbewegung des Salzes bewirkt, da besonders zwischen einzelnen Fibrillen sich lange Streifen des deutlich erkennbaren Calomel hinzogen.

Nach Oelinjectionen fand ich bei der nach gleicher Zeit vorgenommenen Section mehr das Bild einer Höhle, sowohl im Bindegewebe als im Muskel. Der Hohlraum (mit Oel und Calomel erfüllt) bestand entweder aus mehreren kleinen Cavernen, oder aus einer scheinbar einzigen Höhle. Natürlich war es auch hier in den Randzonen nicht ohne Zerreissungen und Zertrümmerungen abgegangen, aber dieselben waren ungleich geringer als bei Wassersuspension. Die ungleichmässige Heerdvertheilung des Metallsalzes, wie sie sich bei der Injection mit Calomelwasser fand, fehlte gänzlich. Klinisch kann man beobachten, dass bei der Salzwasserinjection am ersten bis zweiten Tage nur ein unbedeutender, kaum fühlbarer Knoten an der Stelle der Einspritzung zu finden ist, — das Calomeldepôt; erst am 2. bis 4. Tage tritt die (eventuelle) entzündliche Reaction ein, mit ihr localisirte Schwellung und fixer Schmerz. Bei den Oelinjectionen finden wir diesen circumscripten Knoten nicht, vielmehr, wenn überhaupt etwas, so von vornherein eine diffuse Anschwellung, die meist in kleinem Maasse einige Tage persistirt und dann allmählich schwindet, oder auch zu ausgedehnter Schwellung führt, ohne jedoch heftig entzündliche Symptome zu zeigen und zu denselben Schmerzen zu führen wie im ersten Fall. Hin und wieder besteht Schmerz ohne nachweisbares Infiltrat. Es scheint mir nicht zweifelhaft, dass der mechanische Reizeffect des Calomel, wenn es in der Oelhöhle liegt, ein ungleich geringerer sein muss, als wenn es in unmittelbarer Berührung mit den Gewebselementen beständige Insulte auszuüben im Stande ist. Ausserdem aber wird vielleicht ein Theil des Calomel selbst in Oeltröpfchen und mit diesen vom Orte der Injectionsstelle weiter in den Körper verschleppt und so der Ort der Sublimatbildung von der Injectionsstelle selbst in entferntere Regionen verlegt. Betrachtet man eine gründlich geschüttelte Calomeloelsuspension unter dem Mikroskop, so sieht man neben grösseren Tropfen die am Rande mit minimalsten Calomelpartikeln besetzt über das Gesichtsfeld ziehen, kleinere, die in ihrer Mitte ein solches Partikelchen mit sich schleppen. Diese letzteren Bilder fand ich auch bei Schnittpräparaten, die 5 bis 6 Stunden nach der Injection entnommen waren — allerdings nicht häufig — ziemlich nahe dem Injectionsraum. Es war mir indessen nicht möglich, ihre Lage im Gewebe genau zu erkennen.

Wenn wirklich[1]) die grössere Schmerzhaftigkeit der Calomel-Injectionen überhaupt durch die Bildung grösserer Sublimatmengen bedingt wird, so würde der sichere Nachweis dieser Verschleppung (und der Sublimatbildung an mehreren Orten) auch die Erklärung für die Differenz der Schmerzempfindung geben.

Die „Abscesse", welche eintraten, gleichen in ihrem pathologischen Befunde durchaus denen, welche den Salzwassersuspensionen folgten, ich halte also auch die über die Natur derselben in der eben erwähnten Arbeit erörterte Ansicht Professor Neisser's fest. Das Oel selbst nimmt keine Hg-Bestandtheile (etwa Sublimat) in Lösung auf, wie sich solche bei der Salzwassermischung vom Calomel abscheiden. Oel ist aber für Mikroorganismen ein sehr schlechter Nährboden, und aus den Arbeiten über Fettembolie ist genugsam bekannt, dass Injectionen mit pflanzlichen Oelen unter den gehörigen Cautelen vollkommen reizlos sind. Das vom Calomelöl über dem in der Flasche sich bildenden Niederschlag abgeschöpfte Oel ist keimfrei, und es gelingt aus demselben keinerlei Mikroorganismen auf Nährboden zu züchten, wie uns zahlreiche Versuche beweisen.

Ueber die Ausscheidungsdauer des Hydrargyrum nach den besprochenen Injectionen können wir vorläufig bestimmte Mittheilungen nicht machen; der Anfang der Hydrargyrum-Ausscheidung ist analog dem bei Calomelwasser-Injectionen; es sind über diesen Gegenstand Untersuchungen im Gange. Was die Wirkung der Calomelinjectionen auf die Syphilis betrifft, so ist der momentane Heilerfolg schon betont worden; er ist ein ganz überraschend grosser.

Wenn der Referent der Gazette übrigens behauptet, dass man mit 40 cg Calomel, peut guerir définitivement la Syphilis, so meint er dies wohl selbst nicht ernst.

Den französischen Aerzten ist ebenso gut, wie uns bekannt, dass Recidive auch bei dieser Methode nicht ausbleiben, und dass stets jahrelange Behandlung erforderlich ist, um mit einer „an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit" von „definitiver Heilung" sprechen zu können.

Wir werden später über die Häufigkeit der Recidive bei den Calomelinjectionen berichten.

Ueber die lokalen Processe, welche durch die Calomelinjectionen hervorgerufen werden, werden ausführliche mikroskopische Untersuchungen demnächst aus der hiesigen Klinik veröffentlicht werden.

[1]) Die Zahl der Injectionen war wie früher 4—6 pro Fall; entweder einzeln oder zu zwei in einer Sitzung.

[2]) Die Injectionsstellen wurden excidirt und entweder frisch oder nach dreitägigem Verweilen in Müller'scher Flüssigkeit auf dem Gefrirmikrotom geschnitten.

[1]) Kopp und Chotzen. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Heft 1. 1887.

Digitized by Google

V. Die Galvanokaustik in der Augenheilkunde.

Von Dr. E. Franke.

Die Anwendung des glühenden Eisens in der Augenheilkunde ist so alt wie die Geschichte dieser Wissenschaft selbst. Hippokrates[1]) kauterisirte bereits Wucherungen an der Innenfläche der Lider mit einem nicht weissglühenden Eisen; Celsus[2]) wandte dasselbe bei Thränenfisteln und Trichiasis an, späterhin von den bekannteren arabischen Aerzten Razek[3]) gleichfalls bei Thränenfisteln. Indessen fand doch im Wesentlichen diese Therapie bei den alten Aerzten nur Anwendung gegen Krankheiten, die gewissermassen auf dem Grenzgebiete der Chirurgie und Ophthalmologie liegen. Es bedarf eines gewaltigen Sprunges, um die Anfänge dieser Methode bei der Heilung der eigentlichen Augenleiden selbst geschichtlich festzustellen: erst der neuesten Zeit ist es vorbehalten gewesen, diese Aera zu inauguriren und mit diesem Mittel unsere Kenntnisse in der Behandlung der Augenkrankheiten zu bereichern.

Der erste Schritt hierin ging, meines Wissens, von Korn[4]) aus, der die Galvanokaustik für die Behandlung der trachomatösen Ophthalmie empfahl. Er fuhr mit einem Platindraht wie mit dem Kupferstifte über das umgestülpte Lid hin. Die Erfolge sollten zufriedenstellende sein. Jedoch konnten sich Just[5]) und Schmidt-Rimpler[6]) nicht von den Vorzügen dieser neuen Therapie überzeugen, und so ist sie, in dieser Anwendung wenigstens, als aufgegeben zu betrachten.

Der Amerikaner Martinache[7]) ist der Erste, dem das Verdienst gebührt, das Glüheisen bei Affectionen der Cornea eingeführt zu haben. Und wenn auch die theoretischen Vorstellungen, von denen er damals ausging,[8]) heute wohl kaum von einem Anhänger seiner Methode getheilt werden dürften, so gebührt ihm doch das unbestreitbare Verdienst, zuerst auf die auffälligen Erfolge des Verfahrens aufmerksam gemacht zu haben. 1872 stellte er der medicinischen Gesellschaft in San Franzisco die ersten Patienten vor, bei denen er mit dem Ferrum candens einen Erfolg erzielt hatte, der anderen Aerzten vor ihm versagt gewesen war. 1878 konnte er in einer ausführlichen Arbeit[9]) seine damaligen Erfahrungen und Erfolge bestätigen. Fast zu gleicher Zeit und wohl ohne Kenntniss der Martinacheschen Versuche wurde — wiederum in der Form der Galvanokaustik — das Glüheisen von einem deutschen Augenarzte, Samelsohn[10]) in Cöln, empfohlen und zwar vorzüglich bei der körnigen Form des Trachoms, bei Thränenfisteln, Blepharitis ulcerosa etc., während er von der Anwendung desselben bei Cornealaffectionen nicht spricht.

In den nächsten Jahren schien dann die Angelegenheit halb vergessen, bis dann fast gleichzeitig in den Jahren 1877, 1878 und 1879 eine Reihe theoretischer und praktischer Arbeiten dieselbe wieder auf die Tagesordnung setzten, von der sie seitdem nicht mehr verschwunden ist. Mehr und mehr brach sich damals die Ueberzeugung Bahn, dass eine Reihe gefürchteter Hornhautaffectionen auf dem Eindringen von Mikroorganismen beruhe, in deren Vernichtung die Therapie ihre Wirksamkeit entfalten müsse. Gerade an der Hornhaut wies damals Cohnheim und nach ihm Sattler[11]) nach, dass es kein Mittel gebe, welches, ohne im Geringsten entzündungserregend zu wirken, die Regenerationsvorgänge in Form von Kerntheilungsbildern reiner zur Anschauung bringe als das Ferum candens. Damals erschienen die Mittheilungen von Gayet,[12]) Passerat,[13]) Martinache,[14]) vor allen die bahnbrechenden Arbeiten von Sattler,[15]) die alle in gleicher Weise die ungemein günstigen Erfolge der Anwendung des Mittels bei Hornhautaffectionen lobten.

Seitdem hat sich die Literatur darüber erheblich vermehrt, ich nenne hier aus den letzten Jahren die Namen von Wecker, Fuchs, Kuhnt, Nieden u. A.

Waren alle Autoren so einig über die Wirksamkeit dieser neuen Methode, so bestanden hinsichtlich der Technik erhebliche Differenzen. Während Korn und Samelsohn der Galvanokaustik das Wort redeten, zog Martinache eine geknöpfte Sonde oder einen Schielhaken, der an einer Spirituslampe glühend gemacht war, vor. Aehnlich verfuhren Gayet und Fuchs, Andere wieder bedienten sich des Thermokauter.

Am meisten dürfte sich in letzter Zeit — zumal nach Sattler's Empfehlung — die Galvanokaustik eingebürgert haben. Und wenn auch in neuster Zeit wieder in Eversbusch[1]) dem von ihm speciell zu diesem Zwecke veränderten und verbesserten Thermokauter ein warmer Fürsprecher entstanden ist, so möchte ich doch glauben, dass sich mit der Galvanokaustik in der Sicherheit und Präcision der Arbeit, sowie in dem leichten und fast sofortigen Erglühen und Erkalten der brennenden Spitze nichts messen kann. Von Mängeln aber, die dem Verfahren anhaften, ist ja bekanntlich auch der Thermokauter nicht freizusprechen.

Was nun das Instrumentarium anlangt, dessen ich mich zur Galvanokaustik bediene, so besteht dasselbe in einem Gronet'schen Element und einem Schlüssel, der nach meinen Angaben von einem hiesigen Mechaniker angefertigt ist.[2])

Derselbe besteht, aus einem viereckigen Griffe von Hartgummi, der durchbohrt ist und in dem zwei Messingstäbe ruhen. Der Mechanismus ist ein derartiger, dass für gewöhnlich kein Contact besteht. Wird das Instrument nun zur Benutzung, wie das gewöhnlich geschieht, wie ein Federhalter in die Hand genommen, so drückt der Zeigefinger auf den Knopf, der Strom wird geschlossen und die angeschraubte Platinspitze erglüht. Es erscheint mir dieser Mechanismus — wie er ja auch an den Instrumenten von Fröhlich u. A. sich findet — ein bequemerer zu sein als der des von Sattler angegebenen Schlüssels, bei dem durch Druck auf den Knopf der Strom geöffnet wird, so dass man arbeiten muss, während man das Instrument zwischen Daumen und Mittelfinger hält.

Als Ansatz habe ich demselben einen dem Nieden'schen ähnlichen gegeben, dessen rechtwinklig abgebogene in eine feine Spitze auslaufende Platinschlinge mir besonders tauglich zu bequemer und genauer Arbeit erscheint. Ich habe den Ansatz in der Art modificirt, dass er beträchtlich verkürzt ist, so dass die Spitze der Platinschlinge nur wenig von dem leitenden Zeigefinger absteht. Ich muss in dieser Beziehung Kuhnt[3]) vollkommen beistimmen, dass man nur dann sicher arbeiten kann, wenn der „sengende Punkt" 1—1½ Zoll von dem führenden Finger entfernt ist. Ich finde aus demselben Grunde auch das neuste Modell von Fröhlich, das ich auf der wissenschaftlichen Ausstellung der letzten Naturforscherversammlung sah, nicht recht zweckmässig. Nieden wollte mit seinem langen Ansatz wie mit einem Hebel arbeiten; ich gestehe jedoch, dass mir derselbe nie besonders handlich gewesen ist. Indessen sind das ja Alles Uebungs- und Geschmackssachen. Betonen möchte ich nur noch, dass für alle in Frage kommenden galvanokaustischen Eingriffe — mit alleiniger Ausnahme der Verödung des Thränensackes — der eine Ansatz völlig genügt und grössere Plattenbrenner etc. vollständig entbehrlich macht. Im Gegentheil scheint mir gerade die Anwendung einer feinen Spitze, beispielsweise bei Hornhautaffectionen, eine besondere Genauigkeit und Feinheit der Ausführung, sowohl betreffs der seitlichen Ausdehnung der zu brennenden Fläche, als auch der Tiefe derselben zu garantiren.

Wenn ich nun zur speciellen Anwendung der Galvanokaustik komme, so beabsichtige ich keineswegs, einen Ueberblick zu geben über alle Erkrankungen, bei denen dieselbe angewendet ist oder angewendet werden kann, sondern ich wollte mich darauf beschränken, die Erfahrungen mitzutheilen, die ich damit etwa im Laufe von 1½ Jahren, vorwiegend bei den Affectionen der Cornea und Conjunctiva, gemacht habe. Ich will dabei von vornherein bemerken, dass ich meine Casuistik leicht hätte vergrössern können, mich aber in diesem Zeitraum absichtlich darauf beschränkte, um den Werth des Verfahrens zu prüfen, es nur für die Fälle zu reserviren, bei denen sich unter Anwendung der bisher üblichen Mittel gar keine oder nur äusserst geringe und langsame Fortschritte zeigten. Von den Erkrankungen der Conjunctiva interessirt uns, abgesehen von der Abtragung kleinerer Geschwülste, eigentlich ausschliesslich das Trachom.

Korn war, wie ich schon oben erwähnt, der Erste, der hier die Galvanokaustik zur Anwendung brachte; späterhin versuchte Samelsohn dasselbe Mittel und stellte genauere Indicationen auf, denen ich völlig zustimmen muss. Er präcisirte die Anwendung des Kauters speciell für jene Formen des Trachoms, bei denen es sich um grosse blasse Granulationen handelt, die vorwiegend in der untern Uebergangsfalte sitzen, eine Form, für die in neuerer Zeit von mancher Seite[4]) das Ausdrücken der betreffenden Körner bevorzugt wird.

Bei sieben Fällen dieses „körnigen" Trachoms, bei denen ich den Galvanokauter brauchte, war der Erfolg ein äusserst überraschender und liess die bisher übliche Behandlungsweise mit dem Cuprumstifte weit hinter sich. Die Patienten wurden in 3—5 Sitzungen vollständig geheilt und von langdauernden Beschwerden befreit, ohne

---

[1]) cf. Hirsch in Graefe-Saemisch. Bd. 7, p. 50 — [2]) ibid., p. 263 u. 265.
[3]) ibid., p. 29.
[4]) Berl. klin. Wochenschrift, 1870, p. 221.
[5]) 2. Bericht über die Augenheilanstalt zu Zittau, 1872.
[6]) Nagel's Jahresbericht für 1870, p. 266.
[7]) Pacific. med. surg. Journ., 1873, p. 294.
[8]) cf. Annales d'oculist, 1878, T. 80, p. 21.
[9]) De l'emploi de cautère actuel etc. Annal. d'ocul. T. 80.
[10]) Archiv f. Augenheilk., 1873, Bd 3, p. 114.
[11]) Bericht d. Heidelberg. ophthalmol. Gesellsch., 1879, p. 140.
[12]) Gazette des hôpit., 1877 No. 11, p. 86.
[13]) Contribution à l'étude de la cautérisation ignée de la cornéa. Thèse de Paris 1877.
[14]) l. c. — [15]) l. c. u. Bericht der ophthalm. Gesellsch., 1883, p. 104.

[1]) Klin. Monatsbl. f. A. 1886.
[2]) Derselbe ist mit zwei Ansätzen zum Preise von 20 M. zu beziehen von dem Mechaniker J. Schwarten, Hamburg, St. Pauli, I. Erichstr. 7.
[3]) Sitzungsbericht d. Heidelb. ophthalmol. Gesellsch. 1883.
[4]) cf. Hotz, Archiv f. Augenheilkunde 1886. Bd. 16, p. 412.

Digitized by Google

dass sie einen Tag ihre Beschäftigung hätten unterbrechen müssen. Die zurückbleibenden feinen Narben waren kaum sichtbar. Ich möchte hier entschieden Goldzieher's[1]) Ansicht entgegentreten, der beim Trachom von der Galvanokaustik keine günstige Beeinflussung des Processes erwartet und dieselbe nur so nebenher dabei betreibt. Es kommt allerdings hier auf eine genaue Indicationsstellung an, und ich möchte glauben, dass, wenn das Virus des Trachoms — wie es nach Michel's[2]) neusten Untersuchungen für eine Reihe von Fällen nicht unwahrscheinlich ist — gerade in diesen Körnern enthalten ist, wir kaum eine rationellere Therapie haben könnten.

Bei allen anderen Formen der Granulationen, die mit stärkerer Schwellung des Papillarkörpers und stärkerer Secretion einhergehen, scheint mir die Anwendung der Galvanokaustik nicht räthlich. Ich habe dieselbe hier wiederholt versucht, aber stets bald davon Abstand genommen, da der Erfolg gleich Null war und unter anderweitiger Behandlung das Leiden sich entschieden schneller besserte. Indessen kann man auch bisweilen in solchen Fällen — wenn die Secretion völlig geschwunden ist — die vollständige Heilung etwas beschleunigen, indem man einzelne stärkere Follikel, die sich nicht genügend zurückgebildet haben, ausbrennt.

In zweiter Linie ist es das Gebiet der Cornealerkrankungen, auf dem ich diese Therapie erprobt habe. Man kann im Allgemeinen sagen, dass sich hier ihre Anwendung in erster Linie bei jenen Entzündungen empfiehlt, die einen propagirenden septisch-infectiösen Charakter haben, zunächst also bei der Hypopyon-Keratitis. Ich wähle absichtlich diesen mehr allgemeinen Namen, weil er der Ausdruck gerade des Septischen, Infectiösen des Processes ist, gleichviel ob es sich um ein Ulcus serpens, um ein skrophulöses Geschwür oder sonst um ein Hornhautleiden handelt. Daher können wir auch am reinsten die Wirkung des Galvanokauters bei den Fällen beobachten, die rein auf septischer Grundlage beruhen und nicht mit Constitutionsanomalien verknüpft sind. Und gerade hier liessen die bisherigen Behandlungsmethoden noch viel zu wünschen übrig, wenn ich auch den Fortschritt nicht verkenne, den uns die Keratotomie nach Saemisch, die Anwendung des Jodoforms und anderer antiseptischer Methoden gebracht haben. Ich gehe keineswegs so weit zu behaupten, dass uns mit der Galvanokaustik ein Mittel gegeben wäre, das unbedingt jede derartige Affection der Hornhaut zum Stillstand oder zur Heilung bringen müsste, aber das steht für mich fest, dass sie von keiner andern bisher bekannten Therapie übertroffen wird und dort noch wirkt, wo alles Andere in Stich gelassen hat.

Aber freilich kommt es gerade hier in erster Linie auf das Wie? der Anwendung an. Man darf nicht zaghaft vorgehen und kann nur erwarten, durch eine energische Anwendung der Glühschlinge einen Erfolg zu erzielen. Hierin allein liegt das Geheimniss der Anwendung, das man sich nur durch eine gewisse Uebung zu eigen zu machen im Stande ist. Es ist ja richtig, dass dabei oft geringe Bruchtheile relativ gesunder Hornhaut vielleicht geopfert werden, aber man muss sich doch vorhalten, dass dieselben im andern Falle durch das Fortschreiten des Leidens in den destructiven Process mit hineingezogen würden.

Bei vier so behandelten Hornhautaffectionen mit Hypopyon genügte eine einmalige Kauterisation, mit welcher jedesmal die Perforation des Geschwürsgrundes verbunden wurde. Durch die Perforation wird der Eiter zum Theil entleert und ist in der Regel in den nächsten 24 bis 48 Stunden völlig geschwunden.

In allen Fällen trat nach der Vornahme dieser kleinen Operation eine auffallende Wendung zum Bessern ein, die vorher durch die verschiedensten Mittel vergeblich versucht war. Die Ciliarneurose, die oft vorher starken Morphiuminjectionen getrotzt hatte, schwand sofort, das Kammerwasser klärte sich, und in verhältnissmässig schneller Zeit kamen die Fälle nach völliger Reinigung des Geschwürsgrundes zur Heilung, oft mit Hinterlassung nur unbedeutender Narben. Indessen begegnet man doch auch immer wieder Formen — ich konnte sie zweimal beobachten —, bei denen trotz Perforation und trotz gründlichsten Ausbrennens der geschwürigen Flächen der Process nicht sofort zum Stillstand zu bringen ist. Erst in letzter Zeit hatte ich Gelegenheit mich hiervon wieder zu überzeugen. Georg H., Arbeiter, 51 Jahre alt, wird mir am 14. 1. 87 wegen einer Augenverletzung zugeschickt, die er sich vor einigen Tagen beim Reinigen eines Kessels zugezogen hatte. Es fand sich in der Mitte der Hornhaut ein halblinsengrosses Geschwür mit infiltrirtem graugelben Grunde und gewulsteten Rändern. Keine Dacryocystitis. Atropin, Jodoform-Sublimatverband. Am nächsten Tage kleines Hypopyon, Geschwür unverändert.

16. 1. Hypopyon erheblich gestiegen, starke Ciliarneurose in der Nacht vorher. Gründliche Kauterisation.

17. 1. Hypopyon kleiner, keine Schmerzen in der Nacht. Fast 1 mm vom Rande des Brandschorfes noch immer ein kleines graues Infiltrat.

18. 1. Das Infiltrat hat an Umfang zugenommen, das Hypopyon ist so geblieben. Kauterisation der betreffenden Stelle.

21. 1. In der Nacht vorher stärkere Schmerzen. Nach oben von dem ausgebrannten Geschwür zwei neue Infiltrate, Hypopyon gestiegen. Kauterisation mit Perforation des Geschwürsgrundes.

22. 1. Vordere Kammer wiederhergestellt, Hypopyon geringer, keine Schmerzen.

24. 1. Nach aussen wieder ein neues Infiltrat. Möglichst ausgedehnte Kauterisation desselben mit nochmaliger Perforation.

25. 1. Keine Schmerzen, Hypopyon geringer, vord. Kammer wiederhergestellt.

26. 1. Gut 1 mm nach aussen von dem Brandschorfe des letzten Infiltrates wieder zwei äusserst feine Infiltrate von der Grösse einer Stecknadelspitze. Dieselben wurden sofort ausgebrannt, und von nun an trat eine Wendung zum Bessern ein. Die Brandschorfe stiessen sich ab, das Geschwür reinigte sich, das Hypopyon wurde resorbirt, die Schmerzen verschwanden völlig und es erfolgte Heilung mit Hinterlassung einer nicht sehr dicken centralen Narbe.

Trotz gründlichster und ausgedehntester Kauterisation des ursprünglichen Geschwürs entstanden also hier in dem anscheinend ganz gesunden Nachbargewebe wiederholt frische Infiltrate, die bei weiterer Entwicklung mit dem primären Heerde zusammenflossen und beständige Verschlimmerungen des Processes nach sich zogen, so dass eine fünfmalige Anwendung des Brenners erforderlich wurde.

Genauere Angaben über die Dauer der Behandlung und das erlangte Sehvermögen zu machen, kann kaum interessiren, da ja wissenschaftlich genaue Vergleiche, zumal so weniger Fälle, von vornherein durch die erhebliche Variabilität derselben ausgeschlossen sind.

In zweiter Linie war es eine Erkrankung der Hornhaut, die man bei skrophulösen Kindern trifft, bei welcher ich ziemlich ausgedehnte Anwendung von dem Galvanokauter gemacht habe: die Keratitis-Büschelform. Wir hatten bisher kein Mittel, um dem Vordringen dieser Krankheit ein sicheres Halt zu gebieten. Vermochten wir auch in den meisten Fällen mit der üblichen Therapie einen Stillstand herbeizuführen, so waren das doch nicht berechenbare Zufälle; mit absoluter Sicherheit dagegen beherrschen wir das Fortschreiten des Processes mit dem galvanokaustischen Brenner. Ueber 20 Fälle wurden derartig behandelt, bei denen ausnahmslos durch eine einmalige, nur in einem Falle zweimalige, Kauterisation ein weiteres Vorschieben des Randbügels verhindert wurde.

Ist das ja einerseits ein nicht zu unterschätzender Erfolg der Behandlung, so muss man auf der andern Seite sagen, dass trotzdem in einer Reihe von Fällen das völlige Verschwinden der Entzündungserscheinungen und eine schnelle Heilung nicht damit Hand in Hand ging. Hier sprechen jedenfalls eine Reihe anderer Factoren mit, constitutionelle Diathese, ungünstige äussere Verhältnisse etc., welche in erster Linie berücksichtigt werden müssen und gegen welche eine rein locale Therapie eben nichts vermag. Im Allgemeinen aber habe ich gefunden, dass die mit schmalem Gefässbündel und kleiner Spitze einhergehenden Formen für die Behandlung günstiger sind, so dass man hier in ca. 8 Tagen eine Heilung erzielen kann, nachdem man Wochen vorher das beständige Fortschreiten hat beobachten können.

Nicht gleich schnell pflegt der Erfolg bei den mit breitem Infiltrat sich vorschiebenden Formen einzutreten. Bis es hier zur Reparation und zum Ablauf der gesammten entzündlichen Erscheinungen kommt, gehen oft noch Wochen dahin. Jedenfalls aber hat man dem Fortschreiten auch in diesen Fällen stets Einhalt gethan, vorausgesetzt natürlich, dass genügend gründlich kauterisirt wurde. Ich habe bei einigen dieser breiten Formen die Beobachtung gemacht, dass, gerade je gründlicher die Kauterisation war — oft schon nach 24—48 Stunden — desto eher reichliche, den Geschwürsgrund völlig ausfüllende Gefässentwicklung sich einstellte, die dann auch eine Tendenz zur schnellern Heilung nach sich zog. Umgekehrt war bei jenen Geschwüren, bei welchen die Vascularisation nicht so gut und schnell eintrat, auch der ganze Heilungsverlauf ein mehr schleppender. Gerade bei diesen Formen auch war ein günstiger Einfluss auf Lichtscheu und Schmerzen eigentlich recht wenig wahrnehmbar.

Noch eine Bemerkung möchte ich hier anschliessen über die nach der Kauterisation entstandenen Narben. Mit Recht ist von allen Seiten die mehr durchscheinende und hellere Farbe derselben hervorgehoben. Ich kann mich dem nur anschliessen und diese Erfahrungen nach eigenen Beobachtungen bestätigen. Aber gerade bei der zuletzt besprochenen Krankheit sieht man — da sie ja meist jugendliche Individuen befällt — eine auffallende spontane spätere Aufhellung der entstandenen Flecken, gegen welche dann allerdings die durch die Kauterisation gesetzte Narbe sich doch

[1]) cf. Wien. medic. Wochenschrift 1886, No. 23 u. 24.
[2]) Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, p. 348.

Digitized by Google

durch ihr gesättigteres, mehr weisses Aussehen abhebt. Und wenn auch dieser Umstand bei peripher liegenden Narben nicht schwer in's Gewicht fällt, so ergiebt sich daraus vielleicht eine Indication gegen das Glüheisen für solche Fälle, bei denen der Process sich bereits über einen beträchtlichen Theil des Pupillengebietes ausgedehnt hat. Unser Hauptbestreben wird eben dahin gerichtet sein müssen, prophylaktisch zu wirken.

Angewendet wurde ferner der Galvanokauter bei Fällen von atonischen Geschwüren, die nach längerer exspectativer Behandlung mit Verband, warmen Umschlägen etc. absolut keine Heiltendenz zeigten. Hierher gehören auch gewisse Formen traumatischer Keratitis, entstanden durch gegengeflogene Stücke Eisen, durch Nadel- oder Gabelstiche etc., die in grösserer oder geringerer Ausdehnung nur das Epithel und die obersten Hornhautschichten betreffen. Ohne dass gerade eine Neigung zur Progression oder Infection besteht, zeigen sich hier oft die Ränder des entstandenen Substanzverlustes grau infiltrirt und wulstig und widerstehen ausserordentlich hartnäckig der Behandlung. In diesen Fällen wurden die Ränder resp. der Geschwürsboden ausgebrannt und so eine schnellere Heilung erzielt.

Bei Pannus crassus corneae schliesslich wurde das Mittel gleichfalls versucht, indem am Limbus corneae zum Theil auf die Sclera übergreifend, die Gefässstämme in einer Breite von mehreren Millimetern, dem Hornhautrande folgend, weggebrannt wurden. Ich habe das Verfahren nur bei zwei Fällen angewendet, konnte mich aber in keinem von einem dauernden Erfolge überzeugen. Stets stellte sich der Pannus fast in alter Stärke mit der Zeit wieder ein. Ich kann hier also die Erfahrungen von Fröhlich und Goldzieher nicht bestätigen.

Um noch mit wenigen Worten auf die Technik des Verfahrens einzugehen, so wurde bei den erwähnten Formen des Trachoms die glühende Spitze in die Körner eingestossen und alsbald wieder hinausgezogen. Man kann in einer Sitzung 8—10 Körner derartig galvanokaustisch behandeln und nimmt am besten nicht neben einanderliegende in Angriff, da sich die in der Nähe der zerstörten Granulationen befindlichen Körner bisweilen von selbst schnell zurückbilden.

Bei den eitrigen oder torpiden Geschwüren der Hornhaut wurde vom Rande angefangen, ein Brennpunkt neben den andern gesetzt und so die ganze Fläche des Geschwüres mit einem Brennschorfe bedeckt. Bei Geschwüren mit Hypopyon wurde dann, wie schon erwähnt, an der tiefsten Stelle derselben die Perforation der Hornhaut vollzogen. Zurückbleiben von vorderen Synechien habe ich danach nie beobachtet[1]), vielmehr gelang es stets, durch energisches Atropinisiren dieselben zu verhüten resp. zum Reissen zu bringen. Bisweilen findet man, dass in den nächsten Tagen die Vorderkammer sich nur langsam wiederherstellt oder dass sie, nachdem sie schon wiederhergestellt war, gelegentlich wieder aufgehoben ist. Ueble Folgen habe ich indessen in den bisher behandelten Fällen nie danach gesehen.

Die skrophulösen Gefässbändchen wurden an der infiltrirten Spitze gebrannt, indem das ganze Infiltrat in derselben Weise wie die Geschwüre behandelt wurde.

Die Operationen wurden stets unter Cocain ausgeführt, ohne Sperrhalter und Fixation, wobei ich nie von Seiten der Patienten Klagen über Schmerzen vernommen habe. Nur ganz kleine Kinder von 3—6 Jahren wurden narkotisirt, damit in grösserer Ruhe und Sicherheit die Kauterisation vollzogen werden konnte.

Die Nachbehandlung gestaltet sich so einfach wie möglich. Bei Eingriffen an der Conjunctiva geschah Nichts; die Operirten wurden so nach Hause entlassen.

Bei Operationen an der Cornea wurden die Patienten mit einem Schutzverbande versehen, stets aber ambulatorisch behandelt. Einzelne klagten am nächsten Tage über etwas stärkere Schmerzen, die sich wenige Stunden nach der Kauterisation eingestellt hätten, die meisten aber gaben an, sich ausserordentlich wohl, als ob nichts mit dem Auge geschehen sei, befunden zu haben. Ich habe auch nie unangenehme Ereignisse bei der Nachbehandlung eintreten sehen.

Die Reaction von Seiten der Gewebe ist eine fast völlig negative. Der kleine Aetzschorf der gesetzten Conjunctivalwunden stösst sich in 24—48 Stunden ab und hinterlässt eine kleine schnell vernarbende Vertiefung. Auf etwas Secretion, die in den ersten 24 bis 48 Stunden sich meist einstellt, thut man gut, die Patienten aufmerksam zu machen. Dieselbe schwindet von selbst.

In gleicher Weise ist meist nach 24—48 Stunden der Schorf bei Cornealoperationen abgestossen und ein reines Geschwür tritt dann zu Tage. Bisweilen indessen sieht man demselben an einzelnen Stellen, wo vielleicht nicht genügende Tiefenwirkung mit dem Kauter erzielt wurde, wie nekrotische Fetzen aufliegen. Diese stossen sich jedoch schnell ab und haben jedenfalls alle Tendenz zur weiteren Infection verloren. Die völlige Heilung leitet sich dann bald mit oder ohne Gefässbildung ein.

Vorübergehend möchte ich noch bemerken, dass ich mit der galvanokaustischen Schlinge zwei sehr hartnäckige Thränenfisteln zur schnellen Heilung brachte. Der Draht wurde kalt in den Fistelgang eingeführt, zum Glühen gebracht und alsbald herausgezogen. Auch zur Verödung des Thränensackes habe ich das kleine Instrument benutzt, jedoch bedarf es dazu eines grösseren und stärkeren Ansatzes.

Darf ich zum Schluss meiner Ansicht über die Anwendung der Galvanokaustik in der Ophthalmotherapie Ausdruck geben, so möchte ich dieselbe dahin zusammenfassen, dass wir in ihr ein Mittel besitzen, das vorzüglich und in erster Linie bei allen mycotischen Affectionen der Hornhaut sodann aber auch bei einer Reihe anderer Augenaffectionen bisher von keinem anderen Mittel erreicht wird. Und wenn auch der Glühschlinge, wie aller unserer Therapie, Grenzen gezogen sind, an denen ihre Wirksamkeit scheitern wird, so sollte uns das nicht abhalten, derselben auch in der Augenheilkunde den Platz anzuweisen, der ihr gebührt und den sie noch lange nicht, genügend gewürdigt, einnimmt.

[1]) Bei einem Falle blieb allerdings eine Verwachsung der Cornea mit der Iris zurück. Indessen war dieselbe nicht der Perforation des Geschwürsgrundes zur Last zu legen. Es handelte sich um einen durch die ganze Dicke der Hornhaut gehenden Abscess, der möglichst tief kauterisirt wurde. Ein völliges Ausbrennen desselben verbot sich aber von vornherein, da man sonst die Descemetsche Membran in grosser Ausdehnung hätte zerstören müssen. Es wurde daher nur an einer Stelle die Perforation ausgeführt, nach der sich etwas Hypopyon entleerte, die Vorderkammer aber im Wesentlichen bestehen blieb. In den nächsten Tagen stiess sich dann der eitrig infiltrirte Grund des Geschwürs ab, wodurch ein erheblicher Substanzverlust entstand. An diesen legte sich die Iris an; es kam zur ungestörten Heilung mit vorderer Synechie ohne Ectasie.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1886 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Schluss aus No. 15.)

VI. Protozoën.

1. Protozoën bei Malaria.

Bekanntlich haben Marchiafava und Celli[1]) im Blute Malariakranker eigenthümliche amöboide Gebilde gefunden, welche sie mit dem Namen „Plasmodium Malariae" belegten. Diese „Plasmodien" finden sich hauptsächlich im Innern der rothen Blutkörperchen. Die Autoren beobachteten weiter, dass unter Umständen das Hämoglobin der befallenen rothen Blutkörperchen verschwindet und statt dessen schwarzes Pigment im Innern der Plasmodien auftritt. — Die so entstehenden „pigmentirten Körper", nicht die „Plasmodien" an sich, sieht Golgi in Pavia (Archivio per le scienze med. 1886 No. 4. — Gazzetta degli Ospitali 1886 No. 53) für das Quartanfieber als das Wesentliche an. Die pigmentirten Körper machen nach Golgi sowohl bei der Quartana wie bei der Tertiana in der Periode zwischen zwei Fieberanfällen einen Entwicklungsprocess durch, der mit einer vollständigen radiären Spaltung (Segmentation) endigt. Diese letztere geht dem Eintritt eines neuen Fieberanfalles unmittelbar voraus und ist nach Golgi deshalb prognostisch zu verwenden.

Tommasi-Crudeli und Schiavuzzi (Rendiconti della R. Accad. dei Lincei 1886) theilten mit, in der Malarialuft von Pola (Istrien) constant einen Bacillus gefunden zu haben, der mit dem „Bacillus malariae" Tommasi-Klebs[2]) morphologisch identisch ist. Durch Verimpfung von Reinculturen soll bei Kaninchen Malaria erzeugt werden können. Unter dem Einfluss der Einwanderung des Bacillus in den Thierkörper sollen die rothen Blutkörperchen die von Marchiafava und Celli beschriebenen Veränderungen eingehen. — Man wird gut thun, diese Mittheilungen bis auf Weiteres mit grosser Reserve zu betrachten.

2. Protozoën bei Keuchhusten.

Deichler (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. 43. 1886) hat bei Keuchhusten auf der Höhe des Processes während des Anfalles im expectorirten Schleim constant eigenthümliche leucocytenähnliche Gebilde gefunden. Dieselben sind von der Grösse der Eiterkörperchen und von verschiedener Gestalt, rund, oval, winklig gebogen, halbmond-, hufeisenförmig. Es finden sich auch pseudopodienartige Fortsätze an ihnen. Diese Gebilde kommen nach den Untersuchungen Deichler's nur beim Keuchhusten vor.

Verlassen wir jetzt das Gebiet der pathogenen Mikroorganismen und wenden wir uns zu denjenigen Publicationen, die unsere Kenntnisse von den **saprophytischen Mikroorganismen** bereichert haben, oder die mehr **allgemein bacteriologischen Inhaltes** sind.

Hier sind zunächst die wichtigen Versuche von Wyssokowitsch (Zeitschr. f. Hygiene Bd. I. 1886) zu nennen. Wyssokowitsch injicirte Thieren (meist Kaninchen) Reinculturen von Mikroorganismen in's Blut und studirte die weiteren Schicksale dieser Mikroorganismen. Er fand, dass die Menge der in's Blut injicirten Organismen stets schnell abnimmt, und dass dieselben nach längerer oder kürzerer Zeit vollständig aus dem Blute verschwinden; nur bei den für das Versuchsthier pathogenen Organismen findet nach der primären Abnahme eine bis zum Tode des Thieres steigende Vermehrung im Blute statt. In den Harn und in das Darmlumen treten

[1]) Fortschr. der Med. 1885 No. 18, 1885 No. 11 und 24.

[2]) Archiv f. exp. Pathologie Bd. 2. 1879.

Digitized by Google

die Bacterien bei intactem Nieren- resp. Darmgewebe nicht über; nur wenn Gewebsläsionen (Herde, Blutergüsse) der Niere oder des Darmes zu Stande kommen, können die Bacterien aus dem Blute in den Harn resp. den Darmsaft gelangen.[1]) Die in das Blut injicirten Organismen werden durch Fixirung in Milz, Leber und Knochenmark aus dem Blute eliminirt; und es sind in diesen Organen die Endothelzellen der Gefässe, welche die Vernichtung der Bacterien bewirken. Für die betreffende Thiergattung specifische pathogene Bacterien sind solche, welche bei dem Kampfe mit den genannten Zellen Sieger bleiben und sich dann auf Kosten derselben vermehren. Dauersporen können sich in den Organen, in denen sie abgelagert sind, lange Zeit entwicklungsfähig erhalten. — v. Fodor, welcher sich bereits früher[2]) mit dem Verhalten der Bacterien im Blute beschäftigte, kam (diese Wochenschr. 1886 No. 36) in mehreren Versuchsreihen unabhängig von Wyssokowitsch zu ähnlichen Ergebnissen. Zugleich stellte v. Fodor fest, dass in dem mit Wasser verdünnten Blute des lebenden Thieres die Bacillen (Bacillus subtilis) schwerer vernichtet werden als im normalen Blute.

Sucksdorff (Arch. f. Hygiene 1886) stellte Untersuchungen über die Menge der im menschlichen Darmkanale vorkommenden Spaltpilze an. Er fand, dass die Zahlen grossen Schwankungen unterliegen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen waren in 1 mgr. Faeces im Mittel 383,000 bei 22°—24° C auf Nährgelatine entwicklungsfähige Keime vorhanden (Maximum 2,300,000, Minimum 25,000). Bei sterilisirter Nahrung ging die Mittelzahl auf 10,400 zurück. Die Einführung von Rothwein wirkte vermindernd auf die Anzahl der Bacterien; Weisswein war wirkungslos.

Escherich (Münch. med. Wochenschr. 1886 No. 1, No. 43, No 45) beschrieb mehrere neue Darmbacterienarten. Zunächst züchtete er aus dem Darm des Meerschweinchens und dem eines Hundes einen pleomorphen Spaltpilz, den er mit dem Klebs'schen Helikomonas für identisch hält und Helikobacterium nennt. Derselbe ist rein saprophytischer Natur; er fand sich auch in faulendem Fibrin. — Ferner beschreibt Escherich ein Spirillum („Vibrio felinus"), welches sich im Darm der Katze, besonders bei diarrhoischen Zuständen, constant vorzufinden scheint. Dasselbe ist „nur im Inhalte und Schleimbelage des Dickdarmes und in rasch abnehmender Menge in der untersten Partie des Dünndarmes" anzutreffen, dringt auch in die Epithellen ein, überschreitet jedoch, im Gegensatz zu dem Kommabacillus der Cholera, niemals die Basalmembran der Drüsen. Der „Vibrio felinus" scheint gleichfalls reiner Saprophyt zu sein. — In den diarrhoischen Stuhlgängen von Säuglingen fand Escherich ebenfalls spiralförmige Bacterien. Der Nachweis gelang meist schon an wenigen Trockenpräparaten. In Sectionsfällen konnte festgestellt werden, dass die Organismen nur im Dickdarme (besonders im Schleimbelage) vorkamen; im Dünndarme fehlten sie gänzlich. Das frühzeitige Auftreten dieser Spiralformen im Stuhl bei den acuten Gastrointestinalerkrankungen der Säuglinge soll ein prognostisch ungünstiges Zeichen sein.

Miller, welcher bekanntlich eine grosse Reihe von Spaltpilzarten aus der menschlichen Mundhöhle isolirt hat,[3]) studirte (diese Wochenschr. 1886 No. 8) das Verhalten von 4 zu dieser Reihe gehörigen gasbildenden Bacterienarten im Magen des Hundes und kam dabei zu Ergebnissen, die es wahrscheinlich machen, dass im menschlichen Magen, besonders aber bei Magenleidenden, Gährungspilze sich ununterbrochen fortpflanzen können. Ferner untersuchte Miller die Reaction dieser gasbildenden Spaltpilze auf verschiedene Speisen. Die Speisen wurden in bestimmter Quantität in Probirröhrchen mit Culturen dieser Bacterien gemischt, und dann die durch die stattfindende Gasentwicklung entstehende Volumenszunahme gemessen. Es ergaben sich hierbei sehr interessante, je nach den angewandten Speisen verschiedene, Resultate, welche Miller in einer graphischen Tabelle zusammengestellt hat, und die für die Zusammenstellung einer Mahlzeit, nach der keine Blähungen auftreten sollen (also für Magenkranke), verwerthet werden können.

Garrè (Fortschr. d. Med. 1886 No. 15) stellte bacteriologische Untersuchungen des Bruchwassers eingeklemmter Hernien an. In 7 Fällen, in welchen die Einklemmung von 24 Stunden bis zu 8 Tagen bestand, blieben die (jedesmal sowohl auf Gelatine bei Zimmertemperatur wie auf Agar und Blutserum bei Körpertemperatur angestellten) Culturen absolut steril, selbst wenn das Bruchwasser deutlichen Kothgeruch zeigte. Nur in einem einzigen Falle, in welchem die Incarceration erst 8 Stunden bestand, wuchs aus dem Bruchwasser ein die Gelatine nicht verflüssigender Mikrococcus, der bei subcutaner und intraperitonealer Injection an Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen pathogene Wirkungen nicht entfaltete.

Bordoni-Uffreduzzi in Turin (Fortschr. d. Med. 1886 No. 5) studirte die biologischen Eigenschaften der normalen Hautmikrophyten. Er beschreibt 5 Species von Mikrococcen, ferner 2 Bacillenarten, welche in dem Turiner Klima normale Bewohner der menschlichen Haut sind. Von den 2 Bacillenarten beansprucht die eine, „Bacterium graveolens", besonderes Interesse. Dieser Mikroorganismus wurde aus den Zwischenzehenräumen isolirt; seine Culturen verbreiten den specifischen widrigen Geruch, den jene Stellen des Fusses zu besitzen pflegen.

Balbiani (Compt. rend. t. CIII No. 20. 1886) fand, dass manche (saprophytischen) Bacterien, die bei Warmblütern keinerlei pathogene Wirkungen entfalten, für Insecten pathogen sind, wenn man sie den Thieren in das Blut einführt.

Liborius (Zeitschr. f. Hygiene Bd. I. 1886) studirte das Sauerstoffbedürfniss der Bacterien. Er unterscheidet 1. obligate Anaërobien, d. h. solche Bacterien, deren Lebensäusserungen durch Sauerstoffzutritt sistirt werden; 2. obligate Aërobien, d. h. solche, die ohne reichliche Sauerstoffzufuhr keine Vermehrung zeigen; 3. facultative Anaërobien; diese gedeihen am kräftigsten bei reichlicher Sauerstoffzufuhr, können sich aber auch bei grösserem oder geringerem Sauerstoffmangel noch vermehren. Hierher gehören die meisten pathogenen Bacterien. — Besondere Schwierigkeiten macht der Abschluss des Sauerstoffs, wie er für die Cultur der obligaten Anaërobien nothwendig ist. Liborius hat die hierfür angegebenen Methoden eingehend geprüft und erweitert.

Bolton (Zeitschr. f. Hygiene Bd. I, 1886) fand, dass sich mehrere Bacterienarten, die im Trinkwasser vorzukommen pflegen, bei etwas gesteigerter Temperatur in dem Wasser erheblich vermehren. Künstlich in das Trinkwasser eingebrachte pathogene Bacterien gehen jedoch rasch zu Grunde. Bolton steht mit diesem letzteren Ergebnisse in Widerspruch mit Wolffhügel und Riedel (Arb. a. d. k. Ges.-Amte zu Berlin Bd. I, 1886), welche für die wichtigsten pathogenen Mikroorganismen eine bedeutende Vermehrungsfähigkeit in verschiedenen Wässern (Panke-, Leitungs-, Brunnenwasser) constatirten.

Hennens (Zeitschr. f. Hygiene Bd I, 1886) stellte durch Versuche fest, dass unter den in Wasser und Boden vorkommenden Bacterienarten es solche giebt, die auf stickstoffhaltige Substanzen reducirend (Ammoniak bildend), andere, die auf dieselben oxydirend (nitrificirend) wirken. Wo in der Natur ein Substrat reich an organischen Stoffen ist, da erlangen zunächst immer die reducirenden Arten die Oberhand, um erst dann, wenn der Nährboden für sie nicht mehr günstig ist, den oxydirenden Arten Platz zu machen.

Ueber den Bacteriengehalt des Eises stellte C. Fränkel (Zeitschr. f. Hygiene Bd. I, 1886) Untersuchungen an. Er fand, dass das gewöhnliche Roheis ausserordentlich reich ist an entwickelungsfähigen Bacterienkeimen, und dass es deshalb weder für den innerlichen Gebrauch noch für die Wundbehandlung in Betracht kommen sollte.

Fischer (Zeitschr. f. Hygiene Bd. I, 1886) stellte bacteriologische Untersuchungen der Seeluft gelegentlich einer Reise nach Westindien auf S. M. Schiff „Moltke" an. An vielen Stellen erwies sich die Seeluft vollständig keimfrei. Der Gehalt an Keimen nahm mit der Nähe des Landes zu; jedoch kam es stets darauf an, wie weit das in der Windrichtung zunächst gelegene Land entfernt war. Die Schimmelpilzkeime überwogen die der Bacterien und Hefen ganz beträchtlich.

Endlich seien noch einige neu angegebene **Methoden** erwähnt:

W. Hesse (Diese Wochenschrift 1886 No. 8) beschrieb einen einfachen Apparat zur keimfreien Filtration inficirter Nährlösungen Behufs Trennung der filtrirbaren Theile der Flüssigkeit von den inficirenden Mikroorganismen. Die Filtration geschieht durch eine poröse Tonzelle bei mässigem Druck. Hesse stellte weiter fest (Zeitschr. f. Hygiene, Bd I 1886), dass bei der keimfreien Wasserfiltration durch Thon- oder Asbestfilter die Leistungsfähigkeit der Filter bei hohem Druck schnell abnimmt: bei niedrigem Druck (1 m Wassersäule) bleibt die Leistungsfähigkeit nach einer primären leichten Abnahme Monate lang constant.

Zur bacteriologischen Untersuchung des Bodens hat Beumer (Diese Wochenschr. 1886 No. 27) eine neue Methode angegeben: 1 ccm Boden wird mit sterilisirtem Wasser bis zum Volumen von 100 ccm aufgefüllt. Unter öfterem Schütteln lässt man die Mischung stehen und entnimmt derselben nach einer Stunde 1/3 ccm oder 1 Tropfen (200- resp. 2000fache Verdünnung), um damit Culturen anzustellen.

E. Esmarch (Zeitschr. f. Hygiene Bd. I, 1886) hat eine Modification des Koch'schen Plattenverfahrens angegeben: Die mit dem zu prüfenden Materiale inficirte Nährgelatine wird hierbei nicht auf Platten ausgegossen; sondern das Probirröhrchen wird zunächst mit dem Wattepfropf, dann noch mit einer Gummikappe, verschlossen. Sodann lässt man dasselbe horizontal auf kaltem Wasser schwimmen und versetzt es dabei mit der Hand in fortdauernde Rotation, bis die Gelatine vollständig erstarrt ist. So erlangt man eine gleichmässige Vertheilung der Gelatine auf der Innenfläche des Röhrchens. Die sich entwickelnden Colonien kann man beobachten und zählen, ohne dass der Wattepfropf gelüftet wird, ohne dass also verunreinigende Keime aus der Luft dazutreten können.

Ehe wir unseren Bericht schliessen, haben wir noch des Werkes von Flügge (Die Mikroorganismen, mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. Leipzig 1886) zu erwähnen. Flügge hat in diesem Werke die Leistungen auf dem grossen Gebiete der Mikroorganismen bis in das Jahr 1886 hinein kritisch zusammengestellt; er hat ferner die Gattungen und Arten in praktisch verwerthbarer Weise gruppirt. Morphologische und physiologische Charaktere der einzelnen Organismen und ihrer Culturen wurden dazu benutzt, dem Praktiker eine sichere Handhabe zur Diagnosticirung der Mikroorganismen zu geben. Das Werk Flügge's hat eine grosse Lücke in unserer Wissenschaft ausgefüllt; für Jeden, der sich über bacteriologische Dinge unterrichten will, ist es ein unentbehrliches Hülfsmittel. Wir begrüssen in ihm eine der schönsten Errungenschaften des

Jahres 1886.

---

[1]) Ohne Zweifel ist die Frage, ob Mikroorganismen aus dem Blute der Mutter in den Körper des Foetus übergehen können, danach zu entscheiden, ob im speciellen Falle Laesionen des Placentargewebes bestehen oder nicht. Die allgemeine experimentelle Bestätigung dieser bereits von mehreren Seiten ausgesprochenen Vermuthung steht noch aus.

[2]) ref. diese Wochenschr. 1885 p. 435.

[3]) Diese Wochenschr. 1885 No. 49.

VII. Feuilleton.

Pallanza.

Im März 1887.

Pallanza! Welch' eine Fülle der schönsten landschaftlichen Bilder, welche Menge von angenehmen Empfindungen ruft dieser Name aus der Erinnerung herauf.

Es ist daher nicht nur eine Bethätigung der Dankbarkeit, wenn ich hier seiner gedenke, sondern mich bewegt auch der menschenfreundliche Wunsch, Andere desselben Genusses theilhaftig zu

Digitized by Google

machen, und ich würde mich freuen, wenn viele Collegen hieraus die Anregung gewännen, für sich und ihre Patienten einen Versuch mit Pallanza zu machen.

Ich nehme an, dass der gelehrte Leser dieses Blattes weiss, dass Pallanza am Lago maggiore und der Lago maggiore in Italien liegt. Im übrigen verweise ich in allen diesbezüglichen Fragen ausdrücklich auf die Lehr- und Handbücher der Geographie, als da sind: Scharrenbroich, Pallanza als klimatischer Curort, Reimer, Wintercurorte u. dergl. mehr. Auch dass man durch den Gotthard in verhältnissmässig kurzer Zeit dahin kommt, darf ich als bekannt voraussetzen. So bringt uns der Eilzug z. B. von Köln aus in wenig mehr als 24 Stunden dahin.

Es war Ende Februar als ich die Heimath verliess. Bei uns lag schon längst kein Schnee mehr, selbstverständlich aber sah es mit dem Grünen und Blühen noch recht dürftig aus. Nun hatte ich, Gott weiss wie und woher, die etwas naive Vorstellung, dass man aus der schneebedeckten Schweiz durch den Gotthardtunnel sofort in das grüne Italien hineinfahren und uns mit der Sonne auch die Orangen entgegenleuchten würden. Das war nun nicht der Fall. In Airolo lag tiefster Schnee, und Schnee war es, der die Berge des Lago maggiore bedeckte, Schnee der uns bis Laveno begleitete und wieder Schnee, der in Pallanza auf der Strasse lag. Wenn das auch nicht ganz meinen Vorstellungen von dem warmen Süden entsprach, so änderten sich doch Bild und Vorstellung, als die Sonne erschien und sich warm über See und Landschaft lagerte. Trotzdem der Schnee nur langsam wich, das Wetterglas in den Nächten hin und wieder auf den Gefrierpunkt sank und leichter Reif am Morgen den Rasen deckte, wurde es doch so warm, dass man gern die sonnengeschützteren Plätze aufsuchte und stundenlang in Hemdsärmeln auf dem See je nach Neigung dem Rudersporte oder dem süssen Nichtsthun nachgehen konnte.

Auch wer im Schwitzen etwas Angenehmes und Nützliches erblickte, fand seine Rechnung, obwohl die Luft so trocken und dank dem Schnee so erfrischend war, dass die ausgedehntesten Spaziergänge mit Leichtigkeit ertragen wurden. Zu diesen bietet Pallanza die ausgiebigste Gelegenheit. Ja, um den modernen Bestrebungen nachzukommen und gleichzeitig den Beweis zu liefern, dass ich nicht zu weit hinter den Fortschritten unserer Wissenschaft zurückgeblieben bin, glaube ich Pallanza als Terraincurort empfehlen und ihm somit eine gesicherte Zukunft in Aussicht stellen zu dürfen.

Die Strassen am See und in der Campagna sind nahezu eben, vorzüglich gehalten, und man kann sich stundenlang den See hinauf oder hinunter ergehen, in herrlicher Luft, vor dem Winde geschützt, je nach Behagen mehr oder weniger der Sonne ausgesetzt, ohne des Anblickes, den der See und seine Berge gewähren, je müde zu werden.

Zum Bergsteigen ist ebenfalls und zwar ganz nach Liebhaberei und Körperbeschaffenheit hinreichend gesorgt, und Höhen von 600 bis 2000 Meter stehen in genügender Menge zur Verfügung, während für bescheidenere Gemüther der Garten der Villa Montebello, zum Hôtel Pallanza gehörig, Gelegenheit gewährt, die zunehmende Gesundheit im Bergesteigen auf keine allzuharte Probe zu setzen, kurz es ist thatsächlich allen Anforderungen Rechnung getragen, die man heutzutage an einen „Terraincurort" zu stellen verpflichtet ist.

Ich habe vorhin das Hôtel Pallanza erwähnt, und da bei der Behaglichkeit und folglich auch bei der Gesundheit das Hôtel eine sehr bedeutende Rolle spielt, so bedarf es wohl keiner Entschuldigung, wenn ich auch darüber einige Worte sage. Das Hôtel Pallanza wird von seinem Eigenthümer Seyschab in vorzüglicher Weise verwaltet, und es lebt sich dort wirklich behaglich und gut.

Die Verpflegung war ausgezeichnet, und wenn ich allenfalls daran etwas auszusetzen hätte, so wäre es nur das, was Anderen vielleicht als ein Vortheil gelten wird, dass sie zu reichlich ist. Aber die trockene, erregende Luft regt auch die Essdust an, und schliesslich könnte ja Jeder das, was ihm zu viel dünkt, stehen lassen. So viel ich indess von meinem Platze aus feststellen konnte, kommt letzteres nicht vor.

Die Gesellschaft bestand vorwiegend aus Deutschen, in zweiter Reihe kamen die Engländer, und da dieselben dort, wo sie nicht gerade die Mehrheit bilden, meist liebenswürdig sind, so wirkten sie jedenfalls nicht störend. Von den Deutschen waren wieder ein Bruchtheil Aerzte. Wir bildeten in den dürftigsten Zeiten mindestens ein Collegium, stiegen aber zeitweise zur dreifachen Zahl an, und wer sich en detail behandeln lassen wollte, hatte für jeden Theil seines Körpers die Auswahl, und konnte unter Graf-Elberfeld, Pagenstecher-Wiesbaden, Brandis-Aachen, Nöggerath und Zinsser-Newyork u. a. m. sich den für ihn passendsten aussuchen.

Für das Ensemble ist bekanntlich seit Jahren Dr. Scharrenbroich thätig, und da er ein alter Freund und Landsmann von mir ist, darf ich ihn leider nicht loben. Nur das eine kann er mir nicht verübeln, wenn ich diese Gelegenheit ergreife, um ihm die Versicherung zu geben, dass ich ihn je länger um so mehr schätzen lernte und er zu jenen Leuten gehört, denen ich gern Jemanden anvertraue, bei dessen Behandlung ausser der wissenschaftlichen Thüchtigkeit auch noch die Einsetzung von Herz und Gemüth in Frage kommt.

Wir Anderen waren indess mit Geschäften nicht gerade überhäuft, und so sassen wir oft bis in die späte Nacht hinein, und mancher gute Tropfen ist da getrunken, manche gute Geschichte erzählt worden, und ich bin gewiss, dass wir uns Alle der Abende in Pallanza lange und gern erinnern werden.

Und dann die Natur! Ich will nicht reden von dem blauen See mit seinem Wechsel der Farben und Töne, nicht von der grünen Isola madre und den Bergen, dem wunderbar schönen Sasso di ferro und den anderen allen, deren schneebedeckte Häupter in das Thal hinabwinken und zur nicht allzuschweren Besteigung einladen. Aber der Eucalyptus entsendet seinen harzigen Wohlgeruch, die Kamelie blüht, und tausend andere bekannte und unbekannte Bäume grünen, und wer eine Anwandlung galanter Regungen empfand, konnte ihr wenigstens im Pflücken von Veilchen, von Schneeglöckchen und Primeln nachkommen.

Es ist schön in Pallanza. An näheren und weiteren Touren ist kein Mangel, unzählige kleine Nester, das eine malerischer als das andere ziehen sich an den Bergen hinauf, die Strassen sind gut, die Aussicht oft entzückend schön, und trinkbare Weine giebt es überall. Und just da, wohin der Kranke zur Noth gehen und sich der Gesunde beruhigt zugestehen kann, dass er doch schon gegangen und nicht mehr zu Hause sei, laden freundliche und selbst für deutsche Ansprüche reinliche Wirthshäuser den Wanderer zum kühlen Trunke ein, der ihm mit frisch abgeschnittenen Kamelien kredenzt wird.

So war es, wenn die Sonne schien. Doch „es können die Eblis die uns hassen, Vollkommenes nicht vollkommen lassen," und so kamen auch Tage, die nicht schön waren. Und wenn die Nebel sanken und tropfbar flüssige Gestalt annahmen, nun ja, dann war es ja auch in Pallanza kalt und dunkel und traurig. Aber erstens ist es damit denn doch nicht so schlimm als wie bei uns, das schlechte Wetter ist nicht ganz so schlecht, es dauert nicht lange, und eine Reihe von schlechten Tagen ist im Ganzen selten. Vor Allem aber traten alsdann die Vorzüge des Gasthauses deutlich hervor. Sonne und Süden thun es nun einmal allein nicht. So lange als die Sonne scheint und der Süden sich warm auf uns herabsenkt, mag es ja noch gehen, man sitzt halt im Freien und lässt Luft und Wärme wirken. Kommen aber die Tage, die uns nicht behagen, dann treten auch im Süden die heimathlichen Schädlichkeiten an uns heran, und zwar um so mehr, je ungerüsteter sie uns treffen. Wer jemals Regenwetter im Gebirge und ein Stück nordischen Winters in Italien mitgemacht hat, weiss die Menge der Schädlichkeiten und die Grösse von Unbehagen und Langeweile zu ermessen, die alsdann mit einer so gestalteten Erholungsreise verbunden sind, und manche Klage über den Süden, manche Enttäuschung in den davon erwarteten Erfolgen verdanken ihre Entstehung lediglich solchen Missständen.

Hier ist das anders. Ein wohlgeheizter Raum durchsetzt das Haus in seiner ganzen Höhe, und in den zahlreichen Gesellschaftsräumen kann man sich finden oder vermeiden, je nach Lust und Neigung. Selbstverständlich trat jetzt der Skat in seine Rechte, und man war nicht schlimmer daran, als es auch zu Hause bei ähnlichem Wetter der Fall gewesen wäre. So könnte ich noch Viel und Lobenswerthes sagen, doch wozu? Im Grunde würde es auf eine Wiederholung des schon Gesagten hinauslaufen, und dass es uns dort gut gefallen, das werden auch die Anderen gern unterschreiben. Dass es auch gut bekam, sah man an den Leuten, denen etwas fehlte, was bei mir glücklicher Weise nicht der Fall war.

Und so komme ich am Schlusse zum fröhlichen Anfang zurück. Ich werde mit Vergnügen an Pallanza zurückdenken und mich freuen, wenn es mir dorthin zurückzukehren vergönnt ist. Und da ich im Grunde ein guter Mensch bin, so möchte ich dieselbe Freude auch Anderen gönnen. Dr. Pelman.

VIII. Hauser und Kreglinger. Die Typhus-Epidemie in Triberg in den Jahren 1884 und 1885 vom ätiologischen, klinischen und sanitätspolizeilichen Standpunkt aus bearbeitet. Berlin, Hirschwald, 1887, 196 Seiten. Ref. Eug. Fraenkel-Hamburg.

Die Typhus-Epidemie, welche den bekannten Schwarzwald-Luftcurort Triberg und 10 umliegende kleinere Ortschaften in der Zeit vom October 1884 bis Juni 1885 heimsuchte, gab den Verfassern Anlass zu der Untersuchung, deren Resultate in dem vorliegenden Buche mitgetheilt werden. Enthält dasselbe auch keine neuen Gesichtspunkte, so ist seine Lectüre doch interessant, da die Verf. das zur Beobachtung gelangte Material mit grosser Objectivität

Digitized by Google

gesammelt und mit Umsicht und Kritik verwerthet haben; es gilt das insbesondere von dem ätiologischen, durch Hauser bearbeiteten, den bei weitem grössten Theil der Abhandlung einnehmenden Abschnitt. An der Gesammtzahl von 360 Typhuserkrankungen participirt Triberg (bei 2466 Einwohnern) mit 285.

Zahlreiche Tabellen in diesem Abschnitt veranschaulichen das Auftreten des Abdominaltyphus in Triberg in früheren Jahren, geben Uebersichten über die diesmalige Epidemie nach den einzelnen Monaten und hinsichtlich der Vertheilung der Einzelfälle auf die verschiedenen Partien des Städtchens und erläutern den Einfluss des Alters und des Geschlechtes auf die Erkrankung. In Bezug auf diesen letzteren Punkt kommt H. zu dem Resultat, dass das Greisenalter zwischen 65 und 70 Jahren eine ganz besondere Disposition zu Erkrankungen am Typhus zeigt; ausserdem sind es jugendliche Personen zwischen 16 und 29 Jahren, welche ein grosses Contingent zu Erkrankungen an Abdominaltyphus stellen; übrigens — und hierin stehen die Ergebnisse von H. in entschiedenem Gegensatz zu den bisherigen Annahmen — werden unter den verschiedenen Altersclassen mehr diejenigen befallen, welche in Folge anderweitiger chronischer Erkrankungen bereits geschwächt sind.

Es folgen weitere Tabellen, welche sich auf die Geschlechter und Lebensalter, ferner auf das Verhältniss, in welchem die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle bei den in Triberg lebenden Fabrikarbeitern zu der der anderen Bevölkerungsclassen steht, beziehen, andere, welche eine Uebersicht über die Reinlichkeit in den verschiedenen Stadtbezirken, über die Bau- und Bevölkerungsdichte in denselben geben u. dergl. mehr.

Hinsichtlich des letzterwähnten Moments ist anzuführen, dass die Bewohnungsdichte eines Hauses mit der Anzahl der Typhusfälle in demselben parallel ging. Das bei weitem interessanteste Ergebniss, zu welchem H. gelangt und welches ätiologisch von besonderer Wichtigkeit erscheint, ist, dass von 143 befallenen Häusern 72% solche waren, welche ihren Wasserbedarf aus der das Städtchen durchziehenden Gutach entnehmen, wogegen von 86 Wohnhäusern, die anderes Wasser bezogen, nur 17% ergriffen wurden. Verf. kommt denn auch im weiteren Verlauf seiner diesbezüglichen Darstellung zu dem durchaus plausiblen Schluss, dass es das Wasser der Gutach-Leitung gewesen ist, welches für die Verbreitung der Epidemie verantwortlich gemacht, und dass die von H. anfangs für möglich gehaltene Annahme, wonach die causa peccans im Boden zu suchen sei, von der Hand gewiesen werden muss.

Als weiterer, wesentlicher die Verbreitung der Epidemie begünstigender Factor hat sich auch in Triberg der Verkehr mit Typhus-Kranken und mit Typhus-Wäsche herausgestellt, als Belege hierfür werden eine Reihe instructiver, im Original nachzulesender Einzelbeobachtungen angeführt. Lehrreich ist ferner die Mittheilung eines Falles, in welchem der Infectionsvorgang als durch den Genuss von Milch herrührend dargestellt wird (p. 112, 113). Die ätiologischen Betrachtungen des Verf.'s verlieren keineswegs an Werth, durch den negativen Ausfall, welchen die bacteriologische Untersuchung des Wassers in Bezug auf die Gegenwart von Typhusbacillen ergeben hat; durch die chemische Prüfung wurde der reichliche Gehalt des Triberger Wassers an Ammoniak festgestellt.

Aus dem klinischen Abschnitt sei hervorgehoben, dass von den 285 in Triberg beobachteten Typhen 36 letal verliefen; dabei war es theils die Schwere der Infection, theils verschiedene, darunter auch seltenere Complicationen, welche den Tod veranlassten; Sectionsbefunde liegen nur ganz vereinzelt vor. Einer besonderen Erwähnung aus diesem Capitel verdient das Auftreten des Typhus bei Schwangeren. Von den damals in Triberg befindlichen 63 Schwangeren erkrankten an Typhus 11. Ueber 10 derselben besitzt K. Notizen. 7 von diesen 10 abortirten, die drei nicht Abortirenden waren im vierten Schwangerschaftsmonat und machten einen milden Typhus durch. Reconvalescenz und weiterer Schwangerschaftsverlauf waren ungestört. Von den 7 Abortirenden befanden sich 4 im vierten, 1 im dritten und zwei im letzten Schwangerschaftsmonat.

In dem letzten, wiederum von Hauser bearbeiteten Capitel macht uns derselbe mit den sanitäts-polizeilichen Massnahmen bekannt, zu deren Ausführung die Triberger Epidemie den Anlass geboten hat. Sie decken sich im Wesentlichen mit dem, was bei anderen derartigen Epidemien vorgeschlagen und durchgeführt worden ist, und beziehen sich auf die für Baden gesetzlich bereits bestehende Anzeigepflicht von Typhusfällen, auf die möglichste Isolirung der Kranken in ihrer Wohnung oder durch Ueberführung in ein Krankenhaus und bei Fehlen eines solchen in Nothbaracken, auf die Desinfection der Wäsche und Dejectionen Typhuskranker, auf das Verbot des Transports von Typhuskranken stammender Kleider oder anderer Utensilien, auf eine sorgfältige Ueberwachung der zu Markt kommenden Lebensmittel und vor Allem auf die Beschaffung eines brauchbaren Trinkwassers. In letzterer Beziehung ist für Triberg aus der Epidemie der Vortheil erwachsen, dass es mit einer vorzüglichen, vor der Möglichkeit von Verunreinigungen mit menschlichen Dejectionen etc. geschützten Wasserleitung versorgt worden ist. Der Monographie sind drei Orientirungspläne über Triberg und den Verlauf der Gutach beigegeben.

IX. Friedrich Bezold. Labyrinth-Necrose und Paralyse des Nervus facialis. Mit einer Lichtdrucktafel. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1886. Ref. Berthold, Königsberg.

Bezold hat uns in seiner verdienstvollen Arbeit nicht nur ein anschauliches Bild von der Pathologie der Labyrinth-Necrose geliefert, er hat es auch verstanden, die Symptome der Krankheit mit den Resultaten der experimentellen Forschung in Einklang zu bringen und somit gewisse, immer noch strittige Ansichten über die Functionen einzelner Theile der Schnecke zu klären.

Um gleich mit dem wichtigsten Resultat der Arbeit zu beginnen, hält B. es für zweifellos, dass bei Zerstörung des häutigen Labyrinths auch das Hörvermögen vollständig verloren gehen müsse. Die bisher veröffentlichten sechs Fälle von anscheinend erhaltenem Hörvermögen trotz fehlender Schnecke können nicht als einwurfsfrei gelten.

B. steht mit dieser Ansicht nicht vereinzelt da. Moos in Heidelberg und Steinbrügge in Giessen kommen in ihrer Arbeit: „Zur Frage über die Function der Cochlea" Stepanow gegenüber zu dem Schluss, dass in den Fällen, in welchen nach Ausstossung von Sequestern in Folge von Labyrinth-Necrose noch ein Rest von Hörvermögen oder gar eine Verbesserung des Gehörs eingetreten ist, nur Theile der Schneckenkapsel verloren gegangen sein können, während die Weichgebilde der Schnecke, wenn auch nicht ganz unversehrt, doch bis zu einem gewissen Grade erhalten geblieben sein müssen. Auch Hartmann sagt am Schlusse seiner soeben in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlichten Mittheilung „Ein Fall von Necrose der Schnecke": „Bis weitere einwandsfreie Beobachtungen mitgetheilt werden, werden wir daran festhalten dürfen, dass mit der Necrose der Schnecke absolute Taubheit verbunden ist." Dieser Ansicht schliesst sich auch Ref. voll und ganz an.

Das zweitwichtigste Ergebniss aus der Bezold'schen Arbeit ist die Thatsache, dass die Necrose der Schnecke trotz ihrer Nachbarschaft zum Facialis diesen Nerven nur ausnahmsweise dauernd in seiner Function bedroht. In den meisten Fällen läuft die Ausstossung der Schnecke entweder ohne oder mit nur vorübergehender Störung der Function des Gesichtsnerven ab, wie das früher bereits Schwartze aus einer Beobachtung einer geringeren Zahl von Fällen, wie sie jetzt Bezold vorlagen, ermittelt hat. In jedem Fall einer Facialislähmung, die neben länger dauernder Mittelohreiterung besteht, ist der Verdacht, dass es sich um einen destructiven Knochenprocess handele, gerechtfertigt. Diesen Thatsachen fügt B. interessante Bemerkungen über die Regenerationskraft des N. facialis bei, welche wohl am besten im Original nachgelesen werden.

Von besonderem Interesse ist das Capitel über die Gleichgewichtsstörungen in Folge von Labyrinthnecrose. Nur in ungefähr dem vierten Theil aller Fälle waren dieselben beobachtet. Nach der Ausstossung des Labyrinths verschwanden die Gleichgewichtsstörungen. Diese Beobachtung ist eine nicht unwesentliche Stütze der seit Flourens durch oftmals wiederholte Versuche erhärteten Lehre, dass ein Zusammenhang der Gleichgewichtsstörungen mit Verletzungen in den halbcirkelförmigen Canälen vorhanden sein muss. Die Versuche von Baginsky, der zu dem entgegengesetzten Resultat kommt, sind nicht geeignet, diese Lehre zu erschüttern.

Zum Schluss will Ref. nur noch einen Punkt aus dem Capitel über Therapie herausgreifen. B. empfiehlt auch bei der Labyrinthnecrose die Borsäure als das beste Mittel für eine streng antiseptische Behandlung und betont dabei, dass die Borsäure niemals zur Retention des Eiters Veranlassung gegeben habe. Vor Kurzem hat B. seinen Standpunkt in dieser Wochenschrift: „Ueber die Borsäurebehandlung und die gegen dieselbe erhobenen Einwände" Schwartze gegenüber noch besonders vertreten. Ref. steht in dieser Frage ganz auf Seiten Bezold's, so lange die Behandlung mit der Borsäure von den Aerzten selbst ausgeführt wird. Er muss aber die auch von Bezold zugestandene Forderung Schwartze's anerkennen, dass auch die Borsäurebehandlung ebenso wie jede andere einer fortlaufenden Spiegelcontrolle nicht entbehren kann.

Aus dieser Forderung Schwartze's folgt aber, dass man den Kranken die Borsäure zur Selbstbehandlung für gewöhnlich nicht übergeben darf. Ref. hat seit vier Monaten statt der Borsäure häufig ein aus derselben gewonnenes Präparat benutzt, welches vom Chemiker Herrn Dr. Oppermann in Bernburg hergestellt und Antifungin genannt wird. Das Antifungin ist leichter löslich als die reine Borsäure, es wirkt daher in höherem Grade antiseptisch als jene.

Die Arbeit von Bezold ist nicht nur für Specialisten geschrieben, sondern jedem Arzte auf's Wärmste zur Lectüre zu empfehlen.

Digitized by Google

Zu derselben sind ausser fünf vom Verfasser selbst beobachteten Fällen noch 41 aus der Literatur mit grossem Fleiss zusammengestellte Krankengeschichten verwandt.

X. A. Pousson. De l'osteoclasie. Paris. J. B. Baillière et fils, 1886. 262 S. Ref. Beely.

Während in England und Deutschland bei der Behandlung des Genu valgum und rachitischer sowie traumatischer Skeletdeformitäten seit der Einführung und Verallgemeinerung der aseptischen Wundbehandlungsmethoden vorzugsweise die blutigen operativen Massnahmen, die Osteotomie und Osteoectomie in ihren verschiedenen Formen, Eingang fanden und weiter ausgebildet wurden, haben die Franzosen sich mehr der Osteoklasie zugewandt und dieselbe mittels Vervollkommnung der Osteoklasten von Collin und Robin in allen Fällen, bei Erwachsenen wie bei Kindern, zu verwerthen gesucht.

Man kann, wie durch zahlreiche Experimente an Leichen, sowie durch klinische Erfahrungen bewiesen ist, spec. mit dem Osteoklast von Robin das Femur mit mathematischer Genauigkeit an jeder beim Genu valgum in Frage kommenden Stelle, in der Diaphyse wie in der Epiphyse, bis ins Gelenk hinein, fracturiren, ohne dass die Bänder des Kniegelenks in irgend einer Weise in Anspruch genommen werden, man erhält eine vollkommen transversale Bruchlinie, glatte Bruchflächen ohne Splitterung, das Periost kann ganz oder theilweise erhalten bleiben.

Verhältnissmässig geringe Modificationen ermöglichen die Anwendung der Osteoklasten auch an anderen Stellen des Skelets, z. B. am oberen Ende des Femur, selbst bei frei beweglichem Hüftgelenk, am Unterschenkel u. s. w., sowie unter abnormen Verhältnissen, z. B. bei rechtwinkeliger Ankylose im Kniegelenk.

Osteoklasie und (lineare) Osteotomie sind dadurch fast in jeder Beziehung gleichwerthig geworden: es braucht, wie P. in seiner Einleitung sagt, die aseptische Osteotomie hinsichtlich der Mortalität die Osteoklasie nicht mehr zu beneiden, und die Osteoklasie hat die Osteotomie hinsichtlich der Präcision der Wirkung und Ungefährlichkeit der Knochenverletzung erreicht.

Nicht das therapeutische Resultat, sondern äussere Umstände, sowie die Vorliebe des Chirurgen für die eine oder andere Methode werden daher im Wesentlichen massgebend bei der Wahl zwischen Osteoklasie und Osteotomie sein. Da zur Osteoklasie ein complicirterer und kostspieligerer Apparat sowie grössere Uebung erforderlich ist, so wird ihre Anwendung mehr auf Krankenhäuser zu beschränken sein, die Osteotomie lässt sich dagegen überall mit einer relativ kleinen Zahl von Instrumenten ausführen, sie hat in dieser Hinsicht den Vorzug grösserer Einfachheit.

Dies ist im Grossen und Ganzen das Resultat, zu dem P. durch eine unparteiische Verwerthung des mit grossem Fleiss und Umsicht gesammelten und übersichtlich in Tabellen zusammengestellten Materials am Schluss seiner Arbeit gelangt. Ein kurzer geschichtlicher Ueberblick, Beschreibung der verschiedenen Methoden der Osteoklasie sowie der gebräuchlicheren und besseren Apparate bilden die Einleitung.

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 6. April 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr A. Rosenberg: **Zur Behandlung der Kehlkopf- und Lungentuberculose.** Herr R. hat das Menthol in 5—20 %ige öliger Lösung zunächst zur localen Behandlung tuberculöser Processe im Larynx angewandt; seine Beobachtung erstreckt sich über eine Reihe von 80 Fällen. Es ergab sich durchweg kurze Zeit nach Einsetzen der Behandlung subjective Besserung, namentlich nahmen die Schmerzen im Halse und damit die Dysphagie ab, die Ernährung hob sich, gleichzeitig reinigten sich die Ulcerationen, es zeigten sich gesunde Granulationen und, je nach der Schwere des Processes, trat in 14 Tagen bis 8 bis 10 Wochen Vernarbung ein. Der Milchsäure gegenüber wirkt das Menthol langsamer, aber auch weit schmerzloser. Dauer der beobachteten Heilung in einigen Fällen seit länger als einem Jahr. Zur Erklärung der Wirkung zieht Vortr. die analgesirenden, namentlich aber auch die antiparasitären Eigenschaften des Menthols herbei.

Ausser dieser localen Anwendungsweise hat Vortr. das Menthol, ebenfalls in 20 %igen Lösungen (15—20 Tropfen pro inhalatione) mittelst des Schreiber'schen Apparates inhaliren lassen. In Fällen beginnender Tuberculose hat Vortr. von dieser Medication die günstigsten Resultate gesehen. Der Auswurf zeigte ein verändertes Aussehen, wurde weniger eitrig, bis er ganz schwand, ferner liess sich mit einer gewissen Regelmässigkeit eine Abnahme der Bacillen nachweisen, die in einzelnen Fällen bei wiederholter Untersuchung überhaupt nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Das Allgemeinbefinden wurde ein gutes, das Gewicht nahm zu, die Nachtschweisse liessen nach, und Vortr. glaubt eine Reihe von Fällen durch die genannte Medication zur Heilung gebracht zu haben.

Herr S. Rosenberg hat das Menthol sowohl inhaliren lassen als innerlich gegeben. Er sah danach den Appetit sich steigern, die Secrete abnehmen, dagegen konnte er niemals ein Schwinden der Bacillen constatiren. Allerdings behandelte er in den meisten Fällen weiter vorgeschrittene Fälle von Phthise.

Herr Fürbringer kann nicht umhin, gegenüber den angeblichen Erfolgen der Mentholtherapie bei Lungenaffectionen einige Zweifel zu äussern. Mit dem Menthol wurden nach dieser Richtung bereits von Fraentzel und Koch ausgedehnte Versuche gemacht. Dieselben haben in keinem einzigen Falle eine Einwirkung des Mittels auf die Bacillen nachweisen können. Man darf aus den antiparasitären Eigenschaften, welche eine Substanz auf die Bacillen in Culturen ausübt, keine Rückschlüsse auf ihre Wirkung gegenüber Organismen machen, welche in schleimige Secrete eingeschlossen sind. In Schleimflocken eingeschlossene Bacterien, die viel empfindlicher sind als Tuberkelbacillen bezw. ihre Sporen, kann man mehrere Minuten in 1% Carbollösung eintauchen, ohne dass sie absterben. Aber selbst angenommen, dass das Menthol ausserhalb des Organismus ausgezeichnete antiparasitäre Eigenschaften besitzt, sind die therapeutischen Effecte eines solchen Mittels in den allerweitesten Grenzen unabhängig von theoretischen Vorstellungen, die man aus jenen Eigenschaften ableiten könnte. Herr F. bestreitet daher auf das Entschiedenste, dass das Menthol irgendwie im Stande sei, die Bacillen im Lungengewebe bezw. in den Bronchien zu tödten. Herr F. hat in allen seinen dahingehenden Versuchen beobachtet, dass die Kranken sich auch im Allgemeinen ohne Inhalationen wohler befanden, als bei der Anwendung derselben.

2. Herr Köbner: **Zur Pathologie des Lichen ruber.** Herr K. hat im Ganzen 52 Fälle von Lichen ruber zu untersuchen Gelegenheit gehabt, davon 35 Männer und 17 Frauen. Er unterscheidet zwei Formen der Affection, den Lichen ruber planus und den Lichen ruber acuminatus, von welch letzterer Form auf seine Beobachtungen nur 2 Fälle entfallen. Unter dem Mikroskop hat der Vortr. Schnitte von zwei Fällen aufgestellt, einen noch ziemlich jungen Fall von Lichen ruber planus, in welchem man wahrnimmt, dass eine perivasculäre Erkrankung der oberen Cutisschichten Hand in Hand geht mit einer Wucherung des Rete Malpighi, während die Anomalien der Haarbälge durchaus nebensächlich sind. Die anderen Präparate stammen von einer Frau, die im letzten Stadium eines Lichen ruber acuminatus an einer complicirenden Lungenkrankheit starb. Hier sieht man die höchst entwickelten anatomischen Veränderungen der Haut, die sich durch mächtige Zunahme der Hornschicht der Epidermis, abnorme Verhornung des Rete Malpighi, theilweise Atrophie der Papillen, Hypertrophie der Talgdrüsen, hier und da Hypertrophie der Haarwurzelscheiden, zum Theil aber auch Atrophie der Haarbälge charakterisiren. Zwischen diesen extremen Fällen existiren zahllose Uebergänge.

Die Verbreitung der Affection auf ganz bestimmte Hauttheile hat dem Vortr. die Ueberzeugung aufgedrängt, dass es sich bei Lichen ruber um eine Erkrankung trophoneurotischer Natur handelt. Gestützt wird diese Annahme dadurch, dass viele der Patienten über heftiges, schlafraubendes Jucken klagen; ferner ist ein grosser Theil der betreffenden Individuen nervös belastet, mitunter waren schwere psychische Affecte vorausgegangen. Einen Einfluss der Beschäftigung, wie ihn Herr Lassar angenommen hat, konnte Vortr. nicht constatiren. Dazu kommt erhöhte Reizbarkeit der vasomotorischen Nerven der Haut. Die Untersuchung auf Bacterien ergab dem Vortr. stets negative Resultate.

Herr Lassar erhält seine Befunde nach der letzteren Richtung aufrecht, ebenso wie sich ihm auch für seine Hypothese hinsichtlich der Aetiologie der Affection neue Anhaltspunkte ergeben haben. Therapeutisch ist er von den von Herrn Köbner empfohlenen Arseninjectionen abgekommen. Er hat besonders die französischen Granules angewandt und von der von Unna angegebenen Carbol-Sublimatsalbe gute Dienste gesehen.

Die weitere Discussion wird vertagt.

XII. Greifswalder medicinischer Verein.

(Schluss aus No. 15.)

2. Herr Peiper: **Ueber Erkältungseinflüsse bei Entstehung des Diabetes mellitus.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschr. veröffentlicht werden.)

Herr Mosler erwähnt, dass ihm bei Diabetikern unter den ätiologischen Angaben öfter Erkältungseinflüsse als ursächliche Momente bezeichnet wurden, so dass er diesem Moment entschieden ätiologischen Werth beilegen zu müssen glaube.

3. Herr Mosler leitet die von ihm angekündigte Discussion über **Behandlung des Typhus abdominalis mit grösseren Dosen Calomel** ein. Die von dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden zur Behandlung der Infectionskrankheiten constituirte Commission hat als nächste Aufgabe die Behandlung der Masern, des Scharlachs, des Keuchhustens, der Diphtherie, des Unterleibstyphus, sowie der epidemischen Cerebrospinalmeningitis mit Calomel und grauer Salbe in Angriff genommen. Nicht unterlassen wollte ich es, die verehrten Mitglieder unseres Vereins damit bekannt zu machen, zur Mitarbeit anzuregen. Ich erlaube mir das Programm Ihnen vorzulegen. Wie zeitgemäss diese Aufgabe ist, davon bin ich kürzlich auf's Neue überzeugt worden.

Seit lange hat man dem Calomel eine specifische Wirkung im Typhus abdominalis zugeschrieben.

Wunderlich's Erfahrung, dass die im Anfang der Krankheit mit einigen grösseren Dosen Calomel behandelten Fälle durchschnittlich einen günstigeren und leichteren Verlauf zeigen, fand ich in meiner nicht geringen Zahl von Fällen, die ich in Giessen und hier behandelte, vollkommen bestätigt; dies Mittel wird in meiner Klinik fast in jedem frischen Falle von Typhus

Digitized by Google

abdominalis angewandt. Bis jetzt habe ich die weitere Angabe von Wunderlich bezweifelt, dass man zuweilen den Typhus abdominalis durch grosse Dosen Colomel zu coupiren vermöge. Neuerdings habe ich mich auch davon überzeugt. Ich glaube um so mehr Veranlassung zu haben, diese Beobachtung hier mitzutheilen, da ich sie bei dem verehrten Vorsitzenden unseres Vereins, der heute hier zu erscheinen noch abgehalten ist, zu machen die Gelegenheit gefunden habe. Folgendes sind meine kurzen Notizen: Derselbe ist 34 Jahre alt, Professor, von kräftiger Constitution, hat früher Typhus abdominalis noch nicht überstanden. Im September besuchte er die Naturforscherversammlung in Berlin. Schon vorher und während derselben fühlte er allgemeines Unbehagen, war gegen alle Eindrücke gleichgültig in Folge psychischer Depression; es bestand Appetitstörung, selbst die gewohnte Cigarre schmeckte nicht.

Anfangs October fiel bei seiner Rückkehr das veränderte Aussehen auf.

Am 2. October stellte sich nach einem Spaziergange Ohnmachtsgefühl ein.

Am 3. October allgemeine Zerschlagenheit, vollständige Appetitlosigkeit, Obstipation, Hustenreiz, häufiges Frösteln, weshalb das Bett aufgesucht werden musste. Patient lag in halbwachem Zustande da, klagte über heftige Kopfschmerzen, die von der Stirne nach dem Hinterhaupte und Nacken ausstrahlten. In der darauf folgenden Nacht Schlaflosigkeit, Unruhe in Folge von Zunahme der Kopfschmerzen.

Am 4. October Steigerung aller Krankheitserscheinungen. Von da habe ich den Kranken regelmässig beobachtet. Trockene Zunge. Starkes Durstgefühl. Pulsfrequenz = 104 Schläge. Morgentemperatur = 39,8° C. Abendtemperatur = 41,2° C.

Sehr trockene Haut. Intensiver Kopfschmerz, keine Nackenstarre. Aufgetriebenheit des Bauches. Ileocöcalschmerz bei Druck vorhanden. Milztumor deutlich nachweisbar. Roseolaflecken in beiden Hypochondrien. Abends starkes Frostgefühl. Eisumschläge auf den Kopf. Die Nacht verlief schlaflos in Folge sehr heftiger Kopfschmerzen bei gesteigertem Durste.

5. October. Morgentemperatur = 39,8° C. Zunahme des Meteorismus, sowie des Ileocöcalschmerzes. Roseola deutlicher. Obstipation. Mittags 2 Uhr = 40,1° C. Abends 5 Uhr = 41,3° C. Am Nachmittag drei Dosen Calomel je in Pausen von einer Stunde. Nachts schlaflos, intensiver Kopfschmerz.

6. October. Morgentemperatur = 39,3° C. Nach einem Esslöffel Ricinusöl reichliche Calomelstühle, darnach merkliche Abnahme des Kopfschmerzes, sowie des Meteorismus. Abendtemperatur = 39,2° C. Ruhigere Nacht.

7. October. Morgentemperatur = 38,8° C. Abendtemperatur = 38,5° C. Milztumor noch deutlich nachweisbar, ebenso Roseola. Gastrische Symptome dauern fort. Reichliche Darmausleerungen von gelblicher Färbung nach Gebrauch von Darminfusionen.

8. October. Morgentemperatur = 38,1° C. Abendtemperatur = 38° C. Abnahme der cerebralen und Darmsymptome. Milztumor noch nachweisbar.

9. October. Normale Temperatur.

10. October. Milztumor nicht mehr nachweisbar.

12. October. Reconvalescenz. Ausserordentliche Kräfteabnahme. Herzschwäche. Auffällige Abmagerung.

15. October. Erster Versuch, eine Stunde ausser Bett zu sein.

17. October. Hochgradige Schmerzhaftigkeit im linken Unterschenkel in Folge von Thrombose einer tiefliegenden Vene. Kein Oedem. Dadurch ist Patient genöthigt zu horizontaler Lage während drei Wochen. Alsdann Genesung.

Da andere Erkrankungen an Typhus abdominalis gleichzeitig hier vorgekommen sind, die Möglichkeit einer Infection besonders nahe gelegen hat, glaube ich diesem Krankheitsverlaufe keine andere Deutung geben zu sollen, als dass ich ihn zu den seltenen Typhusfällen zähle, die durch grössere Dosen von Calomel coupirt worden sind. Ich bin dadurch noch mehr bestärkt worden in der Annahme, dass in vielen anderen Fällen der Verlauf des Typhus abdominalis durch Darreichung grösserer Dosen Calomel ein milderer, ein günstigerer geworden ist. Diese Deutung obiger Beobachtung stelle ich zur Discussion und bitte die verehrten Herren Collegen, ihre Erfahrungen über die Wirkung grosser Dosen Calomel im Typhus abdominalis hier mittheilen zu wollen.

Herr Arndt: Er freue sich, dass der Calomelbehandlung bei Typhus jetzt auch von competentester Seite das Wort geredet werde. Nach seinen Erfahrungen, namentlich im Feldzuge von 1870/71, in welchem er mehrere Hunderte von schweren Typhuskranken, die keinen Transport mehr erdulden konnten, unter den schwierigsten hygienischen Verhältnissen zu behandeln gehabt habe, wo oft Mann an Mann in kleinen niedrigen, nur schlecht zu lüftenden Zimmern dicht nebeneinander lagen, sodass vielleicht nicht mehr als 200 cbf Luftraum auf einen derselben kamen, habe sich das Calomel geradezu als eine Art Specificum gegen den Typhus erwiesen. Die damals in höchster Blüthe stehende Kaltwasserbehandlung war schlechterdings nicht auszuführen. Die bloss symptomatische Behandlung führte zu nichts und schien unter den gegebenen Verhältnissen sogar das reine Verbrechen zu sein. Auf die Empfehlung von Wedemeier, Lesser, Schoenlein und Traube, sowie auf das hin, was er selbst bis dahin gesehen, wandte er deshalb das Calomel an, und die ersten Erfolge schon liessen ihn das nicht bereuen. Von den seiner Obhut um Metz, namentlich in Arnaville und Corny überlassenen und im Revier behandelten Typhuskranken des Grenadierregiments No. 2 könne er diesbezüglich nichts Näheres angeben. Dagegen liegen genauere Berichte über die von ihm später in dem Feldlazareth No. 8 des 14. Armee-Corps in Epinal, Girromagay, Morvillars behandelten Typhuskranken vor. In diesem Lazareth wurden 207 Fälle von Typhus behandelt, von denen 18, d. h. 9,4% mit dem Tode endeten. Von diesen 207 Kranken waren 113 mit Calomel behandelt worden und von diesen wieder starben nur 5, d. i. 4,2%. Von den 5 Gestorbenen aber erlag einer in der vierten Woche einer Pneumonie, erlagen zwei in der dritten resp. vierten Woche der Ruhr und einer einer Insufficienz der Mitralis (siehe Beck, Chirurgie der Schussverletzungen. Freiburg 1872. p. 121). Zu diesen Resultaten stimmen die, welche A. später in dem 3. Feldlazareth des 15. Armeecorps in Mülhausen gewann; doch können nähere Angaben darüber z. Z. auch nicht gemacht werden. A. habe seitdem alle geeigneten Fälle von Typhus mit Calomel behandelt. Er glaubt, dass er in weit über 200 Fällen davon Gebrauch gemacht habe und immer mit demselben guten Erfolge. Er kann sich keines Falles erinnern, wo es, rechtzeitig angewandt, geschadet habe; obwohl er es manchmal bis zu 2,0 und darüber in refr. dos. gegeben habe. Die geeignete Zeit aber für seine Darreichung sei die erste Krankheitsperiode, die erste und die letzte Hälfte der zweiten Krankheitswoche, so lange noch keine Diarrhöen eingetreten seien, oder erst seit ein, zwei, allenfalls auch drei Tagen bestehen. In späterer Zeit könne es den Verfall der Kräfte und damit den tödtlichen Ausgang beschleunigen, wie Fälle aus seinem Tirocinium ihn seiner Meinung nach gelehrt haben. Die augenfälligste Wirkung des Calomel sei neben einer reichen Stuhlentleerung ein bedeutender Abfall des Fiebers. Es sinke dasselbe um 2—2,5—3° C. Steige es danach wieder in erheblichem Maasse an, so sei deshalb eine erneute Dosis Calomel zu reichen. In der Regel werde dann das Fieber dauernd herabgesetzt oder auch dauernd beseitigt. Steige es nichtsdestoweniger doch noch einmal zu unerwünschter Höhe, so könne, wenn sonst der Gesammtzustand des Patienten ein befriedigender sei, noch eine dritte Dosis gegeben werden. Das Fieber gebe sich dann wohl immer. Gerade diese Fälle, die wegen der Schwere des typhösen Processes besonders charakteristisch seien, beweisen die Wirkung des Calomel auch am meisten. Manchmal traten Intoxicationserscheinungen ein, die bekannte Stomatitis und Salivation, allein mit ihnen auch die Heilung des Typhus in auffälligster Weise. Der schwere Process werde in einen leichten umgewandelt, und aus diesem gehe oft überraschend schnell die Reconvalescenz hervor. Das Calomel coupire nicht im eigentlichsten Sinne des Wortes den Typhus, aber es mache aus ihm einen Typhulus. Die Gaben, in denen das Calomel verabreicht worden sei, haben je nach der Schwere des Falles, der scheinbaren Widerstandsfähigkeit des betreffenden Individuums, das erste Mal meist 1,0 betragen, das zweite Mal in der Regel nur 0,5, das dritte Mal nie mehr. Grosse, dreiste Dosen scheinen am vortheilhaftesten zu wirken, doch dürfte es gerathen sein, sie im Ganzen nicht über drei bis vier Tage hinauszugeben. Allein Alles hängt von der Lage des Falles ab.

Herr Peiper konnte ebenfalls bei einer grösseren Reihe von Patienten den günstigen Einfluss der Calomelbehandlung des Typhus abdominalis constatiren.

XIII. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

Sitzung am 21. März 1887.

Vorsitzender: Herr v. Schmerling.

Herr Nothnagel: **Ueber die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten.** (Fortsetzung.)

Zur Besprechung einiger zur Bestimmung der Natur der Erkrankung dienender Erscheinungen übergehend, behandelt Redner zunächst die Kopfschmerzen. Dieselben haben im Allgemeinen eine viel untergeordnetere Bedeutung, als ihnen gewöhnlich zugeschrieben wird. Es giebt bestimmte Erkrankungen, wie die Blutungen und Erweichungen, die ohne Kopfschmerzen verlaufen. Dem gegenüber kommen Kopfschmerzen vor: 1. Bei Tumoren, wo sie wahrscheinlich der Spannung der Dura zuzuschreiben sind, da doch die Hirnsubstanz gar nicht und die Pia nur sehr wenig empfindlich ist. 2. Bei entzündlichen Processen der Meningen, und zwar seltener bei Pachymeningitis, häufiger bei Leptomeningitis, doch ist bei dieser der Kopfschmerz sehr wechselnd. Es giebt Fälle, die ohne Kopfschmerzen verlaufen und dennoch in 24 Stunden zum Tode führen, andererseits giebt es günstige Fälle, die von sehr intensiven Kopfschmerzen begleitet sind. 3. Bei chronischer Hyperaemie und, wie es scheint, auch Anaemie, indessen ist es sehr fraglich, ob die Anaemie als solche das Entscheidende ist für die Kopfschmerzen bei Chlorose, denn wir sehen oft hochgradige perniciöse Anaemien, ferner Anaemie bei Carcinomen, bei M. Addisonii ohne Kopfschmerzen verlaufen, möglicherweise sind die Kopfschmerzen bei Anaemie durch secundäre, begleitende nervöse Erscheinungen hervorgerufen.

Bei multipler inselförmiger Sclerose und Abscessen ist das Verhalten des Kopfschmerzes ein wechselndes. Der Sitz des Kopfschmerzes giebt nicht immer einen Anhaltspunkt für den Sitz der Erkrankung; im Allgemeinen ist es richtig, dass der Tumor in die Gegend verlegt wird, wo die Schmerzen sitzen.

Zu den diffusen Symptomen gehört ferner der Schwindel. Derselbe hat keine grosse Wichtigkeit für die Diagnose. Es giebt nur eine Form von Schwindel, die von grösserer Wichtigkeit für die Diagnose ist, das ist der Schwindel bei Erkrankungen der Crura cerebelli ad pontem, der durch

Digitized by Google

eine ganz excessive Heftigkeit ausgezeichnet ist und von Schwanken begleitet ist.

Das Erbrechen hat nur in den seltensten Fällen eine gewisse Bedeutung. Es kann überall auftreten, wo der Blutgehalt des Hirns sich ändert und eine Erregung des in der Med. oblongata gelegenen Brechcentrum stattfindet. Man kann aus dem Erbrechen auf eine Laesion in der hinteren Schadelgrube, z. B. einen Tumor im Cerebrum, der die Med. oblongata drückt, in der Medulla selbst oder im Pons schliessen. Das bei Meningitis vorkommende Erbrechen können wir nicht mit Gewissheit erklären.

Fieber kommt nur bei wenigen Hirnerkrankungen in höherem Grade vor. Die höchsten Temperaturen können bei Meningitis vorkommen, und zwar sind es infectiöse Formen. Aber ebenso wie eine acute Peritonitis mit nur geringer Temperatursteigerung verlaufen kann, kann auch eine Meningitis ohne Fieber verlaufen. Unter Umständen kommt Temperatursteigerung auch beim Abscess und bei Phlebitis sinuum septica vor. Hier hat das Fieber den Charakter des septischen Fiebers mit pyämischen Schüttelfrösten und hängt nicht direkt von der Phlebitis sinuum ab, es handelt sich hier vielmehr um Lungenembolien. Schliesslich sei noch das Fieber bei progressiver Paralyse erwähnt.

Die Beschaffenheit des Pulses bietet kein sicheres Criterium für die Diagnose der Gehirnkrankheiten. In manchen Fällen hat aber der Puls doch eine gewisse diagnostische Bedeutung, so z. B. die Verlangsamung und Intermittenz des Pulses im Beginne der Meningitis, dann die von Nothnagel beschriebene rhythmische Arhythmie des Pulses, d. i. eine gewisse Periodicität in den Schwankungen der Pulsfrequenz, die auf eine wechselnde Erregbarkeit des Vagus in der Medulla oblongata zurückzuführen ist. Die Athmung hat ebenfalls keine Bedeutung für die Diagnose der Gehirnkrankheiten.

Was die Sprachstörungen betrifft, so ist die totale Aphonie sehr selten, da die Erkrankung der Oertlichkeit (Medulla oblongata), die Lähmung der Stimmbänder nach sich zieht, selten ist und rasch zum Tode führt, dagegen sind dysarthrische Störungen häufiger, sie kommen nicht nur bei progressiver Paralyse vor, sondern auch bei den allerverschiedensten Erkrankungsformen und bei verschiedenen Localisationen. Wir beobachten sie überall da, wo der Hypoglossus laedirt ist, sei es in seinem Kerne, sei es in den Bahnen von der Medulla oblongata aufwärts bis zur Hirnrinde. Es kommen aber auch Curiosa vor, die noch einer Aufklärung bedürfen, so sah Nothnagel einen Fall, bei dem sich ein ganz kleiner Herd im Centrum semiovale fand und doch doppelseitige Lähmung der Zunge vorhanden war. Dysarthrische Störungen kommen ferner, wie Lépine gezeigt hat, bei Rindenerkrankungen vor, und zwar bei Laesion der unteren Partien der Centralwindungen. Schliesslich sind auch Fälle bekannt, wo dysarthrische Störungen bei Zerstörung des Hypoglossusfeldes vorkommen. Dysphasische Störungen haben in der Mehrzahl der Fälle die Bedeutung eines Herdsymptoms und können auch nur vorübergehend vorkommen.

Der Vortragende geht nun zur Besprechung der Diagnose in concretem Falle über und beschäftigt sich mit der praktisch wichtigsten und am häufigsten vorkommenden Differentialdiagnose zwischen Blutung und Erweichung. Die verschiedenen Momente, die hier in Betracht kommen, sind: 1. Das Alter des Patienten, da ja bei jüngeren Individuen eine Blutung selten vorkommt; 2. Die Anamnese, indem vorausgegangene Kopfschmerzen eine gewisse Wahrscheinlichkeit gegen Embolie geben. Diese setzt sehr rasch ein und kann ausgeschlossen werden, wenn am Herzen kein Geräusch wahrnehmbar ist und wenn keine bedeutende Erweiterung der Aorta vorhanden ist. Es bleibt dann noch immer die Alternative zwischen einer thrombotischen Erweichung und einer Blutung; 3. Der Anfall selbst entscheidet nicht. Gewöhnlich tritt ein apoplectischer Insult nicht foudroyant auf, nur bei Blutungen in der Med. oblongata erfolgt der Tod im Moment; 4. Das Bild des Kranken während des apoplectischen Insultes giebt ebenfalls keinen Anhaltspunkt für die Diagnose. Allgemein wird, wenn das Gesicht turgescent aussieht, die Carotiden klopfen, der Puls bedeutend gespannt ist, eine Gehirnhaemorrhagie angenommen, aber es giebt Haemorrhagien, bei denen die Kranken blass aussehen. Auch der Habitus apoplecticus ist eine Fabel, da nicht alle Menschen, die an Hirnhaemorrhagie zu Grunde gehen, einen Habitus apoplecticus haben; 5. Die starke Spannung des Pulses spricht mehr für eine Blutung. Arteriosclerose beweist nichts, weder für Blutung noch für Erweichung. Wir wissen, dass die Arteriosclerose sehr häufig zu autochtonen Thromben führt, andererseits kann Arteriosclerose zu Herzhypertrophie und dadurch zu Blutung führen; 6. Auch der Sitz der Lähmung beweist nichts, denn die Annahme, dass die Emboli öfter links hineinfahren, ist durch statistische Ziffern widerlegt, wie auch die Thromben auf beiden Seiten ziemlich gleich vertheilt sind.

Nach Untersuchungen von Bourneville sollen prämortale Temperatursteigerungen häufiger bei Blutungen als bei Erweichungen vorkommen, aber die Ziffern, auf die Bourneville seine Behauptung gründet, sind zu unbedeutend.

Aus der Erwägung aller dieser Momente ergiebt sich die Thatsache, dass in vielen Fällen die Diagnose nicht präcisirt werden kann. Am meisten sprechen noch für eine Blutung: der Turgor des Gesichtes und die excessive Spannung der Arterie bei mangelnder Arteriosclerose. Doch muss man sich hüten, eine falsche Arterienspannung, wie sie z. B. bei Pneumonien vorkommt und durch Kohlensäureüberladung des Blutes bedingt ist, für eine echte Spannung zu nehmen.

Die Frage, ob es sich um eine meningeale oder intracerebrale Blutung handelt, ist entscheidbar. Die meningeale Blutung kommt bei Pachymeningitis haemorrhagica vor, und kommt bei bestimmten Psychopathien und bei Potatoren vor. Das Missverhältniss zwischen der Intensität des Coma und der der Lähmungen giebt auch einen Anhaltspunkt für die Diagnose. Ein protrahirtes Coma mit gar keinen oder nur vereinzelten Lähmungen spricht mehr für meningeale Blutung, denn ein intracerebraler Bluterguss von solcher Grösse, dass er ein so tiefes Coma erzeugt, würde auch ausgedehntere Lähmungen nach sich ziehen.

Die Diagnose der Tumoren ist sehr leicht und stützt sich auf die langsame Entwicklung, die vorhergegangenen Kopfschmerzen, das Vorhandensein der Stauungspapille resp. der Opticusatrophie. M.

XIV. Sechzehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

Am Dienstag, den 12. d. Mts., Abends 8 Uhr, versammelten sich nach alter Sitte die Berliner Chirurgen zur Begrüssung der von Auswärts eingetroffenen Mitglieder der Gesellschaft im Saale des Hôtel du Nord. Wir bemerkten von hiesigen Herren namentlich Bardeleben, v. Bergmann, Gurlt, v. Adelmann, E. Küster, J. Israel, B. Fraenkel, Beely, Güterbock, Langenbuch; von auswärtigen Herren v. Volkmann, Oberst v. Genzmer-Halle, Lauenstein, Esmarch, Richter, Roth-Dresden, Bruno Schmidt, Wagner-Königshütte, Mikulicz, Madelung, Kraske, Rosenbach-Göttingen. Es fehlten auf dem Congresse v. Langenbeck, Koenig, Thiersch, Czerny, Billroth, Gussenbauer, Roser.

Mittwoch Mittag 12¾ Uhr wurde die erste Sitzung des diesjährigen Congresses durch den Vorsitzenden vom vorigen Jahre, v. Volkmann eröffnet. Er hob hervor, dass zur stolzen Freude der Aelteren in der Gesellschaft die Theilnahme an den Verhandlungen derselben, namentlich auch Seitens der jüngeren Collegen von Jahr zu Jahr wüchse, und verlas im Anschlusse eine lange Liste neu aufgenommener Mitglieder. Leider ist auch die Liste der Todten gross. Vor allen Carl Schroeder, Hermann Maas, H. Ranke-Groningen, H. A. Boecker sind zu beklagen. Ein Antrag von v. Volkmann und v. Bergmann, in der Freitagnachmittagsitzung eines jeden Jahres den Vorsitzenden für den folgenden Congress zu wählen, damit dieser die Vorbereitungen für denselben übernehmen könne, wurde einstimmig angenommen. Zum ersten Vorsitzenden wurde v. Volkmann, zum zweiten v. Bergmann wiedergewählt. An den hochverehrten Ehrenpräsidenten der Gesellschaft, Excellenz v. Langenbeck, wurde ein Begrüssungstelegramm abgesendet. Sodann trat die Gesellschaft in die Tagesordnung ein.

Wir geben die Vorträge und Discussionen auch diesmal nicht genau in der Reihenfolge, in der sie gehalten worden, sondern im Zusammenhange und nach ihrer inneren Verwandtschaft geordnet, um dem Leser eine schnellere Orientirung und Uebersicht zu ermöglichen.

A. Die allgemeinen Sitzungen.

In der ersten allgemeinen Sitzung sprach Kraske-Freiburg über **künstliche Athmung und künstliche Herzbewegung.** Auf des Vortragenden Klinik wurde blass und pulslos ein 5jähriger Knabe gebracht, der vor zwei Tagen an Croup erkrankt in hochgradige Athemnoth verfallen war und vor einigen Minuten den letzten Athemzug gethan hatte. Nach schleunigst ausgeführter Tracheotomie wurde künstliche Athmung nach Schloesser eingeleitet und nach einigen Minuten röthete sich die Lippen und Wangen, die Pupillen verengten sich. In jeder Athempause, die gemacht wurde, erblasste das Gesicht wieder, die Pupillen wurden wieder weit. Herzschlag wurde jedoch nicht wieder hörbar. Nach zweistündiger Bemühung gab man die vergebliche Arbeit auf. Ausgehend von diesem Falle, wo durch die künstliche Athmung an einer Leiche die Circulation wieder in Gang gebracht worden, was die Röthung des Gesichts und die durch vermehrte Füllung der Irisgefässe erzeugte Pupillenverengerung bewies, machte Reiner Thierversuche über den Einfluss der künstlichen Athmung auf die Circulation. Er brachte Hunden, die etwa 20 Minuten vorher getödtet worden, Farbstoffkörnchen in die Vena jugularis und fand, nachdem er einige Zeit künstliche Athmung ausgeführt, jene Körner nicht nur in den Lungengefässen, sondern in einzelnen Fällen auch in der Art femoralis wieder. Die gleichen Versuche gelangen an zwei Tage alten menschlichen Leichen, trotz der Gerinnsel, die das Herz erfüllten, und trotzdem in einem Falle die Lungen tuberculös waren, in einem anderen Mitralinsufficienz bestand. Bei vergleichenden Versuchen mit den verschiedenen Methoden künstlicher Athmung fand sich, übereinstimmend mit theoretischen Erwägungen, dass die Sylvester'sche Methode die Circulation am besten in Gang bringe. Der Vorgang ist so zu erklären, dass bei der Einathmung in Folge des im Thorax sinkenden Druckes das Blut nach dem Herzen angesaugt, bei der Ausathmung das Blut aus dem Herzen herausgequetscht wird, indem Lunge, Zwerchfell und Thoraxwand jenes comprimiren. Da das Blut wegen des Klappenapparates des Herzens nicht rückwärts kann, so wird es vorwärts getrieben. Reiner glaubt, dass diese Erfahrungen für die Behandlung der Chloroformsyncope, des primären Herzstillstandes, von grosser Bedeutung seien. Wenn es in solchen Fällen gelingt, die Circulation zu erhalten, dadurch das Blut in den Lungen vom Chloroform zu entlasten und dem Herzen frisches Blut zuzuführen, so sei zu hoffen, dass jenes sich erhole, seine Arbeit wieder aufnehme. Nur empfiehlt er einige Modificationen der Sylvester'schen Methode. Da der Thorax von Erwachsenen, anders wie der von Kindern und Thieren, zu starrwandig sei, als dass man durch ihn einen genügenden Druck auf das Herz ausüben könne, so solle man gleichzeitig mit dem Thorax den Bauch kräftig comprimiren, um so das Zwerchfell in die Höhe zu treiben und auf diese Weise den nöthigen Druck auf das Herz auszuüben. Da bei horizontaler Lage des Körpers und künstlicher Athmung nachgewiesenermaassen eine starke Rückstauung des Blutes in die Vena cava inf. stattfindet, weil diese klappenlos ist, während in der klappenführenden Vena cava sup. das Blut nicht zurücktreten kann, so sei es

Digitized by Google

vortheilhaft bei künstlicher Athmung den Körper zu invertiren, d. h. mit dem Oberkörper tiefer zu legen. Es werde dadurch der Zufluss venösen Blutes zum Herzen erleichtert und gesteigert. Da ferner nach den Versuchen von Johannes Müller und Valsalva forcirte Inspiration und Exspiration bei verschlossener Glottis den Blutdruck steigert, so empfiehlt er etwa bei jeder 5. Exspiration und vielleicht noch bei jeder 10 Inspiration Mund und Nase zuhalten zu lassen, um so den Blutdruck schneller zur nöthigen Höhe zu bringen.

In der Discussion erwähnt Heussner-Barmen eine der Kraske'schen ähnliche Beobachtung. Die Inversion bei der künstlichen Athmung hält er insbesondere darum für werthvoll, weil dadurch dem Hirn mehr Blut zugeführt werde. Langenbuch berichtet, dass er in einem ganz verzweifelten Falle den Herzbeutel eröffnet habe, mit der Hand eingegangen sei und mit dieser die Herzbewegungen unterstützt habe. Er empfiehlt dies Verfahren als doch ziemlich ungefährlich zur Nachahmung in ähnlichen schlimmen Fällen.

Rosenbach-Göttingen ist es nach mehrfachen vergeblichen Versuchen gelungen, den **pathogenen Mikroorganismus des Finger-Erysipeloids** oder Umlaufs rein zu züchten, der, entgegen früheren Mittheilungen von ihm, einer ganz neuen Classe pathogener Mikroorganismen angehört, als die bisher bekannten. Das Erysipeloid ist eine Erkrankung ohne erhebliche Bedeutung, die ausser etwas Brennen in der befallenen Haut keinen Schaden oder Unannehmlichkeiten bringt und namentlich stets ohne Fieber verläuft, nie zur Eiterung führt. Der Infectionsstoff findet sich in todtem, sich zersetzendem thierischen Material, und es erkranken darum an Umlauf besonders Köchinnen, Schlächter, Gerber u. s. w. Auch beobachtet man die Krankheit fast nur an den Fingern und Händen. Es entsteht eine dunkelrothe Schwellung der Haut mit ganz scharfer Grenze, die stark juckt. Das Allgemeinbefinden bleibt dabei gut. Die Affection schreitet langsam fort, in 5—8 Tagen etwa bis zum Metacarpus, in weiteren 8 Tagen bis zum Carpus. Nach 1—3 Wochen Bestehens wird sie rückgängig. Gelatine zeigte sich für die in Rede stehenden Mikroorganismen als das beste Nährmittel. Mikroskopisch zeigen die Culturen, sobald sie ein gewisses Alter erreicht haben, bei sehr starker Vergrösserung ein dichtes Gewirr von sehr feinen Fäden, die aufs verschiedenste zierlich gewunden, gebogen, geschlängelt sind, regel- wie unregelmässig, und die eine sehr verschiedene Länge zeigen, ganz kurz und länger wie ein Gesichtsfeld sein können. Viele Fäden zeigen Seitenäste, doch sind diese dem Hauptstamme nur angelegt, stehen mit ihm in keiner organischen Verbindung. An den Enden der Fäden und der Seitenäste findet man vielfach kugelförmige, knopfartige Anschwellungen, endständige Sporen, die sich zum Theil gut färben, zum Theil nicht färben lassen, jedoch ganz scharfe Contouren zeigen. Die Culturen sind sehr zart und zeigen die meiste Aehnlichkeit mit denen der Mäusesepticaemie. Doch sind sie mehr büschelartig, während jene mehr wolkig aussehen. Dieser neue pathogene Mikroorganismus gehört wahrscheinlich zur Classe Cladothrix. R. hat sich selbst an drei nahe aneinander gelegenen Stellen des Armes mit dem Mikroorganismus geimpft. Es entstand an jedem Impfstich eine rothe Schwellung der Haut; die rothen Flecken confluirten, und die Schwellung breitete sich an der Peripherie aus, während das Centrum abblasste. Die abgeblassten Partien der Haut waren von gelblicher Farbe und sahen einer Suggillation so ähnlich, dass R. annehmen möchte, es seien dort rothe Blutkörperchen zu Grunde gegangen. Die Affection breitete sich ringförmig immer mehr peripher aus, während die früher ergriffenen Hautstellen abblassten, und es dauerte volle vier Wochen, ehe sie verschwand. Das Allgemeinbefinden war während der ganzen Zeit ungestört.

Albrecht-Hamburg sprach über den **anatomischen Grund der Wirbelsäulen-Skoliose.** Bei allen Säugethieren finde sich eine physiologische, dorsale, rechtsconvexe Skoliose, die ihre Erklärung finde in der ungleichen Ernährung der Vorderextremitäten während des Fötallebens. Während nämlich beim Fötus die rechte Arteria subclavia rein arterielles Blut erhalte, bilde sich in der Nähe der linken in Folge der dort stattfindenden Einmündung des venöses Blut führenden Ductus Botalli in die Aorta ein arteriell-venöser Strudel, welcher einen deletären Einfluss ausübe. Die linke Subclavia erhalte gemischtes arteriell-venöses Blut; der linke Arm werde also schlechter ernährt, als der rechte, und darum entwickle sich auch seine Muskulatur schlechter. Infolgedessen zögen die vom Stamm zum rechten Arm verlaufenden Muskeln die Wirbelsäule nach rechts aus. Einen Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht lieferten die Vögel, weil sie einen rechts gewendeten Aortenbogen und Ductus Botalli hätten. Alle Verhältnisse seien bei ihnen gerade umgekehrt, wie bei den Säugern, und bei ihnen finde man eine dorsale linksconvexe Skoliose.

In einer Betrachtung über die chirurgischen Krankheiten, welche die Menschen dadurch erworben haben, dass sie in die aufrechte Stellung übergegangen sind, nannte Albrecht die Skoliose, die Genua vara und valga, Coxitis, Spondylolisthesis als Folge dieser Stellung. Des Längeren verbreitete er sich über den Descensus testiculorum. Er meint, dass dieser nur durch die erwähnte Stellungsänderung zu Stande gekommen sei; der nur lose im Bauche befestigte Hoden sei dadurch in's Rutschen gekommen, wie ja auch die gleicherweise nur lose befestigten Nieren und Ovarien eine Neigung zur Wanderung hätten. Er betrachtet den Skrotalhoden als einen „normalen äusseren Leistenbruch". Das Anormale sei hier dadurch, dass es in der Regel stattfinde, zum Normalen geworden.

Fedor Krause-Halle sprach über **auf- und absteigende Nervendegeneration.** Im Anschluss an seine gemeinsam mit Carl Friedlaender angestellten Untersuchungen über Veränderungen des Rückenmarks und der peripheren Nerven nach Amputation hat Vortragender gefunden, dass bei jedem Ausfall peripherer Nervengebiete, wie ihn z. B. auch gangränöse Processe im Gefolge führen, eine aufsteigende Nervendegeneration stattfindet, welche sich im Wesentlichen ausspricht in raschem Zerfall des Markes, Schwund des Axencylinders und starker Kernvermehrung. Diese Veränderungen wurden in 5 Fällen von Gangrän der unteren Extremität constatirt. Sie betreffen, wie schon an den Amputationsnerven nachgewiesen worden, nur einen Theil der sensiblen Fasern. Vortragender hat weiterhin am Kaninchen experimentirt und hier gefunden, dass nach Excision eines Stückes aus der Continuität eines Nerven im centralen Abschnitt ein Theil der Fasern der Degeneration anheimfällt, eine genau ebenso grosse Anzahl von Fasern im peripheren Abschnitt sich intact erhält. Das constante Verhältniss ist am deutlichsten an rein sensiblen Nerven, wie dem Nervus auricularis magnus und dem Nervus septimus major zu erkennen. Da Vortragender die Prima reunio der Nerven, d. h. direkte Verwachsung durchschnittener Nervenfasern ohne vorherige Degeneration, nach seinen Thierversuchen für völlig ausgeschlossen hält, so müssen auch beim Menschen nach Nervenverletzungen, gerade so wie beim Thierversuch, ein Theil der Fasern centralwärts degeneriren und dieselbe Anzahl Fasern im peripheren Nervenstumpf intact erhalten bleiben. Es sind die letzteren wahrscheinlich diejenigen Fasern, welche mit den Meissner'schen Tastkörperchen in Verbindung stehen. Sie sind daher beim Menschen erheblich zahlreicher, als beim Versuchsthier. Für die Praxis folgt aus den Untersuchungen, dass die secundäre Nervennaht selbst nach Jahren noch Erfolg verspricht und in jedem Falle versucht werden muss. (Fortsetzung folgt.)

XV. Sechster Congress für innere Medicin, Wiesbaden den 13.—16. April 1887.

Der weisse Saal des schönen Curhauses in Wiesbaden belebte sich am 13. April um 9 Uhr mit einer stattlichen Schaar der aus allen Theilen Deutschlands, aus fremden Ländern und über das Weltmeer herbeigekommenen bedeutenden klinischen Lehrer und Aerzte, um in edler Geselligkeit eine jener gelehrten Gesellschaften abzuhalten, welche einen neuen und bedeutsamen Zug unseres Culturlebens in unserem Jahrhundert bilden. Zweifellos ist für die Vertreter der medicinischen Wissenschaft und Praxis die periodisch wiederholte Berührung zu Gedanken- und Erfahrungen-Austausch von ganz unschätzbarem Werthe. Wie heilsam wirkt solcher Austausch! Der Strom der Erkenntniss verläuft sich nicht in Einzelheiten; sonst einseitig auswachsend und sich im Uebersehen alles Anderen festrennende Anschauungen erfahren ein gesundes Gleichgewicht durch Schätzung und Vergleichung der Leistungen und Erfahrungen Anderer und damit die Möglichkeit gesunder Verallgemeinerung. Aus dem Gewühl des Einzelkampfes fördern solche Versammlungen am besten die Einheit der Ziele und der Ergebnisse. Mehr und mehr wird der Vorwurf, Congresse seien überflüssig, hinfällig. Ihre Zahl und ihre Lebensfähigkeit ist stets im Wachsen begriffen, und gerade den Deutschen, welchen der Vorwurf nicht erspart blieb, als Nation unpraktisch zu sein, wird gewiss Niemand das Verdienst aberkennen, nicht nur auf dem Gebiete der Wanderversammlungen den Grundstein gelegt zu haben und in der praktischen Durchführung und Ausbildung der Organisation die Ersten gewesen zu sein, sondern auch denen aller übrigen Länder, nach den Erfolgen der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, nach den Erfolgen des Chirurgen-Congresses, nach den Erfolgen auch dieses, in Wiesbaden zum sechsten Mal tagenden Congresses für innere Medicin, überlegen zu sein.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hat es zu Wege gebracht, in einfachster Form eine Organisation sich zu geben, wie eine solche aus einem Gusse kaum besser gedacht werden kann. An ihrer Gestaltung hat seit ihrer Begründung kaum etwas Wesentliches sich geändert. Das Bezeichnende für den Congress für innere Medicin ist die ihm von seinem Begründer Leyden gegebene straffe Organisation, welcher gewiss nicht zum Geringsten seine grossen früheren und seine diesmaligen Erfolge zu danken sind. Wir hatten wiederholt Gelegenheit darauf hinzuweisen, dass der Congress für innere Medicin eine Stätte und Etappe auf dem Wege gesunder und nothwendiger Entwicklung für die medicinische Wissenschaft und Praxis bilde. Der von seinem Begründer Leyden so glücklich ersonnene Mechanismus, Fragen von höchster Bedeutung in Referaten zur Discussion zu stellen und ihre Klärung herbeizuführen, hat einen erweiterten Rahmen geschaffen, in welchem schon in den fünf vorliegenden anerkannt werthvollen Verhandlungen so viel Förderndes gefasst, und in welchen auch auf dem diesjährigen Congress Hervorragendes eingefügt ist.

Den VI. Congress eröffnete der Vorsitzende, Herr Leyden, mit einer längeren, und mit grossem Beifall aufgenommenen programmatischen Ansprache, deren Wortlaut wir bereits in der vorigen Nummer wiedergegeben haben. Er verwies auf die innere Medicin als die Alma Mater, welche den verschiedenartigen, in ihr zur Einheit verbundenen Elementen die Hand reicht und den drohenden Zerfall der Einheit der Medicin verhütet, indem sie den wissenschaftlichen Geist des Ganzen durch ihren befruchtenden Einfluss erhält und sichert.

„In der grossen Summe des Einzelwissens und Einzelkönnens, führte Leyden aus, muss ein fester Punkt der Vereinigung gesucht werden, es fehlen grosse zusammenfassende Einheitsideen. Diese zu geben ist die innere Medicin berufen, nach ihrer historischen Entwicklung und Bedeutung. Sie wird stets den Mittelpunkt der Einheitsbestrebungen bilden. Denn was sie mehr, als jeder andere Zweig der Me-

Digitized by Google

dicin ausgezeichnet und wessen sie sich mehr als alle bewusst bleiben soll, ist der Gesichtspunkt, dass sie es mit einem einheitlichen lebenden Organismus, mit einem Individuum zu thun hat, und dass dies Individuum der Mensch ist. Nicht ohne Grund wird jetzt von verschiedenen Seiten schärfer wie je hervorgehoben: wir sollen dessen eingedenk sein, dass wir nicht blos mit Krankheiten, sondern mit kranken Individuen zu thun haben und dass wir nicht eine Pneumonie, einen Typhus behandeln, sondern Menschen, welche von dieser Krankheit ergriffen sind, und denen wir beim Kampfe um das Dasein hilfreich zur Seite stehen sollen. Wir müssen die Einrichtungen und die Kräfte des Organismus kennen, mit denen er sich gegen die Krankheit wehrt; wir müssen, um ihn zu schützen und zu stützen, auch sein Denken und Fühlen studirt haben. In der Beurtheilung und Behandlung des Individuums gipfelt die interne Medicin. Von jeher hat das Individualisiren für eine der höchsten Eigenschaften des Arztes gegolten. In dieser Beziehung geht die innere Medicin auch heute noch allen anderen Fächern voran. Und wenn uns vor einiger Zeit von beachtungswerther Seite gesagt wurde: Die innere Therapie muss immer mehr chirurgisch werden, so können wir den Specialitäten zurufen, sie sollen wieder mehr medicinisch werden und den Anschluss an die Alma Mater der gesammten Heilkunst wieder lebhafter aufsuchen."

Von solchen Gesichtspunkten ausgehend, wird den von den verschiedensten Seiten gesammelten Wahrheiten im Schoosse der inneren Medicin eine sichere Bergung und sie bleibt der wahre Hochwächter für das verbindende Mittelglied aller Specialitäten und so für die Förderung des Ganzen. Von der inneren Medicin gespalten muss das mühsam gebaute Gerüst der Specialitäten zerfallen, an sie angelehnt und in stetiger Wechselwirkung mit ihr wird die richtige Beurtheilung des Einzelnen und seine Stellung zum Ganzen verbleiben. Die da und dort verwehte, zum Theil verloren gegangene Verbindung der Einheit der medicinischen Wissenschaft sucht der Congress für innere Medicin wiederum anzubahnen. Ein gut Theil des vorgeschriebenen Weges hat auch der diesjährige Congress, Dank den von dem Geschäftsausschuss und in hervorragender Weise von dem Vorsitzenden desselben, Herrn Leube, getroffenen Vorbereitungen, wiederum zurückgelegt.

Nachdem durch Koch der Pathologie zur Einsicht in das Wesen der verheerendsten Infectionskrankheit, der Lungenschwindsucht, die Handhaben gewonnen waren, war es an der Zeit, den Standpunkt der heutigen Therapie der Phthise in zusammenfassender Weise kennen zu lernen. Diese Frage bildete den Gegenstand der ersten Sitzung des Congresses, über die wir den Bericht nachstehend folgen lassen. S. G.

1. Sitzung, am 13. April Vormittags.

Die Therapie der Phthise.

Der Referent in dieser Frage, Herr Dettweiler (Falkenstein) gab zunächst einen kurzen historischen Ueberblick über die bisherige Entwicklung der Phthiseotherapie, vor Allem der klimatischen Behandlung derselben, um alsdann sofort auf diejenigen Grundsätze einzugehen, welche heute in der Behandlung der phthisischen Erkrankungen für ihn die massgebenden sind. Betrachtet man, so führte er weiter aus, die praktischen Grundsätze der Behandlungsmethoden der Phthise der früheren und der neueren Zeit, so finden wir eine Uebereinstimmung in dem Bestreben, die Kranken in andere Verhältnisse und in für sie günstig angesehene klimatische Bedingungen zu versetzen und durch Massnahmen hygienisch-diätetischer Natur ihre Gesammtconstitution zu kräftigen. Alle Versuche einer specifischen Behandlung haben sich als vergeblich erwiesen, und jede medicamentöse Therapie ist wesentlich eine symptomatische, die nur darauf gerichtet sein kann, dem bedrohten Organismus in dem Kampfe gegen den eingedrungenen Feind zu Hülfe zu kommen. Die phthisische Erkrankung stellt ja auch einen solchen Complex pathologischer Zustände dar, dass ihm gegenüber ein einzelner Heilfactor garnicht in Frage kommen kann. Will man die Behandlung eines solchen Kranken übernehmen, so muss eine der ersten Massnahmen die psychische Erziehung desselben sein. Das bekannte Naturell des Phthisikers erschwert im höchsten Grade die Durchführung einer richtigen Lebensweise. Derselbe ist erst durch eindringliche Darlegung seines wahren Zustandes und durch stetige Unterweisung zur Theilnahme an der Behandlung zu führen, und die Persönlichkeit des Arztes muss ihm gegenüber voll zur Geltung kommen. Unter Umständen muss Zwang, rücksichtsloser Tadel, Ausschluss von der Behandlung eintreten. Bei aller Hoffnung auf Genesung muss bei dem Kranken stets das Bewusstsein vorwalten, dass er ein Kranker ist.

Bei dem eigentlichen Curplan steht in erster Linie der ausgiebige Luftgenuss. Es muss aber erst eine Gewöhnung an denselben unter voller Berücksichtigung der Individualität des Kranken Platz greifen. In diesem Sinne unterscheidet Ref. bequeme und unbequeme Klimate, d. h. solche, welche eine rationelle Gewöhnung an den Luftgenuss mit mehr oder weniger Schwierigkeiten ermöglichen. Das beste Mittel für die Gewöhnung ist die, den Kranken liegend an die Luft zu bringen. Bei rationellem Vorgehen wird derselbe bald jede Witterung schadlos ertragen. Die Unterschiede der Jahreszeiten bei dieser Behandlung fallen wenig in's Gewicht, und auch unser deutsches Klima entspricht den zu erhebenden Anforderungen so wohl, dass man der Frage der Errichtung von Sanatorien für unbemittelte Kranke innerhalb der Landesgrenze getrost näher treten kann.

Ein zweiter wichtiger Punkt ist die Abhärtung der Kranken. Ref. legt den Erkältungen, namentlich der Bronchialschleimhäute eine sehr grosse Bedeutung bei und versteht unter Abhärtung nichts Anderes, als die Empfänglichkeit für dieselben durch eine allmähliche Angewöhnung abzustumpfen. Kommt es dennoch zu einer Erkältung, so ist dieselbe durch geeignete Massnahmen energisch zu coupiren. Ein wichtiger Factor in dieser Hinsicht ist eine rationelle Bekleidung. Anlass zur Erkältung geben häufig die Schweisse der Phthisiker, die durch Abreibungen, Wäschewechsel etc. zu paralysiren sind.

Von noch grösserer Bedeutung als die eigentliche Luftcur ist die Ernährung der Kranken. Es bedarf der grössten Geduld des Arztes, der energischsten Willenskraft Seitens des Kranken, um die meist bestehende Abneigung gegen eine ausgiebige Nahrungsaufnahme zu überwinden. Häufige kleine Mahlzeiten, reichlicher Gehalt derselben an Fett und Kohlehydraten, Abwechslung in der Mischung sind die Principien, mit denen es, neben Einsetzen der Autorität des Arztes gegenüber der Unlust des Kranken, gelingt, eine Zunahme des Körpergewichtes zu der durchschnittlichen Norm zu erreichen. Ist die Fähigkeit der Aufnahme anderer Nahrungsmittel zu gering, so muss eine Ernährung durch erhöhte Quantitäten Milch Platz greifen, die eventuell, wenn sie nicht ertragen wird, durch Zusätze aufnahmefähiger gemacht wird. Jede Ueberladung des Magens und daraus resultirende Verdauungsstörungen sind andererseits zu vermeiden. Der Alkohol, als Medicament gereicht, in häufigen kleinen Dosen ist ein werthvolles Hülfsmittel bei der Ernährung des Phthisikers.

Eine der complexesten Krankheitserscheinungen bei der Phthise ist das Fieber. An einem Radicalmittel gegen dasselbe fehlt es uns leider. Am ehesten bewährt sich gegen dasselbe dauernde Ruhe, reine kühle Luft und bis auf das Aeusserste getriebene Ernährung, ja Uebernährung, eventuell kleine Gaben Antipyrin bezw. Thallin oder Antifebrin.

Athemgymnastik sowie Gehen und Steigen sind mit Vorsicht anzuwenden, vor Allem sollen die Kranken zu letzteren erst vollständig trainirt werden, und jeder sportliche Charakter derselben ist auszuschliessen.

Auf Grund dieser Erwägungen formulirte Herr Dettweiler die folgenden Schlusssätze:

„1. Eine specifische Behandlung der Phthise giebt es noch nicht; alle in dieser Richtung angestellten Versuche haben noch keine Entscheidung gebracht.

2. Die bis jetzt rationellste Behandlung hat als Ziel: den Gesammtstoffwechsel zu normalisiren, die Ernährung und Function aller Organe auf den für das betreffende Individuum physiologischen Punkt zu bringen, und besonders das von dem Virus bedrohte Organ zur wirksamen Abwehr zu befähigen. Ausser der möglichst dauernden Einwirkung der reinen, anregenden Luft und der bis zu einem gewissen Grade nöthigen Uebernährung, ausser der Abhärtung, der Vorbeugung durch coupirende Behandlung capillar-bronchitischer Zustände und der individuell angepassten Trainirung zu körperlichen Leistungen, nachdem durch längere Ruhecur an der Luft die Besserung angebahnt ist, sowie ausser der symptomatischen Behandlung des Fiebers ist die Abhaltung aller, den Kampf zu ungunsten des Organismus beeinflussender Schädlichkeiten von der allergrössten Bedeutung. Es muss also eine Gesammtbehandlung in körperlicher, wie in geistiger Beziehung eintreten, deren Stärke in dem Angriffe gegen die allerersten Symptome jeglicher Art gelegen ist.

3. Ein specifisches, wie ein wirklich immunes Klima giebt es nicht; der Werth eines Klimas bemisst sich danach, wie weit gewisse Eigenschaften desselben die Erreichung der unter No. 2 aufgestellten Forderungen erschweren oder fördern. Die Phthise kann in jedem von Extremen freien Klima geheilt werden; die individuellen Zustände des Kranken entscheiden allein die Wahl. Für die Genesung entscheiden in erster Linie die Lebensweise und Methode.

4. Das Grundübel der heutigen Phthiseotherapie ist der in der Tiefe der Geister wurzelnde Unglaube an wirksame Hilfe bei dieser Krankheit. Wir müssen, nachhaltige Erfolge zu erzielen, mit grösstem Ernste an die Krankheit herantreten, müssen die frühesten und für die jeweilige Lage des Kranken höchsten Opfer bringen. Das selbstständige und selbstgefällige Flaneurthum der Kranken an südlichen Stationen, die Doppeltäuschung einer Sechswochencur im Bade- oder Gebirgsorte müssen einen durchgreifenden Wandel erfahren. Die verschleiernde Diagnose „Spitzenkatarrh" ist vom Uebel, isolirter Spitzenkatarrh ist schon Phthise.

5. Die Beziehungen des Arztes zu seinem Kranken müssen ununterbrochene, nicht im Belieben des Letzteren stehende sein. Ganz und voll kann dieser Forderung, sowie den meisten übrigen nur die strenge Anstaltsbehandlung, das Specialkrankenhaus entsprechen, dem meines Erachtens die Zukunft der Phthiseotherapie gehört. Das pädagogische und psychische Moment spielt in der Behandlung eine hervorragende Rolle. Darum muss der Arzt eine feste Ueberzeugung, einen beherrschenden Willen haben. Er bedarf der grössten Geduld und Hingabe, eines Gemüthsverständnisses für den Leidenden und muss daher, um Nothnagel's schönes Wort zu gebrauchen, „in diesem Betracht ein guter Mensch sein, soll er ein guter Lungenarzt sein."

Herr Penzoldt (Erlangen) ging in seinem Correferat von der pathologisch-anatomischen Thatsache aus, dass die Schwindsucht heilen kann, zuweilen ohne irgend welches Zuthun heilen kann. Aber auch wir können die Bedingungen für die Einschränkung der Zahl der Opfer, welche die Phthise fordert, verbessern. Erstens geschieht dies auf dem Wege der Prophylaxe, indem wir einmal versuchen, den Infectionserreger überhaupt unschädlich zu machen, weiter aber seiner Ansiedelung in der Lunge entgegenzuwirken. Bei der Ubiquität des Tuberkelbacillus würde die Aufgabe seiner Bekämpfung zusammenfallen mit einer durchgreifenden staatlichen Gesundheitspflege. Weiter ist aber auch die Möglichkeit direkter Uebertragung des Bacillus, wenn sie auch selten sein mag, nachgewiesen, und dieser Gefahr kann nur durch eine zweckmässige private Hygiene begegnet werden. Am vollkommensten entsprechen letzterer Forderung die Unterbringung der Phthisiker in Spitälern, wo sie getrennt von anderen Kranken untergebracht werden können. Die Hauptschwierigkeit bei dieser Art der

Digitized by Google

Prophylaxe liegt in der dadurch bedingten Beschränkung der freien Willensbestimmung der Kranken. Diese Schwierigkeit fällt fort, wo es sich um schädliche Momente handelt, die von aussen einwirken. Nachgewiesenermassen droht Gefahr von perlsüchtigem Rindvieh: daher schärfste Ueberwachung des Schlachtviehs und zuverlässige Fleischcontrole.

Zweitens gilt es, der Ansiedelung des Infectionsträgers im menschlichen Organismus entgegenzuwirken. Dabei ist in erster Linie auf die erblich Belasteten Rücksicht zu nehmen.

Individuen mit ererbter Anlage sind möglichst vor der Gelegenheit der Infection zu schützen. Stillen der Kinder durch tuberculöse Mütter oder Ammen, nahe Berührungen, Küssen, Pflege durch tuberculöse Kindermädchen sind strengstens zu untersagen. Hauptgewicht ist auf die Kräftigung der Resistenz durch von Anfang an reichliche, ja überreichliche Nahrung zu legen, insbesondere auf vorwiegende Fleischkost, denn fleischfressende Thiere erkranken an Tuberculose viel weniger leicht, als Pflanzenfresser; Abhärtung der Haut und Schleimhäute, kräftige Ausbildung von Muskeln, Lunge und Herz ist ebenso nöthig, wie Schutz der Athmungsorgane vor Staub. Die Wahl des Berufs ist von fundamentalster Bedeutung: die Berufsarten, die anhaltenden Genuss frischer Luft sichern (als Landwirth, Förster, Gärtner, Seemann), sind zu bevorzugen. Bei erworbener Anlage sind die vorbeugenden Massregeln im Allgemeinen dieselben, wie bei den erblichen.

Was die eigentliche Therapie der Phthise anlangt, so stellt auch der Correferent die hygienischen Methoden der Lufttherapie in den Vordergrund, wobei er der Immunität gewisser Oertlichkeiten eine höhere Bedeutung einräumt, als der Referent. Der Luftbehandlung steht die rationelle Ernährung zur Seite. Anregung des Appetits und Aufbesserung der Verdauungsfähigkeit, wo sie fehlen, kleine häufige Mahlzeiten mit reichlichem Gehalt an Eiweiss und Fett, Milch, kleine Mengen Alkohol sind die Factoren, auf welche der Correferent bei der Ernährung Gewicht legt. Mässige Körperbewegung, rationelle Hautpflege und eine sorgfältige psychische Beeinflussung, die den Muth des Kranken aufrichtet, ihn aber vor jeder Ausschreitung peinlich bewahrt, treten ergänzend hinzu.

Dies sind die Grundsätze, welche bei der Behandlung wohlhabender Kranker im Vordergrunde stehen, aber auch der Arme kann in wohleingerichteten Hospitälern in unseren Klimaten und durch eine innerhalb der möglichen Grenzen an die oben angedeuteten Grundsätze sich anschliessende hygienische Behandlung einer rationellen Behandlung theilhaftig werden, wenn es gelingt, die Errichtung solcher Anstalten durchzusetzen.

Jede medicamentöse Behandlung der Phthise steht in ihrer Bedeutung weit hinter der hygienischen zurück. Sie ist lediglich eine symptomatische. Bei quälendem, schlafraubendem Husten steht die Verwendung des Morphins in erster Reihe. Secretverringernd wirken zuweilen Inhalationen von Terpentindämpfen oder zerstäubten Tanninlösungen. Bei phthisischem Fieber ist vorsichtige, genau mit dem Thermometer zu controlirende Behandlung mit kleinen Antipyringaben am Platze. Alle anderen Mittel, Kreosot, Terpinhydrat, Arsenik, sieht der Correferent nicht als Specifica an, parenchymatöse Injection antiparasitärer Mittel und chirurgische Eingriffe in die Lunge sind ganz zu verwerfen. Bei localen Herden in Knochen und Gelenken bietet sich aber eine Angriffsstelle für die Application desinficirender Substanzen.

In der Discussion tritt Herr Brehmer (Görbersdorf) für die von dem Referenten in Frage gestellte Existenz immuner Oertlichkeiten ein, für deren Erklärung er, neben den Höhenverhältnissen und der geographischen Lage, mit Gauster auch die geologische Beschaffenheit des Untergrundes herbeizieht. Herr Moss (Scheveningen) berichtet über den günstigen Einfluss tropischer Klimate auf Phthisiker, den er in einer Reihe von Fällen beobachtet hat. Herr Thieme (Mentone) berichtet über Versuche mit der von Bergeon empfohlenen Methode der Schwefelwasserstoff-Kohlensäure-Klystiere (s. diese Wochenschr. No. 9, p. 176), welche die Mittheilungen des genannten Autors nicht gerade bestätigen. Herr Haupt (Soden) legt eine Lanze für die Behandlung in offenen Curorten ein. Nach kurzen Schlussworten der Referenten wird sodann die erste Sitzung geschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. Sechster Internationaler Congress für Hygiene und Demographie, Wien, den 26. September bis 2. Oktober 1887.

Das Organisationscomité des VI. Internationalen Congresses für Hygiene und Demographie versendet soeben das Programm für die im Herbst in Wien stattfindende Versammlung. Als Protector des Congresses fungirt Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit Kronprinz Rudolf und als Ehrenpräsidenten Seine Excellenz Eduard Graf Taaffe, Ministerpräsident und Minister des Innern, Seine Excellenz Dr. Paul Gautsch von Frankenthurn, Minister für Cultus und Unterricht, Seine Excellenz Ludwig Freiherr Possinger von Choborski, Statthalter von Niederösterreich, Seine Excellenz Christian Graf Kinsky, Landmarschall von Niederösterreich und Eduard Uhl, Bürgermeister der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Das Präsidium des Congresses führt Prof. Dr. Franz Ritter von Schneider, Präsident des obersten Sanitätsrathes.

Wir geben hier zunächst das vorläufige Programm für die Tageseintheilung wieder:

Sonntag, 25. September Abends: Zwanglose Zusammenkunft in einem später zu bezeichnenden Saale. — Montag, den 26. September Vormittag: Feierliche, öffentliche Eröffnung des Congresses, Constituirung desselben, Vorträge ohne Discussion. — Nachmittag: Ausflug nach dem Kahlenberge. — Dienstag, 27. September, Mittwoch, 28. September, Freitag, 30. September, Samstag, 1. October Vor- und Nachmittag: Sitzungen der hygienischen Sectionen und der demographischen Section. — Donnerstag, 29. September: Excursion in das Höllenthal zur Besichtigung des Wasserschlosses am Kaiserbrunnen; Ausflug nach dem Semmering. Für jene Mitglieder, welche an dieser Excursion nicht theilnehmen, werden gemeinsame Excursionen nach hygienisch interessanten Anstalten Wiens und seiner nächsten Umgebung vorbereitet. — Sonntag, 2. October Vormittag: Allgemeine öffentliche Schlusssitzung. Vorträge ohne Discussion.

Im Laufe der Woche wird den Congressmitgliedern in geeigneter Weise Gelegenheit geboten werden, die hygienischen und anderweitigen Sehenswürdigkeiten Wiens und seiner nächsten Umgebung, sei es corporativ oder einzeln, zu besichtigen; auch für gesellige Zusammenkünfte an den Abenden der Sitzungstage und für den Besuch der Theater wird vorgesorgt werden. — Im Anschlusse an den Congress ist eine gemeinschaftliche Reise der Congressmitglieder mit Dampfschiff nach Budapest in Aussicht genommen. Während der Dauer des Congresses wird in dem Gebäude der Universität, in welchem der Congress tagt, eine Ausstellung von Gegenständen stattfinden, die den Materien des Congresses verwandt sind. Diese Ausstellung soll es ermöglichen, den Congressmitgliedern Gegenstände vorzuführen, welche wegen ihrer Neuheit und Bedeutung die Aufmerksamkeit weiterer Kreise verdienen; sie wird international sein, kann aber nach den obigen Andeutungen nur einen bescheidenen Umfang haben.

Für die allgemeine Eröffnungssitzung sind zwei Vorträge auf die Tagesordnung gesetzt, und zwar werden Prof. Brouardel (Paris) über die Verbreitungsweise des Abdominaltyphus und Geh. Rath Prof. Dr. v. Pettenkofer (München) über den hygienischen Unterricht an den medicinischen Facultäten und technischen Hochschulen sprechen. Die beiden Vorträge für die allgemeine Schlusssitzung haben Prof. Dr. Corradi (Pavia) über das Thema: Die Langlebigkeit gegenüber der Geschichte der Anthropologie und der Hygiene und Hofrath Prof. Dr. v. Inama-Sternegg über das Thema: Die wichtigsten Veränderungen in der europäischen Bevölkerung seit tausend Jahren übernommen. Bei diesen Vorträgen ist eine Discussion ausgeschlossen. Für die Sectionen sind nicht weniger als 46 Themata zur Discussion gestellt, und zwar werden diese Discussionen in der Weise vorbereitet, dass die Referate bereits vor dem Congress an die Mitglieder versandt werden. Nach dem Congress werden die gesammten Verhandlungen in einem Berichte niedergelegt. Die officiellen Sprachen des Congresses sind die deutsche, französische, englische und italienische.

Das uns vorliegende Programm ist ein so reichhaltiges, dass wir auf eine vollständige Wiedergabe leider verzichten müssen. Es geht aus demselben hervor, dass die Vorbereitungen des Congresses in der aller umsichtigsten und zweckmässigsten Weise getroffen sind, und so ist nicht zu bezweifeln, dass die Verhandlungen desselben nach allen Richtungen anregend und nutzbringend wirken werden. Eine grosse Betheiligung auch Seitens der deutschen Hygieniker ist wohl kaum zu bezweifeln, um so mehr, als, wie wir bereits mittheilten, der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege seine diesjährige Sitzung zu Gunsten des Congresses ausfallen lässt.

XVII. Journal-Revue.

Chirurgie.

6.

Mikulicz. Ueber die Ausschaltung todter Räume aus der Peritonealhöhle, mit besonderer Rücksicht auf die Exstirpation der aus der Beckenhöhle ausgehenden Geschwülste. Archiv für Klinische Chirurgie 1886. B. XXXIV, H. 3. No. XXXI.

Die septische Peritonitis, welche nach gewissen Laparotomien trotz der exactesten antiseptischen Maassregeln auftritt, ist bedingt durch die Bildung „todter Räume" im kleinen Becken, todt, weil in ihnen sich Wundsecret ansammelt, welches aus Mangel an Peritoneum zunächst nicht resorbirt werden kann. Solche todte Räume entstehen nach Entfernung umfänglicher im kleinen Becken festgewachsener oder subserös im Becken entwickelter Geschwülste, also in erster Linie Myome, viel seltener Ovarientumoren mit abnorm gefässreichen Verwachsungen, sei es, dass bei diesen Operationen grössere Flächen Peritoneum entfernt werden oder dass subperitoneal operirt wird. Verfasser hat nun die bisherigen unzulänglichen Operationsmethoden, welche die todten Räume unschädlich machen sollten, durch folgendes in 8 Fällen bereits erprobtes Verfahren zu ersetzen gesucht. Es wird ein Stück 20 %iger Jodoformgaze von der Grösse eines grossen Taschentuches, in dessen Mitte ein langer starker Seidenfaden festgenäht ist, wie ein Tabacksbeutel so zusammengelegt, dass der Faden nach innen kommt, mit einer gekrümmten Zange bis an den tiefsten Punkt des kleinen Beckens versenkt und nun mit 2—5 langen Streifen Jodoformgaze locker angefüllt, bis seine Wandungen überall den Wundflächen gut anliegen; der Hals des Beutels liegt in dem unteren Wundwinkel der Bauchdeckenwunde und darf nicht zu eng sein. Darüber ein grosser antiseptischer Verband. Nach 2 Tagen werden die Gazestreifen aus dem Beutel entfernt, wobei derselbe durch den Druck der nachrückenden Eingeweide zusammenfällt, und durch ein kleinfingerdickes 6—10 cm langes Drain ersetzt. Nach weiteren 2—3 Tagen wird der ganze Sack durch Zug an dem mittleren Seidenfaden herausgenommen und ein 8—12 cm langes Drain eingelegt, welches nach einigen Tagen gekürzt oder ganz entfernt werden kann. Der Beutel dient 1) als blutstillender Tampon, drainirt 2) durch Capillarwirkung sehr vollkommen, erhält 3) durch das Jodoform die Wundhöhle aseptisch und schliesst 4) die Beckenhöhle gegen das Peritoneal-

Digitized by Google

cavum ab (bei nicht subperitonealer Operation durch Hervorrufung peritonealer Verklebungen). Die Heilung verlief in 7 Fällen meist afebril und ohne Eiterung in 3—4 Wochen. Einmal blieb eine Fistel zurück, die später operativ geschlossen wurde. In einem 8. Falle trat septische Peritonitis und Tod ein, ohne dass der Methode Schuld gegeben werden kann. Jodoformintoxication wurde nicht beobachtet. Verfasser glaubt, dass sein Verfahren sich auch bei Laparotomien wegen Extrauterinschwangerschaft und bei Pankreasgeschwulstoperationen eignen würde. Pfannenstiel.

Braun. Ueber die intrauterinen Fracturen der Tibia. Archiv für klinische Chirurgie 1886. Bd. XXXIV, H. 3 No. XXXIV.

Verfasser hält die intrauterinen Fracturen der Tibia für häufiger, als man allgemein annimmt, und stellt 22 Fälle aus der Literatur mit 5 eigenen Beobachtungen zusammen, unter Beifügung einer Reihe sehr interessanter Abbildungen. Man findet den Unterschenkel meist im unteren Drittel der Tibia gebogen oder winklig geknickt, gewöhnlich mit einer longitudinalen Narbe oder Falte auf der Convexität des Beines; Hochstand der Ferse, bedingt durch Contractur der Wadenmuskulatur; häufig eine Minderzahl von Zehen; partiellen oder totalen Defect der Fibula; bei älteren Kindern oder Erwachsenen wesentliche Verkürzung der ganzen Extremität, bedingt durch gestörtes Längenwachsthum, woran sich auch der Oberschenkel etwas betheiligt; Abmagerung des Beines.

Das Primäre in der Entstehung der Biegung des Unterschenkels ist nach Braun eine mangelhafte Entwicklung der Fibula, welche das Bein weniger widerstandsfähig gegenüber äusseren Einwirkungen macht und so gelegentlich zu einer Fractur oder Infraction führt, welche aller Wahrscheinlichkeit nach durch den Druck der Gebärmutter auf das noch nachgiebige Glied des Kindes erzeugt wird.

Was die Behandlung der einschlägigen Fälle betrifft, so hält Verfasser die Aufstellung allgemeiner Vorschriften bislang für unmöglich. Massgebend für die Behandlung sei das Alter des Patienten und die davon abhängige Wachsthumsstörung und der Grad der Verkrümmung. Bei geringgradigen Fällen genüge ein gut passender Schuh mit hoher Sohle. Bei sehr starker Contractur der Wadenmuskulatur und geringer Beinverkürzung räth Braun die Fussstellung durch Achillotenotomie und fixirenden Verband zu verbessern, bei bedeutender winkliger Verbiegung die möglichst frühzeitige Osteoklase, resp. Keilosteotomie, weil im späteren Alter die Correctur der Fussstellung durch hochgradige Spannung der an der Hinterseite des Unterschenkels gelegenen Weichtheile fast unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet. Bei sehr beweglichem Fussgelenk, bei dem der Fuss beständig nach aussen umkippt, schlägt Verfasser vor, die Fussgelenksresection zu machen und so die künstliche Ankylosirung des Gelenks und Anheilung des Fusses in mehr oder weniger spitzwinkliger Stellung zu erstreben. Letzteres gelang Braun in einem Falle mit ausgezeichnetem functionellen Erfolge. Pfannenstiel.

Psychiatrie und Neurologie.

2.

Reinhard. Beitrag zur Aetiologie der allgemeinen progressiven Paralyse. Zeitschr. f. Psych. Bd. 41.

Verfasser hat 328 Fälle von Paralyse rücksichtlich ihrer Aetiologie einer genauen Untersuchung unterworfen. Er kommt zu dem Resultate, dass für die Aetiologie dieser Krankheit in erster Linie der gesteigerte Kampf um's Dasein und die zunehmenden Auswüchse und Schattenseiten des socialen Lebens verantwortlich gemacht werden müssen, dass in zweite Linie die Trunksucht zu setzen ist, dass die Syphilis erst die dritte Stelle einnimmt, während der Erblichkeit der vierte Rang gebührt. Eickholt.

Nasse. Einiges zur allgemeinen Paralyse der Irren Zeitschr. f. Psych. 42. Bd. 4. Heft.

Verfasser erörtert die Heilbarkeit der Paralyse und geht epikritisch auf sieben Fälle ein, welche er früher beobachtete und die anscheinend in Genesung endeten. Ueber No. 1 liess sich keine Auskunft erlangen; No. 2 starb zwei Jahre nach der Entlassung anscheinend am Schlagfluss; No. 3 liess nach zwei Jahren ausgesprochene Lähmungserscheinungen erkennen und endete nach eineinhalb Jahren; No. 4 starb nach eineinhalb Jahren unter den Erscheinungen tiefer paralytischer Demenz; No. 5 blieb sechs Jahre lang gesund, erkrankte dann nach einer syphilitischen Affection unter der Form aufgeregter Melancholie und erlag nach Jahresfrist einer Pachymeningitis haemorrh.; No. 6 starb nach vier Jahren plötzlich; No. 7 ist nach nunmehr achtzehn Jahren gesund geblieben, doch erscheint es Verfasser zweifelhaft, ob in diesem Falle die Diagnose auf Paralyse richtig war, da die Sprachstörung fehlte. Jedenfalls erscheint bei der Annahme einer Genesung die höchste Vorsicht geboten, da dieselbe sehr oft nur eine anscheinende ist. Verfasser theilt dann zwei weitere derartige Fälle mit, welche anscheinend in Genesung übergingen und über deren Ausgang später berichtet werden soll. Im zweiten Falle seines Aufsatzes weist er darauf hin, dass die paralytische Geistesstörung, wenn sie auf dem Boden alkoholistischer Disposition erscheint, eine eigenartige Modification erleidet, ähnlich wie andere psychische Krankheitsformen, die durch ätiologische Einflüsse ebenfalls eine eigenartige Färbung erfahren. Im dritten Abschnitte findet das Verhältniss der Syphilis zur Paralyse kurze Erwähnung und werden die Erfahrungen bestätigt, die an anderen grossen Irrenanstalten hierüber gemacht werden. Der Procentsatz betrug für Siegberg, Andernach und Bonn bei Paralytikern 19,3 bei nicht paralytischen Irren 2,1 Procent. Eickholt.

Ad. Strümpell. Ueber einen Fall von progressiver Ophthalmoplegie. Neurol. Centralbl. No. 2, 1886.

Die Beobachtung Strümpell's betrifft einen 50jährigen Mann (seit seinem zwölften Jahre Cigarrenarbeiter), bei dem sich im Verlaufe von 25 Jahren sehr langsam und ohne alle Nebenerscheinungen eine Lähmung sämmtlicher äusserer Augenmuskeln sowie des Accomodationsmuskels (also ausschliesslich der willkürlichen Augenmuskulatur) entwickelt hat. Es besteht beiderseitige starke Ptosis, Zurücklagerung und fast vollkommen unbewegliche Parallelstellung beider Bulbi. Die Pupillenreaction ist dabei vollkommen normal. Bulbäre und tabische Symptome fehlen. Als anatomische Grundlage dieses reinen Falles von doppelseitiger progressiver Ophthalmoplegie kann nach analogen Beobachtungen mit grösster Wahrscheinlichkeit eine degenerative Atrophie der betreffenden Nervenfasern und Ganglienzellen (Oculomotorii, Abducentes und Trochleares) angenommen werden. Was die Deutung des Falles betrifft, so ist er den übrigen Formen der primären Degeneration des motorischen Leitungssystems (progr. Muskelatrophie, progr. Bulbärparalyse, amyotrophische Seitenstrangsklerose etc.) vollständig analog zu erachten. Da der Process hier seit vielen Jahren zum Stillstand gekommen ist, so muss man annehmen, dass die krankmachende Ursache entweder nicht mehr wirksam, oder dass der Process zum Stillstand gekommen ist, nachdem alle der Degeneration überhaupt zugänglichen Theile befallen worden sind. Dass, ebenso wie in anderen Fällen dieser Art, niemals Doppelsehen bestanden hat, erklärt sich am besten durch die (gleichzeitig auch gegen den peripherischen Ursprung der Affection sprechende) Annahme einer Erkrankung der zu den associirten Augenbewegungen gehörigen Ganglienzellen, resp. Fasern, wodurch die Lähmung stets eine associirte gewesen sein muss. Bei der Aetiologie des Falles, den der Kranke selbst auf eine starke Erkältung zurückführt, ist vielleicht im Hinblick auf die langjährige Beschäftigung desselben als Cigarrenarbeiter die Frage nach der Möglichkeit einer toxischen Einwirkung gerechtfertigt. Kron.

P. Marie. Note zur l'existence de l'ovarie dans la chorée de Sydenham. Le Progrès médical No. 3, 1886.

Verfasser hat 33 Choreakranke (27 Mädchen und 6 Knaben von 9—15 Jahren) auf den Ovarialschmerz hin untersucht. Derselbe fehlte nur neunmal. In 10 Fällen fand er sich rechts, in anderen 10 links, in 4 Fällen auf beiden Seiten. Unter den 9 Fällen, die die „Ovarie" nicht zeigten, waren 5 Knaben. Der Ovarialschmerz befand sich immer auf derjenigen Seite, auf der die choreatischen Bewegungen begonnen hatten. Kron.

Sommer (Allenberg). Zur Paraldehydwirkung. Neurol. Centralbl. No. 3, 1886.

Von den Berichterstattern über die Wirkung des Paraldehyds hatte bisher nur Eickholt nach längerem Gebrauche Kopfcongestionen und vasoparalytische Zustände gesehen. Sommer hat nun bei einem 18jährigen Patienten, dem 6 Tage lang je eine Dosis von vier Gramm gereicht worden war, am siebenten Tage, wenige Minuten nach dem Genusse einer Flasche Bier, eine ½ Stunde anhaltende dunkelscharlachrothe Injection der Haut fast des ganzen Kopfes, des Halses, des Rückens und der Hinterfläche der unteren Extremitäten, zum Theil auch der Brust, des Unterleibs und der oberen Extremitäten beobachtet. Der in gleicher Weise am folgenden Tage angestellte Versuch ergab dasselbe Resultat. Verfasser mahnt deshalb bei dem Gebrauche des Paraldehyd in Fällen von Gefässbrüchigkeit etc. zur Vorsicht und räth, dasselbe jedenfalls dann nur unter Vermeidung von Alkoholicis zu verabreichen. Kron.

Rey. Ueber das Acetophenon oder Hypnon als Beruhigungs- und Schlafmittel bei Geisteskranken. Annal. méd. psych. 1886.

Auf die Empfehlung von Dujardin-Beaumetz und Barteh hin, welche das Acetophenon als Beruhigungs- und Schlafmittel bei nervösen Zuständen und Delirium tremens anwandten, machte R. Versuche mit dem neuen Mittel. Die Dosis betrug 0,15 bis 0,3 bis 0,5. Der Erfolg war negativ, eine Einwirkung auf Puls, Temperatur wurde ebensowenig beobachtet. Dosen von 1,0 waren ebenfalls erfolg-

Digitized by Google

los. Gleichzeitige Versuche in Montpellier hatten dasselbe negative Resultat. Eickholt.

Kräpelin. Zur Wirkung des Urethan. Neur. Centralbl. No. 5. 1886.

Verfasser hat Urethan bei 34 verschiedenen Krankheitsfällen (meist Psychosen) in 200 Einzelgaben angewendet. Die Dosis war im Allgemeinen 1 bis 3 g, nur je einmal 4 und 5 g. Niemals trat eine unangenehme Neben- oder Folgewirkung ein. Nach 10 bis 15 Minuten stellte sich ein meist vielstündiger ruhiger Schlaf ein, aus dem die Kranken ohne jede Eingenommenheit des Kopfes erwachten. Das Mittel wirkt nicht sehr energisch und versagt bei lebhaften Aufregungszuständen meist vollkommen, steht also dem Paraldehyd hier weit nach. Speciell im Delirium tremens hat Verfasser nicht den von Sticker erwarteten Erfolg gesehen. Vielleicht kann aber die Dosis dabei höher bemessen werden. Andrerseits lindert das Urethan keine Schmerzen. Einige Phthisiker gebrauchten es indessen doch mit Nutzen. Verfasser hält hier eine Verbindung mit kleinen Dosen Morphium für zulässig. Bei 1 g Urethan war nur in etwa 50 Procent der Fälle Erfolg zu erzielen, bei höheren Gaben bis 3 g in fast 50 Procent. Es ist also danach die sofortige Anwendung von 2 bis 3 g zu empfehlen. Von psychischen Krankheitsformen hat Verfasser bei seinen Versuchen besonders die Paralyse und die Melancholie berücksichtigt. In den Aufregungszuständen der Paralyse blieben kleinere Dosen häufig unwirksam, während mit grösseren wenigstens in 60 Procent ein befriedigender Erfolg erzielt wurde. Bei sehr grosser Erregung musste indessen zum Paraldehyd gegriffen werden. Bei melancholischen Zuständen hatte Verfasser in 77 Procent der Fälle Erfolg, auch bei solchen mit grösserer Beängstigung. Erschöpfende (auch fieberhafte) Krankheiten, ferner leichte Aufregungs- und Depressionszustände mit gesunkener Ernährung dürften in erster Linie die Indicationen für die Anwendung des Mittels geben. Vor dem Paraldehyd hat dasselbe die geringe Belästigung des Geschmacks und Geruchs voraus. Es kann ohne jedes Corrigens genommen werden. Sonst genügt etwas Tinctura cortic. oder dergleichen, um den an Benzin erinnernden, nicht sehr intensiven Geschmack zu corrigiren. Kron.

XVIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Die neuesten choleraverdächtigen Fälle in Budapest.

In den letzten Tagen des vorigen Monats verbreitete sich die Nachricht, dass die Cholera in Budapest am 24. März wieder ausgebrochen wäre. Die traurige Nachricht wurde auch im Auslande bald bekannt, und man sprach schon von entsprechenden Massregeln, mit deren Hülfe einige Nachbarländer die Einschleppung der Seuche zu verhüten trachteten.

Mit ängstlichem Gefühl erwarteten wir neue Nachrichten.

Nach den ätiologischen Forschungen Koch's hinsichtlich der Cholera asiatica richtete sich unsere Aufmerksamkeit natürlicherweise auf das Resultat der bacteriologischen Untersuchungen, von welchen in Betreff des ätiologischen Momentes des verdächtigen Einzelfalles, noch bevor die Häufung der Fälle hinsichtlich des Charakters der Erkrankung die Gewissheit verschafft, eine Aufklärung zu hoffen war.

Die bacteriologischen Untersuchungen sind im pathologisch-anatomischen Institut angestellt und deren Resultat ist am 29. März von Prof. Scheuthauer mitgetheilt worden. Auf Grund dieser Untersuchungen sprach Prof. Scheuthauer das schwerwiegende Wort aus, dass die asiatische Cholera in Budapest wieder aufgetreten sei.

Den Eindruck, den diese Mittheilung hervorrief, zu schildern ist kaum nöthig. Die Hoffnung, welcher sich sowohl die Bevölkerung als die Behörde so gern hingab, dass nämlich unser schrecklicher Gast gänzlich verschwunden sie, musste man aufgeben und man konnte jetzt kaum mehr zweifeln, dass die Geschichte der Cholera in den Jahren 1872—1873 sich wiederholen werde, dass also die im Spätherbst erloschene Epidemie, den Winter überdauernd, im Frühling wieder aufflackern werde.

Sogleich nach dem Auftreten des verdächtigen Falles traf die Behörde strenge Anordnungen behufs Vollstreckung und Controlirung der nöthigen Sanitätsmassregeln. Einer besonderen Erwähnung erachte ich es werth, dass der städtische Oberphysicus die während der Herbstepidemie ihm zur Dienstleistung zugetheilten Controlärzte anwies, ihre Inspectionsthätigkeit auf jene Häuser zu richten, in welchen während der letzten Epidemie Fälle von Cholera oder Cholerine vorgekommen sind, und zugleich ausführlichen Bericht zu erstatten, ob die in Folge der im Winter stattgefundenen Häuserinspectionen angeordneten Verbesserungen überall thatsächlich zur Ausführung gelangt seien. Fälle von Fahrlässigkeiten wurden streng bestraft.

Um über die angeblichen Cholerafälle in Budapest etwas Authentisches mittheilen zu können, hielt ich es für nothwendig, das hauptstädtische Epidemiespital (das sogenannte Baracken-Spital), ferner das pathologisch-anatomische Institut des Prof. Scheuthauer und das bacteriologische Laboratorium des Prof. Babes aufzusuchen.

Dass ich im Barackenspital einen Einblick in die Erkrankungsverhältnisse zu werfen Gelegenheit hatte, verdanke ich der Güte des Herrn Primarius Dr. Angyán und seines Secundärarztes Dr. Fialowsky. Für „verdächtig" könnte man nur einen Fall ansehen. Dieser Fall ist der des Johann Faber und rührt vom VII. Bezirk Szondy Gasse No. 62 her. In diesem Hause kam während der vorjährigen Herbstperiode ein Choleratodesfall vor. Die Wohnung, in welcher die jetzige verdächtige Erkrankung auftrat, besteht aus einem Zimmer und einer Küche und wurde insgesammt von zehn Personen bewohnt. Johann Faber stand (als Hausdiener) in einer Spiritusfabrik im Dienst und lebte in sehr elenden Verhältnissen. Die klinischen Symptome, unter denen er im Krankenhause aufgenommen wurde, waren sehr schwere und erinnerten lebhaft an jene der Cholera im asphyctischen Stadium.

Die Dejectionen des Kranken sind behufs Untersuchung in das pathologisch-anatomische Institut gesendet worden. Die Untersuchungen, die ich zu besichtigen Gelegenheit hatte, beziehen sich nur auf Plattenculturen. Auf diesen Gelatineplatten befinden sich neben zahlreichen punktförmigen grösstentheils weissen, die Gelatine nicht verflüssigenden Culturen auch einige verflüssigende. Die aus den letzteren hergestellten Präparate enthielten auch gekrümmte Bacillen, ähnlich denen der Cholera asiatica. Auf Grund dieses Befundes sah sich Herr Prof. Scheuthauer veranlasst, seine obenerwähnte Ansicht, die peinliches Aufsehen erregte, auszusprechen. Dieser von so hoher autoritativer Stelle erfolgte Ausspruch verursachte nun eine derartige Beängstigung, dass sogar die an Magen- und Darmkatarrh Erkrankten, besonders wenn die Krankheit unter heftigeren Schmerzen auftrat, für verdächtig angesehen und in's Epidemiespital transportirt wurden. So geschah es, dass ausser dem obenerwähnten Fall noch zwei Fälle zur Beobachtung gelangten, nämlich eine Dienstmagd und ein der berittenen Polizei Angehöriger (Anton Holemann). Die Dienstmagd, an einem gewöhnlichen Magenkatarrh erkrankt, wurde schon nach Verlauf einiger Tage aus dem Krankenhause geheilt entlassen. Der Zustand des Polizisten, dessen Magen- und Darmkatarrh zwar unter heftigeren Erscheinungen auftrat, war auch bald im Wege der Besserung. Bezüglich der letzterwähnten zwei Fälle wurden übrigens auch im Laboratorium des Prof. Babes bacteriologische Untersuchungen angestellt, die aber die Annahme eines Cholerafalles nicht gestatten.

Dr. Babes, der im pathologisch-anatomischen Institute die auf den choleraverdächtigen Faber bezüglichen Gelatineculturen und auch die aus diesen herrührenden mikroskopischen Präparate besichtigt hat, erklärte, dass man aus den in diesen Präparaten befindlichen gekrümmten Bacillen auf die Anwesenheit der Cholera asiatica nicht schliessen könne, in Anbetracht der bedenklichen klinischen Erscheinungen aber, die der Fall zeigte, ferner in Anbetracht der Sanitätsverhältnisse (Choleratodesfall zur Zeit der Herbstepidemie) an dem Orte, wo die verdächtige Erkrankung auftrat, will Prof. Babes die Verdächtigkeit jenes Einzelfalles nicht in Abrede stellen.

Dr. Babes hat übrigens den Tagesblättern auch eine Erklärung zukommen lassen, in welcher er der Ueberzeugung Ausdruck verleiht, dass die vorgekommenen „verdächtigen" Erkrankungen keine asiatische Cholerafälle waren.

Glücklicher Weise fand diese Ansicht im weiteren Verlaufe ihre Bestätigung. Seit dem Auftreten der ersten „verdächtigen" Erkrankung nämlich sind schon beinahe 3 Wochen verflossen, ohne durch ähnliche, oder gar wirkliche Cholerafälle für das Wiederauftreten der Cholera asiatica den Beweis geliefert zu haben. Dieser Umstand ist umsomehr bemerkenswerth, da beide schwere Erkrankungsfälle (Faber, Holemann) an solchen Orten vorgekommen sind, wo die Leute gehäuft beisammen leben (Spiritusfabrik, Polizeikaserne), folglich, wenn die Cholera asiatica wirklich zum Ausbruch gelangt wäre, musste sie zweifelsohne auch andere Erkrankungsfälle im Gefolge haben.

Dies ist die kurze Geschichte der neuesten Cholera in Budapest, aus welcher wir die eine Lehre ziehen möchten, dass hinsichtlich der bacteriologischen Untersuchungen, besonders wenn man aus einer oberflächlichen Untersuchung des Einzelfalles den Krankheitscharakter feststellen will, ein mässiger Skepticismus keine überflüssige Tugend ist.

2. Zur ärztlichen Taxe.

(Fortsetzung aus No. 15.)

Dass aber für Berlin die ärztlichen Gebühren andere und höhere sein müssen, als in den übrigen Orten des Landes, geht aus folgender Betrachtung hervor. Wenn ein Arzt mit Familie, z. B. mit Frau und drei Kindern, eine jährliche Einnahme von 6000 Mark aus seiner Praxis hat, so wird unter Hinweis auf die Gehaltsverhältnisse der Beamten, welche studirt

Digitized by Google

haben, diese Einnahme schon für vollkommen ausreichend erklärt. Ist die Einnahme auf 9000 Mark oder gar auf 15000 Mark gestiegen, so hat man bereits einen Arzt mit sehr guter Praxis vor sich. Wie gestalten sich aber die Ausgaben eines Arztes in Berlin mit solchen Einnahmen?

Ausgabe-Etat eines Arztes mit Frau und 3 Kindern in Berlin

mit einer Einnahme von	6000 M.	9000 M.	15000 M.
I. Berufsunkosten. Instrumente, medicinische Litteratur, ärztliche Vereine	200 „	300 „	400 „
Fuhrkosten	250 „	400 „	2000 „
II. Wohnungsmiethe, Miethssteuer	1500 „	1800 „	2400 „
III. Abgaben, Steuern, Feuerversicherung	300 „	400 „	600 „
IV. Ernährung, Kosten für Wirthschaft, Küche	2160 „	2880 „	3600 „
Bedienung, Trinkgelder pp.	200 „	400 „	500 „
Feuerung, Beleuchtung	200 „	250 „	450 „
V. Kleidung für die Eltern	300 „	400 „	700 „
„ „ Kinder	200 „	250 „	450 „
VI. Schulgeld, Bücher	300 „	300 „	400 „
VII. Mobiliar Erneuerung, Reparaturen	100 „	200 „	400 „
VIII. Geselligkeit, Theater u. s. w.	140 „	320 „	500 „
IX. Tabak, politische Zeitungen, belletristische Litteratur	150 „	300 „	400 „
X. Fürsorge für die Zukunft Lebensversicherung, Kapitalsanlage	—	600 „	1600 „
XI. Erholung Ausflüge, Reisen	—	300 „	600 „

Sieht man sich den vorstehenden Ausgabe-Etat an, so wird man anerkennen müssen, dass die einzelnen Ausgabeposten nicht zu hoch angesetzt sind, und dass die Fürsorge für Invalidität und Alter mit 6000 M. Eintkommen nicht möglich ist, selbst bei einer Einnahme von 15000 M. nicht reichlich ausfällt, während der Beamte seine staatliche Pension in Aussicht hat. Viel Aerzte giebt es aber in Berlin nicht, die eine Einnahme von 6000 oder gar 15000 M. aus der Praxis ziehen! Und was für eine Anzahl von Krankenbesuchen und ärztlichen Verordnungen in der eigenen Wohnung gehört dazu, um solche Einnahmen zu schaffen! Wie störend wirken eigene Erkrankung oder Krankheit in der Familie auf die Praxis ein! Ferner ist darauf hinzuweisen, wie die Praxis mit dem Alter des Arztes, namentlich in Berlin, nicht zunimmt u. s. w. Zahlenmässige Belege für die Schwierigkeit, eine einträgliche Praxis in Berlin zu schaffen, namentlich wenn die Sätze der Taxe von 1815 auch von vermögenden Patienten gezahlt werden, kann nicht gelingen aus naheliegenden Gründen. — Soviel steht fest, dass für die Armen in Berlin die Stadt 62 Aerzte mit einem Maximalgehalt von 1500 M. besoldet; es werden gegen 50000 Kranke demnach auf Kosten der Stadt behandelt. Zu den Krankenkassen haben 1885 bereits 252000 Mitglieder gehört; denselben standen 91 Aerzte mit einem Maximalgehalt von 2400 M. zur Verfügung. Die Ausgaben der Kassen beliefen sich überhaupt auf 3846772 M. = 15 M. für ein Mitglied; das ärztliche Honorar betrug für ein Mitglied während des ganzen Jahres 1,14 Mark! Eine Reihe von anderen Kassen, Sanitäts- und Gesundheitspflegevereine sorgen ebenfalls für eine billige ärztliche Behandlung ihrer zahlreichen Mitglieder. In den Polikliniken wurden im Jahre 1884 104000 Personen unentgeltlich behandelt; die Sanitätswachen suchten gegen 3200 Personen auf. Zieht man noch die Garnison ab, wie viel zahlungsfähige Personen bleiben übrig? Ueber die Wohlhabenheitsverhältnisse überhaupt giebt Auskunft folgende Zusammenstellung:

Einschätzung 1885/86 für Berlin.

Befreit, weil unter 420 M. Einkommen	201256
„ als Veteran u. s. w.	2494
„ wegen beeinträchtigter Leistungsfähigkeit	22109
„ active Militärs	19032
	244891
Classensteuer-Zahlende mit Einkommen von 420 M.	152670
bis 660 M.	130951
„ 1500 „	84200
„ 2100 „	20566
„ 3000 „	7187
	395604
Sanitseinkommensteuer-Zahlende mit Einkommen von	
3000—3600 M.	10916
bis 6000 M.	11164
„ 10800 M.	5428
„ 12000 M.	890
„ 21600 M.	2417
„ 36000 M.	997
„ 96000 M.	605
„ 540000 M.	154
	32571

Würde nun eine Taxe für die weniger Bemittelten in Berlin geschaffen und ein Einkommen bis 2100 M. als Grenze für den nach der Taxe zu verlangenden Mindestbetrag des ärztlichen Honorars angenommen werden, so bleiben nach der vorstehenden Uebersicht ca. 39000 Personen, (nach Abzug der Actiengesellschaften u. dgl.) mit einem Einkommen von mehr als 2100 M. übrig, welche dem heutigen Geldwerth und der wissenschaftlichen Leistung und Technik entsprechend den Arzt zu bezahlen haben. —

Wenn darauf hingewiesen wird, wie sehr Berlin durch Zuzug sich vergrössert, so ist die Vorstellung nicht richtig, dass dadurch eine Vergrösserung der einträglichen Praxis herbeigeführt würde.

Im Jahre 1884 sind z. B. zugezogen 139398 und abgezogen 102035 Personen. Der Ueberschuss des Zuzuges betrug demnach mehr 37000. Es sind aber zugezogen 27688 und abgezogen 16500 Dienstboten; es bleibt ein Ueberschuss von 11188 Dienstboten. Ferner sind zugezogen 13361 und abgezogen 8808 Arbeiter; Ueberschuss gegen 5000 Arbeiter. Auch sind 3000 Handlungsgehilfen, 4000 Handwerker u. s. w. mehr zugezogen als abgezogen. Rentiers, Pensionäre sind 1200 zugezogen, 700 weggezogen. Mehr interessiren die ärztliche Praxis die Eheschliessungen. Es sind zwar 13314 Eben im Jahre geschlossen, aber 6143 durch den Tod gelöst worden. Aus allen diesen Angaben ist zu ersehen, dass die Praxis in Berlin durchaus nicht in geometrischer Progression wachsen kann. —

3. Amtliches.

Von dem Bundesrath ist in der Sitzung vom 17. Februar l. Js. — § 92 der Protocolle — die Wiederholung der am 1. April 1876 stattgehabten statistischen Aufnahme des Heilpersonals, des pharmazeutischen Personals und der pharmazeutischen Anstalten nach Massgabe von zwei, gegen die erstmalige Aufnahme abgeänderten Erhebungs-Formularen beschlossen und als Termin für dieselbe der 1. April 1887 festgestellt worden.

Diese Aufnahme hat durch die Landrathsämter, die Hohenzollernschen Oberämter und die Magistrate der Städte von 20000 und mehr Bewohnern in Betreff ihres Amtsbezirkes zu erfolgen.

Zu diesem Zwecke werden demnächst den vorbezeichneten Behörden seitens des Königlichen statistischen Büreaus direkt unter Hinweis auf den gegenwärtigen Circular-Erlass die festgestellten Erhebungsformulare nebst Anleitung zur Ausfüllung der letzteren in der erforderlichen Anzahl von Exemplaren zugehen.

Die Erhebungen und Eintragungen haben unter genauer Berücksichtigung der Anleitung zu geschehen; einer weiteren Instruction bedarf es dazu nicht.

Auch diesmal wird gleichzeitig durch die Ueberweisung je eines Exemplars der ausgefüllten Erhebungsformulare an die obengenannten sowie die Königlichen Bezirksverwaltungsbehörden und an die Kreismedicinalbeamten und Kreisthierärzte das gewonnene statistische Material in administrativer Beziehung möglichst nutzbar gemacht.

Indem wir hinsichtlich der Controle und eventuellen Berichtigung der Einträge in die Formulare, sowie etwaiger weiterer dem Königlichen statistischen Büreau zu ertheilender Aufschlüsse auf die Bestimmungen unseres, den gleichen Gegenstand betreffenden Circular-Erlasses vom 30. März 1876 — M. d. I. I. A. 2686; M. f. L. pp. 4678/9, I. Ang.; M. d. g. pp. A. 1813 M. — (abgedruckt im Min.-Blatt f. d. g. i. V. p. 73) Bezug nehmen und dieselben auch für die diesmalige Aufnahme hierdurch in Geltung setzen, bestimmen wir, dass das Erhebungsmaterial bis spätestens den 30. April l. Js. dem Königlichen statistischen Büreau direkt einzusenden ist.

(Unterschriften.)

An sämmtliche Königlichen Landrathsämter, Hohenzollernschen Oberämter und die Magistrate der Städte von 20000 und mehr Bewohnern.

Abschrift erhalten Ew. Hochwohlgeboren pp. zur gefälligen Kenntnissnahme.

Berlin, den 21. März 1887.

Der Minister des Innern.	Der Minister für Landwirthschaft, Domainen und Forsten.	Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage Jastrow.	Im Auftrage Michelly.	Im Auftrage Lucanus.

XIX. Therapeutische Mittheilungen.

— Die Abführmittel, insbesondere der Kies, von Dr. v. Kaczorowski-Posen. (Przeglad Lekarski. 1886.)

(Schluss aus No. 15.)

3. Joseph N. 25 Jahre alt, Bauernsohn, leidet seit 2 Jahren an so hochgradigen Verdauungsstörungen, dass er zum unerträglichen, ewig über zahllose Beschwerden jammernden Hypochonder geworden, bereits von den ihn behandelnden Aerzten für das Irrenhaus reif erklärt, und nur noch versuchsweise im April 1885 unserer Krankenanstalt überwiesen worden war. Er geniesst nur minimale Quantitäten von Nahrung, weil er selbst nach den leichtesten Speisen von Uebelkeit, zuweilen auch Erbrechen reichlichen, mitunter mit Blut untermischten Schleimes befallen wird.

Von blassgelber Gesichtsfarbe, abgemagert, unstäten Blickes, kalten Extremitäten, weiss er von solcher Fülle unangenehmer und schmerzhafter Sensationen im Leibe und ganzen Körper zu erzählen, wie man es nur aus dem Munde eines exquisitesten Hysterikers zu hören gewohnt ist. Sein Leib ist aufgetrieben, bei Berührung überall empfindlich, er erbricht jeden Morgen, der Stuhl ist angehalten, enthält nach Darreichung eines Abführmittels Massen dicken Schleimes. Patient negirt zu onaniren, gesteht aber ein, häufige Pollutionen zu haben und anhaltend drastische Abführmittel gebraucht zu haben. Anfänglich wurde an ein Magengeschwür gedacht, und daneben chronischer Dickdarmkatarrh und Neurasthenie in Folge übermässiger, höchst wahrscheinlich masturbatorischer Samen-Ergiessungen angenommen.

Nach einigen Magenausspülungen mit Natr. bicarb. und Darreichung von Magnes. usta gegen die Stuhlverhaltung sistirte das Erbrechen, die Esslust meldete sich ein wenig, welche Patient 6 Wochen lang mit Milch, später unter Zwischengerichten vegetabilischer Nahrungsmittel befriedigte. Da jedoch die Magnesia häufig im Stiche liess, begann ich dem Kranken täglich einen Esslöffel Kies zu reichen. Obwohl auch letzterer zuweilen seinen Dienst versagte, und zuweilen die Zuflucht zum Ricinusöl genommen werden musste, so liess sich erst seit dem Gebrauch des Kieses eine Abnahme des Schleims in den Fäcalmassen und ein allmählicher Fortschritt zum Besseren in den nervösen Beschwerden des Patienten constatiren. Nach

Digitized by Google

einigen Monaten, als sich die Ernährung und der psychische Zustand des Patienten wesentlich aufgebessert hatte, gestattete ich ihm den Uebergang zu Fleischspeisen, welche jedoch sofort Abnahme des Appetits und allgemeine Verschlimmerung seines Zustandes zur Folge hatten.

Die Rückkehr zur Pflanzenkost beruhigte alsbald das wieder angefachte Leiden, unter anhaltendem Gebrauch des Kieses gestaltete sich die Dickdarmfunction immer günstiger, der Schleim verschwand aus den Stühlen gänzlich, und Patient erschien nach achtmonatlichem Aufenthalt in der Anstalt körperlich und psychisch so weit gekräftigt, dass er selbst seine Entlassung verlangte, um seine landwirthschaftliche Beschäftigung wiederaufzunehmen.

4. R. 30 Jahre alt, Geistlicher, gut ernährt und von vollblütigem Aussehen, ist seit 2 Jahren von Herzklopfen und unerträglichen Kopfschmerzen geplagt, welche ihn nach eigenem Geständniss dem Wahnsinn nahe brachten und zur Ausübung seiner geistlichen Functionen gänzlich unfähig machten. Seine bisherige ärztliche Behandlung hatte eine Hypertrophie des Herzens im Auge gehabt.

Indem ich die Quelle seiner Beschwerden vielmehr in einer Prostatorrhoe mit consecutiver spastischer Stuhlverhaltung zu finden vermeinte, verordnete ich allmählich immer kühler temperirte Bäder und gegen die Stuhlverhaltung weinsaure Salze. Als letztere sich unzureichend erwiesen, machte ich auch hier einen Versuch mit Kies, welcher Morgens und Abends zu einem Theelöffel genommen, ganz prompt täglich zwei Stuhlausleerungen beförderte.

Nach 2 Monaten verliess Patient gesund und frisch die Anstalt, überglücklich, im Kies ein ebenso einfaches wie sicher wirkendes Mittel gegen seine nunmehr vollständig beseitigten Beschwerden gefunden zu haben, und befindet sich bei dem Fortgebrauche desselben in Mitten einer anstrengenden Berufsthätigkeit dauernd wohl.

Seitdem habe ich den Kies auch in meiner Privat-Praxis in zahlreichen Fällen darniederliegender Ernährung bei jugendlichen Individuen angewendet, bei denen der erwachende, sowie bei unverheiratheten, zum Cölibat verdammten Damen, der vergeblich bekämpfte Geschlechtstrieb in unerbittlicher Weise seine Rechte zur nur auf unnatürlichem Wege gesuchten Befriedigung geltend macht, und bei denen die hieran sich anschliessende spastische Stuhlverstopfung, selbst ein Stachel zu immer neuer Aufreizung der Libido sexualis, die Alimentation untergräbt und den ganzen Körper allmählich zerrüttet, und glaube die mit einem so simpeln Mittel gewonnenen Resultate der Oeffentlichkeit übergeben zu dürfen.

— Nach einer Mittheilung Villemin's an die Academie des Sciences hat derselbe bei einem jungen Diabetiker, der trotz der classischen Ernährung täglich 14 l Harn mit 840 g Zucker entleerte durch fortgesetzte Behandlung mit Belladonna und Opium die Harnmenge bis auf 2 l herabgesetzt und gleichzeitig den Zucker vollkommen zum Schwinden gebracht. V. begann mit 0,1 Extr. Belladonnae und 0,05 Extr. Opii und stieg bis auf 0,2 von beiden Extracten.

In der Société de Thérapeutique vom 23. Februar d. J. bespricht Dr. M. Martineau seine gegen Diabetes angewandte Heilmethode, wodurch er die günstigsten Resultate, 67 Heilungen unter 70 Kranken erhielt. Die 3 nichtgeheilten Zuckerkranken waren keine Arthritiker, und ist dies ein wichtiger Umstand, da seine Behandlungsweise nur da wirksam sich zeigt, wo Diabetes mit Arthritis verbunden ist. Die Behandlung besteht in der verlängerten Anwendung von arsensaurem Lithionwasser, welches derart zusammengesetzt ist, dass man zu einer Literlösung von 0,2 kohlensaurem Lithions einen Theelöffel einer Lösung von 0,2 arsensaurem Natr. auf 500 Aq. dest. hinzufügt. Bei den drei Hauptmahlzeiten trinkt der Kranke zum Wein ein Weinglas, und auch in Zwischenräumen, wenn er Durst hat, dieses Getränk statt Wasser. Eine antidiabetische Diät braucht der Kranke nicht einzuhalten, muss aber selbst nach Beseitigung der Krankheit dieses Getränk fortsetzen. Martineau ist überhaupt der Ansicht, dass die Mineralwässer, welche den Diabetes zu heilen pflegen, dies durch den Lithiongehalt thun. Die anderen Redner vermögen nicht in das Lob dieser Heilmethode einzustimmen, wünschen jedoch, dass eine Commission gewählt werde, welche die Resultate prüfen, dabei aber berücksichtigen soll, dass die Kranken die antidiabetische Diät, zu welcher sie sich meist ungern entschliessen, beibehalten mögen. B.

— Rennie (Indian Medical Gazette, December 1886) empfiehlt bei subacuten und chronischen Formen von Dysenterie die Tinctura Cannabis indic. in Dosen von 0,5—0,8 pro dosi 3 mal tägl. Erst nach Aufhören aller Erscheinungen ist das Mittel auszusetzen (The Therapeutic Gazette, March 1887).

— Von Herzen (Revue scientifique 1887) hat physiologische und therapeutische Versuche an einem wegen Oesophagusstrictur gastrotomirten 28jährigen Manne gemacht und kam auf Grund derselben zu denselben Anschauungen wie Schiff. Bei Verdauungsstörungen verbietet v. Herzen Rothwein, empfiehlt dagegen Bouillon und Dextrin, in manchen Fällen auch Blutfibrin.

— Bei Kopfschmerz empfiehlt Dujardin Beaumetz Ethoxycaffeine 0,5 mit Natrium salicylic. 0,75. pro dosi.

— Tweedy hat in dem Hyoscinum hydrobromicum ein ausgezeichnetes Mydriaticum gefunden, die Wirkung des Hyoscins soll dreimal stärker als die des Atropins sein; auch die unangenehme Trockenheit im Halse, wie sie nach Atropin zuweilen bemerkt wird, kommt dem Hyoscin nicht zu. Nach T. gebührt dem Mittel eine hervorragende Stellung bei Iritis und anderen Entzündungen, bei denen es auf maximale Pupillenerweiterung ankommt. (The Lancet, December 1886.)

— Nach Yames Sawyer ist das Guajacum sowohl als Harz wie auch in Form von Tinctur genommen als ein ausgezeichnetes Emmenagogum zu betrachten. Das Harz wird zu 0,5 in einem Weinglas Milch, die Tinctur zu 10—30 Tropfen mehrmals täglich gegeben. (Birmingh. Medic. Review, Januar 1887.) B.

XX. Der österreichische Cultusminister hat sich von der bisherigen, so unverhältnissmässigen Scheidung der Pädiatrie von der internen Medicin losgesagt und Dr. v. Jaksch, dem bisherigen Docenten für innere Medicin und Assistenten an der Nothnagel'schen Klinik, die Professur für Pädiatrie in Graz übertragen. Wenngleich eine Reihe von Krankheitsvorgängen in und mit der Entwicklung des Kindes aufs Engste verknüpft ist, so ist darum eine so scharfe Abtrennung der Kinderheilkunde von der innern Medicin doch keineswegs eine gerechtfertigte. Es wurzelt, oder besser, es ist wohl kein Zweig mehr mit der innern Medicin verwachsen, als die Kinderheilkunde, und eine Trennung der letzteren von der innern Medicin hat theoretisch und praktisch kaum je die Berechtigung gehabt, die man ihr da und dort vindiciren will. Was nun gar die neuere und neuste Zeit an Errungenschaften gebracht hat, so kommen die Unterschiede, welche pathologische Processe in verschiedenen Lebensaltern bezüglich ihrer Aetiologie, ihres Verlaufes und Ausganges bieten, gewiss nicht zu Gunsten einer solchen scharfen Trennung in Rechnung. Zieht man ferner die heutige geläuterte, einfache Behandlung in Betracht, so bedarf es wohl keiner weiteren Ausführung, dass ein Mann von der Qualität v. Jaksch's, der aus der strengen und bewährten Schule Nothnagel's hervorgegangen ist und sich in der wissenschaftlichen Welt durch hervorragende Arbeiten eine Stellung erworben hat, diesen Forderungen sowohl, als auch jenen, welche Vertreter strengster Observanz für die Kinderheilkunde als Specialität stellen, entsprechen dürfte. Bei der heute die Einheit der Medicin mehr und mehr bedrohenden Zersplitterung in Specialitäten begrüssen wir die mit der Berufung Jaksch's Seitens des österreichischen Cultusministers an den Tag gelegte Anerkennung der Zugehörigkeit der Kinderheilkunde zur innern Medicin mit der vollsten Genugthuung. Mit solchem Vorgehen wird ein lebloses System und ein falscher Weg verlassen und der natürliche und einheitliche Weg einer gesunden Entwicklung der medicinischen Wissenschaft und Praxis angebahnt. S. G.

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Halle. Wie wir hören, ist an Stelle Olshausen's, der bereits im Mai seinen Lehrstuhl in Berlin einnehmen wird, Professor Kaltenbach in Giessen nach Halle berufen worden.

— Marburg. Am 14. April starb der bekannte Anatom Professor Dr. Lieberkühn, Director des anatomischen Instituts der Universität Marburg, plötzlich an einem Schlaganfall. L., am 28. Juli 1822 geboren, war in Berlin Schüler Joh. Müller's, wirkte seit 1857 als Prosector an der Berliner Anatomie und erhielt 1867 seine Berufung nach Marburg. Die meisten seiner Arbeiten sind in Fachzeitschriften erschienen.

— Der VI. Congress für innere Medicin in Wiesbaden nahm auch, was seine Aeusserlichkeiten anlangt, einen glänzenden Verlauf. Die Präsenzliste wies 250 Namen auf. Schon am Begrüssungsabend, zu dem sich auch Geh.-Rath Virchow, der sich vorübergehend in Wiesbaden aufhielt, eingefunden hatte, versammelte sich eine grosse Zahl von Theilnehmern nicht nur aus Deutschland sondern auch aus Oesterreich, der Schweiz, Holland etc. Der Präsenzliste entnehmen wir folgende Namen: Aus Berlin waren anwesend Leyden, Gerhardt, Fraentzel, Bernhardt, Brieger, A. Fraenkel, Körte, Landau, Lehnerdt, Litten, Ohrtmann, Riess; aus Bonn Rühle, Binz, Doutrelepont, Finkler, Rumpf; aus Tübingen Liebermeister, Jürgensen; aus Würzburg Leube, Rindfleisch; aus Jena Rosabach, Unverricht; aus Giessen Riegel, Boström; aus Heidelberg Schultze, Becker, v. Dusch; aus Erlangen Penzoldt, Fleischer; aus Frankfurt a. M. Weigert, Bresgen; aus Hamburg Curschmann; aus Breslau Filehne; aus Marburg Mannkopf; aus Strassburg v. Mering; aus Greifswald Mosler; aus Königsberg Naunyn; aus Kiel Quincke; aus München Vogel. Von Oesterreichern waren anwesend: Nothnagel und v. Jaksch-Wien; Adamkiewicz-Krakau; von Schweizern: Immermann und Hagenbach-Basel; Lichtheim-Bern. Auch eine grössere Anzahl holländischer Collegen war vertreten. Neben den Klinikern und Universitätslehrern war aber auch namentlich die Zahl der praktischen Aerzte, die an dem Congress theilnahmen, eine besonders grosse.

Am Donnerstag, den 17. April, Nachmittags 6 Uhr, versammelten sich die Theilnehmer des Congresses zum Festessen im grossen Curhaussaale. Die Reihe der Trinksprüche eröffnete der Vorsitzende des Congresses, Geh. Rath Leyden, mit dem Toast auf Seine Majestät den Kaiser. Hofrath Nothnagel weihte sein Glas der Stadt Wiesbaden. Bürgermeister Hess hiess den Congress Namens der Stadt Wiesbaden willkommen. Geh. Rath Binz gedachte der Gäste, die von Ost und West zu dem Congress erschienen. Oesterreich habe Gäste gesandt. Man sehe Collegen aus der Schweiz, auch einen Vertreter aus Italien habe er die Freude zu begrüssen. Von jenseits der Vogesen sei leider Niemand erschienen, aber wir hoffen, dass das anders werden wird. Gekommen seien Collegen aus Belgien und Holland, und auch Skandinavien, das Geburtsland Linné's, habe Vertreter entsandt. Prof. Becker (Heidelberg) toastirte auf den Vorsitzenden des Congresses, Leyden, San.-Rath Ohrtmann auf die Frauen, Prof. Adamkiewicz (Krakau) im Namen der Vertreter der fremden Nationen auf die deutsche Alma mater, mit der sie stets im innigen Zusammenhang bleiben würden. Mit feinem Humor gewürzt war der Toast von Prof. Schultze (Heidelberg), der einen Rückblick auf alle auf dem diesjährigen Congress bereits gehaltenen Vorträge warf. Der Congress, der, wie auch der vorige, in den April geschickt worden sei, habe mit der Schwindsucht angefangen. Ihm (Redner) seien besonders die Ausführungen des Geh. Rath Rühle zu

Digitized by Google

Herzen gegangen, und als er sich gestern Abend ein Beefsteak habe geben lassen, habe er den Kellner gefragt: Hat das Rind gehustet? (Stürmische Heiterkeit.) Sie lachen darüber? Ich nicht, ich weiss nicht, was jetzt in mir latent ist! Der Redner schloss mit einem Hoch auf die Aerzte, die durch Tuberculose, perniciöse Anaemie, Tabes dorsalis, Keuchhusten etc. zu Hause gehalten seien.

Ausser den Referaten und Vorträgen, welche die eigentliche Tagesordnung der Versammlungen bildeten, fanden während des Congresses eine Reihe interessanter Demonstrationen statt. Besonderes Interesse fanden die Präparate, welche Herr Adamkiewicz (Krakau) im Laboratorium des Herrn Hueppe aufgestellt hatte und die sich auf den Kreislauf der Ganglienzelle und auf Krankheitsprocesse des Centralnervensystems bezogen. Auch das chemische Laboratorium des Herrn Dr. Schmitt sowie die mikroskopische und bacteriologisch-hygienische Abtheilung desselben waren den Mitgliedern während der Zeit des Congresses geöffnet. Auch diesmal schloss sich an den Congress eine kleine Ausstellung einschlägiger Gegenstände an.

Was die Organisation des Congresses anlangt, so scheidet mit diesem Jahre Professor Leube, der am längsten (seit 1884) dem Geschäftscomité angehört, aus demselben aus; in seine Stelle tritt Dr. Curschmann (Hamburg). In gleicher Weise treten aus dem Ausschuss die seit 1882 demselben angehörenden Herren Binz, Ewald, Finkler, Fraentzel und Leyden aus. An ihrer Stelle wählte der Congress die Herren Demme (Bern), S. Guttmann (Berlin), Merkel (Nürnberg), Quincke (Kiel) und Schultze (Heidelberg) zu Ausschussmitgliedern. — Die Zahl der Mitglieder des Congresses betrug am Schluss des vorigen Congresses 209, durch inzwischen erfolgte Verluste und Neuaufnahmen ist diese Zahl am Ende des diesjährigen Congresses auf 224 gestiegen. — Als Versammlungsort für den nächstjährigen Congress wurde abermals Wiesbaden einstimmig wiedergewählt.

— Der diesjährige Chirurgencongress ernannte Hofrath Th. Billroth und Sir Spencer Wells zu Ehrenmitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — Bezüglich seiner Organisation hat der Chirurgencongress die bemerkenswerthe Aenderung getroffen, dass der Vorsitzende des Congresses nicht mehr, wie bisher, in der ersten Sitzung für den laufenden, sondern in der letzten allgemeinen Sitzung für den folgenden Congress gewählt wird. Diese Abänderung der bisher geltenden Bestimmungen soll demjenigen die Leitung der Verhandlungen vorbehalten, dem die Vorbereitungen für den Congress obliegen. Für den nächstjährigen Congress wurde in der Freitags-Sitzung Geh. Rath v. Bergmann zum Vorsitzenden gewählt. — Ferner beschloss der Congress auf den Antrag Küster's, die Statutenbestimmung, welche den Mitgliedsbeitrag auf jährlich 20 Mark normirt, dahin zu ergänzen, dass die lebenslängliche Mitgliedschaft durch einmalige Zahlung des zehnfachen Jahresbeitrages erworben werden kann.

— Berlin. In der festlich geschmückten Aula der Universität veranstaltete am Sonntag Mittag die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie eine Gedächtnissfeier für den verstorbenen Professor Dr. Karl Schröder. Einen eingehenden Bericht über die Feier behalten wir uns vor.

— Dem Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers, Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. v. Lauer ist der Rothe Adlerorden I. Cl. mit Eichenlaub und dem Emaille-Bande des Königlichen Kronenordens mit Schwertern am Ringe; dem ordentlichen Professor an der medicinischen Facultät der Universität Berlin, Geh. Medicinalrath Dr. Gerhardt der Rothe Adlerorden III. Cl. verliehen worden.

— Rostock. Der Docent für Gynaekologie, Dr. W. Brummerstadt ist gestorben.

— Wien. Der am Ostermontag in Wien versammelte Congress der Ohrenärzte brachte seinem Präsidenten, Prof. Politzer, aus Anlass der Feier seines 25jährigen Lehrerjubiläums eine solenne Ovation dar. Dem Jubilar wurde, nach einer Ansprache Rohrer's (Zürich), eine von mehr als 250 Schülern und Verehrern Politzer's unterzeichnete Adresse überreicht und alsdann ein Brustbild Politzer's enthüllt, das der Klinik zum Andenken verbleiben soll.

— Budapest. Der ungarische „Landes-Sanitätsrath" hat im Jahre 1886 in 21 ordentlichen und 8 Comitésitzungen 221 Fachgutachten erledigt, die sich auf die öffentliche Sanitätspflege und Administration beziehen. Als grössere Arbeiten dieser Körperschaft sind aus dem abgelaufenen Jahre zu verzeichnen: Die Verhandlungen über die neu zu redigirende ungarische Pharmacopoe und die Gesetzentwürfe über das Impf- und Veterinärwesen. — Der „Landesverein für Hygiene" wird von Anfang Mai d. J. ab eine populäre Zeitschrift unter dem Titel: „Egészség" (Gesundheit) ediren und an die Mitglieder versenden. — Die Institution der „freiwilligen Rettungsgesellschaft" in Budapest ist bereits nach dem mustergiltigen Vorbilde Wiens organisirt und in Thätigkeit gesetzt worden. Zu Ehren des Präsidenten der Wiener „Rettungsgesellschaft", Dr. Baron Mundy, welcher auf Veranlassung der Budapester Rettungsgesellschaft hier eine Vorlesung hielt, wurde ein Banket veranstaltet. — Gegen einen hauptstädtischen Arzt, auf dessen haarsträubende Curen der „ärztliche Club" schon früher aufmerksam gemacht, ist eine polizeiliche Untersuchung im Gange, wegen eines angeblichen Gewaltactes, den dieser als „Wunderdoctor" ausgeschriene Homöopath an einem 13jährigen Mädchen verübt haben soll. — Die „Balneologische Commission" der „königlichen Gesellschaft der Aerzte" hat unter dem Vorsitze des Prof. Korányi seine heurige Sitzung bereits abgehalten und weitere Massnahmen getroffen, welche geeignet erscheinen, die Interessen der Cur- und Badeorte, sowie die Mineralwässer Ungarns zu fördern und zu heben.

— Genua. Die italienische Gesellschaft für Chirurgie hielt vom 4. bis 7. April ihre vierte Versammlung unter dem Vorsitze Caselli's ab.

— Der hervorragende spanische Augenarzt Andrés Garcia Calderon, der in den Jahren 1875—1877 Arlt's erster Assistent im Allgemeinen Krankenhause in Wien war, widmet im „Globo" seinem verstorbenen Lehrer einen begeisterten Nachruf. „Ein halbes Jahrhundert unermüdlicher Thätigkeit", sagt Garcia Calderon, „hat seinen Namen mit unauslöschlichen Lettern neben denjenigen Graefe's, Helmholtz' und Donders' in die Jahrbücher der Augenheilkunde eingegraben. Seine Klinik war eine beständige Wallfahrt, und nicht bloss deutsche Studenten und Aerzte strömten herbei, sondern alle Augenärzte der verschiedensten Länder, da sie die classische Heilanstalt des Weltalls war. Wie ein Maler von einer Reise nach Rom träumt, so giebt es keinen Augenarzt, der nicht, wenn es nur irgendwie seine Mittel erlaubten, Arlt's Vorlesungen und Klinik besucht hätte. Und obwohl diesem die Phrase „magister dixit" nicht existirte, lauschten wir seinen Worten wie einem Orakel. Zudem war Arlt ein Ehrenmann und besass grosse persönliche Tugenden. Niemals besass er den schlechten Geschmack, die Lorbern der Wissenschaft und den edlen und heiligen Beruf des Lehramts mit den Klippen der Politik zu vertauschen, wie Virchow, Robin, Paul Bert und viele Zeitgenossen. Auch hat er nie seinen Weltruf zu seiner Bereicherung ausgebeutet, wie es so viele Jünger der modernen Heilkunde thun." Diese letzteren Auslassungen dürfen wir wohl als eine etwas südliche Auffassung betrachten!

— Der bekannte Badearzt Dr. Laudien in Kissingen theilt den Collegen mit, dass er bereit ist, Patienten, welche einen längeren Aufenthalt in Kissingen nehmen wollen, in seinem eigenen Hause in ärztliche Obhut zu nehmen. Wir bringen diese Mittheilung, welche gewiss vielen Collegen eine äusserst willkommene sein wird, hiermit zur weiteren Kenntniss.

— Señor Antonio Loreña hat das häufige Vorkommen von Kropf und Cretinismus in Peru zum Gegenstand eines eingehenden Studiums gemacht und ist zu Ansichten gelangt, welche von den früher geltenden bedeutend abweichen. L. glaubt, dass die Diät einen sehr grossen Einfluss bei der Entstehung dieser Affectionen hat. Im Thal des Vilcamayo sind Kropf und Cretinismus in gewissen Theilen sehr häufig, in anderen dagegen gar nicht bekannt. Die einzige Ursache, auf welcher diese Verschiedenheit beruht, ist die, dass in den letzteren Theilen mehr Fleisch genossen wird. In anderen Gegenden, wo vor 40 Jahren Kropf und Cretinismus sehr häufig waren, sind sie jetzt mit dem Fortschreiten der Civilisation und der Einführung animalischer Nahrung ganz verschwunden. (Lancet.)

— Universitäten. Wien. Dr. Monti wurde zum a. o. Professor der Paediatrie an der Universität Wien ernannt. — Kasan. Die medicinische Facultät der Universität Kasan wurde um eine selbstständige Klinik für Nervenkrankheiten bereichert. — Prag. Dr. J. Deyl hat sich als Priv.-Doc. für Augenheilkunde an der czechischen Facultät der Universität Prag habilitirt. —

XXII. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Pistor in Berlin den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath und dem Kreis-Physikus Dr. Ulmer in Dramburg den Charakter als Sanitätsrath, sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, General-Stabsarzt der Armee, wirklichem Geheimen Ober-Medicinal-Rath und Professor Dr. v. Lauer in Berlin den Rothen Adler-Orden I. Classe mit Eichenlaub und dem Emaille-Bande des Königlichen Kronen-Ordens mit Schwertern am Ringe; dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Geheimen Medicinal-Rath Dr. Gerhardt in Berlin den Rothen Adler-Orden III. Classe und dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Bartscher zu Osnabrück den Rothen Adler-Orden IV. Classe, Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Generalarzt II. Classe und Regimentsarzt des Garde-Cuirassier-Regiments, Professor Dr. Leuthold in Berlin das Kreuz der Ritter des Königlichen Hausordens von Hohenzollern, dem Stabs- und Bataillonsarzt im Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiment No. 1 Dr. Timann in Berlin den Königlichen Kronen-Orden III. Classe zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Hülfsarbeiter im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Schoenfeld zu Berlin zum Geheimen Medicinal- und vortragenden Rath in dem genannten Ministerium, sowie zum ordentlichen Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu ernennen.

Der Kreis-Physikus Dr. Doering zu Neurode ist aus dem Kreise Neurode in gleicher Eigenschaft in das achte Bezirks-Physikat der Stadt Berlin versetzt, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Schilling in Spremberg zum Kreis-Physikus des Kreises Wartenberg mit dem Wohnsitz in Poln. Wartenberg, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Klingelhoeffer zu Frankfurt a. M. zum Kreis-Physikus des Landkreises Frankfurt a. M., der seitherige Kreiswundarzt Dr. Fett zu Rennerod zum Kreis-Physikus des Kreises Westerburg mit dem Wohnsitz in Westerburg, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Grandhomme in Soden zum Kreis-Physikus des Kreises Hoechst unter vorläufiger Belassung in seinem Wohnsitz und der vormals hessische Physikus Geheime Medicinal-Rath Dr. Deetz in Homburg v. d. H. zum Kreis-Physikus des Ober-Taunus-Kreises unter Belassung in seinem Wohnsitz, sowie der praktische Arzt Dr. Hauch zu Groeditz zum Kreiswundarzt des Kreises Biedenkopf mit dem Wohnsitz in der Kreisstadt ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Paulmann in Neuwedell, Dr. Menzel in Golssen, Dr. Werner in Sommerfeld, Dr. Kyrieleis in Gronau, Dr. Brackmann in Hille, Dr. Koch in Lindenthal, Dr. Engels in Mülheim a. R.

Verstorben sind: Die Aerzte: Geh. Hof- und Sanitätsrath, Hofarzt Dr. Wallmüller in Berlin, Kreiswundarzt Dr. Rupp in Soommerda, Dr. Dietzer in Bergheim, Modemann in Oberpleis.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 17. 28. April 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Sehstörungen durch Zuckerharnruhr.[1])

Von Professor **Dr. J. Hirschberg.**

M. H. „Den Diabetes könnt Ihr Augenärzte doch nicht immer mit dem Augenspiegel diagnosticiren", sagte mir ein College vor mehreren Jahren. „Das ist unbestreitbar richtig", musste ich erwidern.

Allerdings hatte ich bei der von uns gemeinschaftlich untersuchten ältlichen Dame, welche (neben angeborener Kurzsichtigkeit und eben beginnender Linsentrübung) eine ganz leichte Sehstörung ohne erklärenden Augenspiegelbefund gezeigt, mich mit der Versicherung des Herrn Collegen beruhigt, dass die Dame sonst ganz gesund sei; und zehn Monate später war sie an diabetischer Gangrän des Fusses gestorben.

Im Allgemeinen kann man häufiger und leichter Eiweiss[2]) als Zucker im Harn aus dem Augenspiegelbefund erschliessen.

Der Augenspiegel besitzt auf dem traurigen Gebiet der meist unheilbaren Nierenerkrankungen eine fast unheimliche Schärfe und prognostische Deutlichkeit — wie die elektrische Beleuchtung eines Kirchhofs. Auch bei der Zuckerharnruhr fehlt es ja keineswegs an charakteristischen Augenspiegelbefunden; darauf werde ich noch zurückkommen: aber die meisten Fälle, von denen ich zu sprechen habe, sind ohne Augenspiegelbefund.

Des weiteren möchte ich die höchst merkwürdige Thatsache hervorheben, dass in meiner Privatsprechstunde, (wo doch so Viele auch wegen ganz leichter Beschwerden Hülfe suchen, darunter auch viele Kinder), jeder hundertste, ja manchmal jeder fünfzigste Zucker im Harn zeigt.

Der Zuckergehalt war allerdings bei einigen wenigen sehr gering: 0,1 %. 0,2 %. 0,4 %; bei den meisten beträchtlich, 2, 3, 4, 5 % und in Ausnahmefällen bis 7 %. Ich will nicht unerwähnt lassen, dass ein Fall, wo meine Diagnose im vorigen Jahre bei 0,1 % dem Hausarzt unrichtig schien, jetzt, wo 0,5 % nachweisbar geworden, zu Bedenken keine Veranlassung mehr giebt; und dass ein und der andere Fall, der bei der ersten Untersuchung nur verdächtig erschien. (ich kann ja keineswegs alle Fälle in regelmässigen Zwischenräumen wiedersehen,) später ganz unzweifelhaft geworden ist.

Unter den 2200 Privatpatienten der letzten beiden Jahre habe ich somit 26 Diabetiker verzeichnet; unter den 13000 poliklinischen Patienten derselben beiden Jahre kaum die Hälfte. Der Urin wird auch in der Poliklinik genau untersucht; und in der Privatsprechstunde nicht bei Jedem, sondern nur nach bestimmter Indication.

Die Thatsache, dass Zuckerharnruhr in der privaten Praxis ungemein viel häufiger vorkommt, als in der poliklinischen, ist ja schon vielfach hervorgehoben worden. Ob in unserem nervösen Zeitalter die Krankheit an Häufigkeit zunimmt?[1])

A. I. Die häufigste Störung, welche Diabetes am Sehorgan bewirkt, ist die Accommodationsbeschränkung. Sie umfasst etwa den dritten Theil meiner Fälle (9 von 26). Krass ausgedrückt, ist die Sache so: wir erkennen, auch bei Individuen, die sich für ganz gesund halten und Anderen gesund erscheinen, allerdings bei genauerer Untersuchung meist nervös sind, den Diabetes dadurch, dass die Lesebrille nicht ganz dem Lebensalter entspricht, sondern um einige Jahre verfrüht oder um 1—2 Nummern verstärkt ist.

Hier muss ich zur Erläuterung kurz anführen, dass die Accommodationsbreite des menschlichen Auges eine genaue Function des Lebensalters darstellt und von der Zeit ab, wo sie ausreichend geprüft werden kann, sagen wir vom 10. Jahre, bis zum 80. ganz regelmässig mit der zunehmenden Verhärtung der Krystalllinse abnimmt. Kennen wir die Refraction, d. h. die Fernpunkteinstellung eines gesunden Menschen und sein Lebensalter, so schreiben wir ihm aus dem Kopf die Lesebrille auf, die er braucht, um in zwölf Zoll Entfernung feinen Druck bequem zu erkennen.[2])

Wodurch der Diabetes die Accommodation schwächt, ob durch Wasserentziehung, durch Einwirkung auf die Krystalllinse oder vielmehr auf den Nervmuskelapparat, will ich unerörtert lassen, da ich Vermuthungen Ihnen nicht vortragen möchte. Die diabetische Erkrankung ist hierbei häufig eine unbedeutende, mitunter sogar erst im Beginn begriffen.

Die scheinbare Sehstörung aber kann in drei verschiedenen Formen auftreten:

1. Die Individuen vermögen, wenn sie noch jung genug, d. h. bei normalem Bau der Augen nicht über 45 Jahre alt sind, feinsten Druck auch ohne jedes Convexglas zu lesen; jedoch nicht ausdauernd. Hier handelt es sich nur um Schwäche der Accommodation, ähnlich wie nach erschöpfenden Krankheiten. 2. Die Patienten brauchen, um feinste Schrift zu lesen, stärkere Convexgläser, als ihren Jahren entspricht; aber auch mit diesen sind sie mitunter nicht sehr ausdauernd. Es besteht wirkliche Lähmung der Accommodation, ohne Pupillenerweiterung; ähnlich wie nach Halsdiphtherie, nur nicht so vollständig. 3. Auch beim Fernsehen kann plötzlich Nebel auftreten. Der Nebel schwindet unter passendem Convexglas. Diese Fälle wurden früher mit der diabetischen Amblyopie verwechselt. Es handelt sich aber um ein Leiden des Accommodationsapparates und nicht der Sehsinnsubstanz (Netzhaut im weiteren Sinne). So heimgesucht werden nur die Uebersichtigen, die bei gesunder Accommodation unwillkürlich durch Krystalllinsenverdickung den scheinbaren Mangel

---

[1]) Nach einem im Verein für innere Medicin zu Berlin gehaltenen Vortrag.

[2]) Den gewöhnlichen und bekannten Befunden möchte ich noch die neue Thatsache hinzufügen, dass ich mit Hülfe des Augenspiegels die Wandverdickung und -Vorschmälerung der kleinen Schlagadern in der Netzhaut (Arteriocapillarifibrosis) schon ein Jahr vor dem Beginn der charakteristischen Sternfiguren in der Netzhautmitte und deutlicher Zeichen der Nierenerkrankung erkannt habe: zu einer Zeit, wo Patient völlig gesund schien und nur geringe Spuren von Eiweiss, allerdings regelmässig, aber ohne geformte Elemente, mit dem Harn ausschied. Einige Monate nach Beginn der deutlichen Zeichen erfolgte unter urasmischen Erscheinungen der tödtliche Ausgang. Ein anderer Fall ist noch unter Beobachtung.

[1]) Diese Frage hat (D. m. W. 1885, p. 862) auch J. Samelsohn in einer interessanten Arbeit berührt und darauf hingewiesen, dass noch Vogel im Virchow'schen Sammelwerk den Diabetes für eine seltene Erkrankung erklärt! — Der grosse Galen hatte in seiner Weltpraxis nur zwei Fälle beobachtet. Noch dazu ohne Zuckerprobe.

[2]) Der Normalsichtige braucht zum Lesen
mit 50 Jahren ein Glas von + $^1/_{50}$ " = 1 Dioptr.
mit 60 „ „ „ von + $^1/_{30}$ " = 2 „
mit 70 „ „ „ von + $^1/_{15}$ " = 3 „
Wer aber zum Fernsehen schon + $^1/_{40}$ " nöthig hat, braucht
mit 50 Jahren $^1/_{40}$ " + $^1/_{60}$ " + $^1/_{20}$ " 2 Dioptr.
Wer hingegen zum Fernsehen — $^1/_{60}$ " nöthig hat, braucht
mit 50 Jahren — $^1/_{60}$ " + $^1/_{60}$ " 0,
d. h. jetzt noch gar kein Glas, aber 10 Jahre später muss er mit + $^1/_{60}$ " beginnen.

Digitized by Google

an Brechkraft ihres Auges auszugleichen vermochten, jetzt aber in Folge der diabetischen Accommodationsstörung dazu nicht mehr im Stande sind.

Erst vor wenigen Wochen wurde mir ein junges Mädchen (von 22 Jahren) wegen hochgradiger Sehstörung von dem dadurch und durch Geisteskrankheit ihrer Schwester sehr erschreckten Hausarzt aus der Provinz gesendet. Ich fand bedeutende Sehstörung bei starker Uebersichtigkeit; mit den passenden Convexgläsern nahezu normale Sehkraft für die Ferne,[1]) gar keine Accommodation, 7% Zucker im Harn, der ein specifisches Gewicht von 1048 und eine tägliche Menge von 2500 ccm zeigte. Jetzt gewannen die leichten Spuren von Furunkeln an den Händen ihre diagnostische Beleuchtung. Eine dreiwöchentliche Cur mit Carlsbader Mühlbrunnen bei passender Diät gab der Patientin ihre Accommodationsfähigkeit wieder.

Aber auch Fälle, die wegen der Unbedeutendheit der Erscheinungen scheinbar in das Gebiet der gewöhnlichen Brillenwahl hinein gehören und also von unseren wissenschaftlichen Grossvätern einfach zu einem — Brillenhändler geschickt worden wären, können höchst charakteristisch sein.

Vor wenigen Monaten kam ein 48jähriger Herr, der bei normalem Bau (wenigstens des rechten Auges und sehr leichtem myopischem Astigmatismus des linken) nicht mit + 50", sondern erst mit + 30" oder + 24" feinste Schrift in 12" Entfernung fliessend zu lesen vermochte; also mit einem Glase, das einem 55jährigen passen würde. Der Urin hatte bei 20° C ein specifisches Gewicht von 1028 und enthielt 2% Zucker, kein Eiweiss. Patient hielt sich nicht für krank, sondern nur für überarbeitet und nervös; er hatte auch nur in der Sommerhitze an Durst gelitten und brauchte jetzt des Nachts nicht aufzustehen. Um die Wichtigkeit der Diagnose, die auch hier (wie in dem vorigen Fall) lediglich in Folge der Augenuntersuchung gestellt wurde, hervorzuheben, bemerke ich, dass eine achttägige Diät genügte, um einerseits den Zucker aus dem Harn verschwinden zu lassen, andrerseits die Accommodationsstörung zu beseitigen, so dass nunmehr die dem Alter ziemlich passende Brille + 40" vollkommen ausreicht.

Natürlich ist es bei der hervorragenden Tüchtigkeit und Sorgfalt unserer Aerzte gar nicht selten, dass die Patienten bereits mit der richtigen Diagnose gesendet werden.

Eine 56jährige Frau hat bei Uebersichtigkeit von + $^1/_{40}$" (= 1 D) normale Sehkraft; sie braucht aber zum Lesen nicht das Glas + $^1/_{16}$" (= 2,5 D), das ihrem Alter entsprechen würde, sondern + $^1/_{11}$" (= 3,5 D), das ihr 10 Jahre später passen sollte. Der Hausarzt hatte sofort, als sie über Nebel klagte, Diabetes nachgewiesen (1600 ccm, 1040 sp. Gewicht, 5% Zucker). Bei absoluter Diät blieb sogleich der Zucker fort, die Beschwerden beim Sehen schwanden bald. Die Schwester der Patientin leidet gleichfalls an Diabetes.

Endlich ist die Diagnose sehr leicht, wenn es sich um Carlsbader Stammgäste handelt.

Ein 42jähriger Herr leidet an ererbtem Diabetes, wie auch 2 Schwestern (und vielleicht auch die Mutter). Seit 13 Jahren besucht er Carlsbad, kam 1886 mit 3% und ging mit 0%. Seit einem Jahre leidet er an Asthenopie. (Im Jahre 1879 hatte ich bei ihm normale Sehfunction festgestellt.) Die Beschwerden sind nach Carlsbad geringer geworden. Augengrund normal, rechts leichte Streifen in der Krystalllinse. Beiderseits Sn XL in 15', mit concav 50" Sn XXX. Die Kurzsichtigkeit ist erst seit 1 bis 2 Jahren beobachtet worden, also wohl Folge der Linsenveränderung. Ohne Convexglas liest er feinste Schrift überhaupt nicht, mit einem Glas + 30" undeutlich, mit + 24" aber bequem in 8".

Ich bemerke hierzu noch, um die Einstellungsfehler zu beendigen, dass allerdings Diabetes, indem er die Accommodation beschränkt, ein scheinbar normales Auge übersichtig machen kann, so dass jetzt Convexgläser zum Fernsehen nöthig werden; aber insofern er die Linse verändert, gelegentlich auch den entgegengesetzten Zustand, nämlich Kurzsichtigkeit, bewirken kann. Dabei ist es möglich,[2]) jedoch nicht nöthig, dass mit dem Augenspiegel bereits trübe Streifen in der Linse nachzuweisen sind. Ja ganz besonders verdächtig ist diejenige Kurzsichtigkeit, welche im höheren Lebensalter plötzlich und ohne Linsentrübung sich entwickelt; denn die gewöhnliche Kurzsichtigkeit entsteht in der Jugend, und der Beginn des Alter-Staars kann Kurzsichtigkeit nicht bloss vortäuschen sondern wirklich herbeiführen.

Eine 52jährige, sehr gebildete Dame von ausserhalb consultirte mich am 9. Oct. 1886, weil sie seit $^1/_2$ Jahr schlechter in die Ferne sehe. Die Linse ist beiderseits vollkommen durchsichtig, der Augengrund normal. Die Sehkraft für die Nähe gut, das Gesichtsfeld frei. Sie hat concav 20 Zoll (— 2 D) sich zugelegt, braucht aber concav 8 Zoll (— 5 D), um Sn XL in 20' zu erkennen. Sie hatte sich für ganz gesund erklärt. Als ich aber, bei der durchaus ungewöhnlichen Thatsache einer so spät entstandenen Kurzsichtigkeit, zur Urinuntersuchung schreite; da — erfahre ich Alles: 1. dass ihre Mutter an Diabetes gelitten und von einem Schlaganfall heimgesucht worden sei; 2. dass vor 1 Jahr ihre Schwester an diabetischem Carbunkel verstorben sei; 3. dass vor $^1/_2$ Jahr bei ihr selber Diabetes und zwar mit 5% nachgewiesen worden!

II. Zu den merkwürdigsten Erkrankungen des Sehorgans durch Diabetes gehört die Amblyopie ohne Augenspiegelbefund. Sie ist zwar schon seit Desmarres und Griesinger bekannt, wurde aber, als die Accommodationslähmung beschrieben worden, wieder bezweifelt und in den Hintergrund geschoben, so dass vor 5 Jahren, als ich eine Dissertation über diesen Gegenstand anfertigen liess,[1]) erst 5 genau beschriebene Fälle in der Literatur vorlagen. Ich selber besinne mich (ohne meine Krankenjournale durchzusehen) auf mindestens 7 unzweifelhafte Fälle, von denen 2 auf die 26 Privat-Patienten der letzten 2 Jahre kommen.

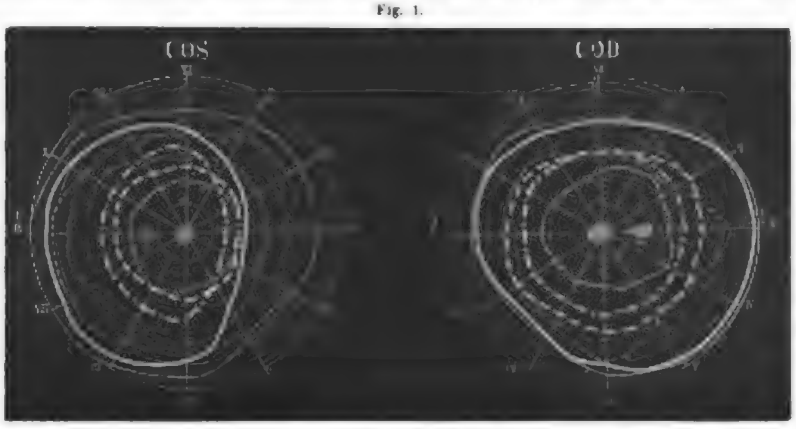
Das charakteristische dieser Störung besteht in Folgendem: Der Patient kann allein umhergehen, er erkennt alle Gegenstände; nur die kleineren sind undeutlich; mit dem Geld wird er unsicher; das Lesen und Schreiben wird schwerer, schliesslich geht es mit starken Convexgläsern auch nicht mehr. Der Arzt findet normalen Augenspiegelbefund, ganz oder nahezu normale Grenzen der Gesichtsfelder, aber einen dunklen Fleck[2]) in der Mitte der letzteren, sei es um, sei es am Fixirpunkt.[3])

Allerdings macht ja die Giftblendung (Intoxicationsamblyopie), namentlich die durch chronische Tabaksvergiftung, eine ganz ähnliche Sehstörung. Aber wir wollen uns doch hüten, diese bei der grossen Zahl der Raucher so billige Diagnose zu übertreiben.

Ich will Ihnen darum gleich einen Fall vorführen, welcher eine Dame betrifft, die niemals in ihrem Leben Tabak in irgend einer Gestalt zu sich genommen.

Frau von Y., 52 Jahre alt, kam 1882 in meine Behandlung. Sie fühlt sich sonst wohl und weiss von Allgemeinerkrankungen nur über einen Gelenkrheumatismus zu berichten, den sie im letzten Jahre durchgemacht. Die Augen waren seit längerer Zeit von Entzündungen mässigen Grades heimgesucht; es war deshalb das linke vor 3 Jahren, das rechte vor 2 Jahren auswärts operirt worden; doch war die Sehkraft danach schlechter als zuvor.

Fig. 1.



Patientin sieht wohlgenährt aus. Beiderseits ist künstliche Pupillenbildung gemacht. Beiderseits bestehen kleine, aber zahlreiche Verwachsungen des Pupillenrandes mit der Linsenkapsel. Augengrund völlig normal. Beiderseits Sn C in 15'. Mit + 8" Sn XIII in 6", Gesichtsfeld frei, ein ziemlich dunkler Fleck in seiner Mitte.

Sofort wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Diabetes gestellt und augenblicklich durch die chemische Probe bestätigt. (Vorher war während der ganzen Krankheitsdauer der Urin nicht ein einziges Mal untersucht worden!) Die genaue Untersuchung ergab einen beträchtlichen Zuckergehalt, etwa 5%. Auf eindringlicheres Befragen giebt Patient zu, des Morgens viel Wasser zu trinken, überhaupt an Durst zu leiden. Dass auch die Iritis, deren

[1]) Ohne Glas S = $^1/_{10}$, mit + 6" S = $^3/_4$.

[2]) Vergl. meine Beitr. z. pr. Augenheilk. III. p. 90. 1878.

[1]) Vgl. C. Bl. f. Augenheilk. Juli 1882, woselbst auch die diabetische (u. albuminurische) Iritis schon erwähnt wird.

[2]) Unsere Landsleute nennen diesen Scotoma. Bei den Grichen bedeutet das Wort den Schwindel (vertigo).

[3]) Wenn der Fleck den Fixirpunkt nicht einschliesst, sondern nur berührt, ist das Lesen feiner Schrift wohl erschwert, aber nicht aufgehoben.

Digitized by Google

Spuren sichtbar sind, von dem Diabetes abhänge, ist sehr wahrscheinlich.

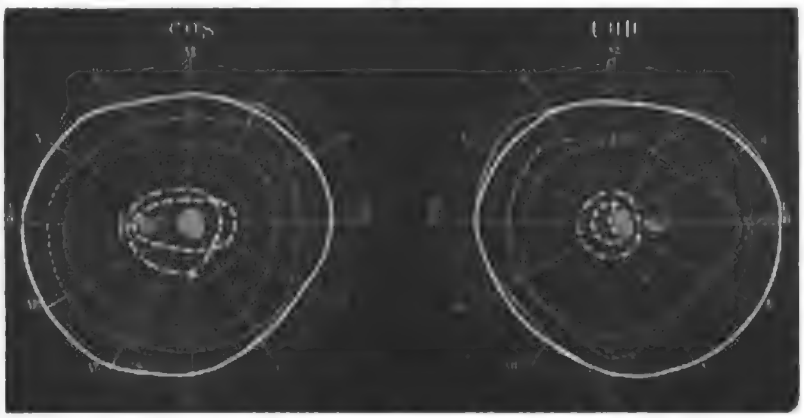
Die Kranke wurde sofort zur Cur nach Carlsbad geschickt, ist aber nicht sehr lange danach verstorben.

Ich muss nämlich ausdrücklich die wichtige Thatsache hervorheben, dass nach meinen Erfahrungen, im Gegensatz zu anderen Formen und namentlich zu der von mir erwähnten Accommodationslähmung, die diabetische Amblyopie eine schlimme Prognose gewährt, ich meine nicht bezüglich der Besserung des Sehens, die wenigstens mitunter rasch erzielt werden kann, sondern bezüglich des Lebens.[1])

Fünf von meinen sieben Patienten sind bald verstorben, vier in Jahresfrist, der eine aber sehr rasch nach dem Beginn der Sehstörung.

Die letztere betrifft einen 47jährigen Champagnerweinreisenden von auswärts, der schon seit 3 Jahren zum Nahesehen eine Brille benutzt und seit 14 Tagen auf der Reise gemerkt, dass Lesen und Schreiben ihm schwer fällt. Er rauchte früher 7 Cigarren am Tage, seit 8 Wochen weniger, 1—2. Vor 2 Jahren litt er an Durst, Diabetes ($2^1/_4$%) wurde entdeckt; sodann der Zuckergehalt in Carlsbad von 6% auf null verringert; im letzten Sommer hat er eine Milchcur gebraucht. Ich fand (9. Februar 1886) normalen Bau und Augengrund, Herabsetzung der Sehschärfe auf etwa 1/3 (Sn LXX in 15'; mit + 6 Sn 3" mühsam in 6") und beiderseits einen dunklen Fleck (von 5° Halbmesser) inmitten des noch freien Gesichtsfeldes. Die Kniereflexe fehlen. Von der ernsten Bedeutung der diabetischen Amblyopie überzeugt, rieth ich dem Patienten, seine Reise zu unterbrechen, eine passende Diät zu gebrauchen, nach Carlsbad zu gehen.

Fig. 2.



Ich sah ihn nicht wieder. Zwei Tage darauf wurde er in ein hiesiges Krankenhaus gebracht. Sein Bruder ersuchte mich telegraphisch um meine Diagnose. Von dem behandelnden Arzt erfuhr ich später das Folgende: „Patient blieb bewusstlos und starb am Tage nach der Aufnahme. Ihre Mittheilung hat wesentlich zur Diagnose Coma diabeticum beigetragen." (Fortsetzung folgt.)

[1]) Allerdings habe ich in diesem Jahr auch bei einem sehr kräftigen 50jährigen Landmann mit geringem Zuckergehalt des Harns diese Sehstörung nebst beginnender Linsentrübung beobachtet. Sowohl der Zuckergehalt wie auch die centrale Verdunkelung des Gesichtsfeldes schwanden bald unter der Behandlung, während die Linsentrübung unverändert blieb.

II. Mittheilung aus der A. Pfeiffer'schen Abtheilung des Untersuchungsamtes (Schmitt's Laboratorium) zu Wiesbaden.

Ueber intraperitoneale Einspritzungen von Koch'schen Kommabacillen bei Meerschweinchen.

Von **Dr. L. Vincenzi.**

In No. 9—12 der Berliner klinischen Wochenschrift von d. J. veröffentlichte Hueppe eine Arbeit „Ueber Fortschritte in der Kenntniss der Ursachen der Cholera asiatica," worin er mittheilte, dass es ihm gelungen sei, mittelst der

> „bis jetzt noch nicht verwertheten Injection von Kommabacillen in das Peritoneum"

positive Ergebnisse erhalten zu haben, und welche er als einen kleinen Fortschritt in der Frage der Aetiologie der Cholera asiatica zu betrachten geneigt ist. Nach seinen Angaben konnte er mit Injection von 1 ccm bis herab zu einem Tropfen Cholerabouillon constant den Tod der Versuchsthiere[2]) herbeiführen, welcher meistens in 24 Stunden eintrat, in einzelnen Fällen jedoch erst später (am 5. Tage) erfolgte. Die Section ergab in allen Fällen etwas klare seröse Flüssigkeit in der Peritonealhöhle. Der Darm war genau so diffus rosig gefärbt, wie bei der direkten Injection in's Duodenum, oder bei der Koch'schen Methode. Die schwappenden Dünndarmschlingen zeigten meist noch leicht gallig, oder durch beigemengtes Blut bisweilen rosig gefärbten, mit feinen weissen Flöckchen durchsetzten Inhalt. In diesem Darminhalt fand er stets die Kommabacillen, welche er in die Bauchhöhle eingespritzt hatte, in bedeutend vermehrter Zahl wieder. Da mir dieses Resultat auffallend erschien, so habe ich eine Reihe von Versuchen in derselben Richtung angestellt, über welche ich weiter unten Näheres mittheilen werde.

Gegenüber der Ansicht Hueppe's, als sei er der erste gewesen, welcher Reinculturen von Kommabacillen in das Peritoneum injicirt habe, ist die Mittheilung Koch's auf der ersten Conferenz zur Erforschung der Cholerafrage (Deutsche medicinische Wochenschrift 1884) hervorzuheben, nach welcher derselbe schon damals Injectionen von Kommabacillen in die Peritonealhöhle bei Mäusen mit Erfolg ausgeführt hatte. Die Thiere starben 24—48 Stunden nach der Injection, und konnte er die Kommabacillen im Blut derselben nachweisen. Ob es ihm gelungen sei, die Kommabacillen im Darminhalt aufzufinden, ist nicht angegeben.

Abgesehen von der demnach unrichtigen Behauptung Hueppe's, dass er der erste gewesen sei, der nach dieser naheliegenden Infectionsmethode experimentirt habe, war mir vor allen Dingen auffällig, warum bei diesen Versuchen gegen alle Erfahrung die Kommabacillen nicht nur auf dem gewöhnlichen Wege der Resorption, d. h. durch die Lymphgefässe in den Blutstrom, sondern auch direkt in das Darmlumen gelangten. Zur Erklärung dieses merkwürdigen Verhaltens der Kommabacillen bedarf er nun folgender Hypothese:

> „es ist sehr wahrscheinlich, dass die Bacterien durch präformirte Stomata der Serosa einwandern, und dass dieser Durchgang durch die Darmwand eintrete, ganz gleichgiltig, ob einmal Hämorrhagien vorhanden oder nicht."

Nehmen wir nun an, diese Hypothese sei richtig und es gebe entgegen den Angaben der Anatomen ausser an dem Centrum tendineum des Zwerchfells überall, also auch in der Serosa des Darms präformirte Stomata, so lässt sich doch mit Hülfe dieser hypothetischen Supposition nicht erklären, wie die Kommabacillen durch Muscularis, Submucosa, Mucosa und Basalmembran der Darmwand hindurchdringen sollten. Gesetzt nun den Fall, die Kommabacillen gelangten durch diese Stomata in die subserösen Lymphgefässe und von hier aus gegen den Hauptstrom in die Lymphcapillaren der Schleimhaut, so müsste man dieselben in den Lymphcapillaren mit Leichtigkeit nachweisen können! Diesen Nachweis ist Hueppe aber schuldig geblieben.

Um allen diesen Bedenken ein Ende zu machen, habe ich eigene Versuche unternommen. In erster Linie handelte es sich für mich um die Frage: Sterben die Meerschweinchen nach der Injection einer gewissen Menge Cholerabouillon in die Peritonealhöhle oder nicht?

Meine Versuchsanordnung war folgende: Nachdem auf der linken Unterbauchseite die Haare der Meerschweinchen mit dem Rasirmesser vorsichtig entfernt waren, wurde ein 2 cm langer Schnitt vorläufig nur bis an das Peritoneum geführt. Trat hierbei auch nur die minimalste Blutung auf, so wurde nicht eher weiter operirt, als bis dieselbe stand. Dann wurde mit Vermeidung der Gefässe in das Peritoneum eine Oeffnung nur so gross angelegt, dass man eine ganz dünne Pipette durchführen konnte. Die Pipette war vorher sterilisirt; auch wurde sorgfältig darauf geachtet, dass ihre Spitze keine scharfen Stellen zeigte, um auch sicher zu sein, dass innerhalb der Peritonealhöhle, in welche dieselbe möglichst tief eingeführt, eine Verletzung vermieden wurde, was ja bei der Einspritzung mittelst der Pravaz'schen Spritze, ohne gleichzeitige Laparatomie meiner Ansicht nach nicht absolut sicher ist. — Die Menge der bis zur Einspritzung bei 37° C gehaltenen Cholerabouillon schwankte zwischen 10 und 20 Tropfen. Die Bouillon war jedesmal ca. 48 Stunden vor dem Versuche mit Cholera geimpft und bei 37° C aufbewahrt. Injicirt wurden nur solche Culturen, deren Virulenz vorher mittelst der bekannten Koch'schen Methode constatirt war.

Bei der Eröffnung des Peritoneums fand sich jedesmal in demselben eine nicht unbeträchtliche Menge klarer seröser Flüssig-

[2]) Anmerkung: Wie vieler?

keit; es scheint mir hieraus hervor zu gehen, dass dieser Befund einem normalen Verhältnisse bei diesen Thieren entspricht. —

Nach der Operation wurde die Wunde mit Catgut sorgfältig vernäht. Alle Wunden heilten per primam intentionem. Auf diese Weise wurde bei 10 Meerschweinchen verfahren; keines der Thiere zeigte irgendwelche Störung des Wohlbefindens und keines der Thiere starb.

Zu demselben Resultate war schon vor mir auch A. Pfeiffer in 10 Versuchen gelangt. Derselbe hatte mittelst direkter Einspritzung von Cholerabouillon in die Bauchhöhle von Meerschweinchen experimentirt, theils mit, theils ohne vorherige Injection von 1 ccm 30 % Alkohol.

Das abweichende Resultat meiner Versuche erklärt sich einfach aus der bekannten Thatsache, dass Bacterien in das Peritoneum injicirt (gerade wie Indigolösung) resorbirt werden, wobei sie nach den Versuchen von Wyssokowitsch im Blute direkt zu Grunde gehen. Dieses Schicksal dürfte mit Sicherheit auch die Kommabacillen treffen.

Einige Versuche, welche ich zur Erklärung der positiven Resultate Hueppe's unternommen habe, bei welchen der Darm in verschiedener Weise bei der Einspritzung gereizt wurde, deuten darauf hin, dass auf diesem Wege wahrscheinlich ebenfalls positive Resultate erzielt werden können; doch sind meine Versuche in dieser Richtung noch nicht beendet. Ich behalte mir deshalb vor, erst nach Abschluss derselben weiter auf diese Frage einzugehen.

III. Zur Aetiologie des Diabetes Mellitus.

Von **Dr. E. Pelper.**[1])

Privatdocent und Assistent an der medicinischen Poliklinik in Greifswald.

M. H. Im Folgenden erlaube ich mir, Ihnen über einen Fall zu berichten, welcher im verflossenen Sommer auf die medicinische Klinik des Herrn Geheimrath Mosler aufgenommen wurde.

Mathilde N., 17 Jahre alt, ist aus Prerow gebürtig, woselbst ihre Eltern noch leben und sich bester Gesundheit erfreuen. Hereditäre Disposition für irgend welche Krankheit fehlt. Geschwister besitzt Patientin nicht. In den Kinderjahren überstand sie die Masern, ist aber dann bis zu ihrer jetzigen Krankheit völlig gesund und munter gewesen. Patientin giebt an, weder vor noch nach Ausbruch ihrer jetzigen Erkrankung an, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachten oder Erbrechen gelitten zu haben, ebenso negirt sie jedwelches Trauma. Da die Eltern sich in guten Verhältnissen befinden, kennt sie keinen Kummer und keine Sorgen. Ihre Nahrung bestand aus animalischer wie vegetabilischer Kost. Menstruirt wurde Patientin in ihrem 15. Lebensjahre, seit welcher Zeit die Periode regelmässig alle 4 Wochen wiederkehrt.

Ihre jetzige Erkrankung datirt Patientin von der Sylvesternacht 1885 zu 1886. Völlig gesund und munter besuchte sie an diesem Abend einen Ball, woselbst sie sich beim Tanzen sehr erhitzte und erhitzt, wie sie war, ein Glas eiskaltes Wasser schnell heruntertrank. In den Saal zurückgekehrt tanzte sie weiter, bemerkte aber alsbald ein auffallend starkes und beständiges Durstgefühl. Vergeblich suchte sie dasselbe durch grosse Mengen von Wasser zu löschen. Nach Hause zurückgekehrt bekam Patientin noch in derselben Nacht einen intensiven Heisshunger. Es stellte sich zugleich auch ein häufiger Drang zum Uriniren ein. Der Urin war von blasser, strohgelber Farbe und wurde unter weiterer Steigerung des Durstgefühls von dem Tage der Erkrankung an in grosser Menge Tages als Nachts entleert. Im Laufe der nächsten Wochen und Monate bemerkte Patientin eine Abnahme ihrer Körperkräfte: Es erfolgte bei körperlicher wie geistiger Arbeit ungemein schnell Ermüdung, sodass sie unfähig wurde, sich irgendwie zu beschäftigen. Das Körpergewicht nahm auffällig ab. Am 1. Juni 1886 erfolgte die Aufnahme in das hiesige Krankenhaus. Die Untersuchung ergab folgenden Befund:

Patientin ist von schlankem Körperbau; die Haut ist kühl und trocken, Muskulatur mässig entwickelt, Panniculus adiposus geschwunden. Die Zunge ist belegt, die sichtbaren Schleimhäute geröthet. Der Appetit gut, seit einigen Wochen nicht mehr so stark als früher; Stuhlgang retardirt. Anomalien seitens der Sinnesorgane fehlen; Nacken- und Kopfschmerzen sind nicht vorhanden. Der Urin, dessen Entleerung in grosser Menge stattfindet (4000—5000 ccm pro die) reagirt sauer, ist von strohgelber Farbe, enthält reichliche Mengen von Zucker. Eiweiss ist im Urin nicht vorhanden. Betreffs der anderen Organe lassen sich keine Anomalien nachweisen.

Nach 8wöchentlicher Behandlung verliess Patientin das Krankenhaus wesentlich gebessert. Im Urin war in den letzten 14 Tagen kein Zucker mehr nachweisbar. Das Körpergewicht hatte um 7 Pfd. zugenommen.

[1]) Vortrag gehalten im Greifswalder med. Verein.

In eklatanter Weise tritt in vorstehendem Falle das Auftreten eines Diabetes mellitus im direkten Anschluss an eine Erkältung hervor.

Bei 46 innerhalb der letzten Jahre auf der hiesigen medicinischen Klinik beobachteten Diabetikern finden sich in 8 Fällen als ätiologisches Moment ebenfalls Erkältungseinflüsse angegeben. Selbstverständlich sind hierbei nur die Fälle in Betracht gezogen, bei denen die ersten Symptome des Diabetes sich kürzere Zeit nach einer stärkeren Erkältung zeigten.

Vielleicht hängt die relativ häufige Angabe dieser Krankheitsursache mit unseren klimatischen Verhältnissen, wie mit der Beschäftigung der Fischfang und Seefahrerei treibenden Bevölkerung zusammen. Die betreffenden Patienten waren ihrem Berufe nach Arbeiter, Landwirthe, Fischer und Schiffer.

Erkältungseinflüsse als Ursache für Diabetes werden von manchen Autoren noch in Zweifel gezogen. Cantani besonders lässt sie weder als prädisponirende noch occasionelle Ursache des Diabetes gelten. Unter 218 von ihm beobachteten Diabetikern konnte nur in 6 Fällen ein möglicher Zusammenhang des Diabetes mit einer vorausgegangenen Erkältung eruirt werden. Aber selbst in diesen Fällen finden sich unter den anamnestischen Angaben der Patienten einige, die nach dem genannten Autor an sich schon als Krankheitsursachen für Diabetes gelten können. So wird von allen 6 Diabetikern behauptet, dass sie mit besonderer Vorliebe zuckerhaltige Speise genossen hätten. Mehrere hatten ausserdem an Gichtanfällen, Fettsucht, Intermittens etc. gelitten. Cantani kommt zu der Ansicht, „dass die Manie Alles erklären zu wollen, nur allein die Abhängigkeit des Diabetes von der Erkältung geschaffen hat, sonst wäre es wunderbar, dass nicht Jedermann diabetisch wäre.“ Es ist allerdings auffällig, dass Cantani bei seinem grossen Material von Diabetikern keinen einzigen exquisiten Fall beobachtet hat, in welchem Erkältungseinflüsse als einziges ätiologisches Moment sich findet, oder Erkältungen dem Ausbruch der Erkrankung unmittelbar vorausgingen.

Derartige Fälle sind wiederholt schon beobachtet und beschrieben worden. Griesinger fand unter 152 Fällen von Diabetes 40mal Erkältung und Durchnässung als Krankheitsursache angegeben.

Weitere Fälle wurden von Külz, Zimmer, Oppolzer, von Frerichs, Senator und Roger mitgetheilt. In der Regel allerdings schloss sich der Diabetes nicht unmittelbar an die Erkältung an. Es entwickelte sich vielmehr erst ein leichter Bronchialkatarrh, Gliederschmerzen, Mattigkeit, Ziehen und Reissen im Rücken und in den Gliedern. Erst im Laufe der folgenden Wochen deuteten die vermehrte Diurese und das beträchtlich gesteigerte Durstgefühl auf den langsam sich entwickelnden Diabetes. Bei dem allgemeinen Missbrauch, der mit dieser Krankheitsursache getrieben wird, ist freilich eine grosse Vorsicht bei ihrer ätiologischen Verwerthung nothwendig. Ganz negiren aber lässt sie sich als einer der wirksamen Factoren nicht, sei es dass Erkältungen und ihre Folgen durch ihre Einwirkung auf das Nervensystem direkt die diabetische Erkrankung hervorgerufen, sei es dass sie in unmittelbarer Weise den Ausbruch des Diabetes beschleunigen.

In unserem Falle scheint der Diabetes unmittelbar durch die stattgehabte Erhitzung und nachfolgende Erkältung hervorgerufen zu sein. Es erkrankte ein völlig gesundes Mädchen, nachdem sie erhitzt ein Glas eiskaltes Wasser getrunken hatte, alsbald unter den deutlichen Symptomen eines Diabetes. Ein ähnlicher Fall, wo der Diabetes ebenfalls sich direkt an die Erkältung anschloss, ist seiner Zeit von Mosler (Zeitschrift für wiss. Heilkunde Bd. III 1. p. 29) mitgetheilt worden. Hier handelte es sich allerdings um ein Individuum, welches augenscheinlich den Krankheitskeim schon in sich trug, bei dem die Erkältung nur die unmittelbare Veranlassung zum Ausbruch war:

„Ein Bauer, der schon längere Zeit hindurch an Verdauungsschwäche, Mattigkeit, Schwindel und Ohnmachten gelitten hatte, war an einem Herbsttage bei kühlem Wetter bis über die Knie im Wasser stehend stundenlang mit Flachswaschen beschäftigt. Plötzlich überkam ihn ein so heftiger Durst, dass er sich einen Krug Wasser reichen liess und denselben im Bache stehend gänzlich leerte. Alsbald soll das häufige Uriniren seinen Anfang genommen haben. Der heftige Durst dauerte fort und nahm neben anderen Erscheinungen täglich zu. Bei seiner Aufnahme in die Giessener Klinik wurde ein Diabetes constatirt.“

Die Fälle von Diabetes, in denen sich das Auftreten der ersten Symptome direkt an die Einwirkung einer starken Erkältung anschliesst, sind offenbar selten. Nur bei oben erwähnten 40 Fällen von Griesinger findet sich dreimal die Angabe, dass die Erkrankung nach reichlichem Trinken kalten Wassers bei erhitztem Körper sofort aufgetreten sei. Nähere Angaben fehlen leider.

Gerade die acuten Fälle von Diabetes, welche sich in so unmittelbarer Weise direkt an eine Erkältung anschliessen, liefern den sichern Beweis, dass Erkältungseinflüsse unter Umständen Diabetes

Digitized by Google

zur Folge haben können. Derartige Fälle berechtigen dazu, der Erkältung als Krankheitsursache für Diabetes denselben ätiologischen Werth beizulegen, wie allen anderen bisher anerkannten ätiologischen Momenten für Diabetes.

IV. Ueber die Oertelcur bei Fettherz.

Von **Professor Dr. E. Heinrich Kisch** in Prag-Marienbad.

Endlich beginnt die Discussion über die Oertelcur (Wasserentziehung mit Herzgymnastik) bei chronischen Herzkrankheiten, welche aus nebensächlichen und persönlichen Rücksichten mit grossem Geräusche auf den öffentlichen Markt hinausgetragen wurde, den sachlichen Charakter ruhiger Erörterung anzunehmen. Dem Streite mit theoretischen Gründen stehen nun schon aus der Erfahrung gewonnene Thatsachen zur Seite, und nicht blos blinder Feuereifer, sondern auch objective Erwägung führen das Wort. Dass dem nun so ist, dazu hat unter den Klinikern vorzugsweise Leyden das Verdienstlichste beigetragen, indem er in seiner klaren und klärenden Darstellung der „Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung" (Zeitschrift f. klin. Medicin XI Bd.) auch den Werth der Oertel'schen Behandlungsmethode auf das richtige Maass zurückführte und vor den Gefahren warnte, welche sie „wenn nicht mit strenger Auswahl der Fälle angeordnet und geübt" für die Kranken birgt.

Es sei mir gestattet, mit wenigen Worten meinen Anschauungen über die Verwerthung der Oertelcur bei jenen Erkrankungen des Herzens Ausdruck zu geben, über welche mir ein grosses Beobachtungsmaterial zu Gebote steht, nämlich beim Fettherzen in sensu strictiori Leyden's, den Herzbeschwerden der Fettleibigen. Gerade auf diesem Gebiete ist ja die Oertel'sche Behandlung zum modernen Schlagworte geworden und hat eine Verallgemeinerung dieser nur für einen geringen Bruchtheil der Fälle wirklich geeigneten und angezeigten Methode stattgehabt, so dass eine kritische Sichtung dringend geboten erscheint.

Das, was man im Allgemeinen als Fettleibigkeit, Lipomatosis universalis, deren Symptom ja das „Fettherz" ist, bezeichnet, umfasst eigentlich ganz verschiedenartige Zustände, deren Unterscheidung im Einzelfalle wir uns vor Augen halten müssen, wenn auch diese Sonderung auf anatomischer Basis zur Zeit ganz unmöglich ist. In der Zunahme des Fettgewebes weit über die physiologischen Grenzen hinaus müssen wir das Charakteristische dieser Stoffwechselerkrankung erblicken, allein die Ueberfülle an Fett hat eine sehr wechselnde Bedeutung. Es ist doch gewiss ein Anderes, wenn der übermässige Fettansatz bei Wohllebern durch zu reichliche Ernährung entstanden und deshalb mit einer die Norm übersteigenden Blutfülle einhergeht, und wieder ein Anderes, wenn bei jungen chlorotischen Mädchen durch Abnahme der rothen Blutkörperchen die Gewebsverbrennung herabgesetzt und so eine grosse Fettablagerung verursacht wird. Nicht gleichwerthig ist die Fettzunahme im climacterischen Alter der Frauen, wo eine gewohnte Blutausscheidung entfällt, und die massige Fettentwicklung nach einer Mercurialcur bei secundärer Syphilis, u. s. w.

Eine präcise Scheidung hier zu treffen, dazu fehlen, wie gesagt, noch die Vorbedingungen, und wir können vorläufig nur an der von Traube bereits angegebenen Sonderung einer plethorischen und anaemischen Form der Fettleibigkeit festhalten, um so mehr als dies nicht nur vom praktischen Gesichtspunkte, sondern auch durch meine Blutuntersuchungen bei Fettleibigen (welche in der „Zeitschrift für klinische Medicin" Band XII., Heft 4 mitgetheilt werden) gerechtfertigt erscheint. Das numerische Verhältniss des plethorischen zum anaemischen Typus der Fettleibigkeit gestaltete sich in meinen Fällen bei den Männern wie ungefähr 8 : 1, bei den Frauen wie etwa 2 : 1.

Bei der plethorischen Form der Fettleibigkeit, also der grossen Mehrzahl der Fälle, zu der die Wohlleber, die meisten hereditär Fettleibigen, die Frauen des climacterischen Alters, eine gewisse Art Alkoholiker gehören, halte ich die Verwerthung des Principes der Wasserentziehung für contraindicirt, und zwar aus theoretischen Gründen und auf Grundlage von Erfahrungsthatsachen. Das durch Thierversuche (Lawes und Gilbert) erwiesene Verhältniss, wonach wohl gemästete Rinder, Schafe und Schweine eine um so geringere Wassermenge des Gesammtkörpers besitzen, je mehr Fett sich in ihnen angesammelt hat, kann auch für den Menschen als giltig angenommen werden, insofern die Fettzunahme ein gut genährtes, muskelkräftiges, blutreiches Individuum betrifft, dessen Herzthätigkeit auch nicht wesentlich beeinträchtigt ist. Durch den stärkeren Ansatz des wasserfreien Fettes im subcutanen, subserösen und interstitiellen Bindegewebe, durch prallere Füllung der Fettzellen mit fettigem Inhalte, durch die Fettablagerung auch an solchen Localitäten, wo sich in der Norm wenig oder gar kein Fett findet, erfährt der Wassergehalt aller Gewebe eine bedeutende Abnahme, und die bei kräftigen Fettleibigen so wesentlich gesteigerte Verdunstung an der Haut trägt noch weiter dazu bei, den Wasserverlust des Körpers zu steigern. Die Herabminderung der Wassermenge des Gesammtkörpers, welche beim erwachsenen Menschen bekanntlich auf etwa 63 Procent geschätzt wird, bei dem kräftigen Fettleibigen von guter Blutbeschaffenheit ist also ein Umstand, welcher in Rechnung kommen muss, wenn man in solchem Organismus noch eine künstliche Wasserentziehung durchführen will. Es braucht nur weiters auf die notorische Disposition der plethorischen Fettleibigen zur Gicht, auf den häufigen Befund reichlicher Mengen von oxalsaurem Kalke im Harne, sowie auf die Neigung zur Bildung von Gallenconcrementen hingewiesen zu werden, um es einleuchtend erscheinen zu lassen, dass bei Entziehung des Wassers, dessen Einführung eine mächtige auslaugende Kraft auf den Körper übt, es zu einer Stauung der Auswurfstoffe im Körper und zu einer Ueberladung der Gewebe mit denselben kommt.

In der That stehen mir bereits mehrere Beobachtungsfälle zu Gebote, wo es bei solchen Fettleibigen, die bis dahin keine gichtischen Symptome gezeigt hatten, unmittelbar anschliessend an eine durch mehrere Wochen gebrauchte wasserentziehende Curmethode zu ganz ausgesprochener Gichterkrankung kam, zu typischer Gelenksentzündung im Metatarso-Phalangealgelenke und dann in anderen Gelenken. Der ätiologische Zusammenhang war ein so auffälliger, dass fast in allen diesen Fällen die Patienten selbst die Wasserentziehung als Ursache der entstandenen Gicht beschuldigten. Ebenso sah ich in zwei Fällen Gallensteincoliken bei Fettleibigen, die sich der wasserentziehenden Cur bedient hatten, zum ersten Male an diese anschliessend, auftreten, ohne dass sich früher die Anwesenheit von Gallensteinen je manifestirt hatte. Nicht ausser Acht zu lassen ist ferner, dass die Wasserentziehung auch den Chemismus der Verdauung mehrfach beeinträchtigt und darum bei solchen Fettleibigen, welche, wie die Wohlleber, in Folge ihrer Lebensweise ohnedies so häufig an Dyspepsie und habitueller Stuhlverstopfung leiden, diese Zustände in sehr unliebsamer Weise steigert.

Am deutlichsten aber und, ich kann wohl sagen, am constantesten zeigt sich, wenn man kräftige, blutreiche Fettleibige die Wasserentziehungscur gebrauchen lässt, dass hierdurch der Kräftezustand des Individuums wesentlich abnimmt, dass mit der unläugbar bedeutenden Fettabnahme auch eine bedeutende Herabsetzung der Muskelkraft des Individuums einhergeht. Von der wesentlichen Minderung der motorischen Leistungsfähigkeit der Muskeln, den Herzmuskel eingeschlossen, bei kräftigen Fettleibigen nach solcher Wasserentziehungscur, habe ich mich durch dynamometrische und sphygmographische Untersuchungen zu überzeugen Gelegenheit gehabt, während ein solches Verhalten bei einer zweckmässigen entfettenden Methode nicht vorkommen darf. Ein junger Mann von 29 Jahren, mit kräftiger Constitution, der an hochgradiger Lipomatosis litt, die ihm aber wenig Beschwerden verursachte, unterzog sich der wasserentziehenden Entfettungsmethode und verlor dabei in wenigen Wochen von seinem Körpergewichte von 96 kg mehr als 10 kg. Der muskelkräftige starke Mann fühlte sich in Folge dieser Cur so matt, dass ihm das Gehen schwer fiel, die Kurzathmigkeit schlimmer als zuvor war und häufige Schwindelanfälle eintraten. Die Herztöne waren sehr schwach und die Pulsfrequenz zeigte die seltene Herabsetzung auf 44 Schläge in der Minute. Ein 36 Jahre alter sehr fettleibiger (102 kg Körpergewicht) Mann von plethorischer Constitution und kräftiger Muskelentwicklung, dessen Beschwerden nur in Unbequemlichkeit beim Gehen und Kurzathmigkeit beim Steigen bestanden, erzielte durch die Wasserentziehungscur binnen sechs Wochen eine Körpergewichtsabnahme von 12 kg, war aber dadurch in seinen Kräften so heruntergekommen, dass er seiner gewohnten geschäftlichen Thätigkeit entsagen musste, und bekam wiederholt bedenkliche Zufälle von Herzschwäche, die er früher nie gekannt hatte. Solcher Beispiele, welche darthun, wie schlecht diese Methode plethorischen Fettleibigen bekommt, könnte ich mehrere anführen. Wenn ich dabei besonders die Wasserentziehung als schädigendes Moment hervorhob, so sei bezüglich des zweiten therapeutischen Agens, der Methode der sogenannten Herzgymnastik, nur erwähnt, dass auch von den blutreichen, kräftigen Fettleibigen in den mittleren Lebensjahren starke körperliche Anstrengungen, Bergsteigen etc. nicht immer gut vertragen werden, und gerade durch solche übertriebene Bewegungsformen nicht selten ein bis dahin in seiner Function ziemlich intactes Mastfettherz die Symptome der Ueberanstrengung in rapider Weise bietet.

Was die anaemische Form der Lipomatosis betrifft, so findet sie sich überwiegend in weiblichen Individuen vertreten, zugleich mit einer chlorotischen Blutbeschaffenheit und, wie man wohl annehmen darf, durch diese selbst veranlasst. Bei solchen anaemischen Fettleibigen ist nicht, wie bei den plethorischen, die Wassermenge des Gesammtkörpers durch die Fettablagerung herabgesetzt, sondern es geht mit der letzteren eine Vermehrung des Wassergehaltes einher. Es zeigt sich bei dieser Form kein so gut entwickelter

Digitized by Google

Zustand des Fettgewebes, wie bei der plethorischen, die einzelnen Fettgewebszellen sind nicht so vollgepfropft mit Fett und die Fettläppchen lassen mehr Raum für die Zwischensubstanz, so dass die Gewebe von schlaffer, weichlicher Consistenz erscheinen, mehr durchtränkt mit seröser Flüssigkeit. Da ferner bei anaemisch Fettleibigen nicht so wie bei den plethorischen eine besondere Disposition zu Arthritis, harnsauren Ablagerungen, Gallenconcrementen etc. vorhanden ist, so lässt sich bei dieser Form der Fettleibigkeit gegen ein mässig wasserentziehendes Verfahren nichts einwenden, vorausgesetzt, dass dasselbe von einer die Bildung von rothen Blutkörperchen fördernden, roborirenden Diät und medicamentösen Behandlung begleitet wird. Die Wasserentziehung selbst kann ja hier in der That dazu beitragen, das Blut in Bezug auf seine festen Bestandtheile einzudicken und so eine Erhöhung seines zu geringen Hämoglobingehaltes zu erreichen. Da in diese Kategorie zumeist jugendliche Individuen gehören, so werden sie auch dem zweiten Momente der Oertelcur, den stärkeren Bewegungen und körperlichen Leistungen, entsprechen können, weil, um mit Leyden zu sprechen, „jugendlichen Herzen auch in dieser Beziehung mehr zugemuthet werden kann, als den alternden". Aber jede eingreifende und schwächende Durchführung der Entfettung muss bei der anaemischen Form der Fettleibigkeit sorgfältig verhütet werden.

Für wirklich nutzbringend und indicirt halte ich das systematisch durchgeführte Wasserentziehungsverfahren in den vorgeschrittenen Stadien der Lipomatosis universalis, wo eine hydraemische Beschaffenheit des Blutes zu Stande kommt, wo mit dem Vorschreiten des epicardialen Fettes auf das Myocardium die Zeichen der Herzinsufficienz in bedrohlicher Weise zu Tage treten, und als Consecutivzustände der dauernden Stauung im Gebiete des Körpervenensystems die Erscheinungen des Hydrops universalis sich kund geben. Hier ist der Wassergehalt des Organismus ganz bedeutend gesteigert und bringt mannigfache Lebensbedrohungen mit sich. Hier tritt als eine der wichtigsten Aufgaben heran, die Flüssigkeitsmenge in den Geweben herabzumindern, eine Entwässerung des Körpers zu erzielen, und als eines der Mittel, welches dieses Ziel zu fördern vermag (wir besitzen ja noch mehrfache andere Medicamente und Methoden, die erfolgreich denselben Effect erstreben), muss die Herabsetzung der Wasseraufnahme bezeichnet werden. Durch diese Regelung der Flüssigkeitsmenge im Körper gelingt es in solchen, selbst vorgeschrittenen Fällen, oft den Kreislauf wieder frei zu machen, die Venenstauung zu mindern, die dyspnoischen Zustände zu bessern und so den drohenden Exitus aufzuhalten. Hingegen muss die Durchführung stärkerer Muskelactionen und körperlicher Bewegungen bei solchen geschwächten Fetther zen mit bedeutenden Circulationsstörungen als ein zweischneidiges Schwert bezeichnet werden, dessen Anwendung oft im höchsten Grade bedrohlich wirkt. Ich habe gerade in den letzten Jahren, wo das Bergsteigen leider ohne die nöthige Auswahl Fettleibigen zur Pflicht gemacht wird, durch solche forcirte Bewegung wiederholt heftigste Anfälle von Uebermüdungssymptomen des Herzens mit enormer Steigerung der Pulsfrequenz, mit Pulsarythmie und cardialem Asthma, ja auch plötzliche Todesfälle eintreten gesehen und es scheint mir, dass hier selbst „ärztliche Aufsicht" nicht die drohenden Gefahren zu bannen vermag, welche in keinem richtigen Verhältnisse zu dem etwa zu erzielenden Nutzen stehen. Wer sich die anatomischen Verhältnisse des „Fettherzens" in seinem vorgeschrittenen Stadium vergegenwärtigt, die moleculäre Veränderung der Muskelfasern, die Alteration des feineren Gefüges der Herzmuskulatur, die Dilatation der einzelnen Herzhöhlen etc., der muss es ja sehr erklärlich finden und von vornherein befürchten, dass das geschwächte Herz den erhöhten Widerständen, welche das Bergsteigen seiner Arbeit setzt, nicht gewachsen ist und hierdurch Insufficienz des Herzmuskels und darauf auch nicht selten der Tod herbeigeführt wird.

V. Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Quecksilberpräparate.

Von Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 16.)

Gerade die unangenehmen Nebenwirkungen, die ich eben erwähnt habe, und die die sonst so trefflichen Erfolge der Calomeltherapie trüben, waren es, die Herrn Prof. Fürbringer veranlassten, andere Mittel, die dem Calomel nahe verwandt sind, auf ihre diuretische Wirkung durch mich prüfen zu lassen. Diese Versuche sollten zugleich dem Studium der Theorie der Wirkung dienen, insbesondere der Frage, ob gerade die Chlorürverbindung oder die Menge des resorbirten Mittels überhaupt für den Effect massgebend ist. Wenn die noch immer herrschende Ansicht von Voit richtig ist, dass im Magen-Darmcanal und im Blut unter dem Einflusse des Chlornatrium, Eiweiss und anderer Stoffe alle Hg-Verbindungen in dasselbe Doppelsalz Chlorquecksilber-Chlornatrium und dann Quecksilberoxydalbuminat übergeführt werden, und dass dieses Endproduct allein wirksam ist, so war die Annahme gerechtfertigt, dass auch den anderen Quecksilberpräparaten, unter denselben Verhältnissen wie Hg_2Cl_2 gegeben, die auffallende diuretische Wirkung zukommt. Andererseits treten nach den Erfahrungen der Luestherapie die acuten mercuriellen Erscheinungen bei allen anderen Hg-Präparaten weniger intensiv als beim Calomel zu Tage.

Vielleicht gelang es uns also ein Mittel zu finden, das die Vortheile des Calomel äusserte, ohne dessen Nachtheile zu entwickeln.

Als Repräsentant der löslichen Gruppe wurde der Sublimat in folgender Verordnung gebraucht:

Sublimat 0,2
Ovi unius
Aqua c. Succ. 150.

Es wurde in dieser Verordnung am 1. Tage 0,1 Sublimat, am 2. 0,15, am 3. Tage 0,2 genommen. Schwächere Dosen erzielten bei 4 Kranken gar keinen Erfolg, so aber wurde bei 3 Fällen eine mässig gute, in 1 Fall eine eclatante diuretische Wirkung erzielt.

Tabelle III.

Name, Alter: Kuellemann, 61 Jahre alt, w.
Kl. Diagnose: Insufficienz d. Aortenklappen.
Atherom, Nephritis chron.
Starke Oedeme. Dyspnoe. Puls frequent, mässig gut gesp.

Datum.	Medication.	Urinmenge v. 8. b. 8.	Sp. Gewicht.	Eiweissgehalt.	Sedimentmikrosk.	Oedeme.	Nebenwirkungen.	Puls.
13. XII.	Sublimat 0,1	230	1020	1/4 Vol.	hyaline u. granulirte Cylinder.	Sehr stark.		120
14. XII.	Sublimat 0,15	275	1020	1/4 Vol.		—	Erbrechen.	120
15. XII.	Sublimat 0,2	1650	1012	1/16 Vol.		—	3 dünne Stuhlgänge.	104[1])
16. XII.		3000	1010	Spur.		—	4 dünne Stuhlgänge.	96
17. XII.		2500	1010	—		—	—	80[2])
18. XII.		2250	1011	—		—	—	76

Es zeigte sich dabei, dass die Stomatitis nur gering war und die Diarrhoeen weniger störend als bei Calomelgebrauch, dagegen machten sich Magenbeschwerden und Erbrechen geltend.

Alsdann wurde von den unlöslichen Präparaten das Hydrargyrum jodat. flav. in 8 Fällen angewandt. Es ergab sich auch hier, dass nur mit ganz grossen die Maximalsätze der Pharmacopoe weit überschreitenden Dosen die Diurese gesteigert werden konnte. Es gelang dies aber sicher 4 mal bei einer Verabreichung von 0,15—0,2 pro die, in den anderen Fällen waren nicht genügend grosse Mengen des Mittels gegeben worden. Magenbeschwerden wurden bei diesen Kranken nicht beobachtet, dagegen traten 3 mal fast unstillbare Diarrhoeen auf; Stomatitis war auch hier gering.

In gleich grosser Dosis wie das Hydrargyrum jodatum flavum wurde endlich noch das sonst innerlich gar nicht zur Anwendung kommende Hydrargyr. amidato bichloratum gebraucht, unter 4 Fällen 2 mal mit demselben prompten Erfolge, den sonst nur das Calomel zu erzielen vermochte. In dem einen dieser beiden Fälle — Ascites in Folge carcinomatöser Peritonitis — stieg die Diurese, die vorher durch kein Mittel in Gang zu bringen war, ganz unvermittelt auf das 15 fache (von 200 ccm auf circa 3000), wodurch die Bauchflüssigkeit nachweisbar vermindert wurde. Stomatitis und Diarrhoeen waren sehr mässig. In den beiden Fällen, bei denen kein Nutzen erzielt wurde, waren dagegen sehr profuse Diarrhoeen aufgetreten.

Endlich war ich 3 mal in der Lage, den Einfluss der Schmiercur auf die Diurese zu controliren. Es handelte sich um Herz-Nierenaffectionen mit Oedemen bei tertiärer Lues.

Es wurde niemals während mehrerer Wochen eine Steigerung der Diurese bemerkt, die ziemlich spärlich unter 1000 ccm pro die war.

Die eine Patientin ging zu Grunde, die zweite erholte sich und wurde auf ihren Wunsch mit Oedemen zu früh entlassen. Bei der dritten blieb der Hydrops während der ganzen Schmiercur bestehen, bis Calomel gereicht wurde, das nun eine ganz intensive Polyurie hervorrief.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich mit Sicherheit, dass die bemerkenswerthe diuretische Wirkung nicht blos dem Calomel, sondern allen Hg-Präparaten unter gewissen Bedingungen zukommt,

[1]) Gut gespannt.
[2]) Oedeme haben beträchtlich abgenommen.

Digitized by Google

wie dies ja bei der Einheit des wirksamen Princips von vornherein nicht anders zu erwarten war.

Die mercuriellen Intoxicationserscheinungen sind bei allen anderen Präparaten geringer als beim Calomel, da sie hier nur in kleinerer Dosis gegeben werden können und weniger Hg-Oxydalbuminat resorbirt wird: die diuretische Wirkung ist aber auch unzuverlässiger.

Das Calomel ist unter den Quecksilberpräparaten ferner das empfehlenswertheste Diureticum, insoweit es im Vergleiche zu den anderen die geringsten localen Störungen im Magendarmcanal macht, in Folge dessen die zur Erzeugung der diuretischen Wirkung absolut nothwendigen grossen Mengen resorbirbaren Hgs am besten durch dasselbe geliefert werden. Denn das geht aus allen unseren Beobachtungen wohl zweifellos hervor: Eine Steigerung der Diurese, wie wir sie anstreben, wird nur erzielt, wenn möglichst viel Hg in möglichst kurzer Zeit in die Blutbahn aufgenommen wird: Die acute Mercurialisation ist die Voraussetzung der diuretischen Wirkung. Deshalb vermochte auch in unseren Fällen die Einreibung mit Unguentum cinereum (s. ob.) keine Vermehrung der Urinsecretion herbeizuführen.

Wie vermögen aber diese Mengen Hg unter ganz bestimmten pathologischen Verhältnissen die Urinsecretion zu steigern, eine Polyurie hervorzurufen? Aus den klinischen Beobachtungen, die ich bisher für die Beurtheilung der uns beschäftigenden Fragen verwerthet habe, ist die Art der Wirkung nicht recht ersichtlich. Nur soviel glaubten wir darthun zu können, dass ein direkter Einfluss des Hg auf das Herz und auf die Nieren nicht vorliegt.

Es lag nahe, das Thierexperiment für die Entscheidung dieser Frage heranzuziehen.

Allein bei gesunden Thieren hätten wir durch Hg ebensowenig eine Polyurie erzeugt, als dies beim normalen Menschen gelingt: diese Versuche habe ich in ausgiebiger Weise ohne Erfolg mit den verschiedensten Hg-Präparaten gemacht.

Man konnte daran denken, künstlich Hydropsien bei Thieren hervorzurufen und diesen dann Calomel zu geben: Bei Kaltblütern gelingt dies bekanntlich durch Curare, das das Lymphherz lähmt. Bei Warmblütern hat Gaertner (Wien. Med. B. 1883) im Gegensatze zu Cohnheim und Lichtheim (V. Arch. Bd. 69) durch langsame Wasser-Infusionen in's Gefässsystem Hauthydropsien erzeugt. Allein derartig präparirte Thiere sind für weitere experimentelle Zwecke kaum brauchbar; die Zahl der berechtigten Einwände, wollte man diese künstlich hervorgerufenen Zustände mit den Hydropsien beim Menschen in Parallele stellen, wäre überdies nicht gering.

Ich habe deshalb der Frage, die uns beschäftigt, auf andere Weise näher zu treten versucht, und zwar dadurch, dass ich die Aufnahme- und Ausscheidungsverhältnisse des Hg bei mehreren unserer Kranken controlirte und zu diesem Behufe täglich den Stuhlgang und Urin auf Hg-Gehalt untersuchte. Bei der Misslichkeit der quantitativen Bestimmung des Hg begnügte ich mich mit der approximativen Schätzung der nachgewiesenen Mengen, was für meine Zwecke vollkommen ausreichte.

Ich bediente mich zum Nachweis des Hg der grundlegenden Fürbringer'schen Lametta-Methode mit den bequemen Modificationen, welche derselben durch F. Mueller (Mittheilungen d. Würzburg Kl. 1886) gegeben worden sind.

Aus der grösseren Zahl der Untersuchungen hebe ich die 4 folgenden Versuchsreihen hervor, weil sie für die verschiedenen Categorien von Fällen, die in Betracht kommen, charakteristisch sind.

Tabelle IV.

Krause: Cirrhosis Hepatis.

Datum.	Verordnungen.	Urin-Mengen.	Spec. Gewicht.	Zahl der Stuhlg.	Hg-Ausscheidung. Urin.	Hg-Ausscheidung. Stuhl.	Bemerkungen.
23. 12.	Cal. 0,2 (3×)	300	1023	1	0	—	
24. 12.	Cal. 0,2 (3×)	300	1023	1	0	—	
25. 12.	Cal. 0,2 (3×)	280	1020	1	0	—	
26. 12.	Cal. 0,2 (3×)	280	1020	2	0	—	
27. 12.	—	400	1018	2	0	—	Punctio Abdominis (9500ccm entleert).
28. 12.	—	200	1024	2	+ mässig.	—	
29. 12.	—	500	1015	2	+ zml. viel.	—	
30. 12.	—	600	1015	2	+ mässig.	—	
31. 12.	—	250	1020	1	+ Spur.	—	
1. 1.	—	250	1020	1	+ mässig.	—	
2. 1.	—	250	1022	1	+ mässig.	—	
3. 1.	Ol. Ric.	550	1018	6	+ Spur.	—	
4. 1.	—	500	1022	2	0	—	
5. 1.	—	400	1021	2	+ Spur.	+ Spur.	
6. 1.	—	400	1022	2	0	0	
7. 1.	—	400	1021	1	0	0	

Kuelemann: Insuff. d. Aortenklappen, Nephritis.

Datum.	Verordnungen.	Urin-Mengen.	Spec. Gewicht.	Zahl der Stuhlg.	Hg-Ausscheidung. Urin.	Hg-Ausscheidung. Stuhl.	Bemerkungen.
20. 12.	Cal. 0,2 (4×)	620	1014	4	0	—	Der Urin enthält 1/6-1/5 Vol. Eiweiss.
21. 12.	Cal. 0,2 (4×)	360	1018	1	0	—	
22. 12.	Cal. 0,2 (4×)	1850	1012	2	+ mässig.	—	
23. 12.	Cal. 0,2 (4×)	4100	1010	3	+ sehr viel.	—	Eiweiss fehlt.
24. 12.	—	4600	1010	3	+ sehr viel.	—	
25. 12.	—	4800	1010	3	+ zml. viel	—	
26. 12.	—	2850	1014	3	+ viel.	—	
27. 12.	—	1800	1015	2	+ zml. viel.	—	Eiweiss wieder vorhanden.
28. 12.	—	1250	1014	3	+ mässig.	—	
29. 12.	—	1400	1015	4	+ Spur.	—	
30. 12.	—	900	1015	4	+ mässig.	—	
31. 12.	—	900	1015	4	+ Spur.	—	
1. 1.	—	1380	1014	4	+ mässig.	—	
2. 1.	Senna	1000	1015	8	+ Spur.	—	
3. 1.	Senna	800	1021	4	+ Spur.	—	
4. 1.	—	500	1018	2	+ Spur.	+ Spur.	
5. 1.	—	520	1020	2	+ Spur.	+ Spur.	
6. 1.	—	500	1018	2	0	—	
7. 1.	—	1000	1018	2	0	—	

Kaiser: Myocarditis, Emphysema Pulm.

Datum.	Verordnungen.	Urin-Mengen.	Spec. Gewicht.	Zahl der Stuhlg.	Hg-Ausscheidung. Urin.	Hg-Ausscheidung. Stuhl.	Bemerkungen.
4. 1.	Cal. 0,2 (3×)	300	1024	2	0	—	Am 13. 11. wurde Calomel erfolglos gegeben. Vorübergehender Erfolg von Coffein.
5. 1.	Cal. 0,2 (3×)	280	1022	1	0	—	
6. 1.	Cal. 0,2 (3×)	600	1020	2	0	—	
7. 1.	Cal. 0,2 (3×)	1420	1010	3	0	—	
8. 1.	—	2140	1010	1	+ mässig.	—	
9. 1.	Ol. Ric.	1880	1011	7	+ zml. viel.	—	
10. 1.	—	1680	1010	2	+ viel.	—	
11. 1.	—	1850	1015	2	+ zml. viel.	+ mässig.	
12. 1.	—	2850	1011	1	+ Spur.	+ mässig.	
13. 1.	—	2230	1012	2	+ zml. viel.	+ Spur.	
14. 1.	—	1890	1011	2	+ mässig.	+ Spur.	
15. 1.	—	1740	1012	1	+ mässig	0	
16. 1.	—	1130	1013	1	+ mässig.	+ mässig.	Urin 1/8 Eiweiss.
17. 1.	—	1360	1013	1	+ Spur.	+ Spur.	
18. 1.	—	880	1014	1	+ Spur.	+ Spur.	
19. 1.	—	800	1014	2	+ Spur.	0	
20. 1.	—	700	1015	1	0	0	

Friedrich: 44 Jahre alt. Insuff. d. Mitralis, Nephritis chron. Atherom.

Datum.	Verordnungen.	Urin-Mengen.	Spec. Gewicht.	Zahl der Stuhlg.	Hg-Ausscheidung. Urin.	Hg-Ausscheidung. Stuhl.	Bemerkungen.
16. 12.	Hyd. amid. bi. 0,03 (3×)	0	0	3	0	—	Am 14. 11. Calomel mit mässig gutem Erfolge gebraucht. Urin enthält fortdauernd 1/3 bis 1/2 Vol. Eiweiss.
17. 12.	Hyd. am. bi. 0,03 (5×)	160	1027	4	0	—	
18. 12.	Hyd. am. bi. 0,03 (6×)	120	1027	2	0	—	
19. 12.	Hyd. am. bi. 0,03 (6×)	160	1025	2	0	—	
20. 12.	—	180	1020	2	0	—	
21. 12.	—	180	1030	2	0	—	
22. 12.	Ol. Ric.	120	1024	5	0	—	
23. 12.	—	200	1023	1	0	0	
24. 12.	—	100	1023	2	0	0	
27. 12.	Hyd. bi. corros. 0,03 p. inject.	540	1019	1	0	—	
28. 12.	Hyd. bi. corros. 0,03 p inject.	640	1017	2	+ viel.	—	

In den Fällen also, wo die gewünschte Polyurie erzielt wurde, trat mit derselben, also am 3. resp. 4. Tage, eine so enorme Hg-Ausscheidung im Urin auf, wie ich sie unter anderen normalen und pathologischen Verhältnissen nie gesehen habe. Mit der Urinmenge nahm die Hg-Quantität ab; nach etwa 14 Tagen wurden nur vorübergehend Spuren Hg gefunden.

Digitized by Google

In denjenigen Fällen, wo die Diurese trotz gleicher Medication, wie oben nicht in Gang kam, wurde das Hg in geringen Mengen gewöhnlich nach 6 Tagen im Urin gefunden, nach 10 Tagen zeigten sich nur noch Spuren, die bald verschwanden. Beim normalen Individuum waren die Verhältnisse so, dass die regelmässige Ausscheidung einer mehr weniger grossen Quantität Hg bis 3 Wochen anhielt. Die stärkste und gleichmässigste Ausscheidung durch den Urin wurde bei der Calomeltherapie beobachtet; niemals wurden bei den anderen Hg-Präparaten so grosse Mengen Hg im Urin gefunden.

In den Faeces zeigte sich das Hg, auch wenn der Darm nach dem Aussetzen des Mittels durch Oleum Ricini gründlich gereinigt war, etwa ebenso lange wie im Urin; es handelte sich alsdann höchst wahrscheinlich nur noch um das in den Darm durch Galle und Pancreassaft ausgeschiedene Hg. Die Quantitäten waren in allen Fällen nur mässig grosse.

Hieraus ging das mit Sicherheit hervor, dass, wo das Hg wirksam war, eine ausserordentlich starke Resorption des Mittels stattgefunden hatte. Es war somit der Beweis erbracht für die Richtigkeit unserer Auffassung, dass der diuretische Effect abhängig sei von der intensiven Mercurialisation des Organismus. Dass in den erfolglosen Fällen die Aufnahme vom Magen-Darmcanal eine erheblich geringere war, ist nicht zwingend zu beweisen, — denn wir haben für die Menge des im Körper zurückgehaltenen Quecksilbers keinen Massstab — doch däucht es mich wahrscheinlich, da die Ausscheidung bei diesen Patienten wochenlang beobachtet, im Ganzen viel unbedeutender war, als ich sie bei den anderen Individuen, sowohl den gesunden als auch den kranken unter gleicher Medication gefunden hatte.

Es gelang mir endlich, in den Hautoedemen, die durch eingelegte Canülen intra vitam abgeleitet waren, schon früh das Hg nachzuweisen und zwar in ganz beträchtlichen Mengen. Dies scheint dafür zu sprechen, dass im ödematösen Gewebe ein Angriffspunkt für die diuretische Wirkung des Hg gegeben ist. Immerhin fällt mir aber die Vorstellung schwer, dass es den Tonus der infiltrirten Bindesubstanz so verändert, dass eine energische Zurückpressung der Flüssigkeit von dort in das Gefässsystem stattfinden könnte. Ich gedenke, schon mit Rücksicht auf die Widersprüche, die diese Hypothese bei der Discussion meines Vortrages erfahren hat, sie näher auf ihre Berechtigung durch Thierexperimente zu prüfen.

Discussion.

Herr Leyden: Auch ich habe nach der Empfehlung von Jendrassik das Calomel als Diureticum bei Herzkranken und ähnlichen Krankheitszuständen auf der 1. med. Klinik angewandt. Ich erlaube mir, im Anschluss an den Vortrag des Herrn Rosenheim über die Resultate dieser therapeutischen Versuche zu berichten. Zuvor bemerke ich jedoch, dass, wie auch schon der Vortragende citirt hat, Herr A. Fraenkel in der Charité-Gesellschaft einen kurzen Bericht über die bis dahin gemachten Beobachtungen gegeben hat. Ferner hat Herr Fraenkel unter seinen Auspicien eine Dissertation über diesen Gegenstand anfertigen lassen von Herrn M. Cohn (d. 19. März 1887), welche übrigens nicht ausschliesslich Beobachtungen von unserer Klinik, sondern auch aus dem städtischen Krankenhause, dem jüdischen Krankenhause und dem Augustahospital enthält.

Ferner gestatte ich mir, daran zu erinnern, wie das auch in der Dissertation von Cohn angegeben ist, dass die Anwendung des Calomel als diuretisches Mittel nicht ein Novum ist. In der That ist das Calomel in früherer Zeit bei Herzkrankheiten und andern Hydropsien sehr gewöhnlich angewandt worden. Namentlich sind in dem bekannten Werk von Stokes sehr ausführliche Angaben darüber enthalten, und zwar gerade über die diuretische Wirkung unter ganz ähnlichen Indicationen, wie sie von Jendrassik geschehen ist. In der genannten Dissertation ist ferner erwähnt, dass auch Peter Frank das Calomel mit Knoblauch, Sachs dasselbe mit Digitalis und Campher darreichte, und dass es auch einen Bestandtheil der Janin'schen Pilulae hydragogae bildete. Von einigem Interesse ist es vielleicht, wenn ich hinzufüge, dass die Kenntniss des Mittels noch weiter zurück reicht. In den bekannten „Aphorismen" Boerhave's mit dem dazu gehörigen Commentaren von van Swieten (Von der Wassersucht. II. p. 357) findet sich folgender Passus: „So wurde durch wenige Portionen süssen Quecksilbers die Bauchwassersucht, die mit einer Wassersucht des ganzen Körpers verbunden war, geheilt, da der Urin in sehr grossen Mengen weggeflossen war." — Mit diesen Bemerkungen beabsichtige ich nicht, das Verdienst dessen zu schmälern, der das Calomel wieder für unsere Therapie nutzbar gemacht hat, sondern ich möchte nur darauf hinweisen, wie in den alten Werken der Medicin manche Schätze verborgen liegen, die vergessen sind und von Neuem gehoben werden müssen.

Noch an eine andere Arbeit will ich erinnern, welche nicht gerade die diuretische Wirkung des Calomel betont, aber doch in dieselbe Reihe von Beobachtungen gehört, d. i. eine Arbeit von Professor Sacharjin in Moskau, welche 1884 in der Zeitschrift für klinische Medicin abgedruckt ist. Diese Arbeit behandelt das Calomel in seiner Anwendung bei hypertrophischer Lebercirrhose und überhaupt in der internen Therapie. Direkte Angaben über die diuretische Wirkung liegen nicht vor, nur an einer Stelle ist ausdrücklich erwähnt, dass die Diurese nach der Anwendung des Calomels reichlich wurde.

Wenn ich nunmehr auf die von uns beobachteten Fälle eingehe und diejenigen einschliesse, welche bereits publicirt sind, so theile ich dieselben in 2 Gruppen.

I. 4 Fälle von Cirrhosis hepatis und Ascites.

1. 34jähr. Schlächtergeselle. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ascites.

		Ordn.	Harnmenge
2. März		0,29 4 Mal tägl. = 0,8 Calomel	400
3.	„	4 Mal 0,2 tägl.	400
4.	„	desgl.	300
5.	„	Therap. nulla	600
6.	„	desgl.	300
7.	„	desgl.	400
8.	„	Liqu. Kalii acet.	600
9.	„	desgl.	1200
10.	„	desgl.	600
11.	„	Calomel	400
12.	„	desgl.	300
13.	„	desgl.	400
14.	„	Therap. 0	300
15.	„	desgl.	300
16.	„	desgl.	400

Resumé: Therapeutischer Effect des Calomel = 0.

2. Fall. B. 61jähr. Arbeiter. Ascites. Cirrhosis hepatis.

		Therap. nulla	Harnmenge
2. März		desgl.	400
3.	„	Calomel	1000
4.	„	desgl.	700
5.	„	Diarrhoe	
7.	„	Inf Digital.	200
8.	„	desgl.	400
9.	„	desgl.	500
10.	„	Calomel	600
11.	„	desgl.	400
12.	„	desgl.	600
13.	„	desgl.	1200
14.	„	desgl.	1000
15.	„	desgl.	1200

Resumé: Deutliche Wirkung des Calomel, übrigens trat trotzdem der Exitus letalis ein.

3. Fall. 40jähr. Restaurateur. Hypertrophische Lebercirrhosis. Mässiger Ascites.

		Therap.	Harnmenge
15. November 1886		Satur. citric.	300
16.	„	desgl.	300
17.	„	desgl.	400
18.	„	desgl.	300
19.	„	Calomel	1000
20.	„	desgl.	1000
21.	„	desgl.	1700
22.	„	desgl.	800
23.	„	Therap. nulla	1800
24.	„	desgl.	2000
25.	„	desgl.	2200
26.	„	desgl.	2000
		etc.	

Das Calomel hatte also eine deutliche und andauernde Zunahme der Harnsecretion zur Folge.

Von der Frauenabtheilung.

4. Fall. Die 49jähr. Frau L. Cirrhosis hepatis. Ascites.

		Ordn.	Harnmenge.
6. Januar 1887			700
11. Februar		Calomel	500
12.	„	desgl.	400
13.	„	desgl.	100
14.	„	desgl.	300
15.	„	Therap. nulla	500
16.	„	desgl.	200
17.	„	desgl.	500
18.	„	desgl.	700

Resumé: Keine deutliche Wirkung. Wachsender Ascites, sodass die Punction erforderlich wird.

Unter diesen 4 Fällen hatte das Calomel einmal eine deutliche, anhaltende für die Gesundheit des Patienten wesentliche diuretische Wirkung zur Folge. Ein zweites Mal war eine zwar deutliche Wirkung zu beobachten, welche aber den Exitus letalis nicht aufhalten kann.

Das dritte Mal war geringe vorübergehende, das vierte Mal keine deutliche Wirkung.

II. Herzkrankheiten.

Von der Männerabtheilung.

1. Fall. 54jähr. Mann. Diagn.: Insufficienz der Aortaklappen.

		Therapie	Harnmenge
20. October			1000
21.	„	desgl.	1200
22.	„	desgl.	1000
24.	„	Calomel	1600
25.	„	desgl.	1200
26.	„	desgl.	1200
27.	„	C. ausgesetzt	800
28.	„	desgl.	1600
29.	„	desgl.	1700
30.	„	desgl	1000

Resumé: Deutliche, nicht sehr beträchtliche Wirkung des Calomels.

Digitized by Google

Von der Frauenabtheilung.

2. Fall. 41jähr. Frau B. Diagn.: Stenosis. Mitralis, Cyanose, Hydrops, Dyspnoe.

26. Jan. bis 2. Febr.	Therapie Infus. Squill.	Harnmenge
2. Februar	Calomel	200
3. „	desgl.	500
4. „	desgl.	300
5. „	desgl.	1100
6. „	C. ausgesetzt	800
7. „	desgl.	800
8. „	desgl.	1200
9. „	desgl.	1500
10. „	desgl.	1500
11. „	desgl.	1800
12. „	desgl.	1800
13. „	desgl.	1300

Resumé: Augenscheinlicher, anhaltender Erfolg der Calomel-Behandlung (keine Stomatitis).

3. Fall. Frau W. Diagn. Stenosis Mitralis, Hydrops, Dyspnoe, Cyanose.

	Therapie	Harnmenge	
5. Februar	Digitalis	300	
6. „	desgl.	200	
7. „	desgl. (3 Mal tgl.)	300	
8.—9. „	desgl.	300	
10. „	Calomel	500	
11. „	desgl.	600	
12.—13. „	desgl.		(Durchfall)
14.—16. „	C. ausgesetzt		desgl.
19. „	desgl.	700	(kein Durchf.)
20. „	desgl.	1100	
22. „	desgl.	1000	
23. „	desgl.	1000	
24. „	desgl.	1200	
25. „	desgl.	1100	
26. „	desgl.	1200	
27. „	desgl.	1600	

Resumé: Deutliche und andauernde diuretische Wirkung des Calomels.

Hierzu kommt noch ein vierter Fall, der in den Ferien, als ich nicht hier war, von Herrn Dr. Mendelsohn beobachtet wurde, und zwar wurde in diesem Falle zuerst Digitalis gegeben mit sehr geringfügiger Wirkung, dann wurde Calomel gereicht ebenfalls ohne Wirkung, nach einiger Zeit wieder eine Flasche Digitalis und drei Flaschen Squilla, und da auch dies ohne Wirkung blieb, wiederum Calomel, welches jetzt einen so eclatanten Erfolg hatte, dass die Patientin, welche man schon aufgegeben hatte, in sechs Tagen soweit gebessert war, um ihre Entlassung zu fordern; sie wurde auch, natürlich als ungeheilt, auf ihr Verlangen entlassen.

Diese Beobachtungen ergeben, dass das Calomel bei Herzkrankheiten mit verringerter Diurese, Hydrops und Leberschwellung ein entschieden werthvolles Mittel ist, welches zwar nicht von sicherer, aber in vielen Fällen von entschiedener diuretischer Wirkung begleitet ist. Ueber das Verhältniss der Anwendung des Calomel zu Digitalis und Squilla, d. h. ob ersteres besser wirkt, wenn die anderen Mittel vorausgeschickt werden, lässt sich wohl noch nichts Bestimmtes sagen.

Ueber die Theorie der Wirkung des Mittels erlaube ich mir kein Urtheil. Es ist offenbar ein ganz empirisches Mittel, welches wir aber als eine Bereicherung der Behandlung der Herzkrankheiten begrüssen können. Nicht etwa, dass es die Digitalis ersetzen soll, es scheint in ganz anderer Weise zu wirken. Den Werth des Mittels betreffend, möchte ich allerdings sagen, dass die Anpreisungen, welche von Stokes sowohl als von Jendrassik ausgehen, wohl etwas zu enthusiastisch sind, aber unzweifelhaft scheint es mir ein werthvolles Mittel zu sein, welches bei richtiger Indication und bei umsichtiger Anwendung etwa in der Hälfte der Fälle eine günstige Wirkung verspricht.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich möchte mir auch zwei Bemerkungen erlauben, die eine mit Bezug auf die praktische Bedeutung und den praktischen Werth des Mittels, die andere mit Bezug auf die Theorie der Calomel- bezw. Quecksilber-Diurese. In ersterer Beziehung möchte ich einen Umstand in möglichst klinischer Betonung hervorheben, den Herr Rosenheim wohl auch erwähnt, aber nicht drastisch genug hervorgehoben hat, das ist der fast absolut ephemere Charakter der diuretischen Wirkung des Calomel, auch dann, wenn der Effect im Grossen und Ganzen ein sehr eclatanter ist. Soweit ich mich der Fälle erinnere, wie ich sie selbst beobachtet habe, ist mir immer und immer wieder aufgefallen, dass an demselben Tage, möchte ich fast sagen, an welchem die mächtige Harnfluth, welche gewöhnlich am 2., 3., 4. Tage begann, normalen Secretionsverhältnissen Platz gemacht hatte, die Oedeme wiederzukehren begannen, langsam, aber so sicher und stetig, dass nach etwa abermals einer Woche die alten Verhältnisse vorlagen. Die Patienten fühlten sich genau so wie früher, ausser in den Fällen, wo sie eine Stomatitis davongetragen hatten. Ich bin nach und nach dazu gelangt, in der consultativen Praxis das Mittel höchstens als eine Art von Parademittel anzuwenden, von dem ich bereits überzeugt bin, dass es auf intelligente Patienten seine Zugkraft nur für das erste Mal ausübt; das zweite Mal merken sie bereits, dass sie die Diurese und den Schwund des Hydrops ziemlich schwer erkaufen. Aber ich kann nicht verschweigen, dass es in der That eine Reihe von Fällen giebt, in denen das Mittel eine ganz wesentliche subjective Aufbesserung durch Wegfall der durch den Hydrops gesetzten mechanischen Behinderungen bedingt, ohne dass Stomatitis eintritt. Diese Fälle sind aber leider herzlich spärlich gesät. Ich kann mich nicht eines Falls erinnern, in welchem eine Wirkung des Calomel deutlich geworden wäre, die auch nur im Entferntesten an die nachhaltige Wirkung erinnert hätte, wie wir sie sehr oft — leider keineswegs regelmässig — bei der Digitalistherapie beobachten. Gerade der Fall, den Herr Rosenheim eigens erwähnte, in dem das Calomel fast ein Dutzend Mal mit dem besten Erfolg angewandt wurde, in dem die Patientin sich wohl fühlte — allerdings immer nur eine Reihe von Tagen — ist heute gestorben, und ich kenne keinen einzigen Fall, in dem die Calomeltherapie in irgend ersichtlicher Weise das Leben der Patienten verlängert hätte. — Selbstverständlich wird man zum Calomel greifen, wenn alle anderen bekannten Herzmittel, in erster Linie die Digitalis, das Coffein etc., uns im Stiche gelassen haben.

Was die Theorie der diuretischen Wirkung des Calomel anlangt, so hat Herr Rosenheim angenommen — und er hat diese Vermuthung gestützt mit dem Befunde eines reichen Quecksilbergehaltes in der Oedemflüssigkeit —, dass von letzterer die Wirkung ausgeht, in der Weise, dass das Quecksilber in der Oedemflüssigkeit eine Contraction des Gewebes bedingt und diese plötzliche Contraction nun eine Art Pumpenwirkung im Körper erzeuge und auf diese Weise die Diurese schaffe. Man kann eine derartige Theorie nicht widerlegen, kann sie aber auch wohl kaum beweisen, und wenn Jemand behaupten würde, es läge näher, anzunehmen, dass, da das Calomel lösliches Quecksilber in das Blut liefere, dies lösliche Quecksilber zunächst im elastischen und muskulösen Apparat der Gefässe einen verstärkten Tonus hervorrufe —, so würde man dagegen auch nichts Wesentliches sagen können. Möglich, dass die Physiologen diese Theorie bestätigen werden, aber ich halte mich schon jetzt verpflichtet, vom klinischen Standpunkte aus einer Erfahrung zu gedenken, welche auf eine andere Erklärung deutet. Gerade diese Ansicht steht im Einklang mit der Auffassung von J. Munk, welcher vor wenigen Wochen eine sehr wichtige Arbeit über die Theorie der Wirkung unserer verschiedensten Diuretica geliefert hat und zugleich den Nachweis, dass bei allen diuretischen Mitteln mit Ausnahme der Digitalis die Niere und zwar wesentlich ihr drüsiger Antheil der primäre Angriffspunkt der Wirkung ist. Ich glaube, dass man auch bei der Calomelwirkung auf die Niere recurriren muss. Dass das Herz nicht direkt beeinflusst wird, ist längst bekannt. Ich will zur Stütze dieser Thatsache nur anführen, dass in einem meiner Fälle, in welchem das Calomel von ganz eclatanter Wirkung war, sich ein so hochgradig myocarditisch-schwieliges Herz fand, wie ich es noch nie gesehen habe.

Wenn ich nun diejenigen Fälle von allgemeiner Wassersucht zusammenfasse, in denen das Calomel trotz enormen Hydrops garnicht gewirkt hat, so finde ich, dass die Mehrzahl derselben solche sind, in denen wir Grund hatten, anzunehmen, dass eine vorwiegend parenchymatöse Nephritis vorlag, zum Theil auch solche, in denen die Section dies bestätigte. In Fällen, in welchen wir die bekannten grossen blassen Nieren, die gelben Fettnieren fanden, in denen der grösste Theil der Drüsenepithelien der Niere verfettet waren, war die Calomelwirkung absolut nicht eingetreten, und ich bin versucht, mich dafür zu erklären, dass eine gewisse Integrität der Drüsenepithelien eine unerlässliche Bedingung für die Calomelwirkung abgiebt. Sie wissen, dass Heidenhain noch gegenwärtig die Ansicht vertritt, dass auch das Harnwasser nicht durch die Druckfiltration in den Glomerulis, sondern durch die Secretion der Epithelien geliefert wird. Senator hat ja diese Theorie vor einigen Jahren mit der bekannten Theorie von Ludwig zusammenfliessen lassen, aber er hat betont, dass neben den Knäuelgefässen auch die Drüsenepithelien einen Theil des Harnwassers liefern. Ich stelle mir vor, dass in den Fällen, in denen das Calomel so drastisch wirkt, die secernirenden Epithelien der Niere einen Reiz durch das in den Capillaren enthaltene gelöste Quecksilber erhalten. Dieser Reiz wird am 3., 4. Tage der Medication plötzlich so bedeutend, dass die Epithelien vermöge der höheren Activität im Stande sind, den Organismus des pathologisch aufgestapelten Wassers zu entledigen, während da, wo die Epithelien zerstört sind, diese Möglichkeit nicht eintreten kann, weil der Reiz nicht ausgelöst werden kann.

Mit der grössten Reserve möchte ich diese Theorie als Hypothese aufstellen, ich glaubte aber wenigstens, meine Beobachtungen, auf Grund deren ich diese Hypothese formulirt habe, hier mittheilen zu sollen.

Herr J. Badt sen. Ich wollte mir erlauben, als Beitrag zu dem statistischen Material von der Wirkung des Calomel bei Herzkrankheiten einen Fall zu erwähnen, den ich im Verein mit Herrn Leyden seit längerer Zeit behandle. Es handelt sich um einen 72jährigen Patienten, der an Arteriosklerose, wahrscheinlich der Kranzarterien leidet. Er hat Anfälle von ausgesprochenem Herzleiden mit andauernden Oppressionen. Bei diesem Patienten haben wir das Calomel wiederholt versucht. Patient hat bedeutende Oedeme beider Schenkel und wahrscheinlich etwas Ascites. Wir haben das Calomel in Einzeldosen zu 0,2 im Ganzen zu zwei Gramm gegeben. Zuerst war eine entschiedene diuretische Wirkung vorhanden, als wir es aber zum zweiten Mal nach einigen Tagen Pause reichten, blieb die diuretische Wirkung aus. Ebensowenig äusserte sich irgend eine Wirkung auf die Herzthätigkeit, der Puls, Frequenz 140—160 Schläge in der Minute, wurde weder durch den Gebrauch von Calomel noch von Digitalis heruntergesetzt.

Herr Gerhardt: Auch ich habe Gelegenheit gehabt, diese schönen, kurz dauernden Erfolge zu sehen, die Herr Fürbringer soeben geschildert hat. Der Statistik des Herrn Leyden, betreffend die Fälle von Lebercirrhose möchte ich noch einen vierten Fall beifügen, der auf meiner Abtheilung bei Anwendung von Calomel sehr rasch unter Auftreten von Magen-Darmblutung zu Grunde gegangen ist.

Was den Vortrag des Herrn Rosenheim betrifft, so muss ich zu meinem Bedauern bekennen, dass ich die Wirkung des Calomel auf die Contraction der elastischen Substanz nicht nur, wie College Fürbringer, nicht beweisen und nicht widerlegen, sondern, offen gesagt, nicht einmal begreifen kann.

Mit Bezug auf die Tabelle, die wir gesehen haben, hätte ich eigentlich gewünscht, dass auch die Sectionsbefunde beigefügt gewesen wären. Für das, was uns Herr Fürbringer soeben mitgetheilt hat, wäre das von grossem Interesse gewesen.

Digitized by Google

Herr Rosenheim: Ich darf vielleicht, anknüpfend an die letzte Bemerkung, hervorheben, dass ich in der Tabelle, welche die Calomelfälle enthielt, in der letzten Rubrik die Sectionsbefunde hinzugefügt habe — es handelte sich um 4 unter 16 Fällen.

Vielleicht darf ich sodann auf das zurückkommen, was Herr Gerhardt mit Bezug auf die Möglichkeit der Wirkung des Calomel auf das Unterhautzellengewebe gesagt hat. Ich habe hier nur ein Factum constatirt, nämlich das frühe und reichliche Auftreten von Hg im ödematösen Gewebe, und da mir die Wirkung auf die Niere aus anderen Gründen, die zum Theil Herr Fürbringer betont hat, unwahrscheinlich war, habe ich gewagt, diese andere Möglichkeit in den Vordergrund zu rücken. Die Wirkung auf die Niere wird z. B. dadurch vielleicht unwahrscheinlich gemacht, dass wir in einzelnen Herzfällen, in denen das Calomel nicht gewirkt hatte, durchaus intacte Nieren fanden, während wir trotz hochgradig veränderter Nieren andere Male die beabsichtigte Wirkung eintreten sahen.

Uebrigens sind die klinischen Beobachtungen, die besonders von Herrn Leyden hervorgehoben sind, derartig, dass sie wesentlich unsere Erfahrungen bestätigen. Nur haben wir leider über gewisse, den Herzfehler complicirende Affectionen und deren Einfluss nichts erfahren. Auf diese hatte ich aber gerade einigen Werth gelegt, weil sie bislang garnicht berücksichtigt sind. Stiller betont ausdrücklich, dass Nierenaffectionen eine Contraindication für die Anwendung des Calomel zu sein scheinen. Von Jendrassik werden die Nierenaffectionen nicht erwähnt. Herr Fürbringer hat bereits darauf hingewiesen, dass mehr oder weniger schwere parenchymatöse Nephritis die Calomelwirkung nicht eintreten lasse, während bei interstitiellen Processen — mögen dieselben secundär, durch Kreislaufstörung bedingt, aufgetreten sein oder primär — relativ gute Erfolge erzielt werden.

Die Wirkung bei Lebercirrhose scheint nach den Beobachtungen des Herrn Leyden eine bessere zu sein, als wir annahmen, da das Mittel uns in fünf Fällen im Stiche gelassen hat. Wir werden deshalb gern in geeigneten Fällen weitere Versuche machen.

VI. Aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden.

Ueber Antifebrin.

Von **Dr. Walther Faust.**

(Schluss aus No. 16.)

Wenden wir uns nun den Erscheinungen zu, unter welchen im Einzelfalle die Defervescenz eingeleitet wird. Schon nach etwa ¼ Stunde tritt unter leichter Hautröthung ein, ich muss im Gegensatz zu den mir vorliegenden Angaben sagen, ziemlich starker Schweiss auf und mit ihm das Absinken der Temperatur. Zwei Zahlenreihen mögen den Gang der Temperatur illustriren.

14 jähriger Kochlehrling W. Typhus abdom. mittelschwerer Fall,

29. Sept.	7 Uhr	Ab.	40,6	0,5 Antifebrin.
	7,15 „	„	40,4	Schweiss.
	7,30 „	„	39,8	
	7,45 „	„	39,4	
	8 „	„	39,0	
	8,15 „	„	38,8	
	8,30 „	„	38,6	
	8,45 „	„	38,0	
	9 „	„	37,6	Schweiss zu Ende, Hemdwechsel.

Am andern Morgen 7 Uhr nach ruhigem Schlaf 39,6.

3. Oct.	10 Uhr	Morg.	40,4	0,5 Antif.	12 Uhr	Mitt.	38,0	
	10,15 „	„	40,2	Schweiss	1 „	„	37,0	
	10,30 „	„	39,6		2 „	„	37,6	
	11 „	„	39,4		3 „	„	38,4	
	11,30 „	„	38,6		5 „	„	40,6	0,5 Antif.
					8 „	Ab.	37,0	

Das Maximum der Temperaturerniedrigung wird durchschnittlich nach 4, manchmal nach 3 Stunden erreicht; dann hält sich oft die Temperatur 1—2 Stunden auf dem gleichen Tiefstand, um darnach langsam, in einzelnen Fällen rasch, und alsdann mit Kältegefühl resp. Frost in die Höhe zu steigen. Im Ganzen beträgt die Wirkungsdauer 6—10 Stunden, d. h. soviel Zeit verstreicht, ehe die hohe Ausgangstemperatur wieder erreicht wird.

Sehr interessant war die Beobachtung, dass in den 6 Typhusfällen, wo häufig beim neuen Temperaturanstieg Frost eintrat, durch eine neue Gabe der Frost wenigstens ohne Ausnahme sofort coupirt wurde, wenn auch manchmal die objectiv nachweisbare Wirkung auf die Temperatur erst nach 1—2 Stunden eintrat. Bei 3 dieser schwächlichen typhuskranken Frauen, die nach sehr schönen tiefen Remissionen schon innerhalb der 5.—6. Stunde sehr hohe Temperaturen mit Frösteln wieder erreichten, wurde die Pflegerin beauftragt, sobald die Temperatur das Thal überschritten und wieder zu steigen begann, abermals ¼—½ g zu geben. So konnte in vorzüglichster Weise erstens die fieberfreie Zeit verlängert werden, ohne dass weitere unliebsame Abkühlung eintrat, und zweitens auch dem unangenehmen Frieren vorgebeugt werden. Denn dann stieg die Temperatur meist nur langsam.

Da also einem eintretenden Froste so leicht zu begegnen ist, kann ich die Möglichkeit, dass er sich einstellt, nicht als ein Moment auffassen, welches der Bedeutung des Mittels Abbruch thun könnte. Manche Menschen, besonders schwächliche und anämische (und die wenigen Kranken, bei welchen Frost beobachtet wurde, waren solche) besitzen eben leichter erregbare Vasomotoren, sie bekommen schon bei Darmkolik und Katheterisiren einen Schüttelfrost. Ob auch in solchen Fällen Antifebrin den Frost coupirt, wäre des Versuchs schon werth; dass das Frieren nach dem bis auf 18° R abgekühlten Bade bei Typhuskranken ganz auffällig durch eine kleine, unmittelbar nach dem Abtrocknen gegebene Dosis vermindert wurde, hatten wir öfter zu constatiren Gelegenheit.

Man muss eben vorsichtig in der Dosirung individualisiren, in den meisten Fällen eine Probedosis von ¼ g geben, durch die die Temperatur voraussichtlich nicht so tief herabgedrückt werden wird, dass bei neuem Anstieg Frost auftritt, und das Personal anweisen, sofort bei Beginn eines irgendwie stärkeren Kältegefühls, und sei es bei 37°, eine neue Dosis zu geben.

In keinem einzigen Falle wurde bei den Remissionen, und manchmal colossalen, um 5—6°, ein Collaps beobachtet: im Gegentheil, der Puls wurde voller, kräftiger, bedeutend langsamer. Als wir das Mittel noch nicht genauer kannten und soeben in mehreren Fällen von halben Grammdosen einen geringeren Erfolg gesehen hatten, wurde einer Typhuskranken 1 g auf einmal bei 40,5 Abends gegeben; Nachts 1 Uhr fühlte sie sich bei einer Temperatur von 35,1 ganz munter. Ein andermal wurde Nachts durch ein Missverständniss der Pflegerin 2 verschiedenen, in der 2. Krankheitswoche sich befindenden Typhuskranken 2× je ½ g Antifebrin gegeben. Bei beiden sank die Temperatur, die 10 Uhr Abends bei der einen 40,8, bei der andern 40,6 betrug, bis 1 Uhr Nachts auf 34,6; der Puls soll dabei 80, die Respiration 16 und 18 gewesen sein; Analeptica wurden durchaus nicht nöthig.

Recht instructiv ist auch der Fall eines sehr anämischen und emaciirten Phthisikers, der schon öfters wegen hectischen Fiebers je 0,5 g Antifebrin p. Tag und Dosis bekommen hatte. Während sich seine Temperatur selbst Abends bisher nicht über 39,6 erhoben und er die immerhin grosse Dosis sehr gut vertragen hatte, erreichte das Fieber am 15. October bereits Morgens 11 Uhr eine Höhe von 39,8; 120; 28. Eine Woche lang hatte er keine Antipyretica bekommen und war im Verlauf dieser zusehends schwächer geworden. Er erhielt jetzt blos ¼ g, und nun beobachteten wir folgendes Eigenthümliche: 12 Uhr Mittag war die Temperatur auf 38,6 gesunken, der Schweiss vermehrte sich immer mehr; Pat. hatte um 1 Uhr eine Temperatur von 36,0. Um 4 Uhr, bei einer Temperatur von 35,4, war der Puls auffallend voll und kräftig, machte 84 Schläge p. Minute; Respiration 28. Pat. war allerdings recht apathisch und blass. Ich liess dem Kranken einige Tassen heissen Thees geben, und als ich ihn um 6 Uhr wiedersah, sass er bei einer Temperatur von 34,8; 84; 26 ganz munter im Bett auf, klagte nur über etwas „benommene Ohren", durchaus aber nicht über Kältegefühl, Schwindel u. s. w. Die Nacht danach schlief Pat. recht gut, hatte am andern Tage natürlich wieder Fieber, behauptete aber eine ganz wesentliche Besserung seines Appetits zu verspüren.

In der Folge hüteten wir uns natürlich, dem Kranken wieder Antifebrin zu geben. Am 29. October starb er.

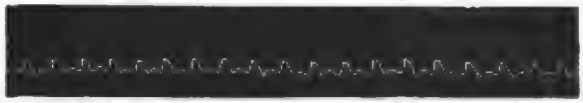
Es ist dieser Fall erstens ein Beispiel für den oben ausgesprochenen Satz, dass gerade sehr hohe Temperaturen manchmal ganz eminent beeinflusst werden, im Gegensatz zu niedrigeren an anderen Tagen, und zweitens ein Beweis dafür, wie recht wir haben, vor den höheren Dosen zu warnen, wenn sie auch niemals einen Collaps erzeugten.

Man hat neuerlich behauptet, alle Antipyretica seien Herzgifte, d. h. schädigten das Herz. Bei unserm Mittel waren wir aber auf das Lebhafteste überrascht zu sehen, wie nicht nur die Pulszahl ganz eminent nach Einverleibung desselben mit der Temperatur sank, sondern wie auch die Gefässspannung, ausgedrückt durch das Verschwinden des Dicrotismus, stieg. Folgende zwei Curvenreihen, aus denen auch vergleichsweise die Badwirkung auf den Puls zu ersehen ist, demonstriren dies.

I.

16jähriges Mädchen; Typhus abdominalis.

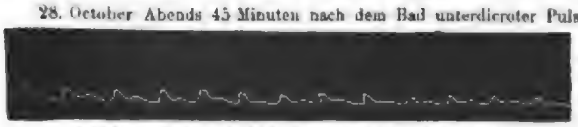
28. October Abends: rein dicroter Puls, ohne Medication.



40,7; 120; 32.

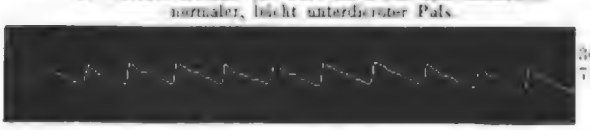
28. October Abends: unmittelbar nach Bad von 24—18° R unterdicroter Puls.

28. October Abends 45 Minuten nach dem Bad unterdicroter Puls.



38,8;
96;
30.

29. October Abends $^3/_4$8 Uhr: um 5 Uhr 0,25 Antifebrin
normaler, leicht unterdicroter Puls.



36,3;
72

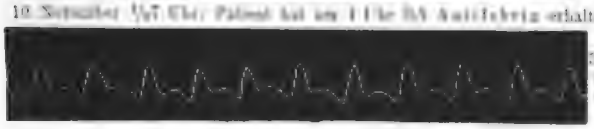
II.

23jähriger Tischler; Typhus abdominalis.

9. November Abends 4 Uhr: keine Medication.

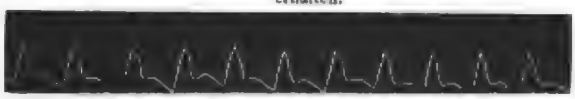
40,0;
96.

10. November $^1/_4$7 Uhr: Patient hat um 1 Uhr 0,5 Antifebrin erhalten.



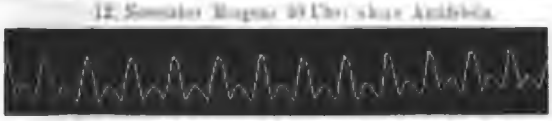
38,6;
84;
20.

11. November Abends: Patient hat um 7, 12, 6 Uhr je 0,5 Antifebrin erhalten.



38,2;
84;
20.

12. November Morgens 10 Uhr: ohne Antifebrin.

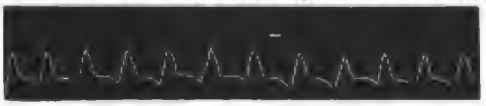


39,6;
88;
20.

12. November Mittag $^1/_2$1 Uhr: nachdem Patient $^1/_2$12 Uhr Bad von 10 Min. Dauer, von 24 auf 18° R abgekühlt, erhalten.

37,2;
60;
18.

12. November Abends 6 Uhr: 4 Uhr 0,5 Antifebrin bei 40,4; 90;



38,8;
92;
20.

Dass mit Temperatur und Puls auch die Respirationsfrequenz sank, ist selbstverständlich.

Ich erwähnte bereits, dass die Entfieberung oft mit Ausbruch eines ziemlich starken Schweisses einhergeht. Derselbe war in einigen Fällen so stark, dass drei Hemden im Verlauf von zwei Stunden durchgeschwitzt wurden. Ich kann denselben, im Ganzen genommen, nicht als eine üble Nebenwirkung bezeichnen; wurde mir doch recht häufig, besonders von Männern, derselbe „lindernd" genannt. Einen schwächenden Einfluss konnte ich, ausser bei Phthisikern, nie constatiren. Wie schon Cahn und Hepp bemerkten, verfielen öfters die Kranken, wenn die Schweissecretion, im Durchschnitt nach 2 Stunden, aufgehört, wenn zugleich die Zunge ihr braunes, borkiges Aussehen verloren und schön feucht geworden war, in einen erquickenden Schlaf.

Die drei bisherigen Beobachter fanden in manchen Fällen eine deutliche Cyanose bei Eintritt der Temperaturerniedrigung; und auch wir konnten uns öfter davon überzeugen, dass, besonders deutlich an den Schleimhäuten, eine leicht livide Färbung eintritt. Die Deutung dieser Erscheinung bleibt allerdings zweifelhaft; Krieger meint sie auf eine Anilinwirkung beziehen zu sollen. Wir möchten bei der offenbaren Kräftigung des Herzens und der verminderten Respirationsfrequenz die Vermuthung wagen, dass sie die Folge einer nicht nur oberflächlichen Gefässerweiterung ist, sondern dass sich auch die zweite Schicht der Arterienästchen der Haut an der Erweiterung betheiligt, und als dunkler Körper hinter trübem Medium, das letztere, die Haut, bläulich erscheinen lässt; wird doch so auch die Bläue des Himmels erklärt.

Für eine derartige intensiv hemmende Wirkung auf das vasomotorische, resp. reizende auf das vasodilatatorische Centrum scheint mir auch die stets constatirte Einwirkung auf den Fieberfrost zu sprechen, mögen wir denselben nun nach Rindfleisch[1]) auffassen als eine „missverständliche Deutung des unstreitig erhöhten Wärmeabflusses durch die Haut" seitens unseres Bewusstseins und seitens des das Hautventil, die Gefässe, schliessenden Wärmeregulirapparats, oder Cohnheim's[2]) Darlegungen folgen. Cohnheim bezeichnet denselben lediglich als eine Folge der acuten tetanischen Contraction der Hautarterien; die Haut, das temperaturempfindende Organ, wird dadurch unabhängig von der Aussentemperatur durch centrale Einflüsse abgekühlt, und wir empfinden sie nun kalt. Man kann sich nun recht wohl denken, dass der Fieberfrost nach Eingeben von Antifebrin dadurch so rasch behoben wird, dass das vasomotorische Centrum beruhigt, resp. das vasodilatatorische angeregt wird und dadurch mehr warmes Blut an die Körperoberfläche kommt.

Dass hiermit die Abkühlungsfläche vergrössert wird, zumal wenn vielleicht auch die zweite Gefässschicht sich an der Erweiterung betheiligt, ist selbstverständlich. Möglich ist auch, dass zugleich durch centralen oder localen Einfluss die Umsetzungsvorgänge in den Muskeln, denn diese sind ja nach neuerer Anschauung die fiebernden, d. h. Wärme producirenden Organe, gehemmt werden. Einige Versuche Krieger's über antiseptische Eigenschaften des Antifebrins legen letztere Annahme besonders nahe. Am Wahrscheinlichsten wirkt, wie bei den übrigen Antipyreticis, Hemmung der Wärmebildung, Förderung der Wärmeabgabe des Körpers zusammen.

Wo und wie so rasch der so eminent indifferente, unlösliche Körper freilich resorbirt und in den Kreislauf eingeführt wird, bleibt noch dahingestellt, Wissen wir doch noch nicht einmal, in welcher Modification er wirkt, wie er im Harn erscheint. Aufschlüsse sind hoffentlich von der Untersuchungsreihe der Herren Cahn und Hepp mit homologen und analogen Körpern zu erwarten. Krieger fand keine Auflösung durch Salzsäure und Pepsin im Wärmeschrank. Eine entfernte Möglichkeit wäre die, dass die nach einer neueren Angabe von Landwehr in Würzburg im Magen durch Einwirkung von Milchsäure auf das Chlornatrium frei werdende Salzsäure in statu nascendi das Antifebrin in eine lösliche Verbindung überzuführen im Stande ist.

Wenn wir uns nun zu sogenannten Nebenwirkungen des Arzneimittels wenden, so ist darüber recht wenig zu sagen, da eben eigentlich keine beobachtet wurden. Ohrensausen, das vom Chinin gefürchtete, trat nie auf; Erbrechen fehlte, wie Durchfälle, ebenso irgend welche üble Einwirkung auf die Nieren, obwohl manche Kranke wochenlang das Mittel täglich zu $^1/_2$—1 g erhielten. Nur ein Fall von den 76 gab in dieser Beziehung zu denken, denn er zeigte einige Tage Eiweiss und Erbrechen. Worauf diese Erscheinungen bei dem 23jährigen Typhuskranken, der im Ganzen 13$^1/_2$ g Antifebrin in 20 Tagen erhielt, zu beziehen sind, bleibt aber durchaus unklar. Bemerken will ich hier auch, dass eine Vermehrung der Diurese, wie sie von Cahn und Hepp angegeben wird, von uns nicht in auffälligem Grade nach Darreichung des Mittels constatirt wurde; allerdings wurde nicht in allen Fällen die Harnmenge streng controlirt.

Exantheme wurden bisher nicht beobachtet; in zwei Fällen, bei einer Typhuskranken und einem an Pyothorax leidenden Manne, wurde allerdings mehrmals grossfleckige intensive Hautröthung mit zackigen Rändern gesehen, doch verschwand dieselbe mit dem Schweiss und trat auch auf, wenn die Patienten, ohne das Mittel eingenommen zu haben, nach heissem Thee u. s. w. zu transpiriren begannen. Die Flecken sind also wohl nur als Schweissexanthem aufzufassen.

Die hier in allgemeinen Zügen mitgetheilten Beobachtungen wurden in der Hauptsache an Typhuskranken gewonnen. Es mögen nun noch einige Bemerkungen über Anwendung und Wirkung des Mittels bei den einzelnen Formen fieberhafter Krankheiten folgen.

Um zunächst auch hier mit dem Typhus abdominalis zu beginnen, so ist hervorzuheben, dass wir mit der Antifebrinbehandlung ausserordentlich zufrieden waren. Die Kranken fühlten sich wesentlich erleichtert, der öfter vorhandene Schwindel wich, der Gesichtsausdruck wurde ein freierer, auffallend gut befeuchtete und reinigte sich die Zunge, die Nächte wurden ganz wesentlich ruhiger und der Appetit hob sich: zumal für die Privatpraxis doch grosse und mühelos zu erreichende Vortheile!

Bei Frauen erzielten wir oft, bes. Morgens, schon mit $^1/_4$ g Remissionen von 3—4° auf Stunden hin; bei Männern machten sich im Allgemeinen halbe Gramme nöthig. Wir überschritten bisher nie 1$^1/_2$ g pro die. Weil wir noch im Stadium der Prüfung des Mittels waren, wurde in den verschiedenen Fällen keine einheitliche Norm der Temperaturhöhe als Indication für das Antipyreticum

[1]) Elemente der allg. Pathologie.
[2]) Allg. Pathologie II, p. 553.

Digitized by Google

festgehalten. Für Typhuskranke verfolgen wir jetzt das Princip, dass, wenn Morgens 7 Uhr z. B. $^1/_4$ g gegeben wurde und dann gegen 12 Uhr die Temperaturcurve die Thalsohle überschritten hat, eine neue, und zwar grössere Dose, also etwa $^1/_2$ g, die Temperaturhöhe sei wie sie sei, verabreicht wird.

In keinem einzigen Falle hatten die Kranken über das Mittel zu klagen; (das Erbrechen in jenem oben erwähnten Fall trat erst nach Verabreichung einer Dosis Chinin ein).

Ob sich ein Einfluss auf den Verlauf des Typhus geltend macht, kann wohl nur eine noch grössere Untersuchungsreihe zeigen; das möchten wir allerdings betonen, dass sich in keinem einzigen der von Anfang an mit Antifebrin behandelten Fälle schwerere Lungenerscheinungen einstellten.

Zufälligerweise hatten wir während der Antifebrinbehandlung bisher nur einen Todesfall bei Typhuskranken zu verzeichnen. Vor Recidiven, resp. Relapsen scheint es nicht zu schützen; wir beobachteten drei unter 29 Fällen. Es ist eben ein reines Fiebermittel, kein Specificum.

Die Zahl der fieberhaften Tage ist, einer oberflächlichen Schätzung nach, deshalb auch durchschnittlich eine ebenso grosse, wie bei Antipyrin- und Bäderbehandlung, die Zahl der wirklich behaglichen täglichen fieberfreien Stunden aber entschieden mit leichterer Mühe eine grössere, und das bedeutet doch, ganz abgesehen von dem subjectiven Befinden der Kranken, eine Ersparniss an Körpersubstanz. Nicht uninteressant dürfte eine umfängliche statistische Erhebung in dieser Richtung sein.

Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass das Antifebrin im Stande sei, aus der Hospitalbehandlung die Bäder zu verdrängen, beruht deren Wirkung ja sicherlich weniger in ihrem antithermischen, als in ihrem allgemeinen, das Nervensystem anregenden, erfrischenden Einflusse. Es wird aber, wie bisher die anderen Antipyretica, vortheilhaft zugleich mit Bädern bei langwierigen fieberhaften Krankheiten, also besonders Typhus, angewandt werden können, um die Anzahl der Bäder, die auf einer stark belegten Typhusabtheilung immerhin grosse Ansprüche an das Wartepersonal stellen, zu beschränken, und deren Wirkung zu wahren.

Leicht zugänglich waren, wie bereits Eingangs erwähnt, auch hectische Fiebertemperaturen, meist schon einem Viertelgramm, ja ich glaube, man wird sich selbst bei noch kräftigen Phthisikern auf diese Dosirung beschränken können.

In drei Pneumoniefällen erzeugte $^1/_2$ g, selbst Abends gegeben, ausgezeichnete Remissionen. Scharlach- und Masernfieber konnte durch 0,05—0,5 um 1—3° und noch tiefer bei Kindern und Erwachsenen herabgedrückt werden.

Im Gegensatz zu den Angaben der Herren Cahn und Hepp konnte bisher eine specifische Wirkung auf den acuten Gelenkrheumatismus von uns nicht constatirt werden: das Fieber gab zwar leidlich nach, der Schmerz und die Schwellung der Gelenke wurde aber nicht auffällig beeinflusst. Ich muss allerdings bemerken, dass uns gerade keine besonders geeigneten Fälle während der relativ kurzen Dauer unserer Versuchsreihe vorkamen, auch kein hyperpyretischer Gelenkrheumatismus, an dem uns im vorigen Jahre leider 2 Fälle trotz Salicylsäure, Antipyrin und Bädern zu Grunde gingen, beobachtet wurde.

Leider kann ich auch nicht aus persönlicher Erfahrung über die Wirkung bei Intermittens und Erysipel berichten; Krieger erwähnt 3 Fälle von Malaria und giebt an, dass hier das Fieber, neben Typhus, am leichtesten zu beeinflussen war. Ob allerdings das Antifebrin, wie das Chinin, eine specifische Heilkraft bethätigte, wird nicht bemerkt.

Indem ich hiermit meine Bemerkungen über das Antifebrin schliesse, weiss ich recht wohl, dass noch manche fieberhafte Krankheit von uns nicht in das Bereich der Versuche gezogen worden ist, das möchte ich jedoch nochmals hervorheben, dass es bisher in keinem Falle, wenn es nur in der geeigneten Dosis angewandt wurde, versagt hat. Und wenn auch im Laufe der Zeit vielleicht Beobachtungen auftauchen, dass es hie und da im Stiche liess; dasselbe gilt ja von allen übrigen Antipyreticis, Antipyrin, Chinin und wie sie alle heissen mögen. Wenn nur üble Folgen auch ferner ausbleiben, so sind doch Billigkeit, Geschmacklosigkeit, Fehlen von Erbrechen und Ohrensausen, rascher Eintritt und lange Dauer der Wirkung bei relativ geringen Gaben, immerhin Vorzüge, die es vor seinen Concurrenten auf das Vortheilhafteste auszeichnen.

Nachschrift.

Nach den seit Abschluss dieser Arbeit des Weiteren mit Antifebrin gemachten Erfahrungen können wir obige Ausführungen bestätigen, indem wir zugleich bemerken, dass neuerlich auch einige (ca. 12) Fälle von ac. Gelenkrheumatismus bei grösseren Dosen (2 stdl. 0,5 g, ca. 3,5 g pro die) mit günstigem Erfolg behandelt wurden. Wenn auch gerade in diesen Fällen die durch das Mittel veranlasste Schweissproduction eine ganz ausserordentlich starke war, so fehlte doch auch dann das unangenehme Ohrensausen, welches die grösseren Salicylsäuredosen zu begleiten pflegt. Vor rasch wiederkehrenden Rückfällen scheint es aber durchaus nicht zu schützen.

VII. Kurze Bemerkung über das Anschwellen der Nasenschleimhaut bei Seitenlage.

Von **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

Allbekannt ist es, dass bei vielen Menschen — nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung nur bei solchen, die an einer chronischen Rhinitis leiden — die Schleimhaut derjenigen Nasenhälfte anschwillt, die derjenigen Körperseite entspricht, auf welcher sie gerade liegen. Wendet man sich auf die entgegengesetzte Körperseite, so wird der Nasenluftweg, der eben noch verschlossen war, wieder frei, und die nunmehr am tiefsten liegende Nasenhälfte verschliesst sich in Folge Anschwellens ihrer Schleimhaut, d. h. hauptsächlich derjenigen der unteren Muschel. Diese Thatsache ist eine so bekannte und auffällige, dass sogar jeder einigermassen aufmerksame Laie sie kennt. Die Ursache dafür suchen Aerzte und Laien gleicherweise in der Lagerung des Körpers, indem sie annehmen, dass das Blut in der am tiefsten gelegenen Nasenhälfte sich senke und ansammle und so die Anschwellung der mit den grossen Venenhohlräumen versehenen Schleimhaut bedinge.

Muss schon die Einhelligkeit der Auffassung bei Aerzten und Laien Verdacht bezüglich der Wissenschaftlichkeit und Richtigkeit der angezogenen Annahme erwecken, so muss derselbe sich noch steigern, sobald man nach einem Analogon im Körper sucht und keines findet. Zudem sprechen die anatomischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Theile durchaus gegen die Richtigkeit der allgemein verbreiteten Annahme. Die Abflussgefässe der am tiefsten liegenden Nasenhälfte liegen für den Abfluss des Blutes weit günstiger als in der zu oberst liegenden Nasenhälfte; auch vermag in ersterer der die Muschel bekleidende Schleimhautsack — um mich dieses für den in Rede stehenden Zustand besonders bezeichnenden Ausdruckes zu bedienen —, weil in der Seitenlage des Körpers seine offene Seite gerade nach unten sich befindet, viel weniger leicht durch etwa mögliches Sichsenken des Blutes sich zu füllen, als die Schleimhautbekleidung der in der zu oberst liegenden Nasenhälfte sich befindenden Muschel. Ausserdem kann ich noch die der Senkungstheorie unmittelbar widersprechende Thatsache hier geltend machen, dass durchaus nicht immer die zu unterst gelagerte Nasenhälfte sich verschliesst, vielmehr zuweilen gerade das Gegentheil stattfindet. Ich kenne zuverlässige Fälle, in welchen trotz stundenlanger Seitenlage — auch wenn längere Zeit keinerlei Behandlung der Nase stattgefunden hatte — die zu unterst liegende Nasenhälfte ganz frei blieb, während die zu oberst liegende, aber gänzlich verschlossene Nasenhälfte auch nicht eine Spur sich öffnete. Uebrigens schliesst sich in Seitenlage weder die eine noch die andere Nasenhälfte, sobald die Schleimhaut sich nicht im Zustande einer Rhinitis befindet, also, wie nur natürlich ist, ihrer Unterlage jeder Zeit fest anliegt und dadurch Beschwerden, wie sie durch die Schwellung stets entstehen, nicht zu Stande kommen.

Nach diesen Beobachtungen und Erwägungen dürften es wohl nervöse Einflüsse sein, welche jene abwechselnde Füllung der kavernösen Hohlräume der Nasenschleimhaut vorzüglich in der Seitenlage des Körpers bedingen. Sie näher zu bezeichnen, bin ich jetzt jedenfalls noch nicht in der Lage. Ich möchte aber die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenken, damit Solche, die Zeit und Lust zu derartigen Untersuchungen haben, der Frage ihre Bemühungen widmen. Die Senkungstheorie wird hierbei gerade so aus dem Wege geräumt werden, wie es bei den sog. hypostatischen Pneumonien, die sich als einfache Schluckpneumonien bei genauerer Betrachtung herausstellen, geschehen ist.

VIII. Feuilleton.

Aus Moskau.

II.

Hochverehrter Herr Redacteur! Im Folgenden habe ich die Absicht, in Kürze über den Inhalt der interessantesten der auf dem zweiten Congress der russischen Aerzte in Moskau gemachten Mittheilungen zu berichten; selbstverständlich kann mein Bericht auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen, und ich will mich mit jenen Referaten begnügen, die meiner Ansicht nach ein allgemeineres Interesse beanspruchen.

Die von Prof. Kojewnikow (Moskau) in der neurologischen Section gemachte Mittheilung über Ophthalmoplegia nuclearis lieferte einen Beitrag zu den Systemerkrankungen des Gehirns; — sie bestätigte nämlich, neben der Sclerose der Pyramidenbahnen, eine neue Form von Systemerkrankungen des Gehirns, und zwar

Digitized by Google

eine Affection des centralen Höhlengraus, welches den Boden des vierten Ventrikels bildet, den Aquaeductus Sylvii umgiebt und Boden und Wände des dritten Ventrikels auskleidet; diese Affection kann sowohl in chronischer als auch in acuter Form auftreten.

Dr. Ewetzki hielt in der Section für Augenkrankheiten einen Vortrag über Albuminurie und Cataract; er kommt zu dem Schlusse, dass die Albuminurie gar keine Rolle als Ursache des Staares spielt, da der Staar bei jungen Nephritikern gewöhnlich nicht vorkommt, und bei alten Nephritikern nicht öfter beobachtet wird, als überhaupt im Alter. Ewetzki kommt zu diesem Schlusse auf Grund der Zusammenstellung einer ganzen Reihe von Fällen folgender drei Kategorien: 1. von Kranken mit Staar, 2. von Kranken mit Morbus Brightii und 3. von verhältnissmässig gesunden, aber alten Individuen.

Aus der Section für Dermatologie und Syphilis sind zwei Mittheilungen zu erwähnen: 1) Prof. Minch (Kiew) berichtete auf Grund eines grossen im Süden Russlands gesammelten Materials über die Aetologie der Lepra; nach Minch's Meinung stellt die Lepra unzweifelhaft eine Krankheit infectiöser Natur dar, — der Vortragende sprach sich daher für die unbedingt strenge Sequestration der leprösen Kranken aus. Die Mittheilung wurde durch Demonstration einer grossen Zahl von Photographien und mehrerer mikroskopischer Präparate illustrirt, — von letzteren boten besonderes Interesse bacilläre Infiltrationen von Nervenzellen der Interspinalganglien. 2) Dr. Lanz, der über die modificirte Schneider'sche Methode zur Quecksilberbestimmung berichtete, zeigte, dass die Anwendung des Mikroskops — bei Befolgung gewisser Vorsichtsmassregeln — die Möglichkeit bietet, die Anwesenheit von Quecksilber sogar da zu bestimmen, wo in Folge zu minimaler Quecksilbermengen die Reaction mit Jod sich als ungenügend erweist.

Etwas ausführlicher will ich über die Section für normale und pathologische Physiologie berichten: 1) Prof. Dogel (Kasan), dessen Mittheilung über den Einfluss der Spectralfarben auf Menschen und Thiere betitelt war, kommt auf Grund von Experimenten an Kaninchen, Hunden und Menschen zu dem Schlusse, dass die verschiedenen Spectralfarben verschieden auf die Pupille, den Blutkreislauf und überhaupt das Nervensystem einwirken; — er hält daher den Vorschlag Ponza's für wichtig, gewisse Nervenkrankheiten mit verschiedenen Farben einer näheren Prüfung zu unterziehen.

2) Die Mittheilung von Dr. Kagan über das Verhalten der Blutgefässe bei Verbluteten gegenüber eingeführten Kochsalzlösungen und über die Wirkung der letzteren bei acuter Anaemie kann in folgender Weise resümirt werden: die Transfusion des defibrinirten Blutes behält für gewisse Fälle ihre Bedeutung, und die Einführung von Kochsalzlösung in die Blutgefässe vermag bei bedeutenden Blutverlusten das Leben des Organismus nicht zu erhalten. 3) G. Durdufi hält in seiner Mittheilung über den Mechanismus des Exophthalmus auf Grund seiner Versuche an Kaninchen und Hunden die Ansicht aufrecht, dass der Exophthalmus bei Morbus Basedowii seine Erklärung in einer Contraction der glatten Muskelfasern der Orbita findet, und dass man die venöse Hyperaemie in den Retrobulbärgefässen nur als unterstützendes Moment annehmen kann. 4) Dr. Rogowicz wies darauf hin, dass nach seinen Untersuchungen die Exstirpation der Schilddrüse bei Thieren (Hunden) Veränderungen im Gehirn (hauptsächlich in der Hirnrinde), die den Charakter einer subacuten parenchymatösen Encephalitis haben, hervorruft; er sprach dabei die Vermuthung aus, dass der Tod der Thiere nach Entfernung der Schilddrüse, wie auch die genannten Veränderungen im Gehirn durch Ansammlung eines besonderen giftigen Stoffwechselproductes im Organismus bedingt werden, das in der Norm durch die Thätigkeit der Schilddrüse neutralisirt wird. 5) Prof. Paschutin (Petersburg) theilte die interessanten Resultate der aus seinem Laboratorium hervorgegangenen Arbeit von Dr. Albitzki Zur Frage vom Hungern mit; ich will nur auf folgende Schlüsse dieser Untersuchung hinweisen: a) das erwachsene Thier giebt bei jedem neuen Hungerversuche dasselbe Bild von Erscheinungen, wie beim ersten „Hungern", und b) das Wasser schafft beim Hungern vortheilhaftere Bedingungen für den Organismus hinsichtlich der Verlängerung des Lebens. 6) Dr. Stanis. v. Stein hielt einen Vortrag über den bei Meerschweinchen durch permanente Stimmgabelreizung erzeugten Staar; er constatirte die sehr merkwürdige Thatsache, dass durch Töne Staar erzeugt wird (s. Centralblatt für praktisch. Augenheilkund, 1887, Januar). Wie soll man sich die Ursache dieser Erscheinung erklären? Die Wirkung der Stimmgabel ist eine zweifache: erstens wirkt sie durch den Ton speciell auf das Ohr, und zweitens durch rhythmische Bewegungen auf den gesammten Organismus. Folgende Momente beschleunigen die Staarbildung: Zerstörung beider Ohren und partielle Abkühlung des Körpers (Hinterhälfte), also der Ton an und für sich hemmt die Staarbildung; einfache Abkühlung des Thieres ohne Stimmgabelreizung gab ein negatives Resultat.

Zum Schluss dieses kurzen Berichtes will ich noch zweier in der Section für Anatomie und Anthropologie gemachter Mittheilungen erwähnen: 1) Prof. Hoyer (Warschau) bestätigte auf Grund von Injectionen der Milzgefässe mit einer von ihm selbst dargestellten (öligen) Masse[1]) eine volle Analogie zwischen den Gefässen des Knochenmarks und der Milz, — es erweist sich nämlich, dass die die Malpighi'schen Körperchen umhüllenden Capillaren unmittelbar in die venösen Sinus münden. 2) Dr. Nikiforow beschrieb eine sehr bequeme Methode zur Untersuchung des Bindegewebes im normalen und pathologischen Zustande: in das zu untersuchende Gewebe wird zunächst eine fixirende (Flemming's) Flüssigkeit injicirt, darauf folgt eine mehrmalige interstitielle Injection von Alkohol und endlich von Celloidin; das Präparat wird darauf nach allgemeinen Vorschriften behandelt; diese Methode ist besonders zum Studium der Karyokinese im Unterhautzellgewebe geeignet.

Damit schliesse ich meinen kurzen Bericht über die Thätigkeit des zweiten Congresses der russischen Aerzte in Moskau; ich bin mir wohl bewusst, dass mein Bericht in vielen Hinsichten ungenügend ist, ich hatte aber nur die Absicht, im Allgemeinen einen Begriff von der Bedeutung dieses unstreitig wichtigen Ereignisses im medicinischen Leben Russlands zu geben. Die Veröffentlichung der Verhandlungen des Congresses, die bald erfolgen wird, wird die Möglichkeit geben, die Thätigkeit des Congresses eingehender kennen zu lernen.

Ihr ganz ergebener G. Durdufi.

IX. v. Ziemssen. Der Arzt und die Aufgaben des ärztlichen Berufes. Vortrag. Leipzig. 1887. 23 Seiten. Ref. Fürbringer.

Wir müssen uns in der Begründung der Herausgabe von „Klinischen Vorträgen" seitens des berühmten Münchener Lehrers und Arztes im Wesentlichen dem Inhalt des vorgedruckten Prospektes anschliessen, insofern die (in unseren westlichen Nachbarländern längst eingebürgerte) Sitte umdeswillen mehr und mehr Anklang bei uns findet, weil sie den besonderen Vorzug der Ausprägung der Individualität des Vortragenden zum Ausdruck bringt. Der Nutzen der Offenbarung eines reichen Wissens, einer weitgehenden Erfahrung, der nüchternen Kritik der Literatur dürfte der Form des Lehrbuchs keineswegs fremd sein, aber das lebendige, warme Wort der Person pflegt da nur sehr selten zur Geltung zu kommen. Was nun den vorliegenden ersten Vortrag in specifischer Weise auszeichnet, ist der ernste Ausdruck einer edlen und idealen Gesinnung in der fast allenthalben kerngesunden Darstellung solcher Dinge, deren Kenntniss uns Allen vom jüngsten Hochschüler bis zum gefeierten Nestor unserer Wissenschaft und Praxis Noth thut und nicht minder dem gebildeten Laien frommen wird. Wir greifen aus der Fülle des Gebotenen die Besprechung und Bedeutung der staatlichen Reisestipendien, des modernen Drängens auch der unreifsten Aerzte nach der Praxis in der grossen Stadt heraus, ferner der nothwendigen Eigenschaften des Körpers, Geistes und Gemüths, der Art der wissenschaftlichen Vorbildung für den ärztlichen Beruf und des Fortarbeitens in der Praxis. Verwahrt sich auch der Vortragende gegen den Vorwurf, das der Arzt von heute seinen Beruf weniger ideal auffasst und die Humanität weniger repräsentire als ehedem, so beklagt er doch die Bestrebungen eines Herabdrückens der humanistischen Ausbildung der Schule gegen die technisch-mathematische und urgirt die Reformbedürftigkeit der heutigen nur von Pädagogen und Philologen geleiteten Schule nach allen Richtungen hin. In hohem Maasse beherzigenswerth sind die Regeln für das Verhalten des Arztes zu seinen Klienten, zu den Familien und zu den Collegen und nicht minder die Haltung des Vortragenden zu den Institutionen des ärztlichen Vereinswesens, unter denen auch der deutsche Aerztetag und die Aerztekammern Berücksichtigung finden als belangvoller Ausdruck eines richtigen Standesbewusstseins. — Wohl tritt v. Z. an einigen Stellen im idealen Drange und subjectiven Denken aus dem Bereich des praktisch Verwerthbaren ja des Möglichen etwas heraus; nichtsdestoweniger wird jeder durch die Arbeit geadelte Arzt und Gelehrte dem Vortragenden in seinem Schlusswunsch voll beistimmen, dass seine trefflichen Rathschläge uns durch's ganze Leben begleiten mögen.

Die Ausstattung ist tadellos (Vogel'scher Verlag), höchst befremdlich aber wirkt das Interdict auch des „auszugsweisen Nachdruckes" des Vortrages. Wir hätten das Gegentheil erwartet.

X. v. Ziemssen. Ueber die Cholera und ihre Behandlung. Leipzig, 1887. 25 Seiten.

Gehört der vorstehend erwähnten Sammlung „Klinischer Vorträge" an, von welchen eine grössere Anzahl aus dem Bereich der allgemeinen Therapie, sowie speciellen Pathologie und Therapie fol-

[1]) Biologisch. Centralblatt, II. Bd.

Digitized by Google

gen soll. Der Vortragende gliedert das Material nach der üblichen Weise, in sehr klarer, frischer und gefälliger Darstellung. Den Koch'schen Bacillus spricht er als „höchst wahrscheinliche" Ursache der Cholera an. Unter den therapeutischen Vorschlägen finden besonders das Calomel (freilich mehr auf Grund therapeutischer Erwägungen, da die „sichere und rasche Desinficirung des ganzen Darminhaltes" bei der Cholera noch Niemand nachgewiesen hat und auch die „günstigen Erfahrungen" noch nicht genügend begründet sind) und der Campher, sowie die Cantani'sche Entero- und Hypodermoklyse Empfehlung. In das Lob des Opiums vermag Z. indess nicht einzustimmen, da dieses Medicament der Krankheit im Allgemeinen einen besonders schweren Verlauf aufzuprägen scheint.

XI. v. Ziemssen. Antipyrese und antipyretische Heilmethoden. Leipzig. 1887. 39 Seiten.

Der dritt- und letzterschienene der „Klinischen Vorträge", ausgezeichnet durch eine ausserordentliche Milde der Kritik bei aller selbstständigen Haltung zu den auf der Tagesordnung stehenden Voten der Parteien, von welchen der Vortragende sechs Typen aufstellt: die extremen, das medicamentöse Antipyreticum verwerfenden Hydiater, welche nur das kalte Bad zulassen, die gemässigten, welche lauwarme Bäder anwenden, die Gruppe derer, welche neben dem Bade innere Antipyretica reichen, die Partei solcher, welche gegen die „salutäre Regulationsvorrichtung" des Fiebers nur bei drohender Gefahr einschreiten, die Feinde jeder Antipyrese und endlich die Gruppe, welche jeden Einfluss einer Therapie auf die Mortalität des Typhus negirt. Der Vortragende selbst bekennt sich im Allgemeinen als Gegner des modernen Skepticismus und ist überzeugt, dass eine zweckmässige Antipyrese nicht nur den Verlauf der Krankheit günstiger zu gestalten, sondern auch die Mortalität speciell des Typhus „mindestens auf die Hälfte" der früheren Sterblichkeitsziffer herabzudrücken vermag.

Dass die für diesen letzteren Satz in's Feld geführten Argumente („bester Heilerfolg" der Brand'schen Methode in Militärspitälern, günstige Beeinflussung nicht nur der Fieberhitze und ihrer Wirkungen, sondern auch der Infectionsschädigungen als solcher) die Rolle eines strikten Beweises führen, wird Niemand verlangen dürfen, der theoretisch und praktisch geschult ist in diesen schwierigsten Fragen, welche die allergewichtigsten Stimmen bis in die neueste Zeit so grundverschieden beantwortet haben; immerhin glauben wir den Leser auf die Ausführungen des Münchener Klinikers besonders aufmerksam machen zu sollen, welche seine Anschauungen über das vielumstrittene Axiom des Verhältnisses des Fiebers oder sagen wir richtiger der Temperaturerhöhung zu den Infectionserscheinungen motiviren. Sicher wird sich so mancher Anti-Antipyretiker ein wohl begründetes Wort gegen die Grenze erlauben, welche v. Z. zwischen Hitze- und Mikrobenwirkung absteckt unter auffallender Erweiterung des ersteren Gebietes zu einer Zeit, in welcher man auf Grund der werthvollen Entdeckung des intoxicativen Charakters so mancher Infectionskrankheit bedenkliche Wirkungen der Fieberhitze abzuleugnen mehr und mehr Veranlassung findet; aber es liegt im eminenten Interesse des Arztthums, wieder einmal die altera pars durch einen Kliniker, wie v. Z., vertreten zu hören, um nicht allzuschnell dem Bestreben anheimzufallen, an Stelle der antipyretischen — fiebererregende Heilmittel zu entdecken.

Das antipyretische Verfahren, welches v. Z. anwendet, hält die goldene Mitte zwischen allen Extremen, wird selbstverständlich in seinen speciellen Modificationen durch die Indicationen des Einzelfalles bestimmt. Obenan steht die Wasserbehandlung, aber nicht das kalte Bad, sondern die „Mittellage" einer Temperatur von 24 bis 18° R; die Zahl der Bäder schwankt zwischen 2 und 6 in 24 Stunden. Bestimmend ist weniger die vom Thermometer erschlossene Temperatur, als die Reaction des Individuums auf die ersten Bäder; doch empfiehlt sich im Allgemeinen als Reglement für das Pflegepersonal der Brand'sche Rath, bei 39,5° in der Achsel zu baden. In der Privatpraxis empfehlen sich die milderen, insbesondere (von 26 bis 24° auf 20 bis höchstens 18°) allmählich abgekühlten Bäder. Besonders beherzigenswerth erscheint der dringende Rath, hier lieber etwas zu wenig als etwas zu viel zu thun, und neben der Wirkung auf die Körperwärme die Beeinflussung des ganzen Krankheitsbildes durch die ersten vorsichtigen Bäder zur Richtschnur zu nehmen. Ref. möchte nach seinen Erfahrungen diese Regel als die weitaus belangvollste ansehen.

Was die fieberwidrigen Arzneimittel anlangt, über deren Bedeutung und Anwendung noch anderwärts Genaueres mitgetheilt werden soll, so erachtet v. Z. die moderne Opposition gegen dieselben als zu weitgehend und wendet sie als werthvolle Hilfsmittel der Therapie an.

XII. Wolffhügel und Riedel. Die Vermehrung der Bacterien im Wasser. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. I. Heft 3—5. Ref. A. Pfeiffer.[1])

Die nachstehend besprochenen Versuche wurden zur Beleuchtung der Frage angestellt, ob und unter welchen Umständen pathogene Mikroorganismen in die Brunnen oder andere Bezugsstellen der Wasserversorgung gelangen, im Wasser die Bedingungen zu ihrer Vermehrung finden, und wie weit bei der bacteriologischen Prüfung des Trink- und Nutzwassers eine Vermehrung der Keime beim Transport oder Stehen im Laboratorium als Fehlerquelle in Betracht kommen müsse. Die Versuche theilen sich in solche mit indifferenten und solche mit pathogenen Bacterien. Zu den ersteren wurden 4 verschiedene Bacillen, welche im Berliner Leitungswasser regelmässig vorkommen, benutzt, und das Wasser, in welches dieselben aus der Gelatinecultur geimpft wurden, vorher im strömenden Dampf sterilisirt. Die Verfasser gelangten im Allgemeinen zu dem bekannten Ergebniss, dass im Wasser thatsächlich eine Vermehrung der Bacterien, mögen dieselben nun auf natürlichem Wege, oder experimenti causa in dasselbe gelangt sein, eintritt. Es sei demnach vollkommen gerechtfertigt, bei bacteriologischen Wasseruntersuchungen zu verlangen, dass wenn möglich die Untersuchung ohne Verzug vorzunehmen sei, oder beim Transport eine genügende Eispackung eintrete.

Für die nachfolgend benannten pathogenen Bacterien ergab sich: dass Milzbrandbacillen sowohl im unfiltrirten wie filtrirten, sowie im 10fach verdünnten Pankewasser bei höherer und niederer Temperatur (12—15° C) sich gut weiter entwickelten. Für Typhusbacillen wurde ermittelt, dass dieselben in sterilem verunreinigten Flusswasser, auch wenn dasselbe durch Zusatz von destillirtem Wasser (bis zu 90 pCt.) verdünnt wird, nicht zu Grunde gehen, vielmehr bei günstigen Temperaturbedingungen (16° C) sich vermehren und bei niederer Temperatur wenigstens lebensfähig bleiben können. In nicht sterilem Wasser konnte die Beobachtung des Verhaltens der Typhusbacillen über eine längere Reihe von Tagen nicht mit Erfolg ausgedehnt werden, weil sich dieselben verhältnissmässig langsam bei den Plattenculturen entwickeln, und weil die Kolonien ein zu wenig charakteristisches Aussehen haben. Wurden gleichzeitig mit leicht unterscheidbaren Arten von Wasserbacterien Typhusbacillen in steriles Wasser gebracht, so blieben beide noch längere Zeit nebeneinander nachweisbar. Milch erwies sich als ein sehr geeigneter Nährboden und kann in hohem Grade dazu geeignet sein, im Verkehr den Typhus zu verbreiten. Die Cholerabacillen werden in nicht sterilem Wasser in wenigen Tagen durch andere Mikroorganismen völlig oder fast völlig verdrängt. In sterilem Wasser nehmen dieselben Anfangs an Zahl mehr oder weniger ab und gelangen erst nach mehreren Tagen zu einer, dann aber stark fortschreitenden Vermehrung. Es scheint daher, dass die Commabacillen eine gewisse Acclimatisation nöthig haben, um im Wasser weiter existiren zu können. In steriler Milch fand vom Tage der Impfung ab eine mässige Zunahme der Cholerabacillen statt. In sterilem Wasser hielten sich dieselben 7 Monate lang entwicklungsfähig.

XIII. Emil Berger und Josef Tyrman. Die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes und ihre Beziehungen zu Erkrankungen des Sehorganes. Mit 9 Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886. 110 Seiten. — Ref. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. Main.

Es muss als ein dankenswerthes Unternehmen angesehen werden, dass die Verff. eine genauere Bearbeitung der bis jetzt nur kurz beschriebenen Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes versucht haben. In unserer Zeit, in der wir nach allen Richtungen hin die Bedeutung der Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Anhänge für die unmittelbare Nachbarschaft wie überhaupt für den ganzen Körper ausfindig zu machen bemüht sind, wird es allseitig besonders dankbar anerkannt werden, wenn die Ophthalmologen, die bisher ziemlich vornehm bei Seite stehen blieben, unsere Bemühungen thatkräftig unterstützen. Wenn dabei Ungenauigkeiten in der Benutzung der rhinologischen Literatur mit unterlaufen, so kann das nicht schwer in's Gewicht fallen; der Schwerpunkt solcher Arbeiten liegt ja in der Aufdeckung der Beziehungen der Krankheiten der Nasenhöhle etc. zu denen des Sehorganes, und in dieser Hinsicht schulden wir den Verff. der vor-

---

[1]) In einer nach ähnlichen Gesichtspunkten wie die vorliegende Arbeit angeordneten Versuchsreihe bin ich zu ganz ähnlichen Resultaten gelangt. Bezüglich des Verhaltens von Cholera und Typhus in sterilem Brunnenwasser ergab sich für erstere eine noch nach jetzt 10 Monaten ungeschwächte Entwicklungsfähigkeit. Typhus war in demselben Wasser noch nach 4 Monaten entwicklungsfähig. Vergl. hierüber meine im 3. Heft der Zeitschrift für Hygiene von Koch u. Flügge erschienene Arbeit „Ueber die Beziehungen der Bodencapillarität zum Transport von Bacterien."

A. Pfeiffer.

Digitized by Google

liegenden Schrift besonderen Dank. Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Physiologie sowie Missbildungen und Varietäten werden auf 10 Seiten besprochen. Den entzündlichen Erkrankungen der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes sind 20 Seiten, den Geschwülsten 42 Seiten, den Verletzungen und Parasiten 12 Seiten gewidmet. Die „Schlussbemerkungen", welche die Verbindungen zu den Erkrankungen des Sehorganes ziehen, nehmen 16 Seiten in Anspruch. Im Allgemeinen sagen die Verff.: „So lange ein krankhafter Prozess, Entzündung oder Neubildung, innerhalb der Keilbeinhöhle sich abgrenzt, fehlen entweder subjective Symptome vollkommen, oder es wird heftiger Kopfschmerz, mitunter von intermittirendem, anfallsweise auftretendem Charakter, angegeben. Setzt aber der krankhafte Prozess sich auf die Nachbargebilde fort, so entstehen mitunter Symptome, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit den Keilbeinkörper als den Sitz der Erkrankung erkennen lassen." Vom Siebbeinlabyrinthe wird annähernd dasselbe gesagt. Es würde zu weit führen, alle oder auch nur einige Einzelheiten wiederzugeben. Wir haben nur festzustellen, dass dieselben mit grosser Umsicht und Sachkenntniss dargelegt sind. Das Buch ist ein neuer werthvoller Stein zu dem Gebäude, welches die hohe Bedeutung jeglicher Nasenerkrankung darzulegen bestimmt ist.

XIV. R. Coën. Pathologie und Therapie der Sprachanomalien. 242 Seiten. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1885. — Ref. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. Main.

Wir nahmen gelegentlich der Besprechung einer früheren Schrift des Verf.'s in diesem Bl. (1883 p. 547) Anlass, darzulegen, dass dieselbe zu viel Wissenschaftliches enthalte, um populär, und zu viel Populäres, um wissenschaftlich sein zu können. Wir freuen uns, dass Verf. sich diesmal lediglich an das ärztliche Publikum gewendet hat. Er wird dadurch dem von ihm mit soviel Ausdauer und so reichem Erfolge bearbeiteten Gebiete der Sprachgebrechen wesentlichen Vorschub leisten. Das Buch zerfällt in 2 Theile: I. Die Anomalien der Sprache: 1) Articulationsstörungen (Lispeln, Schnarren, Dahlen, l-Stammeln, Stammeln, Näseln); 2) Functionsstörungen (Poltern, Gaxen, Aphthongie und Lalophobie, Stottern). II. Die Sprachlosigkeit: 1) Hörstummheit; 2) Taubstummheit. — Sehr eingehend sind die Heilmethoden des Verf.'s dargelegt und durch graphische Darstellung der Athem-, Stimm- und Sprachgymnastik und durch Leseübungen erläutert. Wer sich mit der Behandlung der Sprachgebrechen beschäftigt, wird das vorliegende Buch nicht entbehren können; allen anderen Collegen aber ist zu empfehlen, in dasselbe wenigstens Einblick zu nehmen, um sich aus demselben Anregung und Belehrung zu schöpfen.

XV. Compendium der Arzneiverordnungslehre von **Dr. C. Liebreich** und **Dr. A. Langgaard.** Medicinisches Recepttaschenbuch. II. Aufl., Abth. I. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld) 1887. Ref. S. G.

Das vorbezeichnete Compendium, dessen erste Abtheilung in zweiter Auflage soeben erschienen ist, hat die Mitbewerber auf diesem Gebiete, deren Zahl auf dem Büchermarkt keine geringe ist, an Zweckmässigkeit und absoluter Vollständigkeit, bei gedrängtester Kürze, weitaus überholt. Wir hatten dem Werke bei seinem Erscheinen die beste Prognose gestellt. Die sich so bald ergebende Nothwendigkeit einer zweiten Auflage hat bestätigt, dass die praktischen Aerzte sich diesem Votum vollauf angeschlossen haben. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, dass diese neue Auflage durch alles das ergänzt worden ist, was wir an neuen Errungenschaften und wirklich für die Praxis Verwerthbarem bis in die jüngste Zeit auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben.

XVI. Sechzehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

A. Die allgemeinen Sitzungen.

(Fortsetzung aus No. 16.)

Der vorjährige Congress hatte beschlossen, dieses Mal als Hauptthema die **„innere Darmeinklemmung, Peritonitis und Darmperforation vom operativen Standpunkt"** zur Discussion zu stellen. Herr Madelung (Rostock) hatte die schwierige Aufgabe übernommen, die genannte Frage einleitend zu beleuchten. Er führte aus, es sei hoch an der Zeit, dass die deutschen Chirurgen zu ihr Stellung nähmen. In fast jeder Zeitschrift finde man einen casuistischen Beitrag zur Laparotomie bei innerer Einklemmung, bei Peritonitis, bei Darmperforation; es erschienen schon Monographien darüber; fast sämmtliche bedeutenderen medicinischen Gesellschaften hätten eingehende Verhandlungen über diese Frage gepflogen, so u. a. die British Medical Association, die Société de Chirurgie de Paris, die Berliner medicinische und die Hamburger ärztliche Gesellschaft. Es ist dem Redner zweifelhaft, ob die Verhandlungen, die er einleite, ein bestimmtes, positives Resultat ergeben werden. Vor Allem wünsche er eine Zersplitterung der Zeit und der Arbeit zu vermeiden, und darum bitte er, in der Discussion nur die acut auftretenden inneren Darmeinklemmungen, nicht die chronischen Darmobstructionen zu behandeln, wenngleich er ja wisse, dass auch die letzteren einen acuten Ausgang nehmen könnten, und dass es in praxi ohne Operation ungeheuer schwer, ja unmöglich sein könne, die Differentialdiagnose zwischen beiden zu stellen. Auch die innere Einklemmung nach Scheinreduction von Hernien wünscht er von der Erörterung ausgeschlossen zu sehen. Es werde ferner zweckmässig sein, nur die Laparotomie bei innerer Einklemmung zu besprechen, obgleich er persönlich bei unseren jetzigen, noch mangelhaften diagnostischen Kenntnissen die Enterostomie für die bessere und leistungsfähigere Operation halte. Doch was die letztere leiste, sei ja bekannt; die Ansichten über die Indication, über die Technik derselben seien hinreichend geklärt; darum erscheine ihre Besprechung überflüssig. Auch die allgemeinen Gründe für und wider die Laparotomie bei innerer Einklemmung kenne die Gesellschaft zur Genüge. Statistische Zahlen würden nichts wesentlich Werthvolles bringen, denn die ganze Frage sei ja noch so wenig geklärt, dass bis jetzt wohl noch Keiner, selbst der bedeutendsten Chirurgen, sich eine feste Regel aufgestellt habe, nach welcher er operire, oder nicht. Ein jeder lasse noch sein Eingreifen von dem Falle selbst abhängen, und die Grenzen für die Operation würden noch von den meisten verschieden aufgestellt. Eine Discussion, welches die zweckmässigsten Fälle für die Operation seien, wäre gleichermassen zur Zeit noch nicht möglich. Man könne nicht sagen, bei dieser oder jener Form innerer Einklemmung solle operirt werden, denn man könne eben im concreten Falle eine exacte Diagnose der vorliegenden Art von Einklemmung noch nicht stellen. Fortschritte in der ganzen Frage könnten nur gemacht werden durch die Verbesserung sowohl der Diagnose, wie der operativen Technik. Für die Förderung der Diagnose erwarte er das meiste von der rechtzeitigen Explorativincision. Unter welchen Bedingungen und wie solle man nun operiren, wenn man nun einen Fall von acutem Ileus zur Behandlung bekomme. Er nehme an, dass der Kräftezustand des Patienten noch ein derartiger sei, dass er die Operation voraussichtlich überstehe, den unvermeidlichen Blutverlust, die Abkühlung, die Maltraitirung der Därme vertragen könne. Er persönlich fordere für solche Operation unbedingt geschulte Assistenz, gutes Licht und die Möglichkeit, streng antiseptisch zu operiren. Diese Vorbedingungen seien absolut nöthig, mehr noch, wie bei der Operation eines eingeklemmten Bruches, die man nöthigenfalls, wie weiland Dieffenbach, ohne Assistenz unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen ausführen könne, und jene seien nur im Hospital zu finden. Wenn er ausserhalb des letzteren eine innere Einklemmung habe operiren sollen, habe er höchstens die Enterostomie gemacht. Die einen Patienten habe er dann durchkommen sehen, die anderen sterben. Einen Vorwurf für sich habe er aus dem unglücklichen Ausgange nie abgeleitet. Zur Operation müssten alle Instrumente, die bei Darmoperationen irgend gebraucht werden könnten, vorbereitet werden; denn wenn man die Operation beginne, wisse man nie, wie man sie beenden werde. Die Narkose werde gewöhnlich durch Kotherbrechen sehr erschwert. Ein Mitglied der Gesellschaft habe sogar einen Todesfall durch Aspiration der erbrochenen Massen mitgetheilt. Darum habe er in den letzten Jahren der Laparotomie stets eine gründliche Magenausspülung vorangeschickt. Zwar stehe er bezüglich der Magenausspülungen bei inneren Einklemmungen auf dem Standpunkte, den seiner Zeit die hiesige medicinische Gesellschaft angenommen habe, allein als Vorbereitung zur Operation, zur Entlastung des Magens und der Därme halte er sie für äusserst werthvoll. Die Eröffnung des Leibes habe in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der Mittellinie zu geschehen, nämlich allemal dann, wenn man nicht, wie bei einer Invagination mit fühlbarem Tumor, einen bestimmten Anhalt habe, wo das Hinderniss zu suchen sei. Bezüglich der Indication könne er sich nicht denen anschliessen, welche die Laparotomie verwerfen, sobald der Leib durch Gase stark aufgetrieben ist. Denn einmal seien auch solche Fälle schon glücklich geheilt worden, und andererseits quöllen die Därme auch manchmal hervor und bereiteten Schwierigkeiten, wenn sie nicht durch Gase aufgetrieben seien, z. B. bei jungen, kräftigen Männern mit straffen Bauchdecken. Auch würde ja die Zahl der operirbaren Fälle fast ganz zusammenschmelzen, wenn man alle mit Auftreibung des Leibes striche. Kümmell mache einen sehr grossen Leibschnitt und eventrire die Därme. Mikulicz habe sein Bestreben darauf gerichtet, das Austreten von Darm aus dem Leibe zu vermeiden. Zu diesem Zwecke lasse er eine Stelle des Darmes von einem Assistenten fixiren, lasse dann nach auf- und abwärts den ganzen Darm durch seine Finger laufen, und der Assistent müsse jede Darmschlinge sofort wieder in den Leib zurückstopfen und darin erhalten. Ein dritter Autor mache den Einschnitt nur so gross, dass gerade die Hand durchtreten könne, gehe dann mit dieser ein und durchsuche systematisch den Leib. Es ist dem Vortragenden nicht zweifelhaft, dass man bei den beiden letzten Verfahren in den meisten Fällen nicht zur Diagnose kommt. Ferner hat er Fälle gesehen, die starben, weil das Hinderniss bei der Laparotomie nicht gefunden wurde. Er veranlasste dann den pathologischen Anatomen, bei der Section nach Kümmell vorzugehen, und auch dieser hat den Darmverschluss nicht gefunden. Dennoch hält er die Kümmell'sche Methode für die bessere. Dadurch, dass sie gestatte, schnell zu operiren, werde ein Theil der Gefahren, die sie bedinge, ausgeglichen. Das mechanische Maltraitement der Därme dürfte bei allen drei Methoden ziemlich das gleiche sein, vielleicht bei der Kümmell'schen noch das geringste. Allein die letztere habe den grossen Nachtheil, eine starke Abkühlung der Bauchorgane zu bewirken, und ferner liessen sich, was noch schlimmer sei, die eventrirten Därme, weil sie stark aufgetrieben, nur schwer in die Bauchhöhle zurückbringen, denn es erfolge doch nur selten sofort nach Lösung des Hindernisses Stuhlgang, so dass sich der Darminhalt entleere. Die Reposition der Därme könne eine ganz verzweiflungsvolle Arbeit werden, und es sei, wie in der Litteratur berichtet, vorgekommen, dass man den Patienten mit unreponirten Eingeweiden habe sterben lassen, weil keine Möglichkeit war, sie zurückzubringen. Redner sei in einzelnen Fällen nichts übrig geblieben, als den Darminhalt zu entleeren. Diese Entleerung solle nie mit dem Trocart geschehen, weil dieser

Digitized by Google

sich einmal leicht verstopfe und zweitens Blutungen veranlassen könne, die kaum zu stillen seien. Er habe, falls den Darm zu entleeren nöthig wurde, einen Einschnitt in denselben gemacht; hierbei aber werde wegen der Gewalt, mit der Koth und Gase austreten, leicht die Bauchhöhle verunreinigt. Nach alle dem hält Madelung auch das Kümmell'sche Verfahren nicht für zweckmässig. Man solle den Darm vor der Operation möglichst von seinem Inhalte befreien. Zu diesem Zweck sei u. a. die Enterostomie als Voroperation vorgeschlagen. Madelung würde, obgleich ihm ein so behandelter Fall starb, Folgendes rathen: Vor der Operation gründliche Magenausspülung, dann kleiner Einschnitt und vorläufige Orientirung. Wird eine Entleerung des Darmes nöthig, so fixirt man eine prall gefüllte Darmschlinge mittelst Fadenzügeln in der Wunde und schliesst mit Jodoformmulltampons die Bauchhöhle vorläufig ab; dann eröffnet man den Darm, entleert ihn und legt nach Säuberung der Wunde die Darmnaht an. Dann wird der Darm ober- und unterhalb der Naht abgeklemmt und nach nochmaliger Säuberung der Wunde die Bauchhöhle nach dem Hinderniss durchsucht. Findet man dies nicht, so legt man an der Stelle der Darmnaht einen künstlichen After an. Wird die Darmstenose aber gefunden, so werde man in den meisten Fällen in loco obstructionis einen Anus praeternaturalis anlegen, in vielen ein Darmstück resecíren müssen. Durch Entfernung auch sehr grosser Darmstücke werde die Operation nicht gefährlicher. Ob nach Darmresection besser die sofortige Darmnaht auszuführen, oder Anus praeternaturalis anzulegen sei, bleibe vorläufig offene Frage, wenngleich er persönlich das letztere für besser halte. Auch die Beseitigung des kleinsten Hindernisses für die Kothbewegung dürfe nur unter Leitung der Augen geschehen, eventuell müsse man zu diesem Zweck den Bauchschnitt noch durch einen Querschnitt etc. vergrössern; denn selbst bei Trennung von fadenförmigen Pseudoligamenten könne, wenn sie im Dunklen geschehe, Unglück passiren. Was nach Lösung von Volvulus oder Invagination zu geschehen habe, sei nach dem Falle verschieden. Bei jeder Operation wegen innerer Einklemmung müsse man darauf gefasst sein, eine allgemeine oder abgesackte Peritonitis vorzufinden.

Madelung schliesst, er theile den Enthusiasmus nicht, mit dem viele noch in dieser Frage vorgingen. Er hege nur die Hoffnung, dass es doch in einer beschränkten Minderzahl von Fällen möglich sein werde, die Kranken zu retten. Dass die Operationen wegen innerer Einklemmung in ihren Resultaten den Ovariotomien, oder auch nur den Bruchschnitten je gleichkommen würden, wie Manche erhofften, sei nicht zu glauben. Er sei sogar überzeugt, dass aller mögliche Fortschritt in der Diagnose an den Resultaten nicht viel ändern werde. Denn die Einwirkung einer inneren Einklemmung auf den ganzen Körper sei zu gross. Es stürben viele Kranken im Shok, an Intoxication, ehe es möglich sei zu operiren. Bei Kindern sei oft nach 24 Stunden schon ihr Schicksal besiegelt. Auch die fortschreitende Technik werde daran nichts ändern.

In der Discussion skizzirt zunächst Rydygier (Culm) 7 Fälle von innerer Einklemmung, die er in Behandlung gehabt. Er dringt auf frühzeitige Laparotomie. Die sogenannten ungefährlichen Mittel der Internen hält er für gefährlicher, wie die Operation, weil mit ihnen nur kostbare Zeit unnütz vertrödelt werde. Auch die Anwendung der Magenpumpe nach Kussmaul schaffe für gewöhnlich den Patienten nur Milderung der Beschwerden; einen wirklichen Nutzen habe sie nur in ganz vereinzelten, sehr leichten Fällen. Im Allgemeinen verzögere sie nur die Operation und bringe dadurch Gefahr. Auch er glaubt, dass man zu weit gehe, wenn man als Bedingung für die Operation verlange, dass der Kräftezustand des Patienten noch gut und der Leib weich sei. Durch die Enterostomie bei innerer Einklemmung werde zwar das Hauptsymptom, der Ileus, beseitigt, in den meisten Fällen aber nicht die Gefahr. Denn die Einklemmung bleibe dabei bestehen, und der Darm werde an der Incarcerationsstelle gangränös, was er an Beispielen erläutert. Nur in wenigen Fällen, wo der Darm nicht stark gedrückt sei, z. B. bei Tumoren, bei halben Axendrehungen u. s. w., könne die Enterostomie wirklich das Leben retten. Wenn allerdings die Kranken erst sehr spät und erschöpft zur Operation kämen, so werde man einen Anus praeternaturalis anlegen müssen. Fraglich sei, wie viele dadurch gerettet würden. Auch er hält den Schnitt in der Mittellinie für den geeignetsten.

Credé (Dresden) glaubt, dass die Frage, welche Operation bei innerer Einklemmung ausgeführt werde, von secundärer Bedeutung sei. Der eine Chirurg werde die, der andere jene bevorzugen, je nach seinen Erfahrungen. Er betont, dass der Allgemeinzustand von Ileuskranken sich oft ganz überraschend schnell verschlechtere, so dass, selbst wenn die Kranken in einem sehr frühen Stadium zum Chirurgen geschickt würden, sie doch schon erschöpft bei ihm ankämen. Er habe in bei weitem den meisten seiner gegen 30 Fälle innerer Einklemmung die Beobachtung gemacht, dass der acute Ileus sich durch langdauernde, schwere Unterleibskoliken vorbereite, und halte es für angezeigt, schon in diesem Stadium der Unterleibskoliken zu operiren, um das Hinderniss für die Bewegung des Darminhaltes zu beseitigen. Man solle es nicht zum Ileus kommen lassen, darauf komme es an. Im Anschlusse theilt er 3 Fälle mit, in denen er die Kranken schon im Kolikstadium operirte, einschnürende Pseudoligamente beseitigte und Heilung erzielte.

Mikulicz (Königsberg) ist von seiner früheren, etwas radicalen Anschauung über die Nothwendigkeit der Operation bei acutem Darmverschluss etwas zurückgekommen. Die Frage, wann operirt werden solle, lasse sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Sobald die Diagnose eines nicht beseitigbaren Hindernisses der Kothbewegung gestellt sei, müsse operirt werden, sonst aber nur bei drohendem Collaps und ähnlichen schlimmen Zufällen. Er hat 3 Fälle von ausgesprochenem Ileus gesehen, die bei Zuwarten genasen. Betreffs der Behandlung des aufgeblähten Darmes bei der Operation, so hat er in einem Falle nach Abschluss der Bauchhöhle durch Jodoformmull den Darm eröffnet, durch ein fingerdickes, eingeführtes Drain den Koth und die Gase entleert und die Darmnaht angeschlossen; der Kranke ist glatt genesen. Die Peritonitis und deren operative Behandlung gehöre vom praktischen Standpunkte aus unbedingt zur inneren Einklemmung. Im concreten Falle könne man immer auf Peritonitis, entweder als Hauptursache des Ileus, oder als daneben bestehend, gefasst sein. Sie sei es, welche bei weitem die meisten der Misserfolge nach allen Operationen wegen acutem Darmverschluss bedinge. Herr Czibilski, Assistent von Mikulicz, hat Versuche an Hunden über Behandlung der septischen Peritonitis gemacht, deren Resultat folgendes ist: erzeugt man bei den Thieren durch Verletzung des Darms eine septische allgemeine Peritonitis, so sterben sie alle, auch wenn man den Leib eröffnet und das Peritoneum einfach sorgfältig reinigt, oder die Bauchhöhle mit 0,6 % NaCl-Lösung ausspült. Versuche über Ausspülung der gesunden Bauchhöhle mit Antisepticis zeigten, dass nur Salicyl- und Borsäure ohne Schaden vertragen werden; alle anderen Antiseptica, insbesondere Sublimat, tödten die Thiere entweder bald, oder binnen weniger Tage. Durch Ausspülung der Bauchhöhle mit Salicylsäure gelang es, von 18 Hunden mit allgemeiner septischer Peritonitis 7 zu retten; bei weiteren 4 war der Erfolg zweifelhaft. Borsäure zeigte sich unwirksam. Redner weist auf die Wichtigkeit dieser Versuche für die Therapie hin und fügt hinzu, dass man beim Menschen die Peritonealhöhle natürlich nach der Ausspülung drainiren werde. Abgekapselte Peritonitiden empfiehlt er mit Tamponade durch Jodoformmull, der zur Wunde herausgeleitet werde, zu behandeln.

M. Schede (Hamburg) empfindet eine geringe Befriedigung, wenn er seine eigenen Erfahrungen über Laparotomie bei acutem Darmverschluss, sowie die Literatur der letzten 10 Jahre übersieht. Die Resultate seien schlecht! Die Hauptschwierigkeit liege in der Diagnose. Man könne nicht nur Sitz und Art der Darmstenose gewöhnlich nicht feststellen, sondern man könne nicht einmal sagen: In diesem Falle kann das Hinderniss nicht anders, als mit dem Messer beseitigt werden. Die Operation an sich sei wirklich nicht so schwierig und schlimm. Es gäbe aber kaum eine Affection, die die Widerstandsfähigkeit der Kranken so schnell herabsetze, wie der Ileus. Selbst ganz günstige Fälle gingen einfach an Collaps zu Grunde. Meist kämen die Kranken zu spät zum Chirurgen. Die ganze Frage könne nur gelöst werden, wenn alle Ileuskranken von vorn herein in die Behandlung des Chirurgen träten, und doch werde dies darum nie erreicht werden, weil viele Fälle bei alleiniger interner Behandlung günstig verliefen. Sehr erfahrene innere Kliniker schätzten die Zahl dieser letzteren hoch, vielleicht auf die Hälfte aller. Dazu komme, dass selbst die Grenze der Zeit, innerhalb welcher der Darmverschluss sich noch von selbst lösen könne, sehr weit sei; noch nach 25—35 Tagen habe man eine spontane Lösung gesehen. Der Chirurg sehe eben fast nur die Fälle, wo der interne Kliniker nicht helfen könne, von den anderen aber sehr wenig. Darum müssten die Internen alle ihre Ileusfälle mittheilen, damit man einen Anhalt bekomme, wie viel und was für Fälle ohne chirurgische Hilfe günstig verliefen. Am leichtesten seien die schwersten, acutest auftretenden Fälle von Darmverschluss zu beurtheilen, die sofort mit Collaps, Erbrechen und heftigen Schmerzen begännen. In diesen sollte natürlich Laparotomie gemacht werden, nicht Enterostomie. Doch vielfach sei dafür der Collaps zu schwer. Dann wäre es immer noch besser, man lege einen künstlichen After an und sehe, wie weit man damit komme, als den Kranken ohne Rettungsversuch sterben zu lassen. Denn ganz sicher gelangten eine Anzahl von Fällen durch die blosse Entleerung des Darmes zur Heilung; es erfolge dann Stuhlgang. Das habe er mehrmals beobachtet. Löse sich das Hinderniss nach Anlegung eines künstlichen Afters nicht von selbst, so müsse man es nach einiger Zeit, wenn der Kranke sich erholt, aufsuchen und eine Radicaloperation machen. So habe er in letzter Zeit 3 Fälle glücklich behandelt. Im Ganzen habe er von 26 Kranken mit innerer Einklemmung 6 definitiv geheilt; ein weiterer sei spät an Pneumonie gestorben. Die Darmcarcinome bildeten eine besondere Gruppe unter den Ursachen für acuten Darmverschluss. Er habe 10 Fälle gesehen, von denen bei 7 sicher, bei 3 wahrscheinlich der Grund eines Ileus Darmkrebs war. Charakteristisch für sie sei gewesen, dass schon vorher mehrfach Perioden von wirklichem Ileus, bis zu 8, 11 und 23tägiger Dauer, dagewesen seien, die von selbst vorübergingen. Es sei ein Unglück, dass man aus solchem Ileus, der glücklich sich löste, gewöhnlich nicht Veranlassung nähme, nun den Leib von einem Chirurgen gründlich untersuchen zu lassen. Die Ileussymptome seien bei Darmkrebs gewöhnlich nicht so schwer, wie bei innerer Einklemmung, jedoch habe er einmal auch dies gesehen. Das obturirende Carcinom sei oft ganz klein, also für die Operation sehr günstig; in dreien seiner Fälle z. B. sei es nur 2 cm lang gewesen.

Nachdem noch Schoenborn (Würzburg) gesprochen, dessen Ausführungen Ref. leider entgingen, wird Angesichts der dringenden anderen Arbeiten die Discussion, ohne dass ein positives Resultat erreicht ist, geschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

XVII. Sechster Congress für innere Medicin, Wiesbaden den 13.—16. April 1887.

(Fortsetzung aus No. 16.)

2. Sitzung am 13. April Vormittags.

Herr Rühle (Bonn): **Zur Heredität der Tuberculose.** Herr R. ist der Ansicht, dass durch die Koch'sche Entdeckung des Tuberkelbacillus weit mehr die Diagnose der Tuberculose gefördert ist als ihre Aetiologie. Solange über Tuberculose geschrieben wird, gilt die Erblichkeit als einer der Wege der Fortpflanzung der Krankheit. Lässt man die Frage der Disposition ganz aus dem Spiele — denn ohne dass das Gift in den Organismus hineingelangt, kann die Disposition allein garnicht in Frage kommen — so müssen wir uns die Frage vorlegen: wie gelangt durch hereditäre Einflüsse der Krankheitskeim in den menschlichen Körper? Man hat hierfür die folgende Erklärung versucht: vom Vater aus gelangt durch den Samen der Bacillus in das Ovulum, erhält sich durch die ganze Entwicklung desselben bis zur Geburt und weitere ein oder zwei Decennien latent, um dann endlich die Tuberculose hervorzurufen; oder von Seiten der Mutter gelangt auf dem Wege des Blutes der Krankheitserreger in das

Digitized by Google

Blut des Fötus, um sich dann ebenso, wie in dem vorigen Falle zu verhalten. Alle zur Begründung dieses Uebertragungsmodus herbeigezogenen Thatsachen scheinen dem Vortragenden auf sehr schmaler Basis zu stehen. Dagegen giebt es eine grosse Menge von Möglichkeiten, unter denen derjenige, welcher mit einem mit Tuberculose behafteten Menschen verkehrt, die Gelegenheit hat, von dem tuberculösen Virus unmittelbar in sich aufzunehmen. Der Weg durch die Luft, d. h. die Aufnahme des Giftes im zerstäubten trockenen Sputum, scheint dem Vortragenden nicht der gewöhnliche zu sein, er hält die Uebertragung des feuchten Sputums direkt von Mund zu Mund für den viel häufigeren Modus. Im ersteren Falle müssten bei der Ubiquität des Tuberkelbacillus in der Luft viel mehr Menschen die Krankheit acquiriren, müssten vor Allem die Wärter auf Abtheilungen für Schwindsüchtige viel häufiger befallen werden. Für den zweiten Modus, wobei man sich die Uebertragung durch den Kuss, durch Taschentücher, durch Trinken aus demselben Glase, Essen mit demselben Löffel zu denken haben würde, spricht die so unendlich viel häufigere Uebertragung der Krankheit von Eltern auf Kinder, Geschwister auf Geschwister, und man kommt von diesem Gesichtspunkte aus auf den Begriff der Familientuberculose, im weiteren Sinne der Freundschaftstuberculose, der Umgangs- und Haustuberculose. Würde — namentlich seitens der Hausärzte — dieser Frage mehr Aufmerksamkeit geschenkt, würde namentlich versucht festzustellen, wie und wo eine solche Uebertragung frischen tuberculösen Materials stattgefunden hat, so würde, wie Vortragender glaubt, vielleicht der Begriff der Heredität in dem Sinne der Uebertragung durch den Samen und das Blut ganz fallen und an seine Stelle der der Familientuberculose in dem eben angedeuteten Sinne treten.

Herr Fraentzel (Berlin) tritt durch Anführung seiner Erfahrungen der Auffassung entgegen, dass die Uebertragung der Tuberculose auf Wärter in Schwindsuchts-Hospitälern ein so ausserordentlich seltenes Vorkommniss ist. — Herr Hueppe (Wiesbaden) ist erfreut, dass von klinischer Seite zugegeben wird, dass mit der Steigerung der Infectionsmöglichkeit wirklich die Häufigkeit der Infection sich steigert. Die Frage, ob der von Herrn Rühle angenommene Weg der Uebertragung der einzige ist, hält er noch für discutirbar.

2. Herr Lichtheim (Bern): **Zur Kenntniss der perniciösen Anaemie.** Angeregt durch die Beobachtungen von Reyher und Runeberg, die ihm gerade bekannt wurden, als auf seiner Klinik ein Pat. an perniciöser Anaemie zu Grunde ging, bei dem eine Abtreibung des intra vitam diagnosticirten Botriocephalus latus nicht vorgenommen war, benutzte Vortr. die sich unmittelbar darauf wieder ergebende Gelegenheit, um der Frage näher zu treten, ob ein aetiologischer Zusammenhang zwischen der perniciösen Anaemie und dem genannten Parasiten bestehe. Die Abtreibungscur änderte nichts weder in dem Symptomenbilde noch in den Blutbefunden. In neun weiteren Fällen von perniciöser Anaemie, die in die Behandlung des Vortr. kamen, fand sich kein Parasit. Dennoch glaubt Vortr. aus den sehr exacten Beobachtungen der genannten nordischen Forscher schliessen zu sollen, dass der Botriocephalus latus eine gewisse Rolle in der Aetiologie der Krankheit spielt. Dies führt auf die Frage, ob die mit Botriocephalus latus vergesellschaftete Anaemie identisch ist mit den Formen von perniciöser Anaemie, wo der Parasit nicht gefunden wird, oder vielmehr ob sich die Krankheitsbilder beider Formen überhaupt unterscheiden lassen. Eine solche Differenzirung ist dem Vortr. in seinen Fällen nicht gelungen. Er entscheidet sich in dieser Frage dahin, dass das, was wir perniciöse Anaemie nennen, ein Multiplum darstellt, die Folge von sehr verschiedenen Ursachen sein kann, in dem Symptomenbild aber einheitlich ist. Vielleicht spielt in der Aetiologie der Affection der Botriocephalus latus eine Rolle. — Therapeutisch hat der Vortragende neuerdings in 5 Fällen von perniciöser Anaemie einen Versuch mit Kochsalzinfusionen gemacht, die Resultate waren aber so wenig ermuthigende, dass er davon weiterhin vollständig Abstand genommen hat.

Ferner erwähnt Herr Lichtheim das Zusammentreffen schwerer perniciöser Anaemie mit Veränderungen des Rückenmarks, und zwar von Degeneration der Hinterstränge, die aber bei der Autopsie Abweichungen von der gewöhnlichen Form der Tabes dorsalis zeigten. Er steht nicht an, die Anaemie in diesen Fällen als das bedingende Moment anzusprechen.

Herr Rindfleisch (Würzburg): **Zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis.** Vortragender sucht die Atrophie der Hinterhörner des Rückenmarks bei Tabes als secundär durch den Druck entstanden zu erklären, welchen die meist verdickt gefundene Pia mater durch Schrumpfung von der Peripherie her ausübt. Er hat die eigenartigen Druckverhältnisse, die hier infolge der architektonischen Anordnung der Septen auftreten müssen, dadurch nachzuahmen versucht, dass er auf einer Gummiplatte unter genauer Berücksichtigung des Verlaufes der Septen den Querschnitt des Rückenmarkes auftrug und diese Platte von der Peripherie her gleichmässig comprimirte. Entfernte er dabei die der grauen Masse, als der weniger consistenten, entsprechenden Theile des Querschnitts, so ergab sich, dass die den Hinterhörnern entsprechenden Lumina schon bei geringer Compression schwanden, dass also auf diesen ein besonders starker Druck laste, während die Gestalt der Vorderhörner auch bei stärkerem Druck nicht verändert wurde.

3. Sitzung, am 14. April Vormittags.

Ueber die Localisation der Gehirnkrankheiten.

Der Referent, Herr Nothnagel (Wien), weist darauf hin, wie die klinischen Beobachtungen Broca's, die anatomisch-physiologische Auffassung Meynert's und die experimentellen Untersuchungen Hitzig's und Fritsch's den Ausgangspunkt einer Bewegung gebildet haben, die, Dank der gemeinsamen Arbeit der Physiologen und Pathologen bereits dahin geführt hat, dass einzelne leitende Gesichtspunkte auf diesem bis vor Kurzem noch so dunklen Gebiete anfangen festere Gestalt anzunehmen. Das Referat soll diese Gesichtspunkte vom Standpunkte des Klinikers auf Grund der heute feststehenden pathologischen Erfahrungen erörtern und alle experimentellen Thatsachen und physiologischen Streitfragen bei Seite lassen. Eine Beschränkung hierbei auf die Localisation in der Gehirn-Oberfläche liegt in der Natur der Sache.

Die Fundamentalfrage, ob überhaupt auf Grund pathologischer Beobachtungen eine Localisation in der Hirnrinde anzunehmen sei, muss mit einem bündigen „ja" beantwortet werden. Um zu entscheiden, ob man für bestimmte functionelle Vorgänge eine umschriebene Localisation annehmen darf, hält Ref. die „Methode der kleinsten Heerde" für die beste, d. h. möglichst isolirte Störungen — am besten Ausfallserscheinungen —, möglichst alte stationäre Erkrankungen — am besten Blutungen oder Erweichungsheerde —, möglichst eng umschriebene Läsionen. Wenn die Störungen örtlich sind, die Läsion nie ohne diese Störung besteht, wenn endlich alle widersprechenden Beobachtungen eine andere Deutung zulassen, dann ist der Schluss unabweislich: Die betreffende umschriebene Stelle muss als eine Centralstelle für die fragliche Function angesehen werden.

Der Referent betrachtet nun von diesen Gesichtspunkten aus:

1. Die Läsionen des Gesichtssinns. Die Störungen des Gesichtssinns, welche beim Menschen im Zusammenhang mit Rindenerkrankungen beobachtet wurden, sind: a) Hemianopsie, b) vollständige Blindheit, c) Störung des Farbensinns, d) Seelenblindheit, e) subjective Lichtempfindungen und Gesichtsbilder. Bei der Hemianopsie handelt es sich um Blindheit in den homonymen, meist lateralen Gesichtsfeldpartien; von den letzteren her werden Lichteindrücke überhaupt nicht wahrgenommen. Die vollständige Blindheit, die nur bei doppelseitigen Heerden constatirt wurde, ist als doppelseitige Hemianopsie aufzufassen. Die Seelenblindheit ist nicht nur bei Geisteskranken mit allgemeiner Paralyse, sondern auch bei einfachen, gewöhnlichen Malacien festgestellt worden. In diesen Fällen sieht der Kranke, aber er vermag die Retinaleindrücke nicht mehr zu deuten, er verbindet keine Vorstellungen mehr mit denselben; die optischen Erinnerungsbilder sind ihm abhanden gekommen. Einige Male konnte neben Seelenblindheit auch Farbenblindheit constatirt werden, wie weiter einige Beobachtungen vorliegen, dass bei intactem Sehvermögen die Farbenempfindung isolirt verloren ging. Ferner wurde festgestellt, dass bei demselben Kranken Hemianopsie gepaart mit Seelenblindheit bestand. Endlich sind subjective Lichtempfindungen und hallucinatorische Erscheinungen angegeben, welche zweifellos mit vorhandenen Rindenläsionen in Verbindung gebracht werden müssen.

Leichenbefunde haben nun den Beweis geliefert, dass das Auftreten dieser Sehstörungen gebunden ist an Erkrankungen des Occipitallappens. Hochwichtig ist dabei die Frage, ob sich den klinisch verschiedenen Störungen, namentlich den beiden Gruppen, Hemianopsie einerseits und Seelenblindheit andererseits, gegenüber Verschiedenheiten des anatomischen Befundes herausstellen? Als festgestellt kann betrachtet werden, dass sowohl Hemianopsie als Seelenblindheit an Läsionen der Rinde des Occipitallappens gebunden ist, und zwar glaubt sich Ref. nach sorgfältiger kritischer Vergleichung aller Beobachtungen zu der weiteren Annahme berechtigt, dass Cuneus und erste Occipitalwindung das optische Wahrnehmungsfeld enthalten: ihre einseitige Läsion erzeugt Hemianopsie, ihre beiderseitige Läsion vollständige Blindheit —, während die übrige Occipitalrinde, sei es in ihrer Totalität, sei es theilweise, das optische Erinnerungsfeld enthält: ihre Läsion erzeugt Seelenblindheit.

2. Die motorischen Rindenstörungen. Es steht über jeden Zweifel fest, dass beim Menschen dauernde motorische Lähmungen von der Rinde aus erzeugt werden können. Die Extremitäten, Facialis und Hypoglossus können cortical gelähmt werden; fraglich dagegen sind die Localisationen von corticalen Lähmungen anderer Nerven. Diese motorischen Lähmungen sind die Folge von Laesionen der Gyri centrales und des Lobulus paracentralis. Referent giebt über diese motorischen Störungen nur ein summarisches Referat, weil dieselben klinisch genügend studirt sind.

3. Die Lähmungen des sogenannten Muskelsinns. Vermuthlich ist das Rindenfeld für diese im Scheitellappen zu suchen. Allerdings liegen bis jetzt nur wenige reine Fälle dieser Kategorie vor, aber dieselben haben eine besondere theoretische Bedeutung für die Auffassung der Natur der corticalen Paralysen.

4. Bezüglich der Sensibilitätsstörungen betont der Vortragende, dass corticale motorische Lähmungen allerdings mit solchen einhergehen können, aber nicht müssen, und dass im ersteren Falle auch oft nicht Missverhältnisse bestehen hinsichtlich der motorischen und sensiblen Erscheinungen sowohl aus Rücksicht auf die Ausbreitung wie auf die Intensität der Erscheinungen.

Referent wendet sich dann zu einigen allgemeineren Fragen:

1. Ob bei den sogenannten corticalen Störungen auch wirklich die Rinde als Ausgangspunkt anzusehen sei, und beantwortet dieselbe mit ja.

2. Eine ächte Substitution, abgesehen von aphasischen Störungen, sei es durch andere Partien derselben, sei es durch die andere Hemisphäre, giebt Referent nicht zu, sobald die Rindencentren selbst zerstört sind.

3. Zum Schlusse erörtert Referent des längeren den Begriff der „Localisation in der Hirnrinde" und kommt dabei unter Anderem zu dem Ergebniss, dass er die sogenannten motorischen Centren in den Centralwindungen als „Rindenfeld der einfachen motorischen Uebertragung" bezeichnet, gegenüber dem „Rindenfeld der motorischen Erinnerungsbilder", welches in dem Parietallappen gelegen sei und dessen Zerstörung „Seelenlähmung" veranlasse.

Das Correferat des Herrn Naunyn (Königsberg) beschäftigte sich mit der Localisation der aphatischen Störungen in der Hirnrinde. Herr N giebt zunächst in kurzen Zügen ein Bild der Entwicklung der Lehre von der Aphasie von Broca und Trousseau bis auf Kussmaul, Wernicke, Lichtheim und Grashey.

Bei dem gegensätzlichen Standpunkt maassgebender Autoren in wichtigen Punkten dieser Frage hat er den Versuch gemacht, sich ein eigenes Urtheil zu bilden, wieweit die Localisation aphatischer Störungen in der Grosshirnrinde sich auf Thatsachen der pathologischen Anatomie gründen lässt. Er hat zu diesem Behuf eine Anzahl von Sectionsfällen zusammengestellt, wobei nur solche Fälle berücksichtigt wurden, in welchen die

Digitized by Google

Laesion in den Grosshirn-Windungen selbst oder in unmittelbar darunter liegenden Theilen der Marksubstanz sich befand. Die Fälle lassen sich in drei Gruppen ordnen, nämlich: 1. die motorische oder stactische Aphasie; 2. Die sensorische Aphasie Wernicke's, oder die Aphasie mit Worttaubheit und 3. unbestimmte Aphasien. — Die erste Gruppe umfasst diejenigen Fälle, in denen die Kranken unfähig sind, Worte zu bilden, die zweite diejenigen Fälle, in denen eine unzweifelhafte Störung des Wortverständnisses oder geradezu Worttaubheit bei erhaltenem Hörvermögen besteht, man könnte diese Fälle auch bestimmter acustische Aphasie nennen, — die dritte Gruppe endlich umfasst die Summe der Fälle, in welchen weder die Schwierigkeit, die Worte zu bilden, noch das verlorene Wortverständniss das Charakteristische ausmacht. Diese Fälle erscheinen unter sich oft sehr verschieden. Manche bieten das Bild sehr schwerer Paraphasien, andere des Verlustes des Wortgedächtnisses, wieder andere der Grashey'schen Aphasie.

Die Betrachtung von 71 Fällen, die der Correferent in übersichtlichster Weise zusammengestellt hat, ergiebt nun hinsichtlich der Localisation, dass die Gruppe der motorischen Aphasien in der Broca'schen Windung, die der sensorischen Aphasien in der Gegend des Schläfelappens localisirt ist. Die Fälle der dritten Gruppe zeigen sich an drei verschiedenen Stellen localisirt. Die zahlreichsten Fälle haben ebenfalls ihren Sitz in der Broca'schen oder Wernicke'schen Windung, einige finden sich in beiden Rindenfeldern wieder, nur 40% der Laesionen liegen in keiner dieser beiden Windungen. Ueber die Hälfte dieser letzteren Fälle kommt auf die Stelle, wo der Gyrus angularis in den Hinterhauptlappen übergeht, nahe der Stelle, deren Laesion Hemianopsie oder Seelenblindheit macht. Der letzte Rest der Fälle vertheilt sich auf die Insel, die zweite Stirnwindung und den Gyrus supramarginalis, diese liegen also alle entweder der Broca'schen oder der Wernicke'schen Windung sehr nahe.

Herr N. warnt zum Schluss seiner lichtvollen Auseinandersetzungen davor, die Rindenfelder für die Aphasie als Rindenfelder für die Sprache oder gar als Sprachcentra zu bezeichnen. Die Sprache, der Vorgang des sprachlich sich Verständlichmachens ist ein enorm complicirter Process, dessen Organe man sich wohl kaum so eng zusammengedrängt denken darf. Die Rindenfelder für die Aphasie sind vielmehr lediglich als die Stellen anzusehen, von denen aus nachdrückliche Störungen jenes complicirten Mechanismus am sichersten hervorgerufen werden können. —

In der Discussion brachte Herr Curschmann (Hamburg) einen interessanten casuistischen Beitrag zu der Localisation der Hemianopsie. Ein klinisch genau beobachteter Fall, dessen Diagnose intra vitam keinen Zweifel liess, ergab bei der Autopsie einen auf den Cuneus eng beschränkten frischen Erweichungsheerd. — Herr Hitzig (Halle) vervollständigte die Casuistik der Localisation der Worttaubheit durch Mittheilung eines Falles, in dem der Heerd in den hinteren zwei Dritteln der oberen Schläfenwindung nachgewiesen wurde. —

Da die für die Sitzung angesetzte Zeit mit Beendigung der Discussion über diesen Gegenstand noch nicht abgelaufen war, erhielten zum Vortrage noch das Wort:

1. Herr Adamkiewicz (Krakau): **Ueber die Behandlung der Neuralgie mittelst der Kataphorese.** Der Vortragende hatte schon in früheren Arbeiten den Nachweis geliefert, dass man mit Hilfe einer von ihm construirten Elektrode, die er „Diffusionselektrode" nennt, Chloroform durch die Haut des Menschen bis in deren Tiefe kataphoresiren könne. Nunmehr berichtete er über die Erfolge, die er mit diesem Verfahren bei Behandlung von Neuralgien erzielt hat. Die Diffusionselektrode wurde mit dem positiven Pol einer constanten Batterie verbunden und stromlos auf den schmerzhaften Punkt aufgesetzt. Nun wurde der Strom geschlossen, allmählich auf 7 MA gesteigert, dann durch 2 Minuten auf dieser Höhe erhalten und endlich langsam wieder auf Null herabgesetzt. Bei dieser Art der Application hat Redner nie üble Nebenwirkungen, nie Schorfbildung beobachtet, wohl aber in allen seinen Fällen gefunden, dass die Kataphorese Neuralgien heilt, und dass diese Heilung um so prompter erfolgt, je frischer die Fälle sind, wobei allerdings oberflächlicher Verlauf der kranken Nerven für seine Heilung von Wichtigkeit ist. Wo die Bedingungen in dieser Beziehung günstig sind, genügen 4, ja 1 Sitzung, um das Leiden vollständig zu heben. Bei chronischen Neuralgien kürzt die Kataphorese die Dauer der Anfälle ab, schwächt deren Intensität und kann sie selbst für längere oder kürzere Zeit zum Schweigen bringen. Ungünstig für die definitive Wirkung der Kataphorese sind diejenigen Neuralgien, denen ein anderweitiges, der Kataphorese nicht zugängliches Leiden zu Grunde liegt. — An der Discussion betheiligten sich die Herren W. Löwenthal-Lausanne und Rumpff-Bonn; des Letzteren Einwände waren nach der Replik Adamkiewicz' nicht im Stande, die Befunde A.'s zu alteriren.

Herr A. Fraenkel (Berlin): **Ueber die pathogenen Eigenschaften des Typhusbacillus.** Vortragender beschäftigt sich hauptsächlich mit der von verschiedenen Seiten verschieden beantworteten Frage, wie lange sich die Typhusbacillen im lebensfähigen Zustande im Körper erhalten können. Ein auf der I. medicinischen Klinik in Berlin beobachteter Fall ist geeignet, auf diese Frage einiges Licht zu werfen. Ein am 17. December 1885 zugegangener Ileotyphus-Patient bekam am 17. Februar ein erstes, am 15. April ein zweites Recidiv. Beidemale bestanden Erscheinungen einer Perforationsperitonitis. Er erholte sich von beiden Recidiven, aber 4½ Monat nach Beginn der Erkrankung trat eine mehr und mehr zunehmende Auftreibung der linken Unterbauchgegend auf, in der man eine fluctuirende Geschwulst constatiren konnte. Die Probepunction ergab eine Flüssigkeit, in welcher bacterioskopisch die Anwesenheit von Typhusbacillen constatirt werden konnte. Ob es sich hierbei um die Erweichung und Berstung einer Mesenterialdrüse oder um einen Milzinfarct handelte, konnte nicht festgestellt werden. Aus diesem Falle geht hervor, dass der Typhusbacillus unter Umständen im menschlichen Körper unzweifelhaft eine weit längere Lebensdauer haben kann, als die bisherigen Untersuchungen erwarten liessen, und der Schluss erscheint berechtigt, dass die Thatsache des Recidivirens der Krankheit auf diese Eigenschaften ihres Erregers zurückzuführen ist.

Herr Quincke (Kiel) bringt ebenfalls einige Beobachtungen bei, in denen Typhusreconvalescenten, die in typhusfreie Häuser verlegt wurden, zu Typhuserkrankungen bei anderen Personen Veranlassung gaben, die mit Typhuskranken oder typhusinficirten Localitäten in keinerlei Berührung gekommen waren. Herr Q. glaubt daher, dass solche Reconvalescenten noch als für ihre Umgebung gefährlich anzusehen sind, und dass man namentlich ihren Stühlen grösste Sorgfalt zuwenden muss.

(Fortsetzung folgt.)

XVIII. Vierter Congress der italienischen Gesellschaft für Chirurgie.

(Referat nach den Berichten der „Riforma medica.")

Der diesjährige italienische Chirurgencongress tagte vom 4. bis 7. April in Genua. Prof. Durante-Rom eröffnete denselben. Darauf übernahm Caselli-Genua den Vorsitz.

Aus der Reihe der zahlreichen Vorträge heben wir die folgenden hervor:

Ceccherelli sprach über eine von ihm wegen Blasentumors ausgeführte Cystotomia suprapubica. Der weiche Tumor wurde mit dem scharfen Löffel vollständig abgetragen; eine Vernähung der Blase wurde nicht vorgenommen, das eingelegte Drainrohr am 10. Tage entfernt. Ueber den Ausgang des Falles ist nichts angegeben.

Novaro gelang es, bei Hunden experimentell die Ureteren in den Mastdarm so einzuheilen, dass der Urinabfluss durch den Anus stattfand. N. constatirte, dass der Sphincter ani für eine gewisse Zeit im Stande ist den Urin zu halten. Ein so operirter Hund befand sich 3 Monate nach der Operation noch vollständig wohl. N. betrachtet dieses Resultat als den ersten Schritt zu einer totalen Exstirpation der Harnblase.

Ruggi berichtete über 31 Laparotomien, darunter 30 mit günstigem Erfolge.

d'Antona theilte einen Fall mit von malignem Netztumor mit Ascites. 3 Mal wurde die Punction gemacht und zusammen über 50 Liter Flüssigkeit entleert. Durch Application eines liegenbleibenden Drainrohres wurde das Leben der beinahe sterbenden Patientin um 6 Monate verlängert.

Ceci berichtete folgenden interessanten Fall: Ein Mann, der sich durch einen Fall eine blutige Hautwunde der rechten oberen Scheitelbeingegend zugezogen hatte, erkrankte 2 Monate später mit linksseitiger Lähmung, die im Verlaufe von 10 Tagen sich zu vollständiger Hemiplegie ausbildete. Der Patient wurde comatös, die Diagnose wurde auf Gehirnabscess gestellt. C. trepanirte an der Stelle der Hautnarbe, fand zwar keinen Eiter, jedoch ein subdurales Haematom, welches ausgeräumt wurde. Der Patient wurde vollständig geheilt und dem Congresse vorgestellt.

Durante unterband den Stamm der Arteria anonyma wegen Aneurysma der Subclavia. Zugleich wurde die Carotis, Subclavia und Vertebralis unterbunden, und zwar mit starkem Catgut. Heilung prima intentione. Der Kranke befand sich zur Zeit des Vortrages, 16 Tage nach der Operation, wohl.

Ferrari machte die Mittheilung, in Gemeinschaft mit Prof. Rattone bei einer Patientin, welche am 11. Tage nach einer Ovariotomie an Tetanus erkrankte und 3 Tage später starb, aus dem Fingerblute einen Staphylococcus haben züchten zu können, dessen Culturen, Kaninchen subcutan beigebracht, Tetanus erzeugten.

Carl Günther.

XIX. Zur 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Wiesbaden, den 18.—24. September 1887.

Nach dem ausserordentlichen Erfolg, welchen die vorjährige Naturforscherversammlung, Dank der günstigen Vorbedingungen, welche mit der Wahl der Reichshauptstadt als Versammlungsort gegeben waren, zu verzeichnen gehabt hat, wird die Geschäftsführung der diesjährigen Versammlung einen schwierigen Stand haben, um nicht hinter dem im Vorjahre Gebotenen zurückzubleiben. Gerade von diesem Standpunkte aus ist die Wahl Wiesbadens zum Versammlungsort eine überaus glückliche gewesen. Die Theilnehmer der beiden früheren in Wiesbaden tagenden Versammlungen sowohl, wie alle Diejenigen, welche den Congress für innere Medicin und andere Vereinigungen besucht haben, denen Wiesbaden seine gastlichen Thore öffnete, werden sich gewiss dankbar desjenigen erinnern, was der mit so grossen Vorzügen ausgestattete internationale Badeort ihnen geboten hat, und die beiden bewährten Geschäftsführer der diesjährigen Naturforscherversammlung, Geh. Hofrath Dr. Fresenius und Sanitätsrath Dr. Arnold Pagenstecher, geben die Gewähr, dass auch der wissenschaftliche Theil der Versammlung ihren Vorgängern würdig zur Seite stehen wird.

Wir sind in der Lage, bereits heute mitzutheilen, dass die Geschäftsführung das Programm für die Versammlung im Allgemeinen festgestellt hat. Für die allgemeinen Sitzungen sind bereits von hervorragenden Gelehrten Vorträge zugesagt, andere in Aussicht gestellt. Wie in Berlin sind 30 Sectionen in Aussicht genommen und bereits diejenigen Herren gewonnen, welche als Einführende bezw. Schriftführer für dieselben dienen werden. Dieselben werden schon binnen Kurzem die Einladungen zur Betheiligung an den Verhandlungen resp. zur Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen erlassen. Alle Vorbereitungen bezüglich der erforderlichen Sitzungslocalitäten sowohl wie hinsichtlich der zu veranstaltenden Festlichkeiten, die für die Erholung nach der Geistesarbeit dienen sollen, sind in vollem Gange.

Mit der Versammlung wird, wie in Berlin, eine Fachausstellung verbunden werden, in der Neues und besonders Vollendetes von Apparaten, Instrumenten, Hilfsmitteln und Präparaten gezeigt werden soll. Die Aus-

Digitized by Google

steller werden weder Platzmiethe, noch Beisteuer irgend einer Art zu leisten haben, und es darf eine der Versammlung würdige, die neuesten Fortschritte repräsentirende Ausstellung erwartet werden. Anfragen bezüglich derselben sind an den Vorsitzenden des Ausstellungscomités, Herrn Dreyfus, Frankfurterstrasse 44, Wiesbaden zu richten. — Folgende Gruppen sind in Aussicht genommen: 1. Chemie, 2. Physik mit besonderer Abtheilung für Mikrologie, 3. Naturwissenschaftlicher Unterricht, 4. Geographie, 5. Wissenschaftliche Reiseausrüstung, 6. Photographie, 7. Anthropologie, 8. Biologie und Physiologie, 9. Hygiene, 10. Ophthalmologie, 11. Laryngologie, Rhinologie und Otiatrie, 12. Elektro-Therapie und Neurologie, 13. Gynäkologie, 14. Chirurgie, 15. Militär-Sanitätswesen, 16. Orthopädie, 17. Zahnlehre und Zahnheilkunde, 18. Pharmacie und Pharmakologie.

XX. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

5.

L. Lucatello. Ueber die Gegenwart des Typhusbacillus im Milzblut und über den diagnostischen Werth dieser Erscheinung. (Aus dem klinischen Universitätsinstitut des Prof. Maragliano zu Genua). La Riforma medica. 1886. No. 134—136.

Von mehreren Seiten ist bereits in den letzten Jahren auf die diagnostische Verwerthbarkeit des Befundes von Typhusbacillen im Milzblute, das man durch Punction gewinnt, hingewiesen worden. Der Verfasser stellte nun in der ersten Hälfte des Jahres 1886 unter Maragliano's Leitung Blutuntersuchungen an vierzehn Ileotyphuskranken an, und zwar wurde 1. das aus der Fingerkuppe entnommene Blut, 2. das durch Punction mit der Koch'schen Spritze aus der Milz entnommene Blut auf Typhusbacillen geprüft. Die Punction geschah gewöhnlich im neunten Intercostalraum und in der hinteren Axillarlinie; die Nadel wurde 5 bis 8 cm tief eingestossen. Die Blutuntersuchung wurde in jedem Falle 1. direkt mikroskopisch, 2. mit Hülfe von Culturen vorgenommen, die in der Weise angestellt wurden, dass man ein Tröpfchen des Blutes in ein Culturröhrchen brachte, in welchem die Nährgelatine in sehr dünner Schicht und sehr schräger Lage erstarrt war. Man liess dann das Blutströpfchen auf der Oberfläche der Gelatine herunterlaufen und beobachtete darauf, nachdem das Röhrchen 12 bis 36 bis 48 Stunden bei 20 bis 25° C gestanden hatte, die Entwicklung der Culturen. Das Blut aus der Fingerkuppe gab, auch bei dem Culturversuch, stets negativen Befund. In dem Milzblut konnte man nur ein einziges Mal direkt, ohne weiteres, unter dem Mikroskop Typhusstäbchen erkennen. Dagegen lieferte das Milzblut in zehn von dreizehn Typhusfällen bei dem Culturversuch ein positives Resultat; ein Fall fiel zweifelhaft aus, zwei negativ. Die positiven Resultate stammen vom fünften bis sechzehnten Krankheitstage der einzelnen Fälle, die negativen vom achtzehnten bis fünfundzwanzigsten Krankheitstage. Der zweifelhafte Fall war am neunten Tage untersucht worden; der Kranke hatte in den Tagen vorher 3,0 Antipyrin bekommen. Ein negativer Ausfall des Culturversuches mit dem Milzblut spricht noch nicht ohne weiteres gegen Ileotyphus. Dies geht aus zweien von den Fällen hervor. In dem einem war der Befund am neunten Krankheitstage negativ, am elften aber positiv. In dem anderen Falle bekam man aus dem Blute vom fünfzehnten Krankheitstage keine Culturen, während die Untersuchung am sechzehnten Tage ein positives Resultat ergab. — Der Verfasser theilt im Anschluss an diese Ergebnisse einen Fall mit, in welchem die Diagnose zwischen Ileotyphus und acuter Miliartuberculose schwankte, und wo das negative Resultat wiederholter Milzblutculturversuche die Entscheidung zu Gunsten der acuten Tuberculose herbeiführte. Der Patient starb, und die Autopsie bestätigte die Diagnose. Carl Günther.

Napoleone Galbucci (Cesena). Ileotyphusinfection durch Trinkwasser. La Riforma medica. 1886. No. 277 bis 279.

Sieben Mitglieder einer und derselben auf dem Lande in guten Verhältnissen lebenden Familie erkrankten innerhalb weniger Tage am Ileotyphus: der Vater, die Mutter, ein Sohn und vier Töchter. Eine Tochter von zwei Jahren und eine von achtzehn Jahren starben im Krankenhaus; die anderen Personen genasen. In dem von der Familie bewohnten Hause waren nie Typhuserkrankungen vorgekommen; ebenso fehlten zur Zeit in der Umgegend irgend welche weiteren Typhusfälle. Nur drei entfernt wohnende Personen, welche das Haus der Familie besucht und erwiesener Maassen von dem Wasser des Hausbrunnens getrunken hatten, erkrankten ebenfalls am Typhus. — Der Brunnen wurde untersucht. Seine Wandungen waren im schlechtesten Zustande, so dass eine Communication des Brunneninhaltes mit dem Inhalte der unmittelbar daneben befindlichen Mistgrube frei stattfinden konnte. Es wurde ferner festgestellt, dass vierzehn Tage vor dem Ausbruche des Typhus ein grösseres Stück Fleisch, welches man zur Conservirung in den oberen Theil des Brunnenraumes aufgehängt hatte, in den Brunnen hinabgefallen war. Das Wasser zeigte sich von gelblicher Farbe und üblem Geruche; in jedem Tropfen fanden sich unzählige Mikroorganismen, darunter sehr zahlreiche Bacillen von dem Aussehen der Typhusbacillen. Reinculturen von diesen Bacillen in Gelatine konnten leicht erreicht werden. Die Culturen glichen vollständig denjenigen, die aus den Organen der Leiche der achtzehnjährigen Tochter gezüchtet werden konnten, und die man auch bei der bacterioscopischen Untersuchung des Blutes und der Faeces der übrigen Kranken erhielt. — Nur in dem einen Brunnen fand sich der erwähnte Bacillus, nicht in den Brunnen der Nachbarschaft. Ob der Bacillus ursprünglich mit dem Stück Fleisch in das Brunnenwasser gekommen war, ist nicht auszumachen. Wahrscheinlicher ist es, dass die erste Infection irgendwo ausserhalb des Hauses geschah. Da nun die Defäcationen in die Mistgrube gegossen wurden, so war damit den von dem ersten Krankheitsfalle stammenden Typhusbacillen Gelegenheit gegeben, in den Brunnen zu gelangen, dessen Wasser durch das dort macerirende Stück Fleisch organische Substanzen reichlich enthielt, und das also einen ausgezeichneten Nährboden für Mikroorganismen abgab. Dies zum Trinken verwendete Wasser vermittelte dann die weiteren Infectionen.

Die vorliegende Publication ist ein werthvoller Beitrag zu der Frage von der Ileotyphusinfection beim Menschen. Leider hat der Verfasser die aus dem Brunnenwasser gezüchteten Bacillen nicht auch auf Kartoffeln cultivirt, auf denen die Ileotyphusbacillen bekanntlich in ganz specifischer, charakteristischer Weise (cf. diese Wochenschr. 1887, No. 13, p. 263) wachsen. Er hätte so seine Culturen einwandsfrei als Typhusbacillenculturen festgestellt.
Carl Günther.

E. Fränkel und E. Franke (Hamburg). Ueber den Xerosebacillus und seine ätiologische Bedeutung. Archiv für Augenheilkunde. Bd. XVII. 1887.

Nach einer Uebersicht über die Literatur des „Xerosebacillus" (cfr. diese Wochenschrift 1887 No. 14, p. 288) berichten die Verfasser ausführlich über ihre eigenen diesen Gegenstand betreffenden Untersuchungen. — Bei einem 10jährigen an Hemeralopie leidenden Knaben, der die bekannten xerotischen Auflagerungen der Conjunctiva zeigte, gelang es, aus diesen Auflagerungen auf erstarrtem Hammelblutserum und in Bouillon zwischen 34 und 39° C. Reinculturen des Kuschbert-Neisser'schen Bacillus zu züchten. Von dem Serum liessen sich die Culturen auch auf Agar übertragen, während directe Impfung auf Agar zu keinem Resultat führte. Bei dem Verreiben der Culturen auf dem Deckgläschen fällt eine eigenthümlich fettige Beschaffenheit derselben auf; die Autoren vermuthen, dass der in Rede stehende Bacillus vielleicht fetthaltige Stoffwechselproducte aus dem Nährboden abspaltet. Eigenbewegung kommt den Bacillen nicht zu; von Sporenbildung wurde nichts bemerkt. 4 Wochen lang bei Zimmertemperatur aufbewahrte Culturen hatten ihre Fortpflanzungsfähigkeit vollkommen eingebüsst. — Infectionsversuche bei Kaninchen (intravenös, vordere Augenkammer, subconjunctival), Meerschweinchen (intravenös), Mäusen (intraperitoneal) hatten stets negatives Resultat. Dasselbe Ergebniss hatten 5 Versuche, die Culturen auf das menschliche Auge zu übertragen. — Dieselben Bacillen fanden die Verfasser in 5 Fällen im schaumigen Secret der Conjunctiva; in keinem dieser Fälle war Xerose vorhanden. „Bei zweien derselben handelte es sich um einfache chronische Conjunctivitis, bei zwei anderen um scrophulöse Keratitis, bei dem fünften schliesslich um gleichzeitiges Trachom mit Pannus." — Trotz des Mangels an positiv ausgefallenen Uebertragungsversuchen sprechen sich die Autoren „mit allem Vorbehalt" dahin aus, „dass man es bei dem schaumigen Secrete einerund den xerotischen Veränderungen der Conjunctiva andererseits nur mit klinisch-differenten Zuständen einer und derselben, durch den beschriebenen Bacillus hervorgerufenen, Erkrankung zu thun hat." — Bei einem atrophischen 7 Monat alten Kinde mit Conjunctivalxerose und perforirendem Cornealgeschwür züchteten die Autoren aus den necrotischen Hornhautfetzen den Staphylococcus pyog. flavus. Die Autoren halten es für zweifellos, dass das Eindringen des Staphylococcus die Hornhauterkrankung verschuldete. —

Auf Wunsch des Herrn Dr. Franke nehme ich an dieser Stelle Veranlassung, einen Irrthum in meinem Referate (diese Wochenschrift 1887 No. 14, p. 288) über die vorläufige Mittheilung der Herren E. Fränkel und E. Franke zu corrigiren, einen Irrthum, der seine Entstehung dem „Originalbericht" über die Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg vom 5. October 1886 in der Münchener med. Wochenschrift 1886 p. 729 verdankt. Nicht Herr E. Fränkel allein fand in dem zuletzt erwähnten Falle den Staphylococcus und sieht denselben als die Ursache der Hornhautgeschwüre, die bei der Xerose vorkommen, an; sondern Herr E. Franke ist hierbei in gleicher Weise betheiligt. Carl Günther.

Digitized by Google

Chirurgie.

7.

Reynolds (Philadelphia). Wismuthsubjodid, ein neues souveraines Mittel bei Behandlung von Ulcerationen. Med. News 9. Oct. 1886.

Bei Gelegenheit der Untersuchungen über Behandlung von Ulcerationen mittelst Hautverpflanzungen, Jodoform und Wismuthnitrat im Presbyterianhospital zu Philadelphia empfing Verfasser von einem Chemiker das Wismuthsubjodid, um auch damit Versuche anzustellen, und erhielt mit demselben so vorzügliche Resultate, dass er dieselben nunmehr nach vielfachen Experimenten der Oeffentlichkeit zur ferneren Prüfung übergiebt.

Seine ausführlichen Mittheilungen fassen wir in Folgendem kurz zusammen:

1. setzt das Mittel den entzündlichen Process herab;
2. leitet es einen neoplastischen Process ein und bildet embryonisches Gewebe;
3. ist es ein aseptisches Mittel;
4. verhindert es die Eiterbildung;
5. setzt es die Reizbarkeit der Wunden herab;
6. ist es so mild in seiner Wirkung, dass es auf jeder Wundfläche angewendet werden kann.

Bei noch so lange bestandenen vernachlässigten Beingeschwüren verschiedenartigen Charakters hat Verfasser in kurzer Zeit überall Heilung erlangt, wo die Kranken monatelang unter anderer Behandlungsweise ungeheilt geblieben waren. Er lässt zuerst die Wunden mit essigsaurer Thonerde reinigen, schüttet dann das Wismuthsubjodidpulver auf die wunden Flächen, legt Watte auf und wickelt Heftpflasterstreifen um die kranken Glieder. Nach einigen Tagen wird der Verband erneuert, und es tritt nach kurzer Zeit Heilung ein, so dass die Curkosten viel billiger und der Aufenthalt der Kranken in den Hospitälern — bisher die Crux medicorum — ein bedeutend kürzerer wird.

Die Gesammtkosten der Behandlung eines Kranken dürften sich auf 4 Mark für das Mittel belaufen.

Verfasser empfiehlt das Mittel auch bei Gonorrhoe zu gebrauchen in Lösung von

Bismuth. subjodid.	1,2
Glycerin	40,0
Aq. destill.	60,0

oder in Form von Bougies, was zweckmässiger wäre.

Auch bei Magen- und Mastdarmgeschwüren dürfte sich das Mittel empfehlen und bei Behandlung des Typhus sich gleichsam als wirksam erweisen

Bismuth. jodid.	0,3
Glycerin	15,0
Aq. destill.	100,0

Die Darstellung des Wismuthsubjodid geschieht aus Jodkalium, Wismuthnitrat und Salzsäure, das Pulver ist geruch-, geschmacklos, amorph, von rother Farbe, neutral reagirend, unlöslich in Wasser, Aether, Alkohol. Das specifische Gewicht beträgt 6,73. Als Bi J enthält es Bi 208, O 16, Jod. 127 auf 351, ein Aequivalent Jod auf 3 subjodid, 0,06 Jod auf 0,18 Wismuthsubjodid.

Bis jetzt ist das Mittel noch nicht in den Handel gelangt und wird nur in Philadelphia von Dr. Charles Frouert, Twelwe und vine Street dargestellt. B.

Schmolck. Zwei Fälle von Lipoma arborescens genu, complicirt mit frischer Synovialtuberculose. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 23.

In der Hallenser chirurgischen Klinik kamen zwei Fälle einer seltenen Affection des Kniegelenks, die unter dem Bilde von Gonitis fungosa und Hydrops tuberculosus auftraten, zur Beobachtung und Operation. Im ersten Falle handelte es sich bei einem 23 Jahre alten Manne um eine seit zwölf Jahren bestehende leichte Anschwellung des rechten Kniees, im zweiten bei einem 52jährigen Manne um einen seit fünf Jahren allmählich anwachsenden Erguss. Nachdem durch zwei lange zu beiden Seiten der Patella geführte Längsschnitte das Kniegelenk eröffnet war, prolabirte im ersten Falle ein Convolut zahlreicher dunkelrother, bis daumenphalanx grosser Zotten, die an der hinteren Wand der Bursa extensorum festsassen. Diese sowie ein noch grösseres Packet solcher Zotten, die vom äusseren Schnitte aus leichter zugänglich waren, wurden unter starker Blutung excidirt. Im andern Falle sassen auf wulstigen tief dunkelrothen Synovialfalten Hunderte von kleinen blutrothen Zotten. Hier wurde die ganze pathologisch veränderte Synovialis bis auf das subsynoviale indurirte Bindegewebe exstirpirt. In beiden Fällen war der Synovialüberzug der Zotten dicht mit Miliartuberkeln besetzt, der Knorpel aber intact. Es handelte sich demnach um eine Hypertrophie der Gelenkzotten mit Lipomasie derselben und eine secundär hinzugetretene Miliartuberculose. Beide Mal trat rasche Heilung mit guter Gehfähigkeit ein. Kolaczek.

G. Fischer. Dehnung der Kniegelenksbänder in Folge von verticaler Extension beim Oberschenkelbruch eines Kindes. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 22.

F. beobachtete bei einem Knaben von sechs Jahren, der einen Bruch des rechten Oberschenkels an der Grenze des untern und mittleren Drittels hatte und nach Schede mit verticaler Extension (11 Pfund Belastung) behandelt worden war, eine so hochgradige, durch Dehnung der Gelenkbänder bedingte Lockerung des Kniegelenks, dass das rechte Bein die Gehfähigkeit verlor und dieselbe erst nach Feststellung desselben mittels eines Wasserglasverbandes durch vier Wochen wieder erlangte. Man wird daher vor einer zu starken Belastung der extendirenden Schnur vor Allem in solchen Fällen sich hüten müssen, wo der Bruch des Oberschenkels nahe dem Kniegelenke liegt, also die Heftpflasterstreifen nur wenig oder gar nicht am Femur selbst angreifen. Kolaczek.

Fuhr und Wesener. Zur Enterotomie bei Ileus. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 23.

Verfasser entschlossen sich bei einer an Ileus erkrankten, 47 Jahre alten Frau, die vermuthlich in Folge einer Darmstrictur seit mehreren Jahren an trägem Stuhl litt, schliesslich zur Enterotomie in der linken Regio iliaca. Diese Operation erhielt die Kranke noch 1½ Jahr am Leben, worauf sie aber unter den Symptomen von Appetitverlust, Verstopfung des bis dahin vortrefflich functionirenden künstlichen Afters, Anschwellung des Leibes durch Ascites und zunehmenden Marasmus bald zu Grunde ging. — Bei der Autopsie fand sich die vermuthete Strictur am S. romanum (wahrscheinlich hervorgerufen durch Druck auf den Darm gegen das Kreuzbein Seitens eines acht Jahre lang unausgesetzt getragenen Pessariums), und der zwischen derselben und dem künstlichen After gelegene, dem S. romanum und Colon descendens entsprechende Darmabschnitt war bis zur Armdicke erweitert, mit breiigem Koth gefüllt und zu einer den grössten Theil der Bauchhöhle einnehmenden Schlinge umgewandelt. Diese übermässige Kothstauung hatte die Ernährungsstörung und so mittelbar den tödtlichen Ausgang herbeigeführt.

Diese Erfahrung spricht dafür, dass man bei Ileus nach Möglichkeit radical zu operiren trachten muss und nur dann zur Vornahme einer Enterotomie sich zu entschliessen hat, wenn das darmverschliessende Hinderniss sich nicht entdecken lässt, oder ein hochgradiger Kräfteverfall eine längere Operation verbietet. Kolaczek.

Plessing. Heilung eines Aneurysma racemosum arteriale durch subcutane Alkoholinjectionen. Arch. f. Klin. Chir. Bd. 33.

In der Leipziger chirurgischen Klinik kam bei einem 21jährigen Manne ein das ganze Hinterhaupt einnehmender, über handtellergrosser, pulsirender Tumor, der als Aneurysma racemosum arteriale angesprochen werden musste, zur Beobachtung. Zweimal war vor Jahren die Heilung dieses seit dem vierten Lebensjahre bestehenden Tumors durch Unterbindung der hauptsächlichsten zuführenden Gefässe vergebens versucht worden. Da Thiersch die Exstirpation zu gefährlich erschien und eine Elektropunctur erfolglos blieb, so versuchte er, eine Schrumpfung der Geschwulst durch parenchymatöse Alkoholinjectionen herbeizuführen. Alle zwei Tage wurde 1 ccm Alkohol an vier bis sechs Stellen in kleinen Abständen zunächst in den peripheren Abschnitt der Geschwulst injicirt. Schon nach vierzehn Tagen war hier unter Aufhören der Pulsation eine derbe Infiltration vorhanden, und nach Einspritzung von 143 ccm im Ganzen erschien die ganze Geschwulst in eine derbe Masse verwandelt, die wohl nicht ohne Einfluss Seitens eines accessorischen Erysipels sich rasch zurückbildete, so dass zwei Monate nach dem Beginn der Behandlung die Heilung als vollständig angesehen werden konnte. Kolaczek.

XXI. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Ueber den Einfluss der Erstimpfung auf die Wiederimpfung.

Von Dr. Böing, Uerdingen.

In der 3. Sitzung der Impfcommission (Berlin 1884) richtete Herr Geheimrath R. Koch an mich u. a. folgende Bemerkungen (Bericht p. 141): „Um festzustellen, welche Dauer Sie der Immunität zuschreiben, würde ich bitten, aus Ihrer persönlichen Erfahrung uns mitzutheilen, wie viel Kinder nach Procenten bei der ersten Impfung von Ihnen mit Erfolg geimpft werden und wie viele bei der Revaccination von Ihnen mit Erfolg geimpft werden. Sie beobachten doch gewiss, wie wir alle, dass die Erstimpfung fast ausnahmslos Erfolg hat, und Sie finden später bei der Revaccination, dass nicht alle Kinder mit Erfolg geimpft werden. Nun sagen Sie ja auch,

Digitized by Google

dass, wenn die Impfung keinen Erfolg hat, dies einer Immunität zuzuschreiben ist, welche dem Betreffenden durch eine vorhergehende Impfung ertheilt würde. Also möchte ich von Ihnen eine Erklärung darüber ausbitten, warum bei der Revaccination ein so grosser Procentsatz von Fehlimpfungen vorkommt, warum also in einem späteren Alter die Impfung nicht mehr so wirkt, wie in der Jugend, ob Sie das nicht auch als eine Immunität ansehen, die sich über eine längere Reihe von Jahren erstreckt."

In meiner Antwort musste ich mich darauf beschränken, anzuführen, dass der Procentsatz meiner Erfolge bei den Erstimpfungen circa 98% betragen habe, bei den Wiederimpfungen seit dem Jahre 1874 von Jahr zu Jahr gestiegen sei und jetzt bei veränderter Technik und animaler Lymphe 90% erreiche, unterliess es dagegen, auf die principielle Frage nach der Immunität einzugehen, obschon ich schon damals fest überzeugt war, dass die von Herrn Koch als Wirkung der Erstimpfung angesprochene Immunität bei der Wiederimpfung in ganz anderen Ursachen als in der Erstimpfung ihren Grund habe. Zu diesen Ursachen rechnete ich: 1. die grössere Derbheit der Haut und die vermehrte Widerstandskraft der älteren Kinder gegen die Infection; 2. ungenügende resp. nachlässige Technik; 3. relativ schwache Lymphe; 4. die a priori feststehende Ueberzeugung der meisten Impfärzte, dass ein grösserer oder geringerer Theil der Wiederimpflinge in Folge des Schutzes durch die Erstimpfung keine Erfolge zeigen dürfe. Damals fehlten mir durchschlagende Beweise für meine Meinung, heute glaube ich solche zu besitzen und ich stehe um so weniger an, sie zu veröffentlichen, als ich mit ihnen eine der wichtigsten Vorfragen zu der Lehre vom Impfschutz der Entscheidung näher zu bringen hoffen darf.

Bezüglich der Zuverlässigkeit der Beobachtungen, der Impftechnik u. s. w. bemerke ich vorab folgendes: 1. Jede Einzelbeobachtung ist in den Impfterminen von 2—3 Zeugen verificirt und so in die Impfliste eingetragen worden; 2. geimpft wurde in 4 circa 1 Centimeter lange parallele Längsschnittchen, auf welche 4 ebensolche Querschnittchen gesetzt wurden: ⁂; solcher Felder wurden auf dem — linken — Arm je 4 angelegt; 3. die vom Apotheker Aehle in Burg a. d. Wupper stets frisch bezogene animale Lymphe wurde in diese Felder eingerieben; 4. in der Regel bildeten sich auf jedem Felde mehrere, nicht selten 8—10 Pusteln, welche dann mit ihren Rändern in einander liefen und am Revisionstage eine grosse ○förmige Pustel bildeten; zuweilen fanden sich auf den einzelnen Feldern auch 2—3 isolirte Pusteln, welche jedoch stets nur als eine Pustel gerechnet wurden; 5. nur bei vollkommen ausgebildeter und mit Randröthe versehener Pustel wurde die Impfung als Impfung mit Erfolg notirt; Knötchen und Bläschen wurden selbst dann nicht gerechnet, wenn sie mit leichter Randröthe umgeben waren; hätte ich diese mitgerechnet, so würde bei sämmtlichen Revaccinationen die Zahl der Erfolge auf 98—100% gestiegen sein.

Oeffentliche Impfungen:

I. In Linn. 1. 1885:
a) Erstimpfungen: sämmtlich mit vollem Erfolge.
b) Wiederimpfungen: 48, davon 47 = 98% mit, 1 ohne Erfolg; von den mit Erfolg geimpften waren 6 bereits einmal (1884), 3 zweimal (1884 und 1885) ohne Erfolg revaccinirt worden. Der ohne Erfolg revaccinirte Knabe war 1883 und 1884 je einmal und 1885 dreimal von mir ohne Erfolg wiedergeimpft. — Von den 47 erfolgreich geimpften hatten 4 Pusteln 41, 3 Pusteln 3, 2 Pusteln 3.
2. 1886:
a) Erstimpfungen: sämmtlich mit vollem Erfolge.
b) Wiederimpfungen: 32; 31 zur Revision erschienene zeigten sämmtlich vollen Erfolg und zwar hatten 26 je 4 Pusteln
2 „ 3 „
1 „ 2 „

II. In Lank. 1886.
a) Erstimpfungen: sämmtlich mit vollem Erfolg.
b) Wiederimpfungen: von 126 wurden 95 mit Erfolg revaccinirt = 75%; in der Gesammtzahl befanden sich 46 Kinder, welche bereits in den Vorjahren ohne Erfolg wiedergeimpft waren; von diesen wurden 24 = 54% mit Erfolg geimpft; davon 8 bei der ersten, 16 bei der zweiten Impfung. Von den 22 ohne Erfolg revaccinirten waren
2 im Jahre 1884, 1885 u. 1886 = 3mal ohne Erfolg geimpft
15 „ „ 1885, 1886 u. 1886 = 3 „ „ „ „
5 „ „ 1885 u. 1886 = 2 „ „ „ „
Von den 80 12jährigen Wiederimpflingen wurden 71 = 89% mit Erfolg revaccinirt; bei einem Wiederimpfling war erst die zweite Impfung von Erfolg; von den 9 ohne Erfolg revaccinirten wurden 6 zweimal revaccinirt.

III. In Uerdingen. 1886.
a) Erstimpfungen: 113, alle mit vollem Erfolg; unter ihnen waren
1 5jähriges Kind in den Vorjahren 3mal ohne Erfolg geimpft
1 4 „ „ „ „ 1 „ „ „ „
5 2jährige Kinder „ „ „ 1 „ „ „ „
b) Wiederimpfungen: 100; davon mit Erfolg 73 = 73%.
Zum ersten Mal wiedergeimpft wurden 80 Kinder, davon 65 mit Erfolg = 81%; bei den 15 ohne Erfolg revaccinirten wurde die Impfung bei der Nachschau sehr sorgfältig wiederholt, jedoch ebenfalls ohne Erfolg. — 20 Kinder kamen wiederholt zur Revaccination, davon mit Erfolg 8 = 40%.
Demnach ergeben die Revaccinationen
a) in Linn 1885 98% Erfolg
b) „ „ 1886 100% „
c) in Lank 1886 75% „
d) in Uerdingen 1886 73% „

Woher nun dieser Unterschied in den Erfolgen? In der Technik und in der Qualität der Lymphe kann der Grund nicht liegen, weil stets mit peinlichster Sorgfalt nach gleicher Methode geimpft wurde und die Lymphe sich da, wo sie haftete, als ausnehmend kräftig erwies. Für Uerdingen kommt zum Theil in Betracht, dass bei der Abneigung mancher Eltern gegen die Impfung der Erfolg bei einigen Kindern durch Auswaschen der Impfschnitte vereitelt resp. abgeschwächt wurde; möglicher Weise könnte sich so ein minus von 5—10% erklären. Für Linn und Lank fällt diese mechanische Ursache fort. Wir stehen demnach vor der Thatsache, dass in dem einen Ort ein bedeutend grösserer Procentsatz der Revaccinanden gegen die wiederholte Infection immun war, als in dem andern; diese Immunität war indess keine absolute, denn in Lank wurden i. J. 1886 von 46 überzwölfjährigen Kindern, welche bereits 1885 ohne Erfolg revaccinirt waren, nur 8 bei der ersten, dagegen 16 bei der zweiten Wiederimpfung mit Erfolg geimpft. Diese sehr auffällige Thatsache, welche ich experimentell im nächsten Jahre weiter zu verfolgen gedenke, lehrt, dass man aus der Erfolglosigkeit der Wiederimpfung von heute keineswegs auf eine Immunität des Impflings gegen eine neue, bald folgende Wiederimpfung schliessen darf, dass vielmehr diese Immunität, bei gleicher Giftstärke, Technik etc., lediglich in der augenblicklichen Leibesbeschaffenheit des Impflings begründet ist und durch Veränderung derselben sehr rasch verringert oder beseitigt werden kann. Nimmt man hierzu die weitere Beobachtung, dass der Erfolg der Wiederimpfungen seit 1874 von Jahr zu Jahr zunimmt, dass er von 15—30 auf 70—90% und darüber gestiegen ist, so ist für mich darin der zwingende Beweis geliefert, dass alle Schlüsse, welche man bisher aus dem Nichterfolg der Revaccination auf die Immunität des Impflings gegen die Wiederimpfung (resp. gegen die Ansteckung mit Pockengift) gezogen hat, hinfällig sind. Eine dauernde Immunität wird man erst dann annehmen dürfen, wenn vielfache, in Zwischenräumen von circa 8 Tagen wiederholte Impfungen ohne Erfolg geblieben sind, wie bei einem Knaben in Linn, welcher 1883 und 1884 je einmal, 1885 dreimal ohne Erfolg von mir revaccinirt wurde. Von grösster Wichtigkeit ist auch die Stärke des Gifts und die Methode der Impfung: humanisirte Lymphe, eingeimpft durch Stich, wird stets sehr ungünstige Resultate geben; von 100 so resultatlos Wiedergeimpften würden sicherlich 80 auf Aehle'sche nach meiner Methode verimpfte Lymphe voll reagiren.

(Fortsetzung folgt.)

2. Zur ärztlichen Taxe.

(Schluss aus No. 16.)

Diese Ausführungen sollten beweisen, dass für arme und mittellose Einwohner Berlins in reichlicher und humaner Weise ärztlicher Beistand vorhanden ist. Oeffentlichen Fonds, Wohlthätigkeitseinrichtungen u. dgl. gegenüber eine Taxe, — im Princip nach dem ministeriellen Vorschlage aus dem Jahre 1879 und in den einzelnen Sätzen nach dem bezüglichen Gutachten der Berliner medicinischen Gesellschaft aufgestellt — dieselbe ausgedehnt auf Zahlungspflichtige bis zu einem Einkommen von 2100 M. (diese Jahreseinnahme ist auch die Grenze für die Kranken- und Unfallversicherung), dagegen den vermögenden Zahlungspflichtigen gegenüber Freiheit der ärztlichen Honorarforderung — das sind die Vorschläge, welche die Commission zur Lösung ihrer Aufgabe zu machen hat. Dieselben lauten formulirt folgendermassen:

Der ärztliche Verein der Luisenstadt beschliesst, dem Central-Ausschuss folgenden Antrag zu übergeben:

Der Central-Ausschuss wolle beim Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten darum petitioniren,

1. dass die ärztliche Taxe vom 21. Juni 1815 aufgehoben werde;
2. dass eine ärztliche Taxe mit Minimalsätzen für öffentliche Fonds, für milde Stiftungen und für weniger Wohlhabende eingeführt werde;
3. dass die Bestimmung der Minimalsätze nicht für das ganze Land einheitlich, sondern mit Rücksicht auf die wirthschaftliche Lage der Einwohner getroffen werde;
4. dass das Land zu diesem Zweck in verschiedene Classen getheilt und eine darunter durch Berlin allein gebildet werde;
5. dass in Bezug auf die ärztlichen Gebühren in Berlin eine Bekanntmachung unter Berücksichtigung des nachfolgenden Entwurfes erlassen werde.

Entwurf einer Bekanntmachung, betreffend die ärztlichen Gebühren für Berlin.

Auf Grund des § 80 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich in der Redaction vom 1. Juli 1883 (R.-G.-Bl. S. 159) setze ich hierdurch Folgendes fest:

§ 1. Die in den einzelnen Landestheilen bestehenden Taxen für approbirte Aerzte (Wundärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte) werden aufgehoben.

Für streitige Fälle kommen, unbeschadet der Vorschrift in § 7[1]) des Gesetzes vom 9. März 1872 (G.-S. S. 265), in Betreff der Beträge, welche für ärztliche Bemühungen im Mangel einer Vereinbarung in Berlin zu entrichten sind, folgende Bestimmungen zur Anwendung.

§ 2. Die in der Beilage angegebenen Sätze gelten als Norm,

1. insofern der Arzt die vorzugsweise Befriedigung auf Grund des § 54 der deutschen Concursordnung vom 10. Februar 1877 (R.-G.-Bl. S. 351) fordert,
2. wenn die Zahlung aus Staatsfonds, aus den Mitteln eines Provinzial-, Communal- oder Armen-Verbands, einer milden Stiftung, einer Knappschafts- oder Arbeiterkrankenkasse zu leisten ist.

§ 3. In allen anderen Fällen, als den in § 2 bemerkten, bilden die in der Beilage enthaltenen Sätze nur insofern die Norm, als sie den Mindest-

[1]) § 7. Nichtbeamtete Aerzte und Thierärzte erhalten, wenn sie zu vorstehend (§§ 1—6) bezeichneten Verrichtungen amtlich aufgefordert werden, in Ermangelung anderweiter Verabredung, dieselben Gebühren, Tagegelder und Reisekosten, welche den beamteten Aerzten und Thierärzten zustehen.

Digitized by Google

betrag angeben, welchen der Arzt bei einem Jahreseinkommen des zur Zahlung Verpflichteten von 2100 Mark und darunter zu fordern befugt ist.

Höhere Sätze, als die in der Beilage ausgeworfenen auf dem Wege der Vereinbarung zu beanspruchen, steht den Aerzten unbeschränkt frei.

§ 4. Die Bestimmungen dieser Bekanntmachung treten mit dem 1. Januar 1868 in Kraft.

Berlin, den . . . . . 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Beilage zu §§ 2 und 3 der vorstehenden Bekanntmachung.

I. Allgemeine Bestimmungen.

1. Die zu II angegebenen Beträge für Besuche, Rathertheilung und sonstige, die Heilung eines Kranken oder eine geburtshülfliche Thätigkeit betreffenden Verrichtungen schliessen die Entschädigung für die Verordnungen (Recept u. s. w.), sowie die für die Feststellung des Krankheitszustandes in sich, letztere, soweit zum Zwecke dieser Feststellung nicht besondere Bemühungen stattgefunden haben. Auslagen für Verbandgegenstände, Lymphe u. dgl. sind ausserdem von den Zahlungspflichtigen zu erstatten.
2. Ausser den sub II angegebenen Beträgen kann der Arzt, wenn der Weg von seiner Wohnung bis zur Wohnung des Kranken mehr als einen Kilometer beträgt, im Falle der Nichtgestellung eines Beförderungsmittels die Sätze für Droschke I. Classe liquidiren.
3. Neben den zu II unter den Ziffern 9 bis 13 angegebenen Sätzen können, wenn die Verrichtungen nicht in der Wohnung des Arztes stattgefunden haben, die für Besuche zulässigen Beträge gefordert werden.

II. Besondere Bestimmungen.

1.	Für den ersten Besuch, dem andere nachfolgen	3 M.
2.	Für den ersten Besuch eines Kranken, sofern er der einzige ist	5 „
3.	Für jeden folgenden Besuch	2 „
4.	Für einen Besuch, der zu einer bestimmten Zeit gefordert wird	4 „
	Sind mehrere, zu einer Familie gehörende, in demselben Hause wohnende Personen gleichzeitig zu behandeln, so tritt für die zweite und jede folgende derselben die Hälfte der vorstehenden Sätze hinzu.	
	Dasselbe gilt für Pensions-Anstalten, sowie für Gefängnisse.	
5.	Für die Berathung mehrerer Aerzte über die Behandlung eines Kranken jedem derselben	10 „
6.	Für eine Rathstheilung in der Wohnung des Arztes . .	1,50 „
7.	Für Bemühungen, mit Ausnahme für Entbindung, während der Stunden von 9 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens tritt zu 1—4 das Dreifache, zu 5 u. 6 das Doppelte der dort angegebenen Sätze.	
8.	Sind von Seiten des Arztes besondere Mühwaltungen, sei es zur Feststellung der Diagnose, sei es zur Therapie, nothwendig gewesen, so kann zu den vorstehenden Sätzen ein Zuschlag von 2 Mark stattfinden.	
9.	Für Ausstellung eines Befundscheins ohne nähere gutachtliche Ausführung	2 „
10.	Für einen schriftlichen Krankheitsbericht oder für einen ärztlichen Brief im Interesse des Kranken	3 „
11.	Für ein mit wissenschaftlichen Gründen unterstütztes Gutachten	5 „
12.	Für die jedesmalige Anwendung der Elektricität	2 „
13.	Für das Ausziehen eines Zahnes	1,50 „
14.	Für eine Privatimpfung incl. des Impfscheins	2 „
15.	Für die Leitung einer natürlichen Geburt	15 „
16.	Für eine sich verzögernde oder mit Kunsthülfe zu Ende geführte Entbindung	30 „
17.	Für ärztliche Hülfsleistungen nach der Ausstossung des Kindes, falls der Arzt die Geburt nicht geleitet hat	10 „
18.	Bei Operationen, zu denen ein zweiter Arzt hinzugezogen worden ist, für die Assistenz des Letzteren ein Drittel des Satzes, der dem Operateur zukommt.	
19.	Für Bemühungen zur Wiederbelebung eines Scheintodten .	10 „
20.	Für Besichtigung der Leiche incl. Todtenschein	3 „
21.	Für eine Leichenöffnung	20 „

XXII. Gedächtnissfeier für Carl Schröder.

Die zu Ehren Schröder's am 17. April d. J. von der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie abgehaltene Gedächtnissfeier hatte — gleich der im Jahre 1868 für den Begründer und langjährigen Präsidenten Carl Mayer und der im Jahre 1875 für Eduard Martin veranstalteten — einen grossen Kreis von Verehrern des Frühentschlafenen vereinigt. Der Rector magnificus hatte die Benutzung der Aula bereitwilligst gestattet, in der Schröder's wohlgelungene Büste aus einem Wald hoher Topfgewächse ernst und freundlich die Festversammlung begrüsste. —

Excellenz v. Gossler, Excellenz Dr. Lucanus, Geh. Rath Althoff, die Professoren Du Bois-Reymond, Bardeleben, Gusserow, v. Bergmann, Schweigger, Sonnenburg, Hirschberg, Schröder's Nachfolger Olshausen (Halle), Ahlfeld (Marburg), Hennig (Leipzig), Dr. Staude (Hamburg) seien unter den Anwesenden hervorgehoben. Selbstverständlich fehlte von den bekannteren Frauenärzten Berlins Keiner. Auch eine Anzahl von Damen und Herren, die mit Schröder verwandt oder der Familie freundschaftlich verbunden waren, hatte auf reservirten Sesseln Platz genommen.

Sobald Schröder's Wittwe, welche an demselben Vormittag die Einsegnung zweier Töchter gefeiert hatte, mit ihrem Schwager und den Kindern den Saal betrat, erhoben sich die Anwesenden, welche den schönen, weiten Raum fast vollständig ausfüllten, zu ihrer Begrüssung, und der academische Gesangverein intonirte feierlich: „Herr Gott, Du bist unsere Zuflucht für und für?“

Hierauf betrat H. Löhlein, dem als derzeitigen zweiten stellvertretenden Vorsitzenden dieser ehrenvolle Auftrag von der Gesellschaft ertheilt war, die Rednerbühne und entwickelte in grossen Zügen ein lebendiges Bild von der Entwickelung Schröder's und seiner ausserordentlichen Bedeutung als Arzt, als academischer Lehrer und als Forscher, sowie von seinen trefflichen Eigenschaften als Mensch.

Durch die Burschenzeit in Würzburg, die Zeit des ernsten Lernens unter G. Veit's Leitung und des ersten literarischen Producirens wurden die Hörer in Schröder's Erlanger Periode geleitet. Es wurden die Gründe, aus denen die in Erlangen entstandenen Lehrbücher der studirenden Jugend und der ärztlichen Welt so werthvoll erscheinen mussten, bestimmt hervorgehoben. — Am eingehendsten wurde Schröder's Berliner Wirken geschildert, und zwar dieses an der Hand der Sitzungsprotocolle der Gesellschaft, in der Schröder als der Fleissigste der Fleissigen thätig war. Seiner Verdienste im Kampf gegen die furchtbarsten Feinde des weiblichen Geschlechts, Puerperalfieber und Carcinoma uteri, um die Ausbildung der grossen Bauchfelloperationen, der Ovariotomie und der Myomotomie, um die Kenntniss vom physiologischen Geburtsverlauf wurde besonders dankbar gedacht.

Dabei verschwieg der Redner nicht, unter wie günstigen Constellationen Schröder seine Thätigkeit begann, wie wesentlich die stattliche Reihe der Assistenten, namentlich Carl Ruge durch seine anatomischen Arbeiten, an dem wissenschaftlichen Erfolge mitbetheiligt war.

Er erinnerte an Schröder's packende Beredtsamkeit, seinen Feuereifer in der Erfüllung des ärztlichen Berufs, seine hohe, in kurzer Zeit erlangte Meisterschaft im Operiren und wies mehrere Vorwürfe, die hie und da erhoben wurden, bestimmt zurück.

Er schilderte noch einmal den zuverlässigen, entgegenkommenden Collegen, den treuen, geraden Freund, den zärtlichen Gatten und Vater, den auch nach glänzenden Erfolgen stets einfachen, anspruchslosen, für alles Schöne und Gute begeisterten, sein Vaterland warm liebenden Mann.

Sein Leben wurde ein glückliches genannt: nicht allein wegen der ehrenden Auszeichnungen, die ihm von Allerhöchster Stelle zu Theil wurden, wegen der glänzenden Lebensstellung und des gesicherten Besitzes — nicht allein wegen der Verehrung, die ihm von seinen Collegen und Schülern stets bezeugt wurde, und wegen des Vertrauens, mit dem man im Herrscherhause wie in der Wohnung des Arbeiters auf ihn blickte —, auch nicht allein wegen des Erdengutes, das als das höchste mit Recht gilt, eines treuen, hingebenden Weibes, der Mutter hoffnungsvoll aufblühender Kinder, sondern namentlich deswegen, weil dieser schaffensfrohen Natur ein gütiges Geschick die Stelle anwies, an der sie sich voll und ganz entfalten und auswirken konnte.

In knappen, ergreifenden Sätzen erinnerte Löhlein an Schröder's jähes Erliegen mitten im wackern, heldenhaften Ringen, an die schmerzliche Bewegung, die der Fall dieses Führers in den Reihen der Mitstreiter hervorrief, aber auch an den bleibenden Segen seines Lebens und Wirkens.

„Doch wem's durch Geisteskraft geglückt,
Auf neuem Pfad die Leuchte vorzutragen,
Der ist der Zeiten Strom entrückt,
Es glänzt sein Name noch in späten Tagen“

sang der Chor, und tiefbewegt, in wahrhaft gehobener Stimmung trennte sich die festliche Versammlung.

Die schwungvolle Rede Löhlein's, die Allen Freunden Schröder's eine schöne Erinnerung an ihn gewährt, wird demnächst bei F. Enke erscheinen.

XXIII. Therapeutische Mittheilungen.

— Die Leser dieses Blattes erinnern sich, dass zwei dänische Autoren, Heyn und Rovsing, aus einer Reihe von bakteriologischen Untersuchungen im Reagenzglase zu dem Schlusse gekommen sind, Jodoform sei in der chirurgischen Praxis als Antisepticum nicht nur werthlos, sondern auch wegen der Möglichkeit der Uebertragung von pathogenen Bakterien, welche im Jodoform enthalten sein könnten, ein gefährliches Mittel. Wir haben wegen der ausserordentlichen Wichtigkeit der Sache s. Z. die Zurückweisung der Autoren durch Wittelshöfer aus Wien, welche auf die allgemein gewonnenen praktischen Erfahrungen sich stützt, mitgetheilt. Auf dem letzten

Digitized by Google

Chirurgencongress sind nun zwei Vorträge gehalten, welche darin übereinstimmen, dass das Jodoform innerhalb des Körpers unzweifelhaft antibakteriell wirkt. Dr. Senger, welcher vorzüglich mit Milzbrandbacillen gearbeitet hat, kommt zu dem Schlusse, dass das Jodoform eine das Wachsthum und die Fortpflanzungsfähigkeit der Milzbrandbacillen hemmende und dann tödtende Einwirkung besitzt; ferner würde die Virulenz der Bacillen abgeschwächt, so dass Mäuse nicht mehr sterben. Die Wirkung innerhalb des Körpers sei nach einer bestimmten Zeit eine prompte, aber nicht eine allgemeine, sondern nur locale. Indem wir auf diese interessanten sowie auch besonders auf die wichtigen Versuche des Dr. de Ruyter, welcher mit Jodoform und der ätherisch-alkoholischen Jodoformlösung experimentirt hatte, zurückkommen werden, glaubten wir doch schon jetzt diese das wissenschaftliche Gewissen der Aerzte beruhigende Mittheilung machen zu müssen, die um so mehr an Bedeutung gewinnt, als auch Binz auf dem Congress für innere Medicin die sich bietende Gelegenheit benutzte, um vom theoretischen Standpunkte aus eine Lanze für das Jodoform einzulegen.

— B. Fränkel (Therap. Monatsh. H. 3, p. 86) hält ausser bei Zahnextractionen und beim Schlundweh der Kehlkopfphthisiker die submucöse Cocainanwendung indicirt behufs Anästhesie des Velum palatinum. F. verwendet zur Injection eine Spritze nach Schücking mit langem Stempel und gewöhnlicher, aber an die Spritze angeschraubter Nadel. Die Dosis beträgt 0,03—0,04 bei Erwachsenen, bei Kindern nur ⅓ oder die Hälfte. Als Maximaldosis bezeichnet F. 0,06—0,1. Um Zersetzungen zu vermeiden, müssen stets frisch bereitete Lösungen gebraucht werden oder solche mit Carbolzusatz z. B. nach der Hering'schen Formel: Cocain. hydrochl. 0,3, Acid. carbol. 0,05. Aq. dest. 2,0, 2—3 Theilstriche einer in 10 Theile getheilten, 1 g enthaltenden Spritze zu injiciren.

— Wulfsberg (ibid. p. 93) giebt historische und therapeutische Bemerkungen über Lanolin. (Lanolin. puriss. anhydric.) W. hat günstige Erfolge besonders bei Pruritus und Prurigo gesehen, desgl. bei einfachen Schrunden und Excoriationen. Noch bessere Resultate hat Verfasser von Zinkoxyd- oder Borsäurelanolimenten (10—20%) gesehen. Besonders bewährten sich letztere bei 2 Fällen von Herpes circinatus, in einem Falle von recidivirendem Eczem. Hierbei bediente sich W. der folgenden Formel: Rp. Acid. boric. pulv. 20,0, Lanolin. purissim. anhydric. (Liebreich) 80,0. Als Haarpomade für bettlägerige Patienten empfiehlt W. folgende Formel: Lanolin. purissim. anhydric. (Liebreich) 15,0, Cetacei, Ol. amygdal. aa 5,0, Ol. Bergamott. gtt. V., Ol. Lavandul. gtt. XV. M. f. l. a. ungt. Ds. — Auch Theermittel in Form von Lanolimenten lassen sich zweckmässig appliciren, z. B. in folgender Form:

Rp. Ungt. basilic. nigr. 5,0
Lanolin. purissim. anhydric. 45,0
Mds.

Endlich empfiehlt W. noch Lanolinsalben mit Ergotin und das Lanolin. hydrargyr. cin. (statt des bisherigen Ungt. Hydr. cin.)

— Miller (ibid. p. 97. Die prophylakt. Behandlung der Zähne) giebt mehrere empfehlenswerthe Vorschriften für die Herstellung von Zahnpulvern, -Seifen und -Tincturen.

I. Zahnpulver:

1. Rp. Calcar. carbon. praecip. 120,0
Cort. Chin. fusc. 60,0
Conch. praep. 60,0
Pulv. Myrrh. 30,0
Pulv. Caryophyllor. 15,0
Ol. Cinamom. gtt. X—XV.
M. exact. f. pulv.

2. Calcar. carbon. praecip. 120,0
Rhicom. Irid. flor. 60,0
Oss. sep. pulv. 30,0
Sacch. alb. 30,0
Natri bic. 15,0
Ol. Ros. gtt. XV
M. exact. f. pulv.

II. Zahnseifen:

1. Magnes. carbon.
Rhiz. Irid. florent.
Talc.
Sapon. medic. aa 5,0
Ol. Menth. pip. gtt. X
Mucil. gummi arab.
q. s. u. f. Massa.
S. Zahnseife.

2. Calcar. carbon. praecip. 100,0
Pulv. Rhizom. Irid. flor 5,0
Oss. sep. pulv. 4,0
Sacch. alb. 2,0
Myrrh. pulv. 2,0
Mel. et Glycerin. aa q. s.
u. f. pasta.

III. Zahntincturen:

1. Acid. Thymic. 0,25
Acid. benzoic. 3,00
Tinct. Eucalyti 15,0
Ol. Gaultber. gtt. XXV
(sive Ol. Menth. pip. gtt. XX
Mds. Zahntinctur.

(Hiervon 1 Esslöffel zu einem Glas Wasser, das Wasser ist mindestens eine Minute im Munde zu halten; nach Miller werden durch obiges Mundwasser sämmtliche Spaltpilze der Mundhöhle in einer Minute getödtet).

— Schlenker giebt ein antiseptisches Mundwasser nach folgender Formel an:

Rp. Thymoli 0,3
Spirit. cochlear.
Spirit. Meliss. comp. aa 30,0
Tinct. Ratanh. 10,0
Ol. Menth. pip. 0,5
Ol. Caryophyll. 1,0
Mds. 10 Tropfen in ½ Glas Wasser zu giessen.

— Gegen Keuchhusten empfiehlt Windelband (Allg. med. Ctrl.-Zeit.) Antipyrin in folgender Form: Rp. Antipyrini 1,0, Vin. Tokayens. Aq. dest. aa 25,0, Syr. flor. aur. 50,0, Mds. 2stündl. 1 Esslöffel. —

— Zur Conservirung von Alkaloidlösungen empfiehlt Prof. E. B. Staadt (Journ. Pharm. Chim.) die Anwendung von Kampherspiritus, den man mit gleichen Theilen Wasser verdünnt; ⅓₀₀₀ Kampher genüge für alle Alkaloide mit Ausnahme des Atropin. Für letzteres ist eine gesättigte Kampherspirituslösung nothwendig.

XXIV. Kleine Mittheilungen.

— Für den durch die Berufung Olshausen's nach Berlin freigewordenen Lehrstuhl der Gynaekologie und Geburtshülfe hatte die medicinische Facultät der Universität Halle an zweiter bezw. dritter Stelle Prof. e. o. Dr. Schwarz (Halle) und Priv.-Doc. Dr. Hofmeyer (Berlin) in Vorschlag gebracht. Wie wir hören, ist nunmehr Prof. Schwarz als Nachfolger Kaltenbach's in Giessen in Aussicht genommen.

— Berlin. Der Geh. Sanitätsrath Dr. Hildebrandt feiert am Freitag, den 29. d. M. sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum.

— Dr. C. Schorler, mehrjähriger Assistent des verstorbenen Dr. Boecker, wird in der Wohnung des letzteren, Schöneberger Ufer 15, die Sprechstunden für Nasen- und Halskrankheiten fortsetzen. Die Poliklinik Boecker's wird, ebenfalls unter Leitung des Genannten, wie bisher wochentäglich von 12—1 Uhr am Schlossplatz No. 1 stattfinden.

— Der ärztliche Bezirksverein Dresden-Stadt hat sich mit einer Petition an den Reichstag gewandt, derselbe möge die Paragraphen 29 Abs. 1 und 147 Abs. 3 der deutschen Gewerbeordnung derartig umändern, dass dieselben für die Zukunft lauten:

§ 29. Einer Approbation innerhalb des Deutschen Reiches, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung ertheilt wird, bedürfen Aerzte und Apotheker.

§ 147. Mit Geldstrafe bis zu 300 Mark und im Unvermögensfalle mit verhältnissmässiger Gefängnissstrafe wird bestraft . . . .

3. Wer ohne hierzu approbirt zu sein, sich gewerbsmässig mit der Behandlung von Kranken befasst oder seine Dienste in dieser Richtung anbietet. — Im Wiederholungsfalle ist auf Gefängnissstrafe zu erkennen.

In schamloser Weise macht sich gerade in Sachsen die Curpfuscherei breit. In einem uns vorliegenden, beinahe eine ganze Seite einnehmenden Ausschnitt aus dem Chemnitzer Tageblatt vom 20. April (bekanntlich war es der Chemnitzer Magistrat, der zuerst die Gleichberechtigung von Curpfuschern bei der Behandlung von Krankenkassenmitgliedern anerkannt hat) heisst es zur Empfehlung eines „Kaisertrank" genannten Mittels gegen alle möglichen Krankheiten: „Geh. Ober-Medicinalrath Frerichs empfahl dasselbe mit den Worten: „Ich weiss nichts Besseres bei Krankheiten, als den Kaisertrank", und ferner: „Dem hohen Medicinalcollegium der Provinz Brandenburg sagt der Erfinder besten Dank für freimüthige Inschutznahme dieses Labeals, das in der Herstellung theurer wird, als die Production des edelsten, theuersten Weines — besonders dafür, dass (nach seinem Obergutachten) viel edeler Capwein darin gefunden worden." — Nach den bekannten Vorgängen im Reichstage ist es allerdings kaum zu verwundern, dass die Curpfuscherei immer dreister ihr Haupt erhebt.

— Ueber Furor operativus. Der operativen Gynaekologie fehlt es nicht an dunklen Seiten, und wir halten es für verdienstlich, wenn Herr Stratz in No. 17 des Centralblattes für Gynaekologie gegen einen dieser Schäden offen Front macht. Es handelt sich um eine Veröffentlichung von Dr. Frank in Köln, die unter dem Titel: „Ueber extraperitoneale Uterusexstirpationen" im XXX. Bande des Archivs für Gynaekologie erschienen ist, und die Herr Stratz niedriger hängt. Herr Stratz möge selber sprechen: „Verfasser hat," so sagt er, „16 Uterusexstirpationen gemacht; als Indication nennt er 5 Mal Carcinom, einmal Fibrom (unvollendet), 4 Mal Endometritis, 3 Mal Retroflexio oder versio fixata, 2 Mal Prolaps, davon einmal mit Endometritis complicirt, einmal „Pruritus uterinus" und einmal Neuralgie und Retentio urinae.

Schon der Umstand, dass Herr Frank unter 16 Fällen nur 5 wegen Carcinom operirt hat, charakterisirt sein mehr als kühnes Vorgehen; prüft man die Indicationen im Einzelnen, so ist es erstaunlich, wie leicht Verfasser sich zu einer verhältnissmässig schweren Operation bestimmen lässt. So z. B. in Fall XV: „Ausser Schmerzen im Kreuz gab die Kranke ganz besonders die Stelle, wo der Uterus liegt, als den Punkt an, von welchem die ganz unerträglichen Schmerzen ausgingen." Dies bewog ihn zur Uterusexstirpation.

Was die Operation selbst betrifft, so scheint aus Herrn Frank's Schilderung hervorzugehen, dass er nicht den ganzen Uterus entfernt, sondern herausschneidet, so viel er gerade bekommen kann, denn in allen Fällen bleibt Muskelsubstanz, in einzelnen sogar Theile der Uterusschleimhaut, ja sogar eine ganze Tubenecke zurück.

In sämmtlichen Fällen haben die Patienten die Operation überstanden. Dieser Umstand — vorausgesetzt, dass Herr Frank nicht nur die günstig verlaufenen Fälle veröffentlicht hat — spricht jedoch keineswegs für den Vorzug dieser Operation vor der üblichen Totalexstirpation, da Frank einmal aus Indicationen operirt, die nirgends anerkannt sind, und dann nicht so vollständig operirt wie alle anderen Operateure.

Zur Beleuchtung seiner anatomischen Kenntnisse diene nur folgender Passus aus Fall XI: „Cervix dickwulstig, auf der inneren Fläche Granulationsgeschwüre; im Uebrigen besteht die Cervix aus lauter kleinen Cysten (Ovula Naboti)."

Der operativen Gynaekologie ist ihr Ziel und der Weg dazu mit zweifelloser Klarheit vorgezeichnet, vor Allem der Weg der strengsten Indication. Der „Furor operativus", oder zu Deutsch der sträfliche Missbrauch gehört nicht an den Operationstisch, soll die operative Gynaekologie, das mühsame Werk Berufener, nicht an ihrem Ansehen Schaden leiden.

— Rom. Nach einem so eben veröffentlichten Berichte sind 2813 Communen im Königreich Italien mit 11 592 292 Einwohnern von Malariafieber heimgesucht; andere 2025 Communen mit 8 219 547 Einwohnern berichten, dass sie der Krankheit in gewissen Umständen ausgesetzt sind. Im Ganzen ergiebt sich, dass 70% der gesammten Bevölkerung des Königreichs mehr oder weniger direkt der Gefahr der Ansteckung unterliegen. Gegenwärtig berechnet man die Todesfälle in Folge von Malaria auf 16 000, ausserdem erweisen sich 33 000 Todesfälle durch typhöses Fieber. Ansteckende und miasmatische Krankheiten, welche durch prophy-

Digitized by Google

laktische Massregeln zu verhindern wären, verursachen 145 000 Todesfälle, ein Fünftel der Gesammtheit! Der Hauptsitz der Malaria ist in den Süd-Provinzen des Königreiches und auf den Inseln.

— Die Thätigkeit des in Mailand unter Dr. Bareggi's Leitung bestehenden „Istituto antirabico" wurde bereits früher von Bordoni-Uffreduzzi einer sehr scharfen Kritik unterzogen (diese Wochenschr. 1887, No. 4, p. 80). Durch eine Erwiderung von Bareggi veranlasst, ist dann Bordoni-Uffreduzzi (La Riforma medica 1887, No. 48) mit einer neuen Kritik hervorgetreten, welche die Untersuchungsmethode Bareggi's — der, wie wir früher mittheilten, aus Blutuntersuchungen auf die Existenz einer (noch in der Incubation befindlichen) Hundswutherkrankung beim Menschen schliessen will — beleuchtet. Bareggi entnimmt dem Finger mehrere Tropfen Blut und vertheilt dieselben auf einer sterilisirten Kartoffelscheibe, die er innerhalb zweier mit Wachs auf einander gekitteten Uhrschälchen in den Brütofen bringt. Die eventuell entstandenen Culturen werden dann untersucht. Bordoni-Uffreduzzi begnügt sich damit, die Kritik Baumgarten's (Zeitschrift f. wiss. Mikroskopie, Bd. III., p. 257) über diese vollkommen ungenügende Methode zur Untersuchung des Blutes auf Mikroorganismen anzuführen. Baumgarten bemerkt zunächst, dass viele pathogene Mikroorganismen überhaupt nicht auf Kartoffeln wachsen, während aus der Luft stammende kleine sich darauf gut vermehren; zweitens können sich bei Infectionskrankheiten solche Mikroorganismen im Blute finden, die mit der Grundkrankheit nichts zu thun haben; drittens kann beim Vorhandensein mehrerer Arten von Keimen ein Ueberwuchern der einen über die anderen, vielleicht gerade die wichtigen, stattfinden; viertens ist bei der exclusiven Anwendung von Kartoffeln eine Beobachtung der in der Tiefe des Nährbodens zur Entwicklung kommenden Colonien nicht möglich. — Bareggi seinerseits (La Riforma med. 1887, No. 66) bleibt bei seiner Ansicht stehen. Während der Incubationszeit fänden sich bei der Hundswuth constant specifische Mikroorganismen im Blut. Wo sie fehlten, habe man es eben nicht mit einer schlummernden Hundswutherkrankung zu thun. In Bezug auf seine Methode beruft er sich auf E. Esmarch, welcher kürzlich (Centralblatt f. Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. I., 1887, No. 1) die Kartoffel für bacteriologische Untersuchungen ganz allgemein empfohlen habe. Bareggi hat dabei übersehen, dass E. Esmarch weiter nichts angegeben hat als eine einfache Methode, die Kartoffel für Culturzwecke vorzubereiten. C. G.

— Triest. Der Provinziallandtag von Istrien hat, wie die Sem méd. erfährt, die Gründung einer Universität in Triest beantragt, deren officielle Sprache die italienische sein soll.

— Paris. Vom 2.—5. Mai wird die französische Gesellschaft für Ophthalmologie sich in Paris zu ihrer Jahresversammlung vereinigen.

— Der internationale Delegirtencongress der Gesellschaften für Feuerbestattung tritt im September d. J. in Mailand zusammen. Er bezweckt den Austausch der Ansichten der Gelehrten und Laien über Leichenverbrennung und über Hygiene der Kirchhöfe. Die Verhandlungen werden sich auf folgende Gegenstände erstrecken:

1. Allgemeiner Bericht über die Fortschritte der Leichenverbrennung bei den verschiedenen Nationen;

2. Vorschläge zur Bildung einer internationalen Liga zwischen den Vereinen für Feuerbestattung;

3. Vorschläge über internationale Gesetzgebung in Bezug auf Leichentransport von einem Lande in's andere, über Feuerbestattung, Aschenverwahrung, sowie über hygienische und forensische diese Gegenstände betreffende Punkte.

4. Berichte über die Hygiene in Bezug auf Kirchhöfe bei den verschiedenen Nationen.

5. Ueber die verschiedenen Feuerbestattungssysteme in technischer, ethischer, hygienischer und öconomischer Beziehung.

6. Vorschläge über internationale Gesetzgebung in Bezug auf Freiheit in der Leichenbestattung.

Dem Congress schliesst sich an eine Ausstellung der Feuerbestattungsöfen, der Leichenhallen, der Beträume, der Vorrichtungen für das Einbringen der Leichen in die Oefen, für Herausholen der Asche, der Urnen, der Leichenhallen, der Räume für Vornahme von Autopsien bei zweifelhaften Todesfällen, der Särge, Wäsche für die Leichen, so wie von Büchern Zeichnungen und den vorhandenen Gesetzesbestimmungen. B.

— Dorpat. In Dorpat ist ein Comité zusammengetreten, um sich über Massregeln zur Bekämpfung der in den baltischen Provinzen herrschenden Lepra schlüssig zu werden.

— Prof. Dr. Pekelharing, der bekanntlich von der holländischen Regierung beauftragt ist, die Beri-Beri-Krankheit an Ort und Stelle zu studiren, ist in Atjeh angelangt und wird dort drei Monate verweilen, um seine Studien vorzunehmen.

— Wir berichteten s. Z. über die von Prof. Dr. Schnitzler in Wien begründete neue Zeitschrift: „Klinische Zeit- und Streitfragen". Als zweites Heft derselben liegt uns vor: „Der Hypnotismus, mit besonderer Berücksichtigung seiner klinischen und forensischen Bedeutung" von Prof. Dr. H. Obersteiner in Wien, ohne Zweifel eine wirkliche klinische Zeit- und Streitfrage. Sie findet in der genannten Arbeit eine sachgemässe Behandlung, welche dem Arzt viel Interessantes bieten dürfte. Die „Klinischen Zeit- und Streitfragen" erscheinen im Verlage von M. Breitenstein in Wien.

— Der durch seine Publicationen (s. diese Nummer pag. 363) auch weiteren Kreisen bekannte Dr. Coën in Wien eröffnet Mitte Mai d. J. in seiner Privatheilanstalt praktische Curse über Behandlung des Stotterns, welche hauptsächlich für Aerzte bestimmt sind. Wir bringen dies hiermit zur weiteren Kenntniss und zweifeln nicht, dass die Curse sich seitens der Herren Collegen einer regen Betheiligung erfreuen werden.

— Ein weiteren Kreisen vielleicht noch wenig bekanntes Stahlbad, auf das wir die Herren Collegen durch diese Zeilen hinweisen möchten, ist das Victoriabad in Hitzacker, Provinz Hannover. Von der Natur mit allen landschaftlichen Reizen ausgestattet, besitzt dasselbe Quellen, die es zu einem Stahlbade ersten Ranges machen. Der Badearzt in Hitzacker, Dr. A. Freudenthal, veröffentlicht soeben eine kleine Brochüre, welche die Heilmittel und Indicationen des Bades behandelt und die wir hiermit zur Kenntnissnahme den Aerzten empfehlen.

— Universitäten. Würzburg. Der Privat-Docent Dr. Rieger in Würzburg wurde zum ausserordentlichen Professor der Psychiatrie daselbst ernannt.

XXV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stadsarzte a. D. Dr. Schauss zu Erfurt den Königl. Kronen-Orden III Classe zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, das bisherige ordentliche Mitglied des Kaiserl. Gesundheits-Amts, Regierungs-Rath und Privatdocent an der Universität Dr. Gustav Wolffhügel zu Berlin zum ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität Göttingen zu ernennen.

Der ordentliche Professor in der medicinischen Facultät der Universität Halle, Geheime Medicinal-Rath Dr. Olshausen ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Facultät der Friedrich Wilhelms-Universität Berlin versetzt worden.

Dem seitherigen commissarischen Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Adelnau, Dr. Lucian Sikorski zu Adelnau, ist die genannte Stelle definitiv übertragen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Sam. Cohn in Graudenz, Dr. Mangelsdorff in Konitz, Dr. Saulmann und Dr. Schulz in Märk. Friedland, Dr. Gessner in Bochum, Dr. Reckermann in Hohenlimburg, Dr. Möllinghoff in Menden, Koehne in Obernetphen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Ober-Stabs- und Regiments-Arzt Dr. Varenhorst von Perleberg nach Celle, Ober-Stabs- und Regiments-Arzt Dr. Jarosch von Celle nach Perleberg, Dr. Liebe von Steglitz nach Zehlendorf, Dr. Badekow von Zerpenschleuse nach Eberswalde, Dr. Büdenbender von Obernetphen nach Kirchen, Mensch von Frankenau nach Jessnitz (Anhalt), Dr. Kraushaar von Marburg nach Herleshausen, Stabsarzt Dr. Gosebruch von Lyck nach Aachen, Dr. Zerrath von Heinrichswalde nach Kaukehmen. Der bisherige Assistenz-Arzt Dr. Heuermann von Münster i. W. nach Borgholzhausen.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Kielbassa in Märk. Friedland, Dr. Finger in Iserlohn, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Caspar Meyer in Osnabrück.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Winkelmann hat an Stelle des Apothekers Fitzau die Verwaltung der Winkelmann'schen Apotheke in Polkwitz übernommen. Der Apotheker Radeke hat die Plath'sche Apotheke in Schlochau und Apotheker Raese die Walther'sche Apotheke in Soest gekauft.

Vacante Stellen; Kreis-Physikate der Kreise Usingen, Stettin Stadt und Randow; Kreis-Wundarzt-Stellen der Kreise Kröben, Fulda und Rotenburg (Kassel).

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Der Priv.-Doc. der Psychiatrie a. d. Univ. Würzburg Dr. C. Rieger ist z. a. o. Professor daselbst, zum Oberarzt des Juliusspitals und zum ordentl. Beisitzer des Medicinalcomité's der K. Univ. Würzburg; der ord. Prof. Dr. A. Strümpell zum ordentlichen Beisitzer, der ord. Prof. Dr. F. Penzoldt zum I. und der ord. Prof. Dr. R. Frommel zum II. Suppleanten dieses Medicinalcomité's ernannt.

In den Ruhestand versetzt: Der K. Bez.-A. I. Cl. Dr. J. v. Molo in Kempten.

Niederlassungen: Die appr. Aerzte O. Panizza und P. Hedwig in München; Dr. O. Schloth in Mellrichstadt.

Verzogen ist: Dr. A. Marcuse von Reichendorf nach Mellrichstadt.

Gestorben: Der Bez.-A. I. Cl. a. D. Dr. J. B. Meyer in Regensburg.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Auszeichnungen: Verliehen wurden: Das Ritterkr. I. Cl. des Friedrichsordens dem Ob.-A.-A. Dr. Luithlen in Oehringen, dem Ob.-St.-A. II. Cl. Dr. Baumgärtner v. 3. Inf.-Reg. No. 121 und dem St.-A. a. D. Dr. Lebsanft; das Ritterkr. d. Ord. d. Württemb. Krone dem Ob.-Med.-R. a. D. Dr. Zeller und dem St.-A. a. D. Dr. Franck in Stuttgart. Dem Geh. Hofr. Dr. v. Renz in Wildbad wurde d. Erlaubn. z. Anl. des ihm verl. Comthurkr. I. Cl. des Sachsen-Ernestin. Hausord. ertheilt.

Ernennungen: Der prakt. A. Dr. F. Gussmann in Stuttgart z. zweiten Hofarzt; Ob.-A.-A. Dr. Majer in Blaubeuren z. Ob.-A.-A. in Heilbronn; das ausserord. thierärztl. Mitgl. d. Medicinalcoll. Prof. Zipperlen in Hohenheim z. ord. Mitgl. d. Medicinalcoll.; Ob.-A.-Thierarzt Beisswänger in Esslingen z. ord. Mitgl. d. Medicinalcoll.

Befördert: Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. im Inf.-Reg. Kaiser Wilhelm z. Ob.-St.-A. I. Cl.; Ass.-A. I. Cl. im 2. Drag.-Reg. No. 26 z. St.- u. Bat.-A. im Gren.-Reg König Karl No. 123.

In den Ruhestand versetzt: Ob.-A.-A. Dr. Bayr in Neresheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 18. 5. Mai 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der ersten medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden in Berlin.

Ueber den tuberculösen Hirnabscess.

Von Professor A. Fraenkel.

Wiewohl die Gehirntuberculose unzweifelhaft zu den bestgekannten und am gründlichsten bearbeiteten Gebieten der menschlichen Hirnpathologie gehört, so finden sich über das Vorkommen grösserer tuberculöser Hirnabscesse in der Literatur doch nur überaus spärliche und unsichere Angaben. Zwar wird fast in allen Lehrbüchern der gelegentlich zu beobachtenden centralen Erweichung und Einschmelzung grosser solitärer Hirntuberkel Erwähnung gethan, aber bis auf einige wenige einschlägige Fälle ist der Eindruck, den man von diesem Hergang erhält, nicht der, dass es sich dabei um die Bildung solcher mit Eiter oder eiterähnlichem Material erfüllter grosser Hohlräume in der Hirnsubstanz handelt, welche auch nur entfernt mit dem Bilde des gewöhnlichen Gehirnabscesses vergleichbar wären.

Bekanntlich präsentirt sich der Solitär- oder, wie Virchow[1]) ihn zweckmässiger bezeichnet, der Conglomerat-Tuberkel des Gehirns meist als ein rundlicher, mehr oder weniger in Verkäsung übergegangener Knoten, welcher bei noch fortschreitendem Wachsthum sich von einer weichen röthlichen Schicht umgeben zeigt, die gewissermassen die Matrix für die nachwachsende und an den Hauptknoten sich apponirende Tuberkelmasse darstellt. In der That gelingt es unschwer, in ihr die jüngsten, eben gebildeten miliaren Granulationen zu erkennen. Diese Conglomeratgebilde vermögen zuweilen einen ganz stattlichen Umfang zu erreichen und sich bis zu wallnuss- und taubenei-, ja selbst hühnereigrossen Tumoren zu entwickeln.[2]) Nach den Erfahrungen Virchow's haben sie ein langsames Wachsthum und verharren relativ lange im käsigen Zustande. Wenn es überhaupt zur Erweichung kommt, so ist dieselbe meist central und beschränkt sich, wie Virchow hervorhebt, „auf kleine unregelmässige Stellen und auf das Hervorbringen einer geringen Menge trüber molkiger Flüssigkeit.[3]) Selten erstreckt sich — wenigstens nach den bisher vorliegenden Beobachtungen — die Einschmelzung auf die ganze tuberculöse Ablagerung und führt zur Bildung einer Höhle mit gelbgrünlichem emulsiven und bröckeligen Inhalt. Nach Hasse[4]) ereignet sich eine so umfangreiche Colliquation nur dann, wenn der Verlauf ein mehr acuter und der den Conglomeratknoten umschliessende Balg relativ gefässreich ist. Bei den grossen Solitärtuberkeln der Kinder, welche im Allgemeinen viel häufiger wie die der Erwachsenen sind und mit die grössten Specimina dieser Art von Tumoren liefern, scheinen umfängliche Erweichungen verhältnissmässig öfter angetroffen zu werden. Wenigstens führt Henoch in seinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten einen derartigen Fall an, und auch Baginsky[5]) erwähnt, dass in fortgeschrittenen Fällen kindlicher Hirntuberculose zuweilen reichliche Ansammlung von Eiter in der Umgebung des tuberculösen Heerdes beobachtet wird, „so dass also ein encephalitischer eitriger Schmelzungsheerd in den eigentlichen Tuberkel übergeht."

Der Fall von tuberculösem Hirnabscess, über welchen ich in Folgendem berichte, war dadurch ausgezeichnet, dass die eigentliche Natur des Abscesses bei der Section selbst gar nicht erkannt wurde, weil von stehengebliebenen Resten käsigen resp. tuberculösen Materials nichts mehr zu sehen war. Vielmehr zeigte sich die mindestens hühnereigrosse, das Marklager der linken Hemisphäre einnehmende Eitercyste von einer mehrere Millimeter dicken Balgmembran begrenzt, deren Innenfläche uneben war, an manchen Stellen wie zerklüftet erschien und eine zackige Beschaffenheit aufwies. Nirgends waren auf letzterer Tuberkelknötchen zu sehen. Erst die Untersuchung des Eiters klärte den tuberculösen Ursprung auf, indem in demselben bei genauerer mikroskopischer Untersuchung keines der gewöhnlichen Eitermikrobien, sondern ausschliesslich eine Unzahl von Tuberkelbacillen gefunden wurde, so dass also gewissermassen eine Reincultur dieser Organismen vorlag. Dabei zeigte der Eiter bei Betrachtung mit blossem Auge durchaus die Beschaffenheit gewöhnlichen Bindegewebseiters, war homogen und geruchlos, etwas dicklich und enthielt keine Käsebröckel.

Der Fall ist kurz folgender:

Anamnese: F., 23 Jahre alter Mechaniker, ist hereditär weder luetisch noch tuberkulös belastet; auch wird jede specifische Infection in Abrede gestellt. Nur im März 1886 befand Patient sich wegen einer Gonorrhoe vierzehn Tage in der Charité. Als Kind hat Patient Masern gehabt; will weder besonders schwächlich, noch skrophulös gewesen sein. Während der letzten zwei Jahre ist er wiederholentlich an Lungenkatarrh behandelt worden; doch bestanden die Erscheinungen desselben ausschliesslich in Husten und sind in letzter Zeit bedeutend zurückgegangen; Auswurf ist niemals beobachtet und auch jetzt nicht vorhanden. Ueberhaupt haben die Angehörigen bis zu seiner jetzigen Erkrankung nichts wesentlich Auffallendes an ihm bemerkt; nur ist die Sprache seit einigen Monaten eigenthümlich stotternd geworden und wurde der Kranke deshalb oftmals geneckt. Vor ca. 7 Wochen ist er ganz plötzlich, und zwar, wie der Vater angiebt, in Folge eines mit seinem Bruder stattgehabten Aergers aphatisch geworden. Als nämlich der Kranke unmittelbar nach diesem Vorfall sich an den Vater wandte, augenscheinlich in der Absicht, ihm etwas zu sagen, war er trotz aller Bemühungen hierzu nicht im Stande und brachte nur unartikulirte Laute hervor. Dieses Unvermögen, zu sprechen, persistirte. Das übrige Befinden erschien zunächst nicht gestört, bis drei Tage später eine Lähmung des linken (?) Beines, die ihn hinderte, das Zimmer zu verlassen, sich hinzugesellte. Dieselbe verschwand nach etwa einer Woche, worauf sich eine Lähmung des rechten Armes einstellte, welche sich jedoch nach Verlauf von 10—14 Tagen ebenfalls besserte, um kurze Zeit darauf sich wieder zu verschlimmern. Patient hatte seit dem Auftreten jener Lähmungen das Bett gehütet. Als er vor drei Tagen anfing, Urin und Faeces unter sich zu lassen, wurde er am 14. März 1887 zur Anstalt gebracht. Hier wurde am 15. März folgender Status von mir zu Protokoll gegeben:

Patient, ein mittelgrosser, sehr stark abgemagerter, dabei auffallend blasser junger Mensch, nimmt die horizontale Rückenlage ein. 60 regelmässige Pulse bei einer Temperatur von 36,0° C (gestern Morgen betrug die Körperwärme 36,2, Abends 36,0° C). Linke Radialarterie eng und wenig gespannt, rechte etwas weiter. Gesicht mager mit etwas eingefallenen Wangen. Der Hals ist lang, der Thorax flach und etwas enge. Exquisit trommelschlägerartige Endphalangen der Finger. Der Percussionsschall in beiden Fossae supra- und infraclaviculares auffallend kurz und hoch, ohne deutliche Differenz zwischen rechts und links. In Fossa supraclavicularis dextra deutliches, aber spärliches, klangloses, kleinblasiges Rasseln, weiter abwärts vesiculäres Athmen. Links ist das Athemgeräusch abgeschwächt vesiculär, in der Höhe der 2. Rippe ebenfalls von überaus spärlichem Rasseln begleitet. In beiden Seitenwänden abgeschwächtes Athmen ohne Rasseln.

[1]) Die krankhaften Geschwülste Bd. II. p. 155 u. ff.

[2]) Solche excessive Entwickelungen kommen namentlich bei den Conglomerattuberkeln der Kinder vor, wo man zuweilen den grössten Theil einer Hemisphäre oder dieselbe in toto von ihnen eingenommen fand. Cf. die „Krankheiten des Nervensystems im Kindesalter" in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. V., Abthl. I, erste Hälfte p. 551.

[3]) l. c. p. 665.

[4]) Cf. in Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. 4 p. 605. 2. Aufl.

[5]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 2. Aufl. 1887. p. 384.

Digitized by Google

Hinten gleichfalls keine erhebliche Schalldifferenz zwischen rechts und links, nur im rechten Interscapularraum scheint der Percussionsschall etwas höher zu sein. In F. supraspin. dextra ziemlich viel klangloses Rasseln, ebenso auf der Scapula, weiter nach abwärts nehmen diese katarrhalischen Geräusche ab. Links vernimmt man ebenfalls in den hinteren oberen Partien reichliches klangloses Rasseln. Beim Aufrichten verzieht der Patient das Gesicht schmerzhaft und greift mit der linken Hand an den Kopf. Spitzenstoss weder sicht-, noch fühlbar, Herztöne rein, die Herzdämpfung befindet sich innerhalb normaler Grenzen. — An den Organen der Bauchhöhle keine Abnormität constatirbar.

Das Sensorium des Patienten scheint vollkommen frei zu sein, wenigstens versteht der Kranke Alles, was zu ihm gesprochen wird und drückt seine Antwort, soweit er dies nicht durch die Sprache vermag, durch Gesten aus. Pupillen gleichweit. Es besteht eine ausgesprochene Paralyse des rechten unteren Facialisastes. Keine Parese der äusseren Augenmuskeln. Das linke Auge wird beständig geschlossen gehalten; soweit man Patient verstehen kann, wegen Lichtscheu; es vermag auf Geheiss ohne Schwierigkeit geöffnet zu werden. Hemianopsie scheint nicht vorhanden zu sein. Die Zunge wird mit einer geringen Abweichung nach rechts hervorgestreckt; ihre Bewegungen sind träge und unausgiebig.

Die Sprache des Patienten ist schwer verständlich, was bis zu einem gewissen Grade zweifelsohne die Folge der bestehenden, sehr erheblichen Dysarthrie ist. Fordert man den Kranken auf, verschiedene in seiner Umgebung befindliche Gegenstände zu ergreifen oder auf sie mit dem Finger hinzuweisen, so geschieht dies mit Präcision. Es besteht also ein vollkommenes Wortverständniss; dagegen ist der Kranke ausser Stande, einen Theil der ihm wohlbekannten Dinge bei ihrem richtigen Namen zu nennen. Was der Patient bei diesen Sprechversuchen hervorbringt, sind theils ganz unverständliche Worte und Laute, theils — bei einigen Gegenständen — zwar den betreffenden Wörtern ähnliche, aber doch sehr verstümmelte Wortgebilde. Auch das Nachsprechen gelingt keineswegs immer, indem zunächst die vorhandene Dysarthrie die Aussprache der mit einem Labiaten bezw. Zungenbuchstaben beginnenden Worte ungemein erschwert, sodann aber andere leicht aussprechbare Worte trotz aller sichtlichen Anstrengungen nicht nachgesagt werden können, sondern an ihrer Stelle unverständliche Laute hervorgebracht werden. Am prägnantesten tritt die Aphasie bei dem Versuche zu zählen auf; Patient vermag hierbei eine Anzahl von Zahlen in richtiger Reihenfolge und ziemlich verständlich hinter einander herzusagen, bis plötzlich in der Reihenfolge ein Defect eintritt und nun statt der betreffenden Zahl ein unverständliches Wort erscheint. Eine weiter eingehende Prüfung der Sprache ist übrigens wegen der hochgradigen Prostration des Kranken heute nicht möglich.

Die rechte Oberextremität ist fast vollkommen gelähmt; es besteht nur die Fähigkeit einer ganz leichten Beugung im Ellbogengelenk. Gestern war auch eine minimale Beweglichkeit im Schultergelenk vorhanden; dieselbe ist heute verschwunden. Muskulatur beider Beine im hohen Grade abgemagert. Patient vermag das linke Bein offenbar wegen der vorhandenen Schwäche — nur langsam von der Unterlage zu erheben. Dieselbe Bewegung wird mit dem rechten noch etwas schwächer und langsamer ausgeführt. Jedenfalls aber ist die Differenz unbedeutend und die Parese des linken Beines gering. Mit Präcision giebt der Kranke an, auf der gesammten linken Körperhälfte Nadelstiche weniger zu fühlen als links. Bei zugehaltenen Augen bewirken Stiche, die links deutliche Schmerzempfindung produciren, rechts gar keine Reaction. An der Herabsetzung der Sensibilität ist die rechte Gesichts- und Zungenhälfte betheiligt. In Folge der Schwäche des Kranken ist eine genauere Prüfung auch hinsichtlich dieser sensorischen Functionen (speciell des Muskelgefühls) nicht möglich.

Patellar-, Cremasteren- und Bauchreflex beiderseits vorhanden und gleich.

Das Gesicht des Patienten ist dauernd schmerzhaft verzogen in Folge lebhafter Kopfschmerzen, welche von ihm selbst hauptsächlich in die Gegend des linken Stirnbeins verlegt werden. Beim Beklopfen des Schädels zeigt sich jedoch nicht nur diese Region, sondern auch das rechte Schläfenbein und die untere Hälfte des gleichseitigen Scheitelbeins überaus empfindlich und schmerzhaft.

Aus der weiteren Krankengeschichte ist nur wenig mehr nachzutragen. Die Körpertemperatur blieb dauernd subnormal, die Pulsfrequenz eine niedrige, (nur einmal wurden 70 Schläge in der Minute gezählt.) Eine am 17. März vorgenommene Prüfung ergab mit Sicherheit, dass Patient wenigstens einfache Worte zu lesen vermag. Gefragt, behauptet er sogar Alles lesen zu können, doch war hierüber bei der Unvollkommenheit des Sprachvermögens eine sichere Verständigung nicht möglich. Mit Sicherheit beantwortet er alle an ihn gerichtete Fragen durch Gesten, gab z. B. durch Fingerzeichen an, dass er drei Geschwister, darunter zwei Brüder und eine Schwester besässe. Einzelne der ihm vorgehaltenen Gegenstände wurden mit denselben unverständlichen Worten bezeichnet.

Am 18. März früh machte sich, nachdem Patient die voraufgegangene Nacht wegen heftiger Kopfschmerzen sehr unruhig gewesen war und viel gestöhnt hatte, eine erhebliche Verschlimmerung bemerkbar. Er lag in halb somnolentem Zustande da, war schwer zu erwecken, reagirte aber noch auf einzelne Fragen und wies dauernd auf den ihn schmerzenden Kopf. Die vorhandene sehr bedeutende Prostration steigerte sich in den nächsten Stunden zusehends; Patient vermochte nicht mehr zu schlucken, konnte die Unterextremitäten (auch die linke) nicht bewegen. Häufiges und lautes Stöhnen, Pupillen gleichweit, Arterien eng und wenig gespannt. Um 11 Uhr vollständiges Coma, eine halbe Stunde später Exitus letalis.

Die am Abend zuvor vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung hatte ein ziemlich negatives Resultat ergeben. Die Contouren beider Pupillen waren scharf begrenzt, die Netzhautgefässe um ein Weniges stärker gefüllt als normal.

Autopsie. 19. März. (Herr Jürgens): Ziemlich grosse männliche Leiche, schwächlich gebaut, mit dünnem Fettpolster und sehr dürftiger Muskulatur. Herz von mittlerer Grösse; auf dem vordern Segel der Mitralis drei stecknadelknopfgrosse durchscheinende Verrukositäten. Beide Lungen zeigen in den Spitzen ausgedehnte, das Parenchym gleichmässig durchsetzende, peribronchitische Heerde und Knötchen von Hirse- bis Hanfkorngrösse; das übrige Parenchym lufthaltig.

Dolichocephaler mittelgrosser leichter Schädel mit erhaltenen Nähten; ausgedehnte Osteoporosis der inneren Tafel. Dura mater sehr straff gespannt, dünn, aber ziemlich blutreich; Piagefässe stark gefüllt, die weiche Hirnhaut selbst ungetrübt. Die Hirnoberfläche ist auffallend abgeplattet, so dass die Sulci fast verstrichen sind; die Gegend der linken vorderen Centralwindung prominirt, desgleichen die ganze Region des linken Stirnlappens. Innenfläche der Dura, wie Hirnoberfläche auffallend trocken. In der linken Hemisphäre sitzt ein mindestens hühnereigrosser Abscess, dessen Inhalt ziemlich straff gespannt ist und beim Einschneiden sich förmlich in Gestalt eines Eiterstrahls entleert. Der Eiter ist geruchlos, von rahmiger dicker Beschaffenheit; seine Menge beträgt in minimo 30 Ccm. Dieser Abscess ist in der Marksubstanz der Hemisphäre gelegen, reicht aber bis dicht an die Rinde der 3. Hirnwindung und erstreckt sich von hier aus auf die untere und mediane Partie der Centralwindungen, ohne deren Rinde direkt zerstört zu haben; er greift andererseits ziemlich weit auf die innere Kapsel über, während die grossen Ganglien nicht afficirt sind.[1]) Umgeben ist der Abscess von einer ca. 2—3 mm breiten, derben Membran, deren Innenfläche mit leisten- und kammartigen Erhebungen besetzt ist. Nach aussen von dieser Membran ist das Hirn, besonders der Rest der inneren Kapsel sehr weich, ödematös und von gelblich-weisser Farbe. Seitenventrikel etwas eng, im Uebrigen das Gehirn von mittlerem Blutgehalt. An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

Epikrise.

Der Fall ist in doppelter Beziehung von Interesse, erstens wegen der klinisch diagnostischen Schlussfolgerungen, die sich an ihr knüpfen, zweitens in pathogenetischer Hinsicht:

I. Resümiren wir zunächst nochmals die Hauptpunkte der Krankengeschichte: ein junger 23jähriger Mensch, welcher bis auf einen wenig beachteten Lungenkatarrh, sich anscheinend vollständiger Gesundheit erfreute, wird plötzlich, nachdem bereits einige Monate zuvor die Sprache eine leichte Anomalie (Dysarthrie?) gezeigt hatte, aphasisch; hierzu gesellt sich binnen Kurzem Lähmung des rechten Armes und Facialis. Das Sensorium ist völlig klar, die Aphasie erweist sich als rein motorisch. Im Krankenhause werden die Erscheinungen eines doppelseitigen Spitzenkatarrhs ohne wesentliche Schalldifferenzen beider Thoraxhälften constatirt. Ausser der Lähmung, welche sich auch auf die Zunge erstreckt, fällt die ausserordentliche Schmerzempfindlichkeit des Schädels bei der Percussion auf, welche genau demjenigen Hirnbezirk entspricht, der den obern aufsteigenden Theil der dritten linken Stirnwindung und die angrenzenden Partien der Centralwindungen umfasst. Patient klagt auch spontan über heftige Schmerzen hinter dem linken Stirnbein, welche schon seit längerer Zeit bestehen, ohne dass indess mit Sicherheit festgestellt werden kann, seit wie lange. Von sonstigen positiven oder negativen Erscheinungen wäre nur noch die mässige, aber unzweifelhafte Pulsverlangsamung, wie das Fehlen jeglichen Fiebers zu erwähnen. Nach Verlauf von wenigen Tagen des Krankenhausaufenthalts stirbt Patient, ohne dass die Lähmungen sich weiter ausgebreitet hatten, und es wird ein hühnereigrosser Abscess im Marklager der linken Hemisphäre dicht unter den eben bezeichneten Windungen constatirt, an deren Rindensubstanz die den Herd umkleidende Bindegewebskapsel unmittelbar grenzt.

Die intra vitam beobachteten Krankheitserscheinungen deuteten mit Bestimmtheit auf einen circumscripten Krankheitsherd in der Gegend des hinteren Stirnlappens und der benachbarten Centralwindungen. Da ausser der motorischen Aphasie nur eine ausgesprochene Lähmung des rechten Facialis, der rechten Zungenhälfte und des gleichseitigen Armes bestand, eine solche des Beines aber fehlte, so war es in hohem Maasse wahrscheinlich, dass der krankhafte Process seinen Sitz in den der Function dieser gelähmten Theile vorstehenden Hirnpartien, d. h. in den unteren beiden Dritteln der Centralwindungen, so wie dem ihnen unmittelbar angelagerten Fuss der dritten Stirnwindung habe. Entweder waren diese Theile selbst in einen Zerstörungsprocess hineingezogen oder sie unterlagen einem ihre Thätigkeit aufhebenden Drucke seitens eines Tumors, Abscesses oder dergleichen. In der That schwankte die Diagnose von der ersten Untersuchung des Kranken bis zu dessen Tode zwischen Tumor und Abscess. Die vorhandenen diffusen Symptome, namentlich der intensive und circumscripte Kopfschmerz konnten auf beide bezogen werden. Gegen die Annahme von Abscess sprach vor Allem das Fehlen jeglichen Fiebers, die Abwesenheit von Schüttelfrösten, ferner der Mangel irgend welcher nach dieser Richtung direkt verwerthbarer anamnestischer Angaben, sowie sonstiger bei der Untersuchung des Patienten sich ergebender positiver Anhalts-

[1]) Die später von mir durch Einstechen von Nadeln am gehärteten Präparat festgestellten Grenzen des Abscesses in Beziehung zur Stirnoberfläche ergaben folgendes: Nach vorn reichte derselbe etwa bis zur Mitte der 3. Stirnwindung, seine hintere Grenze schnitt ziemlich genau mit dem Sulcus Rolandi ab, die obere befand sich ungefähr an dem Uebergang des mittleren Drittels der Centralwindung in das obere.

Digitized by Google

punkte. Zu Gunsten desselben das Fehlen der Stauungspapille, sowie der Entwicklungsgang der Krankheit vor dem Eintritt in das Hospital.

In Bezug auf den Verlauf, welcher beim Tumor in der Regel durch eine mehr gleichmässige Progression der Erscheinungen ausgezeichnet ist, fällt das bei unserem Patienten unzweifelhaft vorhanden gewesene Latenzstadium auf. Monatelang war das einzige Krankheitssymptom eine unbedeutende Alteration der Sprache, bis plötzlich alle Lähmungserscheinungen in kurzer Frist sich hintereinander entwickelten. Ein solches Verhalten ist für den Abscess bis zu einem gewissen Grade charakteristisch. Leider war es mir nicht möglich zu eruiren, ob die Lähmung des Facialis, bezw. der Zunge zusammen mit der Aphasie derjenigen des Armes voraufging. Das Letztere ist wahrscheinlich, da bekanntlich die Hemiplegie beim Hirnabscess „gewöhnlich durch eine Summation von Monoplegien" oder anders ausgedrückt durch stückweises Vorrücken der Lähmung (Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten III. pag. 421) zu Stande kommt und hierbei die Reihenfolge durch den Ausgangspunkt bestimmt wird.

Dennoch neigte ich mehr zur Annahme eines Tumors und zwar eines Solitärtuberkels, welche mir durch die ganze Constitution des Patienten, durch den Nachweis eines Katarrhs der oberen Lungenpartien, ferner durch die ausserordentliche Empfindlichkeit des Schädels gegen die Percussion nahe gelegt schien. Wenngleich dieses letztere Symptom auch bei den Abscessen öfters vorkommt, so trat es hier doch so in den Vordergrund, dass wir auf einen möglichst peripheren (der Hirnrinde, bezw. dem Schädeldach benachbarten) Sitz des Leidens, wie er gerade bei den Conglomerattuberkeln des Oefteru beobachtet wird, schlossen. Die Section ergab im vorliegenden Falle das merkwürdige Ergebniss einer Bestätigung beider Annahmen, indem es sich um einen tuberculösen Hirnabscess handelte, welcher seinen Ausgang jedenfalls von einer grossen Tuberkelanhäufung an der Grenze zwischen Marklager und Rinde genommen hatte (cf. hierüber weiter unten).

Abgesehen davon liefert der Fall einen schätzenswerthen Beitrag zur Lehre von der Hirnlocalisation. Denn die betroffenen Partien der Hirnrinde, welche zwar nicht direkt zerstört, aber durch die unmittelbare Nachbarschaft des Abscesses und den von ihm ausgeübten Druck in ihrer Ernährung und Function geschädigt waren, entsprachen genau denjenigen Stellen, in welchen nach den Erfahrungen der Physiologie und Pathologie die Centralapparate für die willkürliche Thätigkeit der Muskulatur der Oberextremität, des Facio-Lingualgebietes, sowie für die zur Sprache nöthigen Bewegungsvorstellungen gelegen sind.

II. Wie schon in der Einleitung bemerkt, wurde die tuberculöse Natur des vorliegenden Hirnabscesses von mir erst nachträglich bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters festgestellt. Abgesehen von seinem reichen Gehalt an Tuberkelbacillen war dieser Eiter durch die Anwesenheit auffallend grosser Mengen eines theils feinkörnigen, theils fettigen Detritus, sowie zahlreicher garbenartig aneinander gelagerter Fettkrystalle ausgezeichnet. Daneben enthielt er eine immerhin noch ansehnliche Zahl zelliger Elemente, welche im Durchschnitt etwas grösser wie gewöhnliche Eiterkörperchen sich in Form rundlicher, gleichfalls im Zustande mehr oder weniger fortgeschrittener Fettdegeneration befindlicher Elemente darstellten. Kernlose Schollen, wie sie sonst öfter in erweichten tuberculösen Heerden gefunden werden, waren nicht sichtbar.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der mikroskopischen Untersuchung der Balgmembran zugewandt, welche sich nach der Härtung als ein ziemlich derbes knorpelhartes Gebilde präsentirte, dessen Innenwand von einer vielfach gefalteten weicheren Schicht gebildet wurde. Mehrere Stückchen derselben wurden nach Einbettung in Celloidin mittels des Mikrotoms in feine Schnitte zerlegt und diese theils mit Haematoxylin, theils mit Bismarckbraun, theils endlich nach dem Ziehl'schen Verfahren für Tuberkelbacillen in einer Carbolsäure-Fuchsinlösung mit nachfolgender Methylenblaufärbung, tingirt. Diese Behandlungsweisen ergaben zunächst, dass, während die Innenzone der Membran aus einem gefässreichen mit Rundzellen reich durchsetzten Granulationsgewebe bestand, die von ihr sich ziemlich scharf absetzende äussere Schicht von einer streifigen festen Bindesubstanz mit inliegenden spindelförmigen, bezw. leicht in die Länge gezogenen rundlichen Elementen gebildet wurde. Zwar zeigten die Zellen der Innenzone stellenweise eine etwas dichtgedrängte, heerdweise Zusammenhäufung; doch wurden an keiner Stelle sowohl des Granulationsgewebes wie der äusseren Bindegewebskapsel unzweifelhafte Tuberkel, kenntlich etwa durch die Anwesenheit von epithelioiden Zellen, oder durch ein Reticulum in jenen herdförmigen Anordnungen oder durch Riesenzellen angetroffen. Trotzdem war die Granulationsschicht im buchstäblichsten Sinne durchsetzt von zahllosen Tuberkelbacillen, welche sich in Gestalt vereinzelter Exemplare selbst bis in die derbe äussere Lage verfolgen liessen. Dieselben lagen meist frei zwischen den Rundzellen und waren durch die ausserordentliche Intensität, mit der sie den Farbstoff selbst bei lang dauernder Säurebehandlung fixirt hielten, ausgezeichnet. Ich schliesse daraus, dass es sich um in lebhafter Wucherung begriffene junge Bacillen handelte. —

Es erhebt sich die Frage, wie wir uns die Entstehung des Abscesses in unserem Falle vorzustellen haben? Dass es sich ursprünglich um einen grossen Conglomerattuberkel handelte, habe ich schon oben als ziemlich sicher hingestellt. Hierfür spricht einmal der Umstand, dass die Einwanderung und Vermehrung der Tuberkelbacillen an einer circumscripten Stelle im Hirn ohne Erzeugung einer specifisch-tuberculösen Neubildung nahezu undenkbar ist, sodann die Thatsache, dass der Abscess an einer Stelle gelegen war, die nach den vorliegenden Erfahrungen gewissermassen als Praedilectionsort für die Entwicklung des solitären Hirntuberkels anzusehen ist. Es ist dies die Grenze zwischen grauer und weisser Substanz,[1]) von welcher aller Wahrscheinlichkeit nach der Process bei unserm Patienten seinen Ausgang genommen hatte. Nun sind zwei weitere Möglichkeiten gegeben; entweder der eiterartige Inhalt des Sackes ist ausschliesslich aus einer Erweichung der ursprünglich ebenso umfangreichen tuberculösen Wucherung hervorgegangen, oder zu der Schmelzung dieser hat sich eine wirkliche Eiterung später hinzugesellt. In letzterm Falle würde die Innenfläche der reactiven Bindegewebskapsel gleichzeitig die Function einer Pyogenmembran ausgeübt haben, was mit ihrer histologischen Beschaffenheit durchaus im Einklang stände. Da fernerhin mit Bestimmtheit ausgesagt werden kann, dass in dem Inhalt des Sackes sich trotz sorgfältigster mikroskopischer Untersuchung keine zu den gewöhnlichen (acuten) Suppurationsprocessen in Beziehung stehende Eitermikrobien fanden, so hängt der Entscheid über die eben angedeutete Alternative wesentlich mit der Frage zusammen, ob wir die Tuberkelbacillen selbst für die spätere Eiterung verantwortlich machen dürfen. Diese Frage ist meiner Meinung nach zu bejahen.

Es sind in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten[2]) Untersuchungen über die Natur und Pathogenese der tuberculösen oder sogen. kalten Abscesse im allgemeineren Sinne (Knochen-, Drüsenabscesse u. s. w.) veröffentlicht worden. Wiewohl der tuberculöse Eiter sich in mancher Hinsicht, namentlich durch seinen reichlichen Gehalt an Detritus, durch die weit vorgeschrittene Fettmetamorphose der in ihm enthaltenen zelligen Elemente von dem gewöhnlichen Bindegewebseiter, dem pus bonum et laudabile der älteren Autoren unterscheidet, so ist die von Einigen gehegte Ansicht, dass es sich hierbei allemal um gar keinen ächten Eiter handele, dass dem Tuberkelbacillus überhaupt eiterungerzeugende Eigenschaften abgehen, in dieser schroffen Fassung unberechtigt. Es verhält sich mit diesem Organismus analog wie mit manchen anderen pathogenen Bacterienarten. Der von mir beschriebene Pneumoniecoccus erzeugt beispielsweise für gewöhnlich nur fibrinöse Entzündungen; wenn er aber in die Pleurahöhle gelangt und daselbst besonders günstige Bedingungen für seine Weiterentwicklung findet, so vermag daraus ein typisches Empyem zu resultiren, in welchem man mikroskopisch keine anderen Organismen, als ächte Pneumococcen findet. Ueberdies stehen mir selbst mehrfache klinische Erfahrungen zu Gebote, welche mit Evidenz beweisen, dass der sogen. tuberculöse Eiter keineswegs allemal aus einer blossen Einschmelzung abgestorbenen Zellenmaterials hervorgeht, sondern dass es sich dabei oftmals um reichliche Auswanderung farbloser Zellen mit der Erzeugung richtigen Eiters handelt, dessen Bildung lediglich durch die Anwesenheit von Tuberkelbacillen erklärbar ist. So befindet sich noch gegenwärtig auf der ersten medicinischen Klinik ein an tuberculöser Lungenphthise leidender Patient, welcher mit einem Pyopneumothorax zur Anstalt kam. Als der Kranke von mir zum ersten Male punctirt wurde, war ich nicht wenig erstaunt, in dem entleerten eitrigen Exsudate keine Spur der vulgären Eitermikrobien zu finden. Selbst bei direkter Ueberpflanzung grosser Tropfen desselben auf mit den üblichen Nährböden (Fleischpepton-Gelatine, Agar u. s. w.) beschickte Reagensgläschen blieben dieselben völlig steril. Was sich in dem Eiter bei mikroskopischer Untersuchung ausschliesslich fand, waren sehr spärliche, aber doch in jedem angefertigten Deckglas trocken präparirte in mehrfachen Exemplaren vorhandene Tuberkelbacillen. Seit der vor drei Monaten erfolgten Aufnahme des Kranken in das Hospital sind wiederholentlich mehrere Liter des Exsudates durch Punctiren und Aspiration entleert worden; dasselbe hat sich immer relativ rasch wieder erneuert. Niemals aber sind andere Mikroorganismen in ihm gefunden worden, als die von Anfang an vorhanden gewesenen Tuberkelbacillen, welche daher unzweifelhaft

[1]) Vgl. Virchow l. c. p. 664.

[2]) cfr. u. A. Garrè, zur Aetiologie der kalten Abscesse u. s. w. Diese Zeitschrift, Jahrg. 1886, No. 34.

Digitized by Google

als Ursache der Eiterung anzusehen sind. Allerdings will ich nicht verschweigen, dass auch dieser Eiter gegenüber dem gewöhnlichen Bindegewebseiter durch einige Besonderheiten ausgezeichnet ist. Wie derjenige unseres Hirnabscesses ist er an Detritus und Zelltrümmern reich und befinden sich die in ihm sonst enthaltenen zahlreichen Eiterkörperchen im Zustande fettiger Entartung, er hat überdies einen eigenthümlich faden, multrigen Geruch. Aber immerhin kann doch kein Zweifel darüber obwalten, dass es sich hier um wirklichen Eiter, wenn auch um eine besondere Art von solchem handelt.

Indem sonach a priori der Annahme nichts im Wege steht, dass es eine Form von ächtem tuberculösem Hirnabscess giebt, welche primär ihren Ausgang von der Einschmelzung grosser Solitärtuberkel mit nachfolgender Suppuration nimmt, möchte ich schliesslich nur noch auf zwei Punkte aufmerksam machen, welche mir speciell für unsern Fall die Genese in diesem Sinne wahrscheinlich machen. Es ist dies erstens die ausserordentliche Spannung, unter welcher sich der Inhalt des Sackes befand und welche so beträchtlich war, dass in Folge davon nicht bloss die gesammte Hirnoberfläche mit ihren Windungen ungewöhnlich stark abgeplattet war, sondern der Eiter sich beim Einschneiden im Strahl entleerte. Ein so hoher Druck wäre bei einfacher Schmelzung nicht möglich, er lässt sich nur durch die Annahme einer wirklichen Exsudation erklären. Ferner lehrt die Beobachtung, dass allemal da, wo — wie sonst in der Mehrzahl der Fälle — blosse Erweichung der centralen Parthien eines grossen Tuberkelconglomerates vorliegt, die anzutreffende Flüssigkeit nicht einmal mikroskopisch gewöhnlichem Eiter gleicht, sondern den Habitus eines trüben molkigen Fluidums darbietet. —

In der Literatur habe ich mich vergeblich nach einer Beobachtung umgesehen, welche der unsrigen völlig vergleichbar wäre. Ihr in entferntem Grade ähnlich verhält sich der bekannte Fall von Wernicke und Hahn[1]) welcher schliesslich zu operativem Eingreifen Veranlassung gab. Hier handelte es sich um einen 45jährigen Mann, welcher seit acht Jahren die nachweisbaren Erscheinungen von Lungenschwindsucht darbot. Bei demselben traten zunächst heftige, auf die linke Schädelhälfte beschränkte Kopfschmerzen auf, zu denen sich später rechtsseitige Hemiopie, ausgesprochene Parese des rechten Armes, in der Folge auch des Beines und unteren Facialisastes, sowie zunehmende Benommenheit gesellte. Etwa fünf Monate nach Beginn der schweren Krankheitserscheinungen wurde die Trepanation des Schädels über dem linken Hinterhauptslappen in einer Entfernung von einigen Centimetern vom hinteren Rande des linken Scheitelbeins gemacht. Es gelang (nach vorheriger Probepunction) den Eiterherd zu treffen, aus welchem nach vier Centimeter tiefer Incision ca. 3 Esslöffel eines gelben, ziemlich dickflüssigen Eiters entleert wurden. Die Abscesshöhle hatte, wie in unserem Falle, die Grösse eines Hühnereies. Nach vorübergehender Besserung trat dreizehn Tage später der Tod ein. Bei der von Friedländer ausgeführten Section zeigte sich ein tuberculöser Hirnabscess im linken Scheitel- und Hinterhauptslappen, welcher in den Seitenventrikel perforirt war. „Die Wand des Abscesses war überall grau, leicht fetzig, nirgends eine pyogene oder Balgmembran, an mehreren Stellen indessen gelbe, käsige Massen von derber Consistenz eingelagert. Hinter dem Abscess in den Windungen des Hinterhauptlappens finden sich 3 etwa haselnussgrosse Einlagerungen mit derb käsiger Peripherie und eitrig erweichtem Material im Centrum.“ Eine Untersuchung des Eiters der Abscesse auf Tuberkelbacillen war wegen der damals noch nicht publicirten Entdeckung Koch's ausgeschlossen.

Der anatomische Befund dieses Falles ist von dem unsrigen in sofern besonders verschieden, als die in der Wand des „Abscesses“ noch vorhandenen käsig tuberculösen Massen schon bei der Section die Diagnose der Entstehungsweise ohne Weiteres ermöglichten. Da ferner eine eiterabsondernde Membran in der Umgebung des Hauptherdes fehlte, so ist die Möglichkeit, dass es sich lediglich um eine Schmelzung handelte, nicht ausgeschlossen.

Hinsichtlich der intra vitam beobachteten Allgemeinerscheinungen bestand die Differenz, dass der Patient zeitweise fieberte, sogar vorübergehend fröstelte, ohne jedoch eigentliche Schüttelfröste darzubieten. Bei unserem Kranken fehlte dieses Symptom vollständig, eine Erscheinung, die im Hinblick auf das analoge Verhalten anderer kalter Abscesse nicht befremdlich erscheint. —

Die Aetiologie der Hirnabscesse bedarf im Allgemeinen noch mancher Aufklärung. Zwar gilt dies nicht von denjenigen Fällen, in welchen der Process sich an ein den Schädel treffendes Trauma anschliesst, oder in denen es sich um die Entstehungsart auf embolischem Wege, z. B. von einer Lungengangrän aus u. dergl. m., handelt; noch viel weniger von jenen, bei welchen eine Caries auris internae vorliegt und der Abscess durch direkte Fortpflanzung der Entzündung vom Knochen auf die Dura mater und das Gehirn entsteht. Aber, wenn man von diesen aetiologisch völlig klaren Fällen absieht, so bleibt immer noch eine nicht unerhebliche Zahl solcher übrig, in denen es — wenigstens bisher — trotz eifrigsten Suchens nicht gelang, die Quelle und Entstehungsweise des Abscesses aufzudecken. Auch in unserem Falle wäre dieselbe unaufgeklärt geblieben, wenn nicht die bacterioskopische Untersuchung des Eiters mit Sorgfalt vorgenommen worden wäre; denn nichts verrieth, wie schon mehrfach hervorgehoben, in der Leiche die tuberculöse Natur des Processes. Ohne behaupten zu wollen, dass sämmtliche Hirnabscesse bisher unbekannten Ursprunges tuberculöse gewesen seien, so scheint mir doch für einen Theil derselben diese Annahme sehr wohl zulässig. Jedenfalls möchte ich im Anschluss an unseren Fall gerade für das aetiologische Studium der Hirnabscesse im Allgemeinen die bacterioskopische Untersuchungsmethode als ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel anempfehlen, welches uns, wie auf so vielen anderen Gebieten, auch hier in Zukunft vielleicht manchen werthvollen Fingerzeig liefern wird. Denn unser Fall lehrt, dass die tuberculöse Natur eines Hirnabscesses bei nicht genügender Aufmerksamkeit sehr wohl übersehen werden kann, und die Beobachtung fordert in geradezu dringender Weise auf, allemal da, wo die Aetiologie eines Abscesses unklar ist, den Eiter auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Ganz besonders gilt dies für solche Fälle, in denen gleichzeitig eine tuberculöse Lungenerkrankung oder sonstige tuberculöse, resp. käsige Processe in anderen Organen bestehen. Selbst bei Abwesenheit letzterer ist indess der tuberculöse Process nicht a priori und ohne Weiteres auszuschliessen. Ebenso wie es nach unseren heutigen Erfahrungen eine primäre tuberculöse Ostitis giebt, ist die Möglichkeit einer primären Hirntuberculose nicht absolut von der Hand zu weisen. Gewiss handelt es sich hier um eine heikle Frage, zu deren endgültiger Entscheidung es vielfältiger Erfahrung bedarf. Um so mehr Gewicht muss meiner Meinung nach auf das Urtheil unseres bedeutendsten pathologischen Anatomen gelegt werden, welcher sich in ziemlich bestimmter Form über die primäre Entstehungsmöglichkeit der grossen Hirntuberkel ausspricht. In seinem Werke über die Geschwülste[1]) sagt Virchow wörtlich Folgendes:

„Die Aetiologie der Hirntuberkel ist in hohem Maasse unsicher. Allerdings findet sich sehr häufig Tuberculose anderer Organe, aber in der Mehrzahl der Fälle sind dennoch die Hirntuberkeln so gross, dass sie als die Hauptherde erscheinen und dass man annehmen muss, sie seien auch zeitlich den übrigen vorausgegangen. Man kann daher kaum umhin, wenigstens manche Fälle als primäre Hirntuberculose aufzufassen. Berücksichtigt man dagegen die grosse Zahl von primären Tuberculosen anderer Organe und die verhältnissmässige Seltenheit der Hirntuberculose, so lässt sich, selbst wenn man alle Hirntuberkel als metastatische auffassen wollte, doch keine hervorragende Disposition der Nervencentren zu einer solchen Metastase erkennen. Es liegt hier ein auffälliger Unterschied gegenüber der Tuberculose und der tuberculösen Entzündung der Meningen vor etc.“ Virchow hält schliesslich die Möglichkeit traumatischer Ursachen bei der Entstehung der grossen Hirntuberkeln, welche in diesem Falle natürlich nur als prädisponirende oder Gelegenheitsmomente wirken können, für nicht ausgeschlossen.

Die Diagnose des tuberculösen Hirnabscesses intra vitam wird immer mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft sein und nur als Wahrscheinlichkeitsdiagnose in solchen Fällen gestellt werden können, wo erstens alle Symptome mit einer gewissen Präcision auf das Vorhandensein eines Abscesses überhaupt hinweisen und zweitens bei Ausschluss jeder anderen Aetiologie es sich um Individuen handelt, die auch sonst noch die Erscheinungen tuberculöser Erkrankung anderer Organe darbieten. Dass eines der wichtigeren Erkennungssymptome des Abscesses, nämlich das Fieber, gerade hier fehlen kann, zeigt unser Fall.

[1]) C. Wernicke und E. Hahn. Idiopathischer Hirnabscess des Occipitallappens durch Trepanation entleert. Virchow's Archiv Bd. 87.

II. Erweichungsheerd im rechten Grosshirnschenkel.

Von **Dr. Alexander** in Aachen.

Erkrankungen der Hirnschenkel bieten dem Neurologen sowohl wie dem Ophthalmologen so viel des Interessanten, dass die Veröffentlichung eines hierher gehörigen Falles, dessen klinische Diagnose durch die Section volle Bestätigung fand, einer Rechtfertigung wohl kaum bedarf. Die Fachliteratur ist, trotzdem die Diagnose im Allgemeinen wenig Schwierigkeiten bietet, doch noch immer recht arm an derartigen Fällen, so dass, da die von Nothnagel

[1]) p. 665 u. ff.

Digitized by Google

in seinem klassischen Werke „topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten" so prägnant und übersichtlich zusammengestellten und durch Casuistik belegten Symptome von einem nur halbwegs aufmerksamen Beobachter kaum übersehen werden können, das selbstständige Vorkommen von Krankheiten der Pedunculi cerebri immerhin als ein spärliches bezeichnet werden muss.

Der 45 jährige X. aus Russland hatte sich im Jahre 1865 syphylitisch inficirt; wegen der bald darauf bemerkten Roseola und einer leichten Pharyngitis unterzog er sich unter der Leitung eines inzwischen verstorbenen Collegen einer mehrwöchentlichen Cur in Aachen. Der bis zum Jahre 1883 sich ungestörten Wohlbefindens erfreuende Patient ging während der langen Reihe von Jahren unausgesetzt seinen anstrengenden Berufsgeschäften als Ministerialbeamter nach und nahm auch an dem Russisch-Türkischen Feldzuge Theil; aus seiner inzwischen eingegangenen Ehe gingen 3 gesunde Kinder hervor, die sämmtlich noch am Leben sind. Im Jahre 1883 traten zum ersten Male Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen auf, die auf die angestrengte Berufsthätigkeit zurückgeführt wurden und auch nach einem längeren Landaufenthalt wieder verschwanden; nach einigen Monaten traten sie indessen von Neuem auf und begannen nun den Kranken recht sehr zu quälen. Als sie sich im Jahre 1885 zu ganz besonderer Heftigkeit gesteigert hatten, wurde dem Kranken jede geistige Anstrengung untersagt, er nahm seinen Abschied und ging nach dem Süden. In Wien ereilte ihn inmitten eines scheinbaren Wohlbefindens und ohne dass die Kopfschmerzen heftiger als bisher eingesetzt hatten, ein apoplectiformer Anfall. An der Table d'hôte verlor Pat. theilweise das Bewusstsein und wäre vom Stuhle gestürzt, wenn die herbeispringenden Gäste und Bediensteten ihm nicht Beistand geleistet hätten. Auf sein Zimmer gebracht, erholte er sich bald wieder vollständig, bemerkte indessen, dass die ganze linke Seite ihm wie abgestorben gewesen wäre; nach einer ziemlich guten Nacht erwachte er mit einer Parese der linksseitigen Extremitäten und einer Lähmung des rechten oberen Augenlides; die durch einen sachkundigen Collegen sofort angestellte Untersuchung ergab eine partielle Lähmung des rechten Oculomotorius, dessen exteriore Aeste (Rectus internus, Rect. super., Obliquus infer. und Levator palpebrae super.) sich paretisch zeigten, während die interioren Zweige (Sphincter pupillae und Tensor Chorioideae) normal functionirten. Nach mehrwöchentlicher Behandlung durch einen der ersten Wiener Kliniker wurde Pat. mir zugewiesen, da man annahm, dass es sich um eine luetische Erkrankung des Centralorgans handelte.

Als sich mir Patient im Sommer 1885 vorstellte, fand ich einen körperlich reducirten, geistig deprimirten, frühzeitig gealterten Mann, an welchem mir zunächst eine Parese der linksseitigen Extremitäten wie eine Lähmung des rechtsseitigen Oculomotorius in der oben angegebenen Weise auffiel, dass nämlich die zur Pupille und zum Accomodationsmuskel gehenden Zweige des III. N. vollkommen intact functionirten. Ausser der motorischen Lähmung der linksseitigen Extremitäten schienen auch die Thoraxmuskeln der linken Seite, besonders Pectoralis major, Latissimus dorsi und Serratus anticus major ergriffen zu sein, sie functionirten weniger, als die gleichnamigen der rechten Seite; die Sensibilität der gelähmten Körperhälfte, besonders im linken Beine war herabgesetzt. Von einer Lähmung vasomotorischer oder trophischer Bahnen, wie sie in einigen Fällen beobachtet und auch von Nothnagel beschrieben ist, vermochte ich nichts nachzuweisen: die Temperaturen, die ich wiederholt mit der rechtsseitigen verglich, zeigten gegen diese keinerlei Differenzen; ödematöse Ausschwitzungen konnte ich in den drei Monaten, während deren ich Patient in Behandlung hatte, nicht bemerken; indessen gab mir die Gattin des Patienten unaufgefordert und mit Bestimmtheit an, dass in den ersten Tagen der Krankheit sich am linken Unterschenkel eine Anschwellung bemerkbar gemacht hätte, die jedoch bald verschwunden und nicht mehr wiedergekehrt sei. Ferner zeigte sich auf der der Extremitätenlähmung entsprechenden linken Seite eine Parese einiger Facialis-Aeste; die Zunge wurde gerad herausgestreckt, das Gaumensegel zeigte sich intact. Rechtsseitig war, wie bereits erwähnt, der Oculomotorius in seinen exterioren Zweigen gelähmt: Ptosis, Strabismus divergens mit gekreuzten über einander stehenden Doppelbildern, deren Höhendistance in der oberen Gesichtsfeldhälfte zunahm; der Bulbus konnte nicht nach innen, innen oben, oben, nur wenig nach unten bewegt werden, wobei er im Sinne des Trochlearis eine rollende Bewegung machte; die normal weiten Pupillen reagirten ausgiebig sowohl reflectorisch, wie consensuell, wie auch bei jeder accommodativen Thätigkeit; das centrale wie peripherische Sehen, wie auch endlich das Farbenunterscheidungsvermögen zeigten sich ungestört, mit dem Augenspiegel fand ich einen durchaus normalen Augenhintergrund.

Auf diesen Befund hin stellte ich damals schon die Diagnose auf einen intrapeduncularen rechtsseitigen Krankheitsheerd. Wir hatten es mit einer rechtsseitigen Oculomotorius-Lähmung und einer contralateralen Hemiplegie zu thun — Processe, die ohne Weiteres für eine Läsion im rechtsseitigen Pedunculus cerebri plädiren, will man nicht annehmen, wie es allerdings bei dem Kranken von Hughlings Jackson (Art. Central Haemorrhage and Apoplexy in A System of Medicine ed. by Russel Reynolds, Vol. II. London 1872) der Fall war, dass es sich um mehrere isolirte Krankheitsheerde handelte. Indessen konnte diese Annahme um so eher zurückgewiesen werden, als beide Lähmungen, sowohl die des rechtsseitigen Oculomotorius, wie auch die linksseitige Extremitätenlähmung gleichzeitig aufgetreten waren und somit auch auf einen gemeinsamen Sitz der Läsion hinwiesen. Schwieriger indessen war mir zunächst die Erklärung dafür, weshalb in unserem Falle nicht der ganze Oculomotorius, sondern nur die exterioren Zweige desselben ergriffen waren, während die interioren, zum Sphincter pupillae und dem Accommodationsmuskel gehenden intact befunden wurden. In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur einen Fall von Oyon (Gaz. méd. 1870, No. 47), bei dem ähnliche Verhältnisse obwalteten. Ich gestehe, dass mir die Sache unaufgeklärt blieb, bis ich in der auch nach anderer Richtung hin so vortrefflichen Monographie von Ludwig Mauthner „über die ursächlichen Momente der Augenmuskellähmungen" p. 392 die Erklärung fand. Mauthner sagt l. c.: Wir nehmen an, dass die Ursprünge des Sphincter pupillae und des Accommodationsnerven am Boden des III. Ventrikels liegen und bis in die Rückwand des Infundibulum nach vorn reichen. Wenn die entsprechenden Fasern zum Stamm des Oculomotorius, der vor der Brücke zwischen den Hirnschenkeln austritt, gelangen sollen, müssen sie nach rückwärts verlaufen, können aber den Hirnschenkel nicht passiren. Die Ursprungsquellen der Nerven für die exterioren Muskeln dagegen liegen am Boden des Aquaeductus Sylvii und erstrecken sich nach rückwärts bis unter die hinteren Vierhügel. Der Verlauf der entsprechenden Wurzelfasern muss schräg nach vorn und abwärts gerichtet sein, wobei dieselben die Faserung der Hirnschenkel durchsetzen müssen. Wenn es also heisst, dass die Wurzelfasern des Oculomotorius die Hirnschenkel durchsetzen, so gilt dies nur für jene Nervenbündel, die zur exterioren Augenmusculatur ziehen; für die Nerven, die dem Accommodationsmuskel und dem Sphincter Iridis vorstehen, kann dies keine Gültigkeit haben. Hierdurch wurde es begreiflich, dass nur die exterioren Oculomotorius-Aeste gelähmt waren, da es sich um eine Läsion innerhalb des rechtsseitigen Pedunculus cerebri handelte, wo eine Vereinigung der interioren mit den exterioren Zweigen zum Stamm des Oculomotorius noch nicht Statt gefunden hatte.

Mit Rücksicht auf die wenn auch schon fast 20 Jahre zurückliegende Lues erschien dem Wiener Kliniker wie auch mir eine antisyphilitische Behandlung indicirt, die denn auch bei gleichzeitiger äusserer wie innerer Anwendung des Aachener Thermalwassers viele Wochen hindurch mit grossen Dosen grauer Salbe durchgeführt wurde. Hierbei erholte sich Patient körperlich wie geistig in ganz auffallender Weise; die trübe, gedrückte Gemüthsstimmung verschwand, der intelligente, geistig hochstehende Mann schenkte allen Ereignissen auf dem Gebiete der Kunst und Wissenschaft wieder volles Interesse und eingehendes Verständniss; nur mit der Musik, die er früher leidenschaftlich geliebt hatte, vermochte er sich noch nicht zu beschäftigen. Auch körperlich nahm Patient an Gewicht wie an blühendem Aussehen zusehends zu — indessen die Lähmungserscheinungen blieben von der Behandlung durchaus unbeeinflusst. Das Augenlid war und blieb gelähmt, die Hemiplegie war unverändert, wenn es auch schien, als ob die motorische Kraft der Extremitäten etwas zugenommen hätte, die Kopfschmerzen waren verschwunden. Mit diesem recht bescheidenen Erfolge schon zufrieden, reiste Patient nach Italien ab, wo er den darauf folgenden Winter 1885/1886 in scheinbarem Wohlbefinden zubrachte; selbst die Extremitätenlähmung bildete sich, wie mir der überaus glückliche und dankbare Patient mittheilte, zusehends zurück, so dass er gestützt auf den Arm seiner Gattin schon zeitweise im Freien herumzuwandern vermochte. Indessen schon wenige Wochen später änderte sich das Bild von Neuem; die bisher so glückliche und zufriedene Gemüthsstimmung machte wiederum einer tiefen Melancholie Platz, von Neuem traten Kopfschmerzen und Schwindel auf, das rege Interesse des bisher unausgesetzt für alles Wissens- und Sehenswerthe sich bethätigenden Mannes liess nach, Patient fühlte sich wieder recht elend, unglücklich und soll sogar hie und da Selbstmordgedanken gehabt haben. In diesem Zustande brachte die besorgte Gattin den Patienten wieder nach Aachen und in meine Behandlung.

Im Grossen und Ganzen hatte sich im Zustande des Kranken wenig geändert; die Lähmungserscheinungen waren unverändert dieselben, wie bei der Abreise; die Sensibilität der linken Seite war noch weiter herabgesetzt, die früher gelähmten Facialis-Zweige functionirten jetzt normal, ödematöse Ausschwitzungen waren auch jetzt nicht nachweisbar. Das Sehvermögen sowie der Augenspiegel-

Digitized by Google

befund waren unverändert; das obere Augenlid bedeckte jetzt vollständig den rechten Bulbus; Rectus internus, Rect. super. und Obliquus infer. zeigten sich total gelähmt, und hierzu war jetzt auch eine Lähmung des Sphincter pupillae und des Tensor Chorioideae hinzugekommen, so dass nunmehr der rechtsseitige Oculomotorius in seiner Totalität von der Lähmung ergriffen war. Hiernach musste man annehmen, dass die Läsion im rechten Pedunculus an räumlicher Ausdehnung zugenommen hätte; es drängte sich uns nur die Frage auf, ob dieselbe die ventrale resp. mediale Wand des Pedunculus cerebri durchbrochen hatte und nunmehr basilar geworden war oder aber, ob sie sich nach vorn und oben in den III. Ventrikel fortsetzend auch die Kerne für Sphincter pupillae und Tensor Chorioideae mit in das Bereich der Zerstörung gezogen hätte; in beiden Fällen musste, wie leicht ersichtlich, der Oculomotorius in seiner Totalität mit Einschluss der interioren Zweige gelähmt werden. Konnte diese Frage intra vitam auch nicht mit absoluter Gewissheit gelöst werden, so neigte ich mich doch der zweiten Annahme zu, dass sich die Affection in den III. Ventrikel hinein erstreckt und jetzt auch die Kerne für Sphincter pupillae und Tensor Chorioideae ergriffen hätte. Denn würde der Krankheitsprocess sich mehr nach unten, hinten oder innen fortgepflanzt haben, so wäre er aus einem intrapedunculären ein basilarer geworden und würde in diesem Falle noch andere Basaltheile, Hirnnerven, den Pons etc. in Mitleidenschaft gezogen haben, wovon indessen nichts nachgewiesen werden konnte. Die nach circa 1/2 Jahr ausgeführte Section, auf welche ich später noch zurückkomme, bestätigte vollständig und uneingeschränkt meine Annahme.

Pat. unterzog sich von Neuem einer längeren Cur an unsern Thermen — indessen auch dieses Mal wieder ohne allen und jeden Erfolg. Die Kopfschmerzen verliessen ihn jetzt nur zeitweise, um dann in erneuter Heftigkeit wieder einzusetzen, die Stimmung war und blieb eine gedrückte, unglückliche. Die linksseitige Parese bildete sich zu totaler Hemiplegie aus, die Sensibilität nahm noch mehr ab, ödematöse Ausschwitzungen liessen sich auch jetzt nicht nachweisen, der rechtsseitige Oculomotorius war und blieb in seiner Totalität mit Einschluss der interioren Zweige vollständig gelähmt. So verliess Pat. im Spätherbst nach einem fast dreimonatlichen Aufenthalt wieder Aachen und ist wenige Monate später einer Broncho-Pneumonie, zu der sich noch ausgedehnter Decubitus hinzugesellt hatte, erlegen. Die von einem Universitätspathologen ausgeführte Section bestätigte, wie schon erwähnt, vollinhaltlich meine während des Lebens gestellte Diagnose. Aus dem Obductionsbericht führe ich an, dass sich in den Hemisphären des grossen Gehirns wie auch im kleinen Gehirn besondere Veränderungen nicht nachweisen liessen; es zeigte sich nur ein geringer subarachnoidealer Erguss und eine unbedeutende Menge von Flüssigkeit in den Seitenventrikeln. Die grössten Veränderungen dagegen fanden sich im rechten Pedunculus cerebri. Derselbe fühlte sich schon äusserlich weicher und breiter an, als der linksseitige; beim Durchschnitt fand man einen ziemlich steil abfallenden, etwa wallnussgrossen Erweichungsheerd, in dessen Centrum sich ein gelblicher Brei befand; derselbe war von einer bindegewebigen Kapsel umgeben, war gleich weit von der medialen und dorsalen, wie auch von der äusseren und ventralen Wand entfernt und war übrigens noch nach allen Seiten von dünnen Lagen normaler Nervensubstanz umgeben. Nach hinten reichte er nicht ganz bis zur Brücke, nach vorn lief er, sich mehr und mehr verjüngend und verflachend, in einen Fortsatz aus, der bis zum angrenzenden Theil des Sehhügels und bis in das centrale Höhlengrau verfolgt werden konnte. Die Wandungen der Art. basilaris, der Art. Aquaed. Sylvii, der Art. cerebri profunda waren vielfach verdickt und an mehreren Stellen thrombosirt.

Recapitulire ich nun nochmals kurz den oben mitgetheilten Krankheitsfall, so führte die lange zurückzudatirende syph. Infection in einem Zeitraum von nahezu 20 Jahren zur Erkrankung von Gehirnarterien, welche ihrerseits Erweichung im rechten Pedunculus cerebri und den angrenzenden Hirntheilen zur Folge hatte. Hierdurch war zunächst eine gleichseitige Lähmung der äusseren Oculomotorius-Aeste mit contralateraler motorischer Parese und Sensibilitätsverlust der Extremitäten und endlich vorübergehende Facialis-Parese entstanden; die Oculomotorius-Lähmung wurde eine totale und ergriff auch die Zweige, welche zum Sphincter pupillae und Tensor Chorioideae gehen, als der Erweichungsheerd nach vorn bis in die Gegend des Thalamus und in den III. Ventrikel hinein sich erstreckte. Die Erkrankung des Thalamus hatte weder eine hemiopische Gesichtsfeldbeschränkung, noch eine Beeinträchtigung der Sehschärfe zur Folge; diese sowohl wie der Augenspiegelbefund zeigten sich stets normal. Das letale Ende wurde durch eine Broncho-Pneumonie herbeigeführt.

Ich glaube mich der Hoffnung hingeben zu dürfen, dass die — vielleicht etwas zu ausführliche — Schilderung meines Krankheitsfalles bei den Lesern dieser Zeitung um deswillen einiges Interesse erwecken wird, weil in der, mir wenigstens zugänglichen, Literatur sich nur wenige Beispiele auffinden lassen, in denen während des Lebens schon die Diagnose auf einen intrapedunculären Herd mit der Sicherheit gestellt werden konnte, wie es in unserm Falle möglich war.

III. Zur Kenntniss der Therapie der Phthise.

Von **Otto Thilenius.**

Das dem Congresse für innere Medicin zu Wiesbaden von Herrn Dettweiler gegebene Referat über die Therapie der Phthise lässt den Versuch vielleicht gerechtfertigt erscheinen, die in demselben enthaltene Curmethode mit der bisherigen, seit Decennien empfohlenen zu vergleichen und einer kurzen Kritik zu unterziehen.

Beide Methoden stützen sich zunächst auf die klinische Erfahrung, dass das zur Phthise prädisponirte Individium, wie der Phthisiker selbst ein reizbarer Schwächling ist, bei dem eine Constitutionsanomalie bekämpft werden muss, dass unser ganzes therapeutisches Handeln stets darauf zu richten ist, die Ernährung des Organismus, der Gewebszelle, zu heben, und ferner, dass die zu erstrebende Kräftigung der Zelle solcher Constitutionsanomalien allmählich erfolgen muss, wenn wir ihr diejenige Widerstandskraft geben wollen, deren sie dringend bedarf, um den Kampf um's Dasein und mit dem Bacterium siegreich zu bestehen. Die klinische Erfahrung weist uns also darauf hin, dass es von grosser Wichtigkeit ist, keine höheren Anforderungen an die Zelle zu stellen, als sie zu leisten vermag, z. B. den klimatischen Reiz nicht plötzlich und nicht zu mächtig einwirken zu lassen, um dadurch die Compensationskraft nicht zu sehr herauszufordern und statt einer Kräftigung eine Consumtion herbeizuführen.

Mit Recht empfiehlt daher Herr Dettweiler gleichsam eine Prüfung der Reactionskraft des Patienten. Nach Eintritt in die Anstalt setzt er denselben nicht plötzlich allen Einflüssen der neuen Lebensweise, dem klimatischen Reiz, aus, sondern er führt ihn allmählich ein, bewahrt ihn vor grösseren Temperaturwechseln, Wärmeverlusten, Erkältungen, lässt ihn in offenen Hallen viel liegen u. s. w.; er versetzt mit einem Worte die Zelle, welche sich vielleicht im freien Gebirgsorte, an der See, trotz deren vorzüglichen Heilfactoren, erschöpft hätte, in den Stand, sich zu accommodiren, sich allmählich zu kräftigen.

Schon vor Jahren hatte mein Bruder, Gg. Thilenius (Helfft's Balneotherapie) die altbewährte schonende Methode (im Sommer: das Kesselthal oder einen waldumgebenen Ort mit genügendem Windschutz und einer Höhenlage, die immer noch eine gewisse Indifferenz des Klimas garantirt; im Winter: den Süden) von der anstrengenden Methode (im Gebirge oder an der See) mit ihren Attributen unterschieden; ferner dringend gewarnt, „Kranke, welche soeben die erste entzündliche Invasion überstanden haben und noch alle Schwächezustände aufweisen, selbst mit geringem physikalisch nachweisbarem Befunde, nicht direkt in ein Klima zu versetzen, welches durch wechselvolle Meteoration, als Gebirgs- oder gar Seeluft, starke Anforderungen an die Ersatzorgane stellen muss.“ Damals stand die sogenannte anstrengende Methode im Zenith der Mode, und zum grössten Schaden vieler hunderte von Kranken schien es vollständig in Vergessenheit zu gerathen, dass das anstrengende Verfahren eigentlich doch nur das Ziel ist, zu dem die schonende Methode die Wege zu ebnen hat. Ebenso wie die Behandlung der Kreislaufstörungen, die Entfettungscuren, wie überhaupt alle epochemachenden therapeutischen Maassnahmen manche Verirrungen zu verzeichnen hatten, so sollte auch die Phthiseotherapie vor groben Ausschreitungen nicht bewahrt bleiben und es ist ein grosses Verdienst von Dettweiler, die Wichtigkeit der schonenden Methode, solche Constitutionsanomalien gleichsam einer Vorcur zu unterziehen, wieder ernstlich in Erinnerung gebracht zu haben.

„In der Beurtheilung und Behandlung des Individuums gipfelt die interne Medicin. Von jeher hat das Individualisiren für eine der höchsten Eigenschaften des Arztes gegolten.“ Mit diesen schönen, würdigen Worten eröffnete Leyden, der hochverehrte Vorsitzende, den Congress für innere Medicin.

Dettweiler geht sogar noch einen Schritt weiter und potenzirt die schonende Methode zu einer längeren „Ruhecur“, um den Gesammtstoffwechsel bis zu einem gewissen Grade der Uebernährung zu steigern. Diese Ruhecur findet eine wesentliche Stütze in der klinischen Erfahrung, dass die geringeren Schwankungen der Temperatur der äusseren und inneren Organe, also die geringeren Schwankungen des Wärmeverlustes nicht eine Verlangsamung, sondern eine Erleichterung des Stoffwechsels und der Functionen, somit eine Zunahme der Ernährung bedingen. Sie ist ein Hauptfactor der bei schweren Neurosen von Weir Mitchell-Leyden empfohlenen Mastcur und findet ferner im Princip ihre

Digitized by Google

dringende Indication, z. B. zum Beginn der Cur aller schwerer Herzleiden, bei welchen ebenfalls erst die Muskelfaser des Herzens geprüft und allmählich gekräftigt werden muss, bevor eine Kraftleistung an sie herantreten darf, wie überhaupt beim Beginn der Cur aller entkräfteten und erschöpften Individuen. Wenn daher diese Ruhecur zweifelsohne für die schweren Phthisisformen, die Herzschwäche, von höchster Bedeutung ist, so mag sie immerhin auch für Leichtkranke, Reconvalescenten, zu empfehlen sein, mit der Berücksichtigung, dass mit Eintritt in die neue Lebensweise eine andere Körper- und Geistesthätigkeit, eine veränderte Diät, ein vermehrter Genuss der freien Luft u. s. w. verbunden ist und die langsame Aufbesserung des Stoffwechsels selbst eines Leichtkranken jedenfalls sicherer dem Ziele zuführt.

Dettweiler betont die Ruhecur für die sämmtlichen phthisiparen Processe, vielleicht, weil er durch die Ungunst des Falkensteiner Klimas, welches vermöge der leicht zugänglichen Winde nicht zu unterschätzen ist, zu dieser Potenzirung der schonenden Methode gezwungen ist. Immerhin wollen wir nicht vergessen, dass bei vielen Leichtkranken gewisse Temperaturdifferenzen zur nöthigen Wärmeproduction auch nützlich sein können. Sorgfältiges Individualisiren, sorgfältige Beachtung der Gesammtconstitution ist dringend nothwendig, jede einseitige Schablone nachtheilig.

In dieser Nichtachtung der schonenden Methode liegt, wie oben schon angedeutet, wahrscheinlich die Erklärung, warum die Höhe, der Seestrand, so manche Misserfolge haben, warum unter den objectiven Beobachtern die widersprechendsten Ansichten über Höhe, See und Thal vorhanden sind, warum Manche sich sogar zu der Behauptung verstiegen haben, dass die Wahl des Ortes ganz gleichgültig sei.

Wie schwer sich zuweilen diese moderne therapeutische Schablone zu rächen vermag, wird mancher College aus eigener Erfahrung zu bestätigen vermögen.

Ich will nicht allein Erwähnung thun derjenigen Fälle, bei welchen schon während des Aufenthaltes an der See, im Gebirge, der ganze Currahmen in's Wanken gekommen, sondern auch derjenigen — ich vermag den Misserfolg bis jetzt nicht anders zu erklären —, bei welchen in der That mittelst Anwendung der klimatischen Peitsche auf das Nervensystem der Kranken eine Anregung des Appetits, vielleicht sogar eine geringe Zunahme des Körpergewichts erzielt, später aber nach Rückkehr in die altgewohnte Lebensweise, ohne direkt nachweisbare Veranlassung, der Appetit verloren ging und die gewonnene Kraft nicht nur eingebüsst, sondern sogar eine Verschlimmerung des Leidens davongetragen wurde.

Der von Dettweiler eingeschlagene Weg ist sicher der richtige. Nachdem er durch die schonende Methode den Grad der constitutionellen Reizbarkeit geprüft und eine allmähliche Kräftigung des Organismus erzielt hat, schreitet er vorwärts, stellt höhere Anforderungen durch Abhärtung, klimatischen Reiz, Trainirung zu körperlichen Leistungen u. s. w. mit dem Grundsatz: „Das gestern erstiegene Podium ist der normale Horizont für heute". Ist dann der Process auf diese Weise stationär geworden, handelt es sich eigentlich nur noch um eine Kräftigung der Constitution, um einen Organismus, welcher auf alle klimatischen Fragen auch eine kräftige Antwort zu geben vermag, dann finden natürlich hier auch die offenen Curorte in der Höhe, an der See, ihre volle Indication, welche dann erfahrungsgemäss viel besser die Aufgabe erfüllen, als im Thal.

Es könnte hier vielleicht der Einwand gemacht werden, dass in der rareficirten, in Lichtfülle strahlenden Luft der hohen Gebirgsorte das Wärmebedürfniss weniger gross ist, als in den niederen Orten, vielleicht, weil sich die Hautgefässe unter dem verminderten Druck der Luft und durch die excitirende Einwirkung des Klimas auf das Nervensystem der Haut leichter und rascher füllen. Aber durch die stärkere Evaporation sind die Anforderungen an die Ersatzorgane so bedeutende, dass auch hier im gegebenen Falle eine Störung zu beobachten ist.

Bezüglich der Recidive, Nachschübe, stimme ich der Ansicht Dettweiler's bei, dass deren Entstehung ausschliesslich durch Bacilleninvasion noch des Beweises bedarf. Ich habe in einem Falle von Lungentuberculose, welcher nach Durchnässung durch Gewitter eine frische Bronchopneumonie RUH davongetragen und darauf durch Pneumothorax rasch zu Grunde gegangen war, vergeblich an dieser Stelle nach Tuberkelbacillen gesucht.

Weit entfernt von der Behauptung, dass nicht irgend ein andrer mir unbekannter Spaltpilz die Ursache dieses Nachschubs gewesen sein könnte, sage ich nur, dass die klinische wie mikroskopische Beobachtung bis jetzt nicht zu der Behauptung berechtigt, dass der Tuberkelbacillus der alleinige Missethäter sei, sondern dass zuweilen in Folge des nutritiven und formativen Reizzustandes der Zelle bei solchen Constitutionsanomalien ein Wärmeverlust, eine Alteration des Stoffwechsels, die Nachschübe ebensogut als eine Bacilleninvasion zu erklären vermag. So lange die Entstehung dieser Nachschübe ausschliesslich durch Bacilleninvasion nicht sicher nachgewiesen ist, halte ich es für angezeigt, an der Ansicht Dettweiler's festzuhalten, weil die dadurch eingeleitete Therapie für den Phthisiker jedenfalls nutzbringender sein dürfte.

Es kann natürlich hier nicht die Aufgabe vorliegen, altbekannte Indicationen für Höhe, See und Thal zu wiederholen, sondern nur die in dem Dettweiler'schen Referate gegebene Methode in den Currahmen der altbewährten Methode einzufügen, um dadurch dem praktischen Arzte vielleicht eine Directive zu unterbreiten.

Dettweiler bestreitet die Existenz eines wirklich immunen Klimas; auch ich wage nicht, in dieses utopische Land zu folgen, und bedauere, dass dem armen Phthisiker der schöne Glaube an ein geheimnissvolles Agens geraubt wird. Es ist dies eben eine theoretische Speculation, ebenso vielleicht wie die bezüglich des antiseptischen Charakters des Höhen- und Seeklimas, den wohl kein Professor der Hygiene zugiebt. Thatsächlich wissen wir bis jetzt, dass solche Orte, sobald sie die entsprechende Bevölkerungszahl erreicht, auch ihre Infectionskrankheiten haben.

Der Behauptung Dettweiler's, dass es kein specifisches Klima gäbe, kann ich nicht zustimmen. Wie Herr Dettweiler gezeigt, strebt er mit Beginn der Cur durch die sogenannte schonende Methode eine Erleichterung des Stoffwechsels an; er versetzt gleichsam durch Abschwächung der klimatischen Factoren von Falkenstein den Kranken — einen Unterschied vermag ich nach reiflicher Ueberlegung nicht zu finden — unter die Bedingungen eines Thalklimas und später, nach wohlüberstandener Prüfung der Compensationskraft und erreichter Kräftigung des Organismus, in das Gebirgsklima mit seinen Attributen. Je nach der constitutionellen Reizbarkeit des Kranken kann also dem Klima ein specifischer Charakter nicht abgesprochen werden, andererseits ist es aber begreiflich, warum Dettweiler bei seiner Auffassung denselben in Falkenstein nicht gelten lassen kann.

Während bisher der Phthisiker von der schonenden Methode zu der grössere Anforderungen stellenden übergeführt wurde, hat allerdings die im Gebirge gelegene Anstalt den grossen Vorzug, diese beiden Methoden zu verbinden, den Kranken also während der ganzen Curdauer zu fixiren und demselben eine einheitliche Behandlung zu Theil werden zu lassen.

Es ist ein grosses Verdienst der Anstalt, dringend die Forderung einer Verlängerung der Curdauer gestellt zu haben. Mögen die mahnenden Worte Dettweiler's „die Doppeltäuschung einer Sechswochencur im offenen Curorte müsse einen durchgreifenden Wandel erfahren", bei allen praktischen Aerzten einen beherzigenden Widerhall finden. Die Dauer der sogenannten schonenden Behandlung lässt sich oft weniger vorher bemessen, als die der anstrengenden; sie richtet sich eben nach des Kranken Reactionskraft.

Das Petitum Dettweiler's, dass die Beziehungen des Arztes zu seinen Kranken ununterbrochen sein, nicht im Belieben des Kranken liegen müssen, dass das pädagogische, wie psychische Moment noch grössere Beachtung verdiene, kann im offenen Curort in gleicher Weise erfüllt werden, vorausgesetzt, dass von Seiten des Hausarztes eine entsprechende Unterweisung des Kranken erfolgt.

Der Einwurf, dass durch den regeren Verkehr zwischen Arzt und Patienten die Kosten einer Cur allzuhoch gesteigert würden, liesse sich vielleicht durch eine entsprechende Vereinigung beseitigen.

Die Individualität des Kranken muss entscheiden, ob ein Orts- oder Klimawechsel, vom schonenden zu dem grössere Anforderungen stellenden Klima übergehend, oder das Fixiren in dieselbe Anstalt vortheilhafter ist. — Einen Ausspruch, welchen mir einmal ein Lobredner der Anstaltstherapie gethan, will ich übrigens hier nicht unerwähnt lassen, welcher nämlich der Ueberzeugung Ausdruck gab, dass bei gleicher Dauer der Cur gegenüber offenen Curorten die Resultate sicher gleich gute, leider allerdings auch oft gleich schlechte sein würden.

Zum Schluss erlaube ich mir, unter Zugrundelegung des Dettweiler'schen Referats, für den praktischen Arzt eine Directive in folgenden Sätzen zu unterbreiten:

1. Eine rationelle Behandlung des Phthisikers kann nur durch die Entfernung aus seinen gewohnten Lebensverhältnissen und ihren mannigfachen Schädlichkeiten geschehen.

2. Dieselbe verlangt zunächst eine Prüfung der Reactionskräfte des Kranken; erst nachdem durch die schonende Methode allmählich eine Kräftigung der Gesammtconstitution erreicht ist, darf die anstrengende Methode zur Anwendung gelangen. Auch für die Prädisponirten, wie Reconvalescenten, ist dieser therapeutische Weg gleich empfehlenswerth.

3. Da die Anstaltsbehandlung die schonende und anstrengende Methode zu verbinden sucht, so kann der Phthisiker für die ganze Curdauer derselben überwiesen werden. Unter allen Umständen ist die Anstalt zu wählen:

a) wenn der Kranke direkt aus seinem Lebensberufe in das

Gebirge, an die See, versetzt werden soll, weil die Anstalt durch die Verbindung beider Methoden je nach der constitutionellen Reizbarkeit wenigstens noch zu individualisiren vermag;

b) wenn der Kranke nicht das nöthige Maass moralischer Kraft besitzt, um dem Regime des Arztes im offenen Curorte Folge zu leisten;

c) für alle Schwerkranke ohne Unterschied, besonders wenn dieselben in Folge Affectionen des Darms, des Kehlkopfs, einer besonderen Pflege bedürfen, denn für diese ist die Anstalt während des ganzen Jahres ein wahrer Segen.

4. Widerstreht jedoch der Kranke der Anstalt oder zeigt sich der Charakter, das Temperament, desselben so geartet, dass der Einfluss moralischer und physischer Natur, welcher aus dem engen Zusammenleben von gleichartigen Kranken beiderlei Geschlechts zum Ausdruck gelangt, ein schädlicher ist, so ist mit gleich gutem Erfolge die bisherige Methode des Orts- und Klimawechsels zu wählen, wie ihn die obengenannte schonende und die anstrengende Methode in offenen Kurorten in sich schliesst, jedoch mit dem ausdrücklichen Hinweis von Seiten des Hausarztes, dass die Curdauer gegenüber der Anstaltsbehandlung die gleiche und die Beziehungen des Curarztes zu dem Kranken nicht im Belieben des letzteren liegen dürfen.

Dettweiler vindicirt der Anstaltstherapie die Zukunft! — Wer wagt dies in unserer raschlebigen Zeit heute zu entscheiden?!

Richtig ist für heute nur, dass der Phthisiker wie der Prädisponirte für alle Zeiten der reizbare Schwächling bleiben wird, welcher nach einer schonenden und anstrengenden Methode behandelt werden muss.

Trotz des Bestrebens strenger Objectivität und der dankbaren Anerkennung der Errungenschaften von Seiten der Anstalten, wird mir doch vielleicht der Vorwurf, an das eigene Heim zu sehr gedacht zu haben, nicht erspart bleiben. Von Dettweiler ist zwar die Versuchung nahe gelegt worden, eine Orat. pr. dom. zu halten, schon deswegen, weil die Mineralwassercuren mit vornehmem Stillschweigen gänzlich übergangen worden sind. Dieselben können sich zwar trösten mit dem Seeklima, der noch vor Jahren gerühmten Panacée, welches ebenfalls keines Wortes gewürdigt worden ist. Jedoch in der Befürchtung, diejenigen Heilmittel, welche uns eine hundertjährige Erfahrung schätzen gelehrt hat, in den Hintergrund gedrängt zu sehen, möchte im Interesse vieler Kranken doch ein kurzes Wort darüber gestattet sein.

Der Unglaube an die Mineralwassercuren bei einer Anzahl von Aerzten gründet sich vielleicht darauf, dass wir die physiologische Gesammtwirkung der Mineralquellen noch wenig kennen und grösstentheils auf die Empirie angewiesen sind; vielleicht auch darauf, dass den Mineralwässern Eigenschaften zugeschrieben worden sind, welche sie thatsächlich nicht besitzen. So ist z. B. unbestritten, dass das alkalisch-erdige Mineralwasser durch seinen Kalkgehalt nicht die Eigenschaft hat, durch Kalkablagerung Tuberculose zu heilen; denn abgesehen davon, dass der in unserer Nahrung aufgenommene Kalk vollkommen hinreichend den geringen Kalkbedarf zu decken vermag, wissen wir auch, dass die Kalkablagerung beginnt, nachdem die Demarcation, der Bindegewebswall, bereits vorhanden ist.

Ferner gebe ich auch gern zu, dass bei vielen Kranken eine Brunnencur wohl entbehrt werden kann; aber wenn ich in Phthiseotherapie zu jedem Mittel greife, welches aufbessernd auf die Ernährung, anregend auf die Magenthätigkeit, regulirend auf die Darmfunction wirkt, dadurch also den Organismus kräftigt und die Widerstandskraft der Zelle im Kampf um's Dasein und mit dem Bacterium erhöht, so thut es dem Begreifen Zwang an, warum man sich pedantisch gegen solche Brunnencuren wehren will. Es sind nicht allein die Kochsalzquellen, sondern auch die alkalisch-erdigen und alkalischen Quellen, welche in der Therapie der Phthise bei objectiver Kritik stets ihren hervorragenden Platz behaupten werden.

Eine gefährliche Verordnung ist es jedoch, herzschwache Kranke Morgens nüchtern an die Brunnen zu jagen. Hier ist eine einseitige Schablone zuweilen geradezu verderbenbringend.

IV. Sehstörungen durch Zuckerharnruhr.

Von Professor **Dr. J. Hirschberg.**

(Fortsetzung aus No. 17.)

III. Augenmuskellähmung und dadurch bedingtes Doppeltsehen ist häufig bei Diabetes. Vorübergehendes Doppeltsehen habe ich schon öfters bei Catar. diab. als wichtigstes Symptom, über das die Patienten in anamnestischer Hinsicht berichten können, ermittelt. (Vgl. C. Bl. f. A. 1884, p. 187.) In jedem Fall von Doppeltsehen durch Augenmuskellähmung ist der Urin zu untersuchen. Die häufigste Form bei Diabetes ist Lähmung des Abd., jedoch kommen auch andere (Oculomot.) und combinirte Formen vor, z. B. nucleare Lähmung der Seitwärtsbewegung beider Augen.

Ein 53jähriger hält sich für rückenmarkleidend wegen Muskelschwäche. Er kommt zu mir wegen plötzlich entstandener Lähmung des rechten Abducens. Ich finde Zucker im Harn; die Ausscheidung betrug 70 g für den ganzen Tag, der Procentgehalt 2. Die Lähmung wurde vollständig. Carlsbader Cur bewirkte rasche Heilung. Im nächsten Jahre erfolgte Gesichtslähmung auf der andern Seite.

Auch im vorigen Jahre habe ich in einem Fall durch die Abducenslähmung die vorher nicht erkannte Krankheit diagnosticirt.

Hr. X., 66 Jahre alt, aus Berlin, kam am 22. Februar 1886 wegen Doppeltsehen, das vor 4 Tagen plötzlich sich eingestellt, nachdem er vorn auf dem Perron der Pferdebahn gestanden.

	— 20°	0	+ 20°
Leichte Parese des r. Abducens,	(+ 5°)	(+ 10°)	(+ 12°)

On, bis auf recht ausgesprochene balkenförmige Corticalstreifen. (Catar. incip.) R. E. Sn XXX : 15′ knapp, ± schl., + 13″ Sn 1½ : 8″ langsam. L. My., mit — 13″ Sn XXX : 15′, mit + 80″ Sn 1½ : 8 mühsam. Hat Glas + 30″ zum Lesen. Fixirt mit dem rechten (besseren) Auge! Der Urin enthält reichlich Zucker, aber kein Eiweiss.

Patient hält sich für kerngesund, prahlt mit seinen Körper- und Geisteskräften; scheint mir überhaupt ziemlich aufgeregt zu sein. Bei genauerer Nachforschung giebt er zu, dass er vor 3 Monaten an Magenbeschwerden gelitten und seitdem abgemagert und seine Arbeitskraft etwas verringert sei; dass er Durst habe und seit frühester Kindheit literweise Wasser trinke. Sein um 2 Jahre jüngerer Bruder ist 1876 an Diabetes gestorben.

Die genauere Prüfung des vor der Diätänderung untersuchten Harns ergab:
Morgenharn 3,7% Zucker, 1026 spec. Gew.
Abendharn 4,6% Zucker, 1029 spec. Gew.

Nach passender Diät:

5. März: Morgenharn 0,61 Zucker, Spuren von Eiweiss, 1014 spec. Gew. Abendharn 0,58 Zucker, kein Eiweiss, 1017 spec. Gew.
24. März: 0,55% Zucker, Spuren von Eiweiss, 1021 spec. Gew.
8. April: 3,06% Zucker, geringe Mengen Serumalbumin, 1029 spec. Gew.
1. Mai: 0,76% Zucker, mässige Mengen Serumalbumin, 1025 spec. Gew.
15. Mai: 0,9 % Zucker, 0,7% Eiweiss.
6. Juni: 0,6 % Zucker, kein Eiweiss, 1019 spec. Gew.
6. Juli: 1,3 % Zucker, Spuren von Eiweiss, 1019 spec. Gew. (sauer.)

Die Therapie bestand in Exclusionsbrille, passender Diät und Carlsbader Mühlbrunnen, hier getrunken, da Patient nicht gleich nach Carlsbad reisen mochte; und als er Mitte Mai dort angelangt war und täglich drei Becher Mühlbrunnen genommen, schon nach 6 Tagen wegen Verstopfung, Erbrechen, Schwanken und Ohrensausen wieder nach Hause geschickt wurde.

Die Abductionsbeschränkung nahm zuerst ein wenig zu, bald aber ab.

Diplopie:				
27. Februar 1886:	+ 8°,	+ 15°,	+ 20°.
3. März 1886:	+ 5°,	+ 13°,	+ 18°.
13. März 1886:	+ 4°,	+ 13°,	+ 17°.
20. März 1886:	+ 4°,	+ 12°,	+ 14°.
27. März 1886:	+ 6°,	+ 12°,	+ 13°.
1. April 1886:	+ 6°,	+ 13°,	+ 13°.
3. Mai 1886:	+ 4°,	+ 8°,	+ 11°.
13. Mai 1886:	+ 5°,	+ 8°,	+ 10½°.
7. Juni 1886:	+ 2°,	+ 2°,	+ 2°.
7. Juli 1886:	0,	0,	0.

Uebrigens giebt es auch Augenmuskellähmungen, die auf Albuminurie beruhen: einmal habe ich nach jahrelanger Eiweiss-Ausscheidung auch schliesslich noch Zucker auftreten sehen: es bestand links leichte Lähmung des oberen graden Augenmuskels. — Im September des Jahres 1882 kam ein 45jähriger Herr, der vor 15 Jahren ein Ulc. molle durchgemacht, ohne weitere Folgen, seit 1 Jahre täglich an dem heftigsten Kopfschmerz leidet, wogegen er die verschiedensten Mittel (Chinin, Jodkali, Seebäder u. s. w.) vergeblich gebraucht; und von Mitte Juli an Doppelsehen, das aber in letzter Zeit geringer geworden und nicht störte.

An den Augen war nichts nachzuweisen ausser einer leichten Lähmung des linken Oculomot., und zwar des Lidhebers und des oberen Geraden, deren Kerne ja bei einander liegen, während Pupille und Accommodation vollkommen normal geblieben. Das linke Oberlid hängt ein wenig herab, der linke Augapfel kann weniger gehoben werden als der rechte; bei Hebung der Blickachse treten gekreuzte Doppelbilder auf mit Höherstand des dem linken Auge angehörigen, während geradeaus und nach unten einfach gesehen wird. Ich will von den zahlreichen Messungen der Doppelbilder einige zur Erläuterung anführen.[1]) (Prüfung mit rothem Glase vor dem rechten Auge, 1 m von der Lichtflamme).

1. Vom Tage der Aufnahme.

	−20°	0	+20°	
+XX°	−2°, −5°	−2°, −3°	−2°, −3°	+XX°
0	0	0	0	0
−XX°	0	0	0	−XX°
	−20°	0	+20°	

[1]) Die kleinen Zahlen geben das Coordinatensystem meines Blickfeldschema's, die römischen bezeichnen die Hebung und mit dem Minuszeichen die Senkung, die arabischen die Seitwärtswendung. Die gefundenen Zahlen sind eingeklammert, null bedeutet Einfachsehen; −2°, −5° bedeutet Seitenabstand der gekreuzten Doppelbilder von zwei Grad mit Tieferstand des rechten von 5 Grad u. s. w. Vgl. meine Veröffentl. in Knapp's Archiv 1875; C. f. A. 1881 u. a. O.

Digitized by Google

2. Vom 6. April 1883. (stärkeres Doppelsehen).

-5^0, -7^0	-5^0, -5^0	-3^0, -8^0
-1^0, -5^0	-1^0, -4^0	-2^0, -5^0
-0, -1^0	-1^0, -1^0	-1^0, -2^0

Trotzdem sieht er spontan nicht doppelt, nur gelegentlich des Abends; das obere Lid hängt etwas mehr herab, der linke Augapfel bleibt deutlich nach oben zurück.

3. Vom 23. Juni 1885. (Bedeutende Besserung).

-1^0, $-2\frac{1}{2}^0$	-1^0, -3^0	-1^0, -2^0
0	0	0
0	0	0

Die Urinuntersuchung ergab am ersten Tage deutliche Spuren von Eiweiss, meist aber keine Formelemente (vereinzelte verfettete Epithelzellen). Der gebildete, folgsame Pat. liess auf meinen Rath den Urin während der nächsten Jahre regelmässig von Herrn Collegen Salkowski untersuchen. Ich will einige dieser Prüfungen mittheilen:

1. Vom 24. September 1882. Der Harn ist dunkelgelb von saurer Reaction, stark getrübt durch harnsaure Salze. Spec. Gewicht 1026, 730 g, Eiweissgehalt 0,145 %, also 1,08 g in 24 Stunden.

Nach Jodkali und gelindem Schwitzen trat mässige Besserung ein, jedoch schwand der Kopfschmerz nicht.

2. Vom 2. October 1882. 1340 ccm, 1015 spec. Gew., Eiweissgehalt 0,056 % = 0,75 g pro Tag.

3. Vom 12. November 1883. 1220 ccm, 1014 spec. Gew., Eiweissgehalt 0,04 % = 0,54 g pro Tag. Zucker und geformte Bestandtheile nicht nachweisbar. Aber am 12. August 1884 waren geringe Spuren von Zucker vorhanden, jedoch bald wieder beseitigt.

4. Vom 9. März 1885. Harnmenge 1630 ccm, spec. Gew. 1014, Eiweissgehalt 0,036 % = 0,6 g p. d., Zuckergehalt 0,2 % = 3,6 g p. d.

Nach Carlsbader Cur war der Zucker geschwunden, ist auch jetzt fort; Eiweiss wie zuvor. Gebraucht wurden K. jod., später Hg. bichlor., gelinde Schmiercur, Natr. salicyl., auch was die verschiedenen auf meinen Wunsch vom Pat consultirten Kliniker vorschlugen, Salzsäure, Digit. und dergleichen; wiederholte Curen in Carlsbad. Pat. ist seine Kopfschmerzen nicht los geworden, ebensowenig den Eiweissgehalt des Urins, er hat noch Zucker dazu bekommen (häufiger ist der umgekehrte Verlauf!) und leidet an Ohnmachtsanwandlungen, auch an Appetitlosigkeit. Doch ist der Kräftezustand immer noch ein leidlicher.

So viel über diabetische Sehstörungen ohne Befund.

B. Ich komme jetzt zu denen mit deutlich am Lebenden zu erkennenden Structurveränderungen, sei es aussen am Auge, sei es im Innern desselben.

1. (IV) Sehr selten ist die eitrige Hornhautentzündung, auf welche schon A. v. Graefe aufmerksam gemacht hat und die mitunter von einer Lähmung des 5. Hirnnerven anhängt.

2. (V). Regenbogenhautentzündung mit starker Faserstoffausschwitzung und Eiterabsetzung am Boden der Vorderkammer, aber auch ohne so stürmische Erscheinungen, kommt vor sowohl bei Zuckerharnruhr wie auch bei Nierenleiden. [1])

Die gewöhnlichen Ursachen der Regenbogenhautentzündung sind ja (abgesehen von Verletzungen) Lues, Rheumarthritis, Gicht. Können diese nicht nachgewiesen werden, so ist zunächst der Urin genau zu untersuchen, was übrigens auch bei den erstgenannten Fällen nicht schaden kann.

3. (VI). Die wichtigste und bekannteste Störung des Auges bei Diabetes ist Trübung der Linse. Ich will mich weder auf die Vermuthungen über ihre Ursache [2]) noch (in dem Verein für innere Medicin) auf die chirurgische Behandlung derselben einlassen.

Nur das will ich in Bezug auf die Prognose hervorheben, dass, während 1853 F. von Arlt den Lappenstaarschnitt bei Diabetes mellitus für ganz verboten erklärte, 15 Jahre später A. von Graefe in 12 Fällen von diabetischem Staar dieselben Erfolge erzielte, wie bei einfachem; ich selber habe in mehr als 20 Fällen des Staarschnitts bei Diabetes nur ein Auge verloren, jedoch Iritis öfters nach der Operation beobachtet, was nicht etwa ein Zufall ist, sondern mit anatomischen Veränderungen der Iris zusammenhängt. [1])

Die alte Regel, dass man vor der Augenoperation die Dyscrasien der Kranken beseitigen soll, ist leider undurchführbar. Bei starker Zuckerausscheidung ist es natürlich gerathen, durch passende Diät und Heilmittel den Allgemeinzustand erst zu verbessern. Aber ich habe im vorigen Jahr eine 61jährige Frau mit schwerstem diabetischem Marasmus (mit $4\frac{1}{2}$ % Zucker und etwas Eiweiss im Harn), die gern wieder sehen wollte, ganz erfolgreich operirt. Sie freute sich der wiedergewonnenen Sehkraft genau 9 Monate lang; dann erfolgte der tödtliche Ausgang. [2])

Bezüglich der inneren Behandlung des diabetischen Staars möchte ich hervorheben, dass derselbe, wenn einmal deutlich ausgeprägt, auch stetig fortschreitet und durch Carlsbad nicht zu heilen ist. Während dort das Allgemeinleiden sich bessert, kann der Staar rasch reif werden. [3])

Einzelne ganz feine, nur mit dem Augenspiegel sichtbare, das Sehen nicht störende Streifen in der Rinde des Krystallkörpers soll man aber nicht Staar nennen. Wenn man Diabetiker Monate und Jahre lang beobachtet, sieht man ihre Entwicklung.

Unter den diabetischen Linsentrübungen sind besonders charakteristisch diejenigen stahlblauen, breiten Rindenstreifen, die sich sehr rasch (in einigen oder vielleicht wenigen Wochen) bei elenden, jugendlichen Kranken mit sehr reichem Zuckergehalt des Harns ausbilden. Aber auch noch im mittleren Lebensalter können ganz merkwürdige Fälle vorkommen.

Ein 52jähriger Herr kommt am 10. Juni 1885; sieht schlechter seit $1\frac{1}{2}$ Jahren, besonders aber seit 3 Monaten. Kurzsichtigkeit, beginnende Linsentrübung. Mittlerer Druck wird noch auf einige Zoll gelesen. Die sofort vorgenommene Urinprobe ergiebt deutliche Zuckerreaction. Er hat also Diabetes, ohne es zu wissen und ohne — davon zu leiden. Auf genaueres Befragen erfuhr ich 1. dass er doch nicht mehr so kräftig ist, wie früher; 2. dass er täglich 5—6 Flaschen Bier trinkt, allerdings in der Meinung, er müsse das, wegen der Hitze; 3. dass er im vorigen Jahr plötzlich, beim Kutschiren, von Doppeltsehen befallen worden und 6 Wochen daran gelitten. Bezüglich des Urins ergiebt sich ein ungewöhnlich niedriges specifisches Gewicht (1006) und ein geringer Zuckergehalt von 0,4%. Die trotz des letzteren Umstandes so deutliche Reaction wird durch die Verdünnung des Urins (wegen des reichlichen Trinkens) erklärt. Patient wird nach Carlsbad gesendet. Daselbst ist sein Befinden gut; aber das Sehen wird schlechter, der Staar nimmt zu. Vom 6. Juli ab kann er nicht mehr schreiben. Der Zuckergehalt wird null, es tritt etwas Eiweiss im Harn auf. Am 17. Juli ist der Staar des rechten Auges reif, der des linken vorgeschritten. Am 18. Juli wird der rechtsseitige Staar operirt. Heilung normal. Sehkraft sehr gut.

Dass „bei bejahrteren Diabetikern die Cataract in den weitaus meisten Fällen sich ganz ebenso entwickelt, wie die senile Cataract überhaupt", kann ich durch meine Beobachtungen nicht bestätigen. Bei der Häufigkeit der senilen Linsentrübung einerseits und des Diabetes andererseits hat man ja auch auf ein zufälliges Zusammentreffen beider Zustände zu rechnen; aber die unter dem Einfluss des Diabetes bei Greisen entstehende Cataract hat drei Eigenthümlichkeiten, die entweder alle zusammen oder zum Theil vorkommen, während sie bei gewöhnlichem Greisenstaar nicht vorhanden sind. Es sind dies 1. verhältnissmässig rasche Entwicklung der Sehstörung, 2. unverhältnissmässig starke Sehstörung, die aber z. Th. wieder rückbildungsfähig, 3. abweichende Form der Linsentrübung; dazu kommt noch gelegentlich die Complication mit einem anderen diabetischen Augenleiden, wie Netzhautblutung, Amblyopie ohne Befund, Sehnervenverfärbung.

Zur Erläuterung mögen die vier Fälle von Catar. diabet. bei Greisen dienen, welche in den ersten zehn Wochen dieses Jahres (1887) in meine Beobachtung gelangten.

1. Eine 68jährige etwas fette Dame, die sich für ganz gesund erklärt, kam wegen einer seit dem letzten Herbst ziemlich plötzlich aufgetretenen Sehstörung. Das rechte Auge erkennt die Finger auf 12', das linke nur auf

[1]) Die Casuistik ist von Dermarquay, Noyes, Galezowski, von mir selber 1882; die gründliche Bearbeitung von Leber, A. f. O. XXXI, 4, a. 1885.

[2]) Vgl. das klassische Werk von O. Becker, die Anatomie der Linse, Wiesbaden 1883 und die kurzgefasste Darstellung dieser Frage in J. Samelsohn's oben citirter Arbeit. Er verwirft Marasmus, Wasserentziehung, Anwesenheit von Zucker bezw. Milchsäure in den Augenflüssigkeiten und betont die Ernährungsstörung.

[1]) Vgl. meine Arbeit im Juliheft 1886 des C. Bl. f. A., welche die Grundlage dieses Vortrags abgegeben.

[2]) Dass die Staaroperation heutzutage unter grosser Sorgfalt so bedeutend bessere Ergebnisse liefert, als z. B. die Absetzung des Schenkels wegen des diabetischen Brandes, scheint daran zu liegen, dass beim Staar die schweren Blutgefässveränderungen, welche den Brand bedingen, i. A. fehlen dürften. Sind auch im Augeninnern die Blutgefässe entartet, was wir bei diabetischer Netzhautentzündung und haemorrhagischem Glaucom (zum Glück sehr selten) beobachten; so gelingt es auch uns nicht, durch Operation die Sehkraft wiederherzustellen. Vgl. m. Beiträge z. pr. A. II, 1876 p. 60 und Leber, A. f. O. XXXI, 4 p. 194 a. 1885.

[3]) Die scheinbaren Heilungen Seegen's und Frerichs' beruhen auf Besserungen diabetischer Amblyopie (J. Samelsohn) oder Glaskörper-, Netzhaut-, Sehnerven-Leiden. Vgl. auch meine eigene Casuistik, die sogleich folgt, No. 3.

Digitized by Google

6', das rechte Auge entziffert mit + 6 Zoll noch Buchstaben von Sn $2^1/_2$, das linke nur noch von Sn X. G. F. frei. Nach Homatropinerweiterung der Pupille ist das Sehen noch schlechter. Dabei ist es möglich, den Augengrund noch ziemlich gut zu sehen; er ist frei von Veränderungen. Die Linsentrübung besteht beiderseits nur in vereinzelten speichenförmigen Streifen der vorderen und auch der hinteren Rinde; ferner aus einer zarten (wie dicht wolkigen) aber ausgedehnten Trübung der hinteren Rinde; und endlich aus interfibrillären Gängen der Linse, die offenbar mit stark lichtbrechender Flüssigkeit gefüllt sind, da sie bei wechselndem Lichteinfall (Drehung des Spiegels) durchleuchtbar werden. Der Urin enthält 2,5% Zucker. Jetzt endlich befragt, gesteht sie zu a) dass sie Nachts einmal aufsteht zum uriniren; b) dass sie wohl an Durst leidet, stärker aber doch nur im Sommer. Nach dreiwöchentlicher Behandlung nur noch Spuren von Zucker, Sehkraft etwas besser.

2. Ein 57jähriger etwas fetter und kräftiger Herr kam wegen einer seit Herbst bestehenden Sehstörung. Die Trübung in der hinteren Linsenkapsel war bereits sehr ausgedehnt, schärfer (und auch zackig) begrenzt und aus einem ganz dicht gewebten Netz von dunklen Linien zusammengesetzt. Dazu bestand ein dunkler Fleck inmitten des noch freien G. F. Der Urin enthält Zucker. Augengrund normal. Nach 3 Wochen war unter Diät, Carlsbader Mühlbrunnen u. s. w. der Fleck wie der Zucker geschwunden.

3. Ein 67jähriger Beamter kam mit der Klage, dass seine vielleicht schon seit einem Jahre bemerkbare Sehstörung ganz plötzlich so zugenommen, dass er die schriftlichen Arbeiten absolut nicht mehr leisten kann. G. F. bds. frei, R. Sn VII, L. Sn V in 8", also eine erhebliche Sehstörung, die schriftliche Arbeit einem statistischen Beamten unmöglich machte. Augengrund normal. Die Linsen sehr eigenthümlich getrübt. Bei focaler Beleuchtung erkennt man ausser punktförmigen Trübungen in der vorderen Rinde noch das klassische Bild der Kornunterlaufung. Bei ophthalmoskopischer Durchleuchtung schwindet diese letztere, und es tritt eine Trübung der hinteren Rinde hervor, die auf dem rechten Auge wie eine dichte Wolke, auf dem linken schildförmig aussieht. Der Urin hat ein specifisches Gewicht von 1028 und enthält 2,76% Zucker. Auf Anfragen giebt Patient zu, dass er seit Wochen an Durst und Müdigkeit leide. Nach dreiwöchentlicher Behandlung liest er wieder feinste Schrift. Linsentrübung wie zuvor.

4. Eine 72jährige Dame leidet seit mindestens 7 Jahren an Diabetes (2 bis 4%) und sieht schlecht seit einem Jahr. G. F. bds. frei. Rechts Finger 5', links noch 10'; rechts mit + 6" Sn X, links Sn IV in 6" mühsam. Dabei kann man links noch deutlich Blutungen in der Netzhaut nicht weit von Sehnerven sehen. Deshalb wird auf künstliche Erweiterung der Pupille zur genaueren Bestimmung der Linsentrübung verzichtet.

(Fortsetzung folgt.)

V. Einige neuere die Trichterbrust betreffende Mittheilungen.

Von Prof. Dr. **Ribbert**, Bonn.

In No. 33 d. Jahrganges 1884 dieser Wochenschrift habe ich über einen Fall von Trichterbrust berichtet. Seitdem haben Kundmüller (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 36. S. 543.) und Vetlesen einige neue Beobachtungen mitgetheilt. Ersterer sah einmal eine dem Ansatz des Processus xiphoideus, also der gewöhnlichen Stelle entsprechende trichterförmige Einsenkung von geringer Tiefe bei einem 11jährigen Mädchen, bei dem man die Verbildung wegen Vernachlässigung des ausserehelich geborenen Kindes erst im 5. Lebensjahre bemerkte. Ferner beobachtete er eine ausgeprägte congenital bereits aufgefallene Trichterbrust bei einem 19jährigen Mädchen, dessen Vater nach den Aussagen der Mutter dieselbe Deformität gehabt haben soll.

Vetlesen beschrieb zunächst (Centr. f. klin. Med. 1886 No. 4) auch einen Fall, in welchem die Erscheinung hereditär sein sollte, bei einem 25jährigen Landwirth, dessen Mutter angab, dass der Vater die gleiche Missbildung gehabt habe. Weiterhin (ibid. No. 43) fand er eine Trichterbrust bei einem 17jährigen chlorotischen Mädchen, bei dem die Mutter sie schon in frühester Kindheit bemerkte, und endlich bei einem 7 Jahre alten Knaben, bei dessen Geburt die Hebamme wegen Asphyxie lange Zeit den Thorax durch kräftigen Druck comprimirte.

Beide Autoren beschäftigen sich auch mit der Aetiologie der Trichterbrust.

Kundmüller stellt sich im Wesentlichen auf den Standpunkt Ebstein's, der bekanntlich die Deformität zuerst beschrieb und ihr den Namen gab. Danach ist die Trichterbrust auf eine Entwicklungshemmung zu beziehen, die mit den übrigen Entwicklungshemmungen auf eine Stufe zu stellen ist. Ich habe damals darauf hingewiesen, dass diese Erklärung nicht völlig befriedigt, da wir, wenn wir uns nicht mit einem blossen Wort begnügen wollen, doch genöthigt sind, unsere Forschung weiter rückwärts, auf die Ursache der Hemmung auszudehnen. Kundmüller macht den Versuch, die Möglichkeit einer Bildungshemmung aus der Entwicklung des Brustbeins abzuleiten, aber dieser Versuch hat bei dem Mangel anatomischer Grundlagen nur theoretisches Interesse. Anderweitige Momente (Entzündungen etc.), die, wie bei so manchen der übrigen Entwicklungshemmungen, herangezogen werden könnten, sind im Zusammenhang mit unserer Missbildung nicht nachzuweisen.

Vetlesen nimmt Bezug auf den Einfluss mechanischer Momente, so in seinem Falle auf die den Thorax comprimirenden Manipulationen der Hebamme und auf die Mittheilung Graeffner's, wonach die Mutter des mit Trichterbrust behafteten Individuums im letzten Schwangerschaftsmonat mit dem Unterleib gegen einen spitzen Stein gefallen sein soll. Solche uncontrollirbare Erzählungen kann man aber doch nicht zur Grundlage für die Aetiologie machen. Aus dem gleichen Grunde sind auch die Angaben über die Vererbung der fraglichen Deformität, deren Möglichkeit freilich nicht in Abrede gestellt werden soll, mit Vorsicht aufzunehmen, da sie sich gleichfalls nur auf die Aussagen der Mütter stützen.

Die Schwierigkeit für die Erklärung der Genese liegt darin, dass man so selten die Deformität bei der Geburt und noch seltener anatomisch hat untersuchen können. Aber Kundmüller, der hervorhebt, dass solche Beobachtungen ganz fehlen, hat ebenso wie Vetlesen meine Mittheilung übersehen, die sich auf einen 5 Tage post partum gestorbenen Knaben mit deutlicher Trichterbrust beziehen. Die anatomische Untersuchung stellte fest, dass keine Mediastinitis, keine Rachitis vorhanden war. Es liess sich aber leicht zeigen, dass die Auffassung Zuckerkandl's, wonach der Unterkiefer durch seinen Druck auf die untere Hälfte des Sternums die Einbiegung desselben veranlasste, durchaus zutraf, und es fanden sich mehrere Anzeichen dafür, dass der intrauterine Druck abnorm hoch gewesen war. Ich halte diesen Fall für völlig geeignet, jene leicht verständliche, einfache Erklärung zu stützen. Immerhin kann man auch dann ja diese Deformität eine Entwicklungshemmung nennen, wenn auch nicht im Sinne Ebstein's, der die mechanische Auffassung verwarf. Aber wir haben dann wenigstens eine weiter zurückliegende Ursache für dieselbe in der Einwirkung des Unterkiefers oder auch der Fersen, deren abnormer Druck ganz allgemein auf eine intrauterine Raumbeengung bezogen werden kann.

VI. Feuilleton.

Die württembergische Landesirrenanstalt in Weissenau.

Wir haben in dieser Wochenschrift einer Angelegenheit bereits kurz Erwähnung gethan, die in den letzten Wochen in den politischen wie in den Fachorganen auch über die zunächst interessirten Kreise hinaus Anlass zu Erörterungen gegeben hat. Es handelt sich um den Seitens der württembergischen Regierung geplanten Umbau des Klosters Weissenau zu einer Landesirrenanstalt. Da es sich bei diesem Gegenstand nicht nur um Fragen rein localer Natur, sondern um eine für den medicinischen Unterricht in Württemberg principiell bedeutungsvolle Entscheidung handelt, mag es gestattet sein, auf Grund des uns vorliegenden Materials, an dieser Stelle noch einmal etwas ausführlicher auf die Angelegenheit zurückzukommen.

Zunächst das Thatsächliche der Frage: Württemberg besitzt zwei staatliche Heil- und Pflegeanstalten in Schussenried und Winnenthal und eine staatliche Pflegeanstalt in Zwiefalten. Wie von allen Seiten anerkannt wird, genügen dieselben dem vorhandenen Bedürfniss nicht mehr. Es haben bereits gegen 700 meist unheilbare und unbemittelte Staatspfleglinge in den Privatanstalten von Dr. Landerer in Göppingen und Dr. Flamm in Pfullingen untergebracht werden müssen. Das Project einer neu zu errichtenden Anstalt entspricht also durchaus dem bestehenden Bedürfniss. Stimmen soweit alle betheiligten Kreise überein, so beginnen die Differenzen da, wo es sich um die Auswahl eines passenden Ortes für die zu errichtende Anstalt handelt. Schussenried und Winnenthal liegen beide südlich von der schwäbischen Alp, und nur die Pflegeanstalt Zwiefalten im nördlichen Theil des Landes. Die Wahl des Ortes Weissenau, der ebenfalls südlich von der schwäbischen Alp gelegen ist, hat daher schon von diesem Gesichtspunkte aus berechtigte Opposition hervorgerufen. Naturgemäss ist die im nördlichen Theil des Landes, dem die fast den 13. Theil der Landesbewohner beherbergende Landeshauptstadt angehört, gelegene Anstalt hauptsächlich überfüllt, und bei der Wahl des Ortes für eine neue Anstalt müsste in erster Linie darauf Bedacht genommen werden, diese zu entlasten.

Davon abgesehen, sind aber von competenter Seite die schwerwiegendsten Bedenken gegen die speciellere Wahl des Klosters Weissenau erhoben worden. Vor Allem wird darauf hingewiesen, dass Weissenau in sumpfiger Gegend liegt, eine Thatsache, die schon vom sanitären Standpunkte aus Bedenken erregt, aber auch öconomisch als ungünstig bezeichnet werden muss, weil die Drainage des Baugrundes ganz unverhältnissmässige Kosten verursachen würde. Aber auch nach allen anderen Richtungen kann der geplante Ausbau des früheren Klosters öconomisch nicht anders als unvortheilhaft bezeichnet werden. Jeder Fachmann wird zugestehen müssen, dass ein derartiger Umbau fast dieselben Kosten verursacht, wie ein Neubau. Man vergegenwärtige sich nur die Schwierigkeiten, die hohen Räume und grossen Säle des ehemaligen Klosters praktisch einzutheilen, so dass der Umbau für die Zwecke einer

Digitized by Google

Irrenanstalt geeignet wird. Aehnliche Erfahrungen hat man gerade in Württemberg bereits zu machen Gelegenheit gehabt, als es sich um den Umbau des Klosters Schussenried in eine Irrenanstalt handelte. Der Kostenvoranschlag von 2—300 000 Gulden wurde damals um das vierfache überschritten. Will man aber von allen diesen Schwierigkeiten absehen, so würde nach dem aufgestellten Project die neue Anstalt nur Platz für 2—300 Kranke haben, während doch das Bedürfniss, wie oben ausgeführt, für eine weit höhere Zahl besteht.

Alle diese Einwände treten aber in den Hintergrund gegenüber den Interessen, welche für die Universität Tübingen bei dieser Angelegenheit in Frage kommen. Wir halten uns an die Ausführungen einer in Tübingen erschienenen kleinen Schrift „In Sachen der vierten Landesirrenanstalt in Württemberg", indem wir auf diesen Gegenstand etwas näher eingehen. „Seit dem Jahre 1817", heisst es l. c., „liegen etwa 20 zum Theil sehr umfangreiche Universitätsberichte vor, welche übereinstimmend und in immer dringlicherer Weise die Nothwendigkeit einer solchen mit der Universität zu vereinigenden Anstalt im Interesse der endlichen Vervollständigung des medicinischen Unterrichts betonen. Auch wurde die Universität früher in dieser Angelegenheit kräftig vom Königlichen Medicinalcollegium unterstützt, — der Art, dass z. B. unter den verschiedenen medicinischen Gutachten, welche die Einführung des klinischen Unterrichts in der Psychiatrie verlangen, gerade eine Aeusserung jenes hohen Collegiums aus den dreissiger Jahren hervorleuchtet, aus welcher, weil sie noch heute beherzigenswerth und am meisten überzeugend sind, folgende Sätze hier mitgetheilt zu werden verdienen:

„Wir glauben", heisst es in jenem Gutachten, „darüber, dass für die medicinischen Studien und folglich für die Universität das Dasein einer zweckmässig bestellten psychiatrischen Klinik einen grossen Werth haben würde, als über eine im Allgemeinen anerkannte Sache, uns nicht erst weit verbreiten zu dürfen. Die Kenntniss von der äusseren Erscheinung und dem inneren Zusammenhange der psychischen Krankheiten, die Kenntniss von dem Verlaufe, dem Heilungsgange und den Regeln der Behandlung dieser Seite des menschlichen Erkrankens ist für jeden Arzt schon um des weitgreifenden Verknüpftseins psychischer Störung und leiblicher Krankheiten willen und nicht nur wegen der jedem Arzte zustehenden Beurtheilung und Behandlung ausgebildeter Fälle, sondern namentlich auch für die richtige Behandlung und Beurtheilung so vieler Fälle von werdenden, drohenden, wo möglich zeitig zu erkennenden und in der weiteren Ausbildung zu hemmenden psychischen Aberrationen wesentlich nothwendig. Die Erwerbung dieser Kenntniss ist aber in ähnlicher Weise wie die Kenntniss der körperlichen Krankheiten, und aus leicht begreiflichen Gründen in noch stärkerem Maasse als diese, durch eine tüchtige Anschauung und Beobachtung des Wirklichen und Concreten bedingt; für die bei weitem meisten Studirenden der Medicin ist ferner der letzte Zeitabschnitt ihres academischen Laufes die geeignetste und fast einzig vergönnte Zeit, um einen Grund in jener Kenntniss zu legen."

Die Dringlichkeit des Bedürfnisses ist auch höheren Ortes jederzeit gebührend anerkannt und die Befriedigung desselben noch im Jahre 1860 in baldige Aussicht gestellt worden; ja das Königliche Cultusministerium that dafür im gleichen Jahre sogar energische Schritte aus eigener Initiative.

Es ist wohl allgemein bekannt, dass Anfangs der Sechziger Jahre einer der beiden Tübinger Kliniker im Auftrage der Regierung auf Reisen ging, um die besten Irrenkliniken Deutschlands zu studiren, dass weiter eine behördliche Commission in Tübingens Umgebung schon nach einem geeigneten Platze für eine derartige Anstalt Umschau hielt, und dass endlich im Anfange des Jahres 1866 der ganze Plan bereits auch materiell als gesichert gelten durfte, insofern der damalige Minister des Innern sich erboten hatte, für eine bei Tübingen zu gründende grosse Irrenanstalt im Ganzen eine Million Gulden zu fordern.

Dass die wirkliche Ausführung des Planes durch den plötzlichen Krieg von 1866 noch in letzter Stunde vereitelt ward, ist ebenso bekannt. Indessen tröstete man sich an der Universität mit der alsbald vom Königlichen Cultusministerium gegebenen Zusicherung, dass es den Plan der Gründung einer Irrenanstalt zu Tübingen zunächst nur für aufgeschoben erachte, und dass es die möglichst baldige Ausführung desselben seinerseits mit allem Nachdruck betreiben werde.

Inzwischen waren, weil seit Decennien für die Zwecke des medicinischen Unterrichts nichts Wesentliches mehr geschehen war, andere Neubauten so dringend geworden, dass dieselben nothwendig in den Vordergrund gestellt werden mussten. Es wurde neben anderen kleineren Bauten namentlich das physiologische Institut (1868), das pathologisch-anatomische Institut (1874) und die medicinische Klinik (1879) hergestellt. Während dieser Zeit aber befriedigte der Staat gleichzeitig das Bedürfniss nach einer dritten Landesirrenanstalt durch den bekannten theuren Umbau des Klosters Schussenried, und so war der Hochschule die Hoffnung auf die Erfüllung ihres langgehegten Wunsches nach dem Besitze einer Irrenklinik von Neuem auf Jahre hinaus benommen. Noch heute müssen wir in Württemberg, gerade ebenso wie im Anfange der Sechziger Jahre, das beschämende Geständniss ablegen, dass an unserer Landesuniversität das Studium der Irrenheilkunde so gut wie ganz brach liegt, während doch die Zahl der Geisteskranken im Lande seitdem bedeutend gewachsen, also die Nothwendigkeit jenes Studiums noch wesentlich gesteigert ist. Die Tübinger Hochschule, welche die einzige des Königreichs und dabei eine der grössten in Deutschland ist, muss dieses traurige Geständniss ablegen zu einer Zeit, wo bereits alle anderen deutschen Universitäten, mit Ausnahme nur der zwei kleinsten (Rostock und Kiel), diesem dringenden Bedürfnisse Rechnung getragen haben, und wo die Psychiatrie in Württemberg ebenso wie in anderen Staaten des deutschen Reichs schon lange ein obligater Prüfungsgegenstand in dem Staatsexamen für das Physikat geworden ist!

In dankbarer Anerkennung alles dessen, was die Kgl. Staatsregierung in den letzten 20 Jahren durch Ausführung zweckmässiger Neubauten von medicinischer, theils naturwissenschaftlicher Bestimmung für die Tübinger Hochschule sei es schon geleistet hatte, sei es noch weiter zu leisten im Begriff stand, hat man von Tübingen aus zwar bei mehreren Gelegenheiten wiederholt an jenes alte Bedürfniss erinnert, einen dringlichen Antrag in dieser Sache aber vorläufig verschoben, bis die übrigen noch dringenderen Bedürfnisse befriedigt seien. Vertrauend auf die früheren Zusagen gab man sich der bestimmten Hoffnung hin, dass im Falle des Bedürfnisses nach einer weiteren (vierten) Landesirrenanstalt die Königl. Staatsregierung das Interesse der Landesuniversität nun selbst insofern wahren werde, als sie die neue Anstalt nicht an einem andern Orte, sondern in oder bei Tübingen errichten und dieselbe den Interessen des akademischen Unterrichts anpassen liesse; denn auf solche Weise, sagte man sich, würde der Staat ja beiderlei Bedürfnissen, demjenigen des Ministeriums des Innern wie demjenigen des Cultusministeriums, gleichzeitig und mit einerlei Kostenaufwand gerecht werden können. Statt dessen wird jetzt vom Ministerium des Innern die Einrichtung einer vierten Landesirrenanstalt in der bisherigen Staatsfabrik Weissenau geplant, und, wie verlautet, soll sogar eine sehr bedeutende Summe — man spricht zunächst von einer Million Mark — zur Adaptirung der vorhandenen Baulichkeiten exigirt werden: wo bleibt da die Wahrung der Universitätsinteressen?" —

(Schluss folgt.)

VII. R. Koch u. Gaffky. Versuche über die Desinfection des Kiel- oder Bilgeraums von Schiffen. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. I. Hft. 3—5. Ref. A. Pfeiffer.

Zu diesen Versuchen waren von der Kaiserl. Admiralität zwei Schiffe der Kriegsmarine die Glattdeck-Corvette „Freya," und das Kanonenboot „Hyäne", welche beide von einer längeren Seereise heimgekehrt, im Bauhafen der Kaiserl. Werft zu Wilhelmshaven lagen, bestimmt. Als Gesammtresultat ergab sich folgendes:

1) Durch Sublimat können im Kielraume und dessen Inhalt die am meisten widerstandsfähigen Keime von Mikroorganismen getödtet werden, und es lässt sich nach allen bisher vorliegenden Erfahrungen hieraus schliessen, dass mit diesem Mittel auch eine Vernichtung aller Infectionsstoffe, also eine sichere Desinfection bewirkt werden kann.

2) Um diesen Zweck zu erreichen, ist eine gleichmässige Vertheilung der Sublimatlösung im Kielraume erforderlich, und es ist von der Sublimatlösung dem Kielwasser soviel zuzusetzen, dass in einer Probe desselben die Kupferreaction eintritt.

3) Wenn sich das zu desinficirende Schiff in Ruhe befindet, muss die Sublimatlösung mit dem Kielwasser gleichmässig gemischt werden, was am zweckmässigsten mit Hülfe einer Pumpe geschieht.

4) Innerhalb von 18 Stunden kann die Desinfection als beendigt angesehen werden. Vermuthlich ist dieselbe aber schon in kürzerer Zeit vollendet.

5) Nach einer 4maligen Spülung des Kielraumes bleiben in demselben so geringe Spuren von Quecksilber zurück, dass eine Gefahr für die Gesundheit der auf dem Schiff befindlichen Mannschaft nicht eintreten kann.

6) Das Schiffsmaterial wird durch die Sublimatdesinfection anscheinend nicht beschädigt.

7) Die zu den Versuchen benutzte Pumpe hat soviel Quecksilber zurückgehalten, dass ihre Verwendung zur Förderung von Trink- oder Spülwasser nicht ohne Weiteres zulässig erachtet wurde; auch schien es fraglich, ob dieselbe nicht mit der Zeit an ihrer Gebrauchsfähigkeit Einbusse erleiden würde.

Zur Entscheidung der beiden letzten Punkte wurden nach Ablauf eines halben Jahres neue Erhebungen angestellt, welche er-

Digitized by Google

gaben, dass weder an den Schiffen selbst, noch an der zur Entleerung des Kielwassers benutzten Pumpe Beschädigungen durch das Sublimat eingetreten waren.

VIII. Schüller. Die Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887. Ref. Emil Senger.

Der auf dem Gebiete der Gelenkerkrankungen durch eigene klinische und hauptsächlich durch experimentelle Arbeiten bekannte Autor hat es unternommen, die Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen nach wesentlich klinischen Gesichtspunkten zu gruppiren, weil über verschiedene Fragen auf diesem Gebiete die Ansichten weit auseinandergehen.

Nach äusserst praktischen anatomischen Vorbemerkungen werden die Entzündungen der Gelenke eingetheilt, und zwar nicht nach einem einheitlichen Eintheilungsprincip. So stehen z. B. die eitrige, die rheumatische, die senile, die deformirende Gelenkentzündung coordinirt neben einander, obwohl doch das eine Mal die Eintheilung nach rein anatomischem Gesichtspunkte, das andere Mal nach klinischem vorgenommen ist. Allerdings kann ja bei unseren heutigen ätiologischen Kenntnissen das Eintheilungsprincip kein einheitliches sein, und so dürfte wohl die nach anatomischen und ätiologisch-klinischen Gesichtspunkten durchgeführte Gruppirung, wie es der Autor gethan, die zweckmässigste, jedenfalls für das praktische Bedürfniss und die praktische Verwerthung am förderlichsten sein. Es wird sodann das Vorkommen und Häufigkeitsverhältniss der Gelenkentzündungen unter verschiedenen Bedingungen statistisch festgestellt, die Aetiologie, Symptomatologie, Prognose, Ausgänge und endlich die Therapie möglichst kurz, aber dabei doch vollständig besprochen. In letzter Hinsicht hielt es S. für seine Hauptaufgabe, überall neben der localen Behandlung auf die Allgemeinbehandlung Gewicht zu legen und klare und scharfe Indicationen für verschiedene Mittel und Eingriffe zu stellen. Die am Ende beigefügte Literatur enthält Alles, was von irgend einer Bedeutung auf dem Gebiete der Gelenkentzündungen ist. Das Buch, welches freilich im Wesentlichen kein durchaus neues, sondern in Form, Inhalt und Ausstattung nur ein um mehrere Zusätze vermehrter Abdruck der für die Eulenburg'sche Encyklopädie verfassten Arbeit dieses Autors ist, kann wegen der obigen Vorzüge, sowie wegen der übersichtlichen Anordnung und weil trotz der Allgemeinbehandlung doch immer auf das Wesentliche in der speciellen Gelenkerkrankung eingegangen ist, bestens empfohlen werden.

IX. Magnus (Breslau). Die Jugendblindheit. Klinisch-statistische Studien über die in den ersten 20 Lebensjahren auftretenden Blindheitsformen. Mit 12 Farbentafeln und 10 Abbildungen im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886. X und 148 Seiten. Ref. Hauptmann-Cassel.

Die noch vielfach übliche Art, bei Aufstellung von Blindenstatistiken Individuen der verschiedensten Altersclassen in dieselben aufzunehmen, muss betreffs der aus den gewonnenen Zahlen zu ziehenden Schlüsse reichliche Irrthümer mit sich bringen, da gewisse Erkrankungen, bezw. Erblindungsursachen an bestimmte Altersgrenzen ausschliesslich, oder doch vornehmlich gebunden sind. Um diese Fehlerquelle möglichst zu vermeiden, hat sich Verfasser bei seiner diesmaligen statistischen Arbeit auf die in der Jugend vorkommenden Erblindungsformen beschränkt und dabei als Altersgrenze das 20. Lebensjahr angenommen. Indem er, ausser seinen eigenen, die nach einheitlichem Schema vorgenommenen augenärztlichen Untersuchungen der Zöglinge sämmtlicher Blinden-Erziehungsanstalten Deutschlands (27) und Oesterreich-Ungarns (9), sowie einer grösseren Anzahl anderer europäischer Staaten (26) verwerthen konnte, stand ihm ein Material von 3204 Fällen doppelseitiger unheilbarer Blindheit zu Gebote. Magnus hat dasselbe zu einer eingehenden, durch graphische Darstellungen höchst übersichtlich gewordenen Statistik verwandt, in welcher nicht nur die verschiedenen Formen der Erblindungen und deren Aetiologie, sondern auch die hier in Frage kommenden geographischen Verhältnisse volle Berücksichtigung finden.

Als Ursachen der Erblindung fanden sich für 1063 Fälle Allgemeinerkrankungen (33,17%), 1060 mal idiopathische Erkrankungen des Auges (33,08%), 551 mal angeborene Blindheit (17,19%) und in 261 Fällen Verletzungen (8,15%), während bei den übrigen 269 (8,40%) das ursächliche Moment unbekannt blieb.

Unter den die Erblindung bedingenden Allgemeinerkrankungen liefern die cerebralen den höchsten Procentsatz, nämlich 24,65; ferner Scrophulose 22,86 — Pocken 22,58 — Masern 10,73 — Scharlach 9,13. Hierbei erörtert Verfasser den Werth des Impfzwanges, dessen Vortheile namentlich an folgendem Beispiel von Neuem klar hervortreten: Oesterreich-Ungarn, ohne Impfzwang, hat unter seinen 508 Anstaltszöglingen 21,06% Pockenblinde, Deutschland dagegen bei einer Zöglingszahl von 1595 nur 3,45%.

Von den idiopathischen zur Blindheit führenden Augenerkrankungen ist es die Blennorrhoea neonatorum, welche mit 71,03% die erste Stelle einnimmt; es folgen Sehnervenatrophie mit 6,99 und — Iritis und Iridochorioiditis mit 6,32% u. s. f.

Bei Besprechnung der durch Verletzungen hervorgerufenen Erblindungen stellt Magnus bezüglich der sympathischen Ophthalmie folgendes Verhältniss fest: dieselbe war in 94,23% traumatischer Art, und nur in 5,77% erfolgte sie ohne vorausgegangene Verletzung.

Was schliesslich die angeborene Blindheit betrifft, so stehen hier nach ihrer Procenthöhe oben an Cataracta complicata (21,42), Atrophia nerv. optici (20,51), Mikrophthalmus (14,70), und Retinitis pigmentosa (13,25).

Das Referat muss sich auf Anführung dieser Zahlenergebnisse beschränken, welche nur die statistische Bedeutung von Magnus neuester Arbeit erkennen lassen. Bezüglich der klinischen Erörterungen, zu welchen sich dem Verfasser reichlich Gelegenheit bot und die, wie er selbst vorwortlich sagt, den Schwerpunkt seiner „Studien" bilden, deren aus dem Zusammenhang herausgenommene Wiedergabe aber unzulässig erscheint, muss auf den Inhalt des Buches selbst verwiesen werden.

X. H. Laehr. Gedenktage der Psychiatrie und ihrer Hülfsdisciplinen in allen Ländern. II. Aufl. Berlin, Georg Reimer, 1887.

Der Gedanke des in psychiatrischen Kreisen wohlbekannten Verfassers, in der vorliegenden Schrift diejenigen historischen Daten zu sammeln, welche für die Entwicklung der Psychiatrie von mehr oder minderer Bedeutung sind, hat solchen Anklang gefunden, dass seit dem ersten Erscheinen im Mai 1885 bereits eine zweite Auflage zum Bedürfniss wurde. Dieselbe hat vielfache Berichtigungen und Ergänzungen erfahren und wird in ihrer jetzigen Vollständigkeit nicht nur den speciellen Fachgenossen des Verfassers, sondern auch allen denjenigen Aerzten, die sich für die historische Forschung auf dem Gebiete der Medicin interessiren, eine willkommene Gabe sein.

XI. A. Strümpell. Kurzer Leitfaden für die Krankenuntersuchung. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1887.

Den für die Praktikanten der Klinik vom Verfasser bestimmten kurzen Leitfaden für die klinische Krankenuntersuchung können wir weiteren Kreisen wegen seiner Handlichkeit und ihrer Zweckmässigkeit in der Darstellung empfehlen.

XII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Ausserordentliche Generalversammlung am 27. April.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Die zum Zweck der Erlangung der Corporationsrechte abgeänderten Satzungen der Gesellschaft werden, nachdem dieselben dem Königlichen Polizei-Präsidium vorgelegen haben und die von diesem noch für nothwendig erachteten Aenderungen vorgenommen sind, in ihrer definitiven Fassung der Versammlung vorgelegt und angenommen. Das Königliche Polizei-Präsidium hat sich danach bereit erklärt, die Ertheilung der Corporationsrechte an die Gesellschaft zu befürworten.

Vor der Tagesordnung demonstrirt:

1. Herr B. Fraenkel, anknüpfend an seinen Vortrag in der Sitzung vom 2. März (s. diese Wochenschr. No. 10, p. 201), einen Fall von **Eiterung der Highmorshöhle**, die zweifellos von den Zähnen ihren Ursprung nahm. Nach Entfernung eines in der Alveole nach Extraction des Zahnes zurückgebliebenen Stückes der Zahnwurzel gelang es leicht, mit der Sonde in die Oberkieferhöhle vorzudringen. Vortr. demonstrirt, wie man von der Alveole aus mittelst des Irrigators leicht eine Spülflüssigkeit injiciren kann, die aus der Nase wieder abläuft.

2. Herr J Hirschberg stellt einen Fall von **Hemaler Leukaemie** vor, bei welchem der Augenspiegelbefund auf die richtige Diagnose geführt hat. Der 31jährige Pat. kam Ende vorigen Jahres mit subjectiven Gesichtsstörungen in die Behandlung des Vortr. Seit fünf Tagen beobachtete er mit dem rechten Auge auf dem Papier eine Luftballon ähnliche dunkle Figur. Die Sehschärfe des linken Auges war ziemlich gut, das Gesichtsfeld normal, die Sehschärfe des rechten Auges, welches früher das bessere gewesen war, auf $^1/_{12}$ des Normalen herabgesetzt. Dem Fleck mitten im Gesichtsfeld entsprechend wurde in der Mitte der rechten Retina eine Blutung gefunden, ausserdem fanden sich in beiden Netzhäuten sehr zahlreiche kleine Blutungen. Damit war eine Allgemeinerkrankung sichergestellt. — Der Augenspiegelbefund war nun ein wechselnder. Zuerst trat Besserung ein. Die Blutung löste sich, der Fleck im rechten Auge schwand, dasselbe sah wieder so gut, wie vorher.

Dann trat auf dem linken Auge ein ganz ähnlicher Fleck ein. Seit Ende Februar d. J. ist der Augenspiegelbefund in stetiger Zunahme begriffen, und es zeigt sich deutlich der Charakter der leukämischen Retinitis. Der Augengrund sieht übrigens nicht orangefarben aus, wie es R. Liebreich geschildert hat, sondern roth mit einem grauen Schimmer, aber die Venen, die ausserordentlich verbreitert sind, sind nicht so dunkel, wie man bei ihrem Füllungsgrade erwarten sollte.

Was die Allgemeinerscheinungen anlangt, so wurde ermittelt, dass der Patient vor 13 Jahren ein hartes Geschwür sich zuzog, ohne Folge-

Digitized by Google

erscheinung. Später wurde er an Kehlkopfkatarrh und Lungenspitzenaffection behandelt. Als er in die Behandlung des Vortragenden kam, fühlte er sich nicht krank, nur etwas matt. Die objective Untersuchung ergab am Herzen und an der Lunge nichts Abnormes, geringe Spuren von Eiweiss im Harn und Milzvergrösserung. Letztere nahm unter der Beobachtung, trotz entsprechender Behandlung, stetig zu und ist in letzter Zeit sehr hochgradig geworden (40×18 cm). Von Lymphdrüsenschwellung ist nichts nachzuweisen, dagegen scheint eine Betheiligung des Knochensystems vorzuliegen; wenigstens giebt der Kranke bei Druck auf das Brustbein die bekannten Schmerzen an. Es handelt sich also um einen Fall von lienaler Leukämie, die 13 Jahre nach einer specifischen Infection entstanden ist. Von hervorragendem Interesse ist bei diesem Fall, dass der Augenspiegelbefund das Erste war, was auf die Diagnose führte.

3. Herr Karewski: **Ueber das Vorkommen solitärer Cysticerken in der Haut und den Muskeln des Menschen.** Vortragender macht Mittheilungen über 9 Fälle von Cysticerken in der Haut und in den Muskeln, die er in der Zeit vom November 1884 bis Februar 1887 unter einem Krankenmaterial von insgesammt 8500 Fällen der Poliklinik des jüdischen Krankenhauses beobachtet hat. Es handelte sich sechsmal um weibliche, dreimal um männliche Individuen, von denen sechs Kinder von ¼ bis 13 Jahren waren. Dreimal war das Unterhautgewebe, zweimal die Schleimhautgewebe, zweimal die Schleimhaut, viermal Muskeln der Sitz des Parasiten. In den Muskeln handelte es sich stets um ein Vorkommen in Abscessen. In allen 9 Fällen handelte es sich um ein solitäres Vorkommen. In einem Falle war der Befallene gleichzeitig Träger eines Bandwurms, einmal hatte die Mutter eines Säuglings, welcher mit dem Cysticerkus behaftet war, einen Bandwurm. Diese beiden Befunde lassen sich für die beiden entgegenstehenden Anschauungen verwerthen, von denen die eine dafür plaidirt, dass eine Infection mit Cysticerken nur bei gleichzeitigem Vorhandensein eines Bandwurms bei demselben Individuum statthaben kann, während andererseits (Virchow) behauptet wird, die Infection geschehe nur von aussen her.

Herr Virchow betont, was den letzteren Punkt anlangt, dass eine Statistik kaum eine Entscheidung dieser Frage herbeiführen könne. Als auf seine Veranlassung einmal eine Zeit lang festgestellt wurde, wie häufig Trichinen und Bandwürmer bei ein und demselben Individuum vorkämen, ergab, sich, dass dieses Zusammentreffen häufiger sei als das von Cysticerkus und Bandwurm. Es sei keine Thatsache bekannt, welche dafür spreche, dass Bandwurmeier oder Bandwurmglieder vom Darm aus die Keime für eine Einwanderung von Cysticerken liefern können, mit der einzigen — jedenfalls höchst seltenen — Ausnahme, dass bei heftigem und anhaltendem Erbrechen von einem im Jejunum befindlichen Bandwurm durch den Pylorus Stücke in den Magen gedrängt werden, ein Vorkommen, für welches allerdings durch ein in der Sammlung des Pathologischen Instituts befindliches Präparat der Beweis geliefert werde.

XIII. Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege.

Sitzung am 24. April 1887.

In der Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege vom 24. vor. Mts. demonstrirte Geheimrath Dr. Koch im hygienischen Institut hierselbst mittelst eines Projectionsapparats eine grössere Anzahl von **Diapositiven, die auf photographischem Wege von bacteriologischen Präparaten** hergestellt waren. Vortragender wies zunächst auf die Bedeutung der Photographie für die Erforschung der Mikroorganismen hin. Durch die verschiedenen Behandlungen der Präparate, die verschiedenen subjectiven Auffassungen über dieselben werden bei mehreren Forschern über ein und denselben Gegenstand Meinungsdifferenzen hervorgerufen, welche nur durch die Objectivität einer nicht retouchirten Aufnahme ausgeglichen werden können. Eine solche ist ferner zur Demonstration bedeutend geeigneter, als die nicht photographirten mikroskopischen Präparate, bei welchen die Einstellung in verschiedenen Ebenen, sowie die verschiedenen Brechungsverhältnisse der Augen den Darstellungen Schwierigkeiten bereiten.

Bei dem zum Entwerfen der Bilder benutzten Projectionsapparat kommt elektrisches mittelst Gaskraftmaschine erzeugtes Bogenlicht zur Verwendung. Die von diesem ausgehenden Strahlen werden zuerst von einer Linse in ein paralleles Strahlenbündel, sodann durch eine zweite Linse in einen Lichtkegel von grosser Intensität verwandelt und auf einen weissen Schirm projicirt. Die dadurch erzielten Vergrösserungen sind bei den nach den älteren Systemen angefertigten Diapositiven 20000 bis 30000 fache, bei den nach den neuen apochromatischen Systemen angefertigten 40000 sogar 60000 fache. Doch übertrifft die Deutlichkeit der letzteren, wie Vortragender späterhin nachwies, die der übrigen Systeme nur sehr wenig.

Vortragender demonstrirte sodann, indem er eine Uebersicht über die drei Hauptgruppen der Mikroorganismen, der Bacterien, Algen und Pilze gab, die wichtigsten Präparate aus jeder derselben. Unter den vielen zur Darstellung gelangenden Gegenständen seien hauptsächlich folgende hervorgehoben: Sporen von Plasmodiophora brassicae im Schnitt einer Kohlwurzel, Milzbrandbacillen gefärbt und ungefärbt, zu Fäden ausgewachsen, mit Sporenbildung, in verschiedenen Organschnitten, eine Milzbrandcolonie auf einer Gelatineplatte, ausgehend von einem sporenhaltigen Seidenfaden, welcher 24 Stunden in concentrirter wässriger Lösung von schwefliger Säure gelegen hatte, Fälle von Mischinfection bei Typhus und Menschenblattern, Anhäufungen von Typhusbacillen in Organschnitten bei schwacher und starker Vergrösserung (bei letzterer werden in den Anhäufungen die einzelnen Bacillen sichtbar), die den Milzbrandbacillen ähnlichen Bacillen des malignen Oedems, ferner Cholerabacillen in Komma- und Spirillenform, Gelatinestichculturen von Cholera, eine besonders charakteristische Cholera-Colonie einer Gelatineplattencultur, die Finkler-Prior'schen Bacillen (Vortragender wies auf die neuentdeckte Schwefelsäurereaction der Choleraculturen als gleichfalls zu verwerthendes Unterscheidungsmerkmal von anderen Bacterienculturen hin), eine Gelatineplatte mit Bacterienkeimen aus dem Spreewasser nach Filtration desselben durch ein geglühtes Kohlenfilter (dieselben waren nur wenig vermindert), eine zweite Platte mit bis zur Unzählbarkeit vermehrten Keimen nach Filtration des Spreewassers durch ein mehrfach benutztes Kohlenfilter (durch den im länger gebrauchten Filter sich anhäufenden Schlamm bildet sich für die durchgehenden Keime ein Nährboden, wodurch eine starke Vermehrung derselben eintritt), ferner die Mikroorganismen des Zahnschleims (vom Vortragenden als Bacterienstillleben bezeichnet), eine Serumcultur von Tuberculose, Recurrensspirochäten (unter diesen wurde vom Vortragenden auf eine im Gehirnschnitt eines mit Recurrensblut inficirten Affen vorkommende Spirochäte besonders aufmerksam gemacht; dieselbe konnte als solche von manchen geübten Mikroskopikern erst nach Ansicht des photographirten Bildes erkannt werden), Bacillen der Mäusesepticämie und Hühnercholera u. a.

Die zu den Demonstrationen gegebenen Erläuterungen waren von höchstem Interesse und äusserst instructiv und fanden seitens der zahlreich versammelten Anwesenden den lebhaftesten Beifall. Br.

XIV. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

Sitzung am 24. März 1887.

Vorsitzender: Herr v. Schmerling.

Herr Nothnagel: **Ueber die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten** (Schluss).

Den Schluss der Reihe von Vorträgen über die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten bildet die Besprechung der Localisation der Hirnerkrankungen, und zwar bespricht Redner diejenigen Localisationen, die in der Praxis am häufigsten vorkommen. Die Stellung der Localdiagnose ist nur mit sehr seltenen Ausnahmen im Beginne eines apoplektischen Insultes möglich. Auch bei den Tumoren ist der Sitz der Erkrankung oft unmöglich zu eruiren, weil manche Tumoren, z. B. gefässreiche Gliome, vermöge ihrer anatomischen Verhältnisse Fernwirkungen der allerverschiedensten Art erzeugen können. Am besten eignen sich für das Studium der Localisation alte stationäre Heerde (alte abgekapselte Blutungen, stationäre Erweichungen und Abscesse) und nicht wachsende Tumoren. Zur Besprechung einzelner Localisationen übergehend, beginnt der Vortragende mit demjenigen Symptomenbilde, welches am häufigsten vorkommt, mit der gewöhnlichen Hemiplegie. Wenn nach einem apoplektischen Insulte eine gewöhnliche Hemiplegie ohne oder mit nur unbedeutenden Sensibilitätstörungen, ohne Lähmung des Muskelsinnes, mit später auftretenden Contracturen sich entwickelt, so kann der Heerd in den Pyramiden-Seitenstrangbahnen sitzen, von der Rinde hinunter bis zum Pons, im Ped. cerebri, in der inneren Kapsel, im Centrum semiovale und in der Rinde. Wegen Mangels von Lähmung vasomotorischer und sensibler Bahnen und wegen der grossen Seltenheit der Localisation im Pedunculus cerebri, kann diese ausgeschlossen werden. Die Erkrankungen des Linsen- und geschwänzten Kernes können wir wegen Mangels jeder Erscheinung nicht diagnosticiren. Der Sitz in der Rinde selbst kann wegen Mangels der Jackson'schen Epilepsie ausgeschlossen werden. Es bleibt daher nur die Wahl zwischen der Localisation in der inneren Kapsel und in der Pars centralis centri semiovalis, woselbst der Sitz der Läsion auch nach dem Gesetze der Häufigkeit verlegt werden kann.

Erkrankungen des Pons kann man mit Sicherheit aus dem Vorhandensein wechselständiger Lähmungen (Facialis auf der einen, Extremitäten auf der andern Seite) sensibler, vasomotorischer und dysarthrischer Störungen diagnosticiren. Bei Erkrankungen im Pedunculus cerebri kommen auch wechselständige Lähmungen vor, und zwar Extremitäten, Facialis und Hypoglossus auf der einen und Oculomotorius auf der anderen Seite. Sensibilitätstörungen kommen bei Hemiplegien in verschiedener Intensität vor. Relativ am wenigsten und schwächsten kommen sie bei der Localisation im vorderen Theil der inneren Kapsel und im Centr. semiovale vor. Intensiv sind sie bei Erkrankungen der Rinde und des Pons; besonders starke Hemianästhesien neben Hemiplegie kommen bei der Localisation im hinteren Theile der inneren Kapsel vor. Es giebt Fälle, wo die Hemianästhesie sehr hochgradig ist, bei denen die motorischen Lähmungen sehr rasch zurückgehen, bei denen aber die Schmerzen in den gelähmten Extremitäten sehr lebhaft sind. In solchen Fällen ist die Prognose bezüglich der Schmerzen sehr ungünstig zu stellen; hier ist der vordere Theil der inneren Kapsel fast gar nicht lädirt, sondern hauptsächlich der hintere Theil. Von den für die Localisation wichtigeren Augensymptomen bespricht der Vortragende die Hemianopsie und die Seelenblindheit. Die Erscheinungen der Farbenblindheit sind heutzutage für die Localdiagnose nicht verwendbar. Die Hemianopsie erscheint, abgesehen von Erkrankungen im Chiasma und Tractus opticus, bei Läsionen der Gratiolet'schen Sehstrahlungen und solchen in der Rinde und im weissen Marklager des Occipitallappens. Die Läsionen

Digitized by Google

des Scheitellappens und der Temporalrinde haben beim Menschen mit Hemianopsie nichts zu thun.

Die Seelenblindheit, die in Verlust der optischen Erinnerungsbilder besteht, beruht auf Erkrankung der Occipitalrinde.

Schliesslich bespricht Herr N. kurz die übrigen Localisationen. In den Scheitellappen wird verlegt das Rindenfeld für die Sensibilität, das relative Rindenfeld für die Motilität und das Centrum für die coordinirten Bewegungen. Monoplegien deuten auf Rindenaffectionen im Bereiche der Centralwindungen. Sie kommen ausnahmsweise auch bei Erkrankungen im Pons und im Centrum semiovale vor. Von den Stirnwindungen kennen wir nur die Localisation der Sprache in der Broca'schen Windung. Läsion der ersten Temporalwindung erzeugt Worttaubheit oder sensorische Aphasie, die Leute hören, aber verstehen die Sprache nicht. Bezüglich der Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube wissen wir von den Erkrankungen der Hemisphären des Cerebellums gar nichts. Es sind Fälle bekannt, wo die Hemisphären ganz fehlten, ohne dass irgend ein Symptom im Leben vorhanden gewesen wäre. Die Erkrankungen des Wurms äussern sich durch heftigen Schwindel, Erbrechen und eigenthümliches Schwanken. Von den Erkrankungen der Med. obl. kennen wir nur die progressive Bulbärparalyse. Bei Erkrankungen der Hirnbasis leiten uns die Erkrankungen multipler Hirnnerven, deren Gruppirung im Inneren des Hirns unmöglich ist. M.

XV. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 1. April 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger. Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Friedinger berichtet über eine in der Findelanstalt bei einer Amme beobachtete seltene Anomalie der Clitoris. Diese ist 2 Zoll und darüber lang, besitzt ein Präputium und an der die Eichel repräsentirenden Stelle eine Oeffnung, aus der Harn herauskommt. Etwas weiter nach rückwärts findet sich an der normalen Stelle die Harnröhre. Diese Clitoris repräsentirt ein Membrum virile, welches zwischen den Schamlippen herabhängt und den Scheideneingang verschliesst. Herr Friedinger demonstrirt ein mit einer abnorm gelagerten Afteröffnung behaftetes Kind. Die Afteröffnung befindet sich hinter dem Scrotum, seitlich vor dem Mittelfleische. Die Oeffnung gestattet die Defäcation ohne Schwierigkeit. Diese Anomalie, die sonst bei weiblichen Kindern häufiger vorkommt, bildet bei männlichen Kindern eine Seltenheit.

2. Herr Wittelshöfer demonstrirt einen Klumpfussapparat, der sich ihm in vielen Fällen bei Kindern, besonders in der Armenpraxis bewährt hat. Derselbe besteht aus zwei Metallschienen, von denen die eine an der Wade, die andere an der Sohle mittelst Heftpflasterstreifen fixirt werden. Beide Platten sind durch ein Kugelgelenk mit einander verbunden, sie werden in der pathologischen Stellung angelegt, dann wird das Redressement vorgenommen. Herr Wittelshöfer demonstrirt ferner ein von ihm modificirtes für Kinder sehr brauchbares Bruchband. Die Befestigung der Pelotten findet oben statt, sie sind von rechts nach links und von oben nach unten verschiebbar. Der Gurt geht über die beiden Spinae und wird rückwärts durch eine Schnalle befestigt, er ist federnd, daher von den verschiedenen Füllungszuständen des Bauches unabhängig. Die Vortheile dieses Bruchbandes bestehen darin, dass die Schenkelbänder wegfallen, daher das Festsitzen desselben von den Bewegungen der Beine unbeeinflusst ist, und dass ferner keine übermässige Federkraft nothwendig ist.

3. Herr Kaposi: **Ueber Mycosis fungoides und deren Beziehungen zu anderen ähnlichen Processen.** Redner demonstrirt zunächst einen einschlägigen Fall. Die Krankheit des 36jährigen Patienten datirt seit 1875. Damals bekam er über dem linken Pectoralis einen rothen Fleck, der im Verlaufe einiger Monate zu einer nussgrossen Geschwulst heranwuchs, die nach einiger Zeit spurlos verschwand. Inzwischen traten auch am Rücken ähnliche Flecken auf, die theils flach blieben, theils zu Geschwülsten heranwuchsen, zum Theil fortbestehen blieben, zum Theil verschwanden. Im Jahre 1882 erschien über dem sechsten Wirbelfortsatz eine Geschwulst, die allmählich nach rechts vorrückte und in der rechten Axillargegend einen grossen Tumor bildete. Dieser exulcerirte zu Ende des Jahres 1886 und veranlasste den Kranken, die Klinik des Herrn Kaposi aufzusuchen. Gegenwärtig sieht man schon auf grössere Entfernung zahlreiche, verschieden grosse, dunkel-braunrothe, kugelige, disseminirte Geschwülste. Am rechten Rippenbogen befindet sich ein aus kugeligen, derb elastischen, nicht schmerzhaften Knoten bestehender grosser Plaque; der in der Axillarlinie vorhandene bereits erwähnte Plaque sieht sich wie eine Tritonmuschel an, ist an seiner Oberfläche geschwürig zerfallen. Das Geschwür besitzt aufgeworfene Ränder.

Ausser den beschriebenen Geschwülsten befinden sich am Thorax und auf der Bauchwand eigenthümlich marmorirt aussehende Netze, die der Ausdruck einer Infiltration des Coriums sind. Am unteren Theile des Abdomens sieht man eine deprimirte, braunrothe Stelle, die vor einigen Jahren der Sitz eines grossen Knotens war. Sonst bietet der Kranke keinerlei Krankheitssymptome dar. Alibert hat im Jahre 1832 solche Geschwülste beschrieben, doch hatte er darunter durchaus nicht eine den Organismus in toto betreffende Krankheit verstanden. Diese Vorstellung hat sich erst im Laufe der Zeit entwickelt, und zwar waren es zumeist französische Autoren, welche die Krankheit genauer beschrieben haben. Bazin hat bereits im Jahre 1863 die Symptomatologie dieser Krankheit in einer noch heute giltigen Weise beschrieben, in Frankreich waren es noch Vidal, Brog, Demanche, in Deutschland Köbner, die sich um die Beschreibung dieser Krankheit verdient gemacht haben. Herr Kaposi hat 7 Fälle (3 Männer, 4 Frauen) beobachtet, von denen 5 starben, der sechste sich der weiteren Beobachtung entzog und der siebente den heutigen Fall betrifft. Er unterscheidet 3 Typen, die sich auf Verschiedenheiten in der Entwicklung beziehen. Im ersten Typus entsteht ein Eczem, das dem Eczema squamosum, wie es bei Sclerose vorkommt, ähnlich ist und zuweilen von sehr heftigem Jucken begleitet ist. Nach längerer Zeit (1—2—3 Jahren) entstehen auf solchen Flecken kuppelförmige Erhabenheiten, schliesslich erbsengrosse Knoten. In diesem Stadium ist das Bild ein sehr wechselndes, manche Knoten schwinden, andere entstehen wieder. Nach Verlauf weiterer 2 bis 3 Jahre bilden sich theils auf früher eczematös gewesenen Stellen, theils auf gesunder Haut grössere Geschwülste von verschiedenem Colorit und verschiedener Consistenz (Periode der fungösen Geschwülste). Die Geschwülste haben ihren Sitz vorwiegend am Stamme, aber auch im Gesichte, an den Extremitäten und im Capillitium und zeigen auch eine grosse Wandelbarkeit. Manche persistiren, andere schwinden in wenigen Tagen. Endlich exulceriren diese Geschwülste, es entstehen missfarbige, jauchende Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern (Periode der Ulceration). In diesem Stadium tritt Marasmus, Fieber ein, und die Kranken gehen unter irgend einer Complication zu Grunde. Im zweiten Typus fehlt das Eczem, sondern es entstehen gleich von vornherein etwas vorspringende rothe, in der Mitte fahl schimmernde urticariaähnliche Flecke, die sich durch ihre derbere Consistenz und ihre Persistenz von Urticaria unterscheiden. Diese Flecke verbreitern sich, werden braunroth und sind zuweilen von heftigem Jucken begleitet (Periode der Infiltration). Aus diesen Flecken bilden sich Knötchen und schliesslich die beschriebenen fungösen Geschwülste, die exulceriren. Im dritten Typus gehen der Geschwulstbildung gar keine Vorläufer voraus, sondern auf früher gesunder Haut entstehen grosse Fungi, die den geschilderten Verlauf nehmen.

Redner bestreitet die Ansicht der Franzosen, dass es sich um Leukämie handle, da in keinem seiner Fälle Leukämie vorhanden war. Auch als Granulationsgeschwülste können die in Frage stehenden Geschwülste nicht betrachtet werden, Köbner hat diesen Process als entzündlichen hingestellt, nun sind wir allerdings gewöhnt, zu sehen, dass auf entzündlichen Stellen der Haut Geschwülste entstehen können, aber diese Geschwülste, wie sie z. B. bei Pemphigus entstehen, sind wahre Bindegewebsgeschwülste, während die fungösen Geschwülste ganz anders aussehen und auf gesunder Haut entstehen. Herr Kaposi bestreitet ferner mit Köbner die mycotische Natur dieser Erkrankung und hält die von Rindfleisch, Hochsinger und Schiff gefundenen Streptococcen für belanglos in der Aetiologie dieser Erkrankung. Nach der Ansicht des Vortragenden handelt es sich um Sarcome der Haut. Damit stimmt die histologische Structur (reichliche Zelleinlagerung mit spärlichem Reticulum) und auch die klinische Erfahrung, die uns lehrt, dass Sarcome der Haut ohne Metastasenbildung existiren und heilen können. Köbner hat durch Arsen mehrere Fälle von Sarcomatosis cutis und einen typischen Fall von Mycosis fungoides zur Heilung gebracht. Auch in dem vom Vortragenden demonstrirten Falle werden subcutane Injectionen von Natr. arsenicosum vorgenommen, und hat sich in der That bereits ein Theil der Geschwülste zurückgebildet. M.

XVI. Sechzehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

A. Die allgemeinen Sitzungen.

(Fortsetzung aus No. 17.)

Kümmell (Hamburg) sprach über das interessante Thema der **Laparotomie bei Bauchfelltuberculose.** Er wies zunächst darauf hin, dass sich die Ansichten über diese Affection in den letzten Jahren wesentlich geändert hätten. Während man früher allgemein angenommen habe, dass die Tuberculose des Peritoneums eine ganz ungünstige Prognose gäbe, so wisse man jetzt, dass sie in vielen Fällen ein rein locales Leiden sei, das durch Operation gebessert, ja geheilt werden könne. Spencer Wells habe 1862 die erste Laparotomie bei Bauchfelltuberculose ausgeführt; die Patientin lebte noch 10 Jahre. Im Ganzen sei bis jetzt über 28 Fälle derartiger Operationen in der Litteratur berichtet, denen er zwei neue aus seiner Erfahrung hinzufügen könne. Im ersten handelte es sich um eine junge Dame, die zuerst 1884 unter Leibschmerzen erkrankt war. Eine allmählich sich entwickelnde Anschwellung des Leibes deutete der Hausarzt auf einen Ovarientumor. Als Kümmell zugezogen wurde, bestand Ileus mit Ascites, welchen letzteren K. sich als durch den ersten veranlasst erklärte. Die Laparotomie zeigte einen abgekapselten Ascites; die ganze Höhle war über und über mit miliaren Tuberkeln besetzt. Heilung innerhalb 4 Wochen; Gewichtszunahme von 40 Pfund in einem Vierteljahr. Pat. befindet sich noch vollkommen wohl und hat vor Kurzem geheirathet. Uterus und Ovarien sind in ein dickes, derbes Exsudat eingebettet. Der zweite Patient war ein junger Mann, der einige Monate vorher wegen Caries calcanei operirt worden war und nun plötzlich an Ileus erkrankte. Er wurde am zweiten Tage operirt. Der Darmverschluss war durch ein Pseudoligament bedingt; daneben fand sich das ganze Peritoneum mit miliaren Knötchen übersät. Post operationem erholte sich der Kranke schnell und nahm stark zu, starb jedoch 5 Monate später an allgemeiner Tuberculose.

Von den 30 Kranken mit Bauchfelltuberculose, bei denen bisher die Laparotomie ausgeführt wurde, sind nur zwei an den Folgen der Operation gestorben und 25 sind bis zur Zeit der Berichterstattung geheilt gewesen. Die Erkrankung ist am häufigsten beobachtet bei Frauen im Alter von 18 bis 25 Jahren; gewöhnlich tritt sie als abgekapselter Ascites oder als Scheingeschwulst, wie es Koenig beschrieben, in die Erscheinung. Wie man sich die Wirkung der Operation zu erklären habe, sei unklar. Jedenfalls habe die Ausspülung der erkrankten Bauchhöhle mit Antisepticis oder ihre Jodoformirung keine entscheidende Bedeutung, denn in vielen der geheilten Fälle wurde das Peritoneum mit Antisepticis garnicht in Berührung gebracht. Nicht in allen Fällen sei die Diagnose ganz sicher gestellt, aber doch immerhin in 11 durch das Mikroskop als richtig nachgewiesen. Ein ähnliches Bild könne das Papillom des Peritoneums bieten. Uebrigens sei auch Spontanheilung einer tuberculösen Peritonitis mehrmals beobachtet worden, und so sei denn die Tuberculose des Peritoneums ganz ebenso als eine

Digitized by Google

Localerkrankung anzusehen, wie die der Gelenke. Die Operation solle gemacht werden, selbst wenn die Lunge schon beginne zu erkranken.

Esmarch hat 3 einschlägige Fälle gesehen, hat grosse Stücken eingedickten Exsudates aus der Bauchhöhle entfernt und dieselbe mit Borwasser ausgespült. In einem Falle sind in den entfernten Massen Tuberkelbacillen nachgewiesen worden. Alle drei Patienten sind geheilt und leben.

Mikulicz sah 2 Fälle. In dem ersten ging die Erkrankung des Bauchfells von den Tuben aus, die er resecirte. Die tuberculöse Natur der Affection wurde durch das Mikroskop constatirt. Heilung. Der zweite Kranke ging nach 3 Monaten marastisch zu Grunde.

Wagner (Königshütte) operirte einen Fall, in dem er fälschlich die Diagnose auf Ovarialtumor gestellt hatte. Er beschränkte sich darauf, das Exsudat abzulassen. Heilung seit 2½ Jahren. Auch hier ist die Tuberculose mikroskopisch nachgewiesen.

Hirschberg (Frankfurt a. M.) hat in einem Falle, wo das Peritoneum mit grossen Knoten besetzt gewesen war, als Patient 8 Monate später starb, bei der Section zu seiner grossen Verwunderung das Peritoneum vollkommen normal gefunden. Er fragt an, ob etwa einer der Anwesenden dieselbe merkwürdige Beobachtung gemacht habe, was jedoch verneint wird.

A. Genzmer (Halle a. S.) hat die klinische Beobachtung eines incarcerirten, zweifellos wandständigen Bruches die Anregung zu Thierversuchen **über Bruchstrangulation und Incarceration** gegeben. In dem erwähnten Falle von eingeklemmtem Bruche gelang es zwar Stuhlgang zu erzielen, aber die Bruchgeschwulst blieb bestehen, weswegen G. nach einigen Tagen die Herniotomie machte, die ihm einen wohlerhaltenen, wandständigen Bruch zeigte. Um die Frage zu lösen, weswegen dieser Bruch nicht brandig geworden, legte er bei 5 Thieren unter antiseptischen Cautelen mittelst Gummischnüren wandständige Brüche an, indem er einen Theil der Darmwand, nicht eine ganze Darmschlinge, fest umschnürte. Am folgenden Tage waren alle Thiere todt. Bei der Section zeigte sich, dass in allen Fällen an einer Stelle die Gummischnur über den ganzen Darm hinweggeschlüpft war, so dass nun eine ganze Darmschlinge in ihr lag, und den Darm auf diese Weise zugeklemmt hatte. G. erklärt den Befund so, dass, wenn sich in einem wandständigen Bruche Gas entwickele, ein Theil des zuführenden Rohres durch den umschnürenden Ring hindurchgezogen werde, wodurch ein totaler Bruch entstehe. Redner hat fernerhin bei 10 Thieren den Darm an einer Stelle durch eine circuläre Ligatur, welche kein Mesenterium in sich fasste, verschlossen: alle starben in 12—24 Stunden. Bei der Section fand sich der Magen und der zuführende Darmtheil sehr stark aufgebläht und weich, wie macerirt; der Darm abwärts von dem Verschlusse war ganz leer. Nirgends war eine Spur von Entzündung, von Adhäsionen etc. zu finden. Jedenfalls wird der Darm durch die starke Aufblähung blutleer, macerirt darum und gestattet so toxisch wirkenden Substanzen, denen die Thiere erliegen, den Durchtritt. Beweis für die schädliche Wirkung der Darmaufblähung ist dies: giebt man den Thieren mit Darmabschluss Pilocarpin oder Atropin, welche die Darmmuskulatur kräftig in Thätigkeit setzen und dadurch die Aufblähung verhindern, so bleiben sie am Leben. Durch diese Versuche wird auch die günstige Wirkung der Magenausspülungen bei Ileus erklärt. Schliesslich legte G. auch noch bei Thieren eine ganze Darmschlinge in einen schnürenden Gummistrang; alle starben, und es fand sich die ganze abgeschnürte Schlinge blauschwarz, brandig. Vortragender schliesst aus seinen Versuchen, dass nicht der Darmverschluss und nicht die Kothstauung bei eingeklemmten Brüchen den Darm brandig mache, sondern allein die Abschnürung der zuführenden Mesenterialgefässe. Der wandständige eingeklemmte Bruch werde vermöge der eigenthümlichen bogenförmigen Gefässanordnung, in Folge deren ihm genügend Blut zugeführt werde, nicht brandig, während Brand eintrete, sobald er sich zu einem totalen entwickle und dadurch Mesenterium in den schnürenden Ring hineingezogen werde.

Ferner sprach Genzmer über **die Deformitäten des Septums der Nase.** Redner hat in Allem, was über diese Affectionen und ihre Ursache geschrieben worden, eins vermisst, die scharfe Trennung den Scoliosen und der winkligen Knickungen des Septums mit Continuitätstrennung. Er habe in seinen Fällen die beschriebenen nervösen Beschwerden, Asthma etc. ebenfalls beobachtet. Dazu kämen die Erscheinungen des Verschlusses eines Nasenloches, Schwierigkeiten bei der Reinigung der Nase. Schon 1880 habe er einen typischen Fall winkliger Knickung der Nase nach rechts bei einem 9jährigen Knaben beschrieben. Der Vorsprung wurde abgetragen und die Beschwerden schwanden. Das Kind war im Alter von 2 Jahren vom Tische gefallen, und seitdem hatte sich eine dauernd zunehmende Veränderung der Gestalt der Nase ausgebildet. Diese Verdickungen des Septums liessen sich leicht abtragen, ohne dass ein Loch in jenes geschnitten wurde. Er habe 7 Fälle von Deformität des Septums traumatischen Ursprungs beobachtet: ein Fall war noch frisch; 4 Kranke waren in den Pubertätsjahren, 2 aber ältere Leute. Bei allen war längere Zeit seit dem Trauma verflossen. Gewöhnlich würden die Scoliosen und die winkligen Knickungen des Septums unter einander geworfen; er aber meine, man müsse sie trennen. Zur Therapie giebt er an, dass er jetzt den Vorsprung mit einem einfachen, über die Schneide gebogenen Knopfmesser abtrage, was sich sehr bequem, in wenigen Augenblicken ausführen lasse.

In der Discussion erklärt v. Volkmann, er habe bisher auch immer angenommen, dass es sich bei den winkligen Knickungen um Fracturen des Septums handele. Doch der Hallenser Anatom Welcker habe ihm mitgetheilt, dass er nach vielfachen Untersuchungen fest überzeugt sei, alle Deformitäten des Septums seien als Entwicklungsanomalien, Wachsthumsstörungen aufzufassen. V. operirt so, dass er nach Durchschneidung der Schleimhaut diese mit dem Elevatorium abhebt und dann so viel, wie nöthig, vom Knorpel entfernt. Dadurch wird es unmöglich, ein Loch in das Septum zu schneiden. Früher hat er in schweren Fällen das letztere absichtlich gethan; doch ist er davon jetzt ganz zurückgekommen.

Auch Trendelenburg ist der Ansicht, dass es sich um eine Wachsthumsstörung und zwar der Gaumen handele, wie aus den Untersuchungen eines seiner Schüler hervorgehe, der gezeigt habe, dass in allen diesen Fällen auch die Oberkiefer asymmetrisch seien.

Lange (New-York) glaubt, dass für viele Fälle die traumatische Ursache nicht abgeleugnet werden könne. Behufs Beseitigung der Deformität stellt er in Narkose mit einer Sequesterzange das Septum gerade und sticht dann für 8 Tage eine Nadel ein, die die neue Stellung fixirt.

Heymann (Berlin) stimmt Genzmer vollkommen bei. Er habe eben erst einen Fall operirt, in dem man an dem resecirten Stücke des Septums deutlich 2 Stücke unterscheiden konnte, die nach Ablösung der Schleimhaut, ohne weitere Verletzung, sich von einander lösten, aus einander fielen. Die Geraderichtung, wie sie Lange beschrieben, entspräche den Ansprüchen nicht mehr. Sie sei wohl ganz verlassen, weil sie zu lästig sei und zu lange Zeit erfordere. Mit Messer und Meissel könne man sehr leicht befriedigende Resultate erreichen. Manchmal sei es nöthig, auch noch die anliegenden Theile der geschwollenen Muscheln abzutragen.

Eine weitere kurze Mittheilung Genzmer's betraf die **Ignipunctur.** Er hat eine grössere Zahl tuberculöser Lymphome am Halse durch Punction mit dem Paquelin'schen Thermokauter behandelt und auffallend günstige Resultate davon gesehen. In kleine Drüsen senkte er einen spitzen Brenner nur einmal ein, grössere durchbohrte er nach verschiedenen Richtungen. Die Drüsen bildeten sich schnell zurück. Den gleichen Erfolg hat er bei einer Struma und einer Prostatahypertrophie von der Ignipunctur gehabt.

v. Volkmann bemerkt dazu, er bezweifele, dass sich das Verfahren auf die Dauer bewähren werde.

Helferich (Greifswald) empfiehlt **zur künstlichen Vermehrung der Knochenneubildung bei schlecht consolidirenden Fracturen nach Pseudarthrosenoperationen etc.** ein Verfahren, das in einer bedeutend complicirteren Form vor 10—15 Jahren schon Dumreicher und Nicoladoni angegeben haben. Er legt ein stärkeres Gummirohr, leicht angezogen, oberhalb der Fractur um die Extremität und fixirt es durch eine Klemme. Anfangs bleibt dies nur kurze Zeit, allmählich länger, schliesslich den ganzen Tag liegen. Sowie Schmerzen eintreten, soll der Patient selbst den Gummi abnehmen. Durch die Umschnürung tritt abwärts von ihr eine Hyperaemie ein, und diese wirkt begünstigend und fördernd auf die Knochenneubildung, wie man ja auch bei entzündlichen Affectionen ein stärkeres Knochenwachsthum sieht. Helferich hat mit dem Verfahren sehr reichliche Knochenneubildung erzielt sowohl bei Fracturen, die nicht recht consolidiren wollten, wie bei ausgebildeten Pseudarthrosen, letzteres namentlich in einem Falle von Pseudarthrosenoperation, wo die Fragmentenden der Ulna so dünn waren, dass sie nicht genäht werden konnten. Auch bei ungenügender Knochenneubildung nach Osteomyelitis acuta, sowie bei osteomyelitischer Spontanfractur hat er den gleichen guten Erfolg gehabt. Ferner hat er, ausgehend von einer zufälligen Beobachtung über verstärktes Längenwachsthum bei circulärem Druck, den Versuch gemacht, mittelst der Umschnürung auf das Längenwachsthum einer Extremität bei Wachsthumshemmung in Folge von Kinderlähmung einzuwirken, sowie eine Verlängerung des gesunden Beines zu erreichen an einem Mädchen, dessen andere Extremität wegen Ulcus cruris zu stark gewachsen war. Bei einem nach Wladimirow-Mikulicz Operirten hat er keine Consolidation erzielt. Thierversuche sind nicht gelungen. Nachtheile des Verfahrens sind nicht beobachtet, namentlich Varicen nicht entstanden; die Haut wird dicker; die Haare wachsen länger; Oedem tritt nicht ein. Bei tuberculösen Leiden, Neubildungen und grösseren granulirenden Flächen ist das Verfahren nicht anwendbar, da es einen ungünstigen Einfluss auf sie ausübt.

Kovacz (Pest) berichtet über die Operationsmethoden und Principien, die sich ihm in mehr als 20jähriger Thätigkeit bei über 300 Fällen von **Blasenstein** bewährt hätten. Er entferne den Stein durch Schnitt nur, wenn die Harnröhre des Patienten das Einführen dickerer Instrumente nicht gestatte, also bei Kindern bis zum Alter von 8—10 Jahren, allenfalls noch bis zum 20. Jahre, und zwar führe er dann stets den Lateralschnitt aus. Von diesem abzuweichen, habe er keinen Grund, da er mit ihm gute Resultate erzielt habe. Aus seinen Erfolgen und denen seines Vorgängers, dessen Assistent er war, hätte er ersehen, dass der Seitensteinschnitt bei Kindern viel ungefährlicher sei, als bei Erwachsenen. Die Gefahr bei letzteren werde bedingt durch das grossartig entwickelte Venennetz der Dammgegend, von dem leicht Phlebitis und Sepsis ausgingen. Bei Kindern sei dies Netz noch nicht in der Stärke vorhanden. Er finde, dass es kaum lohne, über die Frage, ob Median- oder Lateralschnitt, zu streiten. Bei Kindern sei der Damm schmal und der Lateralschnitt schaffe mehr Raum. Er meint, dass der Perinealschnitt für alle Steine genüge, auch für die grössten, denn man könne sie ja in der Blase zertrümmern. Er habe auf diese Weise über hühnereigrosse Oxalatsteine bei Kindern entfernt. Seit Jahren habe er keinen Todesfall gehabt. Die Grösse und Art des Steines käme ihm bei der Frage, wie operiren, nicht in Betracht. Bei allen erwachsenen Kranken mache er die Litholapaxie und lasse sich darin weder durch die Grösse, noch die Härte des Steines, noch die Beschaffenheit der Blase (Blasenkatarrh) beirren. Alle Harnröhren, die Katheter von No. 12 bis 15 englisch durchliessen, stellten in Aussicht, dass die Steinfragmente leicht abgingen. Nur in 2 Fällen seiner über 300 habe er, weil zahlreiche grosse Steine vorhanden waren, sich veranlasst gesehen, den hohen Blasenschnitt auszuführen.

Neue Untersuchungen über die Wirksamkeit des Jodoforms.

De Ruyter, Assistent an der Berliner chirurgischen Universitätsklinik, hat anschliessend an frühere Versuche von ihm, über die er vor einigen Monaten in der Berliner freien chirurgischen Vereinigung Mittheilung machte, und weiterhin angeregt durch den Aufsatz der Herren Chr. Heyn und Th. Rovsing in No. 2 der Fortschritte der Medicin, welche

Digitized by Google

dem Jodoform jeden Werth als Antisepticum absprechen, neue **Untersuchungen über die Wirksamkeit des Jodoforms** gemacht, die ganz hervorragendes Interesse erregten. Er erwähnt in seinem Vortrage zunächst, dass nach seinen früheren Versuchen das Jodoformpulver ausserhalb des Körpers, im Reagenzglase, nicht antiseptisch wirke, was ja auch kein Wunder sei: Kulturen von pathogenen Mikroorganismen mit Jodoformpulver bestreut wuchsen ungestört weiter. Streut man hingegen das Pulver auf sterile Nährböden, die dann frei an der Luft stehen bleiben, so wirkt es ebenso wie Gaze, Watte, Stärkepulver u. a. m. als Filter für die Mikroorganismen: es entwickeln sich auf den Nährböden keine Pilzkolonien. Eine starke antiseptische Kraft zeigten jedoch alkoholisch-ätherische Jodoformlösungen. Ueber die Wirkung des Jodoforms im Thierkörper hat de Ruyter Versuche zunächst in der Weise gemacht, dass er frische Wunden bei Thieren mit Milzbrand- und Mäusesepticämiekulturen inficirte und sie dann tüchtig mit Jodoform einrieb. Die Thiere starben alle; allein die Wunden hatten garnicht secernirt, und der Tod erfolgte einige Tage später, wie der der Controlthiere. Das Jodoformpulver lag unverändert auf der Wunde. Wurden taschenförmig angelegte Wunden inficirt und dann Jodoformpulver in sie eingestreut, so blieben die Thiere noch länger leben; das Jodoform in der Wunde aber fand sich an Menge verringert, musste sich also zum Theil zersetzt haben. Wurde mit Jodoformpulver vermischter Eiter in einem Dialysator destillirtem Wasser gegenüber gestellt, so enthielt dieses nach 3 Tagen Jod, zum deutlichen Beweise dafür, dass der Eiter das Jodoform zersetzte. Befand sich hingegen Blutserum an Stelle des Eiters im Dialysator, so blieb das Jodoform unzersetzt, das Wasser jodfrei. Setzte de R. nun dem Serum den Staphylococcus aureus zu, so war schon nach 2—3 Tagen das Wasser wieder jodhaltig. Es musste demnach die Anwesenheit und Entwicklung des Staphylococcus in dem Eiter oder Serum in irgend welcher Beziehung mit der Zersetzung des Jodoforms stehen. Da nun der Jodoform enthaltende Eiter vollkommen geruchlos blieb, so glaubte Vortragender, dass vielleicht die Ptomaine mit dem Jodoform zusammen irgend welche chemische Umsetzung eingingen, wobei sie beide zersetzt würden. In der That gelang es, dies Verhalten im Reagenzglase auf's sicherste nachzuweisen. Der Vortragende stellte aus Eiter Ptomaine dar und erhielt auch von Prof. Brieger ein krystallisirtes Ptomain zu seinen Versuchen. Der Zusatz von einigen Tropfen Ptomainlösung zu Jodoformpulver brachte Jod zur Entwicklung. Wenn nun das Jodoformpulver die Ptomaine unschädlich macht, so übt es auf die Coccen selbst keinen wesentlichen Einfluss aus: nach wochenlangem Verweilen des Eiters im Dialysator wuchsen die Culturen noch aus. Doch verschwindet dabei der Farbstoff des Staph. aureus. Im Gegensatz zum Pulver wirken Jodoformlösungen antiseptisch. Nun lösen zwar Schwefelkohlenstoff, Aether und Oele das Jodoform, allein die Lösungen haben keine erhebliche praktische Bedeutung. Sehr erhebliche Bedeutung hat aber die alkoholisch-ätherische Jodoformlösung. Vermischt man zunächst eine solche mit Wasser, so fällt das Jodoform ganz fein aus; gleichzeitig erscheint Jod in dem Wasser. Giesst man solche Lösung auf die eine Seite eines Kaninchenzwerchfells, so lässt sich bald auf der anderen Seite Jod nachweisen. Bei Anwendung von Jodoform-Aether kann man dies nicht beobachten. Die alkoholisch-ätherische Lösung durchdringt also, im Gegensatze zu allen anderen, die Gewebe des Körpers. Ferner desinficirt sie mit Sicherheit Wunden und deren Umgebung, denn sie macht in 1—3 Minuten Fäden, die Milzbrandsporen enthalten, sowie milzbrandige Organstücke steril. Einen Nachtheil nur hat sie: sie schlägt die Peptone des Blutes nieder und erzeugt dadurch in Wunden Gerinnsel, die vielleicht schädlich wirken könnten. Das wirksamste Jodoformpulver ist ganz feines. Schliesslich weist der Vortragende darauf hin, dass nach der chirurgischen Erfahrung das Jodoform da seine grösste Wirksamkeit entfaltet, wo die meisten Zersetzungsprocesse stattfinden, namentlich im Munde und im Rectum, was mit seinen Versuchen sehr gut übereinstimme. Uebrigens vertrügen Thiere von Jodoform im Mastdarm höchstens den 4. bis 5. Theil von dem, was man ihnen ohne Schaden in eine Wunde bringen dürfe.

In der Dicussion begrüsst zunächst v. Volkmann mit Freuden diese Ehrenrettung des Jodoforms. Vom Standpunkte der klinischen Erfahrung habe wohl Keiner daran glauben können, dass das Jodoform kein Antisepticum wäre.

Sodann theilt Sänger die Ergebnisse einer grossen Reihe von Untersuchungen (ca. 300 Experimente) mit, die auch er **über die antiseptische Wirksamkeit des Jodoforms** angestellt hat. Die Versuche mit dem Staphyloccus aureus, wie sie die dänischen Autoren angestellt, kann er nur mit Reserve bestätigen; jedenfalls ist er weit entfernt, den Versuchen irgend welchen Werth für die praktische Anwendung des Jodoforms beizumessen. Mit dem St. aureus liess sich aus verschiedenen Gründen die Jodoformfrage nicht erledigen, u. a. namentlich deshalb, weil die Ergebnisse der Impfungen mit ihm nicht nur bei verschiedenen, sondern auch bei derselben Thierart ganz inconstante sind, jedenfalls nicht so, wie die Bücher (Rosenbach u. a.) es angeben, und darum schon war der St. aureus für die Prüfung des Jodoforms innerhalb des Körpers, worin ja der Schwerpunkt der Untersuchung lag, nicht brauchbar. Sänger experimentirte darum nur mit dem klassischen Untersuchungsobject des Milzbrandbacillus, und es hat sich dabei Folgendes ergeben. Wenn man Jodoform mit Anthrax in Gelatine zusammenbringt, so kann man eine Wachsthumshemmung constatiren, die sich besonders darin zeigt, dass die Fähigkeit der Bacillen, sich in neuer Gelatine zu entwickeln und fortzupflanzen aufhört. Zugleich mit diesem Verschwinden der Fortpflanzungsfähigkeit stellt sich eine bemerkenswerthe, bisher kaum beachtete anatomische Veränderung der Bacillen ein. Es differenzirt sich allmählich der solide Cylinder des Bacillus in eine Hülle und in das sich von dieser abhebende Protoplasma, welches in immer kleiner werdende Cylinder zerfällt und schliesslich körnig und schollig sich auflöst, so dass zuletzt nur die leere, blasse Hülle zurückbleibt. Dann zerfällt auch diese in Trümmer. Sänger nennt diese Veränderung protoplasmatische Degeneration der Milzbrandbacillen. Dieselbe ist indessen nicht specifisch für die Einwirkung des Jodoforms. Es zeigte sich ferner bei zahlreichen Impfungen von Jodoform-Anthrax-Mischungen, dass geimpfte Mäuse in den ersten 5 Tagen noch sterben; allein es liess sich eine Abschwächung der Virulenz des Giftes darin feststellen, dass Mäuse, die sonst an den minimalsten Milzbrandmengen in 12—26 Stunden sterben, hier noch mitunter 4—5 Tage am Leben bleiben. Nach dem 5. Tage sterben die Mäuse nicht mehr. Die Abschwächung der Bacillen ist also so weit gediehen, dass so empfindliche Thiere, wie die Mäuse, nicht mehr mit dem Tode reagiren. — Wenn schon aus diesen Versuchen eine deutliche antibacterielle Wirkung erkennbar ist, so liess sich dieselbe noch genauer innerhalb des thierischen Organismus nachweisen. Durch subcutane Application des Anthrax und des Jodoform in eine oder zwei verschiedene Wundtaschen wurde die Frage, ob das Jodoform local oder allgemein wirke, im ersteren Sinne entschieden. Jedoch musste dem Jodoform mindestens $^1/_2$ Stunde Vorsprung gelassen werden, d. h. es musste mindestens $^1/_2$ Stunde im Thierkörper verweilen, ehe es die Kraft erhielt, die eingeimpften Milzbrandbacillen unschädlich zu machen. Es starben hingegen alle Mäuse, wenn man den Milzbrand nur $^1/_4$ Stunde vor dem Jodoform verimpfte; sobald die Anthraxbacillen in's Blut übergegangen sind, wozu weniger als $^1/_4$ Stunde genügt, ist kein Jodoform im Stande, den Tod zu verhüten. Allerdings lässt sich bei localer Jodoformirung nach vorausgegangener Anthraximpfung ein Spätereintreten des Todes nicht verkennen. Sodann wurde noch durch eine Reihe von Versuchen festgestellt, dass die Wirkung des Jodoforms eine rein locale, keine allgemeine ist. Man konnte Mäusen eine schwere Jodoformintoxication beibringen und sie hernach mit Milzbrand impfen. Niemals wurde die deletäre Vermehrung der Bacillen verhindert.

Für die praktische Verwerthung ergiebt sich aus den Versuchen Folgendes: Da die Jodoformwirkung eine allmähliche und locale ist und erst $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der Application eintritt (immer auf Mäuse und Milzbrand bezogen), so folgt, dass man in der Zeit, wo das auf die Wundfläche aufgestreute Jodoform noch nicht antibacteriell wirkt, jede Infection verhüten muss. Eine septische Wunde würde also erst nach Ablauf einer gewissen Zeit durch Jodoform beeinflusst werden, während welcher eine Verbreitung der Bacterien recht wohl möglich wäre. Man muss daher jede Wunde vor der Aufstreuung des Jodoforms gut desinficiren, d. h. dasselbe mit einem sofort wirkenden Antisepticum frei von pathogenen Mikroorganismen machen und dann erst das Jodoform anwenden.

v. Bruns (Tübingen) hat eine Reihe gesicherter Erfahrungen über die **antituberculöse Wirksamkeit des Jodoforms**, über welche man bisher der verschiedensten Ansicht war, gewonnen. Es ist ihm jene jetzt ganz unzweifelhaft geworden durch die Erfolge, welche er mit der Injection von Jodoform in kalte Abscesse erzielt hat. Zur Einspritzung benutzt er eine 10% Mischung von Jodoform mit Glycerin und Alcohol aa. Nach Entleerung des Abscesses durch Punction wird von dieser Mischung je nach der Grösse des Abscesses eine wechselnde Menge injicirt. Schaden hat v. Bruns davon nie gesehen. Manchmal verschwindet schon nach einmaliger Einspritzung der Abscess vollkommen; sonst wird in Pausen von 3—4 Wochen das Verfahren wiederholt. Der Vortragende hat auf diese Weise von 54 kalten Abscessen 40 geheilt, darunter sehr grosse. Die Wirkung des Jodoforms wird vielleicht dadurch gesteigert, dass ein Theil desselben sich in dem stark fetthaltigen tuberculösen Eiter löst. Es sind zweifellos tuberculöse Abscesse einige Zeit nach der Jodoforminjection eröffnet und ein Stück ihrer Wandung excidirt worden. Die mikroskopische Untersuchung durch Herrn Nauwerck ergab, dass die Tuberkelbacillen aus der Abscessmembran verschwunden waren, dass die Wucherungsvorgänge (Kerntheilungen) in derselben aufgehört hatten, dass unter der Abscessmembran Granulationsgewebe sich entwickelte. Im weiteren Verlaufe wird die Abscessmembran abgestossen und mischt sich dem Eiter bei; die mit gesunden Granulationen besetzte Abscesshöhle schrumpft, während der Eiter resorbirt wird. Nach diesen Erfahrungen glaubt v. Bruns eine specifisch antibacterielle Wirkung des Jodoforms annehmen zu müssen.

L. Heidenhain.

XVII. Sechster Congress für innere Medicin, Wiesbaden den 13.—16. April 1887.

(Fortsetzung aus No. 17.)

4. Sitzung am 14. April Nachmittags.

Vor der Tagesordnung der vierten Sitzung ergriff Herr Binz (Bonn) das Wort, um an eine Bemerkung des Herrn Adamkiewicz (Krakau) anzuknüpfen, die dahin lautete, die praktischen Chirurgen haben behauptet, dass das **Jodoform** antiseptisch sei, während die Theoretiker diese Eigenschaft desselben bestreiten. Herr Binz erklärt, dass er zu diesen Theoretikern nicht gehöre. Allerdings haben neuerdings zwei dänische Autoren, Heyn und Rovsing, den theoretischen Nachweis erbringen wollen, dass dem Jodoform die antiseptischen Eigenschaften abgehen. Die Experimente dieser Autoren seien aber als gänzlich verfehlte zu bezeichnen, weil sie die Hauptbedingung aus dem Auge gelassen haben, welche erforderlich sei, damit das Jodoform antiseptisch wirke. Das Jodoform entfalte seine antiseptischen Eigenschaften, sowie es in ein Medium komme, in welchem es sich löse. Man brauche dasselbe nur in Oel zu lösen, um zu sehen, wie binnen einer halben Minute Jod frei werde, welches bekanntlich stark antiseptisch ist. Auch in der Wunde sei es das freiwerdende Jod, welches die antiseptische Heilkraft ausübe. —

Es folgten sodann die folgenden Vorträge:

1. Herr Unverricht (Jena): **Ueber experimentelle Epilepsie.** Vortragender theilt die Ergebnisse weiterer Untersuchungen mit, welche er über den Mechanismus der durch Reizung der Hirnrinde beim Hunde erzeugten Krämpfe angestellt hat.

Zum Nachweise, dass die motorische Region der Hirnrinde nicht nur zur Entstehung, sondern auch zur Weiterverbreitung und zum Fortbestehen der klinischen Muskelkrämpfe erforderlich ist, hat Herr U. die ganze vordere Rindenpartie bis hinter das Orbiculariscentrum abgetragen und die dahinter

Digitized by Google

liegenden Rindengebiete mit dem faradischen Strome gereizt. Es sind damit die motorischen Centren exstirpirt; für den Orbicularis, für das untere Facialisgebiet, für die Kiefer- und Zungenmuskulatur, für den M risorius derselben Seite, für die Extremitäten, für die Backen-, Rumpf- und Schwanzmuskulatur und in einzelnen Versuchen auch die für das Ohr.

Reizte Herr U. unter normalen Verhältnissen die hintere Region, so erhielt er in Uebereinstimmung mit Ferrier Seitwärtsbewegung der Bulbi und Veränderungen der Pupillenweite, die bei seinen Versuchen bei längerer Einwirkung des Stromes in lateralen Nystagmus übergingen und dann zum Ausbruch eines Krampfanfalls führten, der die anderen Muskelgruppen in derselben Reihenfolge befiel, wie ihre Centren in der Hirnrinde neben einander gelagert sind. Der Krampf sucht die eine Körperhälfte heim und greift dann auf die andere Seite über, immer so, dass er zuerst die hintere Extremität schüttelt und dann einen aufsteigenden Verlauf nimmt, um mit Nystagmus nach der andern Seite zu enden.

War aber die Exstirpation z. B links vorausgegangen, so trat nach dem Nystagmus kein Fortschreiten des Krampfes auf die Muskeln der gekreuzten rechten Körperhälfte ein, sondern es begannen nach entsprechender Zeit sofort die Zuckungen in der hinteren Extremität der linken Seite. und der Krampf nahm dann denselben aufsteigenden Verlauf, als wenn ein typischer halbseitiger Anfall auf der rechten Seite vorausgegangen wäre. Die Zuckung in den Muskelgruppen, deren Centren exstirpirt waren, blieben also weg, und es war damit die Bedeutung der motorischen Rindencentren für die klinischen Muskelkrämpfe bewiesen.

Es blieb aber der Einwand, dass durch den Reiz des Schnittes vielleicht infracorticale Gangliengruppen gelähmt werden, die sonst klonische Zuckungen auslösen, ebenso wie z. B. bei frischen Rückenmarksdurchschneidungen in der ersten Zeit gewisse reflectorische Erscheinungen verschwinden, welche später wieder auftreten. Um diesen Einwand zu widerlegen, exstirpirte Herr U. die motorischen Centren für die Extremitäten und machte Reizversuche nach völliger Ausheilung der Wunde. Die Thiere zeigten die schon oft beschriebenen Störungen, welche Herr U. als „corticale Bewegungsstörungen" bezeichnet und für welche er den Verlust der Initiative der Bewegungen als am meisten charakteristisch betrachtet. Wurde bei diesen Thieren die erhaltene Hirnrinde gereizt, so entstanden Anfälle von Krämpfen in den übrigen Muskelgruppen, aber die Extremitäten blieben frei. Wurde die Rinde der anderen Hemisphäre gereizt, so entstanden halbseitige Krämpfe mit lebhaften Zuckungen in den Extremitäten. Es wurden wie beim frischen Schnitt die klonischen Zuckungen in denjenigen Muskeln vermisst, deren Centren exstirpirt waren. Aber dem Vortragenden gelang es nicht, ein Uebergreifen der Krämpfe auf die andere Körperhälfte zu beobachten, und er lässt es dahingestellt, ob dies nur auf Zufall beruht, oder ob nicht vielleicht die secundären Degenerationen, welche nach der Exstirpation eintreten, eine Fortpflanzung der Erregung zur andern Seite vereiteln.

Die allgemeine Anerkennung der corticalen Theorie der Epilepsie ist zum grossen Theil daran gescheitert, dass andere Forscher nach Exstirpation der motorischen Centren in den zugehörigen Muskeln noch Zuckungen beobachteten. Herr U. geht deshalb ausführlich auf dieselben ein und weist nach, dass auch diese in letzter Instanz von einer Erregung der Hirnrinde ausgehen und deshalb der corticalen Theorie nicht widersprechen. Auch Herr U. hat dieselben bei vielen seiner Versuche gesehen. So treten sie auch bei dem oben geschilderten Versuche im zweiten Theile des Anfalls in den Muskelgruppen auf, deren Centren exstirpirt sind.

Aber sie bilden nur accidentelle Erscheinungen insofern, als sie nicht in den Typus des Verlaufs der Muskelkrämpfe hineingehören. Manchmal fehlen sie ganz und manchmal zeigen sie einen mehr tonischen Charakter. Herr U. nennt sie secundäre Krämpfe, im Gegensatz zu den primären Krämpfen in denjenigen Muskelgruppen, deren Centren erhalten sind. Sie kommen auch bei intacter Hirnrinde zu Stande und begleiten die Zuckungen in denjenigen Muskelgruppen, deren zugehörige Rindencentren sich in augenblicklicher Erregung befinden, sind also z. B. in der linken Seite bei Reizung der linken Hemisphäre zu beobachten. Greift im weiteren Verlauf des Anfalls die Erregung dann auf die rechte Hemisphäre über, so zeigen jetzt die Muskeln der linken Seite primäre, die der rechten secundäre Krämpfe.

In einzelnen Fällen zeigt ein Glied erst eine Zeit lang primäre Krämpfe, ehe secundäre der andern Seite dazu treten. Es sind das diejenigen Fälle, welche die Ansicht erweckt haben, dass der Krampf gelegentlich von einer Muskelgruppe zunächst zur symmetrischen der anderen Seite fortschreitet, ehe er an der zuerst krampfenden Körperhälfte sich weiter verbreitet. Aber hier handelt es sich um secundäre Krämpfe, die erst zu den primären hinzutreten, wenn die Erregung eine gewisse Höhe erreicht hat, die andere Hemisphäre ist dabei noch nicht in Thätigkeit, wie daraus hervorgeht, dass der Anfall noch nicht beendet ist, wenn beide Hinterpfoten Krämpfe gezeigt haben. Es kommt dann eine zweite Phase des Anfalls, in welcher die Glieder der vorher secundär krampfenden Seite primäre Krämpfe zeigen, die jetzt von secundären der symmetrischen Muskeln begleitet werden.

Auch das Verhalten der Augenbewegung und der Wirbelsäule ist ein wichtiger Anhaltspunkt für die Entscheidung der Frage, ob die Erregung nur in einer Hemisphäre stattfindet. Zeigt sich Nystagmus nur nach rechts, so ist nur die linke Hemisphäre als thätig zu betrachten, gleichviel ob in den Gliedern der linken Seite sich Bewegungen — secundäre Zuckungen — zeigen oder nicht, und Exstirpation der motorischen Region der linken Seite genügt in einem solchen Falle, den Krampfanfall vollständig aufzuheben.

Dasselbe gilt von der Biegung der Wirbelsäule. Herr U. hat nachgewiesen, dass dieselbe immer concav nach der Seite der gereizten Hemisphäre hin ausfällt, dass also alle oder die überwiegende Mehrzahl der Nervenfasern für Rumpf- und Nackenmuskulatur aus der gleichseitigen Hemisphäre entspringen. Ist die Wirbelsäule convex nach rechts gebogen, so handelt es sich um einen rechtseitigen Anfall, und man kann dann auch immer nur Nystagmus nach rechts constatiren. Greift die Erregung auf die andere Hemisphäre über, so erfolgt Convexkrümmung der Wirbelsäule und Nystagmus nach links.

Wie kommen nun die secundären Krämpfe zu Stande? Die motorische Region kann auf der entsprechenden Seite fehlen, ohne dass sie in den zugehörigen Muskeln bei Reizung der andern Hemisphäre verschwinden. Ja, man kann das Rückenmark halbseitig durchschneiden, ohne sie zu vernichten. Sie müssen also durch ein Ueberspringen des Reizes im Rückenmark von der anderen Seite her entstehen. Da aber der Klonus der anderen Seite in der intacten Hirnrinde seine Quelle hat, so sind auch die secundären Zuckungen auf diese Rindenerregung zurückzuführen, sie sind also ebenfalls corticalen Ursprungs, nur dass sie nicht der gekreuzten, sondern der gleichseitigen Hemisphäre ihr Dasein verdanken.

2. Herr Rossbach (Jena) sprach:

a) Ueber die physiologische Bedeutung der Speichelkörperchen und Leukocythen. Mit dem durch Ph. Stöhr gelieferten Nachweis, dass aus den Tonsillen und Balgdrüsen der Mund- und Zungenschleimhaut eine massenhafte Auswanderung von Leukocythen durch das Epithel in die Mund- und Rachenhöhle stattfindet, dass die Auswanderung nicht pathologischer Natur ist, sondern sich durch ihr ausnahmsloses Vorkommen als ein regelrechter Vorgang zeigt und dass die sogenannten Schleim- und Speichelkörperchen nichts Anderes sind, als diese ausgewanderten Leukocythen —, war die weitere Aufgabe gegeben, zu suchen, welche Rolle diesen dem Schleim und Speichel zugemengten Körpern zukommt. Herr Rossbach versuchte deshalb einen Einblick zu gewinnen, indem er die ganzen Organe (Tonsillen, Balgdrüsen) nach sorgfältigster Abwaschung und Reinigung ihrer Oberfläche prüfte, ob sie, bezw. ihre Gewebe und Flüssigkeiten, irgend eine der mit Verdauung verbundenen Functionen auszuüben vermögen. Es zeigte sich, dass man schon mit verhältnissmässig kleinen Mengen des Tonsillen- und Balgdrüsengewebes aus Stärkekleister verhältnissmässig grosse Mengen Zucker gewinne, dass also ein saccharificirendes Ferment in demselben enthalten sein müsse, aber da bekanntlich alle Organflüssigkeiten und Gewebe, wenn auch sehr schwach, diastatisch wirken, galt es festzustellen, wie sich die Zucker bildende Kraft der stark leukocythenhaltigen Organe zu anderen nur durch den Blutstrom mit geringen Mengen Leukocythen durchflossenen Organen verhielten. Es ergab sich, dass die möglichst bald nach dem Tode herausgeschnittenen Tonsillen und Balgdrüsen der Zungenbasis eine enorm grössere Zucker bildende Kraft als z. B. die keine Balgdrüsen führende Schleimhaut der Zungenspitze oder als der Zungenmuskeln entwickeln. Wenn aber die Träger des saccharificirenden Ferments in diesen Organen die Leucocythen sind, dann war auch weiterhin zu prüfen, ob auch die im Blut, Eiter sich findenden Leukocythen in ähnlicher Weise stärker zuckerbildend wirken. Von einer grösseren Anzahl von Prüfungen erwiesen sich immer die Tonsillen als die am stärksten saccharificirend wirkenden. Dass das saccharificirende Ferment dieser Gewebe nichts Anderes als Ptyalin ergab, bestätigten die angestellten Versuche. Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, dass die Leukocythen im ganzen Körper ein saccharificirendes Ferment enthalten und dass die Anwesenheit derselben im Alimentationscanal eine der Quellen des Ptyalins der Verdauungssäfte ist.

b) Ueber Chylurie. Die erst seit 1861 von Rayer auf Isle de France genauer beobachtete tropische Chylurie schliesst sich einer Haematurie an und ruft besonders bei Kindern einen das Allgemeinbefinden nicht wesentlich beeinflussenden Zustand hervor, in welchem abwechselnd scheinbar normaler und dann hochgradig veränderter Harn ausgeschieden wird, welch' letzterer sich durch seinen Gehalt an sehr fein emulgirtem Fett, verschiedenen Eiweissubstanzen, Leukocythen und leichte Gerinnbarkeit zu einer gelatinösen Masse auszeichnet; rothe Blutkörperchen sind nur spärlich, Cylinder fast noch niemals aufgefunden. Chylurie kommt in Europa meist nur bei Personen vor, die sie in den Tropen sich geholt haben; bei solchen, die Europa nie verlassen haben, findet man sie sehr selten. Die europäische Chylurie unterscheidet sich von der tropischen durch die fehlende einleitende Haematurie und geringeren Gehalt des Urins an Fett und Eiweiss. Ueber Ursachen der Chylurie und die Art, woher die dem Harn abnorm beigemengten Stoffe stammen, weiss man noch nichts Sicheres. Die Einen denken an eine Lymphfistel (durch Zerreissung in Folge von Stauung — Filaria sanguinis entstanden) nach den Harnwegen, ohne jedoch den hohen Harnstoffgehalt und das Fehlen des Zuckers im chylösen Harn erklären zu können; Andere halten einen abnorm hohen Fettgehalt des Blutes und Durchtritt des Fettes durch die Nierengefässe für die Ursachen der fälschlich Chylurie genannten Krankheit, ohne den Ursprung des Fettes im Blut und Harn angeben zu können.

Ein einheimischer Fall von Chylurie wurde auf der Rossbach'schen Klinik lange Zeit beobachtet mit folgenden Ergebnissen: Er betraf eine 21jährige Fabrikarbeiterin von blasser Gesichtsfarbe, starkem Panniculus, compensirter Mitral-Insufficienz, zuerst vergrösserter und dann allmählich verkleinerter Leber, nebst hochgradiger Hysterie; Schmerzen vorhanden in der Lendengegend, im Kopf und den Gelenken, die bisweilen anschwollen und Oedem und Röthe zeigten. Stuhl angehalten, Koth fest, auch bei starker Fettnahrung ohne hohen Fettgehalt. Der milchig getrübte Harn wurde namentlich im Beginn der Regel wiederholt in Tagesmengen tief unter der Norm ausgeschieden, stieg dann zur Norm an und einige Male über dieselbe. Kurze oder längere Zeit nach der Entleerung zeigte er Gerinnungen von wechselnder, aber stets mässiger Grösse, ohne jedoch wie bei tropischer Chylurie in eine zitternde, gelatinöse Masse umgewandelt zu werden. Der Urin, gleichviel zu welcher Zeit entleert, zeigte immer die milchige Trübung, von zahllosen Fetttröpfchen herrührend. Nur bei reiner Eiweisskost wechselte heller, klarer Urin mit milchig getrübtem ab.

Von anderen Beobachtern mitgetheilte Fälle von Chylurie zeigen im Gegensatz zu diesem, dass der Nacht-Urin fetthaltig, der Tag-Urin fettfrei oder wieder von Anderen sich umgekehrt verhalte, während im Gegensatz zu diesen im Rossbach'schen Falle Tag wie Nacht fortgehend Fettausscheidung erfolgte.

Digitized by Google

Die Menge des Fettes betrug anfänglich 1,5—2,0 g und stieg bis 10,0 g. Der Rückstand des ätherischen Auszugs bestand immer aus zwei deutlich geschiedenen Theilen, deren einer die Hauptmasse ausmachte, von bräunlicher Farbe, bei Zimmertemperatur zerfliesslich war, — Schmelzpunkt 25° bis 26° C, während der zweite geringere auf der Oberfläche des ersteren sich ansammelte, als ein weisslich undurchsichtiger, auch bei Zimmertemperatur von starr-krystallinischem Gefüge bleibender und erst bei 63° C schmelzender Körper sich erwies. Im Aether-Extract liess sich sowohl Fett, wie Lecithin und Cholesterin nachweisen. Auch Eiweiss, theils in Harnwasser gelöst, theils zur Emulsionirung des Fettes verwendet; weisse Blutkörperchen äusserst spärlich vorhanden.

Mit Sicherheit konnte in vorliegendem Falle ausgeschlossen werden, dass das Urinfett etwa durch fettigen Zerfall von Gewebselementen in irgend einem Theile der Harnapparate zu Stande komme, ferner dass es von einer direkten Zumischung von Chylus oder Lymphe zum Urin durch eine Chylus- oder Lymphfistel herrühre. Erstere Ansicht wird widerlegt durch das jahrelang andauernde verhältnissmässig gute Befinden der Patientin und durch das Fehlen von geformten, in fettigem Zerfall begriffenen Elementen; gegen die Zumischung von Chylus oder Lymphe sprechen das gänzliche Fehlen des Zuckers und die geringen im Harn gelösten Eiweissmengen, ferner der hohe Fettgehalt des Urins, der oft höher ist als der doppelte Maximalgehalt der reinen, unverdünnten Lymphe, das Fehlen der weissen Blutkörperchen, endlich die geringen Urinmengen und die niedrigen Werthe, welche für die phosphorsauren und schwefelsauren Salze in diesem Urin gefunden werden. — Alle Verhältnisse in Rücksicht gezogen, konnte man nur zu der Annahme gelangen, dass nur die Nieren die Eintrittsstelle des Fettes und Eiweisses sein konnten, während die geformten Elemente des Blutes und der Lymphe durch die Epithelien zurückgehalten wurden, gestützt auf die Beobachtung, dass genügend fein amulgirtes Fett in das Blut gespritzt durch die gesunden Nierenepithelien ausgeschieden wird. Woher stammte nun das ausgeschiedene Fett? Auch bei mehrtägigem Hungern blieb der Fettgehalt im Urin derselbe, wie bei fetthaltiger Nahrung; bei gänzlicher Entziehung des Fettes und reichlicher Ernährung mit Albuminaten und Kohlehydraten stieg die Fettmenge im Urin auf das Vierfache.

Bei reichlicher Stoffnahrung erwiesen sich die ausgeschiedenen in Aether übergehenden Substanzen als Lecithin, das als eine Zwischenstufe der Fettbildung aus den Albuminaten anzusehen ist. Auch liessen sich in dem chylösen Harn stets Tyrosin und Leucin als weitere Stoffwechselproducte des Eiweisszerfalles nachweisen. Die nachweisbare Verkleinerung der Leber, sowie das stete Vorhandensein von Amidosäuren im Urin legen den Schluss nahe, dass dem ganzen Symptomcomplex eine Lebererkrankung zu Grunde liege.

c) **Ueber einen Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker** (mit Demonstration): Einen kräftig und bequem wirkenden Apparat, der Jedermann zugänglich wäre, besitzt die praktische Medicin zur Unterstützung für erschwerte Exspiration bei hochgradigem Emphysem und Asthma bis auf den heutigen Tag noch nicht. Die verschiedenen Apparate, pneumatische Kammern, Wannen und Panzer haben sich als wenig praktisch erwiesen; am besten erwies sich noch die von Gerhardt bei Lungenemphysem empfohlene manuelle Compression des Brustkorbes. Da aber auch diese Methode zu viele Mängel aufwies, zu umständlich für den Arzt oder dessen Gehülfen, und die Brust nur theilweise zu comprimiren im Stande war, und die nicht comprimirten Abschnitte der Lungen sogar stärker vicariirend gebläht wurden, wurde Herr Rossbach veranlasst, durch einen seiner Kranken, Bergmeister Zoberbier aus Gera bei Elgersburg, einen Apparat construiren zu lassen, welcher die Exspiration durch Druck auf den ganzen Thorax bequem zu unterstützen vermöge. Hinter der Lehne eines möglichst bequem eingerichteten Stuhles sind zwei wagerechte Querleisten angebracht, in welchen sich zwei Walzen um ihren Zapfen drehen lassen. An jeder dieser Walzen ist ein Kniehebel befestigt, welcher von dem auf dem Stuhle Sitzenden vor- und rückwärts bewegt werden kann. Ausserdem sind an den Walzen Gurte angebracht, welche über der Brust des Patienten vereinigt werden und zwischen den Stuhllehnen hindurchgehen. Diese Gurte werden durch Achselbänder in der richtigen Lage erhalten. Hat der Patient sämmtliche Gurte und Bänder ordentlich befestigt, dann werden die Hebel mit beiden Händen gefasst, in gewöhnlicher Tiefe eingeathmet und nachdem nun die gewöhnliche Ausathmung ziemlich beendet ist, werden die Hebelarme einander möglichst genähert. Hierdurch werden die Bänder angezogen, der Brustkasten zusammengepresst. Sodann werden die Hebel durch schnelleres Ausstrecken der Arme nach hinten bewegt und dadurch die neu erfolgende Einathmung nebenbei kräftig unterstützt. Es wird dadurch eine grössere Menge von Residualluft entfernt, der vorhandene Schleim besser nach oben gehoben und expectorirt und der kleine Kreislauf entlastet. Es treten also bei Emphysematikern und Asthmatikern folgende Vortheile ein:

Erleichterung und Verstärkung der Exspiration, Herauspressung einer grösseren Menge kohlensäurereicher Residualluft; Erleichterung und Vermehrung des Schleimauswurfs; Entlastung des Lungenkreislaufs; Hinaufrücken des Zwerchfelles und Verkleinerung der gedehnten Lungen.

In Folge dieser Wirkungen tritt aber bei jeder folgenden Einathmung ein: Die Möglichkeit, wieder mehr sauerstoffreiche Luft einzuathmen; Verminderung der Athemfrequenz und Zunehmen der vitalen Lungencapacität. — Die besonderen Vortheile dieses Athmungsstuhles sind aber darin zu suchen, dass derselbe von Jedem, zu jeder Zeit ohne weitere Hilfe selbst angewandt, Tag und Nacht benutzt werden, überallhin leicht mitgenommen werden und wegen seiner Billigkeit von jedem Kranken erworben werden kann.

Herr Schreiber (Königsberg) constatirt, dass er sich seit Jahren mit derselben Frage beschäftigt hat und, wie er glaubt, auf etwas einfacherem Wege durch Application eines elastischen Corsets zum Ziele gelangt ist. Die betreffende Veröffentlichung wird demnächst in der Zeitschr. für klinische Medicin erfolgen.

3. Herr Litten (Berlin): **Ueber den Zusammenhang von Erkrankungen des Magens mit Lageveränderungen der rechten Niere.** Herr L. hat unter seinem poliklinischen Material häufig eine Art der Magenectasie gefunden, die sich hauptsächlich bei Leuten aus dem Arbeiterstande findet, die gezwungen sind, eine an sich unzweckmässige Kost in sehr kurzer Zeit zu sich zu nehmen. Von 32 Fällen dieser Art, die Vortr. seit 1885 zu sehen Gelegenheit hatte, waren 17 mit beweglicher rechter Niere complicirt. Klinisch gestaltet sich der Befund in diesen Fällen so, dass man bei Rückenlage des Kranken und bimanueller Untersuchung bei tiefer Inspiration des Patienten den unteren Abschnitt der Niere am unteren Leberrande, unter dem unteren Rippenbogen fühlt. Herr L. hat diese Verhältnisse an zahlreichen Leichenversuchen eingehend studirt und gefunden, dass man, wenn man nach Eröffnung der Leiche einen leichten Druck ausübt, den oberen Rand der Niere da fühlt, wo in den Fällen, die mit Magenectasie complicirt sind, der untere Nierenrand gefühlt wird. Uebt man nun an der Leiche einen Druck auf die Niere aus, so steigt dieselbe nach oben, und zwar so weit, wie es die Nierengefässe gestatten. Weiter machte Vortr. nun den Versuch, mittelst eines in den Oesophagus eingeführten Trichters durch Flüssigkeit oder Gas den Magen und das Duodenum aufzublähen. Bei gewisser Grösse des hierdurch ausgeübten Druckes auf die rechte Niere wich diese nach oben aus. Ein Ausweichen nach unten verhindert die straffe ligamentöse Verbindung, welche die Niere mit der unteren Fläche der Leber hat. Aus diesen Leichenversuchen leitet Herr L. die Gründe für das klinische Verhalten ab und zieht daraus den Schluss, dass in den vorliegenden Fällen die Magenectasie das Primäre, die Dislocation der Niere das Secundäre ist. Dem entspricht auch das therapeutische Verhalten dieser Fälle, denn wenn es gelang, durch Magenausspülungen und andere geeignete Methoden die Ectasie zurückzubilden, verschwanden auch die durch die Nierendislocation verursachten Symptome.

Herr Nothnagel (Wien) stimmt mit Herrn Litten, was die Häufigkeit der Coincidenz von Magendilatation und Nierendislocation anlangt, überein, bezweifelt indessen, dass in allen Fällen die Magenerweiterung das ursächliche Moment der Nierendislocation ist. Häufig müsse man in diesen Fällen die Erscheinungen seitens des Magens als eine Insufficienz des letzteren auffassen, und diese sei kaum im Stande, in der von Herrn Litten gewollten Weise eine solche Verschiebung herbeizuführen. — Herr Quincke (Kiel) glaubt, dass Herr Litten der Auffassung von Bartels nicht genügend Rechnung trage, der die Coincidenz von Magenerweiterung und beweglicher Niere mit der Einengung der unteren Thoraxhälfte in Zusammenhang gebracht habe. Auch Herr Q. ist der Ansicht, dass unter den Ursachen der beweglichen Niere das Schnüren in erster Linie stehe. Namentlich praktisch hält er dies für überaus wichtig mit Bezug auf eine rationelle Bekleidung.

5. Sitzung, am 15. April Vormittags.

Ueber die Pathologie und Therapie des Keuchhustens.

Der Referent, Herr Vogel (München) verbreitet sich zunächst über das Wesen und die Classification der in Rede stehenden Krankheit. Das epidemische Auftreten, die starke Contagiosität und die Thatsache der Durchseuchung nach einmaligem Ueberstehen der Krankheit drängen dazu, den Keuchhusten den Infectionskrankheiten zuzurechnen. Ein specifischer Krankheitserreger für denselben ist jedoch noch nicht aufgefunden worden. Was die Symptomatologie anlangt, so sind von besonderer Bedeutung die von v. Herff an seiner eigenen Person angestellten laryngoskopischen Untersuchungen. Derselbe fand zu Beginn des Anfalls Kehlkopf, hintere Rachenwand und Trachea in schwach katarrhalisch gereiztem Zustande, dieser Katarrh concentrirte sich besonders auf die hintere Wand des Kehlkopfes, und wenn der Hustenanfall kam, gelangte in dieser Gegend ein kleines Schleimkügelchen zum Vorschein, worauf der Paroxysmus einsetzte. Gelang es ihm, durch heftige Respirationsbewegungen letzteres zu entfernen, so trat kein Anfall ein. Untersuchte er mit der Sonde die Reizbarkeit der Kehlkopfschleimhaut, so fand er die Stelle zwischen den Arykorpeln und die untere Fläche des Kehldeckels am reizbarsten. Von diesen Angaben differiren die seiner Vorgänger bedeutend. Die einen sahen den ganzen Kehlkopf, die anderen nur die hintere Wand katarrhalisch erkrankt, Rossbach fand am Kehlkopf überhaupt nichts Abnormes. Aus dieser Differenz der Beobachtungsresultate darf wohl geschlossen werden, dass die Befunde überhaupt geringe und nicht constante sind.

Von Complicationen des Keuchhustens sind zu erwähnen zwei Fälle von Marshall, in denen Aphasie und Hirnblutung in der linken Hemisphäre beschrieben werden, ein Fall Wagner's, der mit langdauernden allgemeinen Hautblutungen complicirt war. Demme beschreibt einen Fall, wo sich unmittelbar an Keuchhusten (wohl zufällig) Lupus vulgaris anschloss. Endlich wurde im Anschluss an Keuchhusten Taubheit beobachtet. Das Zusammentreffen mit Morbillen dürfte ebenfalls wohl nur ein zufälliges sein.

Es giebt wohl keine Krankheit, bei der das Alter der Patienten einen so grossen Unterschied hinsichtlich der Prognose macht. Nach Hagenbach starben in einer Epidemie von Kindern unter 1 Jahr 25%, von 1—5 Jahren 4,8%, von 5 Jahren und darüber 1%. Leider wird bei den Berichten vieler Autoren über die Wirkung eines neuen Mittels diesem Umstande gar nicht Rechnung getragen, wie auch häufig in diesen Veröffentlichungen die Angabe fehlt, in welcher Krankheitswoche die Cur begonnen wurde. Was nun diese gegen die Krankheit empfohlenen Mittel selbst betrifft, so lassen sich dieselben in zwei grosse Gruppen scheiden, in antispasmodische und desinficirende. Bei der Behandlung des Keuchhustens mit den in die erstere Gruppe gehörigen Narcoticis verzichtet man auf eine Abkürzung des Processes und mildert nur die Schwere des einzelnen Anfalles. So gewiss es nun ist, dass man, namentlich sehr jungen Kindern, nicht lange Zeit fortdauernd Narcotica reichen kann, so sicher bleiben die letzteren das souveräne Mittel, um nach einer Reihe schlaflos verbrachter Nächte dem gequälten Patienten eine Ruhepause zu verschaffen. In diesem Sinne ist ein vorsichtiger Gebrauch der Narcotica zu empfehlen. Die von anderer Seite

Digitized by Google

empfohlenen Cocainpinselungen dürften nach den bei dem Mittel beobachteten Intoxicationserscheinungen nicht als absolut ungefährlich angesehen werden.

Die Behandlung mit desinficirenden Mitteln strebt ein Coupiren oder eine Abkürzung des Processes an. Man hat nach dieser Richtung den Aufenthalt in Leuchtgasfabriken empfohlen, und da dieser mit grossen Unzuträglichkeiten verbunden ist, vorgeschlagen, Benzin und Carbolsäure in den Krankenzimmern zu verdampfen. Referent selbst hat nach dieser Richtung keine sehr günstigen Erfahrungen gemacht. Die von Pick empfohlene Inhalationsmaske, welche mit concentrirter Carbolsäure getränkte Watte enthält, dürften, abgesehen von der Intoxicationsgefahr, sich wohl die wenigsten Kinder gefallen lassen. Von wieder anderer Seite sind Chinin und Antipyrin als Keuchhustenmittel gelobt. Referent selbst gab bei Kindern unter einem Jahr 0,005—0,01 Calomel mit gutem Erfolg. Ferner hat man sich von einer Desinfection der Wohn- und Schlafräume der Kinder eine wohlthätige Wirkung versprochen. Vielfach ist auch die örtliche Application von Desinficientien auf den Kehlkopf versucht. Die Thatsache, dass Neurosen von der Nasenschleimhaut ausgehen sollen, hat Michael veranlasst, Resina Benzoës und andere Medicamente von der Nase aus einzublasen. Von der früheren Anschauung, dass man psychisch auf den Krankheitsprocess einzuwirken vermöge, ist man zum Glück für die kleinen Patienten heute zurückgekommen. Im Allgemeinen muss Referent zum Schluss bekennen, dass eine wirklich erfolgreiche therapeutische Methode dem Keuchhusten gegenüber noch ein pium desiderium ist. (Fortsetzung folgt.)

XVIII. Achte Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte.

Gehalten zu Wien am 11. April 1887.

Am 11. April fand im Hörsaale des Prof. A. Politzer in Wien unter dessen Vorsitz die achte Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte statt. Dieselbe war sehr gut besucht und nahm einen sehr lebhaften Verlauf. Die grosse Zahl der anwesenden Schüler Politzer's benutzten die Gelegenheit, ihrem Meister zum 25jährigen Jubiläum seiner Lehrthätigkeit eine Ovation darzubringen. Docent Dr. Rohrer (Zürich) richtete an den Jubilar eine sehr beifällig aufgenommene Ansprache, in der er die Verdienste desselben um die Otiatrie hervorhob, worauf ihm eine von 210 seiner Schüler gefertigte Glückwunschadresse überreicht wurde und sein vom Maler Probst trefflich ausgeführtes, zur Aufstellung in der Ohrenklinik von seinen Schülern bestimmtes, Bildniss enthüllt wurde. Professor Politzer dankte sichtlich bewegt für die ihm erwiesenen Sympathien seiner Schüler, skizzirte die in dem kurzen Zeitraume von drei Decennien gemachten Fortschritte in der Otiatrie und wies auf die noch zu lösenden Aufgaben hin. Vom wissenschaftlichen Theile dieser Versammlung seien folgende Mittheilungen erwähnt:

1. Herr Hedinger (Stuttgart): **Pathologisch-anatomische Beiträge zur Erkrankung des Proc. mastoideus** demonstrirt das Präparat von einem Falle von acuter Mittelohreiterung. Der Patient hatte mehrere Abscesse, die eröffnet wurden, immer wieder entstanden neue Abscesse, so dass man nicht wusste, woher der Eiter kam. Der Patient, der an M. Brightii litt, starb einige Zeit nach Eröffnung eines solchen Abscesses an chronischer Sepsis. Bei der Section zeigte sich, dass der meiste Eiter aus einem Abscesse kam, der im osteoporotischen Knochen über dem Proc. mastoideus gelegen war. In solchen Fällen ist eine conservative Behandlung angezeigt.

Herr Morpurgo (Triest) tritt für die operative Behandlung ein, man müsse nicht allein die Abscesse eröffnen, sondern bis auf den Knochen vordringen, um dem Eiter reichen Abfluss zu verschaffen. Die grossen Verwüstungen am Knochen werden nur durch ungenügenden Abfluss des Eiters erzeugt.

Herr Hartmann (Berlin) stimmt dem Vorredner vollkommen zu; der Ausdruck „conservative Behandlung" müsste abgeschafft werden.

Herr Boecke (Budapest) ist im Princip für eine operative Behandlung, doch giebt es Fälle, in denen die Verwüstungen bereits derart vorgeschritten sind, dass von einem operativen Eingriffe nichts zu erwarten ist.

2 Herr Rohrer (Zürich) verliest eine Arbeit Prof. Bezold's (München), der seine Abwesenheit entschuldigte: **Statistische Ergebnisse über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinne'schen Versuches.** Vorläufige Mittheilung.

Die Hauptsätze dieser Arbeit sind folgende:

Bei allen doppelseitigen Erkrankungen des Ohres mit nicht zu weit auseinander gehender Hörweite der beiden Seiten, beweist uns der negative Ausfall des Rinne'schen Versuches das Vorhandensein einer Veränderung im schallleitenden Apparat. Dieser Satz gilt aber nicht ebenso umgekehrt, d. h. wir haben durchaus nicht in allen Fällen, wo eine Mittelohraffection vorliegt, auch einen negativen Ausfall des Versuches zu erwarten. Derselbe findet sich vielmehr hier sehr häufig zwar verkürzt, aber positiv:

1. Bei den chronischen Affectionen mit negativem Befund für Spiegel- und Catheteruntersuchung, wo eine relativ gute Hörweite für Flüstersprache vorhanden ist (Lucae).

2. Bei acuten und subacuten Mittelohrerkrankungen mit Exsudat in der Paukenhöhle trotz starker Herabsetzung des Gehörvermögens.

Bei hochgradiger, nur einseitiger Affection kann umgekehrt der Versuch negativ ausfallen, trotzdem der Schallleitungsapparat intact ist, weil bei der Prüfung der Knochenleitung das andere Ohr nicht vollkommen ausgeschlossen ist.

Ein normal oder nur wenig verkürzter Ausfall des Rinne'schen Versuches bei stark herabgesetzter Hörweite, neben sonst negat. Untersuchungsbefund für Spiegel und Luftdouche lässt eine wesentliche Betheiligung des schallleitenden Apparates an der Functionsstörung ausschliessen, mag die Erkrankung ein- oder doppelseitig sein.

Herr Rohrer macht einige Bemerkungen zur Methodik Bezold's und bestätigt dessen Angaben. (Fortsetzung folgt.)

XIX. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

6.

Weisser und Frank. Mikroskopische Untersuchungen des Darminhaltes von an Cholera asiatica verstorbenen Indiern. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I. p. 379—393. 1886.

Bei Gelegenheit der zweiten Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage wurde von R. Koch über die mikroskopische Untersuchung einer grossen Anzahl von Deckglaspräparaten des Darminhaltes von an Cholera verstorbenen Indiern kurz berichtet, die ihm von Dr. Dissent, Arzt am Sealdah Hospital zu Calcutta, zugeschickt worden waren. Die Verfasser machen in der vorliegenden Arbeit ausführlich über diese Präparate Mittheilung. Dieselben gehören im Ganzen 90 Fällen (89 Obductionen, 1 Kranker) an. In 83 Fällen wurden die Kommabacillen mikroskopisch constatirt, in 7 Fällen vermisst. Von den 7 Fällen waren in 2 die Präparate durch Schimmelpilzwucherungen verdorben; in den andern 5 Fällen enthielten die Präparate so reichlich Blut, dass man annehmen darf, dass sie aus Leichen von Individuen stammen, die im Reactionsstadium gestorben sind. Von den 83 positiven Fällen wurden als „Reinculturen" bezeichnet 13 Fälle, „reichliche Kommabacillen" waren in 32, „wenige Kommabacillen" in 38 Fällen vorhanden. Diese Ergebnisse, verbunden mit den Angaben über die Dauer der Krankheit bis zum Tode, welche von Dr. Dissent jedem einzelnen Falle beigegeben waren, führen die Verfasser zu folgenden Schlüssen:

„1. Die mikroskopische Untersuchung allein genügt demnach in den meisten Fällen, die Anwesenheit der Kommabacillen im Inhalt des Choleradarmes festzustellen.

2. Auch bei ganz acutem Verlaufe der Cholera werden die Kommabacillen stets im Darminhalte gefunden.

3. Im Allgemeinen ist die Menge der Cholerabacterien eine um so grössere, in je früherem Stadium der Krankheit der Tod eintritt; erfolgt der Tod nach längerer Dauer der Krankheit, so ist die Menge der Cholerabacterien auch eine geringere.

4. Stirbt der Kranke nicht im Choleraanfalle selber, sondern an einer demselben sich anschliessenden Krankheit (Choleratyphoid), so können die specifischen Cholerabacterien vollständig fehlen."

Carl Günther.

W. Dönitz. Bemerkungen zur Cholerafrage. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I. p. 405—420. 1886.

Veranlasst durch v. Pettenkofer's neueste Veröffentlichung „Zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage" (Arch. f. Hyg. Bd. IV) theilt der Verfasser einige Beobachtungen mit, welche „das gerade Gegentheil von dem zu beweisen scheinen, was v. Pettenkofer zu behaupten nicht müde wird".

Auf einem französischen Kriegsschiff, welches im Sommer 1885 von Tongking kommend Nagasaki (Japan) anlief, starb einige Stunden nach Fallen des Ankers ein Offizier an Cholera. Die beschmutzte Cholerawäsche wurde an Land geschickt. Diese Wäsche wurde der Ausgangspunkt einer der mörderischsten Epidemien, die Nagasaki erlebt hat; und zwar starb zuerst der Wäscher und seine Frau. Zwei Jahre lang vorher war Japan frei von Cholera gewesen.

In einem anderen Falle wurde der Sonntagsrock eines ausserhalb an Cholera Verstorbenen der Ausgangspunkt einer Epidemie (1866 auf einem Gutsdorf der Uckermark).

1877 fiel es Verfasser bei einer Choleraepidemie in Tokyo, der Hauptstadt Japans, auf, dass die meisten Fälle in der Gegend einer bestimmten Brücke der Stadt vorkamen, an welcher ständig der grösste Fischmarkt Tokyo's abgehalten wird. Auch mehrere zerstreut in der Stadt vorkommende Fälle konnten darauf zurückgeführt werden, dass die betroffenen Leute (meist Fischhändler) an jener Brücke ihren Fischbedarf eingehandelt hatten. Weitere Nachforschungen ergaben, dass die dort verhandelten Fische aus einem Fischerdorfe stammten, welches von der Cholera in entsetzlicher Weise heimgesucht war; es hatte 3000 Einwohner und entbehrte vollständig der hygienischen Ueberwachung. In diesem Falle wurde also die Cholera unzweifelhaft durch den Handel mit Lebensmitteln verschleppt.

Verfasser ist der Ansicht, dass nichts als Aufklärung dazu beitragen kann, das Verschleppen der Cholerakeime zu verhüten. Diese Aufklärung „ist eine dankenswerthere Aufgabe, als das Volk auf Grund vorgefasster Meinungen gegen die Desinfection aufzuhetzen, wie v. Pettenkofer es thut." Carl Günther.

Kartulis. Zur Aetiologie der ägyptischen catarrhalischen Conjunctivitis. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. I. Band. No. 10. Autoreferat.

In Aegypten kommen im Allgemeinen zwei Formen der acuten

Digitized by Google

Augenentzündung vor: 1. die Augenblennorrhöe (Ophthalmie purulente) und 2. die catarrhalische Conjunctivitis (Ophthalmie catarrhale). Ausserdem giebt es das Trachom, welches nie acut auftritt und deshalb zu den chronischen Augenentzündungen zu zählen ist.

Koch fand zuerst, dass beide acuten Ophthalmien auch bacteriologisch sich unterscheiden, und zwar ist die Augenblennorrhöe eine durch den Gonococcus Neisser entstehende Entzündung, was von mir experimentell durch Uebertragung des Augeneiters in eine vorher gesunde Urethra bestätigt wurde.

Bei der catarrhalischen Conjunctivitis fand Koch in den Eiterzellen kleine Bacillen, ähnlich den Mäusesepticaemiemikroben. Der Krankheitsverlauf ist weit milder als bei der Augenblennorrhöe. Sie beginnt mit Röthung und leichten Schmerzen der Bindehaut. Nach 24—40 Stunden stellt sich die Eiterung ein, welche jedoch nicht so profus wie bei der Augenblennorrhöe ist. Bei zeitiger Behandlung kommen gewöhnlich keine Complicationen vor. Sehr selten findet man, nach vernachlässigter Behandlung, leichte Trübungen der Cornea und Granulation der Lider. Bei zurückgebliebener granulöser Infiltration entsteht das sog. Trachom, welches auch als Resultat der nicht vollständig geheilten Augenblennorrhöe zu betrachten ist.

Bei Trachomen fanden sich bis jetzt keine Mikroorganismen, so dass der von Michel bei einer Epidemie im Aschaffenburger Knabenwaisenhause gefundene Trachomcoccus wahrscheinlich nichts mit dem ägyptischen Trachom zu thun hat.

Die Bacillen der catarrhalischen Conjunctivitis sind, wie oben erwähnt, ähnlich den Mäusesepticaemiebacillen und sitzen in den Eiterzellen. Ich habe dieselben auf Blutserum und Agar Agar bei 28—36° C Temperatur cultivirt. Auf Agar zeigen sich nach 30 bis 40 Stunden in der Strichlinie kleine grauweisse Pünktchen, welche sich allmählich zu einem schmalen Streifen vereinigen. Das Aussehen ist dann fettig glänzend und dunkler, die Ränder ungleichmässig und zackig. Uebertragungen der Cultur von Agar Agar auf Peptongelatine gelingen aber nicht leicht und zeichnen sich durch langsames Wachsthum aus.

Thierversuche durch Verimpfung des frischen Conjunctivitiseiters, sowie der Culturen auf die Cornea schlugen negativ aus. Es wurde sodann mit der menschlichen Conjunctivitis experimentirt, und unter 6 Fällen gelang es in einem Fall, eine typische Conjunctivitis hervorzubringen.

Die von Leber, Kuschbert, Neisser, Fraenkel u. A. beschriebenen Bacillen der Xerosis conjunctivae scheinen mit unseren Bacillen grosse Aehnlichkeit zu haben, jedoch, wie aus dem Mitgetheilten ersichtlich, sind sie von denselben verschieden.

Psychiatrie und Neurologie.

3.

L. Unger (Wien). Ueber corticale Epilepsie und deren Vorkommen im Kindesalter. Wiener medicinische Blätter, 1886.

Unger hat aus der Literatur der Rindenepilepsie die dreizehn Fälle ausgewählt, welche bei Kindern beobachtet wurden, und veröffentlicht im Anschluss an diese einen Fall von schweren doppelseitigen epileptischen Krämpfen bei einem Knaben, die nach einem Fall auf den Hinterkopf entstanden sein sollen. Unter der Haut des Hinterkopfes befand sich eine grosse fluctuirende Stelle. Sie wurde eröffnet, Fibringerinnsel und dünne rothe Flüssigkeit entleert; der Schädel scheint (Ref.) ganz intact gewesen zu sein. Unmittelbar nach der Operation nahmen die Krämpfe an Zahl noch bedeutend zu, und erst als die Wunde ganz geschlossen war, cessirten auch sie. Dass es sich wirklich um Rindenepilepsie gehandelt hat, wird nirgends bewiesen; es ist dies sogar geradezu unwahrscheinlich. Edinger (Frankfurt a. M.).

C. Westphal. Ueber die Fortdauer des Kniephaenomens bei Degeneration der Hinterstränge. Archiv für Psychiatr. und Nervenkrankheiten, Bd. XVII, Heft 2.

Die zwei in obengenannter Arbeit genau mitgetheilten Fälle boten in ihren Symptomen viel der Tabes Aehnliches, es waren aber die Patellarsehnenphaenomene bis kurz vor dem Tode erhalten. Eine genaue Vergleichung der in den Hintersträngen erkrankten Partien mit früher von Westphal erhobenen Befunden ergab, dass überall, wo das Kniephaenomen eine gewisse Zeit vor dem Tode verschwunden war, eine bestimmte Zone der Hinterstränge erkrankt gefunden wurde, welche dicht innen vor der Substantia gelatinosa liegt, und die Westphal als Wurzeleintrittszone bezeichnet, dass aber in dem einen der zwei genannten Fälle und in einem früher publicirten, wo auch Sehnenreflexe vorhanden waren, eben jene Zone frei blieb resp. eben von der pathologischen Affection erreicht wurde. In dem anderen Falle, wo zwei Monate vor dem Tode das Phaenomen geschwunden war, wurde die Grenze der „Wurzeleintrittszone" überschritten gefunden. Verfasser schliesst aus diesen und anderen Beobachtungen, dass, wenn die Zeit des Verschwindens des Kniephaenomens vor dem Tode im Verhältnisse steht zu der Ausbreitung der Degeneration lateralwärts in die Wurzelzone, es höchst wahrscheinlich die Erkrankung dieser Wurzelzone ist, welche das Verschwinden des Kniephaenomens zur Folge hat. Die Arbeit enthält ausser diesen für die weiteren Kreise der Collegen sehr interessanten Untersuchungen noch eine Würdigung der Krankheitsfälle an sich und ihrer Beziehung zu den sog. Systemerkrankungen. Doch bliebe dieser letzte Theil ohne genaues Eingehen auf zahlreiche Details der klinischen Geschichte und pathologischen Befunde unverständlich. Edinger.

Bianchi und G. d'Abundo (Neapel). Die in's Gehirn und Rückenmark herabsteigenden experimentalen Degenerationen als Beitrag zur Lehre von den cerebralen Localisirungen. Neur. Centralbl. No. 17. 1886.

Die Abtragung der motorischen Zone des Gehirns an neugeborenen und ausgewachsenen Hunden und Katzen, die einige Wochen bis zwei Jahre am Leben erhalten, genau beobachtet und mit Chloroform getödtet wurden, hat dem Verfasser Folgendes ergeben: anhaltende Parese (nicht Ataxie) der gegenüberliegenden Extremitäten, lang andauernde Sehstörung (gleichnamige Hemiopie), wenn die zweite äussere Windung, die noch den Gyrus sigmoides umgiebt, in der Abschälung einbegriffen war, wenig oder gar keine Störung des Hautgefühls, keine bemerkenswerthe Alteration der psychischen Thätigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich absteigende Degeneration der Pyramidenbahn, und zwar ging von der verletzten Stelle ein Bündel degenerirter Nervenfasern ab, von denen der grösste Theil das Centrum semiovale, die innere Kapsel, den Hirnschenkelfuss etc. einnimmt und an der Kreuzungsstelle der Pyramiden auf die gegenüberliegende Seite übertritt, um in der Pyramidenbahn daselbst weiter zu verlaufen. Andere degenerirte Fasern gehen von der verletzten Zone aus über das soeben erwähnte Bündel hinaus in den Balken, wieder andere bis in den Streifenhügel und den entsprechenden Linsenkern. Beide Ganglien sind auf der Seite der Verletzung verkleinert und zeigen Vermehrung von Kernen und Neuroglia.

Da die unmittelbar unter der Hirnrinde liegenden Fasern nicht verletzt waren, so muss die Degeneration ausschliesslich der Rindenverletzung zugeschrieben werden. Der Zusammenhang des Pyramidenfasersystems und der motorischen Rindenzone würde somit direkt erwiesen sein. Es ergiebt sich ferner aus dem Befunde, dass der Streifenhügel mit der zerstörten Zone vermittelst eines (von dem Pyramidenbündel verschiedenen) Fasersystems in Verbindung steht und bei bedeutenden Zerstörungen der Bewegungszone in Atrophie verfällt. Kron.

R. von Hoesslin. Ueber diabetische Neuralgien. Münchener medicinische Wochenschrift, 1886, No. 14.

Eine interessante Beobachtung, welche einen 52jährigen Diabetiker betrifft, der bei einem Zuckergehalt seines Urines von 3,6 % den ausgebildeten Symptomencomplex einer, seit drei Monaten bestehenden chronischen Neuritis darbot, Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Herabsetzung der Sensibilität, trophische Störungen u. A. m. Neben einem streng durchgeführten antidiabetischen Regime gelang es der galvanischen Behandlung (Anodenbehandlung der schmerzhaftesten Punkte), den Patienten in fünf Wochen wiederherzustellen. In leichteren Fällen von diabetischer Neuritis genügt die antidiabetische Behandlung allein, um auch die Neuritis zum Schwinden zu bringen; wirkt jedoch die Schädlichkeit, der circulirende Blutzucker, schon so lange und intensiv ein, dass eine Veränderung des Nervengewebes eingetreten ist, so ist eine direkte Behandlung der Neuritis nothwendig, deren erste Indication die ist, den Kranken schmerzfrei zu halten, sei es, dass man diesen Zweck durch Narkotica oder Hautreize erreicht, sei es, wie hier, durch den elektrischen Strom.

Was den anatomischen Sitz des Leidens anlangt, so ist derselbe wohl, analog den Veränderungen bei alkoholischen Lähmungen, deren neuritische Natur durch die Untersuchungen von Westphal u. A. klargelegt worden ist, ein peripherischer: die chronische Neuritis entsteht durch eine Intoxicationswirkung der Umsetzungsproducte des Blutzuckers auf die peripheren Nerven.

Mendelsohn.

Sighicelli. Beitrag zur physiologischen Wirkung des Cocains. Arch. de Biol. Tom. III.

Die Experimente des Verfassers stellen fest, dass das Cocain, abgesehen von seiner anästhesirenden Wirkung, lähmend auf die Bewegungsmuskeln des Bulbus einwirkt, wenn man es in den Conjunctivalsack einführt. Die lähmende Wirkung erstreckt sich auf die Muskelsubstanz selbst. Die Erweiterung der Pupille ist ebenfalls auf eine temporäre Lähmung der Muskelfasern der Iris zurückzu-

Digitized by Google

führen. Die Versuche stellten ferner fest, dass sich dieselbe Wirkung auf die Muskelfasern des Darmes äussert bei direkter Application des Mittels. Eickholt.

XX. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Ueber den Einfluss der Erstimpfung auf die Wiederimpfung.

Von Dr. Böing, Uerdingen.

(Fortsetzung aus No. 17.)

Es bleibt noch übrig zu untersuchen, ob die Verschiedenheit der Reaction auf die Wiederimpfung etwa in dem grösseren oder geringeren Effect der Erstimpfung ihren Grund habe, m. a. W., ob die individuelle Empfänglichkeit abhängig sei von dem Grade der vorhergegangenen Durchseuchung. Die Meinungen darüber sind und waren von jeher sehr verschieden. Jenner und die meisten seiner Zeitgenossen setzten nur eine Pustel, welche für's Leben schützen sollte: das kaiserliche Gesundheitsamt hielt ebenfalls eine Pustel für ausreichend, die Majorität der Impfcommission verlangte mindestens zwei, Herr Wolffberg in Bonn mindestens 6—9 Pusteln. In der Commission suchten mehrere Mitglieder den Beweis zu erbringen, dass die Intensität der Pockenkrankheit bei Geimpften in directem Verhältniss stehe zur Zahl und Beschaffenheit der vorhandenen Impfnarben (Rob. Koch, H. Eulenberg); als selbstverständlich galt dabei, dass der Impfschutz mit der Zeit abnehme und dass aus dem positiven oder negativen Erfolg der Wiederimpfung mit ziemlicher Sicherheit auf die Empfänglichkeit oder Nichtempfänglichkeit des betr. Individuums für Pockengift geschlossen werden könne. Anderer Ansicht in diesen beiden Punkten ist Herr Wolffberg; zunächst leugnet er den Einfluss der Zeit auf die Abnahme des Impfschutzes, indem er behauptet, dass durch die Erstimpfung je nach ihrer Intensität (Zahl und Beschaffenheit der Pusteln) entweder volle Immunität für's ganze Leben erzielt oder aber die Pockenempfänglichkeit nur um einen Bruchtheil verringert werde, also für's ganze Leben, wenn auch in verändertem Grade, fortbestehe. Sodann verwirft er die Lehre, dass man aus dem Erfolg der Wiederimpfung auf wieder entstandene Empfänglichkeit des Impflings für Pockengift schliessen könne, weil der locale Effect zunächst nur beweise, dass die Haut, nicht aber, dass der Gesammtorganismus für Pockengift empfänglich sei. In letzterem Punkte stimme ich mit Herrn W. überein; auch ich kann rein locale Effecte (Bläschen, Knötchen) nicht für einen Beweis der Empfänglichkeit des Organismus für Impf- und Pockengift halten, freilich in einem etwas anderen Sinne als Herr W.: denn während dieser die Knötchen- und Bläschenträger in die Reihe der durch die Erstimpfung noch geschützten Personen versetzt, glaube ich aus dem ganzen Vorgange nichts anderes schliessen zu dürfen, als dass die betreffenden Individuen zwar einen gegen die angewandte Lymphe immunen Gesammtorganismus, aber eine nicht immune Haut besassen; ob dagegen eben dieselben Individuen gegen ein stärkeres Gift (z. B. durch Milch verdünnten Pockeneiter) durch Allgemein-Infection reagiren werden oder nicht, dafür sind in jenem Vorgange weder Beweise pro noch contra gegeben: das muss, um es bejahen oder verneinen zu können, experimentell untersucht werden. Die Consequenz dieser meiner Anschauung war, alle Wiederimpfungen mit lediglich localem Effect als Impfungen ohne Erfolg, in Rücksicht auf den beabsichtigten Effect, den Impfschutz, zu notiren; ausserdem entging ich so der Gefahr, von Herrn W. beschuldigt zu werden, lediglich local empfängliche Individuen zu den gänzlich ungeschützten gerechnet zu haben; endlich glaube ich mich so im Einverständniss mit allen Sachverständigen wenigstens darin zu befinden, dass alle diejenigen Wiederimpflinge als ungeschützt gelten müssen, bei welchen die Wiederimpfung vollen Erfolg erzielte, d. h. bei welchen ausser den örtlichen Erscheinungen auch solche der Allgemeininfection vorhanden

In der Impfcommission war es allein Herr Central-Impfarzt Dr. Kranz aus München, welcher statistisches Material über die Beziehungen der Erstimpfung zu den Erfolgen der Wiederimpfung beibrachte. Derselbe impfte in München 1000 zwölfjährige Kinder nach der gleichen Methode, von Arm zu Arm und mit je 6 Impfstichen auf jedem Arm, zählte die Narben und erhielt folgende Resultate:

Kinder	mit	1	Narbe	bekamen	278 Revaccinationserfolge,
„	„	2	Narben	„	200 „
„	„	3	„	„	252 „
„	„	4	„	„	83 „
„	„	5	„	„	68 „
„	„	6	„	„	65 „
„	„	7	„	„	38 „
„	„	12	„	„	31 „

Hieraus schliesst Herr Kranz (p. 132), „dass Kinder, welche in der ersten Impfung 12 Impfblattern bekommen hatten, bei der Revaccination 31 Erfolge bekamen, während die, die nur eine hatten, 278 oder 10mal mehr bekamen. Daraus geht mit Sicherheit hervor, dass eine Mehrzahl der bei der ersten Impfung gesetzten Blattern später einen längeren Schutz gewährt." Dieser Schluss erscheint mir völlig unberechtigt; nach meiner Meinung folgt aus jenen Zahlen lediglich, dass die Wiederimpfung sowohl bei Kindern mit einer als auch mit 12 Narben von Erfolg war; weitere Schlüsse könnte man nur dann ziehen, wenn bei jeder einzelnen Reihe auch die Zahl der mit Erfolg revaccinirten Kinder angegeben wäre. Weiter sagt Herr Kranz: „Wir haben die Sache auch umgekehrt ausgerechnet und die Kinder mit keinem Revaccinations-Erfolg zusammengestellt mit denen, die Knötchen hatten, denen, die nahezu Bläschen hatten, denen, die Bläschen hatten und denen, die vollständige Blattern hatten und haben gefunden:

Kinder mit keinem Revaccinationserfolg hatten durchschnittlich	8,7 Narben,
Knötchenbildung	7,4 „
Bläschen	7,4 „
Bläschen, nahezu Blattern	6,4 „
vollkommenen Blattern	5,6 „

von der ersten Impfung her. Es ist also auffallend, dass eine Differenz von 3 Blattern, die man in der ersten Impfung setzt, schon im 12. Jahre eine Differenz von einem Erfolge von Blattern und keinem Erfolge voraussetzt."

Obige Zahlen zeigen in der That ein sehr regelmässiges Gefälle; die Impfempfänglichkeit steigt von Null durch 4 Stufen zur Vollkommenheit, und ebenso stetig sinkt die Zahl der Impfnarben aus der Kindheit von höheren zu niederen Werthen. Wenn nur nicht das „durchschnittlich" wäre: wenn man nur wüsste, aus welchen absoluten Zahlen die durchschnittlichen Zahlen von 8,7 bis 5,6 entstanden sind. Denn da die Differenz in den einzelnen Componenten der Durchschnittszahlen ebensowohl sehr gross als auch sehr klein sein kann, so könnte jede Durchschnittszahl aus Einzelzahlen berechnet sein, deren eine Hälfte die aus der Durchschnittszahl gezogenen Schlüsse bestätigt, deren andere Hälfte sie auf den Kopf stellt. Nehmen wir z. B. an, es handle sich für die Durchschnittszahlen 8 und 5 um je 10 Kinder; es sind dann bei der ersten Gruppe 80, bei der zweiten 50 Narben im Ganzen vorhanden; die 80 Narben seien nun componirt aus

2, 3, 5, 8, 8, 9, 10, 11, 12, 12;

die 50 Narben aus 2, 2, 3, 3, 5, 5, 6, 6, 8, 10,

so ist leicht ersichtlich, dass aus der ersten Reihe in Wirklichkeit nur 7, aus der zweiten nur 6 Zahlen für Herrn Kranz' Gesetz sprechen. Herrn Kranz' Schlüsse wären nur in dem einen Fall zu billigen, dass die Einzelzahlen sich nur in Bruchtheilen um die Durchschnittszahl herum bewegen, etwa für 8,7 zwischen 8 und 9. Dass das aber in Wirklichkeit nicht der Fall ist, das beweisen eines jeden aufmerksamen Impfarztes Erfahrungen, das würde auch Herr Kranz in seinen eigenen Berechnungen beweisen, wenn er die seinen Durchschnittszahlen zu Grunde liegenden absoluten Zahlen mit veröffentlicht hätte. (Fortsetzung folgt.)

2. Die ersten Ergebnisse der Unfallversicherung.

Dem Reichstag liegt die erste vom Reichsversicherungsamt zusammengestellte Uebersicht der Rechnungsergebnisse der Unfallversicherung vor, die sich aber nur auf das letzte Quartal des Jahres 1885 bezieht.

Hiernach haben die Kosten der ersten Organisation in den damals vorhanden gewesenen 57 Berufsgenossenschaften bei einer Anzahl von 2 986 248 versicherten Personen, deren Löhne sich auf 475 889 964 M. beliefen, 398 168 M. betragen, das sind etwas mehr als 13 Pfennige auf den Kopf der Arbeiter und 0,07 % der versicherten Summe, also gewiss ein nicht zu hoher Betrag. Die laufenden Verwaltungskosten haben sich verhältnissmässig höher gestellt, sie betrugen 572 751 M., wozu noch an Kosten der Unfalluntersuchungen und Feststellung der Entschädigungen, sowie an Schiedsgerichts- und Unfallverhütungskosten 10 384 M. hinzukommen, zusammen also 582 035 M., was auf den Kopf des versicherten Arbeiters etwa 19½ Pfennig — wohlgemerkt für ein Vierteljahr — und etwa 0,12 % der versicherten Summe macht. Auf ein Jahr gerechnet, würden sich 78 Pfennige bezw. 1,48 % ergeben. Indess ist von einer Verallgemeinerung dieser Ziffern um so mehr Abstand zu nehmen, als voraussichtlich die ersten praktischen Erfahrungen zu mancherlei Ersparungen in der Verwaltung führen werden, die vielleicht von manchen Genossenschaften theilweise zu gross und kostspielig angelegt war. Die 57 Berufsgenossenschaften zählen 313 Sectionen, 696 Mitglieder der Genossenschaftsvorstände, 1317 Mitglieder der Sectionsvorstände, 5575 Vertrauensmänner, 349 Schiedsgerichte und 1889 Arbeitervertreter, was die Höhe der Verwaltungskosten natürlich beeinflusst. Für die Reichs- und Staatsbetriebe sind bei 265 088 versicherten Personen nur ganz geringe Kosten erwachsen, nämlich 3131 M., Kosten der ersten Organisation gab es hier überhaupt nicht.

Die Zahl der Unfälle, welche in dem 4. Quartal 1885 vorgekommen sind, beläuft sich bei einer Zahl von 3 251 336 Arbeitern (die in Reichs- und Staatsbetrieben mit eingeschlossen) auf 268, wovon 264 auf Männer, 1 auf eine Frau und 3 auf männliche jugendliche Arbeiter unter 16 Jahren kommen, das giebt auf 1000 versicherte Personen 0,33 Verletzte; sämmtliche Verletzungen haben den Tod zur Folge gehabt; die Zahl der entschädigungsberechtigten Hinterbliebenen beträgt 521, davon 178 Wittwen, 330 Kinder und 13 Ascendenten. Wenn auch die Entschädigung derselben aus dem oben angeführten Grunde noch nicht die Casse der Berufsgenossenschaften belastet hat, so sind doch die von der Post hierfür geleisteten Vorschüsse nach Mittheilung der Centralpostbehörden in dem Bericht angegeben: sie betragen 17 315 M.; den grössten Antheil hiervon hatte die Knappschaftsberufsgenossenschaft mit 96 Todesfällen.

Der Bericht giebt ein Bild von der Grösse der Organisation, wie er auch jedem Unbefangenen den grossen Segen vor die Augen führt, welcher den arbeitenden Classen aus der Unfallversicherung erwächst. Schon die zuletzt mitgetheilten Ziffern derer, für welche nach dem Tode ihrer Ernährer gesorgt ist, lassen deutlich erkennen, dass mit der Unfallversicherung ein Schritt gethan ist, welcher sich mehr und mehr als eine Wohlthat für die Arbeiter erweisen und gewiss auch als solche erkannt werden wird. tt.

3. Der Reichskanzler verkündet unterm 25. April die in der **Prüfungsordnung für Aerzte** eingetretenen und am 1. November d. J. in Kraft zu setzenden Aenderungen. Dieselben beziehen sich zunächst darauf, dass der Candidat am praktischen Unterricht in der Impftechnik theilgenommen und die zur Ausübung der Impfung erforderlichen technischen Fertigkeiten erworben hat. Dieser Nachweis wird durch besondere Zeugnisse eines von der Behörde mit der Ertheilung des Unterrichts in der Impftechnik beauftragten Lehrers, für die Studirenden der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin von der Direktion der letzten erbracht. In dem hygienischen Prüfungsabschnitt ist über die Schutzpocken-Impfung einschliesslich der Impftechnik und des Impfgeschäfts zu prüfen. Ueber den Ausfall der Prüfung in Abschnitt II., sowie in jedem Theile der übrigen Abschnitte wird künftighin eine besondere Censur unter ausschliesslicher Anwendung der Prädicate sehr gut (1), gut (2), genügend (3), ungenügend (4) und schlecht (5) ertheilt. Wenn von zwei an einer Prüfung betheiligten

Digitized by Google

Examinatoren einer die Censur „ungenügend“ oder „schlecht“ ertheilt, so entscheidet seine Stimme. Die Gebühr für die gesammte Prüfung beträgt 206 Mk.

4. **Lebensversicherung in Deutschland.** Eine interessante Uebersicht über die Fortschritte der Lebensversicherung in Deutschland, namentlich auch in Rücksicht auf die Gesammtbevölkerung des Reiches, brachten die letzten „Mittheilungen“ der „Teutonia“ zu Leipzig. Darnach waren vorhanden:

Am Ende des Jahres	Versicherte Personen überhaupt	auf 100000 Einwohner
1830	2072	7
1835	9274	29
1840	19852	60
1845	28463	82
1850	36955	104
1855	54333	149
1860	95406	252
1865	210227	530
1870	362250	887
1875	523842	1076
1880	608648	1345
1885	727584	1553

Zum Verständniss der vorstehenden Zahlen sei bemerkt, dass die Zahl der versicherten Personen gleich der Zahl der Policen angenommen ist, eine Annahme, die nicht zutrifft, da viele Personen mehr als eine Police besitzen. Ferner sind die Ausländer, welche bei deutschen Anstalten versichert sind, in den obigen Angaben mit enthalten, wogegen diejenigen Inländer, welche ihr Leben bei ausländischen Gesellschaften versichert haben, nicht mit ausgewiesen werden. Immerhin geben die Zahlen ein annähernd richtiges Bild von der Betheiligung der Bevölkerung Deutschlands an der Lebensversicherung. Sie lehren das beträchtliche Anwachsen derselben, aber zugleich auch, wieviel den deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaften noch zu thun bleibt, wenn sie die in Betracht kommenden Kreise der Bevölkerung für sich gewinnen wollen. tt.

XXI. Ludwig Rohden †.

Am 23. April starb zu Gardone-Riviera am Gardasee Ludwig Rohden, der in den weitesten Kreisen unserer Berufsgenossen hochgeachtete Phthiseotherapeut, einer der Mitbegründer und ein treuer Mitarbeiter der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

Der Durchbruch eines Aneurysma des Aortenbogens in den linken Bronchus veranlasste den plötzlichen Tod, nachdem Rohden, der nur 48 Jahre alt geworden ist, seit Monaten sehr an Beschwerden gelitten hatte, die wir nur auf einen sich entwickelnden Tumor im hinteren Mediastinum deuten konnten. In der That ergab die Section neben dem Aneurysma, welches eine faustgrosse, sackartige Ausstülpung der hinteren Aortenwand darstellte, die Anwesenheit einer demselben aufsitzenden hühnereigrossen Geschwulst (Myxosarcom), welche vielleicht durch Zerrung erst Veranlassung zur Entwicklung des Aneurysma gegeben hat; wenigstens war von atheromatösen Processen in der Arterienwandung nichts aufzufinden.

Während des Lebens waren weder von mir noch von den zahlreichen anderen Collegen, die den Kranken untersucht haben, noch von ihm selbst irgend welche auscultatorische Zeichen wahrgenommen worden, welche auf ein Aneurysma hingedeutet hätten, dessen Annahme bei dem Sitz der Beschwerden ja die naheliegendste gewesen wäre.

Unter dem frischen Eindruck eines, nächst der Familie für mich besonders schmerzlichen Verlustes, da ich von allen seinen Freunden in den letzten 4 Jahren mit Rohden am innigsten verkehrt habe, ist es mir nicht möglich, dem Dahingeschiedenen einen Nachruf zu weihen, der einem so reichen Leben gerecht würde. Leider hat er die letzte Aufgabe, die er sich gestellt, als er schon seine Kraft sinken fühlte, seine Lebenserinnerungen selbst zu schreiben, nicht mehr vollenden können; möchte einer seiner Jugendfreunde, die ihn auf der Höhe der Leistungsfähigkeit als Mensch und Arzt gesehen haben, sich dazu berufen fühlen! Ich will heute nur an die ehrenden Worte erinnern, die sein vor ihm zur Ruhe gegangener Freund Boerner ihm in diesen Blättern widmete, als Rohden vor 3 Jahren von Lippspringe nach Arco zog. Er fand, wie bekannt, dort nicht die Ruhe, welche er nach einem angestrengten kampfesvollen Leben ersehnte; noch einmal trieb ihn seine Begeisterung für die idealen Ziele unseres Berufes an, seine Kräfte der Organisation des Norderneyer Kinderhospizes zu weihen, und mit Aufgebot seiner ganzen Energie führte er dieselbe in den letzten Sommern durch, aber nur um müde hierher zurückzukehren. Hier in Gardone-Riviera hatte er sich in paradiesischer Lage einen Besitz geschaffen, den er bezeichnend „Ruhland“ nannte. Diesem Gardone, seiner letzten Schöpfung, da er den Ort zuerst als Wintercurort entdeckt und empfohlen hat, schenkte er die ganze Liebe seiner letzten Tage. Gern erging er sich in Zukunftsträumen für das Emporblühen dieses Ortes, und es war die letzte herzliche Befriedigung, die ihm zu Theil geworden ist, die über Erwarten rasche Entwicklung, das Anwachsen der Besuchszahl und die in immer weitere Kreise dringende Anerkennung der klimatischen Vorzüge des Platzes im verflossenen Winter zu beobachten.

Rohden war als Arzt das Ideal vieler Tausende von Kranken; sein Wirkungskreis erstreckte sich über alle Gaue unseres Vaterlandes und weit darüber hinaus. Seine seltenen gesellschaftlichen Vorzüge, seine weitumfassende Bildung, seine Vielseitigkeit, der kein menschliches Interesse fremd war, machten ihn zu dem, was er gewesen ist, aber er wäre es nie geworden, wenn nicht sein ganzes Wesen die Triebkraft durchglüht hätte, die den Menschen zu seinen schönsten Leistungen befähigt: eine enthusiastische Liebe zu seinem ideal aufgefassten Beruf. —

Gardone-Riviera, 24. April 1887. Dr. Koeniger.

XXII. Wilhelm Hack †.

Ein in wenigen Jahren weit über die Grenzen des Deutschen Vaterlandes hinaus bekannt gewordener Rhinologe, Wilhelm Hack, ausserordentlicher Professor an der Universität in Freiburg in Baden, ist am 23. April auf einer Velocipedefahrt am Herzschlage verschieden. Niemand mag wohl an dieses jähe Ende gedacht, Jeder aber bei der Kunde davon es aufrichtig bedauert haben. Die ausserordentlichen Fähigkeiten, durch welche Hack ausgezeichnet war, hatten ihn die Rhinologie von einer Seite erfassen lassen, die von anderen, langsamer beobachtenden und sorgfältig abwägenden Forschern nur erst vorsichtig „angeschnitten“ zu werden begann. Es war die Frage der sogenannten Nasen-Reflexneurosen, welche Hack zunächst auf Grund weniger, bald aber vermehrter Beobachtungen heraushob und in einem Athemzuge auch zu erklären vermeinte. Seine ersten Veröffentlichungen darüber geschahen Mitte 1882 und gipfelten in der im Herbste 1883 erschienenen Broschüre „Ueber eine operative Radical-Behandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen“ (1884), deren eingehende Besprechung in dieser Wochenschrift 1884, No. 31, p. 493 erfolgte. Gerade diese Broschüre ist es gewesen, welche Hack's Namen in alle Länder trug. Vorzüglich waren es zahlreiche Kranke, welche auf dieselbe aufmerksam wurden und Hack zu jenem reichhaltigen Material verhalfen, welches ihn sehr bald schon nach einer wichtigen Seite hin eines Besseren belehrte und ihn auf dem Congresse für innere Medicin in Wiesbaden 1885 veranlasste, „auf seine eigenen Misserfolge gestützt“, wie er sagte, vor Ueberschätzung der Bedeutung der Nasenkrankheiten in ihren Beziehungen zu den sogenannten Reflexneurosen zu warnen. Seine Bereitwilligkeit, frühere Irrthümer zu berichtigen, ist damals allseitig anerkannt worden, und man glaubte sich wohl dazu berechtigt, auch anzunehmen, er werde gerade in Folge seiner ausserordentlichen Fähigkeiten die Mängel seiner Schwellkörpertheorie mehr und mehr erkennen und in der hochgehenden Fluth der Reflexneurosen-Frage mit gereifterem Urtheile die Geister, die er gerufen, auch wieder zu beschwören wissen. Sein allzu frühes Ende hat dies leider nicht zur Verwirklichung gelangen lassen. Mag Hack auch durch seine eiligen Veröffentlichungen den ruhigen Entwicklungsgang der Rhinologie nicht unwesentlich gestört und in unreifen Köpfen nicht unbedeutende Verwirrung angerichtet haben, so muss ihm doch alle Zeit das Verdienst zuerkannt werden, in allen Kreisen für die Rhinologie jenes lebhafte Interesse, welches ihr im Ganzen doch nur förderlich war, erweckt und die Reflexneurosen-Frage in rascheren Fluss gebracht zu haben. Sein Name wird dabei stets genannt werden müssen, sobald wichtige Fragen in der Rhinologie erörtert werden sollen. Im persönlichen Umgange von seltener Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit, musste er Jedem, der mit ihm in nähere Berührung kam, durch sein eigenes Beispiel die hohe Bedeutung dieser Eigenschaften, ganz besonders im Verkehr mit denen, die bei ihm Hülfe suchten, auf's Lebhafteste vor Augen führen.

Nachdem Hack im Jahre 1874 die Staatsprüfung vollendet und sich später in Freiburg für Rhinologie, Laryngologie und Hautkrankheiten habilitirt hatte, wurde er im Sommer 1884 zum ausserordentlichen Professor ernannt. Von seinen Arbeiten heben wir die folgenden hervor: 1. Ueber einen Fall endolaryngealer Exstirpation eines Polypen der vorderen Commissur während der Inspirationspause (1878). 2. Ueber die mechanische Behandlung der Larynxstenosen (1878). 3. Ueber Kehlkopfknoten (1881). 4. Ueber respiratorischen und phonischen Stimmritzenkrampf (1882). 5. Reflexneurosen und Nasenleiden (1882). 6. Ueber die Hypertrophie der „dritten“ Tonsille (1882). 7. Neue Beiträge zur Rhinochirurgie (1883). 8. Ueber eine operative Radical-Behandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen (1884). 9. Ueber die Varianten des physiologischen Kehlkopfbildes (1883). 10. Ueber die Entstehung exsudativer sogenannter rheumatischer Processe von der Nasenschleimhaut aus (1883). 11. Ueber neuralgische Begleiterscheinungen bei Pharynxkrankheiten

Digitized by Google

(1883). 12. Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellapparate (1884). 13. Riechen und Geruchsorgan (1885). 14. Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände (1885). 15. Ueber Catarrhus autumnalis und Heufieber (1886). 16. Zur operativen Therapie der Basedow'schen Krankheit (1886).

Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.)

XXIII. Therapeutische Mittheilungen.

Beitrag zur combinirten Behandlung der habituellen Obstipation.

Von Dr. A. Köllner.

Auf die Bedeutung der physikalischen Behandlung, als Massage und Elektricität, sowie der Hydrotherapie in Fällen chronischer (habitueller) Obstipation ist in letzter Zeit vielfach hingewiesen worden. Buch,[1]) besonders Bitterlein[2]) u. A. haben die mechanische Behandlung als Massage sogar in verzweifelten Fällen, nachdem alle Mittel versucht, mit Erfolg benutzt. Reibmayer erklärt: „Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass für habituelle Stuhlverstopfung, besonders bei Personen mit sitzender Beschäftigung, die Bauchmassage, verbunden mit Beckengymnastik das vorzüglichste, sicherste und unschädlichste Mittel ist, welches wir besitzen." Nach Busch[3]) bildet „die chronische Stuhlverstopfung in Folge von Torpidität des Darmcanals gleichfalls eine häufige Indication für die gymnastische Behandlung. Befindet sich der Patient dagegen bereits im höheren Alter, so kann man ihm ausser dem Fahren in einem mit nicht zu elastischen Federn ausgestatteten Wagen und allenfalls dem Spazierengehen oder leichter Zimmergymnastik keine activen Bewegungen anrathen, und in diesen Fällen tritt die Massage des Unterleibes als ein zweckmässiges Verfahren auf.

Die Elektricität hat seit ihrer Aufnahme in die Therapie warme Empfehlungen gefunden als sicheres Mittel gegen Obstipation. Von Böckmann,[4]) welcher sie 1786 „bei blinden Hämorrhoiden, in Obstructionen" etc. empfahl, bis auf unsere Zeit hat sie besonders durch Erb,[5]) welcher eine Reihe günstigster Erfolge aufführt, durch Benedikt[6]) warme Fürsprecher gefunden. Es kamen jedoch auch Fälle vor, bei denen die eine oder andre der genannten Behandlungsweise im Stich liessen. In solchen bewährte sich eine Combination, auf welche im letzten Jahre Hühnerfauth,[7]) „Combinirte Behandlung der Obstipation mit Elektricität, Massage und Wasser", die Aufmerksamkeit lenkte.

Es könnte nach alledem fast überflüssig erscheinen, zu der bereits so reichen Casuistik weiteres Material beizutragen. Aber die folgenden ausgewählten Fälle boten einen zuweilen so eigenthümlichen, hauptsächlich so chronischen Verlauf, dass sie einer Mittheilung werth erschienen, abgesehen davon, dass einige derselben nur mit Zuhülfenahme einer besonderen combinirten Methode der erfolgreichen Behandlung zugänglich wurden. Es waren das Fälle, in denen die Empfindlichkeit des Rectums so gross war, dass ein auch nur einigermassen starker Strom nicht angewendet werden konnte. Derer aber bedarf es bei einzelnen Fällen, besonders wenn gegen eine enorme Atonie des Dickdarms Anfangs etwas ausgerichtet werden soll. Bei solchen gebrauche ich mit Vorliebe grosse Platten-Electroden von 70—140 □cm. Gegen diese ist aber eine selbst umfangreichere Rectalelektrode klein und sogar als Anode die Stromdichte derart, dass sie empfindlichen Patienten unerträglich ist. Die schwachen Ströme, denen ich nach Müller's[8]) Vorgang und Rath sonst überall den Vorzug gebe, wie man auch aus Folgendem ersehen wird, liessen mich zwar in vielen Fällen von Obstipation auch nicht im Stich, äusserten aber bei einer Reihe besonders ungeduldiger Patienten keine so erwünschte, vor Allem keine so prompte Wirkung wie die stärkeren Ströme, hauptsächlich in der von Erb empfohlenen, u. A. von Hühnerfauth mit Nutzen verwandten de Watteville'schen Combination des galvanischen Stroms mit dem Faraday'schen. Damit soll nicht gesagt sein, dass Ströme einer allzu grossen Stärke in Bezug auf Dichtigkeit oder elektromotorische Kraft angewendet werden sollen. Im Gegentheil wird man, eingedenk des von Du Bois Reymond aufgestellten Satzes, dass nur schwache aber öfter applicirte elektrische Reize die Erregung des Nerven zu steigern vermögen, starke ihn lähmen, den schwachen Strömen meist den Vorzug vor den starken geben. Oeftere aber schwache Reize werden am Platz sein, besonders wenn man Nothnagel's[9]) Ansicht theilt, dass „die Darmperistaltik wesentlich durch die Thätigkeit der Darmwandganglien bedingt ist". Freilich werden diese durch Experimente gefundenen Thatsachen nur bedingte Gültigkeit für die im Organismus functionirenden Nerven haben, in ähnlicher Weise wie Pflüger's Zuckungsgesetz.

Auch in Fällen hochgradiger Irritabilität des gesammten Nervensystems, welche ja so leicht die Ursache oder Folge der chronischen Unterleibs- und Darmleiden zu sein pflegt, konnte die Elektricität nicht in der gewünschten Form oder Stärke angewendet werden. Eine nur wenig energische Massage des Unterleibs wurde nicht vertragen. Es schien unmöglich zum Ziele zu kommen. Die Kürze der Zeit verbot bei einigen zudem eine längere voraufgehende roborirende Behandlung. In diesen Fällen gelang es nun mittelst Einführung eines dem von Winternitz[1]) in seiner Hydrotherapie angegebenen Atzberger'schen Kühlzapfens ähnlichen Apparates, den Strom doch intrarectal anwenden zu können. Der Zapfen wurde in der von Winternitz geschilderten Weise eingeführt und mit Zu- und Abführschlauch für das Wasser versehen: durch den Zuführschlauch war ein isolirter Leitungsdraht bis an den Kühlzapfen geschoben, so dass dieser selbst, nach hergestellter Verbindung mit der Batterie oder dem Inductionsstrom, zu einem der Pole wurde, und die Elektrode darstellte, während die andere auf das Abdomen in Form genannter Platte oder als Massirrolle applicirt wurde. In dieser Modification wurde dann selbst die zeitweise Verwendung des Kühlzapfens als Kathode von sogar sehr empfindlichen Patienten vertragen. In der letzten Zeit wurde, seitdem die Vorzüge des absoluten Galvanometers von Hirschmann bekannt geworden waren, dieses in den Stromkreis eingeschaltet. Ein in der Leitung zum Kranken resp. zum ausserrectalen Pol eingeschalteter Runge'scher Rheostat vermittelte, wenn nöthig, das Ein- und Ausschleichen des Stromes. Die Temperatur des durch den Kühlzapfen fliessenden Wassers wurde je nach den nebenbei bestehenden Intentionen für andere Indicationen, Hyperämie und Gefässerweiterung, Schwellung und Entzündung im Rectum etc., wie sie von Winternitz genauer präcisirt worden sind, höher und niedriger genommen.

Marconi in Wien (Schwarzspaniergasse) hat auf meine Veranlassung den Winternitz'schen Kühlzapfen direkt mit der Elektrode dadurch in Verbindung gebracht, dass dieselbe, durch einen Hartgummiring isolirt, in ihn hineinragt ohne durch den Schlauch geleitet zu werden.

(Fortsetzung folgt.)

— Einathmungen von Pyridin werden von Germain Sée gegen verschiedene Formen des Asthmas empfohlen. Er lässt 4—5 g auf einen Teller in einem mässig grossen Zimmer giessen und die Kranken 20 bis 30 Minuten lang mehrmals täglich (3mal) die Luft, welche mit Pyridindampf imprägnirt ist, einathmen. Lublinski bestätigte die Angaben Germain Sée's zum Theil, warnt aber vor der Anwendung der Pyridindämpfe bei geschwächten herzkranken Individuen. Neuerdings schreibt Kelemen dem Pyridin eine verlässliche antidyspnoische Wirkung zu, mag nun die Dyspnoë eine inspiratorische oder exspiratorische sein. Subjective und objective Dyspnoë wird herabgesetzt. Am besten wirkt es bei Asthma nervosum und Asthma cardiacum. Beim Asthma der Emphysematiker wirkt es nur vorübergehend. (Pester med.-chir. Presse No. 22.) Kovács liess Pyridin mittelst des Inhalationsapparates einathmen, 5—20 Tropfen in 40 g Wasser gelöst; die Wirkung war nicht constant, am meisten Erfolg wurde bei Asthma nervosum erzielt, am wenigsten beim Asthma der Herzkranken. Vorsichtige Anwendung bringt keine oder nur geringe Uebelstände mit sich (Kopfschmerz, Schwindel, Gliederzittern, Gefühl von Lähmung). (Wien. med. Bl. No. 13—15.)

— Ueber Autointoxicationen bei Krankheiten hat Bouchard jahrelange, exacte Untersuchungen angestellt und diese in einem grösseren Werke: „Les auto-intoxications dans les maladies" (Paris, 1887) veröffentlicht. Nach dem Verfasser, von dessen Arbeiten man in Frankreich eine Bereicherung und einen vollständigen Umschwung in den pathogenetischen Anschauungen für die Zukunft der Medicin erwartet, besitzt der gesunde sowie der kranke Mensch in sich einen Behälter und ein Laboratorium für Giftbereitung. Diese rühren von Nahrungsmitteln, von mangelhafter Assimilation, von Secretionen sowie von den durch Mikrobien in den Därmen erzeugten Producten her. Dass bei dieser continuirlichen Gifterzeugung der Mensch dennoch nicht vergiftet wird, das verdankt er in erster Reihe der Leber, welche die mit dem Blut der Vena porta in sie aus den Eingeweiden eindringenden Giftstoffe vor dem Eintritt in die allgemeine Blutcirculation aufnimmt, verarbeitet und neutralisirt, sie wieder in die Eingeweide zurückschickt, nicht minder aber auch den Nieren, welche einen grossen Theil dieser Giftstoffe ausscheiden, bei deren Zurückbleiben im Körper der Tod entstehen würde. Wenn schon das lebende Blut von 1 kgr. so viel Giftstoff enthält, dass damit 1,250 Gramm lebender Materie getödtet werden kann, so kommen in den Nieren noch viel mehr toxische Substanzen vor, und hat Bouchard deren 7 angeführt: eine diuretische, eine narkotische, eine hyalogene, eine Pupillen contrahirende, eine Wärme herabsetzende, und 2 Convulsionen hervorrufende. In der Galle sind die färbenden Substanzen die giftigen, in den Därmen die Alkalien der Nahrungsmittel, die Galle, die Producte der Putrefaction der Speisen und manche Alkaloide. Durch innerliche Antisepsis konnte Bouchard bei Darmkrankheiten die krankhaften Stoffe beseitigen und bei urämischen Erscheinungen je nach der Art des aus dem Urin in's Blut getretenen giftigen Stoffes Gegenmittel darreichen. Desgleichen gelang es ihm, bei Magendilatation, wo durch Fermentationsgift nervöse Affectionen, Essigsäurebildung, bisweilen Albuminurie rheumatoide Erkrankungen, Osteomalacie, Rhachitis auftreten, diese Symptome durch geeignete Behandlung zu beseitigen. Auch in vielen Typhusfällen, bei Icterus bildet die Autointoxication häufig die Krankheitsursache, und wurden beim Typhus die Giftstoffe in den Därmen, beim Icterus in der Leber nicht verbreitet sondern in die Blutmasse getrieben. Waren es hier die normalen giftigen Substanzen, so bewirken bei der gelben acuten Leberatrophie abnorme Gifte die Autointoxication, ebenso wie dies bei der Acetonaemie der Fall ist. Manche Krankheiten, wie z. B. die Cholora weisen doppelte Vergiftungen auf, erstens durch den Bacillus, zweitens durch Autointoxication vermittels der Stoffausscheidung normaler giftiger Substanzen. Auch den Diabetes führt Verfasser auf Autointoxication zurück und berührt in seinem von der französischen medicinischen Kritik als epochemachend bezeichneten Werke so viele andere Fragen über Entstehung und Beseitigung der Krankheiten in Bezug auf die Autointoxication, dass wir darauf hinweisen und einer Uebertragung in's Deutsche entgegensehen. B.

[1]) Buch, M. Ueber die Behandlung des Ileus mit Massage. Berliner med. Wochenschrift 1880.

[2]) Bitterlein. Darmverschluss, Kotherbrechen, Massage-Heilung „dans des cas tout à fait désesperés". — l'Union méd. 1882. p. 433. No. 37.

[3]) Busch. Allg. Orthop. Gymn. und Massage. v. Ziemssen's Handbuch der allgem. Therapie Bd. II. 2. p. 254.

[4]) Böckmann. Ueber Anwendung der Elektricität bei Kranken. 1786.

[5]) Erb. Handbuch der Elektrotherapie. v. Ziemssen's Handbuch d. allgem. Therap. Bd. III. p. 667 und 669.

[6]) Therapie der Nervenkrankheiten aus der Ambulanz Prof. Benedikt's. p. 92.

[7]) Hühnerfauth. Ueber die habituelle Obstipation und ihre Behandlung mit Elektricität, Massage und Wasser.

[8]) Müller, J. Zur Einleitung in die Elektrotherapie.

[9]) Nothnagel, Phys. u. Path. des Darms. p. 133.

[1]) Hydrotherapie von Dr. H. Winternitz, p. 240.

Digitized by Google

XXIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Mit Beginn des Sommersemesters scheidet das verdienstvolle Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Regierungsrath Dr. Wolffhügel, aus unserer Mitte, um die ihm übertragene ordentliche Professur der Hygiene in Göttingen zu übernehmen. Gerade für eine noch so neue Doctrin, wie die Hygiene, ist es von grösster Bedeutung, dass die neu errichteten Professuren für dieselbe in die berufensten Hände gelegt werden, und deshalb dürfen wir die auf Wolffhügel gefallene Wahl mit um so grösserer Befriedigung begrüssen, wenn wir auch nur ungern diese tüchtige und bewährte Kraft aus Berlin scheiden sehen. — An Wolffhügel's Stelle ist der Privat-Docent Dr. F. Renk in München, der durch eine Reihe hervorragender Arbeiten bekannt ist, in das Kaiserliche Gesundheitsamt berufen worden.

— Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes hat am 24. April in Berlin eine Sitzung abgehalten, in der die Tagesordnung für den Ende Juni in Dresden stattfindenden Aerztetag festgestellt wurde.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes richtet an die dem Aerztevereinsbunde angehörigen Vereine die Bitte, der Petition des ärztlichen Bezirksvereins Dresden-Stadt (siehe diese Wochenschr. No. 17, p. 371) nicht beizutreten. Ein solches Vorgehen würde, so heisst es in No. 180 des Aerztl. Vereinsblattes, nicht nur die in Aussicht genommene Behandlung der Frage auf dem Aerztetage illusorisch machen, es würde auch deren gründliche Erledigung in formeller und materieller Hinsicht schädigen, ganz abgesehen davon, dass ein so übereiltes Verfahren wahrscheinlich ohne Erfolg sein würde. Auch wir haben — siehe u. A. die eingehende Beleuchtung des Gegenstandes durch Herrn Geh. Medicinal-Rath Dr. Schwarz in No. 9 und 10 dieser Wochenschrift — den Standpunkt vertreten, dass die Frage der Curpfuscherei dringend der ernstesten Erwägung in massgebenden Kreisen bedarf, aber auch wir müssen dem Aerztl. Vereinsblatt darin beipflichten, dass ein Vorgehen einzelner Vereine in dieser Angelegenheit nicht zum Ziele führen kann, dass vielmehr die endgültigen Schritte von Seiten des Aerztevereinsbundes geschehen müssen, der sich durch seinen Geschäftsausschuss bereit erklärt hat, die Frage auf die Tagesordnung des nächsten Aerztetages zu setzen.

— Die diesjährige ordentliche Delegirtenversammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands wird am Dienstag, den 31. Mai, Abends 7 Uhr, im Restaurant Frankenbräu (Kaiserhallen), Unter den Linden 27, in Berlin stattfinden. Die Tagesordnung siehe im Inseratentheil.

— Stuttgart. Bezüglich der Besetzung der durch den Weggang H. Fehling's als Professor an die Universität zu Basel freigewordenen Stelle als Director der Hebammenschule dahier verlautet, dass sich sieben Bewerber gemeldet hätten. Von Seiten der Aerzte und auch von dem abgehenden Professor Fehling würde es mit Freuden begrüsst worden sein, wenn einer der hervorragenden jüngeren auswärtigen Bewerber und Privatdocenten, man spricht von Dr. Veit (Berlin) und Dr. Max Stumpf (München), erwählt worden könnte. Allein bei Beiden soll die confessionelle Frage gegen die Bewerber entschieden haben. (Unseres Wissens trifft dieses Bedenken, selbst wenn dasselbe — was wir kaum annehmen können, wirklich erhoben sein sollte, — in Betreff des ersteren garnicht zu. D. Red.) Man hört nun, dass die Wahl nur zwischen zwei jüngeren, auswärts ganz unbekannten, hier aber erst im Beginne einer praktischen Thätigkeit stehenden Aerzten schwanke. Das Medicinalcollegium dem die Wahl zusteht, wird hoffentlich im Interesse der Anstalt und der Wissenschaft und nicht in dem Sinne einer Protection entscheiden.

— Ems. Am 28. April feierte der Geheime Sanitätsrath Dr. Orth den Tag, an welchem er vor 50 Jahren seine ärztliche Thätigkeit begonnen hat. Der Jubilar ist seit 20 Jahren Badearzt des Kaisers und ist gegenwärtig auch als Badearzt von dem Kronprinzen zu Rath gezogen. Vormittags begab sich der Kronprinz mit seinem Adjutanten, Rittmeister Frhr. v. Vietinghoff, in die Wohnung des Jubilars, um demselben persönlich seine Glückwünsche darzubringen. Se. Majestät der Kaiser übersandte ihm seine Büste mit einem sehr gnädigen Handschreiben. Seitens der Einwohnerschaft wurde der allgemein hochgeachtete Jubilar mit reichen Blumenspenden bedacht.

— Die diesjährige Frühjahrsversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Freitag, den 20. Mai in Pasewalk statt. Auf der Tagesordnung befindet sich ausser anderen geschäftlichen Angelegenheiten die Berathung der Petition des ärztlichen Bezirksvereins Dresden-Stadt, betreffend die Aenderung der §§ 29 und 47 der Gewerbe-Ordnung. Ferner sind folgende Vorträge auf die Tagesordnung gesetzt: Dr. Parsenow-Stettin: Ueber uterine Blutungen. Dr. Siemens-Ueckermünde: Irrenärztliche Mittheilungen. Dr. Rothholz-Stettin: Ueber Reflexerkrankungen bei Nasenleiden. Dr. Steinbrück-Züllchow: Ueber Krankencassen-Statistik. Dr. H. Schmid-Stettin: Ueber Struma. Dr. Hanow-Ueckermünde: Demonstration von Cholera-Präparaten.

— Der allgemeine ärztliche Verein von Thüringen wird am 26. Mai in Erfurt seine Generalversammlung abhalten. Auch dieser Verein hat die Berathung der Petition des ärztlichen Bezirks-Vereins Dresden-Stadt auf seine Tagesordnung gesetzt.

— Die Generalversammlung der Niederländischen Gesellschaft für die Fortschritte auf dem Gebiete der Medicin wird vom 4. bis 5. Juli in Winschoten tagen.

— London. Am 19. April starb Dr. Alfred Meadows, Gynäkologe am St. Mary's-Hospital in London, weiland Präsident der Britischen Gynäkologischen Gesellschaft, Verfasser eines Handbuchs der Geburtshülfe und mehrerer anderer Werke, im 55. Lebensjahre.

— In diesem Jahre feiert die Londoner Universität ihr 50jähriges Bestehen. Zur Feier dieses Ereignisses soll auf Dr. Quain's Vorschlag ein Standbild der Königin Victoria in der Vorhalle der Universität errichtet werden.

— Es ist bemerkenswerth, welche Aufmerksamkeit man gegenwärtig in England den Ereignissen der deutschen medicinischen Welt und den neuen Erscheinungen auf dem Gebiet der deutschen medicinischen Litteratur schenkt. So finden sich in der neuesten Nummer des British Medical Journal ausführliche Besprechungen des Berichts über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiet der Hygiene und des Rettungswesens von Dr. Paul Boerner (Breslau 1885), sowie der Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen von Professor Dr. Max Schüller (Wien 1887).

— Den neuesten Nachrichten zufolge ist die Cholera in Mexiko ausgebrochen und herrscht namentlich auch in den Hafenstädten Mazatlan und Guaymas mit besonderer Heftigkeit.

— Dr. Villette kommt in seinen Untersuchungen über die Beri-Beri-Krankheit zu folgenden Schlüssen: 1. Die Krankheit ist unter Gefangenen und Personen in ähnlicher Lage sehr häufig. 2. Sie ist ansteckend und endemo-epidemisch. Ihre Entstehung ist dunkel, doch hängt sie wahrscheinlich von ungenügender oder schlechter Nahrung ab. 3. Beri-Beri tritt in drei Formen auf: die paralytische oder atrophische, die hydropische, hydrämische oder ödematöse, endlich die gemischte Form. 4. Diese Formen sind von einer acuten Myelitis abhängig, die auf die motorischen Nerven einwirkt und so Paralyse und Atrophie verursacht, oder auf die Ganglien, wodurch als Folge von vasomotorischer Lähmung Oedem entsteht. Wirkt es auf beide Systeme, so entsteht die gemischte Form. Beri-Beri ist eine eigenartige Krankheit, die bis jetzt jeder Behandlung trotzt. Sobald die Krankheit erkannt ist, muss der Kranke isolirt und in gute hygienische Verhältnisse gebracht werden. (Br. Medic. Journ.)

— Es sind wiederholt Versuche angestellt worden, den werthvollen Heilfactor, der in den kohlensäurehaltigen Bädern gegeben ist, durch künstliche Herstellung solcher Bäder auch denen zugänglich zu machen, die nicht in der Lage sind, Bäder, wie Kissingen, Oeynhausen, Nauheim etc. aufzusuchen. Leider sind bisher diese Versuche ziemlich erfolglos geblieben, weil die in flüssiger oder gasförmiger Gestalt dem Badewasser zugesetzte oder in demselben durch chemische Stoffe erzeugte Kohlensäure dem Wasser sofort wieder senkrecht entsteigt. Anders verhält es sich bei einem, neuerdings von Herrn Lippert in Eberswalde angegebenen und diesem patentirten Verfahren, mit dem er kohlensäurehaltige Bäder herstellt, in welchen die künstlich in gasförmigem Zustande erzeugte und dem Badewasser, bevor es in die Wanne gelassen wird, zugesetze Kohlensäure demselben nicht entweicht, sondern noch nach Stunden nachzuweisen ist. Das Verfahren ist, ausser in Eberswalde, bereits in mehreren Bädern eingeführt.

— Universitäten. München. Der frühere a. o. Prof. an der Universität München und nachmalige ord. Prof. der Medicin an der Universität Dorpat, Dr. A. Vogel, ist zum Prof. honorar. der med. Facultät der Univ. München ernannt und demselben die Functionen eines Vorstandes der pädiatrischen Poliklinik im Reisingerianum übertragen. — Geh. Rath Prof. Dr. v. Gietl hat, durch hohes Alter und Krankheit veranlasst, seinen Posten als Oberarzt am städtischen Krankenhause in München niedergelegt. — Würzburg. Dem Prof. der Anatomie Dr. A. v. Kölliker ist Seitens der Universität Edinburgh der Grad eines Doctors der Rechte verliehen worden. — Budapest. Dr. Liebermann hat sich als Priv.-Doc. für gerichtliche Medicin habilitirt. — Genf. Nachdem die Demission von Prof. Fol angenommen worden, ist dessen morphologisches Laboratorium an Carl Vogt, der Lehrauftrag für Embryologie und Histologie an den bisherigen ausserord. Prof. für Histologie Dr. E. Eternod übergegangen. — Königsberg. Der Privat-Docent Dr. A. Vossius ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Krakau. Der ausserordentl. Professor für Syphilis und Hautkrankheiten an der Universität Krakau, Dr. A. Rosner, ist zum ordentl. Professor ernannt worden.

XXV. Personalien.

Preussen.
(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Classe a. D. Dr. Lüdicke zu Gnesen, bisher Regiments-Arzt des 6. Pommerschen Infanterie-Regiments No. 49 den Königlichen Kronen-Orden III. Cl., sowie den Kreis-Physikern Dr. Terstesse zu Bueren und Dr. Aronstein zu Eckenhagen und dem praktischen Arzt Dr. Cuno zu Weissenfels den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennung: Der seitherige Privat-Docent Dr. Adolf Vossius zu Königsberg i. P. ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität ernannt worden.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise St. Goarshausen und Limburg.

Berichtigung:

In dem Referat über den sechszehnten Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in No. 16 dieser Wochenschrift, Seite 340, Zeile 40 von unten, ist zu lesen statt „künstliche Athmung nach Schlösser": „nach **Sylvester.**"

Ferner ist in No. 17, Seite 272, Zeile 21 von oben, statt „kleine zu lesen: „**Keime**".

In den Personalien, No. 17 d. Wochenschrift, Seite 372, sind unter Württemberg die Namen der beförderten Militärärzte ausgelassen worden. Es muss daselbst heissen: Ob.-St.-A. II. Cl. u. Reg.-A. im Inf.-Reg. Kaiser Wilhelm, Dr. Müller, z. Ob.-St.-A. I. Cl.; Ass.-A. I. Cl. im 2. Drag.-Reg. No. 26, Dr. Dietlen, z. St.- u. Bat.-A. im Gren.-Reg. König Karl No. 123.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 19. 12. Mai 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Operationen am schwangeren Uterus.[1])

Von Prof. M. Hofmeier.

Meine Herren! Wenn ich mir erlaube hier in Ihrer Gesellschaft im Anschluss an einige Operationen am schwangeren Uterus meine Ansicht über diese Eingriffe zu begründen, so geschieht es zunächst darum, weil in keinem anderen Punkte Geburtshülfe und Chirurgie sich so ergänzen müssen, dann aber auch darum, weil im Ganzen derartige Operationen dem Chirurgen wohl nicht besonders häufig vorkommen, andererseits dieselben aber doch ein erhebliches chirurgisches Interesse zu beanspruchen scheinen. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, dass der Einzelne eine sehr grosse Erfahrung über diesen Punkt nicht haben kann, und dass daher das Endurtheil sich nur aus den Erfahrungen Mehrerer zusammensetzen kann. Immerhin hielt ich die Erfahrungen, die ich an unserer Klinik zu sammeln Gelegenheit hatte, für wichtig genug, um in dieser Frage mitzusprechen und sie bei dieser Gelegenheit Ihrem Urtheil zu unterbreiten. Sie beziehen sich auf 13 und mit Einschluss zweier in den letzten Monaten ausgeführten Kaiserschnitte auf 15 Operationen, bei deren elf ich persönlich meinem unvergesslichen Lehrer, dem verstorbenen Geh. Rath Schroeder, assistirte und von denen ich vier selber auszuführen Gelegenheit hatte. Einige palliative Operationen wegen Carcinom lasse ich dabei ausser Betracht. Von dem einfachen Kaiserschnitte möchte ich hier im Wesentlichen absehen, so interessant auch die neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete sind, und so sehr dieselben auch für die ganze Frage nach der chirurgischen Behandlung des schwangeren Uterus in Betracht kommen.

Diejenigen Affectionen nun, welche ausser dem engen Becken und ganz seltenen Traumen uns zu chirurgischen Eingriffen am schwangeren Uterus nöthigen, sind wohl ausschliesslich Neubildungen und zwar solche, welche entweder an und für sich durch ihr Bestehen während der Schwangerschaft das Leben gefährden, oder solche, welche an und für sich zwar nicht direkt gefährlich, doch bei der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett durch ihr Vorhandensein hohe Gefahren bedingen können: wesentlich also Carcinome und Fibrome.

Es giebt nun bekanntlich in der Literatur eine Menge von derartigen Operationsfällen zerstreut, die ich Ihnen hier nicht vorführen und kritisiren kann; ich verweise in dieser Beziehung ausdrücklich auf die Monographie von Gusserow: „Neubildungen des Uterus" in der grossen Chirurgie von Luecke-Billroth, in welcher diese Dinge eingehend kritisch besprochen sind. Ich kann auch auf die complicirten Indicationsstellungen hier nicht eingehen, complicirt deshalb, weil es sich stets um das sorgfältige Abwägen der Chancen für zwei Leben: das mütterliche und kindliche handelt. Es würde dies die Grenzen meines Thema's überschreiten und Ihre Zeit ungebührlich in Anspruch nehmen. Ich will mich darauf beschränken, Ihnen kurz unsere Operationen zu skizziren und die Folgerungen, welche ich für die chirurgische Behandlung des schwangeren Uterus daraus glaube entnehmen zu müssen, Ihnen darzulegen.

Es handelte sich also im Ganzen um 7 Operationen wegen Carcinom des Cervix und zwar darunter 5 supravaginale Amputationen desselben und 2 Totalexstirpationen des Uterus: eine nach Freund nach vorheriger Ausführung der Sectio Cäsarea im 10. Schwangerschaftsmonat und eine zweite s. vag. im dritten Schwangerschaftsmonat. Ferner um 6 Operationen wegen Fibromen: darunter 1 Enucleation eines faustgrossen Fibroms aus dem Cervix am Ende der Schwangerschaft; in einem weiteren Fall um die Entfernung eines zweikindskopfgrossen ungestielten Fibroms von der Aussenfläche des schwangeren Uterus nach Ausführung der Laparotomie, und in 4 anderen Fällen um Amputationen des Uteruskörpers, zweimal im dritten Monat der Schwangerschaft, zweimal am Ende derselben nach Ausführung des Kaiserschnittes. Die beiden in Frage kommenden einfachen Kaiserschnitte wurden wegen Beckenenge ausgeführt. Mein Antheil an diesen Operationen besteht in 1 supravaginalen Amputation im 4. Schwangerschaftsmonat, der vaginalen Totalexstirpation wegen Carcinom; einer Porro-Operation wegen Myom und einem einfachen Kaiserschnitt, während alle übrigen Operationen von Herrn Geh. Rath Schroeder ausgeführt wurden.

Was zunächst die augenblicklichen Resultate anbelangt, so starben im Ganzen von den 15 Operirten 2: eine nach einer supravaginalen Amputation, die andere nach der Freund'schen Operation am Ende der Schwangerschaft. Die übrigen machten Alle eine fast ganz ungestörte, zum Theil geradezu ideale Reconvalescenz durch, und sind auch von den 6 in Frage kommenden Kindern gleichfalls gerettet und später am Leben geblieben. Ohne auf Einzelheiten weiter einzugehen, will ich nur kurz erwähnen, dass die vier noch in Betracht kommenden Schwangeren, bei denen der Cervix supravaginal wegen Carcinom amputirt war, alle abortirten; die eine allerdings erst nach der Entlassung aus der Anstalt, 3 Wochen p. operat., und dass alle vier innerhalb des ersten Jahres trotz ausgedehnter Operationen Recidive zeigten. Diese ungünstigen Erfahrungen waren für mich wesentlich der Grund, in einem vor 2 Monaten an mich gekommenen Fall nach Feststellung der Diagnose die Totalexstirpation des schwangeren Uterus zu machen. Die Prognose sowohl der Fortdauer der Schwangerschaft, wie des Carcinom beim schwangeren und puerperalen Uterus sind meiner Erfahrung nach sehr schlecht; die Zukunft wird freilich erst lehren müssen, ob man durch die Totalexstirpation des schwangeren Uterus oder des puerperalen nach künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft günstigere Resultate wird erreichen können. Die Operation selbst, welche, so viel ich weiss, nur in einem von Landau hier und Thiem in Kottbus operirten Fall ihr Analogon hat, war überraschend leicht und einfach. Die ausserordentliche Auflockerung und Dehnbarkeit aller Gewebe, die sehr vermehrte Dislocationsfähigkeit aller Theile und die absolute Weichheit des Uterus erleichterten in hohem Grade die ganze Operation, sodass ich nicht anstehe es auszusprechen, dass auch ein wesentlich grösserer Uterus (etwa ein viermonatlicher) ohne grosse Schwierigkeiten auf diese Weise entfernt werden kann. Die Blutung war gering, die Reconvalescenz ganz ungestört.

Dieselben günstigen Verhältnisse zeigten sich übrigens bei der vom Geh. Rath Schroeder ausgeführten, vorhin erwähnten Freund'schen Operation am Ende einer Schwangerschaft, die im übrigen eine Verzweiflungsoperation war bei einer bereits Hochfiebernden, mit vollkommen carcinomatös degeneritem Cervix. Da an eine spontane Geburt nicht zu denken war, die Umgebung des Cervix andererseits noch ziemlich frei erschien, so beschloss Schroeder, an den doch nothwendigen Kaiserschnitt eine Totalexstirpation von der Bauchhöhle aus anzuschliessen. Die Operation selbst gestaltete sich ebenfalls aus den genannten Ursachen unerwartet günstig und

[1]) Nach einem auf dem XVI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

konnte im Ganzen ohne erheblicheren Blutverlust ausgeführt werden. Die Pat. war aber bereits inficirt und nicht mehr zu retten. Sie starb an allgemeiner Peritonitis.

Von Operationen wegen Fibromen kommen zunächst zwei in Betracht, bei denen die Fibrome für sich vom schwangeren Uterus fortgenommen wurden, das eine durch Enucleation aus dem Cervix, das andere durch Abtragung vom schwangeren Uterus. Besonders die Enucleation war im Verhältniss zu sonstigen derartigen Operationen bedeutend erleichtert: nach Spaltung der Kapsel wurde das Myom leicht ausgeschält, die Blutung durch feste Tamponade der Höhle gestillt. Die Geburt verlief normal.

Die Absetzung des allerdings stark gestielten Myoms vom fünf Monate schwangeren Uterus war ebenfalls ohne Schwierigkeit; die Schwangerschaft verlief bis zum normalen Ende und die Geburt ungestört.

In zwei weiteren mir bekannten Operationsfällen: einem von Herrn Martin hier, einem andern von Herrn Frommel in Erlangen, war übrigens derselbe günstige Verlauf nach breiterer Ausschälung derartiger Geschwülste von der Wand des schwangeren Uterus und nachfolgender Vernähung des Bettes. Doch möchte wohl in solchen Fällen die Blutstillung manchmal recht schwierig sein.

Es wurden weiter viermal Amputationen des schwangeren Uterus ausgeführt, zweimal bereits im 2. bis 3. Monate wegen des ausserordentlichen Wachsthums der bereits sehr grossen multiplen Myome mit bedeutender Steigerung der bereits bestehenden Beschwerden, zweimal nach vorheriger Ausführung des Kaiserschnittes, weil grosse Myome den Beckencanal verlegten. Die eine der letzteren Kranken hatte ich vor etwas über einem Jahre Gelegenheit in Madeira zu operiren, die andere ist eine der letzt operirten Kranken von Geh. Rath Schroeder. In Bezug auf die Operationsverhältnisse und die Behandlung der Uteruswunde sind diese Fälle ziemlich analog, und möchte ich auch hier durchaus hervorheben, dass gewisse Erleichterungen gegen gewöhnliche Verhältnisse sich insofern bemerklich machten, als die unteren Parthieen des Uterus resp. die oberen Theile des Cervix durch die ausserordentliche Weichheit und Verschieblichkeit der Gewebe verhältnissmässig leicht zugänglich waren. Die Art. uterinae lagen leicht erkenntlich und verschieblich den Seitenkanten des Uterus auf, vor Allem aber ist das Gewebe des Uterus viel besser und leichter und ohne Spannung zu vernähen, als im nichtschwangeren Zustande. Ich glaube gerade, dass hierin ein grosser Theil der schönen Erfolge beruht, dass alle vier Frauen ohne Zwischenfall genasen. Vielleicht spielt auch das eine Rolle mit, dass durch die Ausfüllung der Uterushöhle durch das Ei ein Eindringen von Infectionskeimen in dieselbe unmöglich gemacht ist. Ich möchte für diese Ansicht auch gerade die ausserordentliche Verbesserung, welche die Prognose des Kaiserschnittes bei früher Operation und nach sorgfältiger Uterusnaht genommen hat, mit heranziehen. Dieselbe ist, wie Ihnen wohl bekannt ist, so ausserordentlich, dass wie mit einem Schlage der Sieg des sog. conservativen Kaiserschnittes über die Porro-Operation entschieden war und man bereits beginnt, dieselben auf die Fälle von sog. relativer Indication auszudehnen.

Erwähnen will ich noch, dass die vier Fälle von Amputation des Uteruskörpers zunächst mit der elastischen Constriction und dann so behandelt sind, dass nach Ausführung der Etagennaht der Stiel versenkt wurde. In drei Fällen wurde fast ausschliesslich die fortlaufende Catgutnaht angewendet. Dieselbe kam übrigens ebenfalls zur Verwendung in den beiden Kaiserschnittsfällen, und es wurde mit besonderer Sorgfalt das Peritoneum über der Uteruswunde vernäht. Ich selbst habe in den Fällen, die ich zu operiren Gelegenheit hatte, wie auch in analogen Fällen von Myomotomieen, immer noch einige, die ganze Wunde umfassende, aber schliesslich extraperitoneal geknotete Seidennähte als eine Art Entspannungsnähte gelegt. Die Catgutnaht schliesst so gut, dass nach Abnahme der Constriction nur das Anlegen von einzelnen Umstechungen noch nothwendig erschien, um kleine Blutungen zu stillen. Das Peritoneum lässt sich hier so gut flächenhaft aneinander nähen, dass man — unübertrieben — die Catgutnaht kaum sieht.

Nach dem ganzen Verlauf dieser Operationen möchte ich also meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass die in Rede stehenden Operationen am schwangeren Uterus durchaus nicht gefährlicher sind, wie unter gleichen Verhältnissen am nicht schwangeren Organ, in mancher Beziehung aber bedeutend erleichtert, und dass diese Erleichterung wesentlich bedingt ist durch die ausserordentlich erleichterte Zugänglichkeit der Theile, durch die so sehr bedeutende Auflockerung und erleichterte Trennbarkeit und durch die sehr erheblich grössere Leichtigkeit, Uteruswunden fest zu vernähen.

Praktische Consequenzen hieraus zu ziehen, muss ich allerdings unterlassen, da ich hiermit auf die Indicationen zu diesen Operationen kommen würde. Es würde dies die Grenzen meines Themas weit überschreiten. Nur im Allgemeinen möchte ich sagen, dass man nach diesen Erfahrungen vielleicht etwas weniger schwer sich zu derartigen Operationen entschliessen wird.

Vielleicht tragen die Erfahrungen einzelner Theilnehmer dieser Versammlung dazu bei, diese Ansichten zu bestätigen oder einzuschränken.

II. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Leyden in Berlin.

Ueber Salolbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten.[1])

Von **Dr. Herrlich**, Stabsarzt.

M. H.! Das neue Mittel, Salol, über welches ich mir erlauben wollte, Ihnen einige kurze Mittheilungen zu machen, ist bereits vor einigen Jahren durch Professor v. Nencki in Bern entdeckt und dargestellt worden, hatte jedoch bisher eine therapeutische Anwendung nicht gefunden. Erst neuerdings ist es durch Sahli in Bern für die Behandlung verschiedener Krankheiten, unter denen ich nur den acuten Gelenkrheumatismus und die acuten Infectionskrankheiten namhaft mache, sehr dringend und warm empfohlen. Wir haben das Mittel auf der ersten medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Leyden einer gründlichen Prüfung am Krankenbett unterzogen, und erlauben uns, die Resultate derselben Ihrem Urtheil zu unterbreiten.

Wenn die Mehrzahl der modernen, besonders der antipyretischen Gruppe der Arzneimittel angehörigen Arzneistoffe durch die Complicirtheit ihrer chemischen Formel gewiss weniger dazu angethan ist, das praktische Interesse für ihre nähere chemische Zusammensetzung zu erregen, so begegnen wir im Salol zwei sehr wohl bekannten und in der Praxis täglich mit Erfolg angewandten Mitteln, der Salicylsäure und der Carbolsäure in einer Zusammensetzung, welche im chemischen Sinne eine Aetherverbindung darstellt. Das Salol ist salicylsaurer Phenoläther oder der Salicylsäureester des der Gruppe der aromatischen Alkohole angehörigen Phenol, mithin nach dem Typus der Fette zusammengesetzt.

Das chemische Präparat, wie ich es hier vorzeige, ist ein weisses krystallinisches Pulver von einem angenehmen nicht hervortretend aromatischen Geruch. Die im Handel vorkommenden Präparate sind nicht ganz gleichwerthig, einige sind etwas verunreinigt durch einen mehr oder weniger grossen Gehalt an salicylsaurem Aethyl. Der Geschmack des Mittels ist ein etwas herber und wird von den Kranken oft als ein bitterer und nachhaltiger bezeichnet.

Das Salol hat nicht blos in seiner chemischen Zusammensetzung, sondern auch bezüglich seiner physicalischen Eigenschaften manche mit den Fetten übereinstimmende Eigenschaften. Es ist, wie die Fette, unlöslich in Wasser, dagegen leicht löslich in Alkohol, Aether, den flüchtigen und fetten Oelen. Das Salol hat ausgesprochen antiseptische Kraft. Dieselbe ist von Nencki und Sieber studirt und gleichwerthig gefunden worden mit der antiseptischen Wirksamkeit der Salicylsäure. Es wirkt entwicklungshemmend auf Fäulnisskeime und ist im Stande, Fleisch unbeschränkte Zeit fäulnissfrei zu erhalten. Andererseits wirkt es nicht activ in besonderem Grade desinficirend wie das Sublimat. Das Salol ist für die äussere Anwendung ein wirksames pulverförmiges Antisepticum und um so vortheilhafter zu verwerthen, als es unlöslich ist, in erwünschtem Grade wenig invectivo, vor Allem keinerlei ätzende Eigenschaften hat wie seine Componenten die Salicyl- und Carbolsäure. Die äussere Anwendung des Mittels ist etwas erschwert dadurch, dass es sich wegen seiner geschmeidigen Beschaffenheit nicht gut zu Pulver verreiben lässt oder sich vielmehr, in Pulverform gebracht, leicht klumpig zusammenballt. Will man das Mittel in Pulverform zum äusseren Gebrauch verwenden, so ist man nach dem Vorgange von Sahli genöthigt, das Salol mit Talkum oder Milchzucker zu verreiben. Man dürfte es nach dem Vorschlage desselben Autors in der äusseren Anwendung als Antisepticum unter Umständen vortheilhaft mit dem Jodoform vertauschen, besonders in den Fällen, wo wegen der toxischen Eigenschaften des letzteren ein Wechsel mit dem Mittel vorgenommen werden soll.

Was die innere Anwendung des Salols anlangt, so ist zu bemerken, dass dasselbe im Körper einige auffällige und interessante Spaltungs- und Ausscheidungsprocesse durchmacht. Es zerfällt innerhalb des Organismus nach den bisher bekannten massgebenden Untersuchungen Nencki's unter der Einwirkung des Pankreasferments in Salicylsäure und Carbolsäure. Ich muss hier nachholen, dass das Procentverhältniss dieser beiden Bestandtheile ein derartiges ist, dass das Salol zu ca. 40 Procent aus Carbolsäure, zu ca. 60 Procent aus Salicylsäure besteht. Das Salol passirt also den Magen unverändert, ohne denselben besonders zu belästigen.

[1]) Vortrag gehalten im Verein für innere Medicin am 10. Januar 1887.

Digitized by Google

Erst im oberen Theil des Dünndarms, wenn es mit dem Pankreasferment zusammenkommt, zerfällt es in die constituirenden Bestandtheile. Die Sicherheit der Anschauung über den sich in dieser Weise abspielenden Vorgang geht so weit, dass Sahli den erst im Dünndarm erfolgenden Trennungsprocess der das Salol ausmachenden Bestandtheile dem Modus bei der Application von Dünndarmpillen an die Seite stellt. Dass die Spaltung noch in tieferen Abschnitten des Darms weiter vor sich geht, ist wahrscheinlich. Jedenfalls geht eine Resorption der abgespaltenen Carbolsäure und Salicylsäure von der Dünndarm-Schleimhaut vor sich und erfolgt so schnell, dass bald nach dem Einnehmen von ungefähr 2 g Salol die Ausscheidungsproducte der Salicylsäure wie der Carbolsäure als Salicylursäure bezw. Phenolätherschwefelsäure im Urin nachweisbar sind. Der Phenolgehalt des Urins giebt sich bald durch die augenfällige Erscheinung des Carbolurins kund. Der Urin wird grünlich schwärzlich bis zum tief dunklen Schwarz. Bemerkenswerth ist, dass diese Urinbeschaffenheit, welche bei der chirurgischen Anwendung der Carbolsäure die beginnende Intoxication signalisirt, bei der inneren Anwendung des Salol keinerlei Bedeutung hat, keine eigentliche und schädliche Phenolvergiftung anzeigt und durchaus nicht wie in der chirurgischen Praxis Präventivmassregeln, Aussetzen des Mittels erfordert. Man hat während der ganzen Salolmedication diesen Urin zu beobachten Gelegenheit und kann unbekümmert um denselben das Mittel Tage und Wochen lang weiter gebrauchen lassen. Dennoch haben wir der Vorsicht halber vielfach nach erzielter voller Salolwirkung Tage ohne Medication intermittirt. Die Urinsecretion erfährt im Uebrigen keinerlei Beeinträchtigung.

Die Dosis betreffend, welche bei der Behandlung von Krankheitszuständen zulässig und praktisch erscheint, so ist dieselbe von Sahli angegeben auf 6—8 g pro die, in seltenen Fällen bisher zu steigern. Ich muss nach unseren Erfahrungen dem zustimmen, dass dies die praktische und zulässige Dosis ist.

Das Interesse der internen Anwendung des Salols knüpft zum grossen Theil an den Carbolgehalt des Mittels an. Es hat an sich etwas Ueberraschendes, dass man im Stande ist, durch interne Anwendung eines Mittels wie das Salol, welches erst im Dünndarm Carbol- und Salicylsäure liefert, den kranken Körper grösseren Dosen von Carbolsäure auszusetzen. Bekanntlich widersetzt sich die reine Carbolsäure der inneren Medication in hohem Grade durch ihre toxischen und kaustischen Eigenschaften, und so sehr wir, auf dem Boden der antiseptischen Behandlung stehend, daran gedacht haben, Krankheitskeime tödtende Mittel auch für die innere Therapie besonders der Infectionskrankheiten in Anwendung zu ziehen, so hat doch bezüglich der Carbolsäure diese Idee bisher eine practische Verwerthung nicht finden können. Wenn nun mit dem Salol ein Mittel gegeben ist, mit welchem wir auf bequeme und unschädliche Weise grössere Dosen Carbol in den Körper einführen können, so ist damit die Frage aufgeworfen, in wie weit dies für die Therapie fruchtbar zu machen ist. Da sind es also vor allen die Infectionskrankheiten, auf welche wir zu recurriren haben. Wie viel der Salicylgehalt des Mittels an der Wirkung betheiligt ist, liegt nahe. Wir müssen uns vorstellen, dass der Salicylgehalt zu ca. 60 Procent voll und ganz zur Geltung kommt. Was die Carbolmenge betrifft, so würden wir den Kranken, wenn wir ihm in 24 Stunden 10 g Salol zuführen, mit 3—4 g Carbol innerlich behandelt haben. Was damit praktisch gewonnen wird, kann nur die Erfahrung am Krankenbett lehren.

Indem ich somit zu den therapeutischen Details übergehe, wie sie Sahli für die Salolbehandlung nach einem Vortrage im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte[1]) veröffentlicht hat, so erwähnt er zunächst in Bezug auf den acuten Gelenkrheumatismus, dass derselbe durch Salol in günstiger Weise zur Heilung gebracht wurde, dass auch die endocarditischen Complicationen günstig unter Salolwirkung verliefen, bei chronischem Gelenkrheumatismus werde Besserung der Beschwerden erreicht. Als üble Nebenwirkung führt Sahli nur Ohrensausen an. Was die Art und Weise des Einnehmens betrifft, so ist man darauf beschränkt, das Mittel in Pulverform zu geben, in den angegebenen Tagesdosen und in Einzeldosen bis zu 2 g. Man hüllt das Pulver in Oblaten ein. Auf jeden Fall ist diese Art des Einnehmens mit einigen Unbequemlichkeiten verbunden. Besonders schlucken Schwerkranke voluminöse Oblaten schlecht. Man kann in gewissem Grade zu Hülfe kommen durch Anwendung comprimirter Tabletten. Weiter empfiehlt Sahli das Salol gegen Neuralgien auf rheumatischer Basis, gegen Erythema nodosum, Krankheitsgruppen, die dem Rheumatismus nahe stehen. Besonders hebt er hervor, dass ein Fall von Urticaria, welcher anderen Mitteln widerstand, durch Salol sofort geheilt wurde. Weitere Indicationen entnimmt er denjenigen, wie sie bisher für die innere Carbol- bezw. Salicylsäure-Therapie einzelnen Krankheiten gegenüber u. A. gegen Diabetes aufgestellt sind und in der Praxis eine gewisse Geltung gewonnen haben.

Ein weiteres zunächst theoretisches Interesse für die Anwendung des Salol knüpft sich an die etwaige örtliche Wirkung der aus demselben sich erst im Darm abspaltenden Bestandtheile auf lokalisirte Krankheitsprocesse der Darmschleimhaut. Schon Nencki[1]) hat seiner Zeit darauf hingewiesen, dass die Spaltung der von ihm studirten, dem Salol verwandten und derselben chemischen Gruppe der Säureester der Phenole angehörenden Körper, u. A. des Phenolbenzoësäureesters, welche ebenfalls im Darm unter Pankreasfermentwirkung erfolgt, für die Therapie nutzbar zu machen sein dürfte, insofern von den mit antiseptischer Kraft ausgestatteten Spaltungsproducten, Phenol, Benzoesäure, Salicylsäure, eine örtliche Heilwirkung gegenüber mikrobiotischer Erkrankungen des Darmrohrs ins Auge zu fassen und zu erwarten sei. Bei der Anwendung des Salol, welches sich in bequemer Weise der praktischen Erprobung darbietet, käme diese gewiss erwünschte Seite der Wirksamkeit in Frage bei der Behandlung von Darmcatarrhen mit starken Zersetzungsproducten, der Darmulcerationen des Typhus, der Ruhr. Auch auf die Behandlung der Cholera ist von Sahli Bedacht genommen worden. Wie weit hier der praktische Erfolg den Unterlagen und Resultaten der experimentellen Forschung entspricht, kann ebenfalls nur an der Hand der Erfahrung sich ergeben.

Ich beginne die Mittheilungen unserer eigenen Erfahrungen damit, dass wir eine Reihe acuter Gelenkrheumatismen mit Salol behandelt haben, im Ganzen über dreissig Fälle, zum Theil sehr typische Formen, ausserdem eine Reihe chronischer Gelenkrheumatismen und einige Fälle von acutem Muskelrheumatismen, Lumbago, Omalgie, ebenfalls typischer Art. Die acuten Gelenkrheumatismen werden sehr vortheilhaft durch Salol beeinflusst und zur Heilung gebracht. Auch gegen den chronischen Gelenkrheumatismus und den Muskelrheumatismus ist die Wirkung des Mittels eine sichtbare und palliativ günstige. Wieweit an der antirheumatischen Heilkraft die Carbolsäure Antheil hat, bin ich ausser Stande festzustellen. Von Sahli wird angegeben, dass an der Wirkung des Salol gegen den Rheumatismus die Carbolisirung des Körpers mit betheiligt sei. Ich kann dem nicht widersprechen und nur sagen, dass ich den Eindruck habe, dass die Carbolwirkung mit in Frage kommt. Geben wir einem an acutem Gelenkrheumatismus darniederliegenden Kranken 10 g Salol, so ist die Besserung eine so schnelle, dass sie den darin enthaltenen 6 g Salicyl nicht entspricht. Ich muss aber zugeben, dass ein Maass für dieses Verhältniss nicht zu finden ist.

Was im Uebrigen die Behandlung des Gelenkrheumatismus betrifft, so kann ich sagen, dass das Mittel gut vertragen wird, dass die Kranken, wenn sie in gutem Allgemeinzustand sind, es gut nehmen, dass wenig üble Nebenwirkungen auftreten. Doch ist das Salol ebenso wenig im Stande, Recidive zu verhüten, wie die bisher üblichen Mittel. Auch die endocarditischen Complicationen scheinen wenig oder nicht sichtlich günstig beeinflusst zu werden.

So behandelte ich ein 9jähriges, an acutem fieberhaftem schwerem Gelenkrheumatismus erkranktes Mädchen mit Salol. Die Medication bestand in täglich 3—4 g Salol in Einzeldosen von 0,6 g. Die Gelenkerscheinungen schwanden zauberhaft. Es stellten sich jedoch schon in den ersten Tagen, wie dies bei dem acuten Gelenkrheumatismus der Kinder so häufig ist, endocarditische Complicationen heraus, die nun nach drei Monaten zu completer Mitralinsufficienz geführt haben. Nach acht Tagen kam der erste Nachschub der Gelenkaffectionen, der auf Salol ebenso gut wich. Dann kam ein drittes Recidiv, welches ich der Abwechselung und des Vergleichs halber mit Antipyrin behandelte, und auch noch ein viertes, also auch durch Antipyrin nicht verhütetes Recidiv hatte ich Gelegenheit, bei dem Mädchen zu behandeln.

Ich will nur noch hinzufügen, dass gerade die fieberhaften Gelenkrheumatismen durch Salol sehr günstig beeinflusst werden. Es scheint das im Einklang zu stehen mit der Wirkung der antirheumatischen Mittel überhaupt. Dieselben wirken zu einem nicht geringen Theil durch ihren antipyretischen Effect in der Weise, dass in der That gerade die fieberhaften Fälle durch die antirheumatischen Mittel incl. Salol am besten zur Heilung gebracht werden. Ich kann nicht zugeben, dass ein Gelenkrheumatismus von vornherein als ein besonders schwerer anzusehen sei, wenn derselbe von Anfang an hohe Fiebergrade darbietet. Gerade diese Fälle halte ich im Allgemeinen günstig für die Wirkung der antirheumatischen Mittel. Im Uebrigen erleben wir es in der Praxis ja täglich und bei einer irgendwie grösseren Gruppe von Rheumatismen vielfach, dass die antirheumatischen Mittel an einer gewissen Grenze ihrer Wirksamkeit anlangen, über welche hinaus sie keinen deutlichen Heileffect mehr darbieten, besonders gewisser Rückstände der Krank-

[1]) Jahrg. XVI, 1886.

[1]) M. Nencki. Ueber die Spaltung der Säureester der Fettreihe und der aromatischen Verbindungen im Organismus und durch das Pankreas. Arch. f. experimentell. Patholog. u. Pharmakolog. Sep.-Abdr. p. 883.

Digitized by Google

heit nicht mehr Herr werden. Ebenso ist es für die atypischen Formen des Gelenkrheumatismus, von denen ich nur den gonorrhoischen Gelenkrheumatismus anführen will, geradezu typisch und Regel, dass diese Fälle durch die modernen Rheumatismusmittel wie auch Salol entweder gar keine oder nur eine geringfügige Besserung erfahren.

Von den übrigen Infectionskrankheiten, welche wir mit Salol behandelten, erwähne ich zunächst 8 Fälle von Abdominaltyphus, einige Fälle von Puerperalfieber der protrahirten pyämischen Form, 3 Fälle von genuiner Pneumonie, 2 Fälle von ulceröser Endocarditis, endlich einen Fall von tödtlich verlaufender Diphtheritis.

Gehen wir von der Salol-Behandlung des Typhus als dem Paradigma der Behandlung der acuten Infectionskrankheiten aus, so bekam das Mittel den Typhuskranken um so besser, in je intacterem kräftigeren Allgemeinzustand sich dieselben bei sonst intensiver und schwerer Form der Erkrankung befanden. Je schwächer und angegriffener ein Schwerkranker ist, um so schlechter verträgt er überhaupt wohl Arzneimittel. Diese Klippe bleibt auch dem Salol nicht erspart. Es handelte sich in unseren Fällen um durchaus intensive Formen der Typhusinfection. Die Mehrzahl, jugendliche Individuen auf der Höhe der Erkrankung stehend, vertrugen Salol recht gut. Nur einige Male stellte sich Uebelkeit im Anschluss an das Einnehmen des Mittels ein. Sonst blieb das Allgemeinbefinden durchweg ein günstiges. Die Kräfte wurden nicht angegriffen, die Kranken blieben ziemlich frisch, der Puls von guter Beschaffenheit und einer Frequenz, welche mit dem erzielten apyretischen Erfolg übereinstimmte. Dieser antipyretische Effect der Medication bei Typhuskranken wie bei anderen Infectionskranken ist unter den zulässigen Tagesdosen von 8 höchstens 10 g zwar ein ziemlich sicherer, jedoch von mittlerer, nicht excessiver Intensität. Bekanntlich reagiren die Fieberzustände so äusserst verschieden auf die Einwirkung der antipyretischen Mittel, so dass es nicht möglich ist einen Maassstab für die temperaturherabsetzende Kraft eines Mittels zu finden. Wir stiessen auch bei der Salolbehandlung unserer Kranken besonders während des Höhenstadium der Krankheit auf Fiebertemperaturen, die auf alle Angriffe nicht wankten und wichen, oder nur geringe Remissionen zeigten, während andererseits die Körpertemperatur unter Salolwirkung um mehrere Grade in erwünschter Weise zurückging. Die durch Salol erzielte Apyrexie erfolgt im Ganzen ohne unbequeme Zufälle, die begleitende Schweissecretion ist eine mässige. Vor Allem werden Temperaturcollapse nicht beobachtet. Trotz der sehr ausgiebigen und auf eine Reihe von Monaten auf der Station durchgeführten Behandlung von Fieberkranken mit Salol sind uns Temperaturcollapse mit den begleitenden bedrohlichen Erscheinungen nicht vorgekommen. Jedoch räth Sahli in dieser Beziehung bei der Salolbehandlung von fiebernden Phthisikern vorsichtig zu sein. Im Ganzen muss ich sagen, dass mir diese mässig starke antipyretische Wirkung des Mittels nicht missfällt. Wir sind über die Anschauung hinaus, die Wichtigkeit des Fiebermittels allein nach seinem temperaturherabsetzenden Vermögen zu beurtheilen. Das neueste Fiebermittel, das Antifebrin ist dafür Beweis genug. Eine die Infectionskrankheit abkürzende, coupirende Wirkung kann leider auch dem Salol ebenso wenig wie den übrigen verwandten antipyretischen Mitteln zuerkannt werden.

Bei der Behandlung unserer Typhuskranken hatten wir weiter Gelegenheit, ein Urtheil zu gewinnen über die etwaige örtliche Wirkung der im Dünndarm aus dem Salol freiwerden Carbol- und Salicylsäure auf die Darmulcerationen und die begleitenden Darmerscheinungen. Fast alle unsere Kranke hatten profuse Durchfälle. Dieselben wurden jedoch durch das Mittel in keiner Weise sichtlich günstig beeinflusst. Die Diarrhoen bestanden fort; die Dejectionen verloren nicht an Putrescenz, trotzdem die entleerten Massen einige Male einen deutlichen Geruch nach Salol erkennen liessen, als Zeichen, dass reichliche, zum Theil unzerlegte Mengen von Salol den Darm passirt hatten.

Ein Diphtheriefall war in sofern für das mit dem antiseptischen Princip ausgerüstete Mittel ein Prüfstein, als die Erkrankung, ein junges, sehr kräftiges Dienstmädchen betreffend, sich in der intensivsten Weise durch typhöse Initialerscheinungen und typhöses Allgemeinleiden geltend machte. Zugleich bestanden während der ganzen Krankheit Durchfälle, ein bei Diphtheritis etwas aussergewöhnliches Vorkommniss. Der Fall imponirte dementsprechend während der ersten Behandlungstage für einen Typhus, erst am vierten Tage überzog ein grauweisser Diphtherieschleier die Rachenschleimhaut und stellte die wahre Natur der Erkrankung ins Licht. Auch in diesem Falle vermochte das Salol kein sichtliche Wirkung sowohl bezüglich des Allgemeinleidens wie auf die örtlichen Affectionen des Rachens und den infectiösen Darmcatarrh auszuüben. Der Exitus lethalis erfolgte unter zunehmenden Collapserscheinungen. Leichtere Formen von Diphtheritis und infectiöser Angina wurden unter Salol in günstiger Weise zur Heilung gebracht.

Ich spreche nur noch zusammenstellend einige Worte über die Ertragungsfähigkeit des Mittels von Seiten der Kranken und über einige unliebsame Nebenwirkungen, welche sich bei der Anwendung herausstellen. Man muss von vornherein die individuelle Toleranz der Patienten gegen Arzneimittel in Anschlag bringen, welche so sehr verschieden ist und oft bei den sonst vorwurfsfreiesten Mitteln einen Querstrich durch die ärztliche Verordnung macht. Hiervon abgesehen, ging es für unsere Erfahrung bei dem Gebrauch des Salol doch nicht so glatt ab, wie nach den bisher vorliegenden Nachrichten zu erwarten war Sahli berichtet nur von Ohrensausen, welches die Patienten nach Salol befällt, und hebt hervor, dass Magenstörungen, nach Salicylpräparaten so gewöhnlich und unvermeidlich, nach Salolgebrauch ganz und gar ausbleiben in Uebereinstimmung mit dem Vorgang, dass das Salol indifferent und inactiv den Magen passire. Uns schienen die nervösen Symptome in der That nicht erheblich, Ohrensausen wurde nicht immer und als wenig hochgradig geklagt. Gefühl von aufsteigender Wärme und Hitze zum Kopf, Eingenommenheit desselben verlautet von den mit Salol behandelten Patienten in einem Grade und einer Häufigkeit, welche kaum den Chininbeschwerden, dem Chininrausch gleichkommt.

Höher schlage ich die Magenstörungen an, welche nach Salol leider nicht ganz ausbleiben in der schon angedeuteten Weise, dass ganze Gruppen von Kranken, z. B. die Rheumatismuspatienten davon frei bleiben, während angegriffene Typhuskranke mit schwererem Allgemeinleiden häufiger gastrische Störungen nach Salol erfahren. Mehrfach wurde bei derartigen Kranken Magendruck, Vollsein und Uebelkeit geklagt, es kam auch bei einzelnen Schwerkranken zu wiederholtem Erbrechen und einer Beeinträchtigung des Appetits, welche von den Patienten selbst auf das Salol zurückgeführt wurde und auch ärztlicherseits als davon herrührend anerkannt werden musste. Dennoch vertrugen die Mehrzahl unserer Kranken das Mittel ohne jede üble Nebenwirkung und waren, und mit ihnen der Arzt, in jeder Beziehung von demselben befriedigt.

Einen Fall von wirklicher Carbolintoxication sahen wir bei einer Frau mit chronischem Gelenkrheumatismus, welche in drei Tagen 24 g Salol genommen hatte, am dritten Tage 10 g. Hier trat unter allen Erscheinungen des Carbolismus stürmisches Erbrechen ein, Tage lang anhaltend mit vollständiger Anorexie und einer gewissen Depression des Allgemeinbefindens, welche nicht anders als auf eine Carbolintoxication bezogen werden konnte. Erst langsam in Tagen gingen die Störungen zurück und erholte sich die Patientin. Dabei bestand ein auffälliger Grad von Dysurie, von Druck und Drang auf die Blase bei reichlichem, stark phenolhaltigem Urin. Diese Blasenbeschwerde tauchte noch in einem anderen, mit Salol behandeltem Falle auf und musste mit der Medication in Zusammenhang gebracht werden. Im Uebrigen liegt es nahe, die ausgesprochen aseptische Eigenschaft des phenolhaltigen Salolurins therapeutisch gegen gewisse Erkrankungen der Blase und der oberen Harnwege zu verwerthen. Sahli berichtet von günstiger Heilwirkung gegen Blasenkatarrh, wozu ich eigene Beobachtungen nicht beibringen kann. Wir versuchten das Salol gegen infectiöse Zustände der Blase, wie dieselben u. A. bei den der Blase benachbarten und auch in dieselbe durchbrechenden Eiteransammlungen im Becken vorkommen, wie dieselben weiter bei der Blasenlähmung Paraplegischer sich oft als eine so verhängnissvolle Complication einstellen. In einem Falle von schwerer myelitischer Lähmung im Wochenbett mit Blasenlähmung hatte diese Medication augenscheinlichen Erfolg. Der bereits in Zersetzung begriffene und alkalische Urin machte unter Salolwirkung einer normalen Urinausscheidung Platz, der Harn wurde wieder sauer und erhielt sich bis zuletzt unzersetzt.

Endlich blieb auch das paradoxe Temperaturphänomen der Schüttelfröste, diese unliebsame Zugabe der modernen antipyretischen Mittel dem Salol nicht ganz erspart. Eine Typhuskranke schüttelte fast jedes Mal bei eintretender oder vielmehr nachlassender Salolwirkung. Die Temperatur schnellte unter dem Frost rapide in die Höhe. Im Ganzen sind jedoch Temperaturfröste bei dem Salolgebrauch selten und nicht viel häufiger wie bei der Antipyrinbehandlung.

III. Ueber die subjective Gesichtserscheinung der „elliptischen Lichtstreifen".

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

In einem in der physiologischen Section der vorjährigen Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage[1]) machte ich auf eine subjective Gesichtserscheinung aufmerksam, die bereits von Purkinje[2])

[1]) Tageblatt der 59. Naturforscher-Versammlung. Berlin 1886, p. 417. Diese Wochenschrift 1886, pag. 885.

[2]) Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne. Zweites Bändchen. Neue Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht. Berlin, 1825, p. 74—78.

Digitized by Google

(1823) unter dem Namen der „elliptischen Lichtstreifen" beschrieben und abgebildet worden ist, die aber, obgleich von ganz ausserordentlich hervorragender, von ganz principieller physiologischer Bedeutung, dem medicinischen Publicum noch heute so gut wie unbekannt ist.

Die Erscheinung ist folgende: Sieht man in einem dunklen Raume mit einem Auge, während das andere geschlossen ist, einen schwach[1]) leuchtenden Körper an (Purkinje studirte das Phänomen an einem glimmenden Zündschwamm), so sieht man, wenn man das linke Auge benutzt, nach links, bei Benutzung des rechten Auges nach rechts, von dem leuchtenden Körper zwei bogenförmige Lichtstreifen ausgehen, welche in der Regel gegen eine horizontale Axe symmetrisch liegen und ihre Concavitäten einander zukehren, sich also im Ganzen und Grossen etwa zu einem schlecht gezeichneten Oval, oder, wie Purkinje sagt, einer Ellipse ergänzen. Diese Lichtbögen erscheinen, wie auch das Licht des leuchtenden Körpers qualitativ beschaffen sein möge, immer in dem eigenthümlichen blauvioletten Lichte, mit welchem die Retina stets antwortet, wenn sie auf andere Weise als durch Licht, z. B. durch Stoss oder Druck, durch den elektrischen Strom etc., gereizt wird. Die Lichtbögen geben deutliche Nachbilder, wie zuerst von Exner[2]) festgestellt wurde.

Wie wir weiterhin sehen werden, können diese Lichtbögen je nach der Versuchsanordnung in verschiedener Länge und in verschiedener Entfernung von einander auftreten. Stets aber lässt sich sehr leicht nachweisen, dass dieselben in diejenige Stelle des Gesichtsfeldes verlaufen, die unter dem Namen des „blinden Fleckes" bekannt ist, d. h. die Erscheinung bildet, auf die Retina projicirt, gewissermassen eine Verbindungsbrücke zwischen dem Bilde des (mit dem Blicke fixirten) leuchtenden Körpers, d. h. der Gegend der Macula lutea, einerseits und der Stelle des Sehnerveneintrittes andererseits. Wie ich gefunden habe, gelingt es auch, das Phänomen in beiden Augen gleichzeitig zu erzeugen. Blickt man nämlich mit beiden Augen im Dunkeln nach einem eben ausgelöschten glimmenden Streichholz, so sieht man nach rechts und nach links davon in der Art von Schmetterlingsflügeln die Lichtbögen ausstrahlen.

Man wird durch die Gestalt und den Verlauf der Lichtbögen unwillkürlich an die Flächenausbreitung der Sehnervenfasern innerhalb der Retina erinnert; diese Fasern gehen bekanntlich von der Stelle des Sehnerveneintrittes aus und umziehen die Stelle der Macula lutea in bogenförmigen Linien.[3]) Dieser Umstand der Uebereinstimmung in dem Verlaufe der Lichtbögen und dem der Sehnervenfasern hat seiner Zeit Czermak[4]) veranlasst, das Phänomen als durch Dispersion des Lichtes innerhalb der Sehnervenfasern zu Stande kommend zu erklären. Die vollständige Unhaltbarkeit dieser Erklärung wurde durch Exner[5]) nachgewiesen, welcher Licht aus den verschiedensten Regionen des Spectrums auf die Gegend der Macula lutea einwirken liess und beobachtete, dass die Lichtbögen stets in dem blauvioletten „Eigenlichte der Retina" auftreten. Ich liess das durch einen schmalen Spalt strahlende Licht der (monochromatischen) gelben Natriumflamme auf meine Netzhaut einwirken und constatirte, dass die Bögen hier ebenfalls in dem geschilderten blauvioletten Lichte erscheinen.

Es handelt sich also nicht um ein Phänomen, welches auf optischem Wege zu Stande kommt, nicht um eine Erscheinung, die man durch dioptrische oder katoptrische Vorgänge erklären kann; es bleibt nichts übrig, als die Entstehung der violetten Bögen in den nervösen Theilen unseres Sehapparatesselbst zu suchen.

Veranschaulichen wir uns den Vorgang einmal, soweit er unserer Beobachtung zugängig ist: Wir stehen im dunklen Raume. Die Netzhaut ist ausser Thätigkeit. Jetzt blicken wir mit dem einen, z. B. dem linken, Auge den glimmenden Schwamm an, d. h. wir erzeugen auf der Macula lutea des linken Auges ein Bild des leuchtenden Schwammes. Wir sehen aber nicht den leuchtenden Schwamm allein, sondern wir sehen von demselben nach links zwei hellblauviolette Bögen ausstrahlen. Offenbar handelt es sich hier um zwei von einander zu trennende Vorgänge: erstens um die primäre Reizung der Retina durch die von dem glimmenden Schwamme ausgehenden, auf die Macula lutea fallenden Strahlen; zweitens um die durch die primäre Reizung veranlasste secundäre Entstehung der violetten Bögen.

Ob wir den secundären Vorgang nun sich in der Retina selbst abspielend denken, d. h. ob wir annehmen müssen, dass von der primär gereizten Stelle in der Macula lutea die Erregung auf die den Bögen entsprechenden Stellen der Retina durch Nervenleitungen direkt übertragen wird, oder ob wir anzunehmen haben, dass bei der secundären Erscheinung centrale Dinge, vielleicht reflectorischer Art, mit im Spiele sind, ist eine Frage, die vielleicht — oder wahrscheinlich — niemals gelöst werden wird. Nur Eins können wir mit Bestimmtheit abweisen, d. i. die Annahme: weil die Bögen der Anordnung der Nervenfasern in der Netzhaut entsprechen, könnten es vielleicht die Fasern selbst sein, welche, auf bestimmte Weise gereizt, die körperliche Gestalt ihres Verlaufes uns zur sinnlichen Wahrnehmung brächten. Eine solche Annahme würde allem widersprechen, was die Physiologie uns über die Nerven und speciell über die Sinnesnerven gelehrt hat. Wir wissen vielmehr, dass eine bestimmte Gesichtswahrnehmung nur dann zu Stande kommen kann, wenn entweder die lichtpercipirenden Endorgane (die Zapfen) an denjenigen Stellen der Netzhaut, die der Gesichtswahrnehmung entsprechen, gereizt werden, oder wenn die von jenen Stellen der Netzhaut nach dem Gehirn verlaufenden Fasern in diesem ihrem Verlaufe irgendwo gereizt werden. Exner[1]) nimmt an, „dass die Erscheinung dadurch zu Stande kommt, dass die Nervenfasern, deren Zapfen in der Macula lutea durch das objective Licht erregt waren, Erregung an jene Fasern übertragen, in deren nächster Nähe sie auf ihrem Wege durch die Opticusschicht verlaufen."

Eine andere, wichtigere, durch den Versuch zu lösende Frage ist die: Welche Stellen der Netzhaut sind es denn eigentlich, die bei primärer Reizung Veranlassung geben zur secundären Entstehung jener merkwürdigen subjectiven Lichterscheinung? Exner macht nur die Angabe, dass die Erscheinung auftritt, wenn das Bild des leuchtenden Körpers auf die Macula lutea fällt. Aber was ist die „Macula lutea"? Doch nur ein grob anatomischer Begriff; doch keine physiologisch streng abgrenzbare Stelle der Netzhaut! Wir wissen nur so viel, dass, wenn wir einen Punkt scharf ansehen, wenn wir ihn mit dem Blicke fixiren, sein Bild auf die Mitte der Fovea centralis fällt, d. h. auf die Mitte der in der optischen Axe des Auges liegenden leichten Vertiefung der Netzhaut, in der die lichtpercipirenden Elemente, die Zapfen, am dichtesten liegen, die übrigen Bestandtheile der Netzhaut auf ein Minimum reducirt sind, und die den mittleren Theil der Macula lutea bildet. Dieser bevorzugte Punkt der Netzhaut, der Fixationspunkt, liegt also in der Mitte der Fovea centralis, die letztere wieder in der Macula lutea; wie weit man aber die Macula lutea rechnen will, hängt vom Geschmack des Anatomen ab, der die Netzhaut untersucht. Zwingende physiologische Gründe für eine bestimmte Begrenzung bestehen nicht; und die Abgrenzung der Fovea centralis ist auch nur eine rein anatomische.

Und in der That findet man, wenn man die Bedingungen, durch die das besprochene Phänomen der Lichtbögen veranlasst wird, variirt, sehr bald, dass durchaus nicht die „Macula lutea" als solche die Erscheinung auslöst, sodern ganz bestimmte, topographisch zu präcisirende Stellen in der Macula lutea, oder sagen wir besser Stellen in der Nähe des Fixationspunktes.

Zur Untersuchung des Gegenstandes bediente ich mich eines Hülfsmittels, das ich schon früher in etwas anderer Weise und zu anderen Zwecken angewendet hatte. Im Jahre 1877 fand ich[2]) eine sehr einfache und bequeme Art, die Umkehrung der farbigen Linien der Flammenspectra, insbesondere der Natriumlinie, subjectiv zur Anschauung zu bringen. Als Lichtquelle benutzte ich einen äusserst dünnen, geradlinigen, vertical gestellten Platindraht, der in dem Bunsen'schen Brenner zur Weissgluth erhitzt wird. Es wurde durch diese Versuchsanordnung derselbe Effect erzielt, den man erhält, wenn man einen sehr feinen Spalt vor einer sehr intensiven Lichtquelle aufstellt; und auf diese Wirkung kam es damals an. Jetzt benutzte ich einen ebenfalls geradlinigen vertical gestellten Platindraht, der in einem aus zwei von einander isolirten Theilen bestehenden Metallbogen eingeschaltet und so disponirt war, dass er durch den Strom von mehreren Bunsen-Elementen zu beliebiger Zeit in Rothgluth versetzt werden konnte. Dieser glühende Draht stellte dann eine schmale Lichtquelle dar, und diese Lichtquelle benutzte ich zu meinen Versuchen, und zwar in folgender Weise:

Es wurde zunächst ein grösserer Bogen graues Papier an der Wand des Zimmers befestigt und auf diesem Papier mit schwarzem Bleistift in Höhe meiner Augen eine Stelle markirt, welche ich bei den folgenden Versuchen mit dem Blicke stets fixirte. Sodann wurde in einer Entfernung von 36 cm von der Papierfläche, in der Höhe der mit Bleistift markirten Stelle, ein fester unverrückbarer Ring aus starkem Metalldraht angebracht. Dieser Drahtring diente

[1]) Purkinje hat bereits hervorgehoben, dass bei zu schwacher „Leuchtung" das Phänomen nicht auftritt, dass es umgekehrt durch zu starkes Licht des leuchtenden Körpers überstrahlt und dann ebenfalls nicht gesehen wird.

[2]) Pflüger's Archiv. I. Jahrgang 1868. p. 392.

[3]) Man kann diesen bogenförmigen Verlauf am Alkoholpräparat ohne Weiteres mit blossem Auge constatiren.

[4]) Sitzungsberichte der Kaiserl. Acad. der Wissensch. Mathem.-naturwissensch. Classe. 43. Bd. II. Abth. Wien, 1861. p. 165, 166.

[5]) L. c. p. 393

[1]) Pflüger's Archiv. Band XI. 1875. p. 585.

[2]) Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Band II. 1877. p. 477.

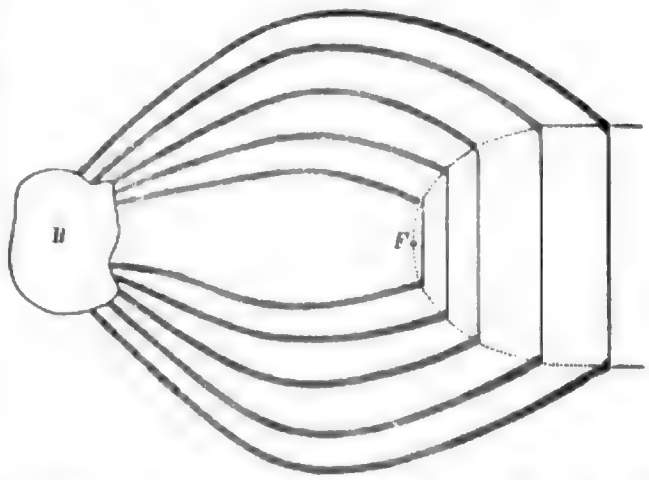
Digitized by Google

dazu, meinem linken Auge, welches ich zu den Versuchen ausschliesslich benutzte,[1]) dem Papierbogen gegenüber eine feste Stellung zu geben. Das Auge wurde unmittelbar an den Drahtring gelegt, und durch den Ring hindurch die markirte Stelle auf dem Papier angesehen.

Nun machte ich folgende Versuche: Im Halbdunkel brachte ich mein linkes Auge dem Bogen Papier gegenüber in die geschilderte feste Stellung, indem ich es an den Drahtring legte, schloss das rechte Auge und fixirte mit dem linken die markirte Stelle auf dem Papier. Nun tastete ich zunächst in der Weise, wie es von Helmholtz[2]) angegeben ist, meinen blinden Fleck ab, d. h. zeichnete ihn seiner Lage und Grösse nach auf dem Papier auf und brachte dann den etwa 10 cm langen, vertical stehenden, durch den galvanischen Strom zur schwachen Rothgluth erhitzten Draht (in einer Entfernung von etwa 30 cm vom Auge) zwischen Auge und Papier. Dann wurde der glühende Draht, während der Blick unverwandt auf der markirten Stelle ruhte, abwechselnd nach rechts und nach links über die Verbindungslinie des Auges mit der markirten Stelle hinweg bewegt; d. h. das Bild des glühenden Drahtes wurde auf meiner Retina so nach links und rechts hin- und hergeschoben, dass es bald links, bald rechts von dem Fixationspunkte befindlich war. Es zeigte sich hierbei nun sofort folgendes: Nur wenn ich mit meinem **linken** Auge **links** bei dem Drahte vorbei sah, oder mit anderen Worten: nur wenn sich der leuchtende Draht rechts von der Sehlinie meines linken Auges befand, traten die Bögen auf, **niemals** bei entgegengesetzter Anordnung. In dem Moment, in welchem der leuchtende Draht bei der Bewegung von links nach rechts die Sehlinie durchschnitt, erschienen die Bögen; in dem Moment, in welchem er die Sehlinie bei der umgekehrten Richtung der Bewegung passirte, verschwanden sie. D. h., physiologisch gesprochen: **Die subjective Erscheinung der Lichtbögen wird nur dann ausgelöst, wenn die Netzhaut nach aussen (schläfenwärts) von dem Fixationspunkte gereizt wird; sie tritt niemals auf, wenn die Reizung nach innen (nasenwärts) von dem Fixationspunkte stattfindet.** Der Fixationspunkt ist die Grenze zwischen derjenigen Region der Retina, deren Reizung die Erscheinung hervorbringt, und der Region, deren Reizung die Erscheinung nicht im Gefolge hat. Ob die Reizung des Fixationspunktes selbst die Erscheinung auslöst, oder nicht, habe ich mit Sicherheit nicht entscheiden können.[3])

Eine zweite Thatsache, die bei dem eben beschriebenen Versuche beobachtet wurde, und die im Princip ebenfalls schon Purkinje festgestellt hat, war die, dass die Lichtbögen um so enger zusammenliegen und um so weniger stark gekrümmt sind, je näher der leuchtende Draht der Sehlinie kommt, d. h. also, je mehr sich sein Bild auf der Netzhaut dem Fixationspunkte nähert; je weiter sich dagegen das Bild des leuchtenden Drahtes auf der Netzhaut von dem Fixationspunkte entfernt, desto weiter treten die Bögen, indem der obere nach oben, der untere nach unten rückt, auseinander, und desto stärker wird ihre Krümmung. Immer aber sieht man, wie wir schon Eingangs erwähnten, die Bögen, in unmittelbarer Verbindung mit dem leuchtenden Körper, von demselben ausstrahlen und mit ihrem anderen Ende in den blinden Fleck verlaufen.

Um nun über die Grössenverhältnisse der Bögen bei verschiedener Stellung des leuchtenden Bildes auf der Retina genauere Auskunft zu erhalten, stellte ich folgende weiteren Versuche an: Ich gab auf dem an der Wand befindlichen Papierbogen mit Bleistift eine Anzahl von verticalen Linien an, und zwar rechts neben der markirten, mit dem Blicke zu fixirenden Stelle. Wenn ich also mit dem linken Auge die markirte Stelle fixirte, so fielen die Bilder dieser Linien schläfenwärts vom Fixationspunkte auf die Retina, also auf jene Region der Netzhaut, deren Reizung durch Licht die Bögen zur Erscheinung bringt. Indem ich nun die markirte Stelle mit dem Blicke fixirte, brachte ich den (vorläufig noch nicht glühenden) Draht in eine solche Stellung, dass er sich für mein Auge mit einer der verticalen Linien auf dem Papier deckte. Sodann liess ich durch einen Assistenten den galvanischen Strom schliessen. Der Draht erglühte, die Lichtbögen leuchteten auf. Ich liess den Strom wieder unterbrechen, die Lichtbögen verschwanden; und nun zeichnete ich rasch die Bögen aus dem Gedächtniss in möglichst richtiger Gestalt und Grösse auf dem Papiere hin. Dieser Versuch wurde bei verschiedenen Stellungen des Drahtes, die den verschiedenen vorher gezeichneten verticalen Linien entsprachen, angestellt. Man erhielt so eine Zeichnung, welche in der beistehenden Figur in halber Grösse wiedergegeben ist. Darin bedeutet, wenn wir vorläufig von der punktirten Linie absehen, B den blinden Fleck, F



den Fixationspunkt; die schraffirten Bogenlinien stellen die Lichtbögen dar; die verticalen, den verschiedenen Drahtstellungen entsprechenden geraden Linien sind nach oben und nach unten immer nur bis dahin ausgezogen, wo die zugehörigen Bögen beginnen. — Die Zeichnung giebt ein anschauliches Bild der oben erwähnten Thatsache, dass die Bögen desto weiter auseinandertreten, je mehr sich das Bild des leuchtenden Körpers auf der Netzhaut vom Fixationspunkte entfernt. Wir wollen hier gleich bemerken, dass die Bögen, je weiter sie auseinanderrücken, desto lichtschwächer werden, so dass sie bei einer gewissen äussersten Grenzlage, die für verschiedene Augen verschieden sein mag, nicht mehr deutlich zu fassen sind. Die auf der Figur zu äusserst oben und unten gezeichneten Bögen entsprechen etwa dieser Grenzlage für mein Auge, und die am weitesten rechts gezeichnete verticale gerade Linie giebt zugleich die äusserste Lage des leuchtenden Drahtes an, die derselbe noch einnehmen darf, damit die Bögen deutlich zur Erscheinung kommen. Die Entfernung dieser Verticalen von dem Fixationspunkte entspricht einem Abstande von 9 Winkelgraden auf meiner Netzhaut. Je näher die Bögen zusammenrücken, desto lichtstärker, glänzender werden sie, und bei der Grenzstellung des leuchtenden Drahtes am Fixationspunkte erscheint das von den Bögen eingeschlossene Terrain wie mit einem (blauvioletten) Lichtschimmer übergossen.[1])

Betrachten wir nun einmal eine einzelne Stellung des leuchtenden Drahtes und die zugehörigen Lichtbögen und fragen wir: Ist es denn die leuchtende Drahtlinie in ihrer ganzen Länge, die die Erscheinung der Bögen hervorbringt? Ein sehr einfacher Versuch lässt diese Frage mit „nein“ beantworten. Verdeckt man nämlich, während die Bögen erglänzen, den leuchtenden Draht zum Theil mit einem undurchsichtigen Schirme, den man auf und nieder schiebt, so sieht man, dass der obere und der untere Bogen unabhängig von einander entstehen,[2]) und dass ein jeder von ihnen nur dann zur Erscheinung kommt, **wenn diejenige Stelle der Netzhaut durch Licht gereizt wird, die dem Anfangspunkte des Bogens entspricht.** Es sind also in jeder leuchtenden Drahtlinie nur zwei Punkte, einer oben und einer unten, welche die Erscheinung der Bögen auslösen. Alle übrigen Punkte der leuchtenden Drahtlinie haben mit der Entstehung der Bögen nichts zu thun.[3])

Es ist nun leicht, diejenigen Punkte der Netzhaut anzugeben, welche, wenn sie durch Licht gereizt werden, das beschriebene merkwürdige Phänomen der violetten Bögen veranlassen. Man braucht sich nur eine Curve zu denken (auf der Figur die punktirte Linie), welche die Anfangspunkte aller beobachteten Bögen verbindet. **Diese (hyperbolische) Curve entspricht dem geometrischen Ort aller der Punkte der Retina, welche**

[1]) Mit dem rechten Auge gesehen verhält sich die Erscheinung ceteris paribus symmetrisch zu der linksseitigen Erscheinung.

[2]) Handbuch der physiologischen Optik. Leipzig 1867. p. 212.

[3]) Die Thatsache, dass man die Bögen nur erblickt, wenn man nach aussen an dem leuchtenden Körper vorbeisieht, fiel bereits Purkinje auf. Derselbe sagt (l. c. pag. 74): „Das Bild des verglimmenden Schwammes darf nicht genau im Achsenpunkte des Auges liegen, sondern nahe daneben nach innen.“

[1]) Diese Erscheinung wurde bereits von Purkinje beobachtet und abgebildet.

[2]) Purkinje (l. c. p. 75, 76) fand bereits Folgendes: „Bewegt man den Schwamm abwechselnd etwas nach oben oder nach unten, so wird beim Hinaufrücken der obere, beim Hinabrücken der untere Streifen sichtbarer“.

[3]) Ich will an dieser Stelle einschalten, dass ich von dem violetten Lichthof, der nach Purkinje's Abbildungen den leuchtenden Körper umgiebt, und den auch Exner zu sehen angiebt, niemals etwas gesehen habe, sobald ich nur mit genügend schmalen, spaltförmigen Lichtquellen arbeitete.

Digitized by Google

bei ihrer Reizung durch Licht die subjective Erscheinung der violetten Lichtbögen veranlassen.

Es ist hiermit nachgewiesen, und diesen Nachweis betrachte ich als das Hauptergebniss meiner Arbeit:

1. dass es nur bestimmte Punkte der menschlichen Netzhaut sind, welche, durch Licht gereizt, secundär die subjective Erscheinung der Lichtbögen auslösen;

2. dass diese Punkte nach aussen, schläfenwärts vom Fixationspunkte liegen;

3. dass diese Punkte in einer (hyperbolischen) Curve angeordnet sind, deren Scheitel der Fixationspunkt, und deren grosse Axe eine auf der Netzhaut durch den Fixationspunkt gezogene Horizontale ist.

Es lässt sich nun leicht ableiten, was man beobachten wird, wenn man die Bedingungen des Versuches verändert, wenn man z. B. zwei leuchtende Drähte, zwei spaltförmige Lichtquellen neben einander disponirt. In diesem Falle müssen nämlich auch zwei Lichtbögensysteme, d. h. zwei obere und zwei untere Bögen, erscheinen. Sehr schön kann man sich von diesem Factum überzeugen, wenn man zwei einander parallele spaltförmige Oeffnungen in ein Stück Pappe schneidet, das Stück Pappe Abends vor die Lampenglocke hält und dann mit dem linken Auge links neben den Spalten vorbei in's Dunkle sieht. Bei passender Versuchsanordnung sieht man dann die beiden Bögensysteme in glänzender Schönheit. Bedient man sich nur eines Spaltes, disponirt denselben aber nicht vertical, sondern in schräger Richtung, z. B. von links oben nach rechts unten, so lehrt ein Blick auf unsere Figur, dass man dann, sobald man mit dem linken Auge links und unten neben dem Spalte vorbeisieht, einen oberen und einen unteren Bogen erblicken muss, die aber nicht gegen eine horizontale Axe symmetrisch liegen, sondern deren oberer kleiner und der durch den Fixationspunkt gelegten Horizontalen näher liegend, deren unterer hingegen grösser und von jener Horizontalen weiter entfernt ist. —

Wenn wir so den unbestreitbaren Nachweis geführt haben, dass ganz bestimmte, topographisch definirte Punkte (oder Stellen) in der Retina existiren, denen ausschliesslich die merkwürdige Eigenschaft zukommt, dass sie auf Reizung durch Licht nicht allein, nicht isolirt reagiren, sondern dass sie stets secundär auf andere (unseren Bögen entsprechende) Stellen der Retina die Reizung übertragen und diese secundär gereizten Stellen uns in dem blauvioletten subjectiven Eigenlichte der Retina zur Wahrnehmung kommen lassen — wenn wir also sehen, dass diese bestimmte, specifische, physiologische Function an bestimmte Stellen der Netzhaut geknüpft ist — so werden wir zu der Frage gedrängt: Haben denn diese Stellen nicht auch anatomisch bestimmte, charakteristische Merkmale? Sind vielleicht Verbindungen besonderer Art nachweisbar zwischen derjenigen Stelle, an der die primäre Reizung stattfindet und denjenigen Stellen, denen die secundäre subjective Lichterscheinung entspricht? Diese Fragen wird die Anatomie dereinst vielleicht in positivem Sinne beantworten können. Vorläufig fehlt uns hierzu jeder Anhalt.

Es sei mir jedoch gestattet, hier, quasi in Parenthese, eine Vermuthung auszusprechen, die sich mir bei dem Studium der uns beschäftigenden Erscheinung aufgedrängt hat. Ich muss dazu präcisiren, was wir bis jetzt über die Flächenausbreitung der Sehnervenfasern in der Mitte der Netzhaut wissen. Nicht mehr wissen wir,[1]) als dass die Sehnervenfasern von der Stelle des Opticuseintrittes aus zum Theil direkt gegen die Macula lutea hinziehen, zum Theil bogenförmig dieselbe umziehen, um zu anderen, jenseits gelegenen Netzhautpartien zu gelangen. Ich weiss nicht, ob schon irgendwo der Gedanke ausgesprochen worden ist, dass man von einer bezüglich ihrer Functionen so hervorragend und nach allen Seiten hin so gleichwerthig ausgestatteten Stelle, wie der Fixationspunkt, oder (etwas weiter genommen) wie die centrale Netzhautgrube es ist, voraussetzen muss, dass diese Stelle auch von allen Seiten her gleichmässig mit Nervenfasern versorgt wird. Da nun diese Stelle wie jede andere Stelle der Retina ihre Nervenfasern nur von dem Sehnerveneintritte her beziehen kann, so müsste man nach dem obigen Postulate annehmen, dass es Nervenfasern giebt, die, von der Opticuspapille ausgehend, zunächst in (bogenförmigem) Zuge bis über die Gegend des Fixationspunktes hinaus gelangen und dann umkehren, um den Fixationspunkt von der Schläfenseite her zu versorgen. Ich möchte nun vermuthen, dass diese Umkehrstellen es sind, welche bei ihrer Reizung durch Licht die subjective Erscheinung der Lichtbögen auslösen. Allerdings betone ich, dass dieser Gedanke reine Hypothese ist, dass ich ihn durch weitere Argumente nicht stützen kann. Es wäre aber nach meiner Ansicht eine dankenswerthe Aufgabe, die durch die punktirte Curve unserer Figur ihrer Lage nach fixirten Netzhautstellen einer genaueren anatomischen Prüfung zu unterwerfen; und hierzu die Anregung gegeben zu haben, würde ich als einen lohnenden Erfolg meiner Untersuchungen betrachten.

Zum Schluss will ich noch kurz auseinandersetzen, wie ich dazu veranlasst worden bin, mich mit dem Gegenstande dieser Arbeit zu beschäftigen. Das Phänomen der violetten Lichtbögen habe ich bereits in meinen Kinderjahren gesehen. Noch ehe ich das Wort „Physiologie" jemals gehört oder gelesen hatte, sah ich allabendlich, wenn ich mich durch die Räume der elterlichen Wohnung in das Esszimmer begab, in einer dunklen Stube, welche durch eine halb offen stehende Thür von dem erleuchteten Esszimmer getrennt war, die Lichtbögen, die von der hellen Spalte zwischen Thür und Thürrahmen ausstrahlten. Erst viel später bin ich dazu gekommen, über das Phänomen, das ich ursprünglich als etwas Selbstverständliches hingenommen hatte, nachzudenken; und erst im Winter 1885—1886 unternahm ich die systematische Untersuchung der Erscheinung.

Diese Untersuchung, bei welcher ich nebenbei feststellte, dass das Phänomen von allen Denen wahrgenommen wurde, die ich darauf prüfte, dass myopische und hypermetropische Augen ebenso gut wie das normale emmetropische Auge die Lichtbögen sehen (falls nur ein scharfes leuchtendes Bild auf der Netzhaut zu Stande kommt), führte mich zu den in der Arbeit aufgezeichneten Ergebnissen; sie war in der vorgetragenen Weise abgeschlossen, ehe ich eine Ahnung davon hatte, dass das Phänomen bereits von Purkinje beschrieben war.[1]) Dies erfuhr ich mehr zufällig durch die oben citirten Arbeiten von Exner, der das Phänomen allerdings auch nur nebenher, bei Gelegenheit der Behandlung anderer subjectiver Gesichtserscheinungen bespricht.

Die ausserordentliche Bedeutung der Erscheinung liegt auf der Hand. Wir kennen im Gebiete unserer Sinnesorgane kein weiteres Beispiel dafür, dass eine primär gereizte Stelle isolirt zu reagiren nicht im Stande ist, sondern stets andere Stellen secundär erregt. Und um dieser Bedeutung willen wollte ich die allgemeine Aufmerksamkeit der Mediciner auf die besprochene Erscheinung hinlenken.

[1]) cf. Heinrich Müller, Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 8. 1857. p. 62—68. — A. Kölliker, Handb. d. Gewebelehre. 4. Aufl. 1863. p. 862. Fig. 371.

IV. Ueber vorzeitige Ermüdung der Stimme (Mogiphonie B. Fränkel).

Von **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. Main.

In No. 7. d. W. hat B. Fränkel dankenswerther Weise die Aufmerksamkeit auf ein Krankheitsbild gelenkt, welches er mit dem Ausdrucke „Mogiphonie" belegt hat und als die paralytische Form der Beschäftigungsneurosen des Stimmorgans angesehen wissen will. Das von dem besagten Uebel entrollte Bild kann ich aus eigener Erfahrung als zutreffend bestätigen. Zweifelhaft erscheint es mir jedoch, ob man dasselbe in allen Fällen mit der paralytischen Form des Schreibekrampfes vergleichen darf, und zwar entspringen meine Zweifel ursächlichen Gründen.

Ich habe im Laufe der Jahre des öfteren Gelegenheit gehabt, Personen, welche berufsmässig ihr Stimmorgan mehr, als jeder andere Mensch, anstrengen müssen, an vorzeitiger Ermüdung ihrer Stimme zu behandeln. Diesen Zustand findet man bei jenen Personen zumeist während ihrer Lehrzeit, aber auch später, wenn ungewöhnliche stimmliche Anstrengungen längere Zeit geleistet werden. Alle dem Stimmorgan zugemutheten übermässigen und besonders die unvermittelt steigenden Anstrengungen führen nur zu oft eine Uebermüdung der Kehlkopfmuskeln herbei, geradeso, wie wenn Jemand anderweitige gymnastische Uebungen mit zu grossem Eifer vornimmt und dadurch seine Musculatur nicht kräftigt sondern schwächt. Mehr oder weniger Zeit der Ruhe und allmähliches Schulen der Kehlkopfmuskeln führt im Verlaufe von Monaten wieder zu derjenigen Benutzung der Stimme, zu welcher die bereits zurückgelegte Uebungs- und Lehrzeit berechtigt. Vorsichtige Anwendung der Elektrizität scheint in manchen Fällen nützlich mitzuwirken; doch ist darüber schwer ein Urtheil zu gewinnen, da die methodischen, sehr vorsichtigen Stimmübungen auch allein die fortschreitende Kräftigung der Kehlkopfmuskeln und ihr feineres coordinatorisches Zusammenwirken zu erzielen vermögen. In diesen Fällen vermochte ich ebensowenig, wie B. Fränkel, irgendwie nennenswerthe pathologische Zustände des Kehlkopfes wahrzunehmen. Ich konnte aber auch feststellen, dass in den höher gelegenen Theilen der Athmungswege keine Veränderungen, welche einen bemerkenswerthen ermüdenden Einfluss auf die Stimmorgane hätten äussern können, vorhanden waren.

Aber nicht alle Fälle von vorzeitiger Ermüdung der Stimme weisen derartig günstige Verhältnisse in den oberen Theilen der

[1]) Vergebens suchte ich die Erwähnung des Phänomens in der „physiologischen Optik" von Helmholtz; ob dasselbe zu denjenigen von Purkinje beschriebenen subjectiven Gesichtserscheinungen gehört, von denen Helmholtz sagt, dass es ihm nicht gelungen sei, sie zu sehen, weiss ich nicht.

Digitized by Google

Athmungswege auf. Bemerkenswerth ist dabei noch, dass die betroffenen Personen durchaus nicht meist Anfänger, sondern auch solche Leute sind, deren Stimme eine wohlgeschulte genannt werden muss, wie überhaupt in diesen Fällen die vorzeitige Ermüdung der Stimme nicht so sehr auf unrichtigen Gebrauch derselben, denn auf andere Umstände, zurückzuführen ist. Auch in diesen Fällen zeigt sich der Kehlkopf durchaus normal, wenn man, wie bei jenen erstgenannten, von zeitweiliger unbedeutender Trägheit der Stimmbänder, die nicht immer ganz genau und rasch schliessen, absieht. Dahingegen findet man bei solchen Personen chronische Rhinitis mit starker Schwellung der Nasenschleimhaut, Hyperplasie der Rachenmandel sowie der Gaumenmandeln. Ich habe solcher Fälle im Laufe der Jahre mehrere beobachtet und mit Erfolg behandelt, wenn dieselben meinen Anordnungen Gehorsam leisteten.

Im abgelaufenen Jahre standen mir wiederum zwei sehr auffallende Fälle dieser Art zu Gebote. Beide betrafen Damen, die eine im Alter von 20, die andere von 32 Jahren. Die erstere war seit mehreren Jahren berufsmässig im Gesange und zuletzt im Schauspiel als Schülerin thätig; die andere ist aus Neigung, aber nicht berufsmässig, Sängerin. Beide hatten, als sie in meine Behandlung traten, schon seit längerer Zeit die Benutzung ihres Stimmorganes zum Sprechen und Singen aufgeben müssen, da sie schon nach wenigen Minuten die Herrschaft über dasselbe verloren und grosse Müdigkeit in der Kehle spürten. Beide waren auch schon ohne allen Erfolg an ihrem Kehlkopfe mit verschiedenen Mitteln behandelt worden.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab mir für das auffällige Verhalten des Kehlkopfes keinen genügenden Anhalt. Dagegen wies mich ein eigenthümlicher Nasenton der Stimme auf die Untersuchung der Nase hin. In beiden Fällen fand sich denn auch hochgradige Schwellung der Nasenschleimhaut, insbesondere aber der unteren Muschel, beiderseits. Von einer Einwirkung auf den Kehlkopf sah ich gänzlich ab und behandelte lediglich die hyperplastische Nasenschleimhaut mit dem Galvanokauter und mit Chromsäure; ferner suchte ich zwischendurch mit Jodglycerin-Pinselungen eine gleichzeitig vorhandene Pharyngitis erfolgreich zu beeinflussen. In dem einen Falle verwendete ich nach der Nasenbehandlung kurze Zeit noch den faradischen Strom aussen am Kehlkopfe. Im Uebrigen liess ich, nachdem die Nase gründlich frei geworden war, die Stimme mit Vorsicht wieder in Gebrauch nehmen und in der Schulung derselben nur langsam fortschreiten, geradeso wie gute Lehrer den Unterricht überhaupt beginnen und fortführen.

In beiden Fällen ist der gute Erfolg nicht ausgeblieben. Im zweiten Falle, der erst ein halbes Jahr nach dem ersteren in meine Behandlung kam, ist noch nicht volle Stimmkraft wieder erreicht. Es liegt dies nicht allein an der Kürze der bisherigen Uebungszeit, sondern auch daran, dass der Gebrauch der Stimme bereits drei Jahre lang trotz Kehlkopf-Behandlung unmöglich war. Doch schreitet die Kräftigung der Stimme ganz besonders in Hinsicht ihrer Ausdauer stetig wenn auch langsam fort.

Die Dauer der Heilung in diesen Fällen wird abhängig sein nicht nur von einer fortgesetzten verständigen Schulung der Stimme, sondern auch von der Dauer der Heilung der chronischen Rhinitis. Da eine solche aber erfahrungsgemäss noch Jahre lang die Neigung hat, sich wieder geltend zu machen, so muss auf den Zustand der Nasenschleimhaut sorgfältig Acht gegeben werden, damit man, noch bevor stärkere Hyperplasien wieder eingetreten sind, den Rückfällen rasch und gründlich begegnen kann.

Um nun noch kurz auf das Verhältniss zwischen Nasenerkrankung und vorzeitiger Ermüdung der Stimme bei berufsmässiger Anstrengung derselben einzugehen, so möchte ich vorab der Meinung Ausdruck verleihen, dass wir es in den besprochenen Fällen durchaus nicht mit einer sog. Reflexneurose zu thun haben. Das Nasenübel wirkte vielmehr nur mechanisch durch die Beeinträchtigung des Nasenluftweges in Folge der Schleimhautschwellung. In dieser Auffassung musste mich auch noch ein neuestens zu meiner Beobachtung gelangter Fall einer jungen Sängerin bestärken. Dieselbe ist gleichfalls und sogar vielfach an ihrem Kehlkopfe behandelt worden, ohne dass ihre Beschwerden — dieselben wie in den bereits besprochenen Fällen — hätten behoben werden können. Sie hat aber an sich auch die ihr selbst auffällige Beobachtung gemacht, dass ihre Stimme nicht immer rasch ermüdet, dies vielmehr nur dann der Fall ist, wenn ihre Nase für Luft sich wenig durchgängig erweist. Sie äussert sich über dieses Zusammentreffen sehr richtig dahin, dass sie beim Singen alsdann das Gefühl habe, als pralle der Ton aus dem Nasenrachenraume gegen ihren Kehlkopf zurück, was sie zu vermehrter und übermässiger augenblicklicher Anstrengung ihrer Stimme zwinge; die nächste Folge sei rasches Ermüden derselben. Da die Dame auswärts ihren Wohnsitz hat und sie ihren Unterhalt jetzt durch Musikunterricht sich beschaffen muss, so konnte sie sich einer Behandlung noch nicht unterziehen. Ihre Nasenschleimhaut befindet sich im Zustande hyperplastischer chronischer Rhinitis, die jedoch noch keinen so hohen Grad, wie in jenen anderen beiden Fällen, erreicht hat. Ihr Kehlkopf ist vollkommen normal.

Der Zweck meiner kurzen Mittheilung ist nun, durch dieselbe in den gedachten Fällen von vorzeitiger Ermüdung der Stimme die Aufmerksamkeit auch auf die Nase zu lenken; auch möge man anscheinend selbst wenig auffallender Schwellung der Nasenschleimhaut doch sorgfältige Beachtung schenken. Denn bei längerem Sprechen und Singen, besonders Abends und in heissen Räumen, schwillt die Nasenschleimhaut, da die Nase dabei zum Athmen nur wenig benutzt wird, oft beträchtlich an, so dass sie dem Durchtreten der Tonwellen ein grosses Hinderniss gegenüberstellt und die Kehlkopfmuskulatur zu übermässiger Anstrengung zwingt.

V. Zur Therapie der Larynxtuberculose.

Von **Dr. von Brunn** in Lippspringe.

Auf der Naturforscherversammlung in Berlin hielt H. Krause einen Vortrag, in welchem er von Neuem die Aufmerksamkeit der Collegen auf die eminenten Erfolge der Milchsäure-Anwendung bei der Behandlung der Larynxtuberculose lenkte. Hieran knüpfte sich eine Discussion, in deren Verlauf A. Rosenberg wiederum für die günstige Wirkung des Menthol eintrat und B. Fraenkel auf Grund seiner Beobachtungen beide Mittel für recht werthvolle Bereicherungen unseres Arzneischatzes erklärte, zugleich aber die Nothwendigkeit betonte, zwischen beiden Mitteln zu individualisiren resp. Indicationen für das im gegebenen Falle besonders geeignete Mittel aufzustellen.

Hierdurch angeregt, erlaube ich mir im Nachstehenden meine persönlichen Erfahrungen über die Anwendung der beiden vorgenannten Mittel bei der Larynxtuberculose in Kürze zu referiren, um so mehr als dieselben der berechtigten Forderung Fraenkel's in Betreff des Individualisirens zwischen denselben bis zu gewissem Grade Rechnung tragen. Obwohl ich in den letzten Jahren von der Localapplication der Borsäure bei Behandlung der Larynxphthise im Ganzen befriedigende Resultate gesehen hatte, so war ich doch frappirt über die in der October-1885-Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft von Krause referirten Erfolge von der Anwendung der Milchsäure. Hiernach hoffend, durch Application dieser meinen Clienten erheblich mehr Nutzen zu verschaffen, begann ich die Anwendung des Acidum lacticum im Winter 1885/86 in Sanremo und erzielte, obwohl nur 20—40 % Lösungen verwandt wurden, eine entschieden schnellere Besserung als bei meinem bisherigen Verfahren. Schon nach wenigen Sitzungen liessen die subjectiven Beschwerden, Heiserkeit, Wundschmerz und Schluckweh erheblich nach, die bis dahin ungemein erschwerte Nahrungsaufnahme wurde erleichtert, und objectiv constatirte ich dem entsprechend relativ bald eine Abnahme der Infiltration des submucösen Gewebes, Reinigung und üppiges Granuliren im Geschwürsgrunde und allmälige Verkleinerung in zwei Fällen zweifellos Vernarbung der Ulceration. Der einzige Uebelstand war, trotz Anwendung verhältnissmässig schwacher Concentrationen im Vergleich mit der von Krause benutzten, die immerhin grosse Schmerzhaftigkeit der Application, doch war dieselbe bis dahin nie so erheblich gewesen, um ein Aussetzen der Behandlung zu erheischen. — Im Ganzen also befriedigt von den Erfolgen, setzte ich bei Wiederaufnahme meiner Sommerpraxis in Lippspringe diese Behandlungsmethode fort und konnte an dem umfangreicheren Beobachtungsmaterial die bisherigen Erfolge voll und ganz bestätigen, ja beobachtete einen Fall, der mir das Mittel als wahre Panacee erscheinen liess. Es wurde mir eine Dame überwiesen mit ausgebreiteten, missfarbigen, von schmutziggrauem Secret bedeckten Geschwüren an der hinteren Pharynxwand, deren tuberculöser Charakter durch die gleichzeitig vorhandene Lungentuberculose wahrscheinlich gemacht und durch den mehrfach gelieferten Nachweis von Tuberkelbacillen im authochtonen, dem sorgsam gereinigten Geschwürsgrunde entnommenen Secret sichergestellt war. Trotz Anwendung der verschiedensten Topica war es dem umsichtigen, manuell recht gewandten Hausarzte nicht gelungen, das Umsichgreifen des ulcerösen Processes zu verhindern. Die Milchsäure war mir zur Hand, und so ätzte ich mit 40%iger Lösung; und siehe da, in Kürze verschwand der schmutziggraue Belag, es entwickelte sich eine frische rothe Demarcationslinie, im Geschwürsgrunde erhoben sich üppige Granulationen, und nach dreiwöchentlicher Behandlung war complete Vernarbung eingetreten, ohne dass während einer längeren Beobachtungszeit die Eruption neuer Tuberkelknötchen wahrgenommen wurde. — Allein ebenso wie bei zunehmendem Krankenmaterial die günstigen Erfolge häufiger wurden, so mehrten sich auch solche Fälle, in denen in Folge hochgradiger genereller und localer Reizbarkeit die Schmerzhaftigkeit der Application enorm gesteigert wurde, heftige Hustenparoxysmen und Suffocationsanfälle ein Aufgeben der eingeschlagenen Behandlung nothwendig machten. Mitten in dieser Verlegenheit wurde mir Rath von ausserhalb; Herr College Rosenberg hatte die Güte, mir einen

Digitized by Google

Phthisiker zu überweisen, dessen tuberculöse Larynxgeschwüre unter dem Einfluss einer mehrwöchentlichen Mentholapplication zu einer definitiven und soliden Verheilung gebracht waren, wie die deutlich sichtbaren Narben unzweifelhaft erwiesen. Da nun in den seitherigen Publicationen über Menthol neben seiner dem Cocain nahe stehenden analgesirenden Wirkung sein auf gleichzeitigem anämisirenden und antiparasitären Einfluss beruhender curativer Effect auf phthisische Ulcerationen gerühmt wurde, so verwerthete ich diese Beobachtung in oben genannten Fällen; die Milchsäure, welche ihrer reizenden Einwirkung wegen nicht ertragen wurde, ersetzte ich durch Menthol, wandte dieses der Rosenberg'schen Angabe entsprechend in 20% öliger Lösung mittelst der Braune'schen Spritze an und hatte die Genugthuung zu beobachten, dass trotz der hochgradigen Reizbarkeit die Application dieses Mittels ohne Widerstreben gestattet und ohne die geringste üble Nebenwirkung ertragen wurde. Dem Patienten war die Application im Gegentheil subjectiv wohlthuend, Schmerz und Schlingbeschwerden minderten sich, das Essen ging leichter von Statten, und local konnte ich die Entwickelung kräftiger Granulationen und allmälige Ueberhäutung der Geschwüre beobachten; doch schien mir die Heilung nicht so schnell wie nach Milchsäure-Anwendung vor sich zu gehen; dagegen wurde mir in diesen Tagen (Februar) in Betreff zweier Patientinnen, die ich im September v. J. entlassen hatte, die erfreuliche Meldung, dass die durch Menthol erzielte Heilung seither von Bestand gewesen sei.

Seitdem habe ich bei der Behandlung von Larynxtuberculose mich beider Mittel bedient und beim Gebrauch derselben den Unterschied gemacht, dass ich bei kräftigen und torpideren Individuen die Milchsäure, dagegen bei zarten und nervös reizbaren Naturen das Menthol in Anwendung zog, welch' letzteres gelegentlich noch an Stelle der Milchsäure gesetzt wurde, wenn diese in von vornherein dazu geeignet erschienenen Fällen doch nicht gut ertragen wurde. Bei dieser Differenzirung zwischen den beiden Mitteln bin ich mit Anwendung und Wirkung derselben recht zufrieden gewesen und glaube, dieses Individualisiren zwischen denselben bestens empfehlen zu sollen.

Uebrigens zweifle ich nicht, dass trotz der eminenten Erfolge der topischen Behandlung noch immer Fälle von Larynxtuberculose übrig bleiben werden, in denen die neuerdings von Moritz Schmidt warm empfohlene Tracheotomie ihre berechtigte Anwendung finden wird. Ich denke hierbei nicht allein an solche traurige Zustände, bei denen wegen eingetretener Larynxstenose die Vornahme der Operation von Alters her eine Forderung der Indicatio vitalis ist, sondern stimme vor Allem der von Schmidt aufgestellten Indication zu, die Eröffnung der Luftröhre unter Umständen vorzunehmen bei „schwerer Larynxerkrankung gegenüber relativ leichter Lungenerkrankung auch ohne Stenose." Nach meiner Erfahrung scheinen derartige Fälle besonders deshalb geeignet zur operativen Behandlung, weil hierdurch einmal durch „Abhaltung des gewaltsam durchgezogenen Luftstromes sowie der thermischen und mechanischen Reize vom Kehlkopf" eine Ausheilung dieses begünstigt wird, und weil ferner dadurch die von mir (Berliner klinische Wochenschrift 1885 No. 31) dargelegte, aus dem Eindringen fehlgeschluckter Speisetheilchen und aspirirter bacillenreicher Larynxsecrete in die Luftwege resultirende Gefahr eines rapiden Fortschreitens des tuberculösen Lungenprocesses verhütet wird.

VI. Dermatitis acuta, bewirkt durch Anwendung von unreinem Lanolin.

Mitgetheilt von **Dr. George Meyer**, prakt. Arzt in Berlin.

In Folgendem sei es mir gestattet, einen Fall von Dermatitis acuta, durch den Gebrauch unreinen Lanolins herbeigeführt, in Kurzem zu skizziren. Es erscheint mir die Veröffentlichung besonders geboten, da, wie bekannt, nach dem Erscheinen des Liebreich'schen Lanolin sofort ähnliche Präparate, Wollfett u. s. w., in den Handel gebracht wurden, welche nicht nur nicht die Vorzüge des Lanolin Liebreich's sondern direkte Nachtheile besitzen. Es erschien mir daher von besonderem Interesse, die Nebenwirkung eines unreinen Präparates zu verfolgen, da sehr häufig ungünstige Wirkungen auf ein Heilmittel geschoben werden, während die Ursache des Misserfolges in der Wirkung der nicht dem Präparat angehörigen Verunreinigungen liegen.

Ich will jetzt kurz den Fall selbst besprechen:

Der Patient, der 38 Jahre alte Maschinenbauer W. H., acquirirte im Jahre 1875 einen harten Schanker. Bis zum Jahre 1880 machte er mehrere Spritz- und Schmierkuren im Charité-Krankenhaus in Berlin durch. Seit dieser Zeit wurde er privatim mehrfach an Recidiven behandelt, und so hatte ich Gelegenheit, im vorigen Jahre während der Vertretung des Herrn Dr. H. Heymann in der Allgemeinen Berliner Poliklinik in der Taubenstrasse den Patienten kennen zu lernen. Er stellte sich im Juni zuerst wieder vor mit Heiserkeit, sowie Anschwellung beider Hoden; es wurden daher Einreibungen des Körpers mit Ungt. hydr. cin., innerlich Jodkali und auf eine noch bestehende Verhärtung am Praeputium Emplastr. hydr. ciner. verordnet, während gegen die Hodengeschwulst eine Salbe von

Kal. jodat. 1,0
Lanolin. 10,0

verschrieben wurde. Ich bemerke ausdrücklich, dass auf dem Recept zu dem Worte Lanolin. kein weiterer Zusatz gemacht worden war. Als der Pat. sich nach vier Tagen wiederum zeigte, hatten seine Genitalien ein vollkommen verändertes Aussehen. Das ganze Scrotum war fast bis zur Grösse eines Strausseneies angeschwollen, die Haut darüber brennend heiss, rosenroth, stark verdickt, bei Berührung äusserst empfindlich. Der Penis, den Patient mit derselben Salbe behandelt hatte, zeigte analoge Beschaffenheit. Pat. erzählte, dass er nur mit grösster Mühe sich fortbewegen könne und daher die Arbeit seit 2 Tagen eingestellt habe. Die starke Entzündung, giebt er an, sei schon nach viermaliger Einreibung entstanden; das Allgemeinbefinden war sonst nicht gestört. Letzterer Umstand, sowie das ganz analoge Verhalten des Penis liessen eine Epididymitis ausschliessen, da ja auch beide Theile derselben — wie sich nachher herausstellte — Schädlichkeit ausgesetzt worden waren. Der Verdacht also, die Entzündung bewirkt zu haben, richtete sich gegen die Salbe. Da zur Untersuchung dieser der Rest derselben nicht genügte, so liess ich das genau wie vor vier Tagen verschriebene Recept in derselben Apotheke anfertigen. Die Untersuchung ergab, dass die betreffende Salbe „sauer und ranzig" sei. Der Gebrauch der Salbe wurde nun selbstverständlich ausgesetzt. Leider hatte nun der Patient das Empl. ciner. über den Penis gelegt, wodurch die vorher entzündeten Stellen so stark gereizt wurden, dass Abscesse entstanden, welche unter antiseptischer Behandlung nach 14 Tagen zur Heilung gebracht wurden.

Die Haut des Scrotum war nach dieser Zeit ganz derb, wie dickes Leder, anzufühlen; die des Penis war ebenfalls stark verdickt, sodass das Glied im Ganzen eine äusserst unförmige Gestalt hatte.

Es musste nun die Frage entstehen, ob ein schlechtes Lanolin wirklich die Veranlassung zu einer so heftigen, Gefahr bringenden Entzündung gewesen sein konnte, oder ob vielleicht der Patient zu jener Klasse von Individuen gehöre, welche überhaupt keine Salben vertragen; denn es ist bekannt, dass manche Menschen eine so sensible Haut besitzen, dass sie schon bei Einreibungen mit indifferentem Fett Hautausschläge bekommen, also eine Idiosynkrasie existirt, wie man sie ähnlich bei innerlichen Mitteln auch oft zu beobachten Gelegenheit hat. Ausser dieser Ursache könnte vielleicht bei unserem Patienten noch das Jodkalium in der Salbe, oder ein Stoss oder sonstige traumatische, äussere Veranlassung als Erreger der heftigen Entzündung angeschuldigt werden. Die letzte Möglichkeit ist sofort auszuschliessen, da der Patient die ihm damals anempfohlene Bettruhe strict inne gehalten hatte. Um mich zu überzeugen, ob jene beiden anderen Gründe hier in's Gewicht fielen, machte ich persönlich am 5. August eine Einreibung des Scrotum mit

Kal. jodat. 1,0
Lanol. puriss. Liebreich 10,0

(dieses Mal aus der mir als vollkommen zuverlässig bekannten Engel-Apotheke (E. Graetz, Kanonierstr. 44) bezogen). Gleichzeitig mit der Salbe rieb ich den linken Oberschenkel und mit

Kal. jodat. 1,0
Vaselin. flav. 10,0

den rechten Oberschenkel ein.

Am 7. August. Die Haut auf der linken Seite am Scrotum ist bedeutend dünner geworden. Auf beiden Oberschenkeln ist auch nicht die geringste Reaction nach den Einreibungen vorhanden. Um noch schliesslich die Wirkung des Jod zu constatiren, pinselte ich später das ganze Scrotum mit Tinct. Jodi ein.

Am 10. August. Wiederum ist eine Abnahme in der Derbheit der Scrotalhaut festzustellen. Dieselbe ist noch etwas gelblich gefärbt, sonst aber absolut nicht von der Jodtinctur abnorm verändert.

Die Behandlung des Patienten dauerte bis Mitte August noch fort; die Erscheinungen gingen langsam, aber stetig zurück. Ende September konnte vollständige Heilung der Erscheinungen constatirt werden.

Aus diesen vorsichtig angestellten Versuchen geht hervor, dass jene Entzündung der Haut auf den Gebrauch des „ranzigen und sauren" Lanolin zurückzubeziehen ist, da ausser dem Liebreich'schen Lanonlin alle Lanolinsorten sehr viel freie Fettsäuren enthalten.

Es ergiebt sich hieraus, eine wie grosse Gefahr durch Anwendung der sauren Lanoline entstehen kann. Beifolgende Tabelle[1]) von Liebreich giebt uns ein Bild von der Säure, welche die verschiedenen Präparate begleitet; das Jaffé und Darmstaedter'sche zeigt die grösste Reinheit, sodass ich jetzt mit Erfolg nur Lanolin Liebreich verschreibe.[2]) Es beträgt der Fettsäuregehalt bei:

Dr. Heiner's Lanolin	33%
Agnin von Metcalf (Boston)	26,8%
Merck's Lanolin	17,5%
Eisner und Mendelsohn's Lanolin	16,98%
Riedel's Lanolin	16,65%
Dagegen Jaffé und Darmstaedter's Lanolin	0,5—1,0%

[1]) Deutsche Medicin. Wochenschr. 1886. No. 28, p. 480.

[2]) In einer grossen Anzahl von Fällen, in welchen ich mich des Lanolin Liebreich bediente, ist mir dasselbe sehr nützlich gewesen, und hat sich nie eine böse Nebenwirkung gezeigt.

Digitized by Google

VII. Sehstörungen durch Zuckerharnruhr.

Von Professor **Dr. J. Hirschberg.**

(Schluss aus No. 18.)

4. (VII.) Mächtige Glaskörperflocken, welche Wolkensehen verursachen, kommen gelegentlich bei Diabetikern vor, wahrscheinlich in Folge von Netzhautblutungen. Sie sind heilbar.

Eine 55jährige Frau kam am 25. September 1885 mit hochgradiger Kurzsichtigkeit und Veränderungen des Augengrundes (Staph. post., Chlorioret. centr. und aeq.). Mächtige Glaskörpertrübung. Sn $1^1/_2$ (bez. 2), in 3 Zoll, mit — $2^1/_2$" Sn C in 15', Gesichtsfeld ziemlich normal. Auch nach künstlicher Pupillenerweiterung sind Netzhautblutungen nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Diabetes ist seit dem Sommer festgestellt (3,7% bis 1,5%). Am 17. October 2% bei 2000 ccm. Nach Diät und Carlsbader Cur am 9. November 1885 Zucker nicht nachweisbar, am 27. November 0,45%. Sie ist bedeutend gebessert worden, wie ich nachträglich erfahren.

Grade bei hochgradiger Kurzsichtigkeit und den entsprechenden Veränderungen im Augeninnern kann Diabetes leicht übersehen werden!

5. (VIII.) Netzhautentzündungen bei Diabetikern zeichnen sich durch gewisse Eigenthümlichkeiten aus.

a) Kleine, helle, glänzende Herde treten in der Netzhautmitte auf, entweder ohne oder mit kleinen Blutflecken. Der Sehnerv kann leicht verschleiert sein. Die Krankheit ist doppelseitig, das Bild ist ähnlich der albuminurischen Hauptform, aber nicht identisch. Das Leiden entsteht bei eingewurzeltem Diabetes. Mitunter kann man sogleich neben dem Zucker Eiweiss nachweisen, mitunter erst später.

Aber einige Kranke waren noch ziemlich kräftig; so habe ich dies Netzhautleiden über Jahr und Tag bei einem Maschinenbauer im mittleren Lebensalter beobachtet, welcher den schweren Hammer zu schwingen vermochte. Ich will 2 Fälle kurz anführen, die bereits im Jahre 1882 von einem meiner Zuhörer veröffentlicht sind.

1. Am 11. December 1881 kam ein 59jähriger Mann und klagte über Sehstörung. Ich untersuchte ihn mit dem Augenspiegel und stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Glycosurie mit Albuminurie. Die Diagnose wurde durch die sofort vorgenommene Untersuchung des Urins bestätigt. (Die am folgenden Tage angestellte genauere Untersuchung einer grösseren Urinmenge ergab Folgendes: Harnmenge 2500 Gramme; Reaction sauer; specifisches Gewicht bei 17° C 1023; Sediment gering. Der Gehalt an Zucker beträgt 0,3%, der Gehalt an Eiweiss 0,8%. Mikroskopisch nichts Bemerkenswerthes.)

Patient sieht leidend und etwas abgemagert aus; giebt auf besonderes Befragen zu, dass er sich seit längerer Zeit sehr krank fühlt. An der hinteren Thoraxwand werden grossblasiges Rasselgeräusche constatirt, der Herzspitzenstoss ist breit, in der Linea mammillaris, im sechsten Intercostalraum. Puls 60 in der Minute und von mittlerer Härte. Die mikroskopische Untersuchung eines Bluttropfens ergiebt eine leichte relative Vermehrung der weissen Blutkörperchen, sonst nichts Abnormes. Die Leber ragt um 4—5 cm über den Rand der falschen Rippen. Die Milz erscheint nicht vergrössert, die Nierengegend ist schmerzhaft.

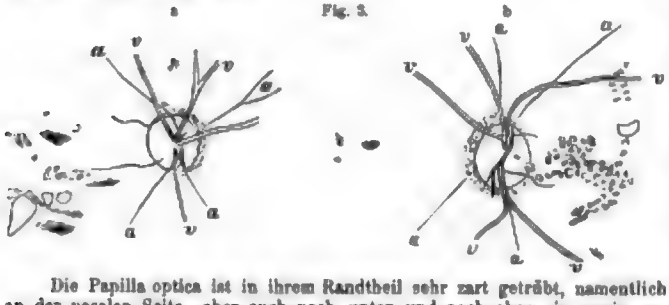
Von Seite des nervösen Apparates fehlen palpable Störungen mit Ausnahme der Beeinträchtigung der Sehkraft.

Die centrale Sehschärfe des rechten Auges ist beträchtlich herabgesetzt. Dasselbe zählt Finger auf 4—5' und erkennt mit + 6 Zoll Sn 13 mühsam. Das Gesichtsfeld scheint ziemlich normal. (Oben 50°, aussen 70°, unten 52°, innen 50° etc.)

Das linke Auge sieht etwas besser; erkennt Sn 200 : 15' und liest mit + 6 Zoll Sn 4 : 8". Das Gesichtsfeld des linken Auges erscheint ziemlich normal (oben 50°, innen 55°, unten 60°, aussen 70° etc.)

Der Augenspiegelbefund ist aus den beigefügten Skizzen leicht verständlich. (Vergl. Fig. 3.)[1])

Fig. 3.



Die Papilla optica ist in ihrem Randtheil sehr zart getrübt, namentlich an der nasalen Seite, aber auch nach unten und nach oben ein wenig, sodass die arteriellen Aeste gerade da, wo sie auf die eigentliche Netzhaut hinübertreten, ganz leicht verschleiert erscheinen. Weit weniger trüb ist die Substanz des Sehnerven selber. Die Venen, welche nur ganz unbedeutend am Sehnerven-Rand verschleiert sind, erscheinen etwas verbreitert im Verhältnisse zu den Arterien. Nahe bei der Papille in der Centralregion der Netzhaut sind frische Blutungen sichtbar, theils rundliche, theils streifenförmige; kleinere und grössere. In der wirklichen Netzhautmitte sieht man eine ganz eigenthümliche mehrfache Gruppe von kleinen dicht aneinander gedrängten und intensiv weiss glänzenden Herden; einzelne grössere Flecke schon bis 0,5 mm im Durchmesser sind unterhalb des Netzhautcentrums auf hämorrhagischem Boden sichtbar. Die grösseren Flecke sind nicht so glänzend, sondern mehr mattweiss.

Das Bild des linken Augengrundes ist dem Typus nach ähnlich dem des rechten, jedoch im Einzelnen abweichend. Auch hier erkennt man bei ziemlich normaler Durchsichtigkeit des Sehnerveneintritts, dass die unmittelbar angrenzende Netzhautzone deutlich getrübt ist, am wenigsten nach der macularen Seite hin. Hier sind aber noch in der Substanz des Sehnerveneintritts am Rande zwei kleine Blutungen sichtbar.

Einzelne zum Theil etwas grössere Blutungen sitzen subcentral, oder auch etwas peripherisch nach der Nasenseite der Netzhaut. Die Centralregion der Retina wird wiederum eingenommen von einer ziemlich grossen Gruppe oder Doppelgruppe sehr scharf gezeichneter, hell glänzender, kleiner, weisser Herde, die allerdings das eigentliche Centrum frei lassen. Ein grösserer Herd, der zwischen beiden Gruppen sich befindet, ist von matterer Weissfärbung.

Der Fall ist übrigens keineswegs einfach. Im weiteren Verlaufe wurde noch einmal vom Hausarzt Zucker nachgewiesen, sonst aber nur Eiweiss.

Inzwischen nahm das Leiden des Patienten, die Schwäche, Appetitlosigkeit und der Kopfschmerz erheblich zu. Die Sehstörung aber besserte sich, trotz anwachsenden Befundes in der Retina. Am 23. Februar war beiderseits das Gesichtsfeld normal. Das rechte Auge erkannte die Finger auf 6' (S = $^6/_{60}$). Es bestand im Centrum des Gesichtsfelds ein dunkler Fleck von 4—8° Ausdehnung. Das linke Auge sah Sn L in 15' (S = $^{15}/_{50}$) und mit + 6" Sn $2^1/_2$ in 8".

Rechts ist die Papilla leicht trübe, einzelne von Blutstreifen theilweise eingesäumte oder mit Blutfleckchen theilweise bedeckte, mittelgrosse helle Herde liegen in der Netzhaut dicht beim Sehnerven, gegen den gelben Fleck hin.

In der Mitte umkreist eine Gruppe kleiner glänzender Punkte den gelben Fleck, schläfenwärts bereits zu 3—4 längeren Strahlen zusammenfliessend.

Links ist der Sehnerv leicht trübe, drei kleine frische Blutungen daneben, eine mittelgrosse streifige unterhalb derselben. Eine glänzende Punktgruppe umkreist den gelben Fleck und bildet gegen den Sehnerven hin Strahlen, die schon netzförmig zusammenfliessen.

2. Ein 55jähriger Maschinenbauer kam Februar 1880. Der Mann ist niemals arbeitsunfähig gewesen; er fühlte sich auch nicht schwach und kam nur wegen einer Sehstörung, die etwa Anfang 1879 von ihm zuerst beobachtet worden. Jedes Auge für sich las feinste Schrift (Sn $1^1/_2$) in 7—8"; erkannte Sn 200 : 15' und mit —13" Sn 70 : 15'. Beiderseits war eine zarte Trübung der Netzhaut an und um den Sehnerven nachweinbar. Kleine weissliche Herde und Blutungen ziemlich vereinzelt in der Nachbarschaft des Sehnerven und in der Centralregion der Netzhaut sichtbar, etwa innerhalb eines Umkreises von 6 mm Breite. Natürlich wurde sofort an eine Allgemeinkrankheit gedacht, und da Anämie und Leucämie, sowie Lues auszuschliessen waren, wurde auch hier schon nach der Augenspiegeluntersuchung vermuthungsweise die Diagnose auf Glycosurie mit Albuminurie gestellt und durch die sofort vorgenommene Untersuchung bestätigt. Die genauere Prüfung des Urins ergab folgendes:

Specifisches Gewicht 1022. Saure Reaction. Strohgelbe Farbe. Wenig Formelemente, nämlich Epithelien und hyaline Cylinder. Der Gehalt an Zucker betrug 1,25% und der an Eiweiss 0,6%. Leber vergrössert. Geringe Hypertrophie des linken Herzventrikels. Spitzenstoss in der Linea mammillaris, etwas verbreitert. Man hatte also Grund, Diabetes mellitus mit Nierenschrumpfung anzunehmen.

Der Kranke bekam (wie auch der andere) Carlsbadersalz und passende Diät.

Im 6. Monat des Jahres 1880 wurde festgestellt, dass bei reiner Fleischkost der Gehalt an Zucker 1,3% und bei gemischter Kost 1,8% betrug. Die Sehkraft schien im Verlauf der Beobachtung sich etwas zu bessern, insofern mit —13" Sn 40 : 15' gelesen wurde.

Erst im Jahre 1882 begann der noch immer kräftige Patient mehr über Sehstörungen zu klagen. Trotzdem liest immer noch das linke Auge feinste Druckschrift (Sn $1^1/_2$ in 8"), wiewohl mühsam, das rechte erkennt Sn 2 in 8". Beim Fernsehen mit passenden Concavgläsern ist S etwa $^1/_2$. (Rechts —20" Sn 50 : 15'; links —13" Sn XL : 15'.)

Das Gesichtsfeld ist normal.

Der Augenspiegel zeigt nach künstlicher Erweiterung der Pupillen folgenden Befund: rechts besteht Cataracta polaris post. (punktförmig), corticalis post. (3 Streifen), cort. ant. (1 kurzer Streifen). Die Papilla ist nur wenig getrübt. In der Netzhaut sind nur einzelne kleine Blutungen nicht weit vom Sehnerven sichtbar, auch ein einzelner Fleck neben einer kleinen, wie es scheint, neugebildeten Venenschlinge; einzelne ganz kleine Blutungen in der Peripherie. Links besteht Cat. pol. post. und ein Paar äusserst feine Corticalstreifen. Die Papilla nebst der angrenzenden Retina ist nur wenig trübe; dicht unterm Sehnerv sind einige frische, streifige Blutungen sichtbar. Um die Papilla, in einem Bogen von 4—6 Papillenbreiten, sind zarte helle Flecke von $^1/_2$—1 mm Grösse und darunter, etwa 1 Dutzend an Zahl, zerstreut. In der Peripherie äusserst feine Blutpünktchen. Das eigentliche Netzhautcentrum ist beiderseits frei von ophthalmoskopisch sichtbaren Veränderungen.

Der Urin enthält reichlich Eiweiss und 3,5% Zucker.

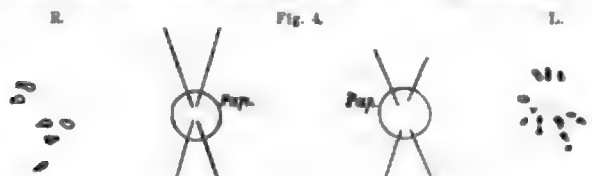
Ferner möchte ich einen Fall anführen, wo ich Diabetes mellitus bei scheinbar vollkommener Gesundheit kurz vor der Katastrophe entdeckte:

[1]) Fig. a) giebt das aufrechte Bild des rechten Auges. Die schraffirten Stellen bedeuten Blutungen; die einfach contourirten aber weisse Herde in der Netzhaut. Die feine Punktirung bedeutet Netzhautinfiltration (zarte Trübung). v bedeutet Netzhautvenen, a Arterien. Die Stelle der Papille ist leicht zu erkennen. — Fig b. giebt das aufrechte Netzhautbild des linken Auges. Alles Uebrige ist ebenso wie beim rechten.

Digitized by Google

Herr K., 53 Jahre, von auswärts, hält sich für vollkommen gesund, ist auf der Reise nach Wildbad, wo er wegen Rheumatismus schon 2 Mal (1876 und 1881) gewesen. Eine Brille zum Fernsehen hat er niemals gebraucht, eine solche zum Lesen seit 1881. Seit einem Vierteljahr fällt ihm selbst mit der Brille das Lesen sehr schwer; überhaupt ist das Sehen gestört, wie wenn Nebel oder heisse Luft vor seinen Augen aufsteigt.

Fig. 4.



Der Augenspiegel zeigt (21. Juni 1886) bds. blasses Aussehen der maculären Hälfte des Sehnerven; beiderseits bestehen in der Netzhautmitte zarte helle, wie fettig glänzende Herde (Fleckchen, kurze Streifen, links zu einigen Strahlen aneinander gereiht), keine Blutungen. (Vergl. Fig. 4, aufr. Bild, schematisch.) Es besteht leichte My. und deutliche Accomodationsbeschränkung; „relative Scotome" von 3—5° Radius im Centrum des sonst normalen G.F. — R. Sn L in 15', — 40 bis 30" eher besser, + 20" Sn 2 : 15" mühsam. L. Sn CC in 15', — 30" Sn L : 15', + 20" Sn 2 : 11" mühsam. Binocular 8 = 1/10 ohne Glas, 1/5 mit — 40"; Sn 3/5 mühsam in 12", mit + 20" Sn 1 1/2 in 12" ziemlich geläufig. Patient ist kräftig gebaut, hat keinen Durst, schläft gut, braucht Nachts nicht aufzustehen, hat nie doppelt gesehen. — Der Urin enthält reichlich Zucker. Die genauere Prüfung ergiebt 3,6% Zucker, kein Eiweiss, spec. Gewicht 1021.

Ich schrieb dem Hausarzt, dass Carlsbad wohl zweckmässiger als Wildbad sein dürfte. Den Patienten sah ich nicht wieder, erfuhr aber von seiner Frau, dass er schon 2 Tage später, während unter passender Diät der Zuckergehalt auf 2% herabgegangen, aber dafür etwas Eiweiss aufgetreten, von einem Schüttelfrost befallen sei und dass ihm ein Nagel am rechten Fusse abgehe! Ich rieth sofort chirurgische Behandlung an und erfuhr später, dass die Amputation wegen Gangrän ausgeführt worden. Die Operation hatte guten Erfolg.

Leider war bald darauf die Amputation des linken Fusses nothwendig, wonach am 17. October d. J. der tödtliche Ausgang erfolgte.

Ein Fall ist noch in Behandlung, wo nur Zucker (3%), aber bisher kein Eiweiss nachzuweisen.

Der 56jährige Patient leidet schon längere Zeit (wie sein Bruder) an Diabetes und kam wegen Flimmern. Das Sehen war anfangs gut, bald stellte sich Sehstörung des linken (Sn 1/5) heraus, ein Fleck inmitten des G.F., bedingt durch kleine graue Herde in der Netzhautmitte und nicht weit vom Sehnervenrande, während das r. Auge nur eine Blutung auf dem Sehnerveneintritt zeigte.

b) Die Netzhautblutung tritt in den Vordergrund, wahrscheinlich durch Blutgefässerkrankung, die in der Netzhaut bei Diabetes anatomisch nachgewiesen ist.

α) Ganz plötzlich entsteht ein hämorrhagisches Infarct mit Verstopfung der Centralvene, was ich auch bei geringem Zuckergehalt und mit übler Prognose für die Sehkraft beobachtet habe.

Ende 1881 kam eine 71jährige Dame, welche sich noch gesund fühlt, aber seit einigen Wochen einen Schatten im linken Gesichtsfelde beobachtet. Rechtes Auge normal. Das linke zählt Finger auf 4 Fuss, hat inmitten des sonst freien Gesichtsfeldes einen grossen Fleck und darüber noch einen kleineren, und zeigt neben unbedeutender Linsentrübung das bekannte Bild: Sehnerveneintritt trübe, von sehr grossen Blutungen umgeben, kleinere in der Peripherie, starke Verbreiterung der Netzhautvenen, besonders nach oben. Der Urin enthielt 0,5% Zucker. Unter vorwaltender Fleischkost und Carlsbader Mühlbrunnen sank der Zuckergehalt bald auf 0,1% und sogar auf null. Nach einem halben Jahr waren die Netzhautvenen des linken Auges immer noch gestaut; zahlreiche kleine, einzelne grössere Blutungen in der umgebenden Netzhaut; neben und in ihnen fettig glänzende Herde: ein grosser, heller in der Netzhautmitte; Sehkraft wie zuvor. Nach einem Jahr war die Stauung der Venen noch deutlich, ausserdem Wandverdickung, die Blutungen aufgesogen, aber der helle Herd in der Netzhautmitte, wiewohl verkleinert, noch nachweisbar, die Sehkraft des Auges nur wenig gebessert. Pat. ist nicht sehr lange danach verstorben.

β) Es entstehen kleine Blutungen in der Netzhaut,[1]) besonders in der Peripherie, aber auch nahe den Sehnerveneintritt; hie und da treten kleine weissliche Flecke hinzu, so dass das Bild dem oben beschriebenen Fall (a) ähnlich wird; aus den Blutungen können dunkle schwärzliche Herde hervorgehen.

Ich bemerke, dass man Diabetiker lange untersuchen kann, bis derartige Veränderungen auftreten.

So fand ich die schwärzlichen Punkte bei einem 49jährigen, der seit 8 Jahren an Diabetes gelitten, erst nach einjähriger Beobachtung. Später kamen auch mit frischen Blutungen weisse Fleckchen. Der Urin enthielt 4,3% Zucker und reichlich Eiweiss. Patient ist bald danach, nachdem auch Oculomotoriuslähmung eingetreten, an einem Schlaganfall gestorben.

[1]) Bei 64j., bei der 1879 Diabetes (4%) entdeckt und 1881 hämorrh. Infarct der r. Netzhaut aufgetreten, fand ich 1887 kleine Blutflecke in der l. Netzhaut bei guter Sehkraft des l. Auges, kurz vor dem tödtlichen Ausgange.

Ein einziger kleiner Blutfleck in der Netzhaut ist schon öfters Veranlassung geworden, Zuckerharnruhr zu erkennen. Oder auch Nierenleiden.[1])

Man muss solche Netzhautveränderungen als charakteristisch, nicht als pathognomonisch ansehen.

Ein 39jähriger Kaufmann kam am 20. December 1886 wegen Flimmern. Beiderseits Sehkraft und Gesichtsfeld normal. Ein kleiner Blutfleck sitzt in der rechten Netzhaut, dicht beim Sehnerveneintritt, etwa halb so lang wie dieser, an der oberen äusseren Vene. Vor 8 Jahren Ulc. genit. ohne weitere Folgen, kein Gelenkrheumatismus, kein Herzleiden, obwohl er über Herzklopfen klagt. Seit 6 Monaten ist er nervös, leidet auch an Durst; aber im Urin ist kein Zucker, auch kein Eiweiss nachzuweisen. Erst als er am 28. Februar 1887 wiederkehrt, ist deutliche Zuckerreaction nachweisbar; eine am 5. März 1887 von bewährtem Chemiker vorgenommene Prüfung ergiebt geringe Spuren von Zucker. Er klagt über Verdunkelung, während die wiederholte Gesichtsfeldprüfung einen abgrenzbaren Fleck nicht nachweist.

Im Jahre 1876 kam ein 44jähriger Jurist, da er vor acht Tagen plötzlich Flimmern am linken Auge beobachtet, Aufhebung der Sehkraft desselben für eine Stunde, und seitdem Verschleierung der Gegenstände besonders in der Netzhautmitte. Das rechte Auge ist normal, das linke liest noch mühsam feine Schrift (Sn L in 12 Fuss, Sn 1 1/2 mühsam in 10"), Gesichtsfeld frei bis auf einen dunklen Fleck in der Mitte, von etwa zehn Grad Halbmesser. Der Augenspiegel zeigt einige kleine Blutungen in der Mitte der Netzhaut und eine mittelgrosse (1,0 × 0,7 mm) am Rande des Sehnerven; keine Netzhautentzündung. Der Urin enthält reichlich Eiweiss, aber keine geformten Elemente. Eiweissgehalt in kurzer Zeit erheblich schwankend. Beginnende Herzverdickung wurde von seinem damaligen Arzte angenommen, von dem späteren bestritten. Der Augenspiegel hatte zur Diagnose der beginnenden Nierenschrumpfung geführt. Lues war vorausgegangen. Im Jahre 1885 erfolgte der tödliche Ausfall in einem asthmatischen Anfall.

Kleine Netzhautblutungen sind relativ häufig bei Diabetikern und können andere Störungen z. B. Linsentrübung, Amblyopie, Sehnervenleiden, begleiten.

Ein derartiger Fall ist schon angeführt.

Eine 72jährige kommt wegen zunehmender Linsentrübung. Rechts Finger auf 6', links auf 10'. Rechts Sn X, links IV in 4 Zoll mit + 6'. G. F. ziemlich frei. Links sind neben dem Sehnerveneintritt und in der Netzhautmitte einige kleine Blutungen nachweisbar.

Ein 46jähriger kommt August 1885 wegen einer seit Weihnachten 1884 beobachteten Sehstörung. Bd. Sn. CC: 15', Sn XII mühsam in 10", jedoch ist inmitten des noch normalen Gesichtsfeldes ein dunkler Fleck von 5 bis 10° nachweisbar. Patient hält sich für gesund, priemt, trinkt mässig. Urin etwa 4000 ccm täglich, mit 7% Zucker! Sehnerv blass, ganz zarte Blutungen in der Netzhaut sichtbar. Diät, Carlsbader Mühlbrunnen, Besserung. Am 6. November 1885 R. Sn L XX in 15'.

Höchst unliebsam ist es, nach gelungener Staarausziehung bei Diabetikern die Sehkraft nicht ganz entsprechend zu finden, weil in der Netzhautmitte kleine, vorher nicht erkennbare Blutungen sitzen.

Diese mit dem Augenspiegel sichtbaren Netzhautblutungen sind aber nicht bloss zufällige Begleiter anderer diabetischen Störungen; sie können mitunter die letzteren erklären, da man Grund zu der Annahme hat, dass dann auch z. B. im Sehnerven, hinter dem Augapfel, ähnliche uns unsichtbare Blutungen sitzen. Vielleicht auch noch in anderen nervösen Theilen, wenngleich die wohlbekannte Nervosität der Diabetiker nicht durch Blutung, sondern durch Ernährungsstörung der Nervenmasse zu erklären sein dürfte.

c) Selten sind bei Diabetes helle und scheckige Herde in der Netzhaut, ähnlich denen bei Lues, die natürlich auszuschliessen ist, oder die typische Pigmententartung der Netzhaut. Von der letztgenannten Form habe ich in den letzten 2 Jahren 2 Fälle beobachtet; einen mit Leberleiden. Im Ganzen umfassen die Netzhautentzündungen den sechsten Theil der diabetischen Sehstörungen.

6. (IX). Sehnervenleiden bei Diabetes sind so mannigfaltig, dass uns die Pflicht erwächst, bei jeder Verfärbung des Sehnerveneintritts den Urin zu untersuchen. Zu den interessantesten Formen gehört die sogenannte axiale Neuritis mit heller Verfärbung der lateralen Hälfte des Sehnerven und centraler Verdunkelung inmitten des ganz oder nahezu freien Gesichtsfeldes. Die Veränderung ist auch anatomisch sichergestellt und darum besonders wichtig, weil sie die verwandte diabetische Amblyopie (mit gleicher Sehstörung aber ohne Augenspiegelbefund) zu erklären vermag. Ich hatte (ebenso wie Leber) diese Störung in einem Fall nach erfolgreicher Staarextraction auf dem einen Auge des Patienten zu meinem Missvergnügen zu constatiren.

Der 58 jährige Herr F. gelangte am 10. October 1885 zur Aufnahme mit fast reifem Staar des rechten und beginnendem des linken Auges. Hält sich für gesund, leidet aber an Durst. Der Urin enthält reichlich Zucker, kein Eiweiss. Extraction des rechten Auges. Optisches Bild des Augengrundes vollkommen. Sehnerv blass. Mit + 4" Sn CC in 15'. G. F. etwas eingeschränkt, mit grossem Fleck in der Mitte (5—10°). Die spätere Operation des zweiten Augapfels lieferte ein besseres Sehvermögen.

[1]) Von Wechselfieber, Leuchaemie und Blutarmuth will ich an dieser Stelle nicht sprechen.

Digitized by Google

Ausserdem kommen Gesichtsfeldbeschränkungen vor, ja Halbblindheiten d. h. halbseitige Defecte der Gesichtsfelder auf beiden Augen, wie sie durch Leiden des einen Tractus oder des einen centralen Centrums für das Sehvermögen bedingt werden. Das Allgemeinbefinden kann hierbei noch leidlich sein.

Vor Kurzem kam ein 53jähr., der seit November 1886 an r. Kopfschmerz leidet und nach l. hinüber nicht sieht. Augengrund normal, Sehkraft normal: im Gesichtsfeld fehlt die linke Hälfte und zwar jedem Auge. Der Urin hat ein sp. G. von 1029 und enthält 3,75% Zucker. Ulc. gen. vor 30 Jahren. Nach 17tägiger Behandlung in der Anstalt ist die Menge des Urins auf knapp 1 Liter pro Tag, das specifische Gewicht auf 1015, der Zuckergehalt auf 0,36% reducirt. Halbblindheit besteht noch.

7. (X) Auch die Umgebungen des Auges sind zu berücksichtigen. Ein älterer, ausländischer Herr consultirte mich, da er seit 9 Monaten an hartnäckigen Lidschwären litt. Ich untersuchte sofort seinen Urin und fand Zucker 1½%. Die Allgemeinbehandlung war erfolgreich. Sein Leiden war vorher durchaus nicht erkannt worden.

Ein 50jähriger leidet an eczematöser Lidentzündung. Sein Harn ist normal. Er bekommt einen Rückfall des Augenleidens. Der Harn enthält 4,8% Zucker. Nach passender Diät schwindet der Zucker.

Meine Herren. Bei der Kürze der mir zugemessenen Zeit habe ich nicht auf die Literatur des Gegenstandes eingehen, nicht die Verdienste von A. v. Graefe, Leber, O. Becker u. A. hervorheben, sondern nur meine eigenen Beobachtungen mittheilen können.

Auffallend ist die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes, das gleichzeitige wie successive Auftreten mehrerer Störungen bei demselben Patienten.. Das ist die Regel bei den dyscrasischen Erkrankungen, welche das Sehorgan beeinflussen. Innere Augenerkrankungen sind selten; sie entstehen aus innerer Ursache; äussere sind häufig; sie hängen von äusseren Ursachen und Schädlichkeiten, Verletzungen, Impfungen u. dergl. ab.

Bei jeder inneren Augenerkrankung ist der Zustand des Organismus genau zu prüfen. Aber ebenso muss bei jeder inneren Erkrankung des Organismus der Zustand des Sehorgans genau festgestellt werden.

VIII. Feuilleton.

1. Antrittsrede des Professors R. Olshausen, gehalten bei Uebernahme der Königl. Universitäts-Frauenklinik am 5. Mai 1887.

Meine Herren! Beim Antreten meines Amtes und zu Beginn des Semesters begrüsse ich Sie in diesen Räumen, wo Sie mein verstorbener Vorgänger so oft begrüsst hat. Zur Einleitung kann ich keiner besseren Worte mich bedienen als solcher, die Sie an Ihren verstorbenen Lehrer erinnern werden. Herr Dr. Hofmeier hat, als ihm die Fortführung der Klinik im vorigen Semester übertragen war, Ihnen mit beredten und vorzüglichen Worten ein Lebensbild und ein Bild der Thätigkeit Schröder's entworfen, mir möge es gestattet sein, in aller Kürze hinzuweisen auf das, was unsere Wissenschaft ihm vorzugsweise verdankt.

Schröder's erste Arbeit, eine kleine Brochüre über Hämatocele retrouterina, liess bis zum gewissen Grade schon ahnen, was wohl in dem Geist dieses Forschers verborgen sein möchte. Die Arbeit, so klein sie war und trotzdem sie einen Gegenstand behandelte, über den unendlich viel geschrieben war, zeugte von ganz ungewöhnlich kritischem Verstande. Es wurden lediglich durch genaue Schlussfolgerungen anatomische Verhältnisse aufgedeckt, die niemals vorher irgendwo so präcis ausgesprochen waren.

Sodann veröffentlichte er ein Buch über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, welches in manchen Capiteln sehr scharfsinnige Bemerkungen enthielt, die dasselbe Zeugniss von der Schärfe seines Verstandes ablegen. Nachdem er sich dann einige Jahre der Ausarbeitung seiner Lehrbücher hingegeben hatte, begann er in Berlin auf verschiedenen Gebieten der Gynäkologie zu arbeiten und ausserordentlich segensreiche Arbeiten zu liefern. Er war der erste in Deutschland und in der ganzen Welt, der betonte und bestimmt aussprach, dass man bei Ovariotomien die Gefahr nur vermindern könne durch Verhütung der primären Infection. Es war das bis dahin nicht allgemein angenommen, selbst bedeutende Forscher, scharfsinnige Männer wie Marion Sims, hatten andere Wege eingeschlagen, um die Gefahr der Operation zu vermindern. Letzterer speciell hatte gesagt, man solle, da eine Infection sich nicht verhüten lasse, dafür sorgen, dass sie nachher glücklich vorübergehe; er wollte principiell prophylaktisch nach der Operation drainiren. Nach ihm haben das Andere gethan, nicht ohne Erfolg gegenüber den früheren Resultaten, aber befriedigend war das mit dieser Methode Erreichte doch nicht. Schröder sagte sich und sprach es aus, dass man nicht die eingetretene Infection beseitigen, vielmehr ihr Auftreten verhüten solle; das lasse sich nur erreichen durch eine viel genauere Desinfection bei der Operation selbst.

Was die Ovariotomie gefördert hat, das ist auch später der ganzen, jetzt so ausgedehnten Bauchchirurgie zu Gute gekommen. Das erscheint uns jetzt freilich so selbstverständlich, ist uns so in succum et sanguinem übergegangen, dass man sich erst besinnen muss, dass seitdem erst 12 Jahre verflossen sind.

Man kann dreist behaupten, dass die ganze Bauchchirurgie noch um Jahre zurück wäre hinter ihrem heutigen Standpunkt, wenn Schröder nicht diese Grundsätze aufgestellt und für ihre Anerkennung gesorgt hätte. Er zog freilich bloss die Consequenz aus den damals allgemein bekannten Lister'schen Theorien, aber er war der erste, der sie zog, und wenn es auch nicht zu bezweifeln ist, dass, wenn nicht er, ein Anderer es früher oder später gethan hätte, so ist doch die Frage, ob darüber 2 oder 10 Jahre vergangen wären. Er nahm eben, das ist ein Charakterzug seiner wissenschaftlichen Arbeiten, er nahm nicht das Ueberlieferte, allgemein Angenommene auf Treu und Glauben hin, er prüfte mit kritischem Verstande die Sachen. Dadurch ist ja in den Naturwissenschaften, speciell in der Medicin, die Erkenntniss der Wahrheit so oft um Jahrzehnte, selbst Jahrhunderte verzögert worden, dass man das Ueberlieferte ohne Prüfung als richtig und unbestreitbar annahm.

Am meisten Eindruck in den weitesten Kreisen gynäkologischer Forscher haben die Forschungen Shröder's auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie gemacht. Er war einer der ersten, der die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus per vaginam ausübte, und mit Meisterschaft ausübte, er hat mehr als irgend ein Anderer gethan, diese Operation populär zu machen, demnächst hat er aber auch die grösste und bis heute durchschnittlich gefährlichste aller gynäkologischen Operationen, die Myomotomie, zu dem gemacht, was sie jetzt noch ist; er hat ihr nicht bloss den allgemein angenommenen Namen gegeben, sondern die Operation, wie sie in einer grossen Reihe von Fällen ausgeübt wird und werden kann, in ihrer typischen Form erst ausgebildet. In solchen Fällen, wo der Cervix frei blieb, hat er gezeigt, wie man nach Unterbindung der zuführenden Hauptarterien, den Stumpf durch genaue Naht zu vernähen hat. In dieser Weise wird die Operation heute von den meisten Operateuren ausgeübt, und es wird sich etwas Wesentliches an dieser Technik nicht mehr ändern lassen. Auch die hohe Amputation des Cervix, die Auslösung des carcinomatösen Cervix aus seinen Verbindungen, und seine Trennung vom Corpus ist lediglich sein Verdienst. Er übte diese Operation sehr häufig und in sehr verschiedenem Grade, indem er bald im Cervix, aber mitunter auch im Corpus, diese Trennung vornahm. Die Operation ist zwar bis heute nicht allgemein acceptirt. Einige sträuben sich gegen dieselbe, weil man bei Carcinom immer so viel wie möglich exstirpiren müsse, solle stets der ganze Uterus fortgenommen werden; ich kann diese Frage hier nicht ausführlich besprechen, aber, wie ich glaube, wird die Operation sich noch allgemeine Anerkennung verschaffen. Die Frage kann nur sein, ob sie in mehr oder minder grosser Ausdehnung ausgeführt werden soll; dass sie neben der Totalexstirpation dauernd bestehen bleibt, ist meine feste Ueberzeugung.

Noch eine Operation, die zwar nicht gegen lebensgefährliche Zustände gerichtet ist, aber doch ungemein vortheilhaft wirkt bei gutartigen Veränderungen am Cervix, erdachte er: Die keilförmige Excision. Die Operation ist ausserordentlich segensreich und setzt uns in den Stand, bei diesen so häufigen Krankheitszuständen mit einem Schlage, in 14 Tagen die Kranken gesund zu machen, die sonst vielleicht nie gesund geworden wären, ausser im späten Climacterium, oder bei denen die Behandlung sich früher durch viele Monate oder Jahre hinzog.

Aus dem Gebiet der Geburtshülfe waren es wesentlich zwei Fragen, die Schröder vorzugsweise interessirten, das eine die Cervixfrage, das Verhalten des Cervix in der Schwangerschaft, ob derselbe bis an's Ende als intacter Canal bestehen bleibe, ob das untere Uterinsegment sich aus Cervix oder Corpus ausbilde, endlich ob der sogenannte Contractionsring dem Orificium internum entspreche oder nicht. Schröder hat schon lange diese Frage dahin beantwortet, dass der Cervix in der Schwangerschaft im wesentlichen intact bleibe, dass der Contractionsring nicht der frühere innere Muttermund sei, dass er sich vielmehr aus dem Uteruskörper bilde. Trotzdem er schon lange diese Ansicht hatte, waren ihm bis vor nicht langer Zeit immer wieder Zweifel gekommen, ob es sich wirklich so verhielte, auch die Forschungen und Publicationen Anderer hatten diese Zweifel in ihm angeregt. Nachdem er dann die Durchschnitte zweier gefrorener Leichen genau studirt und untersucht hatte, worüber er im Verein mit seinen Assistenten eine vorzügliche Monographie herausgab, schwand bei ihm jeder Zweifel, und ich sehe ihn noch, wie er mir bei einem Besuch kurz vor der Publication dieser Arbeit mit triumphirendem Gesicht mittheilte, „jetzt ist es zweifellos, es ist, wie ich gesagt habe.“ Es war das für ihn eine grosse Befriedigung.

Digitized by Google

Die zweite Frage aus der Geburtshülfe, die Schröder in der letzten Zeit seines Lebens beschäftigt hat, war die nach der Wirkungsweise der Austreibungskräfte. Nach ihm war es wesentlich die Bauchpresse, die in der Austreibung die Arbeit zu leisten hat, er meinte, dass der Fruchtachsendruck nicht existire. Er bestätigte die von Lahs ausgesprochene Ansicht, kam aber auf einem ganz anderen, von ihm selbst entdeckten Wege zu diesem Resultat. Es ist für ihn immer ein Kummer gebliebeu, dass diese seine Untersuchungen von keiner Seite bis heute und bis zu seinem Tode nachuntersucht sind, es liegt weder in der Literatur eine Bestätigung noch eine Widerlegung dieser durch die Untersuchung gewonnenen Resultate vor.

Wenn ich damit die Besprechung der vorzugsweisen Forschungsresultate Schröder's schliessen will, so würde ich doch ein grosses Unrecht begehen, wenn ich nicht seiner vortrefflichen Lehrbücher gedächte. Beide Werke besitzen diejenigen Eigenschaften, die ein gutes Lehrbuch haben muss, vollständig und in hohem Grade. Erstens die Klarheit der Darstellung; Ihnen, die Sie darin gelesen haben, wird das unzweifelhaft sein. Der zweite Vorzug ist Ihnen vielleicht weniger zum Bewusstsein gekommen, weil Sie eben grossen Theils Anfänger im Studium der Medicin sind, ich meine die Bestimmtheit, mit der der Verfasser seine Anschauungen in dem Buche niedergelegt hat. Diese Eigenschaft hat nicht jedes Lehrbuch, unendlich viele derselben leiden an dem Fehler, dass sie meinen, über jede Frage alle Ansichten bringen zu müssen, Alles was Jemand irgend wann gedacht und publicirt hat; das sind die allerschlechtesten. Ein Lehrbuch muss womöglich in allen Fragen eine bestimmte Ansicht vertreten, selbst auf die Gefahr, dass später ein Widerruf stattfinden muss; aber dieser Gefahr ist jedes Lehrbuch, jede wissenschaftliche Schrift unterworfen. Was wir Jahrzehnte und Jahrhunderte lang als richtig angenommen haben, wird später widerlegt, aber der Anfänger muss sich an eine bestimmte Ansicht halten. Das ist in beiden Lehrbüchern Schröder's ausgezeichnet durchgeführt.

Was endlich vielleicht in erster Linie die Lehrbücher so vorzüglich macht, m. H., ist die prägnante Kürze derselben. Sie wissen vielleicht nicht, was Sie daran haben, was Sie gerade in dieser Beziehung Schröder zu verdanken haben. Ein kurzes Lehrbuch ist für den Anfänger unendlich viel werth, und diese Kürze ist in Schröder's Lehrbüchern um so viel wunderbarer und um so mehr anzustaunen, als sie bei den zahlreichen Auflagen, z. B. des geburtshülflichen, nicht dickleibiger geworden sind, wie vorher. Neuere Forschungen mussten berücksichtigt werden, aber nicht mit aller Breite und nicht mit Hervorkehrung alles möglichen, Unsicheren. Nur das Bestimmte, Sichere wurde gegeben. Von dem früher Geschriebenen musste entsprechend gestrichen und gekürzt werden. Mit Unbarmherzigkeit gegen sich selbst hat Schröder an diesem Grundsatz festgehalten. Er hat gestrichen, was gestrichen werden musste, nicht weil es falsch war, sondern weil es kurz dargestellt werden musste. Geschieht es nicht so, so kann sich der Anfänger schliesslich nicht mehr durchfinden, das Volumen des Lehrbuchs schon schreckt ihn ab, macht ihm Angst und Bangen.

Wenn somit die Lehrbücher diese drei vorzüglichen Eigenschaften in vollem Masse besitzen, so ist ihr Lob noch nicht erschöpft. Es ist eine wunderbare Fülle von Wissenswerthem darin enthalten, nicht blos das, was in einem Lehrbuch sein muss. Auf manchen Gebieten sind Gedanken kurz angedeutet, über die Schröder sonst nichts publicirt hat. Dadurch sind sie zu Büchern geworden, die auch der Fachmann nicht ohne Nutzen in die Hand nimmt. Nicht 10 Seiten kann man darin lesen, ohne dass man in dieser oder jener Hinsicht angeregt wird. Das macht sie nicht blos für den Anfänger, sondern auch für den Fortgeschrittenen höchst werthvoll.

Meine Herren! Schröder's Forschungen werden für lange Zeit Musterforschungen bleiben, die den Grund gelegt haben auf vielen Gebieten unseres Wissens. Ausserdem hat er als Lehrer und besonders in den allerweitesten Kreisen durch seine Lehrbücher den grössten Segen gestiftet. Diese vorzüglichen Leistungen sind aber um so mehr zu bewundern, als Schröder mit diesen Gaben und Talenten, die er hatte und die er im vollsten Masse verwerthete, die grösste Einfachheit und Bescheidenheit seines Charakters verband, wie sie bedeutenden wissenschaftlichen Männern nur selten eigen ist. Ehre seinem Andenken!

---

2. Die württembergische Landesirrenanstalt in Weissenau.

(Schluss aus No. 18.)

In derselben Frage lässt sich auch W. Nasse in der Zeitschrift für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in folgender eindringlicher Weise vernehmen:

„In Sachen der vierten Landesirrenanstalt in Württemberg, Tübingen 1887, betitelt sich eine wahrscheinlich aus dortigen academischen Kreisen stammende kleine Denkschrift. In derselben wird berichtet, dass die Staatsregierung damit umgehe, eine vierte Landesirrenanstalt in Weissenau zu errichten. Abgesehen von der Frage, ob der gewählte Ort sich aus gesundheitlichen Rücksichten zur Einrichtung einer Krankenanstalt überhaupt eigene — es wird dieses in dortigen Blättern entschieden in Frage gestellt — erweckt diese Nachricht in irrenärztlichen Kreisen einiges Befremden. Man hatte schon längst geglaubt hoffen zu dürfen, dass der nächste Schritt, der in Württemberg auf dem Wege der zu vervollständigenden Irrenfürsorge geschehen werde, auch dem Bedürfnisse des psychiatrischen Unterrichts an der Hochschule gerecht werden würde. Dieses schon oft von dort zur Sprache gebrachte Bedürfniss wird in der kleinen Schrift als ein allgemein anerkanntes auf's Neue betont, und es verdient wohl der Erwägung, dass gerade diejenige Hochschule immer noch einer Einrichtung entbehrt, mit deren Einführung in den Kreis der Universitäten vor mehr als zwanzig Jahren der Name eines schwäbischen hochbedeutenden Psychiaters auf das Nächste und Ruhmvollste verknüpft ist. Und in der That sind es jetzt nur noch vereinzelte und kleinere Hochschulen in Deutschland, an denen es an der Gelegenheit zu psychiatrischem Unterricht fehlt (Giessen, Kiel, Rostock), während in dem letzten Jahrzehnt eine ganze Reihe von Neuschöpfungen eigens für den psychiatrischen Lehrzweck entstanden ist. Es dürfte nur noch eine Frage der Zeit sein, wann die Lehre von den Geistesstörungen als ein wesentlicher Bestandtheil der ärztlichen Ausbildung durch Aufnahme in die ärztliche Prüfung auch staatlich anerkannt wird; der fast einstimmige Antrag der zur Vorberathung der Staatsprüfung vom Reichskanzler vor wenigen Jahren berufenen ärztlichen Commission auf die Aufnahme der Psychiatrie unter die Prüfungsgegenstände hat sein Missgeschick beim Bundesrath wohl mehr der augenblicklichen Bewegung der gerade damals selten aufblühenden Hygiene, als dem Verkennen der Nothwendigkeit der psychiatrischen Ausbildung der praktischen Aerzte zu verdanken. Vielleicht dürften auch finanzielle Bedenken mitgewirkt haben, insofern die Befürchtung nahe lag, dass die Beschaffung der betreffenden Unterrichtsmittel den ohnehin hohen Etat der medicinischen Facultäten noch weiter steigern werde. Und in letzter Art ist allerdings die Art der Befriedigung der psychiatrischen Unterrichtsbedürfnisse nicht eben gleichgültig. Sie kann bekanntlich wesentlich auf zweierlei Weise erfolgen, entweder durch Benutzung einer grösseren, in oder bei der Hochschule gelegenen Irrenanstalt oder durch Herstellung einer eigens zum Unterrichtszwecke dienenden Irrenklinik. Dem ersteren Wege ist man in Deutschland in Berlin, Wien, Prag, München, Würzburg, Erlangen, Göttingen, Breslau, Marburg und Bonn gefolgt; die nicht versiegende Fülle des Lehrmaterials und die geringere Kostspieligkeit mögen die Hauptvortheile dieses Weges darstellen. Wo keine grösseren Anstalten zu Gebote standen, musste der zweite Weg betreten werden, und die Hochschulen von Leipzig, Heidelberg, Freiburg, Strassburg und Halle legen durch die in ihnen entstandenen Irrenkliniken beredtes Zeugniss von der Opferwilligkeit ab, mit der die Regierungen dem erkannten Bedürfniss nachgekommen sind. Die Erfahrungen mit diesen Anstalten sind auch bereits so weit gediehen, dass eine Grösse von 100—120 Betten als völlig ausreichend für den Unterricht gelten kann, vorausgesetzt, dass ein lebhafter Wechsel der Kranken durch einen reichlich grossen Aufnahmebezirk verbürgt ist.

Bei dieser Lage der Dinge ist der dringende Wunsch der Tübinger Hochschule, dass auf eine oder die andere Weise endlich mit der Aufnahme der Psychiatrie unter ihr Lehrmaterial Ernst gemacht werde, ein im höchsten Grade berechtigter; ob es in diesem Falle, wo anscheinend eine Vermehrung der Landesirrenanstalten eine Nothwendigkeit geworden, angemessen und finanziell vortheilhafter sein wird, eine neue grössere Anstalt in die unmittelbare Nachbarschaft von Tübingen zu legen, oder ob eine gesonderte kleinere Anstalt nur für klinische Zwecke dort den Vorzug verdient, — das zu beurtheilen wird am Ende nur die Aufgabe der mit genauer Ortskenntniss ausgerüsteten einheimischen Sachverständigen sein können; wohl aber wird den ferner stehenden Freunden der Beförderung des akademischen irrenärztlichen Studiums der lebhafte und warme Appell an die einflusshabenden höheren Kreise des Württemberger Landes gestattet sein, den Zeitpunkt für die Lehrhaftmachung der Irrenheilkunde an der Landeshochschule nicht wieder vorübergehen zu lassen."

Auch der ärztliche Bezirksverein Stuttgart ist der Frage in einer Frühjahrsversammlung nähergetreten und ist, nachdem der Referent für das Irrenwesen im Medicinalcollegium, Obermedicinalrath Dr. v. Koch, des Längeren für das Weissenauer Project eingetreten war, dennoch zu der Resolution gekommen:

„Der Bezirksverein Stuttgart anerkennt das Bedürfniss der Errichtung einer neuen Pflegeanstalt für Irre in vollem Umfange, erblickt im Mangel einer psychiatrischen Klinik in Tübingen eine erhebliche Lücke im Unterricht an der Landesuniversität und sieht sich daher veranlasst, die Errichtung einer solchen Klinik möglichst gleichzeitig mit einer Pflegeanstalt auf's Wärmste zu befürworten."

Digitized by Google

Hält man alle diese, von den competentesten Beurtheilern erhobenen Einwände zusammen, so kann man sich der Ueberzeugung kaum erwehren, dass in dem von der württembergischen Regierung aufgestellten Project eine schwere Schädigung der Interessen der Landesuniversität enthalten ist. An Vorschlägen von sachkundiger Seite, wie zu verfahren sein würde, um allen Interessen gerecht zu werden, fehlt es nicht. So wird von offenbar berufener psychiatrischer Seite im „Med. Correspondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins" darauf hingewiesen, man solle, in ähnlicher Weise wie es an anderen Universitäten geschehen ist, eine grosse Landesirrenanstalt in der Nähe von Tübingen und eine kleinere Klinik in Tübingen selbst errichten.

Wir haben, wie wir Eingangs bereits erwähnten, das uns in der mehrgenannten Brochüre, in Fach- und politischen Zeitschriften und in vielen, nicht allein aus Württemberg herrührenden Zuschriften vorliegende Material zu einer eingehenden Darlegung dieser Angelegenheit herangezogen, und auf Grund desselben dürfen wir alle in verschiedenen Nummern des Württembergischen Staatsanzeigers erhobenen Einwände als nach keiner Richtung hin stichhaltig ansehen. Uns leitete ferner dabei die Auffassung, dass dieser Fall über die nächstbetheiligten Kreise hinaus, soweit die Fragen des medicinischen Unterrichtes dabei in Betracht kommen, ein weitgehendes Interesse besitzt. An der Gestaltung des höheren Unterrichtes, der bei uns in Deutschland eine Stufe erreicht hat, die wohl sonst nirgends erreicht worden ist, hat seit Jahrhunderten die ganze Nation gearbeitet, und mit Recht verfolgt sie daher auch Alles, was unsere Universitäten angeht, auf Schritt und Tritt. Wo daher im Einzelfalle an dem folgerechten Zusammenhange und dem gedeihlichen Ausbau unseres höheren Unterrichts gerüttelt wird, haben auch Fernerstehende, vor Allem aber die wissenschaftliche Presse, die Pflicht, vor zu begehenden Fehlern zu warnen. Nun ist der Unterricht in der Psychiatrie in folgerichtiger Entwicklung zu einem wichtigen Gliede des medicinischen Unterrichtes geworden. Die Psychiatrie ist eine Wissenschaft geworden, die sich nicht in Vermuthungen und Analogieschlüssen bewegt, sondern zu ihrer Ausgestaltung der klinischen Beobachtung und des Urtheils am concreten Falle bedarf. Selbstständige Lehrstühle der Psychiatrie, denen das Krankenmaterial einer Klinik zur Seite steht, sind daher für jede medicinische Facultät ein unabweisliches Bedürfniss, denn die Universität soll dem praktischen Leben nach allen Seiten durchgebildete Aerzte liefern, deren das Gemeinwesen so dringend bedarf, gerade heute in dem Zeitalter der Neurasthenie und der Denkfehler, wie wir einen solchen in dem oben erwähnten Project haben vorbereiten sehen.

Wir dürfen daher erwarten, dass die Württembergische Regierung, welche als die erste der Welt der Experimentalphysiologie eine würdige Stätte schuf, auch in diesem Falle ihre Pflicht thun werde durch die Errichtung des als nothwendig anerkannten Lehrstuhls der Psychiatrie in Tübingen und die Erbauung einer denselben ergänzenden Irrenanstalt. S. G.

IX. R. Roose. Gout and its relations to diseases of the liver and kidneys. Third edition. London, H. K. Lewis 1887. Ref. Fürbringer.

Das für den Verfasser und Verleger dieses Büchleins gleich angenehme Ereigniss des Erscheinens der 3. Auflage im knappen Zeitraume zweier Jahre, welches ja fraglos auf eine über den Durchschnitt gehende Beliebtheit deutet, darf uns nicht abhalten, des Gesetzes zu gedenken, dass jedes Buch seine Vorzüge und Nachtheile besitzt. Von den ersteren hat die vorliegende Auflage die übersichtliche Gliederung des Materials (Natur, Erscheinungsform, Quelle und Ursprungsort der Harnsäure, Aetiologie, atypische Formen, Leber- und Nierenalteration, Behandlung auf 164 Seiten) und die klare, concinne, nicht gerade trockene Art der Darstellung bewahrt. Die Bemühungen um wichtigere Bereicherungen gegenüber der 2. Auflage sind auch diesmal unverkennbar, aber keineswegs von einem genügenden Erfolg begleitet. In erster Linie gilt das von dem nach wie vor mangelhaften Erweis dafür, dass des Autors Anschauungen, so weit sie überhaupt von den landläufigen und unarigen durch langjährige Erfahrung gefestigten, wesentlich abweichen, die Wahrheit treffen oder auch nur als wahrscheinliche zu gelten haben. Es scheint in England nachgerade Mode werden zu sollen, die Leber für alle Ungewitter, welche die Gicht im Körper aufziehen lässt, aufkommen zu lassen. Zu einer solch' exclusiven Auffassung hat bereits Hood (den Verf. im Index übergangen) in den verschiedenen Auflagen seines „Gout and rheumatism" vor Jahren sich bekannt. Vollends locker erscheint der Zusammenhang zwischen dem breit und ausschreitend erörterten Begriffe Albuminurie und der Nierengicht mit jener krankhaften Leberstörung. Hier hat R., der die Nierenaffection eine secundäre Rolle spielen lässt, eine Reihe belangvoller ausländischer Arbeiten aus den letzten Jahren fast spurlos an sich vorübergehen lassen und, was ganz unerfindlich, Ebstein's bekannte Monographie, trotz der von Burton besorgten englischen Uebersetzung, nicht erwähnt. Ueberhaupt scheint der Autor mit der fremden Literatur nicht auf gutem Fusse zu stehen: sein Verzeichniss weist fast ausschliesslich englische Autoren auf, unter diesen bei uns herzlich wenig gehörte Namen. Im therapeutischen, mit Recht die Diät betonenden Abschnitte treten noch am ehesten die im Vorwort der 3. Auflage so lebhaft betonten eigenen Erfahrungen des Autors hervor.

Die Ausstattung (Lewis) ist eine ganz vorzügliche, wie wir sie selten an selbstständigen Erscheinungen auf dem englischen Markt vermissen.

X. L. A. Sayre. Vorlesungen über orthopädische Chirurgie und Gelenkkrankheiten. Zweite sehr erweiterte Auflage. Uebersetzt von F. Dumont. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886. Ref. F. Beely.

Dumont hat die zweite 1883 erschienene Auflage von Sayre's Vorlesungen über orthopädische Chirurgie und Gelenkkrankheiten übersetzt und dadurch einer grösseren Zahl deutscher Collegen Gelegenheit gegeben, sich eine richtige Ansicht von der amerikanischen Auffassung und Behandlung der betreffenden Krankheiten zu bilden. Er hat sich absichtlich jeglichen Commentars oder sonstiger Bemerkungen enthalten, da es sich für ihn hauptsächlich darum handelte, die Auffassung Sayre's ungetrübt wiederzugeben, und er hat nur hie und da einige Krankengeschichten, die weniger Interesse boten, ausgelassen.

Ob D. dem Ansehen Sayre's, der jedenfalls zu denjenigen amerikanischen Chirurgen gehört, die in Deutschland am bekanntesten sind, durch die ungetrübte Wiedergabe seiner Auffassung einen Dienst geleistet hat, dürfte eine offene Frage sein. Man wird dies verstehen, wenn man bedenkt, dass Sayre in einer Vorlesung, No. 8, die in der deutschen Ausgabe nicht ganz 9, in der englischen 13 Seiten füllt, folgende Themata erledigt: Hasenscharte, Gaumenspalte, Uvula bifida, Spina bifida, gespaltenes Acetabulum, Hypospadie, Blasenectopie, Verwachsungen von Fingern, Zehen u. s. w., überzählige Finger und Zehen, Occlusio ani.

Um Sayre nicht Unrecht zu thun, muss man sich bei der Beurtheilung seines Buches auf einen ganz anderen Standpunkt stellen, als man es den deutschen Autoren gegenüber gewohnt ist, und sich immer wieder in's Gedächtniss rufen, dass es nur extemporirte Vorlesungen sind, die im Anschluss an ein einseitig beschränktes Material gehalten wurden, und dass den ganzen Inhalt rein äusserliche Zufälligkeiten bestimmten; man muss es ferner dem gesprochenen Worte zu Gute halten und dem Umstand, dass Sayre ein vielbeschäftigter Arzt ist, der keine Zeit hat zu literarischen Studien, wenn man allgemein gehaltenen, in apodictischer Form ausgesprochenen Ansichten begegnet, welche den z. Z. herrschenden diametral entgegen stehen, wie z. B., wenn er bei der Behandlung des Talipes, p. 55, sagt: „Die congenitalen Formen entstehen alle in Folge einer allgemeinen oder localen Störung der normalen Innervation der Theile", man muss bei seiner Wundbehandlung abstrahiren von den Errungenschaften der aseptischen Periode.

Abgesehen von diesen Mängeln, die absichtlich stark hervorgehoben worden sind, finden wir wieder so viel Vorzüge, enthält das Buch so ungemein Vieles, was für den praktischen Arzt wichtig ist, aber in unseren Lehr- und Handbüchern, so systematisch und erschöpfend sie auch sonst sein mögen, nicht geboten wird, dass das Studium desselben als Ergänzung mancher Capitel unserer Lehrbücher nicht dringend genug empfohlen werden kann.

Hier kommt Sayre voll zur Geltung, als der scharf beobachtende Praktiker, der eifrige und geschickte Therapeut, der sich auch um die kleinen, aber darum nicht weniger wichtigen Leiden seiner Patienten kümmert.

Allerdings wird man, will man sich vor Enttäuschungen bewahren, mit der Uebertragung Sayre'scher Behandlungsmethoden nach Deutschland vorsichtig sein und manchen Unterschied in den socialen Verhältnissen Nordamerikas und Deutschlands berücksichtigen müssen. Der geschickte Handwerker ist in Amerika vielleicht verhältnissmässig seltener oder wenigstens viel theurer als in Deutschland, orthopädische Apparate werden daher dort für Viele unerschwinglich sein, und der Arzt und Patient müssen sich häufig mit Surrogaten behelfen, die zwar an und für sich gut sein können, einen Vergleich mit einem gut gearbeiteten orthopädischen Apparat aber doch nicht auszuhalten im Stande sind. So sind z. B. nach Ansicht des Referenten die Heftpflasterverbände mit künstlichen Muskeln, wo es sich nicht nur um kurzdauernde Anwendung derselben handelt, nur ein mässiger Ersatz für einen guten Apparat, sie erfordern ungemein viel Vorsicht beim Anlegen, müssen häufig und zwar fast immer vom Arzt selbst erneuert werden, und sind dadurch auf die Dauer kostspieliger als der beste Apparat, den sie an Wirksamkeit doch nicht erreichen.

Jedenfalls glauben wir, dass für jeden Collegen, der in seiner Praxis die orthopädische Chirurgie nicht ganz von der Hand weist,

Digitized by Google

das Buch von hohem Werth ist, für den Studirenden würden wir es allerdings nicht in demselben Grade geeignet halten.

XI. Emile Mauriac. La question des morues rouges. Etude d'hygiène alimentaire. Bordeaux, 1886. 59 SS. Ref. J. Munk.

Ende 1885 hatte der französische Handelsminister das Verbot erlassen, sog. rothen Kabeljau (Stockfisch) zu verkaufen und Zuwiderhandlungen mit schweren Strafen belegt. In seiner rein kritisch-compilatorischen Studie kommt Verfasser zu dem Resultat, dass die rothe Färbung, welche der Kabeljau im frischen oder trockenen Zustand unter gewissen Bedingungen der Temperatur, der Umgebung etc. bietet, an sich kein Zeichen seiner Schädlichkeit ist und den Genuss solcher Fische unzulässig macht. Die rothe Farbe rührt von einer Vegetation von Cryptogamen her, über deren Natur man noch nicht ganz im Reinen ist, die sowohl auf frischen wie trockenen Fischen sich etablirt und deren Wachsthum durch das Einsalzen befördert zu werden scheint. Nur die Fische, deren Fleisch faulig ist und sich als solches durch einen fauligen Geruch und matsche, zerreibliche Beschaffenheit charakterisirt, sind für die Ernährung untauglich, ja sogar gefährlich, indem ihr Genuss beim Menschen choleriforme Zufälle nach sich zieht, deren Ursache auf Ptomaine (Fäulnissalkaloide) zurückzuführen ist, wie ein solches von Brieger und Bocklisch im faulenden Stockfisch nachgewiesen ist, das Gadinin. Verf. schlägt deshalb vor, die Vergiftung durch fauligen Stockfisch als „Gadinismus" zu bezeichnen. Der frische, wenn auch rothe Kabeljau ist durchaus ungefährlich, wofern er nach vorheriger sorgfältiger Reinigung in fliessendem oder wiederholt erneuertem Wasser gut durchgekocht wird. Verf. plaidirt demnach für Aufhebung des Ministerialerlasses, der ein so vortreffliches, weil eiweissreiches, dabei so wohlfeiles und daher für die weniger begüterte Volksklasse so wichtiges Nahrungsmittel verbietet.

XII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 2. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden,
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. Die noch ausstehende Stichwahl eines Mitgliedes der Geschäftscommission wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Herr Leyden dankt in seinem und der übrigen wiedergewählten Vorstandsmitglieder Namen für das durch die abermalige Wahl ihnen geschenkte Vertrauen. Daran knüpft er einen kurzen Rückblick über den Bestand des Vereins im verflossenen Geschäftsjahr. Am Schluss des vorigen Jahres hatte der Verein einen Bestand von 243 hiesigen und 4 auswärtigen Mitgliedern, in Summa also 247. Von diesen schieden im Laufe des Jahres 3 durch Tod aus: die Mitglieder Boecker, Kempner und Ruhemann, anderweitig ausgeschieden sind 3 Mitglieder. Neu aufgenommen wurden 25 Mitglieder, so dass sich ein augenblicklicher Bestand von 262 hiesigen und 4 auswärtigen, in Summa 266 Mitgliedern ergiebt.

Herr Jastrowitz erstattet sodann Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit des Vereins im verflossenen Geschäftsjahr.

Der Verein hielt 5 Sitzungen im Sommersemester 1886; 14 Sitzungen im Wintersemester 1886/87. Es fanden statt 22 Vorträge, 14 Demonstrationen.

1. Vorträge.

Herr Solger: Ueber Bismuthum salicylicum.

Herr Lublinski: Ueber die Erfolge, welche die Behandlung des Asthma mittelst Aetzung der Nase aufzuweisen hat.

Herr P. Heymann: Ueber Folgesymptome von Nasenkrankheiten.

Herr Posner: Zur innerlichen Behandlung gonorrhoischer Zustände.

Herr Gerhardt: Ueber Rheumatoiderkrankungen.

Herr A. Fraenkel: Ueber die Antipyrinbehandlung bei acutem Gelenkrheumatismus.

Herr P. Guttmann: Zur Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus und seiner Complicationen.

Herr Landau: Zur Behandlung hypodiaphragmatischer Echinococcen mit Krankendemonstration.

Herr Ehrlich: Ueber die Thallinbehandlung des Ileotyphus.

Herr Leo: Untersuchungen über diabetischen Harn.

Herr Krönig: Ueber Wirbelerkrankungen bei Tabikern.

Herr Litten: Ueber einen Fall von Stenose und Insufficienz der Pulmonalarterien.

Derselbe: Ueber die diastolischen Herzgeräusche.

Herr Herrlich: Ueber die Salolbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten.

Herr B. Fraenkel: Ueber Mogiphonie.

Herr Hirschberg: Ueber diabetische Sehstörungen.

Herr Ewald: Ueber den Nährwerth der Pepton-Clystiere.

Herr Rosenheim: Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Hg-Präparate.

Herr Fürbringer: Zur sogenannten Abortivbehandlung des Unterleibstyphus.

Herr Litten: Ueber Amyloiddegeneration.

Herr Brieger: Zur Kenntniss der Aetiologie des Wundstarrkrampfs.

Herr Fräntzel: Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberculose.

2. Demonstrationen.

Herr Leyden: Saccharin.

Derselbe: Playfair'sches Album.

Herr Gerhardt: Graphische Darstellungen der Witterungsverhältnisse von Davos.

Herr Hadra: Ueber Oesophagus-Compressionsstenose durch Mediastinaltumor, zwei Gastrotomien.

Herr Gerhardt: Fall von Pseudo-Hypertrophie der Muskeln, durch Dr. Hassimoto aus Tokio eingesandt.

Herr Ewald: Der Cantani'sche Apparat zur Hypodermoclyse.

Herr Lublinski: Ueber die Wirkung des Jodols auf tuberculöse Kehlkopfgeschwüre.

Herr Fürbringer: Fall von occultem Magen- und secund. Darmkrebs.

Herr Krakauer: Fall von Trachealstenose nach Tracheotomie.

Herr Fräntzel: Herz mit Mitralinsufficienz.

Herr Jastrowitz: Ein Fall von Syphilis universalis, insbesondere des Centralnervensystems.

Herr Schoetz: Angeborener Verschluss der Choanen.

Herr Gerhardt: Demonstration eines von Pfeiffer bei Pocken entdeckten Parasiten.

Herr James Israel: Fall von Nierencarcinom.

Herr M. Meyer giebt endlich einen Ueberblick über den Stand der Bibliothek. Dieselbe hat einen Zuwachs von etwa hundert Nummern erfahren, der Geschenken der Herren Cantani, Ebstein, Fromm, Gerhardt, Goltdammer, Leyden und Wernich zu danken ist. Herr Meyer hält es für zeitgemäss, einige Anschaffungen für die Bibliothek zu machen, und wird demnächst budgetmässig formulirte Anträge nach dieser Richtung stellen.

Herr Leyden theilt sodann noch mit, dass in der Zeit, wo der Verein nicht zusammengetreten ist, vorbehaltlich der Genehmigung desselben, Seitens des Vorstandes eine Deputation, bestehend aus ihm selbst und Herrn Ohrtmann, an Herrn Geh. Sanitätsrath Hildebrandt entsandt wurde, um demselben zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum die Glückwünsche des Vereins zu überbringen.

Ausser der Tagesordnung finden alsdann eine Reihe von Demonstrationen statt.

1. Herr O. Rosenthal: Der Fall von **Lupus erythematodes**, den ich mir erlauben werde vorzustellen, wird, glaube ich, Ihr Interesse erregen erstens wegen seiner Localisation und zweitens wegen der ausserordentlichen Hartnäckigkeit der Affection. Es ist bekannt, dass die vorliegende Affection zum ersten Mal 1828 von Biett unter dem Namen Erythème centrifuge, später 1845 von Hebra unter dem Namen Seborrhoea congestiva und 1851 von Cazenave unter dem Namen Lupus erythematodes beschrieben worden ist. Diesen Namen hat die Affection alsdann beibehalten. Sie wissen ferner, dass wir nach Kaposi zwei Arten der Affection unterscheiden, den Lupus erythematodes discoides und den Lupus erythematodes disseminatus.

Der erstere tritt in Scheibenform, die sich peripher ausbreiten, auf, während der letztere sich durch einzelne kleine Efflorescenzen charakterisirt, die sich entweder in chronischem Verlauf vermehren oder sich in acuten Anfällen über den ganzen Körper verbreiten und unter starkem Fieber eventuell den lethalen Ausgang herbeiführen können. Die Affection hat gewöhnlich ihren Sitz am behaarten Kopfe, an der Nase und den Wangen, an den Ohren; an den Händen und Füssen findet sich die Affection ausserordentlich selten. Im Jahre 1884 beschrieb Nevins Hyde 4 Fälle seiner eigenen Beobachtung, bei denen die Affection an den Händen aufgetreten war. Er stellte bei dieser Gelegenheit zusammen, dass bisher 35 Fälle bekannt geworden seien, in denen der Lupus erythematodes an den Händen sass, von diesen sind nur 5, bei denen allein die Hände afficirt waren. Diesen Fällen bin ich im Stande, den meinigen hinzuzugesellen.

Die Patientin, welche ich Ihnen vorstellen werde, ist 40 Jahre alt, war früher gesund und hat die Affection, an der sie leidet, seit 21 Jahren. Sie ist in dieser Zeit in steter Behandlung gewesen. Mir wurde sie vor 8 Jahren durch die Güte des Herrn Geh. Sanitätsrath Siefart überwiesen. Am übrigen Körper ist nichts nachzuweisen, nur ist die Haut ausserordentlich empfindlich und auf äussere Reize leicht irritabel. Auf dem linken Handrücken sieht

Digitized by Google

man zwei Scheiben von ungefähr Markstückgrösse, die sich leicht infiltrirt anfühlen. Ich habe die Patientin längere Zeit nicht behandelt, damit Sie diese Verhältnisse deutlich erkennen können. Die Efflorescenzen sind zum Theil leicht roth glänzend, zum Theil dellig, vielfach mit kleinen Epidermisschüppchen bedeckt. Von der zweiten Scheibe geht ein bandförmiger Streifen nach dem Vorderarm. Auf diesem sehen Sie ebenfalls vielfache Efflorescenzen. Auf dem Vorderarm findet sich ferner eine Partie, die ebenso wie die Handtheile der beiden Scheiben viele leichte oberflächliche Narben aufweist. Zu gleicher Zeit ist die Innenfläche und Oberfläche des Zeigefingers und Mittelfingers ergriffen. Hier ist die Haut mehr sklerotisch verdickt der Ichthyosis ähnlich und sieht aus, als ob sie durch unzählige Nadelstiche zerstochen wäre. Die Affection geht bis zu den Fingerkuppen hinauf.

Wenn ich sagen soll, womit die Patientin bislang behandelt ist, so könnte ich mich kürzer fassen, wenn ich aufführe, womit sie nicht behandelt ist. Während früher Säuren und Bäder, locale und allgemeine, angewandt wurden, habe ich begonnen, theils mildere Mittel anzuwenden: Salben, Spiritus saponatus, Emplastrum mercuriale, Kautschukverbände etc. Dann bin ich zu stärkeren Mitteln übergegangen: Pasten aus Naphtol, Pyrrogallussäure, Chrysarobin und Arsenik, Quecksilber, Pflastermulle mit Carbol und Salicylsäure. Dann sind die mechanischen Behandlungsmethoden angewendet worden und zwar Stichelungen mit Jodglycerin nach Auspitz, parallel lineare Scarificationen nach Vidal mit nachfolgender Aetzung nach Veiel oder mit folgender Massage, wie ich es angegeben habe; zuletzt ist sie längere Zeit mit dem Paquelin in punktförmiger Stichelung und in flächenhafter Aetzung behandelt.

Das Resultat ist kein besonders gutes, indessen eines glaube ich erreicht zu haben, dass sich nämlich die Affection nicht weiter ausgedehnt hat: ja Sie werden sehen, dass dieselbe sich zum Theil in der Rückbildung befindet. Und wenn wir die Erfahrung zu Rathe ziehen, dass der Lupus erythematodes mitunter zu den hartnäckigsten Hautaffectionen gehört, und dass oft dieselben Mittel, die zuerst fehl schlugen, später bei erneuter Anwendung Erfolg haben, so glaube ich mich wohl berechtigt, die Behandlung fortzusetzen.

Noch einige Worte möchte ich über die Differentialdiagnose hinzufügen, besonders weil Hyde in den Annales de Dermatologie der Vorwurf gemacht ist, er habe auf die Diagnose nicht genug Werth gelegt. Man könnte daran denken, dass es sich in diesem Falle um Lupus vulgaris, chronisches Eczem, Psoriasis oder Syphilis handle. Dass kein Lupus vulgaris vorliegt, sieht man daran, dass keine charakteristische braune Knötchen vorhanden sind und dass zu keiner Zeit Ulcerationen oder Erweichungen aufgetreten sind. Um chronisches Eczem kann es sich ebenfalls nicht handeln, denn es giebt kein chronisches Eczem, das allen diesen Eingriffen widerstanden hätte. Bei der Psoriasis handelt es sich um Schuppenansammlungen auf leicht blutenden Flächen. Gegenüber Syphilis ist als Charakteristicum des Lupus erythematodes hervorzuheben, dass die Ränder desselben stets Entzündungserscheinungen zeigen. Der Lupus erythematodes ist ja eine chronische Entzündung der Cutis mit hauptsächlicher Betheiligung der Follikel und der Schweissdrüsen. Auf Druck verschwindet die Röthe, während sich bei Lues der glänzende, infiltrirte Rand durch Drücken nicht beseitigen lässt. Ausserdem hat Lues die Eigenschaft, im Centrum zuweilen und peripher weiter fortzuschreiten.

2. Herr Remak: **Ueber einen Fall von abortiver Pachymeningitis cervicalis hypertrophica.** (Der Vortrag des Herrn Remak wird in einer der nächsten Nummern zum Abdruck gelangen.)

3. Herr H. Krause: Demonstration eines **Steigapparates für Zimmergymnastik von Dr. med. Julius Büttner (Kötzschenbroda—Niederlössnitz).** (Wird ebenfalls in einer der nächsten Nummern mitgetheilt werden.)

Der vorgerückten Zeit wegen kann in die eigentliche Tagesordnung nicht mehr eingetreten werden.

XIII. Sechszehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

B. Die Morgensitzungen im Amphitheater der Königlichen Chirurgischen Universitäts-Klinik.

Sitzung am Donnerstag, den 14. April 1887.

Das casuistische Material der Morgensitzungen war diesmal noch reichhaltiger, wie früher. Der Raum des Blattes gebietet eine möglichste Kürze der Referate. Zunächst demonstrirte Herr Fedor Krause seine höchst interessanten **Nervenpräparate,** über die in No. 16 berichtet wurde. Nach Nervendurchschneidung geht allerdings ein Theil der centralen Fasern zu Grunde (aufsteigende Degeneration) und zwar die sensibeln, aber es erhalten sich die peripheren, die mit den Meissner'schen Tastkörperchen in Verbindung stehen. Das Waller'sche Gesetz (Trennung eines Nerven von seinem Centralorgan bewirkt Erregbarkeitsverlust und fettigen Zerfall des peripheren Endes) erleidet somit eine Aenderung, wonach den Meissner'schen Körperchen wohl die Rolle nutritiver Centra zufällt. Dass bei den motorischen Nerven die centralen Fasern sich erhalten, bedarf keiner Erwähnung, ausserdem also die sensibeln Fasern der Knochen, die in die Haut endigenden, und somit ist die secundäre Nervennaht, wie schon neulich bemerkt, eine wohlbegründete, stets zu versuchende Operation.

Herr v. Bergmann legte im Anschluss an den Madelung'schen Vortrag **zwei Präparate von innerer Einklemmung** vor, welche die gelegentlich schwierigen Verhältnisse erweisen. Es handelte sich in dem einen Falle um ein kleines Kind, das am achten Tage operirt war und von Geburt an oft Anfälle gehabt hatte. Ganz ähnlich wie in dem Madelung'schen Falle war ein Netzstrang zu einer vereiterten Lymphdrüse hingezogen, der in dreifacher Tour spiralig zum Mesenterium und um die Därme sich wand. Indessen bestand die enge Stelle nur am Ileum, vor dem Magen und Därme colossal aufgebläht waren; es wurde ein Anus artif. angelegt. Das zweite Präparat betrifft einen Erwachsenen, bei dem sich allmählich eine Invagination im Ileum ausgebildet hatte. Es wurde vom Vortragenden und Prof. Schoenborn die Darmresection schliesslich ausgeführt. Patient erlag sechs Tage später. Hier war eine chronische Darmaffection acut geworden. Das interessante Präparat sieht wie ein Polyp aus, besteht aber nur aus den bekannten vier Schichten.

Herr v. Volkmann hat mehrere ähnliche Fälle gesehen.

Herr H. Fenwick (London), am Erscheinen verhindert, hatte eine Abhandlung über **Thonabdruck der Prostata am Lebenden** als die beste Methode zur Gewinnung eines zuverlässigen und bleibenden Nachweises der Vergrösserung derselben eingesandt; doch wird beschlossen, den Autor zu bitten, das nächste Jahr seine Methode zu demonstriren.

Herr Helferich (Greifswald) stellt einen 23jährigen Mann mit **Myositis ossificans** vor, jener merkwürdigen Krankheit, von der Herr Partsch (Breslau) ein exquisites Beispiel vor mehreren Jahren mitgebracht hatte, und glaubt einige principielle Punkte dabei hervorheben zu können. Hier wie dort ist die Verknöcherung der Rücken- und Extremitäten-Muskeln etc. zu constatiren, man sieht die geweihartigen Ossificationsstränge auf dem Rücken, über Latiss. dorsi und Erector trunci, den Verlust der Achselarcaden, die Stränge im linken Biceps brachii (der Arm ist flectirt), dem rechten Triceps, wodurch der Arm extendirt ist, auch eine Verknöcherung des Ileo psoas. ist vorhanden. Die Muskeln erkranken acut, ja es kann sogar eine wirkliche Abscessbildung stattfinden, dann verlaufen die Fälle chronisch. Fast in allen bekannten Fällen war eine angeborene Ankylose der beiden Endglieder am Daumen und ein Fehlen oder eine Verkrümmung an dem ersten Gliede der grossen Zehen vorhanden. Der seit 1879 beobachtete Process ist bei den Kranken jetzt im Wesentlichen stationär.

Herr v. Volkmann hält es für sehr wahrscheinlich, dass unsere frühere Auffassung dieses Processes als eines entzündlichen aufgegeben werden muss. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Wachsthumsstörung. In einem solchen Falle, wo er die Beweglichkeit zu verbessern versuchen wollte, wurde ein Theil der Neubildung im Muskel exstirpirt und eine Epiphyse mit einer schmalen Knorpelschicht mit einer Ossificationszone festgestellt, so dass eine Analogie mit Virchow's Exostosis cartilaginea vorhanden war, wie ja auch in einigen seltenen Fällen von Myositis ossificans Exostosis cartilaginea gleichzeitig zu finden war. Die acuten Schübe dieser interessanten Affection sind schwer zu deuten. Sicher hat man es nicht mit einem ossificirenden Muskelrheumatismus zu thun.

Herr Helferich bemerkt, dass nach jedem Trauma eine teigige Infiltration in den Muskeln entstand und sich dann die Verknöcherung allmählich anschloss.

Ferner demonstrirte Herr Helferich **Knochenpräparate** eines sehr bemerkenswerthen Falles.

Bei einem 42jährigen Manne war ein grosser Tumor in der linken Clavicula und Schultergegend, der sich vom Thorax herunterzog, vorhanden. Die Exstirpation desselben, vielleicht auch des Armes, wurde erwogen, jedoch zeigte sich auch am rechten Arm eine eigenthümliche Lähmung, welche durch Schwellung im Nacken und in der Tiefe der Halswirbelsäule rechts auf eine Multiplicität des Processes deutete. Die Operation unterblieb. Bei der Section fanden sich ausser dem Sarcom der Clavicula, ein solches der Proc. spinos. und im 5. Halswirbelkörper, welcher fracturirt war; ausser Metastasen in der Leber, ein Nierentumor, eine grosse strumöse Geschwulst, deren Deutung nach dem vor 2 Jahren an diesem Orte gehaltenen Vortrage von Grawitz als primärer, maligner Nierentumor, entstanden aus angeborenen abgesprengten Nebennierentheilchen, wohl zweifellos ist.

Herr v. Bergmann erzählt von einem Fall eines pulsirenden Tumors an der Tibia. Es zeigte sich zugleich ein Nierentumor, sowie solche an anderen Knochen und in den Leisten. Auffallend war die ungewöhnliche Grösse des Nierentumors.

Auch Herr Israel berichtet von einem hierher gehörigen Falle. Es schien sich um eine Caries sicca vom oberen Theil des Humerus zu handeln. Patientin ging unter Hirnerscheinungen zu Grunde. Beide Nebennieren fanden sich carcinomatös; unzählige Metastasen im Hirn, Lungen und Nieren.

Herr Bramann (Berlin) berichtete aus der Bergmann'schen Klinik über einen Fall von **cystöser Degeneration des Skeletts** mit Vorlegung der sehr merkwürdigen Präparate. In derselben Zeit, wo mehrere ähnliche Veröffentlichungen stattfanden, suchte eine 34jährige Patientin die Klinik auf, die bis auf einen vor 6 Jahren überstandenen Magenkatarrh und Caries aller Zähne gesund gewesen war und seit ihrer dritten Geburt über rheumatische Schmerzen im rechten Oberschenkel klagte. 1884 schwere Frühgeburt im 7. Monat, schweres Puerperium, nach dem sie nicht mehr gerade gehen konnte. Januar 1885 glitt sie aus und eine Fractura colli femoris entstand, die anscheinend mit Verkürzung ausheilte. Seitdem bestanden Schmerzen mit Fieberanfällen und es entstanden in allen Extremitätenröhrenknochen

Digitized by Google

Fracturen, die mit Pseudarthrosen heilten. In die Klinik angelangt, bot sie völlig das Bild der Osteomalacie. Es bestand Albuminurie, Decessus inscii. Bei der Section fanden sich in den sehr verdünnten Knochen grosse Markräume, erfüllt mit zahlreichen multilocularen überall glattwandigen Cysten, die mit Blutergüssen erfüllt, zahlreiche Riesenzellen und osteoides Gewebe enthielten; sie sind aber, wie aus der Untersuchung der verschiedenen Knochen hervorgeht, schon vor den Fracturen vorhanden gewesen. Die Cystenbildung stellt also, wie es Rindfleisch[1]) behauptet, einen Process dar, der ein weiteres Entwicklungsstadium und einen Stillstand der Osteomalacie bezeichnet.

Auch Herr v. Volkmann hat einen ähnlichen Fall gesehen, aber nicht genau untersucht.

Es folgten nunmehr die Vorträge über

Pylorusoperationen.

Herr Stetter (Königsberg) demonstrirt den exstirpirten Pylorus einer 45jährigen Pat., die, sehr herabgekommen, rasch heilte, bis auf kleine Fistel, aus der hirsekorngrosse Luftbläschen herausdrangen; am 17. Februar operirt, ist sie noch schwach aber wohl.

Dann zeigte Herr S. noch ein Carcinom der linken Niere, welches Herr Prof. Naunyn zwar als sicher diagnosticirt hatte, indessen vermuthete er noch Metastasen in der Leber. Es wurde daher die intraperitoneale Operation zunächst in Form eines Explorativschnitts beschlossen, die jenen Verdacht nicht erwies; die Operation liess sich rasch vollenden. Die seit Januar hochfieberude Pat. wurde wesentlich entfiebert (A. 38, 3), bekam aber kurz vor der Abreise des Herrn Stetter Pericard. und Pleuritis, in der zweiten Woche nach der Operation.

Herr Rydygier (Culm) legt seine eindrucksvollen Präparate vor: 1) ein colossales Carcinom des Pylorus, welches 20 cm an der grossen, 10 cm an der kleinen Curvatur einnahm — ein Recidiv war voranszusehen. Der Patient lebte noch 2 Jahre ohne Beschwerde, konnte schwere Speisen vertragen; nach 2½ Jahren starb er. Die Section ergab keine anderen Metastasen. 2) ein Präparat von einer Pat. mit Ulc. rot. und Stenos. pylori, die vor 6 Jahren operirt war und seitdem 2 Mädchen geboren hat. 3) ein drittes Präparat, auch ein Ulc. rot. Pat. lebt noch nach 3 Jahren.

Herr R. plaidirt nochmals für die von ihm gelegentlich aufgestellte Indication der Perforation des Ulc. rotundum nach den Erfolgen Kocher's bei einer Schusswunde und von Mikulicz (Darmperforation). Er wäre nur einmal an das Bett eines sterbenden Freundes gerufen worden, der nach Magenblutungen, welche standen, Natr. bicarb. wegen Säurebildung genommen habe und sofort eine Perforation bekam. 24 Stunden später gerufen, fand R. den Pat. in agone.

Herr Petersen (Kiel) legt ein Präparat von geheilter Pylorusresection vor, dessen Trägerin 6 Wochen später an Erschöpfung starb. Im Januar 1886 bildete sich ein Tumor im grossen Becken, weswegen im Juni Geh.-R. Esmarch beide Ovarien entfernte; in 20 Tagen geheilt, klagte Patientin bald über den Magen, der ausgespült wurde. Anfangs September wurde auf der chirurgischen Klinik ein Tumor links von der Lin. alba nachgewiesen, der an den Bauchdecken adhaerent war. 14 cm der kleinen, 12 cm der grossen Curvatur wurden entfernt; nach 14 Tagen konnte die Patientin entlassen werden. Doch reichten ihre Kräfte nicht aus. Auf dem Präp. sieht man die Naht recht gut. Der Fall ist bemerkenswerth 1) dadurch, dass im carcinomatösen Magen Salzsäure vorhanden war, 2) dass der Hautschnitt links von Lin. alba lag, weil man rechts nichts fühlte. Die Bauchwunde wurde gezerrt, dadurch entstand eine oberflächliche Eiterung. Die Rydygier'schen Klammern bewährten sich hier vortrefflich, und doch ist es vielleicht gescheidter sie zu entbehren, denn bei der Operation einer Pylorusstenose glitt das Duodenum heraus, und es zeigte sich später bei der Section 8 Tage post oper. am Duodenum ein Streifen gangränösen Gewebes. Die Frau befand sich am 2. Tage auffallend wohl. Sehr bequem erwies sich die Woelfler'sche Naht.

Herr Wölfler (Gratz) spricht über Pylorusresection. Zwei Fragen stehen im Vordergrunde unseres Interesses. 1) Wie lange bleibt der Kranke recidivfrei? 2) Wie verhält es sich mit den anatomischen Verhältnissen, wo das Duodenum am Magen fixirt wird? Wie weit werden überhaupt die anatomischen und physiologischen Verhältnisse alterirt?

Ueber Form und Aussehen hat schon Czerny ein Präparat vorgelegt, ein halbes Jahr nach der Operation. Heute legt Herr W. eins von einer Patientin vor, welche 5 Jahre die Operation überlebt hat und einem Recidiv an der Porta hepatis und an der Darmbeinschaufel erlag. Der Magen fungirte gut, sie starb an marastischen Erscheinungen. Die Grössenverhältnisse des anscheinend ganz normalen Magens entsprachen vollkommen der gracilen Patientin. An den Bauchwandnahtstellen fanden sich Adhäsionen; die Operationsstelle war ein weisser Ring, die Ringnaht war von Aussen nicht zu finden. Schneidet man den Magen ein und blickt in das Duodenum hinein, so sieht man, dass er sich trichterförmig verengert, aber doch nur so, dass es für den Daumen durchgängig ist. Eine 3 mm hohe Schleimhautfalte zeigt die Stelle, wo die Naht angelegt war. Macht man einen dünnen Schnitt von dieser Stelle und legt ihn unter das Mikroskop, so kann man erkennen, dass es sich um Narbengewebe mit vorhandener Schleimhaut handelt. Aus diesen Thatsachen lässt sich vermuthen, dass eine compensatorische Hypertrophie der Muskeln den Ausgleich für den Ausfall des Pylorus darstellt. Zieht man weiter den klinischen Verlauf des geschilderten Falles in Betracht, so darf man sagen, dass die Vorhältnisse, die sich nach der Operation einstellten, fast ideale waren, insofern, als die Patientin sich 5 Jahre lang vollkommen frei von Beschwerden befand; man darf also sagen, dass man mit dieser, früher so sehr angezweifelten Operation, wenn sie nur rechtzeitig ausgeführt wird, eine ausgiebige Hülfe zu leisten im Stande ist. (Fortsetzung folgt.)

[1]) cfr. Lehrbuch der path. Gewebelehre 1878 p. 558.

XIV. Sechster Congress für innere Medicin, Wiesbaden den 13.—16. April 1887.

5. Sitzung, am 15. April Vormittags.

Ueber die Pathologie und Therapie des Keuchhustens.

(Fortsetzung aus No. 18.)

Der Correferent, Herr Hagenbach (Basel), geht zunächst auf die Mortalitätsstatistik der in Rede stehenden Krankheit ein und betont, wie der Vorredner, die relativ grosse Sterblichkeit namentlich bei Kindern im ersten Lebensjahre. Für letztere haben auch die zahlreichen Complicationen — Emphysem, acute und chronische Lungenprocesse, Affectionen der Bronchialdrüsen etc. — die grösste Bedeutung.

Was das Wesen des Keuchhustens anlangt, so steht die Auffassung desselben als einer katarrhalischen oder nervösen Erkrankung wohl nur mehr vereinzelt da, und die Annahme, dass es sich um eine Infectionskrankheit handele, ist die allgemein acceptirte. Eher gehen die Anschauungen schon auseinander, wo es sich um die Frage handelt, ob der Keuchhusten als eine Infection allgemeiner oder localer Natur aufzufassen ist? Für die Annahme einer Allgemeininfection spricht namentlich der Umstand, dass die einmalige Erkrankung in den meisten Fällen vor einer Wiederholung der Infection schützt, für die Annahme einer localen Infection kann andererseits die Localisirung des Giftes auf bestimmte Stellen der Respirationsschleimhaut und die Abwesenheit einer Temperatursteigerung als Stütze herangezogen werden. Alle Versuche, einen specifischen Krankheitserreger aufzufinden, müssen bis jetzt als missglückt angesehen werden. Die Empfänglichkeit für das Krankheitsgift ist eine ziemlich allgemeine. Schon im ersten Lebensjahre ist die Morbidität eine grosse; über das zehnte Lebensjahr hinaus wird die Empfänglichkeit eine geringere, vielleicht weil dann bereits eine Durchseuchung der meisten Individuen stattgefunden hat. Bis zu welchem Stadium der Krankheit die Affection übertragbar ist, ist ebenfalls noch nicht sicher entschieden. Ausserhalb des menschlichen Körpers scheint das Contagium keine lange Dauer zu haben, wenigstens sind Beispiele, wo dasselbe längere Zeit in Wohnräumen, Kleidungsstücken etc. beherbergt wurde, nicht bekannt, ebenso nimmt man an, dass eine Verschleppung durch dritte Personen selten stattfindet.

Bezüglich der Prophylaxe der Krankheit wird das Hauptaugenmerk weniger auf die Schulen, als auf die Kleinkinderschulen zu richten sein, deren Ueberwachung noch vielfach eine mangelhafte ist. Als ein grosser Missbrauch ist es anzusehen, dass häufig von Aerzten den keuchhustenkranken Kindern eine Orts- und Luftveränderung verordnet wird. Nachgewiesenermassen findet dadurch häufig eine Verschleppung von Keuchhustenepidemien an bis dahin seuchenfreie Orte statt.

Redner geht sodann auf die eigentliche Therapie des Keuchhustens ein und muss, wie der Referent, constatiren, dass auf diesem Gebiete seit den letzten zwanzig Jahren wenig Fortschritte gemacht sind. Die Behandlung kann nur eine empirische sein, aber auch ein empirisch erreichtes sicheres Mittel gegen den Keuchhusten besitzen wir nicht. Das grosse Heer der Medicamente, welche gegen den Keuchhusten empfohlen sind, lässt sich in drei Gruppen scheiden: 1. solche, die gegen die Neurose gerichtet sind, 2. solche, die die Infection bekämpfen sollen — beide Gruppen von Mitteln werden local und allgemein angewandt, und es befinden sich unter ihnen wieder solche, wie das Chinin, die allen beiden Indicationen gerecht werden sollen — und 3. Mittel, welche hauptsächlich gegen den Katarrh gerichtet sind.

Herr H. geht nun der Reihe nach diejenigen Mittel durch, welche empfohlen sind und von denen erfahrungsgemäss nach der einen oder anderen Richtung ein Erfolg beobachtet wurde. Es überschreitet die Grenzen dieses Berichtes, wollten wir dem Redner nach dieser Richtung in alle Einzelheiten folgen.

In der Discussion geht Herr Michael (Hamburg) eingehender auf die von ihm empfohlene Methode der Einblasung medicamentöser Substanzen in die Nase ein. Wir können bezüglich derselben auf die Publicationen des Herrn M. in dieser Wochenschr., Jahrg. 1886, No. 5 und 52, verweisen. — Ebenso sind die Resultate, welche Herr Sonnenberger (Worms) mit der Antipyrinbehandlung des Keuchhustens erzielte, und über die derselbe berichtete, in dieser Wochenschr., Jahrg. 1887, No. 14, publicirt. — Weiter mag aus der Discussion hervorgehoben werden, dass Herr Ungar (Bonn) während einer Epidemie in Bonn beobachtete, dass zu Beginn derselben solche Fälle häufiger waren, bei denen das inspiratorische Stenosengeräusch fehlte. Diese Beobachtung kann namentlich mit Bezug auf die Prophylaxe von Bedeutung sein. — Herr Schliep (Baden-Baden) konnte über eine Reihe von Keuchhustenfällen berichten, in denen er mit 15—20 Sitzungen in der pneumatischen Kammer gute Heilerfolge erzielte.

6. Sitzung am 15. April Nachmittags.

1. Herr Finkler (Bonn): **Beobachtungen über die Verbreitungsweise des Typhus abdominalis.** (Wegen des Interesses, welches die Mittheilungen des Herrn Finkler vom Standpunkte des öffentlichen Sanitätswesens aus boten, kommen wir noch ausführlicher auf dieselben zurück.)

2. Herr Fleischer (Erlangen): **Experimentelle Beiträge zur Pathologie der Nieren.** Herr F. hat einen neuen Weg eingeschlagen, um auf experimentellem Wege die Erscheinungen der urämischen Intoxication zu erklären. Die Versuchsanordnung war die, dass Hunden zunächst die eine Niere exstirpirt wurde; nachdem die Wunde vollkommen geheilt und die Thiere in ihrem Verhalten zur Norm zurückgekehrt waren, wurde auf der anderen Seite um den Urether ein Abklemmapparat gelegt, der erst, wenn das Thier den Eingriff überstanden hatte, in Function zu setzen war. Es gelang auf diese Weise, bei einer Anzahl der Thiere die urämischen Erscheinungen hervorzurufen. Wurden die Thiere getödtet, so ergab sich bei der Section übereinstimmend Anaemie des Gehirns und der Medulla oblongata. Oedematöse Durchtränkung des Gehirns, wie sie Traube als Ursache

Digitized by Google

der Uraemie angenommen hat, konnte in keinem Falle constatirt werden. Herr F. wird seine Untersuchungen namentlich auch nach der Richtung hin fortsetzen, ob sich in allen Fällen von Eclampsie derselbe Befund von Anaemie des Gehirns und der Medulla oblongata ergiebt.

3. Herr Kühne (Wiesbaden): **Ueber das Vorkommen der Spirochaetenform des Koch'schen Kommabacillus im Gewebe des Choleradarms.** Der Vortr. berichtete eingehender über die bereits in No. 11 dieses Jahrgangs der Wochenschrift von Herrn A. Pfeiffer mitgetheilten Befunde und demonstrirte im Anschluss daran die von ihm angewandten Färbemethoden.

4. Herr Frenkel (Dornheim): **Ueber die permanente Einathmung frischer Luft.** Der Vortr. berichtete über seine Versuche mit dem sogenannten Freiluftathmer von Wolff in Grossgerau. Da sich der Vortrag des Herrn F. über die vorgeschriebenen 20 Minuten ausdehnte, wurde demselben auf Verlangen der Versammlung das Wort entzogen, ehe er seine Mittheilungen beenden konnte.

5. Herr v. Mering (Strassburg): **Ueber Diabetes mellitus.** Herr v. M., dem wir bereits eine Reihe bedeutsamer Arbeiten über Diabetes mellitus verdanken, hat seine Untersuchungen über diese Krankheit fortgesetzt. Bereits auf dem vorigen Congress berichtete Herr v. M. über seine Versuche, durch Phloridzin Hunde diabetisch zu machen. Seitdem ist es ihm gelungen, Thiere glykogenfrei zu machen. Ein Thier, das einige Tage gehungert hatte, erhielt Phloridzin in einer Dose von 1,0 auf 1 kg Körpergewicht. Nach 48 Stunden war das Thier glykogenfrei; weder in den Muskeln, noch in der Leber liess sich eine Spur von Glykogen nachweisen. Nun führte Herr von M. solchen glykogenfrei gemachten Thieren von Neuem grössere Dosen Phloridzin ein, um dieselben diabetisch zu machen. Seine Versuchsanordnung war folgende:

Jagdhund, hat drei Tage gehungert, um denselben mit aller Sicherheit kohlehydratfrei zu machen. Das Körpergewicht beträgt danach 20 kg. Das Thier erhält 20,0 Phloridzin. Nach 48 Stunden beträgt die ausgeschiedene Zuckermenge 75,0. Nach weiteren zwei Tagen, also am 7. Hungertage, erhält das Thier von Neuem 20,0 Phloridzin, und zwar Abends 6 Uhr. Am folgenden Morgen 10 Uhr schied das Thier 125 ccm Harn aus mit 10% Zucker; Nachmittags 3 Uhr 80 ccm Harn mit 15,9% Zucker; gleichzeitig betrug der Stickstoffgehalt des Urins 5,4%. Abends 6 Uhr wurden mit dem Katheter abermals 30 ccm Harn entleert, der ein spec. Gewicht von 1097 besass und 19% Zucker enthielt. Der Harnstoffgehalt betrug 8,5%, und zwar bei einem Thier, welches keinen Bestand an Kohlehydrat mehr hatte. Das Thier entleerte also am ersten Versuchstage 31,0, am zweiten Versuchstage 19,5 Zucker, in zwei Tagen somit 50,5 Zucker. Nach abermals einigen Tagen wurde von Neuem Phloridzin eingeführt, und es gelang mit Leichtigkeit, einen 10% Zucker haltenden Harn zu erzeugen. Gleichzeitig wurde Chloral gegeben, und es ergaben sich im Harn 8% Urochloralsäure, so dass das Thier mindestens 14% Zucker ausschied. Diese Versuche wurden wiederholt, und es gelang in den nächsten 14 Tagen mehrere Male, bei dem glykogenfrei gemachten Hunde 20—15% Zucker im Harn zu erzielen.

Die Ergebnisse dieser Versuche sind folgende: Das Thier, dessen Körper frei von Kohlehydrat war und nur Eiweiss und Fett enthielt, schied unter dem Einfluss des Phloridzin im Hungerzustande grosse Mengen Zucker im Harn aus, wie sie selbst bei den schwersten Formen von Diabetes mellitus, selbst bei reichlicher Nahrungsaufnahme nie beobachtet sind. Da der Kohlehydratbestand des Thieres bereits beim Beginn des Versuches geschwunden war, so kann der im Urin ausgeschiedene Zucker nicht von Kohlehydraten herstammen, sondern muss von Eiweiss abstammen, denn quantitative Berechnungen des ausgeschiedenen Zuckers ergaben, dass derselbe nicht von zersetztem Fett geliefert werden kann. Ebenso ist der Einwand hinfällig, der Zucker könne durch den im Phloridzin enthaltenen Zucker geliefert sein, denn aus 20,0 Phloridzin lassen sich nur 6,0 Zucker abspalten, während der Hund, wie oben angegeben, 50,5 Zucker ausschied.

Herr v. M. ist geneigt, aus seinen Versuchen den Schluss zu ziehen, dass das Wesen des Diabetes nicht auf einer anormalen Bildung von Zucker, sondern auf der Unfähigkeit, den aus dem Eiweiss normal gebildeten Zucker zu verwerthen, beruht.

Die Versuche ergaben im Uebrigen, dass bei den Hunden durch Einverleibung des Phloridzin die Diurese nicht vermehrt werde. Das Phloridzin ist überhaupt eine vollkommen unschädliche Substanz, die den Hunden Wochen lang gegeben werden kann. Die Thiere verhielten sich, abgesehen von der Zuckerausscheidung, vollkommen normal, und sobald die Darreichung der Substanz ausgesetzt wurde, verschwand 48 Stunden später der Zucker aus dem Harn. Von der Unschädlichkeit der Substanz hat Herr v. M. sich auch dadurch überzeugt, dass er selbst 15—20 Gramm des Mittels nahm; er erzielte dadurch eine Zuckerausscheidung im Harn von 6—8 %.

Herr Leube betont die grosse Bedeutung der v. Mering'schen Versuche für die Pathologie des Diabetes mellitus. Ihm scheint in dem Phloridzin ein Stoff gefunden zu sein, welcher in derselben Weise, wie es beim Diabetes der Fall zu sein scheint, der Zelle die Fähigkeit nimmt, im Organismus den aus dem Eiweiss abgespaltenen Zucker weiter zu verbrennen. Von besonderer Bedeutung würde es sein, wenn es gelänge, durch fortdauernde Darreichung der Substanz die Zelle dauernd in diesen Zustand des Unvermögens, den Zucker zu oxydiren, überzuführen, d. h. bei dem Thiere einen Diabetes von dauernder Form zu erzeugen. Leider ist es Herrn v. Mering noch nicht gelungen, die Versuche über drei Wochen hinaus auszudehnen.

6. Herr Cahn (Strassburg): **Ueber die Säuren im carcinomatösen Magen.** Herr C. liefert an einem Falle den Nachweis, dass die gewöhnlichen Reactionen auf die Anwesenheit von Salzsäuren im Magensaft (Methylviolett-Reaction, Congopapier) zwar in den meisten Fällen von Carcinom negativ ausfallen, dass aber dafür die Anwesenheit von gewissen Mengen von Pepton anzuschuldigen ist. In einem Falle von Magencarcinom hat Vortragender durch ein Verfahren, welches er beschreibt, unzweifelhaft Salzsäuren nachgewiesen. Er hält daher den negativen Ausfall der genannten Reactionen nicht für ausreichend, um auf denselben die Diagnose Magencarcinom zu basiren.

Herr Riegel (Giessen) leugnet das Vorhandensein geringer Quantitäten von Salzsäure bei Magencarcinom nicht und betont nur das Fehlen der bekannten Reactionen in solchen Fällen. Wenn Herr Cahn in einem einzelnen Falle die Reaction erhalten hat, so sind die langjährigen Erfahrungen Riegel's ausreichend, um ihm das Fehlen der Reaction als ein wichtiges diagnostisches Zeichen erscheinen zu lassen. (Schluss folgt.)

XV. Achte Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte.

Gehalten in Wien am 11. April 1887.

(Schluss aus No. 18.)

Herr Gradenigo (Padua): **Zur Lehre der primären Otitis interna.** Redner berichtet einen Fall von primärer Otitis interna, den er in vivo diagnosticirt hat. Die primäre Otitis interna ist bei Erwachsenen keine grosse Seltenheit. Sie kommt bei früher ganz gesunden Individuen vor, die keinerlei constitutionelle Erkrankung zeigen, und lässt sich diagnosticiren aus dem einseitigen Auftreten, dem Mangel von Fieber und Schmerzhaftigkeit, dem Erbrechen und dem taumelnden Gang. Subjective Symptome sind: Schwindel und Ohrensausen, das durch die Luftdouche nicht behoben wird. Der Befund am Trommelfell und an der Tuba ist, wenigstens in den ersten Stadien, negativ. Der Vortragende demonstrirt ferner eine bei einem taubstummen Mädchen gefundene partielle, von der basalen Windung ausgehende Verknöcherung der Schnecke.

Herr Politzer bemerkt, dass Fälle von selbst totaler Verknöcherung der Schnecke keine sehr grosse Rarität sind und demonstrirt mehrere ihm von Burckhardt-Merian testamentarisch vermachte derartige Präparate.

Herr Eitelberg: **Ueber den Causalnexus zwischen Rhachitis und den Erkrankungen des kindlichen Gehörorganes.** Bei 150 darauf untersuchten Fällen fand Redner 9 mal Erkrankungen des äusseren Gehörganges und 21 mal eitrige Mittelohrentzündung, was einen Procentsatz von über 20 ergiebt. Scheidet man die Fälle von Scrophulose aus, die ebenfalls zu Erkrankungen des Gehörorganes Anlass geben, so bleiben 8 Fälle von Erkrankung des äusseren Ohres und 10 Fälle von eitriger Mittelohrentzündung, also 18 Fälle von 150 d. i. 9 %. Unter diesen 150 Fällen kam nur 13 mal ein normales Trommelfell zur Beobachtung, und zwar 8 mal bloss auf der einen Seite, während in allen anderen Fällen das Trommelfell getrübt war.

Herr Bing demonstrirt einen von ihm modificirten **Paukenhöhlenspiegel,** bei dem der Spiegel gleich am Trichter angebracht ist, wodurch die eine Hand frei wird; ferner einen Apparat um die Luftverdünnung im äusseren Gehörgang durch längere Zeit zu erhalten. Derselbe besteht in einem an einem Schlauch angebrachten Ventil, das sich nur nach aussen öffnet. Man saugt an dem Schlauch und verdünnt auf diese Weise die Luft, die nun durch das Ventil erhalten wird.

Herr Hartmann (Berlin) berichtet über die ausgezeichnete **Wirkung von 10procentigem Carbolglycerin bei acuter Otitis media acuta.** Es wurde von ihm bei 46 Fällen, welche mit Beginn des Jahres im frühen, mit heftigstem Schmerz verbundenen Stadium der Erkrankung in Behandlung kamen, angewandt. In 35 Fällen wurden die Schmerzen sofort beseitigt, in 9 Fällen verringert, nur in einem Falle wurde keine Aenderung erzielt. Die Wirkung wurde von den Patienten wiederholt als eine geradezu wunderbare bezeichnet. Besonders bei den acuten Entzündungen im kindlichen Lebensalter ist die Wirkung in der Regel eine überraschende. In manchen Fällen gelingt es zweifellos, durch die Einträufelung den ganzen Entzündungsprocess abzuschneiden, während in anderen Fällen die Schmerzen in einigen Stunden oder auch erst am nächsten Tage wieder auftreten und der Entzündungsprocess seinen Fortgang nimmt. Die wieder auftretenden Schmerzen lassen sich durch Wiederholung der Einträufelung von Neuem beseitigen. Das Mittel wurde in doppelter Concentration zuerst von Bendelach-Hewetson empfohlen.

Herr Rohrer (Zürich) wendet das Carbolglycerin (20 %) schon seit zwei Jahren bei acuten Entzündungen des äusseren Ohres und bei beginnender Entzündung des Mittelohres an und bestätigt vollkommen die Angaben des Herrn Hartmann. Was die Erklärung dieser Wirkung betrifft, verweist Redner auf die Thatsache, dass concentrirte Carbollösungen bei beginnenden Panaritien mit Erfolg angewendet werden und dass hier der Effect auf die antibacterielle Wirkung der Carbolsäure zurückzuführen ist. Eine ähnliche Wirkung könnte ja auch hier stattfinden; möglichweise kommt auch eine gewisse Kauterisation der peripheren Nerven in Betracht. Bei hochgradigen Schmerzen pflegt Redner 2 Tropfen einer 5 % Cocainlösung und dann erst das Carbolglycerin einzuträufeln.

Herr J. Pollak (Wien): **Ueber die Verbreitungswege des submucösen Emphysems in der Gegend der Eustach'schen Ohrtrompete.** Redner berichtet über Versuche, die er über den genannten Gegenstand angestellt hat. Wurde die Verletzung am Boden der Tuba gemacht und zwar in jenem Theile, der den Levator deckt, so drang die Luft durch das Bindegewebe zwischen Dilatator und Tensor palati in die Fossa retromaxillaris ein, gleichzeitig aber auch zwischen die Schleimhautflächen des weichen Gaumens, weil der Schleimhautüberzug am Boden der Tuba direkt in die obere Platte des weichen Gaumens übergeht und begrenzte sich mit dem Ende des Arcus palato-pharyngeus. Glottisemphysem entwickelt sich nicht, weil hinten, wo der Arcus palatopharyngeus endet, die Schleimhaut ziemlich fest mit der Muskulatur verbunden ist. Es breitet sich ferner die Luft, herausgekommen zwischen Levator und Tensor, längs der inneren Fläche des Pterygoideus internus aus und gelangt in die Fossa submaxillaris. Daher sieht man, wie rasch sich dieser Theil des Halses aufbläht. Bei weiterem Lufteinblasen breitet sich das Emphysem theils von der Fossa submaxillaris über den Unterkiefer, theils durch die Fossa retromaxillaris im Gesichte aus. Verletzt man die hintere Pharynxwand, dann dringt die Luft längs der grossen Blut-

Digitized by Google

gefässe vor, es entwickelt sich ein Emphysem in den Mediastinis, zu Larynxemphysem kommt es nie.

Herr Pins (Wien) giebt zwei kleine Behelfe an, zur **Diagnose der Trommelfellperforation:** 1. Wenn man den Gehörgang mit einer pulverförmigen Substanz (z. B. Borsäure) ausfüllt und Luft eintreibt, sieht man das Pulver herausstäuben. 2. Ein kleines Pfeifchen wird in den äusseren Gehörgang gebracht und Luft eingetrieben; das Pfeifchen wird, wenn eine Perforation besteht, zum Tönen gebracht.

Herr Gomperz (Wien): **Ueber Antipyrin bei Otalgia nervosa.** Redner hat das Antipyrin in Dosen von 1—1½ g bei reiner Otalgia nervosa in 7 Fällen angewendet. In zwei dieser Fälle war die Wirkung eine höchst prägnante. In einem Falle von beiderseitiger Otalgie, welche mehr als einen Monat angehalten hatte, wurde mit 1 g Antipyrin dauernde Heilung erzielt. In einem zweiten wurde dieses Resultat erst nach 2 g erzielt. In 2 Fällen trat nur eine vorübergehende Erleichterung ein. Drei Fälle entzogen sich der Beobachtung.

Herr Gomperz: **Ueber Elektrolyse gegen Ohrpolypen.** Redner hat in einigen Fällen Polypen und Granulationen der Mittelohrschleimhaut durch Elektrolyse in 2—3 Wochen zum Schrumpfen und die mitbestehende Mittelohrentzündung zum Schwinden gebracht. Das zu diesem Zweck gebrauchte Instrument besteht aus dem Griffe des Politzer'schen Etuis, dessen zwei Endklemmen durch einen dicken Kupferdraht in leitende Verbindung gebracht sind: in die kreisförmig abgebogene Klemme kommt eine 8 cm lange, mit einer Platinspitze versehene Kupfernadel, in die gerade Klemme der negative Poldraht einer galvanischen Batterie. Der positive Pol wird auf den Proc. mastoideus aufgesetzt, mit der Nadel wird jede einzelne Granulation angestochen. Das Verfahren ist selbst nach Cocaineinwirkung sehr schmerzhaft.

Herr Politzer demonstrirt ein **Cholesteatom des Felsenbeins** und führt aus, dass unter dieser Bezeichnung nicht alle Desquamationsproducte zusammengefasst werden dürfen, sondern nur diejenigen Fälle, wo wirklich die anatomischen Charaktere vorhanden sind, wie sie bei Cholesteatomen in anderen Organen vorkommen. Das Cholesteatom hat sich in diesem Falle aus einer Schleimhautcyste der Trommelhöhle entwickelt.

Ferner demonstrirt Herr Politzer ein Präparat von Arrosion der Carotis interna. M.

XVI. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

6.

Prochownik. Beiträge zur Castrationsfrage. Archiv f. Gyn. Bd. 29, Heft 2.

Die Castration muss als die zur Zeit für kleinere und mittlere, besonders intramurale Myome sichere und erfolgreiche Operation betrachtet werden. Bei grösseren Myomen wird die Castration dann indicirt sein, wenn man, das Wachsthum derselben verfolgend, versuchen will, demselben Einhalt zu thun. Die Ansicht von L. Tait und Wiedow, die Enucleation der Myome eventuell erst nach einem Misserfolg der Castration vorzunehmen, hält P. nicht für unrichtig. Er berichtet über 12 Castrationen (3 bei kleinen Tumoren, 6 bei mittelgrossen Geschwülsten und 3 bei grossen Neubildungen). Alle verliefen, was das Leben und den Erfolg anbetrifft, günstig. Nach P.'s Ansicht erhärten diese 12 Castrationen die Anschauung, dass

1. so lange für die Entfernung der meisten Fibromyome nur die Wahl zwischen supravaginaler Amputation und Castration bleibt, zur Zeit letztere vorzuziehen ist, und dass

2. so lange die Enucleation grösserer bezw. interligamentärer Tumoren so ungünstige Aussichten bietet, wie jetzt noch, der mit der vorhergeschickten Castration einzuleitende Heilversuch berechtigt ist.

Die Ovarien der mit Fibrom behafteten boten keine auffallenden Veränderungen der Grösse und Structur dar. Sie zeigten jedoch dem höheren Alter einzelner operirter Frauen entsprechende Altersveränderungen.

Nach dem Stand der Ansichten über die Castration bei Neurosen thut man gut, 3 Arten der operativen Eierstocksentfernung auseinander zu halten:

1. Ausschneidung der Eierstöcke wegen nachgewiesener Erkrankung derselben;

2. Ausschneidung derselben bei diagnosticirter, aber nicht sicher erkenntlicher pathologisch-anatomischer Veränderung derselben,

3. Eierstocksentfernung zum Zwecke der antecipirten Climax unabhängig vom Ovarialbefunde selbst.

Die an zweiter Stelle genannte Indication zur Castration ist die heutzutage am meisten discutirte. Eine chronische Oophoritis klinisch zu diagnosticiren ist nur sehr selten möglich.

P. macht den Versuch, zwei Formen von chronischer Oophoritis aufzustellen, die klinisch und anatomisch vollkommen von einander getrennt werden sollen. Die eine (secundäre) Form entsteht aus acuter Oophoritis und wird durch von aussen eingedrungene Entzündungserreger erzeugt. Die andere (genuine) Form entwickelt sich langsam aus bisher unbekannten Ursachen. Der locale Befund ist bei beiden oft verschieden. Während bei der secundären Form fast stets Verwachsungen nach irgend einer Richtung hin zu finden sind, constatirt man bei der genuinen Form selten Verlöthungen. Im Gegentheil ist die ovarielle Beweglichkeit besonders gross. Bei derselben ist ferner die Erkrankung immer doppelseitig, bei der secundären Form häufig einseitig.

Um die Wahrscheinlichkeit zu stützen, dass wir klinisch und anatomisch zwei Arten von chronischer Eierstocksentzündung unterscheiden können, berichtet P. über 20 Castrationen mit Hinzufügung der anatomischen Befunde. Bei zwei Fällen, die an genuiner chronischer Oophoritis litten, war der Erfolg ein vollständiger, bei sämmtlichen anderen war er nur ein getheilter. Die histologische Untersuchung der exstirpirten Ovarien ergab im Wesentlichen: Die Parenchymzone hatte ihre charakteristische Structur verloren, sie war durch Bindegewebe ersetzt, die jüngeren Follikel waren verdrängt oder verödet.

Klinisch wird die Annahme, dass es eine genuine Oophoritis im Gegensatze zu einer secundären aus acuten Entzündungen entsprossenen giebt, gestützt. Anatomisch findet sie nur mikroskopisch Bestätigung, das Mikroskop liefert dafür noch keinen sicheren Beweis.

Bei der jetzigen Sachlage lässt sich noch keine nach Erschöpfung anderer Behandlung ausgeführte Castration bei Neurosen, die mit dem Geschlechtsleben zusammenhängen, absolut verwerfen. Es wird jedoch hoffentlich soweit kommen, dass nur bei pathologisch-anatomischer Veränderung der Eierstöcke selbst operirt werden darf.

Flaischlen.

E. Goldenberg. Ueber Castration bei cavernösen Myofibromen des Uterus. Centralbl. f. Gynaek. 1886 No. 17.

In der Klinik des Herrn Prof. Lebedeff zu Petersburg gelangte eine 45jährige Patientin zur Beobachtung, bei welcher bereits 3 Jahre vorher ein birnenförmiger Tumor des Uterus constatirt worden war, dessen Volumen sich vor und nach der Periode veränderte. Inzwischen war der Tumor bis zu Mannskopfgrösse herangewachsen, es bestanden starke unregelmässige Blutungen, Fluor und Harndrang. Uterushöhle 15,5 cm lang. — Die Diagnose lautete: Fibromyoma uteri interstitiale cavernosum.

Da eine operative Therapie dringend indicirt erschien, wurde in Rücksicht auf die hochgradige Anämie der Patientin die Castration der Hysterotomie vorgezogen, welch' erstere in einem ähnlichen von Prof. Säxinger veröffentlichten Falle einen günstigen Erfolg auf die Schrumpfung des cavernösen Myoms gehabt hatte.

Der Erfolg war auch hier ein sehr guter, die Blutungen cessirten bald vollständig, der Tumor schrumpfte allmählich, so dass die Uterushöhle ein Jahr nach der Operation nur noch 9 cm lang war.

Czempin.

K. Henrichsen (Odessa). Zur Behandlung der Blutungen nach Abort. Centralbl. f. Gynäk. 1886 No. 23.

Zur schnellen Entfernung einer verhaltenen Placenta oder von Placentarstücken hält H. das Abschaben dieser Theile mit dem eingeführten Finger nicht immer für geeignet, da nicht selten die gefassten Reste dem Finger entschlüpfen oder zerreissen, während die Blutung fortdauert und die meist bereits anämischen Frauen in Lebensgefahr bringt. H. schildert in eingehender Weise eine Anzahl von Instrumenten, Abortzangen, Hebeln, Kornzangen und löffelartigen Instrumenten, welche zum Fassen und Entfernen der Nachgeburtsreste angegeben worden sind, und beschreibt zum Schluss einen die Mängel aller jener Instrumente vermeidenden von ihm construirten „gefensterten Aborthebel".

Czempin.

Lomer. Ueber die Bedeutung des Icterus gravidarum für Mutter und Kind. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. Heft 1.

L. beobachtete einen Fall, in dem eine hochgradig icterische Kreissende ein nicht icterisches Kind zur Welt brachte. 56 aus der Literatur zusammengestellte Fälle zeigen, dass dieses Verhalten die Regel ist.

Einzelne unzweifelhafte Beobachtungen existiren jedoch auch, in denen Icterische gravidal icterische Kinder gebaren.

Um dieses verschiedene Verhalten zu erklären, muss man bei Betrachtung der im mütterlichen Organismus kreisenden Gallenbestandtheile genau zwischen der Einwirkung der Gallensalze und des Gallenfarbstoffs auf den Foetus unterscheiden.

Die Gallensalze gehen leicht, d. h. in beträchtlicher Menge über und vergiften das Kind. Unter 57 Fällen von Icterus gravidarum wurden 45 Kinder todtgeboren. Der Gallenfarbstoff geht nur in so beschränktem Masse über, dass er nur selten eine icterische Hautfärbung des Kindes bedingt.

Der gewöhnliche katarrhalische Icterus ist, wenn er eine Schwangere befällt, als bedenkliche Erkrankung anzusehen, da er, wie es scheint, leicht und oft in acute gelbe Leberatrophie übergeht.

Die Ursache der acuten gelben Leberatrophie ist wahrscheinlich in einer Stauung der Gallensecrete zu suchen. Flaischlen.

Digitized by Google

Schatz. Ueber Geschwüre der Harnblase. Archiv f. Gyn. Bd. 29, Heft 1.

Zu Geschwüren der Harnblase kommt es:

1. Durch Gangrän in Folge von Druck oder ungeschicktem Katheterismus und womöglich gleichzeitiger Infection. Diese Geschwüre sind besonders häufig im Wochenbett.

2. Durch Stagnation des Urins bei unvollkommener Entleerung der Blase. Es bildet sich dann leicht bei älteren Frauen ein Geschwür in der Ausbuchtung, welche sich in der beginnenden Cystocele befindet.

3. Durch übermässige Ausdehnung der Harnblase. Grössere Schleimhautfetzen gangränesciren und führen zu Geschwüren in der Spitze der Blase. Sch. theilt zwei Krankengeschichten über Geschwüre der Blase mit, wie er sie ähnlich in der Literatur nicht hat auffinden können.

In dem einen Falle war die ganze vordere Blasenwand brettartig indurirt durch ein Geschwür, welches bei der Austastung der Blase eine eigenthümliche gleichmässige klebrige Glätte darbot. Durch fortgesetzte Argentum nitricum-Injectionen wurde die Patientin so gebessert, dass sie den nun ganz klaren Urin drei Stunden halten kann.

Im zweiten Falle wurde durch Austastung der Blase bei der Kranken, welche eiter- und bluthaltigen Urin seit einiger Zeit entleerte, ein 5 cm im Durchmesser grosses Geschwür mit verdickter Muscularis hinten und oben gefunden. Dreimonatliche locale Behandlung brachte nur wenig Besserung. $^3/_4$ Jahre nach der ersten Untersuchung nahm Sch. eine zweite Austastung der Blase vor und fand nun das Geschwür um das Dreifache vergrössert. Es erstreckte sich auf die hintere Wand der Blase herab, beinahe bis zu den Uretermündungen. Sch. schritt darauf zur partiellen Resection der Blase. Sectio alta. Leicht blutendes Geschwür von Handtellergrösse. Exstirpation durch Klemmzange und nachfolgende Seidennaht. Blasenwunde mit Chromcatgut vernäht bis auf eine Oeffnung unmittelbar über der Symphyse, aus der die Seidennähte geführt und durch das ein Gummidrain geleitet wurde, welcher durch die Harnröhre nach aussen ging. — Verlauf fieberlos. Entlassung nach vier Wochen. Fistelcanal über der Symphyse zurückgeblieben, heilte nach drei Monaten. Untersuchung zwei Monate nach der Operation wies die Narbe der Excisionswunde als 2 mm hohe Leiste nach, die Blase fand sich ganz normal. Da der Urin an manchen Tagen noch Eiter enthielt, so handelte es sich wahrscheinlich um die Erkrankung einer Niere, obwohl die Patientin keine Nierenbeschwerden hat. — Die Untersuchung des excidirten Geschwüres ergab fast vollkommenes Fehlen der Mucosa. Auf der fast freiliegenden Muscularis fanden sich reichliche, in den tieferen Schichten der Muscularis spärliche Tuberkeln mit deutlichen Riesenzellen. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden.

Hat die Ausdehnung der Geschwüre auf die ganze oder nahezu die ganze Blase stattgefunden (Sch. berichtet zwei Fälle), so ist eine Therapie unmöglich. Man muss operiren, sobald ein (wie oben geschildertes) Geschwür weitergreift. Ein bestehendes Nierenleiden soll nicht als Contraindication gelten, da Tuberculose der Harnwege viele Jahre bestehen kann. Flaischlen.

Stratz. Zur Diagnose des beginnenden Carcinoms an der Portio. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. Heft 1.

Genauere Zusammenstellungen aus der neueren Zeit von Pawlik und Hofmeier haben ergeben, dass Frauen mit sicher constatirtem Carcinom bis zu 8 Jahren ungestörten Wohlbefindens nach überstandener Operation sich erfreut haben. Es ist keinem Zweifel mehr unterworfen, dass das Uteruscarcinom heilbar ist, dass ferner die Heilung um so wahrscheinlicher ist, je früher man einschreitet. Sehr schwer ist es, ja manchmal unmöglich, ein beginnendes Carcinom an der Portio von gutartigen Affectionen derselben zu unterscheiden. Zur Sicherung der Diagnose dient in solchen Fällen einzig und allein die mikroskopische Untersuchung eines einzigen Stückes der verdächtigen Partie.

S. hat sich bemüht, allgemeine Merkmale aufzufinden, welche schon durch makroskopische Betrachtung den Verdacht auf beginnendes Carcinom lenken sollen. Dieselben sind folgende:

1. Die erkrankte Stelle setzt sich überall scharf gegen die gesunden Partieen ab, geht nirgends allmählich über.

2. Es lässt sich immer eine Differenz im Niveau der erkrankten Partie in toto gegen das Gesunde erkennen.

3. Die carcinomatösen Stellen haben stets eine leicht gelbliche Färbung.

4. Die malignen Theile zeigen meist kleinkörnige, weissglänzende Erhabenheiten, wenigstens an einzelnen Stellen.

Drei schöne Zeichnungen, welche verschiedene Formen von beginnendem Carcinom darstellen, illustriren das eben Angeführte. Flaischlen.

XVII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Ueber den Einfluss der Erstimpfung auf die Wiederimpfung.

Von Dr. Böing, Uerdingen.

(Schluss aus No. 18.)

In ganz anderer Weise sucht Herr Wolffberg den Einfluss der Erstimpfung auf den Erfolg der Wiederimpfungen zu bestimmen. Er benutzt dazu eine Statistik[1]) des Professor Layet, welcher 1884 in Bordeaux 6000 Schulkinder im Alter von 6—14 Jahren revaccinirte und das Resultat bei 5000 feststellte. Es ergab sich folgendes: „In der Klasse der 6—7jährigen Kinder fanden sich noch solche, welche bis dahin niemals geimpft waren oder doch keine Impfnarben aufwiesen; hier ergaben die Wiederimpfungen (mit Einschluss dieser letzterwähnten Fälle) 38 % Erfolge bei den Knaben und 42 % bei den Mädchen. Da nun ohne jeden Zweifel mit jeder folgenden Altersklasse die Zahl der Schüler, deren Impfschutz ein älterer war, allmählich zunahm, so hätte man für jede Altersklasse eine immer wachsende Zahl positiver Resultate erwarten sollen. In Wahrheit aber giebt Layet folgende procentuale Zahlen für die individuellen Erfolge:

	Knaben	Mädchen
bei den Kindern von 7— 8 Jahren . . .	41 %	43 %
„ „ „ „ 8— 9 „ . . .	40 „	47 „
„ „ „ „ 9—10 „ . . .	42 „	45 „
„ „ „ „ 10—11 „ . . .	41 „	46 „
„ „ „ „ 11—12 „ . . .	43 „	47 „
„ „ „ „ 12—13 „ . . .	43 „	46 „
„ „ „ „ 13 und darüber . . .	42 „	46 „

Die Differenz in diesen Resultaten ist so ausserordentlich geringfügig, dass man mit Fug und Recht behaupten darf: es zeigte sich kein wesentlicher Unterschied in der vaccinalen Empfänglichkeit bei diesen Kindern, wenn gleich die Unterschiede in den seit den Erstimpfungen verflossenen Zeiträumen bis zu 8 Jahren betrugen.

Da vermuthlich nicht oft Gelegenheit zu einem derartigen Versuch in Grossen gegeben sein dürfte, so ist diese Mittheilung der allgemeinen Beachtung zu empfehlen; ich selbst halte sie für eine beweiskräftige Stütze für die von mir früher entwickelte Theorie vom Impfschutz und für die auf Thatsachen gestützte Behauptung, dass während des Kindesalters eine Regeneration der Pockenanlage nach Ablauf der Impfkrankheit nicht angenommen werden darf."

Wie man sieht, benutzt Herr W. die Thatsache, dass in der Empfänglichkeit der Altersklassen von 7—14 Jahren für die Wiederimpfung kein Unterschied vorhanden, zu dem Schlusse, „dass die revaccinatorischen Erfolge nicht von der Zeit abhängen, welche seit der Erstimpfung verflossen, sondern wesentlich von der Ergiebigkeit dieser ersten Infectionen." Herr W. zieht diesen Schluss, ohne den Grad der Ergiebigkeit dieser ersten Infectionen zu kennen, d. h. ohne zu wissen, wie viel Pusteln die Erstimpfung bei jedem einzelnen Kinde entwickelt hatte: mit anderen Worten: Herr W. erklärt aus seiner Theorie hieraus die Layet'schen Experimente und benutzt diese Erklärung dann als Beweis für seine Theorie — ein Cirkelschluss, wie er ärger gar nicht gemacht werden kann. Was aber folgt in Wirklichkeit aus Layet's Beobachtungen? Nichts weiter, als dass, bei Anwendung seiner Impfmethode, schon vom 7. Jahre an bei ca. 45 % der Schulkinder Empfänglichkeit für die Wiederimpfung vorhanden war. Bedenkt man nun, dass heutzutage die Wiederimpfung bei den zwölfjährigen Kindern 70—90 ja 100 % Erfolge erzielt, so ist es wohl zweifellos, dass die geringen Erfolge Layet's (die er selbst übrigens unerwartet hoch findet) in mangelhafter Methode (Impfung durch Stich) und rel. schwacher Lymphe ihren Grund haben. Ist diese Voraussetzung aber richtig, so folgt aus Layet's Zahlen unmittelbar, dass die Wirkung der Erstimpfung bereits im 7. Jahre in der Regel erloschen ist, und wir sehen uns auch hier wiederum vor die von mir wiederholt betonte Nothwendigkeit versetzt, endlich durch genaue Versuche festzustellen, wie lange überhaupt, d. h. wie viel Wochen, Monate oder Jahre die Erstimpfung vor der zweiten Impfung schützt, und ob dabei die Zahl der in der Erstimpfung erzielten Pusteln von Belang ist oder nicht. In erster Beziehung glaube ich schon heute mit positiver Gewissheit behaupten zu können, dass Herrn Wolffberg's Meinung, die Erstimpfung gewähre einem bedeutenden Procentsatz Geimpfter Schutz bis in's höchste Alter hinein, vollkommen falsch ist; denn nach meinen Revaccinationserfolgen kann dieser Schutz nicht über das zwölfte, nach Layet's Beobachtungen nicht über das 7. Jahr ausgedehnt werden. Und was den zweiten Punkt betrifft, so glaube ich in Folgendem den Beweis erbringen zu können, dass die Ergiebigkeit der Erstimpfung (Zahl der Pusteln) auf die Empfänglichkeit für die Wiederimpfung im 12. Jahre ganz ohne Einfluss ist. Das für diesen Beweis benutzte Material stammt aus meinen Revaccinationen in Linn und Lank, zwei Bürgermeistereien mit durchaus stagnirender Bevölkerung, so dass, mit sehr wenigen Ausnahmen bei jedem einzelnen Kinde die Zahl der vorhandenen Narben aus den Impflisten der betreffenden Jahrgänge ermittelt werden konnte. In Linn wurden die Angaben der Listen im Impftermin bei allen Kindern, in Lank bei der grossen Mehrzahl verificirt: die Uebereinstimmung war eine ausnahmslose.

Wiederimpfungen. 1. Linn.

a) 1885.

Von 48 Wiederimpflingen hatten je
4 Pusteln 41 Kinder mit 8, 6, 6, 8, 4, 8, 6, 6, 5, 8, 7, 7, 8, 8, 8, 12, 8, 7, 9, 5, 7, 8, 7, 7, 7, 7, 7, 9, 7, 8, 6, 7, 7, 8, 8, 7, 8, 8, 10, 9, 8 Narben,
3 „ 3 „ „ 7, 7, 2 Narben,
2 „ 3 „ „ 8, 7, 8 „
1 „ 0 „
0 „ 1 „ „ 8 Narben (seit 1883 5 mal ohne Erfolg revaccinirt).

[1]) Ergänzungshefte z. Centralblatt für allg. Gesundheitspflege II 2. S. 149.

Digitized by Google

b) 1886.

Von 31 Wiederimpflingen hatten
4 Pusteln 28 Kinder mit 10, 6, 8, 10, 6, 10, 10, 8, 10, 8, 10, 10, 8, 12, 6, 7, 5, 8, 8, 7, 8, 8, 10, 8, 9, 8, 8, 8 Narben,
3 „ 2 „ „ 10, 8 Narben,
2 „ 1 „ „ 10 Narben.

2. Lank.
1886.

Von 126 revaccinirten Kindern hatten
4 Pusteln 27 Kinder mit ?, 8, 5, 5, 10, 9, 11, 9, 8, 6, 0, 8, 6, 7, 7, 8, 10, 7, 8, 12, 8, 8, ? 2, 5, 0, 8 Narben,
3 „ 17 „ „ 8, 5, ?, 10, 5, 8, 12, 12, 8, 8, 8, 8, 9, 8, 8, 10, 8 Narben,
2 „ 21 „ „ ?, 8, 8, 5, 8, 11, 16, 8, 8, 6, 13, 3, 11, 9, 7, 7, 9, 8, 14, 8, 8 Narben,
1 „ 30 „ „ ?, 7, 8, 8, 8, 6, 6, 3, 7, 8, 8, 8, 8, 5, 8, 7, 8, 7, 14, 9, 4, 8, 6, 8, 8, 8, 5, 9, 8, 9 Narben.
0 „ 31 „ „ ?, ?, 9, 4, 8, 8, 12, 7, 6, ?, 8, 7, 6, 7, 8, 5, ?, 8, 9, 8, 1, 8, 7, 7, 8, 10, 14, 8, 9, 8, 8 Narben.

Berechnet man aus obigen Zahlen die Mittel-Werthe, so erhält man

	Linn 1885	Linn 1886	Lank 1886
für 4 Pusteln	7,3 Narben	9,1 Narben	7,0 Narben.
„ 3 „	5,4 „	9,0 „	8,4 „
„ 2 „	7,7 „	10,0 „	8,6 „
„ 1 vacat		vacat	7,4 „
„ 0 Pusteln	8 „	vacat	7,7 „

Aus diesen Zahlen ergiebt sich unzweifelhaft, dass „bei Kindern von 12 Jahren" die Ergiebigkeit der Erstimpfung auf den Erfolg der Revaccination ohne allen Einfluss ist, und man ersieht deutlich, dass die oben von mir citirte Kranz'sche Beweisführung mit den Durchschnittszahlen zu Irrthümern führen muss, wenn man die absoluten Zahlen nicht kennt. Uebrigens sollte man, streng genommen, auf die Zahl der Pusteln gar keine Rücksicht nehmen und lediglich Wiederimpfungen mit Erfolg solchen ohne Erfolg gegenüberstellen. Man würde da folgendes Ergebniss erhalten:

	Es hatten in Linn 1885	in Lank 1886
mit Erfolg geimpfte:	8,3 Narben	7,7 Narben.
ohne Erfolg geimpfte:	8,0 „	7,7 „

Am Schluss dieser Auseinandersetzung richte ich an sämmtliche Impfärzte die Bitte, bei den nächsten öffentlichen Impfungen die Wiederimpflinge mit Aehle'scher oder gleich starker Lymphe nach meiner Methode zu impfen und sich gleichzeitig die Zahl der von der Erstimpfung herrührenden Narben zu notiren. In kleinen Städten und in ländlichen Bezirken lässt sich ausserdem der Erfolg der Erstimpfung mit Leichtigkeit aus den Impflisten ergänzen und controliren. Wird dieser meiner Bitte entsprochen, so werden endlich von competenter Seite, d. h. aus der Praxis, die nebelhaften Vorstellungen geklärt werden, welche immer noch die Augen sehr vieler Aerzte verdunkeln und dem Wunder eine Stelle in der exacten Wissenschaft einräumen.

Nachschrift: Bezüglich der Herkunft der Aehle'schen Lymphe, gegen welche von manchen Aerzten Bedenken erhoben werden, bemerke ich, dass dieselbe in dem Impfinstitut des Gutsbesitzers Jessen in Kronprinzenkoog bei Marne gewonnen und der Gesammtertrag an Herrn Aehle abgeführt wird. Die Controle besorgen die Herren Dr. med. A. Dose und Thierarzt I Cl. Maassen, beide in Marne. Die Einrichtungen sind nach jeder Richtung mustergültig.

2. Fürsorge für Verletzte.

An die Berufsgenossenschaftsvorstände hat das Reichsversicherungsamt in Betreff der Fürsorge für Verletzte während der ersten dreizehn Wochen nach dem Unfall ein Rundschreiben erlassen, dem wir Folgendes entnehmen:

Nach dem Unfallversicherungsgesetz haben die Berufsgenossenschaften die Kosten des Heilverfahrens für den durch einen Betriebsunfall Verletzten erst vom Beginn der 14. Woche nach Eintritt des Unfalles zu tragen. Mit Rücksicht auf diese Bestimmung ist von berufsgenossenschaftlicher Seite die Auffassung vertreten worden, die Berufsgenossenschaften könnten in den ersten 13 Wochen nach Eintritt des Unfalls auf die Heilung des Verletzten einen fördernden Einfluss überhaupt nicht gewinnen. Andere Genossenschaften haben dagegen im Interesse der Controlle der Verunglückten während der ersten 13 Wochen eine ärztliche Beobachtung ihrerseits für zweckmässig gehalten und unter Umständen die frühzeitige Behandlung durch einen Specialarzt (z. B. bei Augenverletzungen) vermittelt. Das Rundschreiben erwähnt dabei einen Weg, den der Vorstand einer Section durch Vereinbarung mit den Krankenkassen eingeschlagen hat, um die Erwerbsfähigkeit des Verletzten thunlichst zu erhalten und unter Umständen für ein von Anfang an möglichst intensives Heilverfahren (Specialarzt, Krankenhaus u. s. w.) Sorge zu tragen. „Als Voraussetzung eines jeden derartigen Vorgehens wird es allerdings gelten müssen, dass überall im Einvernehmen mit den Krankenkassen (der Gemeindeversicherung) gehandelt und die Möglichkeit von Missheiligkeiten unter den etwa betheiligten Aerzten ferngehalten wird. Unter dieser Voraussetzung widerspricht es den Absichten des Gesetzgebers nicht, wenn die Berufsgenossenschaften in den geeigneten Fällen schon zeitig dazu mitwirken, dass dem durch einen Betriebsunfall Verletzten möglichst bald und, wenn thunlich, in vollem Umfange seine Gesundheit wieder verschafft oder dass bei schweren Operationen sein Leben erhalten wird, indem sie die durch Verbringung in entfernte Kliniken und auf andere Weise entstehenden Mehrkosten auf sich nehmen. Durch die Aufwendung solcher Kosten wird das Wohl der verletzten Arbeiter gefördert und eine Verminderung der von den Genossenschaften zu leistenden Entschädigungsbeiträge bezweckt; es liegt daher nicht ausserhalb des Rahmens der den Berufsgenossenschaften gesetzlich zugewiesenen Aufgaben, wenn derartige Aufwendungen aus dem Vermögen der Genossenschaft erfolgen." tt.

8. Nachtrag zum Haushaltsetat 1887/88 in Preussen. Als einmalige und ausserordentliche Ausgabe werden für die bauliche Einrichtung einer staatlichen Anstalt zur Erzeugung von Thierlymphe in dem nördlichen Kopfbau der Schweinehalle auf dem städtischen Centralviehhofe zu Berlin 3500 M. und für die innere Einrichtung 1800 M. verlangt. Zur Remunerirung des Vorstehers sind ferner 4000 M., des Assistenten 1200 M. und des Schreibgehülfen 300 M. erforderlich; die sächlichen Ausgaben bei dem Institut betragen 8340 M. Aus den Verhandlungen über diese Forderungen, die bereits vom Abgeordnetenhaus genehmigt sind, ist die Erklärung des Herrn Finanzministers v. Scholz hervorgehoben, dass die gegenwärtige Forderung übrigens nur ein erster Schritt sei auf dem Wege, für jede Provinz ein solches Institut einzurichten; doch dürfe die Sache nicht überstürzt werden. Auch ist hervorzuheben, dass die Abgeordneten Frhr. v. Heeremann und Dr. Langerhans übereinstimmend darauf hingewiesen haben, dass vor Allem ein tüchtiger, gewissenhafter Mann an der Spitze des Instituts stehen müsse, während es auf dessen wissenschaftliche Bedeutung weniger ankomme. tt.

4. Revue d'Hygiène et de Police sanitaire. Éd. en chef: M. E. Vallin. — Paris. G. Masson. 1885. No. 10, 11, und 12.

Als die hervorragendsten hygienischen Zeitschriften Frankreichs sind gegenwärtig zu betrachten: Die „Annales d'Hygiène", die älteste derselben, welche der öffentlichen Gesundheitspflege und der gerichtlichen Medicin, also der gesammten Staatsarzneikunde, geöffnet ist, das 1877 von Dr. de Pietra Santa gegründete „Journal d'Hygiène," Organ der aus einer grossen Zahl von Mitgliedern bestehenden „Société française d'Hygiène", und die in demselben Jahre entstandene „Revue d'Hygiène et de Police sanitaire", Organ des zwar nicht zahlreichsten aber wegen des Ansehens seiner Träger bedeutendsten hygienischen Vereins, der „Société de médecine publique et d'hygiène professionelle".

Von den 3 letzten Monatsheften des Jahrgangs 1885 dieser Revue enthält das erste einen geistreich geschriebenen und lesenswerthen Aufsatz des Herrn Arnould, Professors der Hygiene in Lille, über die Reinigung der Wässer des Baches Espierre. Die nahe der belgischen Grenze gelegenen Schwesterstädte Tourcoing und Roubaix, mit einer Bevölkerung von 140000 Einwohnern, werden von 2 Bächen durchströmt, dem Espierre und seinem Nebenbache Trichon. Ihre spärlichen Gewässer dienen als Sammelkanäle für alle flüssigen Abgänge der beiden Städte mit Ausnahme der Excremente, welche, wie in ganz Flandern, als Dungmittel auf die Felder abgefahren werden. Natürlich gelangt ein grosser Theil derselben den bestehenden Verordnungen zuwider dennoch in die — übrigens mangelhaft angelegten — Kanäle. Indessen ist es nicht diese Beimengung, welche die vorhandene hochgradige Verunreinigung jener Bäche bedingt, sondern der massenhafte Zufluss der mit organischen Substanzen überladenen Abgänge aus den grossen Wollfabriken, denn jene Städte sind die Hauptsitze der französischen Wollindustrie. So kommt es, dass die grauen Gewässer des etwa 3 Meter breiten Espierre syrupdick, stinkend und mit einer irisirenden Fetthaut bedeckt sind, aus welcher enorme Fäulnissblasen emporsteigen. In der Scheide, in welche der Espierre nach kurzem Laufe sich ergiesst, auf belgischem Gebiet kann bis nach Gent hin kein Fisch existiren; erst in Termonde macht die Meeresfluth der Verpestung des Wassers ein Ende. Natürlich beklagten sich die unterhalb jener beiden Städte wohnenden Uferbewohner des Espierre und der Scheide über jenen Zustand, zumal wenn Ueberschwemmungen des ersteren eintraten; sie behaupteten, von Fiebern zu leiden; das Gras ihrer Wiesen werde verdorben und kupferne Gefässe in den Küchen würden schwarz gefärbt; das Wasser der Scheide werde für industrielle Zwecke unbrauchbar. Die belgische Regierung beschwerte sich, die Gemeindeverwaltungen von Roubaix und Tourcoing zeigten sich jedoch wenig empfänglich, oder, wie Herr Arnould mit feiner Ironie sich ausdrückt: „sie nahmen an der Erregung ihrer Nachbaren nur mit weiser Gemächlichkeit und einer starken Dosis von Philosophie gegenüber den Leiden Anderer Theil". Aber die Frage wurde international, und die französische Regierung sah sich genöthigt, zur Prüfung der besten Reinigungsart des Espierre eine Commission einzusetzen, bestehend aus dem Präfecten, den beiden Bürgermeistern, einigen Gemeinderäthen und 3 Ingenieuren des Staats. Einer der letzteren gehörte dem Bezirks-Gesundheitsrathe an; die übrigen Mitglieder, meint Herr Arnould, werden wohl ebenso vertraut mit hygienischen Studien gewesen sein. „Denn wer ist in unserer glücklichen Epoche nicht Hygienist? Alles in Allem handelte es sich wesentlich um industrielle Interessen und um das Unrecht, welches die französische Industrie der belgischen zufügte. Was sollte dabei ein Hygieniker von Beruf, zumal wenn er Arzt war? er wäre fähig gewesen, sich einzubilden, es handle sich um Lösung einer hygienischen Frage, und hätte Alles in Verwirrung bringen können." Die Commission reiste dann nach England und Schottland, um durch den Augenschein die Methoden der Flusswasser-Reinigung in den dortigen grossen Fabrikstädten kennen zu lernen und darnach die Reinigung des Espierre zu bewirken.

Die einem Rechenschaftsberichte der Commission entnommenen kritischen Mittheilungen des Herrn Arnould über jene Besichtigungen sind für die zahlreichen Kreise, welche sich in Deutschland mit der Flussverunreinigung, beziehungsweise Flussreinigung, beschäftigen, von grossem Interesse. Man besuchte Leeds, Bradford, Manchester, Salford, Glasgow, Birmingham, Edinburg und London. Das wesentliche Ergebniss war, dass der grösste Theil der englisch-schottischen Manufacturstädte in ziemlich übereinstimmender Weise die Schmutzwässer mit Hülfe chemischer und mechanischer Processe zu reinigen sucht, und zwar hauptsächlich mittelst Kalkmilch und Klärbassins, so Leeds, Bradford, Sheffield. Wie wenig dies Verfahren leistet und wie kostspielig dasselbe verhältnissmässig ist, wird von dem Verfasser unter Zugrundelegung des Commissionsberichts im Einzelnen nachgewiesen. Glasgow will u. A. die Excremente von den Abzugskanälen fernhalten, die Canalwässer nach vorgenommener Klärung durch Kalk in den Clyde leiten, die festen Nieder-

Digitized by Google

schläge den Landbewohnern zur Verfügung stellen oder in's Meer werfen, die Excremente aber in Tonnen abfahren lassen. Der Herr Verf. meint, dass ein solches System wohl nur „in Heidelberg oder Peking" noch Vertheidiger habe, und macht mit Recht darauf aufmerksam, dass das Canalwasser in Glasgow trotz der Fernhaltung der Fäcalien noch für so schmutzig gehalten wird, um vor seiner Einleitung in den Clyde einer Klärung unterzogen werden zu müssen. In Manchester, „der classischen Stadt der Abfuhr und der Poudrette", hat eine städtische Commission anerkannt, dass die Berieselung dasjenige System sei, welches die beste Reinigung der Canalwässer bewirke, dass aber die chemische Präcipitation da anzuwenden sei, wo es für eine Stadt schwierig sei, sich die erforderlichen grossen Bodenflächen zu verschaffen. Die Commission hätte besser gethan zu sagen, wie Herr Arnould meint: es giebt nur eine einzige gute Methode der Reinigung und sie ist vollkommen, nämlich die landwirthschaftliche Berieselung, aber die Anlagekosten sind sehr hoch. Wir entscheiden uns deshalb für die chemische Präcipitation, deren erste Anlage nicht so theuer ist, obwohl sie zur Hälfte illusorisch ist, und jedes Jahr viel beträchtlichere Summen, als die Berieselung kostet, vollständig in's Wasser wirft. Einige Fabrikstädte haben ein gemischtes System, theils chemische Präcipitation, theils Berieselung, z. B. Birmingham (600000 Einw.), oder blos Berieselung, z. B. Nottingham (240000 Einw.). Die französische Commission kam trotz aller Mängel, welche sie erblickte, doch zu der Meinung, es sei nichts Anderes zu thun, als die Gewässer des Espierre mit 225 g Kalk auf den Kubikmeter zu reinigen und dann zuzusehen, was man mit den Rückständen anfange. Die Chemiker des Départements — sagt Herr Arnould — hatten nur die chemische Reinigung in's Auge gefasst und so oft die Reinigung durch den Boden als in Flandern unmöglich hingestellt, dass man eben nur nach England ging, um dort zu sehen, wie die chemische Reinigung bewirkt werde, und nicht, ob sie der Berieselung vorzuziehen sei. Dass die letztere besser sei, das verstand sich von selbst; man feilschte nicht mit platonischen Lobreden. Aber in Roubaix ist sie nicht ausführbar, und wenig hätte gefehlt, so hätte man gezeigt, sie sei auch dort unausführbar, wo sie thatsächlich in Wirksamkeit ist.

Diese Art von Logik ist auch in Deutschland noch sehr gewöhnlich, (z. B. in der Stadt Essen)[1]) selbst in den Kreisen der Medicinalbeamten.

Nach Rückkehr der Commission ward demgemäss nahe der belgischen Grenze eine Versuchsstation errichtet. Leider fand man, dass die englische Dosis (von 225 g auf den Kubikmeter ganz ungenügend sei, und dass man 10 mal mehr gebrauche, um ein klares röthliches und nur wenig stinkendes Wasser zu erhalten. Alle Betheiligten waren mit diesem Resultat zufrieden; Herr Arnould hingegen findet es mit Recht einfach: „humiliant". Wenn das Verfahren erst vollständig durchgeführt ist, wird man ferner täglich 80000—100000 Kilogramme Niederschläge erhalten, für welche man keine Verwendung hat, denn bei dem geringen Dungwerth darf man nicht daran denken, sie den flandrischen Bauern auch nur umsonst anzubieten.

Der Verf. sieht mit Recht in der Berieselung die einzig verständige Reinigung der städtischen Schmutzwässer, sowohl für Roubaix und Tourcoing wie für Lille, und weist treffend die Einwände zurück, welche man aus dem Klima und den Bodenverhältnissen Flanderns sowie aus den Kosten gegen jenes Verfahren erheben könnte. Herr Arnould darf in allen seinen Ausführungen auf die volle Zustimmung der grossen Mehrzahl der deutschen Hygieniker rechnen. — (Fortsetzung folgt.)

[1]) cf. die Reinigung städtischer Abwässer zu Essen, von Stadtbaumeister Wiebe, im Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege 1886. I.

XVIII. Zur Besetzung der Lehrkanzel für Kinderheilkunde in Graz.

Die letzte, Sonnabend den 30. vor. M. abgehaltene Sitzung des Wiener medicinischen Professorencollegiums gestaltete sich, wie die Wien. med. Wochenschr. berichtet, zu den denkwürdigsten und — erregtesten, welche vielleicht jemals abgehalten wurden. Die Ernennung des Assistenten und Docenten Dr. v. Jaksch zum Professor der Pädiatrik in Graz veranlasste den Hofrath Prof. Widerhofer, den officiellen Vertreter der Kinderheilkunde, in einer Eingabe an das Unterrichtsministerium Beschwerde gegen diese Ernennung zu erheben und dem Ministerium vorzustellen, dass durch solche Ernennungen das Lehrfach, welches er vertritt, geschädigt und er in seiner Ehre als Professor verletzt sei; er beruft sich auf seine Lehrerfolge und auf die grosse Zahl ausgezeichneter Schüler, die geeignet und berufen sind, die betreffenden Lehrkanzeln würdig und erfolgreich zu vertreten. Prof. Nothnagel replicirte und nahm seinen Assistenten in Schutz; er sprach der Kinderheilkunde jene Bedeutung ab, welche Widerhofer ihr beilegte; Nothnagel berief sich auf seine letzte Anwesenheit beim Congresse in Wiesbaden, allwo sich auch andere Kliniker seiner Ansicht anschlossen; er verwies auf eine Auseinandersetzung, welche ein Berliner medicinisches Blatt darüber brachte. Hofrath Widerhofer blieb die Antwort auf diese Bemerkungen nicht schuldig; da hierauf die Discussion in eine sehr gereizte Stimmung gerieth, beantragte Hofrath v. Bamberger den Schluss der Debatte, der auch angenommen wurde. Es wurde beschlossen, das Elaborat Prof. Widerhofer's dem Unterrichtsministerium vorzulegen.

An diesen Bericht knüpft die Wiener med. Wochenschr. eine Widerlegung der von uns in No. 16 pag. 347 gebrachten Ausführungen, zu welchen, wie das genannte Blatt meint, „vielleicht die von Prof. Nothnagel erwähnte, offenbar durch diese Ernennung veranlasste Zustimmung auch anderer Kliniker in causalem Zusammenhange steht." Dieser, wenn auch mit einem „vielleicht" verbrämt, uns imputirte causale Zusammenhang ist absolut nicht vorhanden. Ein causaler Zusammenhang unserer Ausführungen besteht freilich mit der durch die Berufung gerade v. Jaksch's bei uns hervorgerufenen allgemeinen Befriedigung, principiell jedoch haben dieselben nichts mit der Person zu thun.

Die principielle Seite dieser Frage ist vor noch garnicht langer Zeit und ganz im Sinne unserer Ausführungen von der Berliner medicinischen Facultät in einem an das preussische Cultusministerium abgegebenen Gutachten behandelt worden, welch' letzteres dem Minister als Directive gedient hat für Maassnahmen in einer diese Discussion eng streifenden Frage. Wir stehen danach mit unserer Auffassung nicht so ganz allein. Trousseau, Romberg, Gerhardt, Senator und mit ihnen eine Reihe Anderer sind — und das geht aus ihrer Lehre und ihren Arbeiten hervor — gewiss nur in dem Sinne Paediater, als sie die Paediatrie voll zur inneren Heilkunde zugehörig erachten. Keineswegs würden und werden sie ihre Stellung als innere Kliniker aufgeben, um der in so unnatürlicher Weise von der inneren Medicin abgespaltenen Paediatrie als Folie zu dienen. Im Hinblick darauf, dass die Encheiresen für die Erwachsenen sich im Kindesalter genau wiederfinden und beim Kinde nur eine Reihe mit der Entwicklung im Zusammenhang stehender Krankheiten hinzutreten, kann doch die Paediatrie nicht deshalb allein als Specialität von der inneren Heilkunde abgetrennt werden. Dieser Weg muss ja schliesslich mit demselben Rechte zu einer Kinderchirurgie, zur Kinder-Kehlkopfheilkunde, zur Kinder-Augenheilkunde u. s. w. führen.

Nicht zum Geringsten ist eine solche Pflege der Specialitäten auch in praktischer Beziehung ein schlimmer Auswuchs. Wir verkennen keineswegs, welchen grossen Nutzen der Medicin die speciellen Bearbeitungen gebracht haben, allein willkürlichen Trennungen, welche der Medicin zum Schaden gereichen und zur Einseitigkeit führen, ist auch um deswillen entgegenzutreten, als die Specialisterei die Stellung der Aerzte allmählich untergräbt, und in Deutschland die staatliche Auffassung den Beruf zum Theil gerade dadurch schon nahezu zu dem eines Heilgewerbes erniedrigt hat.

Inwieweit wir ein Recht hatten, auf Grund der bisherigen Leistungen Nothnagel's von seiner Schule zu sprechen, können wir getrost der Einsicht jedes Unbefangenen überlassen. Am allerwenigsten glauben wir, damit Oppolzer, dem bedeutenden Vorkämpfer der physiologischen Medicin und dem Reformator der ärztlichen Praxis, zu nahe getreten zu sein, glauben vielmehr seinen Verdiensten auch das noch zuzählen zu müssen, dass er, welcher der Ersten einer die neue Richtung nach Deutschland brachte, durch seinen befruchtenden Einfluss auf die gesammte Medicin die Einheit in der Medicin als den einzigen Weg gesunder Entwicklung vorgezeichnet hat, mit welchem keineswegs eine so unnatürlich weit getriebene Abspaltung der Kinderheilkunde von der inneren Medicin im Einklang steht. S. G.

XIX. Die Galvanokaustik in der Augenheilkunde.

In No. 16 der Deutschen medic. Wochenschrift vom 21. April d. J. citirt mich Herr Franke zwar als Ersten, der die Galvanokaustik in die Augenheilkunde eingeführt hat, geht aber, gestützt auf das Urtheil der Herren Schmidt-Rimpler und Just, sehr rasch über mich zur Tagesordnung über. Was nun Herrn Schmidt-Rimpler betrifft, so war dieser zur Zeit gar nicht in der Lage, ein abschliessendes Urtheil zu fällen, denn ich habe unter seinen Augen an Stelle des damals erkrankten v. Graefe an drei beliebig gewählten Fällen von Trachom nur die Ungefährlichkeit des neuen Verfahrens demonstriren können. Die Patienten wurden nur einer einzigen Sitzung unterworfen und nach einigen Tagen von mir nicht weiter beobachtet, auch nicht weiter galvanokaustisch behandelt. Und was Herrn Just anbelangt, so verweise ich auf meine Entgegnung in den Klin. Monatsblättern für Augenheilkunde, Jahrgang 1883 p. 245.

Auffallend erscheint es mir, dass Herr Franke, der doch sonst die Klin. Monatsblätter citirt, davon gar keine Notiz nimmt.

In dieser Entgegnung ist auch von der Cornea die Rede. Und zwar der Hauptsatz, der auch bereits in physiologische Bücher übergegangen ist:

„Die Cornea ist für galvanokaustische Eingriffe äusserst unempfindlich."

Diese wie die folgenden drei Thesen habe ich bereits im Jahre 1879 gelegentlich eines Vortrages über „die Galvanokaustik in der Augenheilkunde" in der medic. Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur aufgestellt.[1])

„Die Heilung des torpiden Ulcus Corneae wird durch die Galvanokaustik befördert."

„Der Pannus crassus traumaticus auch inveterirt ist durch die Galvanokaustik zu heilen."

„Oberflächliche Trübungen der Cornea sind durch die Galvanokaustik zu bessern." Dr. Korn.

[1]) Breslauer ärztliche Zeitschrift No. 14, vom 26. Juli 1879.

Digitized by Google

XX. Therapeutische Mittheilungen.

Beitrag zur combin. Behandlung der habit. Obstipation.

Von Dr. A. Köllner.

(Fortsetzung aus No. 18.)

Die ersten derart behandelten Fälle waren folgende:

I. Mr. X. aus Bordeaux trat am 4. August 1883 in Behandlung. Patient, 44 Jahre alt, Wittwer, hat seit einer langen Reihe von Jahren an mehr oder weniger hochgradiger Stuhlträgheit gelitten. Stühle fest, krümlich, mit Beimengung von Schleim, ohne Blut. Seit 7 Jahren aber soll sie sich in unangenehmster Weise geltend gemacht haben. Purganzen, Bade- und Trinkcuren halfen nicht mehr oder nur auf kurze Zeit, während des Gebrauchs. Ohne Klysopompe konnte Patient nicht mehr reisen. Die Schilderungen all' der Lagen, welche eingenommen werden mussten, um nach mehrmaligen Klysmen etwas Stuhl zu ermöglichen, all' der Unannehmlichkeiten, waren bei aller Komik Mitleid erregend.

Vor einigen Jahren gesellten sich zu alle dem noch nervöse Beschwerden, Müdigkeit, Kopfdruck, Unlust zu jeder geistigen Beschäftigung, ziehende Schmerzen im Gebiet des Ulnaris von den Händen aus nach oben. Abgeschlagenheit und abnorme Sensationen in den unteren Extremitäten. Druck in den Augen. Alles das verbitterte dem sonst energisch und frisch sich selbst über sein habituelles Leiden wegsetzenden Patienten das Leben. Schliesslich versagten selbst massenhafte Lavements zeitweilig den Dienst.

Zur Zeit erschien Patient eher fett, aber pastös, aufgedunsen, mit der durch die bei solchen fettreichen Kranken durch die Blutarmuth bedingten charakteristischen graugelben Farbe der Hautdecken. Zunge belegt. Appetit wenig vermindert, und so konnte Patient, sowieso etwas bonvivant, um so weniger zu einer Diätcur mit entsprechender Gymnastik, wozu sich auf Seelisberg so reichliche Gelegenheit bietet, bewegt werden. Nur kalte Abreibungen Morgens und später kurze, kalte, starke Douchen, auf die Lendengegend besonders, mässiger auf das Abdomen, konnten durchgesetzt werden. Die Massage des Unterleibes, wie ich sie nach der Methode, welche ich der gütigen Unterweisung des Dr. Barbieri, Privat-Assistent von Billroth, in Wien verdanke, anwende (sie ist der von Reibmayr in seiner „Technik der Massage des Unterleibs" geschilderten ähnlich) konnte mit Erfolg nicht ausgeführt werden. Die Bauchdecken waren zu fett und überdies ausserordentlich empfindlich.

Am 8. August daher Versuch mit Elektrisation. Schwacher I.-Strom, kaum bemerkbare Zuckungen der Bauchmuskeln. Dauer 15 Minuten. Kein Erfolg.

Am 9. und 10. August Ind.-Strom mit nachfolgender Galvanisation. Anode rectal. Grosse Plattenelektrode stabil und labil auf das Abdomen, die Hypochondrien u. s. w., (wie von Erb[1]) angegeben). Dauer 20 Minuten. Stromstärke ca. 1,5 M. A.[2]) Am nächsten Morgen wenig harter Stuhl mit Hülfe eines Lavements.

Vom 11.—18. August Behandlung in gleicher Weise. Die Schmerzen im After werden trotz Verwendung einer kleineren Kathode und einer der Stromdichte entsprechenden Grösse der Anode im Rectum, trotz sorgfältigster Vermeidung jeder Stromschwankung immer stärker; sie nehmen bis zur Unerträglichkeit zu. Auch nach der Sitzung dauern sie fort. Der After war nicht entzündet, zeigte nirgends eine vielleicht durch den harten Stuhl erzeugte Fissur. Dagegen war der untere Theil des Rectums stark geschwellt und wurde auch beim Tasten als empfindlich bezeichnet. Nur mit Hülfe des Kühlzapfens und nachfolgendem Einlegen eines Tannin-Opium-Suppositoriums konnten die heftigen Schmerzen beseitigt und der nervös ganz erregte Patient beruhigt werden. Die Behandlung wurde einige Tage ausgesetzt. Patient wünschte aber sehnlichst Fortsetzung derselben. Es wurde nun der Kühlzapfen, mit der elektrischen Leitung in oben geschilderter Weise verbunden, angewendet. Schwacher Strom 1,5 M. A. Anode rectal. Später stärkere bis 2 M. A. Nun wurden sowohl diese als auch Inductionsströme ertragen. Grösse der Elektroden auf dem Abdomen 35 qcm. Der Stuhl wurde regelmässiger. Er war zwar noch abhängig von jedem sich irgendwie geltend machenden Einfluss. Ein Spaziergang, eine grössere Parthie, auf welcher Patient stärker als gewöhnlich schwitzte, hatten harten Stuhl im Gefolge. Eine intercurrente Exacerbation einer Ichthyosis, an welcher Patient seit Jahren leidet, ein Gichtanfall brachten nervöse Aufregung, Schlaflosigkeit und Obstipation mit sich. Aber trotz dieser ungünstigen Einflüsse konnte im Laufe der Behandlung wesentliche Besserung erzielt werden. Um so mehr, als Pat., im Ganzen unter dem günstigen klimatischen Einfluss weniger nervös aufgeregt, nach und nach die Massage des Unterleibs ertrug.

Am 28. August, nach kaum vierwöchentlicher Behandlung, schied Pat., welcher zu seinem Bedauern die Cur unterbrechen musste, wesentlich gebessert und mit dem Erfolg sehr zufrieden, von Seelisberg.

Briefe auf der Reise geschrieben, später aus Holland, berichteten im Ganzen günstig.

Im Sommer 1884 kam Pat. behufs einer Wiederholung der Cur zurück. Diese brachte ihm nunmehr unter viel günstigeren Verhältnissen völlige Erleichterung. Die Behandlung war die gleiche. Nur wurde während 14 Tagen Anfangs nach der elektrischen Sitzung die Massage des Unterleibs ausgeübt; bei regelmässiger eintretendem Stuhl wechselte sie dann, mit der elektrischen Behandlung alternirend, einen Tag um den anderen ab, um später ganz weggelassen zu werden.

Ausserdem wurde natürlich der Aufbesserung der ganzen Constitution des Pat. mittelst Abreibungen etc. Beachtung geschenkt.

Spätere ausführliche Briefe bestätigen die Zufriedenheit des Kranken. Der Stuhl bleibt zwar jetzt hie und da einen Tag aus, „aber dann muss der Darm, wie Pat. schreibt, doppelt arbeiten, und das thut er auch", bei „eleganter sitzender Stellung, wie sich's für einen Menschen ziemt, während ich früher alle möglichen Lagen und Stellungen einnehmen musste mit nur kläglichem Erfolg." Pat. erfreut sich nach Nachricht vom Mai v. J. eines völligen Wohlbefindens. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Elektrotherapie. v. Ziemssen's Handbuch Bd. III.

[2]) Die Angaben sind auf das absolute Galvanometer von Hirschmann reducirt worden, um genauer zu sein, als bei blosser Angabe von Anzahl der Elemente und Galvanometer-Ausschläge möglich ist.

— Gilles de la Tourette theilt mit, dass in 65 Fällen von Psoriasis palm. und plantaris durch locale Behandlung mittelst Sublimatbädern ein sehr gutes Resultat erzielt wurde. Das Bad enthält 1 : 2000 Sublimat auf Wasser, resp. in alten schweren Fällen 1 : 1000. Jeden Morgen und jeden Abend wird ein locales Bad von 10 Min. Dauer genommen. Eine derartige Behandlung genügte, um z. B. seit 2 Monaten bestehende Hauterkrankungen völlig zu heilen. (Progrès méd. No. 30. 1886.)

— Henry T. Butlin rühmt in seinem kürzlich erschienenen Werke (Krankheiten der Zunge) bei atonischen, indolenten Geschwüren der Zunge, welche oft das Vorstadium wirklicher Carcinome darstellen, sehr die günstigen Einwirkungen der Chromsäurelösung. Ist ein ursächliches Moment für die Geschwürsbildung vorhanden, z. B. ein kranker Zahn, so ist dieses natürlich erst zu beseitigen; dann aber bestreicht Butlin 3—4 mal täglich das verdächtige Geschwür mit 2% Chromsäure. Bei dieser Behandlung hat er selbst Geschwüre mit harten Rändern und angeschwollenen Lymphdrüsen zur vollständigen Heilung gebracht. Auch er warnt, wie viele Andere, bei derartigen Affectionen vor Aetzmitteln, besonders vor Lapis, die nur eine stärkere Wucherung hervorriefen.

— Englische und französische Autoren berichten über die vorzügliche Wirkung des Jodkali bei Aneurysma der Aorta; auch Julius Berenyi bestätigt neuerdings (Pester med. chirurg. Presse 1886. 13) bei einem desparaten Fall einen eklatanten Erfolg. Er verabreichte täglich 1,80 Jodkali, d. h. so lange, bis der Körper die Erscheinungen des Jodismus zeigte.

— Syrup bei schmerzhafter Zahnung (Union méd.)

Cocaini muriat.	0,5,
Boracis	0,5,
Syr. Althaeae	10,0,
Syr. Diacodii	5,0,

MDS. 4 × täglich das Zahnfleisch leicht zu bestreichen.

— Gussenbauer in Prag betont den häufigen Zusammenhang von Neuralgien mit habitueller Obstipation. Er kam nur 4 mal in 28 Fällen von Trigeminusneuralgien in die Lage, zu operiren; alle anderen Fälle wurden durch die Beseitigung der Verstopfung geheilt. Es wurden methodisch tägliche Kaltwasserclysmen mit einer Hartgummiclysopompe, in hartnäckigen Fällen mit dem Darmrohr applicirt, continuirliche feuchtwarme Umschläge des Unterleibes gemacht; das Abdomen wurde nebenbei täglich mehrere Min. kalt abgewaschen, mitunter auch der ganze Körper kalt abgerieben. Mit dieser Behandlung wurde solange fortgefahren, bis eine geregelte Darmthätigkeit erfolgt ist. — Zugleich wurde die Diät geregelt, in manchen Fällen der Pat. auf reine Milchdiät gesetzt. Wird diese Behandlung consequent und gewissenhaft fortgesetzt, so erfolgt schon meist nach wenigen Tagen eine Abnahme der Schmerzen und ein Aussetzen des Anfalles. In 1—2 Wochen ist die Neuralgie geheilt, in schweren Fällen erst in 5, 6 und mehr Wochen. — (Prager med. Wochenschr. 1886. No. 31.)

— Phosphorsaurer Kalk gegen die Schweisse der Phthisiker wandte Dr. Rebory (Progrès méd. No. XVI. 87) auf Veranlassung Potain's in dessen Klinik wiederholt mit vielem Vortheil an und ging dabei von folgenden Grundsätzen aus. Da wir noch kein Mittel gegen die Bacillen der Tuberculose besitzen, so muss der Organismus im Kampf gegen dieselben widerstandsfähig gemacht werden, und da der Schweiss am meisten zur Schwächung der Kranken beiträgt, so muss dieser beseitigt werden, zumal da derselbe auch zu Erkältungen und Vermehrung der sonstigen Beschwerden beiträgt. Adstringentien, Atropin, Agaricin haben sich bis jetzt in vielen Fällen als nicht wirksam gezeigt, bisweilen sogar schädliche sowohl nervöse als gastrointestinale Störungen hervorgebracht, weshalb Rebory zur Anwendung des dreibasischen phosphorsauren Kalkes seine Zuflucht nahm. Um jedoch diesen leichter verdaulich zu machen, fügte er eine kleine Quantität Salzsäure der Mischung bei und erhielt die Kranken dadurch auch bei gutem Appetit. Es wurden täglich 4 bis 8 selbst zu 15 Gramm ohne irgend welche Beschwerden den Kranken gereicht, und mussten die Mischungen mit Salzsäure stets frisch zubereitet werden. Auf welche Weise der salzsaure phosphorsaure Kalk zur Beseitigung der Schweisse der Phthisiker wirkt, vermag Rebory nicht anzugeben, das Factum ist unbestreitbar, und er räth den Collegen dasselbe zu versuchen, zumal da es ein indifferentes Mittel ist und weniger Nachtheile als Adstringentien Atropien oder Agaricin hervorruft. Ausserdem regt dasselbe den Appetit an, vermag die Ernährung zu verbessern, die Kräfte zu heben und kann längere Zeit ohne Schaden und ohne den Magen zu behelligen, gebraucht werden, so dass der Kranke widerstandsfähiger und möglicherweise geeignet wird, den Kampf gegen die Bacillen durchzuführen.

Es wäre wünschenswerth, dass sowohl in den geschlossenen Anstalten für Phthisiker, in Krankenhäusern sowie in der Privatpraxis von diesem sonst schon bekannten Mittel Gebrauch gemacht würde, da dasselbe weder giftig noch kostspielig ist. B.

Berichtigung.

In No. 17 dieser Wochenschr., p. 371, ist eine Zahntinctur nach Miller angegeben. In dem Abdruck der Vorschrift ist irrthümlicher Weise der Zusatz von 100,0 Alcohol. absol. fortgelassen, die Verordnung lautet also richtig:

Rp. Acid. Thymic.	0,25
Acid. benzoic.	3,00
Tinct. Eucalypt.	15,00
Alcohol. absol.	100,00
Ol. Gaultheriae gtt.	XXV
(sive Ol. Menth. pip. gtt.	XX)

M. D. S. Zahntinctur.

Digitized by Google

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Zahl der staatlichen klinischen Institute der Berliner Universität hat, Dank der thatkräftigen Initiative unseres Medicinalministers, Herrn Dr. v Gossler eine Erweiterung und nothwendige Ergänzung erfahren. In den nächsten Tagen wird eine Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten eröffnet, und ist zum Director derselben, unter gleichzeitiger Ernennung zum Professor e. o. der medicinischen Facultät, der bekannte Specialist für Hals- und Nasenkrankheiten Dr. B. Fraenkel ernannt worden. Für die Poliklinik ist die halbe Belletage des Hauses Luisenstrasse No. 59 gemiethet, deren Räume den Zwecken derselben angepasst werden. Die Eröffnung wird voraussichtlich schon in der nächsten Woche stattfinden können. Die Aufnahmestunde wird von 12½—1½ Uhr sein. Professor Fraenkel wird lesen: 1. einen praktischen Cursus der Laryngoskopie und Rhinoskopie (dreimal wöchentlich von 12—1 Uhr); 2. ein Publicum über localtherapeutische Methoden der oberen Luftwege (einmal wöchentlich von 12—1 Uhr). Während diese Vorlesungen in erster Linie für Studenten bestimmt sind, wird Geübteren täglich von 1—2 Uhr Gelegenheit zu praktischen Arbeiten in der Poliklinik gegeben werden.

— Der bisherige Privatdocent an der hiesigen Universität und Secundärarzt an der Königlichen Universitäts-Frauenklinik, Dr. M. Hofmeier, hat einen Ruf als Nachfolger von Prof. Kaltenbach an die Universität Giessen erhalten.

— Der Magistrat hat das vom Stadtbaurath Blankenstein nach dem von der Gesundheitspflegedeputation festgesetztem Programm aufgestellte Bauproject für ein auf dem Urban zu errichtendes neues städtisches Krankenhaus genehmigt. Danach wird die Anstalt nicht in einem oder wenigen grösseren Gebäuden untergebracht werden, sondern, dem heutigen Stande der Krankenpflege entsprechend, in einer grösseren Zahl von kleineren Pavillons oder Blocks. Die erste Abtheilung für innere Krankheiten besteht für Männer aus 2 Pavillons mit je 68 Betten und einem Isolirgebäude mit 56 Betten, zusammen 192 Betten; für Weiber aus einem Pavillon mit 50, einem mit 58 und einem Isolirgebäude mit 48 Betten, zusammen 166 Betten. Die zweite Abtheilung für chirurgische Krankheiten wird enthalten in einem Isolirgebäude 38, im zweiten 66 und im dritten 16, zusammen 120 Betten für Männer; für Weiber in einem Isolirgebäude 38, im zweiten 58, zusammen 96 Betten. Es ergiebt dies eine Gesammtzahl von 574 Betten. Ein besonderes Operationsgebäude wird ebenso wie im Friedrichshain errichtet, welches ausser dem Operationsraum 2 Wärterräume für Männer und für Frauen, ein Zimmer für den Arzt u. s. w. enthalten soll, ausserdem soll ein Dampfbad eingerichtet werden.

— Die seit einiger Zeit bei den städtischen Krankenhäusern im Friedrichshain und Moabit angestellten statistischen Erhebungen über das hiesige Krankentransportwesen haben ergeben, dass der grösste Theil (zwei Drittel) der Kranken, darunter auch viele mit ansteckenden Krankheiten behaftete Personen mittelst öffentlichen Fuhrwerks eingeliefert werden. Die Ermittelungen liefern einen Beweis für die Nothwendigkeit der vor Kurzem erlassenen Polizeiverordnung, wonach der Transport von Infectionskranken mittelst öffentlicher Fuhrwerke bei Vermeidung einer Strafe bis zu 30 Mk. verboten ist. Die städtische Deputation für die öffentliche Gesundheitspflege hat beschlossen: 1. die Erhebungen über das hiesige Krankentransportwesen fortzusetzen; 2. die Directionen der städtischen Krankenanstalten zu beauftragen, die Befolgung der bezeichneten Polizeiverordnung zu controliren und in geeigneten Contraventionsfällen Anzeige zu erstatten; 3. den Magistrat zu ersuchen, die Armendirection und die Gewerbedeputation zu veranlassen, dass die Armen- und Gewerksärzte auf Befolgung der betreffenden Polizeiverordnung aufmerksam gemacht und denselben diejenigen vier Stellen in der Stadt bezeichnet werden, von wo aus durch die Polizeirevierbüreaus die zum Transport von Kranken vorhandenen Wagen telegraphisch requirirt werden können.

— Die fünfte Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins wird am 15. und 16. September d. J. in Berlin stattfinden. An Vorträgen sind bis jetzt angemeldet und für die Tagesordnung definitiv angenommen: 1. Der Entwicklungsgang im preussischen Medicinalwesen (Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich in Cöslin). 2. Ueber Entmündigung (Herr Stadtphysikus Dr. Mittenzweig in Berlin). 3. Ueber Desinfection nach dem heutigen Stande der Wissenschaft (Herr Dr. Petri, erster Assistent und Custos am Hygienischen Museum in Berlin). 4. Der § 10 des Regulativs vom 8. August 1835 (Kreisphysicus Dr. Peters in Wohlau). — Zur Besichtigung sind in Aussicht genommen: Das neue Leichenschauhaus, das hygienische Museum, die städtische Desinfectionsanstalt und der städtische Centralschlachtviehhof. Anderweitige Vorträge oder Discussionsgegenstände, sowie etwaige die diesjährige Versammlung betreffende Wünsche bittet der Vorstand bei dem Schriftführer des Vereins, Herrn Regierungs- und Medicinalrath Dr. Rapmund zu Aurich, bis zum 15. Juni anmelden zu wollen.

— Das Kinderhospiz in Norderney, in welchem im Sommer 1886 330 Kinder nachhaltige Kräftigung und in vielen Fällen auch Heilung von schweren Leiden gefunden haben, wird am 1. Juni 1887 wieder eröffnet, um alsdann das ganze Jahr hindurch im Betriebe zu bleiben. Die ärztliche Leitung ist auf Herrn Dr. Lorent in Bremen übergegangen, der künftig im Norderneyer Hospiz auch die Wintercuren leiten wird. Herr Dr. Lorent war vor seiner Niederlassung in Bremen Assistent an der medicinischen Klinik in Strassburg i. E., später zweiter Arzt in der weithin bekannten Heilanstalt in Falkenstein und verbürgt durch seine ärztliche Tüchtigkeit, die sich mit praktischem Geschick und reichem Verständniss gerade für die Kinderwelt vereinigt, die gewissenhafte Erfüllung der ihm überwiesenen verantwortlichen Stellung. Als Curator fungirt auch künftig Herr Bankdirektor Thorade in Oldenburg i. Gr. Die specielle Pflege haben abermals Schwestern aus dem Victoria-Hause in Berlin übernommen und zwar unter der persönlichen Aufsicht der Frau Oberin Fuhrmann, Herrn Inspector Strohm ist die wirthschaftliche Abtheilung wieder unterstellt, während Fräulein M. Funck aus Cassel das Amt einer Vorsteherin des Pensionats und zugleich die Oberleitung beider Küchen übernommen hat. Mit dem Hospiz, welches in 6 grossen Pavillons 240 Betten enthält, ist ein Pensionat für Knaben und junge Leute wohlhabender Classen verbunden, in welchem 20 Plätze zum Preise von 6 bezw. 4½ Mark pro Tag vorhanden sind. Die Verpflegungskosten für das Hospiz betragen nur 10 Mark, — für bemitteltere Kinder 15 Mark pro Woche. Dafür werden Verpflegung, ärztliche Behandlung, Medicamente, erziehliche Aufsicht, kalte und warme Bäder gewährt. Die Anmeldungen sind, wie eine im Inseratentheil des Blattes enthaltene Bekanntmachung hervorhebt, baldmöglichst an die Verwaltung des Seehospizes zu Norderney zu richten, welche auf Verlangen auch Prospecte und ärztliche Meldeformulare portofrei versendet.

— Fürsorge für Epileptische. In der 21. Generalversammlung des Sächsischen Landesvereins für innere Mission zu Dresden hielt der Geheime Medicinalrath Dr. Fiedler einen fast zweistündigen ausgezeichneten Vortrag über die Fürsorge für Epileptische, der mit dem Vorschlage schloss, eine Colonie für Epileptische mit kleinen Familienhäusern und Werkstätten nach dem Muster der Bodelschwing'schen Anstalten bei Bielefeld zu errichten. Nach dem Antrage des Präsidenten v. Berlepsch wurde ein Ausschuss für das geplante Unternehmen gebildet, der sich auf Anrathen des Staatsministers v. Nostitz-Wallwitz mit dem Ministerium des Innern in Verbindung setzen wird. Es besteht nämlich die Absicht, die in den Landesanstalten untergebrachten Epileptiker nach und nach ebenfalls der Colonie zu überweisen.

— Der Schweizerische Bundesrath hat für den IX. internationalen medicinischen Congress in Washington als schweizerische Delegirte ernannt: die Herren Prof. Dr. Kocher in Bern und Dr. Banga in Chicago; ferner für den VI. internationalen Congress für Hygiene und Demographie in Wien die Herren Milliet, Direktor des eidgen. statist. Bureau, Dr. Sonderegger, Präsident der schweizerischen Aerztecommission, Dr. Guillaume, Strafhausdirektor in Neuchâtel, und Dr. Schuler, eidgen. Fabrikinspector.

— London. Der Leibarzt der Königin, Dr. Wilson Fox, ist, 57 Jahre alt, gestorben.

— Paris. Der bekannte Chirurg Prof. Dr. Gosselin ist im Alter von 71 Jahren gestorben. G. war zur Zeit seiner vollen wissenschaftlichen Thätigkeit einer der bedeutendsten französischen Chirurgen. 1845 wurde er Agrégé der Pariser medicinischen Facultät, fungirte als Chefarzt an einer Reihe von Spitälern, u. a. an der Charité, und folgte 1867 Velpeau als ordentl. Professor der chirurg. Klinik. 1860 wurde er Mitglied der Academie der Medicin. Aus der Zeit seines Wirkens an der Charité stammt sein Hauptwerk: Vorlesungen über klinische Chirurgie an der Charité. Daneben haben zahlreiche andere Schriften seinen Namen weiteren Kreisen bekannt gemacht.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Neurological Society in London hat den Brain zu ihrem Organ bestimmt, und werden in demselben die wichtigsten Mittheilungen aus jener Gesellschaft als Originalartikel erscheinen. Dr. A. de Watteville bleibt der Herausgeber des Journals.

— Universitäten. Budapest. Dr. O. Pertik, Prosector am städtischen Krankenhause, hat sich als Privat-Docent für pathologische Anatomie habilitirt.

XXII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitäts-Rath Dr. Helmentag zu Köln den Charakter als Geh. Sanitäts-Rath, dem Kreis-Physikus Dr. Graetzer zu Gross-Strehlitz und dem praktischen Arzt Dr. Hufschmidt zu Gross-Randen den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Ober-Stabsarzt und Regiments-Arzt des Eisenbahn-Regiments Dr. Trautmann zu Berlin den Königl. Kronen-Orden III. Classe zu verleihen; sowie ferner den nachbenannten Officieren des Sanitäts-Corps die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordens-Insignien zu ertheilen und zwar des Ritterkreuzes I. Classe des Königl. Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Classe und Regiments-Arzt des 1. Hannoverschen Dragoner-Regiments No. 9 Dr. Kohlhardt zu Metz, des Ritterkreuzes I. Classe des Herzoglichen Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens: dem Stabs- und Bataillons-Arzt beim 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55 Dr. Breidung zu Bielefeld, und des Ritterkreuzes I. Classe des Königl. Bayerischen Verdienst-Ordens vom heiligen Michael: dem Assistenz-Arzt I. Classe Dr. Schneider von der I. Matrosen-Division.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreis-Physikus Dr. Katerbau zum Regierungs- und Medicinal-Rath zu ernennen. Derselbe ist der Königlichen Regierung zu Arnsberg überwiesen worden. — Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Angerburg, Dr. Arbeit zu Benkheim ist zum Kreis-Physikus des Kreises Labiau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Sachs in Brieg, Dr. Kohn in Wilhelmshaven, Dr. Bayer in Aachen, Dr. Rosenstein, Dr. Löwenmeyer, Dr. Nemitz, Dr. Moll und Dr. Albrecht in Berlin, Dr. Dumrath in Stralsund, Dr. Zachariae und Dr. Wiesinger in Göttingen, Aue in Börsum. — Der Zahnarzt Lazarus in Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Jul. Wolff in Breslau, Dr. Seebohm in Springe, Geheimer Sanitäts-Rath, Hofchirurg Dr. Hahn in Hannover, Geheimer Medicinal-Rath Dr. Lieberkuehn in Marburg, Dr. Hammelmann in Dillingen, Kreis-Physikus, Sanitäts-Rath Dr. Hellinger in Merzig.

Vacante Stelle: Das Physikat des Kreises Neurode.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 20. 19. Mai 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber einen Fall von Frühexstirpation einer carcinösen Niere.

Von Dr. J. Israel in Berlin.[1])

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen ein Präparat von Nierencarcinom vorzulegen, welches ich heute vor acht Tagen durch die Exstirpation gewonnen habe. Die Berechtigung, für diesen Fall Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen, liegt darin, dass noch nie ein Nierentumor in so frühem Stadium der Entwicklung auf Grund der Palpation zur Erkenntniss und Exstirpation gelangt ist. Der Fall soll Ihnen beweisen, dass es möglich ist, an einer in normaler Lage fixirten Niere, welche in keinem ihrer Durchmesser von der Norm abweicht, eine Prominenz von der Grösse einer halben Kirsche mit Sicherheit durch die Palpation zu erkennen.

Das Präparat entstammt einem 21jährigen Bäckergesellen, welcher am 9. December vorigen Jahres infolge Hebens eines zwei Centner schweren Sackes von heftigen Schmerzen befallen wurde, welche, in der linken Nierengegend beginnend, nach dem Hoden zogen. Während der Dauer des achtstündigen Anfalles war trotz häufigen Dranges die Urinentleerung unmöglich; nach Beendigung desselben stellte sich Haematurie ein. In Folge dessen suchte Patient Hülfe in der Charité nach und fand Aufnahme auf der Abtheilung des Herrn Geh.-Rath Leyden. Daselbst dauerte die Blutung bis zur Entlassung des Patienten am 16. Januar. Die Diagnose war auf Nierenblutung gestellt worden, als deren Ursache man mit Wahrscheinlichkeit einen Nierenstein glaubte annehmen zu müssen. Durch die besondere Freundlichkeit des Herrn Geh.-Rath Leyden und des Herrn Prof. A. Fränkel wurde mir gestattet, den Patienten untersuchen zu dürfen. Der gütigen Erlaubniss folgend, lagerte ich den Patienten auf die gesunde Seite und schob ihm eine dicke Rolle unter die Weiche. Wenn ich nun die Fingerspitzen in der Axillarlinie ganz sanft und allmählich, aber tief unter den Rippenrand drängte und den Patienten dabei in halbe Bauchlage wälzte, konnte ich bei tiefer Inspiration den unteren Nierenpol deutlich fühlen. Dass es sich thatsächlich um die Niere handle, ging daraus hervor, dass es gelang, unmittelbar medianwärts von dem palpirten Organ die Milz zu fühlen.

Wenn nun die Niere unter dem Einflusse tiefer Inspiration herabstieg, vermochte ich ungefähr 2 cm oberhalb ihres untern Randes, an der Vorderfläche des Organs eine kleine, harte, halbkugelige, flache Prominenz zu fühlen von dem Durchmesser eines Fünfpfennigstücks. Unter dem Eindruck der gestellten Diagnose war ich zunächst geneigt, die kleine harte Prominenz als einen dicht unter der Nierenkapsel gelegenen Stein zu deuten. Je länger ich den Patienten indessen beobachtete, um so mehr stiegen mir Zweifel auf über die Deutung des Tumors. Nachdem der Patient nämlich am 16. Januar aus der Charité entlassen war, übersiedelte er auf meine Abtheilung. Hier schwanden spontan die profusen Blutungen, um nur ab und zu spurenweise wiederzukehren. Der Urin war zeitweise ganz klar geworden, allmählich aber fing eine neue Trübung an, auf Grund von Beimischung reichlicher weisser Blutkörperchen. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine positiven diagnostischen Anhaltspunkte: weder fanden sich jemals krystallinische Beimischungen, noch Nierenbeckenepithelien, noch Geschwulstpartikel. Die spontane Sensation war sehr gering geworden, wohl aber empfand Patient etwas Schmerz, wenn man die linke Nierengegend intensiver palpirte.

[1]) Vortrag gehalten im Verein für innere Medicin.

Nach Aufhören der Blutung hatte sich Patient schnell so weit erholt, dass er den Wunsch äusserte, aus dem Hospital entlassen zu werden. Inzwischen hatte ich durch wiederholte Palpation mich immer wieder von der Richtigkeit meines zuerst aufgenommenen Befundes überzeugen und denselben meinen Herren Assistenten demonstriren können, ja es schien mir, als ob mit der Zeit die gefühlte Prominenz immer deutlicher würde. Unter diesem Eindruck eines Wachsthums glaubte ich immer mehr von der Diagnose eines Steins zurückkommen und mich der Vorstellung eines malignen Tumors zuwenden zu müssen. Mit um so grösserer Bereitwilligkeit kam ich dem Wunsche des Patienten nach Entlassung entgegen, weil ich dadurch Zeit gewann, mich durch Untersuchungen in grösseren Intervallen über ein etwa inzwischen erfolgtes Wachsthum zu informiren. Und ein solches konnte ich dann auch unzweifelhaft nachweisen, als der Patient am 6. dieses Monats wegen heftiger Nierenblutungen wiederkehrte, welche eingetreten waren, nachdem er die Hochzeit seines Meisters mit dem Genusse von 13 Seideln bayerischen Bieres gefeiert hatte. Jetzt konnte ich einen etwas grösseren Abschnitt des untern Pols palpiren und mich gleichzeitig überzeugen, dass die Resistenz des Gewebes grösser war, als einer normalen Niere zukommt. Ebenso fand ich, dass die Prominenz oberhalb des unteren Nierenrandes zur Grösse einer halb durchschnittenen Kirsche angewachsen war. Nach diesem Befunde war die Wahrscheinlichkeit eines Tumors eine überwiegend grosse, denn das Vorhandensein einer Prominenz an der Nierenoberfläche und noch dazu einer wachsenden, würde mit der Annahme eines Nierensteines nur vereinbar gewesen sein, wenn es sich nicht allein um einen solchen, sondern um die Combination mit einer Cyste in der Rinde gehandelt hätte.

Wie dem auch war, so war ein Eingriff dringlich geboten, denn die Blutverluste waren exorbitant. Ich entschloss mich, die Niere freizulegen, um sie zu exstirpiren, falls sich der erwartete Tumor fände, sie aber zu schonen und den Stein zu entfernen, falls es sich dennoch um einen solchen handeln würde. Die Operation wurde heute vor acht Tagen ausgeführt. Mein Operationsplan wurde von der Absicht geleitet, mir möglichst direkt die vordere Nierenfläche zugänglich zu machen. Zu diesem Zweck wich ich erheblich von dem von Simon empfohlenen Verfahren ab. Zunächst führte ich einen Schnitt, welcher von dem vorderen Rande des grossen Rückenstreckers an der zwölften Rippe beginnend, schräg nach vorn läuft und den vorderen Rand des M. quadrat. lumbor. freilegt. Dann setzte ich quer darauf einen zweiten nach vorn laufenden Schnitt, welcher parallel der zwölften Rippe ziehend, einen Querfinger breit von derselben entfernt war. Nun eröffnete ich die Nierenkapsel in kleiner Ausdehnung, präparirte ihre Verwachsungen mit einiger Mühe von der Niere ab, bis es endlich gelang, mich mit dem Finger zu der Stelle hinzuarbeiten, an welcher ich die Prominenz gefühlt hatte. Zu meiner grossen Freude konnte ich nun durch direkte Betastung die Richtigkeit meiner Diagnose verificiren. Der Tumor fühlte sich pseudofluctuirend elastisch an, von einem Stein war nichts zu fühlen. Nun enthülste ich die Niere an ihrer Vorderfläche so weit, dass ich letztere in die Wunde wälzen und mir die kleine Geschwulst zu Gesicht bringen konnte. Die Probepunction mit spitzem Messer liess sofort weiche Krebsmasse herausquellen, und jetzt beendete ich schnell die Nierenexstirpation. Trotzdem die Operation nur fünfviertel Stunden gedauert hatte und fast unblutig verlaufen war, war der Collapszustand so intensiv, wie ich solchen bei meinen früheren Nierenoperationen noch nicht erlebt hatte. Dieser Zustand machte zehn Kampher-Aether-Injectionen,

Digitized by Google

elastische Einwicklung aller Extremitäten und Tieflegung des Kopfes nothwendig, ehe Puls und Respiration zurückkehrten. Nachdem diese Bemühungen von Erfolg gekrönt waren, erholte sich der Patient schnell und sieht jetzt seiner baldigen Heilung entgegen.[1])

Wenn Sie nun das Präparat in Augenschein nehmen wollen, sehen Sie in erster Linie, dass die Niere im Ganzen in keiner Weise vergrössert ist. Die Länge beträgt 11 cm, die Breite 6 cm, die Dicke oben 3, unten 4 cm, das Gewicht 177 g. Der untere Nierenpol ist etwas dicker als der obere, sein Gewebe härter als normal — ein Verhalten, welches bereits vor der Operation durch die Palpation constatirt worden war.

An der Vorderfläche der Niere, drei Centimeter oberhalb des unteren Randes, liegt der Scheitelpunkt eines halbkugligen Tumors von der Grösse einer halbirten Kirsche.

Die Ursache der Prominenz liegt in einer kleinen Krebsgeschwulst der Rindensubstanz, welche die Marksubstanz durchwuchernd in den Nierenkelch hineingewachsen ist und von hier aus als eine polypöse Masse von der Grösse einer Reine-Claude in das Nierenbecken prominirt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt ein sehr weiches zellenreiches Carcinom. Wie Sie sehen, entspricht der Befund dem, was bei der Palpation durch die Bauchdecken vor der Operation constatirt werden konnte.

Bei der Schwierigkeit, eine nicht oder wenig vergrösserte Niere zu palpiren, ist es nothwendig, eine bestimmte Methodik der Untersuchung innezuhalten. Die nachfolgende ist nach meiner Erfahrung die beste. Man lässt den gut purgirten Patienten mit der gesunden Seite auf einer unnachgiebigen Unterlage, z. B. einem Tische, lagern, schiebt eine dicke Rolle von ungefähr 18 cm Durchmesser unter die gesunde Weiche, so dass die unteren Rippen sich weit von dem Darmbeinrande entfernen. Dann erhöht man die Füsse am Kopfende des Tisches durch untergeschobene Klötze und wälzt den Patienten in halbe Bauchlage; damit sind die Vorbereitungen für die Palpation beendet. Der Bezirk, welcher durch die Palpation abgesucht werden muss, ist die Partie zwischen vorderer Axillarlinie und vorderem Rand des grossen Rückenstreckers und in diesem Gebiete wieder vorzüglich der vordere Theil unmittelbar unter der Verbindungslinie der Spitzen der XI. und XII. Rippe.

Dies ist die Stelle, wohin der Pol einer nicht oder wenig vergrösserten Niere bei tiefer Inspiration herabrückt. Je grösser die Niere wird, desto mehr rückt der Pol medianwärts, desto querer stellt sich das Organ, so dass man ihn bei grosser Niere über die Nabelgegend hinausragend findet. Man darf den Werth der tiefen Inspiration bei der Palpation nicht gering schätzen, trotzdem viele Autoren meinen, dass die Niere, im Gegensatz zur Milz, bei der Respiration nicht herabsteige. Diese Vorstellung ist eine durchaus irrige, wie man sich leicht an einer behufs Exstirpation freigelegten Niere überzeugen kann. — Mehr als irgendwo ist bei dieser Untersuchung unendliche Geduld und Sanftheit der Palpation nothwendig; denn sowie man unzart vorgeht, entsteht sofort reflectorisch eine Spannung der Bauchmuskeln, welche nichts zu fühlen gestattet.

Zum Schluss gestatte ich mir noch, eine interessante physiologische Erfahrung mitzutheilen, die ich an diesem Präparat gemacht habe. 1½ Stunde hatte die Niere bereits in aufgeschnittenem Zustande, frei und ungeschützt vor Verdunstung und Abkühlung gelegen, als ich, behufs Untersuchung des Tumors, zufällig mit dem Messerrücken einen Nierenkelch streifte. Sofort contrahirte sich derselbe, und ebenso war jeder andere Kelch sowie jede beliebige, gereizte Stelle des Nierenbeckens der Ausgangspunkt lebhafter, den Reiz lange überdauernder Contractionen. Da ich glaube, dass wir im Allgemeinen keine rechte Vorstellung von der Intensität des Contractionsvermögens der Ausführungswege der Niere haben, so meinte ich diese Beobachtung mittheilen zu sollen.

Unserm Herrn Vorsitzenden möchte ich endlich noch meinen verbindlichsten Dank abstatten, für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir Gelegenheit zu dieser Beobachtung gegeben hat.

Discussion.

Herr Leyden: Ich möchte zunächst den Dank an Herrn Israel zurückgeben, dass er sich für diesen Fall interessirt und uns das Ergebniss der weiteren Beobachtung und der Operation mitgetheilt hat. Wir dürfen um so mehr dafür dankbar sein, als Herr Israel bereits vor 2 Jahren hier im Verein einen ebenso interessanten Fall zur Lehre von der Nierenexstirpation demonstrirt hat, welcher ebenso wie der heutige den engen Zusammenhang der Nierenchirurgie mit der innern Medicin zu veranschaulichen geeignet war.

In Bezug auf den vorliegenden Fall wollte ich mir noch einige Bemerkungen gestatten. Zunächst muss ich dagegen Verwahrung einlegen, als ob wir mit Bestimmtheit die Diagnose auf Nierenstein gestellt hätten. Der Patient ging der Klinik mit einer heftigen Nierenblutung zu, welche er auf eine traumatische Ursache zurückführte. Die nächste Vermuthung war, dass eine Zerreissung stattgefunden haben möge. In der That ging bei ruhiger Bettlage und Eisumschlägen die Blutung bald vorüber. Aber bereits nach einigen Tagen trat eine neue Blutung ein. Auch diese hat uns noch nicht wesentlich irre machen können in der Annahme, dass es sich um einen traumatischen Einfluss handele. Indessen nach wieder einigen Tagen trat wieder eine Blutung mit ausserordentlich heftigen Schmerzen ein. Patient hatte Erscheinungen, welche einer äusserst heftigen Nierenkolik sehr ähnlich waren, und nun wurde die Frage eines Steins allerdings ventilirt, aber wir haben uns keineswegs positiv dafür ausgesprochen. Nachdem sich die Blutungen mehrmals spontan wiederholt hatten, war es allerdings nicht mehr wahrscheinlich, dass es sich um ein einfaches Trauma handelte, sondern es war anzunehmen, dass eine weitere tieferliegende Ursache für die Blutung zu Grunde lag. Unter diesen Ursachen wurde allerdings auch an einen Nierenstein gedacht, aber ebenso auch die Möglichkeit einer malignen Neubildung in's Auge gefasst. Ich habe ausdrücklich die letztere Möglichkeit erörtert, indem ich an ähnliche Fälle aus meiner Erfahrung erinnerte, wo bei jugendlich enlindividuen anscheinend spontan Nierenblutungen auftraten, sich ohne nachweisbare Ursache wiederholten und nach längerer Zeit zu deutlichen Symptomen einer Neubildung führten. Der vorliegende Fall ist in dieser Beziehung noch interessant, dass er die Entwicklung einer malignen Neubildung der Niere aus traumatischer Ursache erklären lässt.

[1]) Patient ist inzwischen als geheilt dem Chirurgen-Congresse am 14. April vorgestellt worden.

II. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

Ueber Jodoform und Acetylen.

Von Stabsarzt **Dr. Behring** in Bonn.

In dieser Zeitschrift habe ich mehrere experimentelle Untersuchungen[1]) über die Wirkungsweise des Jodoforms in Wunden veröffentlicht. Ich hebe aus denselben folgende Resultate hervor.

Das Jodoform entfaltet nur dann antiseptische Wirksamkeit, wenn es zersetzt wird.

Eine spontane Zersetzung des Jodoforms findet nicht statt, weder am Jodoform in Substanz, noch am gelösten Jodoform. Am Jodoform in Lösung kann man aber sehr bald Zersetzung und Jodausscheidung feststellen, wenn die Lösung dem hellen Tageslicht und insbesondere dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt wird. Diese Beobachtung erklärte ich so, dass das Licht in den Lösungen den indifferenten Sauerstoff activire und hierdurch Jodausscheidung bewirke.[2])

Weiterhin konnte ich dann feststellen, dass solches Jodoform, welches im Wasser vertheilt ist, durch nascirenden Wasserstoff zersetzt wird; dass der nascirende Wasserstoff also die Fähigkeit besitzt, auch nicht gelöstes Jodoform chemisch zu zerlegen. Hierbei entsteht jedoch nicht freies Jod.[3])

Was das Verhalten des Jodoforms in Wunden betrifft, so wies ich darauf hin,[4]) dass die Bedingungen für die Zerlegung des Jodoforms und für seine antiseptische Wirkung da am günstigsten sind, wo in Folge von lebhaften Zersetzungsprocessen kräftige chemische Wirkungen ausgeübt werden; ich drückte mich hierüber in meiner ersten Arbeit so aus:[5]) „Das Jodoform hat die wunderbar glückliche Eigenschaft für die Chirurgie, dass es nur da activ wird, wo Zersetzung besteht; ich möchte es einem guten Aufpasser vergleichen, welcher sofort zuspringt, wenn seine Hilfe nöthig ist, wenn seine Hilfe nicht nöthig ist, sich dagegen ruhig und nicht störend verhält."

Was nun den genaueren Hergang bei der Zersetzung des Jodoforms betrifft, so fasste ich in der ersten Arbeit die chemische Einwirkung auf das Jodoform in Wunden analog der Jodoformzersetzung in Lösungen durch das Licht auf und theilte dem activen Sauerstoff dabei die Hauptrolle zu. Mehr und mehr führten meine Beobachtungen aber darauf hin — und ich sprach dies schon 1882 aus[6]) — dass die Zersetzung des Jodoforms in Wunden nach dem Typus des in Wasser vertheilten Jodoforms erfolge, aus welchem durch die Einwirkung nascirenden Wasserstoffs in Wasser lösliche Jodverbindungen entstehen; dass demnach dort die Umsetzung am energischsten vor sich geht, wo kräftige Reductionen ausgeführt werden. —

Um den Beweis für diese Deutung zu liefern, machte sich die Nothwendigkeit für mich geltend, nicht, wie ich bisher gethan, mit beliebigem Eiter oder mit Bacteriengemischen zu arbeiten, sondern mit solchen Reinculturen von Bacterien, von welchen es feststeht, dass sie ausschliesslich reducirende oder ausschliesslich oxydirende Wirkung ausüben.

[1]) Disch. med. Wochenschr. Jahrgang 1882, (I) No. 11, (II) No. 20 u. 21, (III) No. 23 und 24, 1884 (IV) No. 5.
[2]) l. c. (III) 1882, p. 321.
[3]) desgl. p. 337.
[4]) l. c. (I) und (III).
[5]) l. c. (I). 1882. p. 147.
[6]) l. c. (III), 1882, p. 337.

Digitized by Google

Solche Bacterienarten hatte nun Heraeus[1]) im hygienischen Institut zu Berlin unter Geh. Rath Koch's Leitung rein gezüchtet. Herr Geh. Rath Koch gewährte mir im December 1886 einen Arbeitsplatz im hygienischen Institut, und unter vielfacher Unterstützung seinerseits und Seitens der Herren Assistenten des Instituts machte ich mich daran, zunächst den Einfluss verschiedener Bacterien auf die Zersetzung des Jodoforms zu studiren. Es liessen sich dabei prägnante Unterschiede zwischen der reducirenden Bacterienart Heraeus *a*, welche ich mir aus Brunnenwasser rein züchtete, und zwischen solchen mit oxydirenden bezw. nitrificirenden Fähigkeiten — meiner Deutung entsprechend — feststellen. Ich beabsichtige diese ganze Untersuchungsreihe noch einmal, aber mehr von der chemischen Seite her, im hiesigen pharmakologischen Institut in Angriff zu nehmen und werde dann die Resultate ausführlich mittheilen. —

Gelegentlich dieser Untersuchungen und dann an Versuchen mit einer grossen Anzahl pathogener Mikroorganismen fand ich die mir nicht unerwartete Thatsache, dass bei der einfachen Mischung von Jodoform mit den Nährböden im Allgemeinen eine bemerkenswerthe Entwicklungshemmung nicht stattfindet — ein Resultat, welches den von Heyn und Rovsing[2]) publicirten Beobachtungen entspricht. Jedoch machen die Tuberkelbacillen eine Ausnahme, insofern als auch an Culturen, hergestellt durch Vermischung des Blutserums mit krystallinischem Jodoform, im Gegensatz zu den regulär sich entwickelnden Control-Culturen, selbst nach sechs Wochen langer Aufbewahrung im Brütschrank ein Wachsthum nicht zu beobachten war. Ferner aber — und das halte ich für besonders wichtig — findet eine unverkennbare Entwicklungshemmung statt, wenn das Jodoform im Nährboden ausserordentlich fein vertheilt wird. Diese feine Vertheilung gelang mir dadurch, dass ich eine unzersetzte alkoholische Jodoformlösung (1 : 60) sterilisirtem Wasser zufügte, wodurch gewissermassen eine Emulsion entsteht; von dieser Emulsion fügte ich soviel den Nährböden hinzu, dass dieselben 1 : 300, 1 : 600 und 1 : 900 Jodoform enthielten. Bei 1 : 300 wuchs Staphyloc. pyog. aureus z. B. erst 5 Tage später als die Controlculturen in Nährgelatine zu Colonien aus, und die Colonien blieben kümmerlich und lückenhaft. —

Aber auch unter Berücksichtigung des letzt erwähnten Resultats glaubte ich eine ausreichende Erklärung noch nicht gefunden zu haben für die thatsächlich bestehende eminente Fähigkeit des Jodoforms, den Wundheilungsprocess in kurzer Zeit, zumal bei Wunden, welche stinkenden Eiter absondern, in günstigem Sinne zu verändern.

Eine Desinfection, d. h. eine Vernichtung der Bacterien findet eben durch das Jodoform nirgends statt, und auch da, wo ich in Eiter soviel Jodoform zersetzt fand, dass der in den Eiter eintauchende Dialysator eine Flüssigkeit enthielt, die noch nach 200facher Verdünnung unter Zusatz von rauchender Salpetersäure deutlich erkennbare Jodstärke-Reaction gab; — selbst da konnte ich sowohl durch das Mikroskop im hohlen Objectträger, wie durch Platten-Culturen das Vorhandensein von vollkommen lebensfähigen Staphylococcen bezüglich Streptococcen nachweisen.

Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. de Ruyter, welcher hierüber auf dem letzten Chirurgen-Congress berichtet hat, kam ich in die Lage, mit demselben gemeinschaftlich diese Eiterversuche zu wiederholen, wie auch Versuche mit inficirtem Blutserum in grösserem Massstabe anzustellen und genauer die Zersetzungsgrösse des Jodoforms zu bestimmen. —

Zur Erklärung der Jodoformwirkung suchte ich daher nach weiteren Anhaltspunkten und fand solche in einer Arbeit von Herrn Dr. Scheurlen, jetzt Assistenzarzt in Stuttgart: „Weitere Untersuchungen über die Entstehung der Eiterung; ihr Verhältniss zu den Ptomainen und zur Blutgerinnung." In dieser Arbeit, welche ich als druckfertiges Manuscript im Monat December 1886 erhielt, führt Herr Scheurlen den Nachweis, dass ohne die Mitwirkung von Mikroorganismen durch verschiedene Ptomaine — unter Beobachtung gewisser Cautelen — bei Kaninchen Eiter erzeugt werden kann. Herr Sch. machte auch die wichtige Entdeckung, dass die Eiter erzeugenden Ptomaine ohne Ausnahme die Blutgerinnung dauernd verhindern. Diese Ptomaine haben ferner die Fähigkeit, das Hämoglobin sofort zu zerstören. Unter Mitwirkung Sch.'s wiederholte ich diese Versuche, um zu sehen, ob die Gegenwart von Jodoform die Eiterbildung zu verhindern im Stande ist. Ich fand nun, dass alle eitererzeugenden Ptomaine — jedoch nicht deren Salze — mit dem Jodoform eine chemische Umsetzung erleiden und dann Eiter zu erzeugen nicht im Stande sind. Zuerst arbeitete ich mit dem von Herrn Prof. Brieger aus faulendem Fleischinfus dargestellten Cadaverin, von welchem Herr Brieger mir eine kleine Quantität überliess. Dann mit dem Pentamethylendiamin — identisch mit dem Cadaverin, — welches Herr Prof. Ladenburg in Kiel synthetisch darstellte, und von welchem derselbe mir ca. 3,0 g auf meine Bitte als Salz zuschickte. Zuletzt stellte ich mit Herrn de Ruyter gemeinschaftlich aus Eiter und aus inficirtem Blutserum Ptomaine dar. In der wechselseitigen Einwirkung zwischen dem Jodoform und den eitererzeugenden Ptomainen ist nun ein neues Moment zur Erklärung der Jodoformwirkung gegeben, dessen Tragweite noch festzustellen bleibt. —

Auch die Zerlegung des Jodoforms durch Ptomaine erfolgt, ohne dass das Jodoform gelöst ist, und muss, wie ich an anderer Stelle noch begründen werde, als Reductionswirkung aufgefasst werden. —

Um nun bezüglich der Frage weiter zu kommen, was aus dem Jodoform bezw. aus seinen beiden Componenten, dem Jod und dem CH, bei dieser Art der Zersetzung vorgeht, ging ich auf das Studium der Zersetzung des Jodoforms durch reducirende Mittel näher ein.

Es liegen darüber sehr schöne Beobachtungen vor, die in Liebig's Annalen, im Journal de Pharmacie et de Chimie, im Bulletin de la société chimique u. a. verstreut sind. Am meisten Interesse aber verdient eine Arbeit von Cazeneuve[1]) aus dem Jahre 1884, in welcher derselbe über die durch Silber, gepulvertes Zink und andere Reductionsmittel erfolgende Zerlegung des Jodoforms berichtet. Er ging von der jedem Chirurgen bekannten Beobachtung aus, dass die geringsten an den Fingern haftenden Spuren von Jodoform, wenn man die Finger mit Silber, z. B. mit einem silbernen Löffel, in Berührung bringt, einen ganz ausserordentlich widerlichen Geruch zur Folge haben, ein Geruch, der so arg ist, dass Mikulicz wie ich glaube mit Recht manche Intoxicationssymptome nach Jodoformgebrauch demselben zur Last legt. Cazeneuve fand, dass dieser Geruch im Wesentlichen von Acetylen herrührt.

Durch Herrn Geh. Rath Binz veranlasst, habe ich mich nun im pharmakologischen Institut mit diesem Gegenstande näher beschäftigt und habe gefunden, dass auch bei der Zersetzung des Jodoforms durch nascirenden Wasserstoff Acetylen entsteht.

Wir wissen durch Eulenberg,[2]) dass das Acetylen ein das centrale Nervensystem heftig beeinflussendes Gift ist, und durch Vorversuche habe ich mich von der Richtigkeit dieser Angabe überzeugt. —

Auch hierüber wird im hiesigen pharmakologischen Institut weiter gearbeitet werden. —

---

[1]) W. Heraeus: Ztschr. für Hygiene (Koch und Flügge) Bd. I. p. 192 ff. „Ueber das Verhalten der Bacterien im Brunnenwasser, wie über reducirende und oxydirende Eigenschaften der Bacterien.

[2]) Fortschr. der Medicin 1887, Heft 2.

[1]) Cazeneuve „Formation de l'acétylène" Bulletin de la société chimique 1884 (7) p. 106 ff.

[2]) Eulenberg, Handbuch der Gewerbehygiene 1876.

III. Aus dem städtischen allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.

Chronische Peritonitis mit Spontanheilung durch Perforation.

Von Dr. **Heinrich Hochhaus**, Assistenzarzt.

Die eingehendere Mittheilung des vorliegenden Falles, welcher von Herrn Prof. Fürbringer am 20. October v. J. in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt wurde, erscheint uns aus zwei Gründen gerechtfertigt; einmal, weil er einen neuen Beweis liefert für die in letzter Zeit immer allgemeinere Geltung gewinnende Lehre einer chronischen, idiopathischen, nicht tuberculösen Peritonitis, dann aber in höherem Maasse durch die besondere Art der Spontanheilung, welche durch eine Perforation in der Nähe des linken Rippenbogens erfolgte.

Krankengeschichte:

Anamnese: Anna R., 5½ Jahre alt, noch nie besonders krank gewesen, erkrankte zu Anfang April v. J. mit Appetitlosigkeit, Aufstossen nach dem Essen und zeitweiliger Stuhlverstopfung; dabei fortwährende Klagen über Schmerzen im Unterleib. Die Mutter bemerkte, dass, während Patientin am ganzen Körper stark abmagerte, der Unterleib auffallend an Umfang zunahm. Mitte Mai, also 1½ Monat nach Beginn der Erkrankung, wurden alle diese Beschwerden ziemlich plötzlich stärker, es stellte sich heftiges Fieber ein und in den ersten Tagen häufiges Erbrechen nach dem Essen. Da der Leib nun noch stärker anschwoll, dabei auch mehr Schmerzen verursachte, wurde Patientin in's Krankenhaus gebracht.

Status praesens 28. Mai:

Schwächlich gebautes Kind, stark abgemagert, Hautfarbe blass, ohne Oedeme.

Digitized by Google

Sensorium frei. Stimmung weinerlich. Zunge belegt, feucht. Kein Appetit. Herz- und Lungenbefund vollständig normal.

Abdomen stark aufgetrieben, zeigt deutliche Fluctuation; der untere Theil bis herauf zum Nabel, sowie die seitlichen Partien geben gedämpften Percussionsschall; die Palpation des Abdomens ist ziemlich stark empfindlich.

Leberdämpfung von normaler Grösse, mehrmals galliges Erbrechen, dreimal diarrhoischer Stuhl.

Temperatur: M 38,4, M 39,0, A 38,2.

In den fünf folgenden Tagen änderte sich das Krankheitsbild nicht wesentlich; der freie Erguss im Abdomen war deutlich nachzuweisen; seine obere Grenze reichte 1 cm oberhalb des Nabels.

Der Appetit blieb gering; der Stuhl war obstipirt; kein Erbrechen mehr; das Kind magerte auffallend stark ab. Die Temperatur schwankte zwischen 37,5 am Morgen und 39,5 am Abend.

Die Diagnose wurde jetzt, besonders mit Rücksicht auf das hectische Fieber und die bedeutende Abmagerung, auf tuberculöse Peritonitis gestellt.

Am 3. Juni dagegen trat folgende Aenderung ein: Einen Finger breit oberhalb des Nabels war durch die Palpation eine Fünfpfennigstück grosse Lücke in der Bauchmusculatur zu constatiren; dieselbe war allseitig von scharfen Rändern umgeben und nur von der leichtgerötheten Haut bedeckt, derart, dass der palpirende Finger diese mit Leichtigkeit durch die Oeffnung in die Bauchhöhle vorstülpen konnte, gerade wie bei einem Nabelbruch. Die nächste Umgebung war unverändert. Der Erguss war bis zu dieser Lücke emporgestiegen. T. 37,7—39,7.

Kräftezustand nimmt rapid ab.

Am 5. Juni bildete sich einen Finger breit über dieser ersten Lücke ein zweites Loch im musculösen Theil der Bauchwand von ganz gleicher Beschaffenheit; die Haut zwischen beiden völlig unverändert. T. 37,5—38,6.

Im Uebrigen keine wesentliche Aenderung.

Am 6. Juni zeigte sich dicht nach Aussen vom Musc. rect. sin. nahe dem linken Rippenbogen ein dritter, ganz gleicher Defect in den Bauchdecken; die Haut darüber unverändert.

Der Erguss reichte zwei Finger breit oberhalb des Nabels; die dritte Lücke lag mithin ausserhalb des Niveaus des Exsudats.

In den folgenden Tagen, vom 6. bis 8. Juni, begann sich die Haut über dem letztentstandenen Defect intensiv zu röthen und vorzubuchten; wenige Tage darauf geschah dasselbe über der ersten Lücke, während sich die zweite nur wenig änderte; diese Vorwölbungen wurden nach und nach stärker, die Haut darüber röther und am 15. Juni gewährte die obere den Anblick eines fast eigrossen Tumors, der sich heiss anfühlte und bei der Percussion tympanitischen Schall gab; — die untere blieb nur haselnussgross.

Was sich hier vorbereitete, war klar: Spontane Perforation des Ergusses durch die Bauchwand; es fragte sich, ob diesem Ereignisse nicht durch künstliche Eröffnung zuvorzukommen sei; zu diesem Zwecke wurde die Patientin Herrn Director Dr. Hahn präsentirt behufs Ausführung der Operation; dieselbe wurde jedoch abgelehnt, einmal in Anbetracht des hochgradigen Kräfteverfalls der Patientin und der gemuthmassten tuberculösen Grundlage der Affection, dann aber ganz besonders, weil die Percussion ergeben hatte, dass direct unter der vorgebuchteten Haut der Darm vorlag.

Vom 15. bis 20. Juni wurde der Tumor nahe dem linken Rippenbogen noch stärker, die Haut über demselben so dünn, dass man am 20. Juni grüngelben Eiter neben den Contouren der Därme durchschimmern sah. — Der Erguss im Adomen war nicht weiter gestiegen.

Drei Tage später platzte die dünne Epidermisdecke, und es entleerte sich aus der entstandenen Oeffnung etwa 1/4 Liter geruchloser, eitriger Flüssigkeit.

Am folgenden Tage wurde die Wunde durch einen Kreuzschnitt erweitert und es entleerten sich aus derselben noch weitere 450 cbcm geruchlosen Eiters, — im Ganzen also mit Einschluss der inzwischen ausgetretenen Menge 3/4 Liter Eiter —, vorsichtig wurde ein Drain eingeschoben und antiseptisch verbunden.

Die Dämpfung im Adomen, die bis dahin zwei Finger breit über den Nabel reichte, war in den beiden Tagen vollständig verschwunden; zuerst in den seitlichen, dann in den mittleren Partien.

Die Temperatur, welche bis zur Perforation stets abendliche Exacerbationen bis 39,5 gezeigt hatte, wurde normal. Erbrechen trat nie mehr ein.

Die Patientin, welche fast moribund gewesen war, wurde munter und bekam regen Appetit.

In den folgenden Tagen wurde der Verband mehrmals gewechselt, die Wunde sah gut aus und war am 6. Juli vollständig zugeheilt; die übrigen Lücken waren mittlerweile auch verschwunden.

Die Besserung der Patientin blieb von da ab eine nachhaltige, nur eine zeitweilige Stuhlverstopfung und periodisch auftretende Schmerzen im Unterleib mahnten an die überstandene Peritonitis.

Am 23. October konnte Patientin völlig geheilt entlassen werden; dieselbe befindet sich auch zur Zeit noch vollständig wohl.

Fassen wir die Hauptmomente der vorhin berichteten Krankheitsgeschichte kurz zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

Ein bisher gesundes, hereditär nicht belastetes Kind erkrankt unter den Erscheinungen einer chronischen Peritonitis; denn so sind wir den sich langsam entwickelnden Symptomencomplex (Appetitlosigkeit, Aufstossen, allmählich zunehmende Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Bauches) wohl zu deuten berechtigt. Wir hielten die Natur der Erkrankung zu Anfang für entschieden tuberculös, besonders mit Rücksicht auf die enorme Abmagerung und das hectische Fieber; der ganze Verlauf schien uns darin zu bestärken, bis die definitive Heilung uns erst belehrte, dass hier eine chronische idiopathische Peritonitis vorlag.

Die Existenz dieser Erkrankung kann ja nach den neuesten Erfahrungen, besonders nach den grundlegenden Arbeiten von Galvagni,[1]) Rehn,[2]) Bauer,[3]) Henoch,[4]) Leyden,[5]) denen sich in allerneuester Zeit noch Fiedler[6]) und Rossi[7]) anschlossen, nicht dem geringsten Zweifel unterliegen.

Die Beschaffenheit des dabei gesetzten Exsudats ist meist eine rein seröse oder serös fibrinöse, seltener eine eiterige, obschon es gerade bei Kindern des öfteren beobachtet worden.

Was die Prognose dieser Erkrankung angeht, so ist sie nach dem Urtheile der Autoren eine ziemlich günstige; eine Reihe von Fällen heilt bei einfach expectativer Behandlung, eine andere durch Perforation in die Blase, in den Mastdarm, oder, was das häufigste Ereigniss ist, durch den Nabel nach aussen; so zählt Genderon unter 25 zusammengestellten Fällen von idiopathischer Peritonitis 10 eiterige auf, von denen 8 durch den Nabel perforirten und mit Heilung endeten; Henoch berichtet ebenfalls über zwei ähnliche Fälle; in der der Vorstellung unseres Falles folgenden Discussion führte Herr Dr. Perl einen gleichen Fall an; eine dem unsern Falle mehr ähnliche Perforationsweise wird von Berner[8]) berichtet, wo das eiterige Exsudat zuerst durch den Nabel, dann später durch eine Lücke oberhalb des Nabels durchbrach; eine so ungewöhnliche Lage der Perforationsöffnung jedoch, wie in unserem Falle, vermochten wir in der Literatur nicht wiederzufinden.

Die eigenthümliche Localisation der oben beschriebenen Lücken in der Bauchmusculatur macht der Erklärung nicht geringe Schwierigkeit, eine ursprüngliche nachgiebige Beschaffenheit der betreffenden Stellen anzunehmen, wie dies beim Nabeldurchbruch wohl gerechtfertigt ist, lässt sich wohl sicherlich bei der verschiedenen Lage der Defecte ausschliessen. Am wahrscheinlichsten scheint uns immerhin, wie Herr Prof. Fürbringer nachdrücklich betonte, dass die Erreger der Eiterung sich aus unbekanntem Grunde gerade an diesen umschriebenen Stellen des Peritoneum in grösserer Menge angesiedelt und dort zuerst dieses, dann die Bauchmusculatur daselbst zerstört haben.

Wie die Perforation zeigte, war die Beschaffenheit des Exsudates in unserem Falle eine rein eiterige; wir sind jedoch der Meinung, dass sie hier im Beginn der Erkrankung dies nicht gewesen ist, denn die Erscheinungen in den ersten 1 1/2 Monaten waren doch zu wenig foudroyant für ein purulentes Exsudat; wir glauben vielmehr, dass der eiterige Character des Ergusses erst später sich herausbildete, als Patientin heftiger erkrankte und höheres Fieber bekam.

Sonderbar erscheint es auf den ersten Blick, dass erst in Folge der eitrigen Umwandlung des Exsudats der chronischen Peritonitis die ganze Affection zur endgiltigen Heilung kam. Wir stellen uns den Hergang der Sache dabei so vor, dass durch die Steigerung der bis dahin mässigen Entzündung zur eitrigen das Bauchfell durch Bildung von Bindegewebsmembranen und durch Verklebung beider Blätter derartig umgewandelt resp. zerstört worden, dass es keiner weiteren entzündlichen Exsudation mehr fähig ist. Eines ähnlichen Verfahrens bedienen wir uns ja häufiger zu therapeutischen Zwecken, beispielsweise bei der Hydrocele, wo wir durch Einspritzung von Jodtinctur oder anderen reizenden Substanzen die Intensität der Entzündung derartig zu steigern suchen, dass die dadurch entstehende Verwachsung und Verödung beider Blätter der Tunica vaginalis test. die Krankheit zur endgiltigen Heilung bringt.

Zum Schlusse wäre noch dem Einwande zu begegnen, dass es

---

[1]) E. Galvagni, Riv. clinica di Bologna (cit. nach Canst. Jahresbericht 1869 Bd. II).

[2]) Rehn in Gerhardt's Kinderkrankheiten: Die Erkrankungen des Bauchfells.

[3]) Bauer in Ziemssen's Handbuch der Pathologie und Therapie.

[4]) Henoch, Lehrbuch der Kinderkrankheiten.

[5]) Leyden, Deutsche med. Wochenschrift 1884.

[6]) Fiedler, Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1885—86.

[7]) Rossi, Rivista clinica e terapeutica 1886. Juni.

[8]) Berner, Peritonitis suppurat. Nach Virchow-Hirsch Jahresbericht 1878 Bd. II.

Digitized by Google

sich in unserm Falle nur um einen primären Bauchdeckenabscess gehandelt, der durch Perforation seinen Inhalt nach aussen entleert habe. Vaussy[1]) und Ganderon[2]) haben derartige Fälle beobachtet und stehen nicht an zu behaupten, dass in den meisten Fällen von Eiterdurchbruch durch den Nabel nicht eine eitrige Peritonitis, sondern ein primärer Bauchdeckenabscess vorgelegen habe.

Dagegen spricht in unserem Falle einmal der langsame schleichende Verlauf der ganzen Erkrankung, wie er bei Bauchphlegmone wohl selten vorkommt; dann aber mit Sicherheit das Factum, dass unter der dünnen Epidermis neben dem Eiter die Darmschlingen durchzusehen waren, was wohl bei Bauchdeckenabscess nicht der Fall sein könnte.

IV. Ein Fall von Dysidrosis chronica des Gesichts.[3])

Von Dr. O. Rosenthal.

Im April vorigen Jahres erschien in meiner Poliklinik eine Patientin, die sich über ein seit längerer Zeit bestehendes Hautleiden des Gesichts beklagte. Dieselbe bot folgenden interessanten Befund dar:

Frau H. ist 54 Jahre alt, war in ihrer Jugend stets gesund und ist seit 35 Jahren verheirathet. Sie hat zweimal geboren, das letzte Mal vor 33 Jahren. Beide Kinder leben und sind gesund. Während ihrer ersten Schwangerschaft vor nun 34 Jahren erwarb sie eine nässende Flechte des Gesichts, die zu ihrer Heilung ungefähr ein viertel Jahr in Anspruch nahm. Seitdem hat die Patientin keinerlei Krankheit durchgemacht. Vor 9 Jahren verlor sie ihre Menstruation und ungefähr von dieser Zeit an bemerkte sie ihr jetziges Leiden, das zwar schon früher bestanden haben mag, aber sich von diesem Zeitpunkte an merklich verschlimmerte. Dasselbe nahm hauptsächlich in den Sommermonaten zu, in denen Patientin zu starken Schweissen besonders des Gesichts neigte, und verursachte dann einen stechenden, brennenden Schmerz; in der kühleren Jahreszeit waren Beschwerden gar nicht vorhanden und die Erscheinungen, ohne je ganz zu schwinden, viel geringer. —

Die Frau ist kräftig, gut genährt und sieht jünger aus, als es ihren Jahren entspricht. Im Gesicht zeigen sich auf dem unteren Theil der Stirn, auf den Augenlidern, besonders den unteren, auf dem Nasenrücken und auf den Wangen bis zur Oberlippe herab eine grosse Anzahl theils vereinzelter theils dicht bei einander stehender, tief in der Haut liegender, stecknadelkopf- bis hirse- und sagokorngrosser Knötchen, die zum Theil wie Milien aussehen und sich wie kleine Körnchen anfühlen, bei genauerem Zusehn sich aber sämmtlich als Bläschen herausstellen. Der Inhalt derselben ist ein klar seröser, wasserheller und zeigt eine schwache, aber stets eine über allen Zweifel erhabene, deutlich saure Reaction. Zwischen diesen hellen Bläschen, die, wie schon erwähnt, sehr zahlreich sind, fällt eine bei weitem geringere Anzahl auf, die ein dunkelblaues, fast schwärzliches Aussehen haben und die vereinzelt über das Gesicht zerstreut sind. Sticht man dieselben an, so entleert sich zuerst, wie bei den anderen Bläschen, ein klarer, wasserheller Tropfen, dem beim Drücken mit dem Rücken des Scalpells ein ungefähr stecknadelkopfgrosses, dunkles Klümpchen folgt, in dem man schon mit blossem Auge unschwer ein kleines Blutcoagulum erkennen kann. Bei mikroskopischer Untersuchung desselben sieht man, wie gewöhnlich bei kleinen Hämorrhagien in der Haut eine Anzahl vereinzelter und zusammenliegender rosthrauner Körnchen, sowie ausgelaugte und geschrumpfte rothe Blutkörperchen. Mit der Entleerung dieses kleinen Coagulums ist die punktförmige dunklere Färbung der betreffenden Hautstelle geschwunden. Noch eine dritte Erscheinung, die, wie sich später herausstellt, während der kälteren Jahreszeit nicht so deutlich ist, tritt merklich hervor; dieselbe besteht in einer besonders auf der Haut zwischen den Augenbrauen und auf der des Nasenrückens hervortretenden punktförmigen Trübung oder Chagrinfärbung. Auch aus diesen Stippchen quillt beim Einstechen eine dem Inhalt der Bläschen analoge Flüssigkeit hervor. Man kann in denselben mit Sicherheit das Primär- oder Vorstadium der sich aus ihnen entwickelnden Vesikeln erkennen. Die übrige, umgebende Haut ist normal, nicht geröthet und nicht geschwollen; nirgends sind Borken oder Krusten, nirgends Einrisse zu sehen; beim Reiben oder Drücken zeigt sich dieselbe empfindlich und röthet sich schnell. Wie lange die einzelnen Bläschen bestehen, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen; soviel steht aber fest, dass sie nicht platzen und dass es gelingt, einige derselben Wochen hindurch zu beobachten. Dass aber ihr Inhalt wieder der Resorption verfällt, lässt sich schon daraus erkennen, dass sich ab und an beim Oeffnen eine der Grösse der Bläschen nicht entsprechende Flüssigkeitsmenge entleert, ja dass man, wenngleich sehr selten, einen flüssigen Inhalt in denselben überhaupt nicht vorfindet. —

Bei Betrachtung dieses Falles kann man an folgende häufigere Hautaffectionen, die eine gewisse morphologische Aehnlichkeit mit obiger Beschreibung darbieten, denken: An Eczema sudamen oder vesiculosum, an Herpes febrilis, Herpes zoster und Miliaria crystallina.

Diese Diagnosen sind aber mit Bestimmtheit auszuschliessen. Das Eczem trägt vor allem einen entzündlichen Charakter und ist von einem starken Juckreiz, der in obigem Falle stets gefehlt hat, begleitet. Es hat die Tendenz, sich örtlich auszubreiten, und hat, bei der hier in Betracht kommenden Form, einen absolut acuten Verlauf. Die einzelnen Bläschen, deren Inhalt nie sauer reagirt, sind schnell dem Untergang geweiht, bald nehmen sie einen eitrigen Charakter an, bald trocknen sie zu einer kleinen Kruste ein oder lassen, nachdem sie geplatzt sind, eine nässende Fläche zurück. Kurzum Aussehen und Verlauf differiren absolut von obiger Krankheitsbeschreibung.

Auch um Herpes febrilis oder um Herpes zoster kann es sich nicht handeln: Ist doch der Verlauf beider Affectionen ein rein cyklischer, stehen doch die Bläschen, deren Inhalt neutral oder alkalisch ist und sich bald trübt, bei beiden Affectionen in Gruppen vereinigt auf entzündlicher Basis, ist doch der Herpes febrilis eine Begleiterscheinung fieberhafter Krankheiten und befällt hauptsächlich Mund und Nase, und ist doch der Zoster sehr selten doppelseitig und dann dem Verlaufe der Aeste des Trigeminus entsprechend.

Die Miliaria crystallina endlich, die als Begleiterscheinung fieberhafter Krankheiten vorkommt, befällt fast nie das Gesicht und ihre Bläschen, die an Zartheit Thautropfen gleichen, sind schon in Folge ihrer dünnen Epidermisdecke von fast ephemerer Dauer.

Die Entstehung des Leidens, die Zeiten seiner Verschlimmerung und die saure Reaction des Blaseninhalts lassen vielmehr eine deutliche Betheiligung der Schweissdrüsen — von einer zum Zwecke mikroskopischer Untersuchung vorzunehmenden Excision eines Hautstückes musste, da es sich um das Gesicht handelt, selbstverständlich Abstand genommen werden — in dem beschriebenen Krankheitsfalle erkennen und rechtfertigen die schon im Titel angegebene Diagnose „Dysidrosis".

Unter diesem Namen beschrieb Tilbury Fox[1]) im Jahre 1873 eine Affection, die sich durch eine Retention von Secret in den Schweissdrüsen charakterisirt. Es kommt dadurch zur Ausdehnung derselben, zur Blasenbildung, zur Maceration der Epidermis und zu einer mehr oder minder heftigen Dermatitis. In der Majorität der Fälle bleibt die Affection auf die Innen- und Volarflächen der Finger und auf die Handteller beschränkt, sie kann sich aber auch auf die Füsse und auf den übrigen Körper erstrecken. Sie befällt meist nervöse Personen im Sommer oder auch zu einer anderen Jahreszeit, wenn dieselben stark schwitzen. Es bilden sich dann zuerst kleine tief eingebettete Bläschen, die im Verlaufe einiger Tage die Grösse und das Aussehen von Sagokörnern annehmen und deren Inhalt sauer reagirt. Die Dauer der Krankheit, die häufig recidiviren kann, beträgt 2—3 Wochen. Angeblich unabhängig von dieser Arbeit veröffentlichte Jonathan Hutchinson[4]) im Jahre 1876 einen Aufsatz, in dem er dasselbe Leiden unter dem Namen Cheiro-Pompholyx beschrieb.

Hieran knüpften sich in den folgenden Jahren eine Reihe von Publicationen (Ogston,[3]) Hutchinson,[4]) Tilbury Fox,[5]) Cumming,[6]) Thin,[7]) Crocker,[8]) Liveing[9]) u. A.), die theils casuistische Beiträge lieferten, hauptsächlich aber polemischer Natur waren und Prioritätsansprüche geltend machten, und auf die an dieser Stelle des Näheren einzugehen keine Veranlassung vorliegt. Nur das Dazwischentreten Robinson's[10]) ist bemerkenswerth, der für Hutchinson lebhaft Partei nahm und der vorschlug, der Affection den Namen „Pompholyx" beizulegen. Nach seinen mikroskopisch anatomischen Untersuchungen hat die Affection mit den Schweissdrüsen nichts zu thun und ist das alkalisch oder neutral reagirende Secret reines Serum, das aus den Blutgefässen der Papillen seinen Ursprung nimmt. Dem gegenüber demonstrirten Tilbury Fox und Radcliffe Crocker[11]) zahlreiche histologische Präparate, aus denen Fox die Richtigkeit seiner früheren Angaben zu beweisen suchte. Dieselben ergaben nach seiner Ansicht, dass die Bläschen stets ihren Sitz in der interpapillären Stachelschicht haben und dass dieselben mit den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen in direkter Verbindung stehen. Diesen Streitigkeiten setzte der kurze Zeit darauf erfolgte Tod von Tilbury Fox ein Ende. Einer eingehenden kritischen Würdigung der bis dahin in Betracht kommenden Arbeiten und Fragen sowie einer nochmaligen genauen Durchmusterung der Fox'schen Präparate haben sich G. und F. E. Hoggan[12]) unterzogen.

[1]) Vaussy, Des phlegmons sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure. Paris 1875.

[2]) Ganderon, De la péritonite aiguë des enfants. Paris 1876.

[3]) Nach einem mit Krankenvorstellung verbundenen Vortrag in der dermatologischen Vereinigung zu Berlin.

[1]) Amer. Journ. of Syph. and Derm. IV. 1873. Jan.

[2]) Lancet 1876 I. No. 18.

[3]) Brit. med. Journ 1874. 25. April.

[4]) Lancet 1876. 29. April. p. 630.

[5]) Lancet 1876. 15. April. p. 563. — Ibid. 29. April. p. 651. — Brit. med. Journ. 1877. 8. December. p. 799. — Brit. Med. Journ. 1878. 25. August. p. 749.

[6]) Lancet 1876. 15. April. p. 563.

[7]) Brit. med. Journ. 1877. 1. December. p. 761.

[8]) Brit. med. Journ. 1877. 8. December.

[9]) Brit. med. Journ. 1877. 15. December.

[10]) Arch. of. Dermat. 1877. Juli. p. 289.

[11]) Transact. of the Path. Soc. of London, Vol. XXIX. 1878. p. 264.

[12]) Monatshefte f. prakt. Dermat. 1883, No. 4 und 5.

Digitized by Google

Auf dem internationalen Congress zu London im Jahre 1881 erwähnte Rasori[1]) einen eigenthümlichen hierher gehörenden Fall, bei dem er nach lange fortgesetztem innerlichen Gebrauch von Pilocarpin die Schweissdrüsen als kleine cystenartige Körperchen fühlen konnte (Idrosadenitis diffusa), eine Erscheinung, die kurze Zeit nach dem Aussetzen des Mittels wieder schwand. In der sich diesem Vortrag anschliessenden Discussion berichtete Schwimmer, dass er ebenfalls nach Anwendung desselben Mittels in einem Falle das von R. beschriebene Bild circumscript am Rücken gesehen habe. — Vor den französischen und deutschen Autoren fand die von Fox und Hutchinson beschriebene Krankheit nur wenig Gnade. Auspitz, bei der Besprechung der Arbeiten obiger Autoren, spricht die Vermuthung aus, dass es sich um Herpes iris und ähnliche Affectionen gehandelt habe. Hebra und Kaposi sehen das Leiden als ein vesiculöses Ekzem an. Hardy in seinem neuesten Lehrbuche rechnet es in ähnlicher Weise zum Eczéma manuel; andere Autoren gehen stillschweigend über dasselbe zur Tagesordnung über. —

Nur Hans v. Hebra[2]) erkennt diese Krankheitsform an und erwähnt einen von ihm selbst beobachteten Fall, bei dem es sich um eine 42jährige Dame handelte, deren Hände und Füsse von der Affection ergriffen waren; im Verlaufe von 6—8 Wochen war eine Heilung eingetreten. Ein Recidiv hat H. in seinem Falle nicht beobachtet. Auch Geber[3]) spricht sich mit Entschiedenheit für die Richtigkeit der Beobachtungen von Fox und Hutchinson aus, obgleich die Beschreibungen zweier von ihm selbst beobachteter Fälle sich nicht ganz mit denen obiger Autoren zu decken scheinen.

Derartige Fälle nun, wie sie Fox und Hutchinson an den Händen beschrieben haben, sind auch bei uns gar nicht so selten; die bisherigen — und es finden sich deren mehrere von mir verzeichnet — war ich allerdings geneigt, für eine durch anatomische und Spannungsverhältnisse modificirte Form des vesiculösen Ekzems aufzufassen. Der Eingangs dieser Arbeit erwähnte Fall lässt, wie die differential diagnostischen Ausführungen beweisen, eine solche Auffassung aber nicht zu: Hier handelt es sich in der That um eine regionär erschwerte Secretion von Schweiss und in Folge davon um Bildung von Retentionscysten. Wenn in der That nun die Beobachtung von Fox eine richtige ist, so unterscheidet sich dieser Fall von den seinigen noch um ein bedeutendes Moment: nämlich durch seinen chronischen Verlauf. Bei seinen Patienten war der Process in einigen Wochen abgelaufen, um dann früher oder später, ein Mal oder häufiger zu recidiviren; in obigem Falle tritt aber ein seit Jahren bestehender unveränderter Zustand, der sich unter bestimmten Umständen zeitweise verschlimmert, in Beobachtung. Es handelt sich also im Gegensatz zu Fox's Fällen um eine chronische Form von Dysidrosis.[4]) — Aber auch Fälle dieser Art werden sich sicherlich auch bei uns jetzt häufiger finden, da die meisten ähnlichen Patienten wahrscheinlich in Folge der geringen Beschwerden ärztliche Hülfe nicht in Anspruch nehmen.

Es erübrigt nur noch, einige Worte über die vereinzelten Bläschen, die Blutcoagula enthalten, anzuführen: ein Befund, den Jackson (l. c.), wenn anders er nicht in den Worten: „some of them (vesicles) are of a darker shade than the others" enthalten ist, nicht erwähnt. Diese kleinen Blutungen dürften am einfachsten als Folge von kleinen Traumen, die beim Waschen oder Reiben des Gesichts etc. einwirken, zu erklären sein. Eine andere Bedeutung dürfte denselben schon wegen ihrer Spärlichkeit kaum innewohnen.

Zum Schluss möge noch die therapeutische Notiz Platz finden, dass sowohl in diesem Falle, als auch in ähnlichen, wie sie Fox und Hutchinson beschrieben haben, das Naphtol in 1—2% spirituöser Lösung von Nutzen zu sein schien.

V. Einige neuere Untersuchungen betreffend die Physiologie der Leber.

Zusammengestellt von **P. Grützner.**

Von keiner anderen Drüse sind uns so mannigfaltige Functionen bekannt, wie von der Leber. Sie bildet nicht bloss aus dem sie ernährenden oder durchsetzenden Blute ein eigenartiges Secret, die Galle, welche durch den Ausführungsgang nach Aussen entleert wird, sondern sie erzeugt auch in sich bestimmte Stoffe, die zwar nicht durch ihren Ausführungsgang, wohl aber durch das austretende Blutgefäss aus ihr entfernt und dem allgemeinen Blutstrome überantwortet werden. Schliesslich ist sie auch gross im Zerstören, indem sie, wie das zum Theil beim Aufbauen unvermeidlich ist, verschiedene Stoffe vernichtet, beziehungsweise in andere Formen umwandelt, so dass man sie als solche nicht mehr nachweisen kann. Ob nicht auch andere Drüsen dergleichen mannigfache Thätigkeiten ausführen, das wissen wir nicht, dürfen es aber nicht für unwahrscheinlich halten, namentlich wenn wir uns an die neueren Erfahrungen über Drüsen ohne Ausführungsgang, etwa die Schilddrüse und deren Wirkungen auf die Ernährung des Centralnervensystems erinnern. Sie verändern sicherlich die Beschaffenheit des sie verlassenden Blutes und damit des Gesammtblutes derart, dass sie entweder bestimmte, nothwendige Stoffe bilden oder schädliche zerstören, was im Princip schliesslich auf dasselbe hinauskommt.

Wir besprechen zunächst die Thätigkeit der Leber nach dieser Richtung hin. Abgesehen von älteren Beobachtungen von Heynsius, war Meissner der Erste, welcher aus der sicher festgestellten Thatsache, dass das Blut bei weitem weniger Harnstoff, beziehungsweise Harnsäure enthielt, als die Leber, vor etwa zwanzig Jahren den Schluss zog, dass die Leber die Bildungsstätte der genannten Körper sei. Das Vorhandensein einer derartigen Beziehung der Leber zur Harnstoffbildung wurde auch wahrscheinlich gemacht durch eine Reihe pathologischer Erfahrungen, die sich im Allgemeinen dahin zusammenfassen lassen, dass bei Atrophie des Lebergewebes kein oder nur wenig Harnstoff im Harn gefunden wurde, während Tyrosin und Leucin darin auftraten. Meissner (Zeitschrift für ration. Med. 1868 III. Reihe Bd. 31), der übrigens den grössten Theil des in der Leber gebildeten Harnstoffs von den daselbst zerfallenden rothen Blutkörperchen ableitete, fand in seiner oben erwähnten Anschauung Widerspruch, indem Gscheidlen nach mehrmaligem Durchleiten von Blut durch die Leber dasselbe an Harnstoff nicht reicher werden sah, und J. Munk den Harnstoffgehalt des Blutes unter Umständen höher fand, als den der Leber. Indessen ist die alte Meissner'sche Behauptung neuerdings durch zwei Reihen von Arbeiten über allen Zweifel sicher gestellt worden. v. Schröder (Archiv für exp. Pathol. Bd. 15) bestätigte zwar die Angaben Gscheidlen's, stellte aber zugleich die ungemein wichtige und interessante Thatsache fest, dass, wenn man dem Blute, welches man durch eine frische Leber leitet, diejenigen Substanzen zusetzt, aus denen sich nach den Untersuchungen von einer Reihe von Forschern (Schultzen und Nencki, Salkowski, Schmiedeberg, Feder u. A.) Harnstoff bildet, wie kohlensaures Ammoniak, pflanzensaure Ammoniaksalze oder Amidsubstanzen (Glycocoll, Leucin etc.), diese in der That von der Leber in Harnstoff umgewandelt werden. Leitet man dieselben Substanzen durch überlebende Nieren oder Muskeln, so zeigt sich, obwohl beispielsweise derartige Nieren Glycocoll und Benzoesäure zu Hippursäure zusammensetzen können, doch keine Vermehrung von Harnstoff in demjenigen Blut, welches die genannten Organe durchströmt hat.

Fragt man sich, wie die Leber aus dem kohlensauren Ammon den Harnstoff bildet, so liegt es wohl am nächsten anzunehmen, dass hier eine einfache Wasserentziehung (eine Anhydritbildung) vorliegt, gerade wie umgekehrt bei der ammoniakalischen Harngährung der Harnstoff durch Aufnahme von Wasser in das Ammonsalz übergeht.

Eine zweite Reihe hierauf bezüglicher Versuche, welche sich gewissermaassen an obige pathologische Processe anschliesst, beruht darauf, dass man Thieren die Lebern entfernt oder an Ort und Stelle zerstört. Minkowski (Arch. für exp. Pathol. Bd. 21) sowie v. Schröder (Ebenda Bd. 19) gelangten jeder auf eigenem Wege durch derartige Operationen zu dem gleichen Ergebniss. v. Schröder zeigte, dass Hunde, deren Nieren- und Leberthätigkeit ausgeschaltet war, die ihnen eingespritzten Ammoniaksalze nicht in Harnstoff umwandelten, während dies normale Hunde oder solche, denen nur die Nieren entfernt waren, regelmässig thun. Minkowski wählte ein offenbar weniger eingreifendes Operationsverfahren, indem er an Gänsen durch Abbindung der Lebergefässe die Leber ausschaltete. Derartige Gänse, die noch lange genug (über zwölf Stunden) leben, gestatten bei ihrem energischen Stoffwechsel ebenfalls die Beantwortung obiger Frage. In ihrem Harn scheiden sie nämlich grosse Mengen von Ammoniaksalzen, aber nur wenig Harnsäure aus ($^1/_{20}$—$^1/_{30}$ der früheren Menge); denn die Leber, das Harnsäure bildende Organ, ist ihnen eben entfernt. Zu gleicher Zeit macht sich die Giftwirkung der Ammoniaksalze in hohem Maasse bei derartig operirten Thieren (Hunden wie Gänsen) bemerklich.

Mit einem Wort ist hier noch daran zu erinnern, dass diese entgiftende Wirkung der Leber sich gewiss noch unter mancherlei Bedingungen einstellt; indem sie die betreffenden, in sie gelangenden Gifte zurückhält und sie auch in unschädliche Stoffe umwandelt. Dies hat kürzlich Roget (Comptes rendus de la société de biologie 1886) für verschiedene Gifte nachgewiesen. Nur die thätige, glycogenhaltige Leber soll diese Kraft besitzen, die sich übrigens keineswegs auf alle, sondern nur auf einige Gifte bezieht, indem dieselben

[1]) Bericht in der Viertelj. f. Dermat. 1881, p. 655.
[2]) Krankh. d. Veränder. d. Haut. Braunschweig 1884, p. 425.
[3]) Ziemssen's Handbuch f. Hautkrankh. II. Band. 1884, p. 289.
[4]) Einen analogen Fall veröffentlicht in letzter Zeit Jackson, Journ. of Cut. and vener. Diseases, Jan. 1886.

verhältnissmässig unschädlich sind, wenn man sie in einen Zweig der Vena portae, dagegen giftig, wenn man sie in eine andere Körpervene einspritzt. Auch fand Wolff (Virchow's Archiv Bd. 103), dass die Miesmuscheln ihr Gift nur in der Leber haben und es verlieren, wenn man sie hungern lässt.

Eine zerstörende Wirkung übt die Leber auch noch in höchst merkwürdiger Weise aus auf die Milchsäure. Obwohl es sichergestellt ist, dass sich bei der Thätigkeit der Muskeln Milchsäure entwickelt, so ist es doch im höchsten Maasse befremdend, dass Mensch und Säugethier nach angestrengtester Muskelthätigkeit keine Milchsäure im Harn nachweisen lassen, wiewohl sie im Blute vorhanden ist. Wo bleibt sie? Sie wird in der Leber zerstört, beziehungsweise zum Aufbau anderer Stoffe irgendwie verbraucht. Dies zeigen die Versuche von Minkowski (siehe oben) und Marcuse (Pflüger's Archiv Bd. 39). Ersterer fand, dass entleberte Gänse namentlich nach Fleischfütterung, dagegen nicht nach Kohlenhydratfütterung in ihrem Harn grosse Mengen von Fleischmilchsäure aufweisen, die sonst völlig in ihrem Harn fehlt. Sie stammte also offenbar aus dem eingeführten Fleisch. Marcuse dagegen prüfte unter Röhmann's Leitung das Auftreten von Milchsäure in dem Harn von Fröschen. Derselbe enthält stets Milchsäure und zwar deshalb, weil ein grosser Theil des Blutes, welches aus den thätigen Beinmuskeln des Frosches kommt, sofort durch die Vena advehens in die Niere gelangt und hier abgeschieden wird. Beim Säugethier dagegen giebt es keine zuführende Nierenvene, und die im Blut befindliche Milchsäure wird in der Leber vollkommen zerstört. Merkwürdig bleibt allerdings dabei immer, dass gar keine Milchsäure im Harn gefunden wird; denn das aus den Muskeln kommende, Milchsäure haltige Blut gelangt doch ebenso schnell in die Niere, wie in die Leber. Auch beim Frosch zerstört die Leber die in sie eintretende Milchsäure, weshalb auch entleberte Frösche einen stark milchsäurehaltigen Harn zeigen, dessen Milchsäuregehalt durch ausgiebige Muskelthätigkeit natürlich noch mehr zunimmt.

Wir wenden uns zu der Glycogen bildenden Thätigkeit der Leber und erwähnen hier zunächst die histologischen Arbeiten Heidenhain's und seiner Schüler über besagten Punkt. Kayser (Breslauer ärztl. Zeitschrift 1879 No. 19 und Hermann's Handbuch Bd. 5) stellte fest, dass die Leberzellen eines gefütterten Thieres auffällige Verschiedenheiten darboten im Vergleich zu denen eines hungernden. Im ersten Fall, 12—14 Stunden nach reichlicher Fütterung, sieht man in den grossen Zellen, die deutlich von einander abgegrenzt sind, eine Menge glänzender Schollen, die sich als Glycogen erweisen und in einem äusserst zierlichen Netzwerk liegen. Letzteres tritt namentlich deutlich zu Tage, wenn die Glycogenschollen durch Wasser oder sonst wie gelöst sind. Die Zellgrenzen und der Zellkern treten dann noch deutlicher hervor. Eine Hungerleber dagegen hat durchschnittlich viel kleinere, getrübt aussehende Zellen, deren Grenzen verwischt sind und deren Kerne von dem übrigen Zelleibe sich nicht so deutlich absetzen. Afanasiew (Pflüger's Archiv Bd. 30) hat die Angelegenheit weiter verfolgt und namentlich festzustellen gesucht, wie das Aussehen einer, wenn ich so sagen darf, reinen Glycogenleber beschaffen ist; denn an dem oben geschilderten Aussehen der Lebern von gefütterten Thieren konnte ja auch die starke secretorische Thätigkeit der Drüse Antheil haben. Fütterte man jedoch Hunde mit Kartoffeln und Zucker, so erhielt man derartige an Glycogen überaus reiche Lebern, die nebenbei bemerkt, wegen des geringen Blutgehalts eine graugelbe, lehmige Farbe zeigten, mit Jodjodkalium behandelt schwarzbraun wurden und zugleich gross und äusserst brüchig waren. Füttert man dagegen die Thiere mit reinem Eiweiss (Fibrin), so nimmt der Glycogengehalt ihrer Leber nicht (oder kaum) zu, wohl aber werden sie reicher an feinkörnigen Eiweissstoffen. Dergleichen Lebern sind zudem viel härter und blutreicher. Merkwürdiger Weise nimmt nun der Glycogengehalt der Leber (bei Kaninchen) nach neueren Untersuchungen von Röhmann (Pflüger's Archiv Bd. 39) auch zu, wenn man den Thieren kohlensaures Ammon oder ähnliche Substanzen einverleibt. Es scheint, dass mit der Bildung von Harnstoff in der Leber aus den Ammonsalzen nebenher auch Glycogen gebildet wird. Langendorff (Du Bois-Reymond's Archiv 1886) hat auch die Lebern von Fröschen auf ihren Glycogengehalt und ihr mikroskopisches Aussehen hin untersucht und im Wesentlichen ähnliche Veränderungen feststellen können, wie es oben von den Lebern der Säugethiere beschrieben ist. Reich an Glycogen sind die Lebern bei den Herbstfröschen, die sich anschicken, in ihre Winterquartiere zu ziehen. In Folge von Strychninvergiftung, auch ohne dass dabei Muskelkrämpfe auftreten (wie bei gleichzeitiger Einverleibung von Curare) schwindet dieser Glycogengehalt und es tritt Zucker im Harn auf, den Langendorff lediglich von dem Leberglycogen abstammen lässt. Denn entleberte Frösche bekommen keinen Strychnindiabetes. Nach neueren Versuchen von Röhmann (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1886 No. 24) beobachtet man denselben jedoch auch unter diesen Umständen, so dass man also das Leberglycogen nicht als die einzige Quelle des im Harn erscheinenden Zuckers ansehen darf, sondern dafür auch das Muskelglycogen verantwortlich machen muss. Die Leber bildet aber nichtsdestoweniger eine Art Vorrathskammer für das Glycogen. Und sowie das Samenkorn der Pflanze die ersten Nahrungsmittel für dieselbe auch in Stärke oder Fett in sich aufhäuft und in dieser verhältnissmässig festen Form niederlegt, so verwandelt auch die Leber die leicht löslichen Zuckerarten in Glycogen, welches sie in sich aufstapelt, und giebt dann davon ab, wo solches nöthig ist, wie beispielsweise bei der Muskelthätigkeit. Damit steht nicht im Widerspruch, dass die Muskeln in Folge ihrer Thätigkeit an Glycogen verarmen; denn die Zufuhr braucht nicht so bedeutend zu sein, wie die Abfuhr. Im Uebrigen findet Röhmann, dass die Muskeln entleberter Frösche nach angestrengter Thätigkeit viel weniger Glycogen in sich enthalten, als die normalen, weil erstere eben nur auf das Muskelglycogen angewiesen sind, letztere aber immer frisches Material aus der Leber beziehen können.

Zu erwähnen sind ferner an dieser Stelle die Anschauungen, welche sich Seegen (Pflüger's Archiv Bd. 28, 34, 37 und 39) über die Zuckerbildung in der Leber gebildet hat. Er sieht diesen Vorgang als etwas Selbständiges an, der vollständig unabhängig ist von dem Glycogengehalt der Leber. Hierbei ist aber nicht ausgeschlossen, dass fortwährend geringe Mengen von Leberglycogen sich in Zucker verwandeln und als solcher der Oxydation anheimfallen, eine wohl immer noch ziemlich allgemein vertretene Anschauung. Seegen ist nun der Meinung, dass die in die Leber gelangenden Peptone zur Zuckerbildung beitragen, indem ein stickstoffloser Antheil sich von ihnen abspaltet und sich in Zucker verwandelt; denn das Lebervenenblut hat unter allen Umständen auch bei hungernden Thieren, namentlich aber nach Peptoneinführung, viel mehr Zucker, als das Blut der Vena portae. Der stickstoffhaltige Rest der Peptone giebt vielleicht den Harnstoff. Neuerdings vertritt nun Seegen die Ansicht, dass sogar die Fette und ihre Componenten (Fettsäuren, beziehungsweise Seifen und Glycerin) von der Leber in Zucker umgewandelt werden können, und dass auch hierin die Leberzelle der Pflanzenzelle gleicht, welche dasselbe thut oder thun kann. Das Fett würde also dann nicht als solches, sondern immer erst, nachdem es die Leber in Zucker umgewandelt, der Oxydation anheimfallen.

Auch Nencki und Sieber (Archiv für exper. Pathol. Bd. 18) sprachen sich dahin aus, dass die Leberzelle nicht wie die Mehrzahl der thierischen Zellen und der thierische Organismus im Ganzen hoch zusammengesetzte Molecüle einreisst und durch deren Einstürzen Spannkraft in lebendige Kraft (Wärme) umsetzt, sondern dass sie nebenher auch ähnlich der Pflanzenzelle grosse Molecüle aufbaut und Spannkräfte erzeugt. Und sowie sie aus kohlensaurem Ammon Harnstoff, aus Zucker Glycogen, so soll sie auch aus den einfachen Farbstoffen (Hämatin, Bilirubin) das ungemein zusammengesetzte Molecül des Hämoglobins aufbauen.

In wieweit und unter welchen Bedingungen diese letzte Thätigkeit stattfindet, darüber dürften die Untersuchungen wohl noch lange nicht abgeschlossen sein, sicher aber ist, dass in der Leber der umgekehrte Process stattfindet und dass sie Hämoglobin in Gallenfarbstoff umwandelt, wie aus den älteren und neueren Arbeiten über die Gallenbereitung in der Leber hervorgeht. Während man früher immer noch zweifelte, ob die Leberzelle die Galle bereitet, so ist heute kein Grund mehr für diesen Zweifel vorhanden, im Gegentheil besitzen wir genügendes Beweismaterial dafür, dass die Leber die Galle nicht bloss ausscheidet, etwa wie die Niere den Harnstoff, sondern dass sie dieselbe bildet und zwar aus gewissen Bestandtheilen des Blutes. Von entscheidender Wichtigkeit in dieser Frage sind Untersuchungen aus dem Naunyn'schen Laboratorium von Stadelmann, Stern und Minkowski (Archiv für expr. Pathol. Bd. 44, 19 und 26), sowie solche von Afanasiew (l. c. und Zeitschrift für kl. Med. Bd. 6) aus dem Heidenhain'schen Institut. Schmiedeberg richtete die Aufmerksamkeit Stadelmann's auf die eigenthümliche Wirkung eines Körpers, des Toluylendiamin ($C_6H_3.2\,(NH_2)\,.\,(CH_3)$), welches, Hunden in beliebiger Weise einverleibt, heftige Gelbsucht erzeugt. Katzen werden dagegen nicht oder nur wenig gelbsüchtig, wohl aber entwickelt sich bei ihnen eine starke Hämoglobinurie.

Bei Kaninchen ist der Stoff am allerwenigsten wirksam. Die Deutung dieser verschiedenen Erscheinungen ist unserer Meinung nach Afanasiew gelungen. Obwohl Stadelmann die Anschauung vertrat, dass genannter Stoff keine schädliche Wirkung auf das Blut ausübte, zeigte Afanasiew, dass dem nicht so ist, sondern dass das Toluylendiamin die rothen Blutkörperchen in eigenthümlicher Weise zerstört. Weiterhin sieht man nach seiner Einverleibung, wie von Anfang an bekannt, eine bedeutende Vermehrung der Galle, die oft in grossen Mengen in der Gallenblase und im Dünndarm angetroffen wird. Die Galle wird zu gleicher Zeit über-

Digitized by Google

aus zäh und dickflüssig, und die Folge davon ist, dass sie nicht entleert werden kann, sondern sich in der Leber anhäuft und alle Gallengänge bis in die kleinsten Gallencapillaren erfüllt. So kann man auch den Darm völlig frei von Galle finden, wenn diese Verstopfung schnell genug eintritt. Die in der Leber aufgestaute Galle gelangt zur Resorption, und es entwickelt sich die Gelbsucht. Werden nun von dem Gifte weiter mehr und mehr Blutkörperchen zerstört, so tritt die Hämoglobinurie in den Vordergrund; denn mag die Leber auch eine noch so gute Fabrik für Abfallstoffe, namentlich für dieabgenutzten rothen Blutkörperchen sein, die sie unzweifelhaft zur Bildung der Galle verwendet, so erlahmt sie doch schliesslich in dieser Thätigkeit, und die zerstörten rothen Blutkörperchen beziehungsweise ihr Hämoglobin, werden nicht mehr in der Leber zurückgehalten, sondern gelangen in den allgemeinen Kreislauf und werden durch die Nieren ausgeschieden: Die Hämoglobinurie drängt sich in den Vordergrund. Hierbei mag vielleicht auch noch die Art, in welcher die Abfallstoffe der Leber überantwortet werden, von Bedeutung sein. Handelt es sich um reines, gelöstes Hämoglobin, so verlässt dies eher durch die Nieren den Körper, als es in der Leber festgehalten und zu Galle verarbeitet wird; handelt es sich dagegen um Trümmer von rothen Blutkörperchen, so bleiben diese eher in der Leber sitzen und werden hier verarbeitet (siehe Silbermann, Zeitschr. für kl. Med. Bd. 11.)

Aehnlich dem Toluylendiamin verhält sich nun die ganze Schaar von Stoffen, welche die Blutkörperchen in der oder jener Weise zerstören (Pyrogallussäure, Aether, Chloroform, Morchelgift, fremdes Blut u. a. f.); sie alle können Gelbsucht erzeugen, aber nicht, wie man früher annahm dadurch, dass das im Blute befindliche freie Hämoglobin an Ort und Stelle sich in Gallenfarbstoff umwandelt, sondern dadurch, dass die zertrümmerten Blutbestandtheile erst nach der Leber geführt und dort in Gallenfarbstoff umgewandelt werden. Ohne Leber keinen Gallenfarbstoff, ohne sie also auch keine Gelbsucht. Der Gallenfarbstoff wird nicht im Blute erzeugt, es giebt keinen sogenannten hämatogenen Icterus, wenn auch das Blut das Material für die Gallenbestandtheile abgiebt. Afanasiew hat demnach für den von ihm beobachteten Icterus den (unserer Meinung nach nicht gerade glücklichen) Namen des hämohepatogenen Icterus vorgeschlagen.

Die unmittelbar an jene Behauptungen sich anschliessende Frage ist nun natürlich die, wie verhalten sich Thiere, denen das gallenbereitende Organ entfernt ist? Sie könnten nie ikterisch werden, auch wenn man ihnen noch so viele rothe Blutkörperchen zerstört; denn es fehlt ja eben die Fabrik, welche sie in Gallenfarbstoff umarbeitet. Diese Frage unserer Meinung nach endgültig (wenigstens für bestimmte Thiere) gelöst zu haben, ist das Verdienst von Stern und Minkowski. Wie bekannt, entfernte bereits Joh. Müller, später Kunde und Moleschott die Leber bei Fröschen, um zu sehen, ob sich Icterus entwickeln würde. Alle Versuche fielen negativ aus. Man konnte in dem Blute und den Geweben der Thiere keine Gallenbestandtheile nachweisen, was bekanntlich (an anderen Thieren) sehr leicht gelingt, wenn man durch Unterbindung des Ductus choledochus Galle in's Blut treten lässt. Eigenthümlicher Weise aber gelingt dies nicht bei Fröschen. Sie werden auch, wenn man ihnen den Gallengang abbindet, nicht gelbsüchtig und zeigen keinerlei Gallenbestandtheile im Blut oder in ihren Geweben. Der Frosch eignet sich also für die Entscheidung dieser Frage in keiner Weise, auch die Säugethiere nicht; denn sie leben nach Entfernung oder Ausschaltung der Leber zu kurze Zeit, wohl aber die Vögel. Unterband Stern bei Tauben die Ductus choledochi (sie haben deren zwei), so trat sehr bald Icterus ein. Schon nach $1^1/_2$ Stunden ist der nach Abbindung des Rectums aufgefangene Harn grün und giebt die bekannte Gmelin'sche Reaction. Die Gewebe werden gelb, das Blutserum enthält Gallenfarbstoff, die Leber zeigt heerdförmige Erweichungen. Schliesst man aber jetzt die Leber durch Abbindung ihrer Gefässe vollkommen von der Circulation aus (was die Vögel wegen besonderer Gefässverbindungen verhältnissmässig gut ertragen, während Säugethiere in Folge der Unterbindung der Vena portae in kürzester Zeit sterben), so kann man selbst nach 24 Stunden nirgends im Körper Gallenfarbstoff nachweisen. Auch der spärlich abgesonderte Harn ist frei davon. Die einzige Bildungsstätte des Gallenfarbstoffes ist also hier in der Norm die Leber. Sie verhält sich also in dieser Beziehung ganz anders wie die Niere, welche ihren Harnstoff fertig im Blute vorfindet und ihn nur ausscheidet, während die Leber nur das Material für den Gallenfarbstoff erhält und ihn daraus bildet. Stern kommt also zu dem Ergebniss, dass es keinen reinen hämatogenen Icterus giebt, womit aber nicht ausgeschlossen ist, dass nicht unter besonderen pathologischen Umständen sich auch ohne die Thätigkeit der Leber aus Blutfarbstoff Gallenfarbstoff beziehungsweise dem Gallenfarbstoff ähnliche Körper bilden (z. B. Hämatoidin in Extravasaten etc.).

Minkowski und Naunyn (Archiv für exper. Pathol. Bd. 21) zeigen in ähnlicher Weise in ihrer Arbeit über den Icterus durch Polycholie, dass entleberte Vögel selbst dann keinen Gallenfarbstoff im Harn absondern, wenn sie vorher durch kurz dauernde Einathmung von Arsenwasserstoff viel Hämoglobin und Gallenfarbstoff ausschieden. Mit Entfernung der Leber hört eben die Bildung des Gallenfarbstoffes auf; es gelangt nur noch so viel zur Ausscheidung im Harn, als im Körper gerade vorhanden war. Nach Einwirkung genannten Giftes findet man dann in den Lebercapillaren grosse, oft durch Biliverdin diffus grün gefärbte Zellen (weisse Blutkörperchen), welche die Trümmer der rothen einschliessen. Nach kurzer Zeit bildet sich in den Leberzellen aus dem Hämoglobin ein rostfarbenes, eisenhaltiges Pigment, welches nach den Gallengängen zu vorschreitet, um wahrscheinlich mit der Galle ausgeschieden zu werden und sich mit Schwefelammonium schwarz und mit Salzsäure und Ferrocyankalium blau färbt (Berliner Blau). Man konnte also hier Schritt für Schritt die Umwandlung des Blutfarbstoffes in den Gallenfarbstoff verfolgen. Aehnlich den Gallenfarbstoffen dürften sich die Gallensäuren verhalten; auch sie fanden sich nach gelungener Entleberung ebenso wenig in dem Blute oder den Organen des Körpers, wie die Farbstoffe. Dass also auch sie in der Leber bereitet werden, kann kaum bezweifelt werden.

VI. Zur Jodoformfrage.

Es dürfte sich heute, wo die Frage nach der desinficirenden Kraft des Jodoforms die Aufmerksamkeit aller ärztlichen Kreise erregt, empfehlen, im Zusammenhange das klinische und experimentelle Material zu überblicken und besonders die letzten Arbeiten von Rovsing und Heyn, sodann von de Ruyter, Behring und Senger einer genauern Durchsicht zu unterziehen.

Das Jodoform wurde bekanntlich zuerst im Jahre 1822 von Serullas bereitet, aber erst im Jahre 1862 von Rhigini als Desinfectionsmittel empfohlen. Wenn auch damals keine bindenden wissenschaftlichen Gründe für eine desinficirende Kraft des Jodoforms gegeben wurden oder besser gegeben werden konnten und meist die desodorirende Wirkung mit der antibacteriellen verwechselt wurde, so ist das Medicament doch von da ab ununterbrochen in der Medicin mehr oder weniger verwandt worden.

Man nahm sodann, gestützt auf die pharmakologischen Untersuchungen von Binz und Högyes an, dass die Jodoformwirkung eigentlich eine Jodwirkung sei, indem das Jod abgespalten wird. Högyes nimmt an, dass die Zerspaltung des Jodoforms durch seine Berührung mit dem Eiweiss der Gewebe befördert wird, es bildet sich Jodalbumin, welches zum Theil resorbirt wird, zum Theil sich wieder spaltet. Die Nieren sollen aus dem Jodalbumin das Jod frei machen und ausscheiden. Jedenfalls findet man im Speichel und Harn solcher Thiere, welche man mit Jodoform vergiftet, die Jodreaction. Dass das Jodoform seine Jodwirkung im Körper lange Zeit ausübt, ist ebenso bekannt. Denn wenn man einige Gramm Jodoform in die Hauttasche oder auf eine Wunde bringt, so kann man 14 Tage lang und länger das Jod im Urin nachweisen. Binz hat ferner das interessante Factum gefunden, dass das Jodoform, oder wie er meint, das daraus abgespaltene Jod die Auswanderung von weissen Blutkörperchen, d. h. die Eiterung verhindert, und noch vor Kurzem hat Marchand aus seinen Untersuchungen feststellen zu können geglaubt, dass das Jodoform auch die Entwicklung der Riesenzellen nicht zulässt. Aus dieser Angabe schliesst nun Mosetig v. Moorhof, dass das Jodoform auch der Entwicklung der Tuberculose feindlich entgegenwirke, ein Schluss, der offenbar nicht berechtigt ist, denn die Riesenzellen haben nichts mit dem Wesen der Tuberculose zu thun. Man schrieb dem Jodoform ferner eine schmerzstillende, sodann eine hämostatische Einwirkung zu, v. Langenbeck wandte es gern bei plastischen Operationen wegen der günstigen Schorfbildung an; ferner ist das Jodoform sehr handlich und in der Anwendung angenehm; endlich ist nicht zu vergessen, die Meinung derjenigen anzuführen, welche dem Jodoform eine äusserst günstige Einwirkung auf die schlechten und fungösen Granulationen zuschreiben.

Man hat sich eifrig bemüht, den für Viele unangenehmen Geruch des Jodoforms durch Zusatzmittel zu beseitigen. Man wandte die Tonkabohne (Mosetig), die flüchtigen Oele, Kaffeepulver (Oppler) an. Indess hat sich keines dieser Mittel in die Praxis einführen können.

Dass das Jodeform kein unschädliches Mittel ist, dass man schwere mit dem Tode endende Intoxicationen erlebt hat, ist allbekannt. Ob die Hypothese wahr ist, dass die Gefahr der Jodoformintoxication viel grösser bei gleichzeitiger Anwendung des Carbol sei, weil durch das Carbol die Nieren zur Jodausscheidung untauglicher gemacht werden, das steht dahin; jedenfalls giebt es Leute, welche auf die geringste Menge Jodoform Intoxicationen

Digitized by Google

zeigen, und Andere, welche ein allgemeines Ekzem sich dadurch zuziehen.

Mosetig wandte das Jodoform im weitesten Umfange und am meisten von allen Chirurgen an. Er reinigt die Wunde mit gewöhnlichem Wasser, streut Jodoform auf und ist mit dieser Wundbehandlung sehr zufrieden; indessen konnte dasselbe gute Resultat von anderen Chirurgen nicht bestätigt werden, im Gegentheil hatten diese in manchen Fällen Erysipelas und Wundinfectionen zu verzeichnen; allein es gab wohl kaum einen Chirurgen, welcher das Jodoform gern vermisst hätte, besonders bei Operationen am Munde, im Tract. intestinal. und dort, wo starke Zersetzungen vor sich gehen. Dass das Jodoform kräftig antibacteriell und fäulnisswidrig wirke, wurde von Allen auf Grund der zahlreichen klinischen Erfahrungen, nicht aber durch exacte wissenschaftliche Untersuchungen gestützt, angenommen.

So ungefähr lagen die Verhältnisse, als in den Fortschritten d. M. No. 2 eine Arbeit über das Jodoform von Chr. Heyn und Thorkild Rovsing in Kopenhagen erschien. Diese Autoren liessen das Jodoform in Substanz, oder in Oel- resp. Serumlösungen auf verschiedene Pilze im Reagenzglase oder auf der Platte einwirken. Besonders legen sie darauf Gewicht, dass nach ihren Untersuchungen der Staphyl. aureus sich wenigstens 1 Monat lang in trockenem Jodoformpulver lebensfähig erhalten könne.

Sodann theilen die Autoren einen einzigen Fall mit, in dem das Jodoform innerhalb des Thierkörpers auf die Eitercoccen wirken konnte. Sie mischten den Staphyl. aur. mit Jodoform in Wasser und injicirten diese Mischung in das Kniegelenk eines Kaninchens. Es entwickelte sich eine Eiterung, welche denselben Coccus enthielt.

Die Autoren kommen zu dem Schluss, **dass das Jodoform nicht nur in der Chirurgie als Antisepticum werthlos, sondern sogar ein gefährliches Mittel sei**, da es selbst pathogene Bacterien enthalten könne. — Diese mit so grosser Sicherheit aufgestellten Sätze mussten natürlich sämmtliche Chirurgen, welche auf bacteriologische Untersuchungen einen Werth legten, verblüffen. Die Chirurgen konnten einer solchen Behauptung gegenüber sich nicht ganz passiv verhalten. Besonders war es ja v. Mosetig, welcher sich zuerst betroffen fühlen musste, da er allein das Jodoform ausschliesslich anwandte. Und in der That ging denn auch von Wien aus eine sehr scharfe Entgegnung auf diese Sätze aus, welche in dieser Wochenschrift abgedruckt ist und hauptsächlich — und in der That mit Recht — sich auf die langjährige klinische Erfahrung und die guten Resultate, welche man mit dem Jodoform gewonnen, stützt. Uebrigens hat sich wohl kein Chirurg durch die dänische Arbeit bewegen lassen, das Jodoform bei Seite zu setzen. Auch gebührt den dänischen Autoren gar nicht das Verdienst, die geringe Einwirkung des Jodoforms auf den Aureus etc. zuerst nachgewiesen zu haben, sondern das hat Lübbert schon lange vorher in seinen fleissigen Untersuchungen über den Osteomyelitis-Coccus bewiesen.

Er zeigte, dass in einer Nährlösung, die 50 % Jodoform enthält, alle möglichen Pilze wuchsen. Indess ist er in seinen Schlüssen viel vorsichtiger und will kein definitives Urtheil sprechen, weil das Jodoform erst im thierischen Körper seine Wirksamkeit entfalten könnte. Ganz dasselbe meinte auch Tilanus nach ähnlichen einfachen Versuchen. (Münch. med. Wochenschr. 1887.)

Für das Jodoform ist von klinischer Seite alsbald eingetreten Poten und in ausführlicher Weise König (Therap. Monatshefte April), ohne indess die obigen bacteriologischen Versuche zu beanstanden. König betont, dass das Jodoform dadurch, dass es die Wunden secretionslos macht, zu einem antibacteriellen Stoffe, wenn auch in einem anderen als üblichen Sinne gestaltet, und dass bei vielen Tausend Anwendungen des Mittels eine Infection der Wunde niemals eingetreten ist.

In der That muss man den klinischen Erfolgen soviel oder sogar mehr Vertrauen einräumen, als einzelnen Untersuchungen. — Selbst wenn wirklich festgestellt wäre, dass das Jodoform kein Antisepticum wäre, so könnte man es heute nicht nach Operationen im Munde, im Tract. intestinal., der Vagina etc. entbehren, denn wir kennen bis heute kein Mittel, welches dem Jodoform gleich käme.

Wie man immer über die Versuche der Dänischen Autoren urtheilen mag, so haben sie doch das Gute gehabt, dass klare und bestimmte Sätze aufgestellt wurden und dass sie zu neuen Untersuchungen die Anregung gaben, deren Resultate auf dem letzten Chirurgencongress mitgetheilt wurden.

Hätten die obigen Autoren nur Controlversuche angestellt, so wären sie in ihren Endurtheilen viel vorsichtiger gewesen.

Wenn man nämlich zu einer Gelatinelösung so viel Sublimatlösung hinzufügt, dass sich die Gelatinelösung zum Sublimat wie 1 : 2000 verhält, so kann man alle möglichen Pilze wachsen sehen. Trotzdem wird es keinem Menschen einfallen, zu behaupten, dass Sublimat (1 : 2000) keine antibacteriellen Eigenschaften besitze. Indess wir brauchen auch nicht etwaige Mängel der Arbeit anzuführen, da die Untersuchungen von de Ruyter, Behring und Emil Senger zu anderen Resultaten geführt haben. — Dr. de Ruyter kommt zu dem Schluss, dass das Jodoform ausserhalb des Thierkörpers gegen die wichtigsten pathogenen Bacterien fast unwirksam ist, und nur als schützendes Filter gegen zufällig auffallende Bacterien angesehen werden kann, dass es dagegen, im Thierkörper durch die Säfte zersetzt, zum Theil die Entwicklung der Pilze zu hemmen zum Theil unschädlich zu machen im Stande ist. Die Zersetzung des Jodoforms konnte auch im Dialysator künstlich hervorgerufen werden. Wenn man Jodoform mit Eiter oder dem Staphylococcus zusammenbringt, so geht in 2—3 Tagen freies Jod über; dasselbe geschieht aber nicht, wenn man an Stelle des Eiters Serum setzt. Dieselbe Jodabscheidung erhält man, wenn man an Stelle von Eiter oder Coccen die Ptomaine auf Jodoform einwirken lässt. Diese Jodabspaltung ist aber ganz gering und nicht im Stande, die Entwicklung von gleichzeitig anwesenden Eitercoccen zu beschränken. — Danach wirkt also nicht das Jodoform auf die Eitercoccen, sondern umgekehrt diese oder deren Ptomaine wirken zersetzend auf das Jodoform, und es freut uns, auf die in dieser Nummer, pag. 422, befindliche wichtige Arbeit von Behring verweisen zu können, welcher diese Zersetzung als Reductionswirkung auffasst, indem höchst wahrscheinlich aus dem Jodoform Acetylen gebildet wird. — Uebrigens empfiehlt v. Bergmann eine ätherisch alkoholische Jodoformlösung, welche ausserordentlich antibacteriell wirkt.

Senger hat nicht die chemischen Veränderungen des Jodoforms, hauptsächlich zum Gegenstande seiner Untersuchung gemacht, sondern die Veränderungen studirt, welche Jodoform auf das Wachsthum und die Virulenz pathogener Bacterien bewirken. — Er kam zu Ergebnissen, welche sowohl für das Jodoform als auch für die biologischen Eigenschaften der Milzbrandbacillen wichtige Aufschlüsse zu geben geeignet sind. Er konnte constatiren, dass das Wachsthum und die Fortpflanzungsfähigkeit der Bacillen abnimmt und nach einiger Zeit gänzlich vernichtet wird; dass zu gleicher Zeit eine von Senger als protoplasmatische Degeneration der Milzbrandbacillen bezeichnete morphologische Veränderung vor sich gehe, welche übrigens nichts für Jodoform Specifisches an sich hat, sondern nur eine Wachsthumshemmung anzeigt. Hinsichtlich der Virulenz fand sich, dass dieselbe abgeschwächt wird, so dass nach 6 Tagen Mäuse nicht mehr getödtet werden. Im Thierkörper zeigte das Jodoform eine deutliche antibacterielle Wirkung; allerdings nicht eine sofortige, sondern allmählich zunehmende. **Erst nachdem es ½ Stunde und länger in einer Körpertasche eingewirkt hat, kann in dieselbe Tasche Milzbrand ohne Schaden hineingebracht werden.** Dagegen gelingt es niemals, die vorangegangene Impfung des Milzbrandes durch eine spätere locale Jodoformbehandlung in ihrer tödtlichen Einwirkung zu beeinflussen. Man kann Mäusen eine schwere Jodoformintoxication beibringen: eine nachherige Milzbrandimpfung endet wie gewöhnlich mit dem Tode, d. h. also die Wirkung des Jodoforms ist keine allgemeine, sondern locale.

Durch diese Versuche ist festgestellt, dass das Jodoform im Thierkörper ein ganz energisches Antisepticum ist, das allerdings nicht sofort, sondern erst nach einiger Zeit seine grösste Wirksamkeit entfaltet. —

Endlich wollen wir noch die Mittheilungen von P. Bruns anführen. Dieser Chirurg hat, wie Mosetig, Billroth, Mikulicz, Verneuil, die überraschendsten Resultate bei kalten tuberculösen Abscessen mit einer Jodoformemulsion erreicht und steht nicht an, nach histologischen Untersuchungen, welche Nauwerck angestellt hat, dem Jodoform geradezu eine antituberculöse specifische Wirkung zuzuschreiben. Die Bacillen sollen nach obigen Untersuchungen in den Membranen zu Grunde gehen und die tuberculöse Wucherung allmählich aufhören, um einem gesunden sehr gefässreichen Granulationsgewebe Platz zu machen, welches eine definitive Heilung mit Narbenbildung bewirkt.

Obwohl alle diese Untersuchungen neu sind und der Bestätigung bedürfen, so haben wir dennoch schon jetzt dieselben kurz zusammengestellt, um dem Jodoform den Platz, welchen es so glänzend in der Therapie bisher behauptet hat, auch wissenschaftlich zu sichern. Wenn man die Untersuchungen alle überblickt, so wird auch der wissenschaftlichste und gewissenhafteste Arzt ohne Zagen das Jodoform weiter anwenden können, ohne durch die eine wissenschaftliche Untersuchungsreihe der dänischen Autoren sich beunruhigt zu fühlen. —

Digitized by Google

VII. Feuilleton.

Pariser Briefe.

IV.

(Originalcorrespondenz.)

Die Vorlesungen, welche Bouchard, Professor in der medicinischen Facultät in Paris, über Autoinfection bei Krankheiten gehalten hat, sind von einem seiner Schüler in einem stattlichen Bande gesammelt und herausgegeben worden. Die Gedanken oder vielmehr die Theorien Bouchard's sind keineswegs allgemein acceptirt, hier und da hat sogar die Neigung bestanden, sich über dieselben lustig zu machen, mag man jedoch eine Meinung über seine Arbeiten haben, welche man will, es ist deshalb nicht weniger interessant, sie zu lesen, denn ihre Originalität macht ihre Lecture interessant und lehrreich, um so mehr, als der Autor sich auf Thatsachen und nicht auf einfache Raisonnements zu stützen sucht.

Der Grundgedanke der Bouchard'schen Vorlesungen ist der: Der Mensch inficirt sich nicht allein, indem er eine toxische Substanz in sich aufnimmt, sondern auch dann, wenn eine Anomalie in der Ernährung eine Substanz, die ihm schädlich ist und die er nicht ausscheidet, bildet, oder wenn ein Mikrobe eine solche absondert. Der gesunde Mensch verarbeitet beständig toxische Substanzen; dieselben werden sowohl durch die Mikroben erzeugt, die im Verdauungstract ihren Sitz haben, als auch durch die Bildung assimilirbarer Stoffe im Darm und durch die normale Ausscheidung. Wenn der Mensch hierbei nicht fortwährend toxischen Einflüssen unterliegt, so hat dies seinen Grund darin, dass die Leber die toxischen Substanzen, ehe sie in die allgemeine Circulation übertreten, umbildet oder neutralisirt. Diejenigen Substanzen, welche dennoch in den allgemeinen Kreislauf übergehen, bringt hauptsächlich die Niere zur Ausscheidung.

Bouchard hatte bereits im vorigen Jahre der Academie der Wissenschaften einige Mittheilungen über die toxischen Eigenschaften des normalen Harns unterbreitet. Er nimmt an, dass derselbe die folgenden sieben toxischen Substanzen enthält: 1. eine diuretische Substanz (Harnstoff); 2. eine narkotische; 3. eine speicheltreibende; 4. eine pupillenzusammenziehende; 5. eine wärmeherabsetzende; 6. und 7. zwei Convulsionen erzeugende Substanzen, die eine organischer, die andere mineralischer Natur: die Potasche (bekanntlich hat bereits Rabuteau in verschiedenen, der biologischen Gesellschaft von 1870—1884 gemachten Mittheilungen die Convulsionen erregende Wirkung der Potasche hervorgehoben). Der Schluss, den Bouchard aus diesen Thatsachen zieht, ist der folgende: der Harn ist toxisch, weil er alle diese Substanzen enthält; das Blut ist es nicht, denn es entledigt sich fortgesetzt dieser Substanzen, indem es sie durch die Nieren ausscheidet und diejenigen toxischen Stoffe, welche nicht durch die Nieren zur Secretion gelangen, in dem Masse, wie es sie aufnimmt, verbrennt.

Die Rolle, welche die Mikroben dabei spielen, stellt er sich in folgender Weise vor: Der Mensch ist voll von Mikroben; es ist daher nicht das Zusammenkommen von Mikrobe und Mensch, was die Krankheit bedingt, sondern die Krankheit wird dadurch bedingt, dass der Mensch im gegebenen Augenblick Verhältnisse darbietet, welche nicht so sehr dem Eindringen als der Entwicklung, der Vermehrung der Mikroben günstig sind. Die Infectionsträger liegen beständig auf der Lauer, der Organismus reagirt gegen dieselben und behält in diesem Kampfe gewöhnlich die Oberhand, aber wenn seine Vitalität geschwächt ist, werden die Vertheidigungsmittel geringere, und die Mikroben ergreifen Besitz von dem Organismus. Die Ernährungsstörungen sind die wichtigen Ursachen der Entwicklung und Vermehrung der Mikroorganismen.

Derart sind die Gedanken, welche Bouchard, gestützt auf zahlreiche Beobachtungen, in seinen Vorlesungen auseinandersetzt und vertheidigt. Es ist nicht meine Aufgabe, dieselben hier zu kritisiren, allein ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, dass nur der eine Gedanke der fortgesetzten Bildung toxischer Substanzen im Organismus und ihrer beständigen Ausscheidung Bouchard's Eigenthum ist. Dagegen stammt die Lehre von der Entwicklung der Mikroorganismen von Pasteur, der dieselbe seit lange vertritt, und einer der Schüler des letzteren, Duclaux, hat dieselbe mit grossem Geschick in seinem Werke „*Le microbe et la maladie*" dargelegt. Bouchard hat keine einzige neue Thatsache zu ihrer Begründung vorgebracht, und dennoch würde es, will man sie in einer absoluten Weise, wie er es thut, verallgemeinern, noch der Beweise bedürfen, denn zahlreiche Ausnahmen beweisen, dass die Thatsache nicht für alle Fälle zutrifft.

Seit zwei Jahren beschäftigt man sich in Frankreich mit Vorliebe mit der Frage der Reinheit der in der Medicin Anwendung findenden Alkaloide, ich brauche z. B. nur auf die zahlreichen Arbeiten zu verweisen, welche über das Chinin, das Narcein und endlich das Digitalin veröffentlicht sind. Was das letztere betrifft, so hat Laffon, der im letzten Jahr von dem Minister des öffentlichen Unterrichts mit der Mission betraut war, die Einrichtungen des Unterrichts in der Toxikologie in Deutschland, speciell in Preussen, zu studiren, eine wichtige Arbeit veröffentlicht, die von der Akademie der Medicin preisgekrönt ist. Er kommt zu dem Schluss, dass die krystallisirten Digitaline, die in Frankreich im Handel sind, das „*digitaline amorphe chloroformique*" der französischen Pharmakopoe, und die sogenannten amorphen Digitaline von Homolle und Quevenne, ebenso ferner das deutsche „Digitoxin" genau die gleichen chemischen, physikalischen und toxischen Eigenschaften besitzen — der Schmelzpunkt der amorphen Digitaline liegt ein wenig niedriger, als derjenige der krystallinischen. Die Beobachtungen, welche mit einer dieser Substanzen gemacht werden, sind also genau vergleichbar mit denen, welche sich hinsichtlich der anderen ergeben.

Man kann die Anwesenheit von Digitalin in der Leber, Niere und Milz nur dann nachweisen, wenn mindestens eine Einzeldosis des Giftes von 10 Centigramm per os gereicht worden ist, und wenn kein Erbrechen stattgefunden hat. Wenn die Vergiftung allmählich stattgefunden hat, findet man das Digitalin nur in dem Erbrochenen, im Magen- und Darminhalt wieder, und auch dies nur unter der Bedingung, dass die Untersuchung kurz nach dem Tode stattfindet. Ist die Leiche bereits beerdigt, so ist eine Untersuchung fast nutzlos, selbst wenn erst einige Tage verstrichen sind. Herr Laffon hat sich hiervon überzeugt, indem er Thiere vergiftete und sie unter denselben Verhältnissen wie menschliche Leichen vergrub und exhumirte. Bei Vergiftung auf dem Wege der hypodermatischen Injection findet man das Digitalin nur in den der Einstichstelle benachbarten Muskeln wieder. Wird das Gift in den allgemeinen Kreislauf eingeführt, so findet man es höchstens 10—20 Minuten nach der Injection wieder.

Bezüglich der chemisch-physiologischen Eigenschaften des Digitalins kommt Laffon zu folgenden Schlüssen: Wie Vulpian bereits nachgewiesen hat, wird das Digitalin langsam absorbirt; es wird nicht auf natürlichem Wege durch die Nieren ausgeschieden; es scheint sich nicht in den Organen zu localisiren, wenigstens nicht in der Gestalt von Digitalin, denn alle chemischen Analysen, die nach langsamer sowohl wie nach rascher Vergiftung angestellt wurden, haben dieselben negativen Resultate ergeben; es wird im Verdauungstract nicht verändert, dagegen erfährt es eine tiefgehende Veränderung im Blute, wahrscheinlich handelt es sich dabei um einen Oxydationsprocess.

Zum Schluss seiner interessanten Arbeit behandelt Laffon den Gegenstand noch vom toxikologischen und gerichtsärztlichen Standpunkt aus und giebt die folgende Reaction an, die er für die feinste unter allen bekannten hält. Man befeuchte die Substanz, in der man Digitalin vermuthet, mit einer geringen Menge einer Mischung von Acidum sulphuricum und Alkohol zu gleichen Theilen, erwärme leicht bis zum Auftreten einer gelblichen Färbung, füge einen Tropfen Ferrum sesquichloratum in verdünnter Lösung hinzu, so tritt eine prächtige blaugrünliche Färbung auf, die wenigstens 24 Stunden anhält. Die Reaction tritt noch auf bei dem zehnten Theil eines Milligramms.

Ranvier hat der Akademie der Wissenschaften interessante Beobachtungen über die Secretion der kelchförmigen Zellen gemacht. Er hatte sich dabei drei Fragen gestellt, die er in folgender Weise beantwortet: 1. Ist die Vacuolen-Bewegung eine vitale Bewegung? Er beantwortet die Frage mit Ja, denn diese Bewegung hört auf, wenn das Gewebe abgestorben ist, oder wenn man seine Temperatur über 43° C erhöht. 2. Welches ist der Sitz der Vacuolen in den kelchförmigen Zellen? Sie haben ihren Sitz in den Zwischenräumen des Protoplasmas, welche das Mucigen von diesen Zellen trennen. Um dies zu demonstriren, hat Ranvier die folgende Methode angewandt, die wir beschreiben wollen, weil sie neu ist, und weil sie nicht allein den genauen Sitz der Vacuolen, sondern auch auf das deutlichste die Protoplasmazwischenräume erkennen lässt, welche Mucigen enthalten. Man legt ein kleines Stück des zu untersuchenden Gewebes — Ranvier bediente sich der retrolingualen Membran des Frosches — auf eine Glasplatte, wirft auf die Oberfläche derselben einige Zinnfeilspähne und setzt das Ganze in einer feuchten Kammer 24 Stunden den Dämpfen von Acidum osmicum aus. Nach Auswaschen in Wasser und Behandlung mit Alkohol bettet man das Präparat in Copaivebalsam und sieht nun das Mucigen allein braungefärbt, während alle anderen Theile der Zelle ungefärbt erscheinen. 3. Welche Rolle spielt die Vacuolenbildung bei der Schleimsecretion? Weil man beobachtet, dass viele Vacuolen nicht an die Oberfläche der Zellen gelangen und doch verschwinden, so erscheint es Ranvier wahrscheinlich, dass sie sich in die mit Mucigen gefüllten Räume öffnen und dass ihr Inhalt letztere mit an die Oberfläche fortreisst und so den Schleim bildet.

Poncet hat neuerdings einen Versuch mit Knochentransplantation angestellt, der leider zu keinem Resultat geführt hat, aber mit Bezug auf die Indicationen interessant und ermuthigend

Digitized by Google

ist. Ein 19jähriger junger Mann erlitt im September 1885 eine complicirte Fractur der Tibia, die ohne Callusbildung vernarbte, so dass zwischen den beiden Bruchenden ein 40 mm breiter Zwischenraum blieb. Poncet wollte, ehe er die Resection der Fibula unternahm, einen Versuch mit der Knochentransplantation machen. Am 19. Januar bot sich dazu die Gelegenheit, indem in's Hôtel-Dieu ein 43jähriger Mensch gebracht wurde, der einige Stunden zuvor durch Ueberfahren eine Zerschmetterung des Oberschenkels erlitten hatte. Die Amputation wurde sofort vorgenommen, Poncet nahm die erste Phalanx der grossen Zehe, spaltete sie in zwei Theile, resecirte die beiden Enden, um die Knorpel zu entfernen, und nachdem er sie drei Minuten in eine lauwarme Sublimatlösung von 1 : 2000 getaucht hatte, brachte er sie zwischen die beiden Bruchenden der Tibia des jungen Mannes.

Zur Zeit der Transplantation befand sich die Pseudarthrose in folgendem Zustande: Die beiden Enden der Tibia waren durch einen fibrösen Strang von der Stärke einer Gänsefeder mit einander verbunden. Dieser Strang wurde der Länge nach eingeschnitten und das Stück der Phalanx hineingelegt und dann durch eine Catgutnaht fixirt. Es ist zu bemerken, dass Poncet die Phalanx ein wenig zu kurz geschnitten hatte, denn zwischen derselben und dem oberen Ende der Tibia blieb ein leerer Raum von 5—6 mm. Am achten Tage wurde der erste Verband entfernt — der transplantirte Knochen war von Periost entblösst, aber mit schönen Granulationen bedeckt. Am sechsten Tage war das transplantirte Stück am unteren Ende adhärent, doch resecirte Poncet, fürchtend, dass es nicht halten würde, an diesem Tage 6 cm von der Fibula, entfernte das transplantirte Stück, frischte die Bruchenden der Tibia an und vereinigte dieselben.

Die Untersuchung des transplantirten Knochenstücks ergab, dass dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung Leben hatte. Das spongiöse Gewebe erschien dichter und gefässreicher.

Leider glaubte Poncet nicht lange genug warten zu können, leider hatte er namentlich ein zu kurzes Knochenstück transplantirt, denn wenn dasselbe länger gewesen wäre, hätte es sich wahrscheinlich ebenso leicht mit dem oberen Bruchende vereinigt, wie mit dem unteren, und es würde wahrscheinlich rasch mit Periost von der Tibia aus überzogen worden sein. Wenigstens scheinen darauf ältere Beobachtungen von Vignal hinzudeuten, der beobachtete, dass, wenn man in einen lebenden Knochen ein Stück todten und macerirten Knochens hineinbringt, wobei allerdings alle antiseptischen Cautelen zu beobachten sind, nicht allein dieser Knochen resorbirt wird, wie die Elfenbeinstücke Billroth's, sondern dass gleichzeitig eine rareficirende und eine formative Ostitis eintritt. Die rareficirende Ostitis zerstört den todten Knochen, die formative Ostitis füllt die durch die rareficirende Ostitis entstandenen Räume mit lebendem Knochen. Dieser doppelte Process ist wahrscheinlich bei dem Transplantationsversuche Poncet's vor sich gegangen — ich muss sagen wahrscheinlich, denn Poncet giebt nicht an, ob eine mikroskopische Untersuchung des transplantirten Stückes stattgefunden hat. Doch spricht er davon, dass das spongiöse Gewebe ihm dichter zu sein schien, es ist also wahrscheinlich, dass die alten Zwischenräume sich mit neuem Gewebe ausgefüllt hatten.

Ich schliesse meinen Brief mit der Mittheilung, dass die Ernennung Brouardel's zum Doyen der medicinischen Facultät von den Studenten mit grosser Freude aufgenommen ist, weil er stets auf das Regste ihre Interessen vertreten hat. Uebrigens sind die Studenten, nicht nur der medicinischen, sondern auch der anderen Facultäten augenblicklich in einer gelinden Aufregung. Vor diesem Semester bezahlten die Studenten nur Examensgebühren und einen geringen Betrag für die Practica, die Vorlesungen waren vollständig unentgeltlich. Das Parlament hat ihnen einen Beitrag von 30 fr. für das Quartal auferlegt. Damit sind die Studenten nicht zufrieden, sie haben bereits mehrere Versammlungen abgehalten, aber ein definitiver Beschluss ist noch nicht gefasst worden, und wahrscheinlich verläuft die ganze Bewegung im Sande zum grossen Bedauern derer, welche der Ansicht waren, dass die unpersönlichen Abgaben, welche die Studenten zahlen, durch einen ähnlichen Zahlungsmodus ersetzt werden sollten, wie er in Deutschland besteht. Die Vorlesungen würden dann für die Honorarzahlenden und nicht für die grosse Menge oder andererseits für eine kleine Zahl Auserwählter gehalten werden.

VIII. Oscar Hertwig. Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. 1. Abtheilung. Mit 129 Abbild. im Text und 2 lithograph. Taf. Jena, Gustav Fischer, 1886. VII. u. 202 SS. gr. 8°. Preis 4,50 *M.* Ref. K. Bardeleben.

O. Hertwig's Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte ist ein Werk von hervorragender Bedeutung. Es wird nicht nur den Studirenden, sondern ganz besonders auch den Aerzten, die sich über die gewaltigen Fortschritte dieses Theiles unserer Wissenschaft unterrichten wollen, nicht minder auch den Zoologen und sonstigen biologischen Naturforschern eine hoch willkommene Gabe sein.

Die vorliegende erste Abtheilung (die zweite Abtheilung soll im Frühjahr 1887 erscheinen) enthält die Anfangsprocesse der Entwicklung (Ei, Samen, Reifung und Befruchtung, Furchung, Keimblätter, Gastraea- und Coelom-Theorie, Ursegmente) und behandelt ferner die Eihüllen nebst der Placentabildung.

Ohne Widerspruch befürchten zu müssen, kann Ref. nicht umhin zu erklären, dass, wenn Jemand berufen war, eine Entwickelungsgeschichte im Sinne der neuen und neuesten Theorien zu schreiben, dies nur Hertwig sein konnte, der selber seit anderthalb Jahrzehnten mit Forschungen auf diesem Gebiete beschäftigt ist und der mit seinem Bruder Richard Hertwig (d. Z. Zoolog in München) zusammen die bekannten „Studien zu Blättertheorie" herausgegeben hat, in deren 4. Heft (1881 erschienen) die Brüder Hertwig die „Coelomtheorie", als „Versuch einer Erklärung des mittleren Keimblattes" aufstellten. War doch auch Oskar Hertwig der Erste, welcher den Vorgang der Befruchtung des thierischen Eies durch das Spermatozoon direkt unter dem Mikroskop beobachtet hat!

Mit Recht sagt Hertwig in dem Vorworte zu seinem Lehrbuche, dass die Entwickelungsgeschichte, obwohl sie neben der Histologie einen der jüngsten Zweige morphologischer Forschung darstellt, doch im Laufe von 60 Jahren zu einem kräftigen und stattlichen Baume herangewachsen ist. Wenn man aber auch im Allgemeinen davon überzeugt sei, dass sie einen „Grundstein unseres Verständnisses organischer Formen bilde," so werde ihr gleichwohl noch nicht die ihrer Bedeutung entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt; namentlich sei die Entwickelungsgeschichte noch nicht in dem Maasse, wie es sein sollte, unentbehrlicher Bestandtheil eines abgerundeten medicinischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts geworden. Das vorliegende Lehrbuch sei nun aus dem Bestreben entstanden, der Entwickelungsgeschichte einen breiteren und festeren Boden im Unterricht zu gewinnen und ihr in weiteren Kreisen von Medicinern und naturwissenschaftlich Gebildeten Eingang zu verschaffen.

Zur Lösung der Aufgabe, besonders den complicirten Bau des menschlichen Körpers durch Erkenntniss seiner Entstehung verständlicher zu machen, hat H. in seinem Buche die vergleichende Forschungsmethode in den Vordergrund gestellt, ohne sich jedoch dadurch in einen Gegensatz zu der physiologisch-mechanischen Richtung der Embryologie zu bringen. Auch diese hält der Verf. für voll berechtigt und einer vergleichend-morphologischen Richtung so wenig entgegengesetzt, dass er vielmehr glaubt, dass erstere durch letztere die nachhaltigste Förderung in ihren Aufgaben erfahren könne. Bei der Darstellung der einzelnen Entwickelungsprocesse ist im Grossen und Ganzen nur das Wichtige ausgewählt, Nebensächliches weggelassen worden, um so die Einführung in das entwickelungsgeschichtliche Studium zu erleichtern. Bei den fundamentalen Theorieen ist Verf. auf die Geschichte derselben ausführlicher eingegangen, eine Methode der Darstellung, die entschieden anregend wirkt. In den noch schwebenden Streitfragen hat Verf. ausser den ihm am meisten berechtigt erscheinenden Ansichten auch die abweichenden Auffassungen nicht unerwähnt gelassen.

Auf Einzelheiten soll hier bei der Fülle des Gebotenen nicht eingegangen werden. Ref. kann nur Allen, die sich irgendwie für Entwickelungsgeschichte interessiren, rathen, sich in den Besitz dieses vorzüglichen Buches zu setzen, das bei ebenso solider wie eleganter Ausstattung seitens der in der medicinischen Welt ja rühmlichst bekannten Verlagsbuchhandlung von Gustav Fischer in Jena, auch noch den sehr anerkennenswerthen Vorzug eines recht niedrigen Preises hat.

IX. R. Arndt und August Dohm. Der Verlauf der Psychosen. (Mit 21 theilweise farbigen Curventafeln.) Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887. (47 Seiten.) Ref. A. Eulenburg-Berlin.

Eine kleine Schrift, deren Bedeutung wesentlich auf den 14 ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten und den dazu gehörigen illustrirten (ausserordentlich schön ausgestatteten) Curventafeln beruht. Diese sollen nämlich das von Arndt bekanntlich allem psychologischen Geschehenen zu Grunde gelegte und in seinem „Lehrbuch der Psychiatrie" systematisch durchgeführte Nervenerregungs- und Zuckungsgesetz veranschaulichen („schwache Reize fachen die Nerventhätigkeit an, mittelstarke fördern, starke hemmen und stärkste heben sie auf"). Die ersten 14 Curventafeln entsprechen je einer der mitgetheilten Krankengeschichten und veranschaulichen den Verlauf der Psychosen in einer das Gesetz verdeutlichenden und bestätigenden Weise. Es zeigt sich nämlich, dass die Curven sammt und sonders zuerst

Digitized by Google

unter die „Indifferenzlinie“ (resp. unter die angenommene Breite der Gesundheit) herabsinken, eine Zeit lang unter ihr verlaufen, und — abgesehen von den Abortivformen, deren Curven dauernd daselbst verbleiben — dass sie erst danach sich wieder erheben und jene Linie auch nach oben überschreiten, um alsdann wieder unter die Linie (also nach der melancholischen Seite) herabzusinken und mehr oder weniger lange zu verharren, ehe sie zur Norm zurückkehren, oder einen anhaltend abwegigen anormalen Gang einschlagen. Also „Aeusserungen von Melancholie eröffnen die Scene. Es folgen die einer Manie, und daran schliesst sich wieder eine secundäre Melancholie an, welche bald mehr, bald weniger den Charakter des Stupors besitzen kann und somit eine Melancholia stuporosa ist, ehe Rückkehr zur Gesundheit und in der Regel auch Uebergang in dauernden Blödsinn stattfindet“. — Freilich sind diese einzelnen Stadien im gegebenen Falle oft nur unvollständig entwickelt und abgegrenzt, aber stets — wenn auch nur schwach — angedeutet.

Die Tafeln 15—21 stellen schematisch den Verlauf der verschiedenen hauptsächlichsten Psychosenformen dar, indem mit Weglassung der kleinen nebensächlichen Schwankungen die Curvengruppen der initialen Melancholie, der Manie, der secundären oder stuporosen Melancholie u. s. w. umrissen und zu einem typischen Gesammtbilde vereinigt werden. „Wir erkennen“ (nach den Schlussworten der Verfasser) „dann erst recht genau, wie in und mit der initialen Melancholie oder besser gesagt während der Zeit ihrer Herrschaft die Erregbarkeit des ganzen Individuums, erkennbar an den Curvenausschlägen, welche seine Handlungen charakterisiren, wächst, sich steigert; wie diese Steigerung durch den Raptus hindurch in der Periode der Manie immer grösser wird, indem auf jeden Reiz gemäss seiner Natur und dem jeweiligen Zustande des gereizten Individuums eine entsprechende Handlung folgt; wie endlich mit dem Zuendegehen des maniakalischen Stadiums die fragliche Erregbarkeit wieder sinkt, nur noch in vereinzelten Handlungen melancholischer Art sich zeigt, bis auch diese hier und da, d. i. in einzelnen Fällen schwinden und völliger Stupor Platz greift: das Erregungsgesetz der ermüdeten und absterbenden Nerven in optima forma, wie sehr man sich auch dagegen sträuben mag.“

Ich habe absichtlich den Verfassern das Wort gelassen, und möchte auch dem Vorstehenden keine kritische Bemerkung über das jedenfalls sehr interessante und lesenswerthe Buch hinzufügen, sondern nur darauf aufmerksam machen, dass dasselbe Zielen nachstrebt und zu ihrer Erreichung Bahnen einschlägt, welche als ziemlich ungewöhnlich, als der heutigen Neuropathologie und Psychiatrie im Allgemeinen recht fernliegend bezeichnet werden dürfen. Ob die zu Grunde liegenden Ideen richtig sind oder nicht, mag dahingestellt bleiben, da 14 (selbst noch so gut beobachtete und graphisch illustrirte) Krankengeschichten selbstverständlich hierüber keine Entscheidung ergeben; ob sie, wenn richtig, in der That den hohen Werth für die Gesammtauffassung der Neurosen, resp. Psychosen besitzen, den die Verfasser ihnen zuzuschreiben geneigt sind — diese Frage dürfte vielleicht von der überwiegenden Mehrzahl fachgenössischer Beurtheiler mit einer gewissen Skepsis beantwortet werden.

X. Würsburg. Ueber die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Städten mit 15000 und mehr Einwohnern im Jahre 1884. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. I. Heft 3—5. Ref. A. Pfeiffer.

An der Hand der Sterblichkeitsziffer theilt Verfasser die Städte über 15000 Einwohner in 8 Gruppen ein, deren erste die Städte bis zu 199,9‰ Todesfälle umfasst. In interessanter Weise werden die einzelnen dieser Gruppen nach den Todesursachen u. s. w. einer Besprechung unterzogen. Die hauptsächlichsten Ergebnisse der Arbeit sind in folgenden Sätzen zusammengestellt, die jedoch nach der ausdrücklichen Angabe W's. nur für die angegebenen Städte massgebend, keine allgemeine Gültigkeit haben.

1) Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, war die Gesammtsterblichkeit während des Jahres 1884 in den deutschen Städten des Westens niedriger, als in den östlich gelegenen. Die ungefähre Grenze zwischen beiden Gebieten würde einer Linie entsprechen, welche die Städte Stralsund, Weimar, Ulm verbindet. Die niedrigste Sterblichkeit fand sich in den Städten der rheinischen Niederung, besonders der oberrheinischen, die höchste in den Städten des südlichen Theils der Osthälfte des deutschen Reiches.

2) Mit der Höhe der Gesammtsterblichkeit ging, unbeschadet einzelner Abweichungen, die Höhe der Geburtsziffer Hand in Hand.

3) Das Gleiche gilt bezüglich der Sterblichkeit der Säuglinge, sowie derjenigen der über 1 Jahr alten Personen, doch erwies sich die Säuglingssterblichkeit von überwiegenderem Einfluss auf die Gestaltung der niedrigeren (bis zu 225,0‰) und höheren Verhältnissziffern (über 275,0) der Gesammtsterblichkeit, die Sterblichkeit der über 1 Jahr alten Personen dagegen auf diejenige der mittleren Gesammtsterblichkeit. (225,0—275,0).

4) Von den Todesursachen veranlassten im Allgemeinen die acuten Erkrankungen der Athmungsorgane und besonders die Lungenschwindsucht eine grössere Sterblichkeit in dem Gebiete der niedrigeren und mittleren Gesammtsterblichkeit, während die Darmkatarrhe und Brechdurchfälle, sowie die Infectionskrankheiten, vornehmlich Scharlach, Unterleibstyphus, Diphtherie und Croup, in dem Gebiete der höheren Gesammtsterblichkeit mit grösserer Intensität auftraten.

XI. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 4. December 1886.

Vorsitzender: Herr H. Schulz.
Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Schirmer berichtete über die verschiedenen **Augenerkrankungen, welche in Folge von Diabetes mellitus** entstehen, über Cataracta, Retinitis, Amblyopien mit starker Blendung und centralem Farbenskotom, Atrophia optici u. a. Zuletzt ging derselbe noch näher auf die Mittheilungen von Leber ein, welcher auch die Iritis und Iridocyclitis als eine Folgeerkrankung des Diabetes ansieht auf Grund von vereinzelten Beobachtungen einiger französischer Autoren und auch von neuen Fällen aus der eignen Praxis. Leber glaubt, dass besonders Iritis mit Eiterung nur mit fibrinösen Ausscheidungen bei Diabetes beobachtet wurde, und dass diese einen verhältnissmässig schnellen und günstigen Verlauf nehme. Bei solcher Lage der Dinge ist es nöthig, dass man auch bei Iritis regelmässig den Urin untersucht; denn nur so wird sich herausstellen, ob die obige Annahme von Leber sicher gegründet ist. Die Greifswalder Augenklinik lieferte Ende August 1886 einen weiteren hierhergehörigen Fall. Ein 44jähriger Bäcker aus Grimmen suchte hier nach 3wöchentlichem Bestand einer Iritis seines rechten Auges, welche zu mehrfachen hinteren Synechien geführt hatte, Hülfe. Weder Eiterung, noch grössere plastische Exsudate hatten nach dem Bericht seines Arztes bestanden. Eine Erkältung, wie sie bei seinem Beruf so leicht vorkommt, wurde als Aetiologie angenommen. Anfang September, als die Iritis beinahe geschwunden war, wurde der Urin des Patienten untersucht, welcher sonst über keine Beschwerden klagte, die Diabetes vermuthen liessen. Spec. Gewicht 1056 und sehr starker Zuckergehalt. Am 1. October war der Zuckergehalt des Urins völlig geschwunden, die Iritis in ihren letzten Resten beseitigt und alle Synechien gelöst. Das linke Auge blieb frei.

2. Herr Grawitz demonstrirt: a) die Präparate eines Falles von **metastatischem Brandheerde im rechten Herzen.** Bei der Section eines 56jährigen Hirten fand sich nach Eröffnung des Herzbeutels an der Oberfläche des rechten Vorhofes eine bohnengrosse, gelbgrüne nekrotische Stelle des visceralen Pericards mit grasgrünem Hofe und dicht stehenden punktförmigen Blutungen in der sammetartig rauhen Serosa der weiteren Umgebung. Nach der Eröffnung entsprach dieser Stelle an der Innenfläche eine rundliche 4 cm im Durchmesser betragende Nekrose der Muskelschicht mit grüner Verfärbung derselben und ausgesprochenem Brandgeruch. In beiden Lungen liessen sich mehrere linsenartige Heerde von gleichem Charakter nachweisen, welche hart unter der Pleura lagen und partielle frische Pleuritis bedingt hatten. Als Quelle für diese Metastasen fand sich bei Ausschluss irgend welcher äusserer Wunden in der Mundhöhle eine ausgebreitete Stomatitis von brandigem Charakter, welche um die cariösen Zähne des Ober- und Unterkiefers das Zahnfleisch einnahm und in der Wangenschleimhaut zur Bildung einiger mit Eiter gefüllter Pusteln geführt hatte.

b) Die Präparate eines 13jährigen Burschen, welcher unter den Symptomen des Ileotyphus an Darmblutung mit finaler Peritonitis zu Grunde gegangen war. Nach einer früher überstandenen schweren Malaria hatte sich eine **vollendete Malariakachexie** ausgebildet, mit sehr starker chronischer Hyperplasie der Milz, Schwellung der Leber, allgemeiner Anämie. Im Darm war schon vor der Eröffnung eine pralle Anfüllung fast des ganzen Ileums mit Blut zu erkennen, hie und da mit frischer fibrinöser Peritonitis. In der Schleimhaut war nach Entfernung des flüssigen schwarzrothen Blutes ein dicker Epithelbelag auf der Innenfläche des ganzen Dünndarms, chronische Schwellung der Solitärdrüsen und einzelner Peyer'scher Haufen, aber keine echten typhösen Veränderungen zu bemerken. Als Ursache der Blutung fand sich ein älterer aus entfärbten adhärenten Lagen schichtweise zusammengesetzter Thrombus in der Vena pancreatica, welcher sich einerseits in der Richtung zur Pfortader, andrerseits in die sämmtlichen Verzweigungen der Vena mesenterica superior und in den Stamm der Mesenterica inf. fortgesetzt hatte, so dass überall beim Abtrennen des Dünndarms von seinem Ansatz die noch frischen dunkelrothen Pfröpfe aus den Venen hervorragten. Die Vena lienalis war frei geblieben. Die zur grösseren Sicherheit vorgenommene mikroskopische Untersuchung der chronisch geschwollenen Mesenterialdrüsen auf Typhusbacillen, sowie Culturversuche aus dem

Digitized by Google

Gewebe dieser Drüsen ergaben nur vereinzelte Coccencolonien, keine Typhusbacillen.

Ausser der Malariakachexie liess sich für die Entstehung der Thrombose kein localer Grund nachweisen.

3. Herr Beumer: **Zur ätiologischen Bedeutung der Typhusbacillen.** Der Vortragende hat im Verein mit Herrn Peiper möglichst eingehende und umfangreiche Untersuchungen angestellt über die in letzter Zeit so vielfach discutirte Frage von der erfolgreichen Uebertragung der Typhusbacillen, der Erzeugung von Typhus oder typhusähnlichen Erscheinungen bei verschiedenen Versuchsthieren. Es wurden zu den Versuchen eine grössere Zahl von Haus-, Feldmäusen, Kaninchen und Meerschweinchen verwendet. Es ergab sich zunächst, dass die Folgen der intravenösen und intraperitonealen Injectionen von Typhusbacillen verschieden sind, je nach der Menge des dem Thierkörper einverleibten Materials. War letzteres gering, so erkrankten die Thiere nur auf kurze Zeit, waren dagegen die Mengen grössere, so verendeten die Thiere sehr rasch. Die anatomischen Veränderungen bestanden in einer mehr oder minder heftigen Enteritis, welche wesentlich ihren Sitz im Duodenum und Jejunum hatte, in einer Vergrösserung der Peyer'schen Haufen, der mesenterialen Drüsen, Milz, Leber und Niere. Diese anatomischen Veränderungen boten eine gewisse Aehnlichkeit mit typhösen Organerkrankungen; sie sind jedoch nur, nach der Ansicht von Beumer und Peiper, als Reizerscheinungen aufzufassen, wie sie die Invasion grösserer Bacillenmengen nothwendig in den Organen hervorrufen muss. Zahlreiche Controlversuche, welche angestellt wurden, ergaben, dass durch gleichartige Einverleibung gleich grosser Mengen nicht pathogener Bacillen ganz ähnliche Veränderungen in Milz, Darm und mesenterialen Drüsen hervorgerufen wurden, wie durch die Injection der Typhusbacillen. Die anatomischen Veränderungen erscheinen daher nur als reactive Vorgänge gegenüber den massenhaft injicirten Bacillen.

Des Weiteren wurde bewiesen, dass eine Vermehrung der Typhusbacillen im Thierkörper nicht statthat, mithin ein wichtiger Factor der Pathogenität der Typhusbacillen für gewisse Thierclassen wegfällt. Diese sowie andere Argumente führten die Untersuchenden zu der Annahme, dass der bei grösseren Bacillengaben rasch erfolgende Exitus des Versuchsthieres nicht als Folge der Infection, sondern als erfolgreiche Intoxication betrachtet werden muss.

Sitzung am 15. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr H. Schulz.

Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr J. Budge spricht über die **Commissura anterior cerebri**. Nach seinen Untersuchungen entspringt dieselbe durch 2 Wurzeln lediglich aus dem Schläfenlappen, wie auch Ganser beobachtete, welche aber den Hinterhauptslappen nicht erreichen, wie Burdach angab.

Die strickförmige Beschaffenheit und die Zusammensetzung des weissen Commissurenstranges aus Bündeln zeigte B. theils durch Schnitte, theils durch Behandeln mit unterchlorigsaurer Natron-Lösung.

Nachdem er den Verlauf sowohl der genannten Commissur, als auch des Fornix und des Corpus callosum demonstrirt hatte, suchte er die Vermuthung zu begründen, dass diese 3 Gehirnorgane die Bedingungen darstellen, um nur 3 Dimensionen des Raumes zu begreifen.

Der ausführliche Vortrag, welcher durch Präparate und ein Modell erläutert wurde, soll in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" veröffentlicht werden.

2. Herr Mosler macht zum Schluss der Sitzung einige Mittheilungen über die transportable Baracke (Döckersystem), welche im Garten des Universitätskrankenhauses aufgestellt und während der Wintermonate mit Kranken belegt worden ist.

XII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 11. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung demonstrirt

1. Herr B. Fraenkel die Präparate von einem Patienten, der, als Vort. ihn sah, erst seit einer Stunde erkrankt war, und zwar die Erscheinungen heftigen Luftmangels darbot. Die laryngoskopische Untersuchung ergab sehr erhebliche ödematöse Anschwellung der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten. Herr F. schlug die Tracheotomie vor, zu welchem Zweck die benachbarte Königliche Klinik aufgesucht werden sollte. Der Patient erhob sich vom Stuhle, ging durch das Zimmer, stieg schliesslich in die Droschke und sank hier todt nieder ohne vorherigen asphyktischen Anfall und ohne Convulsionen. In der Klinik wurde noch die Tracheotomie gemacht und Wiederlebungsversuche angestellt — ohne Erfolg. Die Section ergab neben sehr intensivem Oedem der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten hochgradige Nierenschrumpfung linkerseits; die rechte Niere war vergrössert und im Zustande parenchymatöser Trübung. Ausserdem fand sich ein sehr schlaffes Herz mit leicht verdicktem linken Ventrikel. Als die eigentliche Todesursache sieht Herr F. das Oedem des Kehlkopfes an, welches in diesem Falle als erstes Zeichen der Hydraemie infolge Nierenschrumpfung auftrat. Diese Todesursache gehört zu den grössten Seltenheiten. An keiner Stelle des Körpers war Anasarka vorhanden; jedenfalls hatte der Kranke längere Zeit vorher an Albuminurie gelitten, auch der von der Leiche entnommene Urin zeigte sehr erhebliche Mengen von Albumen.

Herr A. Baginsky weist darauf hin, dass de Bary in Frankfurt a. M. bereits früher mehrere und neuerdings wieder 3 oder 4 Fälle von primärem acutem Glottisoedem als erstes Zeichen bei Nephritis scarlatinosa publicirt hat.

Herr Virchow hebt hervor, dass derartige Fälle von acutem Glottisoedem sich bei näherer Untersuchung häufig als Erysipel des Larynx ausweisen, er vermisst daher in dem von Herrn Fraenkel mitgetheilten Falle die Untersuchung auf das etwaige Vorhandensein von Erysipelcoccen und auf den Zustand des Gewebes selbst. Das Zusammentreffen des Falles mit acuter Nephritis hält er bei der Häufigkeit der letzteren Affection nicht für beweisend.

Herr Fränkel: Die Möglichkeit, dass es sich um ein Erysipelas des Kehlkopfs handele, sei von ihm schon vor der Section erwogen worden. Er habe deshalb Herrn Fehleisen gebeten, der Section beizuwohnen. Angesichts der Niere aber hätten sie sich mit der Annahme eines von dieser abhängigen Oedems um so mehr beruhigt, als der Kranke kein Fieber gehabt habe. Die Litteratur über die von Schrumpfniere oder acuter Nephritis abhängigen Fälle von Kehlkopfoedem sei ihm bekannt. Er habe sie nicht erwähnt, weil es sich heute nur um die Demonstration von Präparaten gehandelt habe. In Folge der Bemerkungen des Herrn Vorsitzenden solle die betreffende Untersuchung nachgeholt werden, und werde er über das Ergebniss derselben berichten.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

2. Herr E. Hahn: **Ueber Mesenterialcysten** (mit Krankenvorstellung): Nach einem einleitenden Rückblick auf die einschlägige Literatur schlägt Herr H. als Eintheilungsprincip für die vom Mesenterium ausgehenden Cysten vor, folgende vier Formen zu unterscheiden: 1. Blutcysten; 2. Chyluscysten; 3. Seröse Cysten; 4. Echinococcuscysten. — Am besten beobachtet sind bisher die Chylluscysten. Durch Operation behandelte Fälle von Chylluscysten sind 5 in der Literatur vorhanden. Von diesen sind 3 durch Exstirpation (1 Todesfall), 2 durch Incision und Drainage (beide genesen) operirt. Die Grösse derselben schwankt zwischen 400 und 2600 ccm Inhalt, welch letzterer meistens milchiger Beschaffenheit war und Fett und Eiweiss enthielt. Die Membran bestand gewöhnlich aus Bindegewebe, nur in einem einzigen, von Küster publicirten Falle wird das Vorhandensein von Epithel angegeben, doch dürfte dieser Befund vielleicht auf einem Irrthum beruhen, da Herr Küster selbst die Untersuchung als unsicher hinstellt. Was die Genese der Chylluscysten anlangt, so erscheint ihre Entstehung aus Lymphdrüsen zweifellos.

Die Blutcysten sind klinisch häufiger beobachtet, doch sind anatomisch genau beschriebene Fälle nicht vorhanden. Operirt sind zwei Fälle, der eine von Spencer Wells durch Punction und Ausspülung (lethaler Ausgang), der zweite von dem Vortragenden. Der letztere Fall, den Herr H. der Gesellschaft vorstellt, betraf ein 8jähriges Mädchen, das vor ungefähr einem Monat auf die Abtheilung des Vortragenden kam. Patientin soll früher gesund gewesen sein, vor etwa zwei Jahren entdeckte die Mutter, als sie das Kind infolge eines Schlages, welchen dasselbe vor den Leib erhalten hatte, untersuchte, eine hühnereigrosse Geschwulst, die ausserordentlich beweglich war. Anfangs machte dieselbe keine Beschwerden, im Laufe der Zeit aber traten Schmerzanfälle auf, die grosse Aehnlichkeit mit den Anfällen zeigten, wie sie bei beweglicher Niere beobachtet werden. Das Kind war zeitweilig ganz munter, fiel dann plötzlich unter furchtbaren Schmerzen um, zog die Oberschenkel an den Leib, drückte den Kopf gegen die Knie und sass wimmernd vor Schmerz da. Wenn die Mutter versuchte, das Kind aus dieser Stellung aufzurichten, schrie es laut auf und sank in die beschriebene Stellung zurück, in der es mitunter zwei bis drei Tage ununterbrochen wachend im Bette sass, um nur auf kurze Zeit vor Ermüdung einzuschlafen. Da dieser Zustand sich immer mehr verschlimmerte, kam das Kind in das Krankenhaus, und Vortragender entschloss sich zur Operation, und zwar zur Exstirpation.

Es wurde ein 10—12 cm langer Schnitt gemacht, und, nachdem das Peritoneum durchtrennt und das sehr wenig fettreiche Netz nach oben geschoben war, bot sich der glänzend rosenrothe Tumor dem Auge dar. Die Incision wurde nun soweit erweitert, dass der Tumor hervorgeholt werden konnte, und dabei zeigte es sich, dass derselbe von einer Darmschlinge wie von einer Halskrause umgeben war. Vortragender umschnitt den Tumor einige Centimeter von dem Punkte, wo derselbe dicht an den Darm angrenzte; bei den letzten Schnitten wurde die Cyste angeschnitten, der Inhalt entleerte sich jedoch vollkommen extraperitoneal. Leider ging dabei der Inhalt der Cyste verloren. Nunmehr wurde die collabirte Cyste ganz herauspräparirt. Die Mesenterialwunde wurde, nachdem die Blutung gestillt war, genäht, der Darm reponirt, das Kind, das die ersten 24 Stunden stark collabirt war, erholte sich, und der Verlauf war ein so günstiger, dass, nachdem die Operation am 11. April ausgeführt, dasselbe jetzt vollständig geheilt ist.

Die serösen Cysten sind am allerschlechtesten beobachtet, obgleich das Vorkommen derselben am häufigsten ist. Sie entwickeln sich oft zu enormer Grösse. Zu ihrer Operation hat man sich der Exstirpation, der Incision und Drainage und der Punction bedient. Letztere Methode ist bei allen Cysten des Mesenteriums meistens ohne Erfolg geübt worden, 5 Mal ist bei serösen Mesenterialcysten exstirpirt, darunter 3 Mal mit lethalem Ausgang, was darauf hindeutet, dass für diese Cysten die Exstirpation gefährlich und durch die Methode der Incision und Drainage zu ersetzen ist.

Von Echinococcencysten des Mesenteriums finden sich nur zwei Fälle in der Literatur. Für ihre Genese gilt dasselbe, was für alle Echinococcenerkrankungen gilt.

Von der Wand der von ihm operirten Cyste hat Herr H. mikroskopische Präparate aufgestellt. Die Cyste hatte einen ungefähren Inhalt von 400 ccm einer dunkelbraunrothen Flüssigkeit. Die äussere Wand war voll-

Digitized by Google

kommen glatt, die innere zeigte einzelne Erhabenheiten, fühlte sich aber auch glatt an. An einer Stelle fand sich ein etwa wallnussgrosses fest adhaerentes Blutgerinnsel. An der Wand hingen an einzelnen Stellen feine rothe Fäden von 2—3 cm Länge, die sich unter dem Mikroskop als Gefässe erwiesen. Vielleicht wirft dies einiges Licht auf die Genese. Bekanntlich sind nämlich die Gefässe am widerstandsfähigsten; es ist möglich, dass der Tumor ursprünglich fest gewesen ist, und dass sein Inhalt allmählich zu Grunde ging, wobei nur die resistenten Gefässe zurückblieben. Möglichkeiten der Entstehung einer Blutcyste sind drei vorhanden, einmal kann sie aus einem Hämatom hervorgegangen sein, ferner aus einer Chyluscyste, oder endlich aus einem Lipom, dessen Inhalt in eine Cyste umgewandelt ist.

In dem vorliegenden Falle war es gelungen, die Diagnose zu stellen. Der den Fall vorher behandelnde Arzt hatte eine Probepunction vorgenommen und blutigen Inhalt entleert, es war also zweifellos, dass es sich um eine Cyste handelte; die grosse Beweglichkeit derselben gestattete den Schluss, dass dieselbe nur vom Mesenterium oder vom Netz ausgegangen sein konnte, nachdem auch die in Narkose vorgenommene Rectaluntersuchung ergeben hatte, dass ein Zusammenhang mit den Genitalorganen nicht vorhanden war.

Was die Behandlungsmethode der Mesenterialcysten anlangt, so hält Herr H. bei serösen Cysten und bei Echinococcencysten wegen der grossen Gefährlichkeit der Exstirpation die Incision und Drainage für das beste Verfahren, während bei Chylus- und Blutcysten beide Operationsmethoden in Frage kommen können. Die Gefahren dürften bei beiden Methoden gleichwerthig sein, da aber nach Incision und Drainage häufig Bauchbrüche eintraten, möchte Vortr. bei Chylus- und Blutcysten, vorausgesetzt, dass sie beweglich sind, der Exstirpation den Vorzug geben. Die Probepunction behufs Feststellung der Diagnose hält Vortr. für sehr gefährlich, da sich in den meisten operirten Fällen ergab, dass der Darm den Tumor umgab, also leicht bei der Punction der Darm angestochen werden kann. Herr H. möchte daher rathen, stets die Incision zu machen, den Tumor freizulegen und nun durch die Punction festzustellen, ob es sich um eine Chylus- bezw. Blutcyste oder um eine seröse bezw. Echinococcuscyste handelt, wonach sich alsdann das weitere Verfahren zu richten hätte.

Herr Gottschalk macht Mittheilung über einen Fall einer von Herrn Landau operirten und von ihm bereits auf der letzten Naturforscher-Versammlung (s. Tagebl. der 59. Nat.-Vers., p. 774) demonstrirten Mesenterialcyste.

Herr E. Küster bestätigt die Angabe des Vortr., dass es sich in seinem Falle wahrscheinlich nicht um Epithel auf der Innenwand der betr. Cyste gehandelt hat. Die Angabe in der Publication ist auf die flüchtige Untersuchung eines jungen Assistenten zurückzuführen; der Tumor ging leider verloren. — Was die Wahl der Operationsmethode bei Chyluscysten anlangt, so glaubt Herr K., der Methode der Incision und Annähung des Sacks an die Bauchwand vor der Exstirpation den Vorzug geben zu sollen. Er hält die Gefahr der Entstehung eines Bauchbruches für irrelevant gegenüber der Gefährlichkeit der Exstirpation, zumal wir heute im Stande sind, einen Bauchbruch eventuell durch eine zweite Operation zur Heilung zu bringen.

3. Herr G. Behrend: **Ueber Lichen ruber** (mit Krankenvorstellung). Herr B. hat seit April 1884 29 Lichen ruber Fälle beobachtet, darunter 20 Männer und 9 Frauen. Auf Grund dieses Beobachtungsmaterials kann er die von anderer Seite gemachten anatomischen Befunde bestätigen, glaubt aber aussprechen zu können, dass das mikroskopische Bild der Affection nichts Charakteristisches darbietet, weil derselbe Befund auch bei anderen Erkrankungen vorkommt, so sehr andererseits die Affection ihren klinischen Erscheinungen nach ein genau charakterisirtes Krankheitsbild darstellt. — Aetiologisch hat der Vortragende in der Berufsart seiner Kranken kein Moment zur Stütze der Auffassung finden können, welche eine parasitäre Natur der Krankheit annimmt. Dass seine bacteriologischen Untersuchungen negativ ausgefallen sind, betrachtet Herr B. nicht als beweisend gegen die genannte Anschauung. Andererseits würde aber auch der Nachweis von Mikroorganismen seiner Meinung nach die Berechtigung jener Auffassung nicht beweisen, weil der klinische Verlauf und die Erscheinungen bei Lichen ruber sich von denjenigen bei zweifellos parasitären Erkrankungen (Milzbrand, Lupus, Lepra) wesentlich unterscheiden. Letztere Erkrankungen zeigen zwei typische Erscheinungen — die Betheiligung des Lymphsystems und den progressiven Charakter der Elementarläsionen —, welche wir bei Lichen ruber vermissen.

Herr B. hat aber an seinem Beobachtungsmaterial andererseits auch keinen Anhalt gewonnen für diejenige Anschauung, welche die Erkrankung von gewissen Zuständen des Nervensystems abhängig macht und sich dabei auf die angebliche Thatsache stützt, dass die Lichen-Knötchen sich ausschliesslich auf bestimmte Nervengebiete beschränken. Herr B. hat bei einer Reihe von Fällen seines Krankenmaterials im Gegentheil gefunden, dass bei ein und demselben Patienten die Affection ganz verschiedene Nervengebiete einnahm, und hierven ist gerade der Fall den der Vortragende vorstellt, ein eclatantes Beispiel.

Was die Therapie des Lichen ruber anlangt, so stellt Herr B. die innere Arsenikttherapie in erste Linie. In einzelnen Fällen erwies sich ihm die von Unna empfohlene Sublimat-Carbol-Salbe wirksam, während dieselbe in anderen Fällen ganz im Stiche liess. Gegen die subcutane Anwendung des Arsenik dagegen muss er warnen, da hierbei Entzündungen und Vereiterungen des Unterhautgewebes beobachtet worden sind. (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

XIII. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 13. Mai 1887.

Herr Joseph: **Anatomische Untersuchungen über die Physiologie der Spinalganglien** (mit Demonstrationen).

Vortr. berichtet über seine an der Katze angestellten Untersuchungen. Es wurde der zweite Halsnerv, dessen Ganglion einige Millimeter ausserhalb des knöchernen Wirbelcanals liegt, theils zwischen Rückenmark und Ganglion, theils peripher von demselben, durchschnitten. Nach 6—8 Wochen wurde der Nerv auf Degeneration untersucht. Bei centraler Durchschneidung wurde alsdann in dem dem Rückenmarke adhärirenden Stücke eine starke Atrophie, in dem Ganglion und dem peripheren Nerven dagegen eine partielle Degeneration gefunden. Bei peripherer Durchschneidung degenerirte der sensible Nerv vollkommen, während in dem Ganglion und der hinteren Wurzel nur eine kleine Anzahl Fasern der Atrophie anheimfielen.

Aus diesen experimentellen Ergebnissen lassen sich 3 Schlussfolgerungen ableiten:

1. Vom Rückenmarke gehen eine Anzahl direkter Fasern ab, welche durch das Spinalganglion hindurchgehen, ohne mit den Zellen desselben in Verbindung zu treten und sich dann der Peripherie zuwenden.

2. In den Spinalganglien ist ein trophisches Centrum für die sensiblen Nervenfasern vorhanden.

3. Jede Spinalganglienzelle hat sowohl nach dem Centrum wie nach der Peripherie ihre Verbindung.

XIV. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung am 9. Mai 1887.

Herr Remak stellt einen Fall von **Tabes dorsalis** vor, bei dem sich an der rechten Hand eine Atrophie des Abductor poll. und Opponens, sowie des Flexor poll. brevis ausgebildet hatte, ohne dass die oberen Extremitäten von dem tabischen Processe ergriffen erschienen. Die Oppositionsbewegung des Medianus ist erheblich erschwert. Ausserdem besteht eine Sensibilitätsstörung, die sich ebenfalls auf das Gebiet des Medianus beschränkt. Dazu kommt, dass die elektrische Untersuchung Entartungsreaction in den genannten Medianusballenmuskeln ergiebt. Es handelt sich also um eine Neuritis des N. medianus als Complication von Tabes dorsalis. Die Entstehung von Neuritis ist von Ueberanstrengung herzuleiten. Patient ist Cigarrenarbeiter und besonders immer mit anhaltendem Spitzendrehen beschäftigt gewesen, wobei Daumen und Zeigefinger der rechten Hand fortwährend gegeneinander bewegt werden. Die Tabes hat hier nur die Unterlage gegeben, auf der sich das peripherische Leiden selbständig entwickelt hat.

In der Dicussion weist Herr Bernhardt auf die Entstehung von Schmerzen resp. Lähmungen bei Zahnärzten, Plätterinnen etc. in Folge anhaltenden Druckes auf die Vola manus hin.

Herr Remak bestätigt dies und erwähnt noch zum Beweise dafür, dass Ueberanstrengungen sich auch noch in anderer Weise äussern können, folgenden Fall: Ein Architekt, der viel mit Zeichnen beschäftigt war, hatte im Verlaufe eines Tripperrheumatismus eine Anschwellung des Gelenks zwischen 1. und 2. Phalanx des rechten Zeigefingers bekommen. Das im Körper circulirende Virus hatte sich also besonders den Ort ausgesucht, der am meisten angestrengt war.

Herr Hans Virchow (als Gast) erklärt sodann unter Demonstration von Photographien und Präparaten ein von einem 6 Wochen alten Kinde stammendes Gehirn mit totalem Balkenmangel und verschiedenen anderen Anomalien, wie Hydrocephalus, chron. Leptomeningitis, die als Ursache der Defecte zu bezeichnen ist, abnormem Windungstypus, abnormer Form des Kleinhirns, Abplattung der N. olfactorii etc.

Derselbe Vortragende spricht sodann über Zellen in der Substantia gelatinosa Rolandi. Es finden sich solche in der ganzen Ausdehnung der Subst. gel. von oben bis unten in Lücken der Grundsubstanz eingebettet. Man muss sie als Nervenzellen deuten, ohne dass sich ein Zusammenhang mit den hinteren Wurzelfasern nachweisen lässt.

XV. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. April 1887.

Vorsitzender: Herr Breisky. Schriftführer: Herr Kolisko.

1. Herr Kogerer macht eine vorläufige Mittheilung über eine neue **Behandlungsweise der Pleuraexsudate**. Dieselbe besteht darin, dass das Exsudat mit Hülfe eines Troicarts, der an der Hülse eine seitliche länglichovale Oeffnung trägt, welche die Communication des Pleuraraumes mit dem Raume zwischen Thoraxwand und Hautdecken vermittelt, in das Unterhautzellgewebe gebracht und dort zur Resorption belassen wird. Durch Streichen und Drücken wird die Resorption befördert. Dieses Verfahren wurde in einem Falle mit sehr gutem Erfolge angewendet.

2. Herr Maydl stellt einen 25jährigen jungen Mann vor, an dem er wegen einer narbigen Strictur in Folge einer vor sieben Jahren überstandenen Typhlitis am 13. März 1887 eine **Exstirpation des Cöcum mit folgender circulärer Darmnaht** ausführte, und der nun vollständig geheilt ist. Er erinnert, dass dies der zweite Fall einer von ihm ausgeführten Colonresection ist, mit durchgehends glattem Wundverlaufe und der zweite Fall einer erfolgreichen circulären Colonresection wegen einer Narbe im Cöcum. Im ersten Falle (vorgestellt 1885) schickte er eine Enterotomie voraus und liess 14 Monate darauf eine circuläre Darmresection folgen. Die Diagnose einer cicatriciellen Darmstenose ist am Lebenden eine Seltenheit und auch am Sectionstisch nicht häufig. Operative Eingriffe wurden wegen cicatricieller Strictur des Colon nur vom Vortragenden zweimal mit dauerndem Erfolg vorgenommen. Die narbigen Darmstricturen können ausser von typhösen, dysenterischen, syphilitischen, tuberculösen, catarrhalischen (stercoralen), peptischen Geschwüren auch herstammen von Verletzungen, Brucheinklemmung, Invagination, Volvulus, Strangcompression des Darmes, Fremdkörpern, endlich von vorausgegangener circulärer Darmnaht.

Die Wege der chirurgischen Therapie der narbigen Stricturen sind mehrfach. Erstens giebt es Fälle, die die Hand der Chirurgen lahm legen, insofern, als neben der Darmstenose eine so ausgebreitete Verlöthung der Därme unter einander und an die vordere Bauchwand vorliegt, dass eine

Digitized by Google

Orientirung absolut unmöglich. Der Vortragende versuchte bei einem solchen Fall einen operativen Eingriff, musste wegen Unmöglichkeit der Orientirung denselben aufgeben, worauf Patient an seinem Leiden nach 1½ Jahren qualvoll zu Grunde ging. Zweitens wird es Fälle geben, wo man durch die Ileuserscheinungen gezwungen sein wird, zu einfacher Entero- oder Colotomie seine Zuflucht zu nehmen, da die Kräfte der Patienten momentan zu einem schwereren Eingriff nicht ausreichen. Später kann immer noch ein Radicaleingriff folgen. Ferner wird es eine Kategorie geben, wo man wegen Unmöglichkeit einer Radicalbeseitigung der Stenose wird zur Umgehung der Strictur greifen müssen, wie dies **Maisonneuve** im Jahre 1842 that bei zwei Carcinomen des Cöcums, indem er den Dünndarm an's Colon ascendens annähte und so eine Fistel zwischen beiden herstellte (Colenterostomie, dem analog Gastroenterostomie). Endlich giebt es Fälle, wo durch Exstirpation der stricturirten Darmstrecke mit folgender Naht dauernde Hülfe geschafft werden kann, ohne ein neues Gebrechen, wie in den zwei vorgestellten Fällen. Dies wird am Colon um so eher möglich sein, als die Stricturen am Colon meist einfach sind, es wird von um so grösserem Werthe sein, als die Stricturen meist jugendliche Personen betreffen, die man für's ganze Leben von ihren Beschwerden befreit.

3. Herr **Dittel** stellt eine Patientin vor, die er von **Pyelonephrose und Anus praeternaturalis** geheilt hat. Sie ist 25 Jahre alt, bekam ihre Menses im 15. Lebensjahre und hat drei Entbindungen normal durchgemacht, sieben Monate vor ihrem Eintritte in's Spital die letzte. Bald darauf entleerte sie trüben, blutigen, übelriechenden Urin 14 Tage hindurch. Drei Tage nach der letzten Entbindung bemerkte sie eine nussgrosse schmerzhafte Geschwulst in der linken Nierengegend, die schnell unter Fiebererscheinungen wuchs. Bei der Aufnahme in's Spital am 11. September 1886 reicht die Geschwulst unter den linken Rippenbogen hinauf, abwärts in die Darmbeingrube, einwärts bis drei Finger breit vom linken geraden Bauchmuskel, hinten bis an die Wirbelsäule. Sie fluctuirt, ist schmerzhaft auf Druck, und vor derselben verläuft als drei Finger breiter durch die Bauchdecken fühlbarer Strang das Colon descendens. Die Geschwulst wechselt ihren Umfang; wenn sie grösser wird, ist der Urin klar, wenn sie abnimmt, ist der Urin trüb, sedimentirt, enthält viel Eiter. Das Harnbild entspricht einer hochgradigen eitrigen Pyelitis. Am 20. September wird unter sorgfältiger Antisepsis die Nephrectomie gemacht, anfänglich mit einem 26 cm langen hinteren und seitlichen Lendenschnitt. Um den unteren Pol der grossen Niere entwickeln zu können, muss diesem Schnitt noch ein fast querer Bauchschnitt angefügt werden, was leider mit einem Scheerenschnitt auf dem vorgeschobenen Finger geschieht. Die Auslösung macht grosse Schwierigkeiten, da viele dicke derbe Schichten von Pseudomembranen ihr fest anhaften, der Stiel der Gefässe und des Ureters wird in eine Klemmzange gefasst und in zwei Portionen abgebunden. Nach ihrer Entfernung zeigte sich das Peritoneum ringsherum wie abgeschnitten, das Colon am unteren Ende des Schnittes vorgefallen und an demselben ein Querschlitz von der Länge von circa 2½ cm. Die Ränder des Bauchfells werden mit Knopfnähten vereinigt, die des Darmschlitzes mittels **Lembert**'scher Nähte geschlossen, die Wundhöhle der Nierengegend mit Jodoformgaze ausgefüllt. Die Bauchdeckenwände mit tiefen Muskelnähten und seichter fortlaufender Naht an der allgemeinen Decke vereinigt und über Alles ein Compressivverband angelegt. Die Operation mit der Verhandlegung nimmt drei Stunden in Anspruch. Die Reaction ist eine sehr mässige, die Temperatur hält sich zwischen 36,8—37,2, der Puls von 88—120. Aber schon am anderen Tage nach der Operation recidivirt die Diarrhöe, an der Pat. schon vor derselben längere Zeit gelitten hatte, was wohl der Grund sein mochte, dass die Nähte nicht hielten. Am 2. October war die Kothfistel ausser Zweifel und der Verband alle Augenblicke beschmutzt. Wegen der Unmöglichkeit, die Wunde rein zu halten, wird Pat. in's continuirliche Wasserbad transferirt, wo sie 29 Tage verbleibt und wo ihre Ernährung vortrefflich von Statten geht. Am 10. November, nachdem sich drei Fistelöffnungen nacheinander zeigen, wird ein Vorversuch ihrer Schliessung an der kleinsten gemacht. Die Nähte halten aber nur 13 Tage und nun sind wieder alle drei Fisteln offen. Am 10. December wird der dritte Versuch gemacht, indem die Zwischenbrücke abgetragen, der ganze Narbenrand ausgeschnitten, beide Darmschenkel aus der eröffneten Bauchhöhle vorgezogen und nun die angefrischten Ränder mit 17 inneren und 25 äusseren **Lembert**'schen Nähten vereinigt, die angrenzenden Peritonealränder mit Knopfnähten am Darm verbunden werden. Diese Vereinigung hält aber nur fünf Tage, am sechsten Tage sickert an einigen Nahtlöchern dünne fäcale Flüssigkeit durch. Nun wird der Patientin bis 7. Februar 1887 Zeit zur Erholung und zu fester Narbensaumbildung gelassen.

Am 8. Februar wird der Narbenbrand abermals ringsherum ausgeschnitten, beide Darmschenkel weit vorgezogen. Die vordere innere noch bestehende Darmwand gänzlich — ein dreieckiges Stück aus dem Mesocolon — ausgeschnitten; die Ränder des letzteren jedes für sich mit Knopfnähten vereinigt und die Darmlumina mit einander verbunden, mit 25 inneren Darmnähten und mit ebensoviel äusseren **Lembert**'schen und einigen zwischen ihnen noch angebrachten Knopfnähten. Nachdem das vorgefallene Netzstück zurückgeschoben war, wird Alles, was freiliegt, mit Jodoformgaze bedeckt und darüber ein Compressivverband angelegt. Die Operation dauert 2½ Stunden, die eigentliche Nierenwundhöhle hat bei dem ganzen wechselvollen Verlauf keine Umstände gemacht, sie füllte sich ungestört mit festen Granulationen aus. Diesmal glückt die Operation. Der Verband wurde nach je acht Tagen erneuert. — Die Reaction dauerte nur zwei Tage und bestand in mässigen Peritonealschmerzen und Meteorismus. Schon am dritten Tage gingen Flatus durch ein eingeführtes Darmrohr ab. — Der Verlauf war weiterhin ganz glatt, der Urin klärte sich schon gleich nach der Nephrectomie, die Quantität nahm stetig zu um 400—1000 ccm, seine Qualität ist normal.

4. Herr **Wagner** berichtet über Versuche, die er im Vereine mit Herrn **Gärtner** über die **Circulation im Gehirn** angestellt hat. Sie bedienten sich hierbei einer Methode, welche darin besteht, dass man das das Gehirn durchströmende Blut aus einer Hirnvene auffängt. Sie führten zu diesem Zwecke in eine Vena jugularis externa, welche beim Hunde die Hauptmenge des Hirnblutes abführt, eine Canüle ein. Es wurden vorher alle nicht dem Gehirn entstammenden Zuflüsse der Vena jugularis externa abgebunden und dann das abströmende Hirnblut nach einer von **Carl Ludwig** angegebenen Methode im Kymographion registrirt. — Auf solche Weise constatirten sie zunächst die Abhängigkeit des Hirnkreislaufes vom arteriellen Blutdruck. Wenn derselbe durch Compression der Aorta erhöht wurde, nahm ganz parallel mit dem Blutdrucke die Menge des aus dem Gehirne strömenden Blutes ab. Wurde dagegen durch Compression der Vena cava ascendens oder durch Verblutenlassen der arterielle Blutdruck herabgesetzt, so nahm wieder ganz parallel mit dem Blutdruck die Menge des aus dem Gehirn abströmenden Blutes ab. Wurde der Blutdruck von den Gefässnervencentren aus erhöht, entweder reflectorisch durch Reizung eines sensiblen Nerven oder toxisch durch dyspnoisches Blut oder Strychnin, so nahm das Gehirn an der Gefässverengerung, die bei diesen Eingriffen besonders in den Organen des Unterleibes stattfindet, nicht Theil, sondern es wurde in Folge des erhöhten Blutdruckes der Blutstrom im Gehirn beschleunigt. Diese Erscheinung steht im Widerspruch mit der gewöhnlichen Anschauung, nach welcher die bei Reizung sensibler Nerven vorkommenden Zufälle auf eine reflectorische Verengerung der Hirngefässe zurückgeführt werden.

Von Narcoticis wurde Chloroform und Morphium auf ihre Wirkung auf den Gehirnkreislauf geprüft. Chloroform bewirkt eine vom Blutdruck unabhängige, also durch Erweiterung der Gefässe bedingte Beschleunigung des Hirnkreislaufes. Morphium beeinflusst den Hirnkreislauf nur mittelbar durch den Blutdruck. Endlich berichtet der Vortragende über elektrische Reizversuche am Gehirn. Die Folge der elektrischen Reizung der Hirnrinde ist eine bedeutende, vom Blutdruck unabhängige Beschleunigung des Hirnkreislaufes, die besonders in dem Momente bedeutend zunahm, wenn durch das Auftreten allgemeiner Convulsionen ein epileptischer Anfall erkennbar wurde. Es besteht also während des epileptischen Anfalles, der durch elektrische Reizung der Hirnrinde hervorgerufen wird, nicht eine Anämie, wie von **Kussmaul** und **Tenner** behauptet wird, sondern Beschleunigung des Hirnblutstromes in Folge Erweiterung der Gefässe, eine Hirnhyperämie.

M.

XVI. Sechszehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

B. Die Morgensitzungen im Amphitheater der Königlichen Chirurgischen Universitäts-Klinik.

Sitzung am Donnerstag, den 14. April 1887.

Pylorusoperationen.

(Fortsetzung aus No. 19.)

Herr **Kocher** (Bern) möchte die Herren Collegen von den idealen Verhältnissen auf recht reale zurückführen. Er hat 2 Fälle von Pylorus-Resection zu seciren gehabt, den einen 3 Jahre, den andern ½ Jahr nach der Operation, die wesentliche Stenosenerscheinungen gezeigt hatten. Das erwartete Recidiv fand sich nicht, indessen eine deutliche Narbenstenose (Prof. **Langhans**), allerdings konnte nur der eine Fall mikroskopisch untersucht werden. Vielleicht ist die geübte Operationsmethode oder bestimmte Complicationen (Adhaesionen) an dem üblen Ereigniss schuld. Durch solch' Erlebniss gewinnt die **Woelfler**'sche Gastroenterostomie an Bedeutung; es scheint jedoch, dass diese interessante Operation noch nicht zur völligen Sicherheit geklärt sei. Herr K. erwähnt, dass er eine Modification ersonnen, die er zunächst nur an Leichen geübt habe, dass der Mageninhalt gehörig abfliesst.

Der Vorsitzende bittet Herrn **Kocher** seine Modification zu Protocoll zu geben.

Herr **Hahn** (Berlin) bemerkt, dass die Gefahr einer Stenose nach Pylorusresection doch nicht so gross sei, wie es Herr K. annimmt; er besitze mehrere Präparate ohne jede Stenose. Was die Gastroenterostomie betreffe, so halte er sie für eine überaus glückliche Operation für gewisse Fälle und erlaube sich folgenden Fall vorzustellen.

Vor 2 Jahren kam ein 46jähriger Mann mit colossaler Magenectasie zu ihm, der 2000 ccm Wasser zu sich nahm und nur 300 g pro die entleerte, so dass man eine Pylorus-Stenose annehmen musste, wiewohl kein Tumor zu fühlen war. Der Patient wog 100 Pfund und nahm die letzten 3 Wochen 20 Pfund ab. Bei der Operation fand man einen faustgrossen Tumor am Pylorus, und Herr H. machte die Gastroenterostomie. Der Erfolg war glänzend, die nächsten 3 Wochen nahm er 10 Pfund zu, im Ganzen 52 Pfund, wiegt jetzt 136 Pfund und versieht seine Arbeit als Schnitter.

Herr **Lauenstein** (Hamburg) berichtet von einer Pylorusresection wegen Gallertcarcinom. Patient verliess 20 Pfund schwerer das Hospital und blieb noch ½ Jahr gesund, starb dann an lobulärer Pneumonie. Am Anfang und Ende der Occlusionsnaht fand sich ein wallnussgrosses Recidiv aber keine Stenose.

Herr **Woelfler** (Graz) betont, dass die Beobachtungen **Kocher**'s neu wären, da von einer Stenose bisher nie die Rede gewesen sei. In dem Falle, wo **Billroth** wegen narbiger Stenose operirt habe, sei die Verdauung ganz normal. Somit sei es erlaubt, vielleicht Herrn **Kocher**'s Nahtanlegung für die Stenose verantwortlich zu machen. Die Combination der Gastroenterostomie mit der Pylorusresection koste doch noch viel mehr Zeit, und man werde sich dazu doch nur dann entschliessen, wenn das Carcinom sehr gross sei oder das Duodenum sich sehr schwer heranziehen lasse. Auch da sei die Stenosenbildung nicht ausgeschlossen. Wenigstens sei dieselbe in einem solchen Falle ihm passirt, wo 4 Monate post oper. der Tod eintrat.

Damit war die Pylorusresections-Debatte geschlossen. Wir schliessen jedoch gleich den Vortrag des Herrn **Mikulicz** vom nächsten Tage „Zur

Digitized by Google

Beseitigung der Pylorusstenose" an. Er führt einen Längsschnitt parallel den Curvaturen so zu sagen in die vordere Pyloruswand und vereinigt dann die zu einem stehenden Viereck verzogene Wunde in querer Richtung, so dass er einen mehr als normal weiten Pylorus erhält. Leider starb der Kranke den 3. Tag an Inanition. Doch glaubt M. an einen vollkommnen Endeffect. Uebrigens wäre bei dem hochgradigen Geschwür auf der Hinterwand, das in das Pankreas reichte, die Resection unmöglich gewesen.

Herr Hahn betont nochmals die ganz vorzügliche Gastroenterostomie Woelfler's. Alles Andere hält er für Verschlechterung. Die Methode ist einfach, ja leicht; sie ist die Operation der Zukunft; die Mortalität ist nur 50%, die nach Pylorusresection 75%.

Herr J. Israel (Berlin) legte ein Präparat eines halbkirschengrossen **Nieren-Carcinoms** vor und stellte dabei den früheren Besitzer vor, nicht sowohl wegen der operativen Seite, welche ja jetzt Gemeingut der Chirurgie ist, sondern weil es in der That diagnostisch möglich ist, die normale Niere in geeigneter Lage abzutasten. Der betr. Fall, den Herr I. bereits am 21. März im Ver. f. inn. Med. mittheilte, ist in dieser No. pag. 421 veröffentlicht. Interessant war, dass das Nierenbecken noch 1½ Stunden nach der Herausnahme Contractionswellen zeigte. (Bekanntlich sah Engelmann Contractionen an ausgeschnittenen Ureterstücken ablaufen, an denen er keine Nerven und Ganglien auffinden konnte, und nimmt an, dass sich die Bewegung durch direkte Muskelleitung fortpflanzt ähnlich wie am Herzen. A. d. Ref.)

Herr Madelung (Rostock) zeigte eine **Dermoidcyste der Niere** mit verkalktem Inhalte, die gelegentlich einer Section gefunden wurde. Die Fälle sind rar, nur Paget hat 1886 einen solchen veröffentlicht. Die Nierensubstanz enthielt allerdings zahlreiche kleine Cysten, die Ureteren waren nicht obliterirt, die Nebenniere war erhalten, die andere Niere zeigte compensatorische Hypertrophie.

Herr Lange (New-York) demonstrirte **Präparate und Instrumente zur Nephro-Lithotomie.** Die Nierensteindiagnose kann sehr schwer sein; es ist eine stattliche Reihe von Fällen beobachtet worden, wo man einen Stein fand, ohne dass ein Symptom dafür sprach, während andererseits Symptome dafür sprachen, ohne dass die Operation einen Stein ergab. Kleine Nierensteine zu entfernen ist eine leichte Operation, grosse verzweigte, mit Fortsätzen in die Nierenkelche hereinreichende zu entfernen, kann ein sehr schwerer Act sein, an den man wohl vorbereitet herangehen muss. — Ein seit der Kindheit leidender Mann in mittleren Jahren mit eisenhaltigem Urin zeigte negativen Blasenbefund und Pyonephrose. Es fanden sich im grossen Sacke grosse sehr mürbe Steine, die sehr schwer zu entfernen waren. Nach 6 Wochen trat Suppressio urinae auf, es wurde eine Peritonitis diagnosticirt. Die Blase war leer. L. nahm Occlusion des andern Ureters an, zumal da die noch vorhandene Fistel der andern Seite keinen Urin entleerte. Es wurde zunächst die früher incidirte Seite weiter geöffnet; dann auf der gesunden Seite der Ureter frei gelegt; es entleerte sich Blut und Gries. Patient genas. Nie hatte sich Haematurie, nie Koliken gezeigt. — Ebensowenig war dies bei einer älteren Dame der Fall, die vor mehreren Wochen einen Unfall gehabt hatte und auf der rechten Seite einen grossen Tumor zeigte; es fand sich ein grosser Stein. Die Eitermenge im Urin liess nach; indessen auch auf der andern Seite ergab sich eine Vergrösserung der Niere. Die Probepunction ergab Steine. Patientin verweigerte die Operation; erst nach 5—6 Tagen wurde eine Incision gestattet. Als bestes Instrument erwies sich ein kurz gebogener längerer Haken, welcher schonend die Verhakungen eines solchen Steines löst.

Herr E. Küster (Berlin) hat drei Mal Gelegenheit zur **Nephrotomie behufs Extraction von Nierensteinen** gehabt; einmal bei einem weichen Phosphatstein zeigte sich ein sonst nicht erwähntes Symptom: man fühlte ein Reiben der bröcklichen Steine. Die Schwierigkeit bei der Extraction kann sehr erheblich sein; indessen das Durchreissen oder Durchschneiden der Zwischenwände zwischen den einzelnen Kelchen schafft geeigneten Raum. Praktisch hat sich ein grosser scharfer Simon'scher Löffel erwiesen zum Ausschöpfen des Steines. Die Blutung war in keinem Falle erheblich, und heilten die Fälle, nur einer endete urämisch.

Herr v. Volkmann macht darauf aufmerksam, dass man zuweilen aus Nierenbeckenfisteln durch Laminaria-Erweiterung guten Zugang zur Extraction von Concrementen sich schaffen könne.

Ausserdem zeigte Herr Lange eine sehr praktische (Aneurysma) **Nadel zur Unterbindung des Nierenstiels;** in das Oehr werden die nach Thiersch armirten Zapfennähte eingeführt.

Auch Herr Tillmanns (Leipzig) demonstrirt eine **exquisite Steinniere.** Es handelt sich um eine Pyonephrosis der rechten Seite; es wurde eine Incision zur Eiterentleerung gemacht. Patient starb am 12. Tage an Uraemie; es erwies sich eine ausgedehnte Erkrankung der Niere. Der Eitersack war mit den Därmen verwachsen.

Herrn Stelzner's (Dresden) Demonstration zahlreicher **auf operativem Wege aus Magen und Darm entfernter Fremdkörper** betraf einen jungen Mann, der aus dem Gefängniss wegen Darmstörungen in's Dresdener Krankenhaus gebracht worden war. Man fühlte im Unterleib eine Anzahl von Fremdkörpern, anscheinend unter der Haut. Anamnestisch wurde festgestellt, dass der Patient ein Fenster zerbrochen und eine Reihe Glas- und Holzstücke verschluckt hatte; heftiges Fieber und Schmerzen bestanden. Bei der Laparotomie vom Nabel zur Symphyse fand sich ein Darmstück mit einem Convolut von Fremdkörpern, die herausgeschnitten sich als Gummimanschetten- und Holzstücke erwiesen. Nach der Darmnaht wurde der ganze Darm revidirt; indessen es fanden sich nur noch im Magen Holzstücke. Rasche Heilung. Als Patient entlassen werden sollte, fanden sich von Neuem Fremdkörper im Darme, und wurden wiederum mehrere bis 9 cm lange Holzstücke herausgeschnitten. Auch diese Laparotomie verlief sehr glücklich, und Herr St. beeilte sich, den sonderbaren Patienten möglichst rasch nach dem Gefängniss zurückzusenden.

Herr v. Volkmann erwähnt, dass er einmal bei einem Patienten, den er lithotomirte, zwei Kondoms in der Blase gefunden hat.

Hierauf theilt Herr Stelzner eine **Operation behufs Entfernung einer Nähnadel aus dem rechten Herzventrikel** mit. Ein Polytechniker hatte sich in der Absicht sich zu tödten, eine Nähnadel in die Herzgegend gestossen. Man sah nichts weiter, als einen schwarzen Punkt links von der Mammilla, die Einstichstelle. Am nächsten Tage zeigte Patient unregelmässigen Puls, ein lautes systolisches Geräusch an der Spitze, nichts von der Nadel. Am Abend des nächsten Tages plötzlicher Collaps, kleiner Puls. St. entschloss sich zur Resection eines Theils der 5. Rippe nahe dem Sternum; da passirte ein doppeltes Unglück. Nach Ausschneiden des Rippenstücks wurde die Pleurahöhle eröffnet, und der vom Assistenten an die Rippenwand angedrückte Jodoformtampon rutschte in die Pleurahöhle hinein und war nicht mehr zu finden. Beim Palpiren des Herzens konnte die Nadel deutlich gefühlt werden; das Pericard wurde gespalten, und St. versuchte die Nadel nach aussen zu fördern, indem er dieselbe mit zwei Fingern durch das Herzfleisch hindurchzudrücken versuchte. In der That gelang es, die Nadel mit dem Oehr nach oben aus dem Herzfleisch zu pressen; als aber St. mit der Zange sie fassen wollte, verschwand sie. Es ist eben sehr schwer, bei den fortwährenden Herzcontractionen zu manipuliren. Die Wunde wurde tamponirt. Der Heilungsverlauf war sehr günstig; 6 Tage später war kein Geräusch zu hören. Patient genas vollständig.

Herr Hahn weiss von einem ähnlichen Falle: einem 11jährigen Mädchen schlug beim Stricken ein junger Mensch mit dem Pantoffel die Nadel in die Brust. Als das Kind in's Krankenhaus Friedrichshain gebracht wurde, constatirten die Assistenten (Herr Hahn war abwesend) in der Tiefe einen Fremdkörper und schnitten auf den schwarzen Einstichpunkt der 3. Rippe ein und kamen auf die Nadel. Als sie dieselbe herauszuziehen begannen, merkten sie, dass das Herz gegen die Brustwand angezogen wurde. Es wurde zu Herrn v. Bergmann, der Herrn Hahn vertrat, gesandt, welcher unter gleichzeitiger Auscultation des Herzens die ganz allmähliche Extraction vornahm. Man hörte deutliches systolisches Blasen, die Nadel machte Pendelschwingungen, der Puls sank während der Extraction von 128 bis 90.

Herr v. Bergmann glaubt sicher, dass der Herzventrikel in diesem Falle verletzt war, und hält die Geräusche durch Strudel um die Nadel bedingt.

(Fortsetzung folgt.)

XVII. Sechster Congress für innere Medicin, Wiesbaden den 13.—16. April 1887.

7. Sitzung, am 16. April Vormittags.

(Schluss aus No. 19.)

Ueber die geschäftlichen Angelegenheiten, welche in dem ersten Theil der letzten Sitzung des Congresses zur Erledigung kamen, haben wir bereits an anderer Stelle (diese Wochenschr. No. 16, p. 396) berichtet. — Von den angekündigten Vorträgen kamen noch die folgenden zur Erledigung:

Herr Franz (Liebenstein): **Muskelarbeit oder Ruhe für Herzkranke?** Bei der Beantwortung der durch das Thema gegebenen Frage ist es selbstverständlich, dass alle acuten Fälle von Herzkrankheiten mit grösster Schonung zu behandeln sind, dagegen sieht Herr F. für alle chronischen Fälle in dem Princip mit Ruhe abwechselnder Muskelarbeit einen wichtigen Heilfactor. Denn die noch heute in den Lehrbüchern vertretene Auffassung, dass die Muskelarbeit den Puls beschleunige, bedarf der Berichtigung. Kraftvolle und dabei ruhige Bewegungen bei gleichzeitiger ausgiebiger Athmung wirken im Gegentheil kräftigend und verlangsamend auf das Herz ein. Wichtig ist dabei, dass ein regelmässiger Wechsel von Arbeit und Ruhe stattfindet. Handelt es sich darum, welche Art der Muskelarbeit zu wählen ist, so mag für Kranke mit gut compensirtem Herzfehler jede Form der Arbeitsleistung am Platze sein, nur muss streng vor jeder Uebertreibung gewarnt werden. Anders für nicht compensirte Herzfehler. Für diese passt nur die allerruhigste Form der Muskelarbeit, wie sie etwa durch die von Schott ausgebildete Gymnastik repräsentirt wird. Doch verwirft Vortr. auch für diese Fälle nicht vorsichtiges Steigen in ruhigem Tempo und mit Pausen, selbstverständlich unter der Controle des Arztes. Er hat wiederholt dabei, selbst in extremsten Fällen, in denen er sich nur zu diesem Modus verstand, um den Kranken, die sich bei einem Verbot zu steigen, für aufgegeben betrachtet hätten, nicht durch die Gemüthsbewegung zu schaden — noch Vortheile gesehen. Eine weitere Frage ist die, ob man so weit vorgeschrittenen Kranken, die man nicht mehr in ein Bad schicken kann, nicht noch durch ruhige Zimmergymnastik Erleichterung verschaffen soll? Vortragender glaubt, dass auch nach dieser Richtung durch sehr vorsichtige Anwendung der Gymnastik bessere Resultate zu erzielen sein werden, als bisher. — Bei jeder Anwendung von Muskelarbeit zur Kräftigung des Herzmuskels müssen alle Momente sorgfältig fern gehalten werden, welche eine Erschwerung der Herzarbeit mit sich bringen. Man soll daher den Kranken lieber mehrere kleinere als ein oder zwei grössere Mahlzeiten gestatten, ferner ist das Steigen oder Bewegungen unmittelbar nach den Mahlzeiten zu vermeiden. Ein das Herz erleichterndes Moment ist vor Allem auch die Flüssigkeitsreduction nach Oertel.

Herr Schott (Nauheim) kann sich nicht mit den von Oertel aufgestellten Theorien einverstanden erklären und hält dessen Methode nur in einer ganz beschränkten Anzahl von Fällen praktisch für durchführbar. Er hat häufig Gelegenheit, von Oertel selbst, bezw. seinen Schülern behandelte Patienten zu sehen, deren Zustand sich unter der Therapie erheblich verschlimmert hat. Es gehört im Allgemeinen ein bereits ausreichend gekräftigter Herzmuskel dazu, ehe man einen Patienten Bergsteigen lassen darf.

Herr Leyden (Berlin) hält es für sehr dankenswerth, dass von dem Vortr. diese Frage angeregt wurde, zu deren eingehender Erörterung leider die Zeit auf dem diesjährigen Congress nicht mehr ausreicht. Voraussichtlich wird die Frage auf dem nächsten Congress zum Gegenstand einer eingehenderen Discussion gemacht werden, und bis dahin wird wohl eine genügende Klärung in der Frage eingetreten sein, um ein so wichtiges Thema mit Vortheil erörtern zu können. Was Herrn L. selbst anlangt, so sieht er in

Digitized by Google

der durch Oertel gegebenen Anregung ein wichtiges therapeutisches Princip. Man hat eine Zeit lang Herzkranken viel zu drakonisch Ruhe anempfohlen und schon darin allein liegt etwas Bedeutsames, dass die Kranken zu neuer Action angeregt werden. Andererseits glaubt Herr L. jedoch auch Recht gehabt zu haben, wenn er einen Warnruf erliess, durch Uebertreibungen nach der anderen Richtung hin den Herzkranken nicht zu schaden. Wesentlich komme es darauf an unter den einzelnen Formen der Herzkrankheiten zu unterscheiden. Die schweren Fälle ertrugen entschieden intensive Gymnastik, vor Allem das Bergsteigen, nicht. Dagegen verfalle man auf der anderen Seite wieder zu leicht in den Fehler, einen Klappenfehler an sich als eine schwere Herzkrankheit aufzufassen. Wollte man derartigen Kranken ausgiebigere Bewegungen untersagen, so würde man dieselben damit nur unnütz entmuthigen. Von einer eingehenden Erörterung dieses Gegenstandes auf dem nächstjährigen Congress erwartet Herr L. eine wichtige Förderung der inneren Medicin.

Herr Schultze (Heidelberg): **Zur Diagnostik der acuten Meningitis.** Man nimmt gewöhnlich als selbstverständlich an, dass bei dem bekannten klassischen Symptomenbilde der acuten Cerebrospinalmeningitis auch anatomisch sich eine Meningitis finde. Einige Beobachtungen des Vortragenden liefern den Beweis, dass dem nicht immer so ist. In einem Falle, bei dem die zweifellosen Symptome einer Meningitis vorhanden waren, ergaben sich bei der Section äusserst geringe Befunde an den Meningen, so dass der secirende pathologische Anatom daraufhin nicht die Diagnose zu bestätigen wagte. Allerdings ergab die histologische Untersuchung der Substanz des Gehirns und des Rückenmarkes später doch noch Veränderungen, die dem Kliniker Recht gaben. Einen analogen Fall hat Nauwerck beschrieben. In einigen weiteren Fällen erhob der Vortragende ganz ähnliche Befunde, während andererseits auch das Umgekehrte stattfinden kann, dass die meningitischen Symptome fehlen, während sich bei der Section unzweifelhafte meningitische Veränderungen zeigen. Diese Fälle mahnen zur Vorsicht bei der Beurtheilung des zu erwartenden Sectionsbefundes.

Herr Fr. Müller (Berlin): **Ueber Nahrungsresorption bei einigen Krankheiten.** Da bekanntlich den Blutgefässen des Darmes eine wichtige Rolle bei der Aufsaugung der Nahrungsstoffe zukommt, so war zu erwarten, dass bei Stauungen in der Blutcirculation des Darms auch erhebliche Resorptionsstörungen auftreten. Herr M. hat deshalb, zum Theil in Gemeinschaft mit Cand. med. Grassmann, Ausnützungsversuche bei uncompensirten Herzfehlern und bei Lebercirrhose angestellt, und zwar zu einer Zeit, als der Ascites im Steigen war. Es stellte sich heraus, dass die Nahrungsresorption dabei meist nur um wenige Procent schlechter war, als bei Gesunden, und nur wenn Diarrhöen bestanden, kamen beträchtlichere Resorptionsstörungen zur Beobachtung. Es kann also bei allgemeiner Venenstauung, oder speciell Pfortaderstauung, die hinreichend ist, um an der Serosa des Darmes ein Exsudat austreten zu lassen, von der Mucosa noch ausgiebig resorbirt werden. — Bei Verlegung der Chylusbahnen (Mesenterialdrüsenverkäsung) findet sich eine einseitige Verschlechterung der Fettausnützung, und es kommt deshalb zur Bildung von Fettschichten, die vielleicht als diagnostisches Merkmal dieser Krankheit angesehen werden können. Bei ausgedehnter Schleimhauterkrankung des Dünndarms (Enteritis, Amyloid) lassen sich zwei Grade unterscheiden. Bei leichteren Graden leidet nur die Resorption des Fettes, nicht die der übrigen Nahrungsstoffe, bei schwereren Graden ist aber die Aufsaugung aller Nahrungsstoffe, auch des Wassers in hohem Masse beeinträchtigt, was sich in dem Auftreten profuser Diarrhöen kund giebt, und unter deren Einfluss die Kranken rasch der Inanition verfallen.

XVIII. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

7.

Credé. Zwei weitere Fälle von Kaiserschnitt nach Sänger's Methode. Archiv für Gyn. Bd. 28 Heft 1.

Im ersten Falle handelte es sich um eine IVpara, die dreimal todte Kinder geboren hatte. Rhachitisch-plattes Becken, Conjugata diagonalis 8,5—9, Conjugata vera 7,5. Nachdem die Geburt schon einige Zeit im Gange war, verlangsamten sich die Herztöne, es ging Meconium ab bei thalergrossem Muttermund. Kopf beweglich über dem Becken. Nur um das Leben des Kindes zu retten, liess Credé durch Sänger den Kaiserschnitt vornehmen. Durch die Kraniotomie wäre eine günstige Beendigung der Geburt für die Mutter herbeizuführen gewesen. Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis an der linken Wundfläche. Kind lebend entwickelt. Wochenbettverlauf gut.

Die Anamnese der zweiten durch Sectio caesarea entbundenen Kreissenden lautete: 1. Geburt Steisslage, spontan beendet; 2. Abort im V. Monat; 3. Querlage, Wendung, Kephalothrypsie. — Kreissende kam in die Anstalt mit gesprungener Blase. Mm. ziemlich erweitert. Querlage. Diagonalis = 8—8,5, Vera = 7 cm. Plattes rhachitisches Becken. Um ein lebendes Kind zu erhalten wird die Sectio caesarea von Dr. Donat ausgeführt. Kind lebend entwickelt. Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis. Wochenbettverlauf gut. Flaischlen.

Skutsch. Kaiserschnitt mit Uterusnaht. Archiv für Gyn. Bd. 28 Heft 1.

Skutsch theilt einen Fall von conservativ-aseptischem Kaiserschnitt mit, dessen günstiger Verlauf für Mutter und Kind die gestellte Indication, Verzicht zu leisten auf die noch vorhandene Möglichkeit, das Zerstückelte auf natürlichem Wege zu Tage zu fördern, berechtigte. —

Gravida mit allgemein verengtem platt-rhachitischem Becken. Conjugata diagonalis = 9, Conjugata vera = 6,2 cm(!) gemessen nach van Huevel. — Wasserabfluss bei noch nicht eröffnetem Muttermunde. Kräftige Wehenthätigkeit. Kindliche Herztöne verlangsamt. Sectio caesarea ausgeführt vom Geh. Hofrath Schulze. Kind lebend entwickelt. Keine Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis. Naht der Uteruswunde mit Silberdraht. Oberflächliche Seidennähte. Verlauf fieberfrei. Am zweiten Tage Darmpunction wegen Meteorismus nicht peritonitischen Ursprungs. —

Obwohl der günstigste Zeitpunkt zur Operation nach Eintritt einer kräftigen Wehenthätigkeit bei erweitertem Muttermunde und bei noch stehender Blase gegeben ist, so zeigt doch dieser Fall durch seinen Verlauf, dass ein Abwarten bis zum Eintritte des sonst günstigsten Zeitpunktes nicht stets nothwendig ist.

Flaischlen.

Leopold. Acht weitere Kaiserschnitte, fünf nach Sänger und drei nach Porro, mit glücklichem Ausgange. Archiv f. Gyn. Bd. 28 Heft 2.

Diese Mittheilung bezweckt nicht allein einen Beitrag dazu zu liefern, in welchen Fällen von Kaiserschnitt man die Methode nach Sänger und in welchen man die nach Porro zu wählen hat, sondern sie soll vor Allem darlegen, dass die Methode Sänger's eine vortreffliche und ganz zuverlässige ist und volle Berechtigung hat, auch bei bedingter Anzeige zum Kaiserschnitt in geeigneten Fällen statt der Enthirnung einzutreten und einem im Mutterleibe noch lebenden, aber dem sicheren Tode entgegen gehenden Kinde auch lebend zur Aussenwelt zu verhelfen. —

Die fünf nach Sänger operirten Fälle sind folgende:

1. VII p. Intraligamentär entwickeltes linkseitiges Uterusmyom, das den Beckeneingang verlegt. Fünf todt geborene Kinder. Dringendster Wunsch der Eheleute nach einem lebenden Kinde diesmal. Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes auf natürlichem Wege. Kaiserschnitt. Lebendes Kind. Fieberloses Wochenbett. —

2. Hochgradig allgemein verengtes, plattrhachitisches Becken von 5.5 cm Conjugat. vera. I p. Unbedingte Anzeige zum Kaiserschnitt. Lebendes Kind. Normales Wochenbett.

3. Hochgradig allgemein verengtes, plattrhachitisches Becken mit Conjugata vera von 6½—6¾ cm. Zweitgebärende. Erste Geburt Perforation. Dieses Mal Sectio caesarea. Lebendes Kind. Glattes Wochenbett.

4. Allgemein verengtes plattrhachitisches Becken mit Conjugata vera von 6½—6¾ cm. I. und II. Entbindung Perforation und Kephalothrypsie. III para dringender Wunsch eines lebenden Kindes seitens der Eheleute. Bedingte Anzeige zum Kaiserschnitt. Lebendes Kind. Glattes Wochenbett.

5. Hochgradig allgemein verengtes plattrhachitisches Becken von 6½—6¾ cm Conjug. vera IV. para. Erstes und drittes Kind perforirt. Das zweite klein, schwächlich, lebend geboren, später gestorben. Ende der Schwangerschaft. Grosses Kind. Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes. Dringender Wunsch nach einem solchen. Sectio caesarea. Lebendes Kind. Fieberloses Wochenbett.

In sämmtlichen Fällen wurden tiefe Silberdrähte und oberflächliche Seitennähte zur Naht der Uteruswunde verwendet.

Die drei nach Porro operirten Fälle sind folgende:

1. Hochgradig allgemein verengtes, plattrhachitisches Becken mit einer Conjugata vera von 5½ cm. Dreitägige Geburtsdauer. Entbindungsversuche ausserhalb. Tetanie des Uterus. Lange Quetschung und Entzündung des Mutterhalses. Wendung des kleinen Kindes misslingt. Porro. Asphyctisches Kind stirbt am Tage darauf. Fieberloses Wochenbett.

2. Primäres dickknotiges Carcinom der Scheide mit krebsiger Infiltration des linken Beckenabschnittes bei völligem Gesundsein des Scheidentheils. Ende der Schwangerschaft. Verengung der weichen Geburtswege. Porro. Lebendes Kind. Erhaltung der Mutter.

3. V para. Weit vorgeschrittenes Carcinom des Collum uteri mit Zerklüftung auf der linken Seite und harten schwieligen Rändern. Völlige Undurchgängigkeit. Anfang des 10ten Monates Porro. Lebendes Kind. Erhaltung der Mutter.

In allen Fällen wurde der Stumpf in den unteren Wundwinkel an die Bauchfellwandränder angenäht und mit dem Paquelin verschorft. Der Wundtrichter heilte in den drei Fällen nach Abfall der Stümpfe in 4—6 Wochen vollkommen aus; viel schneller gestaltete sich im Vergleich hierzu der Heilungsverlauf in den Fällen

Digitized by Google

nach Sänger, in denen die Operirten nach verheilter Bauch- und Gebärmutterwunde meist schon am 14. Tage das Bett verliessen.
Flaischlen.

Freudenberg. Casuistische und kritische Beiträge zur Kaiserschnittfrage. Archiv f. Gyn. Bd. 28. Heft 2.

F. macht Mittheilung über 21 Fälle von classischem Kaiserschnitt, welche in den letzten 15 Jahren noch zum Theil in der vorantiseptischen Zeit sämmtlich (mit Ausnahme von einem) von demselben Operateur Birnbaum in der Kölner Hebammenanstalt ausgeführt worden. Die hygienischen Verhältnisse der Anstalt waren sehr ungünstige. — Von den 21 Operirten blieben 5 am Leben. 16 Mütter starben. Die Kinder kamen alle lebend. Die Indication für den Kaiserschnitt war stets eine unbedingte. Die Uterusnaht wurde stets vorgenommen. Die einzelnen Fälle und das dabei angewandte Operationsverfahren werden von F. in ausführlicher Weise geschildert.
Flaischlen.

Krukenberg. Beiträge zur Kaiserschnittfrage. Aus der gynaekolog. Klinik in Bonn. Arch. f. Gyn. Bd. 28 Heft 3.

K. hält es zur Zeit noch für unmöglich, das Gebiet für die Porro-Operation gegenüber der conservativen Methode genau abzugrenzen. Die Frage, ob der Kaiserschnitt bei relativer Indication zur Umgehung der Perforation des lebenden Kindes berechtigt sei, hält er noch nicht für spruchreif.

Seit dem Jahre 1880 sind in der Bonner Klinik 3 Fälle von Kaiserschnitt operirt:

1. Sectio caesarea in agone bei einer an multipler Sclerose des Gehirns und des Rückenmarkes leidenden Kreissenden. Porro mit Versenkung des Stumpfes. Kind lebend extrahirt (35 cm lang), stirbt 16 Stunden post partum. Tod der Mutter 1¼ Stunde nach der Operation.

2. 26 l p. Allgemein ungleichmässig verengtes rhachitisches Becken. Conjugata diagonalis 7 cm, vera = 6 cm. Bei stehender Blase, kräftiger Wehenthätigkeit und 5 cm weitem Muttermund wird die Sectio caesarea vorgenommen. Kind lebend extrahirt. Geringe Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis. — Beim Schluss der Operation collabirt Patientin, nachdem sie aus der Narcose erwacht war. Puls verschwindet. Aetherinjection. Wenige Stunden darauf exitus. Dauer der Operation 1¾ Stunden.

Die Todesursache war Atonia uteri. Eine Blutung hatte, wie die Section zeigte, aus der wohlvernähten Bauchwunde nicht stattgefunden.

3. 26jährige I p. Rhachitisch allgemein ungleichmässig verengtes Becken. C. diagonalis 9¼, vera = 6¾—7 cm. Aeusserer Mm. 5 cm weit. Kopf vorliegend über dem Becken. K. zog in diesem Falle die Sectio caesarea der Perforation des lebenden Kindes vor. Kind lebend extrahirt. Etagennaht der Uteruswunde ohne Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis. Wochenbettverlauf ziemlich gut. Am 37. Tage wird Wöchnerin gesund entlassen.

Bei den günstigen Resultaten des Kaiserschnittes mit symperitonealer Naht nach Sänger und Kehrer steht zu erwarten, dass in nächster Zeit mehrere der operirten Frauen wiederum gravid sein werden. Unter diesen Umständen ist die Frage, wie sich die Uterusnarbe bei der nachfolgenden Gravidität verhalten werde, von hervorragendem Interesse. Von ihrer Beantwortung wird es wesentlich mit abhängen, ob man die relative Indication für den Kaiserschnitt zur Umgehung der Perforation des lebenden Kindes in Fällen, in welchen bei einer späteren Schwangerschaft die Frühgeburt am Platze wäre, als berechtigt hinstellen oder verwerfen muss.

Die alte Uterusnarbe hat sich vor Anwendung der symperitonealen Naht oft genug bei nachfolgender Schwangerschaft als insufficient erwiesen. Um diese Thatsache zu illustriren, hat K. eine grosse Reihe von Fällen aus der Literatur zusammengestellt, in denen die alte Narbe bei nachfolgender Schwangerschaft zu pathologischen Erscheinungen Veranlassung gegeben hat.
Flaischlen.

Kleinwächter. Beiträge zur Porro-Operation. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 12. Heft 2.

Es wird von allen Seiten zugegeben, dass die Osteomalacie schwerer Form zu den Ausnahmefällen zählt, in denen die Porro-Operation unbedingt dem klassischen Kaiserschnitt vorzuziehen ist und zwar deshalb, weil bei Osteomalacie die Sterilisation heilend wirkt. — Die beiden folgenden Beobachtungen, die K. mittheilt, sind geeignet, diesen Satz zu stützen. —

1. Fr. K., 34 Jahr, hat dreimal ohne Kunsthülfe geboren. Schon seit der zweiten Entbindung Kreuzschmerzen, die nach der dritten Entbindung zunehmen. In der vierten Gravidität intensive Knochenschmerzen. Ausgesprochen osteomalacisches Becken. Absolutes räumliches Missverhältniss. Porro-Operation bei noch stehender Blase. Stumpf extraperitoneal versorgt. Wochenbettverlauf nicht ganz glatt. Nach 1½ Jahren kann Patientin besser gehen, wie früher. Kreuzschmerzen sind geschwunden.

2. 28 F., V. p. 3 Geburten ohne Kunsthülfe. Bei der IV. Gemini. Wendung des 1. Kindes. Kreuz- und Lendenschmerzen nach der 2. Entbindung (hat 1½ Jahre gestillt). — K. wurde bei der 5. Geburt gerufen, nachdem die Pat. bereits 2 Tage gekreisst hatte. Becken ausgesprochen osteomalacisch. Gehen konnte Patientin schon seit längerer Zeit nur schwer. Bei Eröffnung des Uterus strömen Fäulnissgase aus demselben. Extraction einer todtfaulen in Zersetzung begriffenen Frucht. Extraperitoneale Stielversorgung. Wochenbettverlauf gut, trotzdem es sich bei der Operation bereits um eine septische Infection des Uterus handelte. Nur in den ersten Tagen war das Befinden der Operirten durch profuse Diarrhoen besorgnisserregend.

Auch hier hat sich das Gehvermögen später wesentlich gebessert.

In Rücksicht auf die beiden mitgetheilten Fälle hält K. die abnorme Verlängerung des Stillungsgeschäftes, namentlich, wenn sie sich wiederholt, und insbesondere, wenn im Verlaufe desselben neuerliche Schwängerung erfolgt, für einen sehr wesentlichen Factor zur Entstehung der Osteomalacie.

Als Ideal der Porro-Operation sieht K. die intraperitoneale Stumpfversorgung an, wenn er auch die Gefahren, die mit desselben noch verbunden sind, betont.
Flaischlen.

Weiss. Ein Kaiserschnitt nach Porro wegen narbiger Verengerung der Scheide. Archiv f. Gyn. Bd. 28. Heft 1.

Es handelte sich in diesem Falle um eine Frau mit einfach plattem Becken, die bei ihrer ersten Niederkunft ohne Kunsthülfe, bei der zweiten jedoch durch Perforation nach mehreren vergeblichen Zangenversuchen entbunden worden war. Die dritte Geburt leitete W. selbst.

Er fand die Scheide in einen trichterförmigen Gang mit starren unnachgiebigen Wänden verwandelt. Da der Trichter sich durch die Wehenthätigkeit erweiterte, legte W. den Forceps an und extrahirte ein kleines asphyktisches Kind, das am Leben blieb. Die vierte Geburt beendete W. durch den Kaiserschnitt nach Porro, nachdem die Frau drei Tage gekreisst hatte mit dem Erfolge, dass der Narbenring in der Scheide für den Zeigefinger durchgängig schien, und nachdem Patientin eine Temperatur von 39 und einen Puls von 136 erreicht hatte. Kind lebend extrahirt. Extraperitoneale Stielversorgung. Wochenbettverlauf ziemlich gut. Frau vollkommen hergestellt. Kind gedeiht gut.
Flaischlen.

Hautkrankheiten und Syphilis.

2.

Doutrelepont. Ueber die Bacillen bei Syphilis. Vierteljahresschrift f. Dermat. u. Syph., 1887, 1. Heft.

D. hält die ätiologische Bedeutung der in syphilitischen Geweben gefundenen Bacillen (Lustgarten) mit Weigert, Matterstock, Gottstein aufrecht. Wenn auch nach den Untersuchungen von Cornil, Alvarez-Tavel, Klemperer, Bienstock, Gottstein die Specificität der Lustgarten'schen u. A. Methoden für den Nachweis der Bacillen in syphilitischen Secreten verneint werden muss, so bieten die Smegma- resp. die mit Fettschicht umhüllten Bacillen durch ihre Pleomorphie, ihre Resistenz gegen Säuren, ihre rasche Entfärbbarkeit durch Alkohol eine Anzahl von Differenzpunkten gegenüber den in Gewebsschnitten gefundenen Bacillen dar. Dem negativen Befund in Schnittpräparaten, welchen Alvarez-Tavel, Klemperer verzeichnen, stellt D. die positiven von Gottstein, Matterstock, Leloir, Weigert, Baumgarten, Köbner, Cornil, Babes entgegen. D. hat seine Untersuchungen (cf. D. med. Wochenschr. 1885, No. 19) mit Erfolg fortgesetzt an drei Sclerosen des Präputium, einem breiten Condylom der grossen Schamlippe und einem zerfallenen Gummi, welches in der Dura mater cerebri, entsprechend der Mitte eines noch nicht gelösten nekrotischen Stückes des Scheitelbeines, lag. Färbungen mit Gentiana oder Methylviolett (48 Stunden), Entfärbung mit Alkohol mit und ohne vorherige kurze (3 Secunden) Behandlung mit 15% Salpetersäure, die Methode von Lustgarten, Giacomi, Gottstein, sowie besonders auch Färbung mit Tymolviolett (Brieger) und Entfärbung mit Liquor ferri (nicht zu lange) kamen zur Anwendung. In nicht syphilitischen Geweben fand er nach diesen Methoden keine Bacillen. Reinculturen gelangen D. nicht.
Staub (Posen).

Chotzen. Ueber Streptococcen bei hereditärer Syphilis. Vierteljahresschrift f. Derm. u. Syph., 1887, 1. Heft.

Ch. bestätigt das Vorkommen von Streptococcen in den Organen hereditär-syphilitischer Kinder (Kassowitz und Hochsinger); sie finden sich in der Haut, Leber, den Knochen, meist in den Gefässen

Digitized by Google

und deren Umgebung, im Darme, sämmtliche Schichten der Wandung durchsetzend. Sie sind aber nicht constant und nicht an specifisch erkrankte Organtheile gebunden. Ch. schreibt daher denselben, wie Kolisko, keine primäre Bedeutung zu, ist aber geneigt, sie als Ursache einer Mischinfection bei hereditärer Syphilis anzusprechen.

Staub (Posen).

Köbner. Zur statistischen, beziehungsweise zur Sammelforschung über die Pathologie und Therapie der Syphilis. Vierteljahresschrift für Dermatol. u. Syph. 1886. 4. Heft II.

K. legte der dermatologischen Section der letzten Naturforscherversammlung in Berlin ein Schema für Abfassung von Krankengeschichten bei Syphilitischen vor, welches eine sorgfältige Untersuchung sämmtlicher Organe erheischt; mit der allgemeinen Adoptirung eines solchen Schemas bezweckt K. die (bereits früher angeregte) Sammelforschung zur Erledigung der streitigen Fragen in der Pathologie und Therapie der Syphilis zu inauguriren. Die Section wählte zur Beschlussfassung über das Schema eine Commission, welche der Section der nächsten Naturforscherversammlung Bericht erstatten soll. Ein zweites Schema soll den Einfluss der Syphilis der Eltern auf die Descendenz veranschaulichen.

Staub (Posen.)

XIX. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Beobachtungen über Typhus.

Von Professor Dr. Finkler in Bonn.[1])

Wenn oft die epidemiologischen Thatsachen schwer in Uebereinstimmung zu bringen sind mit den bekannten Eigenschaften der Bacterien, welche als Krankheitserreger im gegebenen Fall angesehen werden, so kann die Schuld oft daran liegen, dass die sogenannten epidemiologischen Thatsachen nicht vollkommen richtig eruirt, oder nicht in einzelnen Theilen richtig gewürdigt sind. Es würde mindestens sehr merkwürdig sein, wenn für den Typhus abdominalis, eine Erkrankung, welche durch Bacillen bedingt wird, die direkte Contagion als absolut unmöglich hinzustellen sei, wenn stets unbedingt die Vermittelung des Bodens zur Verbreitung zu Hilfe gerufen werden müsste. Zum Theil mag diese Anschauung darauf beruhen, dass man häufig mit dem Auftreten des Typhus als fait accompli rechnen muss; aber es darf damit nicht gesagt sein, dass der Typhus an Ort und Stelle ausschliesslich sich erzeugt habe, es müsste vielmehr immer erst nachgewiesen werden, dass eine Einschleppung jetzt oder früher nicht stattgefunden hätte. Die nachstehend skizzirte Enquête giebt es nun an die Hand, für eine kleine Epidemie die Mittel und Wege der Verbreitung festzustellen, und es erhellt daraus, dass hier wenigstens eine sehr hervorragende Rolle für die Verbreitung des Typhus der Contagiosität zuzuschreiben ist.

In der Eifel (Satzvey) herrschte Typhus, und eine vom Rheine dorthin gereiste Frau pflegte ihre Tochter, welche in Satzvey an Typhus erkrankt war. Nach Hause zurückgekehrt erkrankte sie selbst am Typhus in Dollendorf, wo bis dahin keine Typhusfälle vorlagen. Zwei Frauen der Nachbarschaft pflegten sie und erkrankten beide selbst am Typhus. In Haus und Familie derselben bildeten sich gruppenweise Erkrankungen aus, den Hausepidemien folgten vereinzelte Fälle, so dass vom Beginn (August 1885) bis Ende der Epidemie Winter 1886 etwa 50 bis 60 Typhusfälle in dem Dorfe vorkamen. Die Verbreitung durch's Trinkwasser ist unwahrscheinlich, weil die Familien verschiedenste Brunnen benutzten, und längs des das Dorf durchfliessenden Baches überhaupt keine Erkrankungen vorkamen. In den ersten Gruppen der Typhusfälle lässt sich stets der direkte oder indirekte persönliche Verkehr mit der erst erkrankten Frau oder ihrem Hause nachweisen. Die Dollendorfer Epidemie schickte ihre Ausläufer nach zwei Seiten, einerseits nach Bonn.

Drei Fälle aus Dollendorf auf der Höhe der Erkrankungen wurden im November 1885 in die Klinik nach Bonn gebracht. Es erkrankten auf dem Terrain der Klinik am Typhus 4 Wäscherinnen, 1 Gravide, die bei der Wäsche ebenfalls beschäftigt gewesen, 1 Gravide, welche mit den vorhergehenden viel zusammen war und dieselben auch bei ihrer Erkrankung pflegte, 1 Wärter, 1 Wärterin, die besonders bei der Nachtwache bei den Typhuskranken beschäftigt war, 1 Patientin, welche bei den Typhuskranken auf demselben Saal lag. Zu gleicher Zeit herrschte in Bonn kein Typhus. Auf dem Terrain der Klinik und nach auswärts wurde nichts verschleppt. Die am Typhus erkrankten Wäscherinnen hatten Wohnung und Kost gemeinsam mit den anderen Mägden, von welchen keine andere erkrankte; sie benutzten dasselbe Leitungswasser zum Trinken, wie alle Bewohner der klinischen Anstalten. Ebenso hatten die Schwangeren ihre Verpflegung und Wohnungen mit den anderen Schwangeren zusammen, von denen keine am Typhus erkrankte. Gleiche Verhältnisse gelten von dem erkrankten Wärterpersonal, so dass hier die Uebertragung durch die Wäsche und durch den direkten Verkehr mit den Typhuskranken die einzige Annahme bleibt.

Andererseits brachten Schwestern, die zur Krankenpflege in Dollendorf verwandt wurden, den Typhus in ihr Mutterhaus, das Krankenhaus in Königswinter und in ein Haus, in welchem sie beim Nachhausegehen einzutreten pflegten. Es erkrankten in diesem Hause 3 Kinder und im Krankenhause 1 Schwester und 3 Pfleglinge des Hauses. Ausser durch den Verkehr der Krankenschwestern kann die Ansteckung dadurch vermittelt sein, dass ein Kind seiner zuerst in Dollendorf erkrankten Familie, welches selbst nicht erkrankte, als Pflegling im Krankenhause untergebracht war.

[1]) Nach einen auf dem VI. Congress für innere Medicin gehaltenen Vortrage.

Die ganze kleine Epidemie (7 Fälle) spielte sich im Januar 1886 ab. Im September 1886 trat dort im Krankenhause und den naheliegenden Häusern eine neue Epidemie auf, die bis zum December 1886 17 Erkrankungsfälle umfasst. Ob diese Epidemie mit der im Januar desselben Jahres bestandenen zusammengehört, lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit nachweisen. Der erste Fall betraf einen zugewanderten Gärtner der aus Eckartsbergen (Thüringen) kam. Er erkrankte etwa 3 Wochen, nachdem er Eckartsbergen verlassen hatte. Nachforschungen ergaben, dass in Eckartsbergen typhoide Erkrankungen bestanden. Auch die Erkrankung des in Königswinter eingewanderten Gärtners war ein unregelmässig verlaufender Typhus. Im Verlauf dieser Typhusepidemie erkrankte ein Mann, der im Krankenhause wegen complicirter Schenkelfractur lag. Er wurde im November 1886 geheilt entlassen, ging in seine Wohnung weit hinter dem Siebengebirge nach Bennert; im März 1887 traten dort in seinem Hause Typhuserkrankungen auf, sodass eine weitere Verschleppung durch den Reconvalescenten und ein langes Latenzstadium wahrscheinlich ist.

Aus dieser Beobachtung ist zu schliessen, dass es eine direkte Contagiosität des Typhus giebt, dass der Typhus durch Gesunde und Reconvalescenten verschleppt werden kann und dass lange Zeit für die Typhuskeime angenommen werden muss. Mancherlei in der Literatur verzeichnete Fälle lassen diesen Beobachtungen noch besondere Stützen geben. Finkler schlägt vor, die Bezeichnung des Typhus als „contagiös miasmatisch" fallen zu lassen, weil er nicht in der Mitte zwischen contagiösen und miasmatischen Krankheiten steht, sondern weil er direkt und indirekt contagiös ist. Zur indirekten Ansteckung gehört es, dass die Keime zuerst in den Boden oder das Wasser oder andere Vehikel gerathen, in denen sie unter gewissen Umständen entweder einfach ausdauern oder bei der Ausdauer auch an Virulenz zunehmen, so dass die Bacillen, von der Unterwelt aus mit neuer pathogener Energie begabt, einen Zug durch die Menschen hin wieder ausführen.

Auf Grund dieser Vorstellung wird es leichter gelingen, die Eigenschaften der als Krankheitserreger angenommenen Bacillen mit dem epidemiologischen Verhalten des Typhus in Einklang zu bringen.

2. Soll bei Erstimpflingen auf einem oder auf beiden Armen geimpft werden?

Von Dr. F. Ritter, Landphysicus in Oldenburg.

Die Beschlüsse der Impfcommission von 1884 haben sich im Ganzen unter dem ärztlichen Publicum grossen Beifalls zu erfreuen gehabt. Denn nachdem gegen die humanisirte Lymphe in der Fachpresse, und zwar nicht allein von Impfgegnern, so manches mit Grund vorgebracht war, hat die Impfcommission unzweifelhaft den allgemeinen Gebrauch der Thierlymphe durch Beseitigung mancher Hindernisse in der Verwaltung ein gutes Stück vorwärts gebracht. Zwar hat der hohe Bundesrath den betreffenden Beschluss No. 2 durch Einfügung des Wörtchens „thunlichst" etwas abgeschwächt, aber es ist doch zu hoffen, dass dadurch höchstens hier und da eine Verzögerung in der Einführung veranlasst wird.

Nicht so allgemeinen Beifall haben die anderen, allerdings weniger wichtigen, Entwürfe gefunden; so hat Dr. Känne im ärztlichen Vereinsblatt November 1886 dieselben einer eingehenden, mehrfach zutreffenden Kritik unterzogen. In derselben ist auch der Gegenstand dieser Zeilen kurz berührt und zwar in demselben Sinne, wie früher bereits Dr. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg, in diesen Blättern (No. 31 und 43 von 1886) entgegen Chalybaeus (No. 36 eodem) gethan hatte. Voigt hat sich, und zwar meines Wissens öffentlich als der erste, für die Impfung auf nur einem Arm ausgesprochen, ohne darum den Impfärzten einen Zwang dazu auferlegen zu wollen; er begründet seinen Vorschlag mit der grossen Annehmlichkeit, welche für das Kind und seine Mutter darin liegt, wenn nur ein Arm mit den juckenden, entzündeten Pusteln besetzt und nur unter einem Arm ein schmerzhaftes Drüsenpaket vorhanden ist. Sein Verfahren ist ausserdem in Hamburg praktisch geübt und hat Nachtheile nicht mit sich gebracht. Gegen Voigt wendet sich Chalybaeus in No. 36 dieser Blätter; er hebt die Gefährlichkeit einer dichteren Eruption auf nur einem Arm hervor, welche zum Confluiren und damit zu stärkeren entzündlichen Erscheinungen führe. Die Einwendungen Voigt's hält er für irrelevant.

Die Protocolle der Impfcommission, sonst so ausführlich, enthalten über den beregten Gegenstand herzlich wenig. Für die Impfung auf einem Arm erklärten sich Dr. Krieger, und (leider, muss ich hinzusetzen) der Impfgegner Dr. Böing. Die Majorität scheint für die Impfung auf beiden Armen durch die Gefahr des Confluirens bestimmt zu sein; auch wäre es menschlich, wenn für manchen ausser der Gegnerschaft des Dr. Böing auch das durchschlagend gewesen wäre, was früher vorgeschrieben war.

Das vorliegende Material ist nun nicht so unbedeutend, als es nach diesen Protocollen scheinen mag, nur ist es (s. die Bemerkungen von Voigt) nicht deutschen, sondern ausländischen Ursprungs. Da hätten nun doch meines Erachtens die Beobachtungen anderer Länder, namentlich der nordischen, mehr Beachtung verdient, als ihnen seitens der hohen Commission zu Theil geworden ist. Aus diesem Grunde möge es mir erlaubt sein, meine eigenen für die Impfung auf nur einem Arm in's Feld zu führen. Impfarzt bin ich seit 15 Jahren und hatte früher bis zu 1000, jetzt etwa 500 Impfungen. Anfangs habe ich stets, wie vorgeschrieben, auf beiden Armen geimpft, später bin ich, unabhängig von Voigt, aber aus ganz denselben Gründen, weil ich es nämlich für eine unnöthige Belästigung von Mutter und Kind hielt, davon abgegangen und habe nur noch auf einem Arme geimpft (in der Regel mit 7 Schnittchen). Ich habe nun niemals irgend welche Nachtheile davon gesehen; es sind auch mir, wie allen Impfärzten, öfter stärkere Schwellungen, gelegentlich auch Erysipel vorgekommen; Vereiterungen habe ich nie gesehen; einmal trat bei einem Schulkinde umschriebene Gangrän der Pusteln auf, dieses hatte überhaupt nur 2 Eruptionen, von einander getrennt, aufzuweisen. Dagegen waren mir

Digitized by Google

die Mütter stets dankbar für die Freilassung des einen Armes, und zwar ganz besonders die, welche die Impfung auf beiden Armen aus Erfahrung kannten.

Der einzige haltbare Grund, welcher sich gegen die Impfung auf nur einem Arm vorbringen lässt, ist von dem engen Raum auf dem Deltoideus hergenommen, welcher ein häufiges Confluiren der Pusteln veranlasst. Dieses Confluiren ist auch von mir in der That oft beobachtet, besonders bei unruhigen Kindern. Aber, und hierin gehe ich einen Schritt weiter wie Voigt, ich leugne, dass damit irgend welche Gefahr für das Kind verbunden ist. In jedem etwas grössern Impftermin hat man Gelegenheit, alle möglichen Grade der Entzündungsröthe neben einander zu sehen, und zwar bei Einzelstehenden und bei confluirenden Pocken, mit demselben Verfahren und derselben Lymphe; es kommen oft genug ganz blasse dicht gedrängte, neben stark entzündeten ganz einzelstehenden Pusteln vor. Natürlich ist die Areola bei 2 oder mehr confluirenden Pusteln grösser, als bei einer einzelnen, aber sie ist eher kleiner, als wenn dieselbe Zahl isolirt steht; dass die Stärke der Reaction dadurch gesteigert werde, muss ich in Abrede stellen. Der Grad der Reaction hängt, untadelhafte Lymphe vorausgesetzt, wie ich mit Künne behaupte, viel mehr vom Impfling, als von der Impfmethode ab. — Die Furcht vor dem Confluiren der Pusteln scheint mir mit den confluirenden echten Pocken in Verbindung zu stehen; aber dieser Fall liegt doch ganz anders. Die letzteren sind in erster Linie nicht wegen des Confluirens gefürchtet, sondern weil die absolute Zahl der Eruptionen so erheblich höher ist; in der Zahl ist allerdings ein Massstab für die Stärke der Infection gegeben. So ist es für die Reaction bei den Schutzpocken gewiss nicht einerlei, ob ein Kind 2 oder 10 Pusteln hat; ob diese aber auf einem oder beiden Armen, dicht oder weitläuftig stehen, halte ich für irrelevant. Deshalb hätten die von Voigt und Krieger angeregten Rücksichten auf die Wartung der Kinder mehr Beachtung verdient. — Dass die Gefahr des Erysipels bei Benutzung eines Armes gesteigert werden sollte, ist mit modernen Anschauungen kaum vereinbar; eher liesse sich sagen, dass ein Arm eher gegen Invasion zu schützen sei als zwei.

Ein kurzer Hinweis auf unsere oldenburgischen Verhältnisse wird der Sache dienlich sein; wenn es sich auch nur um einen kleinen Landestheil handelt, so liegt doch immer eine praktische Erfahrung vor, und es ist ja nicht unmöglich, dass auch einmal die Ansichten der Kleinen zur Geltung kommen. Im Jahre 1880 ist wegen der damals lebhafteren Bewegung gegen die Impfsyphilis bei uns eine neue Impfinstruction erlassen, in welcher die frühe obligatorische Impfung auf beiden Armen beseitigt wurde. Der Fortfall der älteren Vorschrift ist von einer Anzahl von Impfärzten benutzt; nach eingezogener Erkundigung sind sie von den Vortheilen der Impfung auf einem Arm alle überzeugt, und keiner hat von den Nachtheilen, welche Chalybaeus fürchtet, irgend etwas gesehen.

Dies Alles zusammengefasst, muss ich mich ohne Rückhalt auf die Seite Voigt's stellen. Es muss die von der Impfcommission beibehaltene obligatorische Vorschrift der Impfung auf beiden Armen fallen, dem Impfarzt muss die Wahl in diesem Punkt freistehen. Nicht vergessen werden darf dabei, dass der ganze Gegenstand für den Impfschutz ein nebensächlicher ist; aber gerade diese Ueberlegung hätte die Impfcommission veranlassen sollen, hierin keinen Zwang auszuüben.

---

3. **Revue d'Hygiène et de Police sanitaire.** Red. en chef: M. E. Vallin. — Paris. G. Masson. 1885. No. 10, 11 und 12. (Fortsetzung aus No. 19.)

Herr Dr. Schönfeld veröffentlicht sodann eine gründliche und beachtenswerthe Erörterung über den Transport von Leichen, speciell auf Eisenbahnen, und Herr Dr. Leduc, Professor der „medicinischen Physik" in Nantes eine solche über einen neuen Desinfectionsofen. Hieran schliesst sich ein ausführlicher, in der Société de médecine publique gehaltener Vortrag des Dr. Thorens, betreffend Instructionen hinsichtlich der ansteckenden Krankheiten, welche die Kinder im schulpflichtigen Alter befallen können, und über die erste Hülfe, welche denselben bei Erkrankungen oder Unglücksfällen während des Schulunterrichts zu gewähren ist. Dieselben Fragen sind in neuster Zeit auch in Deutschland viel erörtert, aber von Aerzten, Schulmännern und Behörden keineswegs übereinstimmend beantwortet worden. Der Vortrag des Herrn Thorens bringt schätzenswerthe Beiträge zur Lösung derselben, obwohl seine Vorschläge unserer Ansicht nach zum Theil unpraktisch sind und mehr auf theoretischen Erwägungen als auf eigenen Erfahrungen zu beruhen scheinen. — Für die regelmässigen Besucher der hygienischen Section der deutschen Naturforscher- und Aerzteversammlungen muss der sich anschliessende Bericht über die Sitzungen der hygienischen Section der Association française pour l'avancement des sciences in Grenoble von Interesse sein. Diese Section ist sehr viel jüngeren Datums als ihre deutsche Schwester, denn sie ist erst 1883 in der Versammlung zu Rouen geboren, tagte 1884 in Blois und 1885 in Grenoble. Ueberall waren die Theilnehmer zahlreich, die Vorträge „ziemlich" interessant und die Discussionen lebhaft. Es hat sich jedoch das Bedürfniss herausgestellt, vorher ein bestimmtes Programm für die Verhandlungen aufzustellen, wie dies in Deutschland für die Verhandlungen der hygienischen Section in Magdeburg, Strassburg und Berlin mit gutem Erfolge geschehen ist. Man besprach in Grenoble die Prophylaxis der Cholera, ohne neue Gesichtspunkte aufzustellen. Rochard, Napias, E. Trélat und der manchen deutschen Aerzten von den internationalen hygienischen Congressen her wegen seines exaltirten Enthusiasmus für Frankreich bekannte Prof. Pacchiotti von Turin betheiligten sich an der Discussion. Eine Revision des Gesetzes von 1850 über die ungesunden Wohnungen wurde für nöthig erachtet — eine Forderung, die nichts weniger als neu ist. Man verhandelte ferner über das in Frankreich bekanntlich sehr schlecht geordnete Impfwesen, über Schulhygiene, das Kinderschutzgesetz (das sogenannte Gesetz Rousse), Inspection der Gewürzläden, Heizung und Ventilation, das Spital in Hâvre und Desinfectionsöfen. Wie dies in Deutschland bei ähnlichen Gelegenheiten zu geschehen pflegt, kam eine von der Stadt Grenoble herausgegebene Festschrift: „Bemerkungen über Grenoble und seine Umgebungen" zur Vertheilung. —

Das Novemberheft bringt über Verhütung und Behandlung der Hundswuth nach Pasteur's Methode eine Mittheilung des Herrn Vallin, welche wir übergehen, da ihr Inhalt inzwischen veraltet ist. — Die Ueberzeugung, dass heisser Wasserdampf das wirksamste Desinfectionsmittel ist, verbreitet sich auch in Frankreich immer mehr. Man experimentirt mit demselben und sucht nach möglichst praktischen Constructionen der betreffenden Vorrichtungen. Hiermit beschäftigt sich auch eine kurze Mittheilung des Prof. Sumbuc in Toulon. — Der Gedanke des Ingenieurs Somasso, Häuser mit doppelten Wänden zu construiren und die Zwischenräume zu heizen, ist theoretisch nicht übel, scheint uns aber wenig Aussicht auf Verwirklichung in der Praxis zu haben. Schätzenswerthe Aufschlüsse über die gegenwärtige Organisation der Statistik der Todesursachen in Frankreich, welche noch mangelhafter ist als in Deutschland, giebt uns Herr Bertillon, Vorstand des Statistischen Amts der Stadt Paris. Nur 20 Städte ermitteln und veröffentlichen in der einen oder anderen Form, meist auf die Initiative irgend eines eifrigen und arbeitsamen Arztes hin, die Ursachen des Todes ihrer Bewohner und ziehen somit ihre sanitäre Bilanz; die Mehrzahl — unter ihr selbst so grosse Städte wie Bordeaux und Rouen — thut nichts und man bleibt deshalb in jener Beziehung völlig im Dunkeln. Der Handelsminister, welcher in Frankreich die öffentliche Gesundheitspflege leitet, hat nun diejenigen Städte, welche periodisch Uebersichten der Todesfälle veröffentlichen, zur regelmässigen Einsendung dieser Uebersichten an ihn aufgefordert. Hieran anknüpfend verlangt Herr Bertillon mit Recht, dass dieselben nach dem nämlichen Formular und nach gleichmässigen Instructionen aufgestellt werden, weil sie sonst nicht vergleichbar sind. Behufs Herstellung dieser Gleichförmigkeit ertheilt er sehr klare und verständige Vorschriften über die Feststellung der Ziffern der Bevölkerung und ihrer Altersclassen, der Todesfälle und des Alters der Verstorbenen, über die Nomenclatur der Todesursachen und die Feststellung der letzteren durch Leichenschau, sowie über die Periodicität der Aufstellungen und Veröffentlichungen, wobei er sich ebenfalls mit Recht für monatliche und nicht für wöchentliche entscheidet. Zugleich giebt er ein praktisches und empfehlenswerthes Formular für die aufzustellende Statistik. Gelegentlich erfahren wir die interessante und für deutsche Mütter gewiss unbegreifliche Thatsache, dass in Paris i. J. 1883 von 64526 Neugeborenen nicht weniger als 17243 von ihren Familien an Ammen zur Pflege ausserhalb des Hauses und gewöhnlich ausserhalb Paris gegeben wurden. Der Minister hat leider jene auf ihn in erster Reihe berechneten sachverständigen Rathschläge nicht befolgt, denn er hat inzwischen ein anderes Formular vorgeschrieben, in welchem fast kein einziger der von Bertillon bezeichneten Gesichtspunkte berücksichtigt worden ist. Im Besonderen sind die wichtigen Angaben des Alters der Verstorbenen weggelassen und dagegen die unnöthigen und lästigen Ziffern der täglich Verstorbenen aufgenommen, welche nur für vorübergehende Epidemien Werth haben. — Herr Girard, Director des chemischen Untersuchungsamts der Stadt Paris, lenkt die Aufmerksamkeit der Société de méd. publ. mit einer kurzen aber lesenswerthen Begründung auf die Verfälschungen der Alkohole und Branntweine. Auf seinen Antrag ward eine Commission eingesetzt, welche diese Verfälschungen und ihre Wirkungen auf die Gesundheit untersuchen soll. Es handelt sich hier um Fragen, welche mit einem der wichtigsten social-hygienischen Probleme, nämlich der Bekämpfung der Trunksucht, in engster Beziehung stehen. Wir halten die von Herrn Girard gegebene Anregung für dankenswerth und wünschten wohl, dass auch die deutschen hygienischen Vereine diesem Gegenstande näher treten möchten als dies bisher geschehen ist. — Eine lebhafte Discussion erhob sich im Schoosse der Gesellschaft über die Frage, ob Kühe durch Stallfütterung mit Destillationsrückständen (drêches) tuberculös werden und dann durch ihre Milch die Tuberculose auf Kinder weiter verbreiten oder die letzteren wenigstens krank machen. Der Chemiker Girard und der Arzt Dr. Toussaint behaupteten dies; Andere widersprachen. Die Discussion ward in der folgenden Sitzung fortgeführt, ohne zu einer Entscheidung zu führen. — Herr Dr. Fieuzal behauptet, dass gelbe Augengläser den Vorzug verdienen vor blauen, stösst aber auf Widerspruch bei anderen Augenärzten. Diese Frage gehört wohl mehr in das Gebiet der Augenheilkunde als das der öffentlichen Medicin.

Das Decemberheft wird durch einen warm empfundenen Nachruf eröffnet, welchen Herr Vallin in dem eleganten Styl, welcher ihn auszeichnet, dem kürzlich verstorbenen verdienstvollen Thierarzt Bouley widmet. — Ob 3 Telegraphisten, welche an Bleikolik erkrankten, dies Uebel sich durch Besorgung gewisser elektrischer Apparate und Drähte zugezogen hatten, wie Herr Dr. Fleury behauptet, ist zweifelhaft; immerhin ist sein Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit dieses Zusammenhangs schätzenswerth. Es wird in dieser Beziehung wohl auf die Beschaffenheit solcher Apparate ankommen, welche in der Praxis sehr mannigfach ist. — Herr Dr. Richard, agregirter Professor am Val-de-Grâce, giebt eine eingehende Beschreibung des hygienischen Instituts in München, welchem derselbe auf Grund eines Besuchs die volle Anerkennung zollt, welche diese berühmte Schöpfung v. Pettenkofer's verdient. Es folgt ein Namens einer Commission der Soc. de méd. publ. erstatteter Bericht des Herrn Fieuzal, betreffend praktische Instructionen über die Pflege des Sehvermögens in Schulen; derselbe ist fleissig, eingehend und sachverständig, bietet indessen für deutsche Leser wenig Neues; das betreffende Thema ist bei uns bereits hinlänglich erörtert worden. Bezüglich Beleuchtung der Schulzimmer hatten sich in neuester Zeit einige allerdings sehr vereinzelte deutsche Aerzte sonderbarerweise für eine bilaterale Beleuchtung erklärt, nachdem letztere bisher in Frankreich allein übliche Methode von den französischen Aerzten fast allgemein verworfen worden war. Wir weisen deshalb darauf hin, dass unter letzteren auch Herr Fieuzal, welcher einer der angesehensten Pariser Augenärzte ist, mit Recht sich grundsätzlich für die einseitige Beleuchtung (von links) erklärt und die zweiseitige nur unter besonderen Umständen

Digitized by Google

zulassen will. — Ueber die Wasserversorgung von Zürich im Zusammenhange mit der Typhus-Epidemie von 1884 berichtet Herr Arnould auf Grund des von einer Züricher Commission erstatteten amtlichen Berichts. Es wird der Mehrzahl unserer Leser aus anderen Quellen bekannt sein, dass jene Epidemie sehr wahrscheinlich in dem Eindringen von Typhus-Excrementen in die Wasserleitung ihren Ursprung hatte, dass Typhus-Bacillen aber im Wasser nicht gefunden worden sind. Herr A. tadelt, dass die Züricher Aerzte andere mögliche Infectionsquellen nicht mit demselben Eifer verfolgt hätten wie die Infection des Wassers.

Man wird aus den vorstehenden Proben ersehen, welch' reges Leben in den Verhandlungen der Société de méd. publ. zu Tage tritt, und welche Fülle interessanter Arbeiten das Organ derselben bietet. In Deutschland fangen einzelne unserer hygienischen Zeitschriften an, mit einem bedauerlichen Mangel an lesenswerthen Originalarbeiten zu kämpfen. Trachten wir danach, den in diesen Beziehungen in früheren Jahren durch Eifer, Fleiss und uneigennützige Hingebung an die humanitären Ziele der Hygiene erworbenen Vorsprung vor den Franzosen nicht zu verlieren! Wr.

XX. Professor Dr. Carl Friedländer †.

Am 13. Mai verschied zu Meran nach langem Leiden Prof. Dr. Carl Friedländer, ein weit über die Grenzen seines Vaterlandes bekannter Forscher auf dem Gebiete der Pathologie. — Er wurde im Jahre 1847 in Brieg in Schlesien geboren und erwarb sich zuerst unter der Leitung von Heidenhain, dann als Assistent von v. Volkmann in Halle und von v. Recklinghausen in Strassburg jene gediegenen Kenntnisse in der pathologischen Anatomie und Histologie, welche alle seine späteren Schriften kennzeichnen. Er nahm darauf, mehr um seine wissenschaftlichen Neigungen zu befriedigen, als weil die Stellung seinen Kenntnissen und seiner schon damals anerkannten Bedeutung entsprach, eine Stelle im Leichenhause des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain an und hat das reichhaltige Material gewissenhaft und in wissenschaftlicher Weise verwerthet, so dass die Medicin ihm aus dieser Periode besonders manche hervorragenden Untersuchungen verdankt. Im Jahre 1879 habilitirte er sich als Docent für pathologische Histologie an hiesiger Universität und verstand es, eine ganze Reihe junger Aerzte an sich zu fesseln und für seine Wissenschaft zu begeistern. Vorzüglich war es auch die damals in der Entwickelung begriffene Bacteriologie, welcher er sich mit Eifer widmete, und ich möchte hier schon eine in dieses Gebiet schlagende Arbeit seines leider auch früh verstorbenen jungen Schülers, des Dr. Meyer, über die Aetiologie des Typhus abdominal. erwähnen, welche von bleibendem Werthe geworden ist. — Aber schon zu der Zeit zeigte sich der Beginn jenes Lungenleidens, welches ihn, obwohl er es mit eiserner und bewundernswerther Energie bekämpfte, so oft die Lebens- und Schaffensfreude verkümmerte. Trotzdem aber lieferte er gerade um diese Zeit seine besten und hervorragendsten Arbeiten. Der pathologische Anatom, welcher täglich bei Sectionen das deletäre Ende der Phthise an den zerstörten Lungen sah, konnte und wollte nicht an sein frühes Ende glauben. Er nahm vielmehr fest eine Heilung der Phthise an und betonte in Wort und Schrift: „dass bei Menschen die durch die Tuberkelbacillen verursachte Affection in vielen Fällen durch Jahre und Jahrzehnte hindurch relativ gutartig und local begrenzt bleibt, event. mehr oder minder vollständig ausheilt." Allein so energisch seine Willenskraft auch war, so stark auch sein Glaube an eine Heilung sein mochte, er konnte das Umsichgreifen der Phthise nicht verhindern und fühlte, dass er immer schwächer wurde. Und hatte er schon früher, seine laufenden Geschäfte zeitweise aussetzend, im südlichen Klima Erholung gesucht und schien er auch mitunter gekräftigt zurückzukehren, um seinen liebgewordenen Forschungen sich wieder hingeben zu können, so musste er doch endlich auch seine Stelle im Friedrichshainer Krankenhaus aufgeben, um ganz nach Meran überzusiedeln, mit der Absicht, dort seine am Leichentisch gesammelten Erfahrungen nun praktisch für die leidenden Menschen anzuwenden. Allein er kam leider nicht zur Ausführung dieser Absicht: der tuberculöse Process an den Lungen schritt vorwärts, und der unerbittliche Tod raffte ein verhältnissmässig noch junges und so reich veranlagtes Leben dahin.

Betrachtet man die ganze Vergangenheit des Verblichenen; sieht man, wie eifrig, gewissenhaft und angestrengt er Jahrzehnte lang gearbeitet und wie viel er der Wissenschaft geleistet hat: so bemächtigt sich des Nachdenkenden ein Gefühl des Mitleids und des Unmuths: denn Carl Friedländer hätte ein besseres Loos verdient, als ihm von der Natur und dem missgünstigen Geschick zuertheilt worden ist. Kann es einen da Wunder nehmen, dass er mitunter zurückblickend auf eine Jahresreihe von Mühe und Arbeit, welcher er seine besten Kräfte gewidmet hatte, und sich jetzt an Körper gebrochen fühlend, die Einschlagung seiner ganzen Laufbahn bereut hat? dass er es zuweilen bedauert hat, nicht als praktischer Arzt schon vor vielen Jahren seine Thätigkeit ausgeübt zu haben, wie viele seiner nicht so begabten Studiengenossen, welche jetzt gesund, glücklicher und zufriedener als er, in einem bescheideneren Wirkungskreise thätig sind? Es mag nicht ganz passend erscheinen, hier an dieser Stelle den Gedanken nachzuhängen. Aber Friedländer war ein typisches Bild unserer kämpfenden, schnelllebigen und die Kraft absorbirenden Zeit. Die gute alte Zeit, wo man in beschaulicher Ruhe seine Kenntnisse sammeln konnte und dann mit Musse einen Erfolg erwartete, sie ist längst dahin! Die Ausdehnung der Medicin mit ihren vielen Specialzweigen, das vielleicht nicht immer ganz gerechtfertigte Bestreben und der Wettkampf, der Natur neue Wahrheiten abzuringen, der Ueberfluss an Kraft und Production auf unserm wie auf allen Gebieten des menschlichen Schaffens: alles das zwingt den einzelnen, seine Kraft auf einen Punkt zu concentriren und sie mehr anzuspannen, als es der Gesundheit dienlich sein mag; er muss unentwegt auf ein Ziel lossteuern, ohne seitlich zu viel abzuschweifen und sich an den heiteren Blumen der Künste und schönen Wissenschaften zu erquicken!

Friedländer hat in diesem Wettkampfe, welcher die heutige Zeit charakterisirt, redlich gearbeitet und der Wissenschaft Manches geleistet: und wenn man auch nicht so weit gehen will, seine Beschäftigung für seine Krankheit verantwortlich zu machen, so war sie doch seinem Leiden schädlich und insofern ist er ein freiwilliges Opfer seiner Wissenschaft geworden. Noch vor einigen Monaten hat er auch eine ideelle Anerkennung seiner Leistungen erhalten, indem ihm der Professortitel verliehen wurde.

Wenn wir nun auf seine wissenschaftlichen Leistungen eingehen, so wollen wir nur die hauptsächlichsten Arbeiten anführen. Eine seiner ersten Arbeiten waren die physiolog.-anatomischen Untersuchungen über den Uterus (1870) in welcher er unter anderm seine grundlegenden histologischen Resultate über die Decidua niederlegte. Von hoher principieller Wichtigkeit ist ferner die erst jetzt richtig gewürdigte Arbeit „über locale Tuberculose" (Volkmann's klinische Vorträge 1873). Die vorzüglich von Virchow aufgestellte Lehre von der Dualität der phthisischen Processe ist heute ja durch die Kochschen Arbeiten nur auf das rein descriptiv-anatomische Gebiet beschränkt. Aber es verdient hier besonders hervorgehoben zu werden, dass Friedländer schon im Jahre 1773 mit aller Bestimmtheit auf Grund genauer histologischer Untersuchungen die ätiologische Einheit jener von Virchow getrennten Processe aussprach, indem er bewies, dass die käsige Pneumonie, die käsige Bronchitis einerseits und die ächte Tuberculose andererseits dieselbe elementare Zusammensetzung zeigten; freilich wurde Fr. damals heftig bekämpft, bis endlich Koch die Unhaltbarkeit der Dualitätslehre bewies. Eine praktisch ausserordentlich wichtige Arbeit ist ferner die „Ueber Epithelwucherung und Krebs" (Strassburg 1877). Friedländer wendet sich darin gegen die Waldeyer'sche Definition des Krebses „als atypischer Epithelwucherung" und nennt eine atypische Wucherung nur dann krebsig, wenn ein bösartiger Charakter darin ausgesprochen ist. Dieser zeigt sich in dem Hineinwuchern des Epithels in die verschiedensten Gewebe. Auch gegen C. Ruge kämpft er, welcher bekanntlich aus der soliden Form der Epithelstränge ein Carcinom histologisch diagnosticiren will; Fr. betont mit Recht, dass man aus einem Schleimhautstück niemals ein Carcinom erkennen kann, sondern erst dann, wenn man zugleich Wucherung in die Muscularis beim Uterus gesehen, dazu sei also ein excidirtes Stück des Uterus nöthig. Wie ausserordentlich wichtig für die Exstirpation des Uterus diese Ansichten sind, liegt auf der Hand.

In allen medicinischen Kreisen der ganzen Welt bekannt ist Fr. aber durch die seinen Namen tragenden Pneumoniecoccen (resp. Bacillen) geworden. In Virchow's Arch. lehrte er das constante Vorkommen der Coccen bei der croupösen Pneumonie kennen und in den Fortschritten 1885 hat er uns bald darauf in einer zwar kurzen aber desto inhaltvolleren Arbeit die biologischen Eigenschaften ausführlich geschildert. Diese Entdeckung erregte s. Z. gerechtes Aufsehen in der medicinischen Welt. Die Untersuchungen waren zudem viel schwieriger wie heute, da Fr. noch nicht das Plattenverfahren kannte.

Es zeigte sich auch bei dieser Gelegenheit, wie gewissenhaft und scharfsinnig Fr. als Forscher gewesen ist, denn er selbst war es, welcher den allzukühnen diagnostischen Hoffnungen, welche manche Kliniker sogleich auf die Pneumococcen aufbauten und die hypothetischen Ausschreitungen in der Lehre dieser Mikroorganismen in die gebührenden Schranken verwies. Diese Entdeckung der Pneumococcen allein hat Friedländer einen bleibenden Namen in der Medicin gesichert.

Nicht zu vergessen ist ferner das vortreffliche Werk: „Mikroskopische Technik", welches für alle Mikroskopiker und für Fachmänner ein treuer Begleiter und Rathgeber geworden ist und in kurzer Zeit, seiner Güte entsprechend mehrere Auflagen erlebt hat.

Schliesslich haben wir noch ein Unternehmen zu erwähnen, welchem der Verschiedene bis 3 Wochen vor seinem Tode seine volle Hingebung und Thätigkeit gewidmet hat, die von ihm begründeten „Fortschritte der Medicin", ein Werk, welches in kurzer Zeit einen der ersten Plätze in der Fachliteratur sich erworben hat. Fr.

Digitized by Google

hat es verstanden, die hervorragendsten Männer der Wissenschaft wie Koch, Maas, Hahn, Eberth, Helferich, Lichtheim, Fürbringer etc. als ständige Mitarbeiter für dieses Blatt zu gewinnen; dass auch gediegene Originalartikel in demselben erschienen sind, ist allbekannt.

Das Blatt ist durch eine umsichtige und einheitliche Leitung vortheilhaft ausgezeichnet und zeigte das redactionelle Geschick Friedländer's in hohem Maasse, nur die einen wirklichen Fortschritt liefernden Arbeiten zu berücksichtigen. Gewiss wird dieses Journal den Namen Friedländer's noch für spätere Zeiten in Erinnerung erhalten.

Wir übergehen kleinere Arbeiten, wie die über die acute Nephritis, die mit Krause letzthin veröffentlichten Arbeiten über Veränderungen der Nervenstümpfe etc. Seine letzte literarische Thätigkeit war wohl das Eingreifen in den bekannten Jodoformstreit.

Was alle Arbeiten Friedländer's kennzeichnet, ist eine knappe, kurze und dabei doch klare Sprache, die ohne Bilder und Umschweife, ganz der Wissenschaft, die er vertrat, entsprechend, sich ausdrückt; seine Untersuchungen, von nüchternem Verstande geleitet, zeichnen sich durch strenge Exactheit und Gewissenhaftigkeit aus.

Sein Charakter war wie seine Sprache: einfach und klar; was er für Recht hielt, das sprach er unumwunden aus und dafür kämpfte er, mochte er auch von vornherein von der Aussichtslosigkeit des Kampfes überzeugt sein. Durch sein eifriges Streben, seine Verehrung und Liebe zur Wissenschaft, durch seine Liebenswürdigkeit allen besonders jüngeren Collegen gegenüber war er beliebt und geschätzt. Wenn auch sein Tod als eine Erlösung seiner Leiden erscheint, so wird er doch überall betrauert. Ebenso wie sein Name in der Wissenschaft unauslöschlich ist, so wird er auch bei allen Denen, die ihn persönlich kannten, in freundlicher Erinnerung fortleben. — Friede seiner Asche! Dr. Emil Senger.

XXI. Therapeutische Mittheilungen.

1. Die Behandlung des Erbrechens.

Vorbehaltlich einer eingehenden Besprechung der in Band XII, Heft 4, erschienenen Arbeit Leyden's: **„Bemerkungen über Cerebrospinalmeningitis und über das Erbrechen in fieberhaften Krankheiten"** bringen wir die hier von gewiss berufenster Seite gegebenen Vorschriften über die Behandlung des Erbrechens:

Obgleich das Erbrechen, führt Leyden aus, in fieberhaften Krankheiten ein sehr wichtiger Zufall ist, von dessen richtiger Würdigung und Behandlung viel abhängt, so finde ich in den neuen Hand- und Lehrbüchern nur wenig und, wie mir scheint, Unzureichendes darüber gesagt. Während die moderne Therapie sich mehr zu den Radicalcuren neigt, nach specifischen Mitteln jagt und zum Theil in der Antipyrese gipfelt, wird die Behandlung der sogenannten Zufälle, d. h. Complicationen, häufig als nebensächlich oder selbstverständlich angesehen. Allein ich glaube kaum fehlzugreifen, wenn ich meine, dass die Behandlung der Zufälle in der Regel wichtiger und schwieriger ist, als die schematische Antipyrese.

Die ältere Medicin hat dem in Rede stehenden Symptom vollkommen die Aufmerksamkeit gewidmet, welche ihm in praktischer Beziehung zukommt, so dass die Gegenwart auch in dieser Beziehung von den alten Meistern lernen könnte. Ich erlaube mir hier Einiges zusammenzutragen, was ich aus der Literatur über mein Thema auffinden konnte.

Das Beste und Gründlichste finde ich in dem Meisterwerke van Swieten's: Commentare zu Boerhave's Aphorismen. In dem II. Bande derselben, welcher die Fieberlehre enthält, sind im Anschluss die einzelnen Zufälle besprochen, welche den regelmässigen Verlauf des Fiebers complíciren können und welche gewöhnlich eine besondere Therapie erheischen. In den §§ 657 und 658 ist das Erbrechen und der Singultus abgehandelt.

§ 657. „Hieraus erhellt die Ursache, warum das Erbrechen aller genossenen Mittel, sobald dieselben genommen sind, das allergefährlichste Symptom bei hitzigen Fiebern sei. Aus den beschriebenen Ursachen kann auch das Schluchzen entstehen und curirt werden."

§ 658. „Es ereignet sich zuweilen, dass, nachdem die faulen und galligen Säfte, die sich im Magen angesammelt hatten, schon durch Brech- oder Purgirmittel ausgeworfen sind, dennoch ein Brechen von den soeben genommenen Nahrungsmitteln entsteht, weil der Magen sehr empfindlich geworden ist. In diesen Fällen haben die Mittel von Opium ihren sehr guten Nutzen, welche alle diese Unruhen stillen und das schärfere Gefühl des Magens dämpfen, sowie auch alle diejenigen Mittel, welche den allzu grossen Anfall der Lebensgeister auf diese Theile zu verbessern im Stande sind. Zu diesem Zwecke lobt man als berühmtes Arzneimittel, welches das Erbrechen stillt, das von Rivierius beschriebene, indem man einen Scrupel Wermuthsaft mit einem Löffel Limonensaft vermischt hinunterschluckt."

„Aus eben dieser Ursache sind diejenigen Arzneimittel nützlich, welche den Magen, der durch die heftigen Erschütterungen des Erbrechens geschwächt wird, stärken. Daher auch Celsus will, dass man nach dem Brechen kaltes Wasser trinkt, daneben empfiehlt er altbackenes Brod, sauren reinen Wein und ganz trockene Speise. Desgleichen haben Mittel einen vortrefflichen Nutzen, wenn sie in Form eines Umschlages, Bähsäckchens oder Zugpflasters äusserlich auf den Magen gelegt werden, oder auch Ziehköpfe, die man auf den Magen setzt, ohne zu schröpfen, sind nützlich."

Soweit van Swieten. — Behrends, der Nachfolger Reil's an der Berliner Klinik, in den nach seinem Tode von Sundelin herausgegebenen Vorlesungen über praktische Arzneiwissenschaft, sagt über das Erbrechen in fieberhaften Krankheiten, I. S. 269: „Das Erbrechen hat fast alle beim Ekel angemeldeten entfernten Ursachen. Die Folgen des Erbrechens sind in vielen Fällen heilsam. Wenn indessen das Erbrechen anhaltend wird, so schwächt es allerdings und zwar um so mehr, je länger es andauert. Es entsteht bei Fiebern sehr leicht ein Erbrechen aus einfacher Empfindlichkeit des Magens. Am meisten richtet man dagegen mit äusseren Mitteln aus und muss sich auch grösstentheils darauf beschränken. Man reibe Cacao-Oel, Althaeesalbe mit Mixt. oleoso-balsami und Opiumtinctur in die Magengrube ein, lege Sinapismen, weiche beruhigende Fomentationen auf den Unterleib und gebe ähnliche Klystiere. Innerlich gebe man Potio Riveri, Essigäther, öfters wiederholte kleine Dosen von Moschus oder auch kleine Gaben von Opiumtinctur."

„Wenn in der Reconvalescenz eine grosse Neigung zu Erbrechen zurückbleibt, so liegt in den meisten Fällen Schwäche der Verdauungsorgane zu Grunde. Man beseitige diese durch eine stärkende Diät und durch den angemessenen Gebrauch bitterer Mittel (Extr. Taraxaci, Extr. Cardui benedict.) und gehe alsdann zum Chinin und Eisen über." [1])

Von neueren Arbeiten über unseren Gegenstand erwähne ich noch die sehr beachtungswerthen Vorlesungen von Dr. A. Robin: Traitement des complications de la fièvre typhoïde. Gaz. médicale de Paris, 1886, Octobre, No. 41 und 42. Unter den Complications gastriques wird auch das Erbrechen abgehandelt: „In zwei Fällen cessirte das Erbrechen wie auf Zauberwort, sobald das Chinin. sulfur. ausgesetzt wurde. In anderen Fällen war die zu reichliche Anwendung des Alkohols zu beschuldigen, das Erbrechen hörte auf, sowie die Dosis des Alkohols heruntergesetzt oder derselbe verdünnt war. Auch das Extr. Chin. fuscum, sowie andere Medicamente wurden schlecht vertragen. Die Intoleranz des Magens gegen Medicamente ist gewöhnlich die erste Ursache des Erbrechens."

„Bei der Behandlung des Erbrechens ist die alte Potio Riveri nur zuweilen von Nutzen. Gubler empfiehlt das Laudanum in kleinen Dosen, 2 Tropfen in einen Kaffeelöffel Vichy-Wasser, einige Minuten vor der Darreichung von Milch oder Bouillon gegeben. Dieses Mittel reüssirt gewöhnlich unter der Voraussetzung, dass man sich an kleine Einzeldosen hält und dass die Gesammtdose nicht über 10 bis 12 Tropfen in 24 Stunden steigt. — Wenn all dies fehlschlägt, so haben wir die ganze Reihe der Revulsiva und äusseren Mittel zur Disposition (Pinseln mit Jodtinctur, Liniment. terebinth., Sinapismen, Vesicantien, Empl. Belladonnae oder theriacum, auf das Epigastrium applicirt)."

Diese Citate dürften geeignet sein, zu zeigen, in wie weit das Erbrechen bei fieberhaften Krankheiten bisher gewürdigt und welches die Behandlungsweise desselben war. In meinem mitgetheilten Falle bestand die Behandlung in

1. absoluter Ruhe,
2. Enthaltung jeder innern Medication,
3. wiederholten Morphium-Injectionen, bis zu sehr grossen Gesammtdosen, applicirt sobald sich Brechneigung oder Singultus zeigte, endlich
4. vorsichtige, aber fortschreitende Ernährung, zuerst mit Milch, Thee (in Eis), Haferschleim (oder andere Schleimsuppen), saure Milch, sowie relativ reichliche Mengen Cognac oder Sherry.

Die Bedeutung des Erbrechens in der Entfieberungs- und Reconvalescenzperiode ist bei allen fieberhaften Krankheiten nahezu dieselbe. Dennoch möchte ich zwei Krankheiten noch besonders nennen, bei welchen es ebenso verhängnissvoll werden kann, wie bei der Cerebrospinalmeningitis — ich meine den Typhus und die Diphtherie. In beiden Fällen, welche im Nachlass der Krankheit und im Beginn der Reconvalescenzperiode eine grosse Schwäche mit der Gefahr des tödlichen Collapses setzen, und bei welchen die vorhergehende, häufig stark eingreifende Behandlung die Reizbarkeit des Magens zu erhöhen wohl geeignet ist, tritt das Erbrechen nicht selten auf. In der Diphtherie ist es als ein äusserst bedrohliches Symptom bekannt, welchem leicht Collaps und Herzparalyse folgt. Ich sah ein Kind von 7 Jahren, nachdem es die Diphtherie incl. Tracheotomie überstanden, drei Tage lang unter fortdauerndem Erbrechen mit 40 Pulsen; es erlag am 15. Tage der Krankheit. Aehnliche Fälle sind wohl nicht selten. Die Unmöglichkeit der Ernährung trägt ohne Zweifel zum Collaps wesentlich bei. — Bei Typhus sah ich heftiges Erbrechen auftreten bei der Behandlung mit Bädern, es cessirte, sowie man den Patienten in Ruhe liess.

Jedenfalls verdient das Erbrechen im Verlaufe der fieberhaften Krankheiten die grösste Beachtung und die sorgfältigste Behandlung.

2. Das Antipyrin als schmerzstillendes Mittel.

Von Professor Germain Sée in Paris. [2])

Das Antipyrin wurde im Jahre 1884 von Knorr entdeckt, hat die chemische Formel $C_{11}A_{12}A_{2}O$ und wirkt in Fiebern rasch aber nicht nachhaltig abkühlend, vermag jedoch den Kampf mit dem Chinin nicht aufzunehmen. Als Antithermicum hat man es auch gegen den fieberhaften Rheumatismus angewandt, und es kann hier mit dem Natrium salicylicum in Parallele gestellt werden, wenn letzteres auch sicherer und schneller wirkt, obwohl es vielleicht einige Unzuträglichkeiten im Gefolge hat. Die temperaturherabsetzende Eigenschaft bietet jedoch heute nur ein secundäres Interesse

[1]) Auch in M. Stoll's Vorlesungen über einige langwierige Krankheiten (aus dem Nachlasse des Verf., Wien 1791) befindet sich eine bemerkenswerthe Abhandlung über Erbrechen.

[2]) Vorstehende Abhandlung ist von Herrn Sée in der Sitzung der Academie am 18. April d. J. vorgetragen worden. Der Herr Verf. hatte die Liebenswürdigkeit, mir einen Separat-Abdruck aus den Comptes rendues des séances de l'académie zuzusenden. Ich hielt eine Uebertragung der Arbeit, die auf eine neue Seite der Antipyrinwirkung aufmerksam macht, für geboten.
Max Salomon.

Digitized by Google

im Hinblicke auf die hervorragenden Wirkungen, welche es nach unseren Beobachtungen auf andere Krankheitszustände und hauptsächlich auf den Schmerz ausübt. Um sich davon zu überzeugen, genügt die Anwendung des Mittels bei der Gattung von rheumatischen oder gichtischen Affectionen, die nur durch den Gelenkschmerz sich documentiren, oder besser noch bei nervösen Zuständen, die nur durch den Schmerz sich äussern.

In der Beziehung können wir nur mittheilen, dass bei fünfzehn Patienten, die an fieberlosem Rheumatismus mit oder ohne Hydarthrose litten und die vorher ohne Erfolg mit Pointes de feu, mit salicylsaurem Natrium behandelt waren, der Schmerz mit sammt der Gelenkanschwellung innerhalb weniger Tage verschwand, ohne dass ein Recidiv eintrat, vorausgesetzt, dass man dafür Sorge trug, das Medicament in kleinen Dosen noch ungefähr eine Woche fortzugeben. Gleiche Wirkungen wurden bei Anfällen acuter Gicht beobachtet, mochten sie nun auf chronischer Gicht mit Harnsäuredepots herrühren oder nicht. Das Antipyrin cessirte in einer Dosis von 4 bis 6 g den Schmerz und die Gelenkschwellung innerhalb zwei bis vier Tagen ohne die geringste Nebenwirkung auf Herz und Nieren.

Das Maximum seiner Wirkung erreicht das Antipyrin aber bei nervösen Leiden mit erhöhter Sensibilität. Eine erste Reihe von vierzehn Beobachtungen von Kopfschmerzen setzt sich zusammen aus vier Fällen von Gesichtsneuralgien, von denen einer inveterirt, die rasch beseitigt wurden; aus sechs alten und recidivirenden Migränen, von denen fünf innerhalb einer Zeit von zwei Stunden mit Hilfe von 2 g Antipyrin zur Heilung kamen, während eine von der Behandlung nicht beeinflusst wurde, da die Patientin letztere nicht vertrug (s. analoge kürzlich von Ohromjackow und von White mitgetheilte Fälle); die Reihe wird von Cephalien vervollständigt, die auf Wachsthum oder anderen Ursachen beruhten.

Eine zweite Reihe umfasst achtzehn Neuralgien oder Neuriten und Muskelschmerzen, nämlich fünf Fälle von Ischias (derartige Beobachtungen sind in den letzten Monaten von Ungar und Martius publicirt worden), schwere Neuriten, vornehmlich bei Diabetikern, Neuriten bei Zona (drei, von denen zwei auf der Stelle aufhörten); sodann Beobachtungen von bereits eine oder mehrere Wochen bestehender Lumbago, endlich neuro-musculäre Schmerzen im Rücken oder im ganzen Körper, wie man sie so oft bei erschöpften oder neuropathischen Individuen antrifft.

Zu den verschiedenen Kategorien von schmerzhaften Zuständen kommt noch eine schwere Affection, die durch höchst persistirende und allen Heilversuchen heftigen Widerstand leistende Schmerzen charakterisirt ist, wie sie im Beginne der Tabes dorsalis auftreten und die nach Vulpian und Charcot im Rückenmarke, nach neueren Untersuchungen in den peripherischen Nerven localisirt sind.

Vor einigen Monaten hatte schon Lépine (Lyon) das Antipyrin als ein Nervenmittel bezeichnet, das im Stande wäre, die heftigsten Schmerzen zu beseitigen; die gleiche Kraft erkannte er dann einer kürzlich entdeckten antithermischen Substanz zu, nämlich dem Antifebrin oder Acetanilid. Es ist dies ein kostbares aber schwer anzuwendendes Mittel, da es unter 0,5 g unwirksam, über 1,5 g aber toxisch ist; es ist gefährlich, vornehmlich weil es constant, schon nach Verlauf einer Stunde, schwere Alterationen hervorruft. Das Blut bekommt eine in's Bräunliche spielende Chocoladenfarbe, verändert sich durch Erzeugung von Metahämoglobin in den Blutkörperchen und verliert einen Theil seines Sauerstoffes. Dadurch erhält die Haut eine höchst besorgnisserregende livide Färbung, die in allen Stücken an die Erscheinungen der Asphyxie erinnert. Das sagt Lépine selbst in seiner vor fünf Tagen erschienenen Abhandlung.

Das Antipyrin ist dem Antifebrin weit vorzuziehen. Es führt zu denselben Resultaten und beruhigt die heftigen lancinirenden Schmerzen, ohne den Kranken der geringsten Gefahr auszusetzen. Ich habe das in vier alten Fällen von Erkrankungen des Rückenmarkes erprobt; ein fünfter Fall widerstand beiden Medicamenten.

Es erübrigt nun noch die Erwähnung von Krankheiten des Herzens, der Aorta und den Herzarterien, die sich durch oft höchst beängstigende Schmerzen in der Herzspitze oder -Basis und durch Ausstrahlungen in die Schulter, den Hals, den linken Arm äussern. Bei sechs Herzleidenden und drei Aneurysmatikern hörten die Schmerzen unter dem Einflusse von 4—5 Antipyrin auf.

In allen diesen so verschiedenartigen Krankheitsgattungen, deren vereinigendes Band nur der Schmerz ist, war die erforderliche Antipyrindosis in minimo 3 g und in maximo 6 g; man gab sie mit einer Zwischenzeit von einer oder drei Stunden in Dosen von 1 g in einem halben Glase Eiswasser. Bei dieser Darreichungsweise hat das Medicament durchaus keine unangenehme Nebenwirkung zur Folge, abgesehen von in einzelnen Fällen auftretender Uebelkeit und Erbrechen oder rasch vorübergehendem Schwindel; man muss dann auf Halbgramm-Dosen herabgehen. Man beobachtet im allgemeinen keine Störung in den Functionen des Organismus; die Respiration bleibt natürlich, das Herz behält seinen regelmässigen Rhythmus, endlich tritt, eine auffallende Thatsache, keine Modification in der Temperatur und in der Hauttranspiration auf, während doch Fiebernde nach Antipyrin, ebenso nach Antifebrin und nach allen fälschlich Febrifuga genannten Mitteln, in colossalen Schweiss mit oft recht gefährlichem Temperaturabfall kommen.

Die einzige ernstere Unzuträglichkeit, die vornehmlich bei länger fortgesetzter oder sehr intensiver Behandlung beobachtet wird, besteht in einem nessel- oder scharlachähnlichen Hautausschlag, der sofort verschwindet, wenn man die Quantität des Mittels herabsetzt.

Das Medicament wird stets mit dem Urin in natura ausgeschieden; man kann, nach Entfärbung des Harns durch Kohle, das Antipyrin mit Hülfe von Eisenchlorid nachweisen, wodurch es stark roth gefärbt wird. Diese Reaction tritt nach einem bis zwei Tagen nach Cessiren des Mittels auf.

Die gleichen Erscheinungen zeigen sich bei Thieren. Nach Experimenten, die in Gemeinschaft mit Gley angestellt wurden, erzeugt eine Injection vno 1 bis 2 g Antipyrin unter die Haut eines Kaninchens oder Hundes eine vollständige Analgesie im injicirten Gliede, und oft auch auf der anderen Seite. Am antipyrinisirten Frosche (0,01 bis 0,02 g) ruft elektrische Reizung des Nervus ischiadicus nur noch eine ganz schwache Reflexcontraction der anderen Seite hervor, ein Anzeichen der Abschwächung des Reflexvermögens des Rückenmarkes. Vergiftet man das Thier mit Ausnahme eines einzigen Gliedes, dessen Arterie man unterbindet, so sieht man, wie die antipyrinisirten Muskeln sich nur langsam, schwer contrahiren, während das verschonte Glied seine Contractilität nahezu intact bewahrt; es ist dies ein Beweis für eine Einwirkung auf die Nervenendigungen.

Dazu kommt noch eine Thatsache von grosser Wichtigkeit, nämlich die vollständige Integrität des Herzens, das den therapeutischen Dosen gegenüber so zu sagen indifferent bleibt, und eine nur ganz leichte Modification des intravasculären Blutdruckes nach Seite der Gefässdilatation hin.

So bestätigt denn das physiologische Experiment alle Angaben der klinischen Beobachtung. Das Antipyrin ist wissenschaftlich als eines der wirksamsten und gleichzeitig wenigst schädlichen Medicamente gegen den Schmerz zu betrachten.

---

3. Beitrag zur combin. Behandlung der habit. Obstipation.

Von Dr. A. Köllner.

(Fortsetzung aus No. 19.)

II. Ein anderer Fall betraf eine Dame, Italienerin aus R. Von Jugend auf gesund, aber, soweit sie sich entsinnen kann, an Stuhlträgheit leidend. Nie Appetitstörung. Geburten, Menstruation regelmässig. Seit 1874 Anschwellung der Magengegend einige Stunden nach dem Essen. Deshalb Versuche, die habituelle Obstipation zu heben. Bade- und Trinkcuren, Alpenthecuren (?), Hunyadi-Wasser, Marienbader etc. Seit 1880 werden eine Menge Purganzen gebraucht. Alles ohne grösseren, vor Allem ohne dauernden Erfolg. Als ich Pat. am 22. Juli 1885 zum ersten Mal sah, versicherte sie, dass nun seit Jahren ein Stuhl ohne innere Mittel nicht eingetreten sei und auch das nur mit Zuhülfenahme eines Lavements. Pat. im Uebrigen gesund, nicht nervös, litt zur Zeit an Borborygmen, Aufstossen und, was am unangenehmsten war, an den von Kussmaul so benannten Tormina intestinorum. Zu solchen Zeiten erfolgten dann auch etwas leichte dünne, übelriechende breiige Stühle. Die Untersuchung ergab normalen Percussionsschall, keine Lageveränderung irgend eines Organs im Abdomen und Becken. Bauchdecken hochgradig erschlafft und das Rectum erwies sich nach Passiren des Sphincters in seinem unteren Theil, soweit der Finger tasten konnte, als ein auffallend weiter, schlaffer und fast dünner Sack.

Es wurde zuerst mit Massage des Unterleibs begonnen, gymnastische Bewegungen im Sinne der Schreber'schen Anleitung gezeigt und empfohlen. An der Diät wurde, da Pat., mässig lebend, an keinerlei Beschwerden zu leiden behauptete, vorläufig nichts geändert.

Die ersten Nächte litt Pat. an auch bei einzelnen Anderen auf dem Seelisberg anfangs ihres Aufenthaltes beobachteter Schlaflosigkeit und einer gewissen nervösen Aufregung, wie solche auch auf subalpinen Höhen (Seelisberg liegt 843 m hoch) vorzukommen pflegt, welche aber bald, wie in den meisten Fällen, schwand, um einer desto behaglicheren Ruhe Platz zu machen. Es konnte auf die Bitte der Pat., welcher der Erfolg der Massage nicht rasch genug kam und die von anderen Kranken die prompten Erfolge der „anderen Cur" hatte rühmen hören, mit der combinirten Behandlung begonnen werden, ohne die Kranke, wie in einigen Fällen beobachtet wurde, aufzuregen. Bedingung war freilich, dass es „ja nicht weh thun dürfe".

Es wurde mit schwachen galvanischen Strömen 1 M. A. in bekannter Anordnung begonnen. Nach einigen Tagen konnte bis auf 1,5—2,5 M. A. Anode rectal, Dauer 15 Min. gestiegen werden. Der Unterleib darauf 8 bis 10 M. A., später länger, massirt.

Am 26. Juli erfolgte zum ersten Mal Stuhl ohne jedes Hülfsmittel.

Am 31. Juli trat kurz nach der Behandlung der Drang derart prompt und heftig auf, dass Pat. genöthigt war, unterwegs in ein Haus zu treten. Es erfolgte eine reichliche, breiige Stuhlentleerung in ganz normaler Weise, ohne Pressen und Schmerzen. Ein intercurrenter Magendruck, welcher Pat. einige Stunden nach dem Essen befiel, wurde mit wenig Acid. mur. in der von Leube[1]) empfohlenen Weise und mittelst Neptunsgürtel Nachts bald beseitigt. Die Diät wurde von jetzt ab nach den von Viel in seinem „Tisch für Magenkranke" angegebenen Verordnungen geregelt.

Vom 4. August ab trat sofort nach der Sitzung regelmässig Drang zum Stuhl ein, welcher eine halbe bis ganze Stunde darauf zu erfolgen pflegte. Die Elektrisation wird von da ab, alternirend mit der Massage, nur einen Tag um den andern angewendet.

Am 23. August schied Patientin aus der Behandlung mit der Versicherung, sich nie so wohl als zur Zeit befunden zu haben. Das Befinden ist spätern Nachrichten zufolge ein gutes geblieben.

III. In gleich rascher Weise wurde bei einem Fräulein aus O., 47 Jahre alt, Erfolg erzielt. Dieselbe, seit ihrer Jugend obstipirt, musste stets Abführmittel gebrauchen. Selbst der wiederholte Gebrauch Marienbads half nur vorübergehend. Seit ca. 3 Jahren stellten sich Clavus, Globus, unruhiger durch Träume gestörter Schlaf, Zeichen von Congestionen nach den Kopf und eine Reihe sonst „nie bemerkter nervöser Symptome", Aufregung, Angstgefühl u. s. w. ein. Auch fühlte Patientin eigenthümliche Bewegungen im Leib. Hochgradige Anorexie.

Die Untersuchung ergab keine bestimmten Anhaltspunkte. Kein Magenkatarrh, kein Meteorismus, correcte Lagerung sämmtlicher Abdominal- und Beckenorgane, soweit einer schonenden Palpation zugänglich. Nirgend Schmerz oder Druckpunkte bei der elektrischen Untersuchung.

---

[1]) Leube. Krankh. des Magens u. Darms v. Ziemssen, Handb. VII. Bd. p. 37. II. Aufl.

Digitized by Google

Zuerst werden die von Patientin bereits früher gebrauchten Abreibungen in mildester Weise wieder aufgenommen.

Am 1. August 1884 zum ersten Mal Massage des Unterleibs mit nachfolgender Faradisation. Die Purganzen wurden ausgesetzt. Nur zur Unterstützung der Behandlung in den ersten Tagen etwas Hunyadi-Sauer-Wasser erlaubt.

Schon am 4. Juli spontane Entleerung spärlicher Kothmassen, krümlich, hart und in kleinen Klümpchen, ohne Schleim.

10. August. Seit einigen Tagen jeden Tag etwas Stuhl, sogar Abends noch einmal, „was früher nie vorkam", ohne jedes Hülfsmittel. Es stellt sich jedoch kurz nach jeder Behandlung Tenesmus ein. Verbindung der Elektrode mit dem Kühlzapfen.

11. August. Gestern nach der Sitzung kein Tenesmus, Stuhl wie gewöhnlich.

13. August. Guter geformter Stuhl. Aussetzen der Behandlung mit Ausnahme der Abreibungen, weil Patientin ihre Menstruation erwartet und etwas erregter geworden ist.

14. August. Diarrhoe. Unterleibsschmerzen.

16. August. Mässige menstruale Blutung. Keine weiteren Beschwerden. Stuhl normal.

Am 22. August reist Patientin nach Hause. Die Reise wird ohne Beschwerde zurückgelegt. Der Winter war, nach einem Brief vom Januar 1885, „so gut wie nie zuvor". Der Stuhl war meist regelmässig, kam, wenn er einmal aussetzte, von selbst wieder. Nur einmal hat Patientin geglaubt, ein homöopathisches Mittel anwenden zu müssen. Clavus und Globus selten, ohne Belästigung. Schlaf noch etwas unruhig, durch Träume gestört. Auch zuweilen noch abnorme Sensationen im Unterleib, welche Patientin als Blähungen erkennt.

Am 9. Juli 1885 erscheint Patientin zu einer zweiten Cur, „um sich ganz zu erholen oder mindestens wieder so durch den Winter bringen zu lassen."

Die Behandlung wie im vorigen Jahr. Nur konnte sofort mit der combinirten begonnen werden. Sie wird ohne jede Beschwerde vertragen. Anode meist im Rectum. Nur bei K.-Dauer etwas leichtes Brennen. Das absolute Galvanometer, von dessen exacter und prompter Anzeige selbst der schwächsten Ströme ich mich überzeugt hatte, gab als Stromstärke 2, nach einiger Zeit 2½ M. A. an. Gegen Ende der Behandlung 2—1 M. A. 15—20 Min. Dauer. Ueberdies von Anfang an Ein- und Ausgleichen mittelst des Runge-Hirschmann'schen Rheostaten bei solcher längeren Sitzung.

Vor Beendigung der „Cur", die leider nun einmal meist die üblichen 4 Wochen nicht übersteigen darf, alternirend Massage und elektrische Behandlung. Dabei selbstverständlich viel Aufenthalt und Bewegung im Freien.

Am 20. August Abreise der Patientin, welche ihr Befinden sehr lobt. Bis heute kein Rückfall.

So verhältnissmässig leicht und rasch die vorstehenden Fälle, denen eine Reihe ähnlicher angefügt werden könnte, verliefen, so hartnäckig widerstanden die beiden folgenden Fälle Anfangs jeder Behandlung, welche überdies mit äusserster Vorsicht geleitet werden musste. (Fortsetzung folgt.)

— Liebreich (Bemerkungen zur therapeut. Anwendung des Arseniks, Therap. Monatsh. H. 4 p. 136—137) macht darauf aufmerksam, dass das in der Fowler'schen Lösung enthaltene Kalisalz der arsenigen Säure zwar das löslichste aber gleichzeitig das am meisten ätzende Salz der arsenigen Säure darstellt. Dem Natronsalz der arsenigen Säure kommt diese üble Eigenschaft schon in geringerem Masse zu. Am besten aber bedient man sich statt der Solutio Fowler der arsenigen Säure selbst, welche ohne die genannte Nebenwirkung längere Zeit gebraucht werden kann. L. macht dabei auf zwei sehr gute Vorschriften der französischen Pharmacopoe aufmerksam, welche Granules von Acid. arsenicos. (à 0,001) und Pillen (à 0,005) für die Pilulae asiaticae enthält. L. ist der Ansicht, dass durch richtige Verordnung des Arseniks auch nicht die geringste Beschränkung dieses mächtigen Heilmittels stattfindet. Ba.

— Die guten Wirkungen des Antipyrin bei Neuralgien sind von Ungar und neuerdings von Martius hervorgehoben worden. Besonders hat M. bei lancinirenden Schmerzen der Tabiker „geradezu wunderbare" Wirkungen erzielt. Dose 0,5 Antipyrin in einer halben Obertasse Wasser gelöst auf leeren Magen und Wiederholung der Dosis, wenn die Wirkung innerhalb 40 Minuten nicht eingetreten ist. (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 2.) Gr.

XXII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Director der hygienischen Institute, Geheimen Medicinalrath Dr. Koch, ist der Auftrag ertheilt worden, an der hiesigen Universität von jetzt ab den Studirenden der Medicin Unterweisung in der Impftechnik zu geben. Gleichzeitig ist gestattet worden, dass sich derselbe beim Impfunterricht der Hülfe eines Assistenten bedienen und durch denselben vertreten lassen kann. Hierzu ist der Director der königlichen Schutzblattern-Impfungsanstalt und polizeiliche Stadtphysikus Dr. Matthias Schulz bestellt worden.

— Der bisherige erste Assistent am Pathologischen Institut Dr. Jürgens ist mit der neugeschaffenen Stelle eines Custos an dem genannten Institut betraut worden. Die hierdurch freigewordene Stelle eines ersten Assistenten am Institut ist dem bisherigen zweiten Assistenten Dr. O. Israel übertragen worden.

— Die Herren Geh.-Räthe Westphal und Henoch sind aus Gesundheitsrücksichten für das laufende Semester beurlaubt. Eine Vertretung für dieselben ist, trotz des bereits vorgeschrittenen Semesters, noch nicht bestellt.

— Der königlich preussische Stabsarzt Dr. Riedel und der königlich württembergische Assistenzarzt I. Classe Dr. Hochstetter sind aus ihrem Dienstverhältniss zum kaiserlichen Gesundheitsamt ausgeschieden. Dafür sind der königlich württembergische Stabsarzt Dr. Jäger, der königlich preussische Assistenzarzt I. Classe Dr. Rieder und der königlich bayerische Assistenzarzt I. Classe Dr. Heim zu demselben Amt commandirt worden.

— Der Herbstcyclus der Feriencurse für praktische Aerzte in Berlin wird am 26. September d. J. beginnen und bis gegen Ende October dauern. Ein genauer Lectionskatalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen. — Bei dieser Gelegenheit machen wir wiederholt auf die in Jena abgehaltenen Sommercurse für praktische Aerzte aufmerksam (siehe das Inserat in dieser Nummer), die sich schon seit Jahren einer regen Betheiligung mit Recht erfreuen.

— Wiesbaden. Die Vorbereitungen für die 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erfreuen sich eines rüstigen Fortschreitens. Von der Geschäftsführung beauftragt, haben die Herren Dr. A. Pfeiffer und Dr. phil. B. Röse als Einführender bezw. Schriftführer es übernommen, für die Section für Hygiene die vorbereitenden Schritte zu thun und laden durch ein Circular (s. den Inseratentheil) zum Besuch und zur Anmeldung von Vorträgen ein. — Wir machen ferner wiederholt auf die gelegentlich der Versammlung stattfindende Ausstellung (s. das Inserat in dieser No.) aufmerksam. — Für Berlin ist der Schriftführer der vorjährigen Versammlung, Dr. O. Lassar zum Delegirten des Ausstellungscomités ernannt worden.

— Während der Dauer des 9. internationalen medicinischen Congresses wird der von den Herren J. V. Shoemaker und W. Wile herausgegebene Medical-Register of Philadelphia täglich erscheinen und zwar einen vollständigen Bericht der allgemeinen und sämmtlicher Sections-Sitzungen enthalten. Auf diese Weise ist auch denjenigen, welche den Congress nicht besuchen und deshalb ein Anrecht auf die Verhandlungen nicht besitzen, Gelegenheit gegeben, dem Gange der Verhandlungen zu folgen. Das Büreau des Organs befindet sich 1519 Walnut Street, Philadelphia, Pa.

— Wien. Im österreichischen Abgeordnetenhause wurde von dem Abgeordneten Pernerstorfer eine Reihe von Missständen zur Sprache gebracht, welche im Wiener allgemeinen Krankenhause herrschen. Die von der Fachpresse bereits früher häufig gerügten Missstände konnten regierungsseitig nicht in Abrede gestellt werden, und eine eingehende Untersuchung und hoffentlich Abhülfe derselben dürfte in unmittelbarer Aussicht stehen.

— Die bezüglich des bekannten Roser'schen Antrages auf Errichtung eines Reichsgesundheitsamtes in Oesterreich veranstaltete Enquête ist nunmehr zum Abschluss gelangt und hat ergeben, dass die meisten der eingeholten Gutachten sich gegen die Creirung eines Gesundheitsamtes nach dem Muster des deutschen aussprechen. Vielmehr scheint die Auffassung die meist vertretene zu sein, dass die angestrebten Ziele sich durch eine Reorganisation und Ausgestaltung der bestehenden sanitären Gesetzgebung erreichen lassen wird. Die Errichtung selbständiger hygienischer Institute an den medicinischen Facultäten wurde daneben als eine dringende Nothwendigkeit in den Vordergrund gestellt.

— Für die Besetzung der Directorenstelle der II. syphilitischen Abtheilung im Allgemeinen Wiener Krankenhause ist nach der Wiener medic. Wochenschr. Professor E. Lang in Aussicht genommen.

— Budapest. Der provisorische Director Dr. Janny beabsichtigt manche für nothwendig befundene Reform im Rochusspital zur Ausführung zu bringen. Eine derselben, nämlich die von Prof. Laufenauer beantragte Erbauung einer neuen Beobachtungsabtheilung für Geisteskranke wurde bereits dem hauptstädtischen Magistrat unterbreitet.

— Glasgow. Dr. Eben-Watson, Professor der Physiologie an der „Andersonian University" ist gestorben.

— St. Petersburg. Prof. Botkin beging am 27. April das 30jährige Jubiläum seiner ärztlichen Thätigkeit.

XXIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Hildebrandt zu Berlin und dem praktischen Arzt Dr. Rheinen in Blankenstein, Kr. Hattingen, den Rothen Adler-Orden vierter Classe zu verleihen, sowie zu der von Seiner Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes dritter Classe des Fürstl. Hohenzollernschen Hausordens an den Grossherzogl. badischen Hofrath und Badearzt Dr. Heiligenthal in Baden-Baden Allerhöchst ihre Genehmigung zu ertheilen.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Freund die Adamczyk'sche Apotheke in Breslau und Langenberg die Sorgenfrey'sche Apotheke in Erkelenz. Der Apotheker Gevers jun. hat die väterliche Apotheke in Vilsen übernommen. Der Apotheker Bausch ist zum Verwalter der Kassner'schen Apotheke in Reichenstein und der Apotheker Herberg zum Verwalter der Apotheke des verstorbenen Jungmann in St. Goarshausen bestellt worden. Der Apotheker Jahn hat die Verwaltung der Hergt'schen Apotheke in Hadamar an Stelle des Apothekers Unkraut und dieser an Stelle des Apothekers Jung die Verwaltung der Filial-Apotheke in Dorchheim übernommen. Der Apotheker Engelsing hat die Kirchnersche Apotheke in Treffurt gekauft. Der Apotheker Wolff hat an Stelle des Apotheker Wilhelmi die Verwaltung der Filial-Apotheke in Weissenborn übernommen.

Berichtigung.

Unserm Referenten über die allgemeinen Sitzungen des XVI. Chirurgencongresses, Herrn Dr. Heidenhain, ist es entgangen, dass Herr Dr. de Ruyter in seinem Vortrage „Neue Untersuchungen über die Wirksamkeit des Jodoforms" (diese Wochenschr. No. 18, p. 387) des Antheils gedachte, den Herr Stabsarzt Dr. Behring an dessen Untersuchungen genommen hat. Wir bringen diese Berichtigung unter Hinweis auf die Veröffentlichung des Herrn Dr. Behring in dieser Nummer p. 422.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 21. 26. Mai 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Einige Bemerkungen zur Behandlung des durch acute Darmverschliessung bedingten Ileus.

Von H. Curschmann.[1])

Gestatten Sie mir, meine Herren, Ihnen zur Behandlung derjenigen Ileus-Fälle, welche durch acute innere Darmverschliessung hervorgerufen werden, einige Mittheilungen zu machen.

Wenn ich auch der letzte bin, der die augenblickliche und noch mehr die zukünftige Bedeutung der Laparotomie für die Heilung der fraglichen Affectionen verkennt, und namentlich der Operation des Anus praeternaturalis im Gegensatz zu manchen modernen Chirurgen eine ganz besondere praktische Wichtigkeit beimesse, so scheint mir doch bei dem heutigen Stande dieser Methoden noch immer die Hauptaufgabe der Therapie, sie als unsicheres ultimum refugium zu meiden und durch möglichst wenig eingreifende Methoden Heilung zu erzielen.

Von diesem Standpunkte möchte ich Sie auf zwei Verfahrungsweisen aufmerksam machen, welche ich während der letzten Zeit häufiger geübt habe:

1. **die Lufteinblasung in den Darm vom Rectum aus,**
2. **die Punction der meteoristischen Darmschlingen mittelst Hohlnadel zur Ablassung der dieselben auftreibenden Gase.**

Die Gaspunction, eine von den Thierärzten beim Meteorismus namentlich der Wiederkäuer schon seit langem häufig ausgeführte und auch in der menschlichen Pathologie bei den verschiedenartigsten meteoristischen Affectionen vielfach geübte, dann wieder auf Jahre in Vergessenheit gerathene Operation, scheint mir gerade beim Ileus ein unter Umständen besonders rationeller Eingriff zu sein. Ceteris paribus handelt es sich hier stets um eine schroffe Verschiedenheit der Füllung und Spannung der verschiedenen Theile des Darmrohrs: Extreme Auftreibungen der Darmschlingen oberhalb, Collaps ja Verkleinerung des Lumens unterhalb der Stelle des Hindernisses. Hiermit ist ein sehr wesentliches Moment für die Dauerbarkeit der Impermeabilität gegeben. Die stark aufgeblähten Darmschlingen werden durch die reactiv gespannten Bauchdecken gegen die collabirten Partien des Darmrohrs angedrückt, so dass da, wo es sich um einfache Knickungen oder Bandabschnürungen des Darmrohrs handelt, die dem Hinderniss zunächst gelegene aufgetriebene und die collabirte Stelle eine Art von Ventilmechanismus bilden. Gelingt es, den meteoristischen Darmtheil durch eine Punction von Gas zu entleeren und so sein Volumen demjenigen des jenseits des Hindernisses gelegenen zusammengefallenen gleich oder näher zu bringen, so ist dies das natürlichste Mittel zur Aufhebung des erwähnten deletären Klappenmechanismus und damit zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Darmrohrs.

Die Entleerung der Darmgase ist aber nicht allein dadurch wirksam, dass sie in der direkten Nähe des Hindernisses das Volum des Darmrohrs ausgleicht, sondern auch dadurch, dass sie durch Minderung des allgemeinen Meteorismus die reactive Spannung der Bauchdecken herabsetzt, welche so wesentlich mithilft, den einmal entstandenen verhängnissvollen Zustand zu erhalten und zu befestigen.

Was die Technik der Gaspunction des Darmes betrifft, so bin ich ein Gegner der widerwärtigen, zudem jede genaue Controle ausschliessenden Manier, die Gase durch die Hohlnadel einfach frei austreten zu lassen und durch die Bewegung einer brennenden Flamme oder gar durch den Geruchsinn sich von der Energie und der Dauer des Ausströmens zu überzeugen. Ich benutze eine lange mit Hahn versehene Hohlnadel vom Caliber derjenigen der Pravaz'schen Spritze. Die selbstverständlich wohl desinficirte Nadel wird bei geschlossenem Hahn durch die Bauchdecken in eine der am stärksten ausgedehnten, bei jedem einzelnen Fall sorgfältigst auszuwählenden Darmschlingen eingestossen, dann mit einem Gummischlauch in Verbindung gesetzt, und dieser in eine mit Salicylwasser gefüllte Flasche geleitet, welche in ein die gleiche Flüssigkeit enthaltendes Becken umgestülpt ist. Oeffnet man nun den Hahn der Canüle, so treten anfangs in continuirlichem Strom, später langsamer in grossen Perlen, zuletzt intermittirend (während der Exspiration aussetzend) die Darmgase in die Flasche ein. Man kann so in der einfachsten Weise die Menge des abgelassenen Gases bestimmen, und wenn man den Schlauch vorher mit einem Quecksilber-Manometer in Verbindung gebracht hatte, auch den Spannungsgrad, welcher durch dasselbe bedingt war.

Ich habe bisher in 10 Fällen fast ausschliesslich von Dünndarmverschluss derartige Punctionen gemacht, ohne jemals den mindesten Nachtheil von denselben beobachtet zu haben. Es trat namentlich nie die geringste peritonitische Reizung auf oder gar Erscheinungen nachträglicher Perforation. Da, wo später zu einer anatomischen Untersuchung Gelegenheit war, fand sich keine Spur von der Punctionsstelle.

Auch diejenigen der operirten Patienten, bei denen die Natur des Hindernisses oder anderartige Momente die Beseitigung durch einfache Gaspunction ausschlossen, hatten von der zum Theil mehrmals während einiger Tage ausgeführten Darmpunction wenigstens vorübergehend wesentliche Erleichterung.

In 3 Fällen hatte die kleine Operation einen eclatanten Heilerfolg.

Der erste betraf einen etwa 32jährigen kräftigen, früher gesunden Herrn, der an Erscheinungen eines umschriebenen entzündlichen Processes in der rechten Fossa iliaca plötzlich erkrankt war. Bald traten Ileussymptome ein, und man war während der nun folgenden zehn qualvollen Tage, die der Kranke unter Leibschmerzen, Würgen, Aufstossen und zuletzt Kotherbrechen verbrachte, wiederholt dringend vor die Frage gestellt, ob man nicht die Laparotomie oder wenigstens die Anlegung eines künstlichen Afters vorzunehmen habe. Am elften Tage machte ich als letzten Versuch noch eine Punction einer besonders prominenten Dünndarmschlinge rechts unterhalb des Nabels und entleerte dadurch im Verlauf von ¼ Stunde 1500 ccm Gas. Der Leib fiel zusammen, wurde weich, und der Patient war zunächst sichtlich erleichtert. Nicht lange nachher erfolgten kurz hintereinander neun Stuhlgänge und im Laufe der folgenden 24 Stunden noch 22 mehr oder weniger grosse Entleerungen.

Der Erfolg war ein vollständiger. Der Darm blieb von jetzt an durchgängig, und der Patient wurde, wenn auch nach vielerlei anderweitigen Fährlichkeiten, dauernd geheilt.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen 33jährigen Arbeiter, welcher zwei Tage vor der Aufnahme plötzlich von heftigstem Leibschmerz befallen worden war, seit dieser Zeit weder Stuhlgang noch Flatus entleert hatte und eine hochgradige Auftreibung und Spannung des Unterleibs bot. Das Hinderniss, dessen specielle Natur nicht sicher bestimmbar war, sass offenbar im unteren Ende des Dünndarms. Dieser zeigte sich in toto mächtig aufgetrieben, während das Colon leer erschien. Der Kranke war fieberfrei, hatte ständiges Würgen und häufig Erbrechen grünlicher, zum Theil fäculenter Massen, er war äusserst hinfällig und sehr geängstigt über seinen Zustand. Als trotz absoluter Diät und regelmässiger Opiumdarreichung am folgenden Tage der Meteorismus zugenommen, die Schwäche des Patienten sich ge-

[1]) Mitgetheilt im Hamburger ärztlichen Verein, gelegentlich einer Discussion über einen den Ileus betreffenden Vortrag des Herrn Waitz. Sitzung vom 11. Januar 1887 (s. diese No. pag. 458).

Digitized by Google

steigert und auch die anderen Erscheinungen sich nicht vermindert hatten, wurden durch Darmpunction etwa 1600 ccm Gas entleert. Während des Ablassens vernahm man laute gurrende Darmgeräusche. Schon nach zwei Stunden gingen Gase durch den After ab. Nachts erfolgte eine geringe Menge, am folgenden Tage reichlicher Stuhlgang. Die Darmpassage blieb von nun an völlig ungestört, und schon nach 11 Tagen konnte der völlig geheilte Kranke das Bett verlassen.

In dem dritten Fall, welcher eine 70jährige Dame betraf, mit ganz ähnlichen Verhältnissen, wie bei dem vorher geschilderten (wahrscheinlich Verlegung des Darmrohrs im unteren Theil des Ileums) hatte die Gaspunction (Entleerung von 1300 ccm) zunächst eine prompte Wirkung. Der Leib wurde weich und schmerzlos, es erfolgte reichliche Stuhlentleerung. Leider trieb sich nach einigen Tagen der Leib wieder stärker auf. Stuhlgang und Flatus blieben wieder aus. Eine erneute Gaspunction stellte die Durchgängigkeit des Darmrohrs abermals her. Eine Stunde nach Entleerung von etwa 1000 ccm Darmgas kamen die ersten Flatus, im Laufe des Tages eine ausgiebige Defaecation. Die Kranke konnte wieder ohne Störung etwas Nahrung nehmen und zeigte sich überhaupt wesentlich erleichtert. Leider hoben sich aber die Kräfte nicht wieder, und die Patientin ging am dritten Tage nach der zweiten Luftpunction trotz wiederhergestellter Darmpassage unter Erscheinungen von Herzschwäche zu Grunde. Eine Section war nicht zu ermöglichen.

Die zweite der erwähnten Methoden, **die Lufteinblasung in den Darmcanal vom Rectum aus**, übe ich fast ausschliesslich in denjenigen Fällen, wo die Ursache der Undurchgängigkeit an einer tief gelegenen Stelle des Darmrohrs, besonders im Colon zu suchen ist. Ich habe seit vielen Jahren schon beinahe gänzlich auf die Anwendung grosser Wassereinläufe in den Darm verzichtet, weil ich die nicht selten damit verbundenen Gefahren und Nachtheile grösser fand, als ihren problematischen Nutzen. Auch die Lufteinblasung wird wie der Wassereinlauf häufig genug ohne Erfolg gemacht werden, aber sie kann wenigstens als eine bei einiger Vorsicht ungefährliche und darum immerhin zu versuchende Methode nicht warm genug empfohlen werden. Grosse Lichtseiten derselben sind, dass man den Kranken behufs der Lufteinführung überhaupt nicht zu drehen und zu rühren braucht, ihn vielmehr ruhig auf dem Rücken liegen lassen kann, dass man jederzeit das eingeblasene Gas ganz oder theilweise wieder ablassen, dass man die Procedur, weil sie für den Kranken ohne jede Unbequemlichkeit und für den Arzt ohne weitere Vorbereitung ausführbar ist, häufiger wiederholen kann. Das von mir verfolgte Verfahren ist dem, meines Wissens zuerst von Ziemssen für die diagnostische Colon-Aufblähung empfohlenen gleich. Der Kranke bleibt in Rückenlage, unter dem einen etwas erhobenen Bein durch wird ein mittelstarker Nelatoncatheter möglichst hoch hinauf in's Rectum eingeführt und mit jenem das Gebläse eines gewöhnlichen Spray-Apparats verbunden. Bei sehr empfindsamen Patienten und da, wo bereits peritonitische Reizung oder begründeter Verdacht auf verminderte Widerstandsfähigkeit des Darmrohrs besteht, schalte ich zwischen Netalon und Gebläse eine gegabelte Glasröhre ein, deren einer Schenkel das Gebläse, deren anderer einen mit Quetschhahn verschliessbaren Schlauch trägt, aus welchem man jederzeit, ohne dass man das erstere wegzunehmen braucht, die durch den Nelaton eingepumpte Luft in beliebiger Menge wieder austreten lassen kann.

Der erste Fall, in welchem ich überhaupt das Verfahren anwandte, betraf einen etliche 30 Jahre alten Mann, bei welchem nach einem schweren Diätfehler Erscheinungen totalen Darmverschlusses eingetreten waren. Ich hatte Grund, die Ursache der Occlusion an einer sehr tief unten gelegenen Partie des Darms zu suchen, besonders an einen Volvulus des S. romanum zu denken. Nachdem bei strictor Opiumbehandlung und absoluter Diät der Kranke nicht weiter gekommen war, so dass schon an die Anlegung eines künstlichen Afters gedacht wurde, liess ich vom Beginn des fünften Tages an alle drei bis vier Stunden eine Lufteinblasung in's Rectum machen. Schon am folgenden Tage verspürte der Kranke bei einer Einblasung einen „eigenthümlichen Ruck im Leibe", ½ Stunde später kam der erste Flatus, welchem bald einige massige Stuhlentleerungen folgten. Das Hinderniss blieb von da an gehoben, und der Kranke genas ohne weitere Störung.

Einen ganz ähnlichen Fall beobachtete ich bei einem 42 Jahre alten kräftigen Mann, welcher bei der Aufnahme in's Krankenhaus seit vier Tagen einen plötzlich aufgetretenen völligen Verschluss des Darmes, wahrscheinlich im Verlauf des Colon transversum hatte. Hier hatten schon zwei noch am Tage der Aufnahme im Abstand von 3 Stunden gemachte Lufteinblasungen eine dauernde Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Darmrohres zur Folge.

Sehr erwähnenswerth scheint mir ein dritter Fall.

Eine 55jährige Dame bot, nachdem seit etwa ¾ Jahren vorher Erscheinungen von hartnäckiger Obstipation mit Flatulenz und intercurrenten Durchfällen vorausgegangen waren, plötzlich die Zeichen eines completen Darmverschlusses. Während der ersten Tage brachten anderartige Massnahmen die Durchgängigkeit wieder zu Stande. Als dieselben aber versagten, wurden Luftinjectionen in's Rectum gemacht, welche die Herstellung der Permeabilität schon nach den ersten Anwendungen zur Folge hatten. Mit Hülfe der Methode konnte die von vornherein gehegte Vermuthung, das Hinderniss möge im Colon ascendens sitzen, erhärtet werden. Als Ursache der Verengerung nahmen wir ein auch später durch die Autopsie bestätigtes Darmcarcinom an.

Diese Patientin, auf deren complicirte Krankengeschichte ich hier nicht weiter eingehe, musste sich schliesslich mehrfachen operativen Eingriffen unterwerfen. Die Lufteinblasungen hatten ihr aber vorher noch wochenlang die besten Dienste gethan. Jedes Mal, wenn (gewöhnlich nach Verlauf von einigen Tagen) wieder Ileuserscheinungen auftraten, wurde eine Lufteinblasung und regelmässig mit sofortigem Erfolg gemacht.

Dieser Fall illustrirt auch die Verwendbarkeit der Methode bei chronischer Darmverlegung. Ich möchte jedoch nicht unterlassen, bei solchen Fällen zu besonderer Vorsicht zu mahnen. Hier, wo es sich meist um neoplastische oder ulcerative Processe handelt, liegt die Gefahr nahe, dass gelegentlich einmal durch das Andrängen der eingepumpten Luft Perforation an einer verdünnten Stelle des Darmtheils zu Stande kommt. Ich würde das Verfahren hier überhaupt nur unter Verwendung der oben erwähnten gegabelten Röhre zur Ausführung bringen.

Zum Schluss noch eine in gleicher Weise auf die Methode der Luftpunction wie diejenige der Luftinjection bezügliche Bemerkung: Es liegt mir völlig fern, dieselben als allein oder auch nur vorwiegend verwendbare Methoden beim acuten Darmverschluss zu bezeichnen. Wie überall, so würde auch hier jede Verallgemeinerung der Indicationsstellung das Verfahren nur discreditiren. Die Methoden können nur von Fall zu Fall versucht werden und werden selbst da, wo man sehr auf sie baut, gelegentlich im Stich lassen. Ihre Einfachheit und relative Ungefährlichkeit aber und ihre, wie ich zeigte, theoretisch und praktisch wohlbegründete Berechtigung werden ihnen volle Beachtung bei Behandlung der fraglichen so schweren und unsicheren Krankheitszustände sichern.

II. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny in Heidelberg.

Ueber Vereiterung subcutaner Fracturen.

Von **Dr. C. F. Steinthal**, Assistenzarzt.

Die Vereiterung einer subcutanen Fractur ist eine so seltene Erscheinung und die Ursache dieses unangenehmen Ereignisses eine so wenig feststehende, dass vielleicht folgende zwei Fälle deshalb der Mittheilung werth sind:

Fall I. Am 16. August 1885 wurde der 28jährige Ph. W., welcher Tags zuvor durch einen Sturz vom Baume den rechten Oberschenkel im oberen Drittel gebrochen hatte, in die Klinik aufgenommen. Es handelte sich um einen kräftig gebauten Mann mit gesunder Gesichtsfarbe, gut entwickelter Muskulatur, dessen innere Organe nicht nachweisbar erkrankt waren. Der rechte Oberschenkel im oberen Drittel im Vergleich zu links bedeutend verdickt, oedematös; abnorme Beweglichkeit in der Gegend dicht unter dem grossen Trochanter mit lebhaftem Bruchschmerz und undeutlicher Crepitation. Oberschenkel bis zum Knie herab oedematös, subcutane Venen stark injicirt. Rechtes Handgelenk geschwollen, Contouren verstrichen, Handrücken oedematös, jede Bewegung schmerzhaft, keine weiteren Formveränderungen in den Vorderarmknochen, keine fehlerhafte Stellung der Hand.

Puls 120 p. M. Temperatur 38,9° C. Urin dunkel, enthält eine Spur Albumin ohne Formelemente, spec. ohne Fetttropfen. Stuhl angehalten.

Für den fracturirten Oberschenkel wurde ein Heftpflasterextensionsverband, sowie ein Eisbeutel verordnet, die rechte Hand auf eine Schiene gelagert.

Im weiteren Verlauf stieg die Abendtemperatur auf 40° C, fiel am folgenden Morgen bei Darreichung von 2 g Antipyrin auf 38,8, um in den nächsten Tagen Morgenremissionen bis 38,3, Abendexacerbationen bis zu 41,1, später stärkere Morgenremissionen mit ziemlich gleich hoch bleibender Abendtemperatur zu zeigen. Eine zweimalige Wiederholung der Antipyrindosis ohne Erfolg. Urin war am 4. Tage ohne Eiweiss, zeigte keine Fettembolie, erst am 8. September wieder leichte Eiweisstrübung. Stuhl am 25. August, sowie am 1. und 2. September diarrhoisch.

Unter diesen Allgemeinerscheinungen hatte das Extravasat immer deutlichere Fluctuation gezeigt, bis am 11. September die ganze Aussenseite des Oberschenkels deutlich schwappte. Dann Incisionen einmal oberhalb des grossen Trochanters und dann etwa handbreit über der Kniegelenksspalte und Entleerung einer reichlichen Menge grünlich-gelben, geruchlosen Eiters. Finger in die obere Incisionswunde eingeführt, fühlt die Frakturstelle am Schenkelhals etwas vom Periost entblösst und räumt eine Menge alter Coagula, welche hauptsächlich an der hinteren Fläche des Oberschenkels liegen, sowie einzelne nekrotische Unterhautzellgewebsfetzen aus der Incisionswunde heraus.

Trotz der Incision und einem täglich zweimaligen Durchspülen mit essigsaurer Thonerde (1%) fiel die Temperatur nicht ab, stieg sogar nach einigen Tagen sowohl in den Morgenremissionen wie in den Abendexacerbationen stetig an und schwankte so zwischen 38° und 40°. Die Secretion war die ersten 2 Tage geruchlos, von eitriger Beschaffenheit mit Beimengung vieler alter Coagula. Dann entleerte sich mehrere Tage hindurch ein grünlich-gelber stinkender Eiter und erst nach Anlegung weiterer Contraincisionen mit energischer Dainirung wurde der Eiter geruchloser. Später wurden wiederum neue Incisionsöffnungen angelegt, das Secret blieb sehr reichlich und riechend.

Dazu kam noch eine Gonitis suppurativa dextra. Am 10. October war eine Incision am rechten Vorderarm in der Mitte der Ulnarseite erforderlich, welche ca. 3 Esslöffel stark riechenden Eiters entleerte. Es bildete sich allseitiger Decubitus, Thrombosis der Vena femoralis sinistra, dazu kam noch eine Atrophie und Innervationsstörung im rechten Ulnarisgebiet.

Digitized by Google

Unter allmählichem, später rapidem Verfall der Kräfte starb Patient am 8. November.

Aus dem Sectionsprotocoll (Herr Geh. Rath Arnold) ist hervorzuheben:

Die Vena cruralis dextr. sowie die Art. erscheint zwar etwas nach vorn gedrängt, zeigen aber in der Wand und Lumen keine Veränderungen. Diese Dislocation der Gefässe ist bedingt durch eine Eiteransammlung nach hinten von denselben am rechten Hüftgelenk. Die Kapsel des rechten Hüftgelenkes zeigt nach Vorne sowie nach Aussen ausgedehnte Zerstörungen. Die eitrige Infiltration erstreckt sich aber vom Hüftgelenk aus hinter dem Poupart. Band nach Oben und Innen gegen das kleine Becken bis zum Beckenring, nach Aussen und Oben hinten und am Psoas und Iliacus bis zur Mitte der Darmbeinschaufel.

Der Kopf des Oberschenkels zeigt besonders in der Richtung gegen den Hals ausgedehnte Zerstörungen, und zwar nicht nur des Knorpels, sondern auch der oberflächlichen Knochenschichten. Auch die Pfanne ist in ähnlicher Weise verändert.

Der Knochen ist im Halstheil gebrochen, und das obere Bruchende zeigt eine nach Aussen gerichtete horizontale Stellung; der grosse Trochanter und ein Theil des kleinen Trochanters ist abgesprengt, der Halstheil des Oberschenkels von denselben eingeklemmt. Das untere Bruchende liegt hinter dem oberen, überragt dasselbe noch etwas mit seinem oberen Ende und zeigt eine leichte Abweichung nach Aussen.

Das Mark des oberen Bruchendes ist intensiv geröthet, und erstreckt sich diese Veränderung bis in die Mitte des Oberschenkels.

Die in der Umgebung der Bruchenden gelegenen Weichtheile zeigen ausgedehnte Eiterungen, und die dementsprechenden Höhlen öffnen sich durch die obenerwähnten Fistelgänge nach Aussen.

An der inneren und äusseren Seite des Oberschenkels finden sich Abscesse, von denen die meisten mit dem rechten Kniegelenk in weit offener Communication stehen; nur der eine an der Innenseite gelegene Abscess steht mehr isolirt. Auch die Kapsel des Kniegelenkes zeigt ausgedehnte Zerstörungen. Der Knorpel der Gelenkenden (oben und unten) desgleichen die Spongiosa unverändert.

Im rechten Handgelenk findet sich gleichfalls Eiter; die Handwurzelknochen der ersten Reihe sind theilweise zertrümmert, die der zweiten Reihe an deren Gelenkflächen rauh und von Eiter durchspült.

In der Vena cava inferior eine graurothe mässig derbe Gerinnselmasse der Wandung nur anliegend, in den beiden V. V. iliacae ausgedehnte Thrombusmassen, von denen die in der l. Vene ausgedehnt der Wand anhaften, die in der rechten dagegen frei sind.

L. Vena cruralis ist in ihrer ganzen Ausdehnung bis hinunter in die Kniekehle mit einer Thrombusmasse angefüllt, die in dem oberen Abschnitt weich und zum Theil vollständig verflüssigt ist; unmittelbar unter dem Poupart. Bande findet sich eine Thrombusmasse, die auffallend voluminös ist, die auf dem Durchschnitt in der Mitte aus einer graurothen, noch ziemlich consistenten, erst im Anfang der Erweichung befindlichen Masse besteht, an der Peripherie dagegen finden sich einige dunkelrothe, offenbar frische Gerinsel.

Anatomische Diagnose lautete:

Fractur des Halses des rechten Oberschenkels und des Trochanters, eitrige Coxitis, Eiterungen von den umgebenden Weichtheilen, Fortsetzung derselben auf Psoas und Iliacus der rechten Seite. Fractur der Handwurzelknochen rechts, Thrombose in der linken V. cruralis, in beiden Iliacae, der Vena cava infer. Eitrige Entzündung des rechten Kniegelenkes. Lobuläre Pneumonie im linken unteren Lungenlappen. Ausgedehnter multipler Decubitus. Oedem der unteren Extremität sowie des rechten Ellbogengelenkes.

Fall II.[1]) Frau M. S., 34 Jahre alt, fand am 29. Mai 1883 wegen einer veralteten Luxatio iliaca femoris sinistri Aufnahme in der Klinik.

Die am 29. Mai 1883 in Chloroformnarkose vorgenommenen Einrichtungsversuche durch Adduction, Flexion und dann folgende Aussenrotation und Streckung machten den Schenkelkopf zwar beweglicher, so dass er in seiner Stellung etwas herunter rückte, brachten ihn aber nicht in das Acetabulum hinein. Darauf wurden energischere Einrichtungsversuche, aber bloss mit Zuziehung von drei Gehülfen gemacht, wobei der Kopf im Momente der Aussenrotation in Flexionsstellung abbrach; nun liess sich das Bein leicht in die richtige Lage bringen, doch gelang es nicht, den Kopf in die Pfanne zurück zu drängen. Das Bein wurde nun durch einen Heftpflaster-Extensionsverband (5 kg) mit Gegenzug an der rechten Seite (3 kg) in der richtigen Stellung fixirt und eine Eisblase auf die linke Schulter gelegt. In den nächsten Tagen waren kein Fieber, geringe Schmerzen und wenig Druckempfindlichkeit in der Gelenkgegend vorhanden. — Am 10. Juni musste der Verband wegen leichten Decubitus an den Knöcheln gewechselt werden. Dabei zeigte sich die Verkürzung auf 2 cm herabgesetzt und etwas Rotation nach innen. Vom 10. Juni an bestand mässiges Abendfieber von der Durchschnittshöhe 38,5, das nur 2 Mal, am 23. und 29., über 39,0 stieg. In der Glutäalgegend bildete sich eine stärkere Schwellung aus, die sich nach und nach zu deutlicher Fluctuation steigerte und auch am linken Labium majus Oedem hervorrief. Es war jedoch keine Druckempfindlichkeit an dieser Stelle nachweisbar und die Haut von normaler Farbe und Beschaffenheit. Dabei litt Pat. die ganze Zeit seit der Entstehung der Fractur an Durchfall, der vielleicht daher zu rühren scheint, dass sie wegen sehr schlechter Zähne alle Speisen nur sehr grob gekaut schluckte. — Am 3. Juli wurde deshalb wegen der vollständig deutlichen Fluctuation ein fingerlanger Schnitt hinter dem Trochanter gemacht, der die Glutäalmuskulatur vollständig spaltete und eine Abcesshöhle eröffnete, aus der sich ca. 1 Liter stinkenden, graugrünen Eiters und zugleich der nekrotische Schenkelkopf entleerte. Die Höhle wurde zuerst mit 3% Carbollösung, dann mit 1‰ Sublimatlösung ausgespült. Man fühlte dabei das obere Ende des abgebrochenen Schenkelhalses rauh, die ursprüngliche Pfanne mit Granulationsmasse ausgefüllt und eine auf der Aussenseite des Darmbeines gelegene Vertiefung, welche der neugebildeten Pfanne entsprach. Die Höhle wurde mit Jodoformpulver ausgestäubt, zwei Gummidrains eingeführt und darüber ein Druckverband mit den damals an der Klinik vielfach angewandten Sublimat-Torfkissen angelegt. Die oben angegebene Extension und Contraextension wurde fortgesetzt. Das Fieber fiel sofort ab, und Pat. hatte keine Schmerzen. — Am 8. Juli wurde der erste Verbandwechsel wegen Secretdurchtritts vorgenommen: Es zeigte sich reichliche seröse, geruchlose Eiterung. Es wurde ein neuer Torfkissenverband angelegt, der am 12. wegen wieder stattgefundener Eiterung abgenommen wurde. Die Schwellung in der Umgebung war zurückgegangen, es bestand normale Temperatur, die freilich durch Secretverhaltung einige Mal wieder anstieg. Bei energischer Drainirung und mechanischer Entleerung des Eiters war am 24. September die Wunde verheilt.

Bei dieser Vereiterung einer subcutanen Fractur dürfen wir der Schwere des Traumas allein nicht die Schuld beimessen, da nach unseren heutigen Erfahrungen und Anschauungen ein Trauma an und für sich nicht im Stande ist, eine Eiterung hervorzurufen. Jedoch die Schwere des Traumas dabei ganz ausser Berechnung ziehen, wäre entschieden zu weit gegangen. Von diesem Gesichtspunkte aus hat Bruns[1]) einige Fälle von Verjauchung subcutaner Spiralfracturen beurtheilt und in der ausgedehnten Verletzung des Knochenmarks die Ursache der Complication gesucht. In unseren beiden Fällen handelt es sich ebenfalls um eine ausgedehnte subcutane Verletzung. In dem ersten derselben Sturz von beträchtlicher Höhe herab, dadurch erleidet der Kranke neben anderen Verletzungen eine Fractur des Halstheiles des rechten Oberschenkels mit Absprengung des grossen und eines Theiles des kleinen Trochanter, es kommt zur Bildung eines ausgedehnten Extravasates, die subcutanen Weichtheile sind durch den Sturz erheblich gequetscht, kurz und gut die Circulations- und Ernährungsverhältnisse im höchsten Grade alterirt. In dem zweiten Falle sehen wir Aehnliches. Die energischen Repositionsversuche haben Zerreissungen, Quetschungen, Blutungen gesetzt, der abgebrochene, aus jeder ernährenden Verbindung gelöste Femerkopf liegt umgeben von abgestorbenen und im Absterben begriffenen Weichtheilen — selbst der Neurose verfallen. Einen analogen Fall erzählt Bryck[2]), wo ebenfalls bei vergeblichen kräftigen Einrichtungsversuchen der Oberschenkelkopf abbrach und Abcedirung eintrat.

Also die Art des Traumas und der dadurch gesetzten Verletzungen ist nicht ganz gleichgültig. Freilich wird hierdurch nur ein Factor geschaffen, der ohne weitere schon bestehende Bedingungen oder neu hinzutretende Ereignisse noch keine subcutane Eiterung schafft. Diese kann dann auftreten, wenn früher einmal an der Stelle der neuen Verletzung entzündliche Processe sich abgespielt haben. Dann schafft das Trauma mit seinen Blutergüssen und seiner Quetschung der Gewebe die günstigen Bedingungen für das neue Aufflackern eines so gut wie erloschenen Processes. So verstehen wir es, wie „ein brisement forcé bei einer Kniegelenkcontractur nach Osteomyelitis, wenn diese auch seit vielen Jahren ohne zurückbleibende Fistel geheilt ist, sofort eine recidive, ganz typische Osteomyelitis, ein gleicher Eingriff bei einem oft recidivirenden acuten Gelenkrheumatismus eine Gelenkvereiterung oder selbst Verjauchung zur Folge haben kann“.[3])

In den oben erwähnten Fällen passt dieses ätiologische Moment nicht, und wir müssen auf einen anderen Modus recurriren, welcher von Chauveau, Rosenbach, Kocher, Krause experimentell dargelegt worden ist. Chauveau[4]) torquirte bei gesunden Widdern die Gefässe des Samenstranges. Die Folge war eine einfache Necrobiose des Hodens. Wenn er aber putride, an lebenden Mikroben reiche Stoffe zuvor in die Venen einspritzte, trat Eiterung ein. Rosenbach[5]) injicirte bei einem Kaninchen in eine Ohrvene von einer in milchsaurer Gährung befindlichen Flüssigkeit, fracturirte dann die Tibia und erhielt eine subcutane Verjauchung. Kocher[6]) machte aseptische Einspritzungen von Liquor Ammonii caustici in das Femurmark eines Hundes, fütterte dann mit faulen Stoffen und erhielt ebenfalls eine subcutane Eiterung. Alle diese Versuche sollen beweisen, dass ein circulirender Infectionsstoff nöthig ist, um nach einem Trauma eine subcutane Eiterung hervorzurufen. Kocher ging in seinen Experimenten einen Schritt weiter wie Chauveau und Rosenbach. Während diese die Blutbahn direkt zum Träger der pyogenen Noxe machten, suchte er mit seinen Fütterungsver-

[1]) Schon in einer früheren Arbeit publicirt (Inaug.-Dissert. von Carl Wippermann: Ueber primäre Exstirpation des Gelenkkopfes bei mit Fractura colli complicirter Luxation im Hüftgelenke). Cfr. Langenbeck's Arch. Bd. XXXII.

[1]) Beiträge zur klin. Chirurgie, von P. Bruns, Bd. I.
[2]) Langenbeck's Archiv, Bd. XV, p. 279.
[3]) Volkmann in Centralblatt für Chirurgie 1885, No. 15.
[4]) Etude expérimentale sur les phénomènes de mortification etc. Comptes rendus T. 76, 1873, p. 1092.
[5]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie X, p. 382.
[6]) Langenbeck's Archiv XXIII, p. 101 u. ff.

Digitized by Google

suchen den Darmcanal als die Eingangspforte des circulirenden Giftes darzustellen. Verdauungsstörungen in Diarrhoen sich äussernd, sollen die vorbereitende Rolle dazu spielen. Unsere beiden Fälle, speciell der zweite, haben an Diarrhoen gelitten, und so könnte wohl bei ihnen dieser Infectionsmodus vorgelegen haben. Allein noch ein anderer Weg ist denkbar, derjenige durch die Lungen, und es ist wohl möglich, dass dieser auf unseren ersten Fall besser passt, da gleich von Anfang an Fieber vorhanden war, während der erste diarrhoische Stuhl nicht vor dem 10. Tage sich zeigte. Sichtbare Anhaltspunkte, wo das Gift eingedrungen ist, finden wir leider keine, und so können wir, da nirgend eine Hautverletzung an irgend einer entfernteren Stelle, da kein gleichzeitig bestehendes Erysipel oder eine andere manifeste Complication vorlag, nur sagen: hier hat eine Infection, sei es durch die Lungen, sei es durch den Darm stattgefunden, welche in Verbindung mit der durch das Trauma bedingten Gewebsnecrose zur subcutanen Vereiterung der Fractur geführt hat. Infection und Gewebsnecrose, die beiden müssen concurriren, um diese pathologische Erscheinung hervorzurufen; Infection ohne Gewebsnecrose ruft keine subcutane Eiterung hervor, wenigstens konnten Grawitz und de Bary[1]) bei Hunden und Kaninchen eine grosse Menge von Eitercoccen in Wasser aufgeschwemmt schadlos in's normale subcutane Gewebe injiciren, und dass Gewebsnecrose für sich allein nicht zur Eiterung führt, ist eine in unsrer antiseptischen Zeit vielfach bestätigte Erfahrung.

Allein nicht immer müssen Infection und Gewebsnecrose Eiterung entstehen lassen. Ein von Billroth[2]) beobachteter Fall könnte dafür angeführt werden.

Johann S., 84 Jahre alt, wurde am 16. Februar 1876 am linken Unterschenkel überfahren. Der Mann, im Verhältniss zu seinen Jahren wohl conservirt zu nennen, hatte eine Fractur des linken Unterschenkels im oberen Drittheil, die Haut kaum verfärbt. Gipsverband bis unters Knie. Die Temperatur erhob sich nur am 4. Tage auf 38,8, am 14 Tage (einem Tage vor dem Tode) auf 40,0; dazwischen schwankte sie zwischen 37,7 und 36,5. — Patient verfiel von Tag zu Tag, klagte über Athembeschwerden, endlich kam es zu Lungenoedem, und am 15. Tage nach der Verletzung trat der Tod ein. — Bei der Section fand sich beginnende Callusbildung an der Fracturstelle, die Umgebung, wie gewöhnlich in dieser Periode, braunroth, stark infiltrirt. Thrombose der V. femor. sin., Embolie der linken Lungenarterienäste mit Infarcten und Abscessen der rechten und linken Lunge. Atherom der Hirnarterien, zahlreiche kleine Erweichungsherde im Hirn.

Also ein Fall von Pyaemie, deren Quelle in den Lungen war, dabei eine subcutane Fractur, die trotz der bestehenden Pyaemie nicht vereiterte!

Aber war dies auch wirklich ein Fall von Pyaemie, wie angegeben wird? Es können nur zwei Gründe zu dieser Diagnose geführt haben: das hohe Fieber am Tage vor dem Tode und das Sectionsergebniss der Lungen. Ich glaube, man muss diese Lungenabscesse nicht als Ausdruck einer bestehenden Pyaemie betrachten, sondern nur als eine rein locale Infection, allerdings in höchst interessanter Weise entstanden, indem die Embolien und Infarcte der Lungen und die dadurch bedingte Gewebsnecrose ein geeignetes Substrat für die in den Körper gelangten Infectionsstoffe abgab. Die Infection fand direkt von den Lungen aus statt, aber nur als locale, und die subcutane Fractur vereiterte deswegen nicht, weil entweder daselbst keine ausgedehnte Necrose bestand oder aber, was das wahrscheinlichere ist: die Infection war nicht in die Blutcirculation gelangt. So mag man diesen Fall als eine klinische Illustration zu den Experimenten von Chauveau, von Rosenbach oder von Heubner[3]) betrachten. Es kommt immer darauf an, dass bei einer reinen subcutanen Fractur ohne weitere zur Zeit im Körper bestehende Infectionsquelle die Infection von Aussen in den Circulationsapparat trete, um subcutane Eiterung zu erzeugen.

Einen eigenthümlichen „Fall von spontaner Vereiterung einer einfachen Fractur" hat Hecker[4]) in seiner Inauguraldissertation aus der Luecke'schen Klinik mitgetheilt.

Am 6. Mai 1885 Aufnahme eines 8jährigen Jungen, der vor 8 Wochen auf den rechten Arm gestürzt war und nun mit stark geschwollenem Ellbogengelenk sowie Fieber 38,4° C hereinkommt. Am folgenden Tage Blosslegung des Oberarms, wobei sich das obere Gelenkende der Ulna ganz zersplittert erweist, die Spitze des Oberarms ist nach oben gezogen und das Gelenk angefüllt mit dickflüssigen graurothen Massen von Blut, Granulationen und schmierig-eitrigen Fetzen; übrige Gelenkpartien intact. Entfernung der verletzten Knochenpartien sowie der Granulationen; Gegenöffnung für eine bis zur Mitte des Vorderarmes längs der inneren Seite reichende Senkung. Die neu sich entwickelnden Granulationen wurden fungös und deshalb am 1. Juni die Resection des Gelenkes ausgeführt. Das ganze Gelenk ist mit fungösen Granulationsmassen ausgefüllt, welche von der Synovialis ausgingen; die Gelenkenden sind grössten Theils intact. Nach mancherlei Zwischenfällen (neue Eiterung etc.) am 3. October mit geheilten Wunden und Fisteln entlassen.

Hier sehen wir, dass der Infectionsprocess, welcher sich an einem subcutan fracturirten Knochen abspielt, zur gleichen Zeit eitriger und tuberculöser Natur sein kann, und sind damit auf das Capitel der Mischinfection gekommen, welches von Huber[1]) in ausführlicher Weise besprochen worden ist. Dass ein leicht contusionirtes Gelenk tuberculös werden kann, ist eine leider nur zu bekannte Thatsache. Den günstigen Boden für diese Infection sieht Huber in der nicht eitrigen, reparativen Entzündung, vielleicht unterstützt durch Oedem und Blutung, welche sich in den leicht contusionirten Geweben abspielt, während die reparative Entzündung im Zusammenhang mit der Gewebsnecrose zur Eiterung disponirt. Für beiderlei Processe war hier der Boden vorbereitet: auf der einen Seite die Fractur mit der Gewebsnecrose, auf der andern Seite das contusionirte Gelenk, und das gemeinsame Product der durch die Infection, durch die Mischinfection eingeleiteten Krankheitsvorgänge waren jene dickflüssigen, graurothen Massen von Blut, Granulationen und schmierig-eitrigen Fetzen.

Haben wir so das Gebiet der reinen Vereiterung einer subcutanen Fractur schon verlassen, so möge zum Schluss noch eine Beobachtung,[2]) ebenfalls aus der hiesigen Klinik, angeführt werden, wo sich nach einer Fractur eine sogenannte Ostitis und Periostitis albuminosa entwickelte.

Am 23. Juni 1879 Aufnahme eines gutgenährten, fieberlosen Knaben, der vor Kurzem von einer Scheuer heruntergefallen. Rechter Unterarm stark geschwellt, Höhe der Schwellung etwa in der Mitte. Haut über der Geschwulst stark geröthet und prall gespannt. Deutliche Fluctuation. Im unteren Drittel der Ulna deutliche Crepitation. Incision auf der Höhe der Geschwulst entleert eine serös-blutige Flüssigkeit mit nur mikroskopisch nachweisbaren spärlichen Eiterkörperchen. In der Wunde liegt die vom Periost entblösste Ulna vor. Eine zweite Incision an Stelle der Crepitation weist einen scharfkantigen, schiefen Bruch nach. Im weiteren Verlauf trat ziemlich starke Eiterung hinzu, und am 17. Juli wurde die necrotische Ulna extrahirt. Hervorzuheben ist noch, dass wenigstens zwei Monate darüber vergingen, bis sich eine spurweise Knochenneubildung in der entstandenen Lücke zeigte.

Haben wir nun in den vorauf mitgetheilten Beobachtungen Vereiterungen von subcutanen Fracturen, zu deren Zustandekommen man auf der einen Seite ausgedehnte Gewebsnecrose, auf der anderen ein im Circulationsapparat sich befindendes Contagium annehmen musste, so wird hier ein Fall geboten, wo auch ein subcutanes Entzündungsproduct auftritt, das aber nichteitriger Natur ist. Schlange[3]) hat in einer kürzlich erschienenen Arbeit die nichteitrige Osteomyelitis besprochen und zwischen ihr und der eitrigen Osteomyelitis nur einen graduellen Unterschied annehmen zu müssen geglaubt: die Intensität der Entzündung reicht eben nicht zur Bildung eines eitrigen Ergusses. Auf unseren Fall angewandt, wollen wir sagen: die Intensität der Infection hat nicht zur Vereiterung geführt. Und so sehen wir, dass neben ausgedehnter Gewebsnecrose und vorbereitetem Boden auch eine genügend starke Infection stattfinden muss, um eine subcutane Fractur zur Vereiterung zu bringen.

III. Aus dem Laboratorium für allgemeinen Pathologie der Universität zu Moskau.

Zur Pathogenese des Morbus Basedowii

von G. N. Durdufi.

In der Pathologie der Basedow'schen Krankheit giebt es gewiss viele Fragen, für deren befriedigende Lösung uns noch die nöthigen Kenntnisse fehlen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass man auch auf diese Fragen, wie überhaupt auf alle pathologischen Probleme nur in dem Falle befriedigende Antwort erhalten kann, wenn die klinischen Beoabachtungen und die anatomisch-pathologischen Befunde sich in vollem Einklange mit den Ergebnissen des Thierexperimentes befinden werden. Bei der Aufstellung gewisser pathologischer Fragen liegt jedoch die Nothwendigkeit vor, hauptsächlich auf Grund theoretischer Erwägungen zu verfahren, und nicht selten ist ein solches Verfahren von Erfolg begleitet, wie z. B. die bemerkenswerthen Erperimente von W. Filehne[4]) beweisen. Nach der Meinung von Filehne spricht der ganze Habitus der Basedow'schen Krankheit, deren Verlauf und Eigenthümlichkeiten dafür, dass wir es bei dieser Krankheit mit Erscheinungen von Lähmung und nicht von Erregung zu thun haben, d. h. dass die Struma und der Exophthalmus die Folge von Gefässlähmung sind, die Verminderung oder der Verlust des Tonus des Nervus vagus in genügender Weise

---

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 108, p. 97.
[2]) Chirurg. Klinik. Wien 1871–76. p. 479.
[3]) Heubner. Die experimentelle Diphtherie. Leipzig 1883.
[4]) Strassburg 1886.

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 106, Heft 1.
[2]) Laureus Marcus: Ueber acute spontane Osteomyelitis etc. Inaug.-Diss. Heidelberg 1879.
[3]) Arbeiten aus der chirurgischen Klinik der Universität Berlin. Zweiter Theil. 1887.
[4]) Zur Pathogenese der Basedow'schen Krankheit. Sitzungsbericht der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, 14. Juli 1878.

Digitized by Google

die beschleunigte Herzthätigkeit erklärt. — Eine solche Erklärung des Mechanismus der Entstehung der einzelnen Symptome der Basedow'schen Krankheit würde gewiss viele bisher unlösbare Fragen in der Pathologie des genannten Leidens in befriedigender Weise beantworten.

Filehne erzeugte bei Kaninchen, indem er eine nicht näher bestimmte Stelle im vorderen Viertel des Corpus restiforme verletzte (durch Schnitt oder Galvanokaustik), wie bekannt, Symptome der Basedow'schen Krankheit, deren Auftreten er seinen theoretischen Ansichten ensprechend erklärt; — am häufigsten wurde bei seinen Experimenten beschleunigte Herzthätigkeit, d. i. Verlust resp. Verminderung des Tonus vom Nervus vagus beobachtet, nicht selten erschien als Folge der Verletzung der genannten Partie des Corpus restiforme eine Combination von 2 Symptomen — beschleunigter Herzschlag und Exophthalmus; in einem Falle gelang es Filehne, bei einem Thiere die Basedow'sche Trias zu erzeugen. — Die genannten Experimente von Filehne sind gewiss sehr interessant und wichtig und ihre weitere Bearbeitung erscheint höchst wünschenswerth. — In dieser Beziehung kann ich nur wenig Neues mittheilen, doch scheint es mir, dass auch die von mir constatirten Thatsachen von einiger Bedeutung sind. —

Ich will nicht die technische Seite meiner Untersuchungen beschreiben und werde mich nur auf eine kurze Darstellung der von mir gefundenen Thatsachen beschränken; — nur will ich die Stelle im verlängerten Marke, welche ich verletzte, genauer bestimmen. Ich verfuhr gewöhnlich in folgender Weise: am unteren Rande resp. unterhalb des sogenannten Tuberculum acusticum (Tuberculum laterale Stieda[1]), tubercule de Wenzel) machte ich mit einem feinen Messer einen Schnitt lateralwärts vom genannten Tuberculum in transversaler Richtung 2—2½ mm lang; was die Tiefe des Schnittes betrifft, so war dieselbe in allen Fällen, die ich für gelungen halte, nicht über 1—1½ mm.

Wird die beschriebene Operation beiderseits ausgeführt, so lässt sich bei Kaninchen wirklich beschleunigte Herzthätigkeit constatiren; da aber der Tonus des Nervus vagus bei Kaninchen ohnedies schwach ausgesprochen ist (bis 220 Herzcontractionen in der Minute), so kann diese Beobachtung nur in dem Falle beweiskräftig sein, wenn dieselbe durch den Vergleich der genau registrirten Herzcontractionen vor und nach der Operation bestätigt wird. — Meine Aufmerksamkeit war hauptsächlich auf die am Auge zu beobachtenden Erscheinungen gerichtet. — Schon am Tage nach der Operation kann man constatiren, dass die Lidspalte beiderseits mehr eröffnet ist als vor der Operation und die Stellung der Augen den Eindruck einer leichten Protrusion macht. Bei aufmerksamer Beobachtung kann man sich überzeugen, dass auch die Pupillen etwas weiter als vor der Operation resp. normalerweise sind. Die beschriebenen Veränderungen lassen sich nicht immer leicht constatiren, da ein Vergleichsobject fehlt. Deshalb entschloss ich mich, einige Versuche mit einseitiger Durchschneidung der betreffenden Partie der Medulla oblongata zu machen. Bevor ich jedoch diese Experimente beschreibe, will ich einige Worte über den Einfluss der beiderseitigen oben beschriebenen Verletzung des verlängerten Markes auf Kaninchen überhaupt sagen: — eine Stunde nach der Operation erholt sich das Kaninchen vollkommen, wird munter und nimmt gern Nahrung zu sich; während 1—2 Wochen stellt es gar keine Veränderungen im Vergleich zum normalen Thiere dar, — Sensibilität, Reflexe und willkürliche Bewegungen sind vollkommen erhalten. Nach Verlauf von circa 2 Wochen werden die operirten Kaninchen apathisch, bewegen sich wenig und, obgleich sie fortfahren Nahrung zu sich zu nehmen und ungeachtet einer guten Pflege, fangen sie an abzumagern und sterben 3—4 Wochen nach der Operation. Die Section ergiebt beträchtliche Abmagerung, allgemeine Anaemie, von Seiten des Herzens gar keine Veränderungen, am Cadaver sind die Pupillen immer bedeutend erweitert.

Wird die oben beschriebene Operation nur einerseits gemacht, so ist der Verlauf im Allgemeinen derselbe, wie nach der doppelseitigen Verletzung der Medulla oblongata, d. h. das Kaninchen erscheint eine Stunde nach der Operation vollkommen normal und beginnt nach dem Stadium vollständiger Gesundheit, das 2 Wochen andauert, abzumagern und stirbt ungefähr nach 3—4 Wochen. — Beobachten wir ein so (unilateral) operirtes Kaninchen, so sehen wir schon am Tage nach der Operation, dass das Auge auf der Seite der stattgefundenen Verletzung der Medulla oblongata etwas hervorragt (Exophthalmus), die Lidspalte mehr eröffnet und die Pupille mehr erweitert ist als auf der entgegengesetzten Seite.

Bei einseitiger Operation haben wir im anderen Auge ein Vergleichsobject, und lassen sich deshalb die beschriebenen Erscheinungen bequemer feststellen und verfolgen. Die Protrusion des Auges und die Lidspaltenerö̈ffnung haben die Neigung zu progressiren, — so waren diese Erscheinungen in einigen Fällen am stärksten am 3.—5. Tage nach der Operation ausgesprochen, — später gehen dieselben etwas zurück. — Was die Pupillenweite anbetrifft, so muss man in dieser Beziehung vorsichtig sein, da die Pupillarreaction auf Licht vollkommen erhalten ist, und bei genügend starker Beleuchtung der Augen lässt sich kein Unterschied in der Pupillenweite auf beiden Seiten constatiren. Bei schwacher Beleuchtung der Augen kann man jedoch immer eine Erweiterung der Pupille auf der Seite der Operation bemerken. Wie schon oben gesagt, gehen die Kaninchen mit einseitiger Verletzung der Medulla oblongata ungefähr nach 4 Wochen gleichfalls zu Grunde, und am Cadaver sieht man alsdann deutliche Protrusion des Auges und beträchtliche Pupillenerweiterung auf der Seite der Verletzung.

Auf diese kurze Beschreibung meiner Experimente will ich mich für dieses Mal beschränken; ich möchte nur noch eine Bemerkung aussprechen, und zwar dass nach meiner Meinung die plausibelste Erklärung für die nach der genannten Operation beobachteten Erscheinungen von Seiten der Augen darin besteht, dass an der Stelle des verlängerten Markes, wo die Operation ausgeführt wird, Fasern verlaufen, die zu den cerebralen Centren für die Pupillenerweiterung und die Protrusion der Augen gehen. Ferrier fand schon, dass beim Affen, Hunde und der Katze die Reizung der Corp. quadrigemina Pupillenerweiterung hervorruft; er erhielt auch Pupillenerweiterung bei Reizung einiger Partien der Hirnrinde. In neuester Zeit hat R. Kotschanowski[1]) sich mit dieser Frage beschäftigt und behauptet, dass im vorderen Abschnitt der Rinde der vorderen Hirnwindungen sich beim Hunde ein Centrum befindet, dessen Reizung Lidspaltenerö̈ffnung, Exophthalmus und Pupillenerweiterung hervorruft. — Es lässt sich annehmen, dass von der Stelle der Verletzung in der Oblongata ein Degenerationsprocess von Nervenfasern, die die Impulse vom Centrum aus zu den glatten Muskeln des Auges (M. dilatator pupillae, Musc. orbitalis H. Mülleri, Sapper)[2]) durchleiten, beginnt und dass man infolge dessen, bei doppel- wie auch einseitiger Verletzung der betreffenden Partie der Oblongata, Bulbusprotrusion und Pupillenerweiterung beobachtet. — Da ich die von mir gewonnenen Thatsachen noch nicht für genügend halte, will ich auf meiner Erklärung nicht bestehen, habe aber dieselbe deshalb ausgesprochen, weil, wie mir scheint, der im gegebenen Falle beobachtete Process viel complicirter ist, als Filehne anzunehmen geneigt ist: — Filehne meint nämlich, dass der nach der Verletzung des Corp. restiforme auftretende Exophthalmus die Folge einer Lähmung der Orbitalgefässe und eines verstärkten Blutzuflusses ist; — seine Ansicht wird durch den Umstand bestätigt, dass die Pupille unbeeinflusst bleibt, wogegen ich mit Bestimmtheit beobachten konnte, dass auch die Pupille sich erweitert (resp. Muscul. dilatator pupillae erregt wird) und dass ausserdem, was ich für besonders wichtig halte, der Exophthalmus (und Pupillenerweiterung) auch bei einseitiger Verletzung der betreffenden Partie der Oblongata, und zudem auf der Seite der Verletzung, zu Stande kommt.

[1]) Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie XX Band p. 323.

[1]) Medicin. Jahrb. der kais. Gesellsch. der Aerzte in Wien, 1885.
[2]) Gazette médicale, 1867 p. 681.

IV. Zur Antisepsis in der Geburtshülfe vom Standpunkte des praktischen und beamteten Arztes.

Von Sanitätsrath Dr. Litthauer,
Kreisphysikus in Schrimm.

Auf der Naturforscher-Versammlung in Berlin hielt in der Section für Gynäkologie Herr Bokelmann (Berlin) am 21. September einen Vortrag über Antisepsis in der Geburtshülfe. Leider konnte ich wegen des Besuches anderer Sectionen weder den Vortrag selbst hören, noch der an einem folgenden Tage sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion beiwohnen. Ich persönlich hätte gewünscht, dass dieser Vortrag in einer aus den Sectionen für Gynäkologie und Hygiene combinirten Section gehalten worden wäre. Die von den Gynäkologen vertretenen Principien wären dann leichter in weitere Kreise gedrungen. Ich persönlich hätte mich an der Discussion etwa in folgender Weise betheiligt: Meine Herren! Gestatten Sie, dass ich vom Standtpunkte des praktischen Arztes in einer kleinen Kreisstadt und dem des beamteten Arztes, zu dessen Obliegenheiten die Aufsicht über die Hebammen eines politischen Kreises und deren weitere Fortbildung gehört, die Antisepsis in der Geburtshülfe behandele. Ich wünsche, dass Sie in meinen Auslassungen die Schwingungen erkennen mögen, welche von den Impulsen, die von den Vertretern der Klinik und der centralen Verwaltung der Medicinalangelegenheiten ausgehen, ausgelöst wurden.

Ich wollte mir erlauben, Ihnen eine tabellarische Uebersicht über die Geburten, welche im Jahre 1884 im Kreise Schrimm er-

Digitized by Google

folgten, vorzulegen. Gestatten Sie, dass ich einige erläuternde Worte hinzufüge. In Preussen erfolgen die Entbindungen nur zum Theil im Beisein von geprüften Hebammen, ein grosser Theil derselben geht in der Anwesenheit von sogenannten Wickelfrauen, Pfuscherinnen vor sich.

Der verstorbene, verdienstvolle Kreisphysikus des Nieder-Barnimer Kreises Dr. Boehr hat in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 3 Untersuchungen über die Häufigkeit des Todes im Wochenbett in Preussen veröffentlicht und bei dieser Gelegenheit über die Vertheilung der Hebammen in den einzelnen Regierungsbezirken des Staates eine Skala aufgestellt. In dieser Skala nimmt Sigmaringen die höchste, Berlin die unterste Stufe ein; unmittelbar vor Berlin befindet sich der Regierungbezirk Posen. Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Nath hat in einer grösseren Arbeit[1]) der Vertheilung der Hebammen im Regierungsbezirk Königsberg seine Aufmerksamkeit zugewendet, ohne weiter die Schäden, welche aus dem Functioniren der Hebammen einer- und der Pfuscherinnen andererseits der Gesellschaft erwachsen, in den Kreis seiner Studien zu ziehen. Mir schien nun für die Kenntniss der Art der Verbreitung und Uebertragung des Kindbettfiebers eine vergleichende Zusammenstellung der Sterblichkeitsfälle bei Frauen nach Entbindungen, bei denen Hebammen thätig waren, und derjenigen nach Entbindungen, bei denen Pfuscherinnen assistirten, von einer gewissen Bedeutung zu sein. Ich beschloss, eine solche Zusammenstellung vorzunehmen.

Ich wandte mich, um eine genaue Kenntniss über die im Kreise vorgekommenen Geburten und Todesfälle bei Frauen nach den Geburten zu erlangen, an den Herrn Director des statistischen Büreaus mit der Bitte um Uebersendung der Zählkarten über die im Jahre 1884 vorgekommenen Geburten und Todesfälle. Durch die Nachweisungen, welche im Januar 1885 von den Hebammen eingingen, konnte ich die Zahl der von den Hebammen vorgenommenen Entbindungen feststellen und durch Subtraction der erhaltenen Summe von der Zahl der im Kreise überhaupt vorgekommenen Geburten — Zwillingsgeburten wurden als eine Entbindung gerechnet — die Zahl der von den Pfuscherinnen vorgenommenen Entbindungen leicht bestimmen. Ich habe ferner aus den Zählkarten für Todesfälle und der Vergleichung derselben mit den Zählkarten für Geburten die Namen der im Wochenbett verstorbenen Frauen festgestellt. Bei den von den Hebammen entbundenen Frauen, deren Todesursache ich nicht feststellen konnte, habe ich genauere Erkundigungen bei den Polizeiverwaltungen, den Aerzten über die Natur und den Verlauf der tödtlichen Krankheit eingezogen. Bei den durch Pfuscherinnen entbundenen und dann verstorbenen Frauen habe ich die eigentliche Todesursache nicht feststellen können, da diese Frauen nicht ärztlich behandelt wurden.

Es stellte sich nun heraus, dass im Kreise bei einer Einwohnerzahl von ca. 60 000 überhaupt 2523 Geburten bezw. Entbindungen erfolgten, dass nur in 967 Fällen Hebammen und in 1556 Fällen, also in 61,7% derselben Pfuscherinnen thätig waren. Von den 967 durch Hebammen entbundenen Frauen starben 12 = 1,16% und am Puerperalfieber 8 = 0,83%, während von den 1556 durch Pfuscherinnen entbundenen Frauen nur 5 = 0,32 starben.

Ich bin nun weit davon entfernt, aus diesen Zusammenstellungen irgend welche weittragenden Schlussfolgerungen zu ziehen; ich bin mir sehr wohl der Dürftigkeit des Materials bewusst und weiss, dass so kleine Ziffern, dass diese Erfahrungen eines einzelnen Beobachters nicht für die Beantwortung wichtiger hygienischer Fragen ausreichen. Die Fragestellung und die Methode der Beantwortung halte ich für eine richtige. Wenn in mehreren Regierungsbezirken für die einzelnen Kreise derartige Zusammenstellungen gemacht würden, dann dürfte man allerdings ein bedeutsames Material herbeischaffen.

Gewisse Schlussfolgerungen lassen sich jedoch schon aus dem geringen Material ziehen. Zunächst muss man sagen, dass die Hebammen viel leichter das Puerperalfieber übertragen können als die Pfuscherinnen. Die 8 Todes- bezw. 9 Erkrankungsfälle gruppiren sich so, dass eine Hebamme 2, eine andere 2 Todes- bezw. 3 Erkrankungsfälle, eine dritte sogar 4 Todesfälle zu beklagen hatte. Ich habe den Erkrankungsfall aufgenommen, weil ich denselben genau beobachtet habe. Die fragliche Frau hat ein schweres Puerperalfieber mit schweren secundären Processen, pleuritischem Exsudat im Laufe eines halben Jahres glücklich überstanden. Bei den verstorbenen Frauen, welche durch die Pfuscherinnen entbunden wurden, muss eine Uebertragung ausgeschlossen werden. Wenn auch die Namen der Pfuscherinnen, welche bei der Entbindung assistirten, nicht bekannt sind, so muss doch aus der Zeit, in der die Entbindungen stattgefunden haben und dem Wohnort der verstorbenen Frauen geschlossen werden, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den einzelnen Todesfällen nicht besteht. Höchst auffallend und beachtenswerth ist der Umstand, dass der Infectionsstoff sich so lange bei einer Hebamme conservirte. Bei der Hebamme Pudelewicz haftete der Infectionsstoff vom 4. bis zum 26. October (vergleiche Tabelle).

[1]) Eulenberg Vierteljahrsschrift 1885.

Städte und ländliche Bezirke.	Standesamt.	Zahl der Geburten.	Namen der Hebammen.	Zahl der von den einzelnen Hebammen geleisteten Entbindungen.	Summarische Zahl der Entbindungen, bei denen Hebammen thätig waren.	Pfuscherinnen thätig waren.
1. Schrimm	1. Schrimm		Schrimm: Meyer	92		
	a. Stadt	188	Nowacka	70		
	b. Land Schrimm,	408	Lange	1		
	c. Miedzichod (ländlicher Bezirk Schrimm)	39	Pudelwicz	43		
			Kaiser	29		
			Kolędowicz (Mechlin)	40		
			Szulakiewicz (Pysząco)	56		
		635			331	304
2. Xions	2. Xions		Hirsemann (Xions)	51		
	a. Stadt	33	Einbacher (Emchen)	61		
	b. Land Xions	294	Fritsche (Konarskie)	23		
		327			135	192
3. a. Jaratschewo. b. ländlich. District Xions	3. Jaratschewo		Kwinecka (Jaratschewo)	17		
	a. Stadt	42				
	b. ländlicher District Xions	103				
		145			17	128
4. Buin	4. Buin		Richter (Buin)	97		
	a. Stadt	68				
	b. Land Buin	168				
		236			97	139
5. a. Kurnik b. ländlich District Buin	5. Kurnik		Kurnik: Maichrzycka	75		
	a. Stadt	98	Maichrzak	15		
	b. ländlicher District Buin	187	Szaradkiewicz (Rokakowo)	54		
			Diamant (Daszewice)	28		
		285			172	113
6. Dolzig	6. Dolzig		Dolzig: Krause	36		
	a. Stadt	62	Molska	34		
	b. Land Dolzig	309	Petzer (Ziomeck)	36		
	c. Jezewo (ländlicher District Dolzig)	70	Nowak (Kunowo)	21		
		441			127	314
7. Moschin	7. Moschin		Moschin: Jochmann	60		
	a. Stadt	81	Bruehl	28		
	b. Land Moschin	150				
	c. Zabno (ländlicher District Moschin)	223				
		454			88	366
Kreis Schrimm		2523			967	1556

Hebammen-Bezirk.	Name der Hebamme.	Geburten.	Todesfälle.	Krankheitsfälle.	Name der erkrankten Wöchnerin.	Tag der Niederkunft.	Tag des Todes.	Bemerkungen.
A. Städte. 1. Schrimm	1) Meyer	92	2	2	Wirthin a. Grygier in Schrimm	27. 3.	31. 3.	Puerperalfieber.
					b. Frau Oberlehrer Witte in Schrimm	2. 4.	6. 4.	dito.
	2) Nowacka	70	1	1	Frau Stellmacher Malinska in Nochowo	27. 12.	14. 1.	adhaerente Placenta, hochgradige Blutungen. Placenta ging spät in hochgradig fauligem Zustande ab. Dr. B.

Digitized by Google

Hebammen-Bezirk	Name der Hebamme	Geburten	Todesfälle	Krankheitsfälle	Name der erkrankten Wöchnerin	Tag der Niederkunft	Tag des Todes	Bemerkungen.
	3) Lange	1	0	0				Hebamme hochbetagt.
	4) Pudelwitz	43	2	3	a. Tagelöhnerfrau Nawrot	26. 9.	4. 10.	Puerperalfieber
					b. Fleischerfrau Ruszczynska	26. 10.		Perimetritis colossale Aufblühung des ganzen durchgreifendes Uebergehen, gelatinöses Exsudat, endete mit Genesung.
					c. Schuhmacherfrau Szymanska	9. 11.	17. 11.	Puerperalfieber.
	5) Kaiser	29	0	0				
II. Xions	6) Hirsemann	51	2	2	a. Arbeiterfrau Madalinska	13. 9.	7. 10.	a. Die Frau war tuberculös und starb im Wochenbett an Tuberculose.
					b. Arbeiterfrau Mierlinska, beide aus Nitzek.	27. 11.	30. 11.	b. Die Frau kam infolge einer Lungenentzündung vorzeitig nieder u. starb an der Lungenentzündung.
III. Kurnik	7) Mayehrzak	15	0	0				
	8) Mayehrzyska	75	1	1	Frau Postverwalter Ilgorh	23. 8.	23. 8.	Eclampsia parturientium.
IV. Buin	9) Richter	37	0	0				
V. Dolzig	10) Krause	36	0	0				
	11) Molska	34	0	0				
VI. Moschin	12) Jochmann	60	0	0				
	13) Kretschmer (Bruehl)	28	0	0				
VII. Jarotschewo	14) Kwinecka	17	0	0				
B. Landgemeinden VIII. Pyzdry	15) Szulakiewicz	56	4	4	a. Frau Wirthin Mikrzyczak in Jeg	11. 1.	13. 1.	Puerperalfieber
					b. Frau Schiffer Neumann in Ostrowo	12. 1.	18. 1.	Puerperalfieber.
					c. Frau Wirthin Brdzyn in Pyzdry	23. 1.	28. 1.	Puerperalfieber.
					d. Frau Wirthin Marcinnak in Pyzdry	25. 1.	29. 1.	Puerperalfieber.
IX. Mechlin	16) Kolodowicz	40	0	0				
X. Kunowo	17) Nowak	21	0	0				
XI. Robakowo	18) Szaradkiewicz	54	0	0				
XII. Daszewice	19) Dammann	28	0	0				
XIII. Enschen	20) Einbscher	61	0	0				
XIV. Ziomek	21) Petzer	36	0	0				
XV. Konarski	22) Fritsch	23	0	0				
		967	12	13				

Von den 1556 Frauen, bei welchen Pfuscherinnen während der Entbindung Hülfe leisteten, starben folgende:

	Tag der Niederkunft	Tag des Todes
1. Tagelöhnerfrau Adamczak aus Szczodrykowo	15. 11.	17. 11.
2. Dienstmagd Dombrowska aus Jaszkowo . .	9. 4.	14. 4.
3. Wirthsfrau Ciechocka aus Szymanowo . .	27. 1.	3. 2.
4. Dienstmagd Kazmierczak aus Jaroslawki . Wasserrecht bestand vor der Entbindung und war die Todesursache.	1. 7.	12. 8.
5. Wirthsfrau Rybiak aus Gorka	11. 6.	19. 6.

Von 967 Frauen, die von Hebammen entbunden wurden, starben:
überhaupt: 12, d. h. 1,16 %. an Puerperalfieber: 8, d. h. 0,83 %.

Von 1556 Frauen, welche von Pfuscherinnen entbunden wurden, starben überhaupt: 5, d. h. 0,32 %.

Die Erkrankungen der Wöchnerinnen hörten erst auf, nachdem die Hebammen für einige (8) Tage von ihren Functionen suspendirt worden waren und sich und ihre Garderobe gründlich desinficirt hatten.

Ich neige auf Grund der in der Tabelle verzeichneten Wahrnehmungen und auch meiner sonstigen Beobachtungen zu der Ansicht hin, dass der oder vielmehr die organisirten, das Puerperalfieber erzeugenden Infectionsstoffe nicht so allgemein verbreitet sind, wie häufig angenommen wird, dass nicht die gewöhnlichen Keime, welche in der Luft umherschwirren, sondern bestimmte pathogene Bacterien das Puerperalfieber erzeugen. Eine Beobachtungsreihe, die ich vor wenigen Wochen gemacht habe, ist für mich recht instructiv. Eine Hebamme übertrug von einer Frau, die an einer Perimetritis gelitten hat, die Krankheit auf vier andere Wöchnerinnen, welche wiederum Perimetritis etc. bekamen. Die Krankheit setzte mit hohen Temperaturen, Frostanfällen ein, verlief aber in verhältnissmässig kurzer Zeit günstig. Ich bilde mir nun nicht ein, dass meiner Therapie die glückliche Bekämpfung der fraglichen Krankheiten zu verdanken sei, mir ist es viel wahrscheinlicher, dass der übertragene Infectionsstoff nicht in so deletärer Weise lokal und allgemein gewirkt hat, wie bei tödtlichen Puerperalfiebererkrankungen.[1]) Es wird Sache der späteren Forschung sein, die specifischen pathogenen Bacterien festzustellen. Sehr beachtenswerthe Versuchsreihen sind ja bereits von den Herren Fraenkel in Berlin und Hamburg veröffentlicht worden, und Winkel hat von einer am Puerperalfieber leidenden Frau den Erysipelas-Coccus gezüchtet.

Diese pathogenen Mikroorganismen können ja auch einmal an irgend einem Gegenstande im Zimmer der Kreissenden haften, in der Luft sein, in den bei weitem meisten Fällen findet dies nicht statt. Die Hände und vielleicht auch die Garderobe der Hebamme sind vorzugsweise das Medium, durch welches das Puerperalfieber verschleppt und verbreitet wird. Ich stehe daher ganz auf dem Standpunkte des Entwurfs einer Anweisung zur Verhütung des Kindbettfiebers, den der Herr Minister an die Kreisphysiker versandt hat, und dem des Herrn Bokelmann, nach welchem die Hände der Hebammen bezw. der Geburtshelfer und ihre Garderobe vorzugsweise desinficirt werden sollen. Die Hebamme muss, sobald sie die Kreissende berührt, also schon vor deren Waschung, möglichst rein sein. Ich würde es im Interesse der Bekämpfung des Kindbettfiebers erachten, wenn die Hebammen den Dammschutz aufgäben. Bei dem Stützen des Dammes können von den Fingern, der Hohlhand der Hebamme, sehr leicht etwaige Keime abgestreift werden, und den Moment unmittelbar nach der Ausstossung des Kindes halte ich wegen der im Uterus etc. eintretenden negativen Druckschwankung für die Aspiration von Keimen für sehr geeignet. Ich kann nicht den weiter gehenden Vorschlägen des Herrn Geheimrath Schultze in Jena beitreten, welcher in seiner lehrreichen Abhandlung in den klinischen Vorträgen Volkmann's dafür plaidirt, dass Fussboden, Bett, Thürklinken etc. desinficirt werden. Gewiss ist es eine höchst angenehme Sache, nur von reiner Luft umgeben zu sein, nur aseptische Gegenstände um sich zu haben, allein für die Verbreitung des Kindbettfiebers ist dies nicht unbedingt erforderlich. Nicht der Schmutz an sich — dies lehrt der Verlauf der Entbindungen und Wochenbetten von Frauen, die von Pfuscherinnen entbunden und während der Entbindung und des Wochenbettes häufig auch nicht einmal gereinigt wurden —, sondern der mit specifischen, pathogenen Keimen imprägnirte Schmutz[2]) erzeugt das Puerperalfieber. In den bei weitem meisten Fällen haften diese specifischen Infectionsstoffe an den Händen und allenfalls der Garderobe des Heilpersonals. Ich würde aber auch, um die seltenen Fälle anderweitiger Uebertragung zu verhüten, die Reinigung der Zimmerluft, Dielen, Klinken, Betten etc. anstreben, wenn ich mir einbilden könnte, dass wir mit Hilfe der Hebammen dieses Ziel erreichten. Ein Mann wie Geheimrath Schultze in Jena

[1]) Die Hebamme, die trotz des an sie ergangenen Verbotes, Entbindungen vorgenommen hat, erhielt eine empfindliche Ordnungsstrafe.

[2]) Wenn wir mit dem Lord Palmerston und Herrn v. Pettenkofer unter Schmutz einen Gegenstand am unrechten Orte verstehen, so muss die Reincultur eines pathogenen Mikroorganismus, die im Laboratorium des Hygienikers ein Cabinetstück von Sauberkeit sein würde, im Uterus und dessen Adnexen einer Wöchnerin als Schmutz κατ' ἐξοχήν bezeichnet werden.

Digitized by Google

wird schon in der Lage sein, Räume und Gegenstände aseptisch zu erhalten, gleichwie Schede in Hamburg — und ich betrachte dies als den höchsten Triumph unserer heutigen Zeit — mit Glück bei frischen, schweren Operationswunden die plastischen Eigenschaften des gleichsam feuergefährlichsten Materials, des besten Nährstoffes für Mikroorganismen, des Blutes, für die Wundheilung benutzen konnte. Allein, wie man nicht jedem Chirurgen und Arzt eine gleiche Umsicht im Reinerhalten des Operationsbodens und im Fernhalten der Mikroorganismen wie Schede zutrauen kann, so kann man vollends von den Hebammen nicht erwarten, dass sie Räume und Gegenstände aseptisch erhalten. Ich fürchte, dass dann ihre Aufmerksamkeit von den Gegenständen, auf die sie dieselbe vorzugsweise zu richten haben, von den Vorderarmen, Händen, Garderobe abgelenkt wird. Man beachte hier das „ne multa". Nur wenn im Zimmer der Kreissenden Kranke sich befinden, die an Rose und anderen ansteckenden Krankheiten leiden, sollte die Desinfection der Räume (?) und Gegenstände angestrebt werden, wenn die Isolirung der Kreissenden nicht möglich ist.

Es könnte nach obigen Auseinandersetzungen der Verdacht rege werden, dass ich gegen die Hebammen und für die Pfuscherinnen das Wort ergreife. Gegen diesen Verdacht schützt mich sicherlich der Umstand, dass ich in Strafsachen gegen Pfuscherinnen wegen fahrlässiger Tödtung bei gerichtlichen Sectionen als Todesursache bei Frauen, die während oder unmittelbar nach der Entbindung gestorben sind, constatirt habe:

a) Abreissen des kindlichen Rumpfes vom Kopfe, Austritt des Kopfes aus der Gebärmutter in die Bauchhöhle.

b) Einfache Rupturen des Uterus bei bestehendem Missverhältniss der Durchmesser des mütterlichen Beckens und des kindlichen Kopfes (Hydrocephalus).

c) Verblutungstod nach Zurücklassung des Mutterkuchens, der während der Section ohne jede Mühe von der Wand des Uterus gelöst werden konnte und keine Verwachsungen mit der Innenfläche des Uterus zeigte.

d) Erschöpfung nach mehrtägiger, vergeblicher Geburtsarbeit bei unbedeutender Beckenenge. — Die mit dem Pfuscherwesen verbundenen Schäden sind nicht vermeidbar, während die durch die Hebammen verursachten Nachtheile sehr wohl vermieden werden können.

Es sei mir gestattet, noch einige Worte über die von den Hebammen anzuwendenden Desinfectionsmittel zu sagen. Nach dem heutigen Stande der Desinfectionsfrage kann es sich nur um die Wahl von Sublimat oder Carbolsäure handeln. Angesichts der sich häufenden Fälle von Vergiftungen nach der Anwendung von Sublimat und in Erwägung, dass das Sublimat durch das Brunnenwasser reducirt wird, und dass demnach die Hebammen grosse Menge destillirten Wassers oder die Reduction des Sublimats verhütende Stoffe mit sich führen müssten, muss ich mich für die ausschliessliche Verwendung der Carbolsäure zu Desinfectionszwecken seitens der Hebammen aussprechen.

Eine bedeutende Calamität bildet die Beschaffung der Carbolsäure; die Hebammen wollen für das Publicum nicht den Preis entrichten, und die armen Leute wollen das ausgelegte Geld den Hebammen nicht zurückerstatten. Nun bedingt aber jeder Fall von Kindbettfieber nicht nur eine persönliche, sondern wegen der Uebertragbarkeit der Krankheit auch eine öffentliche Gefahr. Das Publicum muss demnach auch sich gewisse und nichts weniger als drückende Massregeln gefallen lassen. Ich erlaube mir folgende Bestimmungen zu empfehlen.

§ 1.

Jede Hebamme[1]) ist berechtigt, aus der Apotheke ihres Wohnorts bezw. Bezirks ein Kilogramm officineller, flüssiger Carbolsäure[2]) gegen die Ausstellung eines Ausgabeattestes, das in der Apotheke verbleibt, zu entnehmen.

§ 2.

Die Hebamme stellt nach jeder Entbindung eine Bescheinigung über die Menge der verbrauchten Carbolsäure aus. Innerhalb der nächsten acht Tage übergiebt die Hebamme diese Bescheinigung der zuständigen Polizeiverwaltung.

§ 3.

Die Polizeiverwaltung zieht den tarifmässigen Betrag von dem Familienvorstande, bezw. bei armen Wöchnerinnen von dem Ortsarmenvorstande ein. Die Polizeiverwaltung führt die eingezogenen Beträge an die Kreiscommunal-, bezw. Kämmerei- etc. Casse ab.

§ 5.

Die Kreiscommunal- bezw. Kämmerei- etc. Casse bezahlt die von den Apothekern aufzustellenden Liquidationen.

§ 6.

Die Hebammen haben über die Entnahme und den Verbrauch der Carbolsäure dem zuständigen Physicus Rechnung zu legen.

Das Instrumentarium der Hebammen muss den heutigen Anschauungen über Wundbehandlung entsprechen. Die Instrumente sowohl wie die Taschen müssen leicht aseptisch zu erhalten sein. Ich vermisste auf der Ausstellung der Naturforscherversammlung eine Sammlung solcher Taschen.

Die einzige Tasche, welche ich gesehen hatte, gefiel mir nicht. Für unseren Kreis wurden diese Taschen in früherer Zeit aus guten Handlungen Berlins bezogen. Dieselben stellten wegen des Friesfutters, der vielen Winkel und Kanten geradezu Fänge für Keime dar. Die besten Taschen, welche ich kennen gelernt habe, sind diejenigen, mit denen das Hebammeninstitut in Kiel seine Schülerinnen entlässt. Dieselben sind sehr handlich, mit vollständigem Inventarium, schöner Bürste, graduirter Flasche für Carbolsäure etc. versehen. Die Innenfläche der Tasche, die Oesen für die Ansatzröhren zum Irrigator, den weiblichen Katheter, und vollends die äussere Fläche der Tasche sind ausserordentlich leicht zu reinigen und zu desinficiren. Der Leiter des Hebammeninstituts hat auf eine Anfrage, die der hiesige Apotheker, der Lieferant der Instrumente für die Hebammen des Kreises, auf mein Ersuchen an ihn wegen der Adresse des Instrumentenmachers in Kiel richtete, sich in dankenswerther Weise bereit erklärt, die Taschen und den Inhalt derselben vor deren Ablieferung seitens des Fabrikanten auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen.

Schliesslich erlaube ich mir, Herrn Director Bleneck für die freundliche Ueberlassung des statistischen Materials meinen innigsten Dank abzustatten.

[1]) Unterschiedslos Bezirks- oder freipraktizirende Hebamme.

[2]) Der hiesige Apotheker hat sich bereit erklärt ein Kilogramm Carbolsäure für vier Mark zu liefern.

V. Ueber moderne Fieberbehandlung.[1])

Von Professor **Unverricht**,
Director der med. Poliklinik in Jena.

Die Wahl meines Themas brauche ich nicht zu rechtfertigen vor einer Versammlung von Fachgenossen, die so sehr die therapeutischen Sorgen kennen, welche gewisse Krankheitsgruppen in uns wachrufen. Sie alle werden Tag aus Tag ein vor die brennende Frage der Fieberbehandlung gestellt, die schon so lange und in so hervorragendem Masse das Interesse aller Aerzte in Anspruch genommen hat, dass man aus der Geschichte der Fieberlehre in grossen Linien die Geschichte der Heilkunde der letzten Jahrhunderte zu zeichnen im Stande wäre. Mit dem Kommen und Gehen medicinischer Anschauungen und Systeme sehen wir Schritt für Schritt die Ansichten wechseln, welche man sich über den so räthselhaften fieberhaften Process bildete, und dementsprechend Heilmethoden auftauchen und wiederversinken in den Staub der Geschichte, die alle vorübergehend mit der Gewalt von Glaubensdogmen den kritischen Sinn selbst der hervorragendsten Geister captivirt und bestrickt haben.

So glaube ich, und das ist ein zweiter Grund für die Wahl meines Themas, stehen wir auch gegenwärtig vor einem wichtigen Wendepunkt in der Geschichte der Fieberlehre, mitten drin in einer Zeit, wo man anfängt, Anschauungen zu verlassen, welche Jahrzehnte hindurch unwidersprochen geherrscht, welche fast ein Vierteljahrhundert lang der Forschung auf einem bestimmten Gebiete die Richtung vorgeschrieben haben, und welche jetzt, wo das Ziel fast erreicht ist, sich als Irrlichter zu erweisen beginnen, die den strebenden Wanderer weit vom Wege abgeführt haben. Ich meine die Liebermeister'schen Lehren, wonach das Fieber nichts Anderes sein soll, als vermehrte Eigenwärme des Körpers, und wonach die übrigen Symptome, welche man sonst unter dem gemeinsamen Begriffe des Fiebers zusammenfasste, die Pulsbeschleunigung, die Störung der Muskelfunctionen, des Sensoriums, der Respiration etc. nichts Anderes darstellten, als die direkten Folgen dieser Wärmestauung. Es ging aus dieser Ansicht für die Therapie das Postulat hervor, mit ernster oder linder Gewalt die erhöhte Eigenwärme zur Norm herabzudrücken, und es winkte als Frucht der herrliche Lohn, dass mit der Verminderung der febrilen Eigenwärme alle Gefahren der fieberhaften Processe beseitigt, die Heilung der Fieberkrankheiten also ermöglicht werden würde.

Es ist interessant zu sehen, wie diese ganze Richtung eigentlich durch falsche Beobachtungen inaugurirt wurde. Man machte die Bemerkung, dass Typhuskranke sich bei kalten Bädern besser befanden, wie bei den früheren Behandlungsmethoden; und da man bald fand, dass das kalte Wasser die Körperwärme lindert, so sah man darin allein das ganze Heil der Kaltwasserbehandlung und stellte auch für die übrigen Fieberkrankheiten die Bekämpfung der erhöhten Eigenwärme als Norm jeder rationellen Behandlung auf. Man ist vielfach dabei dem Irrthum verfallen, dass man die Temperatur in der Achselhöhle ablas und deshalb von grossen, die Wärme deprimirenden Einflüssen des Wassers sprach. Heute stehen wohl kaum noch Kliniker auf dem Standpunkte, dass die Kaltwasserbehandlung durch ihre die Temperatur vermindernde Kraft wirkt; denn man lernte bald einsehen, dass das Wasser an antipyretischer Kraft sich selbst mit den kümmerlichsten innerlichen Fiebermitteln nicht zu messen im Stande war. Nach Liebermeister's eigener Zusammenstellung geht aus über 6000 Einzelbeobachtungen hervor, dass die Wirkung eines 16° R warmen und 15 Minuten fortgesetzten Bades nur 0,37° beträgt, ja sich bei Weibern sogar nur auf 0,28° beläuft. Je

[1]) Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung des Allg ärztlichen Vereins von Thüringen.

Digitized by Google

mehr man also davon überzeugt war, dass gerade in der Temperatursteigerung die Gefahren der fieberhaften Processe beruhten, um so mehr musste man von der Kaltwasserbehandlung zurückkommen und nach der Auffindung von Medicamenten streben, die nachhaltiger und zuverlässiger im Stande waren, die erhöhte Eigenwärme zur Norm zurückzuführen.

An der Scheide des Weges, welchen man jetzt beschritt, finden wir den glorreichen Namen Lister's, an dessen glanzvolle Entdeckung sich auch die antipyretischen Bestrebungen anlehnten. Man hatte frühzeitig erkannt, dass die gährungswidrigen Eigenschaften gewisser Stoffe vielfach zusammenfielen mit ihren antipyretischen, und da Lister zu Zwecken der Antisepsis zunächst die Carbolsäure verwandte, so wurde bald die aromatische Chemie fleissig bearbeitet und besonders jene Körpergruppen erforscht, welche sich vom Benzol ableiten. So wurde uns zuerst die Salicylsäure beschert, von der Kolbe feststellte, dass sie sich aus Carbolsäure und Kohlensäure synthetisch zusammenstellen lässt und auch wieder leicht in diese beiden Componenten zerfällt. Sie hielt schnell ihren Einzug in alle klinischen Institute, wurde in allen fieberhaften Krankheiten versucht, und, wie es mit neuen Medicamenten zu geschehen pflegt, auch fast bei allen empfohlen. Riess, der glühendste Anhänger der Antipyrese, den wir gegenwärtig besitzen, hat sich nicht gescheut, seinen Typhuskranken Salicylsäure zu verordnen, sobald ihre Temperatur über 38° hinausging. Er hat dabei den Triumph gefeiert, dass seine Typhen fast vollkommen fieberlos verliefen, und auch die Mortalität von 26% hat ihn nicht abgehalten, die anderen antipyretischen Mittel in gleich heroischer Weise zu verwenden und die dauernde Herabdrückung der erhöhten Eigenwärme zur Norm als das Endziel der Antipyrese hinzustellen. Je mehr sich der erste Enthusiasmus für die Salicylsäure besänftigt hatte, um so ungünstigere Berichte über ihre Wirkung bei fieberhaften Krankheiten liefen ein, und weit davon entfernt, bei den übrigen Krankheiten ähnlich heilsame Wirkungen zu beobachten, wie beim acuten Gelenkrheumatismus, lernte man bald eine Reihe unangenehmer Eigenschaften kennen, welche Veranlassung wurden, dass man sie bei der Behandlung der übrigen fieberhaften Erkrankungen vollständig verliess. Die Unruhe, das Ohrensausen, die profuse Schweisssecretion, welche häufig von Collapserscheinungen begleitet sind, waren alles Zeichen, welche den schweren Eingriff in den Organismus verriethen, der mit der Salicylbehandlung verbunden ist. Liebermeister selbst fand neben der die Temperatur vermindernden Kraft häufig eine pulsbeschleunigende Wirkung, und damit ist, wie er sagt, ein Indicium gegeben, welches volle Beachtung verdient. Da bei lange dauernden fieberhaften Processen der Ausgang oft allein davon abhängt, ob das Herz functionsfähig bleibt, oder ob sich zu früh höhere Grade von Herzschwäche einstellen, so kann ein Mittel, welches nachweislich eine Einwirkung auf die Herzfunctionen ausübt, in dieser Beziehung nicht als indifferent betrachtet werden. Bartels beschrieb starken Rausch, Exaltations- und Depressionszustände. Ein Kranker, der anfangs wie ein Betrunkener getobt hatte, lag dann Stunden lang im tiefsten Coma. Bei einem andern wurden ausser benommenem Sensorium auch Motilitätsstörungen, in halbseitiger Parese bestehend, beobachtet. Den Albumingehalt des Urins fand Bartels vielfach vermehrt. Da nun weiter von verschiedenen Seiten tödtliche Collapse beschrieben wurden, so vermochte selbst die warme Fürsprache von Buss die Verbannung der Salicylsäure aus der klinischen Antipyrese nicht zu verhindern.

Es wurden jetzt drei isomere Dihydroxybenzole, das Brenzkatechin, das Resorcin und das Hydrochinon studirt, aber nur das Resorcin erfreute sich eingehenderer Versuche, da die beiden anderen sich als zu giftig für die Anwendung am Krankenbett herausstellten. Aber auch das Resorcin hatte so unangenehme Nebenwirkungen, dass es schon bei den ersten Versuchen als nicht empfehlenswerth befunden wurde. Lichtheim fand bei seinen Kranken nach wenigen Minuten Schwindel, Ohrensausen, Gesichtsröthung, Athembeschleunigung, Vermehrung der Pulsfrequenz und Arythmie. Nach 10—15 Minuten brach lebhafter Schweiss aus, und die Temperatur ging herunter, um schon nach wenigen Stunden unter schweren Schüttelfrösten wieder anzusteigen. Gelegentlich traten schwere Hirnerscheinungen ein, die Sprache wurde lallend, der Urin dunkelbraunschwarz, die Kranken boten die Symptome schwerer Carbolintoxikation. Es waren also auch mit diesem Mittel die Zwecke der klinischen Antipyrese nur unter der Beigabe von Erscheinungen zu erreichen, die selbst für den enragirtesten Antipyretiker nicht durch den Vortheil aufgewogen wurden, den er sich von der Temperaturverminderung versprach.

Es wurde jetzt eine Gruppe von chemischen Körpern durchsucht, welche man dadurch gewann, dass man das Chininmolecül zerlegte und aus seinen Theilen neue Körper aufbaute. Diese Bestrebungen brachten uns das Chinolin, das Cairin, das Thallin und das Antipyrin, und damit gelangten wir mehr und mehr in den Besitz von Mitteln, welche fast allen Anforderungen entsprachen, die man nach den bestehenden Grundsätzen der Fieberbehandlung von guten antipyretischen Mitteln verlangen musste. Freilich führte der Weg erst spät zum Ziele.

Das Chinolin, der erste Fund, den man auf diesem Wege machte, erwies sich nach kurzer Beobachtung als vollständig unbrauchbar. Fast überall, wo es in Anwendung gezogen wurde, zeigte es eine merkwürdige Uebereinstimmung nicht nur in seiner negativen antipyretischen Wirkung, sondern auch in dem positiven Effect, fast stets recht erhebliche gastrische Störungen hervorzurufen, und auch die aus der Gerhardt'schen Klinik veröffentlichte Beobachtung, dass es ein Specificum gegen Diphtheritis sein soll, ist längst dem Staube der Vergessenheit anheimgefallen.

Dagegen zeigt das Cairin, welches bald darauf in den Handel kam, eine mächtige antipyretische Kraft. Es erwies sich als eine Waffe, mit welcher man im Stande war, die gewaltigste Kraft der energisch anstürmenden Ueberhitzung des Körpers zu brechen, die immer schneidig war, die am nächsten Tage dieselbe Schärfe entfaltete, gegen die der Organismus nicht die Gegenwehr der Gewöhnung besass. Guttmann lobt es deshalb überschwänglich; freilich fiel auch ihm bereits auf, und das wollen wir mit Rücksicht auf spätere Auseinandersetzungen markiren, dass der Krankheitsverlauf nicht im Geringsten verändert wird in Bezug auf Dauer der Krankheit und ihre Erscheinungen. Auch auf diesem Gebiete finden wir wieder Riess, wie es scheint, mit dem Nachweis beschäftigt, was der menschliche Organismus auszuhalten im Stande ist. Es genügte ihm nicht, stündlich ½—1 Gramm Cairin zu geben, je nachdem die Temperatur seiner Kranken 38 oder 39° überstieg, trotzdem er häufig 20 Dosen in 24 Stunden nöthig hatte, sondern von dem wahnwitzigen Bestreben ausgehend, die Temperatur dauernd in der Nähe der Norm zu halten, griff er zu Dosen von 3,5 g, die er erst verliess, nachdem er stundenlang andauernde Cyanose, Apathie und Pulsverlangsamung bis 36 dadurch entstehen sah. Es rührte ihn nicht, dass seine Kranken täglich vom Froste geschüttelt wurden, der unter Umständen 1½ Stunden andauerte, dass fast den ganzen Tag Schweisse bestanden, dass Eiweiss im Urin auftrat und der Puls trotz niedriger Temperatur mehr als 100 Schläge in der Minute machte. Er beschreibt mit Genugthuung, dass seine Kranken Delirien zeigten, die den Charakter des Wohlbefindens trugen, welches nur „in eigenthümlicher, zum Theil hallucinirender Weise" geäussert wird.

Aehnlich wenig ermuthigend fiel der Bericht von Schulz, dem Director des Krankenhauses in Braunschweig, aus. Der erste Versuchsverlauf mit dem zerfliessenden Schweisse, dem starken Schüttelfroste („dass das ganze Bett sich bewegte"), dem collapsartigen Zustande hatte einen derartig beunruhigenden Eindruck gemacht, dass man bereits von weiteren Versuchen Abstand genommen hatte. Dennoch wurden noch 21 Kranke mit 1017,25 g Cairin behandelt, und ausser den Qualen, welche die Kranken zu bestehen hatten, kostete der unglückliche Versuch 305 Mark. Fröste und Schweisse wurden wiederholt beobachtet, Erbrechen trat 4 mal, Nasenbluten, Collaps, Urticaria u. dgl. mehrfach auf, und die Kranken fühlten sich ohne Cairin wohler, obgleich sie höher temperirt waren. Auch hier fand man den Befund am Herzen stark differirend von der niedrigen Temperatur. Bei 37,6° wurden 120 Schläge beobachtet, hingegen bei höheren Temperaturen ohne Cairin 100—108. Recidive traten in 40% der Fälle ein, und Schulz legte sich die Frage vor, ob die Cairinbehandlung die Schuld an den Recidiven trüge. Er thut den bedeutungsvollen Ausspruch: „Liegt es nicht nahe, an eine teleologische Bedeutung des Fiebers zu denken? Angenommen, der Typhus abdominalis verdanke seine Entstehung einer Infection des Körpers durch die Typhusbacillen, welche durch die hohen Temperaturen nach und nach vernichtet werden, so liegt der Gedanke nahe, ob nicht die durch Cairin erzielten niedrigen Temperaturen dem Naturheilprocesse entgegenwirken, die Lebens- und Productionsfähigkeit der Bacillen erhalten und so einerseits einen längeren Verlauf herbeiführen und andererseits den Eintritt von Recidiven begünstigen."

Nachdem nun des weiteren Müller bei einzelnen Patienten Schlafsucht mit unwillkürlichem Urinabgang gesehen hatte, und nachdem noch von den verschiedensten Seiten ungünstige Nebenwirkungen des Cairin beschrieben worden waren, konnte es nicht fehlen, dass dieses mit so grossen Erwartungen in die moderne Antipyrese eingeführte Medicament mit dem das Wahre treffenden Nachrufe Halla's zu Grabe getragen wurde: „Wir müssen mit Entschiedenheit dem vorzeitigen Triumphiren der Chemiker entgegentreten, als sei es gelungen, in dem Cairin synthetisch einen Körper darzustellen, der das Chinin zu ersetzen vermöchte."

Aber noch war das Grabgeläute nicht verklungen, da warfen die Chemiker einen neuen Stoff, das Thallin, auf den Markt, welches zu antipyretischen Versuchen lebhaft empfohlen und durch v. Jacksch auch an einem grossen Material auf der Nothnagel'schen Klinik in Gestalt seiner weinsauren, salzsauren und schwefelsauren Verbindung studirt wurde. Es stellte sich heraus, dass bei Dosen von ¼ sicher aber bei ½—¾ g beträchtliche, meist mehrere Celsiusgrade betragende Temperaturerniedrigungen eintraten. Der Abfall war von heftigem Schweissausbruch begleitet, der Wiederanstieg erfolgte gewöhnlich im Verlauf von 4—5 Stunden, manchmal auch rascher und dann meist unter Schüttelfrost. Verlauf und Dauer der Krankheitsprocesse zeigten keine Veränderungen. Erbrechen, Cyanose und Collaps fehlten immer. Mingazzini bestätigt die Angaben von v. Jacksch, ebenso wie Alexander durch seine Versuche auf der Biermer'schen Klinik, und es stellte sich heraus, dass das Thallin wesentliche Vorzüge vor dem Cairin besass und sich einem idealen Fiebermittel in seinen Eigenschaften ziemlich näherte. Aber die Acten über seine Wirkungen waren noch lange nicht geschlossen, als schon ein neues Mittel auf den Markt kam, das, soweit man heut urtheilen kann, als die Krone der bis jetzt bekannten Antipyretica betrachtet werden muss. Ich meine das Antipyrin.

Filehne, der dieses Mittel zuerst versuchte, fand gleich die richtige Ordination. Er constatirte, dass bei Verabreichung von 5—6 g in Dosen von stündlich 2+2+1 oder 2 g die Temperatur in der Regel in 7—9 Stunden zur Norm zurückkehrt, ja dass gelegentlich eine Apyrexie von 20 Stunden beobachtet wird und nachher die Temperatur langsam und ohne Frost ihre alte Höhe erreicht. Auch der Abfall pflegt sanft zu geschehen ohne wesentlichen Schweissausbruch und ohne irgend welche Collapserscheinungen. Nur die Pulsfrequenz zeigt auch hier keine der Temperaturverminderung entsprechende Abnahme. Wenn auch später einige unangenehme Complicationen des Antipyringebrauchs zur Beobachtung kamen, wie das Auftreten von Exanthemen, welches auf der Breslauer Klinik zuerst constatirt wurde, und das häufigere Vorkommen von Schweiss beim Abfall der Körperwärme, so geht doch aus allen bis jetzt vorliegenden Berichten hervor, dass wir in dem Antipyrin einen Körper besitzen, welcher allen billigen Anforderungen derer entspricht, welche sich bei der Fieberbehandlung zur Aufgabe machen, möglichst wenig eingreifend und ohne üble Nebenwirkungen die erhöhte Eigenwärme zur Norm herabzudrücken.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

V. Feuilleton.

Das medicinische Vereinswesen in Grossbritannien und Irland.

Von Dr. Julius Althaus in London.

Ein das ganze vereinigte Königreich umfassender medicinischer Verein, welcher dem deutschen Aerztevereinsbunde analog ist, und nach dessen Muster ähnliche Verbindungen in Frankreich und den Vereinigten Staaten gebildet sind, ist die British Medical Association, welche im Jahre 1832 aus verhältnissmässig sehr kleinen Anfängen, und unter dem Namen Provincial Medical Association, gegründet wurde. Die British Medical Association zählt jetzt 13841 Mitglieder, begreift also ungefähr die Hälfte aller englischen Aerzte in sich, deren Zahl sich gegenwärtig auf 27214 beläuft. Hiervon kommen auf London 4729 (1 Arzt auf 845 Personen), auf die englische Provinz 12666, auf Schottland 2448, und auf Irland 2473. Ausserdem prakticiren 2221 Aerzte mit englischen Diplomen in verschiedenen Theilen der Welt und sind 2677 in der Armee, Flotte, dem indischen Dienste und der mercantilischen Marine angestellt. Die British Medical Association hält Jahresversammlungen in verschiedenen Orten des Königreichs, im Monat August, welche eine Woche dauern; während das Comité (Council) häufigere Zusammenkünfte hat, um die laufenden Geschäfte des Vereins zu besorgen. Ebenso kommen auch die Zweigvereine im ganzen Lande häufiger zusammen. Der jeweilige Präsident wird von den Aerzten der Stadt gewählt, in welcher die Jahresversammlung stattfindet, und ist dies für 1886 Dr. Withers Moore in Brighton, für 1887 Dr. Banks in Dublin. Jedes Mitglied zahlt eine Guinee (21 Mk.) Jahresbeitrag, wofür man die von dem Verein herausgegebene Wochenschrift, das British Medical Journal zugeschickt erhält. Redacteur dieser sehr einflussreichen Zeitschrift ist Ernest Hart. Präsident des Comités ist Sir Walter Foster, General-Secretär F. Fowke. Das Büreau und Redactionslocal befindet sich 429 Strand, London. Der financielle Erfolg des Journals ist so bedeutend, dass es der British Medical Association möglich wird, aus den überschüssigen Einkünften grössere oder kleinere Summen besonders für jüngere Forscher in den verschiedenen Zweigen der Medicin auszusetzen, um Original-Untersuchungen zu unterstützen oder zu ermöglichen. Die British Medical Association vertritt die allgemeinen Interessen der Aerzte dem Staate gegenüber und hat besonders innerhalb der letzten zehn Jahre einen bedeutenden Einfluss auf die medicinische Gesetzgebung ausgeübt.

Die älteste medicinische Gesellschaft in London ist die Medical Society of London, 11 Chandos Street, gegründet im Jahre 1773. Präsident für 1887 ist Dr. Hughlins Jackson. Die Versammlungen finden jeden Montag von October bis Mai statt. Die Gesellschaft ertheilt jedes Jahr eine goldene Medaille, im Werthe von zwanzig Guineen, die sog. Fothergill'sche Medaille für die beste Abhandlung über einen von ihr vorgeschlagenen Gegenstand, und können die Gelehrten aller Nationen dabei concurriren. Das Gros der Mitglieder dieser Gesellschaft besteht aus Familienärzten (general practitioners), doch finden sich auch die meisten Capacitäten des ärztlichen Standes in London darin vertreten.

Die einflussreichste und wichtigste medicinische Gesellschaft in London ist die Royal Medical and Chirurgical Society, welche im Jahre 1805 gegründet wurde, und deren Vereinsberichte (Transactions) seitdem alljährlich erschienen sind und ausserordentlich werthvolle Abhandlungen aus dem ganzen Gebiete der Medicin und Chirurgie enthalten. Das Vereinslocal ist 53 Bowers Street, Präsident für 1887 ist Sir G. Pollock. Die Gesellschaft umfasst die gesammten Capacitäten des Standes und fast alle Hospitalärzte, schliesst aber Familienärzte nicht aus. Die Bibliothek besteht aus 34000 Bänden, und fast sämmtliche medicinische Journale der ganzen Welt sind darin zur Benutzung der Mitglieder aufgelegt. Sitzungen monatlich zweimal von October bis Mai.

Die übrigen medicinischen Vereine Londons sind entweder specialistische oder lokale. Zu den ersteren gehört die Pathological Society, gegründet 1846, Präsident für 1887 Sir James Paget, Lokal 53 Bowers Street. Sitzungen zweimal monatlich, von October bis Mai. Diese Gesellschaft beschäftigt sich mit Gegenständen aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie, und werden in ihren Sitzungen interessante Präparate demonstrirt und erläutert. Zuweilen finden Ausstellungen ganzer Serien solcher Präparate statt, z. B. Gehirngeschwülste; auch Discussionen über pathologische Fragen, welche gerade die medicinische Welt interessiren und an denen sich dann gewöhnlich die hervorragendsten Autoritäten betheiligen, kommen vor.

Die Clinical Society, gegründet 1867, Vereinslokal 53 Bowers Street, Präsident für 1887 Dr. Broadbent, beschäftigt sich mit der klinischen Erforschung der Krankheiten. Die in der Gesellschaft gelesenen Abhandlungen beschreiben einen Krankheitsfall, und hieran schliessen sich erläuternde Bemerkungen. Zuweilen werden Comités zur Erforschung gewisser Krankheiten, wie z. B. des Myxoedema, oder gewisser Arzneimittel, wie etwa der Salicylsäure, eingesetzt. Zusammenkünfte zweimal monatlich von October bis Mai.

Die Obstetrical Society, gegründet 1858, Vereinslocal 53 Bowers Street, Präsident für 1887 Dr. John Williams, ist der Geburtshülfe gewidmet. Sitzungen einmal monatlich, August und September ausgenommen.

Die British Gynaekological Society, gegründet 1884, Vereinslocal 11 Chandos Street, Präsident für 1887 Dr. Bantock, kommt zweimal monatlich, mit Ausnahme der Sommermonate, zusammen. Sie beschäftigt sich mit Frauenkrankheiten, mit Ausschluss der Geburtshülfe.

Die Ophthalmological Society of the United Kingdom umfasst Augenärzte aus ganz England. Dieselbe wurde 1880 gegründet; Vereinslocal Chandos Street, Präsident für 1887 Dr. Hulke. Sitzungen einmal monatlich.

Die Dermatological Society of London, gegründet 1882, Vereinslocal 11 Chandos Street, und die Willan Society of London, gegründet 1883, beschäftigen sich mit Erforschung der Hautkrankheiten und der Syphilis. Die Neurological Society ist 1886 gegründet, Vereinslocal Queen Square. Ausserdem giebt es eine Physiological Society, eine Physical Society, eine Chemical Society, eine Royal Microscopical Society, eine Society for the study and cure of inebriety (Trunksucht); eine Medico-Psychological Association, welche sich mit der Erforschung der Geisteskrankheiten, Einrichtung und Verwaltung von Irrenhäusern u. s. w. beschäftigt und vierteljährliche Versammlungen hält; und noch eine ganze Anzahl kleinerer und unbedeutender specieller Vereine.

Die Epidemiological Society, gegründet 1850, Vereinslocal 11 Chandos Street, zählt besonders Mitglieder, welche als Armee- und Flottenärzte in den englischen Colonieen thätig gewesen sind, und beschäftigt sich, wie der Name besagt, mit der Erforschung epidemischer Krankheiten.

Der Hygiene gewidmet sind zwei Gesellschaften, the Sanitary Institute of Great Britain, gegründet 1876, Vereinslocal 74 Margaret Street, Präsident der Herzog von Northumberland, und die Society of Medical Officers of Health, gegründet 1856, Vereinslocal Crane Court, Flat Street, Präsident Dr. Hill.

Unter den localen ärztlichen Vereinen sind die bedeutendsten die Harveian Society, gegründet im Jahre 1831, Vereinslocal Tichborne Street, Edgware road; die Hunterian Society, gegründet 1810, Vereinslocal London Institution, Finsbury Circus, und die West London Medico-Chirurgical Society, gegründet 1882, Vereinslocal West London Hospital.

Die meisten Hospitäler haben noch locale medicinische Vereine, an denen sich die Professoren und Studenten der betreffenden Anstalten betheiligen, so die St. Mary's Hospital Medical Society, die London Hospital Medical Society u. s. w.

Die Pharmaceutical Society of Great Britain, gegründet 1841, Vereinslocal 17 Bloomsbury Square, Präsident für 1887 Dr. Carleighe, beschäftigt sich mit der Pharmacie in allen ihren Zweigen, und hat sehr viel dazu beigetragen, das früher ganz heillose Apothekerwesen, welches weder vom Staate noch irgend einer andern Autorität beaufsichtigt wurde, in anständiger Weise zu organisiren.

Die Royal Society, die älteste aller wissenschaftlichen Vereinigungen in England, gegründet 1660, Vereinslocal Burlington House, Piccadilly, entspricht der Pariser und Berliner Akademie der Wissenschaften. Dieselbe enthält eine nicht unbedeutende Anzahl von Aerzten, und wird die Mitgliedschaft (Fellow Royal Society, gewöhnlich F. R. S.) sehr geschätzt. Während der Eintritt in alle übrigen Gesellschaften ohne Schwierigkeiten stattfindet, übt das Comité der Royal Society eine sehr wachsame Controle in Bezug auf die Aufnahme neuer Mitglieder aus, von denen jährlich nur eine bestimmte Anzahl gewählt wird, wobei wissenschaftliche Verdienste den Ausschlag geben. Die Royal Society veröffentlicht die allgemein bekannten Philosophical Transactions, welche seit mehr als zwei Jahrhunderten die bedeutendsten Abhandlungen aus dem ganzen Bereiche der Naturwissenschaften und Mathematik enthalten haben. Präsident der Royal Society für 1887 ist Prof. Stokes. Die Sitzungen finden jeden Donnerstag mit Ausnahme der Sommermonate statt.

Ebenso wie in London blüht auch das medicinische Vereinsleben in der Provinz. Hier sind es zum Theil Zweigvereine der British Medical Association, theils unabhängige Gesellschaften, welche die Aerzte zusammenführen und nicht nur wissenschaftliches Streben, sondern auch ein gutes collegialisches Zusammenleben befördern. Die grösseren Kreisstädte wie Manchester, Liverpool, Birmingham, Leeds, Sheffield, Brighton u. s. w. gehen mit gutem Beispiele voran. Manchester z. B. zählt fünf medicinische Gesellschaften; aber auch

Digitized by Google

kleinere Orte, wie Nottingham, Reading, Chester, Canterbury und viele andere entwickeln in dieser Beziehung ein recht reges Leben.

In Schottland beschränkt sich die Vereinsthätigkeit fast ausschliesslich auf die Universitäten. Hier ist Edinburgh facile princeps, mit seiner Edinburgh Royal Society, einer Duodezausgabe der Londoner Royal Society, gegründet 1771, Präsident für 1887 Sir William Thomson; der Edinburgh Royal Medical Society, gegründet 1737, also der ältesten rein medicinischen Gesellschaft in ganz Grossbritannien; der Edinburgh Medico-Chirurgical Society, gegründet 1821, Präsident für 1887 Professor Grainger Stewart. Edinburgh hat auch eine Obstetrical Society, gegründet 1840, Präsident für 1887 Dr. Croom, und eine Medical Missionary Society, gegründet 1841 für den Zweck, geprüfte Aerzte im Verein mit Missionären unter die Heiden zu schicken. Dann haben wir in Aberdeen eine im Jahre 1789 gegründete Medico-Chirurgical Society; in Glasgow eine 1814 gegründete Medico-Chirurgical Society, eine Obstetrical und Gynäcological (1885) und eine Pathological and Clinical Society (1873).

In ähnlicher Weise ist das medicinische Vereinsleben in Irland, fast ausschliesslich in Dublin, entwickelt. Hier haben wir eine grosse centrale Academy of Medicine in Ireland, gegründet 1882, Präsident für 1887 Mr. Mac Donnell, mit Sectionen für Medicin, Chirurgie, Geburtshülfe, Pathologische Anatomie, Anatomie und Physiologie und gerichtliche Medicin. Sodann haben wir eine der Londoner Royal Society entsprechende Royal Irish Academy, gegründet 1786, welche in charakteristischer hibernischer Weise keinen Präsidenten, dafür aber eine ganze Anzahl Vice-Präsidenten hat, und noch zwei andere specieller medicinische Gesellschaften, nämlich die Irish Medical Association (1839) und die Dublin University Brological Association (1874). Eine Verschmelzung specieller medicinischer Gesellschaften zu einem gegliederten Ganzen, wie sie in der Academy of Medicine in Ireland existirt, wurde vor einer Reihe von Jahren auch in London angestrebt, scheiterte aber an den Eifersüchteleien der verschiedenen Comités der speciellen Vereine, so dass nach langwierigen Verhandlungen die Sache beim Alten blieb, und es wird gewiss noch eine Reihe von Jahren dauern, ehe ein weiterer Versuch zur Centralisation gemacht werden wird.

VII. Referate und Kritiken.

G. Sée. Die Krankheiten der Lunge. Bd. 1—3. Autorisirte vom Verfasser revidirte deutsche Ausgabe von Dr. Max Salomon. Referent: Unverricht.

Selten dürfte eine wissenschaftliche Entdeckung so schnell in das Bewusstsein der Aerzte übergegangen sein, als der Nachweis der Parasiten bei der Tuberculose. Schon heut, nachdem erst wenige Jahre seit Koch's glanzvoller Publication vergangen sind, kann man sich kaum noch vorstellen, wie man früher mit Schwierigkeiten in der Pathologie der Tuberculose zu kämpfen hatte, die heute kaum noch discutirt werden. Trotzdem war es ein kühner Versuch, den G. Sée unternahm, als einer der ersten auf umfassender Grundlage die Pathologie der Lungenphthise eingehend darzustellen, wie sie sich von dem gewonnenen neuen Standpunkte aus gestaltet. Dass dieser Versuch gelungen ist, wird allgemein anerkannt, und er ist gelungen, weil G. Sée mit der Reife des vielerfahrenen Klinikers seine Arbeit begonnen hat, der nicht die alten Erfahrungen angesichts einer einschneidenden Entdeckung als werthlos über Bord wirft, sondern die Errungenschaften der ehrwürdigen klinischen Medicin zu würdigen und mit den neuen Ideen zu befruchten versteht. Von Haus aus Vertreter der klinischen Medicin hat Sée frühzeitig den Werth des Experiments im Dienste dieser Wissenschaft erkannt und alle Zeit vertreten. Und da dieses Handinhandgehen des Versuchs und der klinischen Erfahrung in keinem Lande mehr gepflegt und gefördert wird, wie in Deutschland, mag es sich wohl erklären, dass das Werk des berühmten Pariser Klinikers zuerst in's Deutsche übertragen worden ist, und, wie wir gleich betonen wollen, mit einem Geschick übertragen worden ist, welches leider Uebersetzungen so häufig vermissen lassen.

Auf Details des Inhalts einzugehen, würde mit den grössten Schwierigkeiten verknüpft sein. Die Auffassung Sée's ist überall originell und in vielen Punkten von den landläufigen deutschen Anschauungen so abweichend, dass der einer Kritik zugemessene Raum weit überschritten werden müsste, wollte man dem Leser ein irgendwie eingehendes Bild der Sée'schen Lehren geben.

Der erste Band ist ausschliesslich der bacillären Lungenphthise gewidmet, und es ist naturgemäss, dass bei der oben erwähnten Tendenz des Werkes die Betrachtungen über den Mikroparasiten, seine vitalen Eigenschaften, seine Beziehungen zum menschlichen Organismus als Nährboden einen nicht unbeträchtlichen Theil des Werkes ausmachen. Die Therapie kommt dabei leider wieder am schlechtesten weg. Aber es ist das nicht Sée's Schuld, der sich die grösste Mühe gegeben hat, aus den Beziehungen des Bacillus zum Organismus die Grundzüge für den Feldzugsplan gegen die Parasiten zu zeichnen. Es scheint vielmehr ein Verhängniss der modernen klinischen Medicin zu sein, dass trotz der glänzendsten Entdeckungen auf dem Gebiete der Pathologie und Aetiologie das ärztliche Können nur langsam und mühselig den Fortschritten der Erkenntniss zu folgen vermag. So können wir auch kaum sagen, dass die Therapie der Tuberculose durch die Koch'sche Entdeckung bis jetzt irgend welchen Fortschritt zu verzeichnen hätte.

Der zweite Band, nicht minder werthvoll als der erste, umfasst die nicht tuberculösen specifischen Lungenkrankheiten, zu welchen Sée die acuten Bronchitiden, die parasitären Pneumonien, die Gangrän, Syphilis, den Krebs und den Echinococcus der Lunge rechnet.

Für den dritten Band, die einfachen Lungenkrankheiten umfassend, bleiben somit das pneumo-bulbäre Asthma, das cardiale Asthma, die Congestionen, Hämorrhagien und Sclerosen der Lunge und die Krankheiten der Pleura. Wie weit man berechtigt ist, die Pleuritiden zu den einfachen, die Bronchitiden dagegen zu den specifischen Lungenkrankheiten zu rechnen, darüber liesse sich wie überhaupt über Vieles in dem vorliegenden Werke streiten, aber es ist in unserer mit trivialem Machwerk so reich gesegneten Zeit wohl eher als ein Vorzug eines Werkes zu bezeichnen, wenn es zu Discussionen reiche Veranlassung giebt. Referent braucht deshalb nicht ausdrücklich hervorzuheben, dass Vieles bei dem deutschen Leser auf Widerspruch stossen, dass er manche in Deutschland schon lange als irrthümlich erkannte Ansicht in dem Werke wiederfinden wird. Der Werth des Werkes wird dadurch nicht beeinträchtigt. Wir können zum eingehenden Studium nur anrathen und dem Uebersetzer nur Dank dafür aussprechen, dass er dem deutschen Leser in so eleganter Weise die Kenntniss des Sée'schen Werkes vermittelt hat.

Carl Fränkel. Grundriss der Bacterienkunde. Zweite Auflage. Berlin, Hirschwald, 1887. VI und 374 Seiten, Ref. Carl Günther.

Zur Empfehlung des vorliegenden, bereits weiten Kreisen bekannt gewordenen Buches brauchte nur darauf hingewiesen zu werden, dass schon 6 Monate nach dem Erscheinen der ersten Auflage eine zweite nothwendig geworden ist. Dieselbe ist gegen die erste Auflage nur unwesentlich verändert. Bei der Wichtigkeit des abgehandelten Gegenstandes für den modernen Mediciner erscheint es jedoch angezeigt, auf den Inhalt auch hier in kurzen Zügen einzugehen. Das Buch ist aus der praktischen Thätigkeit des Verfassers als Leiter der bacteriologischen Curse im hygienischen Institute zu Berlin hervorgegangen; es ist in der Form der Rede gehalten. Nach kurzen einleitenden allgemeinen Betrachtungen über die Form- und Lebensverhältnisse der Bacterien werden wir mit den Untersuchungsmethoden (Mikroskop, ungefärbtes Object, Färben), dann mit den Züchtungsmethoden bekannt gemacht. Die Darstellung der verschiedenen zur Anwendung kommenden künstlichen Nährböden (Bouillon, Kartoffeln, Brodbrei, Nährgelatine, Agar-Agar, Blutserum) wird genau angegeben; dann die Isolirung der Keime aus einem Bacteriengemische durch das Koch'sche Plattenverfahren, der springende Punkt oder (wie Klebs sagt) das Columbusei aller bacteriologischen Forschung, eingehend erörtert. Dann folgt eine Besprechung der Methoden der Uebertragung der Bacterien auf das Versuchsthier, und damit schliesst der erste allgemeine Theil. — Der zweite specielle Theil beschäftigt sich zunächst mit den wichtigsten, bei bacteriologischen Arbeiten zur Beobachtung kommenden saprophytischen Organismen, um nachher der Reihe nach die bisher genau erforschten für Menschen oder Thiere pathogenen Bacterienarten zu besprechen. Bei jedem einzelnen Organismus werden nach kurzen historischen Notizen der Fundort, das morphologische Verhalten, die besten Untersuchungsmethoden, die Züchtung auf künstlichem Nährboden, die Uebertragung auf Thiere besprochen. Dieser Abschnitt macht den Haupttheil des Buches aus. Zum Schluss behandelt Fränkel die bacteriologische Untersuchung von Luft, Boden und Wasser; in einem Anhange giebt er endlich eine Uebersicht über die wichtigsten Schimmel- und Sprosspilze.

Die Darstellung ist überall eine lebhafte, fesselnde; aus jeder Zeile liest man, dass der Verfasser persönlich den Gegenstand beherrscht, dass er seine eigenen Erlebnisse und praktischen Erfahrungen uns vorträgt. Das Buch ist also in vollem Maasse das, was es sein soll: ein absolut zuverlässiger Führer beim praktischen Arbeiten auf bacteriologischem Gebiete. Der Umstand, dass der Verfasser sich auf jeder Zeile unter dem Einflusse und der Führung seines Meisters, Robert Koch, befindet, stellt das Buch in die Reihe der werthvollsten Erscheinungen unserer Tage.

M. Freyer. Die Ohnmacht bei der Geburt vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Eine Abhandlung für Aerzte und

Digitized by Google

praktische Juristen. Berlin, Julius Springer, 1887. 8° 283 S. Ref. Rabow.

Das Erscheinen des vorliegenden Buches wird in weiten Kreisen lebhaft begrüsst werden, nachdem es von Medicinern wie von Juristen lange erwartet worden ist. Man erinnert sich, dass der Verf. durch die med. Fachzeitschriften die Aufforderung an die Collegen richtete, ihm, zur Erlangung einer möglichst vollständigen Casuistik, ihre Erfahrungen betreffs der vorliegenden Frage mitzutheilen, nachdem er sich vorher schon mit privaten Rundfragen an einzelne Fachgenossen und an specielle Geburtshelfer gewandt hatte. Damit nicht zufrieden, hat er zudem noch die Königl. Staatsanwaltschaften um Mittheilung der einschlägigen Acten behufs Erlangung einer umfassenden Statistik angegangen, und wie es sich jetzt zeigt, ist seinen Aufforderungen im grössten Umfange entsprochen worden, so dass gewissermassen weitere Kreise der medicinischen und juristischen Welt zur Mitarbeit an diesem Werke berufen gewesen sind. —

Bei näherer Betrachtung des Gegenstandes muss es auffallen, dass derselbe nicht schon früher monographisch behandelt worden ist. Man weiss ja, wie häufig Frauenspersonen, welche des Kindsmordes bezüchtigt werden, vor dem Schwurgerichte den Einwand machten, dass sie im Momente des Gebärens ohnmächtig gewesen seien und es ihnen deshalb nicht zugerechnet werden dürfe, wenn dem Kinde alsbald ein Unglück zugestossen sei. Im Allgemeinen ist man geneigt, den charakterisirten Einwand als eine Ausrede von der Hand zu weisen. F. kommt aber im Gegentheil zu dem Schlusse, dass derselbe, speciell in den Fällen heimlicher Geburt, sogar die Wahrscheinlichkeit für sich habe. —

Man muss bekennen, dass der Verf. den Gegenstand mit einer anerkennenswerthen Gründlichkeit behandelt hat. Es war sicherlich kein kleines Unternehmen, zunächst die Literatur von Jahrhunderten zu durchstöbern, um — zum ersten Male — eine vollständige Darstellung der geschichtlichen Entwicklung seines Gegenstandes zu geben. Auf dieser weiterbauend hat er dann die verschiedenen Zustände von Bewusstlosigkeit in ihren Beziehungen zum Gebäract und die Ohnmacht insbesondere behandelt und die letztere von den ersteren streng geschieden. Ebenso hat er unter den casuistischen Beobachtungen der bisherigen Literatur gründlich aufgeräumt und nur diejenigen gelten lassen, welche Ohnmachts- und keine anderen Bewusstlosigkeitszustände behandeln. Alsdann führt er die Meinungsäusserungen verschiedener Schriftsteller auf, charakterisirt an der Hand der ihm zugegangenen schriftlichen Kundgebungen und der benutzten Acten den ganzen gegenwärtigen Standpunkt der Gerichtsärzte und praktischen Juristen zu dieser Frage und bringt die ihm zugegangene neue Casuistik sowie die aus den Acten gewonnenen Thatbestände. Letztere hat er in der ausgiebigsten Weise zu verwerthen verstanden, alsdann hat er in eingehenden Erörterungen der Gründe für und wider seine Ansicht kritisch beleuchtet. Nachdem er hierauf in einem Capitel „zur Diagnose der Gebäractsohnmacht“ die Resultate seiner Forschung zusammengefasst, schliesst er mit einer ausführlichen Expectoration über die praktische Bedeutung des gewonnenen Resultates für die Rechtspflege und die Gesetzgebung. Im Anhange finden sich umfassende tabellarische Actenauszüge.

Das Resultat seiner Forschung formulirt der Verfasser wie folgt:

1. Die Möglichkeit eines Geburtsvorganges während einer Ohnmachtsbewusstlosigkeit ist theoretisch unbestreitbar und durch zuverlässige Beobachtungen erwiesen.

2. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Vorgang bei der heimlichen Geburt verhältnissmässig häufig vorkommt, jedenfalls häufiger, als unter gewöhnlichen Verhältnissen. —

3. Bei der Beurtheilung des gegebenen Falles hat man nach dem Vorhandensein derjenigen Bedingungen zu forschen, welche erfahrungsgemäss zum Zustandekommen einer Gebäractsohnmacht nothwendig sind. Von dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein dieser Bedingungen wird auf eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit der behaupteten Ohnmacht zu schliessen sein. — — —

Die Ausführungen des Autors machen durch ihre Objectivität einen überzeugenden Eindruck. Die Casuistik und die Statistik, welche die Schrift bietet, haben einen dauernden Werth, und bleibt dem Verf. das Verdienst, als **der Erste** die wissenschaftliche Darstellung eines Gegenstandes unternommen zu haben, der einer solchen Darstellung, nach dem Anerkenntniss einer Autorität wie Hofmann (Wien), auf das dringendste bedurft hat. Man wird künftighin an die Beurtheilung einschlägiger Fälle nicht herangehen können, ohne das Freyer'sche Buch zu kennen.

Die Ausstattung dieses verdienstvollen Werkes ist eine vorzügliche.

Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Medicinisch-chirurg. Handwörterbuch für praktische Aerzte. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin. II. Auflage. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1887.

Von obigem, in reich illustrirten Bänden, von je 45 bis 50 Druckbogen Umfang erscheinenden Werke, welches, der leichteren Anschaffung wegen, auch in Lieferungen zum mässigen Preise von M. 1,50 per Lieferung in rascher Folge erscheint, wurde soeben der neunte Band der zweiten umgearbeiteten und vermehrten Auflage vollendet. Dieser Band umfasst die Artikel Harn bis Hydrorrhoe. Ausser zahlreichen kleineren Artikeln und Hinweisen enthält der Band u. a. die Artikel: Harn, Harnuntersuchung (Loebisch, Innsbruck). — Harnröhre (Zuckerkandl, Graz). — Hasenscharte (Hofmokl, Wien). — Haut und Hautorgane (Klemensiewicz, Graz). — Hautemphysem (Küster, Berlin). — Heilung (Samuel, Königsberg). — Hereditäre Syphilis (Grünfeld, Wien). — Herpes (Kaposi, Wien). — Herzklappenfehler (Guttmann, Berlin). — Herzkrankheiten (Rosenbach, Breslau). — Hörprüfung (Schwabach, Berlin). — Hydrocephalus (Heubner, Leipzig). — Hydrophthalmus (Klein, Wien).

Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Unter Specialredaction von E. Gurlt herausgegeben von A. Hirsch. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887.

Von dem Biographischen Lexikon liegt der V. Band vollendet vor uns. Derselbe enthält die Artikel Révolat bis Trefurt. Mit dem noch ausstehenden VI. Bande dürfte das werthvolle Werk seinen Abschluss erreichen.

Index medicus. A monthly classifyed record of the current medical literature of the world. Boston and Detroit, G. S. Davis, 1887.

Von dieser, unter Leitung von John S. Billings und Rob. Fletcher zusammengestellten Bibliographie der Weltliteratur liegen uns das März- und April-Heft vor, die sich wie stets durch ihre Reichhaltigkeit und übersichtliche Anordnung auszeichnen.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 16. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Fraentzel, Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Herr Fraentzel: Meine Herren! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen vor Eintritt in die Tagesordnung die betrübende Mittheilung mache, dass unser Mitglied Prof. Carl Friedländer vor wenigen Tagen in Meran seinen langen Leiden erlegen ist. Sie Alle kennen ihn ja schon aus der Anfangszeit des Bestehens unseres Vereins, wo er noch ein thätiges und eifriges Mitglied desselben war und durch die Reichhaltigkeit des uns vorgeführten Materials und die Schärfe seiner Beobachtung uns Allen die höchste Achtung eingeflösst hat. Allmählich ist er unseren Sitzungen fern geblieben, weil die Krankheit immer heftiger auf ihn einstürmte, die ihn schliesslich abberufen hat.

Er hat eine reiche Lebensarbeit hinter sich, und wenn es ihm auch nicht vergönnt war, grosse äussere Erfolge zu erzielen, so wird sein Name doch in allen wissenschaftlichen Kreisen dauernd mit der höchsten Anerkennung genannt werden. Schon seine ersten Arbeiten, die er unter den Auspicien Heidenhain's in Breslau gearbeitet hat, zeigten, dass sich in ihm ein talentvoller Forscher zu entwickeln begann. Ich selbst bin ihm 1870/71 nahegetreten, wo er unter meiner Leitung vor Paris thätig war, und seinem unermüdlichen Eifer, mit dem er sich neben dem Krankendienst auch der Section der Kranken widmete, hat es mir damals ermöglicht, meine Beobachtungen über die afebrile Form des Ileotyphus in gewünschter Ausführlichkeit zu machen. Er hat sich dann ganz der pathologischen Anatomie gewidmet und ist erst Jahre lang in Strassburg Assistent Recklinghausen's gewesen, um nachher als Prosector am hiesigen städtischen Krankenhause am Friedrichshain zu wirken. Er hat hier viele tüchtige Schüler gebildet. Er selbst hat sich besonders bekannt gemacht durch die Auffindung des von ihm so genannten Pneumococcus, durch den in mehreren Auflagen erschienenen Leitfaden der mikroskopischen Technik und die Redaction der von ihm gegründeten Zeitschrift „Fortschritte der Medicin.“ In den letzten Jahren war er in den Fachjournalen mehr und mehr verstummt. Der Tod hat ihn lange genug bedroht, bis er endlich seinen langen Leiden ein Ende gesetzt hat. Wir werden sein Andenken dauernd in Ehren halten. Ich bitte Sie, sich, um sein Andenken zu ehren, von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Es folgt sodann die Discussion über den Vortrag des Herrn Fraentzel: **Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberculose.**

Digitized by Google

Herr P. Guttmann: M. H. Die günstigen Mittheilungen über die Wirkung des Kreosots bei Lungentuberculose von Herrn Fraentzel, die gleich günstigen von Sommerbrodt in Breslau, welche im vergangenen Monat in der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht worden sind und sich auf ein Material von 5000 Kranken beziehen, fordern uns auf, mit diesem Mittel einen Versuch zu machen und diesen Versuch vor Allem auf einen längeren Zeitraum auszudehnen. Der Vorschlag, das Kreosot bei Lungenschwindsucht anzuwenden, ist rationell, weil dieses Mittel antiseptisch wirkt und, wie ich gleich zeigen werde, stark antiseptisch. Schon Koch hatte, wie Herr Fraentzel vor mehreren Jahren auf dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden in der Discussion über Lungentuberculose mitgetheilt hat, beobachtet, dass in Culturgläsern bei Zusatz von Kreosot die Tuberkelbacillen nicht mehr wachsen. Für die Frage nun, ob ein Mittel Aussicht hat, bei einer Krankheit, welche durch Mikroorganismen hervorgerufen ist, in der inneren Anwendung etwas zu leisten, kommt es aber nicht blos darauf an, zu wissen, dass es überhaupt antiseptisch wirkt, sondern man muss wissen, wie stark antiseptisch es wirkt. Solche Versuche liegen für das Kreosot bis jetzt nicht vor. Ich habe deshalb an einer Reihe von Mikroorganismen diese Wirkung des Kreosots geprüft, und zwar nach einer sehr einfachen exacten Methode, indem man nämlich gewisse Mengen Nährgelatine mit bestimmten Mengen Kreosots mischt und in diese Mischungen Reinculturen von Mikroorganismen einimpft. Zu den Versuchen wurden Gläser benutzt, die genau 10 ccm Nährgelatine enthielten. Diese Nährgelatine wurde nun durch Erwärmung flüssig gemacht, dann wurde aus einer in hundertstel Theile eines Cubikcentimeters graduirten Pipette von einer 5% alkoholischen Kreosotlösung (der Alkoholgehalt betrug 47½%) eine bestimmte Menge z. B. $^1/_{20}$ ccm, $^1/_{10}$ ccm, $^3/_{10}$ ccm und so weiter hinzugesetzt, genügend gemischt, alsdann die Nährgelatine wieder erstarren gelassen. In dieser Weise wurden Mischungen hergestellt, welche $^1/_{4000}$, $^1/_{2000}$, $^1/_{1000}$ Theil u. s. w. Kreosot enthielten.

Alsdann wurden Reinculturen von Mikroorganismen hineingeimpft und gleichzeitig Controlimpfungen in reine Nährgelatine angestellt. Bei 17 verschiedenen Mikroorganismen, von denen 13 pathogen waren, 4 nicht pathogen, ergab sich, dass 13 nicht mehr wachsen in einer Nährgelatine, die $^1/_{2000}$ Kreosot enthielt, ja mehrere von ihnen nicht mehr in einer Gelatine, die nur $^1/_{4000}$ Kreosot enthielt. Von den übrigen 4 Arten wuchs eine noch bei $^1/_{1000}$ Kreosot, während die 3 anderen dabei nicht mehr wuchsen. Ungefähr lag die Grenze der Entwicklungshemmung bei der Mehrzahl der untersuchten Mikroorganismen zwischen $^1/_{2000}$ und $^1/_{4000}$ Kreosotgehalt der Nährgelatine. Man kann annehmen, dass die Tuberkelbacillen sich etwa ähnlich verhalten würden. Mit letzteren habe ich die betreffenden Versuche bis jetzt noch nicht angestellt.

Ich will gleich hinzufügen, dass der Alkoholgehalt der Kreosotlösung keine Fehlerquelle einschliesst, denn wenn man sogar $^5/_{10}$ ccm des verdünnten Alkohols, also mehr, als in den Kreosotversuchen enthalten war, reiner Gelatine zusetzt, so wachsen die Organismen und zwar fast gerade so rasch, als wenn der Alkohol nicht zugesetzt wäre.

Wenn also, wie meine Versuche ergeben, bei einem Kreosotgehalt von $^1/_{2000}$ bis $^1/_{4000}$ der Nährgelatine in der Mehrzahl der untersuchten Mikroorganismen keine Entwicklung mehr zu Stande kommt, so ist die Möglichkeit wenigstens gegeben, durch innerliche Anwendung von Kreosot in erheblicheren Mengen und auf einen längeren Zeitraum ausgedehnt eine Verminderung des Wachsthums der Tuberkelbacillen herbeizuführen.

Ich habe nun das Kreosot seit 5 Wochen versucht bei bis jetzt 52 Lungenschwindsüchtigen, und zwar sowohl bei leichteren Fällen, als bei vorgeschritteneren. Die von mir verwendete Mischung ist folgende: 1 Theil Kreosot, 2 Theile Aether acetic., 2 Theile Tinct. aromatic., 25 Theile Syr. simpl., qu. s. ad 100 Aq. Diese Mischung ist nicht vollkommen klar, nach längerem Stehen setzt sich etwas Kreosot ab, es ist deshalb die Arznei vor dem Gebrauch zu schütteln. Sie schmeckt ganz erträglich, besser als die von Herrn Fraentzel benutzte Kreosotlösung; auch kann der Geschmack noch mehr corrigirt werden, wenn man zu dem halben Weinglase voll Wasser, in welches ein grosser Theelöffel (= 5 g) der betreffenden Kreosotmischung hineingegossen wird, noch einen Theelöffel Himbeersyrup hinzusetzt. Von dieser 1% Kreosotmixtur habe ich 3 mal täglich 5 g gegeben (genau dosirt mittelst eines markirten kleinen Glases), so dass die Kranken jedesmal 5 cg Kreosot erhielten, also im Ganzen pro die 15 cg. Es ist dies noch nicht die Hälfte derjenigen Menge, welche Herr Fraentzel gegeben hat. In einigen Fällen hingegen bin ich auf die doppelte Menge nach einiger Zeit gestiegen.

Was nun die Wirkung des Kreosots betrifft, so sind 5 Wochen natürlich nicht ausreichend, um ein Urtheil zu gewinnen darüber, ob die objectiven Krankheitsbefunde gebessert werden, aber sie sind doch ausreichend, um wenigstens darüber Auskunft zu erhalten, wie das Kreosot vertragen wird, ob es den Hustenreiz und die Secretion vermindert. Da ist mir zunächst aufgefallen, dass das Mittel bei Weitem nicht so gut vertragen wird, wie es Herr Fraentzel und auch Herr Sommerbrodt angegeben hat, trotzdem, wie gesagt, die Menge, die ich angewandt habe, geringer war als die des Herrn Fraentzel. Es trat recht oft Uebelkeit, selbst Erbrechen und zwar wiederholt auf, so dass die Arznei ausgesetzt werden musste, die, wenn sie wieder gegeben wurde, dieselben Erscheinungen hervorrief, so dass den betr. Kranken das Mittel nicht weiter gegeben werden konnte. In einer zweiten Reihe von Fällen wurde das Mittel vertragen, aber der Appetit besserte sich nicht. In einer dritten Reihe von Fällen endlich, der kleinsten, wurde der Appetit gebessert, und zwar gaben die Kranken dies spontan an, ohne danach gefragt zu sein. Es war dies aber, wie gesagt, nur eine sehr kleine Zahl von Fällen, und ich hebe dies deshalb hervor, weil nach Herrn Fraentzel die Besserung des Appetits eine nahezu reguläre Erscheinung sein soll.

Was den Einfluss der Kreosot-Behandlung auf das Körpergewicht betrifft, so sind 5 Wochen nicht ausreichend, um ein Urtheil darüber zu gewinnen, es kamen Zunahmen und Abnahmen vor, Schwankungen, welche sehr häufig auch ohne jede Therapie beobachtet werden. Sicherlich sind keine auffälligen Gewichtszunahmen durch das Kreosot bisher bei uns zur Beobachtung gekommen. Was den Husten und den Auswurf betrifft, so haben mehrere Kranke von selbst angegeben, dass beide geringer geworden sind, in der Mehrzahl der Fälle aber war bisher eine Besserung von Husten und Auswurf nicht bemerkt worden. Das ist es, was ich über die Kreosotbehandlung nach den bisherigen Beobachtungen anführen kann. Ich möchte dann noch darauf hinweisen, dass, wenn Phthisiker im Krankenhause sehr lange Zeit ein Arzneimittel gebraucht und während des Gebrauchs eine Besserung des Leidens erfahren haben, es oft recht schwer sein wird, zu sagen, ob wirklich durch das Mittel eine Besserung erzielt worden ist, oder nicht vielmehr durch die Krankenhauspflege. Herr Fraentzel hat allerdings diesen Einwand zu widerlegen geglaubt. Ich hingegen bin davon nicht ganz überzeugt, ich glaube nach meinen eigenen Erfahrungen, dass eine zweckmässige Krankenhauspflege, namentlich wenn dieselbe mit hygienisch günstigen Verhältnissen des Krankenhauses verbunden ist, sehr viel in der Behandlung der Lungenphthise leistet.

Ich habe eine Tabelle zusammengestellt, welche Ihnen die Resultate der Schwindsuchtsbehandlung im städtischen Krankenhause Moabit zeigen soll in den Jahren 1878—1887. Ich will bemerken, dass in der Rubrik „gebessert entlassen" diejenigen Fälle enthalten sind, bei denen man eine Besserung in den hauptsächlichsten Symptomen, Nachlass des Fiebers, Gewichtszunahme u. s. w. constatiren konnte. Viele unter diesen Kranken waren im Stande leichtere Beschäftigungen, wenn auch in vermindertem Umfange wieder aufzunehmen. Unter „ungeheilt entlassen" sind diejenigen rubricirt, die bei der Entlassung keine Aenderung beziehungsweise eine Verschlimmerung gegenüber dem Zustande bei der Aufnahme darboten. Endlich sehen Sie eine Rubrik „geheilt". Das sind solche Fälle, die mit sehr geringen Erscheinungen, mit beginnenden Spitzeninfiltrationen in's Krankenhaus kamen, und bei denen, wenn sie entlassen wurden, nichts Abnormes mehr nachgewiesen werden konnte.

Statistik der Lungenschwindsuchts-Behandlung im städtischen Krankenhause Moabit.

Jahr.	Behandelt.	Geheilt entlassen.	%	Gebessert entlassen.	%	Ungeheilt entlassen.	Gestorben.	Im Bestand geblieben.
1878	342	5	1,4	64	18,7	48	175	50
1879	369	3	0,8	93	25,2	15	198	60
1880	357	5	1,4	89	25,0	10	206	47
1881	296	0	0	67	22,6	19	170	40
1882 — 1. April 1883	290	0	0	64	22,1	17	153	56
1. April 1883 — 1. April 1884 .	404	0	0	100	24,8	23	195	[illegible]
1. April 1884 — 1. April 1885 .	476	0	0	155	32,6	9	214	98
1. April 1885 — 1. April 1886 .	550	0	0	183	33,3	25	232	110
1. April 1886 — 1. April 1887 .	701	15	2,1	235	33,2	16	279	161

Sie sehen also, dass die Krankenhauspflege bei Lungenschwindsucht recht günstige Resultate erzielt. Dennoch halte ich es für durchaus rationell, gegen diese Krankheit diejenigen antiparasitären Mittel, die keine schädliche Wirkung auf den Organismus ausüben, zu versuchen, und dazu ist in der That das Kreosot geeignet. (Schluss folgt.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 18. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben Carl Friedländer's, zu dessen Andenken sich die Versammlung von den Sitzen erhebt. — Ueber einige geschäftliche Angelegenheiten berichten wir an anderer Stelle (diese Nummer, p. 467).

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr B. Fränkel: Herr Virchow hat Präparate von dem von Herrn F. in der vorigen Sitzung (s. diese Wochenschr. No. 20, p. 433) demonstrirten Fall im Verein mit Herrn F. untersucht, und es hat sich ergeben, dass sowohl in der Schleimhaut der Epiglottis wie in der über den Aryknorpeln liegenden Schleimhaut hochgradige Proliferation von Rundzellen in der Submucosa vorhanden war. Es kann danach nicht bezweifelt werden, dass eine active Irritation der Schleimhaut vorliegt. Erysipelcoccen haben sich nicht nachweisen lassen. Nach diesem Befunde dürfte in Zukunft in analogen Fällen nicht mehr ohne Weiteres ein Larynxoedem anzunehmen, sondern es würde erst durch die mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut festzustellen sein, wie weit entzündliche Processe den Vorgang bedingt haben. Dann erst käme in Frage, wie weit die Niere dabei ein mitveranlassendes Moment sei.

2. Herr W. Lublinski demonstirt einen Fall von **Oesophaguscarcinom.** Patientin, eine 65jährige Frau, kam am Sonnabend von auswärts in die Behandlung des Vortragenden. Sie hatte seit ¼ Jahr Schluckbeschwerden und gab an, seit 4 Wochen spontan ab und zu heftige ausstrahlende Schmerzen in das linke Ohr zu empfinden. Aussehen ziemlich gut, wenn auch die Patientin nach ihren Angaben in der letzten Zeit wegen ihrer Schluckbeschwerden stark abgemagert ist. Laryngoskopisch fand sich ein wallnussgrosser, zottig aussehender, grauweisser, nicht ulcerirter Tumor, welcher die Hinterfläche beider Aryknorpel vollkommen bedeckte, aber die Kuppe derselben nicht erreichte. Bei genauerer Untersuchung fand sich, dass der linke Aryknorpel stark geschwollen und unbeweglich war, und dass sich die Geschwulst in den linken Sinus pyriformis hinein erstreckte. Der rechte Aryknorpel war nicht verändert. Die mikroskopische Untersuchung eines ex-

Digitized by Google

stirpirten Stückes der Geschwulst ergab die unzweifelhaften Charcteristica eines Epithelialcarcinoms; die Präparate werden demonstrirt. Ein derartiger Fall gehört zu den seltensten Ausnahmen. Bemerkenswerth ist ferner, dass die Patientin bis vor so kurzer Zeit ohne Beschwerden war, und dass der Fall eine Frau betrifft, während Carcinome des Oesophagus viel häufiger Männer befallen. Die Prognose ist als infaust zu bezeichnen, doch soll ein Versuch gemacht werden, den kranken Theil des Oesophagus zu exstirpiren, eine Operation, die von Kappeler zweimal mit unglücklichem Ausgang versucht, von Czerny und Mikulicz je 1 Mal glücklich ausgeführt wurde und die Kranken 1 resp. ½ Jahr noch am Leben erhielt.

Es folgen sodann die

Berichte über die Ergebnisse des von Cetti ausgeführten Hungerversuchs.

a) Herr Senator: **Ueber das Verhalten der Organe und des Stoffwechsels im Allgemeinen:** Herr S. betont zunächst die ungünstigen äusseren Verhältnisse, unter denen die Versuche stattfanden. Namentlich war die Versuchsperson mannigfachen Aufregungen ausgesetzt, die vielleicht nicht ohne Einfluss auf den Stoffwechsel blieben. Was die Versuchsperson selbst anbetrifft, so handelte es sich um einen 26jährigen Mann, der den Eindruck eines vollkommen gesunden Menschen machte; er war mager und von etwas lebhaftem Temperament, aus einer gesunden Familie und hereditär nicht belastet. Die genaue Untersuchung ergab eine ganz geringe Infiltration des linken oberen Lungenlappens, die aber so geringfügig war, dass dieselbe auf die Versuchsresultate keinen Einfluss gehabt haben kann. Er hat sich während der ganzen Hungerperiode, abgesehen von einem zeitweiligen Missbehagen, vollständig wohl gefühlt, vor allen Dingen nie gefiebert. Solche kleine Störungen traten vom 4. bis 7. Tage auf und bestanden in Druck über dem Epigastrium, unruhigem Schlaf, Kolik, Aufstossen. Dies Alles ging vorüber, als am 8. Tage eine Stuhlentleerung erfolgte.

Die Beobachtung begann am Freitag, den 11. März, Mittags 12 Uhr, nachdem C. vorher eine reichliche, hauptsächlich aus Fleisch bestehende Mahlzeit zu sich genommen hatte. Bei Feststellung der Beobachtungsresultate wurde jedoch die Zeit bis zum Morgen des 12. März ausser Betracht gelassen. In den nun folgenden 10 reinen Hungertagen hat C. nichts zu sich genommen, als Wasser nach Belieben; ausserdem hat er ziemlich viel Cigarretten geraucht. Es wurde auch eine Untersuchung der letzteren angestellt, doch kann der geringe Gehalt derselben ohne Weiteres vernachlässigt werden.

Was zunächst die Temperatur betrifft, so hat sich dieselbe, mit Ausnahme der beiden bereits erwähnten Tage (6. und 7.), nie bis 37° erhoben. Sie schwankte in 8 Tagen von 10 zwischen 36,4 und 36,8; nur am 5. und 7. Tage erhob sie sich über 37 und stieg bis 37,4°. Der Puls war, wenn sich C. ganz ruhig verhielt, namentlich im Schlafe, ebenfalls durchaus normal, im Minimum 64, dagegen wurden auch bei Ruhe höhere Zahlen bis 84 und 88 beobachtet. Indessen genügte die geringste Aufregung, um den Puls in die Höhe zu treiben. Sphygmographisch konnte festgestellt werden, dass der aufsteigende Schenkel der Pulscurve sehr erheblich abgenommen hatte, dass im absteigenden Schenkel die Elasticitätsschwankungen ganz geschwunden waren, dagegen die Rückstosselevation sehr erheblich zugenommen hatte, also Zeichen verminderter Spannung

Die Respirationsfrequenz betrug in der Ruhe 14—20 (das Weitere siehe Zuntz).

Am Anfange des ersten reinen Hungertages hatte C. ein Gewicht von 57 kg. Dasselbe betrug am Ende des 10. Hungertages 50650 g, der Gewichtsverlust betrug also 6350 g, auf das Anfangsgewicht berechnet 111,4 g pro kg. Es lassen sich drei Perioden der Gewichtsabnahme unterscheiden. Dieselbe war während der ersten 5 Tage ziemlich erheblich, wenn auch nicht ganz gleichmässig und betrug 4400 g. Dann folgten 2 Tage, der 6. und 7., mit der auffallend niedrigen Gewichtsabnahme von 250 g (Tage der grössten Getränkaufnahme), und von da ab verlor C. in den letzten 3 Tagen gleichmässig zwischen 500 und 600 g.

Die Wasseraufnahme war am höchsten in den beiden Tagen, die der Stuhlentleerung vorhergingen (6. und 7.), vielleicht waren die erwähnten kleinen Störungen Veranlassung der erhöhten Wasseraufnahme. Auch nach dieser Richtung lassen sich mehrere Perioden unterscheiden, namentlich hat C. in den Tagen, an denen er am meisten Unbehagen fühlte, vom 4—7., 6000 g Wasser aufgenommen, die Hälfte der Menge, die er überhaupt verzehrt hat

Weiter wurde versucht, soweit es am Lebenden möglich ist, die Abnahme der einzelnen Organe festzustellen; es geschah dies zunächst durch Messungen des Körperumfanges an verschiedenen Stellen. Es ergab sich, dass der Halsumfang um 2,5 cm, der Brustumfang in verschiedenen Höhen von 2 cm bis 4 cm während der Inspiration, zwischen 1 und 4 cm während der Exspiration, der Umfang des Abdomens 2 cm abgenommen hatte. Am Arme wurde eine Abnahme rechts bis zu 1,5 cm, links 2 cm wahrgenommen. Am Oberschenkel betrug die grösste Abnahme 2 und 2,5 cm, am Unterschenkel 1,3—1,5 cm, also immerhin eine beträchtliche Abnahme bei einem mageren Individuum. Um wenigstens einen Anhalt zu gewinnen, wie weit Haut und Unterhautfettgewebe betheiligt waren, wurden Messungen vorgenommen in der Weise, dass an einer und derselben Stelle genau gemessene Hautfalten zwischen einen Tasterzirkel gefasst und die gefundenen Maasse am 1. und10. Tage verglichen wurden; dabei wurde eine Abnahme auf der Brust von 2,7—3 cm, an verschiedenen Stellen des Bauches von 1,5—2,8 cm, am Oberarm bis 1 cm, am Oberschenkel von 1,5—2,2 cm, am Unterschenkel 0,6 bis 1,2 cm constatirt.

Ferner wurde auf etwaige Veränderungen der inneren Organe geachtet. Es hat sich herausgestellt, dass die Lunge tiefer nach unten reichte als beim Beginn der Hungerperiode. Wahrscheinlich ist dies Tieferrücken der Lunge, namentlich der rechten, hervorgerufen durch das Zusammenfallen des Bauches und der Därme. Am Herzen haben sich Veränderungen nicht nachweisen lassen. Die Leber zeigte entsprechend der tieferrückenden Lunge einen Tieferstand, und die Dämpfung war etwas vergrössert; sie war am 10. Tage 2 cm tiefer gerückt, als am ersten. An der Milz waren Veränderungen nicht nachweisbar. Dass auch die Knochen am Stoffwechsel theilnahmen haben die Untersuchungen des Harns und der Faeces ergeben.

Sehr auffallende Veränderungen hat die Untersuchung des Blutes ergeben. Die erste Blutuntersuchung wurde am 1. Hungertage, 2 Stunden nach einer reichlichen Mahlzeit, eine andere am 5. April, 14 Tage nach Beendigung des Hungerversuches vorgenommen, letztere in der Zeit zwischen zwei Mahlzeiten. Beide Ergebnisse haben eine auffallende Uebereinstimmung ergeben. Bei der ersten Untersuchung betrug die Zahl der rothen Blutkörperchen 5735000, bei der zweiten 5725000, eine Zahl, die als die normale angesehen werden kann. Der Haemoglobingehalt des Blutes wurde in den beiden Versuchen an der Scala des Fleischl'schen Haemometers mit 115 bezw. 110 abgelesen. Am 4. Hungertage hatte die Zahl der rothen Blutkörperchen abgenommen und betrug 5287000, am 9. Hungertage betrug dieselbe dagegen 6830000. Die Zahl der weissen Blutkörperchen, die früher nicht bestimmt war, betrug an diesem Tage 4200, das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ergab sich also wie 1 : 1630. Am 2. Tage nach Beendigung des Versuches betrug dieses Verhältniss 1 : 530, 14 Tage später 1 : 720, ein Verhältniss, das wohl als normal für Männer im Alter C.'s angesehen werden kann. Der Haemoglobingehalt des Blutes war am 9. Hungertage von 110—115 auf 85 heruntergegangen.

Was die Se- und Excretionen anlangt, so konnte eine genauere Untersuchung des Schweisses nicht vorgenommen werden, weil eine erhebliche Schweisssecretion nicht vorhanden war; nur ein einziges Mal konnte constatirt werden, dass der Schweiss sauer reagirte. Der Speichel wurde während der ganzen Zeit sehr sparsam abgesondert; derselbe enthielt bis zum letzten Hungertage diastatisches Ferment. Die Harnmenge war während der ganzen Zeit eine unternormale. Auch hier können drei Perioden unterschieden werden. In den ersten 4 Tagen schied C. zusammen 4310, also pro Tag 1078 ccm Urin aus, während er durchschnittlich 1100 ccm Wasser zu sich nahm. Dann trat eine plötzliche Abnahme ein, indem vom 5.—7. Tage, gerade in der Zeit, wo er sehr viel Wasser zu sich nahm, 980, 945 und 995 ccm ausgeschieden wurden. In den drei letzten Tagen war die Menge noch geringer, nämlich 790, 775 und 620. Die Säuremenge des Urins nahm stetig zu vom 1.—5. Tage. Auf Natronlauge bezogen, betrug die Säuremenge dem Volumen nach am 1. Tage 66, am 4. Tage 94. Vom 5. Tage an blieb sie noch ziemlich hoch. An den letzten 4 Tagen zeigte der Urin eine auffallende Eigenschaft. Am 7. Tage nämlich klagte C. über Brennen beim Urinlassen. Der Urin wurde vollkommen trübe entleert; das Sediment bestand aus Krystallen von harnsaurem Ammoniak, ein Befund, wie er bei frischem Urin noch nicht erhoben ist. Bei Zusetzen von Kalilauge entwickelte sich ein ganz intensiver Ammoniakgeruch.

Was die Bestandtheile des Harns betrifft, so beschränkt sich Herr Senator auf einige allgemeine Angaben. Die Stickstoffausscheidung betrug am ersten halben Hungertage 14,1; an den folgenden 4 Tagen schied C. durchschnittlich gleichmässig 12,9 Stickstoff aus, was, auf zersetztes Fleisch berechnet (Voit), eine zersetzte Menge von täglich 380 g Fleisch ergiebt. An den 3 folgenden Tagen betrug die Stickstoffausscheidung gleichmässig 10,56 (310 g Fleisch) und an den 3 letzten Tagen durchschnittlich 9,73 (286 g Fleisch). Die Chorausscheidung sank ebenfalls, aber langsamer, als es früher bei hungernden Thieren beobachtet wurde, so dass am letzten Hungertage noch 0,6 Chlor, oder, auf Chlornatrium berechnet, 1 g Kochsalz ausgeschieden wurde. Aus den letzteren Daten lassen sich weiterhin der Umsatz an Eiweiss und Fett und die Wasserabgabe berechnen. So ergab sich für den 1. Tag: Eiweissumsatz 88, Fettumsatz 160, Wasserabgabe 1600—1650 g, davon kommen auf die Perspiration allein 615. Am 5. Hungertage: Eiweissumsatz 69,4, Fettumsatz 141,0, Wasserabgabe 1900, davon etwa die Hälfte auf Perspiration. Diese Schwankung in der Vertheilung der Wasserabgabe wird übrigens auch in der Norm beobachtet. Mit dem Stoffwechsel bei gewöhnlicher Ernährung und mässiger Arbeit verglichen, ist der Eiweiss- und Fettumsatz geringer, aber selbst am 5. Hungertage war derselbe noch fast so hoch, als bei alten Leuten, die nicht arbeiten, Pfründnern etc. Versteht man unter einer Calorie diejenige Wärmemenge, welche erforderlich ist, um die Temperatur von 1 kg Wasser um 1° zu erhöhen, so producirte C. am 1. Tage rund 1850 Calorien, also nicht viel weniger, als Rubner für den ersten Hungertag gefunden hat (2303); am 5. Tage rund 1600, beinahe so viel als die für Pfründner etc. gefundene, wo sie 1700—1900 beträgt. Bei Fiebernden beträgt die Wärmeproduction im günstigsten Falle höchstens 2100 bis 2200 Calorien.

Herr Senator will, da der Versuch bisher allein steht, die gewonnenen interessanten Thatsachen nicht verallgemeinert wissen, möchte aber von dem Gesichtspunkte aus, dass dieselben auch für die klinische Medicin manche interessante Anhaltspunkte gewähren, wünschen, dass sich die Gelegenheit zu einer Wiederholung des Versuches bieten möge. (Schluss folgt.)

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 11. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Schmalfuss.

Herr Curschmann verliest einen Brief des Herrn Bülau, durch welchen derselbe erklärt, eine etwaige Wiederwahl zum Vorsitzenden wegen Arbeitsüberhäufung nicht annehmen zu können. Herr C. spricht ihm im Namen des Vereins den Dank für seine bisherige ersprießliche Thätigkeit aus.

Zu Vorsitzenden werden gewählt: Herr Curschmann und Herr Schede, zu Schriftführern: Herr Schmalfuss und Herr Vermeil.

Herr Waitz berichtet über **zwei Fälle von innerem Darmverschluss.** Der erste Fall betraf ein 7 Monate altes, bisher vollkommen gesundes Kind, das ganz plötzlich an Erbrechen erkrankte. Am nächsten Tage stellten sich Entleerungen von blutig gefärbtem

Digitized by Google

Schleim ein. Das kräftige Kind zeigte von Anfang an ein sehr verfallenes Aussehen, war in Folge heftigster Schmerzen sehr unruhig, der Leib wurde stark gespannt, eine Geschwulst vom Mastdarm aus konnte nicht nachgewiesen werden. Die Diagnose auf inneren Darmverschluss wurde am dritten Tage mit Sicherheit gestellt. Es wurden Wassereingiessungen per Rectum ohne Erfolg gemacht, ein operativer Eingriff wurde nicht gestattet. Das Kind starb im Collaps am Morgen des 5. Tages. Da das Kind an einem linksseitigen Leistenbruch litt, für den kein Bruchband getragen war, und den die Mutter noch am Morgen der Erkrankung reponirt hatte, musste an einen Zusammenhang mit diesem gedacht werden. Die Section ergab, dass es sich um eine Invagination handelte, von der das Präparat demonstrirt wird. Die Invagination betraf das untere Ende des Jejunum und des Coecum mit dem Processus vermiformis. Der ausserordentlich durch Faltenbildung verkürzte Dickdarm hat sich so eng um das invaginirte Dünndarmstück gelegt, dass dieses vollständig comprimirt und undurchgängig erscheint. Ein nach der Demonstration vorgenommener Versuch, den invaginirten Darm zu lösen, gelang ohne Schwierigkeit. Das Jejunum war ca. 10 cm lang invaginirt und in dieser ganzen Ausdehnung vollständig zusammengedrückt, ihm lag der Proc. vermiformis unmittelbar an. Die Section ergab, dass ein Versuch, die Desinvagination nach Ausführung des Bauchschnittes vorzunehmen, berechtigt gewesen wäre.

Im zweiten Fall handelte es sich um eine 56jährige Frau, die plötzlich an Ileuserscheinungen, Erbrechen und heftigen Schmerzen erkrankte. Es bestand eine Abdominalhernie von ungewöhnlicher Dimension, die die Patientin selbst nicht für einen Bruch gehalten und daher niemals durch ein Band geschützt hatte. Der Bruch, dessen Bruchpforte dicht oberhalb des Nabels liegen musste — der Nabel selbst bestand als eingezogener Trichter — nahm als eine grosse ungleichmässig ausgedehnte Geschwulst die ganze Oberbauchgegend ein, reichte nach oben bis dicht unter den Schwertfortsatz. An beiden Seiten ging die Bedeckung des Bruchs direkt in die Bauchdecken über. Bei der Grösse des Bruchs, in dem ein grosser Theil des Bauchinhalts getragen wurde, ohne je reponirt zu sein, musste auch die Bruchpforte sehr gross sein, sodass eine Einklemmung in dieser unwahrscheinlich schien. Da die Erscheinungen des Darmverschlusses auch nach versuchter Reposition in der Narcose nicht nachliessen, sich im Gegentheil steigerten, wurde noch am selben Abend die Eröffnung des grossen Bruchsackes vorgenommen, und bestätigte die Operation die Diagnose, dass es sich um einen Verschluss des Darms innerhalb des Bruchsacks handelte. Die stark gefüllten und gespannten Darmschlingen liessen sich nach ihrer Freilegung verfolgen bis zu einer Stelle, wo der Darm durch einen quer durch den Bruchsack verlaufenden Strang abgeschnürt war, so dass der zuführende Darm hochgradig gespannt, der abführende ganz zusammengefallen war. Mit der Durchtrennung und Unterbindung dieses Stranges beiderseits in zwei Portionen war die Einschnürung beseitigt. Es gelang, durch das Convolut der Därme bis an die Bruchpforte zu gelangen, die den Durchmesser eines Unterarms hatte, von einer Reposition des Bruchinhalts konnte nicht die Rede sein. Die Naht der ca. 16 cm grossen Bauchwunde war bei den dünnen Bauchdecken und dem Hervordrängen der stark gefüllten Därme sehr erschwert. Nach erfolgter Heilung erhielt Patientin als Schutzapparat für ihre Hernie eine grosse Guttaperchahülse, die dem Leib vollständig angeformt war und in Verbindung mit einer elastischen Bandage sehr gut ihren Zweck erfüllte.

Zur Discussion nimmt zunächst das Wort Herr Curschmann. (Die Mittheilungen des Herrn Curschmann sind in dieser Nummer, pag. 345, publicirt.)

Herr Aly hat einmal eine Darmpunction vorgenommen. Es handelte sich um einen 21jährigen Kranken mit Pneumothorax, bei dem ohne nachweisbare Ursache sich die Erscheinungen des Darmverschlusses einstellten. Hochgradiger Meteorismus. Wegen unmittelbarer Lebensgefahr Punction der stärkst ausgedehnten Darmschlinge. Es entleerten sich reichlich Gase. Patient starb am folgenden Tage. Die Section ergab als Ursache des Verschlusses eine Abknickung des Dünndarms durch einen von vereiterten intraperitonealen Drüsen ausgehenden Abscess. Aus der Punctionsöffnung war etwas Darminhalt ausgetreten.

Herr Unna fragt an, ob einer der Anwesenden Erfahrungen gesammelt habe über die vor mehreren Jahren empfohlenen Aufgiessungen von Aether bei eingeklemmten Hernien. Er habe 1882 und 1883 in mehreren Fällen nach etwa sechsstündiger Anwendung des Aethers ein Zurückgehen der Hernien beobachtet. (Schluss folgt.)

XI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 20. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Toldt.
Schriftführer: Herr Dalla Rosa.

Herr Kolischer macht eine vorläufige Mittheilung über eine **neue Behandlungsmethode localisirter tuberculöser Processe.** Der leitende Gedanke war, analog der spontanen Verkalkung der Lungentuberkel, den tuberculösen Herden Kalksalze zuzuführen. Redner gebraucht auf Anrathen des Dr. Ernst Freund eine Lösung von phosphorsaurem Kalk, die einen Theil überschüssiger Phosphorsäure enthält. Die Erfolge, die mit diesen parenchymatösen Injectionen erzielt werden, sind sehr zufriedenstellend, viele Fälle heilen prompt in 4—6 Wochen, andere zeigen zunächst eine stürmische Reaction, nach einigen Wochen bricht aber der Fungus auf und heilt sehr rapid. Man kann gewöhnlich 3 Stadien der Wirkung unterscheiden: Ein Stadium der Reaction, welches 4—5 Tage dauert, durch Fieber und Schmerzen gekennzeichnet ist, ein zweites Stadium der absoluten Verhärtung oder schmerzlosen Verkalkung, nach 3 Wochen folgt die vollständige Resorption.

Der Vortragende demonstrirt einige, mit diesem Verfahren geheilte Fälle von localen tuberculösen Processen: Zwei Fungi des Ellbogens bei Kindern, von denen der eine in 4, der andere in 6 Wochen geheilt wurde. An Stelle der früher vorhandenen schmerzhaften Ankylose mit starker Schwellung des Gelenkes ist jetzt ein fast normal bewegliches, schmerzloses und nicht geschwelltes Gelenk vorhanden. Ferner eine geheilte Caries der Hand bei einem 6jährigen Kinde, das gleichzeitig einen Fungus am Kniegelenke hatte, der sich jetzt theilweise in Resorption, zum Theil noch im Stadium der Verkalkung befindet, und einen geheilten Fall von Fungus des Sprunggelenkes bei einem Erwachsenen. In manchen Fällen konnte Redner eine Allgemeinwirkung constatiren, er hat daher den phosphorsauren Kalk auch bei Tuberculose der Lungen und des Kehlkopfes versucht und wird demnächst über das Resultat dieser Versuche berichten.

Herr Albert bestätigt vollinhaltlich die Angaben des Herrn Kolischer. Die Versuche, die auf seiner Klinik gemacht wurden, haben ihn überrascht und er kann das Verfahren auf's Dringendste empfehlen. Besonders bemerkenswerth ist die nach dieser Behandlung zurückbleibende freie Beweglichkeit.

Herr Gschirhackl: **Ueber Urethroskopie.** Der Vortragende schildert die Technik, die normalen und pathologischen Befunde bei der Urethroskopie. Die normalen Befunde repräsentiren bestimmte durch die histologischen Verhältnisse bedingte Bilder; es werden daher auch die pathologischen Befunde von diesen Verhältnissen beeinflusst. Das Vorkommen von Granulationen beim chronischen Tripper hat Redner nie beobachtet, er betrachtet als Ursache der krankhaften Veränderungen beim chronischen Tripper eine chronische Filtration der Mucosa oder Submucosa. Die Sclerose kommt am häufigsten vom Isthmus bis zur Pars antibulbosa und in der Pars cavernosa vor. Bezüglich der Behandlung spricht sich der Vortragende für eine strenge Individualisirung aus, er wendet das Argentum nitricum nicht an, weil es in manchen Fällen zu heftig wirkt, sondern Cuprum sulfuricum. Intolerante Individuen werden am besten durch Jodoformstifte vorbereitet, manchmal genügt diese Behandlung allein, weil das Secret verschwindet oder es wird ein schleimiges und belästigt die Leute nicht.

Herr Jurié schreibt der Muskelwirkung bei der Entstehung der endoskopischen Bilder keine so grosse Bedeutung zu, wie der Vortragende, der grösste Antheil kommt, nach ihm, der Ausdehnbarkeit der Harnröhrenschleimhaut zu. M.

XII. Sechszehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

B. Die Morgensitzungen im Amphitheater der Königlichen Chirurgischen Universitäts-Klinik.

Sitzung am Freitag, den 15. April 1887.

Herr Sonnenburg (Berlin) spricht über die **Arthropathia tabidorum.** Bekanntlich hat in der Berliner medicinischen Gesellschaft eine sehr wichtige Debatte über diese merkwürdige Gelenkaffection stattgefunden, cfr. diese Wochenschr. 1886, p. 823, 840, 864, und Virchow nahm nach einem genauen Vortrage Rotter's Gelegenheit, seine Stellung zu dieser Frage zu präcisiren. Wir verweisen auf die betreffenden Nummern und heben nur folgende Punkte aus Sonnenburg's Vortrag hervor, welcher sich bescheiden als Referenten über den jetzigen Stand der Frage bezeichnete.

Die Gelenkkrankheit bietet ein typisches Bild, so dass man sofort die Diagnose stellen kann. Charcot schilderte zuerst den klinischen Verlauf: Es entsteht ohne jede Ursache über Nacht eine bräske Schwellung der ganzen Extremität, ein Erguss in's Gelenk, nichtsdestoweniger sind alle Bewegungen möglich; die Erscheinungen können zurückgehen, indess bleibt eine schwere Schädigung des Bandapparates zurück und sind Recidive häufig. Pathologisch-anatomisch sind die vorgeschrittenen Fälle wiederholt untersucht und analoge Veränderungen, wie bei der Arthritis deformans constatirt worden, sowohl Defecte am Kapselapparate, als auch tiefgreifende Veränderungen an den intra- wie extracapsulären Knochenabschnitten.

Herr Sonnenburg stellte mehrere derartige Patienten vor und zeigte eine Reihe ausgezeichneter Präparate, an denen einerseits periostale Auflagerungen und Excrescenzen in der Nachbarschaft des Gelenks, die retrocapsulären Osteophyten Volkmann's, zu sehen waren, als auch andere (Hüftgelenk), an denen Kopf und Trochanter fehlten, und stellte die Frage: stehen diese Gelenkaffectionen in causalem Zusammenhang mit der Tabes? Bei seinem reichen Material, 200 Gelenkaffectionen an 100 Kranken, erachte er die Analgesie für einen wichtigen Factor; sicherlich entstehen die Affectionen ohne bedeutendes Trauma. Zahlreiche Fälle wurden sehr frühzeitig beobachtet und zeigten das Ergriffensein vieler Gelenke. Immerhin kann man von einer Specificität reden, wenn auch nicht im Sinne Charcot's, welcher eine Atrophie der vorderen Ganglien supponirte. Virchow nimmt an, dass es sich um eine Verschlechterung der Knochenernährung durch Nerveneinfluss handelt und dass die schlecht genährten Knochen sehr viel leichter und schneller den feindlichen Gewalten unterliegen, als es ein gesunder Knochen thun würde. In neuerer Zeit hat Charcot darauf hingewiesen,

Digitized by Google

dass die Fracturen und Arthropathien auf Heerderkrankungen in den Epiphysen zurückzuführen seien.

Untersuchungen von Oppenheim und Siemerling haben eine Degeneration der zu den erkrankten Gelenken führenden peripheren Nerven nachgewiesen. Therapeutisch wird es sich wohl selten um Resectionen oder Amputationen, sondern meist um exspectative Behandlung handeln.

Nach einer lebhaften Debatte über ein schwer deutbares Präparat eines Hüftgelenks, wo Kopf und Trochanter fehlten und das Becken schräg verengt war (so dass also der Tabes schon andere Veränderungen vorausgegangen sein müssen), betonte Herr v. Volkmann, dass die Untersuchung darauf hin gerichtet werden müsste, wie sich die Arthritis deformans der Tabiker unterscheidet von derjenigen der Nichttabiker. Auch warf er die Frage auf, ob die erwähnten Knochenheerde nicht luetischen Ursprungs seinj könnten, zumal ja in neuerer Zeit in der Aetiologie der Tabes die Lues in den Vordergrund getreten sei.

Herr Rotter zeigt mehrere Präparate von **tabischer Gelenkaffection** und glaubt drei Kategorien aufstellen zu können. Bei der ersten handelt es sich um reine Arthritis deformans, bei der zweiten um primäre Gelenkfracturen. Die dritte Gruppe biete so hochgradige Veränderungen, dass eine Entscheidung darüber, ob eine Gelenkfractur oder eine Arthritis das Primäre war, schwer ist. Syphilitische Gelenkleiden scheinen bis jetzt mit Sicherheit nicht beobachtet zu sein. Im Gegensatz zu Charcot und Sonnenburg ist R. Anhänger der Anschauung Volkmann's (1869) und Virchow's, dass die Tabes durch die Ataxie und Analgesie die Prädisposition für den eigenthümlichen Verlauf des Gelenkleidens gebe. Die polyarticulären Formen weisen nicht auf einen direkt nervösen Ursprung des Leidens hin; es können die traumatischen Formen der Arthritis deformans auch multipel bei Tabes auftreten, wie auch dieselbe mit einer reinen Form von acutem Gelenkrheumatismus verbunden sein kann.

Herr Krönig (Berlin) hat drei Mal bei Tabikern eine Wirbelsäulenaffection nach Trauma gesehen. Die Patienten zeigten nach Ausgleiten auf der Treppe etc. Spondylolisthesis eines Wirbels, Wackeln beim Gehen und Stehen, sowie die Neigung, nach vorn über zu fallen. Therapeutisch ist zu sagen, dass Booly'sche Corsetts von grossem Nutzen waren; in einem Falle ist knöcherne Consolidation erfolgt.

Herr v. Volkmann erwähnt gleichfalls die Vorzüge der Bandagen bei Gelenkleiden der Tabiker.

Herr Krodel (Halle) glaubt mit Virchow, dass bei der Arthrotabes auf die in ihrer Ernährungsfähigkeit geschwächten Gelenke ein traumatischer Insult einwirke, wenigstens habe er das in seinen sieben Fällen annehmen müssen. Der traumatische Einfluss könnte auch zu Rupturen der Kapsel und der Sehnen führen.

Herr J. Wolff (Berlin) bemerkt zur Frage von der Entstehung der Gelenkfracturen bei Arthropathia tabidorum, dass in dem von ihm resecirten Kniegelenksfalle, den Herr Rotter mitgetheilt hat, die Knochen sehr hart gewesen seien. Aber das resecirte Tibiastück bestand aus vier, durch filzige Massen zusammenhängenden Fragmenten. Hiernach scheine es, dass unter Umständen die Gelenkfracturen auch noch auf andere Weise, als durch Knochenbrüchigkeit entstehen können, so nämlich, dass die filzigen Massen von dem erkrankten Gelenke aus primär in das Knochengewebe hineinwuchern und dadurch die Abtrennung von Knochenstücken bei geringfügigem Trauma ermöglichen.

Herr v. Volkmann widerspricht der Ansicht. Es giebt 2 Arten von Knochenbrüchigkeit, erstens die Osteoporose, zweitens aber die Fragilität ganz fester Knochen (Osteopsathyrosis). Die einzige Erklärung ist die: Bei der Tabes, wenn nicht schon ein rareficirender Process da ist, müssen Störungen vorhanden sein in Bezug auf die organische Knochengrundlage, Störungen im Knochenknorpel, also mangelhafte Vereinigung von Kalk und Knorpel.

Herr Sonnenburg betont schliesslich die Nothwendigkeit, die Krankheit in einem frühzeitigen Stadium zu studiren.

Herr Lange (New-York) spricht zur chirurgischen Behandlung der **Haemorrhoiden und Mastdarmfisteln.** Dass die heutigen Methoden der Haemorrhoidalbehandlung sicher und gefahrlos seien, gehe aus den Tausenden von Zahlen Allingham's hervor. Immerhin könnte man nach zwei Richtungen bessern: 1. weniger schwere Eingriffe schaffen, 2. die Zeit der Behandlung abkürzen. Die Injection von concentrirter Carbolsäure in die Haemorrhoidalknoten ist schon ziemlich lange in den westlichen Vereinigten Staaten von Curpfuschern geübt worden, und sind die Aerzte, die Anfangs sich ablehnend verhalten haben, vom grossen Publicum durch die zweifellosen Erfolge gezwungen worden, der Sache näher zu treten. Auch Herr L. hat gute Resultate; man braucht keine Narkose, und die Patienten brauchen sich nicht auf nennenswerthe Zeit von den Berufsgeschäften zurückzuziehen. Nach gründlicher Reinigung des Rectums sticht man eine Pravazspritze mit feiner Canüle mit starker Carbollösung ein. Von Carbolglycerinlösung ana bis 1 : 10. Man sticht schräg in den mit Jodoformsalbe angefetteten Knoten hinein; bei grossen Knoten nach verschiedenen Richtungen von derselben Einstichstelle etwa 2 : 7 Tropfen recht langsam und vorsichtig und kann die Patienten an ihre Geschäfte gehen lassen. L. hat gewöhnlich 3 Tage Ruhe verordnet, flüssige Kost und Oelinjectionen in's Rectum. Er hat nie unangenehme Erscheinungen beobachtet und hat die Methode bei jüngeren Leuten, die sich vorher halb todt geblutet hatten, schätzen gelernt. Bei 50 Personen hat er nur einmal operirt; die Knoten veröden allmählich, und man sieht später die leeren Säckchen, von denen die Kranken nicht genirt werden. — Herr L. spricht über die colossale Verbreitung der Hämorrhoiden in Amerika, welche in der eigenthümlichen Art des Lebens in Amerika begründet ist.

Bei der Hyperplasie der Gewebe, den sogenannten Hämorrhoidalvorfällen, macht er die Radicaloperation folgendermaassen: Nach Dehnung des Sphincters in der Narkose und Einführung eines Schwammes in das Rectum, macht er mit einem feinen Scalpell eine Incision auf der Grenzlinie der Schleimhaut und der äussern Haut und hält sich ausserhalb der Hämorrhoidalknoten, die man ganz leicht vermeiden kann. Auch das etwaige Anschneiden derselben giebt gar keine besonders starken Blutungen; so kann man leicht die Sphincterfasern und auf der Innenseite des Sphincters, abwechselnd stumpf und scharf, die Schleimhaut ablösen. Alsdann erfolgt die quere Durchtrennung der Schleimhaut, zur Vermeidung der Blutung die Etagennaht, welche geeignet ist, alle zuführenden Gefässe mitzufassen. Man kann dann ganz gut 1 cm oberhalb der Catgutnaht so viel als nöthig abtragen und die Ränder der Schleimhaut und der äusseren Haut auf einander nähen. Die Heilung erfolgt per primam, und die Patienten können nach 3 Wochen ihren Geschäften nachgehen.

Für die Behandlung der Fistula ani schlägt Herr L. die vollständige Excision mit Naht vor, welche er bei einer sehr hochgehenden Mastdarmfistel anwendete, bei der er Incontinenz befürchtete. Bei leichteren Fällen ist es überflüssig, wenn aber die Fistel über dem muskulären Apparat liegt, so ist die Operation von grösstem Vortheil. Uebrigens glaubt Herr L. an die sogenannte äussere incomplete Fistel nur bei tuberculösen Fällen.

Herr J. Wolff spricht über **Uranoplastik und Staphylorrhaphie im frühen Kindesalter.** Bald nach v. Langenbeck's Publicationen über die Gaumennaht ging man an den Versuch, die Wohlthat der Operation auch ganz jungen Kindern angedeihen zu lassen. Man hoffte dadurch die Mortalitätsverhältnisse der mit Gaumenspalten geborenen Kinder zu verbessern, und zugleich günstigere Bedingungen für die spätere Sprache der Patienten zu schaffen. Billroth, O. Weber, G. Simon, Rouge und Trélat operirten zusammen etwa 20 Kinder bis zu 4 Jahren aufwärts. Aber die Erfolge waren so schlechte, dass alle genannten Operateure mehr oder weniger dringend von Wiederholungen abriethen.

W. hat seit 2 Jahren die Operation im frühen Kindesalter wieder aufgenommen, und zwar mit Verwendung seiner die Operation zu einer fast vollkommen blutlosen machenden methodischen Wundcompression und seiner einen stets sehr günstigen Wundverlauf erzeugenden nachträglichen Ausspülungen bei herabhängendem Kopf des Kranken. Unter den 24 Kranken mit angeborenen Gaumenspalten, bei denen er in den letzten 2 Jahren die Uranoplastik und Staphylorrhaphie ausgeführt hat, befanden sich 14 im Alter bis zu 5 Jahren aufwärts. Fast durchgehends gelang der Verschluss der Spalte durch eine einzige Operation, ohne dass Aussehen oder Ernährung der kleinen Patienten auch nur im Geringsten litten. Hiernach dürfen die Schwierigkeiten der Operation bei kleinen Kindern, die v. Langenbeck als „unbeschreiblich grosse" und theilweise als „unüberwindliche" schilderte, als beseitigt angesehen werden. Zur Bestätigung führt W. 5 Kinder im Alter von 1¼, 2, 3, 4 und 4 Jahren vor, unter denen bei vieren eine einzige Operation das vollkommene Resultat herbeigeführt hat. Bei den älteren dieser Kinder zeigt sich schon jetzt eine merkliche Sprachverbesserung.

Zweifellos hatten die älteren Autoren Recht, wenn sie meinten, dass die Sprache um so oher eine normale werde, je früher man die Kinder operirte.

W. hat in den letzten 2 Jahren bei 5 Kranken ein ebenso vollkommenes Resultat für die Sprache ohne Zuhilfenahme des Rachenobturators erreicht, wie bei den anderen Kranken mit Rachenobturator. Unter jenen 5 befand sich nur 1 Erwachsener; die übrigen 4 betrafen in der That gerade die jüngsten derjenigen Kinder, bei welchen sich bereits Spracherfolg sicher beurtheilen lässt, nämlich die 6 bis 8jährigen

Zur Bestätigung führt W. das im October 1886 von ihm operirte 8jährige mit durchgehender Spalte geborene Töchterchen eines süddeutschen Collegen vor, welches jetzt ohne Rachenobturator den schönsten Wohlklang der Sprache vernehmen lässt, bei der also, im Gegensatz zu den auf den früheren Congressen von ihm vorgestellten Patienten, die nur mit Hilfe des Rachenobturators ebenso schön sprachen, das ideale Resultat der Operation erreicht worden ist.

Herr Wölfler (Graz) spricht über den **Effect nach Unterbindung der Arteriae thyreoideae beim Kropf.** Um ein Urtheil über den Werth der Unterbindung der Arterien zu gewinnen, welche zur Schilddrüse führen, vorausgesetzt, dass man Schrumpfung des Kropfes dadurch herbeiführen will, muss man zunächst auf die anatomischen Verhältnisse eingehen, welche durch sie hervorgerufen werden. Beim Hunde entsteht durch die Unterbindung der Arteria thyreoidea superior keine fortschreitende Gangrän, sondern es bilden sich nekrotische Processe und vollständiger Zerfall des Gewebes, ohne dass die Kapsel dabei zu Grunde geht. Beim Menschen hat W. zuerst einer 45jährigen Frau infolge eines diagnostischen Irrthums die Arteria thyreoidea superior abgebunden. Patientin kam mit hochgradigen Athmungsbeschwerden in die Klinik und sagte, dass ihr Kropf schon seit Jahren in gleicher Grösse bestände; W. setzte daher voraus, dass er von gutartiger Beschaffenheit sei, während er sich später als carcinomatös erwies. Die Unterbindung ging glatt vor sich, der Verlauf war gut, nach vier Wochen konnte die Patientin die Anstalt verlassen; die Athemnoth war vollständig verschwunden, der Umfang des Halses war geringer geworden. Nach 4 Wochen stellte sich Patientin aber wiederum mit heftigen Athmungsbeschwerden ein und starb in der Anstalt. — Bei der Section fand W., dass die rechte Hälfte der Schilddrüse infolge eines nekrobiotischen Processes wesentlich geschrumpft war. Man konnte sich überzeugen, dass die Arterien an der Stelle der Unterbindung obliterirt waren, und dass peripher von dieser das Gefäss collabirt erschien. Dieser Umstand der Nekrobiose erklärt es, dass die Athmungsbeschwerden des Collapses des Kropfes sofort nach der Unterbindung verschwinden, dass aber andererseits die Schrumpfung des Kropfes sehr langsam vor sich geht, bis die Massen durch Bindegewebe ersetzt werden. In welcher Weise die Nekrose sich vollzieht, demonstrirt W. an einem Kranken, bei welchem nur die rechte Arteria thyreoidea superior und inferior abgebunden wurden und die Athemnoth sofort nachliess. Der Umfang verringerte sich allmählich, ist aber von 44 auf 38 ccm heruntergegangen. W. befürchtete anfangs, dass eine compensatorische Hypertrophie der linken Seite eintreten würde; es geschah aber das Gegentheil: nicht blos der Isthmus, sondern auch die linke Hälfte der Schilddrüse schrumpfte.

Digitized by Google

Bei malignem Kropf soll man die Unterbindung nicht vornehmen, weil die collaterale Circulation nicht ausreichen dürfte; bei Struma wird aber die halbseitige Exstirpation, beziehungsweise Totalexstirpation durch Unterbindung der Arteria thyreoidea superior und inferior ersetzt werden können.

Ein Verfahren, beliebig grosse Stücke aus Kröpfen ohne Tamponade und Blutverlust zu entfernen, demonstrirt Hr. Eug. Hahn; er stellt ein Mädchen von 12 Jahren vor, bei dem er vor 14 Tagen ein auf beiden Seiten gleichmässig stark entwickeltes und weit substernal reichendes Struma in folgender Weise operirt hatte. Zunächst wurde durch einen Schnitt in der Medianlinie von der Incisura semilunaris bis zum Ringknorpel und zwei seitliche Incisionen, wodurch die Musc. sternothyr. und hyoid. getrennt wurden, die ganze Drüse freigelegt, alsdann die Unterbindung der beiden Art. thyreoid. super. und der Art. ima mit einem Catgutfaden vorgenommen und die beiden Art. inferiores mit Arterienzangen gefasst. Nachdem auf diese Weise die arterielle Zufuhr abgesperrt, wurde die Spaltung der Capsula propria bis ins Drüsengewebe vorgenommen und dieses mit Messer, Scheere und Pincette in beliebig grossen Stücken abgetragen. Eine Blutung trat dabei aus dem Parenchym der Drüse nicht auf.

Die Vorzüge dieser Methode bestehen darin, dass man beliebig viel von der Drüse stehen lassen und somit die Cachexia strumipriva vermeiden kann, dass die Entfernung der Drüse ohne Blutung, Quetschung und Zerreissung vorgenommen werden kann, dass Massenligaturen unnöthig sind und dass der Recurrens geschont wird, da ein Mitfassen durch die Arterienzange sofort Sprachstörung erzeugen würde. Die Wunde wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt, die Arterienzange nach 24 Stunden entfernt; die Wunde wurde nach einigen Tagen genäht.

Herr Nitze legte sein **Elektroendoskop** der menschlichen Harnblase vor, welches durch Anwendung der Mignonlämpchen wesentlich vereinfacht ist. Es ist keine Wasserleitung und kein Rheostat mehr nothwendig. Gleichzeitig demonstrirte Herr Brenner, Wien, ein ähnliches Instrument von Herrn Leiter. Der Raum des Platzes gestattet nicht die genauere Beschreibung, doch ist zweifellos, dass nunmehr die endoskopische Methode der Blase hierdurch einen Abschluss erlangt hat, welcher sie für klinische Zwecke vollkommen brauchbar macht. Der Erfinder derselben, Herr Nitze, hatte wiederholentlich Gelegenheit, mit Herrn v. Bergmann, mit Herrn Israel Blasentumoren zu endoskopiren, und betonte mit Recht, dass die Frühdiagnose derselben für die Zukunft der Blasentumoren principiell wichtig ist. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Zum XV. Aerztetage.

Der XV. Deutsche Aerztetag wird, wie der Geschäftsausschuss bekannt macht, am 27. Juni d. J. in Dresden abgehalten werden. — In der am 24. April in Berlin tagenden Sitzung des Geschäftsausschusses, in welcher die Herren Graf, Aub, Eschbacher, Heinze, Hüllmann, Lohmann, Pfeiffer und Wallichs anwesend waren, wurde die Tagesordnung wie folgt festgesetzt: 1. Berathung des Antrages des ärztlichen Bezirksvereins Dresden-Stadt, betreffend die Abänderung der §§ 29 und 147 der Gewerbeordnung. — 2. Zulassung von Curpfuschern zur Behandlung von Krankenkassen-Mitgliedern. — 3. Kunstfehler der Aerzte (Ref.: Herr Denecke-Flensburg). — 4. Bericht der Commission zum Krankenkassengesetz über die während des verflossenen Jahres angestellten Erörterungen. — 5. Bericht über ärztliche Unterstützungskassen (Ref. Herr Wallichs-Altona). — 6. Antrag des Vereins Hannover: „Der Aerztetag wolle veranlassen: a) dass in sämmtlichen Apotheken Gemässe feilgehalten werden, welche geeignet sind, die vom Arzte vorgeschriebenen Arzneigaben anstatt der bislang gebräuchlichen durchaus ungenauen Bestimmungen nach Esslöffeln, Dessertlöffeln, Theelöffeln und Tropfen sicher nach Cubikcentimetern oder deren Bruchtheilen abzumessen. Die Richtigkeit dieser Gemässe würde bei den periodisch sich wiederholenden Revisionen der Apotheken durch die betreffenden Aufsichtsbeamten zu controliren sein; b) dass der Vertrieb natürlicher oder künstlicher Mineralwässer nur in Flaschen von bestimmter Capacität geschehe. Das Gemäss der Flaschen würde dem Glase in deutlicher Weise einzupressen und der amtlichen Controle zu unterstellen sein. — 7. Antrag, den Abonnementsbetrag für das Aerztliche Vereinsblatt um 30 Pfennig für den Kopf zu erhöhen. — Das in Aussicht genommene Thema: „Stellung der Bahnärzte" ist auf Wunsch des designirten Referenten von der Tagesordnung wieder abgesetzt worden.

Der Referent in der Frage „Kunstfehler der Aerzte" hat folgende Thesen aufgestellt: 1. Ein allgemeingültiger Satz zum Zwecke der Definition eines Kunstfehlers oder als Grundlage für die gerichtsärztliche Beurtheilung lässt sich nicht aufstellen. — 2. Das gerichtsärztliche Gutachten bei Anklagen wegen Kunstfehlers muss eine sorgfältige klinische Darstellung des fraglichen Krankheitsfalles und ärztlichen Verfahrens sein, welcher unter möglichster Objectivität die auf den concreten Fall anzuwendenden, unbestrittenen medicinischen Thatsachen und Grundsätze gegenüber zu stellen sind. Auf Grund dieser Gegenüberstellung muss seitens des Richters die Entscheidung der Frage, ob eine „Fahrlässigkeit" vorliegt, möglich sein. — 3. Die wichtigste Aufgabe des Gerichtsarztes ist die Entscheidung der Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen entstandener Gesundheitsschädigung oder Tod und dem Verfahren des angeschuldigten Arztes. — 4. Eine Umgrenzung des Gebietes erlaubten ärztlichen Handelns entweder durch gesetzliche Bestimmungen oder durch Aussprüche ärztlicher Autoritäten ist unstatthaft. — 5. Vor der Eröffnung des gerichtlichen Verfahrens ist von der Anklagebehörde ein Gutachten eines ärztlichen Collegiums einzuziehen, welches sein Votum auf Grund eines Krankheitsberichtes des angeschuldigten Arztes und eines Gutachtens des zuständigen Gerichtsarztes abgiebt.

Der Referent in der Frage der „ärztlichen Unterstützungskassen" hat folgende Thesen aufgestellt: 1. Jeder Bezirksverein muss im Besitz einer oder in Verbindung mit einer Unterstützungskasse sein. — 2. Jedes Mitglied des Vereins muss dieser Kasse angehören (einen Jahresbeitrag leisten). Eintrittsgeld wird nicht erhoben. — 3. Jeder Arzt, der 2 Jahre Mitglied war, hat im Fall der Invalidität (durch Krankheit, Alter) Anspruch auf Unterstützung, wenn er deren bedürftig ist, ebenso die Wittwe eines Mitglieds, oder die hinterlassenen Kinder. — 4. Die Höhe der Unterstützung bemisst sich nach den verfügbaren Mitteln. — 5. Nichtmitglieder können ausnahmsweise unterstützt werden. — 6. Die Ansammlung eines unangreifbaren Capitals ist zu empfehlen; doch, so weit die Beiträge dazu dienen müssen, nur aus einem geringen Bruchtheil derselben und bis zu mässiger Höhe.

XIV. Zur 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Wiesbaden, den 18. bis 24. September 1887.

II.

Für die Sectionen der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte sind nachfolgende Herren als Einführende, bezw. Schriftführer seitens der Geschäftsleitung bestimmt worden:

Section für:	Einführender	Schriftführer
1. Mathematik u. Astronomie:	Realschuldirector Dr. Kaiser.	—
2. Physik:	Realgymnasiall. Aug. Schmidt.	Realgymnll. Ferd. Gantz.
3. Chemie:	Geh. Hofrath Dr. Fresenius.	Dr. E. Hintz.
4. Botanik:	Apotheker Vigener.	Garteninsp. Dr. Cavet.
5. Zoologie:	Rentier L. Dreyfus.	—
6. Entomologie:	Forstmeister Mühl.	Postsecretair Maass.
7. Mineralogie u. Geologie:	Oberlehrer Hensich.	—
8. Geographie u. Ethnologie:	Director Weldert.	Dr. Brunswick.
9. Anatomie:	Sanitätsrath Dr. Hartmann.	Dr. Greiss.
10. Physiologie:	Hofrath Dr. Kühne.	Dr. G. Bickel.
11. Allg. Path. u. path. Anat.:	Dr F. Hueppe.	Dr. Beerlein.
12. Pharmakol.:	Dr. Becker.	Dr. Berna.
13. Pharmacie:	Apotheker Neuss.	Apotheker Dr. Lade.
14. Innere Med.:	Sanitätsrath Dr. Wilhelmi.	Dr. E. Bickel.
15. Chirurgie:	Excellenz v. Langenbeck.	Dr. F. Hoffmann.
16. Gynaekologie:	Sanitätsrath Dr. Diesterweg.	Dr. Hempel.
17. Paediatrie:	Dr. E. Pfeiffer.	Dr. Schill.
18. Psychiatrie u. Neurologie:	Sanitätsrath Dr. Ricker.	Dr. Lehr.
19. Ophthalmol.:	Dr. H. Pagenstecher.	Dr. Meurer jun.
20. Otiatrie:	San.-R. Dr. Pagenstecher.	Dr. L. Goetz.
21. Laryngologie u. Rhinol.:	Dr. Heinrich.	Dr. Fischenich.
22. Dermatol. u. Syphilidol.:	Dr. Touton.	Dr. Grossmann.
23. Hygiene:	Dr. A. Pfeiffer.	Dr. Roese.
24. Gerichtl. Med.:	Sanitätsrath Dr. Fleischer.	Dr. Frech.
25. Med. Geogr., Klimatol.:	Dr. Wibel.	—
26 Militärsanitw.:	Stabsarzt D. Dieterich.	Dr. Moxter.
27. Zahnheilk.:	Dr. Walther.	Zahnarzt Voigt.
28. Veterinärw.:	Departementsthierarzt Cöster.	—
29. Landwschl.: Versuchsw.	Prof. Dr. H. Fresenius.	—
30 Naturwschl. Unterricht:	Oberlehrer Th. Lautz.	—

Eine rege Thätigkeit entwickelt das Comité für die wissenschaftliche Ausstellung, bezüglich deren neuester Bekanntmachung wir auf den Inseratentheil dieser Nummer verweisen. Wie wir bereits mittheilten, beauftragte die Wiesbadener Geschäftsleitung Herrn Dr. O. Lassar, die Vermittlung der Constituirung eines Berliner Localcomités für die Zwecke der Ausstellung zu übernehmen. Auf Grund der von Herrn Dr. Lassar ausgegangenen Einladungen constituirte sich am 18. d. M. unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Obermedicinalrath Prof. Dr. Bardeleben und unter Vorbehalt weiterer Cooptirung ein aus folgenden Mitgliedern bestehendes Berliner Localcomité: Geh. Obermedicinalrath Prof. Bardeleben, Professoren A. Eulenburg, Jul. Wolff, Vogel, Stadtrath Marggraff, Docenten Lassar und Veit, Sanitätsrath Dr. S. Guttmann, Dr. F. Beely, Künne. Die Nützlichkeit der von der Geschäftsleitung der 60. Naturforscherversammlung angebahnten Continuität mit einem Comité, welches bei der vorjährigen Ausstellung einen solchen Erfolg zu registriren hatte, liegt auf der Hand. Das Comité beschloss, wie wir erfahren, in seiner constituirenden Sitzung, seine Bemühungen und die bei der vorjährigen Ausstellung gewonnenen Erfahrungen der Geschäftsleitung in Wiesbaden zur Verfügung zu stellen. Die Herren Bardeleben und Lassar haben es zunächst übernommen, die weiteren Schritte anzubahnen.

XV. Journal-Revue.

Innere Medicin.

6.

G. Hayem. Revue des sciences médicales en France et à l'étranger. Tome XXIX. No. 67. Paris 1887.

Der vorliegende 400 Seiten starke Band des bekannten von Berger, Cartaz und Rendu redigirten Recueil trimestriel analytique critique et bibliographique steht den früheren würdig zur Seite und empfiehlt sich ausserdem durch eine selbst der modernen Polygraphie die Stirn bietende Reichhaltigkeit der Sammlung und Gründlichkeit der Darstellung, die im Allgemeinen wenig bei Irrelevantem verweilt und das wahrhaft Brauchbare und Werthvolle genügend betont. Sechszehn Abschnitte behandeln die Anatomie, Physiologie, experimentalle Pathologie, Toxiko-

Digitized by Google

logie und Pharmakologie, Therapie, Hygiene, klinische Medicin, Gynäkologie, Geburtshülfe, Dermatologie, venerischen Krankheiten, den Alkoholismus und die Psychiatrie, die gerichtliche Medicin, Chirurgie, Ophthalmologie und endlich die Krankheiten des Kehlkopfs, der Nase und Ohren. Von ganz besonderem Werth und die praktische Bedeutung der Revue zu einer den deutschen referirenden Journalen nicht sonderlich geläufigen Höhe erhebend erweist sich die ausgiebige Bethätigung des Princips, gleichartige Arbeiten in langer Reihe zusammenzufassen, freilich ohne der einer Mehrzahl von Autoren überwiesenen Besprechung die nöthige Einheit in der Darstellung zu gewähren. Wir glauben besonders auf die Suite der Arbeiten über Tabes dorsalis (p. 114), über toxische Nervenstörungen und Neuritis (p. 130), über Krampf- und Lähmungszustände bei Hysterie, Epilepsie, Chorea etc. (p. 139), deren jede 20 und mehr Autoren zählt, verweisen und das Rechtsgefühl hervorheben zu sollen, mit welchem die Referenten die nicht-französischen Elaborate gewürdigt haben. Das Gleiche gilt von dem vortrefflichen aus der Feder Jamin's stammenden Schlussartikel über die Blasentumoren von chirurgischem Standpunkte (30 Seiten). Höchst ausführliche und wohlgeordnete Renseignements bibliographiques schliessen den Band, dessen Nachfolger wir ausser einem kleinen Plus von Kritik Nichts anzuwünschen haben. Fürbringer.

R. v. Hösslin. Ein neues Reagenz auf freie Säuren. Münch. med. Wochenschr. 1886. No. 6.

Das von Böttiger entdeckte „Congoroth" hat nach Herzberg die Eigenschaft, in verdünnter hellrother wässeriger oder alkoholischer Lösung durch freie Säure schön blau gefärbt zu werden, während saure Salze keine Farbenveränderung hervorrufen. Mit Congorothlösung gefärbtes Filtrirpapier, sog. Congopapier, wurde bisher hauptsächlich bei der Papierfabrikation als Reagenz auf freie Schwefelsäure benutzt. Man kann mit diesem Papier noch 0,0019 Procent freie Säure leicht nachweisen. Der Verf. empfiehlt dieses Congopapier als Reagenz auf freie Säuren bei medicinischen Untersuchungen, z. B. bei der Untersuchung von Mageninhalt. Carl Günther.

A. Cahn. Die Verdauung des Fleisches im normalen Magen. Zeitschr. f. klin. Med. XII. Bd. 1. u. 2. H.

Der Verfasser stellte zunächst durch Versuche an einem Hunde, welcher zu einer bestimmten Zeit mit Fleischpulver (Carne pura) gefüttert wurde, fest, dass bei ein und demselben Individuum bei reiner Fleischkost und unter sonst gleichen Bedingungen der Salzsäuregehalt des Magensaftes stets nahezu der gleiche ist. Darauf wurde in einer anderen ebenfalls mit Carne pura an einem Hunde durchgeführten Versuchsreihe das Verhalten der Salzsäure, des Syntonins, des Peptons und der unverdauten Nahrungsbestandtheile in den einzelnen Verdauungsperioden einer Prüfung unterzogen. Regelmässig schon eine halbe Stunde nach der Nahrungsaufnahme war eine sehr beträchtliche Menge von Verdauungsproducten d. h. von Syntonin und Peptonen gebildet. Auch ist um diese Zeit die absolute Menge der Verdauungsproducte am grössten. Gleichzeitig mit der Peptonisation beginnt auch sofort die Entleerung des Magens. Der grösste Theil des Eiweisses tritt bei dem normalen Thiere erst in den Darm über, nachdem es im Magen peptonisirt worden ist. Die Salzsäuremenge ist bei gleicher Nahrung beim Hunde nur wenig höher als bei den Menschen. Trotz des Anwachsens der Acidität bleibt die absolute Salzsäuremenge während der ganzen Zeit der Magenverdauung ziemlich constant. Der Syntoningehalt des Magensaftes geht der steigenden Acidität nicht parallel, sondern fällt mit dem Steigen des Säuregrades. Bei normaler Verdauung ist der Syntoningehalt auffallend gering, doch bleibt bis zum Ende der Verdauung Syntonin nachweisbar. In demselben Masse, wie die Acidität im Laufe der Verdauung steigt, thut dies auch die relative Menge der Peptone. Alexander (Breslau).

G. Sticker und C. Hübner. Ueber Wechselbeziehungen zwischen Secreten und Excreten des Organismus. (Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Verdauung.) Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Riegel in Giessen. Zeitschr. f. klin. Med. XII. Bd. 1. u. 2. H.

Der Gesichtspunkt, von welchem aus die Verfasser ihre Untersuchungen begannen, war der, womöglich aus dem Verhalten der Reaction des Harns den Grund für das Fehlen der Salzsäure im Magensafte von Magenkrebskranken erschliessen zu können. Fehlt nämlich bei diesen Kranken primär die Salzsäure im Magensaft, so muss bei ihnen auch die beim Gesunden stets zu constatirende Abnahme der Acidität des Harns nach der Mahlzeit ausbleiben. Wird aber bei ihnen die Säure ebenfalls gebildet, unter dem Einflusse des Carcinoms aber wieder zerstört, so wird sich eine wesentliche Aenderung in dem Verhalten des Harns nicht zeigen. Den Versuchen an Krebskranken schickten die Verfasser einen solchen an einem hungernden Mädchen voraus. Sie fanden, dass im Hungerzustande die absolute Acidität des Harns zu derselben Zeit, wo sie sonst im Ablauf der normalen Verdauungsperiode regelmässig einer bedeutenden und typischen Schwankung unterliegt, keinerlei Veränderung zeigt. Die Säureverarmung des Harns bleibt ferner nach der Mahlzeit dann aus, wenn mit der Nahrungsaufnahme in den Magen eine nachweisliche Ansammlung von Salzsäure in dem Letzteren nicht einhergeht. Dies kann geschehen entweder dadurch, dass die eingeführten Speisen nicht geeignet sind, eine wesentliche Salzsäure-Production anzuregen, weil sie einer direkten Resorption fähig sind, oder dadurch, dass Salzsäure nicht secernirt wird, obgleich die eingeführten Speisen jene Eigenschaft haben.

Bei einem Kranken mit einem Krebs des Oesophagus und einem solchen mit Krebs des Pylorus bildete die Säure-Curve des Harns nach der Hauptmahlzeit eine gerade Linie, d. h. es fehlte darnach jede Abnahme in der Acidität des Harns. Die Verfasser ziehen daraus, wenn auch mit grosser Reserve, den Schluss, dass beim Magenkrebs Salzsäure nicht secernirt wird. Bei zwei Fällen von Magenkrebs, bei welchen Salzsäure im Magensafte stets fehlte, ergab die Harnanalyse bei gleichmässiger Ernährung eine constante Verminderung der Chloride. Die Verfasser sehen in dieser Beobachtung eine Bestätigung der Ansicht von Beneke, dass die carcinomatöse Constitution durch einen Mangel an Chloriden ausgezeichnet sei. Dieser Mangel an Chlor-Alkalien würde auch die Verminderung der Salzsäure-Production erklären. Der Grad der Säureabnahme des Urins nach der Mahlzeit ist in einem gewissen Umfange als ein Maass für die Grösse der Magensäure-Production nach der Mahlzeit zu betrachten. Dass es sich bei der Abnahme der Acidität des Harns während der Verdauung nicht etwa um eine Resorption von alkalischen Nahrungsbestandtheilen handelt, ging aus Versuchen an einem mit chronischem Magenkatarrh behafteten Patienten hervor, bei welchem die Resorption hochgradig verlangsamt war. Bei diesem zeigte sich die Abnahme der Acidität des Harns nach der Mahlzeit gerade so wie beim Gesunden, trotzdem 5—7 Stunden nach der Mahlzeit der Magen noch gefüllt angetroffen wurde. Auch für den Bauchspeichel gelang es dem Verfasser, einen Einfluss auf die Acidität, nur im entgegengesetzten Sinne, wie für die Magensäure, nachzuweisen. Alexander (Breslau.)

Riegel. Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. (Aus der medicinischen Klinik in Giessen.) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XII. H. 5.

In der vorliegenden Arbeit berichtet der Verfasser, welcher sich schon durch seine früheren Arbeiten auf dem Gebiete der Pathologie der Magenkrankheiten ein hohes Verdienst erworben hat, über diejenigen Magenerkrankungen, welche im Jahre 1886 in seiner Klinik behandelt wurden, und zwar wird in diesem Berichte fast ausschliesslich auf die Resultate der Untersuchung des Magensaftes Bezug genommen. Zum Nachweise der freien Salzsäure wurden stets mehrere Reagenzien benützt. Die Methylviolettreaction bewährte sich vortrefflich. Unter vielen Tausenden von Magensäften hat der Verfasser niemals einen solchen gesehen, der, obschon er gut verdaute, keine Methylviolettreaction gab. Umgekehrt zeigte der Magensaft da, wo er deutliche Methylviolettreaction gab, stets auch gute verdauende Kraft. Stets wurde mit dem Magensaft auch eine künstliche Verdauungsprobe gemacht. Die Ausspülung des Magens wurde mindestens 5 — 6 Stunden nach der Probemahlzeit vorgenommen. Ferner wurde in jedem Falle auch täglich eine quantitative Säurebestimmung ausgeführt. Bei diesen Untersuchungen stellte sich nun im Allgemeinen heraus, dass die Steigerung der Saftproduction und der Salzsäureabscheidung zu den häufigsten und alltäglichen Vorkommnissen gehört. Es wurden beobachtet und untersucht 16 Fälle von Carcinom des Magens, 2 anderweitige Fälle von Ectasie des Magens, 2 Fälle von Carcinom des Oesophagus, 42 Fälle von Ulcus rotundum u. s. w. Bei dem Carcinom des Magens ergaben die sehr zahlreichen Analysen niemals freie Salzsäure. Der Verf. hält daher an dem Satze fest, dass dem Magensafte des Carcinoms in der Regel die freie Säure und die peptische Kraft fehlt. Die damit im Widerspruch stehenden Angaben von Cahn und v. Mering ist der Verfasser geneigt, auf eine unzweckmässige Untersuchungsmethode seitens jener Autoren zurückzuführen. Auch in den zwei Fällen von Ectasie des Magens fehlte constant die freie Salzsäure. Beim Carcinom des Oesophagus war das erhaltene Resultat nicht charakteristisch. Beim Ulcus rotundum ergab sich ganz constant eine beträchtliche Erhöhung des Gehaltes an Salzsäure. Was den Zusammenhang dieser Erscheinung mit dem Ulcus betrifft, so hält der Verfasser die Hyperacidität für das Primäre, das Ulcus für das Secundäre. Bezüglich der übrigen untersuchten Krankheitsfälle wird auf die lehrreiche Arbeit selbst verwiesen. Alexander (Breslau).

A. Hanau. Beiträge zur Pathologie der Lungenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. XII. Bd. 1. und 2. H.

Der erste Hauptabschnitt der Arbeit behandelt gewisse Fragen aus der Pathologie der Lungentuberculose, der zweite beschäftigt

Digitized by Google

sich mit der pathologischen Anatomie der croupösen und der indurirenden Pneumonie.

Die Gründe, welche gewöhnlich dafür angeführt werden, dass die Lungentuberculose an der Spitze des Organs zu beginnen pflegt, sind 1. die geringe Betheiligung der Spitze an den Athembewegungen, welche eine ungenügende Ventilation dieses Theils zur Folge hat, 2. die häufigen Veränderungen der Spitze durch nicht specifische Krankheitsprocesse, 3. die angenommene Anämie der Lungenspitze, als des höchst gelegenen Theils der Lunge. H. untersucht diese Gründe auf ihre Stichhaltigkeit und kommt zu dem Resultate, dass dieselben nicht mehr aufrecht erhalten werden können. Ganz besonders eingehend wird die Annahme erörtert, dass sich der Lungenspitzen an den Athembewegungen weniger betheiligten, als die übrige Lunge. Diese Annahme widerlegt H. durch die Erfahrungen, welche er an solchen Lungen gemacht hat, welche mit Anthracose und Chalicose behaftet sind. In mehreren derartigen Fällen fand er nämlich die Lungenspitze und eine 2—3 cm darunter gelegene Stelle ganz besonders stark verändert, während das übrige Organ nur in geringerem Grade afficirt war. Aus derartigen Beobachtungen, welche noch durch andere, aus der Literatur gesammelte, gestützt werden, schliesst H., dass der Staub in die genannten Theile der Lunge ganz besonders leicht gelangen müsse, was mit der Annahme einer schwachen Respiration dieser Theile nicht wohl vereinbar ist. Die Lungenspitzen dehnen sich vielmehr bei der Inspiration ganz besonders stark aus, weil sie nicht von knöchernen Wandungen umgeben sind. Andererseits werden die Lungenspitzen bei der Exspiration schlechter entleert als andere Theile, dadurch ein Haften des eingedrungenen Staubes und der Tuberkelbacillen in den Spitzen begünstigt. Die Immunität gewisser Lungen, nämlich der Lungen der Kyphotischen, der cirrhotischen der Kohlenbergleute, der emphysematischen, sucht H. durch den Hinweis zu erklären, dass diesen drei Lungentypen die Eigenschaft gemeinsam ist, dass sie entweder mit der Spitze oder im Ganzen nur schwach athmen. Dadurch wird das Eindringen der Bacillen verhindert. Das Fortschreiten der Lungentuberculose geschieht sehr häufig auf dem Wege der Bronchien durch Aspiration. Dieser Vorgang wird durch anatomische Untersuchungen über die Localisation der einzelnen Heerde in der Lunge illustrirt. Auch für das rasche Fortschreiten der Lungentuberculose nach der Entbindung macht H. die Aspiration von Cavernen-Inhalt verantwortlich, zu welcher die heftigen Respirationsanstrengungen während der Geburt hinreichend Gelegenheit bieten.

In dem zweiten Hauptabschnitt der Arbeit wird hauptsächlich die Rolle erörtert, welche das Epithel bei der croupösen und der indurirenden Pneumonie spielt. Bei der ersteren kommt es theils zu einer einfachen Nekrose, theils zu einer Coagulationsnekrose und der Bildung einer croupösen Membran, an deren Entstehung auch das aus dem Blute stammende Fibrin mitwirkt. Wird die Epithelnekrose eine excessive, so organisirt sich das intraalveoläre Exsudat, und damit kommt es zur Bindegewebsbildung. Auf diese Weise also entsteht die indurirende Pneumonie, welche H. für einen specifischen Krankheitsprocess erklärt. **Alexander (Breslau).**

Virginio Pensuti. Ein seltener Fall von Pleuritis diaphragmatica. (Aus der med. Klinik des Prof. Baccelli zu Rom). La Riforma medica 1887. No. 3.

Ein Fuhrmann fühlte beim Aufspringen auf seinen Wagen einen plötzlichen Schmerz in der linken Seite. Er war sofort unfähig, sich zu bewegen, stöhnte und musste zur Klinik gebracht werden. Dort lag er, unter den furchtbarsten Schmerzen mühsam und oberflächlich athmend, da. Es stellte sich unter Fieber ein schnell wachsendes pleuritisches Exsudat ein, welches jedoch bald wieder verschwand. Der Fall ging in vollständige Heilung aus. Ein besonderes Interesse beansprucht derselbe durch folgende Thatsache: Der Patient hatte vor dieser plötzlichen Erkrankung an Malaria gelitten, worauf eine fahle Hautfärbung und ein sehr grosser Milztumor deuteten. Diesem Milztumor schreibt der Autor eine besondere ätiologische Wichtigkeit zu. Er hält die Pleuritis für hervorgebracht durch einen bei Gelegenheit der plötzlichen körperlichen Anstrengung entstandenen Riss des Diaphragma, dessen linke Hälfte durch den Milztumor in besonders starker Weise ausgedehnt war.

Ref. erinnert sich bei dieser Gelegenheit an einen Fall von Hernia diaphragmatica, den er als Assistent im Städt. Krankenhause am Friedrichshain zu Berlin im Juni 1881 zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte: Ein 15jähriger Klempnerlehrling H. war im Herbst 1880 mehrere Stock hoch vom Dach gefallen, anscheinend ohne schwerere Verletzungen aufgestanden, hatte über linksseitige Stiche geklagt, war aber nach einigen Wochen wieder vollständig arbeitsfähig gewesen. Am 10. Juni 1881 fühlte er beim Kartoffelabladen plötzlich einen sehr starken Schmerz in der linken Seite, hatte seitdem keine Stuhlentleerung mehr und wurde 6 Tage später in's Krankenhaus gebracht. Dort zeigte er die Symptome des Ileus neben einer linksseitigen exsudativen Pleuritis mit geringem Pneumothorax. Drei Tage nach der Aufnahme starb er im Collaps. Es fand sich bei der Autopsie ein Riss in der linken Seite des Zwerchfells, durch welchen eine Schlinge des Colon geschlüpft war, deren Incarceration den Ileus und eine jauchige Pleuritis veranlasst hatte. — Hier war bei dem Fall vom Dach offenbar eine Verletzung des Diaphragma erfolgt, die jedoch erst später bei einer zufälligen körperlichen Anstrengung zu einem completen Risse geführt hatte. **Carl Günther.**

Alfonso Poggi. Pylorusstenose in Folge von Spasmus und Muskelhypertrophie. Geheilt durch Erweiterung mit dem Finger (Divulsion). Aus der chirurgischen Klinik (Prof. Loreta) zu Bologna. — La Riforma medica 1886. No. 259, 260.

Es handelt sich um ein 19jähriges Mädchen vom Lande, bei der sich zuerst im September 1884 Magenbeschwerden einstellten. Anfänglich bestanden dieselben in Schwere und Brennen in der Magengegend nach dem Essen. Bald stellten sich stärkere ausstrahlende Schmerzen ein, die die Kranke an das Bett fesselten. Im November 1884 trat dann Erbrechen auf, welches sich zuerst seltener, dann immer häufiger, täglich drei bis vier Mal, einstellte und im Laufe eines Jahres zu excessiver Abmagerung führte. — Als sich die Patientin im November 1885 in die Klinik aufnehmen liess, wog sie 36 Kilo. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib eingezogen, der Magen dilatirt, die Pylorusgegend bei der Palpation schmerzhaft. Jede in den Magen eingeführte Speise wurde erbrochen. — Da trotz ernährender Klysmen die Abmagerung Fortschritte machte und der letale Ausgang zu befürchten stand, so entschloss sich Poggi zu einem operativen Eingriffe, um eventuell den Pylorus zu reseciren. Es wurde ein langer Einschnitt in der Linea alba gemacht, dann der Magen möglichst nahe dem Pylorus durch einen 5 cm langen, in der Richtung der Längsachse des Körpers verlaufenden Schnitt eröffnet. Mit dem rechten Zeigefinger wurde sodann die Pylorusöffnung aufgesucht. Dieselbe liess kaum die Fingerkuppe eindringen. Ihre Ränder waren regelmässig gestaltet, fühlten sich überall mit Schleimhaut bedeckt an. Bei dem Versuche, mit dem Finger weiter vorzudringen, traten energische Muskelcontractionen ein, wodurch der Finger wie mit einem eisernen Ringe umschlossen gehalten wurde. Allmählich jedoch gelang es durch bohrende Bewegungen, den Zeigefinger, dann daneben noch den Mittelfinger einzuführen. Mit beiden Fingern suchte dann P. die Pylorusöffnung möglichst zu erweitern. Hierauf wurde der Magen und schliesslich die Bauchdecken wieder zugenäht. Die ganze Operation dauerte $^3/_4$ Stunden.

Die Heilung der Wunde erfolgte ohne Störung. Am fünften Tage nach der Operation konnte die Patientin bereits Fadennudeln essen, am zwölften Tage Hühnerfleisch und Brot. Drei Monate später wurde constatirt, dass die Schmerzen nicht wieder gekommen waren. Nur wurde öfters über Schwere im Magen nach dem Essen und über saures Aufstossen geklagt. Das Erbrechen blieb verschwunden. Nur selten wurden während des Essens kleine Brocken regurgitirt. Ein leichter Magenkatarrh bestand noch mehrere Monate. Zehn Monate nach der Operation war das Gewicht der Patientin auf 50 Kilo gestiegen. **Carl Günther.**

G. Klemperer (Berlin). Ueber cyklische Albuminurie. Zeitschr. f. klin. Med. XII. Bd. 1. u. 2. H.

Unter cyklischer Albuminurie versteht K. Fälle von chronischer Albuminurie, bei denen der Eiweissgehalt des Urins im Laufe von 24 Stunden ganz bestimmte cyklische Schwankungen zeigt. Nach kurzer Recapitulation älterer Fälle aus der Literatur berichtet K. über eine eigene Beobachtung, welche einen Stud. jur. betrifft, welcher sich die Krankheit anscheinend durch übermässigen Biergenuss zugezogen hatte. Die Krankheit wurde von dem behandelnden Arzte als Morbus Brightii aufgefasst und der Patient mit dieser Diagnose zu Loyden geschickt, welcher den Fall als cyklische Albuminurie erkannte. Der Frühmorgens beim Erwachen gelassene Urin war stets eiweissfrei, eine Stunde später war stets schon ein beträchtlicher Eiweissgehalt zu constatiren. Sowohl Vormittags wie auch Abends war ein Maximum der Eiweissausscheidung zu beobachten. Zuweilen kam auch Nachmittags eine Periode vor, wo der Harn eiweissfrei war. Die Eiweissausscheidung war in diesem Falle unabhängig von der Nahrungsaufnahme, dagegen abhängig von der Bewegung. Schon das Ankleiden Frühmorgens bewirkte das Auftreten von Eiweiss, ebenso ein Spaziergang. Blieb Patient im Bette liegen, so war der Urin stets eiweissfrei. Die cyklische Albuminurie ist ein wohl charakterisirtes Krankheitsbild. Das hervorstechendste objective Symptom ist die Albuminurie mit ihren Schwankungen und besonders das constante Fehlen des Eiweisses im Nachturin. Der Verlauf ist ein chronischer, die Albuminurie bedingt auch bei jahrelangem Bestehen keine Lebensgefahr. Ein Uebergang in eine schwere Nierenkrankheit findet nicht statt.

Digitized by Google

Spontane Heilung tritt zuweilen ein. Die Therapie sei eine roborirende. Alexander (Breslau).

H. Leo. Ueber die therapeutische Anwendung des Sparteinum sulfuricum. (Aus der medicinischen Universitätspoliklinik zu Berlin.) Zeitschr. f. klin. Med. XII. Bd. 1. u. 2. H.

Das Spartein, eine im Besenginster, Spartium scoparum, enthaltene Base, welches schon von Germain Sée hinsichtlich seiner therapeutischen Verwendbarkeit geprüft und empfohlen worden war, wurde auch von L. an 24 Kranken, welche theils an Herzaffectionen, theils an Nierenaffectionen, Emphysem oder Lebercirrhose litten, einer Prüfung unterzogen. Bei 9 Kranken von 24 war ein Erfolg objectiv zu constatiren, indem die Diurese stieg, Oedeme und andere Stauungserscheinungen abnahmen. Unter den übrigen 15 Kranken waren 7 oder 8, bei denen wenigstens subjectiv ein Erfolg zu constatiren war, indem gewisse subjective Beschwerden schwanden. Bei dem Rest fehlte jeder Erfolg. Wo ein objectiv zu constatirender Erfolg eintrat, so beruhte dieser stets auf der diuretischen Wirkung des Mittels. Das Spartein verdankt seine diuretische Wirkung ausschliesslich einer Beeinflussung der Nieren-Epithelien und nicht einer Steigerung des Blutdrucks. Germain Sée hat deshalb nicht ganz mit Recht das Mittel der Digitalis an die Seite gesetzt. Ausserdem hat das Spartein auch einen gewissen Einfluss auf das Herz, der sich theils subjectiv äussert durch Hebung der Beschwerden, besonders der Beklemmungen, Palpitationen, Schmerzen in der Herzgegend, theils objectiv durch Verminderung der Arythmie, letzteres jedoch nur selten. Besonders empfohlen wird von dem Verfasser das Spartein bei Herzmuskelerkrankungen mit gestörter Compensation und stenocardischen Beschwerden. Die von L. angewandte Dosis war 0,1 zweistündlich. Alexander (Breslau).

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Noch einmal zur Impftechnik.

Von Sanitätsrath Dr. Krückmann zu Neukloster i. M.

Indem ich mich auf meinen Aufsatz „Zur Impftechnik", Berl. klin. Wochenschrift 1886, p. 30, beziehe, in welchem ich mir gestattet, mein Verfahren der Impftechnik und die Vortheile desselben zur Sprache zu bringen, glaube ich meinen Herren Collegen zu dienen, wenn ich noch einmal darauf zurückkomme, nachdem sich inzwischen meine Erfahrungen bereichert haben. Ich erinnere daran, dass das letzte Ende jener Betrachtungen war, man möge flach impfen, so flach, dass möglichst wenig Blut erscheine. Ich vermag heute diesen Satz noch weiter dahin auszuführen, dass die Lymphe am Besten haftet, und die gleichmässigsten Erfolge hervorruft, wenn gar kein Blut zum Fliessen kommt, sobald die übrigen Bedingungen der Haftung gegeben sind. Zu diesen gehört, Keimfähigkeit der Lymphe vorausgesetzt, eine sehr feine Vertheilung der Pockensubstanz und ein hinreichendes Auseinanderklaffen der Schnittränder. Um das Letztere zu erreichen, bedarf man einer kleinen Fürsorge. Eine gewöhnliche Lanzette nämlich lässt die Ränder sofort hinter sich wieder an einander treten; ein in jenem Aufsatz beschriebenes keilförmiges Messer treibt sie von einander, bildet hinter sich einen dreieckigen, wenn auch noch so kleinen Raum und lässt die Lymphe in diesen einfliessen. Freilich rechne ich nur mit Emulsion des Pockenbodens; diese muss so fein sein, dass mit unbewaffnetem Auge die Partikelchen nicht mehr zu unterscheiden sind, was — meiner Kenntniss nach — auf fast allen Anstalten für animale Lymphe geschieht.

Den klarsten Beweis der Richtigkeit dieses Verfahrens lieferte mir ein Kalb, das ich den 7. September 1886 an der ganzen hinteren Unterbauchfläche, sowie an der Innenseite des linken Oberschenkels mit meiner animalen Lymphe geimpft habe, und zwar, ohne einen Tropfen Blut zu vergiessen, mit dem Erfolge, dass alle (5—10cm langen) Schnitte dicht nebeneinanderstehende, so zu sagen, sich auf dem Schoosse sitzende Efflorescenzen in ununterbrochener Reihenfolge entwickelten.

Schliesslich verfehle ich nicht, denjenigen der Herren Collegen, die genöthigt sind, mit Ausgaben für animale Lymphe möglichst zurückzuhalten, diese Methode besonders zu empfehlen, da sie ausser dem Vortheil der Schnelligkeit, möglichst geringer Beunruhigung des Impflings, gleichmässiger Aufnahme der Emulsion auch den der grössten Sparsamkeit bietet; es ist genug, wenn die in die flüssige Lymphmasse getauchte Messerschneide soviel auf jedem Schnitt zurücklässt, dass das durchfallende Licht einen Silberstreifen zur Erscheinung bringt. Alle auf den Rändern der Schnitte, also auf der Epidermis zurückbleibende Lymphe kann getrost mit dem Messer wieder abgehoben werden, indem sie für die Unbequemlichkeit, das Trocknen zu verzögern, keinen Ersatz bietet und sonst verloren geht; 3—5 Minuten genügen vollkommen, um die Lymphe in die Wunde aufnehmen zu lassen, eine gewiss jedem Betheiligten willkommene Zeitersparniss. Die Beunruhigung des Kindes ist gleich Null; die Schnittführung wird von ihm fast gar nicht bemerkt, und die Verwunderung der Mutter, und ihr Zweifel, ob dies Wenige auch helfen könne, pflegt in das grösste Lob überzugehen.

Das fragliche Impfmesser ist zu haben bei Universitäts-Instrumentenmacher Mössinger, Rostock i. M.

Bericht über die Thätigkeit des Herzogl. Anhaltischen Central-Impfinstituts im Jahre 1886.

Von Medicinalrath Dr. Wesche in Bernburg.

Nachdem die animale Impfung im Herzogthum Anhalt seit 1885 als obligatorisch eingeführt worden ist, war es im verflossenen Jahre einmal die Aufgabe des Impfinstituts, die erforderliche animale Lymphe für sämmtliche Impflinge des Herzogthums zu liefern. Ferner ist an zahlreiche Aerzte ausserhalb des Herzogthums der verlangte Impfstoff in grösserer oder geringerer Menge abgegeben worden. Endlich sind wiederum, wie schon im Vorjahre, im Auftrage des Königlichen Kriegs-Ministeriums 13000 Portionen animaler Lymphe zu Revaccinationen der Rekruten geliefert worden. Da die Thätigkeit des Instituts bei der Erfüllung dieser Aufgaben gegen das Vorjahr nahezu verdreifacht werden musste, so war mir in reichlichem Maasse Gelegenheit geboten, über die Gewinnung und Wirksamkeit der Retrovaccine Beobachtungen anzustellen und Erfahrungen zu sammeln.

Die Zahl der geimpften Thiere, welche im Jahre 1885 29 betragen hatte, ist im Jahre 1886 auf 76 gestiegen. Vom April bis October geschahen die Impfungen in ziemlich regelmässiger Folge; der verringerte Bedarf machte im November und December nur noch je eine Impfung nöthig. Die übrigen Impfungen vertheilten sich auf 7 im April, 20 im Mai, 14 im Juni, 16 im Juli, 7 im August, 3 im September, 7 im October.

Zur Impfung wurden ausnahmslos ganz junge Kälber im Alter von 2—3 Wochen benutzt. Um die Pflege dieser zarten Thiere nach allen Richtungen sicher zu stellen, geschah die Einstellung derselben in's städtische Schlachthaus schon einige Tage vor der Impfung. Zur Nahrung erhielten die Thiere fast nur Milch, circa 10 Liter pro Tag; in einzelnen Fällen ausserdem Mehlbrei und Eier.

Die Methode der Impfung und Abimpfung der Thiere ist dieselbe geblieben, wie ich sie schon früher wiederholt beschrieben habe, nämlich die sogenannte Flächenimpfung. Bis auf verschwindende Ausnahmen ist zur Impfung der Thiere humanisirte Lymphe benutzt worden, gewöhnlich in der Aufbewahrungsform auf Knochenstäbchen, zum Theil auch in Capillaren. Die versendete Lymphe ist daher ausnahmslos Retrovaccine gewesen. Nach 4 Tagen war fast in allen Fällen die Impffläche der Kälber, welche am Bauch und zwischen den Hinterschenkeln angelegt wurde, vollkommen entwickelt, so dass der Termin zur Abkratzung der Impffläche im Allgemeinen mit 96 Stunden erreicht war. Die minutiöseste Sorgfalt in der Pflege der Thiere hat sich als Hauptbedingung des Erfolges gezeigt. Jeder Durchfall verringerte den Erfolg oder vereitelte ihn auch wohl gänzlich. Auf diese Weise erklärt es sich, dass die Erträge der Impfungen ausserordentlich verschieden gewesen und bei einigen Thieren völlig ausgefallen sind. Zumal in der heissen Zeit des Hochsommers erfordert die Pflege der Thiere die peinlichste Sorgfalt; die Mitwirkung eines Thierarztes ist daher fast unerlässlich. Der Inspector des städtischen Schlachthauses, Herr Thierarzt Falk, hat mich darin in dankenswerthester Weise unterstützt. Jedes Impfthier wurde bei der Einlieferung sofort seiner sorgfältigen Beaufsichtigung übergeben; über jedes Thier wurde ein Journalblatt geführt, in welches ausser dem Signalement, Angaben über Gewicht, Temperatur, Zahl der Athemzüge, der Pulse und über jede Abweichung von der Norm, der Tag der Impfung, der Abimpfung, die gereichte Nahrung, endlich der Sectionsbefund eingetragen wurden. Nachstehend gebe ich als Beispiel das Journalblatt über Kalb No. 2.

Journal-Blatt

über ein im Herzogl. Anhaltischen Central-Impfinstitut behufs Gewinnung animaler Lymphe geimpftes Kalb (No. 2).

Signalement: Schwarzbuntes weibliches Kalb mit Stern, 42½ kg schwer, 18 Tage alt, in gutem Nährzustande.

Datum		Untersuchungsbefund			Futterquantum	Appetit	Faeces	Gewicht
Tag	Monat	Pulse	Athemzüge	Temperatur				kg
7.[1])	April	145	44	39,00	10 l Milch	normal	normal	42,50
8.[2])	„	142	44	39,01	„	„	„	43,00
9.	„	145	50	39,00	„	„	„	43,00
10.	„	150	62	40,1	„	„	„	43,00
11.	„	160	60	40,2	„	„	„	43,50
12.[3])	„	162	58	40,6	„	„	„	44,00
13.	„	157	55	40,7	„	„	„	44,50
14.	„	140	51	40,0	„	„	„	45,00
15.[4])	„	125	45	39,6	„	„	„	45,50

[1]) Tag der Einstellung.
[2]) Tag der Impfung.
[3]) Tag der Lymphe-Abnahme.
[4]) Tag der Schlachtung.

Obductionsbefund: Das Kalb befindet sich in gutem Nährzustande, Nierenpolster voll, sämmtliche Organe normal.

Bernburg, den 15. April 1886.

gez. Falk,
Thierarzt am Herzogl. Anhalt. Central-Impfinstitut und Schlachthausinspector.

Aus den Angaben in den Journalblättern geht hervor, dass alle Impfthiere zur Zeit der Abimpfung Fieber und zwar Temperaturen bis 41 °C zeigten. Um diese Periode herum sind die Thiere äusserst empfindlich, neigen im höchsten Grade zu Durchfällen. Ein Thier ist zu dieser Zeit an Krämpfen gestorben, ohne dass die Section besondere Abweichungen von der Norm hat nachweisen können. Mehrere Thiere sind nur durch die sorgfältigste Behandlung am Leben erhalten worden und haben zur Lymphebereitung nicht verwendet werden können.

Wie ich schon früher bemerkt habe, wird die gewonnene Lymphe nicht eher versendet, als bis durch die Schlachtung und genaue Besichtigung der Beweis von der absoluten Gesundheit der geschlachteten Thiere

Digitized by Google

und normalen Beschaffenheit aller Organe erbracht ist. Die Thiere wurden gewöhnlich erst geschlachtet, nachdem die Impffläche abgeheilt war. Unter normalen Verhältnissen heilt die Impffläche des Kalbes nach einigen Tagen vollkommen ab, so dass der Schlachtung alsdann ein Hinderniss nicht mehr entgegen steht. Oefters hat sich die Abheilung der Impffläche verzögert, die Nachbehandlung derselben erforderte dann die grösste Aufmerksamkeit. Unter ungünstigen Verhältnissen trocknet nämlich die Impffläche nicht ab, sodass die Heilung unter dem Schorf erfolgt, sondern es entwickelt sich auf der Impffläche ein Eiterungs-Process, welcher sogar bis in die tieferen Hautschichten hineingreift, Tage und Wochen anhält, die Ernährung der Thiere beinträchtigt und deren Werth in empfindlicher Weise herabsetzt. Bei der Schlachtung eines solches Thieres fehlt alsdann das sogenannte Nierenfett, das Zeichen guter Ernährung. Um diesem mehrmals beobachteten Uebelstande zu begegnen, sind verschiedene Massnahmen versucht worden. Als zweckmässig hat es sich gezeigt, die Impffläche ganz energisch abzukratzen, damit nicht eine zweite nachträgliche Pusteleruption, eine Art Recrudescenz des Pockenprocesses stattfindet. Ferner hat sich die wiederholte Abwaschung der Impffläche mit Salicylwasser oder mit übermangansaurer Kalilösung, sowie auch die Bestreuung derselben mit Caffeepulver oder mit einer Mischung von Tannin und Salicylpulver als vortheilhaft erwiesen.

Der Ertrag der Kälber ist sehr wechselnd gewesen. Mehrere Kälber sind gänzlich ausgefallen. Andere haben so geringen Ertrag ergeben, dass die Abkratzung der Impffläche und Verreibung der Pockenmasse sich kaum verlohnte. Von den Kälbern, bei welchen die Pockenfläche gut entwickelt war, hat der Ertrag sich durchschnittlich auf 1750 Portionen (70 Capillaren jede zu 25 Impfungen) belaufen. Von einigen Kälbern ist bedeutend mehr erzielt worden. Im Allgemeinen ist bei der Verreibung der Glycerinzusatz in der Weise berechnet worden, dass zu einen Theil Pockenmasse 5 Theile absolut reines Glycerin verwendet wurden. In einzelnen Fällen sind viel stärkere Verdünnungen versucht worden. Die dabei gewonnene Lymphe hat dem erwarteten Erfolge nicht entsprochen, ein Punkt, über welchen ich weiter unten ausführlicher verhandeln werde. Als Grundsatz ist stets festgehalten worden, dass jede Lymphe vor ihrer Versendung erst mikroskopisch untersucht und in Bezug auf ihre Wirkungskraft durch Probeimpfung geprüft und als wirksam erprobt wurde. Grosse Mengen von Lymphe haben demzufolge vernichtet werden müssen, weil die Probeimpfungen nur einen mässigen Erfolg ergeben hatten. Im Ganzen ist der Ertrag von 16 Kälbern unbenutzt geblieben. Wodurch diese geringe Wirkungakraft der Lymphe bedingt wird, werde ich ebenfalls weiter unten einer eingehenden Besprechung unterziehen. (Fortsetzung folgt.)

Revue d'Hygiène et de Police sanitaire. Red. en chef: M. E. Vallin. — Paris. G. Masson. 1886. No. 1 und 2.

Der zu den Hauptträgern der hygienischen Bewegung in Frankreich gehörende Dr. A. J. Martin erörtert die neuen Entwürfe zur gesundheitlichen Verbesserung von Hâvre. Diese Stadt, mit 109000 Einwohnern und einer Sterbeziffer von 32 p. M., gehört zu der geringen Zahl derjenigen französischen Hauptorte, welche solche Verbesserungen ernstlich in Angriff genommen haben, Dank der Energie, dem Einflusse und der Einsicht ihres Bürgermeisters, des Herrn Siegfried. Er ist u. A. der Schöpfer einer nach dem Muster von Brüssel eingerichteten städtischen Behörde für die öffentliche Gesundheitspflege (Bureau d'Hygiène); ihm verdankt man die Einrichtung eines, wie es scheint, vortrefflichen Krankenhauses und einer 1885 eingesetzten Commission für gesundheitliche Verbesserungen. Die von der letzten Cholera-Epidemie berührten Städte haben mittlerweile auf dem in Rede stehenden Gebiete so gut wie nichts gethan. Marseille hat einige Reinigungsarbeiten in seinem Hafen vorgenommen und scheint geneigt, wie Herr Martin sagt, einige Meter neue Canäle bauen zu lassen; in Toulon ist man über unbestimmte Pläne nicht hinausgekommen.

In Hâvre handelt es sich zunächst darum, durch Erweiterung der Wasserleitung, welche Quellwasser von guter Beschaffenheit liefert, die Menge des Wassers von täglich 78 auf 180 Liter für den Kopf der Bevölkerung zu vermehren, demnächst aber um eine bessere Entfernung der Regen- und Hauswässer sowie der menschlichen Excremente. (Die trockenen Hausabfälle werden jeden Morgen Seitens der Stadt abgefahren.) Die jetzt bestehenden Canäle bilden — entsprechend der Gestaltung des Bodens, auf welchem die Stadt erbaut ist — drei Systeme, welche den Inhalt mit Ausnahme eines kleinen Theils, welcher in die Seine abfliesst, in's Meer führen. Die niedrige Lage der Stadt und die beträchtlichen Schwankungen der Meeresfluth zwingen jedoch dazu, die Canalmündungen nicht länger als 4 bis 5 Stunden täglich offen zu lassen; in der übrigen Zeit stagnirt der Inhalt und wird auch nach stattgehabtem Abfluss in's Meer nicht so weit fortgeführt, um nicht mit der nächsten Fluth an das Ufer und bis in das Innere des Hafens zurückgeschwemmt zu werden. Ausserdem sind nicht weniger als 550 Senkgruben vorhanden, welche Schmutzwasser aus den Häusern aufnehmen und deren Untergrund verpesten. Zur Aufnahme der menschlichen Excremente sind andere Gruben bestimmt, welche mittelst Pumpen entleert werden. In den in den neuen Stadttheilen befindlichen Gruben sind durchlöcherte Scheidewände angebracht, durch welche der flüssige und ein Theil des löslichen Inhalts in die Strassencanäle abfliesst, während die festeren Residuen abgefahren werden. Zur Aufnahme des Grubeninhalts dienen zwei Depôts an den entgegengesetzten Enden der Stadt. Ausnahmsweise finden sich Wasserclosets, oft von mangelnder Construction; in den meisten Häusern sind die Abtritte unreinlich und ohne Wasser. Wie in allen Städten mit ähnlichen schmutzigen Einrichtungen schütten die Hausbewohner Abends oder in der Nacht einen Theil der Excremente und Abwässer dem Verbote zuwider in die Canäle; Herr Siegfried nimmt an, dass mehr als die Hälfte aller flüssigen Abgänge diesen Weg nimmt.

Zur Verbesserung solcher barbarischen Zustände hatte man die Wahl zwischen fünf vorgelegten Plänen. Der Bürgermeister erklärte für die beiden besten: 1. den eines Herrn Pontzen, welcher auf dem in verschiedenen amerikanischen Städten eingeführten Systeme einer doppelten Canalisation beruht — der einen für das Regenwasser mit direktem Abfluss in's Meer, der anderen für die Schmutzwässer mit direktem Abfluss in die Seine (Separate system des Oberst Waring), 2. den Plan des Herrn Durand-Claye, welcher einheitliche Abführung sämmtlicher Regen- und Schmutzwässer in denselben Canälen, Reinigung des Canalinhalts durch Berieselung sowie Ableitung des gereinigten Canalwassers in das Meer und ausnahmsweise in die Seine bezweckt. Herr Siegfried hat leider dem ersteren Plane den Vorzug gegeben; Herr Martin hingegen weist mit triftigen Gründen die erheblichen Mängel desselben nach und entscheidet sich für den der Berliner Canalisations- und Berieselungsanlage entsprechenden Plan des Herrn Durand-Claye, worin wir ihm vollkommen beistimmen.

Herr Gérardin hat sich mit den Pariser Waschanstalten beschäftigt. Es giebt deren 392, welche grösstentheils kranzförmig längs der alten äusseren Boulevards liegen, und 22 auf der Seine verankerte Waschschiffe. Der Raum, welchen diese Anstalten einnehmen, Höhe und Luftraum derselben, Zahl und Raum der einzelnen Waschplätze in den Anstalten, Wasserverbrauch, Trockenanstalten, Menge der gewaschenen Objecte, Kosten, Verunreinigung der Seine durch das Waschwasser u. dgl. werden des Näheren geschildert. — Dr. Ory berichtet über eine Hausepidemie von Unterleibs-Typhus in Passy, deren Ursprung er wohl mit Recht in einer Verpestung des feuchten Erdreichs unter den Fenstern des Hauses durch einen schmutzig gehaltenen Hühnerstall sucht. Nach Aushebung einer beträchtlichen Menge nasser stinkender Erde aus demselben brach die Krankheit aus. Die ersten Roseola-Flecke zeigten sich 14 Tage nach der vorgenommenen Reinigung. Herr Ory lässt die Frage offen, ob Typhus aus faulenden animalischen Excrementen spontan entstehen könne (Griesinger, Murchison), und meint, dass jenes faulende Erdreich mindestens dem Typhuskeim zum Nährboden gedient haben müsse. — Dr. Richard setzt seine eingehende und auch für deutsche Leser interessante Schilderung des hygienischen Instituts und anderer der Hygiene dienenden Einrichtungen in München fort. Herr Richard besitzt Sachkenntniss, Beobachtungsgabe und ein gesundes Urtheil. —

An der Discussion über den Namens einer Commission der Gesellschaft erstatteten Bericht des Dr. Fieuzal über den Schutz des Sehvermögens der Schulkinder betheiligten sich die Herren Chevallereau und Galezowski, ohne irgend welche Gesichtspunkte zur Geltung zu bringen, welche nicht auch in Deutschland längst vielfach erörtert worden wären. Ueber die Ziffern der Kurzsichtigen scheinen die französischen Augenärzte — vielleicht mit Ausnahme des Herrn Fieuzal — noch gar keine Ermittelungen vorgenommen zu haben. Wir bedauern dies sehr, da uns Deutschen damit die Möglichkeit zu statistischen Vergleichen zwischen der Frequenz der Kurzsichtigkeit in Deutschland mit der in Frankreich entzogen ist. Herr Galezowski weiss nicht, dass die Cohn'schen Untersuchungen in allen Deutschen Schulen sich bestätigt haben, in welchen sie wiederholt worden sind. Er ist durch die Ergebnisse der ersteren so in Erstaunen gesetzt, dass er ihre Richtigkeit anzweifelt und sogar zu dem Glauben geneigt ist, die Lehre Cohn's von der Frequenz der Kurzsichtigkeit bei den deutschen Gymnasiasten und Studenten beruhe grösstentheils auf dem „preussischen Chauvinismus, welcher nicht zugeben wolle, dass man anderswo als in Deutschland arbeiten und studiren könne" — eine Behauptung, welche ebenso geistreich ist, wie diejenige, dass man die französischen Frauen an der Anmuth erkennen könne, mit welcher dieselben ihre Lorgnons handhaben, und die deutschen Frauen an den unförmlichen Brillen, welche sie beständig tragen.

Die kritischen Berichte (Bibliographie, Revue des journaux), welche die „Revue d'Hygiène" am Schlusse des Heftes bringt, sind grösstentheils von hervorragenden Sachverständigen, wie den Herren Vallin, Arnould, Richard, A. J. Martin, verfasst und deshalb in hohem Grade lesenswerth.

In No. 2 behandelt Herr Vallin in dem Bulletin, mit welchem er jedes Heft seiner Revue in anziehender Weise und eleganter Form zu eröffnen pflegt, den nächsten „internationalen hygienischen Congress", über dessen Vertagung wir s. Z. in dieser Wochenschrift berichtet haben. Er billigt, dass man im Haag sich für Wien als Ort desselben entschieden hatte. Interessant für uns Deutsche sind seine Aeusserungen über die Stellung der französischen Hygieniker zu jener Wahl. Mehrere derselben — und wir wissen, dass Herr Vallin zu diesen gehört — hätten schon lange bedauert, dass patriotische Empfindlichkeiten (susceptibilités) einen Zusammentritt des Congresses in München bisher verhindert hätten. Es läge hierin eine Art von Ungerechtigkeit gegen diesen Ausgangsort und Hauptort der wissenschaftlichen Hygiene in Europa. Mit Recht hält er eine genaue Besichtigung des Instituts von Pettenkofer für lehrreicher und interessanter, als so viele Vorträge ohne Originalität und als Discussionen, welche sich seit 10 Jahren von Congress zu Congress in demselben Kreise bewegen. Aber, fügt Herr Vallin hinzu, es giebt Gefühle, über welche sich nicht discutiren lässt; es giebt Empfindlichkeiten, welche man respectiren muss, und die Franzosen sind fast einstimmig in der Verschwörung des Schweigens, wenn es sich um die Wahl einer deutschen Stadt als Ort eines hygienischen Congresses handelte. Unter diesen Umständen sei die Wahl von Wien eine Art von Uebergang, ein Schritt auf dem Wege nach Deutschland gewesen.

Auf dem Gebiete der sogenannten Gesundmachung der Städte oder der Städtereinigung sind die französischen Städte, einschliesslich Paris, bekanntlich weit hinter den deutschen zurückgeblieben. Der in der Revue auszugsweise abgedruckte Bericht einer Commission des Gemeinderaths von Paris über einen Gesetzentwurf nebst Ausführungsverordnung, betreffend die Gesundmachung von Paris, bietet daher für deutsche Leser wenig Interesse. Das Gesetz soll der Stadt das Recht verleihen, von jedem Hauseigenthümer eine Abgabe für die Entfernung der Hausunreinigkeiten jeder Art, einschliesslich der Excremente, zu erheben. Es wird ferner die obligatorische Einführung der Wasserleitung in jedes Haus, jedes Stockwerk und

Digitized by Google

jeden Abtritt desselben und die Wegführung der Excremente, Haus- und Regenwässer in Canälen in Aussicht genommen.

Professor Arnould in Lille berichtet alsdann im Namen einer Commission der dortigen medicinischen Facultät über das Bedürfniss der Errichtung einer Impfstation für das Département des Nordens. Er wägt dabei mit der Kenntniss der deutschen Literatur, mit dem nüchternen Urtheil und dem leichten Sarkasmus, welche alle seine Arbeiten lesenswerth machen, die Vorzüge und Schattenseiten der animalen Impfung der humanen gegenüber ab. Seine Auffassungen entsprechen im Allgemeinen der bei uns herrschenden. Neues können wir von den Franzosen auf dem Gebiete des Impfwesens ebensowenig wie auf dem der Städtereinigung lernen. Immerhin muss es für uns von Interesse sein, die Entwicklung desselben bei unseren Nachbaren sowie deren Anschauungen und Erfahrungen zu verfolgen. — Herr Dr. Mesnit äussert sich unter Beifügung von Plänen sehr verständig über die Errichtung von kleinen Alterversorgungshäusern auf dem platten Lande in der Nähe von Paris nach dem rühmlich bekannten System Tollet. Der Gegenstand schlägt indessen weit mehr in das Gebiet der Armenpflege der französischen Landgemeinden, als in das der Hygiene. — Ueber die neueren Gesichtspunkte und Massnahmen hinsichtlich Verhütung der Cholera berichtet Herr Dr. Richard, und weist darauf hin, dass die Vermehrung unserer Kenntnisse von der Aetiologie und Verbreitung dieser Krankheit im Allgemeinen, namentlich aber in Deutschland und Frankreich, zu einer Abschwächung der Absperrungsmassregeln an den Grenzen geführt hat. Er meint, dass man auf diesem Wege ohne Gefahr noch weiter gehen könne, und ist in dieser Beziehung mit Wasserfuhr einverstanden, von dessen in der Naturforscherversammlung zu Strassburg gehaltenen Vortrage, betreffend die sanitätspolizeilichen Massregeln an den deutschen Grenzen zur Abhaltung der Cholera, er eine Analyse giebt. Zum Schluss theilt er die bezüglichen Conclusionen der Sanitätsconferenz in Rom mit. Wr.

M. Pistor. Einige Bemerkungen zu der von dem Königlichen Polizeipräsidium in Berlin unter dem 7. Februar d. J. erlassenen Anweisung zum Desinfectionsverfahren bei Volkskrankheiten. Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentliche Gesundheitspflege. 1887, H. II.

Wir theilten in No. 8 u. 9 dieser Wochenschrift die obenstehend genannte Anweisung des Königlichen Polizeipräsidiums im Wortlaut mit In dem letzten Heft der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gehundheitspflege giebt nun Pistor dazu einige Erläuterungen. Das Verfahren zur Desinfection der Auswurfstoffe bei ansteckenden Krankheiten sowie dadurch inficirter Gebrauchsgegenstände, Räume etc. hat in den letzten Jahrzehnten mannigfach geschwankt, bis durch die Versuche R. Koch's (I. Band der Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts) der Werth der einzelnen zur Desinfection empfohlenen und angewandten Mittel klargelegt und mit scharfer Kritik das Brauchbare von dem Unbrauchbaren gesondert wurde. Für den preussischen Staat ist nun noch heute die der Allerhöchsten Cabinetsordre vom 8. August 1835, betreffend Massregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten, beigegebene Anweisung zum Desinfectionsverfahren im Allgemeinen massgebend. Die von einzelnen Behörden vorgenommenen Aenderungen halten im Wesentlichen an den zur Zeit der Veröffentlichung vorzüglichen Vorschriften fest und geben eigentlich nur Erläuterungen zur Ausführung oder vereinfachen die Vorschriften in geringer Weise für die Desinfectoren, geprüften Heildienern etc. In Berlin hatte man unter dem 19. Januar 1856 derartige sehr bündige allgemeine Vorschriften als sehr kurzen Auszug der alten Desinfectionsanweisung und unter dem 12. September 1871 eine besondere Anweisung zur Desinfection bei Choleraerkrankungen veröffentlicht.

Im Laufe der Jahre, besonders aber nachdem durch R. Koch's Untersuchungen für eine anderweite Auffassung der Desinfection Bahn gebrochen war, gelangte man zu der Ueberzeugung, dass eine Umarbeitung der bestehenden Desinfectionsvorschriften geboten sei, und begann dieselbe im December 1881. Unter dem 15. August 1883 wurde die nach eingehenden Berathungen im Jahre 1882 und 1883 festgestellte Anleitung zum Desinfectionsverfahren Angesichts der von Egypten her drohenden Cholera veröffentlicht, obwohl noch keine öffentliche Anstalten zur Anwendung überhitzter Wasserdämpfe vorhanden waren und man von betheiligter Seite sich sagte, dass weitere wissenschaftliche Untersuchungen vielleicht in wenigen Jahren eine Umarbeitung der bezüglichen Vorschriften erforderlich machen würden. Im Laufe der folgenden Jahre stellte es sich je länger um so mehr heraus, dass die Forderungen der in Rede stehenden Anleitung zum Desinfectionsverfahren selbst in wohlhabenden Familien nur mit der grössten Aufmerksamkeit und Energie ausführbar seien, dass aber unter gewöhnlichen Lebensverhältnissen und gar in den Hütten der Armuth die Ausführung auf die grössten Schwierigkeiten stossen und beziehungsweise unmöglich werde. Dazu kamen die sich mehrenden Bedenken gegen Verwendung des Sublimates zur Desinfection. Schon in der erwähnten ersten Arbeit „Ueber Desinfection" hatte Robert Koch darauf aufmerksam gemacht, dass Sublimat mit Rücksicht darauf, dass derselbe mit Schwefelwasserstoff, Ammoniak und Eiweiss unlösliche Verbindungen eingehe, nur mit Vorsicht und in solcher Menge im gegebenen Falle verwendet werden könne, dass eine zur Abtödtung der vorhandenen Mikroorganismen genügende Menge in Lösung bleibe; der Sublimat eignet sich daher nicht für einen fortlaufenden Desinfectionsbedarf, welcher häufige Wiederholung in der Anwendung des Desinfectionsmittels erfordert. In den von Koch und Gaffky gemeinschaftlich in dem ersten Bande der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte veröffentlichten „Versuchen über die Desinfection des Kiel- oder Bilgeraumes der Schiffe" werden die vorerwähnten Bedenken wieder hervorgehoben.

Dass Sublimat die Tuberkelbacillen nicht unschädlich macht, hatten Schill und Fischer im zweiten Bande der Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes nachgewiesen. Die unter dem 14. Juli 1884 für Preussen erlassene Anweisung zur Vornahme der Desinfection bei Cholera empfahl neben der Verwendung des überhitzten Wasserdampfes lediglich Carbolsäure als Desinfectionsmittel; von Sublimat ist keine Rede mehr. Im Mai 1885 trat in Rom die internationale Conferenz zur Berathung von Massregeln gegen die Verbreitung der Cholera zusammen und vereinbarte auch Grundzüge zu einem Desinfectionsverfahren, welche sich in No. 30 dieser Wochenschr. vom 23. Juli 1885 abgedruckt finden. Als einzige chemische Desinfectionsmittel werden dort verschiedene Verdünnungen von Carbolsäure und Chorkalk in verschiedenen Lösungen aufgeführt und unter No. 70 zur Benutzung bei allen epidemischen Krankheiten empfohlen, welche besonders auf schlechte Lebensbedingungen zurückzuführen sind.

In Anbetracht dessen musste es angemessen erscheinen, die Berliner Anleitung zum Desinfectionsverfahren vom 15. August 1883 um so mehr einer erneuten Prüfung zu unterziehen, als die betreffenden Vorschriften durch eine mit dem Magistrat Anfangs des Jahres 1886 vereinbarte Polizeiverordnung bindend gemacht werden sollten. Für die im August 1885 im Polizei-Präsidium begonnene Revision der bis dahin geltenden Desinfectionsanleitung waren folgende Gesichtspunkte leitend:

Die Desinfection sollte den heutigen Anschauungen der Wissenschaft, und bezüglich der empfohlenen Desinfectionsmittel den gemachten Erfahrungen möglichst gerecht werden; Sublimat und Chlor waren deshalb zu streichen und als Desinfectionsmittel lediglich überhitzter Wasserdampf und Carbolsäure zuzulassen.

Die Anweisung sollte erschöpfender, aber so kurz und gemeinverständlich wie möglich sein, damit sie auch von Menschen mit geringer Bildung leicht gefasst und ausgeführt werden kann; alle Vorschriften derselben sollten auch unter ärmlichen Verhältnissen im Allgemeinen ausführbar sein; theoretische Auseinandersetzungen thunlichst vermieden werden.

Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet Pistor des Weiteren die Einzelheiten der neuen Desinfectionsanweisung, namentlich insoweit dieselbe von den früheren Bestimmungen abweicht, und spricht die Hoffnung aus, dass es gelingen wird, durch Vereinfachung des Desinfectionsverfahrens auch bei den Laien für die Desinfection mehr Verständniss zu wecken und damit ihre Durchführung zu fördern.

XVII. Therapeutische Mittheilungen.

Beitrag zur combin. Behandlung der habit. Obstipation.

Von Dr. A. Köllner.

(Schluss aus No. 20.)

IV. Eine 20jährige Dame, gross, stark und gut entwickelt, als Kind skrophulös, menstruirte in ihrem 13. Jahre zum ersten Mal, wurde im 14. Jahre sehr fett und hatte von da ab, meist zur Zeit der Menstruation, Stuhlverstopfung. Im 15. Jahre traten eine Reihe nervöser Erscheinungen, Kopfschmerz, Arbeitsunlust u. s. w. auf. Patientin wurde wegen bestehender Chlorose mit Eisenwasser behandelt. In den folgenden Jahren abwechselnd bessere und schlimmere Zeiten. Im grossen Ganzen Vorherrschen nervöser Symptome. Dagegen Bäder, Aufenthalt an der See, Arzneimittel in Menge gebraucht. Auf die Obstipation scheint nie Werth gelegt worden zu sein, bis im Sommer 1881 Schmerzen in der rechten Fossa iliaca auftraten, welche, da eine „Entzündung vermuthet wurde", mit Ricinusöl und Priessnitz-Umschlägen behandelt und beseitigt wurden. Im August Besuch eines Seebades. Anfangs dort sehr erregt, später ruhig, schien Patientin im Ganzen sich wohler zu fühlen. Dennoch traten in Folge anstrengenden Gesellschaftslebens im Winter die nervösen Beschwerden von Neuem und in recht unangenehmer Weise auf. Die Obstipation bestand dabei in mässigem Grade fort. Im Frühling musste Patientin einer anstrengenden Krankenpflege obliegen. Sie verschwieg aus Scham eine beinahe vier Wochen lang dauernde, fast complet zu nennende Stuhlverstopfung. Das Abdomen war enorm aufgetrieben, Herzschmerzen und Schmerzen in Arm und Rücken sollen sich eingestellt haben. Kalte Füsse. Klysmata, Hunyadi-Wasser schafften Linderung. Patientin wird zur Erholung auf's Land geschickt. Dort vollständige Besserung, Hebung des Appetits und des Allgemeinbefindens. Aber der Herbst brachte mit neuer Krankenpflege neue Verschlimmerung, die Stuhlverstopfung wird derart hochgradig unter Zunahme aller nervösen Symptome, dass die stärksten Drastica, Coloquinthes, Crotonöl, ausserdem Ricinusöl, Carlsbader Salz und Hunyadi in „riesigen Dosen" nichts fruchten. „Den ganzen Tag" werden Klysmen applicirt. Patientin wurde immer schwächer, konnte sich nicht mehr auf den Füssen erhalten. Der Leib wurde immer mehr aufgetrieben. Dabei hochgradig erregt, ängstlich. Grosse Gaben Belladonna. Gegen die Schlaflosigkeit warme Bäder mit Uebergiessungen. Enorme Pupillenerweiterung. Etwas gebessert. Später Arsen, welches Patientin, da sie sich darauf erleichtert fühlt, unbeobachtet in grossen Dosen nimmt, ja sich hinter dem Rücken des Arztes aus einer Grossstadt Fowler'sche Solution kommen lässt. Dabei wird Patientin in der Folge fett, sehr stark, ohne eigentlich kräftig zu werden. Im Winter 1882 wieder Verschlimmerung aller nervösen Symptome. Im Frühjahr 1883 wird Patientin derart davon geplagt, dass sie sich auf Anrathen ihrer Aerzte, nachdem Alles versucht ist, zu einem längeren Aufenthalt im Gebirge und einer Kur auf Seelisberg entschliesst.

Bei der Untersuchung präsentirt sich Patientin, wie erwähnt, als gross, stark, gut entwickelt. Mässiger Panniculus, verhältnissmässig straffe Muskulatur, aber trockene mit schilfrigen Epidermisschuppen bedeckte Haut. Obstipation wie früher, aber doch in der Weise, dass geringe Hülfsmittel wenn auch wenig Wirkung haben. Menstruation unregelmässig, schmerzhaft. Dabei bestehen eine ganze Reihe nervöser Symptome, welche andern Orts ausführlicher geschildert werden sollen. Gegen die allgemeine Neurasthenie wird anfänglich allgemeine Faradisation angewandt. Ausserdem laue Bäder 28° R. Dann 5 Minuten mit folgender trockner energischer Abreibung. Einige Stunden später allgemeine Massage. Die Behandlung begann am 16. Juni. Regelung der Diät nach Wiel's Angaben.

Patientin erholt sich langsam, viel weniger aufgeregt. Die Obstipation dauert fort Deshalb am 2. Juli Beginn der elektrischen Behandlung direkt auf Beseitigung derselben gerichtet. Anode rectal. Kathode labil und stabil auf das Abdomen. Stromstärke 1,5. Dauer Anfangs 5 später 10 Minuten. Nach jeder Sitzung erregt. Schmerz im After. Nachdem noch eine Sitzung

erfolglos war und die Erregung und Schmerzen zuzunehmen schienen, wurde mit der combinirten Behandlung begonnen; dieselbe vortrefflich ertragen.

Am 10. Juli spontan Stuhl. Grosse Erleichterung. Die Massage findet geringern Widerstand der sonst bretthart gespannten Bauchdecken. Unmittelbar nach derselben Stuhl.

In den folgenden Tagen stellen sich dünne, breiige übelriechende Stühle ein. Am 14. Juli deshalb Abkürzung der Sitzungen. Zugleich sollen kurze, kalte Bäder 2 Minuten Dauer mit Abreibung gebraucht werden.

Nach acht Tagen Verschlimmerung der nervösen Symptome, grosse Abgeschlagenheit. Trotzdem bleibt der Stuhl, welcher wieder geformt und normal war, gut. Nach Aussetzen der kalten Bäder sofort Erholung. Die frühere Behandlung aufgenommen. Patientin verlässt am 27. September, auch nervös völlig auf dem Wege der Besserung, Seelisberg.

Sie ist bis jetzt, nach regelmässig gegebenen Mittheilungen, gesund geblieben.

Aehnlich diesem Falle sind andere behandelt worden. Die combinirte Behandlung hat sich in weitaus der Mehrzahl der Fälle am besten bewährt. Das von Erb empfohlene de Watteville'sche Verfahren hat sich noch in jüngster Zeit bei einem Fall, nachdem einige Zeit erfolglos Faradisation und Galvanisation angewendet worden waren, in Verbindung mit dem Kühlzapfen glänzend bewährt. Es soll damit nicht behauptet werden, dass die ersteren Methoden weniger der praktischen Verwendung werth erscheinen. Im Gegentheil, man wird immer gut thun, und eine reiche Casuistik, die leicht von allen Seiten vermehrt werden kann, spricht dafür, mit den einfachen Methoden zu beginnen. Aber es ist sicher, dass, wenn diese versagen oder selbst von Beginn nicht genügend zu wirken scheinen, man mit der combinirten Behandlung fast immer zu einem Resultat, oft zu den befriedigendsten Erfolgen gelangt. Dass auch bei diesen Methoden nicht schablonenhaft vorgegangen werden darf, sondern genau zu beobachten, zu individualisiren, auch auf die Besserung des Allgemeinbefindens hoher Werth zu legen ist, braucht kaum betont zu werden. Ein Fall mag noch zum Beweis dienen, mit welcher Leichtigkeit man grossen Schaden bringen konnte, wenn man über den Erfolgen einer Behandlungsweise ältere unberücksichtigt lassen wollte. Das ist kurz folgender:

V. Am 14. August erschien ein älterer Herr, Franzose, welcher seine lungenleidende Nichte während ihrer Cur auf Seelisberg begleitete. Die sonst frische Gesichtsfarbe sah aschfahl aus. Die Miene gespannt, ängstlich. Er erzählte, dass er seit Jahren an chronischer Obstipation leide. Alles versucht habe. Aber nichts habe auf die Dauer geholfen; er habe sich in sein Leiden ergeben und suche so gut als möglich mit allerlei Mitteln nachzuhelfen. Er habe bereits viel gelitten. Pariser Aerzte hätten ihn schon auf den eventuell schlimmsten Ausgang aufmerksam gemacht. Alle Bemühung erfolglos. Der Leib werde gespannt, aufgetrieben. Der Appetit sei ganz geschwunden. Die Zunge dick belegt. Im Mund ein eigenthümlich ekelhafter Geschmack. Ob Hülfe möglich sei oder er lieber nach Paris zurückkehre.

Es wird das Abdomen wie beschrieben gefunden. Im untern Theil des Rectum kein Koth. S. Romanum scheint dem Schall nach leer, aufgetrieben. Im Leib hört man zeitweises, wie von fern herkommendes Gurren. Massage. Ohne Erfolg.

Am 15. August. Galvano-Faradisation. Massage. Darauf heftige peristaltische Unruhe. Vermehrte Schmerzen. Heftiger Stuhldrang. Kein Erfolg.

Am Nachmittag kommt Patient Hülfe suchend wieder. Nun Massen-Klysmen, 2 Liter nach Hegar's Methode und in Sims Seitenbauchlage applicirt. Kein Erfolg. Die Klysmen gehen, wie sie eingegossen, nur wenig gefärbt wieder ab.

Am 16. August früh erscheint Patient verfallen. Die Augen hallonirt. Grosse Angst. Lebhaftes Gurren im Abdomen und ziehende Schmerzen.

Nun wird Opium verabreicht und nach Leichtenstern (Verengerungen, Verschliessungen und Lageveränderungen des Darms p. 555) zum Stillen des Durstes Eisbröckchen empfohlen. Patient nahm sofort alle Pulver (im Ganzen 0,3) schlief die Nacht und den folgenden halben Tag. Am 17. August Nachmittags 2 reichliche, übelriechende, dunkelfärbige, breiige Stühle, nachdem vorher harte, braune dunkle Massen in Klumpenform abgegangen waren. Seine Freude war gross.

Es ist wohl kaum hinzuzufügen, dass in diesem Fall ein Bestehen auf Massage oder elektrische Behandlung verkehrt gewesen wäre. Jedenfalls hatte die letztere die heftige Peristaltik ausgelöst (vgl. Nothnagel's Versuche. Phys. und Path. des Darms p. 44.) Am ersten hätte man noch Massage allein vertrauen können, wenn man hätte warten dürfen.

— Ducroux wendet nach einer Correspondenz aus Paris in Med. News Februar 1887 mit Erfolg bei Neuralgien das Terpine in Pillenform an. Er reicht 0,60 pro Tag indem er daraus 3 Pillen bereiten und zwischen den Mahlzeiten je eine Pille nehmen lässt. Die verschiedenartigsten Neuralgien, zumal Supraorbitalneuralgien heilten unter dem Gebrauch des Mittels, und wenn nach Aussetzen desselben Recidive eintraten, so erfolgte beim Wiedergebrauch sofortige Heilung und darauf milderes Auftreten und schliesslich vollständige Genesung. Bo.

— Mays wendet das Thein in subcutaner Injection mit vorzüglichem Erfolge als locales Anaestheticum bei Neuralgien, Rheumatismen etc. an. Es soll in 5 Minuten Linderung oft sogar Heilung eingetreten sein. Das Mittel hat nach M. den ausserordentlichen Vortheil, dass es nur local auf die Nervenstämme und benachbarten Verzweigungen wirkt, nicht aber, wie Morphin, Chloral, Atropin, auf das gesammte Central-Nervensystem. M. injicirt das Thein in Dosen von 3—15 ctgrm in der Gegend, welche dem centralen Ursprung der schmerzhaften Nerven zunächst gelegen ist. Gr.

— A. Geneuil wendet das Solanin an Stelle des Morphiums und Atropins an bei Excitationszuständen, krampfhaften und schmerzhaften Leiden, da es keine Hyperämie des Gehirns erzeugen auch manche unangenehmen Eigenschaften der obigen Narcotica nicht besitzen soll. G. giebt zuerst 0,2 pro die und steigt, wenn es nöthig erscheint, innerhalb 4 Tagen auf 0,4—0,5 pro die. Subcutan empfiehlt er das Solanin. hydrochloricum 0,01—0,005 täglich bis zu 4 Mal. (Etude sur la solanine etc., Bullet. génér. 1886. September.) Gr.

— Mc. Dowall (le Progrès méd., 1887, 13) giebt für die Behandlung der Dysenterie in den Tropen folgende Vorschrift: 1. Der Erwachsene erhält mindestens eine Dosis von 1,5 Ipecacuanha. 2. Der Magen wird für diese Dosis durch vorherige Darreichung von 20 Tr. Opiumtinctur vorbereitet, gleichzeitig wird ein Senfpapier auf die Magengegend applicirt. Die Ipecacuanha wird in Form grosser Pillen Abends vor dem Einschlafen, niemals am Morgen oder im Laufe des Tages gegeben. Hinterher darf nichts mehr getrunken werden. Bereits am dritten Morgen zeigte sich deutliche Besserung aller Erscheinungen. Ba.

— Bertrand, Prof. der Marineschule in Brest, wendet, gestützt auf langjährige Erfahrungen im heissen Klima (Progrès méd. 9. April 1887) das Pancreatin bei chronischer Enterocolitis mit vielem Erfolg an, verbunden mit leichter, insbesondere der Milchdiät und giebt dabei, wenn viel Magensäure vorhanden ist, noch kleine Gaben doppeltkohlensaures Natron oder phosphorsauren Kalk. Bei jeder Mahlzeit wird 0,25—0,5 gereicht, doch niemals mehr als 1 Gramm pro Tag mit Bouillon oder Milch zusammengemischt gegeben und der Genuss von Alkohol streng untersagt. (Da bei unseren Colonialerwerbungen viele Deutsche in heissen Klimaten sich aufzuhalten gezwungen und den Erkrankungen an Enterocolitis ausgesetzt sind, so dürfte ein Hinweis auf dieses Heilmittel von Interesse sein. D. Ref.) Bo.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Für die Vertretung des wegen Krankheit für dieses Semester beurlaubten Geh. Medicinalrath Professor Henoch waren Seitens der Berliner medicinischen Facultät Professor Senator und Privat-Docent Dr. A. Baginsky dem Minister vorgeschlagen. Nachdem Prof. Senator anfangs die Berufung abgelehnt, hat derselbe sich nunmehr doch entschlossen, die Vertretung zu übernehmen, und hat bereits am Dienstag die Kinderklinik begonnen.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft beschloss in ihrer Sitzung vom 18. Mai, zu der Frage Stellung zu nehmen, welche durch die bekannte Petition des Vereins Dresden-Stadt neuerdings angeregt worden ist. Es handelt sich, wie unsere Leser wissen, um Anträge, welche eine Abänderung der Gewerbeordnung speciell mit Rücksicht auf die Curpfuschereigesetzgebung bezwecken. Die Gesellschaft ermächtigte ihren Vorstand, sich in dieser Frage zunächst mit der Centralleitung der Berliner ärztlichen Bezirksvereine in's Einvernehmen zu setzen und sodann die Angelegenheit dem Plenum zur Discussion zu unterbreiten. Inzwischen ist bereits eine von dem Vorsitzenden der Berliner med. Gesellschaft, Geh. Rath Virchow, und dem Vorsitzenden des C.-A. der ärztlichen Bezirksvereine, Dr. Becher, ausgehende Einladung erlassen, welche die Mitglieder des Vorstandes und Ausschusses der Berliner medicinischen Gesellschaft und des C.-A. der Bezirksvereine auf Mittwoch den 25. Mai zu einer gemeinsamen Sitzung beruft, in welcher die vorbereitenden Schritte zu einer gemeinsamen Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft und der ärztlichen Bezirksvereine berathen werden sollen. — In derselben Sitzung theilte Herr Virchow mit, dass der Vorstand die Frage erörtert habe, in wie weit eine von amerikanischer Seite gewünschte officielle Vertretung der Berliner medicinischen Gesellschaft auf dem Internationalen medicinischen Congress in Washington oppertun sei. Der Vorstand ist zu der Ansicht gekommen, dass eine derartige Delegation nicht angezeigt sei. Die Gesellschaft hat sich bisher nur ein einziges Mal in dieser Weise vertreten lassen, und zwar gelegentlich des Kopenhagener Congresses. Hier hatte die betreffende Delegation den Auftrag, den Congress nach Berlin einzuladen. Bekanntlich wurde ein dahin gehender Antrag durch eine Coalition von Amerikanern und Franzosen, denen sich eine Anzahl anderer Mitglieder anschlossen, zu Falle gebracht. Namentlich machten die Franzosen geltend, dass sie unter keinen Umständen nach Berlin gehen könnten, da sie unter einer ihnen feindlichen Bevölkerung ihre Stellung für gefährdet erachteten. (!) Dem gegenüber hat der Vorstand der Gesellschaft es nicht für wünschenswerth erachtet, ein zweites Mal eine Delegation zu entsenden. Herr Virchow theilte auf den Wunsch der Amerikaner mit, dass das gegenwärtige Congresscomité — welches nicht mehr das ursprüngliche sei, das unseren Sympathien näher stand — diejenigen deutschen Aerzte, welche sich an dem Congress zu betheiligen gedächten, auf das Gastlichste aufnehmen würde.

— Gelegentlich der 25jährigen Jubiläumsfeier der Charlotte Wolter wird im Feuilleton einer grossen politischen Zeitung über die Bedingungen der Erzeugung von Klängen und Geräuschen folgende Aufklärung gebracht: „Der Wolterschrei wie der Sarah Bernhardt-Schrei sind Ergebnisse mächtiger Nervenkräfte. Der letztere scheint aber zumeist aus dem Gangliensystem zu kommen, während der Wolterschrei stets der erschütternde Brustton der Leidenschaft mit einer Legirung von männlicher Thatkraft ist." Kräftige Worte, wenn auch — milde ausgedrückt — dunkel ihr Sinn!

— Marburg. Der ausserordentl. Professor der Hygiene Dr. M. Rubner ist zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg ernannt.

— Stuttgart. Als Nachfolger Fehling's ist der bisherige erste Assistent an der geburtshülflich-gynaekologischen Klinik der Universität Tübingen, Dr. Walcher, zum Director der Landes-Hebammenschule ernannt worden.

— München. Am 16. Mai fand im Hörsale des Reisingerianums die Centennarfeier des Geburtstages des Stifters der Anstalt, Prof. Reisinger's statt. Prof. Dr. F. Seitz, der Vorstand der Anstalt hielt die Festrede.

Digitized by Google

— **Wien.** Hofrath Prof. Billroth war in der letzten Woche nicht unbedenklich an einer Pneumonie erkrankt. Den neuesten Nachrichten zufolge ist jedoch in dem Befinden desselben in den letzten Tagen eine erfreuliche Besserung eingetreten.

— **Budapest.** Die 107. Jahreswende der Reorganisation der ersten ungarischen Universität wurde heuer in besonders feierlicher Weise begangen. Den Festvortrag hielt der derzeitige Rector magnif Prof. Friedrich Korányi „über die Freiheit des menschlichen Willens," vom philosophischen und physiologischen Standpunkte beleuchtet. Die Ergebnisse der Preis-Ausschreibungen wurden vom Prof Fodor publicirt. Bei der Feier war auch Kultusminister Tréfort anwesend.

— Die Budapester freiwillige Rettungsgesellschaft, hat mit ihrer jüngstens stattgefundenen Constituirung auch schon ihre erspriessliche Thätigkeit eröffnet. Präsident der Gesellschaft ist Graf Aladár Andrássy, Vicepräsidenten sind Bürgermeister Kammermayer und Oberphysicus Prof. Gebhardt. Der neue Verein zählt bereits 300 zahlende und 250, zumeist aus Medicinern bestehende mitwirkende Mitglieder.

— Im Landes-Sanitätsverein hat der Director des hauptstädtischen statistischen Bureaus, Jos. Körösi einen Vortrag gehalten, in welchem er die künstlich gruppirten Daten der österreichischen Impfgegner unter den Aerzten, welche dieselben gegen die Schutzkraft der Impfung seiner Zeit aufgestellt haben, einer vernichtenden Kritik unterzog. Körösi wird diese Kritik sowie seine neuesten Erfahrungen über das Impfwesen auch dem internationalen ärztlichen Congress in Washington unterbreiten.

— **Budapester königl. Verein der Aerzte.** Der Osternferien wegen wurden im Monat April nur zwei Sitzungen abgehalten mit zwei Vorträgen und zwei Demonstrationen. Docent Dr. Goldzieher bespricht einen Fall von primärem Melanosarcom des Corpus ciliare, der in der ohnehin spärlichen Casuistik der Geschwulstbildungen im vorderen Theile des Uvealtractus einen Platz verdient. Die mikroskopische Untersuchung ergab das schönste Bild eines Sarcoma fusocellulare. — Ferner bespricht Dr. G. eine „Retinalveränderung", die er nach ihrem ersten Beschreiber Hutchinson'sche Veränderung des Augenhintergrundes nennt, deren Charakteristicum darin liegt, dass symmetrisch um die Macula lutea lichte Flecke von verschiedener Grösse und unregelmässiger Configuration auftreten, deren Farbe weiss mit einem Stich in's Gelbliche ist, und welche stets das Centrum der Macula lutea, den gefässlosen Theil frei lassen. — Prof. Schwimmer demonstrirt einen Fall mit einem ausgebildeten Narbenkeloid, bei welchem diese Neubildung durch einen intercurrirenden Rothlauf zur fast vollkommenen Resorption gelangte. Sch. ist geneigt den Erysipelascoccen einen nur geringen Einfluss auf diesen zufälligen Heilungsprocess zuzuschreiben, einen wesentlichen und bestimmten jedoch dem begleitenden Fieber (40° C volle 10 Tage lang), welches im Vereine mit der localen Hautentzündung eine vasomotorische Action ausübt, wodurch eine raschere Schmelzung und consecutive Aufsaugung neugebildeten Gewebes ermöglicht wird. — Dr. Moravcsik erörtert einige bei Hysterischen beobachteten Symptome und Dr. Julius Pollak demonstrirt einen Fall von „Hystero-Epilepsie bei einem Manne."

— **Paris.** Am 18. d. M. erlag Prof. Dr. Vulpian, Mitglied der Academie und Professor an der medicinischen Facultät in Paris, einer Pneumonie. V. wurde am 3. Januar 1826 geboren. 1848 promovirt, wurde er 1860 Agrégé und 1867 Professor der pathologischen Anatomie an der Pariser Facultät, 1869 wurde er Mitglied und 1876 ständiger Secretair der Academie der Medicin; von 1875—1881 war er Doyen der Facultät. Von seinen zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie, der menschlichen und der vergleichenden Anatomie, der Physiologie etc. seien nur genannt seine „Vorlesungen über die allgemeine und vergleichende Physiologie des Nervensystems" (1866), seine „Vorlesungen über den vasomotorischen Apparat" (1875), sein „Cursus der experimentellen Pathologie: Krankheiten des Nervensystems" (1879).

— Der berühmte Professor der Chemie Boussingault in Paris ist gestorben.

— Die französische Gesellschaft gegen den Missbrauch geistiger Getränke hat unter dem Vorsitz von Le Royer, Präsident des Senates, und Dujardin-Beaumetz am 22. Mai ihre Sitzung abgehalten.

— **Zürich.** Am 9. und 10. September d. J. wird in Zürich die II. Internationale Versammlung gegen den Missbrauch alkoholischer Getränke tagen.

— **Florenz.** Am 9. Mai tagte in Florenz ein Congress der Italienischen hygienischen Gesellschaften.

— **Chicago.** Dr. J. S. Jewell, Prof. der Neurologie und Psychiatrie am Chicago Medical College und Begründer des „Journal of nervous and mental diseases" ist gestorben.

— Der Congress der vereinigten Staaten hat dem Präsidenten Cleveland die Summe bis zu 10 000 Dollars zur Verfügung gestellt, welche 2 Forschern gewährt werden sollen, die den Werth der von den Doctoren Freire und Carmona in Mexico und Brasilien mit der Impfung des gelben Fiebers erlangten Resultate prüfen sollen. Beide müssen bereits das gelbe Fieber überstanden und einer von ihnen gewandter Bacteriologe sein. Der eine dieser Beauftragten dürfte wohl Dr. Sternberg der bekannte Forscher auf dem Gebiete der Mikroorganismen und Militärarzt, welcher beiden Forderungen entspricht, und der andere ein der spanischen Sprache mächtiger Arzt aus den Südstaaten sein. Bo.

— Der verstorbene Dr. Wakley, Herausgeber der Lancet, hinterliess dem University College in London sein Freigut Heathlands, Longcross, Chertsey und 8 Acker Landes zur Benutzung als Reconvalescentenhaus für die Kranken dieses Hospitals mit dem Wunsche, dass der Name Wakley-Reconvalescentenhaus zur Erinnerung an seinen verstorbenen Vater, den Gründer der Lancet, beibehalten werde. Ausserdem bestimmte er noch 5000 Pfund zur Erhaltung dieses Reconvalescentenhauses. (Wann dürfte wohl die Zeit kommen, dass den Herausgebern deutscher medicinischer Blätter die Mittel derartig zufliessen, um solch humane reichliche Stiftungen gründen zu können?!) Bo.

— Die Wittwe des verstorbenen Dr. Raumann in Franzensbad, wird in ihrer „Villa Raumann", einem geräumigen, 20 vermiethbare Zimmer enthaltenden Hause, nach wie vor Curgästen Zimmer abgeben und bittet zu dem Behuf um die Empfehlung der Collegen, welche ihrem verstorbenen Manne nahe standen, ein Appell, der bei der Beliebtheit, welcher sich Dr. Raumann wegen seiner Gewissenhaftigkeit und Tüchtigkeit erfreute, gewiss nicht fruchtlos sein dürfte.

— Dr. Heinrich Mangold, seit 1860 Kurarzt in Füred am Plattensee, hat seine Praxis in diesem ungarischen Seebadeorte ersten Ranges, seit Anfang Mai wieder aufgenommen. Im „Dr. Mangold-Wohnhause" daselbst wird Aerzten und ihren Familien Preisermässigung gewährt.

— **Bordeaux.** Die Polizeiverwaltung von Bordeaux untersagte die öffentlichen Vorstellungen eines Hypnotiseurs. Ein solches Vorgehen dürfte wohl auch bei uns am Platze sein.

— **Universitäten. Innsbruck.** Mit der Supplirung der erledigten Lehrkanzel für Geburtshülfe, die voraussichtlich im laufenden Semester nicht mehr besetzt werden wird, ist der bisherige Assistent Dr. Trogler betraut worden. — **St. Petersburg.** Dr. W. Sigrist hat sich als Privat-Docent für innere Medicin an der militair-medicinischen Academie habilitirt.

XIX. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Walloth zu Wissen, Dr. Krimer zu Boppard, Dr. Johnen zu Düren und Dr. Dahmen zu Jülich den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Hofzahnarzt Emil Dunzelt zu Berlin den Königl. Kronen-Orden vierter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Geheimen Medicinal-Rath Dr. Olshausen, zum ordentlichen Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, den seitherigen ordentlichen Professor Dr. Rudolf Kaltenbach zu Giessen zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Halle, sowie den seitherigen Medicinal-Assessor, Director der Provinzial-Irren-Heil-Anstalt zu Ueckermünde, Dr. Siemens, zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Pommern zu ernennen.

Der bisherige Privatdocent Sanitätsrath Professor Dr. Bernhard Fränkel zu Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich Wilhelms-Universität Berlin ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Brusendorff in Beetz, Dr. Wahrendorf in Demmin, Mantzel in Züllichow, Dr. Finger in Neukirchen (Stettin), Dr. Eisfeld in Mühlhausen i./Thür., Dr. Elken in Hollenstedt, May in Spenge, Dr. Fringe in Bonn, Schauss in Bonn, Dr. Weeg in Gebhardshain, Dr. Peerenboom in Alf, Dr. Kalkschmidt in Kalkstein, Dr. Sachs in Wreschen, Elbusch in Blesen, Dr. Plachte in Grünberg, Dr. Manasse in Sprottau, Dr. Oeinck in Büren, Dr. Huchzermeyer in Gadderbaum, Dr. Schonlau in Steinheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wachsen von Breslau nach Hagen i. W., Dr. Lischke von Breslau nach Brazilien, Dr. Riesenfeld von Brieg nach Breslau, Dr. Schottlaender von Löwen nach Lossen, Dr. Spangenberg von Magdeburg nach Osterwald, Dr. Kopp von Detern, Dr. Sternberg von Oldersum nach Hannover, Dr. Cremer von Dornum nach Oldersum, Dr. Feldheim von Weilburg nach Brüssel, Dr. Reinh. Cramer von Frankfurt a. M., Dr. Noack von Frankfurt a. M. nach Neuwied, Dr. Jacobs von Wiesbaden nach Heidelberg, Dr. Hoffmann von Giessen nach Trier, Dr. Degen von Maring nach Frankreich, Dr. Wolf von Göritz nach Berlin, Dr. Wallé von Berlin nach Aachen, Dr. Schmidtlein von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Landsberg von Berlin nach Grünau, Dr. Sommer von Friedrichsthal nach Coblenz, Dr. Berg von St. Johann, Dr. Haupt von Sommerfeld nach Görlitz, Dr. Simon von Cöslin nach Stargard i. Pommern, Schütze von Suhl, Dr. Euphrat von Ottweiler nach Suhl, Dr. Dohrendorff von Burgdamm nach Lüchow, Stabsarzt a. D. Dr. Opitz von Paderborn nach Wernigerode, Dr. Sauer von Soest nach Minden, Roth von Hille nach Bayern, Dr. Bartens von Bonn als Direktor der Landes-Irren-Anstalt nach Boda (S. Altenburg), Dr. Rühle von München nach Bonn, Dr. Hemprich von Honnef nach Frankfurt a/M., Dr. Glasmacher von Niederbreisig nach Vallendar, Dr. Mayer von Cochem nach Baarfelden (Hessen). Dr. Kikut von Marienburg nach Königsberg i. Pr., Dr. Legiehn von Königsberg i. Pr. nach Liebemühl, Dr. Bizlel von Kulm nach Kriewen, Stabsarzt Dr. Bätzell von Pfalzburg nach Posen, Assistenzarzt Mersmann von Danzig nach Posen, Stabsarzt Dr. Kanzow von Hirschberg nach Görlitz, Stabsarzt Dr. Wichmann von Görlitz nach Hirschberg, Kreisphysikus a. D. Sanitätsrath Dr. Danziger von Frankfurt a. O. nach Hirschberg, Assistenzarzt Dr. Schian von Sprottau nach Ziegenhals, Dr. Diedrich von Kray nach Gladbeck, Dr. Fassbender von Hordel nach Ibbenbüren, Dr. Schindeler von Bielefeld nach New-York, Dr. Bussen von Hameln nach Warburg, Dr. Scheinmann von Köln nach Wiesbaden.

Verstorben sind: Die Aerzte: Zurhorst in Elsterwerda, Sanitätsrath Dr. Koehler in Gifborn, Districtsarzt Dr. Koechling in Vallendar, Dr. Röder in Loitz, Kreiswundarzt Fläschendräger in Altenweddingen, Kreis-Physikus Dr. Fischer in Klausthal, Privatdocent Professor Dr. Friedländer in Berlin, Stabsarzt Dr. Terstesse in Posen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Scriverius hat die Schünemann'sche Apotheke in Heepen gekauft.

Vakante Stellen: Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Johannisburg mit dem Wohnsitz in Arys.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 22. 2. Juni 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

1. Aus der ersten medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden zu Berlin.

Ueber die Entstehung des Choleraroths, sowie über Ptomaine aus Gelatine.

Von Prof. Dr. L. Brieger.

Als Ursache der Rothfärbung von Choleraculturen durch Mineralsäuren, eine Reaction, welche zuerst von Alexander Pöhl[1]) gefunden worden ist und auf deren diagnostischen Werth kürzlich Bujwid[2]) hingewiesen hat, sieht ihr Entdecker Pöhl ein von mir isolirtes Derivat des Skatols an. Nachdem ich[3]) das Choleraroth in Substanz dargestellt habe, war ich auch in der Lage, über die Art und Weise der Entstehung dieses klinisch wichtigen, chemischen Körpers Näheres festzustellen.

Das Choleraroth, welches durch Umkrystallisiren aus Benzol chemisch rein zu erhalten ist, löst sich, wie ich noch nachtragen muss, auch in Aether, Amylalkohol und Chloroform. Aeusserst charakteristisch für das Choleraroth ist die Umwandlung desselben bei einem bestimmten Alkaligehalt in einen blauen Farbstoff, welche Farbennüance aber leicht wieder in den burgunderrothen Farbstoff umschlägt, wenn man irgend eine Mineralsäure hinzufügt. Der blaue Farbstoff geht leicht in Amylalkohol über, setzt sich aber beim Stehenlassen wieder in seinen ursprünglichen Farbenton um.

Destillirt man das chemisch reine Choleraroth in einem Röhrchen mit Zinkstaub, so sublimirt in den kalt gehaltenen Theil des Röhrchens eine weisse, krystallinische Substanz hinein. Dieselbe riecht exquisit nach Indol und giebt in Wasser gelöst die für das Indol charakteristische rothe Färbung resp. den Niederschlag von Nitrosoindol. Daraus folgt also, dass das Choleraroth ein Indolderivat ist. In der That enthalten auch die Choleraculturen, welche auf Albuminaten erzeugt wurden, stets Indol, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man diese Culturen mit Essigsäure destillirt und das Destillat, welches durch die übergehende Essigsäure sich oft schon violett färbt, mit rauchender Salpetersäure versetzt. Es tritt dann stets die Nitrosoindolfärbung ein. Jagt man von Fleischwasserpeptongelatineculturen der Cholerabacterien durch Destillation mit Essigsäure das Indol ab, so fällt im Rückstand mit concentrirter Schwefelsäure die Reaction nur noch schwach roth aus. Diese Rothfärbung rührt grösstentheils von der Einwirkung der Schwefelsäure auf das Pepton her.

Welcher Indolabkömmling nun in dem Choleraroth vorliegt, wird die Analyse entscheiden, sobald sich dazu ausreichendes Material angesammelt hat.

Bei der Bedeutung der Gelatine für die Bacteriologie ist es auch erwünscht, die basischen Spaltungsproducte zu kennen, welche daraus durch Einwirkung von Bacterien entstehen. Nencki[4]) hat bereits im Jahre 1876 durch Destillation von durch Ochsenpankreas in Fäulniss übergeführte Gelatine mittelst Barytwasser neben Trimethyl- oder Propylamin ein Ptomain von der Zusammensetzung des Aldehydcollidins $C_8H_{11}N$ dargestellt, das er für Isophenylaethylamin $= C_6H_5-CH\begin{matrix}CH_3\\NH_2\end{matrix}$ hält. Ich selbst habe aus faulem Leim[1]) Neuridin $C_5H_{14}N_2$, Dimethylamin $NH(CH_3)_2$, und in sehr geringer Menge ein Toxin (giftiges Ptomain) von muscarinähnlicher Wirkung isoliren können.

Gegenwärtig habe ich auch noch den Effect der Bacterien der menschlichen Excremente auf Gelatine studirt.

250 g Gelatine mit einer minimalen Quantität menschlicher Excremente beschickt, wurde nach 50tägigem Stehen an einem mässig warmen Orte verarbeitet. Nach Eindampfen mit Salzsäure, wiederholter Extraction mit absolutem Alkohol fällte ich mit alkoholischem Quecksilberchlorid. Der mit Wasser ausgekochte und in Lösung übergegangene Quecksilberchloridniederschlag wurde durch Schwefelwasserstoff zerlegt, vom Schwefelquecksilber abfiltrirt und eingedampft. Dieser Rückstand hinterliess mit absolutem Alkohol aufgenommen ein Chlorhydrat, das sich durch seine Reactionen als salzsaures Putrescin $C_4H_{12}N_2 2HCl$ identificirte. In das Golddoppelsalz verwandelt, ergab es den für Putrescingold erforderlichen Goldgehalt.

Gefunden Au = 51,34%, berechnet für $C_4H_{12}N_2 2HAuCl_4$ = 51,30% Au.

Aus dem eingedampften alkoholischen Filtrat schied sich beim Versetzen mit Platinchlorid ein in concentrisch gruppirten Nadeln krystallisirendes Platindoppelsalz aus. Dasselbe ist ziemlich leicht löslich in Wasser und von strohgelber Farbe. Es enthielt 37,05% Pt. Der aus diesem Platinate regenerirte Chlorhydrat offenbarte sich durch seine Reactionen etc. als salzsaures Propylamin.

Diese gefaulte Gelatine erwies sich nun ferner noch als eine äusserst ergiebige Quelle für ein Ptomain, das ich bisher aus faulen Fischen nur in geringer Menge erhalten habe, das aber durch seine eigenartige toxische Wirkung, allerdings nur in grösseren Gaben, ein gewisses Interesse beansprucht.

Sowohl aus der Platinlauge als aus dem Quecksilberchlorirfiltrat wurde aus absolut alkoholischer Lösung ein Platindoppelsalz gewonnen, das anfänglich sehr leicht löslich, einmal aber ausgeschieden schwerer in Lösung ging.

Dieses Platinat krystallisirt in prächtigen goldgelben Blättchen, die bei 214° C schmelzen und gemäss der Formel $C_7H_{15}NO_2HClPtCl_4$ zusammengesetzt sind.

	Gefunden.	Berechnet für $(C_7H_{15}NO_2HCl)_2PtCl_4$
Pt	27,98	28,10 %
C	23,91	23,91 „
H	4,76	4,55 „
N	4,00	3,98 „

Dieses Ptomain ist nun identisch mit dem Gadinin,[2]) welches ich früher aus faulen Dorschen dargestellt habe und dem ich auch bei der Verarbeitung von faulen Heringen und Barben begegnet bin.

Die früher diesem Ptomain zugeschriebene Formel enthielt zwar zwei H-Atome mehr, doch beweisen sowohl die Reactionen als auch das sonstige Verhalten des aus Gelatine isolirten Ptomains die vollkommene Uebereinstimmung mit dem Gadinin aus faulen Fischen. Das salzsaure Gadinin krystallisirt in strahlenförmig sich anordnenden Nadeln und giebt mit Phosphormolybdänsäure und Pikrinsäure äusserst leicht lösliche Doppelverbindungen. Aus dem Chlorhydrat wird das freie Gadinin durch frisch gefälltes Silberoxyd als ein Pyridin ähnlich riechender Syrup von basischen Eigenschaften erhalten. Hierbei geht Silberoxyd in Lösung und kann erst durch Schwefelwasserstoff entfernt werden.

[1]) Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch. Bd. 19. p. 1162 Jahrg. 1886.
[2]) Zeitschr. für Hygiene von Koch und Flügge. Bd. II. p. 52. 1887.
[3]) Diese Wochenschrift 1887.
[4]) Ueber Zersetzung der Gelatine und des Eiweisses bei der Fäulniss mit Pankreas. Bern 1876.

[1]) Ptomaine I. Theil, p. 52.
[2]) Ptomaine I. Theil, p. 48.

Digitized by Google

In kleineren Gaben subcutan einverleibt ist das salzsaure Gadinin völlig unschädlich, daher schien mir auch in meiner ersten Publication, da ich damals nur mit geringen Mengen operiren konnte, diese Substanz ungiftig zu sein. Erst Dosen von 0.1 g bringen bei manchen Meerschweinchen Vergiftungssymptome hervor, doch bedarf es Gaben von 0,5 selbst bis über 1 g des salzsauren Gadinins, um das Leben der Versuchsthiere zu gefährden. Eigenthümlich ist nun der Verlauf der Vergiftung. Wenige Minuten nach der Injection beginnt, allerdings nur bei einigen Versuchsthieren beobachtet, Ausfluss aus Nase und Mund, der nur in seltenen Fällen abundant wird, jedenfalls bald wieder versiegt. Alsdann verfallen die Thiere in tiefe Prostration, wobei die Athmung langsamer und die Pupillen weiter werden, bis letztere schliesslich gegen Lichteinfall gar nicht mehr reagiren. Bei der Application grösserer Gaben verlieren die Thiere allmählich die Gebrauchsfähigkeit ihrer Glieder, der Gang wird taumelnd und wankend. Alsdann werden die hinteren, später auch die vorderen Extremitäten total gelähmt, und das Thier liegt regungslos mit langsamer, oft keuchender Respiration platt auf dem Boden, doch ist die Sensibilität dabei nur wenig alterirt. In diesem paralytischen Zustande gehen die Thiere gewöhnlich zu Grunde, doch erfolgt der Tod erst 12—24 Stunden nach der Injection. Manche Meerschweinchen reagiren selbst auf grosse Gaben von salzsaurem Gadinin kaum merklich. Mäuse scheinen gegen das Gadinin empfindlicher zu sein als Meerschweinchen, und bekommt man bei diesen Thieren nicht lange nach Incorporirung des Gadinin das allmähliche Fortschreiten der Lähmung, sowie die totale Paralyse bald zu Gesicht.

Aehnliche Erscheinungen sind es nun, die auch bei der paralytischen Form der Fischvergiftung bei Menschen beobachtet worden sind. Möglicherweise ist der Mensch gegen das Gadinin empfindlicher als Meerschweinchen. Wissen wir ja, dass gewisse Thiere im Gegensatz zum Menschen bestimmte Gifte, z. B. Hunde das für den Menschen so deletäre Wurstgift, ohne jeden Schaden vertragen. Jedenfalls dürfte es angezeigt sein, bei der paralytischen Form der Fischvergiftung in den verdorbenen Fischen auf das eventuelle Vorkommen des Gadinins zu achten.

Hoffentlich gestatten es mir äussere Verhältnisse durch Wiederholung dieser Versuche in grösserem Maassstabe, sowohl die physiologischen als chemischen Eigenschaften des Gadinins noch genauer zu präcisiren.

II. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Ueber die Resultate der Kehlkopfexstirpationen.

Von **Dr. Eugen Cohn**, Assistenzarzt.

Seit der Veröffentlichung des Herrn Director Hahn über Kehlkopfsexstirpation (Volkmanns klinische Vorträge Heft 260) sind von demselben noch mehrere Exstirpationen und Resectionen des Larynx ausgeführt worden, deren Veröffentlichung mir von demselben gütigst übertragen worden ist. Es handelte sich bei diesen 4 Fällen um Carcinom des Kehlkopfes.

Ich lasse hier die Krankheitsgeschichten in Kürze folgen:

Fall 1. Br. Schuhmachermeister, 60 Jahre alt, begann vor 6 Monaten über Heiserkeit und Schmerzen im Halse zu klagen. Vor 3 Monaten wandte er sich an einen Specialisten, welcher eine Geschwulst constatirte und mehrfach Theile derselben, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Carcinom erwiesen, entfernte. Mit der Zeit wuchs die Geschwulst immer mehr und wurde schliesslich auch von aussen sichtbar.

Status praesens. Kräftiger Mann. Am Halse in der Gegend des Pomum Adami ein harter, höckriger Tumor, welcher sich gleichmässig nach beiden Seiten hin erstreckt; die Haut darüber verschieblich. Der Tumor lässt sich von den Weichtheilen gut abgrenzen. — Laryngoskopisch sieht man unter der Epiglottis einen graugelblichen Tumor, der die Cartilago thyreoidea einnimmt und stark in das Lumen des Larynx hineinragt. Die beiden Stimmbänder sind in Tumormassen eingebettet. Auch die Aryknorpel befallen.

17. Februar. Operation. Zunächst Tracheotomia inferior, welche bei dem geringen Raum unter dem Tumor ziemlich schwierig war. Ein Herabfliessen von Blut liess sich nicht gänzlich vermeiden. Die Verknöcherung der Trachealringe machte die Resection zweier Knorpel erforderlich, um die Jodoform-Pressschwammcanüle einführen zu können. Verlängerung des Hautschnittes nach oben bis zum Zungenbein. Laryngofissur, um den Tumor übersehen zu können. Derselbe erstreckt sich nach unten bis auf die beiden oberen Trachealringe. Auch die Epiglottis ist ergriffen. Nun wird das Zungenbein von den Unterkiefermuskeln getrennt, und dann Zungenbein, Epiglottis und der ganze Larynx mit den beiden ersten Trachealringen von oben her losgelöst. Hierbei wurden der N. hypoglossus und die A. lingualis verletzt, und es trat daher eine ziemlich beträchtliche Blutung aus dem obern Wundwinkel ein, welche erst durch Holzwolle-Tampons und nach Beendigung der Loslösung des Kehlkopfs durch Unterbindung gestillt wurde.

Nach Entfernung des Larynx lag der Oesophagus frei zu Tage. Derselbe hat normales Aussehen.

Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze. Leichter Carbolgaze-Verband. Gleich nach Eröffnung der Trachea hustete der nicht vollständig narkotisirte Patient mehrfach, und es zeigte sich bald ein ausgedehntes Hautemphysem, welches sich von der Mitte der Brust bis zu den Augen hin erstreckte. In den ersten Stunden nach der Operation wurde reichlich Blut durch die Canüle expectorirt. Abends schleimiges, mit Blut untermengtes Secret.

18. Februar. Schlaf unruhig. Puls 92, M.-T. 38,7, A. 38,1. Verbandwechsel. Die Canüle bleibt liegen. Zweimalige Ernährung mit Schlundsonde. Sputum noch blutig gefärbt. Starker Speichelfluss.

19. Februar. Nachts geschlafen. Ersatz der Pressschwammcanüle durch eine gewöhnliche mit Jodoformgaze umwickelte Metallcanüle. Sputum nicht mehr blutig. An dem rechten unteren Lungenlappen Dämpfung, kleinblasiges consonirendes Rasseln. Abends T. 39,0, 140 Pulse. Allgemeinbefinden gestört. Wunde von gutem Aussehen. Von nun ab zweimal täglich Sondenfütterung und Verbandwechsel.

Am 21. Februar Mittags trat Schüttelfrost bei einer Temperatursteigerung auf 40,1 und 140 Pulsen auf. Es entwickelte sich ein von der Nase ausgehendes Gesichts-Erysipel, welches in den folgenden Tagen auf beide Wangen fortschritt. Am 28 Februar trat der Exitus ein.

Die Section ergab: Erysipelas faciei et capitis, Tracheitis et bronchitis. Pneumonia catarrhalis.

Fall 2. R., Handelsmann, 51 Jahre, aufgenommen am 27. Mai 1886. Seit einem Jahr Schluckbeschwerden. Heiserkeit. Dyspnoë. Verfall der Kräfte. Intralaryngeale Behandlung bisher erfolglos.

Status praesens: Magerer Mann von gelblicher Gesichtsfarbe. Langgezogenes stridoröses Athmen. Sprache heiser. Geringes schleimiges Sputum. Lungen-Emphysem. Bei der Palpation fühlt sich der Larynx etwas verbreitert an, links mehr als rechts. Links Druckempfindlichkeit. Tumor-Contouren nicht abzutasten. Keine Drüsenschwellung am Halse.

Laryngoskopisch sieht man unterhalb der Epiglottis linkerseits einen mit unregelmässigen Buckeln versehenen Tumor von grauweisser Farbe, welcher den Eingang zum Larynx fast vollständig verdeckt.

Operation 29. Mai nach vorhergegangener tiefer Tracheotomie, Einführen einer Jodoform-Pressschwammcanüle, Hautschnitt wie oben. Nach Freilegung des Kehlkopfes Laryngofissur. Es ergiebt sich, dass auch hier die Tumormasse bis in's obere Ende der Trachea reicht. Es wird nun der Kehlkopf oberhalb des Ringknorpels quer durchtrennt, und von unten her erst der obere Theil des Larynx, zum Theil mit Paquelin, sammt der Epiglottis und Zungenbein losgelöst. Dann wird die Exstirpation durch Entfernung der Cart. cricoidea und der beiden obersten Kehlkopfringe beendet. Der frei zu Tage liegende Oesophagus wird an die Haut angenäht. Blutung, mässig, wird durch Holzwolle-Tamponade gestillt. Verband wie im ersten Falle.

Der weitere Verlauf war ein ausgezeichneter. Nur am 2. Abend stieg die Temperatur im Rectum auf 38,8.

Das Sputum war, selbst unmittelbar nach der Operation, nie blutig. 24 Stunden nach der Operation wurde die Tamponcanüle durch eine gewöhnliche Canüle ersetzt. Das Allgemeinbefinden war nie gestört, die Athmung durch die Canüle frei, geringer Bronchialkatarrh.

Pat. wurde zweimal täglich mit Sonde gefüttert und lernte erst sehr spät, nämlich Mitte Juli, per os erst feste, dann flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Mitte Juli wurde auch ein künstlicher Kehlkopf eingeführt, und lernte Pat. mit der Metallstimme verständlich sprechen. Am 11. August konnte Pat. entlassen werden.

Fall 3. H., Kaufmann, 37 Jahre, aufgenommen am 12. December 1886. Seit 2 Jahren heiser. Vor 1½ Jahren wurde eine kleine Geschwulst am Kehlkopf constatirt, von der seitdem 8 Mal auf endolaryngealem Wege Stücke entfernt wurden. Seit ½ Jahre Dyspnoe, welche sich nach der Entfernung von Geschwulsttheilen jedesmal besserte. Seit 10 Tagen sehr heftige Dyspnoe. Eine vor 3 Tagen ausgeführte endolaryngeale Geschwulstexstirpation schaffte keine Erleichterung.

Status praesens. Kräftiger Mann von blasser Farbe. Starker Stridor beim Athmen. Sprache tonlos. Am Halse äusserlich nichts Abnormes wahrnehmbar. Keine Drüsenschwellung. Lungen frei. Laryngoskopisch zeigt sich ein ulcerirender Tumor, welcher das rechte Stimmband, die rechte Seite des Schildknorpels und den rechten Aryknorpel umfasst und in das Lumen der Glottis hineinragt. Vom rechten Stimmband ist bei der Phonation nur der Rand noch sichtbar. Die übrigen Theile des Larynx scheinen frei zu sein.

Operation gleich nach der Aufnahme. Tracheotomia superior. Pressschwammcanüle. Hierauf Laryngofissur. Es zeigt sich ein sehr scharf begrenzter, harter, oberflächlich ulcerirender Tumor. Derselbe erstreckt sich nach unten hin bis dicht unter das rechte wahre Stimmband. Die linke Seite ist ganz frei. Die Schleimhaut, soweit nicht vom Tumor bedeckt, ist ganz intact. Da der Tumor nur oberflächlich am Kehlkopf zu haften scheint und von der Umgebung scharf abgegrenzt ist, wird von einer Larynxexstirpation ganz Abstand genommen. Die Geschwürsfläche wird ausgekratzt und schliesslich mit dem Paquelin kauterisirt. Jodoformgaze-Tamponade der Wundhöhle.

Der Verlauf war hier ein vortrefflicher, das Allgemeinbefinden nie gestört, Puls und Temperatur normal. Am Tage nach der Operation wurde, wie in allen Fällen, die Pressschwammcanüle durch eine gewöhnliche Canüle ersetzt. Am 1. Januar wurde die Canüle ganz entfernt. Schlingbeschwerden traten nie auf. Die Wunde schloss sich schnell durch Granulationen. Am 19. Januar wurde Pat. mit vollkommen freier Respiration und verständlicher, wenn auch heiserer Sprache entlassen.

Diesen, im städtischen Krankenhause beobachteten Fällen reiht sich noch ein vierter an, welcher von Herrn Director Hahn im Mai 1886 in London operirt worden ist, und den ich nach mündlichen Mittheilungen und nach dem Vortrage Semon's in der Londoner clinical Society (British med. Journ. No. 1351), beschreibe.

Digitized by Google

Fall 4. Es handelt sich um einen 52jährigen Herrn, der seit einem Jahre heiser war.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab einen unregelmässigen, grauweissen Tumor, in dem fast das ganze linke Stimmband eingebettet war. Mikroskopisch erwies er sich als ein verhorntes Cancroid.

In der gewöhnlichen Weise wurde auch hier nach vorangegangener Tracheotomie und Einlegung einer Pressschwammcanüle die Laryngofissur ausgeführt und dann die linke Hälfte des Larynx mit Ausnahme des Ringknorpels exstirpirt. Der Wundverlauf war normal.

Fassen wir die Resultate der vier operirten Fälle zusammen, so sehen wir, dass im unmittelbaren Anschluss an die Operation nur ein Kranker (Krankengeschichte No. 1) gestorben ist, und zwar 14 Tage nach der Operation an Pneumonie und Erysipel. Es hatte eine ungewöhnlich starke Blutung stattgefunden, und lässt sich der ungenügende Verschluss der Luftwege wohl durch die mangelhafte Qualität des gelieferten Pressschwamms erklären.

Die übrigen Kranken haben die Operation gut überstanden; der Wundverlauf war in allen Fällen ein vortrefflicher. Leider treten bei den weit vorgeschrittenen Fällen nach der Operation bald Recidive ein.

So schrieb mir der im Mai v. J. operirte Kranke (Krankengeschichte No. 2) schon im November, dass er starke Schmerzen beim Schlucken und unerträglichen Speichelfluss habe. Im März d. J. theilte er mir auf meine Anfrage hin mit, dass diese Beschwerden zugenommen hätten, und und dass er seit einigen Monaten eine Verhärtung am Halse spüre, die seitdem sich stark vergrössert habe. Pat. ist so elend, dass er die Reise von seiner Heimath hierher scheut. Gesehen habe ich diesen Kranken seit der Entlassung nicht mehr, doch spricht die briefliche Beschreibung aller Wahrscheinlichkeit nach für ein Recidiv.

Von den früher operirten neun Totalexstirpationen wegen Carcinom und Sarkom konnten bei der ersten Veröffentlichung noch drei als recidivfrei bezeichnet werden. Allein auch von diesen Kranken sind zwei bereits an Recidiven gestorben, die eine Kranke (Fall 9) 6 Monate, der andere Pat. (Sarkom) 4 Monate nach der Operation. Dagegen ist der zuerst, nämlich im Jahre 1880 operirte Pat. noch am Leben. Derselbe ist frei von Recidiven, ist trotz seines hohen Alters (75 Jahr) sehr rüstig und trägt eine Canüle mit Stimme, durch die er verständlich spricht. Es ist dies ein ganz exceptioneller Fall, da sonst in keinem Falle Kranke mit Kehlkopfcarcinomen länger als $1^1/_2$ Jahre recidivfrei geblieben sind. Von den wegen Carcinom ausgeführten 10 Totalexstirpationen sind also innerhalb der ersten Wochen nach der Operation gestorben: ein Kranker an Mediastinitis, ein Pat. an Erysipel, ein Kranker an Pleuritis und Lungengangrän, einer an Pneumonie. Ein Kranker lebt, hat Recidiv, ein Pat. lebt und ist frei von Recidiven.

Viel günstiger in Bezug auf die Gefahr der Operation liegen die Verhältnisse bei den partiellen Resectionen. Von den vier Kranken, bei welchen diese Operation ausgeführt wurde, ist kein einziger an der Operation selbst gestorben.

Was die Gefahr der Recidive betrifft, so sind die Zahlen zu klein, als dass man daraus weitgehende Schlüsse ziehen könnte. Von diesen 4 Kranken litten nämlich nur 2 an Carcinom, von welchen einer ein Recidiv schon nach 4 Monaten davongetragen hat, und musste bei einer neuen Operation der ganzen Larynx entfernt werden.

Ein zweiter Fall (Kr.-Gesch. No. 4) findet sich jetzt, 1 Jahr nach der Operation frei von Recidiven, trägt keine Canüle und spricht, trotzdem er nur ein Stimmband besitzt, verständlich.

In einem Falle endlich (Kr.-Gesch. No. 3) war der Tumor einfach durch Eröffnung des Larynx durch Auskratzung und Kauterisation entfernt worden. Man sollte meinen, dass diese Operation wegen ihrer Gefahrlosigkeit und weil sie vor der intralaryngealen Exstirpation den Vorzug besitzt, dass man den Tumor nach allen Richtungen hin übersehen kann, bei beginnenden Neubildungen anzuempfehlen sei. Allein der Erfolg hat den Erwartungen nicht entsprochen. Patient hat drei Monate nach der Operation ein Recidiv an der nämlichen Stelle davon getragen, das wahrscheinlich eine partielle Kehlkopfresection erforderlich machen wird.

Die Resultate der Kehlkopfoperationen wegen Neubildung sind demnach keine günstigen. Dieselben werden sich erst dann verbessern, wenn die Patienten frühzeitiger zur Operation gelangen, als dies jetzt in den meisten Fällen geschieht. Wie bei allen bösartigen Tumoren, so richtet sich auch hier die Prognose nach dem Zeitpunkt der Operation. Sobald also die Diagnose auf Carcinom gestellt ist, müsste man von intralaryngealen Operationen, Auslöffelungen etc. Abstand nehmen, zur Exstirpation schreiten, anstatt diese Operation erst nach weiterem Vorschreiten des Processes auszuführen.

Leider ist ja, wie auch Semon betont, die Diagnose oft erst dann möglich, wenn die Operation keine Aussicht auf Erfolg mehr bietet.

Es erübrigen noch ein paar Worte über das Schicksal der beiden Fälle von narbiger Strictur, bei denen die partielle Exstirpation ausgeführt worden ist, und welche in dem Volkmann'schen Vortrage 260 in extenso veröffentlicht worden sind. Neue Fälle dieser Art sind seitdem nicht mehr vorgekommen.

Bei dem einen Fall (Krankengeschichte No. 6), partielle Resection wegen Strictura syphilitica, hat sich der Zustand seit der am 7. September 1884 erfolgten Entlassung nicht geändert. Patient trägt nach wie vor seine Canüle mit Klappenventil, durch die er laut und verständlich spricht.

Bei der zweiten Patientin (Fall 10 der ersten Veröffentlichung, Stenose des Larynx nach Schnittverletzung) sind noch wiederholt Versuche gemacht worden, um die Stenose zu beseitigen. Es wurde, nachdem der Ringknorpel zum grössten Theile excidirt worden war, noch mehrmals die Wunde erweitert und die Narbenmassen excidirt, allein die wieder eintretende Athemnoth machte jedesmal nach kurzer Zeit das Einlegen der Canüle erforderlich.

Patientin, welche sich noch in der Anstalt befindet, trägt eine Canüle mit oberer Oeffnung und spricht mit zugehaltener vorderer Oeffnung laut und verständlich.

III. Ueber die mikroskopische Färbung der wichtigsten pathogenen Bacterien mit Anilinfarbstoffen.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

Es ist allgemein bekannt, welche Vortheile die medicinische Wissenschaft aus der Einführung der Färberei in die mikroskopische Technik geschöpft hat, wie besonders die Anilinfarben im Laufe des letzten Decenniums ein unentbehrliches Hülfsmittel des medicinischen Mikroskopikers geworden sind. Die Ergebnisse der ätiologischen Forschungen der letzten Jahre wären unmöglich so glänzende gewesen, wenn man nicht in den Anilinfarben das Mittel gefunden hätte, die Infectionserreger, die Bacterien, unserem Auge zugänglich zu machen; und man kann wohl sagen, dass die Entwickelung der modernen Bacteriologie und die Ausbildung der mikroskopischen Färbetechnik in nothwendiger Verbindung mit einander stehen mussten. Bei der allgemeinen Bedeutung, welche diesem Gegenstande zukommt, erscheint es nicht ohne Interesse, die Methoden, welche heutzutage bei der Färbung der wichtigsten pathogenen Bacterienarten zur Anwendung kommen, an diesem Orte zusammenzustellen.

Die Farbstoffe, welche uns bei mikroskopischen Forschungen zur Verfügung stehen, zählen nach Dutzenden. Nicht alle diese Farbstoffe verhalten sich dem thierischen Gewebe gegenüber gleichartig. Während nämlich die einen von ihnen eine ganz besondere Affinität zu den Kernen der Zellen des thierischen Gewebes zeigen, fehlt anderen diese Eigenschaft, sie färben das ganze Gewebe mehr oder weniger gleichmässig; wieder andere nehmen eine Mittelstellung zwischen beiden ein. Man hat nach diesem Gesichtspunkte die Farbstoffe eingetheilt in

1. Kernfärbende.
2. diffus färbende.

Zu den kernfärbenden Farbstoffen gehören, wenn wir zunächst von den Anilinfarben absehen, Hämatoxylin, Carmin; zu den diffus färbenden gehört Pikrinsäure. Eine Mittelstellung nimmt das Jod ein.

Auch die Anilinfarben wirken nicht alle gleichartig auf die Gewebe. Man muss auch bei ihnen einerseits kernfärbende und andererseits diffus färbende Farbstoffe unterscheiden. Wie die Untersuchungen Ehrlich's und Weigert's ergeben haben, hängt das verschiedene Verhalten der Anilinfarbstoffe gegen thierische Gewebe mit der verschiedenen chemischen Constitution dieser Farbstoffe zusammen. Die Anilinfarbstoffe leiten sich in letzter Linie ab von den beiden (in dem Steinkohlentheer enthaltenen) Kohlenwasserstoffen Benzol und Toluol; durch Einführung eines Ammoniakrestes erhält man aus diesen Kohlenwasserstoffen zunächst Anilin resp. Toluidin. Diese neuen Körper kann man also als modificirte Ammoniake auffassen, und sie besitzen in der That basische Eigenschaften, da sie mit Säuren Salze bilden. Aus dem Anilin oder dem Toluidin oder aus beiden zusammen lassen sich auf die mannichfachste Weise neue Körper herleiten, welche entweder basische oder saure Eigenschaften haben. Die „Anilinfarben" sind nun als Salze aufzufassen, welche entweder dadurch entstehen, dass sich ein solcher basischer Körper mit irgend einer Säure verbindet, oder dadurch, dass einer der sauren Abkömmlinge mit irgend einem basischen Körper eine Verbindung eingeht. In dem ersteren Falle ist das färbende Princip des entstehenden Salzes offenbar basischer Natur, während in dem letzteren Falle der saure Bestandtheil des Salzes den färbenden Antheil darstellt.

Digitized by Google

Ehrlich[1]) unterscheidet so „basische" Anilinfarbstoffe und „saure" Anilinfarbstoffe.

Es hat sich nun gezeigt, dass die basischen Anilinfarbstoffe wesentlich anders färben als die sauren: Die basischen verhalten sich kernfärbend, die sauren diffus färbend. Die am meisten angewandten

basischen (kernfärbenden) Anilinfarbstoffe

sind:

Gentianaviolett (Methylviolett, Dahlia),
Fuchsin,
Methylenblau,
Bismarckbraun (Vesuvin).

Zu den

sauren (diffus färbenden) Anilinfarbstoffen

gehören:

Eosin,
Aurin,
Säurefuchsin.

Für uns haben besonderes Interesse die basischen kernfärbenden Anilinfarbstoffe. Wir wollen deshalb ihre Wirkungsweise etwas näher betrachten. Zunächst ist zu sagen, dass diese Körper nicht etwa nur die Zellkerne färben. Im Gegentheil: Wenn man einen Schnitt aus einem thierischen Organ, den man in die Lösung eines dieser Körper behufs der Färbung gelegt hat, aus dieser Lösung herausnimmt und in Wasser abspült, so wird man in der Regel nichts weiter zu sehen bekommen als eine intensiv und gleichmässig gefärbte Masse, in der Details nicht zu erkennen sind. Erst eine weitere Abspülung und Auswaschung in Alkohol (der ein vortreffliches Lösungsmittel für diese Farbstoffe darstellt), wobei eine grosse Menge des Farbstoffs aus dem Schnitte entfernt wird („Entfärbung"), lässt einzelne gefärbte Partien in dem Präparate vor anderen weniger gefärbten hervortreten. Man findet so, dass die verschiedenen Bestandtheile, aus denen sich das thierische Gewebe zusammensetzt, keine principiellen Unterschiede in dem Verhalten gegen diese Farbstoffe zeigen; — nicht der eine Bestandtheil wird gefärbt, während der andere der Färbung widersteht; — wohl aber bestehen quantitative Unterschiede in der Färbbarkeit zwischen den einzelnen Componenten des Gewebes, die sich darin äussern, dass, bei einem bestimmten Grade der Entfärbung, unter den ursprünglich gleichmässig gefärbten verschiedenen Bestandtheilen der eine den aufgenommenen Farbstoff noch festhält, während ein anderer ihn vollständig oder beinahe vollständig wieder verloren hat. Man kann so die verschiedenen Gewebsbestandtheile in eine Färbbarkeitsscala bringen, welche, wenn man von den am wenigsten färbbaren Theilen, d. h. denen, die am leichtesten den Farbstoff wieder loslassen, anfängt, sich folgendermassen gestaltet:

Intercellularsubstanz,
Zellprotoplasma,
Zellkerne,
Bacterien (wenn sie vorhanden sind).

Ein mit einem der obigen Farbstoffe „überfärbter" und dann in Alkohol ausgewaschener Schnitt zeigt nur die Zellkerne und die (eventuell vorhandenen) Bacterien noch gefärbt, während die Intercellularsubstanz und auch das Zellprotoplasma in der Regel entfärbt sind. Lässt man auf diesen Schnitt weiterhin noch Salzsäure-Alkohol (3 : 100) einwirken, so verlieren auch die Zellkerne und die Bacterien ihre Färbung und der Schnitt wird wieder farblos wie im ursprünglichen Zustande. — Aehnliche Verhältnisse bestehen, wie wir hier in Parenthese anführen wollen, auch bei der Färbung mit den nicht zu den Anilinfarben gehörenden kernfärbenden Farbstoffen, z. B. Carmin, Haematoxylin. Auch diese Körper färben besonders Kerne und Bacterien. Jedoch ist ihr Tinctionsvermögen viel schwächer und mit dem der basischen Anilinfarben kaum zu vergleichen. Nichts von diesen Eigenschaften kommt, wie wir hier hervorheben, den „diffus färbenden" Farbstoffen (Eosin, Pikrinsäure etc.) zu.

Die basischen Anilinfarbstoffe lässt man meist in wässriger Lösung auf die Gewebsschnitte (oder Trockenpräparate) einwirken. Die in Alkohol aufbewahrten Schnitte werden aus dem Alkohol direkt in ein Uhrschälchen mit der Farbflüssigkeit übertragen. Zur Darstellung der Trockenpräparate[2]) taucht man einen vorher geglühten Platindraht in die zu untersuchende Flüssigkeit (Sputum, Gewebssaft u. s. w.), ein, bestreicht damit ein Deckglas in dünnster Schicht, lässt trocknen, zieht das Deckglas (mit nach oben gehaltener Objectschicht) 3 Mal durch die Flamme des Bunsen'schen Brenners und lässt das Gläschen nun, mit der Schicht nach unten, auf der Farblösung schwimmen; oder man bringt auf das mit der Pincette, die Objectschicht nach oben, horizontal gehaltene Gläschen einen Tropfen der Farblösung vermittels einer Pipette. Dies Verfahren ist im hygienischen Institute zu Berlin im Gebrauch. Die Pipetten sind in dem durchbohrten Korke der die Farbflüssigkeiten enthaltenden Flaschen befestigt.

Für die Darstellung der Farblösungen giebt es die verschiedensten Vorschriften. In den früheren Cholera-Cursen im kaiserlichen Gesundheitsamte[3]) wurden folgende Lösungen angewendet:

1.	Gentianaviolett . .	2¼ g
	Wasser	100 „
2.	Fuchsin	2 „
	Alkohol	15 „
	Wasser	85 „
3.	Methylenblau	2 „
	Alkohol	15 „
	Wasser	85 „

Die Farbstoffe werden in den entsprechenden Flüssigkeiten gelöst, die Lösungen nach mehrstündigem Stehen und zeitweiligem Umschütteln filtrirt und zum Gebrauche aufbewahrt.

Das wohl am häufigsten angewandte Bacterien-Färbungsmittel ist die Ehrlich'sche Anilinwasser-Gentianaviolettlösung[4]). Zu ihrer Herstellung bereitet man sich zunächst Anilinwasser, d. h. eine concentrirte Lösung von Anilin in Wasser, in der Weise, dass man

2 ccm Anilin (Anilinöl) mit
50 ccm Wasser

schüttelt. Hierbei wird die grösste Menge des Anilins gelöst. Man filtrirt nun durch ein mit Wasser vollständig angefeuchtetes Filter (angefeuchtet deshalb, damit die ungelösten öligen Anilintröpfchen zurückgehalten werden). Zu dem klaren Filtrate setzt man

5½ ccm concentrirte alkoholische Gentianaviolettlösung.

Dann wird ordentlich durchgeschüttelt und die jedesmal zu verwendende Menge abfiltrirt. — Diese Farblösung hat ein ganz enormes Tinctionsvermögen, und man kommt für die meisten Zwecke mit ihr aus.

Eine andere, in ähnlicher Weise als Universalfarblösung für die Tinction der Bacterien geltende Flüssigkeit ist die Löffler'sche Methylenblaulösung[5]):

Concentrirte alkoholische Methylenblaulösung 30 g
Wässrige Kalilösung (1 : 10000) 100 g.

Für manche Zwecke ausgezeichnet ist die Ziehl'sche Carbolsäure-Fuchsinlösung[6]):

Fuchsin 0,5 g
5procentige Carbolsäurelösung 50 ccm
Alkohol 5 ccm.

Diese Lösung stellt sich in ihrem äusserst starken Tinctionsvermögen der Ehrlich'schen Lösung an die Seite.

Wir sprachen oben bereits im Allgemeinen über die Behandlung der Präparate beim Färben. Es ist selbstverständlich, dass sich Trockenpräparate schneller färben als Schnittpräparate. Das Trockenpräparat stellt eine sehr dünne trockene Schicht dar, welche die Farblösung begierig einsaugt und sich mit ihr imbibirt. Der Schnitt, auch der feinste, ist viel dicker, er ist ferner durchtränkt mit Alkohol, welcher durch Diffusion erst entfernt werden muss. Während sich daher Trockenpräparate fast stets momentan färben, thut man gut, die Schnitte (bei Zimmertemperatur) etwa eine Minute in der Lösung zu lassen, um ein gutes Resultat zu erzielen. Bei erhöhter Temperatur gehen alle Färbungen erheblich schneller vor sich.

Sehr häufig findet man in ein und demselben Präparate neben intensiv gefärbten Bacterien weniger gut gefärbte, sehr blasse Mikroorganismen derselben Art. Man fasst diese ungenügend gefärbten Exemplare als abgestorbene Individuen auf, die in diesem abgestorbenen Zustande der Einwirkung der Gewebssäfte eine Zeit lang ausgesetzt waren.

In Bezug auf die Trockenpräparate ist noch im Allgemeinen zu erwähnen, dass es meist zweckmässig ist, sie nach der Fixirung in der Flamme und vor der Färbung in dünner (1- bis 5procentiger) Essigsäurelösung abzuspülen. Es wird bei dieser Behandlung ein grosser Theil des Plasmas heruntergewaschen, ohne dass die geformten Theile dadurch betroffen werden. Man erhält so klarere Präparate. Dies Verfahren, welches ich zuerst für Recurrensspirillenblutpraeparate[7]) angegeben habe, möchte ich ganz allgemein für Trockenpräparate, welche man auf Bacterien untersuchen will, empfehlen. Nur bei sehr lange in ungefärbtem Zustande aufbewahrten

[1]) Zeitschrift für Klin. Med. Bd. 1. 1880, p. 556.
[2]) Siehe R. Koch, Beiträge zur Biologie der Pflanzen. 2. Band. 1877. p. 401. — Mittheilungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamte, Erster Band. 1881. p. 5.
[3]) A. Johne, Ueber die Koch'schen Reinculturen und die Cholerabacillen. Leipzig. 1885. p. 19.
[4]) cf. Diese Wochenschrift. 1882. p. 270.
[5]) Mittheilungen a. d. kaiserl. Gesundheitsamte. Zweiter Band. 1884. p. 439.
[6]) cf. Diese Wochenschrift. 1882. p. 451.
[7]) Fortschritte d. Medicin 1885. p. 755.

Digitized by Google

Trockenpräparatendeckgläschen lässt diese Methode im Stich. Das Plasma, die Gewebssäfte sind dann so fest am Glase angetrocknet, dass es nicht gelingt, sie mit der Essigsäurelösung abzuspülen. Hier habe ich mit Erfolg einen Kunstgriff angewendet, welcher, soviel ich weiss, in der mikroskopischen Technik bisher eine Verwendung nicht gefunden hat. Ich behandelte nämlich so eingetrocknete Schichten mit 2—3procentiger wässriger Pepsinlösung. Das Plasma wurde in kurzer Zeit peptonisirt, die Bacterien blieben wohlerhalten.

Wir wenden uns jetzt von diesen allgemeinen Dingen ab, um die wichtigsten Bacterien-Färbemethoden im Speciellen zu betrachten. Die eine Bacterienart verhält sich ein und derselben Farblösung gegenüber anders als die andere Bacterienart. Auch gegen ein und dasselbe Entfärbungsmittel verhalten sich die verschiedenen Bacterienarten verschieden. Wenn nun auch diese Unterschiede, soweit sie bis jetzt bekannt sind, eine praktische Bedeutung meist nicht erlangt haben, so giebt es jedoch einzelne Thatsachen, die uns in den Stand setzen, durch Anwendung einer bestimmten Färbungs- resp. Entfärbungsmethode gewisse Bacterienarten von anderen mit der grössten Schärfe zu unterscheiden. Es handelt sich hier in der That um scharf ausgeprägte chemische Reactionen. — Das grösste Aufsehen machte in dieser Hinsicht die von Rob. Koch (1882) gefundene Thatsache, dass der von ihm entdeckte Tuberculosebacillus durch eine bestimmte Methode der Färbung als Tuberculosebacillus zu erkennen und so von allen übrigen Bacterienarten zu unterscheiden sei[1]). Die eminente diagnostische Bedeutung dieser Thatsache liegt auf der Hand. Nach Koch's Vorschrift kam der Schnitt resp. das Trockenpräparat auf 20—24 Stunden bei Zimmertemperatur (auf ½—1 Stunde bei 40°) in eine Mischung von

Destillirtem Wasser 200 ccm
Concentrirter alkohol. Methylenblaulösung 1 ccm
10procentiger Kalilauge 0,2 ccm.

Das dann dunkelblau gefärbte Präparat wird in destillirtem Wasser abgespült und kommt für 15 Minuten in eine

Concentrirte wässerige Lösung von Vesuvin (Bismarckbraun).

Darauf Abspülung in Wasser und direkte Untersuchung des Trockenpräparats in Wasser, resp. beim Schnitt Entwässerung in Alkohol, Aufhellung und Untersuchung in Nelkenöl bei Abbe'scher Beleuchtung mit offenem Condensor. Die Tuberkelbacillen erscheinen dann intensiv blau, während die übrigen Bacterien und die Kerne des Gewebes braun gefärbt sind. — Koch hatte bei seinen Studien über die Natur des Tuberculosebacillus zweierlei gefunden, was diesen Mikroorganismus in seinem Verhalten gegen Färbungsmittel von anderen Bacterien unterschied:

1. er färbte sich in alkalisch gemachten, aber nicht in neutral oder sauer reagirenden Farblösungen,

2. er färbte sich (bei Zimmertemperatur) erst bei etwa 24stündiger Einwirkung der Farblösung.

Diese beiden Punkte zeichneten (nach dem damaligen Stande unserer Kenntnisse) den Tuberculosebacillus von allen übrigen Bacterien aus. Ehrlich[2]) construirte aus den Koch'schen Entdeckungen die Theorie, dass der Tuberculosebacillus von einer Hülle umgeben sei, welche nur für alkalische Flüssigkeiten, nicht für Säuren durchdringbar sei. Als Farbflüssigkeit wandte Ehrlich anstatt der Koch'schen (durch Kalilauge alkalisch gemachten) Methylenblaulösung seine oben beschriebene tiefer färbende Anilinwasser-Gentianaviolettlösung an, in welcher das basische Anilin die Kalilauge vertritt. Hierin werden die Tuberkelbacillen bei Zimmertemperatur in 24 Stunden gefärbt. Im Brütofen geht die Färbung, wie bei dem ursprünglichen Koch'schen Verfahren, schon in 2 Stunden vor sich. Trockenpräparate lassen sich, wie Rindfleisch gefunden hat, bereits innerhalb einer Minute vollständig sicher färben, wenn man das Uhrschälchen mit der Farblösung, auf welcher das Deckgläschen schwimmt, über der Flamme bis zur Blasenbildung erhitzt. Als Entfärbungsmittel führte Ehrlich starke Säuren (20procentige Salz- oder Salpetersäure) ein, welche nach seiner Theorie die bereits gefärbten Tuberkelbacillen nicht wieder entfärben konnten, da sie die Hülle derselben nicht zu durchdringen vermochten, während durch diese Säuren die Färbung aller übrigen Theile zerstört wird. Man kann übrigens zur Färbung der Tuberculosebacillen statt der Anilinwasser-Gentianaviolettlösung eine entsprechend zusammengesetzte Anilinwasser-Fuchsinlösung verwenden. Die bei verschiedenen Temperaturen zur Färbung nöthige Zeit, die Methoden der Entfärbung u. s. w. sind hier dieselben wie bei der Gentianaviolettfärbung.

Für die Praxis hat sich das Ehrlich'sche Verfahren bis heute als das beste und zuverlässigste bewährt. Für die mikroskopische Diagnose eines Bacillus als Tuberculosebacillus ist es nothwendig, den Nachweis zu liefern, dass er sich, einmal gefärbt, in den genannten Säurelösungen, oder besser noch in 3 procentigem Salzsäurealkohol, auch bei viertelstündiger Einwirkung nicht entfärbt. Diese Eigenschaft der Nichtwieder-Entfärbung theilt der Tuberculosebacillus einzig und allein mit dem (viel selteneren) Leprabacillus; dieser jedoch zeigt insofern ein von dem Tuberkelbacillus verschiedenes Verhalten, als er sich in den genannten Farbflüssigkeiten schon innerhalb einer Minute bei Zimmertemperatur färbt, während, wie gesagt, der Tuberculosebacillus hierzu viel längere Zeit gebraucht. Ferner färbt sich der Leprabacillus, wie Baumgarten[1]) gezeigt hat, schon in einfachen wässerigen Farblösungen in kurzer Zeit.

Für die Praxis ist es von keiner Bedeutung, dass die Ehrlich'sche Theorie von der nur für alkalische Flüssigkeiten durchdringbaren Hülle des Tuberkelbacillus durch Ziehl umgestossen worden ist. Ziehl[2]) entdeckte, dass sich dieser Bacillus in einer Lösung von Gentianaviolett oder Fuchsin in Carbolsäurelösung (siehe die oben beschriebene Ziehl'sche Farbflüssigkeit), also in einer sauren Farblösung, ebenfalls und zwar — in Schnitten sowohl wie in Trockenpräparaten — bei Zimmertemperatur schon in wenigen Minuten intensiv färbt[3]).

Wir erwähnten oben die Thatsache, dass ein beliebiges Präparat, welches mit einem der gebräuchlichen basischen Anilinfarbstoffe gefärbt und dann mit Alkohol behandelt wird, zum Theil wieder entfärbt wird, dass jedoch bei dieser Behandlung die Zellkerne und die Bacterien ihre Färbung behalten. Wir sagten weiter, dass, wenn man auf ein solches Präparat nun (3 procentigen) Salzsäurealkohol einwirken lässt, auch die Kerne und die Bacterien entfärbt werden, so dass das Präparat wieder den ursprünglichen ungefärbten Zustand zeigt. Es liegt auf der Hand, dass für Bacterienforschungen eine Methode von sehr grossem Werthe sein würde, welche gestattete, das nach der Herausnahme aus der Farblösung in allen Theilen gleichmässig gefärbte Präparat so zu entfärben, dass nur die Bacterien gefärbt blieben, die Zellkerne jedoch mit den übrigen Gewebsbestandtheilen ihre Färbung verlören. Eine solche Methode ist die von dem dänischen Forscher Gram[4]) gefundene (1884). Gram bringt den Schnitt oder das Trockenpräparat auf 1 bis 2 Minuten bei Zimmertemperatur in die oben angegebene Ehrlich'sche Anilinwassergentianaviolettlösung. Die Schnitte dürfen vorher nicht in Wasser oder wässrigem Alkohol gelegen haben, sondern müssen aus absolutem Alkohol in die Farblösung übertragen werden. Aus der Farblösung kommt das Präparat in eine Lösung, bestehend aus

Jod	1	gr,
Jodkalium	2	„
Wasser	300	„

auf 2 bis 3 Minuten. Dann wird es in Alkohol übertragen, in welchem sich von dem tief schwarz gefärbten Präparate bald eine purpurrothe Farbstoffwolke erhebt. Das Präparat wird nun noch mehrere Male in neuen Alkohol gebracht, bis es keinen Farbstoff mehr abgiebt, was nach 5 bis 15 Minuten erreicht ist. Dann folgt Aufhellung in Nelkenöl (oder Xylol) und Untersuchung des Präparates. Bei dieser Behandlung bleiben eine ganze Anzahl von Bacterienarten tief dunkelblau bis schwarz gefärbt, während die Kerne mit dem übrigen Gewebe entfärbt werden.

Gefärbt bleiben bei der Gram'schen Methode von den wichtigsten pathogenen Bacterien:
der Friedländer'sche und der A. Fränkel'sche Pneumoniecoccus,
die Streptococcen (Pyaemie, Erysipel),
der Milzbrandbacillus,
der Leprabacillus,
der Tuberculosebacillus.

Bei dem Tuberculosebacillus ist ein längeres, 24stündiges Verweilen in der Färbungsflüssigkeit nothwendig.

Ferner werden die Actinomyceten durch die Gram'sche Methode in ausgezeichneter isolirter Färbung sichtbar gemacht.

Folgende Bacterienarten halten die Färbung bei der Gram'schen Behandlung nicht fest, sondern entfärben sich.

der Gonorrhoecoccus,
der Ileotyphusbacillus,
der Rotzbacillus,
der Cholerabacillus,
die Spirochaete des Recurrensfiebers.

Die Gram'sche Entfärbungsmethode ist übrigens nur bei Gentianaviolettfärbung anwendbar, und auch nur dann, wenn die Lösung dieses Farbstoffs in Anilinwasser angewendet wurde. Mit anderen Farbstoffen hat man bisher Resultate nicht erhalten. —

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1882. No. 15.
[2]) Diese Wochenschr. 1882. p. 270.
[1]) Zeitschrift f. wissensch. Mikroskopie. Bd. I. 1884. p. 368. 369.
[2]) cf. Diese Wochenschrift. 1882. p. 451.
[3]) cf. auch Fortschr. d. Med. 1885. p. 200.
[4]) Fortschr. d. Med. 1884. No. 6.

Digitized by Google

Durch die Untersuchungen von Gottstein[1]) ist es wahrscheinlich gemacht, dass in der angewendeten Jodlösung das Jodkalium die Hauptrolle spielt. Gottstein hat nämlich eine ähnliche Wirkung auch von anderen Salzlösungen beobachtet. Indessen ist dieser Gegenstand noch nicht endgültig erledigt. Jedenfalls ist das freie Jod bei der Gram'schen Methode nicht ohne Bedeutung.

Ich möchte hier darauf aufmerksam machen, dass manchmal, besonders bei älteren Präparaten, die lange in schlechtem Spiritus gelegen haben, die Entfärbung der Kerne mit dem Gram'schen Verfahren sehr langsam und ungenügend eintritt. Stets jedoch (auch in diesen Fällen) hat mir folgende Modification der Gram'schen Methode gute Resultate ergeben; und ich möchte deshalb diese Modification ganz allgemein empfehlen: Die Schnitte werden 1 Minute lang bei Zimmertemperatur gefärbt, werden dann mit der Nadel aus der Farblösung herausgenommen, auf Fliesspapier abgetupft und kommen dann für 2 Minuten in die Jod-Jodkaliumlösung. Darauf gelangen sie in Alkohol $^1/_2$ Minute und dann für genau 10 Secunden in 3% Salzsäurealkohol, aus dem sie behufs weiterer Entfärbung wiederum in Alkohol übertragen werden. — Kürzlich hat Weigert[2]) eine Modification der Gram'schen Methode angegeben, bei der der (nach der Färbung auf den Objectträger gebrachte) Schnitt nach Einwirkung der Jodlösung abgetupft und dann mit Anilinöl übergossen wird, welches die Entfärbung bewirkt. Hierbei bleiben die auch sonst nach Gram färbbaren Bacterien und ausserdem das Fibrin und seine Derivate gefärbt.

Die Gram'sche Methode gestattet, wie wir bereits erwähnt haben, eine ganze Reihe von Mikroorganismenarten isolirt zu färben und dadurch der mikroskopischen Untersuchung leicht zugängig zu machen. Für diejenigen Arten jedoch, welche bei der Gram'schen Entfärbung ihren Farbstoff abgeben, muss man eine Kernfärbung mit in Kauf nehmen, wenn man diese Bacterien färben will; denn wir kennen neben dem Gram'schen Verfahren bisher kein anderes, welches die Kerne entfärbt und dabei die gefärbten Bacterien unberührt lässt. — Die Syphilisbacillenfrage ist noch nicht endgültig entschieden; deshalb will ich auf die von Lustgarten, Giacomi u. A. angegebenen Färbungsverfahren, die sich hierauf beziehen, nicht eingehen.[3])

Gonorrhoecoccen und Typhusbacillen ebenso wie Rotzbacillen färben sich gut in der Löffler'schen Methylenblaulösung. Schnittpräparate müssen hier sehr dünn sein, weil die mitgefärbten Kerne die Beobachtung der Mikroorganismen sonst sehr erschweren. Die Typhusbacillen färben sich auch ganz ausgezeichnet in der Ziehl'schen Carbolsäure-Fuchsinlösung. Die Farblösungen für die Cholerabacillenfärbung haben wir oben angegeben.

In den nach der Gram'schen Methode gefärbten Schnittpräparaten findet man nicht selten dunkelschwarzblau gefärbte kugelrunde Stellen, welche etwa Blutkörperchengrösse erreichen, aber auch viel kleiner vorkommen. Diese sehr störenden Verunreinigungen des Präparates, welche dasselbe oft vollständig unbrauchbar machen, stellen Fettkügelchen dar, welche sich bei der Gram'schen Behandlung in dieser intensiven Weise färben. Man vermeidet die Erscheinung, wenn man das Präparat vor der Färbung in Chloroform (behufs der Entfettung) behandelt und dann in absolutem Alkohol wieder auswäscht.

Eine andere Erscheinung möchte ich noch erwähnen, auf welche bisher nicht genügend aufmerksam gemacht worden ist. So wenig Schwierigkeiten es nämlich im Allgemeinen macht, ein einzelnes gut gefärbtes Schnittpräparat herzustellen, so stösst man doch auf die grössten Hindernisse, sobald man versucht, eine Anzahl Schnitte gleichzeitig in demselben Schälchen Farbflüssigkeit zu färben. Besonders habe ich dies erfahren bei der Färbung mit der Ehrlich'schen Anilinwasser-Gentianaviolettlösung, mag man hinterher die Gram'sche Entfärbung anwenden oder nicht. Wenn das Uhrschälchen auch für 100 Schnitte genügende Farbflüssigkeit enthält, so gelingt es doch nicht, 6 Schnitte auf einmal darin so zu färben, dass man brauchbare Präparate erhält. Die Erscheinung, welche man hier beobachtet, ist eine sehr merkwürdige: Die Schnitte sind zwar nach der Herausnahme aus der Farbe sämmtlich sehr tief tingirt; geht man jedoch dann an die Entfärbung mit Säuren oder nach der Gram'schen Methode, so findet man, dass die Kerne ihre Färbung nur in höchst ungenügender Weise wieder verlieren, so dass das Präparat für die Untersuchung auf Bacterien meist unbrauchbar ist. Zur Herstellung von gut gefärbten Schnittpräparaten ist es also nöthig, immer nur einen einzelnen, höchstens 2—3 Schnitte, auf einmal zu färben. Der Grund des sonst eintretenden Misserfolges liegt offenbar darin, dass die Schnitte sich in der Farbflüssigkeit zusammenlagern, und dass infolge dessen der in den Schnitten enthaltene Alkohol beim Eindringen der färbenden Flüssigkeit nicht genügend entfernt wird. Es wird daher wohl auch niemals gelingen, in einem Organe in toto eine überall gleichmässig gute Schizomycetenfärbung herzustellen.

Bei den in der oben geschilderten Weise mittels Säureentfärbung hergestellten Tuberculosebacillenpräparaten sowie bei den nach dem Gram'schen Verfahren angefertigten Präparaten, d. h. also bei denjenigen Präparaten, in welchen eine isolirte Färbung der Schizomyceten vorhanden ist, lassen sich Doppelfärbungen herstellen. Diese werden in der Weise erlangt, dass man unmittelbar nach der (Säure- resp. Gram'schen) Entfärbung ein mit der angewendeten Schizomycetenfärbung contrastirendes Kernfärbungsmittel auf den Schnitt resp. das Trockenpräparat einwirken lässt. Hierdurch werden einerseits die Kerne deutlich sichtbar, andererseits die Bacterien durch die Contrastfärbung deutlicher hervorgehoben. Bei mit Fuchsin gefärbten Tuberculosebacillen wendet man Methylenblau-Kernfärbung, bei mit Gentianaviolett gefärbten Schizomyceten Bismarckbraun als Kernfärbungs- (oder Grundfärbungs-)Mittel an. Nur bei nach Gram gefärbten Erysipelschnitten ist diese Art der Doppelfärbung nicht anwendbar, da die Färbung der Erysipelascoccen dabei jedesmal vernichtet wird. Es gelingt jedoch auch hier die Herstellung vorzüglicher Doppelfärbungen, wenn man den Schnitt zuerst einer Kernfärbung in Carmin-Ammoniak oder Pikro-Carmin unterwirft, ihn dann in Wasser auswäscht, in absoluten Alkohol überträgt und nun nach der Gram'schen Methode behandelt. Die letztere Behandlung lässt die Carminfärbung der Kerne vollkommen unangerührt, während die Micrococcen intensiv dunkelblau gefärbt werden. Ich möchte dieser Methode ganz allgemein den Vorzug geben vor der nachträglichen Grundfärbung. Eine jede nach der Schizomycetenfärbung vorgenommene Grundfärbung nimmt etwas von der Schönheit der Bacterienfärbung hinweg, während die Bacterienfärbung in vollkommener Schönheit gelingt, wenn man die Grundfärbung vorher bereits ausgeführt hat.

Wir wollen noch wenige Worte über die Conservirung der Präparate sagen. Glycerin lässt sich nur für Bismarckbraunpräparate als Conservirungsflüssigkeit verwenden, da es die übrigen gebräuchlichen Anilinfarben löst. Gewöhnlich wendet man für die Conservirung der Bacterienpräparate Canada-Balsam an. Die in Alkohol entwässerten Schnitte werden am besten in Xylol aufgehellt und dann in einer Mischung von Xylol und Canadabalsam (zu gleichem Volumen) zur Conservirung eingekittet. Das Xylol ist dem früher mehr gebräuchlichen Nelkenöl resp. dem Chloroform vorzuziehen, da es sich den gefärbten Theilen gegenüber entschieden weniger different verhält als die letztgenannten Körper. In dem Xylol-Balsam halten sich die meisten Präparate unverändert gut. Bei Tuberculosebacillenpräparaten (und bei Leprabacillenpräparaten), die mittels Säureentfärbung hergestellt wurden, erlebt man es jedoch regelmässig, dass, oft schon nach wenigen Stunden, manchmal erst später, vollständige Entfärbung der Bacillen eintritt. Diese Erscheinung betrifft sowohl Schnitt- wie Trockenpräparate. Um sie zu vermeiden, kenne ich kein besseres Mittel, als die Anwendung der von Unna[1]) angegebenen „Trockenmethode". Die Schnitte gelangen dabei aus der sauren Entfärbungsflüssigkeit in Wasser, werden hier sorgfältig ausgewaschen, dann direkt mit dem Spatel auf den Objectträger übertragen, mit Fliesspapier abgetrocknet und dann über der Flamme schnell bis zu vollständiger Trockenheit erhitzt. Nach dem Abkühlen wird mit einem Tropfen Balsam das Deckgläschen aufgekittet. Diese Methode, welche Unna ursprünglich für Leprabacillen und für Fuchsinfärbung angegeben hat, hat sich mir auch für mit Gentianaviolett gefärbte Tuberculosebacillenpräparate als die beste Conservirungsmethode erwiesen. Vor dem Auflegen auf den Objectträger kann man übrigens eine Grundfärbung mit Bismarckbraun vornehmen. — Tuberculosebacillentrockenpräparate, die ich conserviren will, spüle ich nach der Entfärbung in dem Säurealcohol mit Wasser ab, blase das Wasser herunter und ziehe nun das Deckgläschen mit nach oben gehaltener Objectschicht mehrmals durch die Flamme. Dann wird es auf den Objectträger aufgekittet, und die Färbung hält sich nun unverändert gut. Auch hier lässt sich vor der Erhitzung des Präparates eine Kernfärbung herstellen. Der Zweck der Erhitzung ist — sowohl bei der Unna'schen „Trockenmethode" der Schnittconservirung wie bei der von mir eben geschilderten Behandlung des Trockenpräparates —, die letzten Spuren der zur Entfärbung benutzten Säure aus dem Präparate zu entfernen; denn es sind, wie die Untersuchungen Unna's gelehrt haben, diese minimalen Säuremengen, welche schon so viele Tuberculosebacillen- und Leprabacillenpräparate entfärbt und unbrauchbar gemacht haben.

Unsere Zusammenstellung, welche wir hiermit beschliessen, macht auf Vollständigkeit in keiner Beziehung Anspruch. Im engeren Sinne bacteriologische Dinge, wie z. B. die Sporenfärbung, haben

[1]) Fortschr. d. Med. 1885, No. 19.
[2]) Fortschr. d. Med. 1887, No. 8.
[3]) cf. diese Wochenschrift 1887, No. 12, p. 243.

[1]) Monatshefte f. pract. Dermatologie. Ergänzungsheft 1885.

Digitized by Google

wir absichtlich unerwähnt gelassen. Es war uns lediglich darum zu thun, dem practischen Arzte, welcher täglich in die Lage kommen kann, von der Bacterienfärbung für seine Zwecke Gebrauch machen zu müssen, eine Uebersicht über die wichtigsten hierbei in Betracht kommenden Verhältnisse zu geben.

IV. Ueber einige neuere Behandlungsmethoden destructiver Hornhautprocesse.[1])

Von **Dr. H. Schäfer**, Augenarzt in Braunschweig.

Ein sehr vielgestaltiges Bild in ihren allgemeinen Erscheinungen und ihren pathologisch-anatomischen Verhältnissen bieten die krankhaften Processe, welche in der menschlichen Hornhaut zur Entwicklung kommen und sich auf diesem engen Gebiete abspielen. Diese Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes beruht zum Theil auf der so verschiedenen Aetiologie, den Begleiterscheinungen und dem Verlaufe der Erkrankung, zum Theil auch darauf, dass jeder einzelne der Haupttypen in sehr verschiedener Form auftreten kann, nicht zum geringsten aber auf dem Umstande, dass vielfache Combinationen und Uebergänge derselben zur Beobachtung kommen.

Bei dem einen Falle verläuft der krankhafte Process ganz oberflächlich, begrenzt sich rasch und verschwindet, fast ohne unserer Behandlung zu benöthigen und ohne auch nur irgendwie eine Schädigung der Function des Auges zu hinterlassen, in anderen schweren Fällen dagegen sehen wir, wie trotz unserer sorgfältigsten Behandlung und Pflege der entzündliche Process rapid die ganze Dicke der Hornhaut durchsetzt und dieselbe in wenigen Tagen zerstört, besonders wenn die mit Recht gefürchtete Complication einer Thränensackerkrankung sich hinzugesellt, oder wenn es sich um Hornhauterkrankungen nach gonorrhoischer oder diphtheritischer Infection handelt. In jedem Falle jedoch, auch bei der kleinsten Cornealphlyctäne müssen wir die Erkrankung ernst nehmen, denn jeder krankhafte Process, der sich einmal in der Hornhaut etablirt hat, und sollte er auch nur eine ganz minimale Ausdehnung erreichen, führt doch immer an der erkrankten Stelle zu einer Zerstörung des Gewebes, dessen Ersatz nur in den günstigsten Fällen eine vollkommene physiologische Qualität wieder erreicht. Ich habe es wohl nicht nöthig, an die Veränderungen zu erinnern, welche constant mit Cornealerkrankungen verknüpft sind, die zum Theil die Hornhaut allein, zum Theil aber auch das ganze Auge mit seiner Umgebung betreffen. Sie alle wissen, dass die Cornea an der krankhaften Partie ihre Transparenz, meist auch ihre Form verliert, ihr Volum ändert, dass sie ebendort ihre normale Consistenz und Resistenz einbüsst, dass sie, die normaler Weise keine, oder richtiger, nur in ihrer schmalen Randzone, Gefässe besitzt, häufig vascularisirt wird und endlich eine Steigerung oder Veränderung ihrer Sensibilität erleidet. Allein nicht nur die Cornea, auch die Conjunctiva, Iris und der Ciliarkörper, das ganze Auge mit seinen Adnexen participirt, je länger die Erkrankung dauert und je tiefer sie greift, zum grössten Schaden für die Function des Organs an der Entzündung.

Der Grundsatz, der unsere ganze heutige Therapie beherrscht, erstrebt nicht nur eine Heilung, sondern eine möglichst rasche Heilung, um damit den Kranken in kürzester Zeit wieder arbeits- und erwerbsfähig zu machen. Ich darf wohl behaupten, dass auch wir nach dieser Richtung hin auf dem Gebiete der Hornhautaffectionen in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht haben. Ihnen einen kurzen Ueberblick zu geben über diese neueren Behandlungsmethoden, ist der Zweck meines heutigen Vortrags. Es kann nun meine Aufgabe nicht darin bestehen, Ihnen alle Hornhauterkrankungen vorzuführen und die Veränderungen und Neuerungen der Therapie, welche sich im Laufe der Zeit als zweckmässig herausgestellt haben, zu besprechen: ich greife nur die grösste und wichtigste Gruppe heraus, welche zugleich die für die Cornea, wie für die Existenz des ganzen Auges gefährlichsten Processe darstellt, nämlich die Gruppe der mykotischen, der infectiösen Erkrankungen der Hornhaut.

Es handelt sich dabei meist um ulceröse Processe, angefangen von dem Infiltrat der Hornhaut, jener oft winzig kleinen grauen Trübung, über der sich gerade das Epithel abzuheben beginnt, den phlyctänulären und trachomatösen Ulcera, inficirten Substanzverlusten traumatischen Ursprungs bis zur Hypopyonkeratitis und dem mit Thränensackblennorrhoe complicirten Ulcus serpens Saemisch's, wie auch den nach Blennorrhoe, Croup und Diphtherie der Bindehaut sich einstellenden Geschwüren. Die letzten Geschwürsformen kommen glücklicherweise Weise ziemlich selten vor. Sehr viel häufiger dagegen und deshalb für uns auch wichtiger ist das Ulcus serpens, eine Geschwürsform, die ihren Namen von ihrer eigenthümlich kriechenden Ausbreitung erhalten hat. — Sie besitzt die Tendenz, sich von ihrem meist centralen Ausgangspunkt aus nicht nur in die Tiefe, sondern auch in der Fläche auszubreiten und dann vorwiegend nach einer Richtung hin. Sie bildete lange Zeit eine Crux der Augenärzte und verheilte früher nur in den seltensten Fällen mit Bildung einer leichten, narbigen Trübung. Meist hatte der Process viel schwerere Folgen für das Auge; es kam sehr häufig zum Durchbruch des Geschwürsgrundes mit nachfolgender staphylomatöser Verheilung der Iris mit der Hornhautnarbe, ja das ganze Auge wurde sehr oft schliesslich durch ein Uebergreifen der Entzündung auf die inneren Augenmedien, durch eine Panophthalmitis zerstört.

Gerade die Erkenntniss der Gefährlichkeit einer Complication wie die Thränensackblennorrhoe für die Hornhauterkrankungen hat schon von Alters her als ersten Grundsatz bei der Behandlung die Beseitigung des Thränensackleidens durch Sondiren resp. Verödung und Exstirpation des Thränensacks hingestellt. Mir aber, m. H. gestatten Sie, an dieser Stelle Sie zu warnen vor der Uebernahme einer Behandlung von mit Thränensackleiden complicirten Hornhauterkrankungen. Sie erfordern vor allen anderen die Beaufsichtigung durch einen Specialarzt, zumal in einer Zeit, in welcher die sogenannten Kunstfehler der Aerzte leider eine so grosse Rolle spielen.

Die älteren Behandlungsmethoden der Hornhautgeschwüre waren theils medicamentöser, theils operativer Natur. Die medicamentöse Therapie, die auch für uns noch in einer grossen Anzahl von Fällen ihren grossen Nutzen behalten hat, bestand in der Anwendung von Atropin bei centralem, von Eserin bei randständigem Sitze, um die Pupille weit resp. eng zu erhalten, in der Application der feuchten Wärme, um das Geschwür zur Reinigung zu bringen und die Reparation anzuregen, und in der Anlegung eines Druckverbandes, um dem oft sehr dünnen Geschwürsgrunde eine Stütze gegen den sonst übermächtigen intraocularen Druck zu geben, welcher das Geschwür zur Perforation zu bringen droht. v. Gräfe empfahl — und es ist dies wiederum ein treffendes Zeugniss für seine ausserordentlich scharfsinnige Beobachtungsgabe, denn er hat doch kaum etwas von der mykotischen Natur dieser Processe gewusst — die Anwendung eines unserer stärksten Antiseptica, das Einträufeln der Aqua chlori oder auch das Touchiren des Geschwürs mit dem Lapisstifte. Der operative Theil der Behandlung erstreckte sich auf die Ausführung der Punction der vorderen Kammer, besonders wenn eine Eiteransammlung, ein Hypopyon, in derselben vorhanden war, und in der Iridectomie, um die Hornhaut zu entlasten.

Wenn ich Ihnen nun mittheile, dass bei dieser Therapie noch 11% oder erkrankten Augen vollständig verloren gingen, 24% mit grossen, nur einen kleinen Rest Sehvermögen gestattenden Leucomen oder Staphylomen und nur 57% mit günstigem Ausgange, d. h. einer mehr oder weniger dichten Hornhauttrübung, einer Macula heilten, so erkennen Sie daran die grosse Schwäche der bis dahin geübten Methoden. Einen erheblichen Fortschritt in der operativen Behandlung der destructiven Hornhautaffectionen bedeutete die Einführung des Sämisch'schen Schnittes, die Querspaltung des Geschwürsgrundes in seiner ganzen Breite, verbunden mit einem Offenhalten der Wunde für längere Zeit. Diese Methode bürgerte sich denn auch in Folge ihrer günstigen Resultate sehr rasch in der Praxis ein. Sämisch selbst hatte mit seinem Schnitte nur 4% vollkommenen Verlust, während Andere auch bei der Querspaltung immerhin noch 9% Verlust von Augen zu beklagen hatten.

Ich will an dieser Stelle gleich noch eine schon etwas neuere Methode anführen, die trotz der mit ihr erzielten günstigen Heilresultate doch nicht viel Nachahmung in der Praxis fand, weil sie eigentlich schon bei ihrer Veröffentlichung durch andere Methoden weit überflügelt war, die von Schiess-Gemuseus empfohlene lineare Kauterisation der unteren Conjunctivalübergangsfalte.

Alle diese Methoden waren auf rein empirischem Wege entstanden und auch mit dieser Motivirung empfohlen und in Gebrauch gekommen. Erst seitdem wir durch die Arbeiten vornehmlich von Horner und Leber, Schmidt-Rimpler und Sattler mehr Einsicht in das pathologisch-anatomische Wesen der in Frage kommenden Cornealerkrankungen erlangt haben, seitdem wir wissen, dass die meisten destructiven, ulcerösen Hornhautprocesse infectiösen Ursprungs, durch die verderbliche Wirkung der das Parenchym der Hornhaut durchsetzenden und zerstörenden Mikroorganismen bedingt sind, seit dieser Zeit verfügen wir auch über Methoden, die auf Grund dieser pathologisch-anatomischen Erkenntniss entstanden sind und deshalb auch bessere Resultate erzielen konnten. Wir wissen ja heute, und es ist diese Thatsache durch das Thierexperiment genügend festgestellt, dass kein Eiter, keine Eiterung sich ohne die Begleitung pathogener Mikroorganismen einstellen kann.

Es lag deshalb auch so nahe, die bedeutenden Vortheile, welche die so glänzend bewährte Antiseptik in der Chirurgie gebracht, auch für die Augenheilkunde nutzbar zu machen, und es sind auch heute noch wesentlich antiseptische Principien, welche uns bei der Behandlung der mykotischen Hornhautprocesse leiten.

[1]) Vortrag gehalten in der Landesversammlung der Aerzte des Herzogthums Braunschweig.

Digitized by Google

Schlägt man allerdings die chirurgischen Zeitschriften der letzten Jahre auf, so kann es dem Leser ganz unheimlich werden von den zahllosen unfehlbaren, mit antiseptischen Eigenschaften begabten Mitteln, die den Kampf mit den gefürchteten Bacterien so muthig aufgenommen, nach kurzer Zeit aber ganz unbemerkt den Rückzug angetreten und heute schon wieder vergessen sind. Es ist einleuchtend, dass dies eifrige Streben in einem der Augenheilkunde so verwandten Gebiete auch die Augenärzte sehr beeinflussen musste, wenn ich auch von uns wohl behaupten darf, dass uns glücklicher Weise die Qual bei der Auswahl niemals eine so schwere geworden ist wie für den Chirurgen. Knapp hat beinahe Recht, wenn er sagt, „dass, wenn ein neuer Gedanke in die Welt kommt, gewöhnlich durch Ueberschreitung seiner Anwendungsgrenzen mehr gesündigt wird, als durch Unterlassung". Die Augenärzte sind vielleicht vor diesem Uebel bewahrt geblieben, weil einmal schon eine ganze Reihe dieser Stoffe am Auge nicht zur Verwendung kommen kann, da sie in der nöthigen Concentration nicht vertragen werden, ja sogar nachtheilig für Binde- und Hornhaut des Auges wirken, und weil es dem eifrigsten Antiseptiker bisher noch nicht gelungen ist, einen Weg zu verlegen, auf dem pathogene Mikroorganismen jeder Zeit zum Auge gelangen können, nämlich den Thränennasencanal. Dass aber dennoch die antiseptische Behandlung so grosse Triumphe feiert, nachdem sie von vielem Lästigen und Unwesentlichen befreit worden und immer neue Gebiete in ihr Bereich zieht, dazu haben wesentlich die gründlichen und wissenschaftlichen Fortschritte und Errungenschaften auf dem Gebiete der Bacteriologie beigetragen. Wir lernen nach und nach die patho- resp. pyogenen Bacterien und deren Biologie kennen und sind durch die von R. Koch ausgebaute Methodik in den Stand gesetzt, jedes einzelne antiseptische Mittel auf seine Wirkung diesen Mikroorganismen gegenüber zu prüfen. Diese Prüfung gestattet uns dann den Werth des Mittels zu beurtheilen, d. h. in wie weit das Antisepticum im Stande ist, die Fortpflanzungsfähigkeit der Mikroorganismen zu hemmen oder aufzuheben unter Verhältnissen, in denen sie sich in voller Entfaltung ihrer Lebensthätigkeit befinden.

Wenn ich an dieser Stelle mit ein paar Worten die pathogenen Mikroorganismen erwähnen darf, welche bei den von mir besprochenen Hornhautprocessen eine Rolle spielen, so muss ich von vornherein das Geständniss ablegen, dass unsere Kenntnisse hierin leider noch recht mangelhafte sind. Nach den Untersuchungen von Sattler und Leber scheinen allerdings im Thränensackeiter der Rosenbach'sche Staphylococcus pyogenes in seinen verschiedenen Spielarten (aureus, albus und citreus), wie auch der Streptococcus pyogenes die Hauptinfectionsträger zu sein. Doch Deutschmann fand im Thränensacksecrete auch Gonococcen ähnliche, Schmidt-Rimpler und Widmack wieder andere Formen, so dass hier noch wenig Klarheit herrscht. Für das Trachom haben Sattler und Michel wohl charakteristische Coccen nachgewiesen; jedoch sind die Acten bezüglich derselben noch lange nicht geschlossen. Im blennorrhoischen Augensecrete lässt sich der Neisser'sche resp. der Coccus der Conjunctivalblennorrhoe, dessen Wirkung neuerdings besonders von Bumm studirt worden ist, mit Leichtigkeit nachweisen. Hinsichtlich der Mikroorganismen der Diphtherie sind bekanntlich unsere Kenntnisse noch äusserst geringe und unsichere. Den Bacillus der Xerosis Conjunctivae studirten Kuschbert und Neisser, Leber, Franke. Auch Herr College Schulz lieferte neuerdings einen sehr werthvollen Beitrag zu der Kenntniss dieses Bacillus.

Doch kehren wir nach dieser kleinen Abschweifung wieder zur Hornhaut zurück. Soll ich Sie mit einer Aufzählung all' der antiseptischen Stoffe langweilen, die auch bei uns einmal gebraucht und wieder verlassen worden sind? Nein, es genügt Ihnen zu wissen, dass namentlich die sorgfältigen Experimente Sattler's und Schmidt-Rimpler's uns von einer Menge unnützer Mittel befreit haben. Diejenigen, welche sich heute noch allgemeiner Anerkennung rühmen dürfen, sind die Aqua chlori, das Sublimat, die Bor- und Carbolsäure; sie finden ihre Verwendung sowohl als Verbandwasser, wie auch zur Instillation und zu antiseptischen Umschlägen. Wenn ich endlich noch das Jodoform anführe, so dürfte wohl der jetzige, in der Augenheilkunde gebräuchliche, antiseptische Arzneischatz damit so ziemlich erschöpft sein.

Die Aqua chlori ist wohl unstreitig unter den genannten das stärkste Antisepticum. Ihr Gebrauch lässt uns nur einen Uebelstand erkennen, es tritt nämlich mit der Zeit eine Zersetzung des Chlors ein, welche natürlich die desinficirende Kraft bedeutend verringert. Das Sublimat wird in der Concentration von 1:5000 am Auge meist sehr gut vertragen, und ich kann Ihnen seine Anwendung bei der Behandlung von Hornhautgeschwüren nur warm empfehlen. In einigen Fällen wird das Sublimat auch einmal nicht vertragen, oder es veranlasst bei länger fortgesetztem Gebrauch eine wenn auch ganz unschuldige Bindehautsecretion, für diese Augen empfiehlt sich die etwas schwächer desinficirende Borsäure in 4 % Lösung, welche jedenfalls ganz ausgezeichnet vertragen wird. Zum Gebrauch der Carbolsäure kann ich Ihnen weniger rathen, denn sie reizt in der nöthigen Concentration die meisten Bindehäute sehr stark. Der Jodoformrausch der Chirurgen übertrug sich natürlich auch auf die Augenheilkunde, und es ist noch nicht lange her, dass auch fast jeder Augenkranke den angenehmen Geruch dieses Mittels verbreitete. Wie Sie wissen, hat es sich als ein sehr schwaches antiseptisches Mittel erwiesen und verdient nur deswegen einige Anerkennung, weil es des länger dauernden innigen Contacts mit der Geschwürsfläche wegen, wie auch vielleicht noch wegen einer vortheilhaften Verminderung profuser Bindehaut- und Thränensecretionen als Verbandmittel günstig zu wirken vermag.

Es ist unbestreitbar, dass diese Art der Behandlung von Hornhautgeschwüren wieder einen ganz entschiedenen und erfreulichen Fortschritt bedeutet. Die Verlustziffer von Augen, welche an derartigen Processen zu Grunde gingen, verminderte sich sehr. Wir werden diese Behandlungsweise auch schon deswegen garnicht entbehren können, weil die Ungunst der äusseren Verhältnisse oder auch die Art des Processes selbst ein anderes therapeutisches Eingreifen oft verbieten. Besonders aber der Nichtspecialist wird von ihr mehr Nutzen haben, als von den sogleich noch zu besprechenden Methoden, zu deren Ausführung doch die Uebung und die Kenntnisse des Specialarztes unumgänglich nothwendig sind.

Wir mussten auch bei dieser Behandlung bald erkennen, dass wir mit der Anwendung dieser Mittel bei infectiösen Hornhautprocessen die in der Substanz des Gewebes, im Parenchym nistenden Infectionsherde keineswegs sicher vernichten konnten. Diese Antiseptica waren nur im Stande, die oberflächlichen Herde eventuell zu zerstören und die Bedingungen für die Ausbreitung der tiefer liegenden weniger günstig zu gestalten, den Mikroorganismen den Nährboden mehr und mehr zu entziehen und so den deletären Process allmählich zum Abschluss zu bringen. Man muss Schweigger deshalb durchaus beistimmen, wenn er das eigentliche Feld der Antisepsis am Auge in die Prophylaxe verlegt. „Hat sich das Bacteriengewimmel einmal eingenistet, so ist ihm schwer beizukommen und vollends am Auge, denn die Bacterien sind gegen unsere antiseptischen Mittel viel widerstandsfähiger als das zarte Gewebe der Conjunctiva und Cornea." Aber es ist noch ein anderes, wichtiges Moment vorhanden, auf welches besonders Kuhnt hingewiesen hat, das uns zu raschen, energischen Massregeln gegen diese gefährlichen Processe auffordert. Es zieht sich bei der Behandlung der Hornhautgeschwüre mit antiseptischen Umschlägen und Verband die Heilung meist sehr lange hinaus. Wie Sie wissen, treten aber bei auch nur einigermassen schweren oder länger dauernden Hornhautleiden stets secundäre, iritische und cyclitische Processe hinzu, die dann zur Schwartenbildung im Innern des Auges, zu bindegewebiger Degeneration des Glaskörpers, der Netzhaut und Aderhaut führen können. Begreiflicherweise haben diese Folgen für das Sehvermögen eine sehr schlimme Bedeutung, so dass „der Kranke wohl in den meisten Fällen sein Auge schliesslich behält, aber trotz nachgeschickter Iridectomie nur Finger in wenigen Metern zu erkennen vermag." Auch der Umstand, dass die meisten derartigen Kranken der weniger bemittelten Classe angehören, drängte zu Methoden, die eine rasche Heilung erzielten — sie bestehen alle wieder in operativen Eingriffen.

Ich erwähne zunächst eine Behandlungsart, die ich auch eine Zeit lang geübt, aber bald verlassen habe. Sie besteht in der — namentlich von Meyhöfer empfohlenen — Auslöffelung des Geschwürs unter gleichzeitigem Gebrauch des Jodoformverbandes. Ich habe mit einem feinen, scharfen Simon'schen Löffel möglichst alles verdächtige infiltrirte Gewebe, oft nachdem ich, wie Kuhnt rieth, die Geschwürsränder mit einem Gräfe'schen Messer zuvor gespalten hatte, entfernt und dann anfangs mit Jodoform, später mit Sublimat verbunden. Jedoch ich gab diese Behandlung bald wieder auf, weil ich mit den Resultaten nicht besonders zufrieden war, und zwar zu Gunsten des für diese Processe wirksamsten und geeignetsten Antisepticums, der Glühhitze.

Wenn auch schon seit 1873 von einigen französischen Oculisten, so von Martinache und Gayet das Ferrum candens als vortheilhaft bei der Behandlung von Hornhauterkrankungen empfohlen worden war, so gebührt doch vor Allem Sattler das Verdienst, nicht nur diese Methode bei uns eingeführt, sondern auch die Indicationen zum Gebrauch derselben genauer präcisirt zu haben. Auch die instrumentelle Seite der Methode verdankt ihm sehr zweckmässige Verbesserungen. Nachdem aber die Galvanokaustik bereits in anderen Special-Gebieten, so namentlich in der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftherapie mit gutem Erfolge Verwendung gefunden, lag es nahe, dieselbe auch für die Ophthalmotherapie zu verwerthen. Es geschah dies auch sehr bald schon durch Wecker und Samelsohn für Conjunctivalleiden, in neuester Zeit von Gillet de Grandmont und Martin zur Cautérisation ignée der Cornea. Die galvanokaustische Behandlung der ulcerösen Hornhaut-

Digitized by Google

processe fand in Sattler wieder ihren wärmsten Vertheidiger und verdient mit Recht diese Empfehlung, die ihr seitdem auch noch durch Kuhnt, Schweigger, Nieden und Fröhlich in hohem Masse zu Theil ward. In rascher Aufeinanderfolge erschienen die Publicationen der verschiedenen Schlüsselformen von Sattler, dem Nieden'schen Ansatz zum Sattler'schen Schlüssel, von Kuhnt und von Fröhlich. Ich verwandte etwa seit 1½ Jahren den Sattler'schen Schlüssel, für gewöhnlich mit dem Nieden'schen Ansatz, welchen ich vorziehe, einmal, weil er der operirenden Hand eine Stütze und so — gleichsam als Hebel benutzt — eine grössere Sicherheit und Ruhe der einzelnen Manipulationen ermöglicht, dann aber auch noch deswegen, weil er eine grössere Bequemlichkeit der Operation vom Rücken des Kranken aus gestattet. Nur in den Fällen, wo ich mit der Platinspitze zwischen den Lamellen der Hornhaut eingehen will, bediene ich mich der Sattler'schen Schlinge. Bei Herrn Collegen Ferge lernte ich den Fröhlich'schen Schlüssel neuerdings kennen, dessen Construction weit einfacher und praktischer ist und nicht so leicht versagt wie der Sattler'sche, ich habe mir deshalb nun auch diese Schlüsselform kommen lassen und bin mit ihr sehr zufrieden — den Nieden'schen Ansatz gebrauche ich auch bei ihr.

Von Eversbusch wurde neuerdings eine Modification des Pacquelin'schen Thermokauters construirt und empfohlen. Ich habe keine Erfahrung darüber, glaube aber, dass der Galvanokaustik doch der Vorzug gebührt, schon des weniger complicirten Apparates wegen.

Die Anwendung des Cocains gestattet eine sorgfältige und minutiöse Ausführung der allerdings oft delicaten und einige Uebung verlangenden Operation. Man ist im Stande, langsam und Schritt für Schritt die infiltrirten Cornealpartien zu kauterisiren und mit der Platinspitze auch den kleinsten, noch zurückgebliebenen Rest aufzusuchen. Das einmal mit dem glühenden Drahte berührte kranke Gewebe wird zerstört. Die Ausdehnung der Kauterisation liegt vollständig in unserer Hand. Auf diese Weise gelingt es uns, nach und nach oft in einer einzigen Sitzung alles von Mikroben durchsetzte Gewebe zu zerstören und so das normale Gewebe gegen die Einwanderung der Bacterien zu schützen. Die Reaction von Seiten des operirten Auges ist meist eine äusserst geringe; stellen sich in einzelnen Fällen einmal Schmerzen ein, so lasse ich ½ Stunde kalte Umschläge machen, für gewöhnlich aber lege ich sofort nach der Kauterisation einen antiseptischen Verband an. Ich verwandte bisher die Methode bei verdächtigen nach Fremdkörpern zurückgebliebenen Infiltraten, bei phlyctänulären Geschwüren, der Büschel-Keratitis, bei oberflächlichen und tiefen Geschwüren mit oder ohne Hypopyon, bei torpiden Hornhautulcera, ganz besonders bei dem Ulcus serpens, oder um es kurz zu sagen, überall da, wo ich ein inficirtes Geschwür vermuthen durfte. Die Resultate sind oft ganz frappant. Selbst ganz bedeutende Hypopyen resorbiren sich in kurzer Zeit, und das Auge wird auffallend rasch reizlos. Natürlich lässt es sich nicht vermeiden, dass trotz gründlicher und ausgiebiger Kauterisation einmal ein Infectionsherd unserer Aufmerksamkeit entgeht, so besonders beim Ulcus serpens oder den schmierigen Phlyctänulärprocessen mit starkem Secret, und sich daher in den nächsten Tagen eine frische Infiltration zeigt, aber eine zweite und wenn nöthig, dritte Sitzung zerstört dann ganz sicher diese Herde und bringt so den Process zum Stillstande. Vernünftige Kranke verweigern auch niemals die Erlaubniss zur erneuten Vornahme dieses kleinen operativen Eingriffs, da sie selbst den Werth desselben erkennen.

Für die torpiden Formen der Hornhautgeschwüre erweist sich die Galvanokaustik als ein sehr geeignetes, kräftiges Stimulans zur raschen Reparation des Geschwürs.

In einigen wenigen Fällen erschien es mir geboten, einmal um dem drohenden Durchbruch des sehr dünnen, fast nur noch aus Descemetis bestehenden Geschwürsgrundes zuvorzukommen und dann auch, um den mehr weniger hohen Eiter in der Vorderkammer zu entleeren —, nach dem Rathe von Hoffmann und Nieden den Geschwürsgrund mit der glühenden Platinspitze absichtlich zur Perforation zu bringen. Wegen der Nähe der Iris und Linse erfordert dieser recht einfach erscheinende Eingriff die grösste Aufmerksamkeit und Vorsicht, allein ich habe aus dem Verlauf dieser Fälle die Ueberzeugung gewonnen, dass die Heilungsdauer damit sehr abgekürzt wird.

Von verschiedener Seite ist der galvanokaustischen Methode der Vorwurf gemacht worden, dass sie die Staphylombildung begünstige. Ich stimme hierin Nieden vollständig bei, der diesen Vorwurf als unbegründet zurückweist. Dass auch bei dieser Methode einmal ein Ausgang in Staphylombildung vorkommt, wird ja nicht in Abrede gestellt werden können, das liegt in der Natur des ganzen, in einzelnen Fällen so ausserordentlich malignen Processes, eine Begünstigung kommt ihr aber keinesfalls zu, die Mitbenutzung eines festen Druckverbandes vorausgesetzt. Allerdings muss man immer mit Nieden verlangen, „dass der kleine operative Eingriff in der richtigen und gründlichen Weise zur Ausführung gelangt, da eine nur theilweise Zerstörung der parasitären Elemente der Geschwürsfläche gewiss nicht auch zu einem Stillstande im Wachsthum der der Zerstörung entgangenen führen wird."

Der bedeutende Vorzug der Galvanokaustik für die Behandlung destructiver Hornhautprocesse erhellt, glaube ich, am besten aus den mit ihr erzielten Resultaten, und ich denke, wenn man gegenüber den 11, 9 und 4 % Verlust an Augen bei den früheren Methoden der Behandlung bei ihr bisher wenigstens noch keinen Verlust zu beklagen gehabt, hat man wohl auch alle Ursache mit der Methode zufrieden zu sein. Ein weiterer, nicht hoch genug anzuschlagender Vorzug der Methode liegt dann auch darin, dass die Dauer der Heilung durchschnittlich durch sie um mehr als die Hälfte der Zeit abgekürzt wird. Die kauterisirten Stellen verheilen alle mit einer mehr oder weniger dichten, scharf begrenzten Narbe von einem etwas bläulichen Farbenton. Die Dichtigkeit der Trübung und dem entsprechend auch die Sehstörung ist jedenfalls auch wieder eine minder bedeutende als nach der alten Behandlung. Der Grund hiervon liegt in der durch das Ausglühen angeregten, auffallend reinen und raschen Regeneration des Hornhautgewebes. Die hierbei sich abspielenden feineren Vorgänge sind ungemein interessant und neuerdings von Eberth und Fuchs, wie auch von Fröhlich und Hoffmann studirt und veröffentlicht worden.

Sie erinnern sich wohl alle aus den Vorlesungen über allgemeine pathologische Anatomie, welch' viel geprüfte Membran seit Cohnheim's Untersuchungen über Entzündung die Hornhaut, zumal die des Frosches, ist, da sich nirgends alle diese Vorgänge so rein und bequem beobachten lassen, wie in der gefässlosen Hornhaut. Homann und Klemensiewicz fanden die Flemming'schen Kerntheilungsbilder auch in der Hornhaut nach der Aetzung mit Chlorzink und Höllenstein; damit war das Vorkommen der indirekten Kerntheilung auch hier nachgewiesen. Fröhlich und Hoffmann studirten nun die Regeneration des Hornhautgewebes speciell nach der Setzung eines Substanzverlustes auf der Cornea mittelst des Galvanokauters. Hoffmann fand zunächst den „Defect von einigen mehr oder weniger geschrumpften Hornhautzellen umlagert. Nach einem noch mehr nach zwei Tagen fand er indirekte Kerntheilung am Boden und am Rande des Defectes." Ich muss es mir leider versagen, heute auf diese interessanten und für das Wesen der Regenerations-, wie überhaupt der Entzündungsvorgänge in der Hornhaut so überraschend neue Gesichtspunkte abgebenden Untersuchungen im Detail einzugehen, da sie mich zu weit von meinem Thema abführen würden. Sie liefern aber den Nachweis, dass sich die Regenerationsvorgänge in der Hornhaut bei der Behandlung mit der galvanokaustischen Glühschlinge am reinsten und raschesten abspielen und somit eine Aufforderung mehr dafür abgeben, uns dieser ausgezeichneten Methode bei der Behandlung infectiöser, destructiver Hornhautprocesse zu bedienen.

Literatur.

1. Eversbusch. Ueber die Anwendung des Thermokauters bei destructiven Hornhautprocessen. Klin. Monatsbl. f. A. März 1886.
2. R. Fisch. Die lineare Kauterisation. Ein Beitrag zur Behandlung destruct. Hornhautprocesse. In.-Diss. Basel. 1884.
3. Fröhlich. Ueber Galvanokaustik. Arch. f. Augenheilkunde. 1886. Bd. 16.
4. Gayet. Cautéris. ignée de la Corn. Gaz. hebd. 6. 1877 u. Gaz. des Hôpit. No. 11. 1877.
5. Gifford. Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen bei Conjunct. eczematosa und anderen Zuständen der Bindehaut und Cornea. Arch. f. Augenheilkunde. 1886. Bd. 16.
6. Gillet de Grandmont. Les taies de la Cornée et leur traitement. 1881. France méd. Paris. Bd. 28.
7. Hoffmann. Ueber Keratitis und die Entstehung des Hypopyons. Ophth. Sitz.-Ber. 1885
8. Horner. Desinficirende Behandlung einiger Hornhauterkrankungen. Klin. Monatsbl. f. A. Bd. XII. 1874.
9. Knapp. Versuche über die Einwirkung von Bacterien auf Augenoperationswunden. Arch. f. Augenheilkunde 1886. Bd. 16.
10. Leber. Entzündung der Hornhaut durch septische Infection. Centralbl. d. med. Wissensch. 1873. — Keratomycosis aspergill. als Ursache der Hypopyonkeratitis. v. Gräfe's Arch. f. Ophth. Bd. 25. 2.
11. Martinache. Ulcers of the Cornea treated by the act. caut. Pacific. med. surg. Journ. 1873.
12. Martin. Mode d'action de caut. ignée des Ulc. de la Corn. Journ. de méd. de Bordeaux. Bd. X. 1880.
13. Meyhöfer. Bemerkungen über das Ulc. serp. und über die Behandlung der Ulc. corn., insbesondere des Ulc. serp. mittelst Auslöffelung und Jodoform. Klin. Monatsbl. Bd. 22.
14. Nieden. Modification des Sattler'schen Schlüssels. Ophth. Sitz.-Ber. 1884. — Ueber die Anwendung der Galvanokaustik in der Ophthalmotherapie, speciell der destructiven Hornhautprocesse. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. 14. 1885. — Die zweite Hundertreihe galvanokaustisch behandelter Augenaffectionen. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. 15. 1885.
15. Sämisch. Gräfe-Sämisch, Lehrbuch. Bd. IV. — Das Ulc. corn. serp. und seine Therapie. Eine klinische Studie. Bonn 1870.

Digitized by Google

18. Sattler. Ueber Anwendung der Antiseptica in der Ophthalmologie, besonders des Sublimat, und über Kauterisation der Cornea. Ophth. Sitz.-Ber. 1883. — Ueber die im Thränensackeiter enthaltenen Infectionskeime und ihr Verhalten gegen Antiseptica. Ophth Sitz.-Ber. 1885.

19. Samelsohn. Die Galvanokaustik in der Ophth.-Chirurgie. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. III. 1873.

21. Schmidt-Rimpler. Hornhautimpfungen zur Prüfung der Einwirkung von Cocain, Sublimat und Aqu. chlori auf infectiöses Thränensacksecret. Einleitung zur Desinfectionsfrage. Arch. f. Augenheilkunde. 1885. Bd. 15. — Vergl. Virch. Arch. f. path. Anat. Bd. 70. 1877 u. Klin. Monatsbl. f. A. 1877 u. 1880.

22. John Widmack. Bacteriologiska studier öfver dakryocystit och ulcers serpens Corneae. Aftryk ur Nord. med. arkiv. 1884. Bd. 16. No. 25.

V. Ueber moderne Fieberbehandlung.

Von Professor **Unverricht**,

Director der med. Poliklinik in Jena.

(Schluss aus No. 21.)

Nach langem mühevollen Suchen haben wir also das heissersehnte Ziel erreicht; wir sind in den Besitz eines Körpers gelangt, der die febrile Körperwärme sicher und gefahrlos zur Norm zurückführt, und wenn, wie Liebermeister es will, die febrile Wärmestauung allein es ist, welche alle Gefahren der fieberhaften Erkrankungen heraufbeschwört, so wäre jetzt die Zeit angebrochen, wo die Therapie die stolzesten Triumphe zu feiern berechtigt wäre. Aber sonderbar, je mehr man im Stande war, die Postulate der Antipyrese exact zu erfüllen, um so mehr fiel es auf, dass trotz der prompten Ermässigung der Körperwärme die Krankheiten durchaus keinen anderen, oder wenigstens keinen besseren Verlauf nahmen. So war schon Schulz bei der Cairinbehandlung die Thatsache aufgefallen, dass 40% Recidive zur Beobachtung kamen, Eichhorst sah bei der Antipyrinmedication trotz der Temperaturverminderung alle Zeichen schwerster Allgemeininfection unvermindert fortdauern und Freimuth und Poelchen sahen trotz erzielter Fieberlosigkeit die Spirillen nach wie vor das Blut ihrer Recurruskranken bevölkern. Musste sich da dem unbefangenen Urtheil nicht die Frage aufdrängen, ob die Tendenz unserer ganzen modernen Fieberbehandlung die richtige sei, ob wir überhaupt etwas erreichen, wenn wir die erhöhte Eigenwärme zur Norm herabdrücken?

Ich habe schon im Jahre 1882, also zu einer Zeit, wo alle die vorhin erwähnten Erfahrungen noch nicht vorlagen, in einem Vortrage, der in der Deutschen med. Wochenschrift erschienen ist, diese Frage mit Nein beantwortet. Die Gefahr von Temperatursteigerungen, wie wir sie bei fiebernden Patienten gewöhnlich zur Beobachtung bekommen, also der Erhebung der Körperwärme um 2—3°, ist absolut unbewiesen. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass der Körperwärme nach oben zu so enge Grenzen gesteckt sein sollen, während doch nach unten zu eine Abkühlung des Körpers um 10—12° sich mit dem Fortbestehen des Organismus verträgt. Es sind wiederholt Fälle beobachtet worden, wo die Temperatur ohne Schaden für den Kranken weit über 44° hinausging, und die sorgfältige klinische Beobachtung lehrt auch, dass die meisten Fieberkranken nicht an der Ueberhitzung, sondern an anderen Ursachen zu Grunde gehen. Beim Typhus, bei der Scarlatina und bei einer ganzen Reihe anderer fieberhafter Erkrankungen sind es meistens die Complicationen, welche das Leben verkürzen, und wenn wir auch gelegentlich einen Kranken ohne Complicationen unter hohem Fieber zu Grunde gehen sehen, so haben wir noch lange kein Recht, den fatalen Ausgang der erhöhten Körperwärme zuzuschreiben. Wir wissen, dass die Infectionskrankheiten durch eine organische Noxe hervorgerufen werden, dass eine Giftwirkung zu Stande kommt, welche bei verschiedenen Krankheiten die einzelnen Organe mit verschiedener Intensität schädigt; und wenn wir so häufig sehen, dass hochfebrile Temperaturen und schwere Erkrankungen zusammenfallen, so ist dies leicht zu erklären aus dem Umstande, dass, je schwerer die Vergiftung, um so schwerer auch im Allgemeinen die normale Wärmeregulation gestört sein wird. Wir haben in der erhöhten Eigenwärme also höchstens einen Massstab, an welchem wir die Schwere der Intoxication ablesen können, aber nicht einmal einen zuverlässigen, und es ist meines Erachtens eine Verletzung der einfachsten Logik, wenn wir gleichsam durch Zertrümmerung dieses Massstabs die Krankheit selbst günstig beeinflusst glauben. Es ist dies jene Vogel-Strauss-Politik, welche alle Gefahren beseitigt glaubt, sobald sie den Blicken entschwunden sind.

Dass die schwersten Erkrankungen mit niedriger Temperatur verlaufen können, und dass umgekehrt trotz hoher Temperatur unschuldige Affectionen vorliegen können, haben in der echtantesten Weise die Beobachtungen von Volkmann und Genzmer, Fraentzel, Wernich u. A. gezeigt. Volkmann sah aseptisch Operirte sich des besten Wohlbefindens erfreuen, Karten spielen, scherzen und lachen, und grosse Quantitäten Extrakost verzehren, und nur einem Zufalle verdankte er die Entdeckung, dass bei solchen Patienten gelegentlich Temperaturen von 40° vorkommen können, die ihn veranlassten, ein sogenanntes aseptisches Wundfieber aufzustellen. Umgekehrt sah Fraentzel im Feldzuge 1870 schwere Typhusepidemien fast vollkommen fieberlos verlaufen, bei welchen die Kranken trotzdem den ganzen Symptomencomplex des Fiebers aufwiesen. Hohe Pulsfrequenz, tiefe Prostration, wilde Delirien mit Verfolgungsideen und Fluchtversuchen zeichneten die einzelnen Fälle aus, und die Mortalität belief sich auf 30%. So sehen wir auch Wernich bei seinen Studien über den Abdominaltyphus die Beobachtung machen, dass die bösesten Wendungen im Krankheitsverlauf und die schlimmsten Hirnerscheinungen gerade bei jenen Fällen beobachtet wurden, bei welchen die Temperatur am leichtesten zur Norm zu bringen war.

Aus allen diesen Thatsachen schloss ich, dass die Gefahr der Temperatursteigerung in keiner Weise festgestellt ist, ja ich sprach sogar Angesichts der spärlichen Thatsachen, die schon damals für eine Schädigung der Bacterien durch hohe Temperaturen sprachen, die Ansicht aus, dass die alte Anschauung von der Zweckmässigkeit des Fiebers nicht ohne Weiteres zu widerlegen sei. Diese Anschauungen fanden bei der grossen Fieberverhandlung in Wiesbaden und ebenso auf dem Congress in Kopenhagen keinen Vertreter. Es bildeten die Liebermeister'schen Thesen für alle Anwesenden die Grundlage der Verhandlung. Aber in der medicinischen Presse begannen sich immer mehr Stimmen zu regen, welche sich mehr oder weniger dem oben ausgesprochenen Standpunkte näherten. Ich habe mit besonderer Absicht aus den Publicationen über antipyretische Mittel Ihnen gerade diejenigen Stellen hervorgehoben, welche die allmähliche Annäherung an meinen Standpunkt illustriren. Der grösste Umschwung ist allerdings erst in den allerletzten Jahren erfolgt. Vor allen Dingen war es Naunyn, welcher in einer ausgedehnten experimentellen und kritischen Arbeit den Nachweis zu liefern versuchte, dass selbst langdauernde und starke Temperatursteigerungen ohne Schaden für den Organismus vertragen werden können. Durch Einsperrung von Kaninchen in Wärmekästen gelang es ihm, die Temperatur derselben wochenlang im Durchschnitt auf 41,5° C zu halten mit häufigen Steigerungen über 42°, selbst bis 43°. Es giebt keine Thatsache, schliesst er aus seinen Versuchen im Verein mit der klinischen Beobachtung, welche bewiese, dass die Ueberhitzung in fieberhaften Krankheiten selbst bei längerer Dauer gefährlich werde. Den Naunyn'schen Ausführungen schlossen sich Andere an. Eichhorst betonte bei den letzten antipyretischen Versuchen aus seiner Klinik, dass es schon lange nicht mehr sein Bestreben sei, die fieberhafte Temperatursteigerung bei seinen Kranken zu bekämpfen, nur das theoretische Interesse veranlasste ihn, die vorgeschlagenen Fiebermittel zu versuchen.

So kam es, dass die Stimmen der Opposition sich auf dem vorjährigen medicinischen Congresse zu einem kräftigen Chorus vereinigten, der Protest einlegte gegen den in der Fieberbehandlung eingerissenen Dogmatismus, ja selbst die ketzerische Ansicht hielt man nicht zurück, dass das Fieber möglicherweise eine zweckmässige Einrichtung der Natur sei. Es ist nicht unmöglich, sagte Bauer, dass der alten Lehre von der Nützlichkeit des Fiebers, von der heilsamen Wirkung desselben, ein gewisser Grad von Wahrheit innewohnt. Es ist denkbar, dass der Organismus durch das Fieber in den Stand gesetzt wird, sich der Infectionsstoffe rascher zu entledigen, als es ohne diese Einrichtung der Fall wäre. Das Fieber heilt durch Feuer reinigend, sagt Pflüger, einer der tiefsten Kenner des Zellenlebens. Von Jacksch fand, dass Pneumoniker, Erysipelaskranke u. dergl., deren Temperatur durch Antipyrin und Thallin stundenlang auf 37—37,8° gehalten wurde, ebenso klagten wie vorher, obgleich die Fieberhitze fehlte. Er sah in Prag bei exspectativer Behandlung des Typhus 150 Kranke hintereinander genesen, während im nächsten Jahre, wo antipyretische Mittel verwendet wurden, ein ziemlich hohes Mortalitätsprocent herauskam. Strümpell erklärte es zum Mindesten für zweifelhaft, wenn nicht für unwahrscheinlich, dass mit der Herabsetzung der Eigenwärme an sich den Kranken wirklich etwas genützt werde, und auch Heubner unterliess es nicht, auszusprechen, dass er sich von jeher nicht mit den Liebermeister'schen Principien im Einklang befunden habe. Er führt zum Beweise seiner Ansicht die Kinderpneumonie an, welche, obgleich meist eine hochfebrile Affection, doch ein minimales Mortalitätsprocent aufweise.

Auch die Erfahrungen, dass durch höhere Temperaturen das Wachsthum gewisser Mikroparasiten beeinflusst wird, haben sich in letzter Zeit erheblich vermehrt. Die neueste hierauf bezügliche Untersuchung ist unter Friedländer's Leitung von Pipping angestellt und bezieht sich auf den Einfluss von Fiebertemperaturen auf den Pneumococcus. Freilich wurden bei den bei der Pneumonie gewöhnlich zur Beobachtung kommenden Temperaturen die Pneumococcen nicht vernichtet, aber es stellte sich doch heraus, dass diese Temperaturen im Stande sind, einen ungünstigen Einfluss auf die Entwicklung des Pneumococcus auszuüben. Unter der Einwirkung der fraglichen Temperaturen trat in einem Theile der inficirten Bouillongläser die Trübung bedeutend später ein wie in den Controllgläsern, die sich in niedrigeren Temperaturen befanden. In einem anderen Theile der Gläser kam keine Bacterienentwicklung zu Stande, die Gläser blieben klar.

Auch die Formen des Pneumococcus werden beeinflusst. Bei Zimmertemperatur kommen die gewöhnlichen ovalen Formen vor, bei 38,5 bis 39° sieht man nach einigen Tagen überwiegend lange Formen von gegliedertem Bau, und daneben kommt eine grosse Menge nicht ganz regelmässiger Gestalten vor, welche Zerfallsbildungen zu sein scheinen. Diese färben sich unvollkommen oder nur theilweise, bisweilen sind ihre Grenzen uneben und zerrissen, sie ähneln leeren Hülsen ohne Inhalt. Auch sieht man sehr schmale, wie eingeschrumpfte Formen. Diese abnormen Bildungen nehmen mit erhöhter Temperatur zu, und bisweilen kann es kommen, dass man neben einer Menge solcher nur noch wenige, scharfgefärbte Organismen von gewöhnlicher Beschaffenheit wahrnimmt.

Dieser schädigende Einfluss der Temperaturerhöhung auf die Entwicklung der Bacterien ist eine der Waffen, durch welche der Organismus seine Feinde vernichtet. Dass er noch eine grosse Reihe anderer vitaler Kräfte besitzt, die dasselbe Ziel zu erreichen vermögen, lehren die Genesungsfälle bei antipyretischer Behandlung. Unrationell aber ist es, ihm auch nur die schwächste Waffe in dem zweifelhaften Kampfe zu entwinden.

So stehen die Acten der Fieberbehandlung. Wir müssen eingestehen, dass der ganze weite Weg, den wir zurückgelegt haben, ein falscher gewesen ist. Dieses Bekenntniss ging auch auf dem vorletzten Congresse aus dem Verhalten Liebermeister's hervor, der dem Goethe'schen Zauberlehrlinge gleich sich vergeblich bemühte, die Geister, die er rief, zu bannen. Er, der stets den Kampf gegen die Wärmestauung gepredigt hatte, that den Ausspruch, man solle über den antipyretischen Mitteln die viel wichtigere Kaltwasserbehandlung nicht vergessen, also eine Behandlung, die im Grunde genommen gar nicht zu den antipyretischen Methoden gehört. Allerdings ist

es nicht unwahrscheinlich, dass das Wasser eine Reihe Nebenwirkungen besitzt, die den Verlauf gewisser Erkrankungen, besonders des Typhus, günstig beeinflussen, aber nach dieser Richtung müssen die Arten der Hydrotherapie einer neuen Revision unterzogen werden. Die Zeit ist zu kurz, heut noch auf diese Fragen einzugehen.

Was jetzt vor allen Dingen noth thut, ist, sich möglichst schnell loszusagen von alten Anschauungen, die uns zum Theil lieb und theuer geworden sind und deren Unrichtigkeit jetzt klar zu Tage liegt. Rossbach hat den Eindruck, den die letzte Fieberdebatte in Wiesbaden machte, treffend in die Worte gekleidet: „Wir gleichen fast einem Manne, der, um eine Aussicht zu erlangen, mit vieler Mühe eine Bergspitze erklommen hat und oben angelangt, auf einmal sieht, es ist gar keine Aussicht da."

Thatsächlich sind wir einen falschen Weg gewandert. Als Ziel schwebte uns vor die Heilung der fieberhaften Krankheiten, und der Weg sollte nach dem Ausspruch des Bergführers Liebermeister durch die Antipyrese führen. Auf der Spitze angelangt, sehen wir den erstrebten Gipfel in nebelhafter Ferne, vielleicht für immer unerreichbar, jedenfalls von dem erklommenen Berge durch eine weite Kluft getrennt. Wir wollen nicht wehklagend stehen bleiben, sondern hurtig weiter wandern, um den Anstieg von einer anderen Seite zu versuchen. Es ist nicht unehrenhaft, in ernstem Streben geirrt zu haben. Hoffen wir nur, dass am Ende eines neuen Aufstiegs das Dichterwort keine erneute Anwendung finde:

„Es irrt der Mensch, so lang' er strebt."

VI. Feuilleton.

Die erste Versammlung der „Anatomischen Gesellschaft". Leipzig, den 14. und 15. April 1887.

Am 14. und 15. April 1887 d. J. tagte in Leipzig zum ersten Male die im Herbst v. J. bei Gelegenheit der Berliner Naturforscher-Versammlung gegründete Anatomische Gesellschaft. Diese Gesellschaft, welche die „Förderung der anatomischen Wissenschaften in deren ganzem Umfange zum Zwecke hat", hält jährlich eine Versammlung ab, deren Ort und Zeit durch den Vorstand bestimmt wird. Für die ersten vier Jahre besteht dieser aus den Herren Geh. Rath v. Kölliker in Würzburg, Geh. Rath Gegenbaur in Heidelberg, Professor His in Leipzig, Geh. Rath Waldeyer in Berlin und Professor K. Bardeleben in Jena, welch' Letzterer Secretär der Gesellschaft und Herausgeber des Organs derselben, des „Anatomischen Anzeigers" ist. Die Anatomische Gesellschaft zählt bereits gegen 190 Mitglieder, wovon etwa 80 dem Auslande angehören (Oesterreich-Ungarn, Russland, England, Schweiz, Niederlande, Belgien, Skandinavien, Italien, Nordamerika, Frankreich).

Ueber 60 Mitglieder und einige Gäste hatten sich in Leipzig eingefunden. Vom Vorstande fehlte leider, durch Unwohlsein verhindert, Geh. Rath Gegenbaur. Das Präsidium führte Geh. Rath v. Kölliker. Unter den Anwesenden bemerkten wir ausser den oben genannten die Herren p. t. Ackermann (Halle), Albrecht (Hamburg), Altmann (Leipzig), Bonnet (München), Born (Breslau), Braune (Leipzig), v. Brunn (Rostock), Dalla Rosa (Wien), Dostoiavsky (Petersburg), Eberth (Halle), Flechsig (Leipzig), Flemming (Kiel), Fritsch (Berlin), L. Gerlach (Erlangen), Hasse (Breslau), Hensen (Kiel), Holl (Innsbruck), Kastschenko (Charkow), Th. Kölliker (Leipzig), Kollmann (Basel), v. Lenhossék jun. (Budapest), Leuckart (Leipzig), Marchand (Marburg), Merkel (Göttingen), v. Mihalkovicz (Budapest), Otis (Boston, Nord-Amer.), Rabl-Rückhard (Berlin), Rückert (München), G. Ruge (Heidelberg), Schwalbe (Strassburg), Schneider (Breslau), Solger (Greifswald), Stirling (Manchester), Stöhr (Würzburg), Strasser (Freiburg), Thiersch (Leipzig), H. Virchow (Berlin), Welcker (Halle). Von hervorragenden Mitgliedern der Anatomischen Gesellschaft, die diesmal leider fehlten, nennen wir Agassiz (Nord-Amerika), Arnstein (Kasan), v. Bambeke (Genf), van Beneden (Lüttich), Budge, Cunningham (Dublin), Donders (Utrecht), Eckhard, Eternod (Genf), Eversbusch, Exner, Fleischl, Frommann, Froriep, Fürbringer (Amsterdam), Gasser (Bern), v. Graff (Graz), Gruenhagen, Heidenhain, Henke, O. und R. Hertwig, Hoyer (Warschau), Hoffmann (Leiden), Julin (Lüttich), v. Kowalewsky (Kasan), Kupffer, Kronecker, v. Langer, Lebouco (Gent), v. Lenhossék sen., Michel, Mikuliez, Minot (Boston), H. Munk, Orth, Paladino (Neapel), Preyer, v. Recklinghausen, Retzius (Stockholm), Rindfleisch, Romiti (Pisa), E. Rosenberg, Rüdinger, F. E. Schulze, Selenka, Sommer, Steenstrup (Kopenhagen), Stieda, Teichmann (Krakau), Testut (Lyon), Thane (London), Thoma, Thompson (Dundee), v. Török (Budapest), Toldt (Wien), v. Tschaussow (Warschau), Freihr. von la Valette St. George, Weber (Amsterdam), Weigert, Weismann, Wiedersheim, Windle (Birmingham), Zaaijer (Laiden), Zahn (Genf), Ziegler.

Nachdem am Abend des 13. in den Räumen des „Russischen Hofes" die gegenseitige Begrüssung stattgefunden hatte, begann die erste Sitzung am 14. Morgens im grossen Hörsaale der Anatomie mit einer Eröffnungsrede des Vorsitzenden für 1887, Geh. Rath v. Kölliker, in welcher derselbe einen **Ueberblick über die Fortschritte der Anatomie in den letzten Jahren und über den jetzigen Standpunkt der Forschung** gab. Aus dem ausgezeichneten Vortrage, der demnächst, wie die gesammten Verhandlungen im Anatomischen Anzeiger erscheinen wird, sei hier Einiges hervorgehoben. K. betonte, wie es für den Einzelnen fast unmöglich geworden sei, die grossen Gebiete der anatomischen Wissenschaften vollständig zu übersehen, vor Allem wegen der grossen Zersplitterung der Litteratur in allen möglichen Zeitschriften etc., sowie in so vielen Sprachen, die man unmöglich lernen könne (Russisch, Polnisch, Czechisch, Ungarisch etc.) Auch die Benutzung der heterogensten Blätter zu anatomischen Mittheilungen (Zeitschriften, Centralblätter etc. für Medicin, Chirurgie, Gynaekologie, Psychiatrie, patholog. Anatomie, Physiologie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde, Veterinärmedicin etc.) erschwere den Ueberblick ungemein.

K. wandte sich dann zu seiner Hauptaufgabe, die Fragen von allgemeinster Tragweite auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte, der vergleichenden Anatomie, der Gewebelehre und der Anthropologie zu erörtern. Hier tritt uns zunächst die umfassendste aller Fragen, die Descendenzlehre entgegen. Wenn nun auch mit Genugthuung zu verzeichnen sei, so äusserte sich K., dass alle Forscher der Neuzeit der Lehre von der allmählichen Entwicklung der Lebewesen aus einander huldigen, so sei doch nicht zu verkennen, dass zwischen den bekannten Annahmen Darwin's und seiner Anhänger einerseits, denen von v. Naegeli, v. Koelliker u. A. andererseits, die eine Entwicklung der Organismenreihe aus inneren Ursachen annehmen, eine Vermittelung sich bisher nicht habe erzielen lassen. Und wenn auch einige Darwinianer sich von Darwin entfernen, wie z. B. Weismann, der die Möglichkeit der Vererbung von (während des individuellen Lebens) erworbenen Eigenschaften in Abrede stellt und die Quelle der erblichen individuellen Variationen in das hermaphroditische Keimplasma verlegt, so ist nach Koelliker doch damit nicht viel gewonnen, so lange Weismann „Anpassungen" und „Selection" bei der Entstehung neuer Typen die Hauptrolle spielen lässt.

Nach weiteren Erörterungen über die beiden sich gegenüberstehenden Descendenzhypothesen ging K. sodann zu der Vererbungstheorie über. O. Hertwig, Strasburger und Koelliker selbst sind zu der Ueberzeugung gelangt, dass bei der Vererbung nicht der Stoff der ganzen Zelle, sondern nur der des Zellkernes in Betracht komme, dass also dieser der Träger der sich vererbenden specifischen körperlichen und geistigen Eigenschaften sei. Die Darlegungen der genannten Forscher haben nun in den letzten Jahren von so vielen Seiten Bestätigung erfahren, dass heute die wesentliche Bedeutung des Zellkerns für die Formbildung fast allgemein anerkannt ist.

In nahem Zusammenhange mit dieser Frage steht die andere, ebenso wichtige, ob sich erworbene Eigenschaften vererben können. Die grosse Mehrzahl der Forscher, namentlich der Pathologen, nimmt, wenigstens für gewisse Fälle, eine solche Vererbung an, während Pflüger, His, Weismann, Ziegler und Koelliker anderer Ansicht sind. Unter den Vertheidigern einer solchen Vererbung steht Virchow an erster Stelle. Seine bekanntlich auf der Strassburger Versammlung entwickelten Anschauungen sind um so beachtenswerther, als er nicht alle erworbenen Zustände (so z. B. künstlich oder zufällig entstandene Defecte) sich vererben lässt, wie Haeckel es thut. Virchow glaubt an eine Vererbung der durch Acclimatisation erworbenen neuen Eigenschaften, sowie an die von „Missbildungen", Hasenscharte, überzählige Finger und Zehen — Erscheinungen, welche von anderen Forschern, wie P. Albrecht, K. Bardeleben, garnicht mehr als „Missbildung" im eigentlichen Sinne, sondern als Rückschlag (Atavismus) aufgefasst werden. Von entscheidender Bedeutung ist hier nur die scharfe Trennung von äusseren Einwirkungen und inneren Ursachen. Während Koelliker keine Neigung hat, eine Vererbung von Veränderungen anzunehmen, die durch äussere Einwirkungen entstanden sind, erklärt er alle erblichen Missbildungen und Störungen durch pathologische Zustände der ersten Elemente, aus denen der thierische Organismus entsteht, den Spermatozoën und dem Keimbläschen (Kern) des Eies. Würde nun Virchow alle, diese eben genannten Körperchen treffenden oder von denselben ausgehenden Einflüsse als „innere" Ursachen aufzufassen sich entschliessen, so würde eine höchst erwünschte Uebereinstimmung zwischen den Führern der normalen und denen der pathologischen Anatomie sich ergeben.

Diesen allgemeinen Problemen reihte der Redner einige besondere an, die sich ebenfalls auf die Entwicklungsgesetze beziehen, so die Frage nach den Urformen der Embryonen und ihren ersten Umgestaltungen, — die Lehre von den Keimblättern, die Beziehungen derselben zu den Geweben, die Hypothese vom Archiblast und Parablast (His) — ferner die Frage von dem Stammbaum der höheren Thieren und von den Bildungsgesetzen der Organe und den Uebereinstimmungen und Umgestaltungen in den verschiedenen Thiergruppen. Auf diesem Felde hat die neuere Zeit grosse Fortschritte aufzuweisen, an denen fast alle Embryologen und vergleichenden Anatomen sich betheiligten, vor Allem Gegenbaur, Huxley, Lankester, Kupffer, Kowalewsky, Hatschek, Metschnikoff, Semper, Balfour und seine Schüler, Hensen, His, Mihalkovicz, Haeckel, die Gebrüder Hertwig, Flemming, Dohrn, E. Rosenberg, Stöhr, Wiedersheim, Froriep, Rabl-Rückhard, von Wijhe, K. Bardeleben, G. Ruge u. A.

Auch auf dem Gebiete der Zellen- und Gewebelehre sind wichtige Fragen aufgetaucht und grosse Fortschritte zu verzeichnen. Der von Schwann begründeten „Zellentheorie", nach der alle Organe und Organismen in der belebten Welt (Pflanzen, Thiere) aus „Zellen" aufgebaut sind, wurde neuerdings von Heitzmann eine Hypothese entgegengesetzt, nach der einzelne gesonderte Elemente gar nicht vorkommen, vielmehr der ganze Körper eine einheitliche Masse mit vielen Kernen, eine „Zellencolonie" darstelle, in der alle Elementartheile unter sich zusammenhängen. Koelliker führte nun den Beweis, dass Alles, was die Heitzmann'sche Hypothese Richtiges enthalte, nicht neu, und was sie Neues biete, nicht richtig sei.

Der feinere Bau der Zelle ist uns durch die Arbeiten von C. Frommann und Flemming u. A. näher bekannt geworden. Frommann gebührt das Verdienst, zuerst Structuren (Fäden, Netze) in dem früher für homogen oder „körnig" gehaltenen Zellprotoplasma nachgewiesen zu haben. Strasburger und Flemming haben dann in den letzten Jahren die typischen Veränderungen beobachtet, welche in dem Zellenleibe und vor Allem im Kerne bei der Theilung der Zelle sich abspielen.

Flemming u. A., unter ihnen Koelliker, legen jetzt indess weniger Gewicht auf die Fadenstructuren in der Zelle, als auf die Unterscheidung von zwei Bestandtheilen in den Zellen, einem eiweissreichen, mit Structur

Digitized by Google

versehenen Cytoplasma und einer mehr flüssigen Zwischensubstanz; — hierzu kommt im Zellkern noch das Nuclein.

Zum Schlusse kam der Redner zur Anthropologie, die er mit den Worten Virchow's einleitete: „Alle die hochgehenden Hoffnungen, welche noch vor Kurzem so viele Köpfe erfüllten, es werde gelingen, das „fehlende Glied" für die unmittelbare Ableitung des Menschen von bekannten Thieren aufzufinden, sind gescheitert; der Proanthropos ist noch nicht entdeckt, und, was noch schlimmer ist, nicht einmal die Abstammung der einzelnen Menschenrassen von einander hat auch nur mit annähernder Sicherheit festgestellt werden können." Nach Koelliker liegt eine polyphyletische Entstehung der verschiedenen menschlichen Typen, d. h. eine Abstammung von mehreren Urrassen (event. Species oder doch Varietäten) ebenso sehr im Bereiche der Möglichkeit, wie die Annahme der Abstammung von einer Urrasse (oder gar einem Menschenpaar). Wenn nun auch in Bezug auf diese Hauptfrage die Anthropologie noch zu keinem Endergebniss gelangt ist, so muss doch anerkannt werden, dass dieselbe in neuerer Zeit in sehr erfolgreicher Weise ihr Gebiet durchforscht und wichtige Errungenschaften zu Tage gefördert hat. So wurde nachgewiesen, dass der Mensch schon zur Zeit des Diluvium's über die ganze Erde verbreitet war, dass er schon damals die specifischen Charaktere der Art „Homo sapiens" besass. Eine andere Frage ist die, ob der diluviale Mensch einer niedrigeren Rasse angehörte und ob unter den jetzt lebenden Völkern höher und tiefer stehende vorkommen. Forscher ersten Ranges, wie Virchow, Kollmann, Quatrefages sind hierin verschiedener Ansicht. Koelliker wies mit Recht darauf hin, dass die bisherigen Untersuchungen, gerade auch der lebenden Rassen, noch lange nicht ausreichen. Wir befinden uns hier erst in den Anfängen, denn ausser über Haare, Augen und Gehirn wissen wir fast noch gar nichts von der Rassenanatomie.

Nach dieser, mit allgemeinem lebhaftestem Beifall aufgenommenen Eröffnungsrede des Präsidenten erstattete Geh. Rath Waldeyer ein in erschöpfender und klarer Darstellung classisches Referat über den jetzigen Stand der Lehre vom **Bau und der Entwicklung der Spermatozoen.** An den Vortrag Waldeyer's reihte sich eine Mittheilung von Benda (Berlin) über denselben Gegenstand, sowie eine eingehende Discussion.

In gleicher Weise wie Geh. Rath Waldeyer erstattete Prof. His am folgenden Tage seinen Bericht über die **Methoden der plastischen Reconstruction.** Bekanntlich zerlegt man die Embryonen, nachdem sie sorgfältig gehärtet, durchgefärbt und eingebettet sind, mit dem Mikrotom in Schnittserien. Ein deutliches und zuverlässiges Bild erhalten wir aber durch ein noch so genaues Studium der Schnitte, die ja als Flächen nur zwei Dimensionen des Raumes darstellen, niemals. Um eine wirklich körperliche Anschauung zu gewinnen, muss man daher aus diesen Flächenbildern durch „plastische Reconstruction" den in Platten zerschnittenen Theil wieder zusammensetzen. His hat bekanntlich das Verdienst, diese Methoden erfunden und mit grösstem Erfolge angewandt zu haben. Born, Strasser u. A. haben sie dann nach verschiedenen Richtungen hin verändert und weiter ausgebaut. Ein Correferat zu His' Vortrag lieferte Prof. Strasser (Freiburg).

Ueber die Vorträge, welche in den vier Sitzungen der Gesellschaft gehalten wurden (die Demonstrationen fanden zu besonderen Stunden und in besonderen Räumen statt), soll hier kurz berichtet werden.

Prof. Hasse (Breslau) sprach über die **Asymmetrie des Gesichts.** Mund und Kinn sind noch vollkommen symmetrisch, aber der obere Theil des Gesichtes zeigt stets Ungleichheiten der beiden Seiten. In Folge stärkerer Entwicklung der linken Gehirnhälfte, welche der meist kräftigeren Ausbildung der rechten Körperseite entspricht, finden wir in der Regel ein Ueberwiegen der linken Schädelhälfte. Dass die Nase fast stets — sei es nach rechts, sei es nach links hin — schief steht, ist ja bekannt. Ferner steht das rechte Auge in der Regel höher, als das linke, während letzteres der Mittellinie, also der Nase näher gerückt ist. Auch die Ohren sind unsymmetrisch: das linke steht höher als das rechte. Interesse erregte noch der von Hasse geführte Nachweis, dass die Venus Milo allerdings, wie ihr dies z. B. von Henke vorgeworfen wurde, ein schiefes Gesicht hat, dass dies jedoch nur in demselben Grade der Fall ist, wie bei allen anderen normalen Köpfen.

Prof. Stöhr (Würzburg) trug sodann über Drüsen vor.

In der 2., Nachmittagssitzung vom 14. April berichtete zunächst Prof. Hensen (Kiel) über Nervenendigungen in den Sinnesorganen bei wirbellosen Thieren.

Die Mittheilungen, welche darauf Dr. Karg (Assistent von Thiersch) machte, dürften weiteres Interesse erregen. Einem Neger, der an Unterschenkelgeschwüren litt, wurden in Thiersch' Klinik Stücke von schwarzer (eigner), gelegentlich auch von weisser Haut angeheilt. Nach einiger Zeit wurde dies Hautstück dunkel und schliesslich so schwarz, wie die ursprüngliche Haut des Negers. Nun wurde der Versuch umgekehrt, und Negerhaut auf einen Weissen transplantirt. Schon einige Wochen darauf begann das schwarze Hautstück zu erblassen und nach etwa 12—14 Wochen war dies Stück Negerhaut gerade so hell geworden, wie die weisse Haut des Einheimischen. Karg hat nun eine grössere Reihe von Hautstücken in den verschiedenen Stadien des Schwarz- und des Weiss-Werdens mikroskopisch untersucht und wichtige Thatsachen gefunden, welche über die **Vorgänge bei der Färbung, sowie bei der Ernährung der Oberhaut** überhaupt Aufschluss geben.

Dr. Schiefferdecker (Göttingen) theilte mit, dass er bei verschiedenen Fischen (Maischolle, Plötz, Hecht) eine Stelle des schärfsten Sehens (Fovea centralis) entdeckt habe.

Die dritte Sitzung, den 15. April Vormittags, begann mit dem oben erwähnten Referate von Prof. His und Prof. Strasser über plastische Reconstruction. An der Discussion nahm besonders Prof. Born (Breslau) Antheil, der selbst viel auf diesem Gebiete thätig war.

Es folgten Mittheilungen von Dr. v. Lenhossék jun. (Budapest) über Gehirn, von Prof. Dr. Braune (Leipzig) über den Mechanismus der Hand und des Handgelenkes, sowie von Dr. Rückert (München) über die Entstehung des Endocards aus dem inneren Keimblatte. Prof. Albrecht (Hamburg) stellte dann morphologische Betrachtungen über das Herz und das Gefässsystem der Wirbelthiere an. Die angekündigte Mittheilung über die „Spuren des Parietalauges beim Menschen" hatte Prof. Bardeleben (Jena) wegen Ueberfülle an Material zurückgezogen, wie denn überhaupt die Tagesordnung der Versammlung bei Weitem nicht vollständig erledigt werden konnte. — Nachdem noch Dr. Rawitz (Berlin) über den Mantelrand der Feilenmuschel gesprochen, schloss die Sitzung unerwartet ernst mit der Mittheilung, dass ein hervorragendes Mitglied der Gesellschaft, Geh. Rath Lieberkühn in Marburg plötzlich gestorben sei. Die Versammlung ehrte das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

In der vierten Sitzung, den 15. Nachmittags, sprach Dr. Klaatsch (Berlin) über die vergleichende Anatomie der Tastballen bei den Säugethieren. Darauf folgte Prof. Eberth (Halle) mit einem Vortrage über die von ihm neuerdings viel untersuchten „Blutplättchen" resp. „Blutspindeln", woran sich eine eingehende Discussion anschloss. In längerer Rede verbreitete sich dann Prof. L. Gerlach jun. (Erlangen) über die neueren Methoden der experimentellen Embryologie; schliesslich zeigte Dr. H. Virchow (Berlin) Photographien eines balkenlosen Gehirns vor.

Ueber die vielen und ausserordentlich lehrreichen Demonstrationen, welche in dem grossen Präparirsaale der Leipziger Anatomie stattfanden, lässt sich nicht gut kurz berichten.

In langen, theilweise doppelten Reihen standen die Mikroskope, an denen die betreffenden Forscher den Collegen die Früchte ihrer neuen Untersuchungen zeigten und erläuterten. Abgesehen von allem Andern, konnte man hier recht sehen, welche Vortheile es hat, wenn solche Versammlungen in Universitätsstädten, in wissenschaftlichen Anstalten abgehalten werden.

Mit dem Gefühle allgemeinster Befriedigung und dem Bewusstsein, viel Neues gehört und gesehen zu haben, trennte sich die Versammlung, um sich am Abend des 15. nochmals bei gemeinsamem Festmahle, das ernste und heitere Reden würzten, zu vereinigen.

Für die nächste Zusammenkunft, die in Heidelberg oder Würzburg tagen soll, ist Pfingsten 1888 in Aussicht genommen. —n.

VII. Referate und Kritiken.

A. Baginsky. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Braunschweig 1887. Referent Aufrecht.

Die zweite Auflage des Baginsky'schen Lehrbuches der Kinderkrankheiten präsentirt sich mit gutem Recht als eine vermehrte. Bei Knappheit des Styls und Präcision im Ausdruck ist diese Vermehrung wesentlich durch eine Bereicherung des Inhalts an wissenschaftlichen Erfahrungen und Beobachtungen herbeigeführt.

Im allgemeinen Theil sind die Abschnitte über das Blut und die Verdauungs-Organe ausführlicher behandelt; die Functionen der Galle im kindlichen Organismus sind näher in Betracht gezogen. Den Milch-Conserven ist ein eignes Capitel gewidmet.

Im speciellen Theil sind zunächst die Krankheiten der Neugeborenen erörtert; die Therapie der Blenorrhoea neonatorum ist sorgfältig geschildert.

Unter den Infectionskrankheiten sind Scharlach, Masern, Diphtheritis und Keuchhusten sehr eingehend besprochen, auch einzelne seltene Complicationen, deren Kenntniss für den praktischen Arzt unerlässlich ist, erwähnt. Bei Berücksichtigung der verschiedenen therapeutischen Vorschläge ist die auf eigne Erfahrung gegründete Methode des Autors fern von jedem heroischen Eingreifen, wie von Skepticismus. Vielleicht dürften Manchem 22grädige Bäder beim Scharlach etwas zu kühl erscheinen, zumal da auch durch etwas höher temperirte (26—28°) eine Herabsetzung der Temperatur erreicht werden kann, wo sie erreichbar ist. Die Scharlach-Nephritis ist sorgfältig berücksichtigt; gegen dieselbe sind auch Diuretica empfohlen. Besonders erfreulich ist es, dass bei der Diphtheritis jeder energische locale Eingriff verpönt ist; jeder Halspinsel, selbst die brüske Untersuchung mit dem Spatel sei als gefährlich anzusehen. Nur hätte wohl auch vor der Anwendung der Nasendouche gewarnt werden sollen; der Rath starken Druck dabei zu vermeiden, ist doch wohl nicht ausreichend.

In analoger Weise werden sodann die Krankheiten der einzelnen Organe abgehandelt. Denjenigen des Nervensystems ist eine gute anatomisch- physiologische Uebersicht nebst einer Schilderung des Gefässverlaufs im Gehirn vorausgesendet. — Den Krankheiten des Magens und Darmes sind die eingehenden Studien des Verfassers zu Grunde gelegt. Die Schilderung der Darmerkrankungen in den Capiteln: Enteritis catarrhalis acuta, Cholera infantum nostras, Enteritis catarrhalis subacuta, Enteritis follicularis und Magen-Darmatrophie bietet ein volles Verständniss für die Verlaufsweise und die therapeutischen Indicationen.

Den Schluss des Werkes bilden die Hautkrankheiten. In einem Anhange ist die Dosirung der gebräuchlichen Arzneimittel für das Kindesalter sowie eine Reihe von Arzneiformeln gegeben.

Das Buch dürfte nicht nur dem Studirenden, sondern auch dem Praktiker ein erwünschter Begleiter sein.

Digitized by Google

Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten. Herausgegeben von Prof. Dr. **v. Pettenkofer** und Prof. Dr. **v. Ziemssen.** 1. Theil. 2. Abtheilung. 2. Heft. Die Luft von Dr. Friedrich Renk. München, F. C. W. Vogel. 1886. Ref. Berckholtz.

Vorliegender Theil des obengenannten Handbuchs der Hygiene beschränkt sich, wie der Verfasser in der Einleitung angiebt, lediglich auf die Beschaffenheit und hygienische Bedeutung der Luft im Freien, da die Luft in geschlossenen Räumen bereits in andern Capiteln des Handbuchs zur Darstellung gelangt ist. Die Abhandlung ist in zwei grössere Theile zerlegt.

In dem ersten Theil werden die chemische Zusammensetzung und die physikalische Beschaffenheit der Luft, im zweiten die hygienische Bedeutung derselben erörtert.

Verfasser führt zunächst die wichtigsten chemischen Bestandtheile der athmosphärischen Luft wie Sauerstoff, Stickstoff, Wasser, Kohlensäure, Salpetersäure u. s. w. der Reihe nach auf und behandelt dieselben in ausführlicher und leichtverständlicher Weise. Es wird die Entstehung und Vermehrung von jedem einzelnen dieser Bestandtheile durch die auf der Erde sich abspielenden Processe, sowie die Verminderung durch den Verbrauch in eingehender Weise dargestellt. Ferner sind die Mengenunterschiede an den verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten durch zahlreiche, werthvolle Tabellen übersichtlich gemacht.

Dieselben enthalten die Resultate einer grossen Anzahl von Luftuntersuchungen, theils vom Verfasser selbst, theils von anderen Autoren.

Analog den chemischen Bestandtheilen werden die physikalischen Eigenschaften der Luft, Wärme, Luftdruck, Luftbewegung, Niederschläge, Staubgehalt der Luft, Witterung und Klima behandelt. Es werden auch hier die durch die verschiedenen Verhältnisse von Ort und Zeit bedingten wechselseitigen Schwankungen der Wärme, des Luftdrucks u. s. w. durch Tabellen, wie auch durch Tafeln, z. B. von Isothermen, Isolaren u. s. w. veranschaulicht. Besondere Berücksichtigung finden auch die in der Luft enthaltenen Mikroorganismen bei der Darstellung des Staubgehalts der Luft unter Hinweis auf die Eintheilung der staubförmigen Körperchen nach Nägeli, welcher dieselben in sichtbare (gröbere) Stäubchen, Samenstäubchen und unsichtbare Stäubchen eintheilt und zu den letzteren u. a. auch sämmtliche Spaltpilze rechnet. Auch die Frage, ob aus Flüssigkeiten oder von feuchten Oberflächen feste Körperchen, z. B. Spaltpilze, in die Luft gelangen können, bespricht Verf. an dieser Stelle und führt die hierüber bereits angestellten Untersuchungen an. Ferner werden die Methoden der Luftuntersuchungen auf Mikroorganismen nach Fodor, Koch, Buchner, Emmerich und Hesse betrachtet und auf die meteorologischen Einflüsse, welche hinsichtlich der Menge der Bacterien in Frage kommen, hingewiesen.

In dem zweiten Theile der Abhandlung bespricht Verf. die Beziehungen der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Luft zur Hygiene nach der im naturwissenschaftlichen Abschnitte befolgten Reihenfolge. Die physiologischen und pathologischen Einflüsse, welchen die einzelnen chemischen Bestandtheile der Luft je nach ihrer Menge auf den menschlichen Organismus ausüben, werden dargestellt, und ebenso wie bei den physikalischen Eigenschaften die Massnahmen gegen die verschiedenen Schädlichkeiten erörtert.

Besonderes Interesse bietet die Besprechung der Wärme, der Niederschläge, der Luftbewegung u. s. w. in ihren Beziehungen zu den verschiedensten Infectionskrankheiten. Bei der Besprechung des Staubgehaltes der Luft fällt uns der schroffe Gegensatz auf, den Verf. hervorzukehren bemüht ist, „zwischen dem Vertreter der Bacteriologie Robert Koch und dem Begründer der viel älteren Epidemiologie. Verf. macht dem ersteren den Vorwurf der Einseitigkeit, indem er „verlange, dass der Epidemiologe seine Erfahrungen anders auslege zu Gunsten von Laboratoriumsexperimenten (!), welche nicht immer auf die Wirklichkeit übertragbar sind."

Das Ungerechtfertigte dieses Vorwurfs ist bereits bei Gelegenheit der im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin abgehaltenen Cholera-Conferenz genügend klargelegt, und ist es daher überflüssig, auf denselben hier näher einzugehen.

Zum Schluss berührt Verf. noch die Einflüsse von Witterung und Klima auf die Infectionskrankheiten und bespricht in Kürze die Verhältnisse der Acclimatisation der verschiedenen Menschenracen.

Die Quellen der Literatur sind überall genau angegeben.

Wiener. Handbuch der Medicinalgesetzgebung des Deutschen Reiches und seiner Einzelstaaten. Mit Commentar. Stuttgart, Enke. Ref. Wiebecke in Frankfurt a. O.

Wir recapituliren auszüglich die seiner Zeit von Paul Boerner gebrachte Besprechung des ersten Bandes dieses nunmehr abgeschlossenen Werkes, welches sich von der ersten bis zur letzten Seite der von Boerner schon für den ersten Band hervorgehobenen allgemein anerkannten Vorzüge erfreut. „Wer, wie der Referent," so führte Boerner aus, „nunmehr schon seit mehr als einem Decennium nach Kräften bemüht ist, die Kenntniss unserer Medicinalgesetzgebung in den Kreisen der Aerzte zu fördern, der kann auch die Schwierigkeiten beurtheilen, welche diesbezüglichen Arbeiten bei uns entgegenstehen. Das Material findet sich vor Allem in zahllosen Gesetzen und Verordnungen zerstreut, wie das bei einem Bundesstaate, dessen einzelne Glieder anscheinend gerade auf diesem Gebiete ihre Selbstständigkeit ängstlich hüten, nicht anders möglich ist. Die Gesetzgebung des Reiches hat freilich schon vielfach in einschneidender Weise eingegriffen, aber andererseits haben viele Gesetze der Einzelstaaten ihre Berechtigung behalten, trotzdem sie eigentlich den Reichsgesetzen weichen müssten oder es ist, wie die Casuistik der letzten Jahre lehrt, ausserordentlich schwierig geworden, zu bestimmen, in wie weit z. B. durch die Reichs-Gewerbeordnung Organisationen, Gesetze und Verordnungen, die nicht direkt aufgehoben sind, noch Bestand haben. Wenige Medicinalbeamte sind wohl so geeignet, eine zusammenhängende Darstellung der Medicinalgesetzgebung des Deutschen Reiches und seiner Einzelstaaten zu liefern, als Herr Wiener. In dem ersten Bande nimmt selbstverständlich die Gewerbeordnung den grössten Raum ein, die ja, ob man sie billigen möge oder nicht, von der grössten Bedeutung für unser ganzes Medicinalwesen in personeller wie materieller Beziehung geworden ist."

„Mit nicht geringer Spannung," so führte Boerner weiter aus, „dürfen wir den zweiten Theil erwarten, der sich mit der Medicinalgesetzgebung der Einzelstaaten beschäftigen soll. Die Aufgabe, aus dieser das für den Arzt und speciell den Medicinalbeamten Wichtigste auszuwählen, ist eine sehr schwierige, aber wir dürfen gerade zu Herrn Wiener das Vertrauen hegen, dass er im Stande sein wird, sie zu lösen."

Der zweite Band des Wiener'schen Werkes hat das gehalten, was der erste versprach. Der bereits 1885 erschienene erste Theil des zweiten Bandes behandelt die Medicinalgesetzgebung des Königreichs Preussen. Verf. begründet den langen Zeitraum, der zwischen der Herausgabe des ersten und zweiten Bandes liegt, mit dem Umstande, dass eine Neuorganisation des preussischen Medicinalwesens in Aussicht genommen war. „So ernst auch die letztere, weil für eine erspriessliche Pflege des Gesundheitswesens unumgängliche Nothwendigkeit, geplant ist," so muss der Verf. schon damals hervorheben, „so ist dennoch nicht vorauszusehen, wann die Einführung derselben zur Perfection kommt. Aus diesem Grunde und weil durch die Neugestaltung weniger der materielle Inhalt der gegenwärtigen Gesetzgebung berührt werden wird, glaubte ich die Bearbeitung der Gesetzgebung der Einzelstaaten nicht länger hinausschieben zu sollen." Leider warten wir auch heute noch vergebens auf die so lange schon als ernste Nothwendigkeit empfundene Neuorganisation.

Dieser Theil enthält zunächst in seinem allgemeinen Theil die Organisation des Medicinalwesens in Preussen und in einem weiteren Abschnitt eine Darstellung der Verwendung der Statistik im Dienste des Medicinal- und Sanitätswesens. Daran schliesst sich der specielle Theil, der sich in seinem ersten Abschnitt mit den Einrichtungen der Gesundheitspflege, im zweiten mit der Krankenpflege beschäftigt.

Der zweite Theil des zweiten Bandes enthält die Medicinalgesetzgebung der Königreiche Bayern und Sachsen. In Bayern ist von jeher das Bedürfniss nach einer Sammlung sämmtlicher geltenden Medicinal-Verordnungen hervorgetreten. Diesem Bedürfnisse suchte u. A. Hoffmann in den Jahren 1858—1863 durch sein drei Bände starkes Werk (der vierte in Aussicht gestellte Band ist unseres Wissens nicht erschienen) „das Civil-Medicinal-Wesen im Königreich Bayern" zu genügen. Noch mehr machte sich dieses Bedürfniss geltend, als nach Emanation der Königlichen Verordnung vom 10. August 1871 „die Aerztekammern alljährlich am Sitze der Regierung in Berathung traten über Fragen und Angelegenheiten, welche entweder die ärztliche Wissenschaft als solche, oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen."

Es entstanden in Folge dessen die Werke von Kuby und das noch unvollendete von Martin. Unter Mitwirkung der Aerztekammern hat sich die Medicinalgesetzgebung Bayern's eigenartig und in mancher Beziehung abweichend von der der anderen deutschen Staaten entwickelt, wobei wir freilich nicht vergessen dürfen, dass manche Anträge der Kammern unberücksichtigt geblieben sind. Das Studium dieser Gesetzgebung ist allen Medicinalbeamten und Aerzten sehr zu empfehlen. Vom Gesetz über Armenpflege vom 29. April 1869 ist nur der Artikel 42 angeführt, in welchem die abweichende Organisation der Armenpflege in Bayern nicht ersichtlich ist, obwohl sie den Arzt in mehrfacher Beziehung interessirt. Auch vermissen wir einen Hinweis wenigstens auf einige einschlägige Paragraphen der bayer. V. O. vom 17. Februar 1879, die Fabrikinspectoren betr. (G. u. V. Bl. p. 35 ff.)

Bedeutend kürzer sind die Medicinalgesetze des Königreichs Sachsen abgehandelt. Reinhard und v. Bosse haben dieselben

Digitized by Google

im Jahre 1874 systematisch geordnet und mit Erläuterungen herausgegeben, im Jahre 1880 die Nachträge geliefert und 1887 in der zweiten Auflage bis zur Gegenwart fortgeführt. Obwohl das Regulativ vom 29. Mai 1872, die ärztlichen Kreisvereine betreffend, sich als Nachbildung der vorerwähnten bayer. V. O. vom 10. August 1871 charakterisirt, so vermissen wir doch eine gleiche Entwicklung der Verwaltung in Sachsen. Hoffentlich entschliesst sich bald ein dortiger Arzt, der mit den massgebenden Verhältnissen vertrauter ist, als wir, die obwaltenden Hemmnisse aufzuzeigen. Preussische Medicinal- und Verwaltungsbeamte finden aber auch hier viele beherzigenswerthe Bestimmungen und „Vorkehrungen zum Schutze gegen Gesundheitsbeschädigungen" etc. In Betreff der Vollständigkeit haben wir keine Wünsche auszusprechen.

Dem dritten Theile des zweiten Bandes ist, wie wir vorausbemerken wollen, der 2. Supplementbogen zum 1. Band: die Medicinalgesetzgebung des deutschen Reichs angeheftet, welcher das Unfallversicherungsgesetz, den Bundesrathsbeschluss, Entwürfe von Vorschriften in Bezug auf das Impfwesen betreffend, ferner drei Reichskanzlerbekanntmachungen, gewerbliche Anlagen u. s. w. betreffend vom 3. Februar, 12. April und 16. Juni 1886, im Wortlaute auf 77 Seiten bringt. Im Uebrigen enthält der Band als Schluss des Werkes die Medicinalgesetzgebung des Königreichs Württemberg und der Grossherzogthümer Hessen und Baden. Hier gestattet nur das Werk von Langsdorffs einen Vergleich, da die Gesetze und Verordnungen in Württemberg und Hessen in neuerer Zeit nicht zusammengestellt sind. Anerkennend muss noch hervorgehoben werden, dass wir am Ende des Bandes hinter dem Sachregister noch ein chronologisches Register zu sämmtlichen bearbeiteten Staaten finden, nach welchem wir bislang ungern vergebens suchten. Auch in Württemberg und Hessen haben die Aerztevereine gemäss Verfassung vom 30. December 1875 bezw. landesherrlicher Verordnung vom 28. December 1876 gleiche Befugnisse, wie die Bayerns, während sie in Baden nur den Beruf haben, „den geselligen, wie den Berufsverkehr zu fördern." Die Widersacher des Aerztevereinswesens werden es sich angelegen sein lassen müssen, diesen Unterschied in seiner principiellen Wichtigkeit sich klar zu machen, um die Erklärung für den Erlass einzelner gesetzlicher Bestimmungen und Vorkommnisse schneller zu finden.

In der zweckmässigen Anordnung des Stoffes, seiner vollständigen und übersichtlichen Zusammenstellung, über welche in der gesammten medicinischen Presse nur eine Stimme herrscht, ist in den vorliegenden Bänden keine Aenderung eingetreten. Das ganze Werk ist nicht nur für den Medicinal- und Verwaltungsbeamten, sondern auch für den Gesetzgeber und Staatsrechtslehrer von hohem Werthe, ja wir hoffen, dass auch der Culturhistoriker die Bedeutung dieses Verwaltungszweiges mehr erfassen und beherzigenswerthe Winke für seine Arbeiten entnehmen wird. Dem Verfasser und dem Verleger können wir unseren Dank für ihre Mühe aussprechen; sollten dem letzteren aus der Fortsetzung des Werkes nicht zu grosse pecuniäre Schwierigkeiten erwachsen, so möchten wir wünschen, dass auch das Medicinalwesen des Hamburgischen Staates (hrsg. von Reincke 1876), das von Mecklenburg (hrsg. von Gösch und von Düring 1886), von Braunschweig, Anhalt etc. noch in einem besonderen Bande berücksichtigt würde.

W. Heinecke. Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandlehre. III. Aufl. II. Spec. Theil. Mit 253 Holzschnitten. Erlangen, Besold, 1886. Ref. Schill.

Nach längerer Frist als 1884 beim Erscheinen des ersten Theils des Compendiums der chirurgischen Operations- und Verbandlehre von Heinecke angekündigt war, ist der vorliegende zweite gefolgt, welcher die Operationen an den einzelnen Körpertheilen behandelt. Derselbe giebt in gedrängter Kürze dem Studenten wie dem praktischen Arzte alles Wesentliche. Verfasser theilt die Operationen jedes Körpertheils in Verbandoperationen, Manualoperationen und Instrumentaloperationen. Am Ende jedes einer Operation gewidmeten Capitels findet sich deren Geschichte in wenigen klaren Zügen wiedergegeben. Einen besonderen Werth hat das vorliegende Compendium durch eingehende Berücksichtigung der Orthopädie. 253 Holzschnitte, welche in den Text eingedruckt sind, sind klar und technisch correct. Das Buch wird sich in der neuen Bearbeitung einen grossen Kreis von Freunden erwerben.

Rabow. Arzneiverordnungen. XII. Auflage. Strassburg, Schmidt's Univ.-Buchhandlung, 1887.

Das kleine, doch so inhaltreiche und in den weitesten Kreisen der Aerzte bekannt gewordene Werkchen ist in einer neuen — der zwölften — Auflage erschienen. Wie bei den früheren Auflagen, so hat auch diesmal der Verfasser eine streng kritische Umschau unter den neuesten Mitteln gehalten und sein werthvolles Werkchen nur durch Aufnahme des wirklich Brauchbaren bereichert und es wieder zu Wege gebracht, durch eine äusserst zweckmässige Anordnung den bisherigen handlichen Umfang desselben nicht zu vergrössern. Unter den neu hinzugekommenen Mitteln heben wir u. a. nur hervor: Antifebrin, Ammonium picrinicum, Aseptol, Chininum saccharinicum, Coninum hydrobromicum, Hypnon, Lithium salicylicum, Methylal, Mollin, Oleum Santali, Quillaja, Hydrargyrum carbolicum oxyd., Salol, Spartëinum, Strophanthus, Terpinol, Terpinhydrat u. s. w. Noch besonders haben wir hervorzuheben, dass nicht nur auf die Medicamente, ihre Präparate und Formen, sondern besonders auch auf die anderweitigen Behandlungsmethoden (Badecuren, Wassercuren, diätetische Curen u. s. w.) Rücksicht genommen ist, und ist in einem besonderen Anhange in übersichtlichster Weise ein Capitel über Entfettungscuren und über die neue Weir-Mitchell's Mastcur angefügt.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 16. Mai 1887.

Discussion über den Vortrag des Herrn Fraentzel: **Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberculose.** (Schluss aus No. 21.)

Herr Therner. Wenn auch im Allgemeinen feststeht, dass das Krankenhaus der geeignetste Ort ist, um über die Behandlung Schwindsüchtiger correcte Beobachtungen anzustellen, so möchte ich doch auch meine in der Privat-Praxis gemachten Erfahrungen über den Werth der Kreosot-Behandlung der bacillären Phthise hier kurz mittheilen. Ich habe seit dem Vortrage des Herrn Fraentzel in 10 derartigen Fällen Kreosot angewendet. Was nun zunächst den Modus der Anwendung betrifft, so schmeckt das Kreosot in der von Herrn Fraentzel angegebenen Form ganz abscheulich, und habe ich oft beobachtet, dass dasselbe, trotzdem es stets nach der Mahlzeit und mit allen möglichen Corrigentien genommen wurde, die Patienten nicht vertrugen. Namentlich war dies bei Damen zur Zeit der Menses der Fall, woran wohl die zu dieser Zeit erhöhte Reflexerregbarkeit Schuld sein mochte. Deshalb verordne ich jetzt das Mittel in Pillenform mit Ol. menthae pip. und Sap. med., 2,0 Kreosot auf 60 Pillen, und lasse täglich 3 mal 2 Stück nach den Mahlzeiten nehmen. So wurde das Mittel sehr gut vertragen. Was nun die erzielten Erfolge anbetrifft, so ist da erstens eine 40jährige Dame zu nennen, die im vorigen Jahre von mir Herrn Leyden vorgestellt und von uns wegen doppelseitiger tuberculöser Lungenaffection zunächst nach Soden und dann nach Reichenhall geschickt worden war. Dieselbe befindet sich bei der Kreosot-Behandlung ausgezeichnet.

Ebenso geht es einer anderen 35jährigen Dame, bei der neben tuberculöser Infiltration einer Lunge häufige Blutungen vorangegangen waren, sehr gut. In einem Falle von tuberculöser Pleuritis nutzte das Mittel nichts, in einem anderen ziemlich hoffnungslosen Fall von Lungen- und Darm-Tuberculose setzte es den Appetit völlig herab. In einem fünften Fall vertrug der Patient das Mittel sehr gut. Bei den übrigen Fällen ist die Ordination noch zu neu, um ein Urtheil über ihre Wirkung zu gestatten. Im Ganzen habe ich den Eindruck, dass das Mittel, sobald es die Verdauung nicht stört oder nicht dauernd erbrochen wird, ein sehr werthvolles ist, das bereits in einem Theile der von mir beobachteten Fälle die besten Dienste geleistet hat.

Herr Lublinski. (Die Mittheilungen des Herrn Lublinski werden demnächst als besonderer Artikel in extenso mitgetheilt werden.)

Herr Rosenheim: Gestatten Sie mir, über die im städtischen Krankenhause Friedrichshain mit der Kreosotbehandlung gemachten Erfahrungen im Auftrage des Herrn Prof. Fürbringer, der am Erscheinen verhindertist, kurz zu referiren. Nachdem die Behandlung von Phthisikern auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain mit kleinen Dosen von Kreosot in Leberthran im Laufe des vergangenen Winters irgend ersichtliche Erfolge nicht ergeben, hat Herr F. sich durch die neuerliche Empfehlung und Autorität des Herrn Vortragenden vor nunmehr 6 Wochen bestimmen lassen, eine den Fraentzel'schen Vorschriften folgende Kreosot-Therapie zunächst auf einem Pavillon unter thunlichster Auswahl wenig vorgeschrittener Fälle von Lungentuberculose wieder aufzunehmen. Ueber die Beeinflussung der Krankheitsäusserungen wird wahrscheinlich Herr A. Witkowski später berichten, da die kurze Zeit der Medication und die geringe Zahl der Behandelten — ca. 30 Männer — ein bestimmtes Urtheil hierüber noch nicht zulässt. Es haben aber die bisherigen Beobachtungen einige unerwartete, weil von Herrn Fraentzel in seinem Vortrage nicht erwähnte Nebenwirkungen des Mittels trotz seiner Reinheit kennen gelehrt, auf welche Herr F. die Aufmerksamkeit schon jetzt zu lenken sich für verpflichtet erachtet, zugleich an den Herrn Vortragenden die Anfrage nach dem Wie der Abhülfe richtend.

Es bestanden die unwillkommenen Nebenerscheinungen zumal bei Verabreichung der 1%o Gentiana-Alkohol-Sherry-Mischung, ganz abgesehen von dem fast ausnahmslos geklagten widerlichen, brennenden und im Halse kratzenden Geschmack:

1. In Erbrechen unmittelbar nach der Einnahme des Mittels (in ca. 40%);
2. In heftigen Durchfällen (in mindestens der Hälfte der Fälle), auch dann, wenn zuvor normale Stuhlverhältnisse oder Obstipation bestanden; die Zahl der Entleerungen stieg bis auf 10 pro die;
3. In Klagen über gastralgische und kolikartige z. Th. sehr heftige Leibschmerzen kürzere oder längere Zeit nach der Einnahme.

Das Gros der von diesen unangenehmen Nebenwirkungen Betroffenen war trotz der Ueberzeugung von der Heilsamkeit des neuen Mittels kaum zu seiner Weiternahme zu bewegen. In anderen Fällen allerdings wurde Aufbesserung des Appetits spontan angegeben und Sistirung des bisherigen Durchfalls beobachtet, überhaupt eine Störung der Euphorie nach der genannten Richtung nicht monirt. Der Versuch, die alkoholische Kreosotlösung durch Succ. Liquir. zu corrigiren, scheiterte an der Zersetzung des letzteren. Besser wurde eine Emulsion des Kreosots in Syrup und Rothwein ertragen. Endlich hat Herr F. in den letzten Tagen das Mittel im Verein mit Tolubalsam unter der Form der seit Kurzem in den Handel gebrachten Sommerbrodt-

Digitized by Google

schen Gelatinekapseln reichen lassen. Dieselben wurden zwar im Allgemeinen nicht schlecht vertragen, veranlassten aber fast regelmässig Klagen über widerliches Aufstossen, das einige Minuten nach dem Verschlucken begann.

Herr Fraentzel: Gestatten Sie mir, M. H., auf die hier gemachten Bemerkungen und Einwände kurz zu erwidern. Zunächst kann ich mich nur freuen, dass auf die von mir gegebene Anregung viele der Herren Collegen sich mit der Frage beschäftigt haben. Was nun das von Herrn P. Guttmann Gesagte anlangt, so stehe ich nicht auf dem Standpunkt, dass das Kreosot als Specificum wirken soll und wirkt, sondern ich halte es nur für ein besonders gut wirkendes Tonicum. Ich habe ferner erwähnt, dass in der Regel in der Sommerzeit sehr wenig für die Kreosotbehandlung geeignete Fälle in die Krankenhausbehandlung kommen. Im Uebrigen hat Herr Guttmann unter 56 Fällen immerhin in einigen Fällen ein gutes Resultat erzielt, und das würde ganz gut mit dem von mir Gesagten stimmen, dass unter 400 Schwindsüchtigen 15 ein gutes Heilresultat zeigen.

Was nun die üblen Nebenwirkungen betrifft, so habe auch ich das Eintreten solcher erwähnt, auch bei Leuten, die ich für die Behandlung für geeignet hielt. Bei diesen Kranken muss man eben den Versuch aufgeben. Dass die Resultate nach dieser Richtung so ungünstig ausgefallen sind, wie wir es aus dem Krankenhause Friedrichshain hören, muss mich in der That Wunder nehmen, und hier kommt vielleicht die von Herrn Luhlinski angeregte Frage nach der Güte des Präparates in Betracht. Vielleicht hat es sich bei jenen Versuchen um ein sehr schlechtes Präparat gehandelt. Jedenfalls muss hier ein Fehler obwalten, den ich allerdings nicht ergründen kann. Bei mir nahmen die Kranken das Mittel in der von mir angegebenen Form eigentlich ganz gern, ja eine Reihe von Leuten aus dem Proletarierstande nimmt es ganz unverdünnt und wollte gar kein Wasser zur Verdünnung haben. Aber selbst bei zarten Damen habe ich gefunden, dass das Mittel nicht schlecht vertragen werde. Eine Dame, die ich noch in der Behandlung habe, sprach immer von ihrem Asphalt, den sie nehme. Manche von Ihnen, meine Herren, werden auch gewiss ganz gern ein Glas Grätzer Bier trinken, das schmeckt sehr ähnlich dem verdünnten Kreosot. Jedenfalls ist die Wirkung bei dieser Form der Darreichung eine bessere, als wenn man die Pillenform wählt.

Ich kann nur meine Bitte wiederholen, das Kreosot in geeigneten Fällen zu versuchen. Natürlich werden in weit vorgeschrittenen Fällen die Resultate gleich Null sein. Ueberhaupt sind, wie ich schon hervorhob, die Erfolge keine so ausserordentlich rühmenswerthen, aber immerhin sind sie bessere als bei der einfachen Krankenpflege und bei allen bisher angewandten Mitteln.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 18. Mai 1887.

(Schluss aus No. 21.)

Berichte über die Ergebnisse des von Cetti ausgeführten Hungerversuchs.

b) Herr Zuntz: **Ueber die Respiration und den Gaswechsel.** (Die Untersuchungen sind von Herrn Z. in Gemeinschaft mit Herrn Dr. C. Lehmann angestellt.) Der Hungerzustand ist kein solcher, welcher etwa nur durch den experimentirenden Physiologen herbeigeführt wird oder in seltenen Krankheiten beim Thiere neben anderen Störungen herläuft, er ist vielmehr eine Erscheinung, welche im Leben aller höheren Organismen mehr oder weniger häufig in Frage kommt. Dementsprechend besteht kaum ein Zweifel, dass im Kampfe um's Dasein sich Anpassungen an diesen Zustand herausgebildet haben, dass die Thiere Einrichtungen besitzen, welche sie befähigen, diesen Zustand längere Zeit ohne tieferen Schaden zu ertragen. Diese Einrichtungen sind nach zwei Richtungen ausgebildet, die man eine passive und eine active nennen kann. Bei einer Gruppe von Thieren, bei welchen der Wechsel der Jahreszeiten Inanitionszustände herbeiführt, sehen wir die Anpassung sich in der Weise vollziehen, dass das Thier zur Zeit der mangelhaften Ernährung seinen Stoffwechsel auf ein Minimum herabsetzt. Die höchste Ausbildung dieses Zustandes haben wir im Winterschlaf vieler Thiere. Die andere Möglichkeit, den Hungerzustand zu überstehen, ist dadurch gegeben, dass das Thier auch ohne Nahrung die Fähigkeit behält, alle seine Energie aufzuwenden, um sich in bessere Lebensbedingungen zu versetzen. Dieser letzteren Kategorie von Lebewesen reiht sich der Mensch an. Auch bei ihm dürfen wir Einrichtungen erwarten, welche ihm im Hungerzustande die volle Entwicklung seiner Kraft längere Zeit sichern. Letztere ist aber u. a. auch gebunden an die Erhaltung der normalen Körperwärme, und so sehen wir diese auch im Hungerzustande voll und ganz erhalten bleiben. In welcher Weise diese Erhaltung der normalen Körpertemperatur, ferner der normalen Leistungsfähigkeit der Muskulatur und des Nervensystems beim hungernden Menschen zu deuten ist, dürfte durch die Untersuchung, wie der Athmungsprocess im Hunger verläuft, erheblich geklärt werden.

Durch frühere Untersuchungen ist bekannt, dass zu Beginn des Hungerns ein sehr rasches Absinken des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureproduction beobachtet wird, dass aber im weiteren Verlauf der Zustand ein relativ gleichmässiger bleibt, aber immerhin hatten die meisten Untersuchungen nicht nur ein allmähliches Absinken der absoluten Grösse des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureproduction, sondern auch relativ, auf die Einheit des Körpergewichts bezogen, geringere Werthe ergeben. Gegen diese Versuche lässt sich der Einwand erheben, dass die Grösse des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureproduction abhängt 1. von inneren regulirenden Processen, welche auch bei absoluter Ruhe eine gewisse Höhe des Oxydationsprocesses unterhalten; 2. von einer Steigerung, welche dieser Process erfährt durch die willkürliche Thätigkeit, welche bei jedem Individuum nach den wechselnd auf dasselbe wirkenden sinnlichen Eindrücken variirt. Wäre nun bei dem in Betracht kommenden Versuchsindividuum wie früher an Thieren verfahren, d. h. hätte man ihn etwa in einem Pettenkofer'schen Apparat eine Reihe von Stunden täglich athmen lassen, so hätten sich, durch seine willkürliche Thätigkeit variirte und unsichere Werthe ergeben. Es wurde daher nur während relativ kurzer Zeit experimentirt, und zwar während einer Zeit absoluter Muskelruhe, in bequemer Lage des Versuchsindividuums, bei Vermeidung jeder anderen als der In- und Exspirationsbewegung. Die Versuchsperson athmete durch ein zwischen Lippen und Zähne gebrachtes Mundstück, die inspirirte Luft wurde von der exspirirten durch leicht spielende Ventile getrennt. Von der Exspirationsluft entwich ein Theil, nachdem sein Volumen gemessen war, nach aussen, ein kleiner, der Gesammtmenge proportionaler Theil des Luftstroms wurde abgezweigt und behufs der Analyse aufgefangen. Letztere wurde nach der von Geppert modificirten Bunsen'schen gasometrischen Methode ausgeführt.

Es ergab sich nun das auffallende Resultat, dass, bezogen auf die Einheit des Körpergewichts, nur am 1. Tage ein erhebliches Absinken des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureproduction stattfand, dass von da diese Werthe nicht nur auf der Höhe blieben, sondern eher noch eine geringe Steigerung erfuhren. An den Tagen, an welchen Kolikschmerzen bestanden, war der Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureausscheidung erheblich gesteigert. Diese Steigerung, auf Procente des Gesammtwerthes berechnet, betrug gegenüber den vorhergehenden und folgenden Tagen ca. 10 %. Die erste Nahrungsaufnahme bedingte ein erhebliches Emporschnellen des Stoffwechsels. Sodann wurde einen ganzen Tag über reichlich Nahrung aufgenommen, die letzte Mahlzeit etwa 10 Uhr Abends. Am andern Morgen um 10 Uhr, nachdem das Individuum also 12 Stunden nüchtern gewesen war, wurden die niedrigsten Werthe der ganzen Versuchsreihe erhalten. Nach abermaliger Nahrungsaufnahme ergaben sich eine Stunde später ausserordentlich hohe Werthe. Nachdem C. wieder in vollkommen normalem Ernährungszustande war, wurden noch zweimal Morgens in annähernd nüchternem Zustande Werthe beobachtet, die ganz in die Linie der während des Hungerns erhobenen Werthe hineinfielen. Die im nüchternen Zustande, d. h. nach vollendeter Verdauung beobachtete Grösse der Oxydationsprocesse erhält sich beim Menschen also ungeschwächt bei langer Inanition. — Bisher war es schwer, einen Vergleichswerth zu finden für die Untersuchung des Stoffwechsels Fiebernder. Ein solcher Vergleichswerth dürfte durch die vorliegenden Versuche gefunden sein. Mag der fiebernde Kranke auch im Laufe der Krankheit an partieller Inanition leiden, dieser Zustand an sich bringt eine Grösse des Stoffwechsels zu Wege, welche wir in der Reconvalescenz jederzeit reproduciren können, wenn wir das Individuum 12—15 Stunden hungern lassen.

Herr Zuntz demonstrirte die mitgetheilten Versuche an Curven, aus welchen auch der Parallelismus von Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureausscheidung während der Hungerperiode deutlich hervorging. Der das Verhältniss beider Processe ausdrückende respiratorische Quotient sank schon am 2. Hungertage auf 0,68 und schwankte während der Dauer des Hungerns zwischen diesem Werthe und 0,65, um nach den ersten Mahlzeiten auf 0,73 zu steigen. Die Schlüsse, welche sich hieraus auf die Natur der Umsetzungen im Hungerzustande ergeben, sollen später ausführlicher dargelegt werden. — Weitere Curven illustrirten die Mechanik des Respirationsprocesses, die Athemgrösse per Minute, d. h. das exspirirte Luftvolumen, ferner die Frequenz der Athmung sowie endlich die Tiefe des einzelnen Athemzuges. In der Athemgrösse wie in der Athemfrequenz ergab sich ein äusserst scharfes Reagens auf das Wohlbefinden des Versuchsindividuums. Während der mehrgenannten Tage des Unbehagens stieg die Athemgrösse. Die erste Mahlzeit drückte dieselbe ebenso wie die Frequenz herab, während das Volumen des einzelnen Athemzuges wuchs.

Sitzung am 25. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Berichte über die Ergebnisse des von Cetti ausgeführten Hungerversuchs.

c) Herr J. Munk: **Ueber die Ausfuhr des Stickstoffs und der Aschebestandtheile durch den Harn.** Es ist schon seit lange festgestellt, dass alles Eiweiss, das im Körper der Zerstörung unterliegt, bis zu dem Endproduct des Harnstoffs zersetzt und durch den Harn ausgeschieden wird, daher die Grösse der Harnstoffausscheidung einen Massstab für die Grösse des Eiweisszerfalls abgiebt. Herr Senator wies bereits darauf hin, dass bei dem Versuchsindividuum ein langsames Abfallen der Harnstoffausscheidung von 29 bis auf 20 g beobachtet wurde. Demgegenüber haben Thierversuche ergeben, dass man in der Regel am ersten bis dritten Hungertage hohe Werthe der Harnstoffausscheidung sieht, die alsdann auf einen geringen Werth herabsinken, auf dem sie sich mit geringen Schwankungen erhalten. Hierauf hat Voit seine Lehre aufgebaut, dass es im Körper zwei wesentlich verschiedene Arten von Eiweiss giebt, das Organeiweiss und das Circulations- oder Vorrathseiweiss. Die Menge des letzteren steht in Abhängigkeit von der jeweiligen Eiweisszufuhr; sistirt diese, so wird das vorhandene Vorrathseiweiss verbraucht, und erst dann unterliegt das stabilere Organeiweiss dem Zerfall. Daher die anfängliche hohe Harnstoffausscheidung, die sich bald auf einen niedrigen Werth einstellt, entsprechend dem weniger intensiven Zerfall des Organeiweiss. Aber die Zerstörung des letzteren wird nur Dank einem genügenden Fettvorrath im Körper beschränkt, also bei fettreichen Individuen, während bei mageren Personen das Organeiweiss in höherem Grade zerfällt. Letzteres war bei C. der Fall. Aber es kam bei ihm noch ein zweites Moment in Betracht, welches die Grösse der Harnstoffausscheidung emportrieb: die Menge der Wasserzufuhr. Die durch letztere gesteigerte Diurese ist ebenfalls eine Ursache für eine vermehrte Stickstoffausscheidung.

Die Chlorausscheidung sank von 5,4 g am letzten Esstage langsam bis auf 0,6 g am 10. Hungertage ab. Beim hungernden Hund ist ein Absinken der Chlorausscheidung bis auf Spuren beobachtet worden. Der Grund scheint darin zu liegen, dass der Mensch, da er gewöhnlich für die Dauer grosse Mengen Chloride aufnimmt, auch einen grösseren Chlorstoffwechsel hat, und dass ferner auch das Chlor sich nicht in so fester Bindung befindet, wie

Digitized by Google

beim Hunde. — Interessant war die Beobachtung der Kali- und Natronausscheidung. In der Norm nimmt der Mensch reichliche Natronverbindungen auf, und infolge dessen wird durch den Harn reichlicher Natron ausgeschieden als Kali. Dagegen überwiegt als Bestandtheil der Gewebe das Kali das Natron erheblich. Die Folge ist, dass mit Sistirung der Zufuhr von Natron in der Nahrung und beim Beginn des Zerfalles des Körpergewebes, das Kali als überwiegender Bestandtheil im Harn auftreten muss. In der That trat dies Verhältniss bei dem Versuchsindividuum ein, so dass schliesslich das Verhältniss des Kali zum Natron sich wie 3 : 1 gestaltete. Darin liegt zugleich eine sichere Controle dafür, dass C in der That gehungert hat. Nach Beendigung dieser Hungerperiode kehrte das Verhältniss sich sofort wieder zur Norm um. Die absolute Menge beider Alkalien im Harn ging von 6,5 g am letzten Esstage auf 0,73 g am letzten Hungertage herab. Nachdem wieder eine reichliche Zufuhr von Alkalien stattfand, wurde zunächst eine beträchtliche Menge derselben zurückgehalten, sodass die Ausscheidung am zweiten Esstage, trotz reichlicher Einfuhr, nur 1,5 g betrug.

Die Phosphorsäure, welche durch den Harn ausgeschieden wird, ist theils an Kali, theils an Calcium und Magnesium gebunden. Man müsste nun erwarten, dass beim Zerfall von Geweben die Phosphorsäure in einem Verhältniss zum Stickstoff zur Ausscheidung gelangt, wie dieses Verhältniss im abschmelzenden Gewebe vorhanden ist. Während letzteres Verhältniss aber für das Fleisch (Weichtheile des Körpers) 1 : 7 beträgt, gestaltete sich dasselbe thatsächlich in dem vorliegenden Versuch wie 1 : 4,5. Dieser Umstand musste auf die Vermuthung führen, dass ausser dem Fleisch noch andere Gewebe in Zerfall gerathen, in welchen sich die Phosphorsäure sehr reichlich vorfindet, und am ersten war natürlich hier an die Knochen zu denken. Gestützt wurde diese Annahme dadurch, dass auch Calcium und Magnesium, an welche die Phosphorsäure im Knochengewebe hauptsächlich gebunden ist, während des Hungers reichlicher ausgeschieden wurden, als am letzten Esstage und an den dem Hungern folgenden Tagen, obwohl an diesen Tagen in der Nahrung reichliche Kalkmengen aufgenommen wurden. Um jedem Einwand zu begegnen, wurde auch die Kalkmenge des Trinkwassers bestimmt, und es zeigte sich, dass dieselbe an dem obengenannten Ergebniss nichts änderte. Eine letzte Stütze erhält die Annahme, dass es sich in der That um ein Abschmelzen von Knochengewebe handelt, durch den Vergleich des relativen Verhältnisses der ausgeschiedenen Kalkmenge zu der der Magnesia. In der Norm ist nämlich die Magnesiaausscheidung durch den Harn höher als die Kalkausscheidung. Dagegen findet sich im Knochen Magnesia weit spärlicher als Kalk. In den Hungertagen gelangte nun relativ weniger Magnesia zur Ausfuhr als Kalk, wiederum ein Beweis, dass das kalkreichere Knochengewebe am Zerfall betheiligt war.

d) Herr Fr. Mueller: **Ueber die Fäulnissproducte im Harn und über die Fäces.** Der Gehalt des Harns an Indican, welcher sich am letzten Nahrungstage deutlich hatte nachweisen lassen, sank während des Hungerns rasch auf Null herab und war erst wieder einen Tag nach der ersten Nahrungsaufnahme deutlich. Ganz entgegengesetzt dazu war das Verhalten des Phenols, dessen Bestimmung von Herrn Munk ausgeführt wurde. Das Phenol erfuhr während der Hungerperiode nach einer kurz dauernden anfänglichen Verminderung eine sehr bedeutende Steigerung, betrug das Vielfache von derjenigen Menge, welche bei normal ernährten Menschen, und ungefähr die Hälfte derjenigen, welche bei Ileus und Peritonitis gefunden worden sind. Bei der Phenolausscheidung stieg auch die Menge der Aetherschwefelsäuren, welche ursprünglich 2% später 30% der gesammten Schwefelsäuren ausmachte. Es finden also auch im Darmkanal des hungernden Menschen Fäulnissprocesse in nicht unerheblichem Umfang statt.

Neutraler Schwefel nahm während des Hungerns nicht nur relativ zur Schwefelsäure sondern auch absolut zu. Es wurde demnach nur ein geringerer Theil des gesammten aus dem Körper ausgeschiedenen Schwefels bis zur Stufe der Schwefelsäure oxydirt.

Schon am 2. Hungertag ergab der Harn eine starke Eisenchloridreaction auf Acetessigsäure. Dieselbe nahm in den nächsten Tagen noch zu in einem Grade, wie er nur selten auch bei Diabetes gefunden wird. Eine im Destillat des Harns vorgenommene Bestimmung des Acetongehaltes ergab, dass mit dem ersten Hungertage eine collossale Steigerung auftrat, die bis zum 7. Tage noch an Menge zunahm und mit der ersten Nahrungsaufnahme plötzlich wieder abnahm. Die Diaceturie kann demnach ein einfaches Hungersymptom darstellen.

Tryptisches Ferment konnte Herr Senator und Herr Leo während der Hungerperiode höchstens in Spuren im Harn auffinden, während es nach der ersten Nahrungsaufnahme reichlich wieder erschien.

Eiweiss fand sich stets, wenn auch in geringen Mengen im Harn, dagegen kein Zucker.

Der Hungerkoth wurde nur in geringer Menge entleert; auf den Tag berechnen sich 2 g Trockensubstanz mit 0,2 Stickstoff und 0,7 g Fett. Die Menge der stickstoffhaltigen Darmsecrete ist demnach bei Hunger um das 4fache kleiner als bei Nahrungszufuhr. (Rieder).

Auffallend gross ist die Menge des Fettes, welches sich mikroskopisch in der Form ausserordentlich zahlreicher, das ganze Gesichtsfeld ausfüllender Fettsäurenadeln zu erkennen gab. Nahrungsreste konnten dagegen im Koth der Hungerreihe gar nicht aufgefunden werden. Gallensäuren und Hydrobilirubin liessen sich in den Faeces nachweisen. Ausserdem ein durch 2 Absorptionsstreifen im Gelb und Grün ausgezeichneter Farbstoff, der gleichfalls ein Derivat des Gallenfarbstoffs darzustellen scheint.

Herr Zuelzer bezweifelt, dass die leichte Vermehrung des Kalkes und der Phosphorsäure im Harn ohne nähere Beweise den Schluss zulässt, dass das Knochengewebe ein wesentliches Object des Stoffwechsels im hungernden Organismus sei. Arbeiten im Laboratorium des Herrn Z. haben ergeben, dass in Zuständen, wobei die Knochen notorisch einem Zerfall unterliegen, wie bei Rhachitis, die darauf zu beziehenden Kalk- und Magnesiasalze mindestens vorwiegend durch den Darm ausgeschieden werden. Herr Z. glaubt, dass Herr Munk nach dieser Richtung andere Organe zu sehr ausser Acht gelassen hat, die dem Stoffwechsel viel leichter zugänglich sind, und deren Beeinträchtigung durch Hunger genügend dargethan ist, hauptsächlich das Nervensystem, welches ebenfalls reich an Phosphorsäure und Kalk ist. In den meisten Fällen scheine die Ueberführung von Knochensalzen in den Harn, wie sie u. A. bei Diabetes beobachtet wird, nur durch die Mitwirkung eines im Körper sich entwickelnden besonders wirksamen Agens, z. B. der Milchsäure, erklärbar zu sein.

Herr Virchow weist in Bezug auf die durch Herrn Müller angeregte Frage, woher das Fett stamme, das in so grosser Menge in den Faeces gefunden werde, auf die Knochen als mögliche Ursprungsstelle hin. Die Untersuchung der Knochen bei perniciösen Anämien und anderen schweren Erkrankungen hat ergeben, dass bei diesen Zuständen die grossen Röhrenknochen einen erheblichen Theil ihres Fettes verlieren. Bei dieser Gelegenheit macht Herr V. auf eine Thatsache aufmerksam, die sich gelegentlich der neuesten Studien über die Kunstbutter ergeben hat. Der erste, zur Zeit Napoleon III. angestellte Versuch, einen billigen Ersatz der Butter für die ärmeren Classen zu gewinnen, ging von den Erfahrungen aus, welche man bei hungernden Kühen mit Bezug auf die Zusammensetzung der Milch machte. Von dem Moment an, wo keine Nahrung mehr zugeführt wurde, trat eine Veränderung in dem Milchfett ein, welche sich nur dadurch erklären liess, dass Knochenfett zur Resorption gelangte und in der Milch erschien. Die Vermuthung liegt nahe, dass das von Herrn Müller in den Faeces beobachtete Fett aus derselben Quelle stammt.

Herr Munk erwiedert auf den Einwand des Herrn Zuelzer, dass bei hungernden Individuen das Centralnervensystem eine weit geringere Abnahme zeige, als die Knochen, und dass der grösste Theil derselben wohl auf Wasserverlust zurückzuführen sei. Eine so beträchtliche gleichzeitige Vermehrung der Phosphorsäure-, der Kalk- und Magnesiaausfuhr sowie das relative Ueberwiegen des Kalkes über die Magnesia im Harn, wie dies an den Hungertagen der Fall war, könnte zweifellos nur auf den Zerfall des Knochengewebes bezogen werden. Um überhaupt Schlüsse bezüglich der Kalkausscheidung zu ziehen, bedürfe es der Bestimmung der Kalkausfuhr durch Harn und Koth sowie der Kalkeinfuhr durch Nahrung und Getränke, und dieser nothwendigen Unterlagen entbehren die von Herrn Zuelzer angezogenen Untersuchungen, daher deren Schlussfolgerungen zu beanstanden seien.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 11. Januar 1887.

Discussion über den Vortrag des Herrn Waitz: **Ueber zwei Fälle von innerem Darmverschluss.** (Schluss aus No. 21.)

Herr Lauenstein hatte Gelegenheit, bei einem Ileus durch Verschluss des Dickdarmes am 16. October vorigen Jahres die Punction des Darmes zu machen. Es handelte sich um einen 54jährigen Beamten, der vor 7 Jahren schon einmal an acuter Obstruction mit heftigen Leibschmerzen gelitten und in den letzten Jahren stets retardirten Stuhl gehabt hatte. Meist trat nur alle drei Tage Oeffnung ein. Etwa zehn Tage zuvor hatte Pat. den letzten ordentlichen Stuhl gehabt, war aber trotz einer zunehmenden Unbequemlichkeit im Leibe, die mit Auftreibung desselben einherging, bis vor drei Tagen regelmässig aufs Bureau gegangen. Vor zwei Tagen liess er seinen Hausarzt Herrn Dr. Marr rufen, der die Symptome eines beginnenden Ileus constatirte. Am 16. October Mittags sah der Kranke verfallen aus, hatte kühle Extremitäten, einen kleinen Puls, frequente, mühsame und oberflächliche Respiration und einen brettharten, stark aufgetriebenen Leib, der abgesehen von der Gegend nach links und abwärts vom Nabel, wo der Schall deutlich abgekürzt war, überall einen vollen tiefen Schall bot ohne sonderlich tympanitischen Beiklang. Besonders war das Epigastrium durch das sich deutlich vorwölbende Quercolon stark aufgetrieben. Sonst war von Darmconturen nichts durch die Bauchdecken zu bemerken, ebensowenig irgend eine Spur von peristaltischen Bewegungen. Neben häufigem Aufstossen, unter dem Pat. zu leiden hatte, klagte er besonders über den kurzen Athem. Um auf alle Fälle den Magen von Gas oder sonstigem Inhalte zu befreien, wurde — ohne Schwierigkeit — die Schlundsonde eingeführt, aus der sich jedoch nur etwas mit Portwein vermischter, nicht gallig gefärbter Mageninhalt entleerte. Bei dem Versuch einer hohen Eingiessung lief etwa ½ Liter kühlen Wassers hinein, kehrte aber klar und ohne andere Beimengung als einige Schleimfetzen zurück. Ord.: Opiumsuppositorien. Am Abend desselben Tages war ebenfalls kein Erbrechen eingetreten, aber die Collapserscheinungen hatten zugenommen, ebenso wie die Auftreibung des Leibes. Daher wurde nun links im Epigastrium aus Indicatio vitalis mit einem Probetroicart unter antiseptischen Cautelen eine Punction gemacht, und es strömte etwa 5 Minuten lang mit grosser Gewalt intensiv nach Koth riechendes Gas aus, während der Leib zusehends einsank, das Zwerchfell herabstieg und der Athem freier wurde. Statt der Vorwölbung im Epigastrium trat die normale Tailleneinsenkung ein, und der vorher brettharte Leib wurde weicher und sogar oberflächlich eindrückbar. Als alles Gas entwichen war, hörte man plötzlich ein Kollern im Leibe, wie wenn sich plötzlich flüssiger Darminhalt rasch fortbewegte. Die Percussion des Leibes ergab nach dieser Procedur überall einen viel helleren, ausgesprochen tympanitischen Schall, nur in der linken Seite, wo auch für das Gefühl eine vermehrte Resistenz bestand, war der Schall noch abgekürzt.

Eine nach dieser Gasentleerung wiederholte hohe Eingiessung mit warmem Wasser erreichte ein Einfliessen von 2½ Liter Flüssigkeit, während dessen wir eine deutliche Füllung des Epigastriums constatiren konnten, die sich mit dem Ablaufen wieder verlor. Dieser Einlauf wurde zweimal wiederholt und jedesmal noch das sanguinolent gefärbt ablaufende Wasser intensiv kothig. Trotz Analeptica, per os und subcutan eingeführt, Wärmflasche etc. trat am andern Morgen 6 Uhr der Tod ein, nachdem Pat. eine ruhige Nacht verbracht hatte und bis kurz vor dem Ende klar gewesen war.

Die Section ergab eine 1½malige Achsendrehung der 80 cm langen Flexur, deren beide Schenkel durch alte Stränge verlöthet und nach auswärts

Digitized by Google

bis über das Colon transvers. verlagert waren. Die Occlusionsstelle liess sich sehr leicht detorquiren, obgleich schon Zeichen localer frischer Peritonitis vorlagen; die Flexur enthielt dünnflüssige braunschwarze Massen und war in ihrer Wandung hämorrhagisch infarcirt.

Herr Curschmann glaubt, dass der Kothaustritt in dem von Herrn Aly erwähnten Fall darauf zurückzuführen sei, dass eine übermässig ausgedehnte Darmschlinge, die nicht mehr contractionsfähig gewesen, punctirt sei.

Herr Kümmell: Was zunächst die von Herrn Unna angeregte Frage der Aetheranwendung bei incarcerirten Hernien anbetrifft, so haben wir im Allgemeinen Krankenhause vor etwa vier Jahren diese Methode, als sie als neu empfohlen wurde, in keinem Falle unversucht gelassen. Der Aether wurde entweder mit dem Sprayapparat auf die Bauchgeschwulst aufgestäubt oder langsam auf ein dieselbe bedeckendes Stück Watte aufgeträufelt. Die Verdunstung wird dadurch eine sehr beschleunigte, die erzeugte Kälte eine recht intensive; bis zu zwei Stunden haben wir dies Verfahren fortgesetzt, Erfolg jedoch niemals damit erzielt. Die eingeklemmten Hernien, welche bei einer zweckmässig ausgeführten Taxis in Narkose nicht zurückgingen, liessen sich auch nach Aetheranwendung nicht reponiren. Bei der dann folgenden Herniotomie zeigte sich meist, dass die bestehenden einschnürenden Verhältnisse derartige waren, dass eine Reposition auf unblutigem Wege nicht wohl möglich sein konnte. —

Was nun die Behandlung der inneren Einklemmung anbetrifft, so wird man gewiss verpflichtet sein, die von Herrn Curschmann empfohlene und mit Erfolg angewandte Lufteinblasung in den Darm, ebenso wie die anderen bewährten Methoden der Magenausspülungen, hohen Eingiessungen, Darreichung von Opium etc. etc. anfangs in Anwendung zu ziehen.

Betreffs der Darmpunction bin ich mit den dargelegten theoretischen Anschauungen vollkommen einverstanden; es lässt sich sehr wohl denken, dass nach der Entlastung des colossal aufgetriebenen Darms oberhalb der fluctuirenden Stelle, mit dem Nachlassen des Druckes und der Spannung, mit dem Collabiren der Darmschlingen die Durchgängigkeit wieder erzielt werden kann, wie wir es ja nicht selten bei der Anlegung des auf eben demselben Princip basirten künstlichen Afters eintreten sehen. Zur praktischen Ausführung jedoch würde mir der Muth fehlen; die richtige Schlinge und den entsprechenden Punkt des Einstiches zu finden, denke ich mir ungemein schwierig; die Punction einer ungeeigneten Darmpartie hat zu leicht Kothaustritt mit seinen Consequenzen im Gefolge, und die Reihe derartiger unglücklich verlaufener Punctionen ist nicht klein. Unseren modernen chirurgischen Anschauungen, die kaum die Punction einer Ovariencyste gestatten, entspricht diese Methode nicht. Heute muss ich noch fester an meiner im vorigen Jahre hier ausgesprochenen Ansicht festhalten, dass nur ein rasches Handeln, ein frühzeitiges Operiren den Ileuskranken retten und die bisher so ungünstige Prognose günstiger gestalten kann und in Zukunft auch wird. Der sicherste und radicalste Weg zum Auffinden und Beseitigen des Hindernisses bleibt eine rasch und frühzeitig ausgeführte Laparotomie, während für die späteren Stadien, bei bereits eingetretenem hochgradigem Kräfteverfall der Anus praeternaturalis als vorläufige lebensrettende Operation zu Recht bestehen bleiben wird. Das Schwierigste in der ganzen Ileusfrage wird stets die Diagnose bleiben, ob wir es mit einer Peritonitis oder einem acut eingetretenen Darmverschluss zu thun haben. Es wird sich wohl kaum Jemand rühmen können, niemals einen derartigen diagnostischen Irrthum begangen zu haben; die Diagnose ist in vielen Fällen mit Sicherheit überhaupt nicht zu stellen. Das Krankheitsbild ist ein zu mannichfaltiges, die Symptome zu wechselnde; oft fehlt jede Schmerzhaftigkeit, jeder Meteorismus bei einer bereits lange Zeit bestehenden Perforationsperitonitis, wie ich dies zu beobachten Gelegenheit hatte, zuweilen jeder Nachweis aufgeblähter Darmschlingen bei einem vollständigen Darmverschluss. Das anhaltende Erbrechen, das Fehlen von Flatus und Stuhl wird wohl stets als wichtigstes und frühstes Symptom die hauptsächlichste Berücksichtigung finden müssen. Die Symptomengruppe des sog. Ileus und die Peritonitis haben in Bezug auf unsere Therapie sehr nahe Beziehungen. Um eine primäre sog. idiopathische Peritonitis wird es sich wohl kaum einmal handeln; in der weitaus grössten Mehrzahl der Peritonitiden wird der Ileus, der acute Darmverschluss, herbeigeführt durch irgend welche Momente, das Primäre gewesen sein, die Peritonitis in Folge von Gangrän der Darmschlingen oder Darmperforation erst nachträglich eingetreten sein, als die Lösung des Hindernisses durch Natur oder Kunst nicht erfolgte. In einer Anzahl zu spät ausgeführter Laparotomien habe ich diese traurige Erfahrung zu machen Gelegenheit gehabt. Die geringere Anzahl der eigentlichen Perforationsperitonitiden, welche ja in neuerer Zeit mehr und mehr Gegenstand operativer Behandlung zu werden angefangen haben, sind durch Typhusgeschwüre, Ulcera rotunda u. dgl. veranlasst. — In allen Fällen von Peritonitis, mochten sie durch die letzterwähnten Momente oder durch Darmverschluss bedingt sein, habe ich stets die Perforationsöffnung nach kurzem Suchen gefunden, ebenso wie den Sitz und die Ursache des Ileus. Die Laparotomie verdient auch ausser Anderem insofern meiner Ansicht nach den Vorzug vor dem künstlichen After, als man bei falscher Diagnose, beim Vorhandensein einer Peritonitis statt des erwarteten Ileus, durch Resection oder Schluss der Perforationsöffnung und möglichste Desinfection der Bauchhöhle wenigstens den Versuch zur Rettung eines sonst sicher verlorenen Lebens machen kann. Wenn ich noch mit wenigen Worten die Technik der Ileus- oder Peritonitisoperationen berühren darf, so habe ich die früher erwähnte ausgedehnte Eröffnung der Peritonealhöhle durch einen von der Symphyse bis zum Proc. ensiform. verlaufenden Schnitt auch weiterhin bewährt gefunden. Nach einem möglichst schnell ausgeführten Auspacken der Eingeweide ist es mir, wie schon erwähnt, in allen Fällen gelungen, das Hinderniss oder die Perforationsöffnung in kurzer Zeit zu finden. Um die weitere technische Schwierigkeit, die aufgeblähten Darmschlingen in die Bauchhöhle zurückzubringen, zu erleichtern und unter allen Umständen möglich zu machen, habe ich folgendes Verfahren mit Vortheil zur Anwendung gebracht. Nachdem die Hauptmasse in die Bauchhöhle zurückgelagert ist, wird das übrige noch ausserhalb liegende Darmconvolut mit einem desinficirten Handtuch bedeckt und die Ränder desselben längs der Wundränder unter die Bauchdecken geschoben; auf diese Weise sind die Eingeweide in toto von einer Hülle wie von Peritoneum bedeckt, das Vorfallen der einzelnen Schlingen ist verhindert, und es gelingt nun leicht, über dieser Schutzdecke die Operationswunde von oben her zu vereinigen; ist ein Theil derselben geschlossen, wird das Tuch vorsichtig bis zur letzten Naht aus der Peritonealhöhle hervorgezogen und in derselben Weise die Naht bis zum vollständigen Schluss fortgesetzt. Bei allen Fällen von Ileus und damit zusammenhängender Peritonitis, sowie bei sog. Perforationsperitonitis möchte ich in einer möglichst frühzeitigen, möglichst rasch ausgeführten ausgedehnten Eröffnung der Bauchhöhle die grösstmöglichsten Chancen zur Rettung der sonst fast ausnahmslos verlorenen Kranken erblicken. Selbst bei der tuberculösen Peritonitis möchte ich nach den auf dem Gynäkologencongress zu München ausgesprochenen Erfahrungen und zwei eigenen glücklich verlaufenen Fällen die Laparotomie für die erfolgreichste Therapie halten.

Herr Hess schreibt dem Alter des Patienten einen wesentlichen Einfluss auf den Tonus des Darms zu. Er will die Punction beschränkt wissen auf das mittlere kräftige Alter.

Herr Unna will die Aetheraufgiessungen nur in der ersten Zeit nach Beginn der Einklemmung vornehmen; er beschreibt die Methode der Anwendung des Aethers.

Nach einer kurzen Debatte zwischen Herrn Kümmell und Herrn Fränkel über Laparotomie bei Perforativperitonitis wird die Sitzung geschlossen.

XI. Sechszehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

B. Die Morgensitzungen im Amphitheater der Königlichen Chirurgischen Universitäts-Klinik.

Sitzung am Sonnabend, den 16. April 1887.

Herr James Israel (Berlin) demonstrirt einige höchst interessante **plastische Operationen.** Unter den vielfachen Bemühungen zur Wiederaufrichtung **eingesunkener Nasen** ist das Verfahren Koenig's bisher das vorzüglichste, weil es dauerhafte Resultate erzielt; es besteht in der Ueberpflanzung eines Haut-Periost-Knochenlappens von der Stirn auf die Nase, so dass die Hautfläche der Nasenhöhle zu und die Knochenfläche nach aussen gekehrt ist; letztere wird alsdann durch einen zweiten, dem seitlichen Theil der Stirn entnommenen Lappen gedeckt. Die Schattenseiten der Methode, die erhebliche Entstellung der Stirn und die unschöne Prominenz am Uebergang von Stirn zur Nase, veranlasste I. zu der Modification, dass er von der Bedeckung des transplantirten Knochenlappens Abstand nahm und denselben der Vernarbung überliess; alsdann aber bildete er die fehlenden Seitenwandungen der Nase aus der Hautbedeckung des alten, eingesunkenen Nasenrückens, also so: Es wird zunächst ganz nach Koenig die eingesunkene Weichtheilnase vom Knochengerüst abgetrennt und hervorgezogen, dann wird freilich in schmaleren Dimensionen ein Hautknochenlappen gebildet, nach unten geklappt und mit der Weichtheilnase vernäht. Die Stirnwunde lässt sich gut schliessen; den Knochenlappen überlässt er der Vernarbung. Dadurch wird die auf der Rückseite des Knochenlappens befindliche Haut um seine Seitenfläche herum und nach vorne gezogen, so dass schliesslich derselbe zu $^3/_5$ von Haut bedeckt ist. Nunmehr werden die Seitenwandungen gebildet; es wird die freischwebende Knochenspange durch ein Häkchen scharf zur Seite gezogen, und nun die Haut über dem alten Nasenrücken durch einen medianen Längsschnitt gespalten, und durch Querschnitte nach ausgiebiger Ablösung zwei seitliche Lappen gebildet. Diese Lappen sind bestimmt, als Seitenwandungen an dem wundgemachten neuen Nasenrücken befestigt zu werden, nachdem sie vorher unterfüttert sind. Zu diesem Zwecke werden an der überpflanzten Spange die seitlichen Hautbedeckungen in Gestalt zweier Lappen abpräparirt und nach hinten geschlagen, so dass ihre Wundfläche nach aussen sieht. Gegen die so gebildeten Stützläppchen werden die vorhin gebildeten Lappen gelagert und an den neuen Nasenrücken angenäht. Die beiden vorgestellten Fälle zeigten ein vorzügliches Resultat.

Zu den schwierigen Aufgaben der Plastik gehört der **Ersatz von Lippen- und Wangendefecten,** wenn gleichzeitig ein grösserer Theil der Schleimhaut und der Wangenhaut verloren gegangen ist. Denn der einfache Lappen schrumpft durch Granulation an seiner der Mundhöhle zugekehrten Wundfläche und behindert die Eröffnungsfähigkeit des Mundes. Ein solcher Lappen muss also, wenn er gut functioniren soll, auf beiden Seiten mit Epidermis bedeckt sein. Man erreichte dies bisher dadurch, dass man entweder den Ersatzlappen vor seiner Einpflanzung mittelst Réverdin'scher Transplantation an seiner Wundfläche zur Ueberhäutung brachte, oder dadurch, dass man einen Lappen, mit der Epidermisseite nach der Mundhöhle gekehrt, als Ersatz der Schleimhaut einpflanzte, einen zweiten als Ersatz des Hautdefects aufheilte. Die Entnahme zweier grossen Lappen aus dem Gesicht ist recht entstellend, auch muss man gelegentlich aus dem inneren Wangenlappen die hineinwachsenden Haare ausrupfen. Bei dem vorgestellten 71jährigen Patienten, welcher ein Cancroid über Wange, Mundwinkel und Unterlippe hat, wurde durch einen weit entfernten Lappen aus dem seitlichen Theil des Halses und der Supraclaviculargegend bis zum Schlüsselbein herunter der Defect gedeckt. Der sich bis an das Schlüsselbein erstreckende Lappen wurde nach oben geschlagen, so dass seine Epidermisseite nach innen, seine Wundfläche nach aussen kam. In dieser invertirten Lage wurde er an seinem unteren und oberen Rande durch Nähte an den Schleimhautresten befestigt. Die grossen Defecte der seitlichen Hals- und der Supraclaviculargegend wurden durch Etagennähte geschlossen. Jetzt bildet der hintere Theil des Lappens eine freischwebende Brücke, unter welcher dem hintern Rande des Wangendefects ein Zugang zur Mundhöhle vorhanden war. Nach Anheilung des

Digitized by Google

Lappens wurde am 17. Tage die Stielinsertion abgeschnitten und das hintere Ende des Lappens nach Abschabung der Granulationen nach vorn geklappt, so dass nunmehr aussen und innen Epidermis lag. Später wurde der Mundwinkel durch Lippensaumverziehung gebildet, und in einer vierten Sitzung wurde die hintere Oeffnung geschlossen, indem nach entsprechender Wundmachung das innere Blatt des Doppellappens mit der Schleimhaut, das äussere mit der Wangenschleimhaut vereinigt wurde. Die Entstellung ist eine geringe, denn die Narbe liegt in der Seitenwand des Halses. Der Mund kann vollkommen geöffnet werden; die die Wangenschleimhaut ersetzende Haut zeigt keinen Haarwuchs; die normalen Backentaschen sind völlig wieder hergestellt. Das Wesen der Methode liegt darin, mittels eines einzigen Lappens Haut und Schleimhaut zu ersetzen und dies dadurch zu ermöglichen, dass die Stielinsertion des Lappens so weit entfernt von dem Defectrande angelegt wird, dass nach dem Umschlagen des Lappens eine freischwebende Stielbrücke von genügender Länge gebildet wird, um ausreichendes Material zur spätern Deckung des Hautdefects zu liefern.

Herr Hahn hat in 4 Fällen von Wangencarcinom, wo die ganze Wange entfernt wurde, den Defect durch einen so grossen Lappen aus der Brusthaut ersetzt, dass er ihn sofort verdoppeln konnte.

Herr E. Küster (Berlin) spricht zur **Chirurgie der Gallenblase.** Trotz der Fortschritte auf diesem Gebiete, für die wir Herrn Langenbuch verpflichtet sind, kann man doch nicht behaupten, dass die Methode einen vollständigen Abschluss erreicht habe. Was Lawson Tait die natürliche Methode nennt, nämlich die Incision mit Naht und Versenkung der Gallenblase, ist erst 2 Mal ausgeführt worden, von Bouvoissier 1884 und später von Bernayss. Ohne Kenntniss dieser Vorgänge hat Herr K. 1884 seinen ersten Fall, eine 57jährige Dame operirt, welche nach heftigen Gallensteinkoliken Ileus und Kotherbrechen bekam. Bei der Laparotomie in der Mittellinie fand sich ein erheblicher Gallenerguss und die Gallenblase durch Steine perforirt. Vermittelst eines Querschnittes wurden dieselben extrahirt, die Blase durch eine doppelreihige Naht geschlossen: Patientin starb nach 24 Stunden. Die zweite 1885 ausgeführte Operation betraf eine Frau, welche früher sehr wenig Erscheinungen von Kolik gehabt hatte und einen Tumor in der rechten Bauchgegend zeigte. Ein Schnitt parallel dem Rippenbogen präsentirte die kindskopfgrosse Gallenblase, welche, mit einem dicken Probetroikart, nachdem Schwämme untergelegt waren, punctirt wurde. Alsdann wurde ein Stein ohne Schwierigkeit, ein zweiter mit Mühe entfernt, und dann die Gallenblase mit einer zweireihigen Naht geschlossen. Vom zweiten Tage fühlte man einen grossen Tumor, der sich zusehends zurückbildete. Es gab bisher zwei Methoden der Operation: 1. Die Annähung der Gallenblase von Lawson Tait, 2. Die von Langenbuch angegebene Exstirpation. Auf die Nachtheile der ersten Methode ist wiederholt hingewiesen worden. Hinsichtlich der Exstirpation ist zu bemerken, dass doch die Gallenblase kein unwesentliches Organ ist. Bei der Totalexstirpation der Schilddrüse haben wir erlebt, dass ungeahnte Schädigungen entstanden, und wenn das nach der Exstirpation der Gallenblase noch nicht nachgewiesen ist, so ist dies noch kein durchgreifender Beweis. Immerhin wird eine nicht gefährliche Methode vorzuziehen sein. Selbstverständlich wird die Totalexstirpation beim Empyem der Gallenblase den Vorzug gewinnen.

Herr v. Tischendorf (Leipzig) theilt einen Fall von Exstirpation einer steinkranken Gallenblase, sammt einer rechten Wanderniere mit. Patientin kam mit einer zweifellosen rechten Wanderniere in Behandlung, jedoch war es auffallend, dass der Tumor nach oben sich verbreiterte und trotz seiner grossen Beweglichkeit, auch in tiefer Narkose, sich nicht in die normale Nierengegend reponiren liess. Der untere Pol der Niere konnte bequem umfasst werden, ein zweiter Tumor liess sich nicht abgrenzen. Da nie Icterus, nie Steine dagewesen, die Patientin häufig Schmerzen gehabt und sehr heruntergekommen war, dachte man an einen malignen Tumor im oberen Theil der Niere. Bei der Laparotomie fand sich Hydrops der Gallenblase, in der Nähe des Ductus cysticus verdickte Stränge, welche die Reposition verhindert hatten. Die Gallenblase wurde ohne Schwierigkeit entfernt; in ihr fanden sich 49 Steine. Die Niere wurde hinter die Leber zurückgelagert und dort nach stumpfer Durchtrennung des Peritoneums hinter die zwölfte Rippe mittels des Thiersch'schen Apparates fixirt; die Niere ist jetzt absolut nicht nachzuweisen.

Herr Tillmanns (Leipzig) hat einmal die Exstirpation, einmal die doppelseitige Incision der Gallenblase vorgenommen. In dem ersten Fall handelte es sich um eine 64jährige Dame mit hochgradigen Gallensteinbeschwerden mit sehr verschieblicher Geschwulst, die an eine Wanderniere erinnerte. Es gelang leicht, die Leber hervorzuziehen und im Hals der hydropischen Gallenblase einen grossen eingeklemmten Stein zu fühlen. Der Ductus cysticus wurde frei präparirt, zwei Catgutschlingen hindurchgelegt, und die Gallenblase unschwer von der Leber abgelöst und exstirpirt. Die Pat. wurde den 12. Tag nach der Operation entlassen.

Der zweite Fall betraf eine 55jährige Dame aus der Praxis des Geh.-Rath Wagner, welche seit mehreren Monaten hochgradig ikterisch und sehr abgemagert war. Ein Längsschnitt nach aussen vom Rectus ergab die starkgeschwollene Gallenblase, in welcher sich beiläufig 302 Gallensteine befanden. Da die Steine bis in die Lebergänge hineinreichten, wurde von der Exstirpation abgesehen und die Annähung der Gallenblase beschlossen. Indes rissen die Nähte aus, und man musste sich begnügen, die Gallenblase mit einer Pean'schen Klammer zu verschliessen, die Bauchwunde zu verkleinern und zu tamponiren. Am 4. Tage war die Gallenblase in der Bauchwunde eingeheilt, und Herr T. entleerte die Steine. Indess die Cholaemie nahm zu, und der Tod trat am 9. Tage ein. Die Section ergab ein Lebercarcinom. Ein Knoten verstopfte den Ductus choledochus.

Bei der Wahl der Methoden wird man individualisiren müssen. Langenbuch hat Recht, die Exstirpation in allen Fällen zu empfehlen, wo die Ursache der Steinbildung in der Blase selbst liegt. Wird die Exstirpation unmöglich sein, so wird man sich mit der Incision begnügen. Die Methode des Herrn Küster wird in einzelnen Fällen zu wählen sein, z. B. beim Hydrops der Gallenblase.

Herr Langenbuch (Berlin) bedauert, seine Kranken nicht hercitirt zu haben und ist nur in der Lage, eine Pat. vorzustellen, welcher er im Jahre 1881 eine Wanderniere entfernt hatte. Das Jahr darauf exstirpirte er wegen Gallenblasenbeschwerden die Gallenblase, in welcher sich ein grosser Stein befand, der nahe daran war, zu perforiren. Die Gallenblase selber war obliterirt. Pat. genas, ebenso ist die vor 4½ Jahr operirte Pat. vollkommen gesund und im Begriff, sich zum zweiten Male zu verheirathen. —

Die Operation kann zwei Ziele verfolgen, entweder man will nur die Steine entfernen oder man will die Krankheit vollkommen beseitigen und das ganze Organ entfernen. Die Methode des Herrn Küster hält Herr L. gerade für gefährlich, Lawson Tait und Lange sind so operirte Kranke zu Grunde gegangen. Dem gegenüber stehen nur zwei Heilungen. Man darf nicht vergessen, dass die Gallenblase Schwankungen in der Füllung ausgesetzt ist, dass ein Stauungsikterus eintreten, ja dass sie platzen kann; die Galle ist bei entzündlichen Processen nicht aseptisch und der Tod durch Peritonitis zu befürchten. Will man keine Fistelbildung, so kann man einfach die Kuppe der Blase abschneiden und mit einem festen Faden unterbinden. Was die Exstirpation der Gallenblase betrifft, so glaubt Herr L. nicht, dass daraus eine Kachexie folgen könne, denn es handle sich um ein Hohlorgan mit leeren Wänden ohne mysteriöse Elemente.

Herr Hirschberg erwähnt, dass Lawson Tait unter 29 Fällen keinen Todesfall hat, ebenso wie Herr Langenbuch, welcher unter 12 Fällen keinen hat. Herr Lange (New-York) hält den Vorschlag des Herrn Küster, in dem Falle, dass es sich um einen Stein im Ductus choledochus handelt, für sehr gefährlich. Auch von der Exstirpation muss man in solchen Fällen absehen, man kann dann nur eine Gallenfistel anlegen und warten, bis der Gang nach dem Darm wieder frei wird.

In einem Schlusswort bemerkt Herr Küster, dass auch er in einem Falle, wie ihn Herr Lange erwähnt, die Gallenblase nicht vernähen würde. Die Gefahr, welche Herr Langenbuch bei der von ihm erwähnten Methode betont hat, finde auch bei der Exstirpation statt, denn auch da könnten die Nähte beim Ductus cysticus gesprengt werden. An mysteriöse Dinge habe er nicht gedacht, wohl aber an Verdauungstörungen.

Herr v. Volkmann schlägt vor, in 10 Jahren wieder über dies Thema zu discutiren.

Den nunmehr folgenden Vortrag des Herrn Prof. Hofmeyer, nach Form und Inhalt vollendet, hat No. 19 dieser Zeitschrift gebracht. Auch die deutsche Chirurgie hat ein volles Recht, um Schroeder zu trauern.

(Schluss folgt.)

XII. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 20. Mai 1887.

Herr L. Lewin: **Ueber Hämaturie.** Gelegentlich einiger Untersuchungen von blutigen Harnen, welche ich mit meinem Freunde Posner gemeinschaftlich anstellte, haben wir gefunden, dass in sehr vielen Fällen neben den beiden gewöhnlichen Streifen des Oxyhämoglobin auch der für das Methämoglobin charakteristische Absorptionsstreifen im Roth erscheint. Behandelt man solche Harne mit Reductionsmitteln, wie Schwefelammonium, so ergiebt sich, dass es sich manchmal um echtes Methämoglobin handelt; denn bei der Reduction schwindet jener Streif und es erscheint bloss der breite verwaschene Streifen des (reducirten) Hämoglobins. Anderemale aber traten bei diesem Versuch die beiden Streifen des reducirten Hämatins (identisch mit Hoppe-Seyler's Hämochromogen) hervor, von denen namentlich der erstere durch seine Schärfe und Intensität frappirt. Es scheint danach Hämatin im Harn vorzukommen, ohne dass es sich unmittelbar spektroskopisch erkennen lässt, und ohne dass, wie man meist annimmt, eine primäre Blutdissolution zu Grunde liegt. Vielmehr können auch Veränderungen innerhalb der Harnwege selber zu solchen Zersetzungsproducten führen. Einen Fingerzeig, wie man sich dieselben vorzustellen habe, giebt vielleicht folgendes Experiment: mischt man Blut mit Harn bei Zimmertemperatur, so zeigt sich nur das Oxyhämoglobinspectrum; erwärmt man diese Mischung (oder Blutharn) auf ca. 46°, so tritt der Streifen im Roth auf, bei der Reduction der des (reducirten) Hämoglobins — steigerte man die Temperatur auf 48°, so bleibt das Bild das gleiche — die Reduction aber liefert jetzt die Streifen des reducirten Hämatins. Es ist denkbar, dass ähnliche Verhältnisse im Körper selbst obwalten.

XIII. Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin.

Sitzung am 23. Mai 1887.

Herr Falk: **Kurze Mittheilung über eine Typhus-Epidemie.** Im Dorfe Nowawes bei Potsdam kamen im November und December 1886 schnell nach einander eine ganze Reihe schwerer Unterleibstyphen vor, und zwar ergab die amtsärztliche Localrecherche, dass sämmtliche jener Fälle in dem mittleren Theile der breitesten Strasse des Ortes auftraten, während der übrige Theil der Strasse sowie der Ortschaft zu gleicher Zeit verschont blieben. Die hygienischen und wirthschaftlichen Verhältnisse der Bewohner der inficirten Grundstücke waren die nämlichen, wie im übrigen Theile der Strasse; es handelte sich durchweg um Haus-Industrietreibende, in einfachen, leidlich sauberen, einstöckigen Häusern wohnende Familien. Es zeigte sich, dass gerade nur die Bewohnerschaft des inficirten Rayons auf einen Strassen-Pumpbrunnen für ihr Trink- und Gebrauchswasser angewiesen war. Im Frühjahr 1886 sollte in einem daselbst belegenen, diesmal nicht inficirten Hause eine Frau an Typhus darnieder gelegen haben, und ihre Dejectionen zu dem betreffenden Brunnen gelangt sein.

Der Brunnen wurde geschlossen; gleich hernach trat noch ein Fall von Typhus daselbst auf, der nur noch zu einer weiteren direkten Infection Veranlassung gab; im übrigen erschien seit jener Zeit die Epidemie sistirt,

Digitized by Google

doch kann dies auch als zufällige Coincidenz mit spontanem Zurückgehen der Seuche erklärt werden. Das qu. Brunnenwasser war leicht getrübt, die Temperatur kühl, der Geschmack nicht gerade widerlich, doch hätte man nach dem Ergebniss der qualitativ-chemischen Analyse das Wasser mindestens als verdächtig erklären können. Die im Laboratorium des Städtischen Krankenhauses Moabit ausgeführte bacterioskopische Untersuchung liess den Typhusbacillus vermissen und wies im wesentlichen nur indifferente Schimmel- und Sprosspilze nach. Der vom Vortragenden vorgenommene Versuch der intraperitonealen Injection des Wassers auf Kaninchen blieb ohne Erfolg. Nachdem jener Brunnen etwa 3 Wochen (bei strenger Winterkälte) geschlossen gewesen, fragte die Orts-Verwaltungsbehörde an, ob, da aus feuerpolizeilichen Gründen die Wiedereröffnung des Brunnens erwünscht sei, letztere Platz greifen könne. Es wurde dies zunächst versuchsweise freigegeben, wie oben erwähnt, ohne schädliche Folgen. Wenn man nicht in dem Trinkwasser, sondern in der Brunnenluft daselbst das Vehikel des Typhusgiftes erblicken will, so ist zu bemerken, dass abnorme Grundwasserstände, die dabei mitspielen könnten, nicht festzustellen waren.

XIV. Journal-Revue.

Kinderheilkunde.

2.

Cadet de Gassicourt. Un cas d'emphysème généralisé consécutif à une laryngite striduleuse. Revue mens. des malad. de l'enfance. Février 1887.

Verf. beschreibt einen Fall von subcutanem Emphysem, das von den bekannten Arten desselben das seltenste ist. Schon früher sind darüber mehrere Arbeiten (s. Original) erschienen. Bei den bisher beobachteten Fällen von verbreitetem Emphysem war die Entstehungsursache meist Keuchhusten, croupöse Broncho-Pneumonie und Lungentuberculose, noch unbekannt aber ein Emphysem als Folge einer Laryngitis stridulosa.

Am 18. März v. J. wurde Verf. von einem Collegen zu einem 5jährigen Kinde gerufen, bei dem die Diagnose zwischen Croup und Laryngitis stridulosa schwankte. Der folgende Tag verlief ruhig, aber um Mitternacht bekam das Kind einen Erstickungsanfall, und alle Symptome sprachen für Laryng. stridul. Da die Athemnoth und die Erstickungsanfälle am folgenden Tage zunahmen, wurde Verf. telegraphisch benachrichtigt, dass er zur Tracheotomie erwartet würde. Der Zustand hatte sich bei der Ankunft indessen gebessert, und C. de G. diagnosticirte einen Pseudocroup, beruhigte die Eltern, machte sie aber auch darauf aufmerksam, dass ein neuer Anfall und selbst eine Broncho-Pneumonie — deren erstes Symptom die Laryngitis strid. sein kann — folgen könnte. Am 20. bemerkte der behandelnde Arzt an der Basis des Halses zwischen den inneren Rändern beider Mm. sterno-cleido-mastoidei und im Bereich der oberen $^2/_3$ des vorderen Brustkorbes eine bedeutende Erhabenheit der Haut, die auf Druck knisterte, ein Emphysem, welches durch die convulsivischen Anstrengungen der Athmungsmuskulatur erklärlich war. Bei der Auscultation nahm man nur subcrepitirendes Rasseln an den Lungenbasen wahr, als Zeichen begleitender Bronchitis. Auf Lungen- und Mediastinalemphysem konnte man aus der wiedereingetretenen Dyspnoe schliessen. Da übrigens in den nächsten Tagen alle Symptome einer Broncho-Pneumonie auftraten, so konnte man die Athemnoth auch darauf zurückführen. 13 Tage hatte das Emphysem angehalten. Die Broncho-Pneumonie heilte 10 Tage später. Die Zeit bis zur Gesammtheilung betrug 25 Tage.

Die Behandlung hatte sich nur auf die Broncho-Pneumonie erstreckt. Bei grösseren Emphysemen empfiehlt Verf. reizende Einreibungen und wenn nöthig Punctionen mit capillärem Troicart.

Silbermann (Breslau).

E. Chaumier. De l'ivresse chez les enfants a propos d'un enfant de 2 ans ½ ivre mort. Revue mens. des malad. de l'enf. Février 1887.

Verf. berichtet über ein total betrunkenes 2½jähriges Kind, dem ein Bruder irrthümlicherweise Branntwein zu trinken gegeben hatte. Nach ¼stündigem aufgeregten Stadium erfolgte ein so tiefer Schlaf, dass man das Kind nicht erwecken konnte. Ein Brechmittel konnte man dem Kinde nicht beibringen, dasselbe floss theils in den Kehlkopf, theils wieder zum Munde heraus. Daher bewirkte Verf. durch Kitzeln des Schlundes Erbrechen, die erbrochenen Nahrungsmittel rochen nach Branntwein. Trotz aller Reibungen und Schläge mit feuchten Tüchern war das Kind nicht zu erwecken und schrie 3 bis 4 Mal auf. In ein warmes Bett gebracht, warf es sich ein paar Mal hin und her, erwachte aber nicht. Da die Athmung tiefer wurde und keine besorgnisserregenden Erscheinungen da waren, liess man das Kind schlafen. Am nächsten Tage war es gesund.

Silbermann (Breslau).

Hautkrankheiten und Syphilis.

3.

Neisser. Ueber Therapie der Syphilis. Verhandlungen des V. Congresses für innere Medicin. 1886.

Die Frage nach dem besten Behandlungsplane der Syphilis kann nur durch eine gemeinsame Sammelarbeit, welche sich über Jahrzehnte hinaus erstrecken muss, definitiv entschieden werden. N. selbst bekennt sich zu folgenden Principien: Jede verdächtige Ulceration (Infectionsstelle) muss energisch geätzt (concentrirte Carbolsäure), der ausgebildete syphilitische Primäraffect — bei geeignetem Sitze — mit den erkrankten benachbarten Lymphdrüsen excidirt werden. Die Allgemeinbehandlung der Syphilis, gleichviel ob vor oder nach Auftreten von Secundärsymptomen begonnen, soll eine chronische, intermittirende sein (Fournier). Abweichend von Fournier legt N. ein Hauptgewicht auf die Abwechselung von energischen oder Hauptcuren, welche in den ersten 3—4 Jahren nach der Infection jährlich je 1 mal nach der ersten, möglichst energisch durchgeführten Cur wiederholt werden sollen — dazu eignet sich die Einreibungscur oder Calomelinjectionen — und Zwischencuren, welche in den beiden ersten Jahren nach der Infection eingeschoben werden. Injectionen mit den bisher gebräuchlichen Hg-Salzen, sowie interne Mercurbehandlung; daneben locale Behandlung der Syphilissymptome. Die Jodpräparate haben in der Frühperiode der Syphilis keine wesentliche Bedeutung; für das gummöse Stadium ist eine combinirte Jod- und Hg-Behandlung zu empfehlen.

Staub (Posen).

Caspary. Ueber chronische Quecksilberbehandlung der Syphilis. Vierteljahresschrift f. Derm. u. Syph. 1887. 1. Heft.

C., ein Gegner der Fournier'schen Methode, hat seine Anschauungen über die Therapie der Syphilis Neisser gegenüber in der D. med. Wochenschr. 1884 verfochten. Er stellt jetzt 100 Fälle von Syphilis aus seiner Praxis, welche mindestens 10 Jahre lang in seiner Beobachtung waren, tabellarisch zusammen. Der gegenwärtige Gesundheitszustand der Patienten wird in den überwiegend meisten Fällen gut genannt, die Nachkommenschaft ist, ausser in den Fällen zu frühzeitiger Verheirathung, meist frei von Syphilis, häufig besteht Kinderlosigkeit, späte Recidive sind nicht selten, reagiren günstig auf specifische Behandlung; 4 Patienten acquirirten Tabes, 2 Paralyse.

Staub (Posen).

Neisser. Ueber Calomelinjectionen zur Syphilisbehandlung. Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung in Strassburg. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1886. No. 4.

Kopp und Chotzen. Subcutane Anwendung des Calomel bei der Syphilisbehandlung. Vierteljahresschrift f. Dermatologie u. Syph. 1886. 4. Heft II.

Die bereits früher von Scarenzio, Rinecker, Siegmund angewandten Calomelinjectionen wurden auf der Neisser'schen Klinik in Breslau (ebenso von Smirnoff in Helsingfors) neuerdings mit so gutem Erfolge in Anwendung gezogen, dass sie in ihrem Effect als gleichwerthig neben die Inunctionscur gestellt werden, während sie sich durch praktische Bequemlichkeit, Zuverlässigkeit und Billigkeit vor derselben auszeichnen. Als Indication für die Calomelinjectionen stellt Neisser auf: die erste Behandlung eines Syphilitischen, die Bekämpfung schwerer Recidive der Früh- und Spätperiode, sowie die in den ersten 3—4 Jahren nach der Infection jährlich einmal zu instituirenden Präventivcuren. Zur Injection wird am meisten eine Emulsion mit Kochsalz empfohlen (Calomel 5,0, Natr. chlorat. 1,25, Aq. dest. 50,0). 4—6 Spritzen, je zwei in 2wöchentlichen Pausen, genügten meist zur Beseitigung der Symptome. Die Region hinter dem Trochanter maj. eignet sich am besten zur Injection, welche mit Erhebung einer Hautfalte in das subcutane Gewebe hinein erfolgt. Von 263 Patienten klagten 32 über starke Schmerzen, in 6% der Injectionen erfolgte Abscessbildung. Stomatitis liess sich bei sorgfältiger Mundpflege vermeiden.

Staub (Posen).

Pick. Ueber die therapeutische Verwendung des Jodols. Vierteljahresschrift für Dermatologie u. Syphilis. 1886. 4. Heft.

Pick hat ausgedehnte therapeutische Versuche mit Jodol angestellt und dasselbe als gutes Ersatzmittel des Jodoform bei den verschiedensten Processen (Ulcerationen, Condylomen, Drüsenabscessen, Vaginitiden) erprobt; die Geruchlosigkeit des Mittels ist ein besonderer Vorzug desselben gegenüber dem Jodoform. Zur Anwendung gelangten Jodol. optime pulver. (Kalle), Jodolgaze, Jodoläther, besonders als Spray, Jodoläther-Collodium, Jodolsalbe.

Bei interner Anwendung in der gummösen Periode der Syphilis erweist es sich besonders wirksam; Tagesdosen von 1—2 g werden sehr gut vertragen, Intoxicationserscheinungen nicht beobachtet. Die Elimination des Jodol ist eine protrahirtere, als die des Jodkalium; wurden gleiche Dosen Jodol und Jodkali verabreicht, so hielt die Ausscheidung des ersteren 4½ bis 5 Tage, bei dem letzteren nur 2 bis 2½ Tage an. Durch kleine Dosen lässt sich daher schon eine ausgiebige Jodwirkung erzielen. Zur Vermeidung des Jodismus empfiehlt Pick die intermittirende Verabreichung der Jodpräparate,

Digitized by Google

vom Jodol 2—3 Tage lang je 1—2 g, erst nach vollendeter Elimination Wiederholung der Dosis. Staub (Posen).

Schumacher. Ueber localisirte Hydrargyrose und ihre laryngoskopische Diagnose. Verhandlungen des V. Congresses für innere Medicin. 1886.

Als Hilfsmittel zur Unterscheidung der syphilitischen Läsionen der Mundschleimhaut von den durch Quecksilbergebrauch hervorgerufenen beschreibt Sch. eine nur durch letzteren erzeugte, laryngoskopisch nachweisbare Veränderung im Cavum laryngo-pharyngeum. Auf dem hinteren Abschnitt der Zunge unterhalb der Papillae circumvallatae, auf der Schleimhaut der seitlichen Ausbuchtungen um den Larynxeingang, besonders auf den Plicae pharyngo-epiglotticae, selten auf der hinteren Pharynxwand entstehen nach vorheriger Trübung der Schleimhaut circumscripte schneeweisse Auflagerungen auf blauer oder entzündlich gerötheter Umgebung, welche nach einigen Tagen ein graugelbes Colorit annehmen. Beim Aussetzen des Quecksilbergebrauchs, interner Anwendung von Kali chloricum, localen Pinselungen mit verdünnten Jod- oder Höllensteinlösungen kehren die Schleimhautpartien in 1—3 Wochen zur Norm zurück. Staub (Posen).

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Aerztliche Standesvertretung.

Der Minister der geistlichen Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten D. v. Gossler hat unterm 27. Mai cr. an sämmtliche königliche Oberpräsidenten folgenden die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung betreffenden Erlass gerichtet:

„Ew. Excellenz ist bekannt, dass in den Kreisen der Aerzte sich seit Jahren das Bestreben geltend macht, zu einer staatlich anerkannten Standesvertretung zu gelangen. Massgebend für diese Wünsche ist einerseits die Erkenntniss, dass es dem ärztlichen Stande nicht überall möglich gewesen ist, im Wege der freien Vereinsbildung den Gefahren zu begegnen, welche die Hervorkehrung der gewerblichen Seite des ärztlichen Berufes in der neueren Zeit für das Ansehen und die Ehre des ärztlichen Standes mit sich führen. Andererseits erwartet man, dass die autoritative Stellung, welche die staatliche Anerkennung einer ärztlichen Standesvertretung verleiht, es ermöglichen wird, Einrichtungen an diese Organisation anzuschliessen, welche, wie beispielsweise die Versorgung der Wittwen und Waisen von Aerzten, langgehegte Wünsche der Aerzte zu erfüllen geeignet sind.

Sodann aber wird es bei der wachsenden Bedeutung, welche die öffentliche Gesundheitspflege gewinnt, mehr und mehr als ein Mangel empfunden, dass es an einer Organisation fehlt, mittels deren die reichen Erfahrungen der nicht beamteten Aerzte für die staatlichen Aufgaben auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege unmittelbar nutzbar gemacht werden könnten.

Die günstigen Erfahrungen, welche nach der einen und der anderen Richtung mit der Einführung einer ärztlichen Standesvertretung in anderen deutschen Staaten, z. B. in Sachsen, Bayern, Württemberg, Baden gemacht worden sind, sprachen dafür, auch in Preussen eine ähnliche Organisation in's Leben zu rufen.

Zu diesem Zweck ist eine Allerhöchste Verordnung, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung vom 25. Mai 1887 ergangen, welche in der Gesetzsammlung veröffentlicht werden wird.

Nach derselben ist für jede Provinz eine, aus der freien Wahl der Aerzte hervorgehende und aus mindestens 12 Mitgliedern bestehende „Aerztekammer" zu bilden, deren Aufgabe es sein wird, alle Fragen und Angelegenheiten zu erörtern, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind.

Diese Aerztekammern, deren gutachtliche Aeusserung über wichtigere Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege vorgesehen und denen die Befugniss beigelegt ist, innerhalb ihres Geschäftskreises Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden zu richten, sind mit ihren Arbeiten derart an die staatlichen Behörden angeschlossen, dass sie Vertreter wählen, welche als ausserordentliche Mitglieder mit berathender Stimme an wichtigeren Sitzungen der Provinzial-Medicinalcollegien und der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen theilnehmen.

Disciplinare Befugnisse über die Aerzte ihres Bezirks sind den Aerztekammern nicht beigelegt worden. Es ist nur der Gefahr, dass unwürdige Mitglieder des ärztlichen Standes an der neuen Organisation Antheil erhielten, dadurch vorgebeugt worden, dass dem Vorstande der Aerztekammer das Recht beigelegt ist, derartigen Aerzten, soweit sie nicht einer staatlichen Disciplinarbehörde unterstellt sind, das Wahlrecht und die Wählbarkeit dauernd oder auf Zeit zu entziehen. Dabei ist, um den Einzelnen gegen eine missbräuchliche Anwendung dieses Rechtes zu schützen, die Anwesenheit eines, von Ew. Excellenz zu ernennenden Staatscommissarius bei der Berathung und Beschlussfassung vorgesehen und dem betroffenen Arzte die Beschwerde an mich offen gehalten worden.

Die allgemeine Staatsaufsicht über die Aerztekammer und deren Vorstand ist durch § 13 der Allerhöchsten Verordnung den Herren Oberpräsidenten übertragen worden.

In welcher Weise Ew. Excellenz an den Wahlen für die Aerztekammer und an dem ersten Zusammentreten derselben Antheil zu nehmen haben, wollen Ew. Excellenz gefälligst den §§ 6, 7, 9 der Allerhöchsten Verordnung entnehmen. Wegen der Vorbereitung für die erste Wahl nehme ich ganz ergebenst Bezug auf die Ew. Excellenz abschriftlich zugegangene Verfügung vom heutigen Tage an die Herren Regierungspräsidenten.

Von dem Ergebniss der Wahlen für die Aerztekammer und den Vorstand, sowie von dem Ergebniss der Wahl der zwei Vertreter der Aerztekammer in dem Provinzial-Medicinalcollegium und des Vertreters in der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen bezw. deren Stellvertreter sehe ich jedesmal einer gefälligen Anzeige ganz ergebenst entgegen.

Die Bestimmung, zu welchen Sitzungen des Provinzial-Medicinalcollegiums die Vertreter der Aerztekammer einzuladen sind, ist gemäss § 3 der Allerhöchsten Verordnung Ew. Excellenz überlassen; ich bitte jedoch, diese Einladung jährlich mindestens einmal ergehen zu lassen.

Ueber etwaige Fälle, in denen der Vorstand der Aerztekammer gemäss § 5 der Allerhöchsten Verordnung über die Entziehung des Wahlrechts beschliesst, sehe ich einem gefälligen Bericht ganz ergebenst entgegen.

Wegen der Kosten der neuen Organisation nehme ich ganz ergebenst Bezug auf die §§ 11 und 12 der Allerhöchsten Verordnung, indem ich mir wegen Anweisung der Reisekosten und Tagegelder an die, zu den Sitzungen des Provinzial-Medicinalcollegiums von auswärts einberufenen Mitglieder der Aerztekammer weitere Mittheilungen ergebenst vorbehalte.

Den Herren Regierungspräsidenten bitte ich die erforderlichen weiteren Mittheilungen in Verfolg meines Erlasses vom heutigen Tage, betreffend die Aufstellung der Listen für die erste Wahl und unter besonderem Hinweis auf die Bestimmung des § 2 Absatz 2 der Verordnung über die Anhörung der Aerztekammer bei wichtigeren Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege gefälligst zugehen zu lassen.

Die Bildung von Aerztekammern, wie sie in der Allerhöchsten Verordnung vorgesehen ist, kann und soll nur den Rahmen bieten, innerhalb dessen sich die ärztliche Standesvertretung zum Segen des ärztlichen Standes und zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege zu bethätigen hat. Welchen Gang diese Entwicklung nehmen wird, und welche Bedeutung die Aerztekammern gewinnen werden, wird wesentlich von der eigenen Thätigkeit der Aerzte abhängen. Ich hege aber zu dem Gemeinsinn und der anerkannten Tüchtigkeit der preussischen Aerzte das Vertrauen, dass sie auf der gegebenen Grundlage erfolgreich weiter bauen werden, und dass dadurch das Ziel, welches die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung verfolgt, voll und ganz erreicht werden wird."

Abschrift vorstehenden Erlasses hat der Herr Minister der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zur Kenntnissnahme mit dem Bemerken übersandt, dass er beabsichtige, sofern nicht wegen der Wichtigkeit der Berathungsgegenstände von der Wissenschaftlichen Deputation die Einberufung der Vertreter der Aerztekammern zu einer Sitzung besonders bei ihm in Antrag gebracht wird, diese Vertreter der Regel nach jährlich einmal zu einer Sitzung der Wissenschaftlichen Deputation einzuladen, und dass er bis zum 1. März jeden Jahres einem bezüglichen Vorschlage der Wissenschaftlichen Deputation unter Mittheilung der Tagesordnung entgegensehe.

Vorbehaltlich einer eingehenden Besprechung dieses, die erste Grundlage der neuen ärztlichen Standesvertretung bildenden Erlasses, können wir es uns heute nicht versagen, unsere vollste und freudigste Genugthuung über die Erfüllung so lang ersehnter Wünsche auszusprechen und auch dem Danke Worte zu geben, welchen wir dem, um das Zustandekommen desselben so hochverdienten Medicinal-Minister D. v. Gossler schuldig sind.

Bericht über die Thätigkeit des Herzogl. Anhaltischen Central-Impfinstituts im Jahre 1886.

Von Medicinalrath Dr. Wesche in Bernburg.

(Fortsetzung aus No. 21.)

Zusätze anderer Art als Glycerin sind niemals gemacht worden. Von der Wirkungsweise irgend welcher antiseptischen Zusätze habe ich mir keinen grossen Erfolg versprechen können; die Verwendung solcher Zusätze erschien auch überflüssig, weil im Allgemeinen die hiesige Lymphe sich immer dauerhaft und wirkungskräftig erwiesen hat. Auf die Verreibung der Lymphe, sowie auf die Fernhaltung von fremden Keimen ist ein ausserordentlich hohes Gewicht gelegt worden. Zur Erreichung dieses Zieles wurden die Impfflächen vor der Abkratzung zuerst mit lauwarmem Wasser so lange abgewaschen und abgerieben, bis auch nicht die geringste Spur von anhaftenden Schmutztheilen mehr sichtbar war, vielmehr die Impfpusteln als weisse Perlen klar vorlagen. Sodann wurde die Impffläche mit Salicylwasser oder Borwasser wiederholt abgewaschen. Erst dann wurde die Impffläche mit sorgfältig gereinigten (geglühten) Kratzlöffeln so schnell als möglich abgekratzt und die abgekratzte Pockenmasse in kleine sterilisirte Gläschen gethan und verschlossen. Unmittelbar darauf wurde die Pockenmasse in Achatmörsern langsam verrieben bis zum nöthigen Grade der Verdünnung, wobei Anfangs ein Tropfen destillirtes Wasser, später nach und nach kleine Mengen von Glycerin hinzugesetzt wurden. Die Emulsion wurde dann mittelst eines Gummischlauches sofort in vorher sterilisirte Capillaren eingesogen und die Capillaren unmittelbar darauf an beiden Enden zugeschmolzen. Es werden mehrere Arten von Capillaren gefüllt, von welchen die grössere Sorte 25 Portionen, die mittlere circa 10, die kleinste circa 5 Portionen Lymphe fassen.

Die Menge der versendeten Portionen hat sich, wie ich schon eingangs erwähnt habe, gegen das vorige Jahr in ausserordentlicher Weise gesteigert. Die Nachfrage war besonders gross im Mai und Juni; die Anforderungen, welche in dieser Zeit an die Leistungsfähigkeit des Instituts gestellt wurden, waren ganz enorm. Daher ist es auch gekommen, dass wiederholt Forderungen abgelehnt, andere auf spätere Zeit verschoben werden mussten. In Folge dieser übermässigen Anforderungen, welche sich von vornherein gar nicht erwarten liessen und welche daher das Institut ganz unvorbereitet trafen, ist es auch gekommen, dass zeitweilig die Wirkung der gelieferten Lymphe nicht so gut sich gezeigt hat, wie das im Allgemeinen der Fall gewesen ist. Im Allgemeinen lauteten die Berichte über die erzielte Wirkung ausnahmslos günstig; das Institut hat eine grosse Zahl der wärmsten

Digitized by Google

Anerkennungen von verschiedenen Seiten her darüber erhalten. Aber wie schon erwähnt, ist zur Zeit des grössten Andranges im Mai und Juni von einzelnen Stellen über einen Mangel an Sicherheit in der Wirkung geklagt worden. Es fiel dies gerade in eine Zeit, wo ich durch ein längeres Leiden und durch eine deshalb nothwendig gewordene Badereise verhindert war, mich in der sonstigen eingehenden Weise den Aufgaben des Instituts ganz und gar zu widmen. In dieser Zeit nun wurden Versuche gemacht, durch stärkere Verdünnung grössere Erträge zu erzielen, um auf diese Weise den gesteigerten Anforderungen genügen zu können. Statt einer Verdünnung der Pockenmasse mit 5 Theilen Glycerin wurde bis zu zehnfacher Menge vorgeschritten. Selbstverständlich wurde die gewonnene Lympfe vor der Versendung in Probeimpfungen geprüft. Aus diesem Umstande nun leitet sich eine Täuschung her, welche zu einigen Misserfolgen Anlass gegeben hat. Die so gewonnene, stärker verdünnte Lymphe zeigte nämlich bei der anfänglichen Probeimpfung eine volle Wirksamkeit, büsste aber schon nach 8 Tagen bedeutend in der Wirkungskraft ein und sank mit der Zeit in ihrer Wirkungskraft noch bedeutend tiefer. Es dauerte selbstverständlich einige Zeit, bis dieses Verhältniss klar erkannt war, und gerade in dieser Zwischenzeit sind einzelne Fälle vorgekommen, wo die versendete Lymphe nicht den sonst immer beobachteten Ansprüchen sich gewachsen gezeigt hat. Von dem Momente an, wo ich dieses Verhalten erkannt hatte, ist der Grad der Verdünnung von 1: 5 niemals wieder überschritten worden.

Für die practische Verwendung ist aus diesem Verhalten der Schluss zu ziehen, dass man die Pockenmasse des Kalbes erheblich stark verdünnen kann, wenn man beabsichtigt, die gewonnene Lymphe sofort zu verwenden; dass man dagegen über die Verdünnung mit 5 Gewichtstheilen Glycerin nicht hinausgehen darf, wenn man eine Conserve gewinnen will, welche für längere Zeit wirkungskräftig bleiben soll. Ausser dem Grade der Verdünnung beeinflussen selbstverständlich noch vielerlei andere Factoren die Wirkungskraft der Lymphe. Der Ruf einer Lymphanstalt hängt mehr oder weniger davon ab, dass man diesen Factoren Rechnung zu tragen weiss. In erster Linie ist es erforderlich, dass die Pockenmasse abgekratzt wird zu einer Zeit, wo die Pusteln des Kalbes den höchsten Grad der Reife erlangt haben, ohne dass bereits die rückgängige Metamorphose eingetreten ist. Im Allgemeinen, also bei dem gewöhnlichen typischen Verlaufe ist dieser Zeitpunkt erreicht, wenn 96 Stunden nach geschehener Impfung verflossen sind. Daher schreibt sich die fast in allen Impfinstituten beobachtete Regel, 4 Tage nach erfolgter Impfung die Impfflächen zu verarbeiten. Wenn der Verlauf der Pocken bei dem Kalbe ein typischer, normaler ist, so findet man alsdann die weitaus überwiegende Mehrzahl der angelegten Pusteln zu weissen schimmernden Bläschen entwickelt, welche perlenartig über die Hautfläche hervorragen und bei genauer Betrachtung die Andeutung von kleinen Dellen erkennen lassen. Daneben sieht man noch eine geringe Anzahl anderer Pusteln, welche in der Entwickelung etwas zurückgeblieben sind und auf diffus gerötheter Hautfläche wie weissliche Hirsekörner stehen. Wenn man in diesem Stadium die Abkratzung vornimmt unter Beobachtung der antiseptischen Massregeln, die Lymphe in sorgfältig sterilisirte Gefässe einfüllt, so kann man mit Bestimmtheit darauf rechnen, dass man eine vorzüglich wirksame dauernd gute Lymph-Conserve erhält. Es ist mir oft gelungen, derartige Lymphe zu gewinnen, welche auf die Dauer von 6—8 Monaten auch nicht das Allergeringste von ihrer Wirkungskraft eingebüsst hat. So habe ich im November 1885 ein Kalb geimpft und die gewonnene Lymphe nicht blos selbst im Monat Juni und Juli 1886 in allen Fällen mit dem vorzüglichsten Erfolge zur Anwendung gebracht, sondern auch von anderen Beobachtern, welchen ich von dieser Lymphe Proben übersandt habe, bestätigt erhalten, dass dieselbe in ihrer Wirkung den frischen Präparaten auch nicht im Allergeringsten nachstand. Wenn man solche Lymphe mikroskopisch untersucht, so findet man darin die schon von mir früher beschriebenen Vaccinecoccen als kleine runde, scharf markirte schwarze Punkte gleichmässig über das ganze Sehfeld verbreitet. Es ist freilich schwer, die Vaccinecoccen in ungefärbtem Zustande genau zu erkennen; es liegt immer die Möglichkeit vor, dass man sich dabei durch Licht-Reflexe täuschen lässt; mit Hülfe der Färbung kann man sich aber leicht ein klares Bild derselben schaffen. Zur Färbung eignen sich alle gebräuchlichen Färbemittel; sehr gute Bilder erhält man mit der Ziehl'schen Lösung (Carbol-Fuchsin) und nachheriger Entfärbung in Alkohol (ohne vorheriges Auswaschen in verdünnter Schwefelsäure). Noch klarer wird das Bild bei der Färbung nach der Gram'schen Methode. Auf Grund vieler Versuche empfehle ich das folgende Verfahren. Man fertigt sich ein möglichst dünnes Deckglaspräparat von der zu untersuchenden Lymphe, glüht dasselbe in recht schwacher Weise, am besten so, dass man das Gläschen nur mit der Hand, (nicht mit der Pincette) über die Flamme hält. Alsdann färbt man das Präparat in Ehrlich'scher Lösung (Gentianaviolett mit Anilin-Wasser) einige Minuten lang bei schwacher Erhitzung, legt darauf dasselbe in die Jodlösung und lässt es darin recht lange Zeit, wenigstens 15 Minuten. Darauf spült man es in Alkohohl ab und giebt dem Präparat mit Eosin eine schwache Grundfarbe. Schon bei 600-facher Vergrösserung (Leitz $^1/_{12}$) sieht man die Vaccinecoccen haufenweise zusammenliegend und vollkommen deutlich erkennbar. Man bemerkt, dass dieselben verschiedene Grösse haben, im Allgemeinen viel kleiner sind als die Eitercoccen, dass an manchen Stellen grössere und kleinere neben einander liegen, dass hin und wieder eine Theilung der grösseren Coccen stattzufinden scheint. An gut gelungenen Präparaten hat man ganz das Bild, als ob das Gesichtsfeld mit schwarzem Staub bestreut sei. Bei den minimalen Verhältnissen der Vaccinecoccen bietet natürlich die genaue Erkenntniss derselben erhebliche Schwierigkeiten. Ueber das mikroskopische Verhalten der Vaccinecoccen im Besondern und ihre Unterschiede von den Eitercoccen behalte ich mir vor, an anderer Stelle ausführlich zu berichten, da es dem Zwecke dieser Arbeit fern liegt, näher darauf einzugehen. (Fortsetzung folgt.)

— **Feuerbestattungen.** Am 18. Februar d. J. fand die 400. Feuerbestattung, seitdem der Verbrennungsofen erbaut ist, in Gotha statt. Von 18 im Jahre 1879 ist die jährliche Anzahl der Leichenverbrennungen auf 95 im Jahre 1886 gestiegen. Unter den 400 verbrannten Leichen befanden sich 260 männliche und 140 weibliche. Die männlichen Personen waren: 38 Rentiers, 32 Aerzte, 27 Gelehrte, Rechtsanwälte und Professoren, 21 Kaufleute, 45 Beamte, 14 Handwerker, 11 Officiere, 9 Künstler, 5 Architekten, 15 Privatiers, 3 Geistliche; die übrigen Personen bestanden aus Studenten, Fabrikanten, Landwirthen und Knaben. Von den 400 Leichen stammten 126 aus Gotha selbst, 33 aus der näheren Umgebung, 44 aus Sachsen, 100 aus Preussen, darunter 38 aus Berlin, 19 aus Bayern, 15 aus Hamburg, 11 aus Württemberg und Baden, 7 aus dem Grossherzogthum Hessen, 22 aus den deutschen Kleinstaaten und der Schweiz und 24 aus ausserdeutschen Staaten. — Der Religion nach befanden sich unter den 400 Verbrannten 198 Evangelische, 132 Katholiken, 46 Juden und 24 Freireligiöse und Dissidenten. tt.

— **Definitives Resultat der Volkszählung.** Nach der Volkszählung vom 1. December 1885 betrug die ortsanwesende Bevölkerung des Deutschen Reichs:

	1885	1880	1885 mehr
Männlich . . .	22 933 664	22 185 433	748 231
Weiblich . . .	23 922 040	23 048 628	873 412
Zusammen . . .	46 855 704	45 234 061	1 621 643.

In dem fünfjährigen Zeitraum zwischen den beiden letzten Zählungen hat sich die Bevölkerung mithin um 3,59 % vermehrt, die männliche insbesondere um 3,37 %, die weibliche um 3,79 %. Diese Vermehrung ist eine merklich geringere als in dem voraufgehenden Jahrfünft von 1875 bis 1880, in welchem die Bevölkerung um 5,87 % zugenommen hatte. Die Differenz hat ihren Grund wesentlich in der starken Auswanderung, die namentlich in den Jahren 1881 bis 1884 einen Umfang erreichte, der über den seitherigen weit hinausging.

XVI. Nathanael Lieberkühn. †

Von Karl Bardeleben.

Am 14. April d. J. starb im 65. Lebensjahre, an einem Schlaganfall, der Geheime Medicinalrath Professor Dr. Nathanael Lieberkühn, Director der anatomischen Anstalt in Marburg. Die Bedeutung des Verstorbenen als Forscher und Lehrer erheischt in dieser, nicht nur praktischen Zwecken dienenden, sondern auch die theoretischen Wissenschaften mit Interesse verfolgenden Wochenschrift eine Würdigung des Mannes nach diesen beiden Richtungen hin, der eine kurze Darstellung seines Lebenslaufes[1]) vorangehen soll.

Nathanael Lieberkühn entstammt einer Familie, der mehrere namhafte Gelehrte, Mediciner und andere angehören. Am bekanntesten dürfte sein Urahn Johann Nathanael L. (1711 bis 1756) sein, der die nach ihm benannten Drüsen des Dünndarms entdeckt hat. Unser L. wurde als Sohn eines Arztes am 8. Juli 1822 zu Barby an der Elbe, Provinz Sachsen, geboren. Er studirte zunächst (1843) in Halle, dann in Berlin (1844) Philologie und Philosophie und beschäftigte sich besonders mit Aristoteles und Kant. 1845 ging L. zur Medicin über und wurde so Schüler des unvergesslichen Johannes Müller, dem er später noch näher treten sollte. Nachdem L. im Februar 1849 zum Doctor promovirt war und in demselben Jahre sein Staatsexamen gemacht hatte, wandte er sich in Berlin der Praxis zu, welche ihn in Beziehungen zu den Klinikern Schönlein und Traube brachte. Seine neben der praktischen Thätigkeit fortgesetzten wissenschaftlichen Studien fanden im Jahre 1856 Veröffentlichung („Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Spongillen", Müller's Archiv, a. c.) und bald darauf die verdiente Anerkennung, indem Joh. Müller L. 1857 als zweiten Prosector an der Berliner Anatomie anstellte. Nach dem Tode Schlemm's (1858), der die erste Prosectur inne hatte, übernahm L. das Prosectorat. Ziemlich gleichzeitig, gleichfalls 1858, starb indess J. Müller, und bei der Trennung von Anatomie und Physiologie erhielt der neben Henle und Koelliker vorgeschlagene C. B. Reichert die Anatomenstelle und das Directorium der Anstalt.

Im Winter 1858/59 habilitirte sich L. an der Universität, 1862 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt. Inzwischen hatte L. anfangs seine Studien über niedere Thiere (Kalkspongien, Nematoden) fortgesetzt, sich aber dann einem Thema zugewandt, das ihn mit Unterbrechungen fast zwei Jahrzehnte hindurch gefesselt hat, der Lehre von der Knochenbildung. Zuerst untersuchte L. die Verknöcherung des Bindegewebes an den Sehnen der unteren Extremitäten von Vögeln, er betheiligte sich dann an dem zwischen Reichert, Virchow und Henle schwebenden Streit über die Bindegewebskörperchen (1860). Die nächsten Jahre 1861—1863 sind ganz, die folgenden bis 1877 zum grossen Theile, den Forschungen über Ossification gewidmet. Wenn hier auch manche Irrthümer zu verzeichnen sind, wenn L. z. B. in dem Streite mit H. Müller, dem gegenüber er die direkte Entstehung von Knochen aus Knorpel vertheidigte, entschieden Unrecht hatte, so gehören doch die in den damals erschienenen Arbeiten Lieberkühn's enthaltenen Beobachtungen zu den besten, die wir besitzen. Nur die

[1]) Mit gütiger Erlaubniss hat Verf. den als Manuscript gedruckten Nachruf des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr Mannkopf, sowie briefliche Notizen des Herrn Collegen Strahl (Marburg) benutzt.

Digitized by Google

Schlüsse, welche L. aus den Thatsachen — wohl unter dem Einflusse Reichert's — zog, sind nicht immer richtige gewesen. Die Schriften: „Ueber die Ossification der Geweihe" (Berliner Academie. 1861), — „Ueber die Sharpey'schen Fasern der Knochen" (ebenda), — „Ueber den Abfall der Geweihe und seine Aehnlichkeit mit dem cariösen Process" (Archiv für Anatomie, 1861), — „Ueber die Ossification des hyalinen Knorpels" (Archiv, 1862), — „Weitere Beiträge zur Lehre von der Ossification" (Archiv 1863), — „Ueber Knochenwachsthum" (Archiv 1864), — „Ueber das Wachsen des Stirnzapfens der Geweihe" (Archiv 1865), — „Wachsthum und Resorption der Knochen" (Marburger Prorectorats-Programm, 1867), — „Ueber Wachsthum des Unterkiefers und der Wirbel" (Marburger Sitzungsberichte 1867), — „Zur Lehre vom Knochenwachsthum" (ebenda 1872), — „Bildung der Knochensubstanz" (1876), — „Resorption der Knochensubstanz" (mit Bermann, mit 8 Tafeln, Abhandlungen der Senckenberg'schen Ges., 1877) — alle diese Schriften enthalten eine überaus grosse Reihe von neuen und gesicherten Thatsachen. L. wies zuerst nach, dass die Sharpey'schen Fasern Reste der bindegewebigen Grundlage des Knochens seien (Scheitelbein), er hat mit Hülfe systematisch durchgeführter Krappfütterungen unsere jetzigen Anschauungen vom Knochenwachsthum und der Resorption von Neuem begründet und gestützt, er hat u. a. über allen Zweifel festgestellt die Thatsache, dass während der Krappfütterung nur die sich neu bildende Substanz färbe. Die in der zuletztgenannten Arbeit (1877) niedergelegten umfassenden Untersuchungen haben wesentlich dazu beigetragen, den damals auf das Heftigste entbrannten Streit zwischen „Expansion" und „Apposition" (mit Resorption) zu Gunsten der letzteren zu entscheiden.

In den letzten Jahren seines Berliner Aufenthaltes beschäftigte sich L. wie früher mit niederen Thieren, besonders Spongien. Hatte schon seine erste Arbeit über die Entwicklung der Schwämme (1856) unwiderleglich die thierische Natur dieser Organismen dargethan, so vervollständigten die Beobachtungen über Bewegungserscheinungen und über das diese bedingende contractile Gewebe dieser Thiere unsere bis dahin sehr lückenhaften Kenntnisse.

Zu Ostern 1867 wurde L. als Nachfolger von Claudius als ordentlicher Professor der Anatomie nach Marburg berufen, wo er bis zu seinem Tode verblieb, nachdem er 1872 einen glänzenden Ruf nach Leipzig, wo er mit Max Schultze und His als Nachfolger E. H. Weber's vorgeschlagen war, abgelehnt hatte.

In Marburg hatte L., trotz seiner anstrengenden Lehrthätigkeit, rüstig bis an sein Ende weiter gearbeitet. Die 1870 erschienene Schrift: „Ueber Bewegungserscheinungen der Zellen" (Marburg, 5 Taf.) beschäftigt sich mit den rothen und weissen Blutkörperchen, Chorda-Zellen und den Molecularbewegungen in Pigmentzellen. Die übrigen Arbeiten L.'s aus dieser Periode bewegen sich — mit Ausnahme der oben vorweg genannten, über das Knochengewebe — sämmtlich auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete. Mit klarem Auge hatte ja L. schon vor 30 Jahren erkannt, dass mit der makro- und mikroskopischen Durchforschung des thierischen Körpers allein uns niemals ein volles Verständniss eröffnet wird, sondern dass wir den fertigen Bau erst in seiner Entstehung richtig auffassen. So ist L. denn schliesslich ganz zur Entwicklungsgeschichte zurückgekehrt, ein Gebiet, dem übrigens auch die Arbeiten über Knochengewebe innerlich grossentheils angehörten. Besonders hat L. die Entwicklung des Auges (1872, 1879), ferner der Allantois und Harnblase (1876, 1882), der Chorda dorsalis (1882, 1884), sowie der Keimblätter der Säugethiere (1879, 1880) in den Bereich seiner Forschungen gezogen.

Mitten in der Arbeit hat der Tod den noch nicht 65jährigen — sehr früh für unsere Zeit, in der man 80 und 90 Jahre alt wird — überrascht.

Lieberkühn stand gleich hoch als Forscher, wie als Lehrer und als Mensch. Seine Beobachtungen sind ausserordentlich genau und zuverlässig. Er liebte keine Hypothesen, da er den Boden der Thatsachen nicht verliess. Für Theorien, wie die vom Knochenwachsthum, konnte er sich begeistern und die Arbeit von Jahren zu ihrer Stütze einsetzen. — Als Lehrer war L. erfolgreich und allgemein beliebt im Colleg, auf dem Präparirsaal, im mikroskopischen Curse — nicht minder bei den Vorgeschrittenen, denen er bei selbständigen Arbeiten mit Rath und That zur Seite stand, sowie bei den älteren Collegen, die bei den militärärztlichen Cursen Gelegenheit hatten, seine Lehrmethode kennen und schätzen zu lernen. Sein stets freier Vortrag war fliessend und anregend.

L.'s Verhältniss zu seinen Collegen und Assistenten war geradezu ideal zu nennen. Da er den Frieden über Alles liebte und eine sehr gewinnende Art und Weise des persönlichen Verkehrs hatte, auch niemals aggressiv vorging, so hat er eigentlich niemals Differenzen und wohl kaum einen Feind gehabt. Auch in seinen Schriften vermied er jegliche persönliche Polemik; seine Ausführungen gegen andere Ansichten oder von ihm nicht anerkannte Beobachtungen sind stets sachlich gehalten. Bekannt ist sein intimes Verhältniss zu Wagener, der ihm in Marburg 20 Jahre als Prosector und Freund zur Seite stand. Auch seine Assistenten: Gasser (jetzt Ordinarius in Bern) und Strahl (Marburg) haben stets einen rücksichtsvollen und ihre Bestrebungen fördernden Vorgesetzten in L. verehrt. Gegen das „Streberthum" *xar' ἐξοχήν* hatte er Zeitlebens eine tiefe Abneigung.

In den letzten Jahren ist L. wohl kaum aus seinem ihm besonders liebgewordenen Heim herausgekommen. Er fühlte sich wohl in der Zurückgezogenheit und dem Umgange mit wenigen gleichgesinnten Freunden. L. war als Mensch eine feine, vornehme Natur, ein praktischer Philosoph, und — was besonders zu betonen noch immer nicht überflüssig erscheint — bei aller Liebe zur Wissenschaft und Menschenfreundlichkeit ein warmer Vaterlandsfreund!

Dem hochverdienten und hochzuverehrenden Forscher, Lehrer und Menschen rufen wir nach:

Ehre seinem Andenken für immer!

XVII. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Elektrotherapie und medicinischen Elektrotechnik.

Galvanische Messinstrumente

(vgl. diese Wochenschrift 1886 No. 26).

Von Prof. A. Eulenburg.

1. Das allgemein als eine wesentliche Bereicherung des elektrotherapeutischen Armamentariums anerkannte absolute astatische Einheits-Galvanometer von W. A. Hirschmann ist durch einige neuerdings angebrachte Verbesserungen noch weiterer Vorzüge theilhaftig geworden. Dieselben beziehen sich theils auf die Art der Suspendirung, theils auf die Dämpfung, theils endlich auf die Bemessung des (bekanntlich für alle Schaltungen gleichen) Widerstandes des Galvanometers. Die frühere Aufhängungsweise der Axe in Spitzen, die auf Achatlagern ruhen, ist ganz aufgegeben, und dafür die Axe mit einer messerförmigen Schneide versehen, die ebenfalls in Achatlagern schwingt; hierdurch wird der immerhin mögliche Nachtheil einer Abnutzung der Spitze und Beschädigung derselben vermieden. Die Kupferkastendämpfung ist beseitigt worden, weil ihre Wirksamkeit nicht völlig den in Bezug auf Aperiodicität der Nadel gehegten Wünschen entsprach: die geringe, durch den Gegenstrom erzielte Dämpfung erwies sich im Allgemeinen nicht ausreichend, um die durch das Uebergewicht der die Nadel ablenkenden Ströme bedingte Zahl und Grösse der Oscillationen genügend herabzusetzen. Dafür fungirt nun eine die Eigenschwingungen auf rein mechanischem Wege hemmende Vorrichtung, in Gestalt eines äusserst leichten, 5 cm langen Stäbchens aus ganz feinem Rohr (Grashalm), das an einem Ende ausserhalb des Instrumentes festgelegt wird und mit dem anderen auf der Axe aufruht, die somit eine gewisse Reibung zu überwinden hat; das Stäbchen liegt zudem nicht gerade in der Mitte der Axe, sondern etwas excentrisch, was ebenfalls noch einen gewissen Einfluss auf Zahl und Grösse der Eigenschwingungen ausübt. Die Zahl der Eigenschwingungen beträgt mit Hülfe dieser Grashalmdämpfung selbst vom Nullpunkte aus nur 4—5, die Nadel kommt somit in ca. 6 Sekunden spätestens zur Ruhe — während mit der bisherigen Kupferkastendämpfung die Schwingungszahl sich immer noch auf 12—13 belief (ca. 15 Secunden). — Endlich ist der Widerstand des Galvanometers auf 500 Ohm gebracht worden (früher 500 Siemens = 471 Ohm), was somit die Berechnung der äusseren und der Batterie-Widerstände u. s. w. mit Hülfe des Instrumentes erheblich vereinfacht. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das schon so ausserordentlich verbreitete und beliebte Vertical-Galvanometer Hirschmann's bei Hinzunahme dieser neuen Verbesserungen (die auch den älteren Instrumenten leicht zu Theil werden können) allen Anforderungen vollständig entspricht, die seitens der Praxis an ein gutes Messinstrument zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken für grössere Stationärbatterien gestellt werden.

2. Für transportable constante Batterien hat die Firma W. A. Hirschmann neuerdings ein kleines Horizontal-Galvanometer zu absoluten Strommessungen anfertigen lassen. Dasselbe wird den bekannten und geschätzten transportablen Apparaten (mit 20—40 Chromsäureelementen in 2—4 Reihen und ebenso vielen Schlussschiebern) an Stelle der früher gebräuchlichen kleinen Vertical-Galvanoskope beigegeben und vertheuert den Preis dieser Batterien nur sehr unerheblich (Gesammtpreis je nach der Elementenzahl 120—180 Mark). Das neue, recht praktisch hergestellte Galvanometer steht auf einem Kugelgelenk; es lässt sich daher leicht horizontiren und so einstellen, dass die Spitze der Nadel mit dem Nullpunkt der Skala zur Deckung gelangt. Die Skala indicirt jederseits Stromstärken bis zu 20 Milliampère. Das Instrument ist mit einer Arretirungsvorrichtung versehen; letztere wird ausgeschaltet, indem die seitlich vom Gehäuse angebrachte Schraube zurückgedreht wird, so dass die Nadel nun frei spielen kann. Nach dem Gebrauch ist letztere natürlich wieder festzustellen, ebenso beim Transport des Apparates. — Das in Rede stehende Instrument besitzt selbstverständlich nicht die Vollkommenheit und Präcision der grossen Horizontal-, sowie auch der mit abstufbarer Empfindlichkeit versehenen absoluten Vertical-Galvanometer; das Gesichtsfeld ist ein verhältnissmässig enges, aber doch, zumal innerhalb der ersten 10 Skalentheile, welche vorzugsweise zur Benutzung gelangen, immerhin ganz ausreichendes. Der Vortheil aber, der durch Beigabe dieses absoluten Messinstrumentes zu den bisher eines solchen entbehrenden transportablen Batterien erzielt wird, ist ein ganz immenser. Er befähigt den Arzt in einer für die gewöhnliche Praxis meist befriedigenden Weise zur Vornahme genauerer diagnostischer Operationen, die bisher beim Gebrauche derartiger Batterien völlig ausgeschlossen waren, und giebt ihm

Digitized by Google

vor Allem eine Sicherheit und Correctheit des therapeutischen Handelns, die der mit diesen Dingen Vertrautere ehedem nur allzu schmerzlich vermisste. Ich trage nicht das geringste Bedenken, die stricte Forderung auszusprechen, dass kein Arzt eine transportable Batterie kaufen, kein Fabrikant eine solche verkaufen sollte der nicht mit einem praktisch brauchbaren absoluten Messinstrument (am besten Horizontal-Galvanometer) ausgestattet ist. Der Arzt, welcher hinfort sich Batterien ohne derartige Messinstrumente anschafft und in Benutzung zieht, hat nach meiner Ueberzeugung ebenso wenig Anspruch auf das Prädicat wissenschaftlichen Handelns und Behandelns, als wenn er seinen Patienten stark wirkende Medicamente zu beliebigen, dem subjectiven Ermessen überlassenen Gebrauche anheimgäbe, ohne sich um die Art der Verwendung und die Intensität der Wirkung irgendwie zu bekümmern.

3. Bereits im vorigen Jahrgang d. Bl. (No. 26) habe ich der Kohlrausch'schen „Stromwage" als eines voraussichtlich recht guten Messinstrumentes für elektrotherapeutische Ströme Erwähnung gethan, über welche jedoch damals noch keine praktischen Erfahrungen vorlagen. Ich habe seitdem selbst sowohl mit einem aus Würzburg bezogenen wie auch mit einem von W. A. Hirschmann angefertigten Instrumente dieser Art gearbeitet, und kann dasselbe auf Grund der bisherigen Erfahrung als ein vielfach genügendes Surrogat der gebräuchlichen Horizontal- und Vertical-Galvanometer — vor welchen es sich durch erheblich billigeren Preis (45 Mark) auszeichnet — durchaus empfehlen. Das von W. A. Hirschmann neuerdings hergestellte „Feder-Galvanometer für absolute Strommessungen nach Prof. Dr. F. Kohlrausch" indicirt Stromstärken bis zu 15 Milliampère und hat einen Widerstand von 1000 Ohm, (= 1061 Siemens). Besonders rühmenswerth bei diesem Instrumente ist die Dämpfung, welche durch das zugleich als Index dienende Scheibchen am oberen Ende der Nadel bewirkt wird; dieselbe fungirt mit einer wahrhaft überraschenden Promptheit, so dass sich die Stromstärkeeinheiten fast ohne die allergeringsten Nadelschwankungen, somit also ohne Zeitverlus ablesen lassen — was insbesondere für diagnostische Ermittelungen von grossem Werthe. Die Theilstriche der Skala befinden sich in so weitem Abstande von einander, dass Differenzen von ½ M. Amp. mit genügender Sicherheit abgelesen werden können. Vor dem gebräuchlichen Vertical-Galvanometer hat das Instrument, wie ich schon bei der früheren Erwähnung hervorhob, den Nachtheil, dass es nur in einer und derselben Stromrichtung benutzt werden kann, in welcher der Strom durch die Drahtwindungen der die Nadel umgebenden Rolle passiren muss. Um es für Ströme verschiedener Richtung, resp. für Stromwindungen nutzbar zu machen, wäre es demnach eventuell an geeigneter Stelle, vor dem Stromwender (zwischen diesem und dem Elementenzähler) in den Stromkreis zu schalten.

— Dr. Spender empfiehlt im Practitioner (März 1887) bei **chronischer Obstipation** folgende Behandlung: Von der Voraussetzung ausgehend, dass, nachdem eine Differentialdiagnose die Gegenwart von Geschwülsten, Darmstenosen oder Resten überstandener Peritonitis ausgeschlossen, die Unterleibsverstopfung durch 3 Ursachen, 1. unvollkommene Absonderung der Darmdrüsen, 2. verminderte Peristaltik, 3. träge Function der sympathischen Nerven entsteht, darf der Arzt nicht mit Peitsche und Sporen dagegen vorgehen, sondern nur die Natur in ihrer Wirkung, das Uebel zu überwinden, unterstützen. Nach jahrelanger Beobachtung hat er Pillen, bestehend aus 0,01 oder 0,008 Extr. Aloës, Sacotrinae und Ferr. sulph. 0,03—0,06 und Succ. liq., denen er ganz geringe Gaben Extr. bellad., etwa 0,005, zusetzte, als die zweckentsprechendsten befunden. Man beginne bei Erwachsenen mit 3 Pillen täglich, je eine nach jeder Mahlzeit, und wenn auch in den ersten drei Tagen der Erfolg kein durchschlagender ist, so wird doch bald darauf die Wirkung eintreten, der Stuhl breiig werden, so dass nach fünftägigem Gebrauch es nur nothwendig wird, früh und Abends eine Pille nehmen zu lassen. Bei dieser etwa 2—4 Wochen zu befolgenden Behandlung hat der Klient täglich regelmässige breiige Entleerung und ist über die Wirkung ganz erfreut, so dass der Arzt ihm rathen kann, täglich Abends nur eine Pille zu nehmen und nach Verlauf von einigen Wochen kann er auch diese entbehren und braucht nur gelegentlich hin und wieder eine Pille zur Erlangung einer reichlichen breiigen Oeffnung zu nehmen. — Wenn die Aerzte diesem Gegenstande, für welchen die Klienten die grösste Aufmerksamkeit beanspruchen, mehr Eifer und Sorgfalt von jeher gewidmet hätten und jetzt noch widmen würden, das Anrathen von Hausmitteln als Abführmittel als Nebensache zu rathen unterliessen, von jetzt ab bei chronischer Obstipation diese von Spender befolgte Methode beobachteten, dann würden sie mit der Zeit das Publicum von dem Gebrauch der Morrison'schen, Brandt'schen Pillen, Daubitz-Liqueur, Mikripikri und anderer Geheimmittel entwöhnen und nicht nöthig haben, mit den polizeilichen Waffen gegen Geheimmittelkrämerei vorzugehen. Bo.

— Gegen **Keuchhusten** wendet Moncorvo (Behandlung des Keuchhustens mit Resorcin. Paris O. Berthier) eine 1% Lösung von Resorcin an. Auch eine 2% Lösung wird gut vertragen. Er bringt mittels eines Pinsels dieselbe direkt auf die Stimmritze. Das Präparat muss chemisch rein sein. M. hält dieses Mittel für das wirksamste gegen Keuchhusten.

Bachem dagegen (Centr. f. kl. Med. 1886 No. 24) will die besten Resultate bei Einblasungen in die Nase gesehen haben. Es wurde Chinin. murlat. angewandt, welches mit Gummi mimos. verrieben wurde (3 : 1) u. z. etwa 0,2 von dieser Mischung eingeblasen. Diese Einblasungen finden 1—2 mal innerhalb 24 Stunden statt. — Diese Therapie stützt sich bekanntlich darauf, dass der Sitz der Krankheit resp. deren Ursache in der Nasenschleimhaut ist. Die Leser dieser Zeitschrift erinnern sich (aus No. V vorigen Jahrgangs), dass Michael in Hamburg schon früher therapeutische Versuche in dieser Richtung angestellt hatte und zu dem Schlusse kam, dass Chinin und Pulv. resinae Benzoes die besten therapeutischen Resultate gab. Es konnte eine wesentliche Abnahme der Krankheit constatirt werden.

— Dr. Ralfe berichtet in dem British Med. Journal vom 26. Mai 1887, dass er bei **Nierensteinen** mit Erfolg als Lösungsmittel Terpentin mit benzoesaurem Lithion und reichlichem Wassertrinken 3 Liter pro Tag vielfach verordnet hat, und behauptet, dies an der Gestalt der entleerten Steine nachweisen zu können. Ausserdem beseitigte er durch diese Behandlungsmethode das Vorhandensein von Blut und Eiter in den Harnapparaten und verminderte das specifische Gewicht des Urins. Ein Uebelstand ist dabei jedoch zu berücksichtigen, dass er die Kranken destillirtes Wasser trinken lässt, dessen sie zwar leicht überdrüssig werden, das sie bei eintretendem Erfolg jedoch sehr gern fortgebrauchen. Bo.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der am Mittwoch den 25. Mai tagenden gemeinschaftlichen Sitzung des Vorstandes der Berliner medicinischen Gesellschaft und des Central-Ausschusses der Berliner ärztlichen Bezirksvereine wurde beschlossen, am Mittwoch den 8. Juni eine Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft anzuberaumen, zu welcher die Mitglieder der Bezirksvereine eingeladen und in welchen über die Frage der Wiedereinführung des Verbots der gewerbsmässigen Curpfuscherei verhandelt und Beschluss gefasst werden soll. In der genannten vorberathenden Sitzung am 25. Mai wurden Seitens der Herren Mendel und Becher Anträge für diese Sitzung in Aussicht gestellt. Ersterer sprach sich im Wesentlichen für Aufrechterhaltung der bestehenden Gesetzgebung aus. Der Becher'sche Antrag, der, von den Herren Becher, Braehmer, Guttstadt, Igel, Rintel und Schoeneberg unterzeichnet, uns bereits formulirt vorliegt, lautet: „Die am 8. Juni 1887 versammelten Mitglieder der Berliner medicinischen Gesellschaft und der im Central-Ausschuss vertretenen ärztlichen Bezirksvereine erklären: dass die Wiederherstellung des Verbots der gewerbsmässigen Curpfuscherei durch Aufnahme bezüglicher Bestimmungen in das deutsche Strafgesetzbuch im Interesse des allgemeinen Wohles nothwendig ist." — Ueber einen Punkt herrschte übrigens in der Sitzung am 25. Mai vollständige Uebereinstimmung, nämlich darüber, dass es eine irrthümliche Auslegung der Gewerbeordnung sei, wenn Nichtapprobirte an staatlich anerkannten Kassen angestellt würden. Ein Ausspruch der Berliner medicinischen Gesellschaft in dieser Richtung dürfte um so mehr in's Gewicht fallen, als dieselbe für die betreffenden Paragraphen der Gewerbeordnung als Verfasser resp. Gesetzgeber zu betrachten ist.

— Dem bisherigen Kreisphysikus des Kreises Neurode, Dr. H. Döring, ist das durch den Rücktritt des Geh. Medicinalraths Dr. Schultz erledigte achte Berliner Physikat übertragen worden.

— Hofrath Dr. Stern, der bekanntlich der Erste ist, der den Kefir in Deutschland eingeführt hat, hat in dem Ostseebade Heiligendamm eine Kefir-Curanstalt eingerichtet. Die Erfolge, welche mit diesem ausgezeichneten diätetischen Mittel erzielt wurden, werden durch immer neue günstige Berichte bestätigt. Hofrath Stern verfügt über ein Material, welches er direkt von den Bergvölkern des Kaukasus bezieht, und er bereitet den Kefir mit allen Hülfsmitteln, welche die neuste Technik an die Hand giebt. Es ist nicht zu unterschätzen, dass nunmehr die Gelegenheit geboten ist, eine derartige, von allen Seiten als heilkräftig anerkannte diätetische Behandlungsweise mit den Heilfactoren des Seebades zu vereinigen, die eine Autorität wie der verstorbene Beneke u. A. allen denen empfiehlt, welche zu Katarrhen der Respirationsorgane neigen, zumal da in Heiligendamm den Kranken eine streng überwachte Pflege Seitens des Herrn Hofrath Stern, eines an Erfahrung reichen Arztes, gewährleistet ist.

— Dr. Leopold Friedmann hat in Berka a. Ilm (800 Fuss ü. d. M.) ein kleines für höchstens zehn Kranke berechnetes Sanatorium eingerichtet, das für die Behandlung von Phthisikern dient und sich in seinen Einrichtungen genau an die Dettweiler'sche Anhalt in Falkenstein anlehnt. Die Beschränkung der Anstalt auf eine kleine Zahl von Patienten bietet namentlich hinsichtlich der Individualisirung manche Vorzüge. Im Uebrigen sind in Berka alle Bedingungen verhanden, welche eine strenge Anstaltsbehandlung zu unterstützen geeignet sind.

— Wien. Die Institution der Ferioncurse hat nunmehr auch in Wien festen Fuss gefasst, und zwar hat das Professorencollegium der medicinischen Facultät selbst diese in Deutschland schon lange bestehende Einrichtung eingeführt, indem sie ad hoc ein Comité einsetzte, das die erforderlichen Lehrkräfte heranzog.

— Prag. In Prag starb, 77 Jahre alt, der ehemalige Kliniker Prof. Hammernik. H. promovirte 1836 zu Prag, wurde 1841 unter Oppolzer Secundararzt im allgem. Krankenhause in Prag, 1845 Primararzt und 1849 Prof. ord. Im Jahre 1853 wurde er wegen seiner politischen Thätigkeit seiner Professur enthoben. Er veröffentlichte u. a.: Carditis als Ursache von Klappeninsufficienz (1843), Physiologisch-pathologische Untersuchungen an den Arterien und Venen (1847), Das Herz und seine Bewegungen (1858), Grundzüge der Physiologie und Pathologie des Herzbeutels (1864).

— Meran. Am 18. Mai fand zu Ehren des Herzogs Karl Theodor in Bayern eine Bergbeleuchtung vieler Höhen und Kuppen des Gebirgs des Meraner Thalbeckens statt. Es war dies ein Zeichen der Dankbarkeit und Verehrung, welches die Bewohner Merans und dessen Umgebung dem menschenfreundlichen Wirken des Herzogs darbrachten, der bekanntlich in Meran eine Augenklinik errichtet hat, in welcher während seines mehrmonatlichen Aufenthaltes in Meran alljährlich eine grosse Zahl unbemittelter Kranker unentgeltliche Pflege erhält.

— Die XII. Wander-Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irren-Aerzte wird am 11. und 12. Juni in Strassburg i. E. abgehalten werden. Für dieselbe sind bis jetzt folgende Vorträge angemeldet: Prof. F. Schultze (Heidelberg): Ueber Meningitis und Taubstummheit. — Prof. Goltz (Strassburg): Ueber die Folgen einer Durchschneidung des Grosshirnschenkels mit Demonstrationen. — Prof. Erb (Heidelberg): Ueber therapeutische Versuche mit Hyoscin bei Nervenkrankheiten. — Prof. Hitzig (Halle): Ueber die sogenannte juvenile Muskelerkrankung. — Prof. Fürstner (Heidelberg): Ueber Veränderungen an den Nervis opticis. — Prof. v. Mering (Strassburg): Ueber ein neues Schlaf-

Digitized by Google

mittel. — Prof. Immermann (Basel): Ueber einen Fall von Erschöpfungsamaurose. — Hofrath Stein (Frankfurt a. M.). 1. Ueber einen Fall von bulbärer Compressionsmyelitis und dessen Heilung. 2. Demonstration einiger neuer elektrotherapeutischer Apparate. — Prof. Kast (Freiburg): Ueber entzündliche Muskelatrophie. — Prof. Kussmaul (Strassburg): Demonstration von Nervenkranken. — Prof. v. Recklinghausen (Strassburg): Demonstration pathologischer Schädel. — Dr. Edinger (Frankfurt a. M.): Ueber die Bedeutung des Corpus striatum. — Prof. Stilling (Strassburg): Demonstration einiger Sehnervenpräparate. — Privatdocent Dr. Rumpf (Bonn): Zur Frage chronischer Vergiftung durch Syphilis mit Demonstration von Präparaten von Syphilis des Nervensystems. — Dr. Zacher (Stephansfeld): Demonstration verschiedener Präparate. — Dr. Laquer (Frankfurt a. M.): Zur Lehre von der alkoholischen Neuritis. — Dr. Friedmann (Mannheim): Ueber progressive Veränderungen der Ganglienzellen bei Entzündungen.

— Die II. Internationale Versammlung gegen den Missbrauch alkoholischer Getränke in Zürich wird u. A., wie aus dem vorläufig versandten Programm hervorgeht, über folgende Gegenstände verhandeln: Monopol der Spirituosen; seine Nützlichkeit vom Standpunkt des Kampfes gegen den Alkoholismus; sein bester Anwendungsmodus. — Vergleichung des Nährwerthes (Procent) der alkoholischen Getränke mit demjenigen anderer Getränke und der Nahrungsmittel im Allgemeinen. — Von den bisherigen praktischen Erfolgen der verschiedenen Trinkerasyle. — Statistische Ergebnisse über den verhältnissmässigen Consum der verschiedenen Lebensmittel, welche in den Coffee-houses, Erfrischungslocalen und anderen Schenklocalen von nicht alkoholischen Getränken verabreicht werden. — Das Comité wünscht ferner bei Anlass der nächsten internationalen Versammlung die Veranstaltung einer Ausstellung aller Dinge, die mit der Alkoholismusfrage in Beziehung stehen, z. B. graphische Tabellen und Diagramme über verschiedene Länder, um den Consum der Einwohner an Spirituosen, die verhältnissmässige Zahl der Wirthschaften resp. Spirituosenlocale, die verhältnissmässige Zahl von Personen, welche in einem Jahre eine Gefängnissstrafe zu erleiden haben, pro 100 000 Einwohner berechnet, das jährliche Verhältniss der Selbstmorde, der Fälle von Geistesstörung, die jährliche Ausgabe für geistige Getränke, verglichen mit denjenigen Ausgaben, welche für nothwendigste Lebensbedürfnisse erforderlich sind, zu veranschaulichen; ferner Pläne von Trinkerasylen, von Coffee-houses mit ihren Reglements, Statuten von Temperenzgesellschaften, Temperenzschriften, Entwürfe für Vorträge, Muster von Getränken, welche die geistigen Getränke ersetzen können u. s. w.

— Einen wichtigen Beitrag zur Bacteriologie, betreffend die Ursachen der Verflüssigung der Gelatine durch Bacterien, liefert der durch Leistungen auf diesem Gebiete hervorragende amerikanische Forscher und Militärarzt (Major) Dr. George M. Sternberg in Med. News vom 2. April 1887. Nachdem der Verfasser die Wichtigkeit der Cultur der Mikroorganismen auf festen Nährstoffen erwähnt, wodurch bei morphologischer Aehnlichkeit durch das Wachsthum auf und in denselben charakteristische Unterschiede sich herausstellen, weist er auf die von Koch bei manchen Organismen entdeckte Eigenschaft hin, die Gelatine zu verflüssigen. Eisenberg fand, dass 14 Species die Gelatine verflüssigen und pathogenetische Eigenschaften besitzen. Es sind dies Spirillen der asiatischen Cholera, Finkler-Prior'sches Spirillum, Käsespirillum von Deneke, der Bacillus des malignen Oedems, Bacillus anthracis, Staphylococcus pyogenes aureus, citreus, albus, Bacillus pyocyanus, Bacillus alvei, Bacillus des faulenden Blutes. Obgleich die Thatsache des Wachsthums des Pilzes mit fortschreitender Verflüssigung der Gelatine lange Zeit bekannt ist, so hat bis jetzt noch kein Bacteriologe die Ursache derselben zu erforschen gesucht. Verf. wurde im Laufe seiner Untersuchungen über den Wärmegrad, bei welchem die pathogenen Mikroorganismen zu Grunde gehen, dahin geführt, die Thatsache der Verflüssigung der Gelatine beim Wachsthum derselben zu erforschen. Er fand dieselbe in der Hervorbringung einer chemischen Substanz beim Wachsthum, von welcher dann unabhängig vom lebenden Organismus die geringste Quantität hinreicht, die Gelatine zur Verflüssigung zu bringen. Er bewies dies durch mehrfache Experimente an Gelatinepräparaten, indem er die in verflüssigter Gelatine befindlichen Organismen durch hohe Hitzegrade zerstörte, dann eine geringe Quantität der Gelatine in Fleisch-Peptongelatine brachte und diese durch Hitze in flüssigen Zustand versetzte. Wurde dann die Gelatine an einen kühlen Ort gebracht, so verlor sie die Fähigkeit, zu erstarren und fest zu werden. — Es wurde aber ausserdem noch ein ferneres Experiment angestellt. In 4 ganz feine Capillarröhrchen mit Gelatine wurde je ein Cubikcentimeter einer alten Cultur von folgenden Organismen gebracht: Bacillus prodigiosus, Bacillus indicus, Bacillus pyocyanus und Finkler-Prior'sches Spirillum. Die beiden Enden der Glasröhrchen wurden durch Hitze zugeschmolzen und für 10 Minuten in ein heisses Wasserbad von 80° C gebracht, wobei, wie frühere Versuche ergeben hatten, die Zerstörung der Mikroorganismen hat stattfinden müssen. Die Capillarröhrchen nebst Inhalt gelangten nun in Reagenzgläschen, welche 3 Cubikcentimeter durch Hitze verflüssigte Fleischpeptone enthielten. Hierauf wurden die Enden der Capillarröhrchen abgebrochen, das Ganze behufs Austreibung der Luft erwärmt. Controlröhrchen mit derselben Quantität der durch Hitze verflüssigten Fleischpeptongelatine wurden mit den 4 die Mikroorganismen enthaltenden Reagenzgläsern an einen kalten Ort gestellt, wobei sich am folgenden Tage zeigte, dass die Controlgläschengelatine erstarrt, fest geworden, während die anderen 4 mit dem Capillargläscheninhalt versehenen flüssig geblieben waren. Es muss daher die Verflüssigung der Gelatine durch einen beim Wachsthum gewisser Organismen sich bildenden chemischen Stoff entstehen und eine geringe Quantität derselben ganz unabhängig vom Organismus selbst genügen, die Verflüssigung zu bewirken. Die Lösung dieser Aufgabe wird wohl binnen kurz oder lang durch einen Chemiker stattfinden. Bo.

— Die Firma J. Fromm in Frankfurt a. M. producirt aus in Deutschland wachsenden Waldbeeren (Heidelbeeren) einen Beerwein, der mit offener Bezeichnung seiner Herkunft in den Handel gebracht wird. Derselbe stellt ein erfrischendes, wohlschmeckendes Getränk dar, das die Beachtung, die ihm von competentester Seite zu Theil wird, in hohem Masse verdient. Der Beerwein ist als Getränk auch ärztlicherseits bereits empfohlen worden und in Kliniken und Krankenhäusern eingeführt. Auf den Schiffen der Kaiserlichen Marine und in Preussischen Militärlazarethen findet er ebenfalls Verwendung. Da es sich um einen reinen Naturwein handelt und der Alkoholgehalt desselben geringer ist, als der des Traubenweins, glauben wir dies Getränk den Collegen zu Versuchen um so mehr empfehlen zu können, als u. A. Pettenkofer, Alglave etc. sich günstig über denselben ausgesprochen haben.

— Als ein neues Specificum gegen Erbrechen in der Schwangerschaft und gegen Unverdaulichkeit wird von Amerika aus mit dem üblichen Aufwand von Reclame das Ingluvin in den Handel gebracht. Es wird aus dem Magen des zahmen Huhnes hergestellt und soll namentlich auch das Pepsin ersetzen. Eine Bestätigung der gerühmten Wirkungen des Mittels dürfte erst abzuwarten sein.

— Universitäten. Prag. Für die durch Prof. Streng's Tod erledigte geburtshülfliche Klinik an der Prager czechischen Facultät werden, nach der Wiener med. Wochenschr., Dr. Schwing und Dr. Bubesca vorgeschlagen. — Budapest. Prof. Dr. J. Wagner tritt wegen hohen Alters von seinem Lehramte und von der Leitung der I. medicin. Klinik zurück.

XIX. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor der Chirurgie an der Universität zu Berlin, General-Arzt I. Classe à la suite des Bayerischen Sanitäts-Corps, Geheimen Medicinal-Rath Dr. v. Bergmann den Königlichen Kronen-Orden zweiter Classe und dem Ober-Stabsarzt II. Classe, Regiments-Arzt des ersten Garde-Regiments zu Fuss, Dr. Ernesti zu Potsdam den Rothen Adler-Orden vierter Classe zu verleihen.

Ernennung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Max Rubner in Marburg zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Adam in Mohrungen, Dr. Boll und Dr. Dencks in Königsberg i. P., Dr. Gessner in Memel, Steinert in Kortau, Wolfheim in Schippenbeil, Waelter in Sundern, Dr. Lackmann in Gelsenkirchen, Dr. Günther in Schmalkalden, Mayer in Eichberg, Dr. Weinberg in Frankfurt a. M., Dr. Doering in Ems, Dr. Liebenow, Dr. Stoll und Dr. Wigand, sämmtlich in Marburg.

Der Zahnarzt: Kircher in Hanau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Hagedorn von Mohrungen und Kalkschmidt von Kalkstein, beide in's Ausland, Dr. Kikut von Königsberg i. P. nach Marienwerder, Dr. Kirchhoff von Königsberg i. P. nach Berlin, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Schnell von Danzig nach Mehlsack, Professor Dr. Mikuliz von Krakau nach Königsberg i. Pr., Dr. Hirschfeld von Mittenwalde, Dr. Pickert von Jüterbock nach Thale i. H., Assistenz-Arzt Dr. Rüger von Prenzlau nach Köln, Assistenz-Arzt Dr. Gaedkens von Spandau als Stabsarzt nach Wismar, Dr. Lehmann von Eberswalde nach Berlin, Dr. Schoeller von Hagen i. W. nach Stettin, Dr. Vogeler von Bieberstein nach Hofbieber, Dr. Tassius von Birstein nach Lichenroth, Dr. Neebe von Marburg nach Dresden, Dr. Wachenfeld von Marburg nach Mainz, Dr. Hoffmann von Marburg nach Amöneburg, Assistenz-Arzt a. D. Dr. Roth von Koblenz nach Dillenburg, Dr. Kuntze von Frankfurt a. M. nach Göttingen, Dr. Diesterweg von Berlin nach Weilburg, Aug. Müller von Eichberg, Dr. Sturm von Markheidenfeld als Badearzt nach Assmannshausen, Dr. Achenbach von Cröv nach Wiesbaden, Dr. Koppel von Burfelden nach Friedrichsthal, Schüssler von Altenwald, Stabsarzt Dr. Gosebruch von Lyck nach Aachen, Dr. Biesing von Aachen nach Bonn.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Loevinson in Berlin und Dr. Langendorff in Breslau.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Rabenhorst die Strohschein'sche Apotheke in Eberswalde, der Apotheker Engisch die Libeau'sche Apotheke in Hammer i. W., der Apotheker Kaewel die Bürger'sche Apotheke in Wiesbaden; der Apotheker Engels ist zum Verwalter der Meyer'schen Apotheke in Altendorf bestellt worden; der Apotheker Klein hat an Stelle des Apothekers Wörner die Verwaltung der Knaut'schen Apotheke in Haiger und der Apotheker Baumann an Stelle des Apothekers Werner die Verwaltung der Filial-Apotheke in Wallau übernommen.

Vakante Stellen: Physikate der Kreise Merzig und Lüchow.

Erklärung.

Die Galvanokaustik in der Augenheilkunde.

In Bezug auf die von Herrn Korn in No. 19 der Deutschen medicinischen Wochenschrift gemachten Bemerkungen möchte ich erwiedern, dass mir die von demselben angeführten literarischen Thatsachen selbstverständlich völlig bekannt waren. Wenn ich derselben nicht Erwähnung gethan habe, so geschah das einfach aus dem Grunde, weil mir — der Anlage der kleinen Arbeit nach — ein näheres Eingehen auf Streitfragen nicht angebracht erschien.

Hamburg, Mai 1887. Dr. E. Franke.

Berichtigung.

In No. 21 dieser Wochenschrift, p. 447, 2. Spalte, Zeile 36 von unten ist statt „Neurose" zu lesen: Necrose; ebenda Zeile 38 von unten lies statt „Femerkopf": Femurkopf.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 23. 9. Juni 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Mittheilungen über die Malaria-Erkrankungen in Kaiser-Wilhelmsland.

Von Dr. O. Schellong, Finschhafen.

Die Acclimatisationsfähigkeit des Europäers für tropische Klimate ist gegenwärtig eine viel besprochene Frage; von allen Factoren, die dabei in Betracht kommen, beanspruchen immer das Hauptinteresse die Erkrankungen, welche einem Lande eigenthümlich sind, diejenigen also, welche man auch als klimatische Krankheiten zu bezeichnen pflegt; unter diesen wiederum in erster Stelle die Malaria, weil dieselbe den weitesten Verbreitungsbezirk aufweist. Ein Mensch, welcher nach den Tropen in noch uncultivirte Länder geht, macht sich deshalb mit dem Gedanken, gelegentlich an der Malaria zu erkranken, als mit etwas Selbstverständlichem vertraut, und die einzige für ihn entstehende Frage ist, ob die ihm drohenden „Fieber" einen mehr oder weniger gefährlichen Charakter tragen werden. Von Aerzten und mehr noch von Laien ist ja die Gefährlichkeit dieser Erkrankung für verschiedene tropische Gegenden sehr verschieden geschätzt worden, wenn auch solche meist allgemein gehaltene Urtheile mehr durch die Tagesblätter und Reisewerke, als durch die fachwissenschaftlichen Zeitschriften dem ärztlichen Publicum zugänglich wurden. Es liegt das zum Theil in der Natur der Sache, indem einmal Reisende ihr Hauptinteresse zunächst ganz anderen Dingen zuzuwenden haben, als der Beobachtung von Fiebererkrankungen, sodann aber auch exacte Beobachtungen über diese Verhältnisse auf dem Marsche oder auf primitiven Stationen überhaupt schwierig sind. So urtheilt man über diese Fragen oftmals weniger auf Grund von Beobachtungen, als nach dem Eindrucke, welchen man von der Sache bekommt, welchem ja natürlich aber auch sein Recht zusteht.

Wenn ich mir erlaube, in Folgendem ein Bild von den an der Nord-Ost-Küste von Neu-Guinea beobachteten Malaria-Fiebern zu entwerfen, so bin ich mir sehr wohl bewusst, dass sich in demselben ebenfalls noch manche Lücke vorfindet, glaube aber an der Hand von über 200, in der Zeit von 11 Monaten beobachteten Fällen genugsam informirt zu sein, um eine vorläufige Mittheilung über diese Erkrankungen gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Ich nehme davon Abstand, hier ein statistisches Material darlegen zu wollen, dessen Werth gegenwärtig naturgemäss nur ein bedingter sein kann. Es dürfte genügen, hervorzuheben, dass Eingeborene, Malayen, Chinesen und Europäer, kurz alle Racen, welche bisher in Frage kamen, an der Malaria erkrankten, dass ferner von allen Deutschen, welche sich seit Monaten oder Wochen hier im Lande aufhalten, ca. 75 % erkrankten, dass alle Erkrankungen aber einen im ganzen günstigen Verlauf nahmen, und ein Todesfall bisher nicht vorgekommen ist.

Was das Krankheitsbild anbetrifft, so ist darüber Folgendes zu sagen: die Mehrzahl der Fälle trägt den acutesten Charakter einer typischen Febris intermittens; daneben kommt noch eine zweite seltenere Form vor, welche unter dem Bilde einer Febris continua verläuft.

In beiden Fällen fehlen Prodrome entweder vollständig, oder äussern sich in sehr unbestimmter Weise. Sehr viele der Erkrankten geben ein Gefühl der Mattigkeit an, bleierne Schwere in allen Gliedern, besonders in den Kniegelenken, Andere klagen über Augenbrennen, Andere werden von unendlicher Esslust befallen, Andere gähnen fortwährend, fühlen sich übel, erbrechen. Bei einem Kinde leitete sich die Erkrankung zwei Mal mit mässig heftiger Pharyngitis ein; ein anderer Kranker glaubte nur den Schnupfen zu haben. Auch Diarrhöen kommen gelegentlich vor. Objectiv ist, wenn man einen Kranken in diesem Stadium überhaupt zu Gesicht bekommt, meist schon die Milzvergrösserung nachweisbar; dieselbe kann aber auch fehlen; die Körpertemperatur ist gewöhnlich schon etwas erhöht, 38,0° und mehr.

Jedenfalls tritt dann alsbald der eigentliche Fieberparoxysmus ein, in den allermeisten Fällen Mittags oder bald nach Mittag; am allerseltensten des Nachts. Ein richtiger Schüttelfrost gehört zu den Seltenheiten; vorhergehendes Frösteln mit Gänsehaut wird dagegen öfters beobachtet. Alsbald ist die Temperatur nun auf 40,0° oder mehr, höchst selten weniger, angestiegen; nach wenigen (5—8 Stunden) stellt sich lebhafter Schweiss ein, und am andern Morgen erwacht der Kranke sichtlich erleichtert mit normaler oder subnormaler Temperatur. Sind die Kranken empfindlich, so klagen dieselben auch während des Anfalles über eine ganze Zahl von Beschwerden, welche im Wesentlichen als Reizerscheinungen aufgefasst werden können: lebhafter Kopfschmerz, sehr oft auf Hinterkopf und Nacken localisirt, häufiger Urindrang, Schmerzen im Kreuz, Neuralgien im Bereich des Ischiadicus und Cruralis meist nach den Unterschenkeln lancinirend, aber auch im Gebiete des Facialis, Uebelkeit und Erbrechen, dabei eine erhöhte Reizbarkeit gegen Sinnesempfindungen aller Art. Zum Theil möchten sich diese letztgenannten Erscheinungen aus der Höhe der Körpertemperatur erklären, mitunter stehen sie aber in gar keinem Verhältniss zu derselben und möchten dann eher als der Ausdruck einer direkten centralen Reizung durch mikroparasitäre Einflüsse aufgefasst werden können.

Sobald der Anfall vorüber ist, sind auch alle diese Beschwerden wie aus der Welt geschafft, und der Kranke hat sich gewöhnlich dann nur über Appetitmangel und allgemeine Schwäche zu beklagen, ein Zustand übrigens, welcher noch Tage lang anhalten kann. Eine mehr oder weniger ausgedehnte Milzdämpfung bleibt fortbestehen. Fälle, bei welchen ich dieselbe nicht fand, sind geradezu Raritäten.

Der Paroxysmus wiederholt sich nun nach 24 oder 2 Mal 24 Stunden; letzteres ist das Seltenere. Gewöhnlich wird übrigens der Zeitraum eines Tages nicht genau innegehalten; vielmehr anteponirt der Anfall mit Vorliebe um 2 Stunden; und es ist der alte Usus, die letzte Chinindosis 2 Stunden vor der Zeit des Anfalles zu geben, deshalb auch ein wohlbegründeter.

Wird Chinin gar nicht oder in ungeeigneter Dosis genommen, so wiederholen sich die Anfälle mit erstaunlicher Häufigkeit. Ich habe einen Herrn gesehen, welcher 9 Anfälle an 9 Tagen hinter einander durchmachte, bis sich derselbe zu dem Chinin entschliessen konnte.

Die zweite, weit seltenere Form der hier beobachteten Malariafieber unterscheidet sich von der soeben geschilderten hauptsächlich darin, dass die Körpertemperatur über mehrere Tage erhöht bleibt und dann nicht immer kritisch abfällt. Ich habe diese Form bisher fast ausschliesslich bei Europäern gesehen. Zur Illustration dienen die folgenden Fälle:

Herr S. ist vor 3 Wochen hier angelangt, hat eine fieberverdächtige Wohnung bezogen. Seine Milz von normalem Umfang. Ohne dass sich etwas vorher verrathen hätte, hat Pat. in der Nacht vom 6. zum 7. nicht gut geschlafen, auch einige Male erbrochen, und ersucht mich deshalb am Morgen des 7., ihm zu sagen, ob er das Fieber habe. Temp. 38,7 und ausgesprochene Milzvergrösserung bei Abwesenheit irgend welcher anderer localer Affectionen sicheren ohne Weiteres die Diagnose. Bei rein symptoma-

Digitized by Google

tischer Behandlung, welche sich gegen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit etc. zu richten hatte, gestaltete sich der Temperatur-Verlauf folgendermassen:

Morgen.	1. Tag 38,7.	2. Tag 38,8.	3. Tag 39,3.	4. Tag 38,2.	5. Tag 38,0.
Abend.	„ 39,8.	„ 39,1.	„ 39,4.	„ 39,9.	„ 37,0.

Der sich in mässig hohen Temperaturgrenzen bewegende Fall endigte also erst am Morgen des 5. Tages in eine Krise.

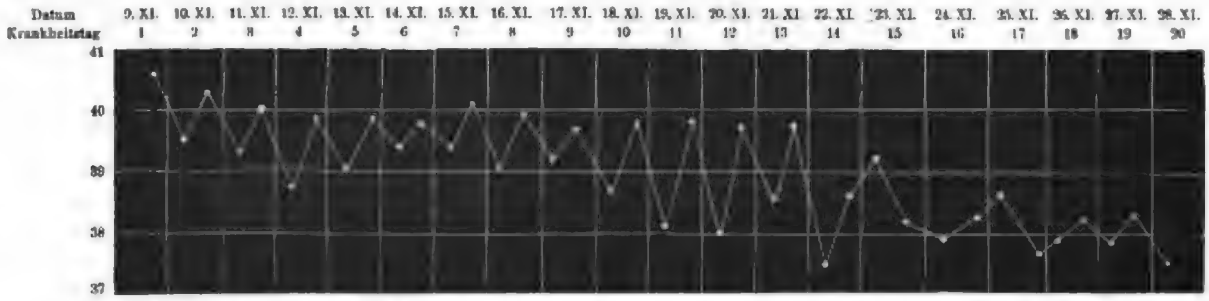
Ein ganz ähnlicher Fall, welchen ich hier auch kurz erwähnen will, zeigte dagegen eine ganz allmähliche Rückkehr der Temperatur zur Norm:

Derselbe betrifft einen 28jährigen kleinen, nicht übermässig kräftigen Deutschen, F., welcher, seit 3 Jahren in den Tropen lebend, zuletzt in Mioko innerhalb 5 Monaten 15 (!), wie es scheint mittelschwere, Malariafieber durchgemacht hatte. Bald nach seiner Uebersiedelung nach Finschhafen war Pat. dann auch hier an der Malaria erkrankt (10. September) und nun gerade dabei, gegen eine hochgradige Milzschwellung noch grössere Dosen von Chinin in Anwendung zu ziehen (hatte auch bereits 9,5 Chin. sulf. verbraucht), als er sich am 24. September Mittags mit einem neuen, sehr heftigen Fieberanfalle vorstellte. Dieser Anfall spielte sich wie der am 10. beobachtete in wenigen Stunden ab; es war auch nichts Auffallendes dabei, dass Pat. Tags darauf, am 25. Mittags, einen weiteren Anfall bekam, da er das verabfolgte Chinin (1,5) erbrochen hatte. Besondere Beachtung wurde dem Falle erst zu Theil, als sich am 26. September, diesmal schon um 9½ Uhr Morgens, ein dritter Anfall einzuleiten begann, welcher durch subcutane Verabfolgung von 0,6 Chin. muriat. nicht mehr aufzuhalten war, dass am 27. September, trotzdem früh Morgens 1,5 Chinin in Kapseln genommen und beibehalten waren, diesmal ebenfalls schon gegen 10 Uhr ein weiterer, vierter Anfall einsetzte, welcher dann diesmal nicht mehr abfiel. Vielmehr blieb die Körpertemperatur am 28. September und den folgenden Tagen trotz fortgesetzter Chiningaben erhöht — es wurden gegeben am 28. 2,0, 29. 1,0, 30. 4,5, 1. October 3,0, 2. October 3,5 —, bis ich, die Aussichtslosigkeit der Chinintherapie einsehend, mich nunmehr auf rein symptomatische Massnahmen beschränken zu sollen glaubte. Die nächste Folge war ein Ansteigen der durch das Chinin niedergegangenen Temperatur auf 40,2 und darauf eine langsame Rückkehr zur Norm innerhalb der nächsten 5 Tage:

	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. October.
Morgen.		39,6.	38,4.	37,4.	37,2.	36,5.	36,5.
Abend.	40,2.	39,8.	39,0.	38,7.	38,7.	38,0.	37,2.

Es ist das ein wahres Muster eines lytischen Temperaturabfalles. Der Kranke hatte eine colossale Milzvergrösserung zurückbehalten, welche sich am 11. October folgendermassen darstellte: Nach vorn über die Mammillarlinie hinausgehend, nach hinten die Scapularlinie erreichend, wird die untere Grenze vom Rippensaum, die obere in der vorderen Axillarlinie von der VII., in der Mammillarlinie von der VI. Rippe gebildet; ein Handteller grosser Bezirk bleibt auch bei tiefer Inspiration absolut gedämpft.

Ein weiterer Fall dieser Kategorie betraf einen äusserst kräftigen Herrn G.



Derselbe hatte schon zu öfteren Malen acute Fieberanfälle gehabt, als er mich am 9. November von neuem consultirte.

Er fühlte sich diesmal bereits seit mehreren Tagen krank und unfähig, seiner Beschäftigung nachzugehen, lag ziemlich apathisch im Bett, ohne über etwas Bestimmtes, ausser über Kopfweh, zu klagen.

Der Stat. praes. ergab eine trockene, sich heiss anfühlende Haut, Temp. in der Axel 40,7° und ausgesprochene Milzvergrösserung. Puls voll, beschleunigt; desgleichen die Resp. der Höhe der Temperatur entsprechend. Sonst nichts Auffallendes. Besonders fehlen Erscheinungen seitens des Darmes vollständig (auch Ileocoecalgegend auf Druck unempfindlich); desgleichen nicht die Spur eines Exanthem zu bemerken.

Die Versuche, durch Chinin, Excitantien und Schwitzbäder eventuell auf eine schnelle Krise hinzuwirken, mussten als resultatlos aufgegeben werden. Die Temperaturen hielten sich vielmehr auf constanter Höhe zwischen 39° und 40°, zeigten nur geringe Morgenremissionen; der Kranke war dabei meist soporös und delirirte; der Puls beschleunigt 108—120, sonst schwankend, bald niedrig und leicht unterdrückbar, bald voller und kräftiger; andererseits hatte Pat. wieder lichte Augenblicke und genoss mit Appetit die dargebotenen Speisen.

Vom 15. November ab wurden kalte Vollbäder von 10 Minuten Dauer gegeben, gewöhnlich in der Zeit zwischen 6 Uhr Abends und 6 Uhr früh. Dieselben hoben das subjective Befinden des Kranken, bewirkten ruhigeren Schlaf und führten ausgesprochenere Morgenremissionen herbei. Sonst beschränkten sich die therapeutischen Massnahmen auf eine leichte roborirende Diät, häufige Darreichung von Analeptica und locale Kälteapplicationen auf den Kopf. Daneben wurde am 17. und 18. nochmals ein Versuch mit Chinin gemacht, und zwar am 17. Chin. mur. 0,2 3 Mal, am 18. desgleichen 3 Mal subcutan. Ein Einfluss auf die Temperatur war nicht bemerkbar; auch die Eucalyptustinctur in 15 ccm pro die zeigte sich ganz wirkungslos.

Am 19. beginnt sich ein leichter Schweiss auf Stirn, Brust und Armen einzustellen; am 20. ist mit einem Temperaturabfall auf 38,0° das Sensorium wieder frei geworden; am 21. erhält Pat. ein Klysma, da seit 2 Tagen kein Stuhl erfolgt ist. Der Puls hat sich gehoben. Schweissneigung besteht fort. Milz noch immer stark vergrössert.

22. November. In der Nacht vom 21. zum 22. hat Pat. über Leibschmerzen geklagt und mehrere diarrhoische Entleerungen gehabt. Es wird deshalb früh Morgens eine Darmauswaschung mit Salicylwasser vorgenommen, welcher ein Stärkekleistereinguss mit Zusatz von Tinct. Opii nachfolgt; desgleichen die Diät regulirt.

Um 8 Uhr Morgens fällt die Temperatur auf 38,0°, um 10 Uhr sogar auf 37,5°. Das Allgemeinbefinden lässt in nichts zu wünschen übrig. Es scheint die Krise erfolgt zu sein. Bis zum Abend sind keine weiteren Entleerungen erfolgt, die Temperatur dennoch wieder auf 38,6° angestiegen.

23. November. In der Nacht vom 22. zum 23. haben wiederum mehrere diarrhoische Entleerungen stattgefunden. Die Stühle sehr übelriechend, doch weder Blut noch Schleim dabei. Morgentemperatur 39,3°. Geringer Tenesmus. Nach einer Calomeldosis von 0,6 noch 3 Stühle. Zur Nacht 20 Tropfen Tinct. Opii.

24. November. Trotzdem sind in der Nacht vom 23. zum 24. weitere Entleerungen erfolgt, welche eine nochmalige Darmauswaschung indicirt erscheinen lassen. Es zeigt sich der Darm dabei recht empfindlich. Auch sonst hat sich der Tenesmus eher gesteigert, wenngleich der Pat. wenig darunter leidet. Im Uebrigen wird Pulv. Ipecac. 1,0 mit Opium 0,06 gegeben, welches der Kranke nach einer Stunde erbricht, sodann Bismuth. subnitr. 0,4 mit Opium, 3 Mal.

Dessenungeachtet hat der Pat. im Laufe des Tages und der folgenden Nacht mehrere (etwa alle 3 Stunden) diarrh. Entleerungen.

25. November. Es wird deshalb noch einmal mit Calomel 0,6 versucht und am

26. November eine nochmalige Darmauswaschung mit gut temperirter 3%o Borsäurelösung vorgenommen. Darauf Acid. tannic. 0,5 mit Opium 0,06, 5 Dosen. Pat. hat nun während der nächstfolgenden 24 Stunden keine weiteren Entleerungen. Dieselben stellen sich erst am

27. November Nachmittags wieder ein. Es wird deshalb jetzt ein Versuch mit Chinin in Lösung gemacht, zur Nacht 2,0.

28. November. Pat. hat eine sehr gute Nacht gehabt, fühlt sich relativ wohl, bei einer Temperatur von 37,5°. Es wird deshalb mit Chinin in kleinen Dosen fortgefahren.

29. November. Die diarrhoischen Entleerungen haben sich bis auf 2 in 24 Stunden herabgemindert. Pat. fühlt sich im Uebrigen so frisch, dass ein Transport per Schiff zum Zwecke eines zeitweiligen Klimawechsels unbedenklich erscheint. Pat. hat bei seiner Abreise ganz normale Milzdämpfung aufzuweisen.

Der vorstehende Fall war mir wegen seines Temperaturverlaufs (S. Curve), sowie wegen seines eigenthümlichen Ausganges in eine leichte Form der Dysenterie — denn als etwas Specifisches wird man doch diese 8 Tage anhaltenden, mit Temperatursteigerung verbundenen Diarrhoen auffassen müssen —, sowie endlich durch die schliessliche Rückbildung der Milzdämpfung, wo die Schwere der Infection eigentlich eine aussergewöhnlich hartnäckige Vergrösserung der Milz erwarten liess, bemerkenswerth.

Ausser den aufgezählten habe ich noch 3 weitere Fälle derselben Kategorie in frischester Erinnerung; zwei derselben betrafen Kinder, deren Kräfte durch die mehrere Tage anhaltenden hohen Temperaturen stark consumirt wurden; der dritte einen Erwachsenen, welcher 2 Tage in vollständigem Sopor lag und eigenthümliche Athmungsstörungen (fast wie Cheyne Stockes) darbot. Alle diese Fälle verliefen schliesslich zur Zufriedenheit, hatten aber eine mehr oder weniger langdauernde Reconvalescenz im Gefolge.

Ueber die Diagnose der Malaria ist nichts Besonderes zu sagen; bezüglich der Milzpercussion glaube ich einige kleine Technicismen als vortheilhaft erprobt zu haben.

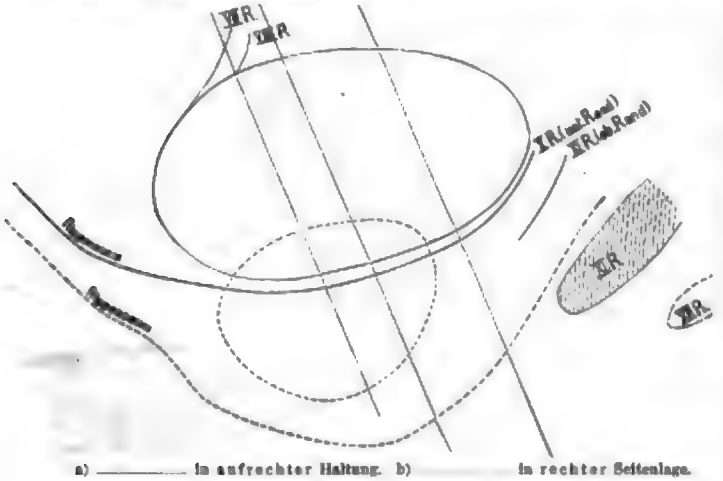
Zunächst finde ich den Unterschied des Dämpfungsbezirkes in der aufrechten Haltung des Kranken und in der üblichen rechten Seitenlage so bedeutend, dass ich, um brauchbare vergleichende

Digitized by Google

Resultate zu gewinnen, ein und denselben Patienten immer wieder nur in einer der beiden Positionen percutire. Das in der aufrechten Haltung des Kranken gewonnene Percussions-Resultat ist sehr viel zuverlässiger, aber auch hierbei halte ich es für höchst wünschenswerth, dem Kranken stets ein und dieselbe Stellung zu geben: der entkleidete Kranke wird so hingestellt, dass seine linke Handfläche der rechten Schulter sanft aufliegt, der Oberkörper dabei aber nicht nach rechts herübergeneigt wird — was die Kranken meist beabsichtigen —, sondern gerade gerichtet ist, oder sich eher etwas nach links hinüberneigt. Die Lunge wird dann am wenigsten das Percussionsresultat beeinflussen können.

Es ist ferner der Fingerpercussion gerade für die Milz der entschiedene Vorzug zu geben, um das Resistenzgefühl voll wahrnehmen zu können, welches in manchen Fällen, wo es sich um corpulente Personen mit Embonpoint handelt, den einzigen Anhalt gewährt.

Ich erwähne sodann noch eines weiteren von mir vielfach geübten Verfahrens, ohne demselben eine besondere Wichtigkeit beimessen zu wollen: dasselbe läuft auf eine möglichst genaue zeichnerische Darstellung des Percussionsergebnisses hinaus und benöthigt in seiner Einfachheit nicht mehr, als eines Tintenstiftes, eines Schwammes, eines Lineals und eines Stückes weissen Seidenpapiers. Mit dem angefeuchteten Tintenstift markire ich auf der Haut von allen Seiten her die absolute bezw. auch die relative Dämpfungsgrenze durch Punkte, sodann Mamillar-, vordere, mittlere und hintere Axillarlinie durch senkrechte parallel gestellte Striche, zähle die Rippen hinein, auf welche es mir ankommt, und lege endlich über das Ganze den Bogen Seidenpapier. Der angedrückte befeuchtete Schwamm überträgt sodann das ganze Bild auf die einfachste und naturgetreueste Weise.



So verfüge ich gegenwärtig über eine ganze Collection normaler und vergrösserter Milzenbilder; jeder Neuankommende schenkt mir seinen Beitrag. Es ist leicht einzusehen, dass Vergleichungen der Milzgrösse desselben Individuums zu den verschiedenen Zeiten, vor, während und nach der Erkrankung, auf diese Weise leicht ausgeführt werden können, da ja die eingezeichneten Orientirungsmarken constante Vergleichspunkte abgeben.

Die beistehende Figur illustrirt das Ergebniss der Milzpercussion bei einem an Malaria erkrankten Malayen in der Zeit der Apyrexie, und zwar den Bezirk der bei Fingerpercussion als absolut wahrgenommenen Dämpfung a) in aufrechter Haltung des Patienten, b) in rechter Seitenlage. Es ist daraus ersichtlich, dass in diesen beiden Positionen nicht nur die Grössenverhältnisse der Milz selbst sich verschieden gestalten, sondern dass auch die topographischen Verhältnisse des linken Brustkorbes durch die rechte Seitenlage schon rein äusserlich verschoben werden. Im Wesentlichen wird die Verschiebung der topographischen Situation bedingt durch 1) ein Tiefer- und nach aussentreten der untersten Rippen und auch des Rippensaumes, 2) ein Hinaufrücken der über die linke Thoraxhälfte gespannten Hautpartien. Dadurch nämlich, dass in der rechten Seitenlage die ganze Wucht der Athmung auf die linke Lunge verlegt ist, nimmt diese Thoraxhälfte eine ausgesprochen inspiratorische Haltung an, die Rippeninterstitien werden grössere, die ganze Rippenwölbung eine convexere, 11. und 12. Rippe rücken unter einander und zu den festen Rippen in auffallenden Abstand und wenden ihre Spitzen leicht nach aussen gegen die Haut, wo sie gut durchzufühlen sind. Die ganze über diese Thoraxhälfte gespannte Hautdecke aber erfährt hierdurch naturgemäss, sowie auch durch das Anheben des Armes, eine Anspannung und Verziehung nach oben hin.

Die Verkleinerung des Milzenbildes aber in der rechten Seitenlage hat ihren Grund ebensowohl in dem Tiefertreten des untern Lungenrandes, als in der gesteigerten respiratorischen Action desselben, als endlich auch in innigeren An- und Ueberlagerungen durch Magen und Darm, worauf wiederum nicht ohne Einfluss ist, ob die Unterextremitäten stark angezogen sind oder nicht. Es demonstrirt übrigens die Figur auch ein Verhältniss, welches ich für die gewöhnlichen Grade von Milzschwellung als die Regel ansehen möchte, dass nämlich die untere Milzgrenze fast nie den Rippensaum überragt, in der Mehrzahl der Fälle denselben gar nicht einmal erreicht; gleichwohl sind solche Milzen in Seitenlage oftmals gut palpabel.

Endlich und nicht zum wenigsten kommt es auch bei der Milzpercussion in Betracht, zu welcher Tageszeit man percutirt. Manchesmal wirken Gasanhäufungen in den Eingeweiden störend, das andere Mal ist ein ordentlicher tympanitischer Darmton durch Fingerpercussion überhaupt nicht zu erzielen; im letzteren Falle helfe ich mir, wenn ich besonderen Werth darauf lege, in der bekannten Weise durch Kohlensäure-Entwicklung. Die sichersten Percussionsergebnisse habe ich immer am Morgen noch vor der Einnahme des Frühstücks gehabt.

Dem Auge sichtbare Hervorwölbungen der linken unteren Thoraxpartie sind bei Kranken, welche eine sehr grosse Milz acquirirten, gewöhnlich. Es wird von Manchen dann auch über ein Gefühl der Schwere in dem linken Hypochondrium geklagt, oder geradezu Schmerzen bei tiefen Inspirationen angegeben. In solchen Fällen kommt man in die Lage, die Differentialdiagnose mit pleuritischem Exsudat zu stellen, wobei sich die Palpation meist schon als ausreichend erweist. Uebrigens würde der Umstand, dass der Kranke mit Milzvergrösserung immerhin noch leidlich gut und tief zu inspiriren vermag, dass bei tiefer Inspiration sich ein Theil der Dämpfung aufhellt, dass endlich die Dämpfung nach hinten die Scapularlinie nicht überschreitet und nach oben hin stets die den Milzcontouren entsprechende Convexität aufweist — ganz abgesehen von dem Verhalten der Temperatur — ein Exsudat zu Gunsten einer Milzvergrösserung ausschliessen lassen.

Differentialdiagnostisch kommt ferner gelegentlich der Typhus in Betracht. In dieser Beziehung war mir der schon oben erwähnte Fall F. lehrreich: Mit dem Abwaschen und Umkleiden des im Schweisse „wie gebadeten" Patienten beschäftigt, bemerkte ich am 29. September Abends überall auf Brust, Rücken, Armen, Beinen ein roseolenartiges Exanthem, so dass ich mich für den Augenblick des Gedankens, es möchte ein Error in diagnosi begangen sein, nicht erwehren konnte. Die Flecken waren von der Grösse derjenigen der Roseola syphilitica, kreisrund oder mehr oval, mit gleichmässig scharfer Peripherie, garnicht prominirend und unter dem Fingerdruck erblassend, oder in dem Centrum mit einem kleinen Bläschen versehen, mit wässerigem bezw. wässerig-eitrigem Inhalt; ausser diesen circumscripten fanden sich auch grössere unregelmässige Flecke, manche mehr bläulich, andere rosa, andere schmutzig bräunlich, auch kleinste hirsekorngrosse Makeln und Papeln waren dabei. Mein Verwundern wurde noch grösser, als mir Patient noch dazu über Husten klagte und alle Erscheinungen eines diffusen Bronchialkatarrhs darbot; die Temperatur hatte sich letzter Tage auf gleicher Höhe gehalten; das plötzliche Einsetzen derselben: es war Alles danach angethan, die Differentialdiagnose mit Typhus exanthem. eingehend in Betracht zu ziehen. Es war für Typhus zu verwerthen ein Exanthem, welches am fünften Tage der Erkrankung zur Erscheinung gelangt, die febris continua, der Bronchialkatarrh, die Milzvergrösserung; gegen Typhus andererseits sprach die Wahrscheinlichkeit, die ungleiche Beschaffenheit des Exanthems und der vorwiegende Sitz desselben an Praedilectionsstellen der gutartigen Exantheme sowie das gänzliche Fehlen von Petechien, ein voller Puls, ein relativ freies Sensorium, jede Abwesenheit von Darmerscheinungen. Das Exanthem war also in diesem Falle rein accidenteller Natur, ein ganz gewöhnliches Schweissexanthem, das sich freilich unter auffallendem Bilde darstellte — dasselbe wurde übrigens ganz ähnlich und ebenfalls in Begleitung von diffusem Bronchialkatarrh bei dem Fall G. gesehen. — Da aber auch Durchfälle während der Malariainfection gelegentlich beobachtet werden, desgleichen, wie wiederum der Fall G. zeigt, auch soporöse Zustände dabei sein können, so ist es wohl denkbar, dass im gegebenen Falle die Differentialdiagnose mit Typhus exanthem. ihre Schwierigkeiten haben mag. (Fortsetzung folgt.)

II. Ein Fall von Coniin-Vergiftung.

Mitgetheilt von **Prof. Hugo Schulz.**

Vergiftungen mit dem Alkaloid des Fleckschierlings, Conium maculatum, sind nicht gerade häufig, und dieser Umstand, sowie die eigenartigen Bedingungen, unter denen die gleich mitzutheilende Vergiftung zu Stande kam, veranlassen mich zur Veröffentlichung derselben.

Digitized by Google

In einer meiner Vorlesungen über Arzneimittellehre liess ich unter den Zuhörern ein Coniin enthaltendes Präparatenglas circuliren. Das Alkaloid selbst befand sich in einem engen Glasröhrchen, das, an der einen Seite mit einem Korkstöpsel verschlossen, in einem grösseren Präparatenglase untergebracht war. Im Laufe der Zeit hat sich durch den Kork hindurch soviel Coniin verflüchtigt, dass man beim Oeffnen des weiten Glases seinen specifischen Geruch deutlich erkennen kann. Ich hatte meinen Zuhörern Vorsicht beim Riechen an dem Präparate anempfohlen, es trat auch während der Dauer der Vorlesung kein besonderer Zufall ein. Am Tage darauf theilte mir einer der Herren mit, dass ein Comilitone sich, wie er glaube, Tags vorher durch das Riechen an dem Coniin vergiftet habe. Ich verfügte mich sofort in die Wohnung des Patienten, fand denselben im Bette vor und erfuhr Folgendes:

Herr X., 22 Jahre alt, kräftig und gesund, zur Zeit sein halbes Jahr mit der Waffe dienend, hatte am Tage vorher in der Vorlesung etwas lange an der Coniinflasche gerochen, weil er, wie er sagte, wegen eines leichten Schnupfens zuerst nicht deutlich habe riechen können. Nach der Vorlesung, um 5 Uhr Nachmittags, ging er in seine Wohnung, wobei ihm auffiel, dass er den Coniingeruch ständig noch verspürte. Allmählich überkam ihn eine mehr und mehr zunehmende Mattigkeit der Glieder, er konnte die Augen nicht aufhalten, hatte das Gefühl von heftigem Brennen in der Conjunctiva und war schliesslich gezwungen, sich mit geschlossenen Augen auf das Sopha zu legen. Er empfand deutlich ein starkes Schwäche- und Müdigkeitsgefühl, namentlich in den Extremitätenmuskeln, das Sensorium war völlig frei, von geistiger Müdigkeit nichts vorhanden. Allmählich stellten sich heftige Kopfschmerzen ein, starkes Pulsiren in den Schläfen, der Genuss einer Tasse Thee änderte nichts. Herr X. wurde schliesslich gegen 7 Uhr von einigen Bekannten vorgefunden, die ihn zu Bette brachten, da er selbst zu jeder Bewegung unfähig war. Auch das Sprechen fiel ihm schwer, die Worte konnten nur langsam und schleppend ausgesprochen werden. Nachdem Herr X. zu Bette gebracht war, wurde ein schon vorher bemerktes Gefühl allgemeiner Hitze am ganzen Körper derartig stark, dass die Helfenden ein ausgesprochenes Fieber vor sich zu sehen glaubten. Nach einiger Zeit trat eine äusserst heftige Schweissecretion ein, verbunden mit anhaltendem Thränenträufeln. Von Nachtruhe war nicht die Rede, es entwickelte sich starke Ideenflucht, Unfähigkeit, einen Gedanken zu fixiren, Bilder aus der Gegenwart und Vergangenheit eilten in wirrer Folge durcheinander. Am folgenden Morgen fühlte sich der Patient wesentlich leichter, die Kopfschmerzen bestanden allerdings noch fort, wie sie auch die Nacht hindurch angedauert hatten, waren aber deutlich schwächer geworden. Herr X. dachte daran, aufzustehen, dabei stellte sich aber heraus, dass auf jede, auch die geringste Bewegung, sofort ein grösserer, allgemeiner Schweissergusss erfolgte, was den Patienten veranlasste, zu Bette zu bleiben. Der geringfügige Schnupfen von Tags zuvor war verschwunden. Nachmittags um 5 Uhr sah ich den Patienten zuerst. Er lag noch im Bette, schilderte mir seine Erlebnisse der letzten 24 Stunden klar und deutlich, klagte nur noch über die Kopfschmerzen und bot äusserlich keine Abnormität. Puls voll und weich, 88 in der Minute, Temperatur 37,6. Als Herr X. sich aus der liegenden Stellung aufrichtete und dann wieder hinlegte, brach der Schweiss wieder in verstärktem Maasse aus, die Haut des Kopfes, Rumpfes und der Extremitäten war völlig nass. Stuhlgang war im Laufe des Tages nicht erfolgt, Appetit nicht vorhanden, das sonst gefühlte Bedürfniss, zu rauchen, fehlte.

Die folgende Nacht war gut, und Herr X. erwachte Tags darauf ohne irgend welche Beschwerden zu fühlen, ging aus und verrichtete seine Obliegenheiten wie früher.

Es unterliegt, wenn wir den Verlauf der Erkrankung betrachten, keinem Zweifel, dass es sich handelte um eine Coniinvergiftung, hervorgerufen durch ein wenn auch nur kurz dauerndes Einathmen der Dämpfe des flüchtigen Alkaloids. Pöhlmann[1]) hat schon bei sich und Anderen anhaltende drückende Kopfschmerzen in der Supraorbitalgegend auftreten sehen bei Bereitung von Coniinlösungen zu Versuchszwecken, lediglich durch das Einathmen der dabei sich verflüchtigenden Dämpfe. Die Schüler Schroff's, die an sich mit innerer Aufnahme von Coniin experimentirten, empfanden selbst nach kleinen Dosen das Druckgefühl im Kopfe. Ferner berichtet Schroff[2]) bei der Schilderung der Versuchsergebnisse: „In allen Fällen wurde Feuchtwerden der Fingerspitzen, bei grossen Gaben selbst Nasswerden derselben und der Hände beobachtet", und weiter oben heisst es, dass die Experimentatoren nach der Aufnahme des Alkaloids unfähig wurden, zu denken und ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Gegenstände zu fixiren. Die von Herrn X. beobachteten brennenden Schmerzen in den Augen dürfen wohl nicht auf eine direkte Anätzung der Conjunctiva durch die Coniindämpfe zurückgeführt werden, da sie erst nach Ablauf von mehr als einer Stunde sich entwickelten. Die wesentlichste Erscheinung, die allgemeine Muskellähmung, die die Augenlider wie auch die zur Sprachbildung nothwendigen Muskelgruppen nicht verschonte, ist bekanntlich typisch für die Wirkung des Schierlingsalkaloids und schon von Plato bei seinem Bericht vom Tode des Sokrates in ebenso charakteristischer wie lebendiger Darstellung geschildert.[3])

[1]) Citirt bei Reil, Materia medica, 1857, p. 133.

[2]) Lehrbuch der Pharmakologie. 1873, p. 569.

[3]) Der von mir bearbeitete Artikel „Coniin" in Eulenburg's Encyclopädie enthält die bisher bekannten Fälle von Coniinvergiftungen ausführlich.

III. Aus dem städtischen Krankenhause zu Königsberg i. P.

Gangränöse Hernie. Darmresection. Heilung.

Von **E. Sobolewski.**

Assistenzarzt der chirurgischen Station.

Nachdem die Darmresection bei gangränösen Hernien, welche früher nur sehr vereinzelt vorgenommen wurde, nach den 1877 erschienenen Mittheilungen von Küster und Czerny von neuem Eingang in die operative Chirurgie gefunden hatte, wurde diese Operation wieder häufiger ausgeführt, und es mehrten sich die Veröffentlichungen über dieselbe. Als indess einige Jahre später statistische Zusammenstellungen über dies Verfahren von Madelung, Reichel u. A. bekannt gemacht wurden, aus denen hervorging, dass das Mortalitätsprocent bei dieser Operation erschreckend gross war (über 50%, — wobei noch zu berücksichtigen ist, dass nicht alle letal verlaufenen Fälle berichtet wurden), scheint man von der Darmresection wegen gangränöser Hernien immer mehr abzukommen, und es sind in den letzten Jahren auch immer weniger Fälle veröffentlicht.

Prüft man die betreffenden Krankengeschichten, so findet man, dass ein günstigeres Mortalitätsverhältniss erzielt worden wäre, wenn man in der Auswahl der Fälle sorgsamer zu Werke gegangen wäre. Alte, schwächliche, durch frühere Krankheiten oder durch die Incarceration selbst heruntergekommene Personen dürfen zunächst einer solchen, lange dauernden Operation nicht unterworfen werden. Bei bereits bestehender Peritonitis und Gangrän des Darms letztere zu reseciren, verbietet sich eigentlich von selbst. Dagegen scheint mir die von Koenig angegebene Contraindication (Lehrbuch der speciellen Chirurgie Bd. II p. 312) nicht ganz stichhaltig:

„Sind die Bedeckungen des Bruchs in erheblicher Ausdehnung phlegmonös, ist der Bruchsack und seine Umgebung bereits stark septisch oder gar gangränös, so thut man wohl meist besser den zerstörten Darm vor dem Bauch liegen zu lassen. Die Gefahr der septischen Peritonitis wird in diesem Falle durch die Manipulationen, welche für Resection des Darms mit Naht nothwendig sind, entschieden vergrössert."

Denn wie aus dem von mir unten beschriebenen Fall hervorgeht, bestand auch bereits Gangrän des Bruchsacks und phlegmonöse Entzündung der Bruchgeschwulst. Man kann nämlich durch Bedecken der Wundflächen mittelst in Carbollösung getauchter Compressen den Darm, und durch provisorischen Verschluss der Bruchpforte das Peritoneum vor Infection von seiten der entzündlich infiltrirten Bruchumhüllungen schützen.

Schliesst man also die bezeichneten Fälle von der Darmresection aus, so wird es sich bei der Operation, abgesehen von dem bei einiger Umsicht immer zu vermeidenden Kothaustritt in die Bauchhöhle, darum handeln, dass man eine recht ergiebige Resection des Darms macht, um gesunden Darm zur Naht zu erhalten, und dass man im gesunden Darm die Naht exakt anlegt. Denn nur bei gesunden Darmenden kann man auf eine prima intentio rechnen, und nur bei einer richtig angelegten Naht kann man ein Auseinanderweichen der vereinigten Darmenden, sowie eine Stenosirung des Darmlumens vermeiden.

Vor einigen Wochen wurde der chirurgischen Abtheilung des hiesigen städtischen Krankenhauses ein Fall von incarcerirter gangränöser Hernie überwiesen, der für eine Darmresection geeignet schien. Herr Professor Schneider, der Dirigent der Abtheilung, hatte die Freundlichkeit, mir den Fall zur Operation zu überlassen, den ich hiermit der Oeffentlichkeit übergebe.

Patientin, ein 26jähriges kräftiges Dienstmädchen, hatte 5 Tage vor ihrer Aufnahme in's Krankenhaus einen schweren Gegenstand gehoben und danach sofort eine schmerzhafte Geschwulst in der linken Schenkelbeuge bemerkt. Bis dahin will sie nicht an einer Hernie gelitten haben. Sehr bald stellten sich Incarcerationserscheinungen ein, doch blieb Patientin ohne Behandlung. Als sofort nach Aufnahme derselben die Untersuchung vorgenommen wurde, zeigte es sich, dass es sich um eine linksseitige Hernie handelte. Die bedeckende Haut war bereits geröthet, entzündlich infiltrirt, ödematös, nicht mehr verschieblich, die Bauchgeschwulst selbst nicht scharf begrenzt. Da diese Erscheinungen darauf schliessen liessen, dass der Darm bereits brandig geworden, so wurde selbstverständlich von jedem Repositionsversuch Abstand genommen und sogleich zur Herniotomie geschritten, nachdem die Vorbereitungen für eine Resection des Darms und Naht getroffen waren. Die Indication zur Darmresection gab uns einmal der gute Kräftezustand der Patientin, dann das Fehlen einer Peritonitis. Nach Eröffnung des Bruchsackes, der bereits eitrig infiltrirt war, präsentirte sich die Darmschlinge. Die Kuppe derselben war in einer Ausdehnung von circa einem Quadratcentimeter deutlich gangränös; die Erweiterung des Einklemmungsringes wurde nun recht ausgiebig gemacht, um den Darm, der sich noch nicht mit der Bruchpforte verwachsen zeigte, leicht hervorziehen zu können. Als nun hierbei die Einschnürungsrinne zu Gesicht kam, erwies sich auch diese Stelle an dem zuführenden Darmrohr gangränös: Der Darm war graugelb und verdünnt. Bei den weitern Manipulationen, den Darm mehr hervor-

Digitized by Google

zuziehen, riss diese dünne Stelle ein, und es floss dünner schaumiger Koth heraus, der jedoch sofort durch Tupfer aufgesogen wurde. Mit einer Schieberpincette wurde dann diese Oeffnung zunächst geschlossen. Nachdem jetzt eine feuchte Carbolcompresse auf die Wundfläche gelegt war, wurde der Darm so weit aus der Bauchhöhle hervorgezogen, dass er reichlich in einer Länge von 25 Centimeter frei lag. Theils durch Inspection, theils besonders durch Palpation suchten wir nunmehr die Grenzen des entzündlich infiltrirten Darms zu erkennen und beschlossen, noch 2 Centimeter davon entfernt im Darm zu reseciren. Bevor dies geschah, wurden, mehrere Centimeter davon entfernt, die von Rydygier empfohlenen Compressionen angelegt, nachdem jederseits ein entsprechend weiter Einschnitt in das Mesenterium in der Nähe des Darms gemacht war. Diese, mit Gummiröhrchen umzogenen Eisenstäbchen bewährten sich sehr gut: sie comprimirten nicht nur vollständig die beiden Darmenden, sondern hielten auch den Darm vor der Bruchpforte fest, so dass er nicht mehr in die Bauchhöhle zurückschlüpfen konnte. Ferner erwies es sich während des Anlegens der Naht sehr bequem, dass die Darmenden glatt, und nicht, wie es bei der elastischen Ligatur behufs provisorischen Verschlusses des Darms geschieht, gefaltet lagen.

Der zwischen den Compressorien abgeschnittene Darm hatte eine Länge von 15 Centimetern; das Mesenterium wurde keilförmig bis zum nächsten Bogen der Art. mesenterica gespalten. Nach gehöriger Desinfection folgte nun erst die Naht der mesenterialen Wundränder mit feinster Seide, wobei die durchschnittenen Gefässe behufs Blutstillung zugleich mit den Suturen gefasst wurden; hierauf die Vernähung der beiden Darmenden mittelst Czerny's doppelreihiger Naht, zunächst am Ansatz des Mesenterium. Nachdem die Enterorhaphie, zu der einige 40 Seidennähte erforderlich waren, beendigt, wurden die Compressorien und der provisorische Verschluss der Bauchpforte entfernt, Alles nochmals mit Carbol gereinigt, und nun der Darm vorsichtig reponirt. Alsdann wurde der Bruchsack exstirpirt, und noch die Radikaloperation durch Verschluss der Bruchpforte, respective des Bruchsackhalses hinzugefügt. Endlich Naht, Drainage, Listerverband.

Die Operation hatte 1¾ Stunden gedauert. Der Verlauf war ein äusserst günstiger. Schon in der ersten Nacht nach der Operation erfolgten 2 reichliche Stühle. Da Patientin Opium erhielt, trat dann eine 6tägige Stuhlverhaltung ein. Hierdurch stieg die Temperatur, die bis dahin afebril gewesen, auf 38,9, fiel aber am nächsten Tage zur Norm, als nach Oleum Ricini Stuhl erfolgt war. Sonst traten nicht die geringsten Beschwerden, nicht Schmerzen im Bauche u. s. w. auf. Die Wundheilung verzögerte sich etwas, da sich noch eine Partie der accessorischen Bruchhüllen nekrotisch losstiess. Drei Wochen nach der Operation war die Wunde geheilt, und Patientin verliess das Bett.

Von einem Recidiv der Hernie ist bis jetzt nichts zu constatiren.

IV. Zur Casuistik der Empyemoperation.

Von Kreiswundarzt **Dr. Knopf** in Goldberg.

I. Am 29. Juni cr. wurde ich zu der 56 Jahre alten Geflügelhändlerin Hellwig gerufen; ich hatte dieselbe zu wiederholten Malen behandelt und zwar an kolikartigen Schmerzen, welche in der Lebergegend sich ausbreiteten und mit leichtem Icterus und Erbrechen einhergingen; ausserdem hatte sie seit Jahren über Athemnoth, besonders beim Tragen von Lasten und Bergsteigen zu klagen gehabt. Wiederholte Untersuchung hatte stets dasselbe Resultat ergeben: Fette, etwas icterisch und cyanotisch aussehende Frau, mit Vergrösserung des Herzens nach links und systolischem Geräusch an der Aortalklappe, die ganze Oberbauchgegend aufgetrieben und leicht schmerzhaft; die Auftreibung stets bedingt durch die ganz bedeutend vergrösserte, sich sonst völlig normal anfühlende Leber; die obere Grenze war normal, der untere Rand reichte bis an den Nabel, nirgends war ein Knoten oder Aehnliches zu fühlen; die Consistenz normal. Urin gallehaltig; die Gallenblase war nie fühlbar. Die Faeces waren nie völlig entfärbt; wiederholte Untersuchung auf Gallenstein stets negativ; Karlsbader Mühlbrunnen resp. K.-Salz besserten stets die subjectiven Beschwerden, ohne die Leber erheblich zu verkleinern. — Am 29. Juni war ziemlich plötzlich mit grösster Intensität und von Erbrechen schleimiger Massen begleitet, der Schmerz wiedergekehrt; zugleich war Collaps, starke Dyspnoe eingetreten. Eine genaue Untersuchung war wegen des elenden Zustandes nicht möglich; ich constatirte nur, dass die ganze Oberbauchgegend und am meisten die linke Seite auf Druck empfindlich war. Ordination: Opium, Wein, Eispillen, Eisblase. — Am 30. Juni. Der Schmerz hatte etwas nachgelassen, einige Male hatte Pat. noch erbrochen, stürmische Durchfälle von milchigem Aussehen hatten sich eingestellt; deutlicher Icterus war eingetreten; die linke Seite auf Druck empfindlich; der Urin enthielt viel Galle, sowie etwas Eiweiss, die Temperatur war deutlich erhöht.

In den nächsten Tagen war der Schmerz in der linken Seite andauernd, es war ferner continuirliches mittelstarkes Fieber vorhanden, die Durchfälle dauerten in geringerem Maasse trotz Opium fort; bei einer nunmehr vorgenommenen genaueren Untersuchung wird hinten links eine massive Dämpfung wahrgenommen; dieselbe reichte bis an den Angulus scapulae; die Athmung war bronchial, der Pectoralfremitus geschwächt; vorn war gleichfalls eine Dämpfung vorhanden, welche etwa bis an die fünfte Rippe reichte. Husten war gar nicht vorhanden; die Athmung war oberflächlich beschleunigt; die linke Thoraxhälfte blieb zurück.

Als in den folgenden Tagen das Fieber fortdauerte, der Zustand der Kranken immer elender wurde, machte ich am 12. Juli eine Probepunction und zwar hinten im 8. Intercostalraum, das Aspirirte erwies sich als reiner Eiter; bei mikroskopischer Untersuchung wurden Scolices ebensowenig als Tuberkelbacillen gefunden.

Am folgenden Tage, also am 13. Juli, wurde die Operation mit freundlicher Unterstützung von Herrn Dr. Basler und einer Diakonissin vorgenommen und unmittelbar vor derselben gemeinsam folgender Status aufgenommen: Fette, cyanotisch und icterisch aussehende Frau, Zunge stark belegt, Temperatur 38,2, Puls 94; Aortalgeräusch; Herzgrenzen: Mitte des Sternum, III. Intercostalraum, nach unten nicht bestimmbar, da sie in eine allgemeine bis an den Rippenbogen reichende Dämpfung überging. Lebergrenze oben: sechste Rippe, unten drei Finger breit unter dem Rippenbogen, auf Druck etwas empfindlich am stärksten linkerseits; Abdomen sonst nicht empfindlich. Lungen: rechts normale Verhältnisse, links hinten eine bis zum Angul. scapulae reichende Dämpfung mit bronchialem Athmen, seitlich über handbreit und vorn bis in den vierten Intercostalraum reichend; an diesen letzteren Partien war gar kein Athemgeräusch wahrnehmbar. In Berücksichtigung des Herzfehlers nahmen wir von der Narcose Abstand und anaesthesirten local durch Aetherzerstäubung, nachdem vorher die ganze Thoraxwand sorgfältig gewaschen und desinficirt war. Schnitt im sechsten Intercostalraum, zwischen Mml. und Axll. 4 cm lang; eine Arterie unterbunden. Nach Eröffnung der Pleura fliesst kein Tropfen Eiter heraus; trotzdem wird vorsichtig der Schnitt in der ganzen Breite fortgeführt. Der in die Wunde eingeführte Finger trifft nach rechts auf das Pericard, mit dem lebhaft pulsirenden Herzen, nach unten auf das glatte Zwerchfell mit dem gewölbten linken Leberlappen, nach oben und nach links auf starre Adhaesionen; ein Versuch, mit der Fingerkuppe durch sie in die Eiterhöhle zu dringen, gelingt bei der enormen Resistenz der Adhaesionen nicht. Nach sorgfältiger Ausspülung mit 1‰ Thymollösung wird die Wunde genäht und verbunden. — Ich erwähne schon hier, dass dieselbe schlankweg per primam intentionem heilte. — Die Kranke wird nunmehr in die Bauch-Seitenlage gelegt und es wird, nachdem eine erneute Punction positiv ausfiel, hinten im 8. Intercostalraum breit eingeschnitten und zwar auf Bitten der Patientin in Narcose; das Fettgewebe an dieser Stelle war sehr stark, auch waren die Muskeln kräftig entwickelt, sodass wir ziemlich tief einschneiden mussten, um auf die Pleura zu gelangen. Nach Eröffnung derselben entleerten sich kaum 300 Gramm dicken, geruchlosen, gelben Eiters. Ausspülung mit Thymollösung, Aspiration, Trachealcanüle, Carbolgaze, Watte, Binde.

14. Juli. Temp. 37,0, Puls 90. Das Befinden war in den ersten Stunden durch brennenden Schmerz in der Wunde gestört, dann trat mehrstündiger Schlaf ein. Während desselben entleerte sich aus der Wunde so viel Eiter, dass nicht nur der Verband, sondern auch Hemd und Bettlaken stark durchnässt waren; nach Entfernung der Canüle fliesst noch ein Tassenkopf dicker, geruchloser Eiter aus der Wunde. Es wurde nunmehr — und von da bis Anfang September regelmässig 2 Mal täglich — mit Thymollösung ausgespült. — Da die fettreichen Wundränder sich umstülpten und den Druck der Canüle nicht ertrugen, so wurde ein dickes Gummirohr eingeführt, durch dasselbe ein Faden gezogen und mittelst desselben am Thorax befestigt. Grosse Schwierigkeit machte nun die Entleerung des Eiters und der eingeführten Thymollösung. Zunächst hinderte das steil emporgestiegene Zwerchfell das Einführen des Nelaton'schen Katheters; sodann aber hatten wir es hier nicht mit einer glatten Höhle zu thun, sondern das Empyem war durch Membranen in verschiedene, mit einander communicirende Kammern getheilt, in welche wohl die Thymollösung eindrang, die aber sich schwer wieder herausaugen liess. Dass dieses der Fall war, konnten wir schon aus der, in der ersten Nacht nach der Operation erfolgten Entleerung der Eitermassen schliessen; denn die Dämpfung war doch eine recht beträchtliche gewesen, und es hatten sich nur 300 Gramm entleert; es war also in der Nacht eine Ruptur eines zweiten Eitersackes eingetreten; auch merkte die Pat. sehr wohl, wenn dieser zweite Sack sich mit Thymol anfüllte; dann empfand dieselbe ein spannendes Gefühl an der vorderen Thoraxwand, während sonst nur am Rücken das Gefühl des Vollseins bestand. Nach verschiedenen Versuchen gelang die Entleerung am besten in der Art, dass Patientin nach Anfüllung mit der desinficirenden Lösung fast völlig auf den Rücken gelegt wurde und solange in dieser Stellung verblieb, bis auch bei Hustenstössen kein Tropfen herauskam; sodann wurde sie um ca. 45° emporgerichtet und etwas nach rechts gedreht. — Das Befinden war in den ersten Wochen sehr besorgnisserregend. Wenige Tage nach der Operation stellte sich Fieber ein,

Digitized by Google

welches mit einzelnen Unterbrechungen bis zum 20. August anhielt. Die Morgentemperaturen waren meist subnormal, einmal wurde 34,5° notirt; Abends wurde 38—39° constatirt, einige Male traten Fröste auf, wobei das Fieber über 40° stieg; hierbei fiel das ausserordentlich livide Aussehen der Wunde, die sonst vortrefflich granulirte, auf. Wiederholt traten auch kolikartige Schmerzen in der Lebergegend auf mit Icterus und Durchfällen. Der Appetit war sehr daniederliegend, der Schlaf gestört. Die Schwäche nahm in Folge dessen erheblich zu, es stellte sich Oedem der Beine ein, sowie Decubitus. — Während der ganzen Zeit war der Eiter nie übelriechend; erst nach mehreren Wochen entleerten sich spontan grosse dicke, mit Eiter völlig bedeckte grauweisse Häutchen, die mitunter eine Länge von über 3 Zoll hatten. — Von Ende August ab liess endlich das Fieber nach, es stellte sich Schlaf und Appetit ein, die Eiterung hörte auf; am 7. September konnte das Rohr, welches allmählich verkürzt worden war, ganz herausgenommen worden; am 16. September war die Wunde geschlossen. Die Reconvalescenz ging langsam, aber ungestört von Statten. — Bei einer am 17. October vorgenommenen Untersuchung zeigte sich hinten ein völlig sonorer Schall mit vesiculaerem Athmen, vorn war die Dämpfung gleichfalls verschwunden; die Leber hatte in ganz erstaunlicher Weise an Grösse und Dicke abgenommen, so dass sie etwa einen Zoll unter dem Rippenbogen hervorragte; das subjective Befinden, Appetit, Verdauung waren gut. —

Der Fall bietet nach mehrfacher Richtung Bemerkenswerthes. Die plötzlich eintretenden, höchst intensiven Schmerzen, verbunden mit Collaps und Erbrechen, sowie die durch Opium nicht zu stillenden milchigen Durchfälle liessen vermuthen, dass eine Perforation in den Darm entstanden sei; das folgende hectische Fieber nebst den brennenden Schmerzen in der linken Seite und dem Exsudat im Pleuraraum, dass gleichzeitig auch eine Perforation in den Thorax stattgefunden habe; es konnte dieses ein subphrenischer Abscess sein, die colossale Leber konnte einen Echinococcussack beherbergen, der eitrig wurde und rupturirte, endlich konnte ein durch eingekeilte Steine entstandener Leberabscess die Ursache sein. Doch alles dieses scheint nicht das Richtige zu sein; vielmehr glaube ich, dass das Unterleibsleiden nicht mit dem Empyem in Zusammenhang steht, sondern dass ein altes, abgekapseltes Exsudat bestand, das ohne bekannte Veranlassung recrudescirte zu einer Zeit, wo eine Verschlimmerung des Leberleidens eintrat. Ich glaube dieses aus der Beschaffenheit des Empyems schliessen zu müssen. Zunächst war der Eiter auffallend dick, musste also älteren Datums sein; sodann waren ganz enorm resistente Pseudomembranen vorhanden, die auch mit einiger Gewalt nicht zu durchdringen waren; also müssen auch diese älteren Datums gewesen sein. — Welcher Art das Unterleibsleiden war, lässt sich nur durch Vermuthung sagen. Lues, Carcinom, Echinococcen konnten ausgeschlossen werden. — Durch Gallenstauung konnte eine derartige Vergrösserung, die Jahre lang anhielt und mit nur mässigem Icterus einherging, auch nicht erklärt werden; ebensowenig durch Blutstauung, zumal Hyperämie bei Aortalstenose erst spät eintritt, — auch Ascites fehlte, und Icterus hierbei nicht vorkommt; auch fehlten andere Erscheinungen der Incompensation. — Den Hauptantheil an der Vergrösserung hatte wohl eine Verfettung der Leber; die jahrelange Anschwellung, der allgemeine Fettreichthum der Pat., der Mangel an Ascites, sowie das fast völlige Verschwinden nach siechhafter Krankheit spricht hierfür; daneben aber bestand Cholelithiasis, welche die kolikartigen Anfälle mit Icterus und Erbrechen herbeiführte. —

Bezüglich der Operation bietet zunächst dieser Fall wieder eine Warnung, sich durch eine einzige positive Probepunction zu sicher zu fühlen; wäre eine zweite derartige vorher erfolgt, so hätte die erste Incision unterbleiben können. Wir hatten uns entschlossen, vorn zu operiren, in der Erwägung, dass wir doch gerade hinten eher auf Adhäsionen stossen würden und dass überhaupt die Nachbehandlung hinten schon erschwert ist; dass die bis an den Rippenbogen und die Seitenfläche der linken Thoraxwand gehende Dämpfung von der Leber herrühren würde, hatten wir allerdings nicht vermuthet. — Bezüglich der Operationsmethode liegt es auf der Hand, dass eine Punctionsdrainage hier ganz erfolglos gewesen wäre; auch die einfache Incision war nicht das Richtige; denn wenn auch ein dickes Rohr in die Wunde geführt werden konnte, so war doch die Entleerung des Eiters sehr erschwert und, was gleichfalls sehr wichtig ist, die Entfernung der mit Eiter getränkten Fibrinmassen und Pseudomembranen war in dieser Weise nicht zu ermöglichen. Es hätte ein Stück der Rippe oder vielleicht mehrerer Rippen resecirt werden müssen, dann konnten die Gerinnsel entfernt und Membranen excidirt werden. — Indessen liessen sich einerseits die Verhältnisse während der Operation nicht übersehen, sodann war es bedenklich, bei der collabirten herzkranken Pat. eine längere Narcose durchzuführen; diese Operation aber später auszuführen, wagte ich bei dem elenden Zustande der Pat. nicht. —

II. Die 12 Jahre alte, bisher angeblich stets gesunde Arbeitertochter Brüchner aus Goldberg erkrankte am 3. April 1886 plötzlich mit Schüttelfrost, heftigem Fieber und Seitenstechen; über vorhergegangene Erkältung oder Durchnässung konnte nichts ermittelt werden. Am 6. April sah ich Patientin zum ersten Male und constatirte folgenden Status: Sehr schlecht genährtes, blutarmes Mädchen mit cyanotischem Gesicht, trockenen schwarzen Lippen und Zunge; das Sensorium etwas benommen, erhebliche Dyspnoe, Athmungsfrequenz 36, linke Thoraxhälfte bleibt sichtlich zurück; an ihr ist eine Dämpfung etwa handbreit, hinten bis zum Angulus scapulae mit bronchialem Hauchen resp. abgeschwächtem Athmen zu finden. Pectoralfremitus ebenso wie rechts schwach; Husten ist fast garnicht vorhanden, nur bei Versuchen, tief zu athmen, erfolgen Hustenstösse; Puls schwach 130, Temperatur 41°, Urin hochgestellt, roth, eiweisshaltig. Ordination: Schröpfköpfe, Eisblasen, Antipyrin, Wein; später kalte Abwaschungen mit Essigwasser. — In den folgenden Tagen tritt lebhafte Unruhe, Delirium, vermehrte Benommenheit des Sensoriums ein, welche die ohnedies schwierige Behandlung noch mehr erschwerten; das Fieber hielt sich dauernd sehr hoch, der Puls entsprechend, die Athmung wurde immer schneller; ausserdem trat noch Soor nebst Durchfällen ein und schliesslich einseitige Parotitis, sodass die Prognose immer schlechter wurde. — Da trat am 10. April unter starkem Collaps und Schweissausbruch sowie starkem Sinken der Temperatur unter die Norm eine Krisis ein, wodurch das Sensorium frei wurde. Bei der physicalischen Untersuchung wurde im Grossen und Ganzen derselbe Status gefunden; Crepitatio redux wurde nirgends gehört. — Nur einen Tag hielt die normal gewordene Temperatur an; am 11. April trat erneuter Schüttelfrost auf, mit vermehrtem Stechen in der linken Schulter, sowie Zunahme der Dyspnoe. Es konnte eine rapide Zunahme der Dämpfung vorn und hinten bis an die Spitze constatirt werden, mit Zunahme des Umfanges der linken Thoraxhälfte und Verdrängung des Herzens und der Milz, sowie des Zwerchfells; am 15. April aspirirte ich mit dem Dieulafoi $1^1/_2$ Liter dünnen gelbgrünen Eiters, worauf das Fieber sich in mässigeren Grenzen bewegte, sonst aber der Zustand unverändert blieb; als nach kurzer Zeit das Exsudat wieder zugenommen hatte, gestatteten die Eltern die Radicaloperation, welche am 22. April unter freundlicher Mitwirkung des Herrn Dr. Hoffmann, sowie einer Diakonissin und eines Heildieners in Narcose vorgenommen wurde.

Status vor derselben: Temperatur 38,7, Puls 115, äusserste Dyspnoe, Thoraxhälfte links um 3 cm breiter, als rechts, Intercostalraum verstrichen, Herzstoss in der rechten Mml., Milz zwei Finger unter dem Rippenbogen, absolute Dämpfung vorn und hinten bis an die Spitze, nirgends irgend ein Athemgeräusch; ausserdem linksseitige Parotitis und Soor. —

Sorgfältige Reinigung der Haut, 4 cm langer Schnitt im 5. Intercostalraum zwischen Mml. und Axll., minimale Blutung, Schnitt in die Pleura in ganzer Wundlänge erweitert; durch Einführung zweier Finger wird ein zu rapider Abfluss verhindert. Das Exsudat betrug über 3 Liter, war seropurulent, zuletzt kam etwas dicker Eiter mit Fibrinmassen hervor. Sorgfältige Ausspülung mit Thymollösung, Ausschwenken des Thorax, Aspiration durch Dieulafoi mittels eines Nelaton'schen Katheter's, Canüle, Carbolgaze, Salicylwatte, Binden.

Es wurde in den nächsten Wochen regelmässig früh und Abends mit Thymollösung 1 % resp. Resorcin 1 % ausgespült, dabei sorgfältig auf vollständige Entleerung des Eiters geachtet. Hierzu war es erforderlich, nach beendigter Ausspülung den Katheter besonders in eine vorn gelegene Bucht — gebildet von Zwerchfell und Thoraxwand — zu bringen, da dort stets Eiter zurückblieb; ebenso waren verschiedene Drehungen des Thorax nothwendig, um den letzten Rest von Thymollösung resp. Eiter hervorzuholen. Der Eiter war nie übelriechend und nahm relativ schnell ab; in den ersten Tagen entleerten sich zahlreiche Fibrinfetzen, sodann floss nur reiner Eiter in geringer Menge aus der Wunde. Letztere war anfänglich sehr schmerzhaft, wahrscheinlich in Folge des Druckes der Canüle, welche sogar einen kleinen Decubitus hervorgerufen hatte; es wurden die schmerzhaften Stellen mit Cocain gepinselt und ein Gummirohr eingeführt. An Stelle der sehr schlecht saugenden Watte wurde mit besserem Erfolg Sublimatholzwolle aufgelegt. Anfänglich war der Verlauf nicht sehr günstig; die Dyspnoe war trotz der Entleerung noch immer vorhanden, wenigstens war die Athmung recht flach und frequent; der Puls sehr elend und frequent, auch wurde über Stechen in der Brust und namentlich in der Schulter geklagt; der Appetit, welcher sich nach der Operation gehoben, verschlechterte sich wieder, auch traten während des ganzen Verlaufes häufig Durchfälle ein; die Parotitis heilte allmählich, auch der Soor ging zurück. Das Fieber war nur wenige Tage ganz verschwunden, kehrte sodann in mässigem Grade zurück — Morgentemperatur 36,8—38; Abends 38 bis 39; nur zweimal war hohes Fieber notirt. Schliesslich aber verkleinerte sich die Wunde rapid, es wurde weder spontan noch

Digitized by Google

durch Aspiration Eiter entleert und am 4. Juni — also nach kaum 6 Wochen — war völliger Verschluss eingetreten. Nunmehr ging die Reconvalescenz ungestört und schnell von Statten. — Bei einer Ende October vorgenommenen Untersuchung fand ich allseits normalen Schall über der linken Lunge mit vesiculärem Athmen, das Herz ist in die normale Stellung zurückgekehrt, die linke Brustseite ist ein wenig gegen die rechte verflacht. — Das Allgemeinbefinden ist vortrefflich, die Ernährung ganz erheblich gebessert.

Dieser Fall bietet diagnostisch keine Schwierigkeit. Offenbar handelt es sich um eine mit Pneumonie verbundene Pleuritis exsudativa acutissima, welche anfänglich ein seröses Exsudat lieferte, welches nach dem zweiten Schüttelfrost eitrig wurde. Die Pneumonie des linken Unterlappens muss angenommen werden, dafür spricht namentlich der kritische Abfall am 7. Tage der Erkrankung; dass die physicalischen Symptome nicht deutlich waren, rührte wohl davon her, dass die erkrankte Lunge von Flüssigkeit umspült war; dass diese Flüssigkeit serös war, dafür spricht die Massenhaftigkeit derselben, das Aussehen und der Reichthum an Fibringerinnseln; dass es überhaupt zur Eiterbildung kam, lässt sich wohl daraus erklären, dass der Infectionserreger ein durch schlechte Ernährung und feuchte ungesunde Wohnung wenig wiederstandsfähiges Individuum getroffen hat. Bezüglich der Operationsmethode wäre vielleicht auch die Punctionsdrainage hier von Erfolg gewesen; indess ist es zweifelhaft, ob es bei derselben gelungen wäre, den Eiter aus der, an der vorderen Brustwand gelegenen Bucht zu entleeren.

V. Entgegnung auf den Artikel: Ueber Thierversuche bei Cholera asiatica des Herrn Hueppe in No. 22 der Berl. klin. Wochenschr. vom 30. Mai 1887.

Von **Dr. A. Pfeiffer.**

Herr Hueppe veröffentlicht l. c. auf die in No. 17 dieser Wochenschrift erschienene Mittheilung des Privatdocenten Herrn Dr. L. Vincenzi „Ueber intraperitoneale Einspritzungen von Koch'schen Commabacillen bei Meerschweinchen" eine Erwiderung, deren Fassung es Herrn Vincenzi selbst unmöglich macht, nur ein Wort weiter in beregter Frage an Herrn Hueppe zu verlieren.

Da die Arbeit des Herrn Vincenzi aber auf meiner bacteriologischen Station ausgeführt wurde, und ich für dieselbe demnach auch eintrete, sehe ich mich veranlasst, die Entgegnung des Herrn Hueppe einer Kritik zu unterziehen.

Die gehässigen persönlichen Vorwürfe, die dem Herrn Vincenzi, der thatsächlich kein Neuling in wissenschaftlichen Arbeiten ist, auf seine ganz objectiv gehaltene und von jeder persönlichen Invective freie Mittheilung von Herrn Hueppe in's Gesicht geschleudert werden, berühren mich persönlich ja nicht, ich kann aber doch nicht umhin, zu gestehen, dass ich es bis jetzt nicht für möglich gehalten habe, dass Jemand im Aerger über das, noch dazu vollberechtigte, Vorgehen eines wissenschaftlichen Gegners sich soweit vergessen kann.

Was den sachlichen Theil der Erwiderung des Herrn Hueppe betrifft, so habe ich mich umsonst nach einer Widerlegung der Versuchsresultate Vincenzi's umgesehen. Die hochtrabende Art, ganz exacte Versuche vom hohen Olymp herab, weil sie unbequem sind, einfach für werthlos zu erklären, nimmt mich zwar nach meinen Erfahrungen nicht Wunder, wird aber von mir und Anderen längst gebührend gewürdigt. Doch zur Sache!

Herr Hueppe hatte, wie bekannt sein dürfte, in einer in den Nummern 9—12 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichten Mittheilung,[1]) sowie in einem Vortrag im ärztlichen Verein dahier behauptet, durch Versuche gefunden zu haben, dass nach Injection von Commabacillen in die Bauchhöhle bei Thieren (Meerschweinchen) die Bacillen durch bis jetzt unbekannte, von ihm hypothetisch supponirte, präformirte Stomata in das Darmlumen gelangten, sich hier vermehrten und den Tod der Thiere herbeiführten, und glaubte mit diesem Resultat einen Fortschritt bezüglich der Aetiologie der Cholera verzeichnen zu können.

Da Herr Hueppe nicht unfehlbar ist, und dieser ganze Vorgang, sowie die zugehörige Hypothese den elementarsten Grundbegriffen der Physiologie und Anatomie widersprach, so erlaubte sich Herr Vincenzi in die Richtigkeit der Beobachtung einige Zweifel zu setzen, wie sie mir offengestanden schon früher bei Gelegenheit des oben erwähnten Vortrages des Herrn Hueppe sofort aufgestiegen waren.

10 Injectionsversuche von Commabacillen an Meerschweinchen, welche Versuche ich genau nach den mündlichen Angaben des Herrn Hueppe (in seinem Vortrag) unternahm, und welche meine Zweifel beseitigen sollten, waren, da sie ganz anders, nämlich absolut negativ ausfielen, im Gegentheil nur geeignet, mich in meinem berechtigten Unglauben zu bestärken.

Als daher Herr Vincenzi, den ich damals zum ersten Male sah, bei mir anfragte, ob er eine Reihe solcher Injectionsversuche auf meiner Station anstellen könne, war es mir bei meiner beschränkten Zeit angenehm, diese Arbeit, für welche ich mich nach meinen negativen Resultaten lebhaft interessirte, dem genannten Herrn übergeben zu können, zumal derselbe drei Monate bei Herrn Hueppe gearbeitet hatte, ich also annehmen konnte, dass er mindestens über die Anfangsgründe der Bacteriologie unterrichtet sein dürfte. Wie Herr Vincenzi unter meinen Augen vorging, ist l. c. nachzulesen.

Das Resultat seiner Versuche war ebenfalls negativ, d. h. es starben weder die Thiere, noch konnten die Commabacillen in dem Darm der getödteten Thiere nachgewiesen werden. Wenn Herr Hueppe meint, dass Herr Vincenzi, trotz dreimonatlichen Unterrichts bei ihm, nicht die genügende bacteriologische Vorbildung zu solchen Versuchen besessen habe, so kommt es ja gerade bei diesen Versuchen nicht sowohl auf grosse bacteriologische Kenntnisse, als vielmehr auf eine objective Beurtheilung der gewonnenen Resultate an.

Es bedarf eigentlich keiner Versicherung meinerseits, dass alle Ergebnisse der Experimente etc. von mir controlirt wurden, ein Umstand, der etwaige bacteriologische Unsicherheiten des Herrn Vincenzi nicht in Betracht kommen liess, wogegen Herr Hueppe wohl jetzt Nichts mehr einzuwenden haben dürfte!

Nach den erhaltenen Versuchsresultaten hatte Herr Vincenzi das Recht zu behaupten, dass, wenn man unter den Vorsichtsmaassregeln, wie er sie gebrauchte, Commabacillen in die Peritonealhöhle bringt, der Tod der Thiere nicht eintritt, die Bacillen auch nicht in den Darmcanal gelangen.

Wie schon erwähnt, waren meine 10 Versuche, welche nach den Angaben des Herrn Hueppe vorgenommen wurden, ebenfalls negativ ausgefallen; wenn nun Herr Hueppe dagegen behauptet, dass von seinen Meerschweinchen nach Einspritzen oft nur eines Tropfens von Cholerabouillon unter 10 immer 8, also 80% starben, so ergiebt eine einfache Reflexion, dass es sich dann nicht mehr um unser persönliches Geschick, oder vielmehr Ungeschick handeln kann, wenn bei Vinzenci und mir in jetzt 26 Versuchen kein einziges Thier einging oder nur erkrankte, sondern dass bei Hueppe's Resultaten noch andere Umstände maassgebend gewesen sein müssen, weshalb der Gedanke nicht von der Hand gewiesen werden kann, dass Herr Hueppe ganz anders operirte als er angegeben, oder mit anderen Worten etwas absolut Wesentliches in seinen Mittheilungen bis jetzt mit Stillschweigen übergangen haben muss, da sonst, wie mir Jedermann zugeben wird, unser stets negatives Resultat bei einer so grossen Zahl von Versuchen geradezu unbegreiflich zu nennen wäre. Die Beurtheilung eines solchen Vorgehens müsste denn allerdings der freundlichen Nachsicht des Lesers überlassen bleiben.

Das einzig Positive in der Erwiederung des Herrn Hueppe ist das Eingeständniss, dass er sich in seiner Erklärung, wie die Commabacillen in den Darm gelangen, geirrt hat, dass dies also nicht auf dem Wege der ad hoc erfundenen präformirten Hueppe'schen Stomata geschieht, und mit diesem Eingeständniss fällt die ganze Controverse.

Auf die Frage: ob, wie Herr Hueppe jetzt meint, unter dem Einfluss des Bacterienstoffwechsels (im Blute? Pfeiffer) und der miteingeführten Producte eine bisweilen zur Hämorrhagie gehende, Irritation des Darms stattfinde, und unter diesem Einfluss die Commabacillen aus den Darmcapillaren in das Darmlumen austreten, will ich hier nicht weiter eingehen, sondern nur bemerken, dass man es nach weiteren demnächst zur „Publication" gelangenden „Vorversuchen" des Herrn Vincenzi in den meisten Fällen in der Hand hat, die in das Blut, in die Bauchhöhle, die Lungen injicirten Commabacillen in den Darm gelangen zu lassen, dass deren Eintritt sich aber immer nur mittelst capillarer Blutungen vollzieht. Was nun zum Schluss die Angabe des Herrn Hueppe betrifft, dass er in Gegenwart des Herrn Hofrath Kühne einmal 4 Thiere inficirt und dabei im Voraus erklärt haben will, welche dieser Thiere sterben müssten, welche wahrscheinlich nicht sterben würden, so erlaube ich mir die von Herrn Hofrath Kühne auf meine Anfrage: ob dies thatsächlich richtig sei? mir zugegangene Antwort vom 31. Mai d. J. wörtlich hier folgen zu lassen:

> Herrn Dr. A. Pfeiffer dahier. In Beantwortung Ihrer gefälligen Anfrage vom 30. d. M. beehre ich mich, Ihnen umgehend mitzutheilen, dass ich allerdings zufällig zu einigen Sectionen von Meerschweinchen auf der bacteriologischen Abtheilung von Fresenius hinzukam, die mir, als in Folge von Injection von Koch'schen Commabacillen in die Bauchhöhle

[1]) Ueber Fortschritte in der Kenntniss der Ursachen der Cholera asiatica.

Digitized by Google

verstorben, bezeichnet wurden. Da ich mich natürlich sehr für die Sache interessirte, wäre ich gewiss sehr zufrieden gewesen, wenn ich dem eingehaltenen Verfahren bei der Impfung von Anfang an hätte beiwohnen können, um so mehr als die von anderen Forschern erhaltenen negativen Resultate bei demselben Verfahren mir eine wesentliche Abweichung in dem Hueppe'schen sehr wahrscheinlich machten; indessen wurde mir diese Gelegenheit nicht geboten, was ich schon deswegen nicht erwarten konnte, weil Herr Hueppe nach Aussage eines seiner Praktikanten selbst diese nicht zu den Impfungen hinzuzog.

Was übrigens meine Gegenwart bei diesen überhaupt zur Klärung der vorliegenden Frage beweisen soll, ist mir unerfindlich, weil doch die erste Bedingung eines begründeten Urtheils meinerseits die gewesen wäre, von Anfang an auf's Genaueste nicht allein dem angewendeten Verfahren folgen zu können, sondern auch von der Beschaffenheit des verwendeten Impfmaterials etc. genaue Kenntniss zu haben.

Abgesehen davon, dass es mir überhaupt nicht mehr erinnerlich ist, ob in meiner jedenfalls zufälligen Anwesenheit im Laboratorium durch Herrn Hueppe die bezüglichen Impfungen gemacht wurden, muss ich doch auf's Bestimmteste in Abrede stellen, dass mir von demselben eine Erklärung des Grundes, warum die einen Meerschweinchen nach der Impfung sterben, die anderen nicht, gegeben wurde. Wenn ich nun noch hinzufüge, dass ich in der Darmwand eines in Folge der Impfung zu Grunde gegangenen Meerschweinchens keine Commabacillen nachweisen konnte, so möchte dies Alles sein, was ich Ihnen in dieser Angelegenheit mittheilen kann. Gez. Dr. Kühne.

Im Uebrigen hat, gegen die Ansicht Hueppe's, die intraperitoneale Injection von Commabacillen für die Erforschung der Aetiologie der Cholera an sich keinen Werth, da sie bei der natürlichen Infection selbstverständlich nicht in Betracht kommen kann.

VI. Zur Abwehr gegen Herrn Professor v. Ziemssen.

Von Dr. **J. A. Gläser.**

Nur mit Bedauern ergreife ich die Feder zu dieser Abwehr, einmal, weil es mir überhaupt widersteht, meine Person in den Vordergrund zu drängen, dann, weil die Abwehr gegen Herrn v. Ziemssen gerichtet ist, dem ich so viel Dank schulde; denn es kann mir ja nicht entgehen, dass der Angriff einer Autorität wie Herr v. Ziemssen in seinem zweiten Vortrag über Allgemeine Therapie — Artikel: Antipyrese — mir gewissermassen erst den Ritterschlag ertheilt und mich literarisch, salonfähig macht. Indessen: Amicus Plato; magis amica veritas! und wie ich meine kleinen Schriften im Interesse der Sache geschrieben habe, so kann ich im Interesse der Sache nicht dulden, dass man mit ihnen umgeht, wie Herr v. Z., da der souveräne Abmeyerungs-Process, den er mit ihnen vornimmt, ja unter der Aegide seines Namens die fernsten Gaue Deutschlands erreicht.

Ich kann nicht verlangen, dass Herr v. Z. meine kleinen Schriften liest, denn gewiss hat er viel Besseres zu thun; wohl aber kann ich verlangen, dass, wenn er sie liest, in der Absicht, auf diese Lectüre eine Be- resp. Verurtheilung zu gründen, er sie wenigstens so eingehend liest, dass er weiss, worauf es ankommt, und nicht heterogene Dinge unter einander mischt, um dann diese Mischung zur Basis eines abfälligen Urtheils zu machen.

Es handelt sich aber um Folgendes:

Ich habe im Jahre 1883 einen ganz kleinen Artikel in der Berliner Klinischen Wochenschrift No. 14 geschrieben, in welchem die Resultate der Behandlung des Typhus abdominalis im Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg während der 4 Jahre von 1870 bis 1873 (incl.) denen der Behandlung während der 4 Jahre von 1874 bis 1877 (incl.) gegenüber gestellt werden. Während der erstgenannten 4 Jahre wurden alle Typhuskranke in sämmtlichen 4 Abtheilungen der medicinischen Station mit Wasser behandelt, und zwar in einer Weise, die man damals für strenge hielt, d. h. bei allen Erhebungen von über 39° (anfänglich von über 39,5), die zwischen früh 7 Uhr und Abends 9 Uhr fielen, mit Bädern von 16° Reaumur. Während der letzt genannten 4 Jahre (1874—1877 incl.) wurden nur die Kranken der III. und IV. Abtheilung mit Wasser, doch bei minder kalten Bädern, behandelt, indess in der I. und II. Abtheilung methodisches Baden gänzlich beseitigt ward.

Im Ganzen waren in den 8 (resp. 8½) Jahren behandelt . .	3285 Kranke
davon strenge mit Wasser	1480 „
nicht oder nicht strenge mit Wasser	1805 „

Es hat sich ergeben, dass während der Jahre, wo auf allen Abtheilungen strenge mit Wasser behandelt wurde, sowohl Mortalitäts-Maxima als Mortalitäts-Minima grösser waren, als während der Jahre, wo auf 2 Abtheilungen garnicht mehr methodisch mit Bädern, auf 2 anderen nur mit minder kalten Bädern behandelt wurde; ferner dass die Schwankungen der Mortalität innerhalb der strengen Wasserbehandlung: 50% — funfzig pro Cent — betrugen, also viel grösser waren, als die Differenz zwischen exspectativer und hydriatischer Behandlung.

Und es handelte sich doch hier um ganz ansehnliche Zahlen:

1480 einerseits; 1805 andererseits.

Wie dem gegenüber Herr v. Z. sagen kann (l. c. p. 13): „Es würde ja von grossem Werthe sein, wenn wir aus einem so vortrefflichen Krankenhause, wie es das Hamburger ist, nach verschiedenen Methoden behandelte Reihen von Beobachtungen erhalten, deren Resultate dann bei der sonstigen Gleichheit der äusseren Bedingungen mit einander vergleichbar wären. So aber, wie die Sache jetzt liegt, ist das nicht thunlich", ist mir einfach unerfindlich.

Diese eben angezogene kleine Schrift ist es, auf die es eigentlich ankommt in der Streitfrage zwischen hydriatischer und nicht hydriatischer Behandlung des Typh. abdominalis. Sie ist so objectiv gehalten, wie überhaupt Etwas sein kann, denn sie enthält nur Ziffern in einer völlig durchsichtigen, demnach Jedermann bequem zugänglichen Anordnung: das einzig Subjective darin ist die doch wirklich recht bescheidene Anfrage am Ende, ob gegenüber solchen Resultaten einerseits und der grossen Mühseligkeit der Wasserbehandlung andererseits man nicht zweifeln müsse: Facturusne sim operae pretium?

Da nun, bei dem Getöse der damals sehr hochgehenden Wasserwogen, ein Rufen im Streit von der anderen Seite wenig gehört wurde, hat Herr v. Z. jenen Artikel vermuthlich garnicht gelesen, da es ja andernfalls ganz undenkbar wäre, wie er zu obigem Urtheil gekommen. Zum Theil gelesen scheint er einen anderen Artikel zu haben, den ich 1885 in No. 12 dieser Blätter schrieb. Ich sage: zum Theil gelesen, denn wenn er ihn ganz gelesen, resp. hinlänglich genau gelesen, würden ihm wohl nicht die eigenthümlichen Verwechslungen und eben so wenig das schon oben citirte Urtheil passirt sein.

Dieser Artikel, wesentlich polemischer Natur gegen dasjenige Schriftsteller-Publicum, das auf unbedeutende Zahlen von Fällen Schlüsse über Mortalität im Allgemeinen und neue therapeutische Methoden baut, hat für die Beurtheilung des hydriatischen gegenüber dem exspectativen Verfahren Bedeutung nur insofern, als er sich auf jenen älteren Artikel bezieht und einen Theil des dort gewonnenen Zahlenmaterials einer statistischen Behandlung unterwirft — einen Theil —, denn mein statistischer Berather hatte mir klar gemacht, dass es unstatthaft sei, einfach die Epidemien verschiedener Jahre — als seien sie etwas Gleichwerthiges — mit einander zu vergleichen, lediglich unter dem Gesichtspunkt der Verschiedenheit der eingeschlagenen Therapie — so wie es Herr Vogl in München macht, der von Herrn v. Z. so sehr belobte „schneidigste Wortführer der Partei der exclusiven Hydro-Antipyretiker".

Aber dieser verwendete Theil betrug denn doch 1805 — sage: achtzehn hundert und fünf — Fälle und nicht nur 102 Fälle, wie Herr v. Z. den Leser scheint glauben machen zu wollen; denn nur von den 102 Fällen spricht Herr v. Z., die 1805 Fälle übergeht er völlig mit Stillschweigen. Und doch entsprechen diese 1805 Fälle genau den von Herrn v. Z. (p. 16) verlangten, „nach verschiedenen Methoden behandelten Reihen von Beobachtungen, deren Resultate dann bei der sonstigen Gleichheit der äusseren Bedingungen mit einander vergleichbar wären." — Herr v. Z. hat die 1805 Fälle ganz gemüthlich übersehen, obwohl ich in folgenden Worten auf die Bedeutung ihrer Zusammenstellung aufmerksam gemacht: „Hier zuerst ist das ganz gleiche Menschen-Material, der gleichen Stadt, den gleichen Berufs- und Vermögens-Verhältnissen, den gleichen Altersklassen und insbesondere der gleichen Epidemie angehörig — und zwar in nicht ganz geringen Zahlen: 868 : 937 — nach den beiden verschiedenen Methoden behandelt worden, ohne andere Auswahl, als die der Zufall machte, indem er die Einzelnen dem Aufnahmetag dieser oder jener Abtheilung zuwarf." — Das Resultat der statistischen Gegenüberstellung beider Methoden ist denn nun gewesen, dass die Differenz in dem Heileffect der hydriatischen gegenüber der exspectativen Methode zwar sehr gering; insofern sie aber vorhanden, zu Ungunsten der hydriatischen Methode spricht.

Die 102 Fälle, auf welche Herr v. Z. seinen Angriff gegen mich stützt, haben mit jenen 1805 gar keine Verbindung; sie begreifen, wie Herr v. Z. auf p. 5 der von ihm zum Theil gelesenen Schrift hätte finden können, „ohne alle Auswahl alle Fälle, welche vom 14. Juli 1883 bis zum 10. Januar 1885 meine Abtheilung im Allgemeinen Krankenhause verlassen haben."

Etwas weiter rückwärts (p. 8) hätte Herr v. Z. sehen können, dass ich selbst auf den demonstrativen Werth dieser Fälle für ein Urtheil über die von mir angewandte Methode nur ein ganz geringes Gewicht lege, indem ich ausdrücklich sage, dass ich sie „nur als Antidot betrachte gegen des Herrn G. Mayer 100 Fälle (mit 2% Todten), zwar nicht für den kritischen Theil der Leser, denn dieser weiss, was er mit 100 oder 102 Fällen im Typhus zu machen hat, wohl aber für den, dem solche Angaben, wie „2% Todesfälle", ohne Weiteres imponiren."

In wie weit ich nun nach meinen Erfahrungen noch ein Recht habe, Herrn v. Z. dem „kritischen Theil der Leser" zuzurechnen, wird mir so lange fraglich bleiben, als ich an dem Grundsatz festhalten muss, dass zur Kritik auch eine ausreichende Kenntniss des zu kritisirenden Gegenstandes erforderlich ist.

VII. Bemerkungen zu vorstehender „Abwehr" des Herrn Dr. Gläser.

Von **Prof. v. Ziemssen.**

In der vorstehenden Polemik des Herrn Dr. Gläser waltet ein mir unverständlicher Irrthum desselben ob. Nicht gegen die Zahlen, welche Herr Dr. Gläser aufgestellt und sein statistischer Beirath Herr Lazarus verarbeitet hat, habe ich meine Bedenken ausgesprochen, obwohl ich jene Statistik auch nicht für einwurfsfrei halte, sondern gegen die Reinheit der „exspectativen" Typhusbehandlungs-Methode des Herrn Dr. Gläser. Letzterer wendet, wie ich aus seinem Aufsatze vom Jahre 1885 wörtlich entnehme (sein Aufsatz vom Jahre 1883 enthält keine näheren Angaben über die Details seiner „exspectativen" Behandlung), beim Typhus an: 1. Warme Bäder von 27—28° (also Bäder, die immer noch 5—6° C unter der jeweiligen Temperatur des Typhuskranken liegen, also demselben Wärme entziehen) bei Schlaflosigkeit und grosser Aufregung. 2. Nasskalte Einpackungen bei Bronchitis und Pneumonie der Typhösen nach Bartels' Methode (d. h. also rasch gewechselt, sobald sie warm werden). 3. Füllung der Wasserkissen mit kühlem Wasser (das „kühl" ist doch wohl aus dem

absonderlichen Ausdrucke „gelegentlich zur Beruhigung eines hydropathisch imprägnirten Assistentengewissens“ zu entnehmen).

Diese Behandlungsmethode kann man doch nicht als eine rein exspectative bezeichnen, vielmehr nenne ich das eine, wenn auch sehr milde, Hydrotherapie, so sehr auch Herr Dr. Gläser dagegen protestiren wird. Ich bestreite also nur deshalb die Beweiskraft der nach seiner Therapie behandelten Fälle zu Gunsten einer exspectativen und gegen die hydrotherapeutische Methode, weil ich seine Behandlungsmethode nicht als eine exspectative gelten lassen kann. Auf diese Weise wird, fürchte ich, Herr Dr. Gläser „die Welt nicht von der Wasserplage emancipiren“, wie er sich in seinem Eifer vorgenommen hat.

Zum Schluss möchte ich Herrn Dr. Gläser noch mit der Erklärung erfreuen, dass ich seinen kleinen Aufsatz vom Jahre 1883 wirklich gekannt habe. Derselbe konnte auch mit dem besten Willen nicht übersehen werden, da ja die Hauptsätze desselben in dem Aufsatze vom Jahre 1885 wieder vorgetragen sind. Vielleicht erreiche ich durch diese Erklärung, dass mich Herr Dr. Gläser in den Kreis des „kritischen Theils seiner Leser“, aus dem er mich vorläufig excludirt hat, wieder in Gnaden aufnimmt.

VIII. Zur Frage der Bursa pharyngea.

Von **Dr. Tornwaldt** in Danzig.

Entgegnung auf Maximilian Bresgen's Essay: Die sogenannte Rachentonsille, ihre Erkrankung und Behandlung.

Maximilian Bresgen hat in seinem Essay „die sogenannte Rachentonsille, ihre Erkrankung und Behandlung“ in No. 5, 1887 dieser Wochenschrift meine Arbeit „über die Bedeutung der Bursa pharyngea für die Erkennung und Behandlung gewisser Nasenrachenraum-Krankheiten“ einer für mich nicht günstigen Aufmerksamkeit gewürdigt. Zu meinem Bedauern hat er mir wenig Gelegenheit zur Erwiderung auf sachliche Einwände gegeben. Ich weiss in der That nicht, was ich dagegen erwidern soll, wenn er vom „Kopfschütteln beim Durchlesen der Tornwaldt'schen Arbeit“, von „ungeheuren Einflüssen“, die ich den Erkrankungen der Bursa pharyngea zugeschrieben habe, u. s. w. spricht.

Zurückweisen muss ich es nur, wenn Bresgen mir etwas unterschiebt, was ich nicht ausgesprochen habe. Er sagt: „Während Autoren wie (Czermak, Troeltsch,) Wendt, Wagner, Langer, E. Fränkel, Ganghofner cystische Entartungen innerhalb des adenoiden Lagers als Retentionscysten ansehen, hat Tornwaldt auf die Luschka'sche Ansicht, dass es sich in solchen Fällen um cystische Entartung der frg. Bursa pharyngea handle, zurückgegriffen“. Das klingt so, als ob Luschka und ich die Cysten der Bursa pharyngea nicht als Retentionscysten betrachtet hätten. Ausdrücklich aber erkläre ich (p. 36 und 61) die Cysten der Bursa pharyngea für Retentionscysten, und auch Luschka hat sie auf gleiche Entstehungsweise zurückgeführt, wie aus seinen Worten (Schlundkopf des Menschen p. 25, 26) hervorgeht: „Durch Verschluss ihrer Mündung kann in Folge sich ansammelnden Secretes die Bursa pharyngea in einen Balg von wechselnder Grösse umgewandelt werden“. Sollte aber, was aus seinem Satzbau nicht zu schliessen ist, Bresgen meinen, dass Luschka und ich die Cysten der Bursa pharyngea nicht als Retentionscysten innerhalb des adenoiden Lagers angesehen hätten, so ist sein Widerspruch ebenfalls nicht erklärlich. Denn Luschka spricht es in klaren Worten aus, dass die Bursa pharyngea „in der Region des adenoiden Gewebes“ gelegen ist, und ich habe diese Thatsache in meiner Arbeit nie geleugnet und ausserdem darauf hingewiesen, dass neben der Cyste der Bursa pharyngea auch andere Cysten in dem adenoiden Gewebe vorkommen (p. 33).

Bresgen sagt: „Die Tornwaldt'schen Beobachtungen dürften sonach bereits in den Angaben Wendt's ihre Erklärung zu suchen haben und würden dadurch des Seltsamen, welches ihnen aufgedrückt schien, entkleidet sein.“ In dem Inhalt meiner Schrift, welche feststellt, dass die tiefste und grösste Schleimhauteinsenkung am Rachendach wegen ihres Baues am häufigsten der Sitz von örtlich beschränkter Hypersecretion und von Cystenbildung ist, kann man doch nichts Seltsames finden, und meiner Schreibweise glaube ich wirklich nicht den Stempel des Seltsamen aufgedrückt zu haben. Wie hoch ich das ausgezeichnete Werk Wendt's schätze, habe ich in meinem Vortrag in der Naturforscher-Versammlung zu Berlin, welchem, wenn ich mich recht erinnere, Bresgen beiwohnte, hervorgehoben, zugleich mit dem Bedauern, dass es in der nachfolgenden Literatur und scheinbar auch von Seiten der praktischen Rhinoskopiker nicht die ihm gebührende Würdigung gefunden habe. Aber über die Bursa pharyngea geht Wendt mit einer Anmerkung von wenigen Zeilen hinweg; auch eine besonders tief ausgeprägte constante Schleimhauteinsenkung in der Mitte des Rachendaches, welche Ganghofner und Schwabach als die normale Form der Bursa pharyngea später beschrieben haben, erwähnt er nicht, und demgemäss findet sich in seinem Werk auch nichts von dieser häufigsten und bedeutendsten Localisation der von ihm so anschaulich dargestellten Krankheitsprocesse des Rachendaches.

Bresgen macht es mir zum Vorwurf, dass er in meiner Arbeit unzweideutige, genauere Erklärungen über die Beschaffenheit der Nasenschleimhaut vermisst habe. Das ist wohl nicht meine Schuld. Ich glaube, dass ich darüber so eingehend (p. 39 und 40) geschrieben habe, wie es mein Thema erforderte. Ein Lehrbuch über Nasen- und Rachen-Krankheiten sollte ja doch meine kleine Schrift nicht sein.

Auf die „ungeheuren Einflüsse“, welche ich nach Bresgen den pathologischen Veränderungen der Bursa ph. auf das Wohlbefinden des betreffenden Kranken zugeschrieben haben soll, muss ich noch einmal zurückkommen. Ich constatire, dass ich die Krankheitserscheinungen, welche ich auffallend häufig in Gemeinschaft mit diesen Veränderungen beobachtet habe, vorsichtiger Weise „Begleitungserscheinungen und nicht Folgekrankheiten“ genannt habe (p. 38), und dass ich von ihnen ausdrücklich gesagt habe (p. 58): „Sie sind auch nicht ausschliesslich den Erkrankungen der Bursa ph. eigen, sondern können ebenso im Gefolge der meisten anderen Krankheiten der Nase und des Rachens, zum Theil auch vollständig selbstständig auftreten.“ Bresgen hat es wohl vergessen, dass er selbst in seinem Referat über meine Arbeit (No. 53, 1885 dieser Wochenschrift) sich über diesen Punkt so ausgesprochen hat: „Man sieht, dass die Begleiterscheinungen sich ungefähr mit denen decken, welche bei Erkrankungen der Nasenschleimhaut so vielfach beobachtet sind.“

Doch ich will ihm jene und andere interessanten Redewendungen nicht verargen. Sie passen in den Rahmen eines geistreichen Essay's. Ernsthafter aber muss ich es nehmen, dass er, nicht befriedigt von seiner strengen Kritik, unter den kleinen Mittheilungen der zweiten folgenden Nummer 7 dieser Wochenschrift noch folgenden Satz veröffentlicht: „Zusätzlich bemerke ich ferner noch, dass auf der Naturforscher-Versammlung zu Berlin (Section für Laryngologie und Rhinologie) Schwabach in einem mit Demonstrationen verbundenen Vortrage die Unhaltbarkeit der Behauptungen Tornwaldt's von dem Bestehen einer Bursa pharyngea nachzuweisen vermochte.“

Dagegen muss ich entschiedenen Einspruch einlegen. Thatsächlich hat Schwabach nicht die Unhaltbarkeit meiner Behauptungen nachgewiesen, sondern im Gegentheil durch seine vortrefflichen anatomischen Präparate das Wesentliche meiner rhinoskopischen Beobachtungen, soweit sie sich auf das normale Verhalten der Bursa ph. beziehen, bestätigt, nämlich das constante oder fast constante Vorhandensein einer besonders weiten und tiefen Schleimhauteinsenkung in der Mittellinie des Rachendaches, welche Luschka Bursa pharyngea, Ganghofner und im Anschluss an ihn Schwabach Recessus medius genannt hat. Die hauptsächlichen Streitpunkte in Schwabach's Arbeit (Arch. f. mikr. Anatomie, Bd. XXIX, p. 61—74) sind, nach Ausscheidung einiger, hier nicht zu erörternden Irrthümer in der Auffassung meiner Schrift, folgende:

1. Schwabach bekämpft meine Anschauung von der Bursa als eines „anatomisch selbstständigen Gebildes“. Die Bursa ph. sei nur ein integrirender Bestandtheil der Tonsilla pharyngea, eine und zwar die mittlere der Furchen derselben.

2. Schwabach bestreitet Luschka's, von mir durch rhinoskopische Untersuchungen bestätigte Darstellung der Form der Bursa als der einer beutelartigen Aussackung. Diese Form sei nur eine pathologische, durch Oberflächenverwachsung der mittleren Leisten der Tonsilla pharyngea entstandene. Die normale Form sei die bei Kindern in den ersten Lebensjahren festzustellende.

Dagegen habe ich einzuwenden:

ad 1. Die Bezeichnung der Bursa als eines anatomisch selbstständigen Gebildes habe ich in meiner Arbeit weder dem Worte noch dem Sinne nach gebraucht. In dem Widerstreit der Ansichten Luschka's und Ganghofner's habe ich gegen beide meine nur auf „Muthmassung“ beruhenden Zweifel ausgesprochen, mich aber zur Entscheidung für incompetent erklärt. Bis zur Aufklärung durch weitere anatomische Untersuchungen habe ich mich begnügt, (p. 24) „die Bursa ph. als Einsenkung der Schleimhaut des Rachendaches aufzufassen.“ Diese Aufklärung ist auch durch Schwabach's Arbeit nicht gegeben worden. Aus den eigenen Ausführungen Schwabach's und mehr noch aus den weit eingehenderen Ganghofner's geht hervor, dass die Bursa sc. der Recessus medius sich von den anderen Spalten in der Tonsilla ph., so weit deren anatomische Beschaffenheit bekannt ist, erheblich unterscheidet: a) durch ihr constantes oder fast constantes Vorkommen bei Kindern, b) durch ihre regelmässige Persistenz bei Erwachsenen, c) durch ihre constante Lage in der Mittellinie, ihre grössere Tiefe und Weite, ihr Auslaufen nach hinten hin in ein mehr oder minder grosses Grübchen, durch ihre feste Anheftung unmittelbar an die Fibrocartilago basilaris — bei Kindern. Ganghofner fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen zusammen mit den Worten: „Demnach stellt sich die Bursa ph. beim

Digitized by Google

Kinde, also in ihrer normalen Gestalt, als eine durch feste Adhärenz der Schleimhaut des Rachendaches in einer präformirten Grube gebildete Einziehung derselben dar, als ein wahrer Recessus, für welchen ich — zum Unterschied von den Recessus laterales — die Bezeichnung Recessus pharyngis medius vorschlagen würde." Wegen dieser die Bursa ph. vor den übrigen Spalten der Tonsilla ph. auszeichnenden Eigenthümlichkeiten scheint es mir nicht berechtigt, sie mit ihnen auf gleiche Stufe zu bringen. Die örtliche Lage inmitten der Tonsilla ph. allein giebt doch noch nicht das Recht, sie als integrirenden Bestandtheil derselben aufzufassen, zumal da wir über die physiologische Bedeutung der Tonsilla pharyngea und ihrer etwaigen Beziehung zur Bursa ph. Nichts wissen. Richtiger ist es daher wohl, vorläufig die Bursa unter Eingeständniss unsrer Unkenntniss von ihrem Wesen ganz allgemein als Schleimhauteinsenkung aufzufassen und ihr den althergebrachten Namen zu belassen, der durch Luschka's Autorität sanctionirt ist.

ad 2. In der Darstellung der Form der Bursa ph. weiche ich von Luschka insofern ab, als ich nicht allein die Form der beutelartigen Ausstülpung, sondern ausserdem auch die des blinden Canals und der Furche beschrieben habe. Ob die Formen des Beutels und des blinden Canals nur als pathologische anzusehen sind, scheint mir durch die bisherigen Untersuchungen von Ganghofner und Schwabach nicht erwiesen. Es ist sehr fraglich, ob die Form der Tonsilla pharyngea und damit zugleich des in sie eingelagerten Gebildes nur am kindlichen Schädel die normale ist, oder ob nicht die normale Form des Kindesalters verschieden ist von der normalen Form des höheren Alters. B. Fraenkel hat meines Wissens zuerst (Diese Wochenschrift No. 41 ff. 1884) darauf hingewiesen, dass die Tonsilla ph. etwa von der Zeit der Pubertät ab eine physiologische Involution eingeht. Ist diese Ansicht eine richtige — und ich bin überzeugt, dass Alle, die viel rhinoskopirt haben, ihr mit mir zustimmen, dann kann recht wohl die Beutel- oder Blindsack-Form der Bursa sich aus der kindlichen Furchen-Form auf rein physiologischem Wege entwickeln. Dann ist wenigstens die Möglichkeit nicht abzuweisen, dass, wenn „schon bei Kindern von 2 bis 3 Jahren die grubenförmige Einziehung zwischen den hinteren Abschnitten der nun schon mehr entwickelten medianen Wülste zu einem ansehnlichen Recessus ausgebildet ist, der meist eine ovale oder elliptisch gestaltete Mündung zeigt" (Ganghofner), durch die Schrumpfung des umgebenden Gewebes, durch die Verkleinerung der Oberfläche und Verengung der äusseren Mündung in späteren Lebensjahren der ursprüngliche Spalt sich in einen Hohlraum umwandeln kann, der den Namen Bursa vollauf verdient. Aber wenn auch, wie es unbestreitbar vorkommt, die Bursa pharyngea ihre Sack- oder Blindcanal-Form aus der früheren Furchen-Form durch pathologische Processe erhalten hat, so kann mir doch Niemand im Ernst die Berechtigung absprechen, weitere pathologische Veränderungen, wie die Umbildung in eine Retentionscyste durch vollständige Verwachsung der Mündung oder die auf die Bursa beschränkte Hypersecretion, als Krankheitsprocesse der Bursa pharyngea sc. des Recessus pharyngis medius zu bezeichnen. —

Eine ausführlichere Besprechung von Schwabach's Arbeit erlaubt mir der Raum dieser Wochenschrift nicht. Ich werde sie an anderer Stelle veröffentlichen.

Nur Eines bemerke ich hier noch, dass meine Angaben über die pathologischen Veränderungen der Bursa ph. bisher theils in den pathologisch-anatomischen Beobachtungen von Zahn (D. Zeitschr. f. Chirurg. XXII, p. 392—399), theils in den klinischen Mittheilungen von Keimer (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 3, 4. 1886), Broich (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 5, 6. 1886), Masucci (Referat von Kurz, Intern. Centralbl. für Laryngol. etc. 5. 1886), Luc (La France medic. 120. 1886) ihre Bestätigung erfahren haben. Ich gebe die Hoffnung nicht auf, dass auch Bresgen sich den genannten Autoren einmal anschliessen wird. Allerdings müsste er seine Abneigung gegen den Gaumenhaken, dieses für eine sichere rhinoskopische Untersuchung des Rachendaches unbedingt nothwendige Instrument, vorher aufgeben. —

IX. Antwort auf die Entgegnung Tornwaldt's

von **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. Main.

Vorstehende Entgegnung Tornwaldt's richtet sich im Wesentlichen eigentlich gegen Schwabach, dem ich die Antwort darauf getrost überlassen kann. Was mich betrifft, so kann ich erklären, dass ich die Schwabach'schen anatomischen und histologischen Untersuchungen über jede rhinoskopische Untersuchung, mag dieselbe nun mittelst oder ohne Voltolini'schen Gaumenhaken bewerkstelligt sein, setzen muss, und dass ich allerdings der Meinung bin, dass die Resultate Schwabach's die Ansichten Tornwaldt's nicht nur nicht stützen, sondern ihnen geradezu entgegen stehen — eine Wirkung, die, soviel ich die Sachlage beurtheilen kann, von Schwabach auch gewollt war. Uebrigens entspricht die Fassung meiner von Tornwaldt zum Angriffspunkte gemachten kurzen Notiz über Schwabach's Arbeit (in No. 7 d. W.) lediglich der Fassung des Protocolls im Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin, pag. 400.

Was nun den ersten Theil der Tornwaldt'schen Entgegnung, der sich hauptsächlich mit mir beschäftigt, betrifft, so ist es mir ebenso leicht, mich auch von den hier gegen mich erhobenen Vorwürfen zu reinigen. Das „Kopfschütteln beim Durchlesen der Tornwaldt'schen Arbeit" ist nicht nur keine „strenge Kritik", sondern überhaupt nicht als Urtheil von mir hingestellt. Denn im Zusammenhange lautet in meinem Essay die incriminirte Stelle: „Freilich konnte beim Durchlesen der Tornwaldt'schen Arbeit kaum Jemand eines ungläubigen Kopfschüttelns sich erwehren, da ihm darin Dinge vorgeführt wurden, welche ihm trotz ihrer denselben zugeschriebenen Häufigkeit und trotz ungeheuren Einflüssen, die ihnen auf das Wohlbefinden der betreffenden Kranken zugeschrieben wurden, dennoch oder so lange Jahre hindurch immerfort entgangen sein sollten." Ich glaube, Jeder wird zugestehen, dass ich damit nicht „strenge Kritik" übte, sondern nur sagen konnte, wie Jeder gegenüber den Tornwaldt'schen Beobachtungen über seine eigene Unwissenheit sich nur wundern musste und zu der Annahme neigte, es möchte Tornwaldt seine Fälle vielleicht nicht richtig gedeutet haben.

Die „ungeheuren Einflüsse", welche Tornwaldt in seiner Entgegnung den Erkrankungen der sog. Bursa nicht zugesprochen haben will, muss ich aufrecht erhalten. Denn er sagt in seinem Vorwort (pag. 8) selbst: „Die durch Hypersecretion und Cyste der Bursa pharyngea hervorgerufenen Krankheitserscheinungen stimmen überein mit denen anderer Krankheiten im Nasenrachenraum, welche einen Reizungszustand in dieser Gegend erzeugen oder welche mit reichlicher Secretbildung verbunden sind. Sie zerfallen in zwei Gruppen: A. Nähere Symptome, identisch mit den örtlichen, durch Nasenrachenkatarrh erzeugten Beschwerden. B. Begleitungserscheinungen in anderen Organen. (Dieselben werden unter 10 Nummern aufgeführt und entsprechen katarrhalischen Erkrankungen anderer Organe, sowie auch den unter „Reflexneurosen" begriffenen Erscheinungen). Ferner heisst es pag. 37 seines Buches: „Zur Aufsuchung der geschilderten . . . . . Veränderung werden wir geführt durch Krankheitserscheinungen, welche die natürliche Folge der abnormen Secretion oder der Cystenbildung sind. Diese Symptome theilen sich in zwei Gruppen. Es sind einerseits Beschwerden, welche das Leiden direkt an dem Orte seines Bestehens hervorruft, andererseits sind es Krankheitserscheinungen in mehr oder minder benachbarten Organen, die ich in hervorragender Häufigkeit im Verein mit Erkrankungen der Bursa pharyngea gefunden habe." Später (pag. 38) nun sagt Tornwaldt allerdings, dass er jene Krankheitserscheinungen, die er vorher als „natürliche Folge" der Erkrankung der sog. Bursa bezeichnet hat, ausdrücklich als „Begleiterscheinungen nicht Folgekrankheiten" ansehen wolle, fügt aber sofort hinzu, dass „eine grosse Wahrscheinlichkeit für die Annahme bestehe, dass die abnormen Zustände direkt entstanden sind und in Bezug auf ihr Bestehen abhängig sind von den Erkrankungen der Bursa pharyngea!" Niemand wird beim Durchlesen der Tornwaldt'schen Arbeit anders gedacht haben, als dass das letztere — ich erinnere auch an den vorhergehenden Ausdruck „natürliche Folge" — die eigentliche Ansicht Tornwaldt's und der rothe Faden seiner Arbeit sei, und dass er mit seinem Reservate diesen Eindruck nicht verwischen konnte. Ich habe aus den zwei sich widersprechenden Aeusserungslinien Tornwaldt's die Resultante genommen und bin überzeugt, dass Andere zu genau dem gleichen Schlusse gekommen sind. Da ich sie aber öffentlich ausgesprochen habe, so muss ich es mir auch gefallen lassen, wenn Tornwaldt sich auf sein Reservat beruft; an der Sachlage selbst ändert das, wie meine Citate beweisen, jedoch nichts. Wenn Tornwaldt aus meiner früheren Kritik hervorhebt, dass ich selbst dort von „Begleiterscheinungen" gesprochen, so muss ich darauf aufmerksam machen, dass dies nur in demselben Sinne geschehen konnte, wie ich seiner Zeit auch die sog. Reflexneurosen als Begleiterscheinungen einer Rhinitis angesehen wissen wollte, allerdings nicht unabhängig von ihr, sondern durch sie mitbedingt. Es könnte mir hier im ungünstigsten Falle also eine ungenaue Ausdrucksweise zur Last gelegt werden; nimmermehr aber würde daraus ein Recht hergeleitet werden können, sich darauf noch zu berufen, nachdem ich mich später genauer ausgedrückt habe.

Schliesslich möchte ich nur noch feststellen, dass ich in Einem mit Tornwaldt wohl einig bin, dass nämlich Niemand einer besseren Einsicht sich verschliessen soll. Sobald Jemand durch gleich-

Digitized by Google

werthige Untersuchungen diejenigen von Schwabach entkräftet — die drei Zahn'schen Fälle kommen gegen letztere nicht in Betracht! —, so wird Niemand anstehen, dies anzuerkennen. Die Schwabach'schen Resultate lassen sich aber niemals durch theoretische Schlüsse oder durch klinische Untersuchung entkräften. Da kommt es also auch auf den Gaumenhaken nicht an. Uebrigens habe auch ich demselben seinen allerdings bescheidenen Platz angewiesen. Meine Erfahrung hat mich gelehrt, dass ich in den allermeisten Fällen vollkommen ohne denselben auskomme bezw. zum Ziele gelange. Und ein Vergnügen für den Kranken ist der Gaumenhaken niemals! Nicht aus Nothwendigkeit, sondern der blossen Theorie wegen ihn also immer und in jedem Falle anzuwenden, halte ich einestheils für wenig rücksichtsvoll gegen die Kranken, anderentheils aber für unberechtigt und unklug, wenn man nur mit nicht poliklinischem Materiale zu thun hat.

X. Feuilleton.

Rede des Herrn Prof. B. Fraenkel bei der Eröffnung der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten.

Meine Herren! Erlauben Sie mir, Sie in diesem Raume herzlich willkommen zu heissen und gestatten Sie mir, die Stunde, an welcher zum ersten Male hier Unterricht ertheilt wird, nicht vorübergehen zu lassen, ohne die hohe Bedeutung derselben für die Disciplin, die hier gelehrt werden soll, in kurzen Zügen Ihnen vorzuführen.

Sie befinden sich in der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke. Se. Excellenz der Staatsminister v. Gossler hat am 30. April mir die Direction dieses einstweilen provisorisch zu errichtenden Instituts übertragen, nachdem auf seine Anfrage die Facultät erklärt hatte, dass die Einrichtung einer derartigen Poliklinik im Interesse des Unterrichts wünschenswerth sei. Durch seine Verfügung hat der Minister, dessen hohe sachverständige Einsicht in die Aufgaben und die Bedürfnisse der ärztlichen Wissenschaft und Kunst wir stetig zu bewundern Gelegenheit haben, die Rhinolaryngologie als selbstständige Disciplin auch in unserem Vaterlande anerkannt. Unsere Specialität ist nun auch bei uns mündig erklärt worden: Ihr Geschick ruht jetzt auch hier in Ihrer eigenen Hand! Möge das Gefühl der hierdurch gesteigerten Verantwortlichkeit uns immer auf's Neue zu ernster Arbeit und echt wissenschaftlichem Streben anspannen, damit diese jüngste Unterrichts-Anstalt der hiesigen Universität sich als würdiges Glied dem hochansehnlichen Kreise ihrer älteren Schwestern anreihe!

Die Berechtigung zum Dasein als solche schöpft unsere Specialität aus der besonderen Technik ihrer Untersuchungs- und Heilmethode. Dieselbe bezweckt die Einführung des Lichtes in die Höhlen der oberen Respirationsorgane, damit der sicherste unserer Sinne, das erkennende Auge, in dieselben vordringen kann, als lägen sie nicht in der dunkelen Verborgenheit des Innern, sondern äusserlich dem Tage offenbar. Aber nicht nur erkennen sollen wir, die jetzige Heilkunde sucht die Krankheit an ihrem Sitze auf und will, wo es eben angeht, topische Therapie ausüben. Auch das leistet unsere Specialität. Unter Führung des Auges dringt die bewaffnete Hand des heilenden Arztes durch die zum Theil engen Oeffnungen in die betreffenden Körperhöhlen ein, und den Erfolgen der Rhinolaryngologie ist es sicher zum Theil mit zu verdanken, wenn der Arzt sich jetzt überhaupt lieber auf eine locale Behandlung, als auf die auf Umwegen erfolgende Wirkung innerlicher Arzneien verlässt.

Es sind nunmehr 29 Jahre verflossen, seitdem durch die Publicationen Czermak's der Kehlkopfspiegel ein Gemeingut der Aerzte wurde. Die von demselben Forscher entdeckte Methode, den Nasenrachenraum und die Nase vom Rachen aus zu besichtigen, brach sich, wohl der grösseren Schwierigkeit ihrer Ausführung wegen, langsam Bahn. Am spätesten wurde die Besichtigung der Nase von vorn allgemeiner in Gebrauch gezogen. Das sind die Untersuchungsmethoden, deren Erlernung diese Anstalt in erster Linie dienen soll. Es muss von jedem Arzte, der auf der Höhe unserer Kunst stehen will, erwartet werden, dass er sich hinlängliche Uebung im Gebrauch dieser Methoden zu erwerben hat; denn die Krankheiten, die Sie mit denselben erkennen sollen, gehören zu den häufigen; ja die acuten und chronischen Entzündungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfs sind vielleicht die häufigsten Krankheiten, die Ihnen in Ihrer Praxis vorkommen werden. Sie werden sich im Laufe des Cursus davon überzeugen, dass es zu den selteneren Ausnahmen gehört, wenn wir nicht mit Hülfe der Untersuchungsmethoden über die Veränderungen, die in der Nase und ihren Nebenhöhlen, die im Nasenrachenraum, im Kehlkopf und in der Luftröhre vorliegen, ein sicheres Urtheil gewinnen. In vielen Fällen werden wir aus dem Befunde in unserer Organgruppe Schlüsse auf die Allgemeinkrankheit ziehen. Tuberculose und Syphilis z. B. lassen sich häufig ausschliesslich oder doch wenigstens bestimmt in den oberen Luftwegen erkennen. Häufig können wir vermittelst der Rhino - Laryngoskopie Leiden anderer Organe diagnosticiren. Um auch in dieser Beziehung ein Beispiel anzuführen, so erwähne ich z. B. das von Felix Semon in London bekannt gegebene Gesetz, dass bei organischen Erkrankungen des Recurrens, Vagus etc. das Laryngoskop uns eine besondere Stellung der Stimmbänder zeigt. Da ich den Namen meines Freundes nenne, möchte ich nicht unterlassen, ihm unseren herzlichsten Dank auszusprechen! Denn er hat sich um diese Poliklinik durch eifriges Wirken, mit welchem er ihr Werden begleitete, wohl verdient gemacht.

Eine weitere Bedeutung erhalten unsere Untersuchungsmethoden dadurch, dass die Krankheiten in den von ihnen dem Auge erschlossenen Organen zur Ursache von Leiden anderer Organe werden, und zwar nicht nur der benachbarten, insonderheit der Ohren, sondern auch entfernter. Die sogenannten Reflex-Neurosen der Nasenhöhle z. B. spielen in der neuesten Zeit eine meines Erachtens zu grosse Rolle. Bei der Prüfung dieser Reflexe werden wir besonnene Kritik üben müssen, einerseits werden wir die mit objectivem Urtheil beobachteten Thatsachen anerkennen, andererseits uns aber zu schützen suchen gegen den Wunderglauben an Scheinerfolge, zu dem ein gutes Herz und eine rege Phantasie den Arzt nur zu leicht verleiten. Nie ist der Hemmschuh der Kritik nothwendiger, als wenn unser Können unserem Wissen vorauseilen will. Schlüsse, die ausschliesslich auf therapeutische Erfolge basiren, müssen immer mit ganz besonderer Skepsis betrachtet werden.

Mit dieser Bemerkung will ich in keiner Weise Ihr Misstrauen gegen die Local-Therapie als solche anregen. Im Gegentheil, ebenso schöne Triumphe wie im Erkennen feiert unsere Disciplin im Heilen von Krankheiten. Seitdem V. v. Bruns im Jahre 1861 auf intralaryngealem Wege seinen Bruder von einem Polypen am Stimmband befreite, hat die Rhinolaryngo-Chirurgie einen immer steigenden Aufschwung genommen. Unter Führung des Auges entfernt die Schlinge jetzt schmerzlos und fast unblutig die Nasenpolypen. Durch Abtragung der Vegetationen im Nasenrachenraum werden häufig Patienten wie zu neuen Menschen geschaffen. Ohne die die Welt regierenden Organe des Kehlkopfes in ihrer Function zu schädigen, werden Geschwülste aus dem Larynx entfernt. Selbst gegen die Tuberculose des Kehlkopfs zieht der Chirurg mit Erfolg zu Felde. Die Einführung der örtlichen Anästhesie durch das Cocain hat die Höhlen-Operationen in unserem Gebiet wesentlich erleichtert; auch, wenn ich so sagen darf, ihre Ausführung chirurgischer gemacht. Denn wir verwenden jetzt statt der quetschenden mit Vorliebe schneidende Instrumente. Trotz der Erleichterungen aber, die das Cocain für solche Operationen hervorruft, erfordern manche derselben eine ganz besonders lange Vorübung, und hier findet sich dann die Grenze, wo es besser ist, wenn an Stelle des allgemeine Praxis ausübenden Arztes der eigentliche Specialist eintritt. Die örtliche Anwendung von Medicamenten aber u. dergl. in unserer Organgruppe müssen Sie Alle lernen. Es ist nothwendig, dass dies jeder Arzt ausüben kann.

Diese wenigen Andeutungen mögen genügen, Ihnen die Wichtigkeit unserer Disciplin für den praktischen Arzt vor Augen zu führen. Mit Freude und Stolz dürfen wir Deutsche uns rühmen, dass deutsche Männer es waren, die als die Entdecker der Untersuchungs- und Heilmethoden derselben anzuerkennen sind. Auch fürchte ich nicht des Chauvinismus beschuldigt zu werden, wenn ich behaupte, dass in der Rhinolaryngologie Deutschland hinter keinem Lande der Welt zurücksteht, im Gegentheil bis auf den heutigen Tag eine führende Stellung einnimmt! Um so wichtiger ist es, dass nunmehr auch in der Hauptstadt des deutschen Reiches eine für diese Specialität bestimmte Unterrichtsanstalt errichtet wird, und ich glaube nur in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich dafür in ergebenster Weise Dank sage unserem Minister, Dank seinen Räthen und Dank der Facultät! Aber nicht blos in Worten wollen wir unsere Dankbarkeit äussern, sondern auch mit der That, indem wir in redlicher, wissenschaftlicher Arbeit das uns eröffnete Gebiet sorgsam durchwandern. Nicht mit dem Courierzug wollen wir hindurcheilen, der nur an den Hauptstationen flüchtig hält, wir wollen vielmehr eine Fusswanderung durch dasselbe anstellen. Nur so können wir unser Land gründlich kennen lernen. Dabei wollen wir uns aber hüten, zu vergessen, dass dasselbe nur ein kleines Stück des Gesammtreiches der Heilkunde darstellt. Sie sollen Aerzte werden, keine Staarstecher oder dergleichen. Auch wer einer bestimmten Organgruppe seine besondere Aufmerksamkeit widmet, curirt am kranken Menschen, und es giebt keine Specialität, die nicht den allgemein physiologisch-pathologischen Gesetzen unterworfen wäre, die erzern und unbiegsam sind, wie die Gesetze der anorganischen Natur. Sie, die Sie noch studiren, müssen zunächst Ihren Blick auf das Ganze richten und sind vor dem schmerzlichen Gefühl bewahrt, das der Specialist empfindet, dessen Kraft

Digitized by Google

und Zeit ihn zwingen, sich auf eine kleine Provinz zu beschränken und ihn verhindern, die ganze Wissenschaft mit gleicher Liebe zu umfassen.

Die Petition des ärztlichen Bezirks-Vereins Dresden-Stadt vor dem Deutschen Reichstag.

Cöln, den 24. Mai 1887.

Hochgeehrter Herr!

Da Sie in Ihrem gefälligen so eben erhaltenen Schreiben mit Rücksicht auf meinen in der Deutschen medicinischen Wochenschrift publicirten Vortrag: „Die Curpfuscherei unter der neuen deutschen Gesetzgebung" eine noch weitere Besprechung des fraglichen Gegenstandes, namentlich wegen der augenblicklich dem deutschen Reichstag vorliegenden Petition des Dresdener ärztlichen Bezirksvereins für sehr wünschenswerth halten, bin ich gern bereit, so weit mir dies meine anderen gerade jetzt sehr dringlichen Berufsgeschäfte gestatten, Ihren bezüglichen Wünschen zu entsprechen. Handelt es sich doch hier um Bekämpfung eines Uebelstandes, der nach meiner persönlichen Erfahrung das öffentliche Gesundheitswohl in hohem Grade zu schädigen, die Wirksamkeit der staatlich approbirten Aerzte auf naturwissenschaftlicher und ethischer Grundlage zu behindern und auf den verschiedenen Gebieten der praktischen Heilkunde nicht der Wahrheit und dem wissenschaftlichen Fortschritt, sondern der Lüge und dem Aberglauben die Wege zu ebnen geeignet ist.

Wenn ich auf die Entstehungsart der von der genannten Petition angegriffenen Bestimmungen der deutschen Gewerbeordnung näher eingehen soll, namentlich auf die des § 29, so kann ich hier nur auf die bezüglichen Verhandlungen des Norddeutschen Reichstags mich beziehen, aus welchen deutlich hervorgeht, dass die deutschen Regierungen damals zwar auf wirthschaftlichem Gebiete möglichst freie Bewegung aller ausschliesslich gewerblichen Betriebe gewähren, im Interesse des Gemeinwohls aber bei Ausübung der Heilkunde die bisherigen Schranken aufrecht halten wollten. Es war hauptsächlich den Bemühungen des verstorbenen Abgeordneten Dr. Löwe und dem Einfluss der medicinischen Gesellschaft in Berlin, des zur damaligen Zeit einzigen grösseren deutschen ärztlichen Verbandes, zu danken, dass der den Aerzten besonders verhasste die unbegründete Verweigerung ärztlicher Hülfe unter Strafe stellende Paragraph 200 des Strafgesetzbuchs abgeschafft, die §§ 29 und 147 der Gewerbeordnung entsprechend redigirt und somit die Ausübung der gesammten Heilkunde auf deutschem Gebiete für Jedermann freigegeben wurde. Statt dass die alte Gewerbeordnung vom 17. Januar 1847 in § 47 bestimmte: „Aerzte etc. bedürfen einer Approbation" — auch das Allg. Landrecht im Th. 2 Tit. 20 bestimmte: „Niemand soll ohne vorher erhaltene Erlaubniss des Staats aus der Cur der Wunden oder innerlichen Krankheiten ein Gewerbe machen bei willkürlicher Geld- oder Gefängnissstrafe" —, bestimmt nunmehr § 29 der neuen Gewerbeordnung, dass nur Personen, welche sich als Aerzte oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnen oder Seitens des Staats oder einer Gemeinde als solche anerkannt oder mit amtlichen Functionen betraut werden sollen, einer Approbation bedürfen, und ist nach § 147 nur strafbar die Beilegung eines ärztlichen Titels ohne Approbation.

Gegen diese §§ 29 und 147 der neuen Gewerbeordnung richtet sich die Petition des Dresdener ärztlichen Vereins und beantragt Wiederherstellung des alten Rechtszustandes durch Vorschlag nachstehender Abänderungen: § 29. Einer Approbation innerhalb des Deutschen Reichs, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung ertheilt wird, bedürfen Aerzte, Apotheker etc. § 147. Mit Geldstrafe bis zu 300 M. und im Unvermögensfalle mit verhältnissmässiger Gefängnisstrafe wird bestraft . . . 3, wer, ohne approbirt zu sein, sich gewerbsmässig mit Behandlung von Kranken befasst oder seine Dienste in dieser Richtung anbietet.

Der § 30 des genannten Gesetzes, welcher sich auf Errichtung von Privatkrankenanstalten bezieht, der § 53, welcher die Zurücknahme der ärztlichen Approbation behandelt, der § 80, welcher die Bezahlung der Aerzte der Vereinbarung der Betheiligten überlässt, sowie der § 144, welcher die für Medicinalpersonen bestehenden besonderen Bestimmungen aufhebt, welche ihnen unter Androhung von Strafen einen Zwang zur ärztlichen Hülfe auferlegen, soll unverändert aufrecht erhalten und ebenso die nicht gewerbmässig betriebene gutartige Curpfuscherei, namentlich die Nothhülfe durch nicht approbirte Personen, welche ich in meinem angeführten Vortrage näher zu charakterisiren gesucht habe, im Sinne der Petition straflos bleiben.

Man sollte glauben, dass mit der vorstehenden Petition alle deutschen Aerzte der verschiedenen politischen Parteien sich einverstanden erklären könnten, da die allgemeinen freiheitlichen Grundsätze, auf welcher die deutsche Gewerbeordnung beruht, nicht verletzt sind, und nur den Aerzten diejenigen durch ihre staatliche Approbation errungenen Rechte zurückgegeben werden sollen, welche die unten im § 6 angegebenen Berufsstände, Apothekenbesitzer, Lehrer, Advokaten und Notare behalten haben. Auch die freisinnigsten Mitglieder der medicinischen Gesellschaft, einschliesslich des verstorbenen ärztlichen Abgeordneten Dr. Löwe, haben die Freigabe der gewerbsmässigen Curpfuscherei nicht gewollt, sondern nur nothgedrungen diese Freigabe zugestanden, um der verhassten Zwangs-Paragraphen des Strafgesetzbuchs zu Falle zu bringen. Die Wiedereinführung dieses veralteten Zwangs-Paragraphen ist aber nach meiner Auffassung jetzt nicht mehr zu befürchten. Es widerstrebt dem allgemeinen Rechtsgefühl, einen nicht angestellten, zu keinerlei Leistungen verpflichteten Arzt, der entweder gar keine oder nur beschränkte Praxis betreiben will, durch Strafandrohung zwingen zu wollen, ohne jede Vereinbarung oder Gegenleistung Jedermann und zu jeder Zeit Hülfe zu leisten. Man wird es auch in Zukunft nur dem Gewissen des nicht angestellten Arztes überlassen müssen, ob er die begehrte Hülfe leisten kann oder nicht. — Unbegründete ärztliche Hülfeverweigerung sollte überhaupt nicht mehr vorkommen, da Gemeinden und Krankenkassen ihre angestellten approbirten Aerzte zu jeder Hülfeleistung contractlich verpflichten können, und jedes Familienhaupt mit dem Arzte seines Vertrauens im Sinne der Gewerbeordnung Vereinbarung treffen kann. Ausserdem besteht ja auch noch der für Jedermann, also auch für Aerzte verbindliche § 360 des Strafgesetzbuchs: „Wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Noth, von der Polizeibehörde oder deren Stellvertreter zur Hülfe aufgefordert, keine Folge leistet, wird mit Geldbusse bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft." Obgleich also die Dresdener Petition nur die verlorenen ärztlichen Rechte wieder herstellen, die errungenen Freiheiten aber unberührt lassen will, ist doch gegen dieselbe im ärztlichen Vereinsblatt No. 181 p. 123 der Einwand erhoben, dass die Motive der Petition sich auf zünftlerischem Boden bewegten und deshalb nur die conservativen Parteien und einen Theil des Centrums für sich gewinnen, unter den übrigen Politikern aber eine erhebliche Gegenströmung finden würden. — Wenn man aber schon durch die einfache Forderung eines Nachweises der Befähigung für eine der schwierigsten und wichtigsten Berufsarten, bei dessen Ausübung unersetzliche Güter, Leben und Gesundheit auf dem Spiele stehen, sich zünftlerischer Bestrebungen schuldig machen soll, dann bleibt allerdings nichts übrig, als die §§ 6, 29 der Gewerbeordnung ganz zu streichen, überhaupt lieber auf jede geregelte gesetzliche Ordnung zu verzichten und statt derselben ein Gesetz zu erlassen, dessen einziger Paragraph hiesse: „Im Deutschen Reiche kann auf dem Gebiete der Heilkunst, des Arzneiverkaufs, des Unterrichts, der Advocatur und der Notariatspraxis Jeder thun und lassen, was er will."

Die Forderungen der sächsischen Aerzte haben meines Erachtens mit der Politik absolut nichts zu schaffen, weder mit dem Liberalismus, noch mit dem Centrum, noch mit dem Conservatismus; sie sind weder zünftlerisch noch reactionär, sondern einfache Forderungen des gesunden Menschenverstandes, wie wir solche vielleicht nicht vom politisch doctrinären Standpunkte, aber vom Standpunkte des Gemeinwohls, der salus publica fast in allen geordneten Staatswesen, die republikanischen eingeschlossen, erfüllt sehen.

Deutschland kann sich seit 1869 rühmen, auf dem Gebiete der praktischen Heilkunde die radicalste zugleich aber auch die am wenigsten geordnete Gesetzgebung zu besitzen.

An derselben Stelle wird dann dem Dresdener Verein noch der collegialische Rath gegeben, doch zu warten bis zur gemeinschaftlichen Berathung sämmtlicher im deutschen Aerztevereinsbunde vertretenen ärztlichen Vereine, deren Vorgehen dann jedenfalls wirkungsvoller sein würde.

Es ist aber dabei zu berücksichtigen, dass die praktischen Aerzte im industriereichen Königreich Sachsen durch die bekannten Vorgänge in den Chemnitzer Krankenkassen und die bezüglichen Entscheidungen der Staatsbehörden, welche sämmtlich auf die nach § 29 der Gewerbeordnung zulässige Krankenbehandlung durch Nichtärzte verwiesen, sich in eine Nothlage versetzt sahen, und man es ihnen nicht verdenken konnte, wenn sie, des Wartens müde, ihre Petition, gleichviel ob 50 oder 100 Vereine sich derselben anschlossen, auf dem schnellsten Wege vor das Forum des zur Zeit tagenden deutschen Reichstages zu bringen suchten.

Dass aber der verderbliche Einfluss der Quacksalberei nicht nur in Sachsen, sondern auch im übrigen Reichsgebiet besteht, durch die Behandlung unkundiger gewinnsüchtig-betrügerischer Personen die für das Wohl der arbeitenden Volksklassen gestifteten Krankenkassen zur Gesundheits-Beschädigung der Arbeiter und Bereicherung von Müssiggängern benutzt werden, dazu kann ich aus meiner eigenen jüngsten gerichtsärztlichen Erfahrung ein schlagendes Beispiel anführen: „Im gerichtlichen Strafverfahren gegen einen hiesigen Apotheker, welcher die von einem Quacksalber

Digitized by Google

einem Krankenkassen-Mitgliede gegen Bluthusten verordneten Pulver von Arsenik, Acid. arsenicosum und Kali chromicum verabfolgt hatte, wurde unter meiner Hinzuziehung als Sachverständiger der beschuldigte Apotheker verurtheilt, während selbstverständlich gegen den zur Krankenbehandlung befugten Recept-Verschreiber kein gerichtliches Strafverfahren eingeleitet werden konnte. — Nach beendigter Gerichtssitzung fragte ich den als Zeugen geladenen Kranken, weshalb er denn gegen sein Leiden nicht den Kassenarzt gebraucht, sondern sich in die Behandlung eines zur Untersuchung seines Brustleidens ganz unfähigen entfernt wohnenden Curpfuschers begeben habe. Der Kranke antwortete mir, es sei ihm dieser Rath von dem Kranken-Besucher, welcher die erkrankten Mitglieder der Krankenkasse zu controliren habe, ertheilt worden. Der Curpfuscher habe ihm dann gesagt, er wolle ihm eins der kräftigsten Arzneimittel verschreiben; wenn das nicht helfe, sei ihm überhaupt nicht zu helfen. — Da der Arsenik im vorliegenden Falle nun nichts genützt hatte, betrachtet der Mann, der mir eine noch kräftige und heilungsfähige Körper-Constitution zu haben schien, sich als unheilbar und liess dem Krankheitsprocess seinen Lauf. Was die Kosten betrifft, so waren die in homöopathischer Form verschriebenen Pulver, die zusammen ein halbes Milligramm Acidum arsenicosum enthielten, also überhaupt keinen Geldwerth hatten, vom Apotheker mit 3 Mark 80 Pf. berechnet; dazu kam das Honorar des Heilkünstlers und die Reisekosten des Kranken. — Der Wirth, bei welchem der Heilkünstler sein Absteigequartier nimmt, wird gleichfalls bezüglich Consums von Spirituosen seinen Antheil an der Beute haben wollen, namentlich, wenn die Sprechstunde sehr besetzt ist. Vorbesprechung durch den Wirth und Urinschau durch den Quacksalber, viel Zeit in Anspruch nehmen.

Da auch erst in letzter Zeit bekanntlich durch Entscheidung des Berliner Kammergerichts die preussische Apothekerordnung vom 11. October 1801, namentlich der § 14, nach welchem die Ausübung der Apotherkunst sich weder auf ärztliche noch chirurgische Verrichtungen erstrecken soll, für das linksrheinische Rechtsgebiet wegen mangelnder Publicirung für rechtsungültig erklärt worden ist, so sind mehrere wegen Medicinalpfuscherei von der diesseitigen Staatsanwaltschaft verklagte Apotheker und Apothekergehülfen bereits freigesprochen worden. Es können also jetzt hierorts ungehindert Apotheker und Apothekergehülfen Kranke behandeln und gleichzeitig die als zweckmässig befundenen Arzneimittel verabreichen, während die approbirten Aerzte mit Ausnahme der Homöopathen überall, wo Apotheken bestehen, sich der Abgabe von Arzneien an ihre Kranken bei Strafe zu enthalten haben. Es ist hiernach die durch Specialgesetzgebung für nothwendig befundene und für die Krankenbehandlung so zweckmässige Trennung des Arzt- und Apothekerberufs durch den § 29 des Gewerbegesetzes aufgehoben und auch auf diesem Gebiete statt der wünschenswerthen Ordnung eine die Krankenbehandlung gefährdende Unordnung geschaffen worden. So habe ich bereits vor längerer Zeit Apotheken revidirt, die früher vorschriftsmässig eingerichtet und betrieben waren, durch Verbündung mit ordinirenden Quacksalbern aber in vollständige Unordnung und in einen für die ärztliche Receptur nahezu unbrauchbaren Zustand gerathen waren. Während früher der Apotheker verpflichtet war, jedes von einer nicht approbirten Person verordnete Recept nicht anzufertigen, sondern an den Kreisphysicus abzuliefern, darf er jetzt alle Recepte nicht approbirter Personen anfertigen, wenn sie nicht direkt oder indirekt Gift enthalten. So ist aber der Quacksalberei ein grosser Spielraum gelassen, namentlich, wenn die Quacksalber nach homöopathischem Lehrbuch ordiniren, da die homöopathischen Streukügelchen und Pulver von den Richtern auf das bezügliche Gutachten der Sachverständigen in der Regel als gehaltloser Milchzucker angesehen werden. Wie derartige Zustände schliesslich auf die approbirten Aerzte einwirken müssen, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Man kann zugeben, dass die grosstädtischen Aerzte, namentlich Professoren, hervorragende Hospitalärzte, renommirte Specialisten, welche mit dem reichen Theil des Publicums verkehren, durch die Curpfuscherei nicht benachtheiligt werden; das eigentliche Gros der in Stadt und Land prakticirenden Aerzte, welche auf die arbeitenden Classen angewiesen sind, wird aber nach meiner Erfahrung durch die jetzige Gesetzgebung in seinen Lebens-Interessen auf's empfindlichste geschädigt und nicht selten aus Noth dem grassirenden Schwindel zugeführt. Als vor einigen Jahren für einen diesseitigen ärztlichen Jubilar von der Facultät, bei welcher derselbe vor 50 Jahren promovirt und seinen Eid, für die Förderung der wahren Wissenschaft zu sorgen, abgelegt hatte, die Ausstellung eines Ehren-Doctor-Diploms gewünscht wurde, fragte der zuständige Dekan bei mir an, ob der zu feiernde Herr nicht der modernen medicinischen Schwindelrichtung sich geneigt bewiesen habe. Mich überraschte damals diese mir bei ähnlichen Anlässen noch nicht vorgekommene Anfrage. Nach meinen letztjährigen Erfahrungen muss ich diese Anfrage aber für vollständig gerechtfertigt halten.

Ich hatte die Ehre, schon 1858 in der dritten allgemeinen Sitzung der 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe einen Vortrag zu halten über das Thema: „Die historisch-naturwissenschaftliche Heilkunde im Gegensatz zu den medicinischen Irrlehren unserer Zeit", und meine Ansicht dahin zu begründen, dass die staatliche Duldsamkeit der Quacksalberei und des medicinischen Schwindels den verderblichsten Einfluss auf die naturwissenschaftliche praktische Heilkunde ausübe. Diese meine vor nahezu 30 Jahren ausgesprochenen Ansichten habe ich durch die Erfahrungen der letzten 18 Jahre nach jeder Richtung bestätigt gefunden.

Ich gebe zu, dass die Interessen der wissenschaftlichen Heilkunde ebenso wenig, wie die Interessen der 16000 approbirten deutschen Aerzte für die Beurtheilung der Dresdener Petition Seitens des Deutschen Reichstages allein maassgebend sein können. Ein gewissenhafter Abgeordneter wird aber bei Entscheidung der Frage, ob die gewerbsmässige Ausübung der Heilkunde noch ferner für Jedermann ohne Rücksicht auf seine Vorbildung und sittliche Zuverlässigkeit freizugeben, sich vor Allem daran zu erinnern haben, dass es sich hier um nichts weniger handelt, wie um das höchste irdische Gut von 46 Millionen deutscher Staatsbürger. Sollte ein Abgeordneter der Ansicht sein, dass der edle Menschenleib sich ebenso gut unter den Händen eines geprüften und zuverlässigen Arztes, wie eines unwissenden unzuverlässigen Pfuschers befinde, so würde dieser Abgeordnete consequenterweise dann auch für Abschaffung der überaus kostspieligen und zeitraubenden ärztlichen Studien, der ärztlichen Prüfungen und Approbationen einschliesslich der ärztlichen Bildungs- und Prüfungs-Anstalten sich entscheiden müssen. Eine Volksvertretung aber, die davon überzeugt ist, dass zur Erkenntniss und Behandlung menschlicher Krankheiten der Nachweis besonderer Kenntnisse und moralischer Eigenschaften unbedingt erforderlich ist, dass beispielsweise ein menschliches Auge ebenso gut unheilbar vom ungeprüften Quacksalber verpfuscht werden kann, wie ein Pferdehuf vom ungeprüften Schmidt, dass durch versäumte Erkenntniss und Behandlung ansteckender Krankheiten, bei welchen die Hülfe eines Quacksalbers in Anspruch genommen wird, nicht nur Gesundheit und Leben eines einzelnen Menschen, sondern vieler tausend Menschen gefährdet wird, kann meines Erachtens nicht anders, als nach dem Grundsatz sich entscheiden: „salus publica suprema lex", also im Sinne der Dresdener Petenten nur für die Wiederherstellung der in allen deutschen Staaten früher für die Ausübung der Heilkunde gültigen gesetzlichen Bestimmungen sich aussprechen.

Der Einwand, dass die Curpfuscherei in dieser unvollkommenen Welt ein nothwendiges, nicht vertilgbares Uebel sei, welchem man durch Verbote nicht beizukommen vermöge, ist bezüglich der gewerbsmässigen betrügerischen Curpfuscherei, und darum handelt es sich hier, nach meiner Erfahrung durchaus hinfällig. Man schaffe nur zuerst eine sachkundige und energisch gehandhabte Sanitätspolizei, wie solche noch nirgendswo zu finden, namentlich entsprechend vorgebildete, instruirte Sanitätsbeamte und eine Rechtsprechung, die bei Zuwiderhandlungen gegen die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erlassenen Gesetze nicht mit 5 Mark, sondern im Sinne des Code Napoleon mit Strafen von 3000 Frcs. oder entsprechender Haft vorgeht, dann wird die Quacksalberei und der überhandnehmende Geheimmittelschwindel, durch welchen zum grössten Schaden der Gesundheit heute so viele Millionen vergeudet werden, bald unschädlich gemacht werden können.

Der gewerbtreibende Curpfuscher und Geheimmittel-Fabrikant ist ein Raubvogel, der die Gefangenschaft nicht liebt, am wenigsten ein Martyrium bei Wasser und Brod. Er fühlt sich am wohlsten in Gasthöfen bei vollbesetzter Tafel, an welcher er über die Gimpel lacht, die ihm, ohne dass er sich irgendwie anzustrengen braucht, aus weitester Ferne das reichlichste Futter zutragen, und ebenso über die thörichten Aerzte, die nicht seinem Beispiele folgen und in undankbarer mühevoller Hauspraxis sich abmühen, während sie, wenn sie sich das Urin-Material zutragen liessen, stets im Schlafrock ordiniren könnten.

Dass diese Sorte der modernen Raubvögel einer strenge gehandhabten, auf das öffentliche Rechtsbewusstsein gestützten Gesetzgebung langen Widerstand leisten sollte, ist nach meiner Erfahrung nicht anzunehmen. Allerdings müssen alle Sanitätsgesetze und Polizei-Verordnungen auf dem Papier bleiben, wenn zu der Ausführung nicht die entsprechenden Kräfte geschaffen werden können.

In Schürmaier's für Juristen und Aerzte bestimmter Medicinalpolizei p. 423 ist zu lesen, dass schon König Roger von Sicilien die Quacksalber mit Gefängniss und Confiscation ihres Vermögens bestrafte, welche Bestrafung nach Berechnungen des englischen Ministers Pitt dem Staate viele Millionen Pfund Sterling einbringen würde, für die jedenfalls eine geeignete Sanitäts-Verwaltung beschafft werden könnte. An derselben Stelle ist zu lesen, dass in früheren Jahrhunderten an den Marktschreiern und betrügerischen Quacksalbern eine Art von Volksjustiz geübt wurde, indem das Volk diese

Digitized by Google

Heilmeister auf einen hässlichen Esel setzte, den Kopf gegen den Schwanz gekehrt, sie mit Koth bewarf und in den Strassen umherführte. Da leider eine derartige Volksjustiz nicht mehr gehandhabt werden kann, müssen wir nur hoffen, dass zur endlichen Abwehr eines allgemein schädlichen Uebelstandes der hohe Deutsche Reichstag sich geneigt zeigen und im Sinne der Dresdener Antragsteller abstimmen werde. Quod Deus bene vertat!

Mit vorzüglicher Hochachtung
Ihr ergebenster
Dr. Oscar Schwartz. Geh. Med.-Rath.

XI. Referate und Kritiken.

Anton Lübbert. Biologische Spaltpilzuntersuchung. Der Staphylococcus pyogenes aureus und der Osteomyelitiscoccus mit 2 Tafeln. Würzburg, Stahel, 1886. Ref. Emil Senger.

Die Untersuchungen, welche uns L. in einer dem Andenken seines Lehrers, des leider so früh verstorbenen Hofrath Maas, gewidmeten und in Maas' chirurgischem Laboratorium angefertigten Monographie übergiebt, sind als ein wesentlicher Fortschritt der Biologie dieser pathogenen Pilze zu bezeichnen, da sie in der umfassendsten Weise in morphologischer, vor Allem auch chemischer und physikalischer Beziehung vorgenommen sind. Es kann hier nur in gedrängtester Kürze der überaus reiche zum grössten Theil neue Inhalt wiedergegeben werden und muss für die nähere Begründung der erhaltenen Resultate auf das Original verwiesen werden. Nach einer kurzen mit Ehrenberg beginnenden historischen Einleitung erläutert L. die Art der Wirkungsweise der Pilze und hält diese natürlich für eine chemische nicht für eine mechanische, meint aber, dass es zu weit gegangen heisse, jedem Spaltpilz ein Alkaloid vindiciren zu wollen. Als Ausgangsmaterial benutze L. einige typische Osteomyelitisfälle und direkte Nachkömmlinge der Beckerschen Coccen. Zunächst wurden die verschiedensten Farbstoffe (nicht blos Anilinfarben) auf die Tinktionsfähigkeit geprüft, es ergaben sich aber in chromochemischer Hinsicht keine besonders wichtigen Thatsachen. Hinsichtlich der verschiedenen Coccen deutet L. mit Rosenbach die kleineren als jungen Nachwuchs und wendet sich des Längeren gegen Rodet's Ansicht, welcher die kleinen Elemente als Involutionsformen auffasst. Ref. hat gelegentlich seiner Untersuchungen über denselben Pilz bei Puerperalfieber dieselben Erfahrungen wie Rodet gemacht. Culturen, welche sehr alt z. B. 1/4 Jahr alt geworden sind und zusammenschrumpfen, lassen mitunter gar keine Coccen, sondern feinste Pünktchen, fast wie Farbstoffniederschläge erkennen, und diese meint Rodet unter seinem: Le Coccus paraissait réduit à de simples points sans dimensions appréciables, wohl nicht die nur ein wenig kleineren Coccen.

Im 2. Abschnitt werden die Lebensbedingungen geprüft und zuerst das Verhalten des Coccus zum Licht. Es wurden Culturen bei violettem, gelbem und freiem Sonnenlicht, so wie bei der Fernhaltung von Licht gezüchtet bei einer Temp. von 14—16°, es zeigte sich keine Differenz an Wachsthum; das Optimum des Wachsthums liegt bei einer Temp. von 34—38° C. Zur Beobachtung der Wachsthumsenergie bei verschiedenen flüssigen Nährböden wendete L. eine einfache Methode an. Bei 44° wurde niemals eine Vermehrung bemerkt, eben so wenig bei 5—6°; es fand sich sodann, dass, während das Temp.-Optimum stets dasselbe bleibt, gleichviel mit welchen Mutter-Culturen und mit welchen Nährböden man arbeitet, das Temp.-Maximum und Minimum immer näher zusammenrücken, je älter die Mutter-Cultur ist. Zur Erforschung der Nährstoffe des Coccus construirte sich L. kleine Apparate, welche aus einer Stativröhre mit einem mittleren und 2 seitlichen Ansätzen versehen sind, in die mittlere kommt die Cultur, während die beiden seitlichen mit dem Gasometer in Verbindung gesetzt werden, durch welche O, CO_2 und N_2O getrieben werden. Es zeigte sich die höchst interessante Thatsache, dass die von O durchströmten Apparate in kürzester Frist das üppigste Wachsthum zeigten mit orangefarbener Pigmentbildung. Die Menge des O braucht eine minime zu sein. CO_2 und NH_3 wurden als Umsetzungsproduct abgegeben, wenn die Cultur auf Eiweis oder F.P.-Gelatine vegetirt. Nach weiteren zahlreichen Versuchen mit Ammoniakverbindungen kam L. durch Ueberlegungen auf das Kreatin und wies nach, dass in diesem diejenige einfachste Substanz gefunden ist, welche dem Staphylococcus aur. als Kohlenstoff-Stickstoffquelle dienen kann.

Der 3. Abschnitt beschäftigt sich mit den Lebensäusserungen und zunächst mit dem Verhalten des Coccus in der natürlichen Nährlösung der gekochten und ungekochten Milch. Hinsichtlich der letzteren wurden durch indirekte chemische Analyse die durch den Geruch wahrnehmbaren flüchtigen Fettsäuren an Baryum gebunden und diese Fettsäuren durch Erhitzen verdrängt und durch Schwefelsäure ersetzt. Mittels der Atomgewichte lässt sich nun die Menge des Ba und die des Sulfats und in Folge dessen auch die der Fettsäuren bestimmen. Da nun die verschiedenen Fettsäuren als Baryumsalze dargestellt, einen ganz bestimmten Baryumgehalt haben, wodurch sie sich von einander unterscheiden, so konnte auf diese Weise gefunden werden, dass der Staphylococcus Buttersäure producirt. (Es sei mir gestattet, auf einen weniger für den Chemiker als für den Mediciner etwas störenden Druckfehler hinzuweisen. Z. 15 S. 31 muss es statt $\frac{58,8 + 0,2559}{100}$ = heissen 58.0,2559 und 2 Zeilen später ist der Baryumgehalt = 0,154692 anstatt 0,1504692 angegeben.) Neben der Buttersäure scheint eine geringe Ameisensäure vorhanden zu sein, welche allerdings nur durch Reaction auf Quecksilberoxyd etc. erkennbar war. Versuche mit Eiweiss und Leim haben die Bildung von Pepton und Ammoniak ergeben, die mit verschiedenen Zuckerlösungen gaben unter dem Einfluss des Aureus gerade wie die Milch hauptsächlich Buttersäure, dann Milchsäure etc., und zwar wird die Buttersäure erst secundär gebildet, indem sie in der Milchsäure ihre Muttersubstanz besitzt. Fette vermag der Aureus nicht zu zersetzen, weshalb wohl auch Eiterungen niemals den Fettsäuregeruch zeigen; dagegen konnten basische Producte mit ihren bekannten Alkaloidreactionen nachgewiesen werden. Dieselben wirken indess, Thieren injicirt, nicht toxisch, wie schon Brieger gezeigt hat. — Um die etwaige durch den Coccus bewirkte Luftveränderung d. h. die von ihm gebildeten Gase zu untersuchen wurden Kolben mit langen Hälsen angewandt; in dem Kolben befindet sich der inficirte Nährboden, auf dem zuerst mit einem Wattepfropf verschlossenen Halse sass ein Manometer, daneben ist der Kolben mit einem Endiometerrohr verbunden, in welches die zu untersuchende Luft durch Erwärmen des Kolbens getrieben wurde. Die Analysen wurden theils nach Bunsen, theils durch Absorption und Berechnung ausgeführt und der Procentgehalt der Luft an O, N, CO_2 bestimmt. L. fand einen Verlust von O und Zunahme von CO_2, indess ist weit mehr CO_2 entstanden als dem O Verlust entspricht; das Plus der CO_2 wird durch die Producirung von CO_2 bei der durch den Coccus bewirkten Traubenzuckergährung erklärt. Von weiteren Gaswechseluntersuchungen müssen wir hier absehen. Hinsichtlich der Pigmentbildung üben Temperatur, Licht und Nährboden keinen Einfluss aus, dagegen der Sauerstoff, welcher eine viel intensivere Gelbfärbung der Cultur bewirkte als die gewöhnliche Luft. Indess sind noch nicht gefundene Bedingungen hierbei vorhanden, welche die Pigmentirung bedingen, da manchmal eine Cultur erst durch Passiren eines Thierkörpers seine früher gräuliche Farbe in ein Gelb umwandelt. Es gelang schliesslich noch nach vielen Versuchen das Pigment darzustellen: Essigsäure löst den Farbstoff und giebt ihn an Chloroform ab, welches man leicht verdunsten lassen kann. (Schluss folgt.)

Philipp Stöhr. Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik. Jena, G. Fischer, 1887. XV und 255 S. gr. 8°. 199 Holzschnitte. Preis brochirt 7 M., gebunden 8 M. Ref. Karl Bardeleben (Jena).

Vorliegendes Buch ist, wie Verf. im Vorwort anführt, bestimmt, durch Anleitung zu mikroskopischen Präparirübungen den Studirenden in den Stand zu setzen, auch hier von dem wichtigsten Lernmittel der Anatomie, dem Präpariren und dem Studium des Präparates, erfolgreichen Gebrauch zu machen. Bei der Abfassung der technischen Vorschriften ist Verf. von der Voraussetzung ausgegangen, dass der Studirende durch den Besuch eines mikroskopischen Cursus mit den einzelnen Bestandtheilen des Mikroskops und den einfachen Handhabungen desselben bekannt ist.

Bei der Auswahl aus dem reichen Schatze der mikroskopischen Methoden hat sich Verf. auf die Angabe einer möglichst kurzen Reihe möglichst einfacher Hilfsmittel beschränkt. So hat St. die Handhabung des Mikrotoms vollständig verbannt.

Sehr richtig bemerkt Verf., dass wer gute Präparate anfertigen will, schon vorher Kenntniss der anatomischen Thatsachen besitzen muss. Zu diesem Behufe hat Verf. einen kurzen Abriss der gesammten mikroskopischen Anatomie des Menschen beigefügt und denselben mit zahlreichen Abbildungen versehen. Der Titel des Buches entspricht somit nicht genau dem Inhalte. So gut das Buch sonst nach allen Richtungen hin ist, die beschreibenden Abschnitte erscheinen dem Ref. doch zu kurz, um es ein „Lehrbuch der Histologie" etc. zu nennen, während andererseits gewiss Jeder, der die sämmtlichen technischen Capitel (172 Nummern!) praktisch durchgearbeitet hat, sehr viel mikroskopische Anatomie und Histologie gelernt haben wird, mehr als direkt im Buche steht. Insofern liesse sich der Titel rechtfertigen. In der makroskopischen resp. systematischen Anatomie kann man allerdings ein „Lehrbuch der Anatomie" leichter von einer „Anleitung zum Präpariren" trennen.

Die Holzschnitte sind naturgetreu nach Originalpräparaten ausgeführt, die Ausstattung ist, wie bei G. Fischer bekannt, sehr gut, der Preis in Anbetracht dessen ein mässiger zu nennen. Wir wünschen besten Erfolg und können das Buch den Studirenden und Collegen nur empfehlen.

Statistisches Handbuch der Königl. Hauptstadt Prag. 1883 und 1884 1—3. Heft. Verlag der statistischen Commission zu Prag. Ref. A. Pfeiffer.

Unter der Redaction des Directors des städtischen statistischen Bureaus Herrn Jos. Erben sind soeben 3 Hefte des dritten Jahrgangs der neuen Folge des statistischen Handbuchs der Königl. Hauptstadt Prag und seiner Vororte für die Jahre 1883 und 1884 erschienen. Wir finden in sieben Abtheilungen die meteorologischen und topographischen Verhältnisse, den Bevölkerungswechsel, Besitz und Zinsverhältnisse, Erwerbsverhältnisse, Steuern, Selbsthülfe und öffentlichen Beistand und schliesslich die Culturverhältnisse besprochen und in zahlreichen Tabellen statistisch bearbeitet. Jede der einzelnen Abtheilungen zerfällt in viele nach allen Seiten orientirende Capitel. Wir bewundern den Fleiss und die Exactheit, mit der das Riesenmaterial nach allen Richtungen gesichtet und wohlgeordnet zu einem werthvollen Beitrage der statistischen Literatur zusammengestellt ist. Wenn im Allgemeinen solchen Zahlenbüchern wenig Interesse entgegengebracht wird, so können wir bezüglich des vorliegenden Werkes versichern, dass es Niemand unbefriedigt aus der

Digitized by Google

Hand legen dürfte, sobald er sich Zeit und Mühe nimmt, in den Geist der anscheinend todten Zahlenreihen einzudringen.

C. F. Kunze. Compendium der praktischen Medicin. Stuttgart, F. Enke, 1887.

Das in neunter, vielfach umgearbeiteter und vermehrter Auflage erschienene Compendium von Kunze zeichnet sich wie die früheren Auflagen durch Uebersichtlichkeit, Knappheit der Darstellung und alle die Vorzüge aus, welche demselben schon lange eine so grosse Beliebtheit gerade unter den Praktikern gesichert haben. Wir empfehlen jedem Arzt auf das angelegentlichste, seine Bibliothek durch den Ankauf des wirklich vortrefflichen Buches zu bereichern.

XII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 5. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr H. Schulz.
Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Mosler: **Ueber Abgang von Echinococcus-Blasen durch den Harn.** (Mit Krankendemonstration). M. H. Nachdem ich Ihnen im letzten Winter den Abgang von Echinococcusblasen durch den Urin demonstrirt habe bei einem Patienten, der mit Bestimmtheit an Echinococcus der rechten Niere gelitten hat, kann ich Ihnen heute einen Patienten vorstellen, bei dem Echinococcusblasen mit dem Urine abgegangen sind, die wahrscheinlich aus der Harnblase oder deren Nähe stammen. Ende October vorigen Jahres hatte Herr College M. die grosse Güte, etwa 10 Echinococcusblasen von der Grösse einer Erbse bis Bohne mir zu übersenden, welche von dem Kranken 14 Tage vorher beim Urinlassen ohne besondere Beschwerden entleert worden waren; ganz zufällig hatte er dieselben im Urin entdeckt. Wir vermutheten damals, dass es sich vielleicht wiederum um einen Fall von Nieren-Echinococcus handeln möge. Es wurde versucht, den Kranken zum Eintritt in meine Klinik zu überreden; er lehnte es ab, weshalb ihm von seinem Arzte der Gebrauch von Milch mit Kalkwasser verordnet wurde. Patient fühlte sich vollkommen wohl und munter, hatte weder Schmerz im Kreuz noch Harndrang oder Dysurie. Ueberhaupt will er vordem immer gesund gewesen sein, keine besonderen Krankheiten überstanden haben. Er ist Arbeitsmann, z. Z. 63 Jahr alt und giebt an, früher beim Hüten der Schafe und des Rindviehs vielfach intimeren Umgang mit Hunden gehabt zu haben.

Bei scheinbar gutem Wohlsein hatte er 14 Tage vor dem letzten Weihnachtsfeste das Unglück, bei seiner Beschäftigung zu fallen. Er trug ein Gebund Heu, glitt auf dem Steinpflaster aus und fiel auf die rechte Seite. Nach dem Falle empfand er keine Schmerzen, da die Kraft des Falles durch das Heubündel geschwächt worden war. Er schlief die Nacht gut, erwachte aber am folgenden Tage mit stechenden Schmerzen in der linken Seite zwischen Hüfte und Rippen. Sowohl nach hinten als auch nach oben strahlten die Schmerzen aus. Nach Anwendung eines Zugpflasters sollen dieselben am folgenden Tage verschwunden sein. Unmittelbar darauf entwickelte sich starkes Durstgefühl, beständige Trockenheit im Munde und Rachen, vermehrter Harndrang, reichliches Uriniren.

Wegen dieser Beschwerden liess sich der Kranke am 19. Januar 1887 in meine Klinik aufnehmen.

Wie Sie selbst sich überzeugen, ist Patient von grosser Statur, kräftig entwickelter Muskulatur, starkem Knochenbau, hat graue Kopf- und Barthaare. Von Seiten des Nervensystems klagt er über Stirnkopfschmerz, der periodisch zu verschiedenen Tageszeiten und verschieden lange auftritt, aber ihn nicht sehr belästigt. Die Sinnesorgane sind normal; Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen fehlen.

Von Seiten der Respirations- wie Circulationsorgane lassen sich abnorme Verhältnisse nicht nachweisen. Die Zunge ist nicht belegt, dagegen klagt Patient über pappigen Geschmack, Gefühl grosser Trockenheit in Mund und Rachen, starken Durst, nach dem Trinken über Druck und Völle im Magen. Appetit ist gut, nicht vermehrt, Stuhlgang angehalten. Uebelkeit, Brechneigung oder Erbrechen nicht vorhanden. Leber und Milz nicht vergrössert.

Auf der rechten Seite des Abdomens ist eine Hervortreibung nachweisbar, von oblonger Gestalt, von oben nach unten. Dieselbe ist weder spontan noch auf Druck schmerzhaft. Sie beginnt 2 Finger breit unter dem Arcus costalis und setzt sich bis in's Becken herab fort. Ein Fingerbreit vom Nabel wird sie bis zur Fossa iliaca, ja sogar bis zur Crista ossis ilei gefühlt. Die Consistenz ist mässig derb, doch gelingt es deutlich Fluctuation nachzuweisen. Die Mensuration des Abdomens ergiebt über dem Nabel gemessen = 82 cm, über der Höhe der Geschwulst = 85 cm. Rechts ist der halbe Umfang des Leibes, über dem Tumor gemessen = 44 cm, links = 41 cm. Die Percussion ergiebt über dem Tumor etwas gedämpft tympanitischen Schall gegen den helltympanitischen Schall der andern Seite.

Vom Nabel bis nahezu an die Crista ossis ilei hat die Geschwulst eine Ausdehnung von 17 cm, lässt sich oben von der Leber genauer abgrenzen und ebenso nach abwärts bis in das Becken verfolgen. Oberhalb der Symphysis ossium pubis ist der Schall gleichfalls noch tympanitisch gedämpft, geht dagegen nach links sehr bald in den tympanitischen Schall über.

Die Exploratio per anum ergiebt die Prostata vergrössert, nach abwärts gedrängt. Hinter der Prostata eine elastische Geschwulst, welche fast das ganze Becken ausfüllt, welche sich aber nach rückwärts vom Kreuzbein und nach den Seiten von den Beckenwandungen abgrenzen lässt. Man erhält den Eindruck, dass diese Geschwulst mit der Blase in Zusammenhang steht oder dieselbe selbst darstellt. Es ist zu verwundern, dass bei dieser Sachlage nicht mehr Urinbeschwerden, auch kein Stuhlzwang besteht. Die Urinmenge betrug in 24 Stunden 2580 ccm, hatte ein spec. Gewicht von 1010, hatte sehr helle Farbe, welche ganz dem Verhalten bei Diabetes mellitus entsprach. Es war aber weder eine Spur von Zucker noch von Eiweiss darin nachweisbar. Der Harn war vollkommen klar, enthielt kein Sediment, insbesondere war keine Spur von Echinococcusblasen darin nachweisbar. In den folgenden Tagen schwankte die Urinmenge zwischen 2100 und 3350 ccm in 24 Stunden. Das specif. Gewicht war 1010—1011. Er war von der gleichen hellgelben Farbe, ohne Sediment. Das Befinden des Patienten war ein gutes, insbesondere gab er an, dass die Trockenheit im Munde und der grosse Durst etwas nachgelassen haben.

Am 20. Januar wurde der Kranke in der Klinik vorgestellt, und seine Geschwulst von einer grössern Zahl von Praktikanten in der vorsichtigsten Weise palpirt. Trotzdem glaube ich, dass dieses Moment in Betracht zu ziehen ist bei dem am folgenden Morgen auf's Neue beobachteten Abgange von Hydatidenblasen. Ohne dass der Kranke einen Stich, überhaupt eine abnorme Empfindung im Unterleibe gehabt hatte, wurde am 27. Morgens 6 Uhr, nachdem er die Nacht vorher ganz gut geschlafen hatte, der Abgang von 15 Stück erbsen- bis kirschgrosser Blasen constatirt. Er merkte das Abgehen in dem Momente des Austritts aus der Harnröhre. Vorher hatte er weder Harndrang, noch war stärkeres Pressen bei ihrer Entleerung nothwendig. Der Strahl war vorher ebenso stark wie nachher, niemals unterbrochen. Die aufgefundenen Blasen wurden sämmtlich bei einem einzigen Uriniren entleert. In dem Urine, der die Blasen enthielt, war kein eitriges Sediment vorhanden, er war ebenso klar und hell wie früher, und zeigte es sich als einziges Sediment am Boden nur die erwähnte Menge von Blasen. Auffällig ist es, dass innerhalb dieser 24 Stunden die Urinmenge den höchsten bis dahin beobachteten Werth, nämlich 3830 ccm in 24 Stunden mit einem specif. Gewicht von 1011 erreichte. Dieser Urin enthielt keine Spur von Zucker noch von Eiweiss. In dem 5 Stunden nachher entleerten Harne waren weissliche kleine Gebilde zu erkennen. Als wir dieselben mikroskopisch untersuchten, fanden wir darin weisse Blutkörperchen, Blasenepithel und sehr reichliche Scolices mit vollständigem Hackenkranz, sowie zahlreiche einzelne Hacken vor. Diese Ausscheidung dauerte nur 2 Tage. Als wir darnach den Urin sedimentiren liessen, fanden wir kein derartiges Sediment vor. Da der Urin in so reichlicher Menge bisher entleert worden war, Urinbeschwerden, Zeichen von Nierenkolik, Albuminurie, Pyurie, Vergrösserung des Nierenumfanges, wie in dem früher Ihnen von mir demonstrirten Falle von Nierenechinococcus, hier nicht zu constatiren waren, neigte ich zu der Annahme, dass es sich um einen mit der Harnblase zusammenhängenden Echinococcussack handelt, der zeitweilig seinen Inhalt in die Harnblase entleere. Beim Einführen des Katheters in die Harnblase ergab sich indess, dass, trotzdem der Kranke unmittelbar vorher schon reichlich urinirt hatte, noch grosse Mengen Urins mittelst des Katheters entleert wurden und damit die vorher prall gespannte Geschwulst dem palpirenden Finger gänzlich entschwand. Eine Echinococcusgeschwulst liess sich nunmehr nirgends auffinden. Nach 12 Stunden hatte sich dieselbe Ansammlung von Harn wiederum eingefunden. Ich behalte mir vor, über den weiteren Verlauf zu berichten.

2. Herr P. Grawitz berichtet über einen Fall von erheblicher **Verkleinerung der Lunge**, die nur noch einen kleinen Klumpen darstellt. Das Diaphragma der betreffenden Seite ist hernienartig ausgestülpt. In der beträchtlichen Ausbuchtung liegt der colossal erweiterte Magen. Der Schwund der Lunge scheint auf eine alte Pleuritis zurückgeführt werden zu müssen. (Nähere Mittheilung bleibt vorbehalten.)

Herr Beumer: **Bacteriologische Studien über die ätiologische Bedeutung des Bodens.** (Der Vortrag erscheint in der Zeitschrift für Hygiene.)

Digitized by Google

XIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 25. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Kümmell demonstrirt: a) Einen Patienten mit **querer Zerreissung des Lig. tibio-patellare,** welches später **operativ zur vollständigen Heilung** gebracht war. Herr K. glaubt, dass die relative Seltenheit der vorliegenden Verletzung ein gewisses Interesse beanspruchen dürfe. Der Patient, ein Mann von ca. 24 Jahren, erlitt vor 1½ Jahren eine linksseitige Oberschenkelfractur; dieselbe wurde mit Gypsverbänden behandelt und heilte schief. Die dadurch entstandene wesentliche Verkürzung, sowie die Schmerzen, veranlasst durch den Druck des spitzen Knochenwinkels auf die Haut, liessen Patienten Hülfe im Marien-Krankenhause suchen. Der von starken Callusmassen umgebene Knochen wurde entsprechend dem Verlauf der Bruchlinie durchmeisselt und die Geradstellung durch starke Gewichtsextensionen ermöglicht. Nach ca. 6 Wochen konnte Patient mit geradegestellten, consolidirten Beinen Gehversuche machen; es bestand noch eine hochgradige Abmagerung und Schwäche des erkrankten Beines. Zufällig stürzte Patient bei einer ungeschickten Bewegung zu Boden und klagte über Schmerzen in der Gegend des linken Knies. Bei einer genauen Untersuchung ergab sich nun, dass das Lig. tibio-patellare in seiner ganzen Ausdehnung, dem unteren Patellarrande entsprechend, abgerissen sei, dass eine deutlich sichtbare Lücke zwischen Patella und Tibia bestand. Die Streckung des Unterschenkels war absolut unmöglich, nicht die geringsten extendirenden Bewegungen konnten ausgeführt werden. Um dem Patienten den vollen Gebrauch seines Beines wiederzugeben, wurde die Vereinigung des Zwischenbandes versucht. Nach Freilegung des Lig. tibio-patellare zeigte sich, dass die Verletzung eine alte, von dem früheren Fall herrührende sei. Die Ränder wurden angefrischt und durch mehrere versenkte Nahtreihen geschlossen. Die Vereinigung war erst nach theilweiser Lösung des Ligaments von seinem Ansatz an der Spin. tibiae und unter Anwendung stärkeren Zuges möglich. Die Hautwunde wurde über demselben geschlossen, ein kleiner Wundschlitz offen gelassen. Der erste Verband nach 4 Wochen, die Wunde war geheilt; nach ca. 6 Wochen wurden die ersten Flexions- und Extensionsversuche gemacht. Nunmehr geht Patient vollkommen sicher, die Verkürzung des Beines ist eine kaum merkliche, die Extensionen des Unterschenkels werden prompt und unbehindert ausgeführt.

b) Eine Patientin, bei welcher **über den verschiedenen Gelenken und Knochenvorsprüngen** ohne bekannte Ursache **symmetrisch schmerzhafte Anschwellungen** entstanden, die, jeder anderen Therapie trotzend, erst durch die Operation entfernt werden konnten. Es handelt sich um ein 16 Jahre altes Mädchen, bei welcher vor etwa 2½ Jahren eine flache, halb wallnussgrosse Anschwellung über dem linken Capitul. radii entstand, in der Form und im Aeussern einem in Resorption begriffenen, durch ein Trauma entstandenen Bluterguss sehr ähnlich; die geringste Berührung verursachte die heftigsten Schmerzen. Nachdem unter Medication subcutane Injection von Carbolsäure, Arsenik, Hyperosmiumsäure und Aehnliches vergeblich angewandt waren, wurde die Anschwellung entfernt, die Hautwunde genäht und rasch zur Heilung gebracht. Nach einigen Wochen entwickelte sich eine ähnliche Anschwellung über dem rechten Capitul. radii, auch diese wurde nach vergeblichen therapeutischen Versuchen entfernt; kurz darauf entstand eine Anschwellung von derselben Configuration und Aussehen, nur in der Grösse etwas verschieden, am linken, dann am rechten Knie, am rechten, dann am linken Malleolus externus; der Reihe nach wurden die einzelnen Anschwellungen entfernt, der Schmerz verschwand, um nach kurzer Zeit erst an der entsprechenden Stelle der correspondirenden Gelenkgegend und dann an einem anderen Gelenk aufzutreten. Weiterhin wurde die Gegend des 3. und 4. Metacarpophalangealgelenks linkerseits, dann rechterseits ergriffen, darauf die rechte, dann die linke Schultergelenkgegend. Zuletzt haben wir die operative Entfernung von der Gegend der Crista ilei rechterseits entfernen müssen, schon ist jedoch eine Anschwellung an der linken Seite sichtbar und bereitet der Patientin wieder viele Schmerzen. In allen Fällen wurden durch einen Längsschnitt die veränderten Gewebspartien entfernt; es war meist ein flaches, auf der Fascia gelegenes, aus Unterhautbindegewebe und Fett bestehendes Präparat, welches zum Theil mit erbsen- bis haselnussgrossen hämorrhagischen Herden durchsetzt, zum Theil diffus blutig suffundirt war. Die mikroskopische Untersuchung liess keine Mikroorganismen, weder Tuberkelbacillen noch sonstige Arten erkennen, es zeigten sich nur etwas reichliche Bindegewebswucherung und stark verdickte Gefässwände. Die Wunden heilten stets prompt. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist ein sehr günstiges, sie ist ein kräftiges, sehr gut genährtes, aus gesunder Familie stammendes Individuum. Vortragender möchte in Ermangelung einer anderen Diagnose die Erkrankung vielleicht als **Poliosis rheumatica** ansprechen.

c) Einen Patienten, dessen ausgedehnte **elephantiastischen Verdickungen der Hals- und Kopfhaut** endlich durch zahlreiche Operationen zur definitiven Heilung gebracht wurden. Der ca. 26 Jahre alte Patient war, wie die vorgelegte Photographie veranschaulicht, mit einer ausgedehnten Hyperplasie der Haut und des Unterhautbindegewebes des Halses und des Kopfes behaftet. Faustdicke Hautwulste hingen beutelförmig zu beiden Seiten des Halses herab und reichten zum Theil bis hinter das Ohr hinauf, der ganze Hals erschien wie von einer dicken aus Haut bestehenden Halskrause umgeben; die Verdickungen reichten bis zum Sternum herab. Der verstorbene Collega **Leisrink** hatte schon versucht, das Leiden durch Excision grosser Hautstücke zu beseitigen, jedoch war stets eine Neubildung, ein vermehrtes Wachsthum eingetreten. Herr K. beseitigte nun in mehreren Sitzungen durch sehr ausgedehnte Entfernung der verdickten Haut- und Unterhautzellgewebspartien die verunstaltenden Theile; es wurden oft 2 bis 3 Finger dicke, starre, bindegewebige Massen durch lange, breite Keilexcisionen beseitigt, die Wunde durch die Naht geschlossen. Nach den ersten Operationen bildeten sich die Verdickungen wieder, bei einem dann erfolgten rücksichtslosen Vorgehen und schnellem Aufeinanderfolgen der Operationen gelang es, alles Kranke zu entfernen und den Patienten vollkommen herzustellen. Die letzte Operation hat vor circa einem Jahre stattgehabt, Patient ist bis jetzt vollkommen frei von Recidiven geblieben, im Ganzen waren neun, meist mit starkem Blutverlust verbundene Operationen nothwendig.

Herr Schede betont die principielle Wichtigkeit des ersten Falles, Derselbe beweise, dass nach Knieresection eine Erhaltung des Streckapparates ebensogut möglich sei, wenn man das Ligament durchschneide, als nach der queren Durchtrennung der Patella.

2. Herr Lauenstein: **Zur Chirurgie der Niere.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern publicirt werden.)

Herr Schede bemerkt, er habe dreimal versucht, eine Wanderniere durch Naht zu fixiren. Im ersten Falle handelte es sich um eine junge Dame, die gern und viel ritt und dabei sehr viele Beschwerden durch ihre bewegliche Niere hatte. Sie kam, um sich dieselbe exstirpiren zu lassen. Durch Annähen der Niere wurde volle Heilung erzielt.

Der zweite Fall betraf eine hysterische Person, deren Beschwerden zum Theil von der Wanderniere abhängig zu sein schienen. Die Beschwerden besserten sich nach Fixation der Niere nicht.

Der dritte Fall ist erst vor Kurzem operirt und gestattet noch kein abschliessendes Urtheil, doch scheint das Resultat ein mässiges zu sein, auch in Bezug auf die Fixation.

Auch andere Erfahrungen beweisen, dass die Fixation durch Narbengewebe keine sehr grosse Sicherheit giebt. So sah Herr Schede kürzlich eine Frau, bei der er die Amputatio uteri supravaginal wegen Myomen vorgenommen hatte. Der Stumpf war nach Hegar extraperitoneal fixirt. Sechs Wochen nach der Entlassung zeigte sich der Cervix ganz frei beweglich in der Bauchhöhle.

Zur Casuistik der Nierenabscesse kann Herr Schede einen Fall aus seiner Praxis anführen. Eine Dame von etwa 40 Jahren bot seit längerer Zeit Symptome, die auf eine Erkrankung der rechten Niere hindeuteten. Fieberperioden von wochenlanger Dauer mit heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend bei klarem Urin wechselten mit fieber- und schmerzfreien Zeiten, während welcher der Urin trübe und stark eiterhaltig war. Nach Incision wurden mehrere hasel- bis wallnussgrosse Abscesse in der rechten Niere gefunden, weit geöffnet und tamponirt. Nach anfangs gutem Befinden trat wieder unter Fieber Verschlechterung des Zustandes ein, es fanden sich neue Abscesse, die wie oben behandelt wurden. Ehe die eventuell in Aussicht genommene Exstirpation der Niere, welche der starken schwieligen Verwachsung mit der Umgegend wegen voraussichtlich sehr schwierig gewesen sein würde, ausgeführt werden konnte, traten auch Schmerzen in der bisher für gesund gehaltenen linken Niere auf, rapider Verfall, Tod unter uraemischen Erscheinungen. Die Autopsie zeigte die rechte Niere fast ganz zerstört, in der linken sehr zahlreiche Abscesse.

Herr Kümmell hat bei einem 25jährigen Mädchen die cystisch degenerirte Wanderniere von der Bauchhöhle aus entfernt. Patientin starb im Collaps. Die Section wurde nicht gestattet. Die andere Niere war voraussichtlich gesund, da in den wenigen Stunden, die Pat. noch nach der Operation lebte, 800 ccm Urin secernirt wurden.

Fixation der Wanderniere durch Naht hat Herr Kümmell dreimal vorgenommen. Im ersten Fall hat er nur die Kapsel angenäht; die Beschwerden schwanden anfangs, kehrten aber nach ½ Jahr, doch in geringerem Grade wieder. Die Niere war wieder beweglich.

In den beiden anderen Fällen hat er die Nähte auch durch die Nierensubstanz selbst gelegt, bei beiden Patienten war nach 1¼ resp. 1½ Jahr die Niere noch fixirt, die Beschwerden der einen waren verschwunden, die andere, eine Hysterica, hat noch mancherlei Beschwerden.

Sitzung am 30. Januar
Mittags im Neuen Allgemeinen Krankenhause zu Eppendorf.

Herr Curschmann: Erläuterung und Demonstration des Baues und der Einrichtungen des neuen Allgemeinen Krankenhauses.

Digitized by Google

XIV. Aus dem ärztlichen Verein Köln.

Herr Firnig: **Ueber spondylolisthetisches Becken.**

Herr Firnig stellt eine Frau mit spondylolisthetischem Becken vor. Anna Sophie F., 25 J. alt, aus dem Reg.-Bez. Aachen, aufgenommen in die Provinzial-Hebammen-Lehranstalt am 12. December 1885, 5' Fuss hoch, ziemlich kräftig gebaut, im letzten Monate der Schwangerschaft. Am Knochengerüste keinerlei Zeichen von Rhachitis (mit 1 Jahre laufen gelernt, nie krank gewesen). Starker Hängebauch, schwache Beckenneigung. Lendenwirbelsäule sehr kurz, stark nach innen eingebogen. Kreuzbein springt mit seinem oberen Ende unter einem rechten Winkel von der Lendenwirbelsäule gerade nach hinten vor. Dadurch $2^1/_2$ cm breiter treppenförmiger Vorsprung.

Conj. ext. B., von dem obern Ende des vorspringenden Kreuzbeins genommen 19 cm, vom Scheitel des rechten Winkels des treppenförmigen Vorsprungs gerechnet: 16 cm. Im Uebrigen äussere Maasse normal. Bei der innern Untersuchung verläuft zunächst das Kreuzbein eine kurze Strecke entsprechend etwa den drei untersten Kreuzbeinwirbeln nach oben, dann kommt man an einen spitzwinkeligen Vorsprung, der etwa 3 Finger breit in's Becken hineinragt und dann weiter in einem Bogen nach oben verläuft. Die Seitentheile des Kreuzbeins liegen weiter zurück. Bifurcation der Aorta, sowie Abgang der Iliacae und Femorales deutlich zu palpiren. Geburtshülfliche Conjugata diag. $7^1/_2$ cm.

Im Uebrigen II. Schädellage, lebendes Kind, Kopf auf dem Beckeneingang.

Das Ende der Schwangerschaft wird in den nächsten Tagen erwartet, und soll dann der Kaiserschnitt ausgeführt werden.

In einer späteren Sitzung berichtete Herr F. über den nach Frank'scher Methode ausgeführten Kaiserschnitt, sowie über den Verlauf, der anfangs sehr gut war. Tod erfolgte am 12. Tage unter den Erscheinungen einer rechtseitigen Lungenembolie. Kind lebt. Section bestätigt die Diagnose vollständig. Keine Spur von Peritonitis. Abkapselung perfect. Es erfolgt hierauf die Demonstration des spondylolisthetischen Beckens.

Denkt man sich die Lendenwirbelsäule entfernt, so ist das Becken, abgesehen von der sehr schwachen Neigung und der daraus resultirenden Verengerung des Querdurchmessers des Beckenausganges, $8^1/_2$ cm betragend, normal. Der obere Kreuzwirbel und der zweite mehr wie zur Hälfte werden an der vorderen Seite überdeckt vom Körper des letzten Lendenwirbels, und ist hier vollständig knöcherne Verwachsung eingetreten. An der hinteren Seite sieht man den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels an seiner Stelle, darunter den Hiatus can. sacr. sup. weit geöffnet. Der Ring des Vertebralcanals des letzten Lendenwirbels ist über die obere Fläche des Kreuzbeins bogenförmig nach vorn herübergezogen. Seitlich sind die Fortsätze des untern Lenden- und obern Kreuzwirbels angedeutet und vollständig abgeschliffen. Auch hier ist feste knöcherne Verwachsung eingetreten. Der Dornfortsatz des 4. Lendenwirbels steht weiter vor, so dass man in den Canal des letzten Lendenwirbels von oben hineinsehen kann. Auch die unteren Seitenfortsätze des Lendenwirbels sind mit den obern Seitenfortsätzen des 5. Lendenwirbels knöchern verwachsen.

Lendenwirbelsäule stark nach vorn gebogen, verbindet man die beiden Spina ilei sup. geradlinig, so berührt diese Linie den obern Theil des 2. Lendenwirbels. Der geburtshülfliche Vorberg liegt zwischen 2. und 3. Lendenwirbel. Conj. vera 5 cm. Becken wird mit Zeichnungen genauer veröffentlicht werden.

Herr Reipen stellt eine 32 jährige Multipara mit **hochgradig verengtem osteomalacischen Becken** vor, bei welcher derselbe einmal durch Zangenextraction einen starken Knaben mit grosser Impression an der linken Stirnseite lebend entwickelte und dreimal die künstliche Frühgeburt, einmal am Ende des 8. (mit gütiger Unterstützung des Herrn San.-Raths Dr. Winkel) und zweimal am Ende des 7. Schwangerschaftsmonates mit nachfolgender Perforation einmal des vorliegenden und zweimal des nachfolgenden, bei der Extraction abgerissenen Kopfes, welcher behufs Vornahme der Operation vorher gedreht werden musste, ausführte. Verlauf des Wochenbettes überaus günstig.

Die Beckenmaasse betrugen: Conjugata externa = 18 cm.

Die zur Geburt verwendbare Conjugata vera 3 cm. (Bei der Zangenextraction betrug die Conjugata vera 8 cm). Entfernung der Spin. ant. super. 25,7 cm.

Symphyse stark aufwärts gedrängt in gleicher Höhe mit dem Promontorium. Die absteigenden Scham- und aufsteigenden Sitzbeinäste nahezu parallel und an keiner Stelle für die Zeigefingerspitze durchgängig. Sitzknorren stark genähert. Kreuzbein nach vorn und aufwärts, die Darmbeinschaufeln von vorn nach hinten stark verbogen.

Die durch ärmliche Verhältnisse, feuchte Wohnung etc. begünstigte Osteomalacie hatte sich nach der zweiten normalen Entbindung zu entwickeln begonnen und über 4 Jahre ausgedehnt, jedoch konnte Patientin mit entsprechender Unterstützung sich stets ausser Bett erhalten und in gebückter Stellung häusliche Arbeiten verrichten.

Seit Anfang 1883, zur Zeit der ersten Perforation war Patientin im Stande, aufrecht zu gehen und selbst grössere Wege zu Fuss zurückzulegen. Die Frau ist gegenwärtig im zweiten Monate gravid, ganz gesund und kräftig.

Herr O. Schmidt: **Zwei Fälle von Atresie der Scheide.** Ein 15. Jahre altes Mädchen hatte seit 7 Monaten in vierwöchentlichen Intervallen heftige Leibschmerzen mit Erbrechen und zeitweisen Diarrhoeen. In den letzten 4 Monaten bedeutende Abmagerung, brennende und stechende Schmerzen im Intervall, Unfähigkeit das Bett zu verlassen.

Die Untersuchung der stark abgemagerten, blassen Patientin ergab völliges Fehlen der Scheide. Zwischen äusserer Harnröhrenmündung und Analöffnung der normale Damm, der an Stelle des Introitus nur eine flache Grube aufweist. Prallelastischer glatter Tumor bis über den Nabel; Harnblasenscheitel bis zum Nabel emporgezogen. Die combinirte Untersuchung per rectum und urethram gestattete den Nachweis eines prallelastischen Tumors, der, etwa 6 cm oberhalb der Urethralmündung stumpf ansetzend, das kleine Becken anfüllte. Kleinere, auf Tubengeschwülste deutende Tumoren an den Seiten der grossen Geschwulst nicht nachweisbar.

Kreuzschnitt zwischen Urethralmündung und Anus und stumpfes Vordringen gegen die Geschwulst. Eine Anzahl festerer Stränge müssen mit Messer und Scheere durchtrennt werden. Nachdem auf diese Weise $5^1/_2$—6 cm (mit der Sonde gemessen) zurückgelegt sind, stösst der Finger auf die fluctuirende Kuppe der Geschwulst. Eröffnung und allseitige Spaltung mit dem Messer. Der Finger dringt in eine kleine Höhle, deren Grenze nach oben durch einen kreisrunden, vorspringenden knorpelharten Ring gebildet wird, durch dessen Lumen der Finger erst in die grosse Höhle gelangt. Es war also die Scheide nicht vollständig atresirt, sondern die Portio und ein sehr kleiner Theil des Scheidengewölbes ausgebildet. Nach Entleerung des theerartigen Blutes wird der Sack mit $^1/_2$ pro mill. Sublimatlösung gründlich ausgespült und die neugebildete Scheide mit Jodoformgaze lose ausgestopft. — Verlauf vollständig fieberlos. Die Periode trat erst nach 4 Monaten wieder ein. Die neugebildete Scheide, welche vom 10. Tage an öfter dilatirt wurde, ist jetzt, nach einem halben Jahre, für den Finger durchgängig und zeigt nur im oberen Drittel Tendenz zur Wiederverengerung.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine erworbene Atresie. 24jähr. Ip. Geburt vor circa 8 Monaten musste mit der Zange beendigt werden. Im Wochenbett Fieber und stark riechender Ausfluss; der Urin soll mehrere Wochen beständig abgeflossen sein. Die später wieder normale Periode blieb vor 3 Monaten ganz aus; seit einem Monate unstillbares Erbrechen.

Es zeigt sich bei der Untersuchung, dass die Scheide an der Grenze des oberen Drittels in einen Blindsack endigt. Bei der bimanuellen Untersuchung per rectum und Bauchdecken ist die Portio oberhalb der Atresie als weicher Zapfen fühlbar; im vorderen Scheidengewölbe liegt der fast orangegrosse, weich elastische Uterus; Scheidenmucosa intensiv weinhefenfarben, in den Brüsten Colostrum. Die Scheide zeigt sich im Speculum narbig zusammengezogen; die Narben laufen strahlig nach einem Punkte zusammen, der bei festem Aufdrücken des Sondenknopfes nachgiebt und eine hellgelbe, zähe Flüssigkeit austreten lässt. Nach ausgiebiger Spaltung zeigt es sich, dass vordere Lippe und vorderes Scheidengewölbe ganz fehlen und ihre Stelle festes Narbengewebe einnimmt, welches, nach unten vorn ausstrahlend, das Vaginalrohr umgreift. Die Atresie ist wohl bei der Geburt entstanden; der Kopf drückte die vordere Muttermundslippe gegen die Symphyse und bewirkte eine Gangränescenz derselben. Die Scheidenblasenfistel, welche unzweifelhaft bestand, wurde durch die Narbenzusammenziehung geschlossen, und durch eben diese Narbenschrumpfung kam es auch zu einer Stenose der Scheide. Die Ausbildung der Stenose zur Atresie kann natürlich erst nach Vollziehung des befruchtenden Beischlafes erfolgt sein. Wegen des Fortbestehens des unstillbaren Erbrechens musste der künstliche Abort eingeleitet werden.

Es folgen noch Bemerkungen über die Operationsmethoden bei vollständiger Atresie der Scheide und über die Entstehung der Atresien.

XV. Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung am 2. Mai 1887.

Herr Kuthe: **Ueber die Pockenepidemie im Kriegsjahre 1870/71** [1])

M. H.! Von den Sanitätsberichten über das Kriegsjahr 1870/71, aus welchen hier schon früher einige Referate zum Vortrag gekommen sind, ist wiederum

[1]) Nach dem VI. Bande des „Sanitätsberichtes über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich".

Digitized by Google

ein neuer stattlicher Band erschienen. Derselbe führt den Titel „Die „Seuchen bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71 „unter Berücksichtigung der entsprechenden Verhältnisse bei den französischen „Armeen, bei den kriegsgefangenen Franzosen und bei der Civilbevölkerung „der kriegführenden Staaten" (574 Quartseiten mit 272 Seiten Beilagen und 2 Karten) und handelt ausschliesslich von denjenigen acuten Infectionskrankheiten, die damals eine seuchenartige Verbreitung erlangt haben, nämlich Pocken, Typhus, Ruhr.

Der vorliegende Bericht ist eine hervorragende, vielleicht einzig dastehende Leistung auf dem Gebiete der epidemiologischen Statistik. Mit Ausnahme der die Choleraepidemie des Jahres 1873 betreffenden Publication der Reichscholeracommission dürfte kaum, wenigstens für Deutschland, ein ähnliches Beispiel für eine gleich eingehende und gleich umfassende Darstellung grosser Epidemien existiren. Ich habe für mein heutiges Referat den Theil des Berichtes ausgewählt, der einerseits durch seine positiven Ergebnisse ein besonderes Interesse beanspruchen darf und andererseits zweifellos berufen ist, in dem noch immer fortlebenden Impfstreite ein Beweisarsenal ersten Ranges für den Werth der Schutzimpfung zu bilden. Der Specialbericht über „die Pocken" (109 Seiten) verdient aus letzterem Grunde vorzugsweise die weiteste Verbreitung in allen ärztlichen Kreisen.

Aus einer das Thema in grossen Zügen skizzirenden „Vorbemerkung" geht hervor, dass sich die deutschen Feldarmeen mitten in der verderblichen Pockenepidemie des Jahres 1870/71 (für Deutschland 8,13%—11%—15,70% aller Sterbefälle) einer auffallenden relativen Immunität zu erfreuen hatten. War dieser „Pockenschutz ein zufälliger oder das Resultat planmässig durchgeführter Massregeln?" Die Prüfung dieser Frage bildet das praktische Ziel des Berichtes. Derselbe zerfällt in vier grosse Abschnitte, deren I. ein Gesammtbild der Pockenverbreitung während der Kriegsperiode entrollt und zunächst die Erkrankungsverhältnisse der Bevölkerung Deutschlands und Frankreichs vor Beginn des Feldzuges in Betracht zieht. In Deutschland waren in den sechsziger Jahren, besonders seit dem Kriegsjahre 1866, vielfache sporadische Blatternepidemien aufgetreten, die aber, ohne grössere Ausdehnung zu gewinnen, gegen Ende des Jahrzehnts grösstentheils wieder geschwunden waren, so dass der Blatternzustand vor Ausbruch des Krieges ein relativ günstiger war. Anders lagen die Verhältnisse in Frankreich. Seit 1869 herrschten die Blattern epidemisch in vielen französischen Departements, namentlich in denjenigen, welche die deutschen Heere bei ihrem Vormarsch passiren mussten. Durch die französische Mobilmachung war ausserdem das Contagium im ganzen Lande verschleppt worden, so dass es an den Vorbedingungen für die Verbreitung der Blattern nicht fehlte.

In der deutschen Armee war die Zahl der Blatternerkrankungen vor und bei Ausbruch des Krieges eine verschwindend geringe (7 Kranke). Die Feldarmee verliess fast blatternfrei das deutsche Gebiet bei Beginn des Krieges. Mit dem weiteren Vordringen in dem von einer der bösartigsten und verbreitetsten Epidemien heimgesuchten Frankreich wurde auch sie von den Blattern mehr oder weniger ergriffen, je nach der verschiedenen Infectionsgelegenheit (Ort und Art der Kriegsthätigkeit sowie Jahreszeit) und je nach dem verschiedenen Grade des Impfzustandes. Der Umfang der Blatternerkrankungen blieb aber ein verhältnissmässig geringer. Es erkrankten von den Mannschaften 4835 = 6,1‰ der Iststärke, = 10,2‰ der Gesammtmorbidität, und es starben 278 = 5,75% der Erkrankten.

Die Betheiligung der einzelnen Contingente an dieser Erkrankungsziffer war eine sehr ungleichmässige. So erkrankten bei dem

Württembergischen Contingent	3,6‰	der	Iststärke
der Preussischen Armee	4,7 „	„	„
dem Sächsischen Contingent	6,2 „	„	„
der Baierischen Armee	12,3 „	„	„
dem Badischen Contingent	13,1 „	„	„
dem Hessischen Contingent	20,7 „	„	„

Die Morbiditätsdifferenzen auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen mit ihren örtlichen und zeitlichen Ursachen werden sehr eingehend besprochen (p. 7—17) und durch eine besondere Karte veranschaulicht. Danach hatten die im Südwesten und Südosten Frankreichs operirenden Armeen die höchsten Erkrankungsziffern, die Armee vor Metz, Paris und den anderen Festungen im Nordosten die niedrigsten.

Trotz der hygienisch günstigeren Lage der immobilen Truppen im Inlande hatten diese eine bedeutend höhere Pockenmorbidität, als die mobilen Truppen in Frankreich. Von ersteren erkrankten in

Preussen	7,2‰	der	Iststärke
Württemberg	7,9 „	„	„
Sachsen	28,7 „	„	„
Baiern	34,2 „	„	„

Ihre Morbidität stand im engsten Zusammenhange mit dem Pockenstande in den einzelnen Depots der kriegsgefangenen Franzosen. Wo bei letzteren die Epidemie die grösste Ausbreitung gewann, fanden sich auch bei ersteren die zahlreichsten Erkrankungen. Von den 372918 Kriegsgefangenen in Deutschland erkrankten an Blattern 14178 = 38,0‰ der höchsten Kopfstärke, in mehreren Depots 60—90‰.

Die Verbreitung der Pocken in Deutschland und über dessen Grenzen hinaus, die wesentlich auf Einschleppung der Krankheit vom Kriegsschauplatze, namentlich durch die Kriegsgefangenen zurückzuführen ist, wird auf p. 18—29 detaillirt beschrieben. „Bei der Grossartigkeit der Verkehrs-„mittel und der Schnelligkeit der Verbindungen gelangte der Krankheits-„keim gleich früh in der unmittelbaren Nähe der Nachbarschaft des Kriegs-„schauplatzes wie in den ihm entlegensten Districten des Reiches zur „Aussaat und Entwicklung". Die Zahl der Blatternerkrankungen in Preussen im Jahre 1871 wird nach Guttstadt auf 420000 = 17,1‰ der Bevölkerung berechnet. In demselben Jahre starben an Blattern von der Civilbevölkerung in

Baiern	5070	(1872: 2992)
Preussen	59839	(1872: 65103)
Sachsen	9935	(1872: 5863).

Die Blatternmortalität bewegt sich in diesen drei Staaten im Jahre 1871 zwischen 1,0—2,6—3,9‰ der Einwohner. „Sie hat damit eine Höhe erreicht, wie sie nach Einführung der Impfung in Deutschland nicht mehr bekannt war und übersteigt in Preussen den grössten Blatternverlust des Jahres 1833 um das Vierfache."

Aus den vorstehenden ziffermässigen Angaben, welche sich in detaillirter Ausführung in einer sehr instructiven „vergleichenden Uebersicht über die Pocken-Morbidität und Mortalität bei den mobilen und immobilen deutschen Truppen, bei den kriegsgefangenen Franzosen und bei der Civilbevölkerung Deutschlands" (p. 30—33) finden, geht evident hervor, dass die deutsche Feldarmee trotz der ungünstigen Verhältnisse im geringsten Maasse an den Pockenerkrankungen betheiligt war.

Wodurch war nun diese auffallende relative Immunität bedingt? darauf giebt der Bericht im III. und IV. Abschnitt eine ganz einwandsfreie positive Antwort. Diese Immunität war das Resultat der Impfschutzkraft! — Im III. Abschnitt (p. 55—69) werden unter den „Vorbeugungsmassregeln gegen die Verbreitung der Pocken" zunächst die Massnahmen zur „Isolirung und Vernichtung des Contagiums" besprochen, und darauf die hauptsächlichste Prophylaxe, die Vaccination und die Revaccination, bezüglich ihrer Ausführung bei dem Kriegsersatz und den Kriegsgefangenen, sowie bezüglich des Impfverfahrens, der Lymphsorten und der Impfkrankheiten sehr eingehend erörtert. Von hohem Interesse sind in diesem Capitel die Notizen über die „Impfkrankheiten". Trotz ausschliesslicher Impfung mit Revaccinationslymphe von Arm zu Arm „sind Mittheilungen über Verpflanzung dyskrasischer Krankheiten auf dem Wege der Impfung von keiner Seite bekannt geworden". Ein gleiches Interesse bieten die hier angeschlossenen Feldzugsbeobachtungen über das Hinzutreten der Variola zu Vaccine. Nach der ausführlichen Erörterung der diesbezüglichen Fälle (26) lassen sich auch diese Beobachtungen gegen den Impfschutz nicht verwerthen.

In seinem Hauptabschnitt (IV., p. 70—101) tritt nunmehr der Bericht in die Beweisführung für den causalen Zusammenhang zwischen der Impfschutzkraft und der relativen Immunität der deutschen Feldarmee und geht hierbei von folgender Prämisse aus: „Wenn die Impfung bezw. Wiederimpfung der Truppen durch Herabsetzung der Empfänglichkeit für das Blatterncontagium den Schutz gewährt, welcher ihr beigemessen wird, so muss der Umfang der Blatternerkrankungen unter sonst gleichen Verhältnissen der Infectionsgefahr abhängig sein von dem Impfzustande der Truppe: je besser dieser, um so geringer müssen sich jene gestalten."

Das Abhängigkeitsverhältniss zwischen Impfzustand und Blatternausbreitung wird in einer ausführlichen Darlegung der Entwickelung des Impfwesens bei den einzelnen Contingenten der deutschen Armee, sowie bei der französischen Armee eingehend untersucht und hierbei constatirt, einerseits, dass diejenigen der ersteren mit ältester obligatorischer Revaccination (Preussen und Württemberg) die geringste Pockenmorbidität hatten, und umgekehrt (Sachsen und Hessen) andererseits, dass der Impfzustand der französischen Armee ein wesentlich minderwerthiger war. Die Einführung der obligatorischen Revaccination datirt bei den Württembergischen Truppen seit 1829, den Preussischen seit 1834, den Sächsischen seit 1868, den Hessischen seit 1869. Je jüngeren Datums die Impfeinrichtungen, um so grösser die Zahl der nicht revaccinirten Altersklassen, und um so minderwerthiger der Impfzustand. — Durch eine grosse Reihe instructiv vergleichender Betrachtungen über die Abhängigkeit der Blatternerkrankungen der verschiedenen Truppentheile von ihrem Impfzustande wird der Nachweis des Abhängigkeitsverhältnisses und somit des thatsächlich bestehenden Impfschutzes zur vollsten Evidenz erbracht.

Nach weiterer Hinzufügung vielseitiger unmittelbarer Beobachtungen über die Schutzwirkung der Vaccination bezw. über die Milderung der Erkrankungen unter dem Einflusse der Impfung ist der Bericht in der Lage, als Endergebniss der ganzen Arbeit folgende Schlussfolgerungen mit Sicherheit aufstellen zu können:

1. der Umfang der Blatternerkrankungen und Verluste in einzelnen Contingenten des deutschen Heeres, wie in der gesammten deutschen und französischen Armee erwies sich unter entsprechender Berücksichtigung der Infectionsgefahr abhängig von dem Impfzustande, und zwar um so geringer, je besser der letztere war.

2. Die während des Feldzuges vorgenommenen Impfungen erwiesen sich fähig zur Verhinderung, zur Unterdrückung, zur Einschränkung von Epidemien, je nachdem sie schneller oder langsamer, mit grösserem oder geringerem Erfolge auf die impfbedürftigen, der Infectionsgefahr ausgesetzten Massen in Anwendung gebracht werden konnten.

3. Unter den verschiedenen Impfkategorieen, waren am meisten belastet die nicht Revaccinirten und demnächst die ohne Erfolg Revaccinirten; Umfang und Schwere der Erkrankungen nahmen ab mit den steigenden Graden des Impfzustandes.

In einem besonderen Anhange (p. 102—109) wird die Pockenverbreitung nach dem Kriege 1870/71 in der Civilbevölkerung und in den Armeen der Staaten Preussen, Oesterreich, England, Frankreich in vergleichende Betrachtung gezogen und auch hierbei dasselbe Resultat gewonnen, „dass die Blatternausbreitung in umgekehrtem Verhältniss zu der Höhe des Impfzustandes steht". — Den II. Abschnitt (p. 34—54), welcher von den allgemeinen und individuellen ätiologischen Verhältnissen, von den Erkrankungsformen, den Complicationen und Nachkrankheiten handelt und eine grosse Menge interessanter Beobachtungen enthält, habe ich hier als zu weitführend übergangen. Den Herren Impfärzten und Medicinalbeamten kann die Lectüre des Originalberichts behufs voller Werthserkenntniss und Werthschätzung der Schutzimpfung nicht warm genug empfohlen werden.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

XVI. Journal-Revue.

Physiologie und physiologische Chemie.

1.

W. v. Schröder. Ueber die Wirkung des Coffeins als Diureticum. Arch. f. exper. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 22, p. 37.

Sch. führt eine Reihe von Versuchen an, die ihn zu dem Schlusse führen, dass das Coffein zwei Wirkungen ausübe, nämlich eine das Nervensystem erregende, dem Strychnin vergleichbare, welche die Harnsecretion beeinträchtigt, und eine direkt die Niere treffende, welche durch den Eintritt einer mächtigen Harnfluth charakterisirt ist. Durch gleichzeitige Eingabe von Chloral konnte die hemmende Wirkung eliminirt und dann gezeigt werden, dass die Coffeindiurese bei einem Blutdrucke stattfindet, welcher erheblich niedriger ist, als der während der Normalsecretion. Bei der Coffeindiurese findet nicht nur ein stärkerer Wasserstrom, sondern auch eine Mehrausscheidung der festen Harnbestandtheile statt. Die centralerregende Wirkung kann die auf die Niere ausgeübte in verschiedenem Grade, ja selbst völlig, compensiren. Hieraus erklären sich wohl die bisherigen widersprechenden Angaben über die diuretische Wirksamkeit des Coffeins, welche nach Sch. lediglich als Erregung der Nierenepithelien aufzufassen ist. Weitere Mittheilungen, speciell über die Zweckmässigkeit der Combination der Coffeinsalze mit Chloralhydrat oder ähnlich wirkenden Medicamenten bei der therapeutischen Verwendung dieser Mittel werden in Aussicht gestellt. H. Leo.

R. Kobert. Ueber die Wirkungen des salzsauren Hyoscins. Arch. f. exper. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 22. p. 396.

Verfasser theilt ausgedehnte Versuche mit, die er bei verschiedenen Thieren und beim Menschen mit dem von Ladenburg im Hyoscyamus niger entdeckten Alkaloid Hyoscin angestellt hat. Zunächst ist bemerkenswerth, dass das Hyoscin nach seiner Einverleibung in den Organismus aus demselben unverändert durch den Harn ausgeschieden wird.

Was die pharmakodynamische Wirkung des H. anlangt, so zeigen die Versuche von K. zunächst, dass das Mittel sowohl beim Kalt- und Warmblüther, wie beim Menschen, die die Herzthätigkeit hemmenden Vagusfunctionen aufhebt, und zwar genügen hierzu beim Menschen schon subcutane Injectionen von 1 mg. Auf die Blutgefässe wirkt das H. erweiternd ein, während das vasomotorische Centrum unbeeinflusst bleibt. Während bei Thieren eine Vermehrung der Pulsfrequenz eintrat, liess sich eine Wirkung auf den Puls des Menschen nicht nachweisen. Die Speichel- und Schweissecretion wird herabgesetzt. Mydriasis tritt 15—30 Minuten nach subcutaner Injection von $^1/_2$—1 mg H. ein.

Auf das Gehirn gesunder Menschen scheint das H. als schwaches Narcoticum einzuwirken, während es sich bei Thieren wirkungslos zeigt. Dagegen konnte K. die zuerst von Gnauck dargethane vorzügliche Wirksamkeit des H. als beruhigendes und schlafmachendes Mittel bei aufgeregten Geisteskranken bestätigen. In einer Reihe von Fällen, wo andere Narcotica erfolglos geblieben, konnte durch wiederholte subcutane Injectionen von $^1/_2$—1 mg ohne bedrohliche Nebenerscheinungen Schlaf oder wenigstens Ruhe erzielt werden. H. Leo.

C. Schotten. Ueber die Säuren der menschlichen Galle. Zeitschr. f. physiologische Chemie. Bd. XI. p. 268.

Sch. war bereits in einer früheren Arbeit über die Säuren der menschlichen Galle zu dem bemerkenswerthen Resultat gelangt, dass der mit Glycocoll und mit Tannin verbundene stickstofffreie Paarling keine einheitliche Substanz ist, wie man bisher angenommen, sondern ein Gemisch von mindestens zwei Säuren. Als eine derselben wurde die gewöhnliche Cholalsäure erkannt, während die andere sich durch einen höheren Kohlenstoff- und Wasserstoff- und einen geringeren Sauerstoffgehalt von ersterer unterscheidet. Sch. schlägt für diese bisher unbekannte Substanz den Namen Fellinsäure vor. Die Zusammensetzung derselben ist $C_{23}\ H_{40}\ O_4$. Sie krystallisirt nur schwierig und trocknet beim Stehen über Schwefelsäure zu einer durchsichtigen Masse ein, die sich leicht pulvern lässt und die Eigenschaft hat, hierbei stark elektrisch zu werden. Die Fellinsäure ist optisch activ und dreht den polarisirten Lichtstrahl nach rechts.

Die Pettenkofer'sche Gallensäurereaction wird von der Fellinsäure in etwas anderer Weise als von der Cholalsäure gegeben. Erstlich hängt das Gelingen der Reaction mehr wie bei der Cholalsäure von dem Mengenverhältniss der Reagentien und der Temperatur ab, und dann ist die entstehende Farbe dunkler als bei der Cholalsäure. Endlich verschwindet diese Farbe bei Wasserzusatz, während die durch Cholalsäure bedingte Färbung hierbei bestehen bleibt. H. Leo.

H. Lenhartz. Experimentelle Beiträge zur Kentniss der acuten Morphinvergiftung und des Antagonismus zwischen Morphin und Atropin. (Arch. f. exp. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XXII.)

Nachdem Verfasser bereits in einer früheren Arbeit (diese Wochenschrift 1886, No. 41) auf Grund klinischer Studien zu dem Resultat gelangt ist, dass ein physiologischer Antagonismus zwischen Morphin- und Atropin-Wirkung nicht bestehe, und daher das eine dieser beiden Alkaloïde ein Antidot des anderen nicht sein könne, berichtet er in dem vorliegenden Aufsatz über eine Anzahl von Thierexperimenten, welche in exacterer Weise, als es die klinische Beobachtung vermag, obige Angabe erhärten sollen. Ungefähr gleichzeitig ist der Artikel von Binz erschienen (diese Wochenschrift 1887, No. 2), in welchem derselbe von neuem die Grenzen scharf formulirt, in denen er seine Theorie von dem Antagonismus der Morphin- und Atropin-Wirkung verstanden wissen will. Die Resultate, zu denen Binz und Lenhartz gelangt sind, lassen sich in Kürze folgendermaassen einander gegenüberstellen:

Binz hat die Versuche, über die er in dem citirten Artikel berichtet, welche den Einfluss von Morphin- und darauf folgenden Atropin-Gaben auf die Athmung darthun sollen, an Kaninchen angestellt und jedesmal 0,02—0,04 g salzsauren Morphins gegeben. Lenhartz hat zu seinen sämmtlichen Versuchen Hunde verwendet und ihnen mehrere grosse Dosen Morphins hintereinander bis zum Eintritt deutlicher Intoxicationserscheinungen subcutan injicirt. Lenhartz stimmt nunmehr mit Binz darin überein, dass die im Anfang der Versuche durch das Morphin erzeugte Blutdruckdepression und Pulsverlangsamung durch kleine Dosen Atropins mit Sicherheit beseitigt wird. Während aber Binz besonders auch durch seine neu mitgetheilten Versuche in der Ansicht befestigt wird, dass das Morphin die Athmungsthätigkeit merklich schädigt, das Atropin aber diese Wirkung aufhebt, leugnet Lenhartz die direkte Verschlechterung der Respiration durch das Morphin und sieht von der darauf folgenden Atropininjection eher einen ungünstigen als einen günstigen Effect. Und während nach der Meinung von Binz das Morphin gerade für Hunde kein Krampfgift ist, schildert Lenhartz das letzte Stadium der Morphinvergiftung beim Hunde in dem Sinne, dass krampfhafte Zuckungen und schliesslich Tetanusanfälle den Tod herbeiführen. Im Anfalle sistirt nach Lenhartz die Athmung; und gerade die Tetanusanfälle in ihrer respirationshemmenden Wirkung und die durch sie bedingte centrale Erschöpfung sieht er für die eigentliche Todesursache an. Gegen die Krämpfe aber erweise sich das Atropin als wirkungslos. Auf Grund dieser Versuche spricht er sich dahin aus, dass die antidotare Behandlung der acuten Morphinvergiftung des Menschen mit dem Atropin entschieden nicht zu befürworten sei. S. Weinbaum.

Innere Medicin.

7.

L. Rütimeyer. Ein Fall von primärem Lungensarkom. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, Jahrg. XVI. (1886).

Verf. beschreibt ein intrapulmonales, durch die pathologisch-anatomische Untersuchung makro-, wie mikroskopisch als wirklich primär festgestelltes Lungensarkom ohne Metastasenbildung bei einer bis dahin völlig gesunden 28 jährigen Hausfrau aus gesunder Familie, welche im Herbst 1882 an einer Pleuritis sicca sin. erkrankte und seitdem nie mehr recht gesund war. Im März 1884 erkrankte sie von neuem mit viel trockenem Husten, Fieber mit Schüttelfrösten und zeitweise stechenden Schmerzen in der linken Seite, so dass trotz negativer Punction eine wahrscheinlich purulente Pleuritis sin. diagnosticirt und sie zur Operation in's Hospital nach Rieben geschickt wurde. Bei der Rippenresection am 24. Juni lag eine weiche, weissröthliche, homogene Masse vor, welche in Stückchen ohne Blutung leicht mit dem Nagel zu Tage gefördert wurde und sich als ein Spindelzellensarkom erwies. Tod am 27. September. Verf. hebt das Auftreten von olivenfarbenem bis nahezu grasgrünem Sputum in der Mitte der Krankheit als diagnostisch hervor. Dasselbe ist zuerst von Traube genauer untersucht und wird speciell bei Lungentumoren nur zweimal erwähnt bei einem primären Lungen-Carcinom und Sarkom.

Verf. reiht diesem Falle noch zwei weitere an von intrathoracischem Sarkom, den einen aus der Literatur (Hofmokl, Archiv für Kinderheilkunde. Bd. V. Heft 5 u. 6), der ein von der Pleura sin. ausgehendes Rundzellensarkom bei einem $3^1/_2$ jährigem Knaben betraf. Der zweite Fall datirt aus der Poliklinik des Kinderhospitals in Basel 1882 bei einem $10^1/_2$ Jahr alten Kinde mit einem Sarcoma medullare des rechten Oberlappens. Hier wurde intra vitam noch die richtige Diagnose gestellt. Görges.

R. Hingston Fox. Die Tonsillitis und ihre Beziehungen zu Scarlatina und Diphtherie. The Lancet. 31. Juli 1886.

Fox führt den Gedanken, welcher B. Fraenkel, als er gegen

Digitized by Google

katarrhalische Angina Chinin in Vorschlag brachte, vorgeschwebt haben mag, weiter aus.

Nach ihm sind es pathogene Keime, die, im Wasser und in der Luft befindlich, mit der Speichelflüssigkeit in die Tonsillen, was deren anatomischer Bau besonders begünstigt, eindringen, dieselben in Entzündung versetzen und von hier aus in den Blutstrom gelangen.

Ob diese Krankheitserreger, nachdem sie sich durch sehr hohes Fieber einige Tage hindurch bemerkbar gemacht, wieder ausgeschieden werden oder einem anderen Schicksale anheimfallen, bleibt unentschieden. Dagegen macht ihre Gegenwart das epidemische Auftreten der Tonsillitis und die rasche Beseitigung derselben durch Chinin zweifellos.

Jener Vorgang dürfte auch bei Scarlatina und Diphtherie, weil in Zeiten, wo diese beiden Infectionskrankheiten epidemisch herrschen, dies die Mandelentzündung in noch höherem Grade thut, Platz greifen, jedoch mit dem Unterschiede, dass sich die Materia peccans, ehe sie in das Blut gelangt, in dem Atrium morbi in eine viel gefährlichere umwandelt.

Diese Anschauungsweise steht im Einklange mit der Senator's und einiger englischer Aerzte, welche der Meinung sind, dass die scarlatinöse Tonsillitis einen diphtheritischen Charakter annehmen könne.

Auch die Ansicht Oertel's stimmt hiermit überein, nach welcher erst später durch die Entwicklung des Giftes in den Mandeln der anfänglich einfache entzündliche Process in den diphtheritischen ausartet. — Hiernach erweist sich der Rath Traube's, frühzeitig die diphtheritischen Geschwüre mit Höllenstein zu ätzen, als ein sehr berechtigter.

Wenn nun aber diese Encheirese nicht reüssirt, so liegt dies daran, dass die pathogenen Keime ihre deletäre Wirkung im Organismus bereits entfaltet haben. Pauli (Köln).

XVII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Aerztliche Standesvertretung.

Wir geben nachstehend den Wortlaut der Allerhöchsten Verordnung vom 25. Mai 1887, betreffend die Errichtung einer ärztlichen Standesvertretung wieder:

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen etc. verordnen auf den Antrag Unseres Staatsministeriums, was folgt:

§ 1. Für jede Provinz ist eine Aerztekammer zu errichten. Der Bezirk der Aerztekammer der Provinz Brandenburg hat zugleich den Stadtkreis Berlin, der Bezirk der Aerztekammer der Rheinprovinz zugleich die hohenzollernschen Lande zu umfassen. Die Kammern erhalten ihren Sitz am Amtssitz des Oberpräsidenten, die Kammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin erhält ihren Sitz in Berlin.

§ 2. Der Geschäftskreis der Aerztekammern umfasst die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind. Die Aerztekammern sind befugt, innerhalb ihres Geschäftskreises Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden zu richten, und sollen die letzteren geeignetenfalls, insbesondere auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, den Aerztekammern Gelegenheit geben, sich über einschlägige Fragen gutachtlich zu äussern.

§ 3. Zu den Sitzungen der Provinzial-Medicinal-Collegien und der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, in denen allgemeine Fragen oder besonders wichtige Gegenstände der öffentlichen Gesundheitspflege zur Berathung stehen, oder in denen über Anträge von Aerztekammern beschlossen wird, sind Vertreter der Aerztekammern als ausserordentliche Mitglieder mit berathender Stimme zuzuziehen. Jede Aerztekammer hat als Vertreter im Provinzial-Medicinal-Collegium zwei, als Vertreter in der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen eins ihrer Mitglieder und für jedes gewählte Mitglied einen Stellvertreter zu wählen. Ob der Fall der Einberufung dieser Vertreter zu einer Sitzung vorliegt, bestimmt bei dem Provinzial-Medicinal-Collegium dessen Vorsitzender, bei der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen der Minister der Medicinal-Angelegenheiten.

§ 4. Die Mitglieder der Aerztekammern werden gewählt. Die Wahl erfolgt innerhalb des Bezirks der Kammer getrennt nach Regierungsbezirken (Wahlbezirken). Der Stadtkreis Berlin bildet einen eigenen Wahlbezirk. Wahlberechtigt und wählbar sind diejenigen Aerzte, welche innerhalb des Wahlbezirks ihren Wohnsitz haben, Angehörige des Deutschen Reichs sind und sich im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden. Das Wahlrecht und die Wählbarkeit gehen verloren, sobald eins dieser Erfordernisse bei dem bis dahin Wahlberechtigten nicht mehr zutrifft. Sie ruhen während der Dauer eines Concurses, während der Dauer des Verfahrens auf Zurücknahme der ärztlichen Approbation und während der Dauer einer gerichtlichen Untersuchung, wenn dieselbe wegen Verbrechen oder wegen solcher Vergehen, welche den Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte nach sich ziehen müssen oder können, eingeleitet oder wenn die gerichtliche Haft verfügt ist.

§ 5. Aerzten, welche die Pflichten ihres Berufs in erheblicher Weise oder wiederholt verletzt, oder sich durch ihr Verhalten der Achtung, welche ihr Beruf erfordert, unwürdig gezeigt haben, ist durch Beschluss des Vorstandes der Aerztekammer das Wahlrecht und die Wählbarkeit dauernd oder auf Zeit zu entziehen. Denselben ist vorher Gelegenheit zu geben, sich über die gegen sie erhobenen Anschuldigungen zu äussern. Zu der Berathung und Beschlussfassung über die Entziehung des Wahlrechts ist ein von dem Oberpräsidenten zu ernennender Commissarius zuzuziehen, welcher das Recht hat, jederzeit gehört zu werden. Ein Stimmrecht steht demselben nicht zu. Gegen den Beschluss steht dem Betroffenen innerhalb vier Wochen die Beschwerde an den Minister der Medicinal-Angelegenheiten zu. Die Bestimmungen über die Entziehung des Wahlrechts finden keine Anwendung auf Aerzte, welche als solche ein mittelbares oder unmittelbares Staatsamt bekleiden oder dem Spruch der Militär-Ehrengerichte unterliegen.

§ 6. Die Wahlen finden alle drei Jahre im November statt. Der dreijährige Zeitraum, für welchen die Mitglieder gewählt werden, beginnt mit dem Anfang des nächstfolgenden Jahres. Vor jeder Wahl ist für jeden Wahlbezirk, das erste Mal von dem Regierungs-Präsidenten, in künftigen Fällen von dem Vorstande der Aerztekammer eine Liste der Wahlberechtigten aufzustellen. Dieselbe ist in jedem Kreise (Oberamtsbezirke) im Laufe des der Wahl vorhergehenden Monats Juni vierzehn Tage öffentlich auszulegen, nachdem die Zeit und der Ort der Auslegung vorher öffentlich bekannt gemacht sind. Einwendungen gegen die Liste sind unter Beifügung der erforderlichen Bescheinigungen innerhalb vierzehn Tagen nach beendigter Auslegung der Liste bei dem Vorstande der Aerztekammer — das erste Mal bei dem Regierungs-Präsidenten — anzubringen. Gegen die hierauf ergehende Entscheidung findet innerhalb vierzehn Tagen Beschwerde bei dem Oberpräsidenten statt, welcher endgültig entscheidet.

§ 7. Zu wählen sind für jede Aerztekammer auf je fünfzig Wahlberechtigte ein Mitglied und ein Stellvertreter; mindestens aber je zwölf Mitglieder und Stellvertreter. Wie viele Mitglieder und Stellvertreter hiernach auf jeden Wahlbezirk entfallen, wird von dem Oberpräsidenten auf Einreichung der Liste der Wahlberechtigten bestimmt und ist bei Veröffentlichung des Wahltermins bekannt zu machen. Die Festsetzung und Ausschreibung des Wahltermins geschieht durch den Vorstand der Aerztekammer, das erste Mal durch den Regierungs-Präsidenten. Die Wahl erfolgt schriftlich durch Einsendung des Stimmzettels an den Vorstand der Aerztekammer, das erste Mal durch Einsendung an den Regierungs-Präsidenten. Jeder Stimmzettel muss Namen, Stand und Wohnort des Wählenden, der von ihm gewählten Mitglieder und der von ihm gewählten Stellvertreter enthalten und rechtzeitig bis zu dem bekannt gemachten Endtermin (Wahltermin) eingereicht werden. Ungültig sind: 1. Stimmzettel, welche die Person des Wählenden nicht erkennen lassen, oder von einer nicht wahlberechtigten Person ausgestellt sind, 2. Stimmzettel, welche keinen oder keinen lesbaren Namen enthalten, 3. Stimmzettel, auf welchen mehr Namen als zu wählende Personen verzeichnet sind, 4. Stimmzettel, welche einen Protest oder Vorbehalt enthalten, 5. Stimmzettel, insoweit dieselben die Person des Gewählten nicht unzweifelhaft erkennen lassen oder den Namen einer nicht wählbaren Person bezeichnen oder der Angabe entbehren, ob der Betreffende als Mitglied oder als Stellvertretender gewählt worden ist. Gewählt sind diejenigen, welche die meisten Stimmen auf sich vereinigen. Bei Stimmengleichheit entscheidet erforderlichenfalls das Loos. Das Ergebniss der Wahl ist das erste Mal von dem Regierungs-Präsidenten, demnächst von dem Vorstande der Aerztekammer innerhalb acht Tagen nach Ablauf des Wahltermins festzustellen und den Gewählten bezüglich der auf sie gefallenen Wahl mit der Aufforderung bekannt zu geben, sich über die Annahme oder Ablehnung innerhalb acht Tagen zu erklären. Wer diese Erklärung nicht abgiebt, wird als ablehnend betrachtet und tritt an seine Stelle derjenige, welcher die nächstmeisten Stimmen erhalten hat. Das Ergebniss der Wahl ist dem Oberpräsidenten anzuzeigen, welcher dasselbe für den ganzen Bezirk der Aerztekammer bekannt macht. Jede Wahl verliert ihre Wirkung mit dem gänzlichen oder zeitweisen Aufhören einer der für die Wählbarkeit vorgeschriebenen Bedingungen. Der Vorstand der Aerztekammer hat darüber zu befinden, ob einer dieser Fälle eingetreten ist. Eine Ersatzwahl ist nur dann anzuordnen, wenn einschliesslich der für die Ausgeschiedenen einberufenen Stellvertreter die Zahl der Mitglieder der Aerztekammer weniger als zwölf beträgt. Die Mitglieder der Aerztekammer verwalten ihr Amt als ein Ehrenamt.

§ 8. In dem auf die Wahl folgenden Monat Januar sind die Mitglieder der Aerztekammer von dem Ober-Präsidenten behufs Wahl des Vorstandes zusammenzuberufen. Mitglieder, welche am Erscheinen behindert sind, haben hiervon behufs Einladung der Stellvertreter rechtzeitig Anzeige zu machen. Die in jedem Wahlbezirk gewählten Stellvertreter werden in der Reihenfolge einberufen, in welcher sie der Stimmenzahl nach gewählt sind. Bei Stimmengleichheit entscheidet das Loos. In der Wahlversammlung führt der Ober-Präsident oder dessen Stellvertreter den Vorsitz. Der Vorstand ist für die Dauer der Wahlperiode der Aerztekammer zu wählen und hat aus einem Vorsitzenden und mindestens vier Mitgliedern zu bestehen. Die Aerztekammer beschliesst mit dieser Maassgabe nach absoluter Stimmenmehrheit, wie viele Vorstandsmitglieder, und ob für dieselben Stellvertreter zu wählen sind. Die Wahl erfolgt in geheimer Abstimmung durch Stimmzettel in besonderen Wahlgängen. Der Vorsitzende wird zuerst gewählt. Ungültige Stimmzettel (§ 7) werden als nicht abgegeben betrachtet. Ueber die Gültigkeit entscheidet die Aerztekammer. Als gewählt sind Diejenigen zu betrachten, welche die absolute Stimmenmehrheit erhalten haben. Ergiebt sich keine absolute Stimmenmehrheit, so wird zu einer engeren Wahl zwischen denjenigen zwei Personen geschritten, welche die meisten Stimmen erhalten haben. Bei Stimmengleichheit entscheidet das von dem Vorsitzenden zu ziehende Loos darüber, wer auf die engere Wahl zu bringen, beziehungsweise wer als schliesslich gewählt zu betrachten ist. Die Gewählten haben sich über die Annahme der Wahl, sofern sie anwesend sind, sofort, anderenfalls nach Mittheilung der auf sie gefallenen Wahl durch den Oberpräsidenten binnen acht Tagen zu erklären. Wer diese Erklärung nicht abgiebt, wird als ablehnend betrachtet. Die vorstehenden Wahlvorschriften sind auch für die Wahlen der Vertreter der Aerztekammer in dem Provinzial-Medicinal-Collegium und in der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen mit der Maassgabe zur Anwendung zu bringen, dass zur Be-

schlussfähigkeit der Aerztekammer die Theilnahme von zwei Dritteln der Mitglieder, beziehungsweise deren Stellvertreter erforderlich ist, dass die Mittheilung von der Wahl durch den Vorsitzenden der Aerztekammer erfolgt, und dass von dem Ergebniss der Wahl unter Vorlegung des Wahlprotokolls binnen vierzehn Tagen nach erfolgter Wahl Anzeige an den Ober-Präsidenten zu erstatten ist.

§ 9. Der Vorstand der Aerztekammer vertritt dieselbe nach aussen und vermittelt den Verkehr derselben mit den Staatsbehörden. Der Vorstand fasst seine Beschlüsse nach absoluter Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden, sofern es sich nicht um die Entziehung des Wahlrechts (§ 5) handelt, welche in diesem Falle als abgelehnt gilt. Zur Beschlussfähigkeit des Vorstandes ist die Theilnahme der Mehrheit der Mitglieder erforderlich. Die Beschlüsse des Vorstandes können mittelst schriftlicher Abstimmung gefasst werden, sofern nicht ein Mitglied mündliche Abstimmung verlangt, oder über die Entziehung des Wahlrechts zu beschliessen ist.

§ 10. Der Vorsitzende hat den Verkehr der Aerztekammer und des Vorstandes zu vermitteln und die Beschlüsse derselben zur Ausführung zu bringen. Der Vorsitzende beruft die Versammlungen der Aerztekammer und des Vorstandes und leitet in beiden die Verhandlungen. Die Berufung der Aerztekammer muss erfolgen, wenn die Hälfte der Mitglieder derselben unter Angabe des zu verhandelnden Gegenstandes schriftlich darauf anträgt, oder der Vorstand dieselbe beschliesst. Die Berufung des Vorstandes muss erfolgen, wenn in gleicher Weise zwei Vorstandsmitglieder dieselbe beantragen. Die Berufung des Vorstandes und der Aerztekammer erfolgt mittelst schriftlicher Einladung, welche spätestens acht Tage vor der Versammlung eingeschrieben zur Post zu geben ist. Bei der Berufung der Aerztekammer muss der Gegenstand, über welchen in der Versammlung ein Beschluss gefasst werden soll, bezeichnet werden. Ueber andere Gegenstände, mit Ausnahme des Antrages auf abermalige Berufung der Aerztekammer, darf ein Beschluss nicht gefasst werden. Hinsichtlich der Theilnahme der Stellvertreter an den Sitzungen der Aerztekammer finden die Vorschriften des § 8 Absatz 2 und 3 Anwendung. Im Uebrigen regelt die Aerztekammer ihre Geschäftsordnung selbstständig.

§ 11. Den zu den Sitzungen der Provinzial-Medicinal-Collegien und der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen von auswärts einberufenen Vertretern der Aerztekammern sind Tagegelder und Reisekosten aus der Staatskasse zu gewähren. An Tagegeldern erhalten dieselben: 1. für die Theilnahme an den Berathungen der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen 15 M., 2. für die Theilnahme an den Sitzungen der Provinzial-Medicinal-Collegien 12 M. An Reisekosten sind ihnen die den Beamten der vierten Rangklasse zustehenden Sätze zu gewähren.

§ 12. Die Kosten der ersten, im Jahre 1887 stattfindenden Wahl zur Aerztekammer, sowie der von dem Oberpräsidenten ausgehenden Veröffentlichung des Ergebnisses der Wahlen trägt der Staat. Im Uebrigen bleibt es den Aerzten und Aerztekammern überlassen, für die Bereitstellung der erforderlichen Mittel selbst Sorge zu tragen.

§ 13. Die allgemeine Staatsaufsicht über die Aerztekammer und deren Vorstand wird durch den Oberpräsidenten geführt.

§ 14. Diese Verordnung ist durch die Gesetzsammlung zu veröffentlichen.

Berlin, den 25. Mai 1887.

(L. S.) Wilhelm.

v. Bismarck. v. Puttkamer. Maybach. Lucius. Friedberg. v. Boetticher. v. Gossler. v. Scholz. Bronsart v. Schellendorff.

Mit Hinweis auf die §§ 4 und 6 der vorstehend mitgetheilten Verordnung hat der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten bereits unterm 27. Mai 1887 die Königlichen Regierungspräsidenten sowie den Oberpräsidenten von Berlin aufgefordert, um den Termin der öffentlichen Auslegung der Wählerlisten pünktlich innehalten zu können, die Aufstellung der letzteren baldigst zu bewirken und demnächst wegen der Auslegung der Listen, sowie wegen der Bekanntgebung der Zeit und des Orts der Auslegung das Erforderliche zu veranlassen.

Bericht über die Thätigkeit des Herzogl. Anhaltischen Central-Impfinstituts im Jahre 1886.

Von Medicinalrath Dr. Wesche in Bernburg.

(Schluss aus No. 22.)

In vielen Fällen ist der oben beschriebene Verlauf des Processes auf der Impffläche des Kalbes aber abweichend von dem typischen Gange, entweder verzögert oder überstürzt. Die Reifung der Pusteln verzögert sich allemal, wenn die Thiere in irgend einer Weise erkranken, besonders wenn sie an Durchfall leiden. Man findet in solchen Fällen eine diffus geröthete Impffläche, auf welcher sich sparsame Pusteln in verschiedenem Grade der Reifung erheben. Mitunter verlohnt es sich in solchen Fällen noch, die einzelnen Pusteln abzukratzen und den Ertrag zu verreiben, wobei natürlich die Ausbeute eine ausserordentlich geringe ist. Oft aber sind die entwickelten Pusteln so sparsam, dass man von vornherein auf die Abnahme überhaupt verzichtet und lieber einen Fehlerfolg verzeichnet. Es ist nutzlos, in solchen Fällen darauf warten zu wollen, dass in den folgenden Tagen die Impffläche sich weiter entwickelt. Der Ertrag bleibt mangelhaft.

Umgekehrt ereignet es sich auch nicht sehr selten, besonders in der heissen Jahreszeit, dass der Process auf der Impffläche in überstürzter Weise vor sich geht. In ausgesprochenen Fällen solcher Art sieht man dann, wie nach 96 Stunden die Impffläche mit einer eiternden Masse förmlich überzogen ist. Bei der Abkratzung erhält man eine enorme Quantität von Pockenmasse; bei der Probeimpfung erzielt man sehr zweifelhafte Erfolge. In weniger stürmisch verlaufenden Fällen zeigt es sich, dass von den entwickelten Pusteln ein grösserer oder kleinerer Theil zu der angegebenen Zeit bereits geplatzt ist, sowie dass der Inhalt anderer Pusteln aus einer eitrigen trüben Masse besteht. Auch in diesen Fällen ist der Ertrag reichlich, der Erfolg bei der Probeimpfung ungenügend. Versucht man bei solchem überstürzten Verlaufe die Impffläche früher, etwa schon 72—80 Stunden nach der Impfung abzukratzen, so erhält man ein Präparat, welches sich ganz unwirksam erweist. Es ist nun in jedem Einzelfalle schwer, genau zu erkennen, ob der Verlauf ein ganz typischer normaler oder ob nicht theilweise eine Vereiterung der Impffläche eingetreten ist. Bei reichlicher Beobachtung gelangt man allerdings dahin, dass man mit ziemlicher Sicherheit von vorn herein entscheiden kann, ob die Lymphe gute Wirkung haben wird oder nicht. In manchen zweifelhaften Fällen ist es aber nicht möglich, die Probeimpfung muss hier erst entscheiden. Ich halte dieselbe daher für unentbehrlich. Die Lymphe kann aber nur als gut gelten, wenn bei der Probeimpfung bei mehreren Kindern sich alle Impfstellen zu schönen Pocken entwickeln.

Wodurch die angegebene Verschiedenheit in der Entwickelung der Pusteln bedingt wird, lässt sich schwer erklären. Man weiss, dass auch bei den Kindern, welche in einem Termine mit demselben Stoffe geimpft werden, die Pocken sich durchaus nicht überall in der gleichen typischen Weise so entwickeln, dass nach 7 Tagen der Stand der Reife erreicht ist. Man weiss auch, dass die von solchen Kindern am gleichen Tage abgenommene humanisirte Lymphe in ihrer Wirksamkeit oft recht verschieden ist, ohne dass sich ein stichhaltiger Grund dafür angeben liesse. Es ist ein alter Brauch, die Lymphe von verschiedenen Kindern zu mischen, um einen gleichmässig wirksamen Stoff zu erhalten. Aehnlich verhält es sich auch mit der von Kälbern gewonnenen Vaccine, die Individualität des Thieren spielt bei diesen Verschiedenheiten in der Entwickelung der Impfpustels unzweifelhaft eine grosse Rolle. Von dem richtigen typischen Gange der Entwickelung ist aber die Wirksamkeit der gewonnenen Lymphe hauptsächlich abhängig. Je typischer diese Entwickelung vor sich geht, um so reichlicher erhält man aller Wahrscheinlichkeit nach in dem gewonnenen Präparate nicht blos die Vaccinecoccen überhaupt, sondern um so sicherer gewinnt man dieselben auch in der wirksamsten Phase ihrer Entwickelung und am wenigsten vermischt mit anderen Keimen. Die Anwesenheit anderer Keime in grösserer Menge kann natürlich auf die Wirksamkeit der Lymphe besonders bei längerer Aufbewahrung nicht ohne nachtheiligen Einfluss bleiben. Ein Umstand scheint einiges Licht darauf zu werfen. Wie ich schon früher angegeben habe, werden in dem unter meiner Leitung stehenden hygienischen Laboratorium fortgesetzt Plattenculturen mit der gewonnenen animalen Lymphe angelegt.[1]) Auf den Gelatine-Platten, welche ich je mit dem Inhalt einer grossen Capillare (circa 25 Portionen Lymphe) beschickt habe, zeigen sich bei gut wirkender Lymphe nach 3 Tagen gewöhnlich nur sehr wenig Colonien (2—4) entwickelt, mitunter gar keine. In einzelnen Fällen aber, wenn der Impfprocess stürmisch vor sich gegangen war, wo auch die Lymphe sich wenig wirksam erwies, hatten sich nach Tagen schon massenhafte Colonien entwickelt. Daraus dürfte zu schliessen sein, dass bei dem stürmischen Entwicklungsgange und der dabei stattfindenden Eiterung, wobei die Pusteln zum Theil platzten, neben den Vaccinecoccen nicht blos Eitercoccen, sondern auch zahlreiche Keime anderer Art in die gewonnene Lymphe gelangen. Es scheint mir die Annahme nahe zu liegen, dass in solchen Fällen in dem gewonnenen Producte zwischen den Vaccinecoccen und den anderartigen Bacterien ein Kampf um's Dasein entbrennt, in welchem aller Wahrscheinlichkeit nach die Vaccinecoccen unterliegen müssen. Es wird dadurch erklärlich, dass solche Lymphe von Stunde zu Stunde an Wirksamkeit verliert, entsprechend dem Maasse, in welchem die Vaccinecoccen ihren Feinden zum Opfer fallen. So lange die Impfpusteln noch geschlossen sind, keine eitrige Trübung zeigen, ihr Inhalt also eine Art von Reincultur der Vaccinecoccen darstellt, sofern dann weiter durch antiseptische Behandlung der Impffläche die zufällige Beimengung fremder Keime verhindert, oder auf ein Minimum reducirt wird, werden umgekehrt die Vaccinecoccen einer solchen Gefahr nicht ausgesetzt sein und man wird eine lange Wirkungsdauer der gewonnenen Lymphe erwarten dürfen. Für die praktische Verwendung ist daraus wiederum der Schluss zu ziehen, dass man eine minderwerthige, theilweise schon eitrig zerfallene Lymphe frisch nach der Abnahme noch mit einigem guten Erfolg verwenden kann, während nach Tagen und mehr noch nach Wochen die Wirksamkeit derselben auf Null herabsinkt.

Aus den geschilderten Verhältnissen geht zur Genüge hervor, mit welchen enormen Schwierigkeiten ein grosses Impfinstitut zu kämpfen hat, welches zu gewissen Zeiten grosse Quantitäten Lymphe von immer gleichmässig guter Wirksamkeit liefern soll; es erklärt sich daraus, dass selbst bei dem sorgsamsten Verfahren Fehlerfolge nicht gänzlich zu vermeiden sind. Meines Wissens hat sich dieser Mangel bei allen Impf-Instituten bemerkbar gemacht. Wenn derselbe in der vom hiesigen Institut gelieferten Conserve trotz des grossen Umfanges der Thätigkeit sich bisher in einem relativ geringen Grade bemerkbar gemacht hat, so dürfte der Grund dafür neben der Sorgfalt in der Ausführung auch in der geübten Methode zu finden sein.

Wie aus der oben gemachten Mittheilung hervorgeht, habe ich ausschliesslich Retrovaccine gezüchtet. Hin und wieder habe ich wohl versucht, anderweitige Versuche anzustellen und zwar theils die Kälber mit Retrovaccine theils mit Variolavaccine zu impfen. Von diesen Versuchen bin ich bisher noch immer wieder zurückgekommen, weil die ursprüngliche Methode, die Kälber mit humanisirter Lymphe zu impfen als sicherer sich mir erwiesen hat. Nach meinen eigenen Erfahrungen, sowie auch auf Grund der vielfachen Berichte, welche mir von anderen Seiten direct zugegangen oder sich in Zeitschriften befanden, kann ich nicht umhin, diese Methode als die sicherste bezeichnen. Ganz besonders scheint mir dieselbe sowohl wegen der Leichtigkeit in der Ausführung, wie auch wegen der Sicherheit

[1]) Diese Culturen werden in neuerer Zeit zur sicheren Abwehr von zufälligen fremden Keimen in den von Dr. Wilfarth angegebenen flachen Flaschen angelegt.

im Erfolg allen Anforderungen zu genügen. Einmal ist es mir stets möglich gewesen, die genügende Menge von unverdächtiger humanisirter Lymphe zu erhalten, um eins oder mehrere Kälber zu impfen. Es ist ja durchaus nicht nöthig, dass diese humanisirte Lymphe frisch sei; ich habe eben so gute Erfolge erzielt, wenn ich die Kälber mit einer längere Zeit aufbewahrten humanisirten Lymphe geimpft habe. Die nöthige Menge humanisirter Lymphe von notorisch gesunden Kindern ist also zweifellos stets zu beschaffen und die Möglichkeit, irgend welche Krankheiten auf die Kälber und so in zweiter Linie auf die Kinder zu übertragen, ist damit von vornherein ausgeschlossen.

Es ist mir ausserdem vollkommen unverständlich, in welcher Weise es möglich sein sollte, vermittelst der diesseitigen Retrovaccine Krankheiten von einem Kinde zunächst auf ein Kalb und mittelst dieses weiter auf ein anderes Kind zu verimpfen. Wenn wirklich der Fall vorkommen sollte, dass in der humanisirten Lymphe Krankheitskeime sich vorfinden und auf das Kalb gelangen, so können diese Keime entweder auf der Impffläche des Kalbes haften bleiben und sozusagen dort bis zur Abkratzung conservirt werden, oder sie können sich in dem Gewebe des Kalbes weiter entwickeln. Im ersteren Falle ist an eine weitere Uebertragung auf ein Kind nicht zu denken, da bei der beschriebenen sorgfältigen Reinigung, Abwaschung und Desinfection der Impffläche zufällig daselbst vorhandene Keime unter allen Umständen entfernt werden müssen. Es ist daher ganz undenkbar, dass bei dieser minutiösen Reinigung der Impffläche irgend welche fremde Krankheitskeime auf der Impffläche haften bleiben und in die verriebene Pockenmasse mit übergehen können. Die zweite Möglichkeit aber, dass die Krankheitskeime mittelst der humanisirten Lymphe auf die Kälber übertragen werden und in denselben eine weitere Entwickelung durchmachen, liegt absolut ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit. Die Krankheiten, welche bei der Ueberimpfung in Frage kommen, sind Syphilis und Tuberculose. Bei beiden Krankheiten kennt man die Zeitdauer ihrer Entwicklung und weiss daher mit Bestimmtheit, dass innerhalb der 4 oder 5 Tage, welche zur Reifung der Vaccinecoccen genügen, eine Entwicklung dieser Krankheitskeime unmöglich in den Geweben des Kalbes stattfinden kann. Ich glaube daher, dass bei der Verwendung der Retrovaccine des hiesigen Instituts die Gefahr einer Uebertragung von Krankheitskeimen von einem Kinde auf das Kalb und durch dieses weiter auf ein anderes Kind auf das Bestimmteste ausgeschlossen ist. Ich muss deshalb den Versuch, die Retrovaccine discreditiren zu wollen, als sehr bedauerlich bezeichnen und um so energischer zurückweisen, weil derselbe auf keinerlei positive Beobachtungen sich stützt, theoretisch unberechtigt ist und nur dazu dienen kann, eine der segensreichsten Errungenschaften ohne jeden Grund in Frage zu stellen.

Den Werth einer Lymphe beurtheilt man neben ihrer Unverdächtigkeit nach dem Grade der Wirksamkeit. Wenn man die Wirkung zahlenmässig berechnet, so stehen meines Wissens die mit der diesseitigen Retrovaccine erzielten Erfolge in der Reihe der animalen Lymphe oben an. Wenn weiter die Wirkung der Impfung darin bestehen soll, dem menschlichen Körper Schutz gegen die Ansteckungsgefahr zu bereiten, so hat die Impfung mit der hiesigen Retrovaccine wiederholt diese Aufgabe erfüllt. In dem engeren Kreise, welcher meiner speciellen Beobachtung zugänglich ist, sind im Laufe der letzten Jahre mehrmals Erkrankungen an Menschenpocken vorgekommen und zwar in Waldau-Bernburg, in Günsten und Zerbst. In Folge der constatirten Erkrankungen sind in jedem Falle sofort unter den Bewohnern des betreffenden Hauses und der Nachbarschaft ausserordentliche Impfungen mit der von hier gelieferten Retrovaccine vorgenommen worden. Der Erfolg ist in jedem Falle so gewesen, dass die Epidemie im Keime erstickt wurde, das heisst, dass kein weiterer Fall von Erkrankung an Menschenpocken mehr zur Beobachtung gekommen ist. Practisch hat also die diesseitige Retrovaccine ihre volle Schuldigkeit gethan und den gefährdeten Personen die verlangte Immunität in vollständigstem Maasse gewährt. Es ist daher anzunehmen, dass die Retrovaccine das abgeschwächte Virus der Variola vera enthält, dessen Aufnahme in den Organismus die verlangte Schutzkraft hervorbringt. Ich kann deshalb auch nicht recht begreiflich finden, mit welchem Rechte in dieser Beziehung der Variolavaccine ein Vorzug vor der Retrovaccine eingeräumt werden soll. Die Aufnahme von Mikrococcen aus der Retrovaccine wird aller Wahrscheinlichkeit nach die weissen Blutkörperchen in derselben Weise befähigt machen, sich gegen das Eindringen des Variolagiftes zu wehren, wie ihnen diese Dressur durch die Mikrococcen der Variolavaccine beigebracht werden kann. Nach den Beobachtungen von Metschnikoff kann es doch nur darauf ankommen, dass die Blutzellen geübt werden, die minder virulenten Coccen zu verschlucken und zu verdauen, um dadurch für die Aufnahme und Verdauung der wirklich virulenten Bacillen befähigt zu werden.

Es dürfte den Blutzellen bei dieser Erziehung zu ihrer schutzbringenden Thätigkeit wohl ganz gleichgültig sein, durch welche Coccen, ob die der Retrovaccine oder der Variolavaccine diese Dressur erfolgt.

Auf Grund der gegebenen Auseinandersetzungen habe ich bis jetzt noch niemals Grund gehabt, von der bisher geübten Methode abzuweichen. Selbstverständlich kann damit nicht gesagt sein, dass ich diese Methode für unverbesserlich halte. Im Institute werden vielmehr fortgesetzt Versuche nach allen Richtungen hin angestellt, und sollte es dabei möglich sein, irgend welche Vorzüge einer anderen Art von Lymphe vor der Retrovaccine zu entdecken, so werde ich natürlich keinen Augenblick Anstand nehmen, diese Vorzüge zu meinen Gunsten zu verwerthen und zu einer anderen Methode der Thierimpfung überzugehen. Ich kann mich nicht der Ansicht hingeben, dass dabei irgend ein Geheimniss im Spiele ist, glaube vielmehr, dass die eine Methode so gut wie die andere ihre Vorzüge hat und bin überzeugt, dass das sogenannte Geheimniss lediglich darin besteht, dass bei reichlicher Uebung eine grössere Fertigkeit in der Ausführung einer besonderen Methode sich erwerben lässt.

Bei den massenhaften Anforderungen, welche im Laufe der letzten Jahre an das hiesige Institut gestellt wurden, habe ich auch die bisher geübte Methode der Flächenimpfung als die zweckmässigste erkannt und habe keinen Grund sehen können, von derselben abzuweichen.

Auf Grund der Resultate, welche sich im Laufe der letzten Jahre aus der Thätigkeit des diesseitigen Instituts haben folgern lassen, lässt sich die Hoffnung aussprechen, dass die animale Vaccination nunmehr bei dem Punkte angelangt ist, welcher lange Zeit als Wunsch vor den Augen geschwebt hat. Es lässt sich erwarten, dass die Verwendung von humanisirter Lymphe zur Impfung von Menschen demnächst ein überwundener Standpunkt sein wird, und dass Hand in Hand damit von einer irgendwie berechtigten Agitation gegen das Impfgesetz bald nicht mehr die Rede sein kann. Soll das Reichs-Impfgesetz der Mängel ledig werden, welche ihm bis jetzt noch angehangen haben, so muss die animale Vaccination als obligatorisch eingeführt werden. Ich glaube, dass der Zeitpunkt dazu gekommen sein wird. Man wird freilich alsdann Sorge tragen müssen, dass der nöthige animale Impfstoff in genügender Menge beschafft wird. Man wird sich dabei hüten müssen, diese Aufgabe der Beschaffung an allzuviel kleine Institute zu verzetteln. Denn auf eine Gleichmässigkeit in der Wirkung des gewonnenen Präparats darf man nur da rechnen, wo durch die reichlichste Uebung das Verfahren der Gewinnung soweit als nur irgend möglich vervollkommnet werden kann. Denn, wie ich schon kurz zuvor bemerkt habe, giebt es keinerlei Geheimniss bei der Gewinnung der animalen Lymphe; das Geheimniss besteht lediglich in der Uebung und Ausbildung des Verfahrens, in der streng wissenschaftlichen Controle, durch welche sich nachgerade eine derartige Vervollkommnung in der Technik und Methode erwerben lässt, dass man der vielen Schwierigkeiten, die unzweifelhaft vorhanden sind, Herr zu werden vermag.

— Eine allgemeine Verfügung des Justizministers vom 10. Mai trifft einige wichtige Anordnungen bezüglich der **Handhabung des Entmündigungsverfahrens.** Vor Inkrafttreten der neuen Civilprocessordnung musste stets eine persönliche Vernehmung des für blödsinnig etc. zu Erklärenden vor einem Gerichtsdeputirten unter Zuziehung von mindestens zwei vorgeschlagenen promovirten Aerzten stattfinden; seit dem 1. October 1879 braucht dagegen eine persönliche Vernehmung des zu Entmündigenden nicht mehr stattzufinden, es genügt ferner die Zuziehung auch nur eines Sachverständigen, den das Amtsgericht bestimmt, wobei es nicht einmal auf promovirte Aerzte beschränkt ist. Diese neueren gesetzlichen Vorschriften genügen zum Theil dem Bedürfnisse nicht, zumal einzelne Gerichte den Aerzten nicht gestatten, ihre Gutachten in der bisherigen Form zu den Acten zu bringen, sich vielmehr damit begnügen, lediglich das Resultat des Gutachtens ohne nähere Begründung zu protocolliren, so dass jede Nachprüfung des Gutachtens, sowohl in der höheren gerichtlichen Instanz wie bei den Medicinaloberbehörden ausgeschlossen erscheint. Die neue Verfügung des Justizministers führt nunmehr aus, dass die letztere Geschäftspraxis unzulässig sei, da sie mit den gesetzlichen Bestimmungen in Widerspruch stehe, und bezeichnet es ferner als theils durch das Gesetz, theils durch überwiegende Zweckmässigkeitsrücksichten geboten, dass in Entmündigungssachen folgende Gesichtspunkte beachtet werden: 1. Mündlich von Sachverständigen abgegebene Gutachten sind vollständig zu den Acten festzustellen. 2. Als Sachverständige sind in erster Linie Personen, die auf dem Gebiete der Irrenheilkunde den Ruf besonderer Erfahrung besitzen, zu wählen; eventuell ein Kreisphysikus oder wenigstens ein pro physicatu geprüfter Arzt. 3. Den Sachverständigen ist Zeit zu lassen, sich vor dem Termin ein sicheres Urtheil über den Geisteszustand des Entmündigten durch Besuche, Nachfragen etc. zu bilden, auch ist ihnen zu diesem Zwecke event. Einsicht in die Acten zu gestatten. 4. Unterbleibt die persönliche Vernehmung des zu Entmündigenden, so ist der Grund hierfür actenkundig zu machen. Zugleich sind fortan Abschriften jedes Gutachtens mit möglichster Beschleunigung dem zuständigen Regierungs-Präsidenten zuzustellen. — Im Zusammenhange mit dieser justizministeriellen Verfügung ist eine Verfügung des Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten vom 28. April cr. erlassen, welche den Medicinalbeamten und Aerzten die Grundsätze angiebt, nach denen sie im Allgemeinen bei ihrer Zuziehung als Sachverständige zu Entmündigungssachen zu verfahren haben. Danach sollen sie sich von dem Gemüthszustande des zu Entmündigenden durch Besuche, Rücksprache mit den Angehörigen und dem Arzte desselben überzeugen, aber nur die unerlässlichen Besuche, bei Unvermögenden nur einen Besuch machen. Das Gutachten selbst soll das Ergebniss der Ermittelungen etc. enthalten, den Gemüthszustand angeben, und soll das eigentliche schliessliche Gutachten genau entsprechend der Beweisfrage gefasst und begründet sein.

XVIII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Strophanthus hispidus,** als Mittel bei Herzkrankheiten, wird von Dr. Bowditch im Boston Medical and surgical Journal vom 17. März 1887 den Collegen zur ferneren Anwendung und Prüfung empfohlen. Das Medicament, von Fraser in Edinburgh jahrelang gebraucht und von amerikanischen Aerzten seit einem Jahre in Anwendung gezogen, hat sich in solchen Fällen bewährt, wo Digitalis und andere bei Herzkrankheiten empfohlene Mittel, Convallaria, Adonis, Coffein, Spartein, unwirksam geblieben waren. Die Pflanze, aus Afrika stammend, wird von den Eingeborenen als Pfeilgift benutzt, gehört zur Digitalisgruppe, wirkt wie diese insbesondere auf's Herz. In giftigen grösseren Gaben verursacht sie vermehrte und continuirliche Systole mit folgender Herzparalyse und frühzeitiger Leichenstarre.

Fraser, der ausgedehnte physiologische und klinische Untersuchungen mit diesem neuen Medicament angestellt, gelangte zu folgenden Ergebnissen:

1. Strophanthus besitzt, wie die Digitalis, eine ausgesprochene Wirkung auf die Herzthätigkeit, vermehrt die Systole des Herzens;
2. Auf die Blutgefässe übt die Pflanze keinen Einfluss, sie verursacht geringeren Blutdruck als Digitalis;
3. Sie bewirkt geringe, fast gar keine gastrointestinale Störungen;
4. Besitzt sie, wie die Digitalis, antipyretische und diuretische Eigenschaften;

5. Hat sie keine cumulativen Wirkungen wie die Digitalis;
6. Kann sie in kleineren Gaben als die Digitalis gereicht werden.

Nach allen diesen Angaben muss Strophanthus einen Vorzug vor der Digitalis für die Zukunft erlangen und hat Verfasser, gestützt auf die Autorität eines exacten und gewissenhaften Beobachters, wie Fraser es ist, kein Bedenken getragen, das neue Mittel vielfach in Gebrauch zu ziehen.

Nach Fraser reichte er die Tinctur von 3—30 Tropfen 2 bis 3 Mal täglich, stellte auch Versuche mit subcutaner Injection von Strophanthin zu 0,001 an und hatte bei drohenden Symptomen wegen einer Mitralaffection einen schlagenden Erfolg aufzuweisen.

Verfasser wurde zuerst durch eine herzkranke Dame auf die vorzügliche Wirkung dieses Medicaments aufmerksam gemacht, welche nach vergeblichem Digitalisgebrauch stets durch Strophanthus von dyspnöischen Beschwerden befreit wurde und alle Beschwerden, welche das Herzleiden ihr verursachte, verlor.

Beim Aussetzen des Mittels stellte sich wieder Athemlosigkeit bei der geringsten Anstrengung, verstärktes Herzklopfen ein; dagegen schwanden alle Erscheinungen wieder nach dem Gebrauch des Strophanthus, worauf nicht nur reichliche Urinentleerung, sondern auch ein Gefühl von Heiterkeit und Wohlbefinden eintrat.

In einem zweiten Fall von schwerer Mitralaffection, systolischem Geräusch, Dilatation des linken Ventrikels Lungenödem, unregelmässigem intermittirendem Puls, beständiger Orthopnoe, Oedem des Gesichts und der Extremitäten, wo alle Herzmittel versucht worden, brachte Strophanthustinctur, abwechselnd mit kleinen Gaben Digitalin gereicht, bedeutende Linderung beim Kranken hervor, insbesondere in Bezug auf die Anschwellung der Extremitäten, die Verminderung der Dyspnoe, auf Frequenz und Beschaffenheit des Pulses, der regelmässig wurde und von 120 auf 88 herunterging. Wenn auch der Tod nicht abgewendet wurde, so hatte der Kranke doch bedeutende Linderung, worauf bei Herzkranken grosse Rücksicht zu nehmen ist.

In einem dritten Falle zeigte sich Strophanthus bei einer 60jährigen Dame mit einem Klappenfehler, Dyspnoe und unregelmässigem Pulse wirksam. Sie erhielt 3 Mal täglich 4 Tropfen Strophanthustinctur, worauf die Herzbeschwerden, die Anschwellung der Beine sich verloren und die Kranke fähig wurde, ihren häuslichen Geschäften wieder vorzustehen. Unter continuirlichem Gebrauch von 3 Mal täglich 3 Tropfen Strophanthus erfreut sie sich eines günstigen Befindens bei einem zwar intermittirenden, bisweilen unregelmässigen Pulse von 65—80 Schlägen.

In einem 4. Fall wandte Bowditch das Mittel bei einem 58jährigen Mann mit fettiger Degeneration des Herzens, schwachem, unregelmässig schnellem Pulse und bisweiligen Ohnmachtanfällen an. Derselbe konnte 3 Mal dasselbe bis zu 15 Tropfen einnehmen. Der früher schwache, 100 Schläge zählende Puls wurde kräftiger, fiel auf 86, das Allgemeinbefinden besserte sich, die Ohnmachten wurden selten, sodass mit der Dosirung heruntergegangen werden konnte.

Wenn bisweilen Erfolge des Mittels ausbleiben, dann liegt dies an der Beschaffenheit des Medicaments, welche nicht in allen Officinen sich gleich bleibt. Wenn irgend möglich, sollte das Präparat aus Edinburgh durch Duncan & Flockhart bezogen werden. Dieses hat eine grüne Färbung, riecht ein wenig ähnlich nach Schwefeläther, giebt keinen Niederschlag, wenn mit Wasser vermischt, und hat auch keinen solch bitteren Geschmack, wie die amerikanische Tinctur.

Fraser verspricht, baldigst ein gereinigtes Präparat von Strophanthus, das Strophanthin, zu billigem Preise zu liefern, da die Droguisten sich jetzt Mühe geben, grössere Quantitäten aus Afrika zu beziehen. Bo.

— Herbert C. Rogers theilt in den Philadelph. Med. News 1886, 16 mit, dass er in 4 Fällen von **Nephritis mit starken Oedemen** durch Kavakava energische Diurese und Beseitigung der Oedeme erreicht habe. Der Autor gab ein Extract in Dosen von 5 Tropfen bis zu 1 Drachme 3—6stündlich. Gr.

XIX. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 6. Juni erfolgte die Eröffnung der neuerrichteten Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten. Der thatkräftigen Initiative unseres Medicinalministers, D. v. Gossler und seiner bewährten Räthe, nicht minder aber in zweiter Linie den eifrigen Bemühungen des neuernannten Leiters der Klinik, Prof. Dr. B. Fraenkel, der die Einrichtung der Klinik in kürzester Frist und in zweckmässigster Weise bewirkt hat, ist es zu danken, dass nunmehr auch diese Doctrin, die sich so schnell ihren Platz neben den übrigen Lehrgegenständen des medicinischen Unterrichts errungen hat, an der Berliner Facultät in würdigster Weise vertreten ist.

— Sicherem Vernehmen nach geht man in massgebenden Kreisen damit um, eine zweite Professur für Anatomie an der Berliner medicinischen Facultät zu errichten, und sind bereits Verhandlungen mit dafür in Aussicht genommenen Persönlichkeiten im Fluss. Im Uebrigen dürften wir gerade in Berlin durch die Einrichtung der Privatdocenturen, welche durch eine Reihe bewährtester Kräfte besetzt sind, vor der Eventualität bewahrt sein, die in politischen Zeitungen erörtert wird, dass eine Lücke in dem Unterricht entstehen könnte.

— Der Kultusminister D. v. Gossler lässt vom Rechnungsjahre 1888—89 ab ein „Klinisches Jahrbuch" erscheinen. Dasselbe wird sowohl die stationären wie die Polikliniken umfassen und in zwei Theile zerfallen. Der erste Theil wird über die klinischen Einrichtungen der deutschen und ausserdeutschen Universitäten berichten und sonstige Mittheilungen von allgemeinem klinischen Interesse daran anschliessen. Der zweite Theil soll über die Wirksamkeit der preussischen Kliniken während des vergangenen Rechnungsjahres nach ihrer dreifachen Aufgabe als Heilanstalten, als Unterrichtsanstalten zur Ausbildung der Aerzte und als Anstalten zur Förderung der medicinischen Wissenschaft Auskunft geben. Da von den Direktoren dieser Anstalten bisher nicht regelmässig oder nicht nach demselben Plane Jahresberichte erstattet worden sind, ein vollständiges und einheitliches Material für die beabsichtigte Veröffentlichung demnach nicht vorliegt, so trifft ein Erlass des Kultusministers vom 21. Mai 1887 nähere Anordnung über eine gleichmässige Berichterstattung für die in Rede stehenden Institute. Darnach ist für jedes Rechnungsjahr von dem Direktor einer jeden königlichen Universitäts-Klinik und Poliklinik durch Vermittelung des Herrn Universitätscurators ein Bericht einzureichen, welcher enthält: 1. Nachrichten über die Verwaltung der Anstalten; 2. Angaben über die Frequenz der Studirenden; 3. eine Statistik der behandelten Krankheiten und der ausgeführten Operationen und 4. sonstige Mittheilungen von wissenschaftlicher oder praktischer Bedeutung. Unverkennbar wieder eine äusserst dankenswerthe Einrichtung, welche nicht zum wenigsten der Förderung des Unterrichtes zu Gute kommen dürfte, da die, wenngleich offenbaren Mängel des klinischen Unterrichts, gegeben durch die jetzigen Einrichtungen der inneren Klinik, in solchen Berichten den treusten Reflex finden dürften. Bei dem stetigen Entgegenkommen unseres Medicinalministers dürfte alsdann die nothwendige Abhülfe nicht ausbleiben.

— In das neue Museum für Naturkunde wird zunächst die Aufnahme der anatomisch-zootomischen Sammlung erfolgen, die ihren bisherigen Platz in der alten Börse am Lustgarten dem orientalischen Seminar räumen muss. Schon ist ein grosser Theil jener wissenschaftlichen Schätze nach dem stattlichen Neubau in der Invalidenstrasse gebracht worden, und man hat Sorge getragen, dass der Umzug im Laufe des Sommers beendet wird. Nach dem Tode Reichert's hat die Sammlung nur einen interimistischen Director erhalten, und zwar in der Person des Geh. Medicinal-Rathes Prof. Waldeyer. Die Uebersiedelung der in der Universität befindlichen zoologischen und mineralogischen Sammlungen nach dem Museum für Naturkunde soll erst im Laufe des nächsten Jahres vollzogen werden. Die Eintheilung dieser letzteren Sammlungen ist so getroffen, dass dieselben sich scheiden in: 1. Die geologisch-paläontologische Abtheilung, an deren Spitze Geh. Bergrath Prof. Beyrich als Director steht, während ihr Prof. Dames als Custos angehört. 2. Die mineralogisch-petrographische Abtheilung, welche früher zwei getrennte Sammlungen bildete, jene von dem verstorbenen Websky, diese von Roth geleitet. Jetzt befindet sich die Abtheilung unter der Direction des aus Göttingen hierher berufenen Prof. C. Klein, während Prof. Roth mit seiner Ernennung zum Ordinarius diesen Zweig der Wirksamkeit ganz aufgegeben hat. Custos in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung ist der Privat-Docent Dr. Tenne, Assistent Dr. Möller. 3. die zoologische Abtheilung, die von dem commissarischen Director Dr. Möbius, ordentlichen Professor an der Universität Kiel, geleitet wird. Dem Prof. Möbius steht als zweiter Director Prof. v. Martens zur Seite. Custoden sind in dieser Abtheilung Prof. Cabanis, Dr. Dewitz und Dr. Hilgendorf, Assistenten die Doctoren Reichenow, Karsch, Kolbe und Weltner.

— Nachdem in Folge der Anberaumung des Termins für die bayerischen Landtagswahlen auf den 28. Juni die begründete Befürchtung zum Ausdruck gekommen war, es möchten dadurch zahlreiche bayerische Delegirte am Erscheinen auf dem Aerztetage behindert werden, hat der Geschäftsausschuss beschlossen, den Aerztetag auf den 4. Juli zu verlegen. Die bisherigen Dispositionen bleiben im übrigen unverändert.

— In der am 31. v. Mts. stattgefundenen VI. Delegirten-Versammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands ist die Eröffnung der zweiten bei der Begründung der genannten Kasse vorgesehenen Kategorien derselben, der temporären Invaliditäts-(Kranken-) Kasse beschlossen worden, und wird diese bereits am 1. Juli d. J. in Wirksamkeit treten. — Indem wir uns den Bericht über die obengenannte Versammlung vorbehalten, benutzen wir diese Gelegenheit, um die Herren Collegen zur möglichst zahlreichen Betheiligung an der so schnell zu einer sicheren Fundirung gelangten neuen Standes-Institution anzuregen. — Meldungen zum Beitritt sind an das „Bureau der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands" — Berlin N., Oranienburgerstr. 42, zu richten, welches auch bereitwilligst jede weitere Auskunft ertheilt.

— Aus Wien erhalten wir die erfreuliche Nachricht, dass in dem Befinden des Hofrath Billroth eine Wendung zum Besseren eingetreten ist, welche die anfänglich gehegten Befürchtungen zerstreut. In dem Maasse, wie auch bei uns die Trauer eine allgemeine war, als die Nachricht von der schweren Erkrankung Billroth's zu uns gelangte, dürfte es die weitesten Kreise mit Freude erfüllen, dass der berühmte Chirurg der medicinischen Wissenschaft und weiterer ersprieslicher Thätigkeit erhalten geblieben ist.

— Anknüpfend an die Verluste, welche unser Heer durch Hitzschlag erleidet, hat vor Kurzem Stabsarzt Dr. Hiller einen Vortrag „Der Hitzschlag auf Märschen, seine Ursachen und seine Verhütung", vor dem Officiercorps des zweiten Schlesischen Grenadier-Regiments Nr. 11 gehalten, welches inzwischen als Sonderabdruck aus dem Militärwochenblatt erschienen ist. Die genauere Kenntnis des Wesens des Hitzschlages, so führt Hiller aus, fällt zusammen mit der Einführung der Thermometrie in der Krankenbehandlung. Man machte durch Messen der Körpertemperatur der Hitzschlagkranken die überraschende Wahrnehmung, dass dieselbe weit über die Temperatur bei fieberhaften Krankheiten, bis zu 45° C, gestiegen war, dass also eine schwere Störung der Wärme-Oeconomie des Körpers vorliegt und schliesslich die Körpertemperatur Höhegrade erreicht, bei welchen der Organismus nicht mehr leben kann. Nicht die grosse Hitze im Sommer ist, wie allgemein angenommen wird, die directe Ursache des Hitzschlages; Hiller sieht vielmehr den Grund dieser Steigerung der Körpertemperatur in der unvortheilhaften Kleidung des Infanteristen, welche den Einflüssen der wärmeren Jahreszeit nicht entspricht. An lehrreichen Beispielen aus der Erfahrung belegt der Verfasser diese seine Ansicht und befürwortet mit Rücksicht auf die nachtheiligen Wirkungen, welche die unnatürliche Steigerung der Körpertemperatur und deren Ursache, die jetzige Bekleidung, auf die Leistungsfähigkeit des Infanteristen ausübt, eine Aenderung der Kleidung, die folgende drei Punkte umfassen soll: 1) die Einführung wollener Hemden in der Armee an Stelle der leinenen; 2) die Einführung eines Sommer-Waffenrocks, ganz nach dem

Muster des bisherigen, aber aus leichtem und waschbarem Stoff; ein ausgiebiger Gebrauch des Mantels im Sommer, welcher ausserdem wasserdicht gemacht werden soll. Ein Anhang „Ueber Erkennung und Behandlung des Hitzschlags auf Märschen" schliesst das beachtenswerthe Schriftchen.

— Ein neues zeitgemässes Unternehmen ist in jüngster Zeit von Dr. Kade's Oranienapotheke, hier SO. (Inhaber Herr Lutze) gegründet worden. Herr Lutze hat neben seiner Officin eine reichhaltige Sammlung pharmaceutischer Neuheiten aufgestellt, welche den Aerzten nicht nur Gelegenheit bietet, sich über alle neueren, wenig bekannten Arznei-Mittel und -Formen zu orientiren, sondern auch wissenschaftliche Versuche mit denselben zu erleichtern und zu fördern. Wer die Schwierigkeiten kennt, sich über neue Mittel und Präparate sowie deren zweckmässige Herstellung in kurzer Zeit zu orientiren, wird das Unternehmen des Herrn Lutze mit aufrichtiger Freude begrüssen. Gleichsam als Wegweiser für die „Ausstellung" hat Herr L. soeben einen Prospect herausgegeben, der nicht nur eine vollständige Uebersicht über alle neuen Arzneiformen und -Mittel, sondern auch Anhaltspunkte für Ordinationen sowie den Preis der einzelnen Medicamente enthält. Zu bemerken ist noch, dass in der Sammlung auch die Specialfächer, besonders Dermatotherapie, Chirurgie und Gynäkologie, soweit sie pharmakologisch in Betracht kommen, in umfassender Weise vertreten sind. Ba.

— Am 12. Juni findet in Colberg die Jahresversammlung der Aerzte des Reg.-Bez. Cöslin statt. Es findet zunächst eine Besichtigung der Badeanstalten, Wasserleitung, Canalisation u. s. w. statt. Für die Sitzung sind folgende Vorträge angemeldet: Herr Heidenhain-(Cöslin): „Erfahrungen über das Nahrungsmittelgesetz"; Herr Nötzel(-Colberg) als Referent und Herr Wernich(-Cöslin) als Correferent über die „Polizeiverordnung des Polizeipräsidenten in Berlin, betreffend Desinfection bei ansteckenden Krankheiten, vom 7. Februar 1887"; Herr Bumke(-Stolp): Ueber Peliosis rheumatica Schönleinii und verwandte Krankheitsformen"; Herr Lagus(-Belgard): „Ein Fall von eitriger Brustfell-Entzündung, behandelt mittelst permanenter Aspirations-Drainage (Bülau'sche Methode)". Ausserdem hat sich der als Gast zu erwartende Prof. Dr. Helferich(-Greifswald) bereit erklärt, zu referiren über „neueste Fortschritte in der praktischen Chirurgie an der Hand eigener Erfahrungen". — Colberg ist seit Jahren das besuchteste Ostseebad, nach Norderney das besuchteste deutsche Seebad überhaupt; 1886 zählte es 7628 Badegäste, darunter 2716 Berliner und (ausserdem) 583 Brandenburger. Es ist das einzige Bad, das zugleich Sool-See- und Moorbäder bietet. Vielleicht benutzen manche Collegen die durch die Versammlung gebotene Gelegenheit gern, um dasselbe in seinen Einrichtungen näher kennen zu lernen.

— Nürnberg. Die unter dem Protectorate des Herzogs Karl in Bayern stehende Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik veröffentlicht soeben ihren VIII. Jahresbericht für 1886. Die Gesellschaft besteht z. Z. aus 16 Aerzten und hat im verflossenen Jahre 3797 Kranke behandelt. Zum Vorstande für 1887 wurde Dr. Schubert gewählt.

— Krakau. Die academischen Kreise unserer ehrwürdigen Jagellonenstadt finden sich seit einiger Zeit in gehobener Festesstimmung. Am 14. d. M. soll das neue Prachtgebäude der Universität eingeweiht und seinem hohen Zweck übergeben werden, für den die mittelalterlichen Arkadengänge der Alma mater jagellonica zu eng und — dunkel geworden sind. Zwei Minister werden durch ihre Gegenwart den Glanz des Festes erhöhen. Der Minister der Finanzen Dr. v. Dunajewski, der als früherer Professor unserer Hochschule deren Stolz ist, und der Minister des Unterrichts, Dr. v. Gautsch, dessen Wirksamkeit auch unsere Universität durch die Verleihung des Ehrendoctortitels dankbar anerkennt. Soeben hat derselbe neue Beweise seiner Fürsorge für die Wissenschaft gegeben. Seit langem war es dringendes Bedürfniss geworden, ein neues Institut für experimentelle Pathologie zu schaffen, da sich das alte bei dem grossen Zudrang der Studirenden zu demselben als ganz unausreichend erwiesen hatte. Die Bemühungen der Facultät und der academischen Behörden in dieser Richtung, an die sich Kundgebungen von Seiten der Studirenden anschlossen, blieben erfolglos. Unser energischer Minister des Unterrichts löste die Schwierigkeit mit einem Schlage und hat schnell für eine Arbeitsstätte ein angemessenes Heim geschaffen, welchem Prof. Adamkiewicz vorsteht und aus welchem erst kürzlich Arbeiten wie die „über die Compression des Gehirnes, die Vascularisation des Rückenmarkes, den Kreislauf der Ganglienzelle" u. a. hervorgegangen sind, Arbeiten, welche die allgemeinste Beachtung gefunden haben. Bald wird unsere Hochschule derselben ministeriellen Energie noch weitere Hebung verdanken. Unsere Kliniken, die den modernen Ansprüchen, welche an die Hygiene und die sonstigen Einrichtungen für den Unterricht gestellt werden, nicht mehr genügen, gehen einer Neugestaltung durch Neubau entgegen. Mit der chirurgischen wird soeben der Anfang gemacht. Die Preliminarien sind bereits beendet. — Wer sie indess leiten soll, das ist noch nicht entschieden, da der Nachfolger für Mikulicz noch nicht ernannt ist.

— Dorpat. Prof. Dr. Weil, der erst vor Kurzem die Leitung der medicinischen Klinik in Dorpat übernommen hatte und seit dem Januar dieses Jahres krankheitshalber beurlaubt war, hat sich, nachdem ein mehrmonatlicher Aufenthalt im Süden ihm bedauerlicher Weise nicht die volle Wiederherstellung seiner Gesundheit gebracht hat, genöthigt gesehen, seine Professur niederzulegen. Prof. Weil wird sich in Badenweiler niederlassen.

— Amsterdam. Am 30. September und 1. October d. J. wird in Amsterdam die erste Versammlung holländischer Aerzte und Naturforscher tagen. Prof. Donders (Utrecht) wurde zum Präsidenten der medicinischen Sectionen ernannt.

— St. Petersburg. Wie die Münch. med. Wochenschr. erfährt, soll von St. Petersburg aus eine Expedition zur weiteren Erforschung des „Pendjeh-Geschwürs" ausgerüstet werden, zu deren Oberarzt der Privat-Docent der militär-medicinischen Academie Dr. Raptschewski ernannt ist.

— Preisausschreiben. Die Akademie der Medicin in Turin schreibt den 20000 Fr. betragenden Preis Riberi für Untersuchungen über die Natur und Prophylaxe einer oder mehrerer Infectionskrankheiten des Menschen aus. Die Arbeiten können in lateinischer, französischer oder italienischer Sprache abgefasst sein und sind bis Ende 1891 einzureichen.

— Cholera in einer Irrenanstalt. Das Neurol. Ctrlbl. berichtet nach dem Archivio ital. per le mal. nervos. über zwei Choleraepidemien, welche 1884 und 1886 die Irrenanstalt in Racconigi befielen. Die letztere Epidemie war die bösartigere, und zwar starben von 38 Erkrankten 22 = 57,8% in der ersteren von 109 nur 38 = 34,8%. Ganz vorwiegend werden chronisch geisteskranke Personen und solche, die bereits aus anderen Gründen unpässlich und schwächlich waren, ergriffen. Die Therapie erwies sich in medicamentöser Hinsicht als wenig einflussreich; nicht einmal die von Cantani gerühmte Hypodermoklyse brachte einen sicheren Vortheil. Einzig von wirklichem Nutzen erschien die reichliche Verabfolgung von Eispillen mit Cognac oder einem alkoholischen Wein besprengt.

— Hayem machte in der Sitzung der Pariser Akademie der Medicin vom 17. Mai interessante Mittheilungen über die Aetiologie der grünen Durchfälle der Kinder. Er kam dabei zu dem Schluss, dass die Diarrhoe der Säuglinge eine contagiöse Krankheit ist, die durch einen specifischen Organismus hervorgerufen wird, der auch den Stühlen ihre grüne Färbung mittheilt. Als wirksamstes Mittel gegen die Affection hat sich H. die Milchsäure ergeben, der er specifische Eigenschaften gegenüber dem pathogenen Organismus zuschreibt. Uebrigens wurde in der Sitzung vom 31. Mai dem Autor die Priorität seiner Entdeckung von Damaschino und Clado streitig gemacht. Hayem wies demgegenüber darauf hin, dass die genannten Autoren das Vorkommen des von ihnen beschriebenen Bacillus nur als beiläufigen Befund erwähnt haben, während es ihm und seinem Internen, Lasage, gelungen sei, denselben zu isoliren, seine Eigenschaften festzustellen und durch Thierversuche als den Erreger der in Rede stehenden Affection nachzuweisen. Er erhält in diesem Sinne seine Priorität aufrecht.

— Die Wiener medicinische Presse erlässt in ihrer Nummer 23 einen Mahnruf an ein in Deutschland erscheinendes Fachblatt, sich des unautorisirten Nachdrucks von Originalberichten aus dem genannten Blatte zu enthalten. Zu dem gleichen Vorgehen sah sich in einer der letzten Nummern die Münchener med. Wochenschr. veranlasst. Dieses literarische Piratenthum ist — und die Thatsache ist gewiss eine recht bedauerliche — gerade in den medicinischen Fachblättern in und ausserhalb Deutschlands auf eine etwas bedenkliche Höhe gestiegen.

— Universitäten. Prag. Der Privat-Docent Dr. K. Pawlik in Wien ist zum ordentlichen Professor für Geburtshülfe und Gynaekologie an der czechischen medicinischen Facultät der Universität Prag ernannt worden. — Kasan. Der a. o. Professor Dr. Studenski hat den Lehrstuhl der chirurgischen Klinik an der Universität Kasan übernommen. — St. Petersburg. An der militär-medicinischen Akademie haben sich die Dr. Dr. Heidenreich und Ssirotinin für innere Medicin, Dr. Ssudakow für Hygiene und Dr. Herzenstein für medicinische Statistik habilitirt. —

XX. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Classe a. D., bisherigen Regimentsarzt des 2. Hessischen Infanterie-Regiments No. 82 Dr. Leineweber zu Göttingen den Rothen Adler-Orden III. Klasse mit der Schleife, ferner dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Kessler zu Berlin den Charakter als Geh. Sanitätsrath, und den praktischen Aerzten Dr. Elsner, Dr. Finke, Dr. Weissleder und Dr. Wessely, sämmtlich in Berlin, sowie dem Kreis-Wundarzt Dr. Unschuld zu Neuenahr den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, ausserdem zur Anlegung nicht preussischer Insignien, und zwar des Ritterkreuzes erster Classe des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrich des Löwen dem Ober-Stabsarzt I. Classe und Regimentsarzt des 1. Hannoverschen Dragoner-Regiments No. 9, Chefarzt des Garnison-Lazareths Dr. Kohlhardt in Metz und des Ritterkreuzes zweiter Classe desselben Ordens dem Stabs- und Bataillonsarzt im 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, Dr. Fritz in Blankenburg die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der bisherige commissarische Kreiswundarzt Dr. Kühn zu Kreuzburg, O.-Schl., ist definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Kreuzburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koerber, Dr. Adler, Dr. Cramer, Goldschmidt und Dr. Gaertner, sämmtlich in Breslau, Dr. Broll in Maltsch, Teichmann in Obernigk, Dr. Boegel in Hannover, Dr. Katzenstein in Linden, Dr. Kühlwetter als Arzt der Prov.-Irren-Anstalt in Merzig.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Pfannenstiel von Posen und Dr. Loewenhardt von Greifswald, beide nach Breslau, Krauss von Breslau nach Bern, Dr. Konczynski von Breslau nach Golenczewo, Dr. Oliven von Breslau nach Berlin, Dr. Breitkopf von Sulau nach Festenberg, Dr. Freitag von Leipzig nach Weisstein, Assistenzarzt Dr. Scholz von Namslau als Stabsarzt nach Strassburg W.-Pr., Assist.-Arzt Dr. Kirchner von Linden als Stabsarzt nach Rastatt, Dr. Schrage von Norden nach Timmel, Dr. Lüpkes von Timmel nach Leer, Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt Dr. Gottlob von Grafenberg nach Merzig, Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt Dr. Fabricius von Merzig nach Andernach, Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt Dr. Wulffert von Merzig nach Grafenberg, Assist.-Arzt Dr. Guillery von Köln als Stabsarzt nach Saarlouis, Stabsarzt Dr. Schmelzkopf von Saarlouis nach Köln.

Verstorben ist: Der Arzt: Dr. Silberg in Breslau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hoermann hat die Walter'sche Apotheke in Leer gekauft; der Apotheker Schmieder hat an Stelle des Apothekers Brande die Verwaltung der Brande'schen Hofapotheke in Hannover übernommen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 24. 16. Juni 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin, W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Amyloiddegeneration.

Von Prof. Dr. M. Litten.[1])

Meine Herren! Die Versuche und Thatsachen, über die ich berichten möchte, datiren aus Untersuchungen, welche ich im Jahre 1876 begonnen und welche ich diese elf Jahre hindurch fortgeführt habe. Sie gingen ursprünglich von einem Fall aus, welcher darin bestand, dass bei einem Kranken, den ich Monate lang auf der Frerichs'schen Klinik beobachtete, und welcher an hochgradiger Tuberculose litt, trotz unzweifelhaft festgestellter Amyloiddegeneration keine Spur von Eiweiss während dieser mehreren Monate entleert wurde. Als der Kranke zu Grunde ging, fand man die Milz und Leber sehr deutlich amyloid entartet, während die Niere von aussen weder wesentlich vergrössert, noch verhärtet schien. Beim Aufschneiden der einen — die andere wurde zum Zweck der Injection unaufgeschnitten mit der Fettkapsel herausgenommen — bot dieselbe nicht das Bild dar, welches wir unter einer Amyloid-Niere verstehen. Sie war weder speckig, noch hatte sie die bekannte Butterfärbung der Rinde, sondern sie war eine anscheinend normale, ziemlich mässig injicirte Niere, bei welcher nach der Application von Jod und Schwefelsäure schon bei makroskopischer Besichtigung dunkelblaue Punkte und Linien in grosser Anzahl deutlich hervortraten. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Niere stellte sich ein Verhältniss der Glomeruli heraus, wie ich es in diesen ganzen elf Jahren bei der Untersuchung aller Amyloidnieren, die zu meiner Beobachtung kamen, niemals wiedergefunden habe, nämlich ein Verhältniss, bei welchem fast ausschliesslich ganz intacte mit total degenerirten Glomerulis abwechselten. Ausser an den Glomerulis war noch an den interstitiellen Capillaren und im Mark das Vorhandensein amyloider Degeneration der Gefässe nachweisbar.

Die andere Niere, welche in toto herausgenommen worden war, wurde mit einer Leimlösung, die mit Berlinerblau gefärbt war, injicirt. Dabei stellte sich heraus, dass diejenigen Glomeruli, welche absolut degenerirt waren, keine Spur von Injectionsmasse aufgenommen hatten. Trotz der sehr grossen Zahl der total degenerirten Glomeruli war die Rinde in toto injicirt, ein sehr auffallender Befund, da gewöhnlich angegeben wird, dass die zu den Rindencapillaren führenden Gefässe die Glomeruli passiren. Dies ist aber eine irrige Annahme. Wenn man die Glomeruli beim Menschen ausschalten könnte, so würde man trotzdem die Rinde ziemlich vollständig injiciren können, erstens auf dem Wege der Kapselgefässe und zweitens auf dem Wege derjenigen Vasa afferentia, welche, bevor sie sich in die Haargefässe der Glomeruli auflösen, vielfach Aestchen zu den Rindencapillaren abgeben.

Wenn man die Verhältnisse in toto betrachtet, so musste man das mehrmonatliche Fehlen der Eiweissausscheidung zurückbeziehen auf die vollständig degenerirten Glomeruli, welche für die Farbstofflösung impermeabel gewesen waren. Es ist zwar kein Beweis, dass die Gefässe, welche für die künstliche Injection undurchgängig waren, auch im Leben für das Blut undurchgängig gewesen sind. Man wird indess nicht annehmen können, dass das Blut sich während des Lebens gerade diejenigen Bahnen aussucht, in denen der Druck am höchsten ist, sondern es fliesst bekanntlich gerade in diejenigen Bahnen, in welchen der Druck am niedrigsten ist, so dass also jedenfalls im Leben auch diese Glomeruli undurchflossen geblieben waren.

Der Schluss, den ich aus diesem Fall, dem ersten bekannten Fall von constantem Fehlen von Albuminurie bei Amyloiddegeneration der Niere, ziehen musste, war der, dass im Leben die entarteten Glomeruli von Blut nicht durchflossen worden waren, und dass daher am Ort der Eiweissausscheidung eine Transsudation von Serumeiweiss nicht stattgefunden hatte.

Sehr bald darauf beobachtete ich einen zweiten Fall von fehlender Albuminurie bei Amyloiddegeneration. Er betraf eine 23jährige Frau mit ulceröser Lungenphthise und mit grosser harter Milz und profusen Diarrhöen. Es bestanden hydropische Erscheinungen; im Urin fand man niemals Cylinder oder Eiweiss. Bei der Section constatirte man ulceröse Darm- und Lungenphthise, Sagomilz, Fettleber mit amyloider Degeneration der Gefässe, Amyloid des Darms, Verfettung des Herzens. Die linke Niere erschien normal, etwas anämisch. (Die rechte wurde behufs Injection nicht aufgeschnitten.) Auf die frühere Erfahrung gestützt, wurde die Jod- und Jodschwefelsäure-Reaction am frischen Präparat mit positivem Resultat angestellt. Die Niere erschien dadurch ausgezeichnet, dass die Arteriolae rectae des Marks vorzugsweise amyloid entartet waren und in der charakteristischen Färbung deutlich hervortraten, während man in der Rinde kaum hier und da einen braunroth gefärbten Glomerulus erkennen konnte. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte dies insofern, als die Arteriolae rectae bei Jodzusatz aufs schönste rothbraun gefärbt und bei weiterem Zusatz von SO_3 dunkelblau wurden. In der Rinde fand sich eine mässige, stellenweise fast ganz fehlende Degeneration der Glomeruli, welche überall nur auf einzelne Schlingen beschränkt war, während ein grosser Theil derselben vollständig intact war. Die Interlobulararterien sowie die Vasa afferentia und die interstitiellen Capillaren der Rinde waren ebenfalls stellenweise entartet, jedoch ungleich weniger als die Gefässe des Marks. Abgesehen von dieser Gefässerkrankung liess die mikroskopische Untersuchung der Niere keine wesentlichen Veränderungen erkennen, bis auf eine nicht unbedeutende Verfettung der Epithelien der Markkanälchen. Makroskopisch bot die Niere keines der charakteristischen Merkmale der amyloid entarteten Nieren dar, trotz deutlichster Degeneration der Leber und Milz. So wäre auch in diesem Falle wahrscheinlich die Nierenerkrankung übersehen worden ohne das Resultat der makroskopischen Jodreaction.

In einem dritten Fall, der eine 42jährige Frau betraf, constatirte man einen grossen harten Milz- und Lebertumor. Der letztere erschien uneben. Geringer Ascites bei stets eiweiss- und cylinderfreiem Harn. Autopsie: Syphilis der Leber mit amyloider Degeneration der Arterien und Pfortaderäste. Sagomilz und glatte Atrophie der Zunge. Die linke Niere normal gross, anämisch, etwas härter als gewöhnlich. Die Jod-SO_3-Reaction ergab deutliche Entartung einzelner Glomerularschlingen und Vasa afferentia, sowie vieler Arteriolae rectae der Papillarschicht. Die interstitiellen Capillaren der Rinde grossentheils intact. Ebenso ergab die mikroskopische Untersuchung des Nierenparenchyms keine nennenswerthen Veränderungen.

Ebenso zeigten auch der vierte und fünfte Fall während mehrmonatlicher Behandlung kein Eiweiss. Es handelte sich auch hier bei beiden nicht um die gewöhnliche Form der chronisch entzündlichen Amyloiddegeneration, indem sie nur die reine Entartung einzelner Gefässabschnitte zeigten, während die chronische Entzündung des Parenchyms fehlte. Beide Fälle waren dadurch ausgezeichnet, dass die amyloide Entartung sehr frühzeitig nach Beginn der Grundkrankheit (Lungenphthise) auftrat und sich unter meinen Augen entwickelte. Ich war demnach im Stande, die Krankheitserscheinungen gleichsam in statu nascenti zu verfolgen und die Constanz des Fehlens der Eiweissausscheidung zu ver-

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

bürgen. Die erste dieser beiden Patienten stammte von gesunden Eltern ab, und bestand vor 1½ Jahren eine doppelseitige Pleuropneumonie, welche sich nicht vollständig zurückbildete; bei der Aufnahme bestand doppelseitige Spitzenphthise mit Höhlenbildung. Urin normal, Oedeme fehlten. Nach drei Monaten heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium, woselbst man den unteren Theil der sehr harten, glatten und auf Druck sehr schmerzhaften Leber deutlich fühlen konnte, während eine Vergrösserung der Milz noch nicht nachweisbar war, ebensowenig wie Albuminurie oder Ausscheidung von Cylindern. Dazu traten Diarrhöen, der Lebertumor nahm an Härte, Grösse sowie an Schmerzhaftigkeit bedeutend zu, während die Milz keine Veränderungen erkennen liess. Die Leber überragte nunmehr die Nabelhöhe um 4 cm, war überall glatt, bretthart. Die Milz war zuerst nach 4½monatlichem Aufenthalt der Kranken im Hospital als vergrössert nachzuweisen. Ebenso traten Spuren von Eiweiss im Urin auf, welche nach einigen Tagen wieder vollständig schwanden, um bis zu dem nach 7 Wochen erfolgenden Tode nicht wieder aufzutreten. Bei der Autopsie fand sich amyloide Degeneration der Leber, Milz, des Magens und Darms. Die Nieren erschienen makroskopisch kaum verändert, nicht vergrössert, die Kapsel leicht abziehbar; die äussere Fläche ganz glatt, spiegelnd, anaemisch. Die Papillen und die Grenzschicht des Marks roth. Für das blosse Auge hätte nichts für die amyloide Degeneration gesprochen, wenn nicht die Erfahrung der früheren Fälle mich zu der Ueberzeugung von der Nothwendigkeit einer jedesmaligen Jodreaction geführt hätte. Die Glomeruli traten dabei zum Theil scharf hervor, ebenso trat eine ungewöhnlich ausgesprochene Zeichnung der Rindencapillaren hervor. Mikroskopisch sah man die amyloide Degeneration eines Theils der Gefässschlingen der Glomeruli, ohne dass es dabei zu einem totalen Untergang eines ganzen Gefässknäuels gekommen wäre. Dagegen waren die interstitiellen Capillaren der Rinde besonders hochgradig betheiligt, desgleichen auch die Vasa afferentia der Rinde und die Vasa recta des Marks. Sonst war ausser einer mässigen Verfettung der Rindenepithelien in den Tubulis contortis keine Veränderung des Organs zu erkennen.

Der andere, gleichzeitig beobachtete Fall betraf eine 26jährige Arbeiterin mit allen Erscheinungen der Lungenphthise; kein Symptom wies auf eine Complication hin. Da begann nach drei Monate langer Beobachtung eine schmerzhafte Anschwellung der Leber neben Durchfällen. Eine kurze, vorübergehende Albuminurie mit Milzschwellung veranlasste mich, die Diagnose auf Amyloiddegeneration der Drüsen zu stellen, trotzdem die Albuminurie nach wenigen Tagen wieder verschwand und bis zum Tode dauernd nicht wiederkehrte. Bei der Autopsie fand man die Leber, Milz und Darmschleimhaut, sowie die Zotten der letzteren intensiv entartet. Die Nieren von normaler Grösse, scheinbar unverändert. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich eine mässige Degeneration der Glomeruli und Vasa afferentia, dagegen vollständige Entartung der Vasa recta des Marks, welche wie injicirt aussahen. Anderweitige pathologische Veränderungen, namentlich der Epithelien der Harnkanälchen fehlten.

Der Mittheilung des Herrn Geh. Raths Professor Naunyn verdanke ich die Kenntnissnahme zweier hierher gehöriger Fälle, welche in den Jahren 1862 und 1865 auf der Frerichs'schen Klinik beobachtet worden waren. Herr Geh. Rath Frerichs ermöglichte mir die Einsicht in die Krankengeschichten, deren eine namentlich von Interesse war. Eine Kranke mit Lungenphthise und mit verbreiteter Amyloiddegeneration war am 9. September aufgenommen worden und am 14. December desselben Jahres gestorben. Während der dreimonatlichen klinischen Beobachtung und der als sicher angenommenen amyloiden Degeneration der Nieren hatte man kein Eiweiss im Urin gefunden. Die Angaben über die Nieren lauteten im Protokoll:

Beide Nieren gross, blass, besonders in der Rindensubstanz, sonst unverändert. Die Glomeruli zeigten durch Jod amyloide Reaction. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich, was Epithel und interstitielles Gewebe anbetrifft, die Nieren durchweg normal. Von den Glomerulis nahmen bei Jodzusatz 1—2 Windungen der meisten, aber nicht aller, eine rothbraune Färbung an.

Die folgende Beobachtung aus dem Jahre 1865 ist analoger Natur und ebenso sicher. Dasselbe gilt von einer ferneren Beobachtung, welche ich an einem Fall von Empyem der linken Seite mit consecutiver amyloider Degeneration der Leber, Milz und Nieren anstellte. Die Nierenerkrankung wurde ebenfalls nur vermittelst der Jodreaction erkannt, obgleich das Organ völlig gesund erschien. Auch hier war während mehrerer Monate langer Beobachtungsdauer der Urin täglich untersucht worden, ohne dass jemals Eiweiss oder Cylinder darin gefunden worden waren. Genau dasselbe gilt von drei anderen Fällen, deren einen ich der freundlichen Mittheilung meines Freundes, des Herrn Professor Dr. Weigert verdanke.

Wenn wir diese 11 Fälle übersehen, so ergiebt sich, dass in allen diesen trotz lange beobachteter Dauer der Degeneration von Milz, Leber und Nieren kein Eiweiss ausgeschieden wurde, was gegenüber der bekannten Annahme, dass bei amyloider Entartung der Nierengefässe durch die entarteten Gefässe Eiweiss transsudirt, sehr auffallend erscheinen muss.

Wenn man nach einem, diesen sämmtlichen Fällen gemeinsamen Factor sucht und dem entsprechend eine allgemein gültige Erklärung versucht, so würde es die sein, dass in sämmtlichen 11 Fällen jene Form der coincidirenden chronischen Entzündung fehlte, welche Sie Alle kennen, und welche man als eine so regelmässige Begleiterin der amyloiden Degeneration findet, sei es, dass die chronische Nephritis später zur Amyloiddegeneration hinzutritt oder als die primäre Affection vorhanden ist. Es würde also daraus geschlossen werden müssen, dass die allgemein verbreite Annahme, dass amyloid degenerirte Gefässe für die Transsudation von Eiweiss durchgängiger seien als normale, nicht so ohne weiteres zutrifft. Daneben würde allerdings noch eine andere Ueberlegung Beachtung verdienen, welche den Versuch gestattet, die vorliegenden Verhältnisse von einem rein mechanischen Gesichtspunkt aus zu erklären. Wenn man nämlich annimmt, dass durch die amyloide Degeneration der Gefässe ein Hinderniss für die Circulation gesetzt wird, so ist von vorn herein klar, dass in die veränderten amyloiden Gefässabschnitte sehr wenig, ja event. gar kein Blut intra vitam eintreten wird, und dies um so weniger, als wir in allen unseren Fällen gleichzeitig eine hochgradige Atrophie des Herzens fanden. Bei dem in Folge davon hochgradig herabgesetzten arteriellen Blutdruck werden also die entarteten Gefässe (nam. die Glomeruli), auf deren Erkrankung ja bekanntlich gerade die Albuminurie zurückgeführt wird, da man stets angenommen hat, dass diese für den Durchtritt des Eiweiss die besonders günstigsten Bedingungen darbieten sollen, gar nicht oder in sehr geringem Grade von Blut durchströmt werden, so dass die fehlende Albuminurie eine genügende Erklärung fände. Allerdings wäre alsdann der weitere Schluss gerechtfertigt, dass bei Zunahme der Herzthätigkeit und sich hebendem Blutdruck gerade Albuminurie auftreten müsste, was aber keineswegs der Fall ist; ja gerade umgekehrt sehen wir um so eher Eiweiss im Harn auftreten, je niedriger die Herzthätigkeit ist. Ein bekannter französischer Kliniker, Lecorché, hat, auf diese Thatsachen gestützt, die Behauptung aufgestellt, dass in den reinen Formen von amyloider Degeneration (the stage of simple degeneration of the vessels nach Grainger-Stewart) das Eiweiss constant fehle. Ich muss aber auf Grund der Beobachtung anderer Fälle, bei denen ich trotz derselben anatomischen Form der Nierenerkrankung Eiweiss habe ausscheiden sehen, diese Thatsache absolut bestreiten. Ich habe wiederholt reine Formen der Amyloiddegeneration gesehen, bei welchen Eiweiss aufgetreten ist. Wir befinden uns also in einem vorläufig noch unaufgeklärten Dilemma. Ich bitte nur, die Thatsache festzuhalten, dass verhältnissmässig nicht so selten bei Formen reiner amyloider Degeneration das Eiweiss fehlt und zwar Monate lang fehlen kann.

Eine zweite Gruppe von Fällen ist diejenige, wo bei amyloider Degeneration der Nieren in Folge gewisser Kachexien Eiweiss ausgeschieden wird, plötzlich aber, wenn Besserung eintritt, die Ausscheidung aufhört. Uns inneren Medicinern begegnet dies wohl am häufigsten bei der Amyloid-Degeneration in Folge von Syphilis, während die Chirurgen solche Fälle am häufigsten bei Caries von Knochen sehen. Jeder Chirurg kennt solche Fälle, wo bei gleichzeitiger Anschwellung der Milz Eiweiss auftritt, beide Symptome aber aufhören, wenn der Fall gebessert oder geheilt wird. Dasselbe ist bei Syphilis der Fall, und wiederholt sieht man die Albuminurie unter energischen Inunctionen schwinden in Fällen, in denen Alles auf eine bereits bestehende amyloide Degeneration der Milz und Nieren hinweist. Diese wichtige Thatsache war es, welche ich vorzugsweise in das Bereich meiner Untersuchungen zog, um herauszubekommen, worauf dieses Aufhören der Eiweissausscheidung bei amyloid degenerirten Nieren beruht.

Um eine experimentelle Grundlage für diese Verhältnisse zu schaffen, habe ich Versuche angestellt, über welche ich sogleich berichten werde. Da es mir ebenso wenig wie früheren Untersuchern gelungen ist, bei Thieren allgemeine amyloide Degeneration dadurch zu erzeugen, dass ich ähnliche Grundbedingungen schaffte, wie sie beim Menschen das Auftreten der amyloiden Veränderungen bedingen, musste ich eine andere Versuchsanordnung wählen. Bevor ich auf diese eingehe, möchte ich noch einige Bemerkungen über die Amyloiddegeneration selbst einschieben, damit ich nicht von einem einseitigen, sei es rein klinischen, oder ausschliesslich pathologisch-anatomischen Standpunkte aus falsch verstanden werde. Herr Geh. Rath Virchow hat gelegentlich einer Discussion über die Amyloiddegeneration in der Berliner medicinischen Gesellschaft sich folgendermaassen geäussert: „Ich habe immer die Vorstellung gehabt, dass diejenigen Theile, welche amyloid verändert werden, gänzlich aufhören, noch organische Structur zu haben. Sie werden vielmehr in eine amorphe Masse verwandelt, die eben das Amyloid

Digitized by Google

ist", und er hat dieser amorphen Masse die Fähigkeit physiologischer Thätigkeit abgesprochen.

So unzweifelhaft richtig und zutreffend dieser Ausspruch für die Endstadien der amyloiden Degeneration ist, so wenig trifft derselbe für die Anfänge des Processes zu, bei welchen wir in sonst intacten Organen hin und wieder einen kleinen amyloiden Heerd finden. Hier kann von einem Aufhören der physiologischen Function gar keine Rede sein, ja wir können solche Heerde in grosser Anzahl über ein ganzes Organ verbreitet finden, ohne dass irgend eine Veränderung der normalen Function auf den Beginn der schweren Erkrankung hinweist. Dass dies selbst in weit vorgerückten Stadien der amyloiden Degeneration vorkommt, habe ich bereits vor 10 Jahren an einschlägigen Fällen von sehr schwerer Degeneration der Leber und des Darms nachweisen können (cf. Charité-Annalen Bd. IV). Unter diesen Umständen war es mir sehr wohlthuend, eine Auffassung zu finden, zu welcher auch ich durch meine Beobachtungen und Untersuchungen nothgedrungen gekommen war, eine Auffassung, welche von v. Recklinghausen stammt, der sich in seinem Lehrbuch über die allgemeine Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung betreffs der amyloiden Degeneration folgendermaassen äussert:

„Bei dieser Unveränderlichkeit der amyl. Substanz begreift es sich sehr wohl, dass namentlich die Function des Organs trotz weit vorgeschrittener Amyloïdbildung noch relativ gut erhalten bleibt, dass z. B. eine Leber, welche bereits ganz steif, im hohen Grade transparent geworden ist und mikroskopisch überwiegend aus amyl. Substanz besteht, noch gut Galle bereitet. Die schädliche Wirkung der amyl. Substanz auf die einbettenden Gewebsmassen ist keine chemische, sondern unmittelbar eine Atrophie der Elemente der Leberzellen, so dass sie aus der polygonalen Form in die Gestalt von Flügelzellen und Sternzellen übergehen. Ferner entsteht eine Verengerung der Röhren, namentlich der Gefässe, deren Wandung durch die amyloide Ablagerung verdickt wird, und wahrscheinlich auch hier eine Druckatrophie der Wandungszellen, namentlich der glatten Muskelfasern." Ferner, womit ich ebenfalls vollinhaltlich übereinstimme: „Freilich würde dann diese mechanische Schädigung mittelbar die Ursache einer tiefer greifenden Störung. Die Blutströmung leidet, die functionellen Schwankungen des Blutgehalts können sich wohl nicht mehr einstellen, daher die Reizungen physiologischer wie pathologischer Art nicht mehr so leicht ausgeglichen werden, wie am gesunden Organ. Solche consecutiven Veränderungen manifestiren sich am stärksten und auch meist am frühesten in den Nieren und im Darm, in denjenigen Organen, welche am regelmässigsten solchen physiologischen Reizungen unterliegen. Während in diesen Organen Entzündungen auftreten und den eigentlichen Symptomencomplex der Amyloidkrankheit, einen allgemeinen Hydrops hervorrufen, sind wir nicht in der Lage, in anderen Geweben, selbst wenn schon viele Blutgefässe derselben amyl. Degeneration aufweisen, Ernährungsstörungen der Gewebselemente nachzuweisen, die wir als Folgen der amyl. Gefässdegeneration ansehen dürften. Erst wenn die amyl. Substanz ausserhalb der Blutbahn in grösserer Quantität abgelagert ist, kommt es zu einem Schwund der präformirten Zellen und Fasern, meist nur zu einer einfachen Atrophie derselben, so dass es den Eindruck macht, als ob sie durch das pathologische Material erdrückt würden."

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von **Dr. J. Boas**, Arzt in Berlin.

I. Diagnostik der Magenkrankheiten.

Kaum ein Gebiet der internen Pathologie hat in den letzten Jahren ein erfolgreicheres Arbeitsfeld experimentell-klinischer Forschung aufzuweisen, als die Lehre von den Störungen der Magenfunction. Physiologen und Kliniker haben darin gewetteifert, die vielen diagnostischen und therapeutischen Fragen, die sich hierbei dem Arzte fast täglich aufwerfen, einer befriedigenden Lösung entgegenzuführen. Noch ist ein Abschluss dieser so fruchtbaren Complementärforschung nicht erreicht, den Resultaten derselben ebenso wie ihren Methoden gebricht es noch in vielen Punkten an Uebereinstimmung und Klärung, indess sind bereits einige so sichere Grundpfeiler errichtet, dass der Weg und die künftigen Bahnen bereits deutlich vorgezeichnet erscheinen.

Ueberblickt man das Ergebniss der Forschungen der neueren Zeit, so wird es unschwer ersichtlich, dass die chemische Seite der Digestion, der Magenchemismus, daran einen weitaus dominirenden Antheil hat. Es war dies nicht möglich, ohne dass die Methoden der Exploration geeignetere wurden, und wir stehen nicht an, in jener Verbesserung der Methoden den grössten Fortschritt der Magendiagnostik zu erblicken.

Das Verdienst, den ersten Impuls zur methodischen Functionsprüfung des Magenchemismus in pathologischen Fällen gegeben zu haben, gebührt unbestritten Leube.

Leube[1]) hat zuerst die Wichtigkeit der Sondirung für die Diagnostik der Magenkrankheiten erkannt und die Anwendung der Sonde bei letzteren wissenschaftlich begründet. Trotzdem stand ihrer praktischen Verwerthung lange Zeit der Umstand entgegen, dass die starre Sonde, deren sich Leube u. A. in der ersten Zeit bedienten, für die Integrität der Magenwandung nicht ganz ungefährlich war, wie denn auch thatsächlich Schleimhautabreissungen von verschiedener Seite beobachtet worden sind. Dieser einzige Uebelstand der Sondenanwendung besteht indess nicht mehr, seitdem sich mehr und mehr die weichen, gummischlauchartigen Sonden (Ewald) Eingang verschafft haben, bei den üble Zufälle kaum zu erwarten sind, so dass ihrem Gebrauch selbst bei Ulcerationsprocessen im Magen (früher bekanntlich ein noli me tangere), vorausgesetzt, dass Vernarbung angenommen werden kann, nichts im Wege steht. Die Weichheit der Sonde bringt es auch mit sich, dass sie von den Kranken leicht und ohne Würgebewegungen hinuntergeschluckt wird. Die Procedur ist unter diesen Umständen eine so einfache und ungefährliche, dass sie für die Diagnostik der Magenkrankheiten Allgemeingut der Aerztewelt zu werden verdient, umsomehr, als die übrigen Methoden einen kaum nennenswerthen Einblick in die Störungen des Digestionsprocesses gewähren.

Während über den Nutzen der Sondirung für diagnostische Zwecke ernstliche Meinungsverschiedenheiten nicht herrschen, bestehen bezüglich der Gewinnung des Mageninhaltes noch gewichtige Differenzen, die sich im Grossen und Ganzen indess in letzter Zeit erfreulicherweise auszugleichen beginnen.

Leube bediente sich zu diagnostischen Zwecken bekanntlich derselben Methode, wie zur therapeutischen Ausspülung, d. h. der Ausheberung. Aber es leuchtet ein, dass die Beurtheilung des Chemismus, die durch gewisse physiologische Schwankungen an sich schon nicht wenig erschwert ist, durch eine Verdünnung des Mageninhaltes empfindlich beeinträchtigt werden muss. Riegel[2]) hat, um diesem Uebelstande abzuhelfen, das Verfahren in der Weise modificirt, dass er bei der Ausheberung das Wasser abfliessen liess, wodurch er den nachfolgenden Mageninhalt möglichst unvermischt erhalten konnte. Indessen bietet auch diese Modification nicht das zur Beurtheilung feinerer Abweichungen nothwendige Mass von Sicherheit dar. Durch die von Ewald und mir[3]) vor Kurzem angegebene Methode der Expression des Mageninhaltes gelingt es, jene mit der Ausheberungsmethode verknüpften Fehlerquellen vollkommen zu vermeiden. Die Methode besteht einfach darin, dass wir die Kranken nach Einführung der Sonde zu einer energischen Thätigkeit der Bauchpresse, die durch Husten-lassen noch verstärkt werden kann, auffordern, wodurch wir in der Regel eine für alle Untersuchungsmethoden ausreichende, jedenfalls aber für die Säure- und Eiweissprüfung stets genügende Menge unverdünnten Mageninhaltes hinaufbefördern können. Wir (Ewald und Boas) haben seit unserer ersten Publication die Expressionsmethode an hunderten von Individuen mit den verschiedensten Magenaffectionen geprüft und nur in verschwindend seltenen Fällen derselben die Ausheberung substituiren müssen. Es ist dieser Umstand auf zweierlei Vorkommnisse zurückzuführen, die bei ihrer Gleichartigkeit ihrerseits nicht unwesentliche diagnostische Schlüsse zulassen. Zunächst kann es bei hochgradigen Schwächezuständen zu einer Herabsetzung der Bauchpressthätigkeit kommen (Tuberculose, Carcinom, Emphysem, hochgradige Macies u. a.), so dass bei selbst vollkommen guter Digestion der Mageninhalt nicht herausbefördert wird, oder zweitens, es hat in einem bestimmten Zeitraume keine Chymification stattgefunden, so dass unverdaute Nahrungsreste das Sondenlumen resp. die Fenster verstopfen. Kann man das erste Vorkommniss ausschliessen, so ergiebt der zweite Vorgang — vorausgesetzt, dass man den Zeitpunkt normaler Verdauung kennt — schon einen Hinweis auf das Vorhandensein einer eclatanten Digestionsanomalie, der natürlich durch andere Untersuchungsmethoden (s. u.) ergänzt und erweitert werden muss. Endlich hat in seltenen Fällen noch eine dritte Möglichkeit statt, dass Mangel an Verdauung neben fehlender Energie der Bauchpressthätigkeit vorliegt, in welchen Fällen gleichfalls andere Methoden zur Stellung der chemischen Diagnose nothwendig sind.

Endlich ist von Jaworski[4]) eine Methode angegeben worden,

[1]) Leube. Zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXXIII. Heft I.

[2]) Riegel. Beiträge zur Pathologie und Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. Band XXXVI, p. 100, 1884.

[3]) Ewald und Boas. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Verdauung. Virchow's Archiv, Bd. 101, p. 325—375. Vgl. auch C. A. Ewald. Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 3.

[4]) Jaworski. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd 33, p. 227.

den Mageninhalt zu aspiriren. Der von ihm benutzte Apparat ist ein Flaschenaspirator, dessen Hauptbestandtheile zwei Flaschen und die Magensonde bilden. Die erste Flasche hat nahe ihrem Boden eine Oeffnung, welche mit einem Kautschukstempel verschlossen ist, in dessen Bohrung ein gebogenes Glasröhrchen und ein mittels eines Quetschhahnes verschliessbarer Kautschukschlauch eingepasst ist. Der Hals dieser Flasche steht ferner mittels durchbohrten Kautschukstempels und Kautschukschlauches mit der zweiten Flasche, der Ansammlungsflasche, in luftdichter Verbindung und diese letztere ist wiederum luftdicht mit der Magensonde verbunden. Die erste Flasche wird nun mit Wasser gefüllt, während die zweite leer und trocken ist. Oeffnet man den Quetschhahn, welcher den vom Boden der ersten Flasche kommenden Gummischlauch verschliesst, so fliesst das Wasser aus der Flasche. Dadurch wird in ihr und der mit ihr in luftdichter Verbindung stehenden zweiten Flasche die Luft verdünnt und so der Mageninhalt aspirirt. Denselben Apparat benutzt der Verf. übrigens auch zu Magenausspülungen, indem er statt der einfachen eine Sonde à double courant wählt.

Ich besitze über diese für den Praktiker immerhin etwas complicirte Methode keine Erfahrungen, da ich von der so leicht zu handhabenden Expressionsmethode abzugehen keine Ursache hatte. Indessen scheint bei näherer Erwägung auch bei dem Verfahren Jaworski's eine Verdünnung des Mageninhaltes mit Wasser nothwendig zu sein, da die Aspirationskraft zur Heraufbeförderung grösserer Mengen nicht wohl ausreicht. Wir finden deshalb auch in den Publicationen dieses Autors stets die Angabe, dass vor der Aspiration 100—300 ccm Wasser eingegossen wurden.

Mehr noch als die Methoden der Gewinnung des Mageninhalts gehen diejenigen auseinander, welche die Prüfung der Sufficienz des Magens zum Ziel haben. Im Wesentlichen giebt es hierfür zwei Möglichkeiten: entweder kann man die Magenleistung in toto prüfen und einen Massstab der Beurtheilung in der Zeit finden, innerhalb welcher der Magen eine bestimmte Nahrung bewältigt oder man kann die einzelnen Factoren der Magenthätigkeit, die chemische Action, das Resorptionsvermögen und endlich die motorische Arbeit einzeln in Betracht ziehen. Es liegt auf der Hand, dass die letztgenannte Methode der ersteren gegenüber grosse Vorzüge besitzt, nur dass wir bisher nicht im Stande sind, jene Trias der Magenthätigkeit so zu verfolgen, um im einzelnen Falle den Ort und die Art der Störung zu präcisiren. Die erstgenannte Methode ist durch Leube[1]) in die Wissenschaft eingeführt worden. Nach seiner Vorschrift bekommt der Kranke Mittags eine Suppe, ein grosses Beefsteak und ein Weissbrödchen zu essen, worauf er die nächsten sieben Stunden nichts mehr geniesst. Bei gesunden Individuen soll der Magen das genannte Mittagsmahl in dieser Zeit bewältigt haben, so dass bei einer Magenausspülung eine vollständig klare, höchstens durch einige Schleimflocken getrübte Flüssigkeit abfliesst. Bei Magenkranken dagegen erscheint, wie Leube angiebt, dieser Zeitpunkt mehr oder weniger hinausgeschoben, so dass dies Verhalten in diagnostischer und auch therapeutischer Beziehung wichtige Anhaltspunkte bietet. Es hat sich aber gezeigt (Rosenbach, Ewald, Riegel, Jaworski, Gluzinski u. A.), dass jene von Leube angenommene normale Digestionsdauer keineswegs immer von Magenkranken überschritten wird, wie denn auch umgekehrt zuweilen bei Gesunden Verzögerungen derselben vorkommen können. Aber selbst vorausgesetzt, dass die Leube'sche Probemahlzeit durchaus homologe Werthe ergäbe, würde sie uns über den eigentlichen Verdauungsakt, über die peptischen Störungen, die trotz einer schliesslich normalen Magenleistung Statt haben können, völlig im Dunkeln lassen.

Die Unsicherheit dieser Methode hat dazu geführt, mehr und systematischer als es bisher geschehen, die chemische Seite der Digestion besonders mit Rücksicht auf die Saftsecretion zum Gegenstand der Untersuchung zu machen. Aber auch hier stehen einander mehrere Methoden noch ziemlich unvermittelt gegenüber. Die Initiative in dieser Frage ging gleichfalls von Leube[2]) aus, welcher gleichzeitig mit der Probemahlzeit eine Methode angab, das Vorhandensein und die Intensität der Magensaftabscheidung zu prüfen. Diese Methode besteht darin, dass in den nüchternen Magen eines Individuums 100 ccm Eiswasser gebracht werden; nach 10 Minuten wird unter Eingiessung von 300 ccm Wasser die Magenflüssigkeit ausgehebert auf ihre Reaction und Verdauungsfähigkeit geprüft. Das letztere geschieht in der Weise, dass 30 ccm saurer oder bei neutraler Reaction mittels HCl passend angesäuerter Magenflüssigkeit bei 31—40° C in einem Verdauungsschrank mit einem kleinen Stückchen hartgekochten Hühnereiweiss angesetzt werden und die Zeit notirt wird, wann das Eiweiss aufgelöst ist. Die Methode soll also über die Saftsecretion im Allgemeinen, über das Verhalten der beiden Componenten des Magensaftes im Speciellen Aufschluss geben. Aber wie Leube selbst und nach ihm besonders Riegel und Ewald gezeigt haben, ist das Ergebniss dieser Methode bezüglich der Acidität durchaus kein constantes, indem man bei Fehlen jeglicher Magenstörungen ein neutrales, beim Vorhandensein derselben ein mehr oder minder stark saures Filtrat erhalten kann. Was ferner die Prüfung auf die Verdauungsfähigkeit des in dieser Weise gewonnenen Magensaftes anlangt, so kommt derselben — falls sie darauf gerichtet ist, den Inhalt an wirksamem Verdauungsferment zu eruiren — insofern nur bedingter, praktischer Werth zu, als wir wissen, dass dasselbe selbst bei hochgradiger Verdauungsbeschränkung noch in ausreichendem Masse vorhanden ist. Noch wichtiger ist ein zweiter der Methode gegenüber erhobener Einwand, dass bei der geringen Saftabscheidung und der Wasserverdünnung eine Schätzung derselben und eine Abstufung unter pathologischen Verhältnissen schlechterdings unmöglich ist. Riegel hat daher neuerdings[1]) die Leube'sche Probemahlzeit zur Prüfung des Magenchemismus bei einer grossen Reihe von Magenkranken in der Weise benutzt, dass er den Mageninhalt in der 5.—7. Stunde nach der letzten Nahrungsaufnahme ausheberte und einer genauen Untersuchung unterzog. Dieses Verfahren hat seine Vorzüge, aber auch seine Fehler. Der Hauptvorzug desselben besteht darin, dass die Probemahlzeit, als Typus einer reichlichen, gemischten Kost, einen guten Einblick in die Leistungsfähigkeit des Magens gewährt. Daneben bietet sie — worauf Riegel mit Recht aufmerksam macht — die Möglichkeit, schon makroskopisch durch einen Vergleich der Kohlehydrat- und Eiweissdigestion wichtige Fingerzeige für das Verhalten der Saftsecretion zu gewinnen. Demgegenüber erachten wir als Nachtheil der Riegel'schen Methode einmal den Umstand, dass die Prüfung der Magenthätigkeit nicht vom nüchternen, sondern bereits mit Speisen angefüllten, jedenfalls nicht leeren Magen ausgeht, sodann die Unmöglichkeit, vergleichbare Werthe für die Säuresecretion zu erhalten, welche in den Differenzen der Gewichte und Menge der eingeführten Probemahlzeit begründet ist (Gewicht des Fleisches, Quantität der Suppe etc.). Eine weitere Fehlerquelle schliesst die Methode dadurch in sich, dass die Menge des Mageninhalts 5—6 Stunden nach der Mahlzeit eine ausserordentlich wechselnde ist. Da nun bekanntlich mit der Austreibung des Mageninhaltes die Säurequantität proportional abnimmt, so könnte leicht eine normale Säureabscheidung als eine abnorm geringe und umgekehrt eine relativ normale als übermässige Saftproduction imponiren. Endlich dürfte sich die Methode für jene grosse Zahl von Magenkranken, welche an starker Anorexie oder Erbrechen nach Einfuhr grösserer Mengen compacter Nahrungssubstanz leiden, oder bei denen (z. B. nach Ulcus ventriculi) eine ausserordentlich schonende Diät angebracht ist, nicht wohl eignen.

Eine dritte Methode ist von Ewald und mir[2]) angegeben und mit dem Namen „Probefrühstück" bezeichnet worden. Wir lassen die Kranken Morgens nüchtern 1—2 Weissbrod (35—70 g), dazu 200—300 ccm Wasser oder Thee[3]) geniessen und eine Stunde später den Mageninhalt exprimiren, der dann mit Bezug auf die grobe Verdauung, den Säuregehalt, die Art der Säuren, die Peptonisirung und die Verdauungsfähigkeit des Filtrates geprüft wird. Da wir durch zahlreiche Versuche an normalen Individuen festgestellt haben, dass 1 Stunde nach Weissbroddarreichung der Mageninhalt stets deutlich sauer ist und keine andere Säure als HCl enthält, während in abnormen Fällen ein längeres Persistiren des Milchsäurestadiums statt hat, so gestattet uns unser Verfahren, Abweichungen des Chemismus mit grosser Sicherheit und Schärfe zu erkennen.

Was die Eliminirung des Probefrühstücks aus dem Magen betrifft, so haben weitere Versuche gelehrt, dass dieselbe unter normalen Verhältnissen spätestens innerhalb 120—150 Minuten beendigt ist, während bei gestörter Digestion dieser Zeitpunkt wesentlich überschritten werden kann. Die Methode hat weiter den Vorzug, dass sie die in dem Mageninhalt vorhandenen Proteinsubstanzen deutlich zu differenziren gestattet und auch exactere Untersuchungen derselben, wie ich an einer anderen Stelle gezeigt habe[4]), zulässt. Einen Nachtheil unserer Methode könnte man darin erblicken, dass sie zu geringe Anforderungen an die Magenthätigkeit stellt, so dass ein Magen zwar das Probefrühstück in normaler Weise bewältigt, bei grösseren Anforderungen aber sich insufficient erweist. Die praktischen Erfahrungen scheinen dies theoretisch

[1]) Leube. Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXX, p 3.

[2]) Leube l. c.

[1]) Riegel. Beitr. zur Pathol. u. Diagnostik der Magenkrankheiten etc. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXXVI, p. 100.

[2]) l. c. cf. C. A. Ewald. Zur Diagnostik u. Therapie d. Magenkrankheiten.

[3]) Zu wissenschaftlichen Untersuchungen ist der Thee, wo der Gerbsäuregehalt desselben stören kann, zu vermeiden.

[4]) Boas. Beiträge zur Eiweissverdauung. Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. XII., Heft 3, p. 231—260.

Digitized by Google

zweifellos richtige Raisonnement indess nicht zu stützen, indem wir die Erfahrung gemacht haben, dass ein Magen, der schon bei geringen Anforderungen die nöthige Arbeitskraft entwickelt, dieselbe bei höheren in der entsprechend intensiveren Weise zu leisten vermag.

Ob umgekehrt trotz Fehlen von Säureproduction beim Probefrühstück bei einer grösseren Mahlzeit doch freie Säure abgeschieden wird und event. in welchem Grade, darüber fehlt es mir zur Zeit noch an ausreichenden Erfahrungen. Soviel steht jedenfalls fest, dass zur genügenden Saftabscheidung nur geringe Mengen fester oder flüssiger Substanzen gehören und dass ein Magen, der unter diesen Umständen einen Mangel an Saftsecretion zeigt, sicherlich als chemisch insufficient zu betrachten ist. Wir betonen absichtlich chemisch, da selbstverständlich die beiden anderen Componenten der Magenfunction trotzdem nicht alterirt zu sein brauchen und es auch in vielen Fällen factisch nicht sind.

Endlich haben auch Jaworski und Gluzinski[1]) eine diagnostische Methode der Magensufficienzprüfung angegeben. Dieselben haben gefunden, dass ein gekochtes Hühnereiweiss unter normalen Verhältnissen spätestens in 1¼ Stunden aus dem Magen verschwunden ist, während unter pathologischen Verhältnissen sich diese Zeit bis auf 2 Stunden und länger ausdehnen kann. Zur Gewinnung des Mageninhaltes bedienen sie sich des oben beschriebenen Magenaspirators. Der in verschiedenen Intervallen aspirirte Mageninhalt kann auf Säureanwesenheit, Eiweissderivate und Peptone, sowie auf Verdauungsfähigkeit geprüft werden. Diese Methode, so einfach und bequem sie auf den ersten Blick scheint, schliesst zahlreiche Fehlerquellen in sich, welche ihrer praktischen Brauchbarkeit erheblich Abbruch thun. Zunächst hat sich gezeigt, dass der normale Magen die Eiweissmenge keineswegs immer in 1¼ Stunden bewältigt, sondern dass selbst noch nach 2 und 2½ Stunden mehr oder weniger zahlreiche Reste zu gewinnen sind. (Ewald.) Ich selbst habe gelegentlich anderer Untersuchungen[2]) diese Thatsache von Neuem bestätigen können. Ein fernerer Uebelstand liegt darin, dass kein Nahrungsmittel bezüglich des Säurenachweises so schwankende Verhältnisse aufweist als das Eieralbumin. Bei grösseren Untersuchungsreihen kann man bei absolut intacter Digestion und bei Anwendung anderer Methoden vollkommen normaler Säureproduction tage-, selbst wochenlang Mangel an freier HCl bei Eiweisskost constatiren. Es ist dies naturgemäss auch nicht ohne Einfluss auf die Metamorphose des Eiweisskörper während der Digestion, für welche man ein bestimmtes typisches Verhalten nach meinen Beobachtungen kaum aufstellen kann. Dabei ist allerdings nicht zu bestreiten, dass bei groben Digestionsstörungen, z. B. bei starker Hypersecretion von Magensaft auch die von den genannten Autoren angegebene Methode zum Ziele führt; für feinere Differenzirungen, insbesondere auch für die Frage des Fehlens freier HCl indess muss sie aus den angegebenen Gründen als unzulänglich bezeichnet werden.

Auf unsichererem Boden bewegen wir uns bezüglich der diagnostischen Feststellung der Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut. Hier liegen — abgesehen von Thierexperimenten — nur wenig brauchbare und zuverlässige Methoden vor.[3]) In neuerer Zeit hat Penzoldt[4]) ein Verfahren angegeben, die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut mittels Jodkali um zu prüfen, das ja mit grosser Leichtigkeit im Urin und Speichel nachzuweisen ist. Dasselbe besteht darin, dass 0,2 Jodkalium in Gelatinekapsel mittels eines Schluckes Wasser heruntergeschluckt werden. Eine mittels Salpetersäure und Stärkepapier vorgenommene Prüfung des Speichels resp. des Urins ergiebt dann, dass in 7½—15 Minuten Resorption stattgefunden hat. Bei Magenkrankheiten erwiesen sich die Resorptionszeiten wesentlich hinausgerückt, besonders stark bei Magendilatationen, während bei Magengeschwüren theils eine normale, theils eine mehr oder weniger verringerte Resorptionsgeschwindigkeit constatirt werden konnte. An die Untersuchungen von Penzoldt und Faber schlossen sich die von Wolff, Quetsch, Sticker und jüngstens Zweifel. Ohne auf die im Einzelnen etwas abweichenden Resultate dieser Forscher einzugehen, hebe ich als Ergebniss dieser Resorptionsversuche das immerhin wichtige und diagnostisch beachtenswerthe Factum hervor, dass bei Magengeschwür in der Regel keine wesentliche Verlangsamung der Resorptionsgeschwindigkeit statt hat, wohl aber bei Carcinom. Diese Thatsache ist unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Salssäureverhaltens geeignet, da, wo man zwischen Ulcus ventr. und Carcinom schwankt, die Diagnose sicher zu stellen.

Trotz dieses, wie es scheint, typischen Verhaltens der Resorptionsgeschwindigkeit ist der Resorptionsact selbst noch vollständig in Dunkel gehüllt. Die Versuche von Penzoldt und seiner Nachfolger geben nur Aufschluss, wie die Magenschleimhaut ein bestimmtes Salz resorbirt, lassen uns aber begreiflicherweise über die Frage der Resorption der Eiweisskörper und der Kohlehydrate, die uns in erster Reihe interessiren, vollkommen im Dunkel.

Am wenigsten gekannt ist die dritte Function des Magens, die Peristaltik, hier herrschen selbst über den normalen Vorgang so bedeutende Controversen, dass an eine Beurtheilung pathologischer Veränderungen des Eliminationsactes zur Zeit noch nicht gedacht werden kann. Nur soviel ist sicher, dass die Säureabsonderung einen bestimmenden Einfluss auf die Expulsion der Mageninhalte ausübt, die sich bei zu geringer Production wahrscheinlich in einem Nachlass der peristaltischen Kraft bei vermehrter, in einer krampfartigen Contraction des Pylorus bei gesteigerter Acidität äussert. Trotzdem müssen wir auch für den menschlichen Magen, in derselben Weise wie es Hofmeister und Schütz[1]) für den Hundemagen experimentell nachgewiesen haben selbstständige automatische Bewegungscentren annehmen, da in vielen pathologischen Fällen meiner Beobachtung, bei denen keine Spur von freier Salzsäure nachweisbar und die Digestion von Proteinkörpern fast Null war, eine durchaus prompte Eliminirung der (unverdauten) Speisereste statt hatte.

Die vorhergehenden Betrachtungen haben gezeigt, dass als wesentliches Product der Forschung der letzten Jahre der sichere Nachweis der Art — und was noch wichtiger ist — auch der Menge der freien Säure anzusehen ist. Ueber die Natur der letzteren herrscht kein Zweifel. Es ist Salzsäure, während jede andere Säure als normaler oder abnormer Weise aus den Digestis entwickelt zu betrachten ist. Namentlich findet sich unter ganz normalen Verhältnissen im Beginn der Verdauung stets Milchsäure, vorausgesetzt, dass die Nahrungsmittel kohlehydrathaltig sind, oder wie beim Fleisch, direkt Milchsäure in den Magen gelangt, während bei reiner Eiweisskost (Eieralbumin, Fibrin u. A.) wie wir (Ewald und Boas) nachgewiesen haben, nur HCl die den Verdauungsprocess unterhaltende Säure darstellt.

Was den Nachweis der freien Säuren des Magens anlangt, so ist darüber in der jüngsten Zeit so vielfach discutirt worden, dass wir uns an dieser Stelle auf das Nothwendigste beschränken dürfen. Im Allgemeinen haben die Erfahrungen der letzten Jahre gelehrt, dass von den für den Nachweis freier HCl angegebenen Farbstoffen das Methylanilinviolett, das Tropaeolin, das Rheoch'sche Reagens (Rhodanammon und Eisenoxyd), endlich das von v. Hösslin und Riegel empfohlene Congoroth[2]) die empfehlenswerthesten sind, dass aber keiner der genannten Farbstoffe allein für eine exacte Prüfung genügt.[3]) Wir bedienen uns daher seit längerer Zeit der combinirten Methode, indem wir in jedem einzelnen Falle alle uns zu Gebote stehenden Reagentien in Anwendung ziehen.

Für den Nachweis von Milchsäure hat sich das Uffelmann'sche Reagens (gleiche Theile Acid. carbolic. pur. und Liq. ferri sesquichl.) als besonders zweckdienlich erwiesen mit der Einschränkung, dass zur Unterscheidung von Milchsäure und deren Salzen die Prüfung des Aetherdestillates mit dem genannten Reagens anzustellen ist.

Die übrigen Säuren, Buttersäure, Essigsäure werden theils durch den specifischen Geruch, theils durch ihr eigenthümliches Verhalten dem Eisenchloridcarbol gegenüber erkannt. Wo es darauf ankommt die Fettsäuren rein darzustellen und quantitativ zu bestimmen, reichen die genannten Methoden allerdings nicht aus und man muss zur Destillation des Magenfiltrates schreiten.

Für die Trennung der einzelnen Säuren in einem Mageninhalt und zugleich für quantitative Bestimmungen derselben haben jüngst Cahn und v. Mering[4]) ein relativ einfaches Verfahren angegeben, welches den Vorzug hat, absolut genaue Werthe für die HCl-menge zu geben. Es beruht darauf, dass das Filtrat wiederholt (6 Mal) mit grossen Mengen (500 ccm) Aether gut geschüttelt wird, wobei alle Milchsäure in denselben übergeht. Die letztere wird im Rückstand der abdestillirten Aetherportionen durch Titration bestimmt. Die nach der Erschöpfung mit Aether zurückbleibende saure Flüssigkeit, giebt titrirt, den Werth der im Filtrat vorhandenen

[1]) Jaworski und Gluzinski. Berl. klin. Wochenschr. 1884, 33.

[2]) Boas. l. c. p. 250.

[3]) Der von Jaworski gelieferte Nachweis der verschiedenartigen Resorption der Mittelsalze im menschlichen Magen hat für praktische Zwecke bisher keine Anwendung gefunden.

[4]) Penzoldt. Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut und ihre diagnostische Verwerthung. Berl. klin. W. 1882.

[1]) Hofmeister und Schütz. Automat Magenbewegungen. Archiv für experim. Pathologie und Therapie, Band XX.

[2]) Auch das Congoroth theilt mit den übrigen Farbstoffen die Eigenschaft durch Salze und Derivate der Eiweisskörper, die Säurereaction zu verdicken. So ist es mir und Ewald wiederholt vorgekommen, bei genauer Untersuchung relativ grosse Mengen von Milchsäure zu finden, während Congoroth das Fehlen freier Säure anzeigte.

[3]) In jüngster Zeit habe ich mich des von Jakasch, Klin. Diagnostik innerer Krankheiten, Wien und Leipzig 1887, p. 98, empfohlenen Smaragdgrüns bedient, welches nur durch HCl verändert wird, während Milchsäure wenigstens in geringerer Concentration den Farbstoff völlig unverändert lässt.

[4]) Cahn und v. Mering. Die Säuren des gesunden und kranken Magens Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. XXXIX. 3 u. 4

Salzsäure. Wo ausserdem flüchtige Fettsäuren vermuthet werden, muss den Aetherausschüttelungen eine wiederholte Destillation des Magenfiltrates vorangehen. Im Destillat können die flüchtigen Säuren gleichfalls durch Titration bestimmt werden.

In jüngster Zeit hat man auch der mikroskopischen Untersuchung des Mageninhaltes mehr Aufmerksamkeit zugewendet. Dieselbe erstreckt sich in erster Reihe auf das Vorhandensein und die Veränderung der Speisereste, sodann auf etwaige abnorme Beimengungen (Sarcine, Hefe), endlich auf das Vorkommen von Neoplasmenbestandtheilen (Carcinom, Sarcom u. A.). Des Weiteren sind von Jaworski[1]) im nüchtern gewonnenen Mageninhalt gewisse, wie er annimmt, specifische Gebilde (Zellkerne) gefunden worden, über die von anderer Seite bestätigende Angaben indess noch ausstehen. Jedenfalls dürfte in Zukunft der mikroskopischen Untersuchung des nüchtern oder gefüllten Magens gleichfalls eine grössere diagnostische Werthschätzung als bisher zukommen.

Gleichfalls von diagnostischer Bedeutung scheint mir ein weder physiologisch noch pathologisch bisher beim Menschen untersuchtes Secret der Magenschleimhaut: das Labferment.[2]) Ich habe constatiren können, dass, während das Labferment unter normalen Umständen constant vorhanden ist, dasselbe bei gewissen Magenkrankheiten besonders schwererer Natur (Atrophie der Magenschleimhaut, chron. Magenkatarrh, Carcinom) fehlt, während bei leichteren Formen von Dyspepsie, sowie bei den mit Hyperacidität einhergehenden Magenaffectionen das genannte Ferment gleichfalls nachweisbar ist.

(Fortsetzung folgt.)

III. Ueber Abscessblutungen grösserer Gefässstämme.

Von **H. Lindner.**

In Band XXIV der D. Zeitschr. für Chirurgie p. 415 veröffentlicht P. Güterbock mehrere Beobachtungen über Abscessblutungen grösserer Gefässstämme und knüpft an drei von ihm beobachtete Fälle Betrachtungen über die Ursachen, welche derartigen Blutungen zu Grunde liegen. Es dürfte überflüssig sein, die interessanten Ausführungen Güterbock's noch einmal zu referiren, der Zweck dieser Zeilen, deren Veröffentlichung durch die Lectüre von G's. Arbeit angeregt wurde, ist nur der, zwei weitere von mir in den letzten Jahren beobachtete Fälle von Abscessblutungen grösserer Gefässstämme mitzutheilen, die wohl geeignet sind, zur Illustrirung des von G. Gegebenen beizutragen.

Fall I. Im Juli des Jahres 1883 wurde mir ein in den 20er Jahren stehendes Mädchen zugeführt, welche im Anschluss an ihr erstes, vor mehreren Monaten überstandenes, angeblich normal verlaufenes Wochenbett acut fieberhaft erkrankt war, mit heftigen Schmerzen in der einen Unterextremität, und seitdem ohne ärztliche Hülfe auf dem Lande, auf eine unglaubliche Weise verwahrlost, gelegen hatte. Zur Zeit bestand eine Vereiterung des einen Kniegelenks mit enormen Senkungen am Oberschenkel, ob das Leiden pyämischen Ursprungs war, ob es einer acuten infectiösen Osteomyelitis seine Entstehung verdankte, liess sich schwer feststellen, das letztere schien mir das Wahrscheinlichste. Obwohl bei der Patientin, welche bereits ausgedehnte gangränöse Decubitusflächen aufwies und in ihrem Kräftezustande aufs Aeusserste reducirt war, die Hoffnung auf Genesung so gut wie ausgeschlossen erschien, so war ein operativer Eingriff natürlich dringend geboten und wurde ein solcher von mir wenige Stunden nach der Aufnahme vorgenommen. Als ich den Abscess im unteren Drittel des Oberschenkels vorsichtig präparirend breit eröffnet hatte, führte ich den Zeigefinger ein, um mich über den Ort für den nächst höheren Einschnitt zu orientiren, ich gelangte in eine die ganze Circumferenz des Femur einnehmende Jauchehöhle, durch welche einzelne Muskelbäuche wie freipräparirt hindurchzogen, und in welcher ich auch die grossen Gefässe eine Strecke weit freiliegend fühlen konnte. Als ich den Finger — mit dem ich übrigens in keiner Weise stärkere Bewegungen gemacht hatte — wieder herauszog, stürzte sofort ein starker Blutstrom aus der Wunde, der unmöglich einer anderen Quelle entstammen konnte als einem eröffneten grösseren Gefässe. Durch rasch ausgeführte Compression der Femoralis stand die Blutung, und ich konnte nun, nachdem ich den Schnitt vorsichtig erweitert hatte und indem ich mir die Wundränder durch Haken stark auseinanderziehen liess, ein kleines rundes Loch in der freiliegenden Wand der Vena femoralis erkennen, aus dem bei Unterbrechung der Compression das Blut in strohhalmdickem Strahle herausspritzte. Die Nachbarschaft der Gefässwunde sah missfarbig aus, war aber ganz intact, die Ränder der Oeffnung waren fetzig. Eine Köberlé'sche Klemme, welche die Oeffnung der Vene verschloss und bis zum 2. Tage liegen blieb, stillte die Blutung definitiv, die letztere kehrte bis zu dem mehrere Tage später an Erschöpfung erfolgten Tode der Patientin nicht wieder. Die Section wurde gemacht, während ich auf längere Zeit verreist war, so dass ich über den Befund post mortem nicht Selbstgesehenes berichten kann.

Hier dürfte die Annahme kaum von der Hand zu weisen sein, dass eine, durch die viele Wochen hindurch dauernde Berührung mit dem Eiter hervorgerufene, begrenzte Läsion der Gefässwand bereits bestanden hatte, und dass die Entleerung des Eiters durch die damit verbundene Druckschwankung den Durchbruch von innen nach aussen herbeiführte. Eine Verletzung der wenn auch vielleicht erweichten aber sonst nicht veränderten Gefässwand durch die Druckschwankung allein — ohne dass vorher locale Verdünnung herbeigeführt wäre — würde wohl kaum in der beschriebenen Form haben zu Stande kommen können.

Fall II. Am 12. März 1885 wurde die Arbeiterfrau L., 49 Jahre alt, eine kräftig gebaute, grosse, zur Zeit aber elend aussehende und hochfiebernde Frau, in meine Privatklinik, aufgenommen. Dieselbe hatte seit einem Vierteljahre zu Hause gelegen mit typhlitischen und perityphlitischen Erscheinungen, war mit Einreibungen und Pflastern behandelt worden. Vor 2—3 Wochen soll sich angeblich zuerst in der rechten Leiste ein harter empfindlicher Strang bemerklich gemacht haben, zur Zeit steht das rechte Bein in halber Beugung, unter und parallel dem Poupart'schen Bande zeigt sich eine mehrere Finger breite, auf Druck sehr empfindliche Schwellung, im äusseren Theile derselben deutliche Hervorwölbung und Fluctuation; die rechte Beckenschaufel ist ausgefüllt von einer flachen hoch hinaufgehenden schmerzhaften Geschwulst. Diagnose: Perityphlitischer Abscess mit Senkung nach dem Oberschenkel. Am 13. März wurde der unter dem Lig. Poupart. liegende Abscess breit eröffnet, es entleerte sich eine grosse Menge intensiv stinkender Jauche. Die eröffnete Abscesshöhle stand durch eine Markstück-grosse Oeffnung unter dem Lig. Poupart. mit einer enormen Jauchehöhle im Becken in Verbindung; in diese letztere Höhle wurde ein Daumen-dickes Drain eingeführt, durch welches eine sehr vorsichtige Irrigation des Beckenabscesses mit schwacher erwärmter Sublimatlösung vorgenommen wurde. — Nachdem Patientin in's Bett gebracht worden war, befand sie sich sehr wohl, der wegen des jauchigen Abscessinhalts absichtlich nicht allzufest angelegte Jodoformgaze-Mooskissenverband lag gut und zeigte nichts Abnormes. — Als ich nach etwa ¾ Stunde zufällig wiederkam, berichtete mir die Pflegerin, dass sie von der Kranken vor etwa 10 Minuten gerufen worden sei, „weil dieselbe so nass liege", und bei der Revision des Verbandes eine starke Blutung bemerkt habe, weswegen sie sofort stark comprimirt und dadurch auch anscheinend die Blutung wenigstens vorläufig zum Stehen gebracht habe. Die Patientin lag bereits in einer ansehnlichen Blutlache, und nach rascher Abnahme des Verbandes sahen wir aus der Tiefe der Wunde stossweise eine so grosse Menge Blutes hervorquellen, dass nur an eine Verletzung eines grösseren Gefässstammes gedacht werden konnte, welcher wohl kein anderer sein konnte, als die Vena iliaca. Durch Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze, Auflegung eines dicken Polsters von Mooskissen auf die ganze Abscessgegend und Compression durch Gummibinde gelang es, der Blutung Herr zu werden. Patientin wurde vollständig hergestellt.

Liess sich in dem ersten Falle die Quelle der Blutung, die Oeffnung in der Vene, deutlich nachweisen und direkt verstopfen, so war man im zweiten Falle auf Vermuthungen über die Ursachen des unglücklichen Zufalles und auf indirekte Bekämpfung desselben angewiesen. Der Erfolg der ergriffenen Maassnahmen darf ebenso wie in G.'s drittem Falle als ein Triumph unserer modernen Verbandtechnik angesehen werden. Ich glaube, dass man nicht fehl geht, wenn man auch im zweiten Falle eine begrenzte Veränderung der betreffenden Gefässwand annimmt, welche zur Verdünnung geführt hatte, dadurch, nachdem durch die Entleerung des unter hohem Drucke stehenden Eiters der Gegendruck von aussen weggefallen war, die Wand unfähig machte, dem Blutdruck zu widerstehen, und so zur Zerreissung derselben Anlass gab. Wenn die Zerreissung nicht sogleich bei der Operation stattfand, so darf man dies wohl so erklären, dass die Wand noch soviel Widerstandskraft besass, um dem durch Chloroform und Operationsshok — sit venia verbo! — herabgesetzten Blutdrucke zu widerstehen, dass sie aber dem nach der Narkose sich wieder hebenden, vielleicht auch durch eine Bewegung, etwa beim Erbrechen oder dergleichen, gesteigerten Druck nachgab.

Warum sich die in Rede stehende Gefässveränderung so verhältnissmässig selten findet, warum sie in dem einen Falle bei jauchigem Abscessinhalte fehlt, bei nicht zersetztem Eiter kalter Abscesse sich einstellt, warum man grosse unter hohem Drucke stehende Abscesse ohne irgend welche ungünstigen Zufälle eröffnen kann, um bei kleinem schlaff gefülltem Abscess die unangenehmsten Blutungen zu erleben, dafür fehlt bis jetzt die Erklärung. Ich habe sowohl während meiner Assistentenjahre als auch in den Jahren meiner selbstständigen chirurgischen Praxis eine sehr bedeutende Zahl von grossen Abscessen jeder Form, Lage und Aetiologie operiren sehen und operirt, aber niemals ausser in den beiden oben berichteten Fällen die geringste beunruhigende Blutung erlebt, obwohl oft genug — besonders bei den hier recht häufigen und meist in vorgeschrittenem Stadium zur Operation kommenden Osteomyelitiden — die Bedingungen für das Zustandekommen solcher Gefässveränderungen wohl gegeben gewesen wären. — Am verständlichsten ist die Läsion grosser Gefässe, welche in infectiösem Eiter liegen, da diesem die Eigenschaft, die Gefässwand anzugreifen, ja bekanntlich in hohem Grade innewohnt; ich glaube daher auch, dass G. im Rechte ist, wenn er darauf hinweist, dass in Fällen, wo bei kalten tuberculösen Abscessen Blutungen auftreten, dies doch wohl meistens unter dem Einflusse hinzugetretener septischer In-

[1]) Jaworski, Beitrag zur klin. Mikroskopie des Mageninhaltes.

[2]) Eine „vorläufige Mittheilung" über diesen Gegenstand wird von mir in No. 23 des Centralblattes f. d. med. Wissenschaften publicirt werden.

Digitized by Google

fection geschieht, sei es, dass durch vorhergegangene therapeutische Encheiresen Zersetzung in geschlossenem Abscess auftrat, sei es, dass nach Eröffnung des letzteren Stagnation und Zersetzung des Eiters vorhanden sind, die vielleicht sich gar nicht in jedem Falle vorher durch deutliche Zeichen verrathen, immerhin bleibt doch noch eine Reihe von Fällen übrig, in denen diese Erklärung nicht zutrifft.

Die von G. an die aufgeführten Beobachtungen geknüpften Folgerungen für das therapeutische Handeln wird wohl Jeder, der dergleichen Erfahrungen gemacht hat, gern unterschreiben.

IV. Ueber die durch das höhere Alter bedingte Dysurie und Strangurie.

Von **Dr. Carl Pauli** in Cöln.

Obgleich schon von Hippokrates auf das häufige Vorkommen der in der Ueberschrift angegebenen Beschwerden der Greise die Aufmerksamkeit gelenkt worden ist, so haben doch dieselben — das Bedürfniss zur öfteren Miction, wie es das Senium mit sich bringt, gehört als die normale Folge der durch dasselbe veranlassten Verkleinerung der Harnblase (Hyrtl) nicht hierher — bis jetzt nicht die Beachtung gefunden, die ihnen aus nahe liegenden Gründen gebührt.

So weisen v. Pitha (Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane) und Lebert (Krankheiten der Harnblase und Harnröhre. Handb. der spec. Pathol. und Therap. von H. v. Ziemssen) auf diese mehr Männer als Frauen heimsuchenden Krankheitszustände nur flüchtig hin.

Nur Th. Roth (Memorabilien, XXV. Jahrg., 6. Heft) hat dieselben neuerdings einer eingehenden Besprechung unterzogen.

Hiernach leiten jene Symptome von einer verminderten Innervation der drei letzten Nerv. sacral. und des Plexus hypogastric. Nerv. sympathic., in deren Folge es dem Detrusor unmöglich wird, dem Willenseinflusse zu gehorchen und die Zusammenziehung des Sphincter zu überwinden, ihren Ursprung her.

Dass die Gleichgewichtsstörung, die im Greisenalter d. h. in der physiologischen Abnahme die physiologischen Kräfte der Organe ihren Grund hat, sich nur in der Nacht bemerkbar macht, rührt daher, dass zu dieser Zeit die Bettwärme den Blutzufluss zum Kopf, Rückenmark und Unterleib vermehrt.

Wie es weiter heisst, hat unter solchen Umständen das Extr. nuc. vomic. aquos. immer die ausgezeichnetesten Dienste geleistet, was auch W. List (Interessantes aus der Praxis. Berl. klin. Wochenschrift 1883. No. 35) bestätigt.

Nach Th. Roth bewährt sich hier ferner ein Zusatz von Kampher dann, wenn rheumatische Diathese oder Atonie der constitutionellen Verhältnisse vorliegen.

Sodann erweisen sich bisweilen Morgens und Abends in den warm gehaltenen Unterleib gemachte Einreibungen von Liniment. vol. camphor. mit Tinct. Opii crocat. oder Ol. tereb. hülfreich.

Das erwähnte Extract, mehr aber noch das heute nur noch officinelle spirituöse, steht schon seit langer Zeit in dem Rufe, gegen Harnbeschwerden der fraglichen Art ein vorzügliches Heilmittel zu sein.

Auf dasselbe durch den sel. Geh.-Rath Fischer, zur Zeit Oberarzt des hiesigen Bürgerhospitals, welcher es in folgender Gabe und Form verordnete:

> Extr. Strychni spirit. 0,5,
> „ Liquirit. q. s. ut. f. massa pilul., e qua formentur pillul. 50.
> DS. Abends vor dem Schlafengehen zwei Pillen zu nehmen

aufmerksam gemacht, habe ich seitdem mit dieser Drogue in allen bezüglichen Fällen reüssirt.

Dieser Einstimmigkeit gegenüber muss die Behauptung Lebert's (l. c.) auffallen, „dass es für ihn schon längst eine Ueberzeugung sei, dass die Strychnospräparate durchaus keinen specifischen Einfluss auf irgend welche motorische Lähmung üben, dass auch bei Blasenlähmung ihn das Extract sowohl wie das Alkaloid der Brechnuss stets im Stiche gelassen hat, sowie auch das nicht minder gegen Lähmung gerühmte Mutterkorn mit seinen Präparaten.

Anlangend das letztere Medicament, so hält dasselbe Th. Roth (l. c.), der den günstigen Effect der erwähnten Encheiresen durch die Mittheilung von Fällen illustrirt, da für angezeigt und sehr werthvoll, wo die Vitalität des Destrusor so weit gesunken ist, dass völlige Lähmung der Blase zu erwarten steht.

V. Mittheilungen über die Malaria-Erkrankungen in Kaiser-Wilhelmsland.

Von **Dr. O. Schellong**, Finschhafen.

(Schluss aus No. 23.)

Ueber die Prognose der Malaria hat sich hier vollauf bestätigt, was schon seit lange bekannt ist. Dieselbe gestaltet sich wegen der ausgesprochenen Neigung zu Recidiven relativ ungünstig; es giebt hier immer eine ganze Reihe von Fällen, welche allmonatlich im Krankenjournal wieder erscheinen, einmal oder öfter. Bei vielen derselben überraschte mich das Recidiv nicht, da die medicamentöse Therapie eine nicht ausreichende gewesen war, — es will den wenigsten Kranken plausibel erscheinen, dass die Therapie der Krankheit erst recht eigentlich dann anfangen soll, wenn ihrer Meinung nach die Krankheit zu Ende ist — andere aber waren in der That dazu angethan, Kranke und Arzt stutzig zu machen. Ich gebe in Folgendem einen darauf bezüglichen Auszug aus der Geschichte einiger Kranker:

1. Fall N.
7. August. Fieberanfall mit Milzvergrösserung.
8.—11. August (4 Tage). Chin. sulf. 7,5, zeigt am
16. August normale Percussion; erkrankt dennoch am
27. August (16 Tage nach der letzten Chinindosis) von neuem, wiederum mit Milzvergrösserung, nimmt diesmal nur Chin. sulf. 4,0.
6. September normale Percussion.
25. September (nach 19 Tagen) neuer Fieberanfall mit Milzschwellung.
26. September Chin. sulf. 1,5.
27. September. Chin. sulf. 1,5; soll 4 Tage abwarten, stellt sich aber bereits am
2. October mit den Vorboten eines neuen Anfalles ein. Chin. sulf. 1,5 vermögen denselben nicht zu coupiren.
3. October. Chin. sulf. 1,5.
6. October. Wegen fortbestehender Milzvergrösserung wird Arsenikkur eingeleitet, 0,02 pro die.
11. October. Nach dem Verbrauch von im Ganzen 0,3 kein Einfluss zu constatiren.
14. October noch unter Arsenikgebrauch (!) Mittags neuer Anfall.
15. October. Versuchsweise Vormittags nur 3 Mal 0,25 Chin. gegeben. Der Paroxysmus bleibt Mittags aus, setzt aber Abends ein.
16. October energische Chinindosen 0,5 einstündlich 8 Mal.
18. October. Luft- (Wohnungs-) wechsel und nochmals 3,0 Chin. pro Tag.
26. October. Nichtsdestoweniger besteht Milzschwellung fort. Deshalb
26.—28. October weitere 5,0 Chin. sulf. verbraucht.
28. October. Milz annähernd normal.
30. October. Milz muss als normal gelten. Patient wohnt jetzt an einem als gesund bekannten Platz, und wird ein Recidiv nicht mehr erwartet. Dennoch schon am
14. November (also nach 16 Tagen) ein weiterer Anfall.
16. November. Chin. sulf. 5,0 (!) im Laufe des Tages
18.—23. November täglich Abends 1,0 (also 5 Mal).
23. October ist die Milzdämpfung normal.
2. December fühlt sich der Patient wohl, hat sich zusehends erholt und seine alte Wohnung wieder bezogen. Es bleibt so, bis er am
7. December (also schon nach 23 Tagen), diesmal ganz ohne Vorboten, erkrankt.

Der vorstehende Fall, dessen Geschichte eigentlich schon 2 Monate früher beginnt, gehört zu den hartnäckigsten, welche ich gesehen habe. In genau 4 Monaten wird die Behandlung 4 Mal abgeschlossen, jedesmal mit befriedigendem Percussionsergebnisse, und doch treten Recidive (oder Neuinfectionen) auf nach 16, 19, 16 und 23 Tagen, eines sogar an einem bis dahin als vollkommen gesund geltenden Platze, eines unter dem Gebrauch von Acid. arsenic., in Tagesdosen von 0,02. Der Gesammtchininverbrauch allein beläuft sich bei diesem Fall auf 40,25 während 4 Monaten.

2. Fall, N 2, Frau des vorigen, erkrankte am
20. September.
21.—22. September. Chin. sulf. 2,5. Von weiterer Chintherapie muss einstweilen Abstand genommen werden (Abort).
4. October. Mittags neue Fieberanfälle.
5. October. do.
6. October. do.
7. October. Chin. sulf. 2,0.
8. October. Chin. sulf. 1,0.
12. October. Milz stark vergrössert. Acid. arsenic. täglich 0,01.
19. October. Mittags neuer Anfall noch unter Arsenikgebrauch. Deshalb am
20. October geeigneter Wohnungswechsel und Chin. sulf. 3,0 im Laufe des Vormittags in Kapseln. Anfall bleibt Mittags aus, tritt aber am Nachmittag ein. (!)
21. October. Chininwirkung hält Tag über an, deshalb erst am
22.—23. October. Chin. sulf. 3,0. Auch am
26. October noch keine normale Percussion. Deshalb
26.—31. October Chin. sulf. 5,0.
2. November (nach 9 Tagen) ein neuer Anfall mit eclatanter Milzvergrösserung.
12.—15. November. Chin. sulf. 7,0.

18. November. Patient hat unter dem fortwährenden Chiningebrauch zu leiden: es wird deshalb gegen die fortbestehende Milzschwellung Tinct. Eucalypti in Anwendung gezogen, theelöffelweise 3 Mal täglich. Unter dem Gebrauch derselben (es waren bereits 100ccm verbraucht, während welcher Zeit die Milzdämpfung sich wesentlich eingeschränkt hatte) am

1. December. Neuer Anfall.

3.—5. December. Chin. muriat. in Spritzen von 0,2 subcutan, 7 mal. Die Anfälle sind zwar ausgeblieben. Die Patientin hat jetzt aber von phlegmonösen Entzündungen im Bereich der Einstichstellen zu leiden. (!)

Die Patientin, welche der vorliegende Fall betrifft, hat sich während der Zeit von $2^1/_2$ Monaten nur 9 Tage ausser Behandlung befunden. Der Arzeneiverbrauch während der Zeit vom 20. September bis 1. December = 71 Tage belief sich auf Chin. 23,5; Acid. arsenic. 0,07; Tinct. Eucalypti 100ccm. Es ist bemerkenswerth, dass das Recidiv an einem sonst als immun geltenden Platz auftrat und zwar trotz zurückgebildeter Milzvergrösserung.

3. Fall F. (schon oben erwähnt) hatte während der ersten Tage seiner Erkrankung verbraucht Chin. sulf. 14,0. Ueber den Milzbefund vom 11. October ist ebenfalls schon oben berichtet. Es wurde nun die arsenige Säure in Anwendung gezogen, mit 0,01 pro die beginnend, alsbald auf 0,03 pro die ansteigend. Am

21. October (nach Verbrauch von 0,22 Arsenik) war eine Einwirkung auf die Milzvergrösserung noch nicht zu constatiren. Es wurde dem Patienten empfohlen, die Tagesdosis auf 0,04 zu steigern, als am Nachmittag desselben Tages ganz plötzlich ein Recidiv auftrat. Es wurde deshalb nun zum Chinin zurückgegangen.

22. October. Chin. sulf. 3,0.

23. October. Chin. sulf. 2,0. Am

26. October und 7. November besteht noch immer sehr auffallende Milzschwellung.

10. November erscheint die Milzvergrösserung zwar etwas eingeschränkt, aber noch immer sehr über die Norm vergrössert. Es wird ruhig abgewartet und am

16. November ein ganz normales Percussionsergebniss vorgefunden: in der mittleren Axillarlinie wird der VIII. und IX. Intercostalraum ausgefüllt; nach vorn die vordere Axillarlinie gering überschritten, nach hinten die hintere Axillarlinie nicht erreicht; zwei Fingerbreit oberhalb des Rippensaumes überall sonst starke Tympanie. Trotz dieses günstigen Befundes aber dennoch am

22. November ein neuer Anfall. Der Patient nimmt diesmal nur am

23. November Chin. sulf. 2,0.

10. December. Leichtes Recidiv.

In dem vorstehenden Falle ist die Unwirksamkeit des Arsenik trotz der relativ grossen Dosen sehr eclatant. Desgleichen ist bemerkenswerth die spontane Rückbildung der Milzvergrösserung, nachdem die darauf abzielenden Medicamente gänzlich im Stich gelassen hatten.

4. Fall Sch.

2. Juli. Patient erscheint nach dem Abendessen, weil er meint, ein Recidiv sei im Anzuge: die Körpertemperatur erscheint normal; dagegen besteht Milzvergrösserung. Deshalb wird sofort 1,5 Chinin gegeben. Ein Paroxysmus bleibt jetzt und auch in den folgenden Tagen aus: gegen die Milzvergrösserung wird täglich der Gebrauch von 0,01 Arsenik empfohlen.

29. August. Der Patient will das Arsenik regelmässig genommen haben. Dennoch ein neuer Anfall.

30. August bis 10. September. Chin. sulf. 9,5.

11. September. Normale Percussion erzielt. Abschluss.

23. September (also schon nach 12 Tagen) fühlt Patient die Vorboten eines neuen „Fiebers" bei einer Körpertemperatur von 37,5: wiederum eclatante Milzvergrösserung. Es wird abgewartet und am

25. September tritt der erwartete Anfall mit grosser Heftigkeit ein.

26.—27. September. Chin. sulf. 3,0.

28. September. Milzbefund derselbe. 4 Tage abwarten. Doch schon am

2. October werden die Vorboten eines neuen Anfalles gemeldet, welcher aber nicht eintritt. Es bleibt bei der Milzvergrösserung.

18. October. Der Patient will Nachts einen Anfall gehabt haben, erhält auf besonderen Wunsch 1,0 Chinin.

2. November. Mittags heftige Anfälle.

3. November. Mittags heftige Anfälle.

3.—7. November. Chin. sulf. 8,0.

9. November. Percussion. Abschluss. Trotzdem wieder schon am

16. November (9 Tage nach der letzten Chinindosis) Mittags ein neuer Anfall mit Milzvergrösserung.

17. November. Trotz 1,5 Chinin in Kapseln wiederholt sich der Anfall.

18. November. 2,0 Chinin.

19. November. 1,0 Chinin.

23. November. Noch ausgesprochene Milzvergrösserung.

In dem vorstehenden Fall haben über Monatsfrist fortgesetzte Arsenikdosen von 0,01 nicht vermocht, eine Immunität gegen die Infection herbeizuführen: Ferner zeigt der Fall, wie die subjectiven Empfindungen des Kranken gelegentlich täuschen können. Die Vermuthungen des Einzelnen, dass er sich vor einem „Fieber" befinde, treffen ebenso oft zu, als dieselben im Stich lassen; ebenso sehr wie die Versicherungen eines Kranken, er habe zu einer bestimmten Zeit einen „kleinen" Fieberanfall gehabt, mit Vorsicht beurtheilt werden müssen.

5. Fall B.

27. Juli. Anfall.

28. Juli. Chin. sulf. 1,5; trotzdem neuer Anfall. Nach demselben Chin. sulf. 1,0.

29. Juli. Chin. sulf. 2,0.

30. Juli bis 9. August. Chin. sulf. 3,0 in kleinen Tagesdosen.

9. August. Wegen noch bestehender Milzvergrösserung Acid. arsenic. 0,01 p. d.

29. August. Neuer Anfall.

29. August bis 18. September. Chin. sulf. 12,5 (jeden 3. Tag 1,5).

19. September. Ganz normale Percussion.

7. October (also schon nach 19 Tagen) kurz dauernder neuer Anfall. Wegen gleichzeitig bestehender Otitis media nur Arsenik 0,02.

8. October. do. 0,02 Arsenik. Anfall bleibt aus (!), dagegen am

17. October (nach 10 Tagen) Recidiv.

17. und 18. October. Chin. sulf. 2,0 in kleinen Dosen.

31. October. Normale Percussion.

10. November. Neuer Anfall bei normaler Percussion.

11.—14. November. Chin. sulf. 13,0 (!).

12. December. Ein Recidiv ist jetzt in Monatsfrist nicht erfolgt.

Es scheint, als ob sich in diesem Falle die Anwendung energischer Chiningaben schliesslich doch bewährt hat.

Es ist nicht in allen Fällen möglich, die Grenze zwischen Recidiv und Neuinfection auseinander zu halten. Ohne Zweifel kann eine und dieselbe Infection auch innerhalb grösserer Zeiträume noch als Recidiv zum Ausdruck gelangen. Das Gewöhnliche ist, dass das Recidiv in der Zeit des 10.—14. Tages nach dem Gebrauch der letzten Chinindosis einzutreten pflegt; ich habe mir aber andererseits auch Fälle als Recidiv deuten zu müssen geglaubt, wo bis 22 Tage dazwischen lagen.

Das Chinin hat die Eigenschaft, in denjenigen Dosen, welche keine eigentliche Heilung bewirken, doch wenigstens die Recidive hinauszuschieben. Es nimmt daher nicht Wunder, wenn man bei denjenigen Kranken, welche, sei es auf ärztliches Anrathen, sei es nach eigenem Ermessen, von Zeit zu Zeit Chinin nehmen, noch nach Monatsfrist gelegentlich ein Recidiv zu Gesicht bekommt, welches nach dem natürlichen Laufe der Dinge vielleicht schon 14 Tage früher eingetreten wäre.

Andererseits ist es sehr wohl denkbar, dass mit der Zeit eine Gewöhnung des Organismus (eine theilweise Acclimatisation) ebensowohl für die der Infection zu Grunde liegenden Agentien, als andererseits auch für das Chinin eintreten kann — es will mir z. B. scheinen, als ob man bei Eingeborenen mit kleinen Chimindosen auskommt, dass man andererseits bei Europäern die Chimindosen steigern muss im Verhältniss zu der Häufigkeit der Infectionen ein und desselben Individuums — so dass also die Basis der Frage, was Recidiv, was Neuinfection sei, für jeden einzelnen Fall eine sehr verschiedene wird und es ganz der jedesmaligen Auffassung des Arztes überlassen bleibt, wie er den Fall gerade betrachtet wissen will.

Eine gewisse Bedeutung in dieser Richtung ist ja nun von jeher dem Verhalten der Milzpercussion beigelegt worden; und auch ich muss gestehen, dass ich alle Kranke, welche mit noch bestehender Milzvergrösserung aus der Behandlung entlassen wurden, fast regelmässig recidiviren sah; andererseits aber ist anzuführen, dass auch Kranke, bei welchen das Percussionsergebniss schliesslich ein durchaus befriedigendes war, wiederum in so kurzer Zeit und unter solchen Umständen erkrankten, dass diese Fälle ebenfalls nicht anders wie als Recidive aufzufassen waren. In dieser Hinsicht verweise ich auf die oben angeführten Fälle N. und N_2, erwähne auch noch des folgenden Falles:

A., ein blühend aussehender robuster Mann, hatte auf einer nördlicher belegenen Küstenstation vielfache „Fieber" durchgemacht. Bei seiner Uebersiedelung nach Finschhafen fühlt sich A. durchaus gesund, doch wird bei ihm am 4. November ganz gelegentlich eine höchst eclatante Milzvergrösserung entdeckt und der Gebrauch von Chin. sulf. in mässigen Dosen (um fortdauernd eine gelinde Chininwirkung zu unterhalten) angerathen. Die Aussichten erscheinen für A. um so günstiger, als er an einem bisher als durchaus gesund bewährten Platz — ein verankertes Segelschiff — untergebracht ist.

Am 11. November nach Verbrauch von 9,0 Chin. sulf. lässt die Milzpercussion in Nichts zu wünschen übrig. Dennoch recidivirt A. am

20. November, Mittags, diesmal ohne Milzvergrösserung.

21. November. Chin. sulf. 1,5. Trotzdem ein zweiter Anfall.

22. November. Jetzt hat sich auch ausgesprochene Milzvergrösserung wieder dazu gesellt. Chin. sulf. 2,0.

23. November. Chin. sulf. 2,0.

25. November. Milz muss wieder als normal gelten.

Solche Vorkommnisse erschüttern das Vertrauen zu dem Werthe der Milzpercussion. Man fragt sich immer wieder von Neuem, was eine Milzvergrösserung, welche doch zu dem Symptomenbilde der Malaria zu gehören scheint — obgleich sicher beobachtete Fälle ganz ohne Milzschwellung verliefen — für eine Bedeutung habe? Hat man in der Milz die constante Ablagerungsstätte für die der Krankheit zu Grunde liegenden Infectionsstoffe zu erblicken, welche sich hier vorzugsweise reproduciren und, wenn die Zeit gekommen ist, die Krankheit von Neuem manifestiren? Es müsste dann die Grösse der Milz in jedem einzelnen Falle annähernd proportional zu setzen sein der Schwere der Infection, ein Verhältniss, das thatsächlich nicht vorliegt. Oder könnte die Milzvergrösserung anderer-

seits nicht etwas rein Accessorisches sein und etwa mit der Steigerung der Körpertemperatur gemeinsam als der Ausdruck der Reizung gewisser den Gefässtonus und die Wärmeregulirung beeinflussender Centren aufgefasst werden? Freilich würden mit einer solchen Annahme diejenigen Fälle unerklärt bleiben, wo die Milzvergrösserung dem Fieberparoxysmus voranging. Schliesslich wäre es auch ganz wohl denkbar, dass man in der Anschwellung der Milz weiter nichts als eine Hyperfunction des Organs, eine Art compensatorischen Vorgang zu erblicken hätte, so dass der Verlust an zelligen Elementen des Blutes hier durch die gesteigerte Function des mit der Blutbildung im engsten Zusammenhange stehenden Organs compensirt würde. Es wäre dann die Milzvergrösserung ein nothwendiger physiologischer Heilfactor und alle auf die Verkleinerung der Milz gerichteten medicamentösen Bestrebungen therapeutische Missgriffe. Es ist in dieser Hinsicht bemerkenswerth, dass grosse Milzen oftmals den energischsten Chinindosen den hartnäckigsten Widerstand entgegensetzen, um sich dann schliesslich ganz spontan zurückzubilden.

Alles in Allem genommen, so lässt sich eine befriedigende Erklärung dieser Verhältnisse zur Zeit nicht geben. Die wenigen Fälle, welche ich nicht recidiviren sah, hatten, als dieselben aus der Behandlung kamen, normale Milzen aufzuweisen und hatten, bis das erreicht wurde, meist grössere Quanten Chinin genommen, so dass ich deshalb einstweilen noch an dem alten Satze festhalte, dass da, wo Milzvergrösserung fortexistirt, auch Recidive erwartet werden müssen, indem ich mir freilich zugleich nicht verhehle, dass solche auch da, wo die Vergrösserung nicht existirt, eintreten können.

Im Uebrigen ist nicht zu verkennen, dass die Prognose auch hinsichtlich der Recidive sich wesentlich günstiger gestalten wird, wenn man mit einer zweckmässigen medicamentösen Therapie zugleich auch einen geeigneten Klimawechsel wird verbinden können, ein Punkt, auf welchen ich weiter unten zurückkommen werde. Die Prognose der Erkrankung für sich betrachtet, ist in der weitaus häufigsten Mehrzahl der Fälle als absolut günstig zu stellen. Nur die Erkrankungen mit typhösem Charakter erheischen eine entschieden ernste Prognose, auf welche aber die jedesmaligen therapeutischen Massnahmen oder die Möglichkeit, solche zu schaffen, von Einfluss sein werden.

Zur Therapie übergehend, so hat auch in diesem Lande das Chinin seinen altbegründeten Ruf bewährt und sich ohne Frage als das wirksamste und zuverlässigste Medicament gezeigt (weit brauchbarer als der Arsenik und die Eucalyptustinctur), welches sich auch jedenfalls der ungetheiltesten Sympathien aller Kranker zu erfreuen haben würde, wenn er nicht so abscheulich schmeckte. Besonders übel dran sind diejenigen Patienten — zu welchen auch die Kinder gehören, — welche beim besten Willen nicht im Stande sind, das Chinin in Kapseln zu nehmen. Manche von diesen bringen es schliesslich durch consequente Uebungen, welche sie mit zuckergefüllten Kapseln anstellen, doch noch fertig; bei anderen aber bleibt nichts übrig, als das Medicament in der flüssigen Form zu verabreichen. Da es ein brauchbares Geschmackscorrigens nicht giebt — die Tinct. Aurantii und Tinct. aromatica, sowie Sherry scheinen noch das Meiste zu leisten —, so müssen sich solche Patienten schon mit dem üblen Geschmack abfinden; wobei es freilich nicht immer ohne Erbrechen abgeht. Ich habe in solchen Fällen öfters gesehen, dass das Chinin in der gelösten Form um so leichter genommen wird, je kleiner das jedesmalige Flüssigkeitsquantum gewählt wird. Deshalb habe ich mich in der letzten Zeit mit Vorliebe der ganz concentrirten Lösungen bedient, in welchen 2 ccm = 0,5 Chin. sulf. entsprechen. Ich lasse dieses Quantum in kleinsten, einer homöopathischen Apotheke entlehnten Reagensgläschen einnehmen, welche sich bequem über die Zungenwurzel hinweg führen lassen. Ganz kleine Kinder überrumpelt man am besten im ersten tiefen Schlaf; ich sah dieses Manöver zuerst durch eine besorgte Mutter bei ihrem 5jährigen Kinde mit brillantem Erfolg ausführen; die Kleine schien über dem Schlaf den bitteren Geschmack kaum wahrzunehmen. Die flüssige Form empfiehlt sich sonst wegen der ungleich einfacheren Dispensirung. Kleine auf Theelöffel oder sonst wie graduirte Fläschchen können mit Vortheil dabei verwandt werden. Es giebt auch immer eine ganze Anzahl von Patienten, welche dem Chinin in der flüssigen Form ungeachtet seiner Bitterkeit den Vorzug geben werden. Das ist Geschmackssache. Jedenfalls möchte ich es auch therapeutisch nicht für ganz gleichwerthig hinstellen, ob das Chinin in Pulverform oder flüssig genommen wird. Die letztere Form gelangt bereits zur Resorption fertig in den Magen, während das Pulver erst verflüssigt werden muss, wozu zum wenigsten ein gewisser Aufwand von Magensäure erforderlich ist; man wird deshalb gelegentlich bei Patienten, welche ihre Kapseln ganz rechtzeitig einnahmen, durch ganz unerwartete Anfälle überrascht und überzeugt sich dann meist, dass das verabreichte Chinin nicht rechtzeitig zur Resorption gelangte. Oefters Beobachtungen dieser Art veranlassten mich, neben dem Chin. sulf., wenn dasselbe in Pulvern genommen wurde, noch immer etwas Salzsäure und Cognac zu verabfolgen.

Die Erfahrungen, welche ich mit der subcutanen Application des Chin. murist. in der bekannten 24 % glycerin-wässerigen Lösung gemacht habe, ermuthigen mich nicht zu neuen Versuchen. Ich habe bei allen Kranken, welche dieser Behandlungsmethode unterworfen wurden, circumscripte Phlegmonen im Bereich der Einstichstellen fast regelmässig sich entwickeln sehen, welche sich zwar in 4—6 Tagen zurückbildeten, den Kranken jedoch derartige Unbequemlichkeiten und Schmerzen verursachten, dass sie sich ein zweites Mal zu solchen Manipulationen nicht verstehen würden; ich selbst bin über diese Erscheinung um so mehr frappirt worden, als sowohl Spritze als auch Canule von mir eigenhändig stets auf das sorgfältigste mit Alkohol gereinigt worden waren, und auch sonst ein Kunstfehler nicht vorkam. Es kommt noch ein weiterer Umstand hinzu, welcher mir die Chinininjectionen für hier in Frage stellt; das ist die verhältnissmässig grosse Dosis, welche für den einzelnen Fall verwandt werden muss, wenn der gewünschte Effect erzielt werden soll. Selbst nach der Incorporation von 4 Spritzen = 0,8, sah ich einen Anfall schon eine Stunde darauf wiederkehren. Dass die für die subcutane Behandlung zu verwendende Lösung selbst in unserem warmen Klima (ca. 30 C) immer wieder erst erwärmt werden muss, ist eine weitere Unbequemlichkeit. Danach ist nicht zu leugnen, dass man in der Chinintherapie eine brauchbare subcutane Applicationsmethode als das Ideal betrachten muss, dessen Realisirung in mancher Hinsicht zu wünschen wäre. Ob sich allerdings das Problem lösen lassen wird, concentrirte Lösungen unserer bekannten Chininsalze herzustellen, welche nicht zugleich reizend wirken, steht dahin.

Ueber die Höhe der für jeden einzelnen Fall zur Verwendung zu gelangenden Chiningaben, sowie über die Vertheilung dieser auf bestimmte Zeiträume, müssen noch weitere Erhebungen gemacht werden. Es steht zunächst fest, dass Dosen von 2 g des Chin. sulf. einen neuen Anfall nicht zu Stande kommen lassen, selbst auch dann nicht, wenn sich die Anfälle Tage lang vorher wiederholten. Dosen von 1,5 liessen dagegen einige Male im Stich, schoben manches Mal nur den Paroxysmus um ein Paar Stunden hinaus. Das Chinin, welches zu Beginn des Anfalles gegeben wurde, zeigte sich ganz ohne Einfluss; desgleichen, wenn dasselbe während des Paroxysmus genommen wurde; und zwar ganz gleichgültig in welcher Form; dasselbe steigerte dann höchstens die subjectiven Beschwerden, kürzte im Uebrigen den Paroxysmus nicht ab, auch die temperaturherabsetzende Wirkung war in solchen Fällen eine kaum nennenswerthe, wenn überhaupt von einer solchen die Rede sein konnte. In der Höhe der Tagesdosen wird man selbstverständlich je nach den Umständen und den jedesmaligen therapeutischen Absichten variiren müssen, mit Rücksicht auf die leicht eintretenden Appetitstörungen aber im Ganzen den mittleren Tagesdosen von 2 und 3 g den Vorzug geben, wenngleich Tagesdosen auch von 6 g gelegentlich gut vertragen wurden.

Der Schwerpunkt der Chinintherapie liegt in der Frage, wie lange Zeit das Chinin am zweckmässigsten fortgebraucht werden soll, damit wirkliche Heilungen zu Stande kommen. Da die Milzpercussion nichts Zuverlässiges an die Hand giebt, so wird die Beantwortung dieser Frage schlechterdings rein empirisch gewonnen werden müssen.

Von theoretischen Erwägungen ausgehend, so dürfte es sich empfehlen, das Chinin ununterbrochen mehrere Tage hinter einander einwirken zu lassen, oder solche Zeiträume inne zu halten, welche den Apyrexieen entsprechen. Es lassen sich aber auch alle möglichen anderen Reflexionen anstellen, welche hypothetisch ebenso berechtigt erscheinen. Warum sollen denn die jungen Keime gerade in dem Zeitraume, welcher der Apyrexie entspricht, ausreifen? und es nicht vielmehr ein und dieselben alten bereits in der Blutbahn (?) circulirenden Keime sein, welche mehrere Paroxysmen auszulösen vermöchten, immer durch einen bestimmten nicht näher zu definirenden Impuls von neuem dazu angeregt, die Tageszeit oder die normale Schwankung der Körpertemperatur oder das Vorhandensein bestimmter Ernährungssubstanzen — es ist sehr bemerkenswerth, dass die meisten Anfälle um die Mittagszeit stattfinden, dagegen kaum jemals welche zur Nachtzeit, die jungen Keime aber brauchten zu ihrer Ausreifung etwa 10—14 Tage, eine Zeit, wo gewöhnlich die Recidive einzutreten pflegen. Man hätte das Chinin dann zweckmässig in diesen Intervallen zu geben.

Laien denken sich vielfach die Wirkung des Chinins auf die Malaria auf physiologischem Wege zu Stande kommen und plädiren von diesem Gesichtspunkte aus, freilich dabei bewusst oder unbewusst das homöopathische Princip vertretend, für möglichst kleine Dosen. Wie ich mich mehrfach überzeugt habe, sind Dosen unter 1,5 selbst bei Kindern schon nicht immer zuverlässig; man wird sich deshalb bei Erwachsenen bezüglich der kleinsten Dosen keine

Hoffnungen machen dürfen. Wie mir erzählt wurde, pflegt man in Englisch Neu-Guinea gegen die Malaria das Chinin gewöhnlich messerspitzenweise (0,1—0,2) in Anwendung zu ziehen; es sollte mich dann nicht wundern, wenn das schlechte Renommé, welches Neu-Guinea bei den Australiern geniesst, vielleicht gerade damit in Zusammenhang gebracht werden könnte

Wenn man andrerseits das Chinin als echtes Malariaspecificum betrachtet, so bleibt es zunächst räthselhaft, warum sich dasselbe in der Zeit des Paroxysmus ganz wirkungslos zeigt, oder warum dasselbe, auf subcutanem Wege schnell zur Resorption gebracht, Anfälle nicht zu coupiren vermag.

Ausser dem Chinin und einer roborirenden Diät in Verbindung mit einem Eisenpräparat kommt therapeutisch wohl kaum etwas in Betracht. Man wird manchmal genöthigt, in den sich über Tage hinziehenden Fiebern gegen die Schlaflosigkeit einzuschreiten; es hat mich dann das Chloralhydrat in Dosen von 3—6 g bisher regelmässig im Stich gelassen; ich sah danach gewöhnlich nur Exaltationszustände eintreten, oder überhaupt keine Wirkung. In solchen Fällen wird das kalte Bad und die locale Kälteapplication auf den Kopf mehr leisten. Die Therapie dieser schwereren Malariaformen wird sich überhaupt mehr der bei dem Typhus gebräuchlichen anlehnen müssen.

Das allergrösste Interesse beansprucht, wie bei allen Infectionskrankheiten, so auch bei der Malaria die Frage nach der Aetiologie und die damit eng verknüpfte nach der Prophylaxe der Krankheit.

Wenn irgendwo, so wird gerade bei dieser Infectionsfrage die bacteriologische Forschung einst ihre Triumphe feiern; denn schon die blosse äussere Beobachtung weist meist schon die Wege, wo man die Infectionsquellen zu suchen habe, und lässt erwarten, dass mit einer weiteren Kenntniss der Miasmen selbst und deren Lebensbedingungen auch einer rationellen Prophylaxe verhältnissmässig leicht wird Rechnung getragen werden können.

So viel versprechend auch die Marchiafava und Celli'schen Entdeckungen der im Blute Fieberkranker gefundenen Protisten waren, so ist doch seitdem meines Wissens darüber nichts weiter verlautet. Ich selbst bin bisher nicht einmal in der Lage gewesen, die von den genannten Autoren beschriebenen lebenden Körperchen in den rothen Blutscheiben wiederzufinden, obgleich ich darauf hin noch ganz zuletzt das Blut einer ganzen Reihe von Fieberkranken untersucht habe, in einfachen Deckglaspräparaten, im hängenden Tropfen und im gefärbten Trockenpräparat; ausser den normalen Elementen des Blutes und mehr oder weniger fettiger Körnung habe ich nichts gefunden, was ich mir in dem Sinne des Befundes der beiden Autoren hätte deuten können.

So muss man sich also auch in Betreff der Aetiologie der Malaria zunächst noch an das halten, was von jeher darüber mit mehr oder weniger Recht behauptet ist.

Eine für die hiesigen Verhältnisse bemerkenswerthe Thatsache ist, dass an den bisher bekannt gewordenen und besiedelten Plätzen von Kaiserwilhelmsland keine Sümpfe von irgend welcher Ausdehnung existiren, dass es also für hier zunächst fraglich ist, ob man den Begriff eines Sumpfmiasma wird acceptiren können.

Nichts destoweniger giebt es auch hier überall da, wo die Malaria bisher beobachtet wurde, Verhältnisse, welche der Existenz der Fiebermiasmen im Sinne der Sumpftheorie wohl günstig sein mögen. Ich denke dabei an manche meist mit Mangroven bestandene niedrige Küstenplätze, welche durch Ebbe und Fluth des Meeres abwechselnd freigelegt und überschwemmt werden; ferner an alle solche Plätze, wo gegen das Dickicht der tropischen Vegetation mit Hacke und Axt vorgegangen wird, die Witterungs- oder andere äussere Verhältnisse es aber nicht gestatten, der schnellen Zersetzung dieser vegetabilischen Substanzen zugleich durch die zerstörende Macht des Feuers vorzubeugen; und solche Zersetzungsprocesse machen sich wiederum um so eher geltend, je weniger man von vornherein im Stande ist, den allgemeinen ventilatorischen Grundbedingungen eines Platzes Rechnung zu tragen. So etwas geht naturgemäss nur schrittweise vorwärts; wo aber inzwischen diesen Verhältnissen genügt werden konnte, da haben sich auch die Malaria-Erkrankungen in bemerkenswerther Weise verringert.

Eine weitere und vielleicht die wichtigste Bedeutung im ätiologischen Sinne kommt für ein und denselben Platz einzelnen mehr oder weniger eng begrenzten Localitäten zu; so wird z. B. das Wohnhaus oder auch nur der einzelne Wohnraum gelegentlich zum Infectionsheerd. Es ist wenigstens im höchsten Grade auffallend, dass alle diejenigen Personen, welche mit einer solchen verdächtigen Localität in Berührung kamen, ganz ausnahmslos erkrankten, und was dieselben auch immer gebrauchen mochten, fortwährend recidivirten, dass Andere aber in anderen Wohnungen überhaupt nicht erkrankten, oder, wenn das doch der Fall war, nicht recidivirten. Diese günstigeren Wohnungen aber waren die hygienisch besseren, die geräumigen, luftigen, sauberen.

Auch enge, schlecht ventilirte Wohnräume können sich Anfangs noch ganz gesund zeigen; dieselben fangen erst dann an, ihre ungünstigen Eigenschaften zu documentiren, wenn sich als dritter Factor im Bunde die unvermeidliche Unsauberkeit hinzugesellt. Dasselbe Verhältniss lässt sich auch an den Zelten beobachten; von einem Orte zum andern transportirt, können dieselben als vorzügliche Schlafräume gelten; dieselben werden erst dann bedenklich, wenn man sie zugleich auch als dauernde Wohnräume betrachten will; dann lassen dieselben wegen der Beschränktheit des Raumes meist die erforderliche Sauberkeit vermissen. Die Wohnung als solche kann meiner Meinung nach nicht verantwortlich gemacht werden, sondern nur die Wohnung mit Bezug auf den Inhalt. In dieser Beziehung war mir auch die folgende Beobachtung lehrreich: Es wurden hier Anfangs zwei verhältnissmässig kleine Wohnräume eines Hauses durch 3 Europäer bewohnt. Dieselben erkrankten hier zu wiederholten Malen, besonders konnte der Eine seine „Fieber" garnicht los werden. Dann traten Aenderungen ein, so dass die besagten Zimmer jetzt von nur einem einzigen Herrn bezogen wurden; dieser ist in sechs Monaten dort auch nicht ein einziges Mal erkrankt. Nun könnte ja eingewendet werden, dieser Herr bekundete zufällig keine Disposition; dagegen aber muss angeführt werden, dass gerade derselbe in einer früheren, ebenfalls relativ engen Wohnung in 4 Monaten 3 Malariainfectionen acquirirt (?) hatte. Ueberhaupt ist mit dem Begriffe Disposition Vorsicht geboten; die Disposition des Individuums ist wohl ein Factor, mit dem man zu rechnen hat, aber erst in ganz letzter Linie, wenn alle anderen fasslicheren Gründe erschöpft sind.

Es ist unschwer zu verkennen, worin die Schädlichkeiten der in Rede stehenden Localitäten zu suchen sind; wer diese Localitäten vorurtheilsfrei betritt, der wird meist schon durch den Geruch auf die richtige Spur geleitet. Im Uebrigen weisen einem die Schimmelpilze den Weg.

Die Behausungen der Eingeborenen — welche nach ungefährer Schätzung auch nicht im Entferntesten so oft erkrankten, wie die Europäer — sind nun zwar auch nicht die geräumigsten; wenn aber darin dennoch gelegentlich über ein Dutzend ungewaschener Papuaner ungestraft zusammenliegen können, so hat das nicht allein seinen Grund in der luftigeren Bauart des Hauses, oder gar in dem Umstande, dass dasselbe auf 1—1½ m hohen Pfählen gebaut ist; die Eingeborenen bleiben sich in dieser Beziehung gar nicht einmal consequent, und wenn dieselben die hohen Pfähle wählen, so denken sie mehr bewusst oder instinctmässig nicht nur an die Herstellung einer geeigneten Ventilation für sich selbst und die in keinem Wohnraume fehlenden, stets glimmenden Feuerstellen, sondern sie haben dabei zugleich andere praktische Bedürfnisse im Auge; ebenso ist die Construction auch der europäischen Wohnhäuser auf Pfählen ein allerdings nicht ausser Acht zu setzendes ventilatorisches Bedürfniss; es macht aber sicherlich keinen grossen Unterschied aus, ob der Fussboden nun ½ oder 1 m über dem Erdboden zu liegen kommt.

Der Hauptpunkt vielmehr, in welchem sich die Eingeborenenwohnungen von denen mancher Europäer vortheilhaft unterscheiden, ist die grössere Reinlichkeit derselben trotz (oder vielleicht gerade auch wegen) der permanent räucherigen Atmosphäre, welche sich darin vorfindet, und trotz der mangelnden Anwendung von Seife und Scheuerbürste; und zwar sind dieselben, sowie auch die Wohnungen der farbigen Arbeiter, deshalb reinlicher im hygienischen Sinne, d. i. keimfreier, weil denselben nichts anklebt, was die civilisirte Wohnung in diesem Lande gelegentlich zu einer ungesunden macht, die schmutzigen Wolldecken, ungelüftete Matratzen, schweissige Hemden, schimmelnde Stiefel u. s. m. Schon von diesem Gesichtspunkte aus würde ich dafür stimmen, die Eingeborenen ruhig auch weiter in ihrer Nacktheit herumlaufen zu lassen; denn der beglückende Einfluss der Cultur wäre in Bezug auf diesen Punkt ein höchst zweifelhafter. Im Uebrigen werden weitere Erfahrungen lehren, welche Wohnungen für unsere Verhältnisse die zweckentsprechendsten sein werden; so viel steht aber jetzt schon fest, dass es sich um grosse, ventilatorisch gut angelegte und saubere Wohnräume wird handeln müssen.

Gegenüber dieser, wie ich glaube, wichtigsten Frage hat das Klima als solches nur eine untergeordnete Bedeutung. Die Malariamiasmen finden sich hier sicherlich allenthalben; man wird dieselben auch hier einstweilen nicht aus der Welt schaffen können, man bekämpft dieselben aber am erfolgreichsten in der Wohnung.

Ob es an einem Orte, wo Malariafieber sonst ausgesprochenermassen herrschen, ganz immune Localitäten giebt, in dem Sinne, dass dort überhaupt keine Infectionen zu Stande kommen, ist zunächst fraglich, aber auch gar nicht unwahrscheinlich. Ich habe mich durch eine Beobachtung, welche sich jetzt auf ca. 8 Monate erstreckt, daran gewöhnt, ein hier als Hulk verankertes Segelschiff als einen solch immunen Platz zu betrachten, indem die darauf befindlichen Personen nicht ein einziges Mal am „Fieber" erkrankten, wenngleich dieselben fortwährend mit dem Lande communicirten.

Digitized by Google

Eine scheinbare Ausnahme davon machten nur 4 Fälle, welche ich jedoch allen Grund habe, als Recidive aufzufassen, da die Träger vorher an Land wohnten (cf. die Fälle N, N_2 und A; der 4. Fall betraf ein Kind).

Die Auffindung solcher als immun zu betrachtenden Plätze würde sich in einem Lande, wo die Malaria häufig ist, von der grössten praktischen Tragweite erweisen; denn indem man seine Kranken nach solchen Plätzen überführte, würde man einen Klimawechsel im Klima vornehmen und damit zugleich einem therapeutischen Hauptfactor entsprechen können. Wie sich der Begriff Klima aus verschiedenen Grössen zusammensetzt, von welchen eine jede im besonderen Falle berücksichtigt werden muss, so würde der Klimawechsel in unserem Falle weiter nichts zu bedeuten haben bezw. bedeuten sollen, als die Verwechselung einer infectionsverdächtigen Localität mit einem immunen Platz und andere klimatische Factoren, wie z. B. Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Luft, würden demgegenüber ganz zurücktreten.

Mit dem Klimawechsel allein aber wäre noch nichts gethan; derselbe wird vielmehr nur in Verbindung mit einer medicamentösen Therapie etwas nützen können: Ein Herr, welcher auf seiner Durchreise hier eine Malaria acquirirt hatte, bekam sein Recidiv 14 Tage nach seiner Abreise mitten auf hoher See unter den günstigsten äusseren Bedingungen.

Alles in Allem genommen, so möchte ich mich einstweilen dahin resumiren, dass man mit der Malaria in Kaiser-Wilhelmsland als mit einer durch klimatische Einflüsse bedingten häufigen Erkrankung wohl auch weiterhin zu rechnen haben wird, dass man aber in Rücksicht auf die verhältnissmässig leichte Form, in welcher dieselbe meist aufzutreten pflegt, ernstliche Bedenken gegen die Acclimatisationsmöglichkeit des Europäers nicht hegen, vielmehr der zuversichtlichen Hoffnung Raum geben darf, dass mit der festeren Consolidation der colonisatorischen Grundlage auch in dieser Hinsicht günstigere Verhältnisse eintreten werden. Die ungleich wichtigere Frage ist die, was sich dem neuen Lande sonst für eine Zukunft erschliesst; mit der vorschreitenden Lösung dieser Frage wird sich diejenige der Acclimatisationsfähigkeit, wenigstens für die Malaria, von selbst lösen.

VI. Feuilleton.

Nochmals Davos.

Von A. Baader in Basel.

In No. 41 des letzten Jahrganges dieser Zeitschrift hat Herr Dr. Volland, Curarzt in Davos-Dörfli, zwei Kritiken von Dr. Siebenmann in Klosters und mir dazu benutzt, über Davos zu schreiben. Wir haben beide mit der Antwort gewartet, bis die Zeit da war, für die sie passt. Diejenige von College Siebenmann steht im „Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte“ No. 6. Ich war im Zweifel, ob ich auf die so persönlich gehaltene Anklage überhaupt antworten sollte. Der Umstand, dass Herr Dr. Volland am Anfange und am Schlusse seiner „Antikritik“ betont, Davos werde von Schweizern angeklagt, überwiegt aber meine Bedenken.

Für die verehrten Leser dieser Zeitschrift sende ich Folgendes voraus:

Im literarischen Theile des „Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte“, das ich (mit Herrn Docent Dr. C. Garrè) redigire, habe ich u. A. auf S. 303, 1886, die II. Auflage der „Bäder und klimatische Curorte der Schweiz“ von Dr. med. Th. Gsell-Fels besprochen.[1]) Hiebei kam (auf 44 Zeilen, also nicht einmal ganz einer Seite) auch Davos zur Sprache, aber nicht direkt.

Ich habe hervorgehoben, wie schwer es ist, die ersten Ausgaben eines solchen Werkes zu redigiren, wie mühsam und unsicher oft die Vorarbeiten, das Sammeln des Materials, seien. Hiebei betonte ich dann, zum Theil gestützt auf die Besprechungen der I. Auflage desselben Werkes, welche von den Herren Prof. Haab und Jonquière geschrieben waren, nach meiner Ansicht habe Gsell-Fels die ihm von den Herren Curärzten und Gastwirthen gemachten Angaben nicht immer kritisch genug gewürdigt und gesichtet. Ich stellte zum Belege die Abschnitte über zwei im Grossen und Ganzen homogene Hochthäler, die Landschaft Davos und das Oberengadin, in Parallele. Die Leser dieser Zeilschrift wollen nur die beiden Schilderungen selbst nachlesen.

Die Differenz liegt sofort klar, und man wird mir Recht geben, wenn ich schrieb: „Man vergleiche damit (mit dem Abschnitte über Davos) nur die Schilderung des Oberengadins. Wie ganz anders ist da der medicinische (im weiteren und engeren Sinne) Theil der prächtigen Schilderung! Da ist eben aus anderen Quellen geschöpft worden, aus einer (bekannten) nüchternen, wissenschaftlichen Arbeit, nichts von „antiseptischer“ Luft (die doch da mindestens ebenso rein und sauerstoffreich und viel weniger inficirt sein kann) und dergl. m.“

Meine Absicht ging also in erster Linie dahin, für die III. Auflage des Werkes eine schärfere Sichtung des Inhalts einzelner Abschnitte und namentlich auch die Klarlegung der Schattenseiten zu empfehlen.

Wenn dabei die sich öfter widersprechenden Notizen über Davos und das Bestreben, dort Alles und Jedes auf das schönste auszumalen und als Vortheil anzupreisen, in ein unrühmliches Licht geriethen, so hätte Herr Dr. Volland doch wohl an der Quelle reclamiren sollen, welche diese Angaben spendete.

Meine Kritik hat sich in zweiter Linie nicht gegen Davos, sondern gegen die nach meiner Meinung am unrechten Orte und in unrichtiger Weise angebrachte Reclame für Davos gewendet.

Herr Dr. Volland spricht mir nun die Befähigung zum Urtheilen über Davos ab. Er nimmt, ohne hiefür auch nur den leisesten Anhaltspunkt zu haben, bestimmt an, ich sei nur einmal und bei schlechtem Wetter in Davos gewesen. Da muss ich die verehrten Leser dieser Zeitschrift, denen ja gewiss nichts an meiner Person liegt, bitten, mich zu entschuldigen, wenn ich kurz über mich selbst rede. Ich war über ein Dutzend mal in Davos, zu allen Jahreszeiten, bei allerlei Wetter, speciell die letzten 8 Jahre alljährlich und wohl auch schon lange vor der Zeit, ehe Herr Dr. Volland aus Sachsen nach Davos kam. Ich habe aber auch Jahr für Jahr, Sommer und Winter, Patienten (nicht nur Phthisiker) nach Davos gesandt.

Diese zwei falschen Prämissen, auf die Herr Dr. V. so viel unrichtige Schlüsse aufgebaut hat, wären leicht zu corrigiren gewesen, wenn der Herr College nur, ehe er in die Lärmtrompete stiess, mit wenigen Worten mich angefragt hätte. Wer aber in solchen Dingen unbefangen mitsprechen will, muss noch über Verschiedenes verfügen, das ich nun meinerseits bei Herrn Dr. V. nicht vermuthe. Es gehört eine gewisse Objectivität dazu; man muss auf höherer Warte, über den gewerblichen Interessen stehen und zudem durch Studium, durch active und passive Erfahrung, durch eigenes Sehen und die Einsicht in das, was Andere erlebt haben, auch ein comparatives Urtheil erworben haben. Nun habe ich nicht nur (leider!) selbst sehr lange und an den verschiedensten Orten Cur gesessen (als Patient und als Arzt), sondern bin auch vor- und nachher recht viel gereist. Ich kenne mein schweizerisches Heimathland und speciell seine Curorte aus persönlicher Anschauung so gut wie nur irgend Einer und habe mir auch die sog. Concurrenzcurorte von den Meeresküsten bis hinauf in die ausserschweizerischen Alpen, von Corsica bis zum höchsten Norden Norwegens, selbst angesehen.

So lernt man differenziren und weiss dann, dass es eben verschiedene Indicationen giebt, und weder der Süden- noch der Höhencurort das Universal- und Alleinheilmittel ist. Eines schickt sich nicht für Alle, und dass man es wagt, das zu betonen, begreift man überall, nur nicht in Davos. Letzteres ist der empfindlichste Curort der Welt, der immer an Vorfolgungswahn leidet. Und dabei haben gerade die Brochuren über Davos (Dr. Spengler's und die der Mrs. Makenzie) ihre Stärke darin gesucht, gegen bisherige und neue Concurrenzcurorte in der ungerechtesten Weise anzukämpfen. Das haben die Davoser gar nicht nöthig: ihre Gasthäuser (ich rede vorsichtig nur von diesen) rentieren sehr gut; das Curhaus bezahlt, so viel ich weiss, seinen Actionären immer über 15% Dividende.

Nun hat zuerst Herr Dr. Spengler sen. in zwei Artikeln der „Davoser Blätter“ auf unsere Besprechungen geantwortet, aber in so ganz persönlicher und zugleich unfeiner Weise, dass weder Dr. Siebenmann noch ich darauf antworten. Dann (13. November 1886) kam ein Ungenannter, der sich dahin versteigt, zu sagen: „Alle Jahre wieder müssen wir die Erfahrung machen, dass Aerzte, die mit den Verhältnissen nicht genau vertraut sind, Davos für einen jener Wintercurorte ansehen, an welche man die Kranken Mitte November schickt, um sie Ende März wieder abreisen zu lassen. Für solche Curen geben wir keinen Pfifferling; man veranlasst so die Leute, ihr gutes Geld für nichts und wieder nichts auszugeben; denn gesund wird dadurch Niemand.“

Und was haben die Aerzte von Davos darauf geantwortet? Nichts! Qui tacet, consentire videtur.

No. 41 (20. Nov.) bringt dann ein „Eingesandt“, unterschrieben „Mehrere Curgäste“, das über den oben citirten Artikel sagt, „dass uns die Tendenz desselben etwas sehr durchsichtig erscheint,“ dass zudem sein Inhalt mit den Versicherungen ihrer Davoser Aerzte über ihre Heilungserfolge im Widerspruche stehe. In einem P. S. hält „der Verfasser des Artikels“ trotzdem an seinem Ausspruche fest. Am 27. Nov. betont darauf Herr Dr. Volland, er sei nicht der Verfasser jenes Artikels, kommt aber zu dem Schlusse, die

[1]) S. 273/74 derselben Zeitschrift bespricht Dr. Siebenmann in Klosters (also der nächste Nachbar von Davos) die „Vorträge“ etc. von Dr. A. Weber in London und hat dabei Davos auch berührt.

Curanden müssten auch im April und Mai in Davos aushalten, sonst würden sie „das nächste Mal, durch Schaden gewitzigt", von selbst hier aushalten, und Einer oder der Andere von ihnen wird unter Umständen sogar noch froh sein, die Vortheile des Davoser Sommers kennen und schätzen lernen zu können." Auch hier kommt dann, obwohl es sich ja nur um „mehrere Curgäste" handelt, die in Davos leben und von Davoser Aerzten berathen sind, die „Unkenntniss unseres Curortes oder Voreingenommenheit gegen denselben"!

Die übrigen Aerzte in Davos schweigen auch daraufhin ganz.

Da mag es nun für die weiter weg wohnenden Herren Collegen von Interesse sein, zu hören, wie einer der angesehensten Aerzte der Schweiz, der durch seine ausgedehnte Consultationspraxis ganz wesentlich dazu berechtigt ist, mitzusprechen, über den „Pfifferling" urtheilt. Er sagt (Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1886 p. 673): „(Kümmernisse eines alten Doctors.) Wie kann der geplagte Praktiker, der bald nicht mehr weiss, soll er seine betreffenden Kranken für 5 Monate oder für 18 Monate des Jahres nach Davos schicken, wie kann er überhaupt noch Einen schicken, wenn die „Davoser Blätter," nachdem sie eben zwei Kritiker abgethan und aufgespiesen haben, so zum Nachtische Folgendes erklären" (folgt der oben citirte Passus mit dem Pfifferling): „Da hört ja Alles auf, und wir bitten aufrichtig, mit dem nichtsdestominder vortrefflichen Höhencurorte etwas schonender umzugehen. Wir gewöhnlichen Aerzte des Tieflandes sind mit unserer Skepsis noch nicht so weit — wir können und wollen das Höhenklima für unsere verdächtigen Hustenkranken noch gar nicht entbehren und sind durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus in eine viel bessere Lage gekommen, als ehedem; wir sagen jetzt:

1. Wer gesund ist, der ist ein steiniges Erdreich für den Bacill und trotz ihm bequem zu Hause — wo der Bacill ja auch häufig genug ist — wie an jedem Curorte und mitten unter Brustkranken.

2. Wer Spitzencatarrh hat und heruntergekommen ist, der mag als guter Nährboden für den Bacill betrachtet werden und geht lieber nicht in unpassende Gesellschaft, so lange er selber keine Bacillen hat. Man legt auch nicht eine gesunde Frau, die eben Wöchnerin ist, in einen Saal zu Puerperalfieberkranken; betrifft es jedoch eine andere Frau, so hat sie von diesen Kranken nichts zu befürchten.

3. Hat aber der Patient Bacillen, und das passirt meistens, und zum Troste für Kranke und für Aerzte darf gesagt werden, auch bei Heilbaren! — dann mag er sich ruhig die Wohlthat des Höhenklimas gönnen: er riskirt von seinen Mitpatienten so wenig wie ein leicht Variolöser in einem Pockenspitale; hier wird er nicht kränker, im Gegentheil findet er die Hülfsmittel zu seiner Genesung am besten.

Kurz, der Bacill hat die ganze Frage aufgeklärt, und seine Entdeckung ist, wie jede gut beobachtete Thatsache, eine Wohlthat für die Kranken wie für die Aerzte. Diesen aber soll man die Benutzung eines so vortrefflichen Curortes nicht durch solche in alle Welt geschleuderten Behauptungen verderben, ihnen nicht das Leben sauer und das Gewissen schwer machen."

Damit werden wohl die meisten Schweizer Aerzte — und wir sind ja doch am nächsten — übereinstimmen, immerhin mit der Ergänzung, dass wir die reinen Spitzencatarrhe auch in die Höhe senden können: im Sommer in einen der zahlreichen gut eingerichteten Luftcurorte, im Winter in eines der Höhensanatorien, wie sie jetzt immer zahlreicher entstehen (Andermatt, St. Beatenberg, Davos-Dörfli und -Frauenkirch, St. Moritz, Maloja etc.) und die zur Zeit noch keine oder nur wenige Tuberculöse beherbergen.

Ich hebe nun materiell noch hervor: Davos ist ein für Sommer und Winter ganz vorzüglich eingerichteter Curort, der in den letzten Jahren für die öffentliche Reinlichkeit, Canalisation, Beleuchtung u. A. m. ganz gewaltige und mit dem besten Erfolge gekrönte Anstrengungen gemacht und durch die schöne Correction des Landwassers auch in hygienischer Beziehung viel gewonnen hat. Die immer noch steigende Frequenz ist deshalb auch vollkommen berechtigt; das ist längst anerkannt. Davos ist aber für Lungenkranke klimatisch im Sommer kein Luftcurort ersten Ranges. Es ist und bleibt im Sommer windig, schattenlos und staubig. Wer Schatten will, muss steil steigen oder weit gehen. Die ebene Strasse ist sehr staubig: ich bin letzten September hoch auf der Imperiale der Post an einem prächtigen Herbsttage nach Davos gefahren und war über und über mit Staub bedeckt. Deshalb hat ja auch der Davoser Curverein Strassenspritzen eingeführt und lässt sie fleissig fahren. Das ist aber eo ipso ein böses argumentum ad oculos!

Dazu ist mit Ausnahme des Sees beim Dörfli und des Sertigthales die Natur unschön, melancholisch, langweilig. — Wer gut marschirt, findet natürlich in dem frischen Hochgebirgsthale die Erlösung von der erschlaffenden Hitze des Tieflandes und auch gegen die Unbill der Launen des Wetters, wie sie das Hochgebirge überall bietet, vorzüglichen Schutz in den trefflichen Gast- und Wohnhäusern.

Die Schneeschmelze, die im Hochgebirge je nach der Witterung von Ende Februar bis Ende April dauert, hat überall den Hauptnachtheil, dass aller Unrath (auf den Strassen der Mist der Pferde etc.), der im Winter gefroren war, aufthaut. In Davos hat der Curverein die Strassen in den letzten Jahren recht gut reinhalten lassen. Die Windstille des Winters hört auf, weil nach und nach immer mehr grössere schneefreie Stellen wieder locale Strömungen erzeugen. Zudem giebt es keine trockenen Wege mehr; bei Föhnwetter ist weder ein Ausgehen noch ein Ausfahren gut möglich; bei schönem Wetter bieten die Morgenstunden auf gefrorenem Schnee eine Entschädigung; aber die Sonne brennt an hübschen Frühlingstagen so heiss, dass es fast unmöglich ist, sich im Freien Bewegung zu geben, ohne zu schwitzen. Wie leicht sich nun ein Schwitzender (und erst noch ein Kranker mit geschwächter Resistenzfähigkeit überhaupt) da erkältet, wo einige Schattentemperaturen und kalte Winde herrschen, lehren uns die Ueberlegung und die Thatsachen der Erfahrung. Deshalb ist der März auch im Hochgebirge der ungesundeste Monat. Dazu kommt, dass März, April und Mai im Hochgebirge häufig noch sehr energische, bisweilen mehrere Fuss hohe Schneefälle bringen, die dann bei der kräftigen Insolation relativ bald jedesmal wieder eine neue Schneeschmelze verursachen. Lungenkranke können nun ja bekanntlich nicht nur auch in anderer als der Hochgebirgsluft genesen (so gut, wie sie nicht nur in letzterer sterben), sondern sie können während der Zeit der Schneeschmelze eben doch an passenden Gegenden des Tieflandes länger im Freien sein, als im Hochgebirge.

Daneben findet der Curand in der zweiten Hälfte des April und im Mai im Tiefland ein schönes Erwachen der Natur, die in Hochthälern, wie Davos, vor Ende Mai wenig, das Meiste erst im Juni neuschafft.

Der Patient thut am besten, wenn er Ende März abreist; doch ist es klar, dass die Patienten, die in der Höhe überwintert haben, nur nach warmen, gut geschützten und gut eingerichteten Orten ziehen sollten. Sie müssen dort nicht nur heizbare, sondern (auch bei nur zweifelhafter Witterung) wirklich geheizte Localitäten bewohnen. Wer das nicht kann, sollte in der Höhe (speciell in Davos) bleiben, wo ihm die guten Einrichtungen der Wohnräume vor den Frühlingsfrösten und -stürmen Schutz gewähren. Dabei muss ich aber doch im Interesse der Gerechtigkeit entgegen der Annahme des Herrn Dr. Volland feststellen, dass es auswärts — speciell an den oberitalienischen Seen — und in der Schweiz eine Reihe von Curorten giebt, die vollkommen comfortabel und rationell auch für den Vorfrühling und den Spätherbst eingerichtet sind. Ich habe schon in Ober-Baden, am Vierwaldstätter See, am Genfer See und in Lugano bei Märzenschnee ganz behaglich am warmen Ofen meines Gasthofzimmers gesessen.

Von aseptischer (oder gar „antiseptischer", wie bei Gsell-Fels steht) Luft in den Hochthälern zu reden, ist ganz unrichtig. Dort kommt ja Pyämie, Septicämie, Wundrose u. s. w., so gut vor, als es dort Epidemieen von Diphtherie,[1]) Scharlach, Pocken etc. giebt. Andererseits wolle man nicht übersehen, dass man früher auch in der viel geschmähten Luft des Tieflandes mit der offenen Wundbehandlung ganz vorzügliche Resultate erzielt hat.

Dass aber die in Davos-Platz nach und nach allzudichte „Besiedelung", der Herr Dr. Volland auch noch im Interesse der Lungenkranken einen Vortheil abzugewinnen sucht, gerade für die Respirationsorgane schon durch die mechanische Verunreinigung der Luft ihre schweren Nachtheile hat, liegt ja auf der Hand. F. Egger (Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1886, p. 399 u. f.), der lange genug in Davos (später in Arosa, über das er eine treffliche Schilderung giebt — „Bericht über einen Winteraufenthalt in Arosa" —) lebte, sagt: „Die „„Reinheit der Luft"" wird (in Davos, Ref.) illusorisch, wenn so viele Gasthofkamine, Bäckereien, Gasfabrik etc. die ganze Thalschaft mit dem schmutzig-gelben Rauche bedecken." . . . Und in einer Fussnote: „Zu bedauern ist auch, dass eigentlich die Herren Hôteliers die Oberleitung führen, und dass man daher in Davos mehr Hôtels trifft als Curanstalten. Wer z. B. die miserable Einrichtung der Bade- und Doucheeinrichtung im Curhause gesehen hat, und daneben die luxuriöse Ausstattung der Speise-, Conversationssäle etc., wird wissen, was ich meine." Weiter: „Es hat Alles seine Grenze, auch die Entwickelung eines Curortes. Davos hat, wie ich glaube, seine Grenze erreicht, mit seinen im Grossen und Ganzen vortrefflichen Einrichtungen wird es noch lange Zeit unerreicht dastehen."

Man sieht, wie „die Kinder des Schweizerlandes", die Davos „den Text lesen", in Wirklichkeit urtheilen!

Die Arbeit Weber's ist mir längst bekannt; sie ist sehr fleissig. Ich fand in diesem von Herrn Dr. Volland auf jeder Seite seiner

[1]) Im Pfarrhause zu Tranoe, einer kleinen Insel unweit Tromsoe, verlor der Herr Pfarrer, dessen Kirche und Haus ganz allein auf dem Eiland stehen und dessen nächste Nachbarn 6 Kilometer weit wegwohnen, kurz vor meiner Ankunft ein Kind an Rachendiphtherie und hatte weitere Diphtheriefälle in der Familie. Ringsum ist Meer, wöchentlich einmal hält — weit entfernt — ein kleiner Dampfer. Sonntags nur kommen die Kirchenbesucher, aber eine „aseptische" Luft ist auch da nicht.

Antikritik" wiederholt gerühmten Buche eigenthümlicher Weise eine lobende Erwähnung der Brochure Volland's „über Verdunstung und Insolation", ders. Z. (Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte 1881, pag. 11 u. ff.) von berufenster Feder (dem Metereologen Dr. J. Maurer) der Mangel elementarer physikalischer Kenntnisse nachgewiesen wurde. Hinc illae lacrimae?

Das Buch eines Collegen in London ist es aber nicht, was wir Aerzte, die wir den Herren Collegen in Davos unsere Patienten anvertrauen, erwarten: in Davos prakticiren z. Z., so viel ich weiss, 12 Aerzte (davon 4 Schweizer, von denen Einer als Landschaftsarzt — Behandlung der Einheimischen — functionirt). Es wäre doch gewiss durchzuführen und für die Zukunft des Curortes von hohem Werthe, dass diese Herren Collegen, so nahe beisammen wohnend, analog den zahllosen ähnlichen Vereinigungen der übrigen Aerzte in der Schweiz, wichtige medicinische Fragen besprechen, das nöthige Material sammeln und dann auch publiciren würden; ich weise nur kurz auf einzelne streitige Punkte: die Blutungen beim Wechsel von der Tiefe zur Höhe, die Hals- und Kehlkopfleiden, die Fiebernden, exactere Angaben über Gewichtszunahmen, die Hereditätsverhältnisse (aus den Anamnesen) etc. etc. Ausser der Statistik Dr. Spengler's über die Lungenblutungen hat, soviel ich weiss, noch keine einzige weitere Frucht Zeugniss abgelegt von dem ernsthaften Bestreben der dortigen Herren Collegen, über die Sphäre der rein praktischen Thätigkeit hinaus sich an der Lösung der wichtigen Fragen der Medicin oder nur der Therapie der Lungenkrankheiten zu betheiligen. Wie sehr das anderwärts möglich ist, beweisen nicht nur die vortrefflichen Arbeiten der Aerzte von Falkenstein, Görbersdorf, Lippspringe, sondern auch eine Reihe von Arbeiten aus der Schweiz: so darf ich doch wohl (von einzelnen prächtigen Schilderungen wie J. M. Ludwig, das Oberengadin; Wagner, Baden als Terraincurort u. a. m. abgesehen) Herrn Dr. Volland die vortrefflichen, in Deutschland leider zu wenig bekannt gewordenen Arbeiten Dr. H. Schnyder's[1]), des früheren Arztes von Weissenburg, nennen. Die Lust der Befähigten zu solchen Arbeiten ist nun allerdings Privatsache; wenn aber, wie in jenen von ärztlicher Seite stammenden Reclamen im Buche von Gaell-Fels steht: „Das Curleben wird von den Aerzten auf das Sorgfältigste überwacht (unreine Elemente werden sogleich unnachsichtlich entfernt)" .... „um 10 Uhr spätestens sollen alle Curanden zu Bette sein" u. dgl. mehr, was soll denn dann der Eingeweihte hievon halten?! Jedermann weiss ja, dass dergleichen nur in einer geschlossenen Anstalt möglich, dass aber Davos ein zu einem Städtchen herangewachsener Curort ist, an welchem nicht nur viele Kranke den Arzt nur flüchtig consultiren, sondern auch recht viele Gesunde sich der guten und relativ (z. B. im Verhältniss zu Preisen in England) billigen Gasthäuser, des Eis und Schneesportes, der Concerte, Theateraufführungen, Bälle etc. erfreuen. Was dürfte man von den Aerzten halten, wenn man solche Versicherungen liest und weiss, dass bis in die neueste Zeit hinein in Davos im Winter recht fleissig getanzt wurde. Dr. E. Veron in Davos (L'abeille médicale, 20. Febr. 1887) theilt auf p. 18 die Thatsache mit, dass (neben den wöchentlichen Bällen in den englischen Hôtels) der Direktor des Curhauses im Curhause selbst, trotz dem energischen Proteste der Aerzte, einen Ball abhielt und daraufhin die Herren Aerzte zu einer Conferenz einlud, um mit ihnen darüber zu discutiren, inwiefern denn das Tanzen für die Phthisiker schädlich sei! Die Aerzte traten auf diesen Hohn nicht ein, haben aber nicht verhindern können, dass nachher noch ein costumirter Ball im Curhaus abgehalten wurde und nur soviel erreicht, dass der Direktor ihnen die Listen der einzuladenden Personen vorlegte. Sie konnten ihre Kranken streichen: aber indirekt lag dann doch eine Zustimmung in ihrer Durchsicht der Listen.

Dr. Veron, der sich zur Aufgabe macht, solche Uebelstände klar zu legen, konnte seine Zeitschrift deshalb in Davos nicht drucken lassen.

Ich bedauere, dass ich gezwungen war, meine Antwort extra muros erscheinen zu lassen; die Spalten des „Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte" hätten auch Herrn Dr. Volland zu einer Antwort offen gestanden: meine Erwiderung wäre bei uns, wo Jedermann die Sachlage kennt, ganz wesentlich kürzer ausgefallen.

Es musste mir aber daran liegen, festzustellen, dass es nicht ein oberflächlicher Beobachter war, welcher sich ein Urtheil — magis amica veritas! — im Interesse der Kranken und des Curortes selbst erlaubte, und dass das Gedeihen des Curortes uns Schweizern wie allen anderen Aerzten am Herzen liegt. Meine Kritik ging in keinem Falle gegen den Curort, sondern gegen die Art seiner Schilderung.

Es wäre sehr zu wünschen, dass die Herren Collegen in Davos mit den schweizerischen Aerzten,[1]) ihren Bestrebungen und ihren Arbeiten etwas Fühlung gewönnen, persönliche und geistige, die bis dahin beide fast ganz gefehlt haben. Solche unwürdige Scenen, wie die Ballgeschichten, würden auf breiterer Basis sicherer bekämpft, und Auseinandersetzungen, wie die vorstehende, würden unterbleiben.

[1]) Dr. H. Schnyder, Ein Beitrag zur Lehre vom Husten, Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte 1882, p. 193.
" " " Die Lungenblutungen, ihr Verhalten zur Weissenburger Cur und ihre Therapie. Ibid. 1878, p. 128 ff.
" " " Eine stat. Studie als Beitrag zur Aetiologie der Lungenschwindsucht. Ibid. 1886, p. 250 u. f.

[1]) Oder doch wenigstens mit denen ihres Cantons, welchen sie auch ganz fern bleiben.

VII. Referate und Kritiken.

Jahrbuch der praktischen Medicin. Herausgegeben von **S. Guttmann. Jahrgang 1887. II. Hälfte.** Stuttgart, F. Enke. Ref. A. Pfeiffer.

Die soeben erschienene II. Hälfte des S. Guttmann'schen Jahrbuchs für praktische Medicin bringt die Fortsetzung des Abschnitts Gynäkologie und Geburtshülfe von Czempin (Berlin), an welche sich anschliessen die Abschnitte: Kinderheilkunde von A. Baginsky (Berlin), Haut- und Geschlechtskrankheiten von E. Lesser (Leipzig), Augenheilkunde von C. Horstmann (Berlin), Ohrenheilkunde von H. Koch (Braunschweig), Rhino-Laryngologie von M. Bresgen (Frankfurt a. M.), Arzneimittellehre und Toxikologie von A. Buchwald (Breslau), ein diesmal besonders umfangreiches Capitel, Climatologie und Balneotherapie von H. Reimer (Dresden), Zahnheilkunde von Miller (Berlin), Gerichtliche Medicin von Wiener (Graudenz), Medicinalwesen im engeren Sinne von Wiener (Graudenz) und H. Adler (Wien), Oeffentliche Gesundheitspflege von Jacobi (Breslau), Militärmedicin von Schill (Dresden), und Geschichte der Medicin von M. Salomon (Berlin).

Das diesmal um 4 Bogen gegen das Vorjahr vermehrte Werk in bekannter guter Ausstattung wird sich bei seinem reichen Inhalt und der ausgesprochenen Tendenz, nur praktisch Bedeutsames zu bringen, namentlich unter den Aerzten, die sich auf der Höhe der Wissenschaft halten wollen, zu den vielen alten Freunden sicher eine stattliche Reihe neuer Anhänger gewinnen.

A. Martin. Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Nach den in den Feriencursen für Aerzte gehaltenen Vorträgen bearbeitet. Mit 210 Holzschnitten. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887. Ref. Bokelmann-Berlin.

Die zweite vielfach vermehrte Auflage des Martin'schen Werkes liegt uns zweieinhalbes Jahr nach dem Erscheinen der ersten vor. Aus dem ursprünglich für den Gebrauch speciell Martin'scher Zuhörer geschriebenen Werke ist ein vortreffliches Lehrbuch geworden, vielleicht weniger für den Studenten, dem Bedürfniss des praktischen Gynäkologen dagegen in ausgezeichneter Weise Rechnung tragend. Wie weitgehende Anerkennung das Werk, auch ausserhalb der Grenzen unseres Vaterlandes, gefunden hat, das beweist wohl schon die Thatsache, dass bereits Uebersetzungen desselben in das Russische und Spanische vorliegen, welchen sich demnächst andere noch in Vorbereitung befindliche anschliessen werden.

Die Eintheilung und Anordnung des Stoffes ist dieselbe geblieben, dazu manches Neue hinzugekommen, ohne dass das Buch wesentlich voluminöser geworden wäre. Einen höchst schätzenswerthen Zuwachs bildet eine stattliche Reihe wahrhaft mustergültiger anatomischer Bilder, die, von den Assistenten des Verfassers gezeichnet, zum Theil werthvolle Beiträge zur Kenntniss der pathologisch anatomischen Vorgänge an der Schleimhaut des Genitaltractus, zumal des Uterus und der Tuben bilden. Gerade die letztgenannten Erkrankungen sind mit ganz besonderer Sorgfalt und unter kritischer Sichtung eines reichen Materials behandelt.

In Bezug auf den operativen Theil des Buches verdient hervorgehoben zu werden, dass Martin im Gegensatz zu der Schroeder'schen Schule an der Nothwendigkeit der Totalexstirpation des Uterus bei carcinomatös erkrankter Portio festhält, wobei er wohl nicht ganz mit Recht für Totalexstirpation promiscue „Radicaloperation" gebraucht. Wie bei der vaginalen Totalexstirpation so auch bei der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus durch Laparotomie hat M. die Anwendung der Peritonealdrainage durch das hintere Scheidengewölbe aus Erfahrungsgründen beibehalten. Bei den plastischen Operationen an Scheide und Damm ist er fast ausschliesslich zum Gebrauch der fortlaufenden Juniperuscatgut-Naht übergegangen, ohne jedoch die Seidennaht gänzlich verbannt zu haben.

Was Lectüre und Studium des Martin'schen Werkes so besonders anziehend macht, ist einmal die hervorragende Klarheit des Ausdrucks und der Darstellung, dann aber vor Allem der Umstand,

dass Verfasser lediglich die Thatsachen sprechen lässt, dass er dem Leser auf Schritt und Tritt die Empfindung mitgiebt, nur von dem Autor selbst Beobachtetes und Selbsterlebtes in dem Werke niedergelegt zu finden, so dass ihm der reiche Schatz an Erfahrungen, über welchen der Verfasser verfügt, in unmittelbarster Weise entgegengebracht wird. So sei denn auch die zweite Auflage des vortrefflichen Buches dem ärztlichen Publicum bestens empfohlen.

Heinrich Beckurts und Bruno Hirsch. Handbuch der praktischen Pharmacie für Apotheker, Droguisten, Aerzte und Medicinalbeamte. 1. Lieferung (Bogen 1—6). Stuttgart, Ferdinand Enke. 1887. 8°. Ref. Rabow.

Mit der vorliegenden, 6 Bogen umfassenden und zahlreiche gute Abbildungen enthaltenden Lieferung hat das Erscheinen eines umfangreichen Werkes begonnen, auf das schon jetzt die Aufmerksamkeit der betheiligten Kreise gelenkt zu werden verdient. Die starken Bewegungen und Neuerungen auf dem Gebiete der Pharmacie in den letztvergangenen Jahren gaben die Veranlassung zu der Entstehung dieses Handbuches, das die Leistungen der Neuzeit wissenschaftlich und kritisch zusammenzufassen und Aerzten und Apothekern in geeignetster Form nutzbar zu machen beabsichtigt. Für das Gelingen dieses Vorhabens bieten die Namen der Herren Verfasser sowie der Verlagshandlung die sicherste Gewähr. Auf den Inhalt des Werkes soll noch des Näheren eingegangen werden, sobald die weiteren Lieferungen erschienen sind. Inzwischen sei jedoch dem nützlichen Unternehmen das beste Gedeihen gewünscht.

Anton Lübbert. Biologische Spaltpilzuntersuchung. Der Staphylococcus pyogenes aureus und der Osteomyelitiscoccus mit 2 Tafeln. Würzburg, Stahel. 1886. Ref. Emil Senger.

(Schluss aus No. 23.)

Der nächste Abschnitt ist der Desinfection d. h. dem Verhalten des Pilzes bei der Anwesenheit verschiedener Antiseptica im Nährboden gewidmet. Es wurden 31 Agentien und jedes Agens wieder in zehnfacher Abstufung untersucht. Wegen der ausserordentlichen Wichtigkeit in praktischer Beziehung stelle ich einen Auszug aus den Tabellen hier ausführlicher zusammen und möchte nur bemerken, dass man wohl ohne Weiteres das eine oder andere Antisepticum anzuwenden versuchen könnte, da wir wissen, dass der Staphyl. aureus in Eiterungen vorzüglich vorkommt, der albus aber vielfach mit dem aur. übereinzustimmen scheint. Zu 5 ccm neutral. F. P.-Gelatine mussten Lösungen von Agentien in folgender Quantität hinzugesetzt werden, damit das Wachsthum ausblieb:

Von 0,01 % Sublimat	musste	0,7	ccm,	d.	h.	1 :	81 400	bezogen auf 1,0 des Reagens, hinzugesetzt werden.
„ 0,1 % Thymol	„	0,5	„	„	„	1 :	11 000	
„ Jod-Jodkalilösung	„	0,5	„	„	„	1 :	1 100	
„ 1 % Thallinsulfur	„	0,5	„	„	„	1 :	1 100	
„ 1 % Phenol	„	0,7	„	„	„	1 :	814	
„ 1,0 : 90,0 H_2O arsenigs. Kalium	„	0,7	„	„	„	1 :	733	
„ 0,91 % Essigsäure	„	0,9	„	„	„	1 :	720	
„ 1 % Salicylsäure	„	0,9	„	„	„	1 :	655	
„ 2 % essigs. Thonerde	„	0,5	„	„	„	1 :	550	
„ 1 % Citronensäure	„	1,5	„	„	„	1 :	433	
„ 1 % Opalsäure	„	1,5	„	„	„	1 :	433	
„ 1 % Weinsäure	„	1,5	„	„	„	1 :	433	
„ 1 % Milchsäure	„	2,0	„	„	„	1 :	350	
„ 3,5 % Borsäure	„	0,5	„	„	„	1 :	327	
„ 9 % Resorcin	„	0,5	„	„	„	1 :	122	
„ 10 % Antipyrin	„	3,0	„	„	„	1 :	26	

Morphium und Strychninlösungen haben wenig antiseptische Kraft. — Es wurden dann unter verschiedenen Modificationen mit Jodoform, Bismuth. subnitr., Naphthalin und Campher experimentirt und das wichtige Resultat erhalten, dass Campher antiseptisch (d. h. hier immer das Wachsthum des Pilzes störend) wirkt, die drei anderen dagegen nur sehr zweifelhaften Werth haben. Eine Lösung zum Beispiel, die 50 % Jodoform besitzt, lässt alle möglichen Luftkeime zur Entwicklung kommen. Obwohl nun erst die lebende Thierzelle durch chemische Umsetzung manchen Körpern, wie Jodoform, antiseptische Kraft verleihen könnte, so ist wohl die Forderung nicht unberechtigt, dass man nur solche Körper benutzen müsse, welche auch im Reagensglase ihre antiseptische Wirkung ausüben. — L. prüfte sodann die Widerstandsfähigkeit des Coccus bei jenseits von Optimum und Minimum liegenden Temperaturen: 50° C genügten zum Beispiel, in ½ Stunde die in Wasser aufgeschwemmten Culturen abzutödten, dagegen konnte selbst ein öfteres, hinzu 24 Stunden währendes Einfrieren eine Tödtung nicht hervorrufen. Ueber das Vorkommen des Pilzes ausserhalb des Körpers waren die Untersuchungen resultatlos; dagegen besitzen die direkt aus dem Körper gezüchteten Coccen die höchste Lebenskraft, und ganz allmählich erlischt jede Fortpflanzungsfähigkeit je nach den verschiedenen Bedingungen, unter denen die Coccen leben. Von dieser Widerstandskraft und Fortpflanzungsenergie sei aber der Grad der Virulenz des Coccus zu unterscheiden, welche von der Art der chemischen Thätigkeit abhängig sei. L. konnte gegenüber anderen Autoren eine bedeutende chemische Differenz in der Wirkung des Coccus bei seinen zahlreichen Versuchen nicht constatiren, da ja auch die obigen chemischen Umsetzungsproducte bei alten und jungen Culturen dieselben waren.

Die beiden letzten Abschnitte beschäftigen sich im ausgedehntesten Masse mit Thierversuchen. Ich füge hier nur diejenigen an, die neue Gesichtspunkte berühren: Coccen auf Granulationsflächen bei Hunden thaten nicht die geringste Wirkung. 4 grosse Frösche, durch eine Hauttasche inficirt, blieben gesund; zweien Kaninchen wurden die Coccen durch eine Trachealwunde in Aufschwemmung resp. getrocknet injicirt resp. eingeblasen. Beide Male traten lobuläre Pneumonien auf, im ersten Falle dazu eine Pleuritis fibrino-purulenta. In die Harnblase eines Pintschers gebrachte Pilze rufen eine heftige eitrige, aber nach 20 Tagen spontan verschwindende Cystitis hervor. Zum Schluss werden die Resultate der über 65 Thierversuche zusammengefasst und mit denen anderer Autoren, Becker, Passet etc. verglichen. Eine typische Osteomyelitis hat auch L. nicht erzeugen können. — Die ausserordentlich umfassenden Thierversuche stimmen ganz im Resultate mit denen überein, welche Ref. bei demselben Coccus gelegentlich seiner ½ Jahr lang fortgesetzten Untersuchungen über das Puerperalfieber erhalten hatte. Ich möchte mir diese Bemerkung nur aus dem Grunde erlauben, weil Rosenbach seiner Zeit bei Injectionen in die Bauch-, Brust-, Gelenkhöhle jedesmal die deletärsten Wirkungen sah, während oft Injectionen ohne jede Reaction gemacht werden können. Dasselbe gilt noch weit mehr für den weissen Eitercoccus.

Das ist in gedrängtester Kürze nur das Hauptsächliche des überaus reichen Inhaltes der Arbeit. Was für eine Mühe und Sorgfalt, was für Studien und Zeit dieselbe gekostet hat, das erhellt ohne Weiteres, kann aber von dem sehr gut begriffen werden, welcher selbst mit der Untersuchung dieser kleinsten Wesen sich befasst hat. L.'s Untersuchungen haben uns einen Schritt in der Physiologie der pathogenen Pilze weiter gebracht, und ich glaube nicht mit der Behauptung zu weit zu gehen, dass jeder mit pathogenen Pilzen sich eingehender Beschäftigende nothwendig auf L. wird zurückkommen müssen. Was das Buch aber auch allgemeiner empfiehlt, ist die Klarheit der Gedanken und die Uebersichtlichkeit in der Anordnung des Stoffes; auch die Ausstattung und die beigefügten zwei Tafeln sind als gelungen zu betrachten.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 6. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Rosenheim: M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen Reinculturen von Bacterien zu demonstriren, die ich aus Urin gezüchtet habe, der sich dadurch auszeichnete, dass er, frisch entleert, grosse Mengen Schwefelwasserstoff enthielt. Versuche, mit diesen Bacterien angestellt, ergaben, dass ihnen, im Gegensatz zu anderen, die Eigenschaft zukommt, Schwefelwasserstoff zu entwickeln. Es handelt sich hier um Stäbchen, die ein sehr langsames Wachsthum besitzen, und ausserordentlich schwer zu isoliren sind; die Gelatine verflüssigen sie nie, sie wachsen auf sauren wie auf schwach alkalischen Nährböden.

Die rein gezüchteten Bacterien wurden nun in einen Urin geimpft, der direkt aus der Blase einer absolut gesunden Person entnommen und vollkommen eiweissfrei war. Sie sehen hier, wie aus diesem sonst keimfreien Urin, der durch Watte luftdicht abgeschlossen und über dem ein Streifen Bleipapier befestigt ist, von den Bacterien H_2S entwickelt worden ist, das sich als Schwefelblei anzeigt, während hier, in dem ungeimpften Controlglas sich keine Schwärzung des Reagenzpapiers findet.

Was die Quelle des H_2S anlangt, so ergaben meine Versuche soviel, dass das leicht zersetzliche Rhodankalium nicht der Angriffsgegenstand der Bacterien ist. In Betreff der übrigen S-haltigen Substanzen, die im Urin vorkommen, habe ich ein sicheres Urtheil noch nicht gewonnen. Gegen die Sulfate scheint Manches zu sprechen, es erübrigt also nur noch der sonstige neutrale Schwefel.

Auf die klinische Verwerthung der von mir gefundenen Thatsache näher einzugehen, muss ich mir, als den Rahmen einer Demonstration überschreitend, versagen.

2. Herr Leop. Casper: M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall von **Nierenstein-Kolik** vorzustellen, der eine gewisse Sonderheit darbietet. Der Patient kam im Februar d. J. zu mir, klagte über heftige Schmerzen, wie sie für Nierenstein-Kolik charakteristisch sind, und von denen er angab, dass sie anfallsweise in Zwischenräumen von 14 Tagen bis 3 Wochen auftraten. Diese Schmerzen bestanden, wie er sagt, seit 2½ Jahr. Gleichzeitig brachte er mir ein Paar kleine Steine, die aus Harnsäure bestehen (Demonstration). Der damals untersuchte Urin war in seinen oberen Theilen klar, in seinen unteren Theilen zeigte er ein Sediment von Harnsäure und harnsaurem Natron, er hatte ein specifisches Gewicht von 1026 und war frei von Albumen, frei von Eiterkörperchen oder Epithelien oder Cylindern. Bei der weiteren Untersuchung zeigte sich nun, dass die Organe des Patienten vollkommen gesund waren, besonders war am Abdomen nichts Abnormes zu sehen. Dagegen bestand am Rücken, links von der Wirbelsäule eine Hervorwölbung, über eine Hand breit unter der Scapula, bis zur Crista ilei sich erstreckend. Fluctuation über derselben war nicht deutlich wahrnehmbar, die Percussion ergab gedämpfteren Schall als auf der correspondirenden Stelle der anderen Seite. Ich machte im Verein

Digitized by Google

mit Herrn Landau eine Punction, in der Annahme, dass es sich um eine Hydronephrose handle — mit negativem Resultat. Damals verordnete ich Karlsbader Mühlbrunnen, so heiss wie möglich zu trinken, täglich etwa ½ bis ¾ Flaschen und dabei stickstofffreie Diät. Der Urin wurde seitdem wiederholt untersucht und zeigte dieselbe Beschaffenheit wie zuerst. Die Anfälle sind dagegen seit jener Zeit vollkommen ausgeblieben, wohl aber entleert der Patient von Zeit zu Zeit beträchtliche Mengen Gries, jedoch war auch wieder von Zeit zu Zeit der Urin ganz klar.

Was nun die Deutung des Falles anlangt, so glaubten wir, dass die Vorwölbung auf eine Hydronephrose zu beziehen sei, wenn auch der sichere Beweis hierfür nicht erbracht werden konnte. Die Punction verlief zwar resultatlos, spricht aber nicht direkt gegen diese Annahme, da wir möglicherweise in falscher Richtung oder nicht tief genug eingestochen haben, um die Niere zu erreichen. Was aber besonders bemerkenswerth ist, das ist das Verhalten des Urins. Derselbe zeigt, dass die Erkrankung keinerlei Irritation in den Schleimhäuten der Harnwege hervorgerufen hat, denn der Urin ist heute noch vollkommen klar, frei von Albumen, zeigt keine Formbestandtheile, ausser einigen schönen Harnsäurekrystallen von gewöhnlich gelber Farbe und regelmässiger Wetzstein- und Rosettenform. Insbesondere sind weder Eiterkörperchen, Cylinder noch Epithelien vorhanden. Es besteht also Harngries, der sich zuweilen zu Harnsteinen steigerte, ohne dass eine Irritation der Schleimhäute stattgefunden hat. Die Beschaffenheit des Urins im Verein mit der Thatsache, dass der Kranke nicht fiebert, schliesst eine Pyelitis, die meistens die Folge lang andauernder Gries- und Steinablagerung im Nierenbecken ist, mit Sicherheit aus. (Schluss folgt.)

IX. Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung am 2. Mai 1887.

(Schluss aus No. 23.)

Herr E. Marcus: **Die typhösen Erkrankungen im Kriegsjahre 1870/71.** Das (zweite) Kapitel des VI. Bandes des Sanitätsberichtes, welches sich mit den „Typhösen Krankheiten" beschäftigt, umfasst sieben Abschnitte auf 232 Grossquartseiten. Es ist unter Benutzung der einschlagenden deutschen und französischen Literatur mit demselben Fleiss und derselben Sorgfalt gearbeitet, wie das vorausgehende Kapitel über „Pocken", und auch mit derselben Objectivität, Klarheit und Eleganz geschrieben. Und dennoch gewährt es nicht dieselbe Befriedigung! Bei den Pocken kann man fast in jedem Einzelfalle mit einer sicheren Diagnose rechnen, man weiss Positives über die Ansteckung, man kennt genau die nothwendige Prophylaxe und freut sich der glänzenden Resultate, wenn man sieht, wie durch einen einfachen Eingriff Tausenden von Menschen Leben und Gesundheit gerettet worden ist. Wie ganz anders bei den „Typhösen Erkrankungen"! Die Militär-Sanitäts-Verwaltung hatte daher auch bei deren Bearbeitung, ganz abgesehen von der Massenhaftigkeit und der Vielgestaltigkeit des Materials, mit recht vielen Schwierigkeiten zu kämpfen und schon die Nomenclatur machte viel zu schaffen. Was ist unter „Typhösen-Erkrankungen" zu verstehen? „Was man nicht diagnosticiren kann, das sieht man als einen Typhus an", das ist ein altes Wort, das auch jetzt wieder aus der Noth helfen musste. Es blieb den Herausgebern nach dem ihnen vorliegenden Material Nichts übrig, als unter jenem Collectivtitel alles Infectiöse zusammenzufassen, was in den einzelnen Rapporten als Typhus abdominalis, von der schwersten Form bis herab zum Typhus levissimus, und als Febris gastrica verzeichnet war. Ausgeschlossen ist der frühere sog. Kriegstyphus, der Typhus exanthematicus, weil die deutsche wie die französische Armee nur wenige Fälle zeigte, und diese durch energische Vorsichtsmaassregeln isolirt blieben. Der Kriegstyphus von 1870/71 war also genau wie die Epidemie von Mainz 1813—1814, (s. Virchow „Hunger Typhus", p. 18) Typhus abdominalis.

Die Zahl der Erkrankungen an Typhus + Febr. gastr. betrug vom 16. Juli 1870 bis 30. Juni 1871 bei einer Heeresstärke von durchschnittlich 815000 Mann 74205 = (rund) 93 pro mille.

Es starben hiervon 8904 = „ 12 % Mortalität.

An Wunden erlegen 1870/71 28278

„ Krankheiten 14904

und von diesen an Typhus und Febr. gastr. 8904 = 60 %

aller überhaupt an Krankheiten Gestorbenen.

In diesen Ziffern zeigt sich die ganze Furchtbarkeit der Kriegstyphus-Epidemie von 1870/71, zumal wenn man bedenkt, dass bei der mobilen Armee im Inlande nur 64 pro mille der Kopfstärke von typhösen Krankheiten ergriffen waren mit 4 % Mortalität, und dass die Kriegsmortalität fast das Siebenfache des Friedens beträgt. Bei der bayerischen Armee, wo Typhus und Febr. gastr. getrennt aufgeführt wurden, zeigt sich der Schrecken des Typhus noch deutlicher: es starben 22%! Indessen war die Sterblichkeit bei den einzelnen Abtheilungen und in den verschiedenen Orten sehr ungleichmässig, und es ergab sich auch hier, wie überhaupt bei dem ganzen Verlaufe, dass es sich nicht um eine Epidemie handelte, sondern um zahlreiche, lokale Epidemien sehr verschiedenen Charakters.

Für die Thatsache, dass man es nur mit Typhus abd. zu thun hatte, wird auf den Mangel der Contagiosität hingewiesen. Insbesondere wird betont, dass das untere Heil- und Pflege-Personal nicht mehr erkrankte, als die übrige Mannschaft, und Aerzte nicht mehr, als Officiere. Von 4062 Aerzten der gesammten deutschen Armee wurden 64 von Typhus inficirt und starben 15. Dieses Verhältniss betrachtet Port als einen für alle Zeiten gesicherten Steg der Nichtcontagionisten und frohlockend sagt er daher in der „Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift", No. 13, u. A: „Ein grossartigeres und schlagenderes Experiment zur Entscheidung der Frage, ob Typhus abdominalis (und Ruhr) zu den ansteckenden Krankheiten gehören oder nicht, ist kaum denkbar. . . Diese Riesenerfahrung „kann nicht ignorirt werden. Vor ihr müssen sich die Contagionisten entweder laudabiliter unterwerfen oder sie müssen den Muth haben, zu erklären, dass es Zufall war, wenn bei tausendfach gebotener Gelegenheit zur Ansteckung undurchseuchter Bevölkerungen solche nicht eintrat."

Dieser Triumph ist nicht berechtigt. Ich will mich hier nicht näher einlassen auf die Beobachtungen früherer Autoren, u. A. Griesinger und Frerichs, die die Ansteckungsfähigkeit des Typhus abd. anerkannten, aber auch auf die Verschiedenheit derselben in einzelnen Epidemieen aufmerksam machten. Ich will mich an den Kriegsbericht halten, und da darf, wie ich glaube, doch nicht übersehen werden, dass auch während des Krieges, allerdings in inländischen Lazarethen, Fälle vorgekommen sind, die, von zuverlässigen Aerzten, wie Virchow, Rothmund, Pfeiffer etc. beobachtet und beschrieben, für Contagiosität sprechen. Port übersieht ferner, dass, wie der Sanitätsbericht hervorhebt, sich bei dem Württembergischen und Sächsischen Contingent die Verbreitung des Typhus durch Contagion nicht einfach von der Hand weisen lässt, und dass die Militärbehörde im Sinne der schon bei Beginn des Krieges, wiewohl als Ausnahme, sich aufdrängenden Erfahrung überall eine Trennung der Typhösen von anderen Kranken und Verwundeten angestrebt hat; er beachtet aber auch nicht, was der Bericht in dem Vorwort zum sechsten Bande selbst sagt: „Die endgültige Entscheidung der Frage nach der Contagiosität oder Nichtcontagiosität von Typhus und Ruhr wird anscheinend auf anderen Gebieten und durch andere Methoden erledigt werden, als durch die klinische Beobachtung im Kriege und die Statistik, zu welchem das aus diesem Kriege stammende Material nur einen Beitrag zu liefern vermag" Haben diese Methoden bis jetzt auch noch kein unanfechtbares Resultat ergeben, so geht doch Port viel zu weit, wenn er sich einfach über dieselben hinwegsetzt und etwas für unumstösslich erwiesen erklärt, was morgen leicht durch die neueren Forschungen umgeworfen werden kann. Bei der jetzigen Sachlage kann man nur wünschen, dass die schon 1871 in seinem bedeutsamen Aufsatze „Kriegstyphus und Ruhr" von Virchow ausgesprochenen Worte beachtet werden: in der Aufstellung von Lehrsätzen über die Natur und Wirkungsweise der Krankheitsursachen sehr bescheiden zu sein.

Die Verbreitung des Kriegstyphus war eine sehr ausgedehnte; sie erstreckte sich auf die gesammte Armee, kein Truppentheil blieb verschont. Die Feldzugsmorbidität betrug etwa das Dreifache des Friedens; im Kriege aber wie im Frieden fällt das Maximum in die Herbstmonate September, October, November. Diese Steigerung war indessen bereits vor der Mobilmachung bei dem XI. Armeecorps (Cassel) und beim Württembergischen Corps in einer ziemlich umfangreichen Epidemie zum Ausdruck gekommen, der Keim war also wohl von Hause mitgeschleppt worden. Der rapiden Entwickelung war aber nicht blos die Jahreszeit günstig, sondern auch das Terrain, denn das Vormarschterrain des Gros der Armee war nach französischen Quellen seit Jahrzehnten vom Typhus heimgesucht. Wo das Gebiet immun war, blieb auch die Armee ziemlich verschont, z. B. bei Strassburg, wo übrigens auch die Verpflegung eine geregeltere war und kaum eine Berührung mit bereits inficirten Truppen stattfand. Die Hauptentwickelungsheerde bildeten die Umgebung von Metz, Sedan und Paris, deren meteorologische und geographische Verhältnisse wie die des ganzen Kriegsschauplatzes in dem Berichte sehr genau erörtert werden.

Wie Virchow nach Guilhaumon anführt, war schon 1553 und 1792 Metz und Umgegend in entsetzlich verheerender Weise von Typhus durchseucht, die Umgegend stärker als die Stadt, ohne dass man die hierbei maassgebenden Einflüsse kennt. Während des Feldzuges aber kamen hinzu die begünstigende Jahreszeit, die Witterung, die grosse Menschenanhäufung, die Schwierigkeit der Verpflegung, die vielfachen Ernährungsstörungen, die Strapazen und schliesslich die — Leichenfelder; wo die meisten Leichen begraben waren, war auch der Typhus am meisten verbreitet, so dass die Annahme nahe liegt, dass die Anhäufung von Fäulnissproducten die Typhuskeime begünstige. Vor Sedan war noch der Einfluss des faulenden Wassers, dessen sich die Truppen bedienten, und das von den Cadavern der Menschen und Pferde, besonders bei den herrschenden Regengüssen inficirt war, ganz erheblich. Vor Paris war namentlich die Ernährung und Unterkunft der Truppen, die dauernde Anhäufung in engen Räumen im Verein mit localen Bodenverhältnissen verderblich, in Paris der Hunger. Sueur erwähnt, dass unter dem Einflusse dieses Factors der Typhus abd. genau ebenso den Charakter des Hungertyphus annehmen könne, wie der Typhus exanth. Die höchste Steigerung fällt in die 3. Woche des Januar 1871. Am 22. Januar war der Waffenstillstand abgeschlossen, am 4. Februar (Ende der 2?. Belagerungswoche) trifft die erste Zufuhr von Lebensmitteln ein, und von da ab sinkt die Typhusmortalität stetig in Paris.

Von den Typhösen wurden bekanntlich viele nach dem Heimathlande verbracht; eine Verschleppung der Krankheit in grösserem Umfange hat indessen nicht stattgefunden. Dagegen kamen ziemlich zahlreiche Erkrankungen unter den Kriegsgefangenen vor, die den Keim schon mitbrachten und Typhusherde schufen; nur an wenigen Orten, z. B. Stettin, kam es zu grösseren Epidemien unter den Besatzungstruppen. Hieraus wird gefolgert, dass die Evacuation von Patienten mit Typhus abd. keinerlei ernstere Gefahr für die aufgesuchten Orte in sich berge. Dagegen wird zur Vorsicht gemahnt hinsichtlich der Wiederbelegung von Räumlichkeiten, die längere Zeit Typhöse beherbergt haben; denn es liegen authentische Beweise vor, dass gesund heimkehrende Truppen, die in vorher stark und lange mit Typhus belegten Localitäten untergebracht waren, inficirt wurden, dass aber die Krankheit aufhörte, sobald dieses Lazareth verlassen wurde (Forst).

Der Krankheitsverlauf war sehr verschieden. Sehr viele Fälle von Inanitions-Typhus kamen vor. Im Grossen kann man zwei Gruppen

unterscheiden: 1. eine solche mit hohem Fieber, starkem Exanthem, heftigen Darmerscheinungen, langsamerem Verlauf. 2. eine andere mit sehr geringem Fieber, schweren Gehirnerscheinungen (Fluchtversuch), Collaps, Gangrän, rapidem Verlauf. Die Incubationszeit war oft eine abnorm kurze. Häufig traten bei scheinbar Gesunden heftige Symptome auf, der Tod erfolgte rasch, und die Section ergab Typhus. Diese latente Form, der Typhus ambulatorius, ist geradezu als das charakteristische Merkmal des Kriegstyphus 1870/71 zu betrachten. In diesen längere Zeit oder dauernd unbekannt und unbeachtet gebliebenen Fällen liegt vielleicht ein Hauptmoment für die continuirliche Weiterverbreitung der Krankheit über die ganze Armee und über die ganze Dauer des Feldzugs.

Ohne auf die im Bericht sehr sorgfältig gewürdigten Symptome einzugehen, seien von den Complicationen nur erwähnt: die Perforativ-Peritonitis, die bei etwa 25% aller Todesfälle auftrat und wohl zum Theil auf Rechnung des Transportes und der Beköstigung, insbesondere mit Liebesgaben (Obst etc.) auf den einzelnen Stationen, zu setzen ist; Parotitis bei 4,4% der Erkrankten, Darmblutung (sehr verschieden), Bronchitis und Pneumonie (sehr viel), Laryngitis und Kehlkopfgeschwüre (häufig), die öfters zu Tracheotomie führten, jedoch mit wenig günstigem Erfolg, ganz ausserordentlich viel Decubitus und Gangrän mit grosser Sterblichkeit. Oft verbanden sich, wie die Symptome und die Section erwies, Typhus und Ruhr bei denselben Individuen. In dem späteren Kapitel „Ruhr" wird, wie hier einstweilen bemerkt sein mag, aus vielen Lazarethen mitgetheilt, dass sowohl Typhus nach Dysenterie wie, besonders in der ersten Zeit, bei Ruhrreconvalescenten Typhus auftrat. Als Nachkrankheiten wurde bei den französischen Gefangenen häufig Tuberc. pulm. beobachtet, bei den deutschen Typhösen nur ausnahmsweise; ferner sah man viel Furunculose, Abscesse, Rheumatosen, hartnäckige Ohrenleiden mit nachfolgender Taubheit, Störungen im Bereiche des Nervensystems, Geistesstörungen. Im Ganzen zeigte sich auch hierbei der verschiedenen Intensität wie dem Charakter nach, dass die ganze grosse Kriegsepidemie sich aus lauter eng begrenzten Local-Epidemieen zusammengesetzt hat.

Unser Bericht endet mit der Behandlung des Typhus und mit der Evacuation der Typhösen. Bartels hatte den ausrückenden Feldärzten in einer Broschüre zugerufen: „Derjenige Arzt handelt gewissenlos und macht „sich grober Pflichtversäumniss schuldig, welcher heut zu Tage bei der „Behandlung von Typhuskranken nicht zur rechten Zeit Wärmeentziehungen „durch kalte Bäder anwendet." Diese Schrift, in Hunderten von Exemplaren vertheilt, that ihre Schuldigkeit; es wurde überall viel kalt gebadet, doch fragt mich nur nicht: Wie? In den stabilen Feldlazarethen war allerdings Alles ausreichend, aber auf dem Kriegsschauplatz stellten sich viele Hindernisse entgegen, es fehlte an Wartepersonal, an Badewannen, an Wäsche etc. Der allgemeine Eindruck, den die Feldärzte von der Kaltwasserbehandlung hatten, war überwiegend günstig, und sie wird daher für ausführbar erklärt innerhalb gewisser Grenzen. Dennoch ist der Bericht sehr vorsichtig in seinem Urtheil. Auf Rechnung zweckmässiger Ernährung, Lazareth-Hygiene, Unschädlichmachung der Dejectionen ist gewiss eben so viel, vielleicht mehr Erfolg zu setzen. Der Verlauf ist auch abhängig von der Qualität und Quantität des Krankheitsgiftes, sowie von der Individualität jedes einzelnen Kranken. Ganz ausserordentlich fällt aber auch die bereits erwähnte Verschiedenheit des Charakters der einzelnen Localepidemien in's Gewicht, die oft so waren, dass sie auch bei gar keiner Behandlung leicht verliefen. Andererseits badeten wohl auch die Bayern und hatten doch eine so enorme Sterblichkeit! Und weiter haben wir gesehen, dass gerade diejenigen Fälle zur schlimmsten Geissel wurden, die fast ohne Fieber verliefen. Darum sagt der Bericht: „Alle diese Erwägungen liessen es „gerathen erscheinen, von einer detaillirten statistischen Würdigung der „Resultate der im Feldzuge geübten Behandlungsmethode überhaupt abzu„sehen. Gänzlich ausser Stande dürfte man namentlich sein, sich aus den „Erscheinungen des Feldzuges irgend ein Urtheil über den Werth der „grösseren oder geringeren Strenge des Verfahrens zu bilden."

Recht nützlich erwies sich die Evacuation. Doch wird zugegeben, dass man öfters zu weit gegangen, dass man die Art und Dauer der Erkrankung, die Dauer und Art des Transportes, die Pflege während desselben nicht genug beachtet habe. Die besten Resultate hatten die mit gut organisirten Sanitätszügen Evacuirten. Sehr oft starben die im frühen Stadium Evacuirte an Collaps, aber auch viele Reconvalescenten zeigten durch den Transport grosse Schwäche. Erwägt man, dass der Tod bei den meisten an Typhus Gestorbenen in die dritte Woche fällt, so spricht dies gegen eine Evacuirung in dieser Zeit. Der Weite des Transportes muss ebenfalls ein gewisser Antheil an der Erhöhung der Mortalität zugeschrieben werden.

Zum Schlusse möge noch angeführt sein, dass der pathologisch-anatomische Befund bei 136 vorgenommenen Sectionen von Typhösen auf 78 Seiten des Buches mit Gründlichkeit beschrieben und wissenschaftlich in gleicher Weise verwerthet wird, wie es mit dem übrigen enormen Material geschehen ist.

Beigegeben sind dem Berichte zahlreiche Curven, Diagramme, Karten, sowie 50 Seiten übersichtliche Zahlen-Zusammenstellungen und endlich Berichte von Frerichs, Niemeyer, Braune und Leyden über die Gesundheitsverhältnisse einzelner Truppentheile.

Es bleibt zu bedauern, dass der klassische Kriegs-Sanitäts-Bericht wegen des hohen Kostenpreises nur einer beschränkten Anzahl von Aerzten zugänglich ist.

X. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 27. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Richter.
Schriftführer: Herr Török.

1. Herr Hebra demonstrirt einen Fall von Ichtyosis congenita. Das 8tägige Kind zeigt auf die Längsaxe quergestellte Falten der Haut, die war schon in Ueberhäutung begriffen sind, dennoch aber als rothe Streifen erkennbar sind. Jenseits dieser rothen Streifen stellen sich rothe, aus verdickter, wie gebraten aussehender Epidermis bestehende Felder ein. Der Process besteht in einer übermässigen Epidermisentwickelung während des Fötallebens und in den Consequenzen, die das Wachsthum auf diesen festen dicken Panzer ausübt. Er beginnt schon im vierten Monat des Embryonallebens, durch das weitere Wachsthum entwickeln sich in der sehr wenig elastischen, dicken Epidermis Einrisse, die manchmal auch auf das Corium übergreifen. Die Augenlider dieses Kindes waren bei der Geburt vollkommen ectropirt, in Folge des Druckes der verdickten Epidermis.

2. Herr Hillischer: **Ueber Lustgas- und Lustgas-Sauerstoff-Narkose.** Nach einer geschichtlichen Einleitung und Demonstration der zum Zwecke der Lustgassauerstoffnarkosen von ihm verbesserten Apparate, zieht Redner auf Grundlage seiner 4340 meist zu zahnärztlichen Zwecken eingeleiteten Lustgasnarkosen folgende Schlüsse:

1. Mit chemisch reinem Lustgast kann man kurze Narkosen erzielen, die 30—60 Secunden nach Entfernung des Mundstücks fortdauern.

Stertor und Cynose kommen dabei immer vor.

2. Die Lustgasnarcose wird oft von einem hochgradigen Excitationsstadium eingeleitet.

3. Operirt man mit reinem Lustgas, so muss man die Lustgaszufuhr oft unterbrechen und atmosphärische Luft dem Patienten zuführen.

4. Da die Lustgasnarkose immer eine Erhöhung des Blutdrucks bedingt, so ist dieselbe bei Fettherz, Atherose der Gefässe, bei pletorischem Habitus, bei Neigung zu Blutungen und vielleicht auch bei vorgeschrittener Schwangerschaft contraindicirt.

5. Mit dem von Redner als Schlafgas bezeichneten Gemenge von Lustgas und Sauerstoff lassen sich beliebig tiefe Narkosen erzielen.

6. Stertor, Cyanose und Excitation kommen dabei selten und in sehr geringem Maasse vor.

7. Die Schlafgasnarkose kann man beliebig lange fortsetzen und so auch zu grossen Operationen gebrauchen.

8. Da das Schlafgas den Blutdruck nicht erhöht, giebt es für diese Narkose keine Gegenanzeige.

9. Die Leichtigkeit, mit der man das procentuale Verhältniss des Gemenges variiren kann, lässt das Schlafgas vielleicht zu therapeutischen Zwecken verwenden, z. B. bei Asthma, bei nervöser Schwäche, nervösem Herzklopfen etc.

Sitzung am 3. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger.
Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Riehl stellt zwei Fälle von **acutem circumscripten Oedem der Haut** vor. Bei dem einen Kranken besteht das Leiden in der Jochbeingegend seit 3 Jahren, beim anderen an den Lidern seit 1874. Plötzlich und ohne bekannte Ursache entsteht ein umschriebenes Oedem der Haut, das in wenigen Stunden ganz prall wird und in 24—36 Stunden verschwindet. Das Leiden localisirt sich gewöhnlich am Handrücken oder im Gesicht, und zwar mit Vorliebe an den Lidern, um die Mundspalte an den Wangen, mitunter auch im Rachen, im Pharynx und Larynx.

2. Herr v. Fleischl: **Ueber eine neue Theorie der Athmung.** Redner hat bereits zu Beginn dieses Jahres auf einen physiologischen Zusammenhang zwischen Herz und Lunge hingewiesen, der darauf beruht, dass gashaltige Flüssigkeiten in Folge einer mechanischen Erschütterung, eines Stosses die in Lösung gehaltenen Gase für kurze Zeit aussondern, so dass die Molecule der freien Gase mit denen der Flüssigkeit nun innig gemischt, nicht mit ihnen verbunden sind. Diese von ihm so genannte „Percussions-Theorie" hat nun Redner zur Grundlage einer völlig neuen Athmungstheorie gemacht. Die Wirkung solcher Stösse dehnt sich nämlich auch auf einige in Lösung gebrachte chemische Verbindungen aus, welche dann einen ihrer Bestandtheile in Form von Gasmoleculen abscheiden, wie z. B. Bicarbonate der Alkalien. Ebenso verhält es sich mit dem Sauerstoff des in der Lunge gebildeten Oxy-Hämoglobins, welcher durch den systolischen Stoss des linken Ventrikels wieder befreit wird und im Blute der Arterien als moleculäre Beimischung enthalten ist. Redner stützt diese seine Theorie durch Belege aus der Anatomie, Physiologie und Pathologie. M.

XI. Sechszehnter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin den 13.—16. April 1887.

B. Die Morgensitzungen im Amphitheater der Königlichen Chirurgischen Universitäts-Klinik.

Sitzung am Sonnabend, den 16. April 1887.

(Schluss aus No. 23.)

Herr Wagner (Königshütte) hat ziemlich viel **Transplantationen** nach Maas vorgenommen (cfr. Archiv f. klin. Chir. Bd. XXXI). Die Methode besteht bekanntlich darin, dass, während man in neuerer Zeit nach Billroth und Czerny bei nichtheilenden Geschwüren einen grossen granulirenden Lappen aus der gesunden Extremität entnahm, M. frische gestielte Hautlappen aus entfernten Körpertheilen entnahm. Durch diese Methode kann man häufig Leuten aus der arbeitenden Klasse eine Extremität, welche rettungslos der Amputation verfallen ist, erhalten. Einen solchen sehr bemerkenswerthen Fall stellt Herr W. vor. Die Haut des Vorderarms, die Ulna fehlte, die ganze Muskulatur war zerfleischt. Nur der mit einer dicken Granulationsschicht bedeckte Radius war vorhanden; Pat. hatte chronische Sepsis. W. entnahm einen 20 cm grossen Lappen aus der Rumpfhaut, legte ihn über die Wunde herüber und schnitt ihn $^1/_2$ Jahr später ab. Das Resultat war ein sehr gutes; die nur spurenweise vorhandene Muskulatur hat sich so weit gebessert, dass Patient eine ganz leidlich brauchbare Hand bekommen hat und schreiben kann. Die Sensibilität ist ganz normal und entspricht nicht den Tastkreisen der Brust, sondern den des Armes. In

einem zweiten frischen Falle von einer schweren Maschinenverletzung legte W., um eine Contractur des Ellbogengelenkes zu verhüten, 3 Monate nach der Verletzung auf die granulirenden Flächen einen 20 cm im Geviert haltenden Lappen von der Brust aus an und brachte ihn zur Anheilung. Das Hineinnähen in den Defect hält er nicht für wichtig; es genügt, wenn man die Haut fest auflegt. Man kann durch eine Matratzennaht den Arm wie in eine Mitella legen und wird fast stets ein gutes Resultat erhalten

Herr Helferich (Greifswald) bestätigt diese günstigen Erfahrungen. Bei einem Defect der Vorderarmhaut in seiner ganzen Länge hat er einen Lappen in Buchform gemacht und den Arm hineingelegt. Auf einige Nähte am oberen Rand hat er nicht verzichtet. Die frische Wunde wurde mit zahlreichen kleinen Hautstückchen transplantirt und dadurch die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt. Es erscheint wichtig, den Lappen so weit abzulösen, dass der Arindruck die Basis nicht comprimirt.

Herr H. Schmid (Stettin) stellt ebenfalls einen Patienten vor, dem nach einer schweren Quetschwunde im linken Ellbogengelenk, welches durch Narbenzug fast ankylotisch geworden war, ein Brusthautlappen eingepflanzt war. Der Arm wurde wie in eine Mitella eingelegt, der Lappen nach drei Seiten angenäht und nach 14 Tagen vom Stiel abgeschnitten. Bei Hautdefecten in der Nähe von Gelenken soll man sich viel früher entschliessen, einen Ersatz zu schaffen. Bei einem anderen Patienten mit einem ausgedehnten Hautcarcinom, welches bis auf den Knochen geht, hat S. die ganze Wange, den grössten Theil des Lides und der Nase, sowie $^2/_3$ der Oberlippe entfernt und durch einen sehr grossen Schädelschläfenlappen ersetzt.

Herr Schlange (Berlin), Assistent an der chirurgischen Klinik zu Berlin, sprach über **sterile Verbandstoffe.** Bei der Darstellung derselben handelt es sich um folgende zwei Punkte: 1. alle Bacterien im Verbandmaterial zu tödten, 2. einen gewissen Procentsatz eines Antisepticums dem Verbandstoff einzuverleiben und durch dessen Auflösung in dem Wundsecret eine antibacterielle Wirkung zu erzielen. Herr S. hat nun fast alle gebräuchlichen Verbandstoffe untersucht, indem er mit ausgeglühten Instrumenten kleine Stücke davon entnahm und in Gelatine übertrug. Dabei war es äusserst auffallend, dass kein einziges Stück den Anspruch machen durfte, aseptisch zu sein. Meist fand man nach drei Tagen ein so buntes Gemisch von Bacterien, dass sicherlich recht pathogene Organismen darin vorhanden sein mögen. Auch die in der chirurgischen Klinik des Herrn v. Bergmann gebrauchten Verbandstoffe waren nur in zwei Fällen aseptisch. Wie steht es nun mit der Antisepsis der Verbandstoffe?

Das antiseptische Mittel soll von dem Wundsecret gelöst werden und alle Bacterien von der Wunde und von aussen tödten und eine Zersetzung hintanhalten. S. prüfte die Sublimatgaze in ihrem Verhalten zum Bacillus pyoceanus und fand, dass überall da, wo die Gaze in den Versuchen mit Blut oder Hydrocelenflüssigkeit getränkt war, der Bacillus auswuchs. Bei diesen Resultaten wird man sich doch gestehen müssen, dass man sich in Bezug auf die Wirkungen der modernen Wundbehandlung in Illusionen gewiegt hat; selbst der fanatischste Antiseptiker wird einräumen müssen, dass, wenn die heutigen Verbände sich von den früheren unterscheiden, dies nicht in den antiseptischen Eigenschaften derselben liegen kann, sondern lediglich in dem Zustande von hochgradiger Asepsis. Damit ist auch der Weg angedeutet, wie die Verbandstoffe zu verbessern sind. Man könnte das Rohmaterial in kochendes Wasser und später vor dem Gebrauch in Sublimatlösung tauchen. Allein die feuchten Verbände begünstigen Ekzeme, und ist die Verdunstung der Secrete vorzuziehen. S. empfiehlt das jetzige Verfahren der v. Bergmann'schen Klinik. Auf die Imprägnirung der Gaze mit Sublimat wird vollständig verzichtet und dieselbe in einem Apparat sterilisirt, in welchem der auf 100° erhöhte Wasserdampf die vollkommne Vernichtung aller Bacterien bewirkt. Nur wo man stärkere Blutung erwartete, wurde eine Schicht Jodoformgaze über der Wunde verwendet, wodurch man ja auch jetzt sein antiseptisches Gewissen beruhigen kann. Was wir uns früher unter der antiseptischen Wirkung der Sublimatgaze vorstellten, ist etwas ganz anderes, nämlich: die schnelle Verdunstung des Wundsecrets. Eine Zersetzung des Blutes im Verbande ist nur dann nützlich, wenn Blut an die Oberfläche tritt. Die praktische Erfahrung lehrt aber, dass eine Zersetzung nur stattfindet, wenn die Verdunstung länger als 48 Stunden auf sich warten lässt. Daher muss man während dieser Zeit sorgfältig controliren, resp. durch neue Verbandstücke ersetzen, vielleicht auch durch Uebergiessen von Jodoformäther die Verdunstung herbeiführen.

Herr v. Volkmann erinnert an die Untersuchungen aus seiner Klinik vor 14 Jahren, wobei im Lister'schen Verbande Bacterien gefunden wurden. Schon damals opponirte er Lister, welcher glaubte, dass es darauf ankomme, jeden Bacterium zu tödten. Aber der menschliche Körper ist kein Reagensgläschen mit Agar-Agar, sondern er hat seine Kräfte, durch welche er im Stande ist, mit den Bacterien fertig zu werden. Die Hauptaufgabe ist, den Menschen in die günstige Lage zu bringen, diesen Eindringlingen gegenüber Sieger zu bleiben. Die Resultate der Klinik sind ganz vortrefflich; bei über 300 complicirten Fracturen ist noch kein Todesfall vorgekommen. Es wird, so weit es möglich ist, desinficirt, aber nachher nicht mehr so ängstlich wie früher verfahren. Auf die Wunde kommt etwas Jodoformgaze, dann ein Mooskissen, welches aber nicht sterilisirt wird. Die Heilung vollzieht sich wundervoll. — Die alten Lister'schen Verbände waren feuchte Umschläge, wenn Mikroorganismen in die Wunde hinein kamen, so fanden sie einen sehr günstigen Boden. Damals konnte mancher Arzt mit dem Verband nicht recht fertig werden; jetzt haben wir Verbände mit hydrophilen Stoffen, welche die Wunde austrocknen und abkühlen. Ob ein paar Bacterien mehr oder weniger in die Wunde kommen, ist meist gleichgültig, wenn nur der Boden für die Heilung günstig ist. Der Chirurg hat fast gar nichts mit den Bacterien zu thun, für ihn kommen hauptsächlich die so giftigen Ptomaine in Betracht. Das Ziel, eine Wunde stets steril zu erhalten, ist nicht zu erreichen.

Herr v. Bergmann hält die Bestrebungen, die Verbandstoffe streng zu sterilisiren aufrecht. Es handelt sich einerseits um Organismen, welche wir noch nicht kennen, andererseits um ganz bekannte, welche, wie die des Erysipels, sowohl durch grosse, wie durch kleine Wunden aufgenommen werden können und sich als Organismen selber und nicht als Ptomaine verbreiten. Wir haben eben im Erysipeloid eine sehr verbreitete Wundinfectionskrankheit nennen hören. Wir müssen dafür sorgen, sterile Verbandstoffe auf die Wunden zu bringen.

Herr v. Volkmann erwähnt, dass an seiner Klinik nie ein Erysipel vorkommt, Herr v. Bergmann erwiedert: dass man Erysipel nicht hat, ist Glück, dass man es aber durch Organismen haben kann, welche in der Luft vertheilt sind, steht ausser Frage.

Herr Köhler (Berlin) theilt zur Beruhigung der Militärverwaltung, welche jetzt collossale Massen von Sublimatverbandmaterial angeschafft hat, mit, dass er ausnahmslos weder auf Gelatine, noch Blutserum, noch auf Agar-Agar Bacterien erhalten habe, allerdings habe er nie die oberern Schichten, sondern nur die tieferen geprüft.

Herr Schlange hat nicht beabsichtigt, die Antisepsis in Bezug auf den Körper, sondern lediglich die Verbandstoffe zu prüfen. Die breite Masse der Mediciner hat in dieser Beziehung entschieden andere Ansichten, als die geläuterte Meinung des Herrn v. Volkmann. Wenn Herr Köhler auf andere Resultate gekommen ist, so beweist das nur, dass es Zufall ist, ob die Sublimatgaze aseptisch ist oder nicht. Es bleibt daher immer nothwendigerweise zu erörtern, wie ein aseptisches Verbandmaterial vorzubereiten und zu gewinnen ist.

Herr v. Tischendorf (Leipzig) demonstrirt die Präparate eines Kindes, welches am sechsten Lebenstage in seine Behandlung kam. Es zeigte damals Erscheinungen des Ileus, und T. vermuthete Atresie des Colon, die ja zuweilen angeboren ist. Das Kind hat während der ersten sechs Lebenstage keine Entleerung gehabt und Meconium erbrochen. T. machte die Laparotomie und fand eine **Atresie im Ileum** 25 cm oberhalb des Cöcum. Oberhalb war der Darm bedeutend aufgebläht. Nun wurde die Enterostomie ausgeführt. Das Kind lebte noch 14 Tage nach der Operation; Erbrochen trat nicht mehr auf; es starb unter Zeichen allgemeiner Körperschwäche.

Die letzten Vorträge konnten wegen der Kürze der Zeit nur mit wenig Worten abgethan werden. Herr Ernst Fischer sprach über Wachsthumsdrehung, Herr v. Lesser über Behandlung fehlerhaft geheilter Brüche der carpalen Radiusepiphyse. Herr Wölfler zur operativen Behandlung der Fistula urethrae und Fistula vesicae. Herr Wittelshöfer demonstrirte einen einfachen Apparat zur Klumpfussbehandlung, und Herr Beely zeigte eine Prothese für die untere Extremität, an welcher der Mittelfuss vermittelst einer Spiralfeder beweglich ist (Referent hatte Gelegenheit, die ganz vorzügliche Prothese bei einem seiner Patienten anzuwenden), und besonders construirte Bruchbänder, über welche noch in diesen Blättern referirt werden wird. An den Vormittagen fand von 8—10 Uhr der Besuch der Krankenhäuser im Friedrichshain, des Augustahospitals und der Charité statt. Es war ein ganz exorbitantes chirurgisches Material, welches in raschem Fluge vorübergeführt wurde. In den Nebenräumen des Amphitheaters fand sich eine kunstvolle Ausstellung von Verbandstoffen, Instrumenten und Operationstischen. Als einfach und zweckentsprechend ist besonders der von Hagedorn (Magdeburg) angegebene Operationstisch zu bezeichnen.

Pauly (Posen).

XII. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

8.

H. Löhlein. Ueber einige Formen der Endometritis corporis. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 23.

Unter den Erkrankungen des Endometrium corporis fordern zwei die besondere Aufmerksamkeit nicht allein des Gynäkologen, sondern jedes Arztes, die Endometritis chron. hyperplastica (Endom. fung.) und die Endometritis exfoliativa Das am meisten in den Vordergrund tretende Symptom der ersteren sind Blutungen, welche vorzugsweise gegen das 40. Lebensjahr zu auftreten und sich zunächst an den Typus der Menstruation anlehnen, schliesslich aber auch in unregelmässiger Weise auftreten und wochenlang andauern können. Aetiologisch macht L. für das Zustandekommen des Leidens die mangelhafte Abschwellung der Schleimhaut nach Störungen der Menses verantwortlich, ferner die mangelhafte Rückbildung nach schlecht abgewartetem Wochenbett, besonders nach Abort. In der Aetiologie können endlich Lageanomalien wie Retroflexio, Myome des Uterus und chronische Reizzustände in den Ovarien eine Rolle spielen. —

Als die geeignetste Behandlung empfiehlt L. die Entfernung der gewucherten Schleimhaut mit dem scharfen Löffel, welche in schneller, zuverlässiger und bei aseptischem Verfahren gefahrloser Weise die Blutungen beseitigt. L. verlangt indessen, dass diese Therapie nie ambulant ausgeführt werde, und dass eine mehrtägige Bettruhe nach derselben strict innegehalten werde. — Eine Dilatation der Einführung des Löffels vorauszuschicken, hält L. für in der Mehrzahl der Fälle für nicht erforderlich, auch nimmt er von einer Cauterisation des Endometrium mit Liq. ferri nach der Auskratzung Abstand. —

Die zweite der beschriebenen Formen ist die sog. Dysmenorrhoea membranacea, ein Name, den L. durch die Bezeichnung Endometritis exfoliativa ersetzt zu wissen wünscht, da das Wesentliche bei dieser Affection die Ausstossung der Schleimhaut ist, während die

Dysmenorrhoe nicht selten völlig fehlt. L. macht darauf aufmerksam, dass relativ häufig sich dies Leiden im Anschluss an anderweitige entzündliche Vorgänge am Endometrium und in der Umgebung des Uterus entwickelt. Demgemäss sieht L. als erstes Erforderniss einer rationellen Therapie die geeignete Beeinflussung solcher pathologischer Zustände, entzündlicher Residuen, Blutüberfüllung des Organs u. s. w. an. Die intrauterinen Injectionen und die Auskratzung der Schleimhaut sind nicht im Stande, das Leiden gründlich und dauernd zu beseitigen. Czempin.

Winkel (Mühlheim a. Rh.) Noch ein Kaiserschnitt nach alter Methode. Centralbl. f. Gynaek. 1886 No. 24.

Verf. theilt einen von ihm im Jahre 1867 operirten Fall von klassischem Kaiserschnitt (den 16. in seiner Praxis) mit, welchen er unter ungünstigen äusseren Verhältnissen auszuführen gezwungen war, zur Vervollständigung der Statistik, zur Vertheidigung der alten Methode des klassischen Kaiserschnittes und „zum Beweise, dass diese Operation keineswegs eine Domaine der klinischen Anstalten werden dürfe."

Der Fall betraf eine 27¾ Jahre alte, kaum 4 Fuss 4 Zoll grosse rachitische Magd. Conj. diag. 2¼ Zoll. Wasserabfluss vor drei Tagen, Uterus tetanisch zusammengezogen. Es wurde ein lebendes Kind entwickelt; die Placenta musste manuell gelöst, der Uterus durch kräftige Compression mit der Hand und Auflegen von Eis zur Contraction gebracht werden. Die Uteruswunde wurde nicht genäht; Bauchnaht, Einlegen eines geölten Leinwandstreifens im unteren Wundwinkel bis zum Uterus. Die Patientin genas. Czempin.

F. Weber. Ueber Infusion einer Kochsalzlösung in das Venensystem bei Verblutungsgefahr nach der Geburt. St. Petersburger med. Wochenschr. 1886, No. 10.

W. bedauert, dass trotz der eifrigen Empfehlungen und günstigen Beobachtungen des Dr. Ott, Docenten der medicinischen Akademie in Petersburg, die Kochsalzinfusion bei Verblutungsgefahr in Russland so wenig Beachtung gefunden habe, zumal als die Technik und das Instrumentarium dieser Operation so überaus einfach sei. Es gelang W. mit Hülfe von Ott in einem eingehend beschriebenen Falle durch die Infusion den Verblutungstod zu verhindern. Es handelte sich um eine 21jährige, ausserordentlich anämische I-para, welche spontan von einer macerirten Frucht entbunden worden war. 15 Minuten nach der spontanen Ausstossung der Placenta trat eine profuse Blutung auf. W. traf bei seiner Hinkunft 1¼ Stunde später die Pat. stark blutend, anämisch, den Uterus total atonisch. Unter einer entsprechenden Behandlung gelang es endlich nach 5 Stunden die Blutung vollkommen zu stillen. Die Symptome der Hirnanämie nahmen indessen in erschreckender Weise zu und wurden durch die angewandten Mittel, Compressivverband der unteren Extremitäten, tiefe Lagerung des Kopfes, Kampher- und Aetherinjectionen nicht beeinflusst. Bei einem Puls von 160 Schlägen, Präcordialangst und hartnäckigem Erbrechen wurde nun mit Mühe die Vena cephalica in geringer Ausdehnung frei präparirt und allmählich innerhalb 18 Minuten eine Infusion von 1500 g einer erwärmten 6‰igen Kochsalzlösung vorgenommen. Sofort hob sich der Puls und schwanden die beunruhigenden Erscheinungen. Die Pat. machte im weiteren Verlauf ein normales Wochenbett durch. Czempin.

Ohrenheilkunde.

1.

Moos. Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinths und der Felsenbeinpyramide im Gefolge von einfacher Diphtherie. Zeitschr. f. Ohrenhk. XVII, 1.

Die Arbeit bringt die Untersuchungsresultate von drei Paar Felsenbeinen an Diphtheritis zu Grunde gegangener Kinder. Die Präparate wurden in Müller'scher Flüssigkeit conservirt, in Chrom- und Salpetersäure entkalkt, in Celloidin eingebettet und schliesslich nach Gram'scher Methode gefärbt. Es handelte sich bei den Funden stets um Streptococcen, also um eine accidentelle und nicht um eine specifisch diphtheritische Pilzinvasion. In den Markräumen der Felsenbeinpyramide gelang der Nachweis von Mikrococcen stets, im endolymphatischen Raume der halbzirkelförmigen Canäle in zwei Fällen, in einem von diesen beiden auch im endolymphatischen Raume einer Ampulle; in beiden fanden sie sich auch im perylymphatischen Raume. In Vorhof und Schnecke konnten bei keinem der Felsenbeine Mikroorganismen gefunden werden. Von den anderen Befunden ist hervorzuheben: „Globäre Stase" in den Blutgefässen und mehrfache Zerreissung der letzteren, welche als durch Einwirkung der Mikroorganismen erzeugte „Gefässnekrose" erklärt wird; als Folge dieser Nekrose Blutung. Beide zusammen führten zu theilweiser Nekrose und Schwund des Acusticus und seiner Zweige. Es zeigten sich aber neben den nekrobiotischen Befunden auch solche der Neubildung, und zwar nicht selten beide in unmittelbarer Nachbarschaft nebeneinander, so besonders im endolymphatischen Raume der Halbzirkelgänge, auch der Ampullen. Die Genese derselben erklärt Verf. aus einem durch die Mikroorganismen bedingten, mechanischen Vorgang, nämlich der Gerinnung der Lymphe, Entwicklung von vielkernigen Zellen aus den Lymphkörperchen. Die vielkernigen Zellen werden als das Substrat der vielfachen, beschriebenen Veränderungen angesehen, über welche das Original nachzulesen ist.

Die kurzen Angaben mögen genügen über den objectiven Befund, welcher natürlich ausführlich besprochen und durch zwölf übersichtliche Abbildungen erläutert wird. Verf. durchspricht jedoch ausserdem im Zusammenhang mit seinen Untersuchungen den Stand der Frage über Diphtheriebacterien, er erörtert auf Grundlage unserer anatomischen Kenntnisse die verschiedenen Wege, auf welchen Mikroorganismen überhaupt und speciell bei der Diphtherie in das Labyrinth gelangen können. Hieran schliesst sich die muthmassliche Genese der gefundenen pathologischen Veränderungen und der Zusammenhang solcher Befunde mit den häufig beobachteten klinischen Erscheinungen, nämlich Taubheit combinirt mit Gleichgewichtsstörungen. Den Schluss bildet die Behandlung der durch Diphtherie bedingten Labyrinthaffectionen. In einem Anhang, dem vier Curven beigegeben sind, wird das Fieber bei diphtheritischen Ohrenleiden besprochen. Eine Schlussbetrachtung weist noch auf die Aehnlichkeit der Störungen hin, welche im inneren Ohr auch durch andere Infectionskrankheiten, z. B. Mumps, hervorgerufen werden. — Da über eine so eingehende Arbeit ein ausführliches Referat nicht gegeben werden kann, muss bei der Fülle der Thatsachen und der berührten offenen Fragen, welche vielfach weit über das rein specialistische Interesse hinausgehen, auf das Studium des Originals verwiesen werden.

A. Barth-Berlin.

F. Roth. Ueber die Incubation und Uebertragbarkeit der Parotitis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1886 No. 20.

Der Verf. berichtet über drei Fälle, in denen die Art der Uebertragung der Parotitis genau festgestellt werden konnte. In dem ersten Falle wurde eine Patientin im Krankenhause durch ihre Bettnachbarin, eine neu aufgenommene Parotitiskranke, inficirt; in dem zweiten Falle übertrug der Assistenzarzt R.'s von eben derselben Parotitiskranken die Krankheit auf eine in der Stadt wohnende Patientin; in dem dritten Falle wurde eine später in's Krankenhaus aufgenommene Diphtheritiskranke dadurch mit Parotitis inficirt, dass sie in das früher von der erwähnten Parotitiskranken benutzte Bett gelegt wurde. In allen drei Fällen betrug die Incubationsdauer genau 18 Tage. Carl Günther.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Frage der Curpfuscherei in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Die bekannten Vorgänge in der Sitzung des Reichstages vom 28. März d. J. haben es zu Wege gebracht, dass die Frage der Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes durch eine entsprechende Abänderung des § 29 der Gewerbeordnung in ärztlichen Kreisen wiederum auf das Lebhafteste ventilirt wird. Wie unseren Lesern erinnerlich ist, wies in der genannten Reichstagssitzung der Abgeordnete Dr. Götz gelegentlich der Berathung des Etats des Reichsamts des Innern auf die bekannten Vorgänge in Sachsen hin, wo von den Krankenkassenvorständen die ärztliche Behandlung der Versicherten auf Grund des § 6 des Krankenkassengesetzes in sehr grossem Umfange nicht approbirten Medicinalpersonen übertragen worden ist. Im Speciellen hat (s. diese Wochenschr. Jahrg. 1886) auf eine Beschwerde des ärztlichen Bezirksvereins der Stadtrath zu Chemnitz und das sächsische Ministerium des Innern es abgelehnt, den § 6 dahin zu interpretiren, dass unter „ärztlicher" Behandlung nur die Behandlung durch approbirte Medicinalpersonen zu verstehen sei. In einem Orte Sachsens würden nicht approbirte Aerzte zugelassen, in einem anderen nicht. Diesem Zustande sei ein Ende zu machen. Er erlaube sich die Anfrage, wie die Reichsregierung sich dieser Angelegenheit gegenüber in Zukunft verhalten werde. Auf diese Interpellation gab der Staatssecretär v. Boetticher die Erklärung ab, der Bundesrath habe dem Petitum, den § 6 des Krankenversicherungsgesetzes dahin zu interpretiren, dass unter der dort erwähnten freien ärztlichen Behandlung nur die Behandlung durch approbirte Medicinalpersonen zu verstehen sei, keine Folge gegeben. Der Bundesrath sei nicht der Meinung gewesen, dass durch dieses Gesetz festzustellen sei, wer zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigt sei, dass dafür vielmehr die Gewerbeordnung resp. die betreffenden Landesgesetze maassgebend seien. Es würde auch nicht angezeigt sein, bei dieser Gelegenheit eine enge Interpretation vorzunehmen. Es sei zuzugeben, dass vielfach im Volke das Bestreben vorhanden sei, an Stelle der approbirten Aerzte andere Personen zur Hülfe zuzuziehen, zu denen man mehr Vertrauen habe. Diesem Bestreben entgegenzutreten, liege vom Standpunkte der Krankenfürsorge aus kein Grund vor. Zweitens aber würde, wenn man die ärztliche Behandlung lediglich als solche, welche den approbirten Aerzten zustehe, auffassen wolle, das Gesetz eine andere Fassung haben erhalten müssen. Man würde sonst beispielsweise die Thätigkeit der

Hebeammen nicht darunter begreifen können. Die Entscheidung des Bundesraths sei sicherlich eine ganz zutreffende, und man könne die weitere natürliche Entwickelung dieser Angelegenheit ruhig abwarten.

Wir haben wiederholt in der Wochenschrift darauf aufmerksam gemacht, dass der Staatssecretär v. Boetticher und der Bundesrath die Aerzte mit seiner merkwürdigen Interpretation des § 6 des Krankenkassengesetzes in die heikelste Situation gebracht hat. Die doch so eindeutige Frage, was unter ärztlicher Behandlung zu verstehen sei, ist so fundamentaler Natur, dass sie nicht, wie dies theilweise von den Rednern in der Berliner medicinischen Gesellschaft geschehen ist, mit Resignation aus der Welt zu schaffen ist. Wir meinen, es bedürfe Seitens der Aerzte des energischsten Protestes gegen eine so willkürliche Kündigung gesetzlicher Rechte. Schon mit der einzig möglichen Richtigstellung dieser Frage, dass unter ärztlicher Behandlung etwas Anderes doch nicht zu verstehen sei, als die Behandlung durch einen approbirten Arzt, wird einem guten Theil der Curpfuscherei der Weg verlegt, da mit dieser Richtigstellung die weiten, unter das Krankenkassengesetz gestellten Kreise einen Schutz geniessen, wie er wirksamer durch kein Gesetz herbeigeführt werden kann. Wir verweisen ferner in dieser Frage auf die lichtvollen Ausführungen von Geh. Medicinalrath Schwartz in No. 8, 9 und 23 dieser Wochenschrift.

Diese Seitens des Staatssecretärs v. Boetticher ausgesprochene Auffassung ist nun der Ausgangspunkt einer Petition geworden, die von dem ärztlichen Bezirksverein Dresden-Stadt ausging und die augenblicklich der Berathung des Reichstages unterliegt. Dieselbe verlangt Abänderung der Paragraphen 29, Absatz 1 und 147 Absatz 3 der Deutschen Gewerbeordnung dahin, dass dieselben in Zukunft lauten:

§ 29. Einer Approbation innerhalb des Deutschen Reiches, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung ertheilt wird, bedürfen Aerzte und Apotheker.

147. Mit Geldstrafe bis zu 300 Mark und im Unvermögensfalle mit verhältnissmässiger Gefängnisstrafe wird bestraft . . . .

3. Wer ohne hierzu approbirt zu sein, sich gewerbsmässig mit der Behandlung von Kranken befasst oder seine Dienste in dieser Richtung anbietet. — Im Wiederholungsfalle ist auf Gefängnisstrafe zu erkennen.

In einer Reihe von ärztlichen Vereinen haben Berathungen stattgefunden, ob man sich der Petition des Dresdener Vereins anschliessen solle oder nicht, und um auch den Berliner Aerzten Gelegenheit zu geben, ihren principiellen Standpunkt dieser Frage gegenüber zu erkennen zu geben, hatte sich der Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft mit dem Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine in's Einvernehmen gesetzt und eine gemeinsame Sitzung beider Körperschaften veranstaltet, die am 8. d. M. unter dem Vorsitze des Geh. Rath Virchow tagte. Beiläufig sei erwähnt, dass unter Berücksichtigung des Theiles der Mitglieder, welche beiden Körperschaften angehören, in der Berliner medicinischen Gesellschaft und den ärztlichen Bezirksvereinen zusammen 800 Berliner Aerzte (von ca. 1200 überhaupt) vertreten sind.

Den Erörterungen in der genannten Versammlung lagen die folgenden beiden Anträge zu Grunde:

1. Antrag Mendel: Die Mitglieder der Berliner medicinischen Gesellschaft und die Mitglieder der im Centralausschuss vertretenen 8 ärztlichen Bezirksvereine Berlins haben in gemeinschaftlicher Sitzung am 8. Juni 1887 beschlossen, folgende Erklärung abzugeben:

   Wir erkennen an und beklagen es, dass das Curpfuscherthum in den letzten Jahren in besonders unverhüllter Form in die Oeffentlichkeit getreten ist. Wir sprechen zugleich unser lebhaftes Bedauern darüber aus, dass dieses Curpfuscherthum durch eine nach unserem Dafürhalten unrichtige Auslegung der Worte „ärztliche Behandlung" im § 6 des Krankenkassengesetzes moralische und thatsächliche Unterstützung Seitens einzelner Behörden und selbst Seitens des Bundesraths gefunden hat.

   Wir sind jedoch nicht der Ansicht, dass durch eine Abänderung der Gewerbeordnung, speciell des § 29 derselben, und durch Wiedereinführung des Curpfuschereiverbots, dessen praktische Nutzlosigkeit vor Allem zur Beseitigung desselben geführt hat, ein wirksamer und nachhaltiger Schutz gegen jenes Unwesen erreicht werden kann.

   Wir erwarten vielmehr von der Anerkennung der Behörden, dass der in den oben erwähnten Gesetzen gebrauchte Ausdruck: „ärztliche Behandlung" lediglich sich auf die vom Staat approbirten Aerzte bezieht, ferner von der strafrechtlichen Verfolgung der Pfuscher, soweit dieselbe bereits durch die bestehende Gesetzgebung angedroht ist, und endlich von der Belehrung des Publikums darüber, dass es von den Curpfuschern in schwindelhafter Weise ausgebeutet wird, Besserung der augenblicklichen Verhältnisse. In letzterer Beziehung begrüssen wir die öffentlichen Bekanntmachungen einzelner Regierungen, besonders des Königl. Polizei-Präsidiums von Berlin, als ein Mittel, das allmählich seine heilsame Wirkung nicht verfehlen wird.

2. Antrag Becher und Genossen: Die am 8. Juni 1887 versammelten Mitglieder der Berliner medicinischen Gesellschaft und der im Centralausschuss vertretenen ärztlichen Bezirksvereine erklären:

   Dass die Wiederherstellung des Verbots der gewerbsmässigen Curpfuscherei durch Aufnahme bezüglicher Bestimmungen in das deutsche Strafgesetzbuch im Interesse des allgemeinen Wohles nothwendig ist.

Zunächst erhielt Herr Mendel zur Begründung seines Antrages das Wort. Herr M. hält zwar dafür, dass es zu den Aufgaben der demnächst in's Leben tretenden Aerztekammern gehören werde, in der vorliegenden Frage Stellung zu nehmen, nichtsdestoweniger hält er es für wichtig, dass gerade die Berliner medicinische Gesellschaft sich erkläre, ob sie sich in der Abgabe ihres früheren Votums in dieser Frage geirrt habe, oder ob die früher von ihr gegen ein Curpfuschereiverbot geltend gemachten Gründe noch heute bestehen. Einer der Hauptgründe, der für die Einführung des Curpfuschereiverbotes geltend gemacht werde, sei der Hinweis darauf, dass das Curpfuscherthum unter der Herrschaft der Gewerbeordnung zugenommen habe. Herr M. versucht an der Hand von Beispielen den Nachweis, dass diese Behauptung nicht den Thatsachen entspreche. Auch seien keineswegs in anderen Ländern, die sich im Besitze des Curpfuschereiverbotes befinden, bessere Zustände als bei uns, so z. B. wuchere in Oesterreich das Curpfuschereiunwesen mehr als irgendwo. Von anderer Seite werde die durch die Gewerbefreiheit begünstigte Curpfuscherei für den Mangel an Aerzten auf dem platten Lande verantwortlich gemacht, ebenfalls mit Unrecht, denn in Oesterreich sei dieser Mangel nicht minder fühlbar als bei uns. Mit der ethischen Seite der Staatsgesetzgebung sollten die Aerzte sich nicht befassen, denn das könnte ihnen als Interessen-Ethik ausgelegt werden; wohl aber wäre es unmoralisch, ein Gesetz zu erlassen, von dem man überzeugt sei, dass es alle Tage übertreten werde. Sehe man es doch täglich, dass sehr gebildete Leute, dass selbst die höchsten Beamten sich von Curpfuschern behandeln lassen. So lange eben der Arzt nicht im Stande sei, alle Kranken zu heilen, werde man auch die Curpfuscherei nicht verbieten können, denn es sei nur natürlich, dass der Ertrinkende sich an den Strohhalm klammere. In diesem Sinne gebe es Fälle, wo das Rechtsgefühl des Richters sich direkt dagegen gesträubt habe, den Curpfuscher zu bestrafen. Ganz anders verhalte es sich natürlich mit der direkten Anerkennung des Curpfuscherthums Seitens der Behörden in der Weise, wie es der, sicherlich auf unrichtiger Auslegung beruhende Beschluss des Bundesrathes thue. Gegen diese Auffassung macht Herr M. in dem ersten Absatz seines Antrages Front. Endlich streift Herr M. noch kurz die Frage, ob nicht die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes die Wiedererstehung des ominösen § 200 im Gefolge haben könne. Die Befürchtung sei nicht von der Hand zu weisen, dass, wenn man den Aerzten wieder gewisse Privilegien gebe, man ihnen auch wieder Pflichten auferlege. In gleicher Weise habe man den Anwälten, auf die so häufig exemplificirt werde, gleichzeitig mit Einführung des Anwaltzwanges mit Einführung des Armenrechtes Pflichten auferlegt.

Herr Becher führte dagegen in Begründung seines Antrages aus, dass man sich in den Erwartungen, die an die Aufhebung des Curpfuschereiverbotes geknüpft wurden, arg getäuscht habe. Die Pfuscher seien zu Macht und Ansehen gelangt, die öffentlichen Warnungen und Belehrungen des Karlsruher Ortsgesundheitsrathes und des Polizei-Präsidiums von Berlin, so anerkennenswerth diese auch seien, hätten nicht viel genützt. Das Volk glaube an das, was erlaubt sei, und könne nur durch ein gesetzliches Verbot von dem Unsittlichen des Curpfuscherthums überzeugt werden. Der Petition der Dresdener Aerzte um Einführung des Curpfuschereiverbotes haben sich 46 Aerztevereine mit ca. 3000 Mitgliedern angeschlossen, gegen dieselbe haben sich nur 9 Vereine erklärt.[1]) In unseren Nachbarländern bestehe dieses Verbot, und auch bei uns haben die Behörden bereits einen halben Schritt gethan, indem sie das Curiren nichtapprobirter Personen im Umherziehen verboten haben. Das Strafgesetz genüge gegen das Pfuschereiunwesen nicht, wie Redner an Beispielen nachweist. Eine Wiedereinführung des den Aerzten mit Recht verhassten Zwangsparagraphen fürchtet Herr B. nicht.

Ein weiterer sehr wichtiger Punkt sei die Rücksicht auf die materielle Lage der Aerzte, die dringend eine Einschränkung der Curpfuscherei erfordere. Durch das Krankenkassengesetz seien an sich schon von den 48 Millionen Einwohnern 7 Millionen dem Erwerbsfelde der Aerzte entzogen.[2]) Nun komme es gar dahin, dass, wie z. B. in Chemnitz, Curpfuscher Kassenärzte und damit gesetzliche Sachverständige werden. Alles dies würde unmöglich sein unter der früheren Gesetzgebung. Herr B. plaidirt deshalb dafür, dass die heute tagende Versammlung durch Annahme seines Antrages das Gewicht der Stimmen vermehre, welche die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes befürworten.

Da die Zeit bereits vorgerückt war, gelangte ein Antrag auf Schluss der Discussion zur Annahme. Bei der namentlichen Abstimmung über die beiden einander gegenüberstehenden Anträge wurde der Antrag Becher mit 168 gegen 166 Stimmen zum Beschluss erhoben.

Wie aus den vorstehend mitgetheilten Verhandlungen hervorgeht, theilen sich nunmehr die Aerzte in zwei grosse Heerlager. Wir halten es für unsere Pflicht, Vorschlägen, welche einen Anhaltspunkt für die Lösung dieser so wichtigen Frage bieten, Raum zu gewähren. S. G.

---

[1]) Neuerdings hat sich noch die Frühjahrsversammlung des Vereins der Aerzte im Reg.-Bez. Stettin gegen die Dresdener Petition erklärt, desgleichen der ärztliche Verein Frankfurt a. M., der dagegen beschlossen hat, auf dem Aerztetage einem eventuellen Antrage beizutreten, den Bundesrath und Reichstag um authentische Interpretation des Krankenkassengesetzes zu ersuchen, dahin, dass nur approbirte Aerzte von den Ortskrankenkassen angestellt werden dürfen.

[2]) Einen interessanten Beitrag zu dieser Frage liefert Graetzer in einer Studie „Die Thätigkeit der Ortskrankenkassen und Betriebskassen in Breslau während des Jahres 1886." Derselbe spricht die Besorgniss aus, dass das Krankenkassengesetz eine dauernde Schädigung des ärztlichen Standes, und zwar nicht blos in materieller Beziehung, zur Folge habe und schlägt vor, die Vorschrift des Krankenkassengesetzes § 6, betreffend die Gewährung freier ärztlicher Behandlung der Mitglieder in Wegfall zu bringen und zum Ersatz den erkrankten Mitgliedern ein Krankengeld in Höhe ihres Tagelohns zu gewähren. Er begründet seinen Vorschlag u. A. mit dem Hinweise darauf, dass die grossen Breslauer Krankenkassen, die an 8000 Mitglieder haben, bei der grossen räumlichen Ausdehnung der Stadt sich mit einem, zwei, höchstens drei Aerzten begnügen, bei vielen Krankenkassen also gerade die Institution der Kassenärzte bei der Sparsamkeit der Vorstände ein Hinderniss ausreichender ärztlicher Pflege des Kranken geworden ist, und dass der Beitritt zu den Krankenkassen auf Grund des § 26 al. 4, 5 des Gesetzes seitens wohlsituirter Personen neuerdings immer häufiger wird, so dass den Aerzten, welche nicht Kassenärzte sind, die Gelegenheit zur Ausübung einer sie standesgemäss nährenden Thätigkeit steigend erschwert wird, so dass das Heranwachsen eines ärztlichen Proletariats unausbleiblich erscheint.

Digitized by Google

Die Wirkungslosigkeit der Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes; Vorschläge zu einer wirksameren Bekämpfung der gemeingefährlichen Curpfuscherei.

Von Dr. Arthur Hartmann in Berlin.

Die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscher ist durch die durch ganz Deutschland angeregte Discussion über die Wiedereinführung des Pfuschereiverbotes so allgemein anerkannt, dass es nicht nothwendig erscheint, weiteres Material für die Entscheidung durch uns Aerzte beizubringen. Worüber wir zu discutiren haben, ist die Frage, auf welchem Wege kann die Pfuscherei am wirksamsten bekämpft werden?

Wir haben zwei Sorten von Curpfuschern zu unterscheiden, gutartige und bösartige. Unter gutartigen verstehe ich solche, welche bona fide handeln, Masseure, schwedische Heilgymnastiker, Leute, welche Kräutersäfte, Salben, homöopathische Mittel verordnen und sich im Wesentlichen darauf beschränken, ihre Mittelchen zu geben, wenn die ärztliche Behandlung sich als wirkungslos gezeigt hat oder wenn der Patient als unheilbar erklärt wurde. Die bösartigen suchen sich das Ansehen von Sachverständigen zu geben, spekuliren in betrügerischer Weise auf die Leichtgläubigkeit des Publicums und schädigen das Volk an Geld, Gesundheit und Leben.

Soll nun die gutartige und die bösartige Pfuscherei verboten werden? Wenn die erstere mitverboten werden soll, so erhalten wir die Zustände der Zeit vor 1869, über die sich Miquel seiner Zeit bei der dritten Lesung des Entwurfs der Gewerbeordnung wie folgt aussprach: „Wer nicht ein gewerbsmässiger Pfuscher war, der konnte so viel Menschen gesund, krank oder todt machen, wie ihm convenirte. Es ist nun schon sehr schwierig, selbst für den scharfsinnigsten Polizisten, da die Grenze zu finden, es ist ausserordentlich gewöhnlich und kommt sehr vielfach vor, dass eine grosse Anzahl von Personen in Wahrheit nicht der Gewinnsucht wegen, sondern lediglich aus Passion und Menschenliebe sich mit dem Curiren Anderer beschäftigt. Niemals könnte es bestraft werden. Aber auch Diejenigen, die das Curiren menschlicher Krankheiten gegen Entgelt betreiben, sind in den allerseltensten Fällen zur Strafe gezogen. Es sind mehr oder weniger unwirksame Gesetze gewesen. Die Unwirksamkeit der Gesetze liegt nicht bloss in der Schwierigkeit der Beweise und in der Constatirung des Vergehens, sondern in dem natürlichen Widerstreben, welches die Behörden empfanden, einen Menschen zu strafen, der irgend Einem gegen Entgelt mit dessen Willen dasselbe verabreichte, um ihn zu curiren, was ein Anderer thun konnte ohne Entgelt. Ich muss daher die Frage, ob die betreffenden Strafbestimmungen bis dahin wirksam waren, verneinen."

Nun sollen wir wieder zu denselben Zuständen zurückkehren?

Der Grund der Wirkungslosigkeit der früheren Gesetze lag darin, dass die gutartige Pfuscherei ebenso wie die bösartige bestraft werden sollte, dagegen lehnte sich das natürliche Gefühl des Volkes und der Behörden auf. Wenn wir dagegen bei unserem Kampf gegen die Curpfuscher nur darauf ausgehen, dass dieselben in ihrer Eigenschaft als Betrüger und gemeingefährliche Individuen festgestellt werden, dass sie dem Publicum und den Behörden als solche erscheinen, so fällt der Grund für die Wirkungslosigkeit der früheren Gesetze weg. Der Gesetzgeber und die Behörden werden gerne bereit sein, den bösartigen Pfuscher mit den strengsten Strafen zu verfolgen und das Volk wird aufgeklärt über das gefährliche Wirken der Pfuscher. Werden die gutartigen und bösartigen Pfuscher zusammengeworfen, wie es in den vom Dresdener Verein gestellten Anträgen geschieht, so entsteht eine Begriffsverwirrung, welche die Aufklärung und alle Strafmassnahmen verhindert, dabei die Pfuscherei üppig weiterblühen lässt.

Gegen die gutartige Pfuscherei wollen wir nur in soweit geschützt sein, dass dieselbe keine anderen Mittel benutzen darf als wir, um sich Geltung zu verschaffen, gewiss kein unbilliges Verlangen. Es muss deshalb verboten werden:

1. Die öffentliche Bekanntmachung von Geheimmitteln:
2. Die öffentliche Bekanntmachung von Anerbietungen zur Behandlung und Heilung von Kranken, durch Personen, welche nicht als Aerzte approbirt sind.

Zur Bekämpfung der bösartigen Curpfuscherei muss verlangt werden:

1. Die strengere Bestrafung der unbefugten Bezeichnung als Arzt oder mit ärztähnlichem Titel. Gerade in diesem Punkt hat sich gezeigt, dass die Pfuscher die auferlegte Geldstrafe gerne bezahlen, so oft sie verurtheilt werden. Die Gesetzesbestimmung ist wirkungslos, es muss der Antrag gestellt werden, dass im Wiederholungsfalle Gefängnissstrafe eintritt.
2. Dass die Curpfuscher unter staatliche Aufsicht gestellt werden, dadurch dass in § 35 unter die Gewerbe, welche zu untersagen sind, wenn Thatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Gewerbetreibenden in Bezug auf diesen Gewerbebetrieb darthun, die Behandlung von Kranken durch Personen, welche nicht als Aerzte approbirt sind, aufgenommen würde.

Der Schluss dieses Paragraphen lautet: Personen, welche die in diesem Paragraphen bezeichneten Gewerbe beginnen, haben bei Eröffnung ihres Gewerbebetriebes der zuständigen Behörde hiervon Anzeige zu machen.

Der Ausschluss der Curpfuscher von den Krankenkassen kann durch eine Ergänzung des § 29 erzielt werden.

Das Einschreiten gegen die Befugnissüberschreitung des niederärztlichen Personals ist nach der bestehenden Gesetzgebung den Einzelstaaten überlassen.

Wenn die Dresdener Anträge Annahme fänden, so würden wir die oben geschilderten Zustände wieder erhalten, die von den jetzigen kaum abweichen. Die Befürchtung dürfte nicht ungerechtfertigt erscheinen, dass das Gesetz wieder in der Weise umgangen würde, dass sich Aerzte zum Deckmantel der Curpfuscher wie früher hergeben würden. Es ist ausserdem zu erwarten, dass wie früher den Einzelstaaten das Recht ertheilt werden müsste Ausnahmen eintreten zu lassen, wodurch die privilegirten Pfuscher wieder erscheinen würden. Davor möge uns Gott bewahren.

Die bisherigen Erfahrungen in Betreff der Variolavaccine-Mikroben.

Von Oberimpfarzt Dr. L. Voigt in Hamburg.

Die neuerdings von verschiedenen Seiten veröffentlichten Untersuchungen zum Zwecke der praktisch so äusserst wichtigen Ergründung des Contagiums der Variola und Vaccine veranlassen mich, eine Zusammenstellung des in dieser Frage positiv Erreichten zu versuchen, damit derjenige, welcher sich mit dieser Frage beschäftigen will, nicht genöthigt ist, mühsam das Material zusammenzusuchen, welches ihm als Wegweiser dienen kann.

Die einschlägigen Arbeiten von Koch und Feiler wiesen uns schon im Jahre 1883 darauf hin, dass wenig Aussicht sei, die Frage mit einfach bacteriologischen Untersuchungen zu erledigen.

Seitdem sind vieler Orten fleissige Hände und Herzen thätig gewesen, um zum guten Ziele zu gelangen, aber manchem Beobachter fehlte es an hinreichender Kenntniss der Abortivformen der animalen Vaccine, und die meisten Bemühungen blieben theils erfolglos, theils wurden sie ohne die nöthigen Controlimpfungen ausgeführt.

Die ersten Erfolge von Quist in Helsingfors sind mit ganz unreinen Mischungen der Vaccine, allerdings in origineller Weise ausgeführt. Auch Bareggi in Mailand, welcher ebenfalls Vaccinepusteln auf dem Wege künstlicher Züchtung der Vaccine-Mikroben erzielte, hat damals nicht mit Reinculturen gearbeitet. Dann folgte meine Arbeit über die Wirksamkeit der Vaccinecoccen, welche ich in dieser Zeitschrift im December 1885 veröffentlicht habe, und Garrè, der seine Beobachtungen über das nämliche Thema ebendaselbst erst 1887, No. 12, publicirte, obwohl er mit mir ungefähr gleichzeitig gearbeitet hat.

Da unsere Arbeiten sich ergänzen, und da G. einige meiner Beobachtungen nicht richtig aufgefasst und demgemäss geschildert hat — G. spricht von einem Eczem, wo ich Knötchen und Knoten beschrieben habe — vergleiche ich zunächst unsere Resultate miteinander und gehe nachher über zu denen von Bareggi in Mailand und Marotta in Neapel. Letztere haben andere Coccen als wir aus der Variola und der Vaccine in Reincultur gezüchtet und dieselben in erfolgreicher Weise verimpft.

Ich habe im Frühjahr 1885 aus der Vaccine unter Anwendung des Plattenverfahrens verschiedene Mikroben und unter anderen auch Coccen in Reincultur gezüchtet und dieselben in zweiter und dritter Generation auf fünf Kälber verimpft. Eins dieser Thiere starb (wohl an acutem Darmkatarrh), ein zweites blieb reactionslos, die drei übrigen bekamen auf dem Impffelde Knötchen oder Knoten und erwiesen sich gegenüber der nachträglich an ihnen mit kräftiger Vaccine vollzogenen Controlimpfung als immun.

Diese Knötchen oder Knoten — es handelt sich nicht um ein Eczem, wie Garrè meint — nahmen den typischen Verlauf derjenigen Eruptionen, welche an den Kälbern dort zu entstehen pflegen, wo man ihnen Variolalymphe inoculirt. Obwohl nun solche Eruptionen erfahrungsgemäss keine auf die Dauer fortpflanzungsfähige Lymphe enthalten, so bringen sie doch ihren Trägern die Imunität gegen fernere Vaccinewirkung. Auch meine obigen drei Kälber wurden immun, aber es ereignete sich auch noch etwas ganz Unerwartetes, Ungewöhnliches. Als ich nämlich einem der drei immun gewordenen Kälber etwas Lymphe aus einer jener Eruptionen entnommen und dieselbe (nicht als Cultur) auf ein anderes Kalb übertragen hatte, entwickelten sich an den Impfstellen wiederum Knoten, ausserdem aber generalisirte Vaccine, welche sich als ein äusserst kräftiger Impfstoff weiter verimpfen und in Gebrauch nehmen liess. Genauer genommen war der Untersuchungsgang folgender. Ich hatte die durch das Plattenverfahren aus Vaccine hergestellte Reincultur in ein Reagirglas mit Gelatine verimpft und diese Cultur in ihrer zweiten Generation auf ein Kalb übertragen, welches Knoten bekam. Aus dem Saft eines dieser Knoten wurde durch das Plattenverfahren wieder die nämliche Sorte von Coccen isolirt und wieder die zweite in Gelatine gewachsene Generation der letzteren auf ein anderes Kalb übertragen u. s. w. Diese zweite Cultur wurde nachher noch mehrmals dem Plattenverfahren unterzogen und — soweit ich das beurtheilen konnte — als Reincultur erfunden. Etwa ein halbes Jahr später war die von einem Reagirglas zum andern immer weiter verimpfte Cultur allerdings verunreinigt mit einer anderen Sorte von Coccen. Die anfängliche Reincultur hatte damals übrigens längst alle vaccinogene Wirksamkeit verloren. Ich füge solche Einzelheiten hinzu als Beantwortung der von Freund[1]) und M. Wolff[2]) gethanen Fragen und Bedenken.

Einen direkteren Erfolg als ich hat Garrè in Basel erzielt. G. stellte Reinculturen von Coccen aus der Vaccine her, welche den meinigen sehr ähnliche Charaktere hatten, und verimpfte sie in der 4. und 5. Generation auf 6 Farren. Hierbei erhielt G. eine Fehlimpfung, zweimal Knötchen, dreimal wirkliche Vaccinepusteln, die in einem Falle als solche durch das Fehlschlagen der Controlimpfung constatirt wurden. Seine jung entstandene, sehr wirksame Vaccine reifte — ebenso wie die von mir erzielte — langsam, ihre Pusteln wurden kaum oder später eiterig als die Pusteln gewöhnlicher animaler Vaccine und ähnelten den Pusteln neu entdeckter Cowpox oder den ersten Generationen der Variolavaccine.

Entzündliche oder anderweitige pathogene Wirkungen wurden von den Garrè'schen Coccen nicht hervorgerufen, weder nach cutaner Verimpfung, noch nach subcutaner Injection derselben. — Bei cutaner Verimpfung riefen auch die von mir verimpften Coccen keine Eiterungen hervor, subcutane Injectionen habe ich nicht vorgenommen.

Die von unseren Coccen am Kalbe bekundete, Vaccine machende Kraft erwies sich am Menschen unwirksam. Weder die von mir 15 Wochen lang, noch die von Garrè 4 Wochen lang gezüchteten Coccen riefen an den mit ihnen geimpften Kindern irgend eine Spur örtlicher oder allgemeiner Reac-

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1887, Bericht über die Leistungen der Vaccination etc.
[2]) M. Wolff. Berl. klin. Wochenschrift 1886, No. 45.

Digitized by Google

tion hervor, und die an diesen Kindern nachher vorgenommenen Controlvaccinationen lieferten normale Pusteln, also den Beweis, dass jene Coccen den Kindern auch keine latente Immunität verschafft hatten.

Demnach haben weder Garrè noch ich eine Methode gefunden, welche für unser Impfwesen zu verwerthen wäre, aber wir haben nachgewiesen, dass einzelne Bestandtheile unserer Impflymphe durch das Plattenverfahren isolirt und mit einiger Aussicht auf einen Grad von Erfolg auf Kälber verimpft werden können, so dass wieder brauchbare Impflymphe entstehen kann.

Der Einwurf M. Wolff's,[1]) es handele sich bei meinen Versuchen wohl nur um eine Verimpfung verdünnter Impflymphe, wird den 4. und 5. Generationen der Garrè'schen Reincultur wohl nicht wiederholt werden, und ich brauche für meine Versuche wohl nur darauf hinzuweisen, dass von Verimpfung verdünnter Impflymphe wohl im Ernste da nicht die Rede sein kann, wo aus der Vaccine gewonnene Reinculturen in 2. oder 3. Generation verwendet werden. Eine derartige Zerspaltung und so ungeheure Verdünnung würde selbst der kräftigsten Impflymphe jegliche Wirksamkeit rauben. Wolff berichtet a. a. O., er habe selbst zahlreiche ähnliche Versuche angestellt, aber nur selten und nur schwächliche Vaccinepusteln erzielt, zudem dieses nur dann, wenn er die erste Generation seiner Culturen verimpfte. Leider hat W. nichts von etwaigen Controlimpfungen erwähnt und auch nicht angegeben, mit welchen Coccen er positive Erfolge erzielt hat. Bei der jetzigen Lage der Frage würde solche Mittheilung vielleicht von Vortheil gewesen sein. So viel ich weiss, hat W. darin Recht, dass der Preis von 1000 Lstr., welchen die ehrwürdige Society of Grocers in London für die Darstellung einer vom Thierkörper unabhängigen Methode der Gewinnung brauchbarer Impflymphe ausgesetzt hat, noch zu erwerben ist. Mir scheint die Anregung, welche jene Gesellschaft gegeben hat, dankenswerth, aber der Ehrenpreis gering.

Ich züchtete meine Coccen in Nährgelatine von König in Berlin, Garrè aber giebt an, seine Coccen seien in Nährgelatine nur als Mischcultur (nicht in Reincultur) gewachsen. Trotz dieses Unterschiedes halte ich es für nicht unmöglich, dass unsere Coccen identisch waren, denn geringe Unterschiede in der Zusammensetzung des Nährbodens beeinflussen das Wachsthum der Culturen, auch das Wachsthum der aus der Variola und Vaccine erhältlichen, recht wesentlich.

Bestätigt sich diese Vermuthung, so ergänzen sich unsere Beobachtungen, im anderen Falle sind zwei verschiedene, aber einander sehr ähnliche Coccen die Träger der Vaccine gewesen. Es handelt sich um sehr kleine, im hängenden Tropfen nicht oder nur mit Molecularbewegung ausgerüstete, sich in den Deckglas-Präparaten in keiner charakteristischen Weise, aber gern zu zwei und zwei lagernde Coccen, welche Agar (Garrè) und Gelatine (Voigt) nicht, wohl aber Blutserum etwas verflüssigen, und aërobiotisch auf der Oberfläche des Nährbodens wachsen als grauweisse Culturen. Meine Stichculturen erinnerten an den Mikrococcus pyogenes tenuis, besassen aber nichts von seinen pathogenen Eigenschaften.

Nun könnte man darauf hoffen, dass wir diesen Coccen mit einem besseren Nährboden eine sicherere vaccinogene Wirksamkeit verschaffen möchten, allein so einfach liegt die Sache nicht, wir stehen noch vor Räthseln.

Marotta[2]) in Neapel hat aus der Variolalymphe ganz andere Coccen rein gezüchtet, Coccen, welche in ihrem Wachsthum an manche Eigenschaften des Staphylococcus pyogenes aureus erinnern, welche aber die pathogenen Eigenschaften des Aureus nicht besitzen. Als M. seine Coccen in der 3. und der 7. Generation auf je ein Kalb verimpfte, sah er fast auf allen Schnittchen Pusteln entstehen, welche sich sehr langsam stattlich entwickelten und sich nach 7 × 24 Stunden in perlmutterglänzender Farbe repräsentirten. Der Inhalt dieser Pusteln erwies sich bei fernerer Verimpfung als gute Vaccine.

M. hatte gefunden, dass das Blut Blatternkranker ziemlich alkalisch sei, desshalb versetzte er bei den Culturversuchen, die er mit der Variolalymphe anstellte, seine Nährgelatine mit einigen Tropfen einer gesättigten Lösung doppeltkohlensauren Natrons. Ohne diesen Zusatz blieb die Nährgelatine steril, mit dem Zusatz entwickelten sich in ihr orangegelbe Culturen, welche die Gelatine langsam verflüssigten und letztere nach und nach noch viel alkalischer machten.

In den Colonien fanden sich als Reincultur sehr kleine Coccen, die sich wie Sarcine zusammenlegen und scheinbar einige Drehbewegung besitzen. M. benannte dieselben C. tetragonus, nicht zu verwechseln mit dem Cocc. tetragonus Gaffky. Die Colonien liegen am 3. Tage auf der Oberfläche der Gelatine, sehen bei mässiger Vergrösserung rund, feingranulirt, undurchsichtig, etwas glänzend aus. Sie wachsen am besten bei Blutwärme, sind aërobiotisch.

Ausser seinem Coccus tetragonus fand M. in der Variolalymphe noch weissliche, die Gelatine nicht verflüssigende Colonien, welche keine Coccen enthielten, die sich im hängenden Tropfen lebhaft (?) bewegten und nach M. den Eitercoccen ähneln u. s. w. Diese mit vieler Umsicht angestellten Züchtungsversuche haben also aus der Variolalymphe Coccen isolirt, welche in 3. und 7. (?) Generation als Reincultur Kälbern verimpft wurden und an diesen Thieren Vaccine entstehen liessen. Marotta's Beobachtungen ergänzen diejenigen von Bareggi,[3]) welcher aus der Vaccine und Variola Coccen gezüchtet und auf Menschen verimpft hat. Mit seinen vaccinalen Mischculturen erzielte B. mehrmals wieder Vaccine, mit Culturen aus der Variola wieder Variola humana. — Um Letzteres beneiden wir B. nicht. — Demnach haben einerseits Voigt und Garrè in den aus der Vaccine gezüchteten Coccen, welche in weisslichen Colonien wachsen, das Vaccinecontagium übertragen; andererseits hat Marotta mit den Coccen, welche gelbe Colonien bilden und die Gelatine verflüssigen, den nämlichen Erfolg erzielt. Wenn aber verschiedenartigen Coccen eine Vaccine machende Kraft innewohnt, so complicirt sich die Frage nach der künstlichen Züchtung der Vaccine, und wir stehen vor einer Reihe von Räthseln. In welcher Beziehung steht zum Beispiel der gelbe, die Gelatine verflüssigende Vaccinecoccus Marotta's zum Staphylococcus pyogenes aureus?

P. Guttmann[1]) hat aus den Variolablattern vier Sorten von Coccen gezüchtet, den Staphylococcus pyogenes albus, den Staphylococcus pyogenes aureus, den Staphylococcus viridis flavescens und einen Coccus, welcher in weissgrauen, die Gelatine nicht verflüssigenden Colonien wächst. Dieser letztere dürfte den weisslichen Coccen entsprechen, welche von Voigt, Garrè, Marotta und vielen Anderen gefunden worden sind. Derselbe wirkte nicht pyogen, denn die Kaninchen, denen Guttmann ihn subcutan und intravenös einspritzte, blieben gesund. Die Culturen der gelben und weissen Traubencoccen erwiesen sich bei Guttmann's Thierexperimenten als pyogen. Marotta's gelbe Cultur besass diese Eiter bildende Kraft nicht, demnach werden wir sie aus diesen und anderen Gründen mit den Aureus-Coccen nicht identificiren. Ob wir aber annehmen dürfen, der Staphylococcus aureus sei ein constanter Begleiter des Pockenprocesses?

Man muss zugeben, dass jede Pocke vor der Abborkung eiterig wird, dass also eiterbildende Keime dem Variolavaccine-Stoffe zugehören müssen. Diese Keime können mit dem eigentlichen Fortpflanzungsprocesse der Vaccine oder der Variola nicht viel zu thun haben, denn mit der Zunahme des Eitergehaltes der Pustel nimmt die Contagiosität der Lymphe ab. Daher könnten die Eitercoccen wohl Veranlasser des Eiterigwerdens der Pustel sein, wenn nur nicht der Pustelungsprocess der Regel nach so milde abliefe. Enthielte jede Pustel der Vaccine oder Variola den Aureus in seiner ganzen ihm eigenthümlichen Malignität, so müssten Abscedirungen bei Impflingen und Pockenkranken viel häufiger vorkommen, als in Wirklichkeit beobachtet wird; solche Schäden bilden glücklicherweise eine seltene Ausnahme. Wäre also der Albus oder der Aureus ein constanter Gast der Pusteln, so werden wir auf diesem Wege zu der Vermuthung gedrängt, der Pockenprocess möge den Staphylococcus in seiner Vitalität verändern, seiner Malignität Schranken ziehen. Wie und auf welche Weise? Es müssten ganz unerforschte Factoren mitspielen. Möglicherweise hat Pfeiffer in Weimar uns auf die richtige Spur gebracht.

Pfeiffer[2]) entdeckte einen Parasiten aus der Gattung Sporozoa, Leuckart, der in allen Pocken der Vaccine und der Variola vorzukommen scheint. Pf. fand ihn beim Menschen, Rind, Hund, Schwein, Pferd, Ziege, aber nicht beim Geflügel. Etwas Aehnliches sah van der Loof in Haarlem. Pfeiffer beschreibt seinen Parasiten als bestehend aus einer Primordialschale, innerhalb deren sich eine dünne Cystenwand mit körnigem Inhalt abhebt. Die Schale schwindet später, sodass der im Zerfall begriffene Parasit das Aussehen eines Zoogloeahaufens von Mikrococcen bekommt. Die Fortpflanzung geschieht durch Sporen, welche von der Oberfläche des Cysteninhaltes ausspriessen. Aus den Sporen scheint sich ohne Zwischenglied der amöbenartige schwachbewegliche Embryonalkörper des Parasiten zu entwickeln. In dem Lympheinhalt der Säugethierpocken sind die Monocyten nur spärlich vertreten, am dichtesten im Rete Malpighi, weniger in der Docke der Pocken. Daher sind in der humanisirten Impflymphe nur die Sporen, in der animalen, welche grossentheils aus dem Pockenboden entnommen wird, auch die ausgewachsenen Parasiten enthalten. Ich selbst habe im hängenden Bouillontropfen ähnliche Gebilde aus humanisirter und animaler Lymphe hervorgehen sehen.

Steht dieser Parasit im Causalnexus zum Vaccine- oder Variolaprocesse? Vielleicht werden wir diese Frage bald beantworten können, möglicherweise aber wird dieses Contagium noch auf längere Zeit unter dem jetzigen Schleier verborgen bleiben. Einzelnen ist es vergönnt gewesen, den Schleier zu lüften, und zu zeigen, dass verschiedenartige Coccen als Träger des Contagiums gedient haben. Davon aber haben wir noch keine Kunde, ob und auf welche Weise diese Coccen zu Vaccineträgern werden. Ob etwa ein bisher noch nicht entdeckter Mikrobe, oder eine Combination mehrerer Coccen, oder eine Art von Ptomainewirkung das Wesentliche ist. Auch die erst jüngst bekannt gegebenen Untersuchungen, welche Professor Koch, Stabsarzt Plagge und M. Schulz[3]) in Berlin angestellt haben, geben keinen Aufschluss.

Man übertrug sehr wirksame humanisirte Vaccine auf Nährgelatine und fand, dass letztere mehrmals keimfrei blieb. Deshalb nahm man an, das Vaccine machende Contagium fände zwar in der Gelatine keinen Nährboden, sei aber in ihr enthalten, möglicher Weise ein bisher nicht dargestellter Spaltpilz. Nun wurden die mit solcher notorisch wirksamen Vaccine sehr reichlich beschickten Gelatine- und Agarplatten mittelst ausgeglühtem Messer von allen sich auf ihnen entwickelnden Colonien gesäubert, und nach etwa acht Tagen der mit dem Mikroskop als keimfrei befundene Rest des Nährbodens auf Kälber verimpft, mit dem Erfolge, dass einzelne Blattern entstanden. Also hatte der scheinbar keimfreie Nährboden doch Vaccineträger enthalten, ähnlich wie die Gelatine Marotta's, auf der erst dann Colonien entstanden, als er ihr einen Zusatz von doppeltkohlensaurem Natron gab.

Angenommen nun, diese Blattern seien wirklich Vaccine-Eruptionen gewesen — die beweisende Controlimpfung unterblieb leider — so erscheint doch noch nicht als nothwendig, dass jener Vaccineträger in der scheinbar keimfreien Gelatine ein anderer Spaltpilz sein müsse als der vorher mit dem Messer entfernte. Denn in der Tiefe der Gelatine können recht wohl noch Keime unentwickelt liegen, wenn auf der Oberfläche beim Zutritt der Luft längst schon sichtbare Colonien wachsen. Das ist um so mehr zu berücksichtigen, weil die bisher als Vaccineträger gefundenen Coccen sämmtlich nur bei Luftzutritt wachsen.

---

[1]) a. a. O. p. 783.

[2]) A. Marotta. Ricerche sul microparasita del vaiuolo. Rivista clin. e terapeut. Napoli 1887, p. 561—577.

[3]) Bareggi. Sul essenza del contag. vajoloso. Gazzetta d. Ospitali 1886, p. 4—5.

[1]) Virchow's Archiv 106, p. 296 und ebd. 108, p. 344.

[2]) Corresp. Blätter d. Allgem. ärztl. Vereins v Thüringen 1887, No. 2.

[3]) M. Schulz. Einige Versuche etc. Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentl. Gesundheitspfl. 1887, XIX 2.

Unaufgeklärt bleibt es bisher, weshalb namentlich Ungeimpfte, welche einen mit Blatternkranken belegten Raum nur betreten, schon die Gefahr der Ansteckung laufen. Man nimmt zwar an, das Contagium werde von ihnen eingeathmet, denn man könne dasselbe mit dem Geruchsinn spüren, doch wissen wir durchaus nicht, wie jener so eigenthümliche Pockenduft (sit venia verbo) entsteht. Er ist mir noch vor Kurzem dienlich gewesen, einen ganz unerwarteten Varioloisfall, fast noch vor dem Ausbruche der Eruption als solchen zu erkennen — eine Diagnose, die ohne dieses pathognomische Zeichen schwierig gewesen sein würde.

Auch die Vaccine giebt einen eigenthümlichen Geruch, der sich bei der Abimpfung der grossen Impfflächen am Kälberbauche geltend macht. Giebt es Coccen, welche solchen Geruch verbreiten? Ich glaube gelegentlich des Reinculturverfahrens bei Züchtung der weissen Coccen diesen Geruch verspürt zu haben, wenn ich die Glasglocken über den mit Gelatineplattenculturen bestellten feuchten Kammern lüftete. Da die Variola und Vaccine einen gewissen Geruch verbreiten, müssen ihre Coccen denselben ebenfalls verspüren lassen. Die Bedingungen, unter denen Spaltpilze wachsen und unter denen sie ihre Producte frei ausbilden können, sind noch höchst unvollständig bekannt. So viel steht fest, verschiedenartige Coccen besitzen einen gewissen Grad von vaccinemachender Kraft, es erübrigt zu erfahren, unter welchen Bedingungen sie diese Kraft erhalten und ob sie dieselbe nur im Verein mit anderen Spaltpilzen oder auf andere Weise entfalten.

Möchte das Zusammenwirken Vieler uns bald den so erwünschten Aufschluss über alle diese Fragen verschaffen.

— A. v. Frisch. Die Behandlung der Wuthkrankheit. Eine experimentelle Kritik des Pasteur'schen Verfahrens. Aus dem bacteriologischen Laboratorium der allgemeinen Poliklinik in Wien. Wien, 1887. IV. und 160 Seiten. Ref. Carl Günther.

Der Verfasser, welcher zu Anfang des vorigen Jahres Gelegenheit hatte, die Pasteur'schen Methoden der Schutzimpfung gegen Hundswuth in Pasteur's Laboratorium selbst kennen zu lernen, und der hierdurch veranlasst wurde, die Pasteur'schen Thierversuche zu wiederholen und sich mit der Frage der Hundswuthimpfung experimentell zu beschäftigen, giebt in dem vorliegenden Buche zunächst eine Uebersicht über die Arbeiten Pasteur's auf diesem Gebiete. Pasteur hatte bekanntlich gefunden, dass das Wuthgift besonders in den nervösen Centralorganen der der Wuth erlegenen Thiere vorhanden ist, dass die Krankheit am sichersten durch subdurale Einbringung des Giftes mittels der Trepanation zu erzeugen ist, dass das Gift durch Uebertragung auf Kaninchen in seiner Virulenz erhöht wird, dass virulente Stückchen aus den nervösen Centralorganen der Wuth erlegener Thiere durch Austrocknen ihre Virulenz allmählich einbüssen. Pasteur hatte weiter gefunden, dass Hunde durch Einverleibung von schwächerem Virus gegen stärkeres immun gemacht werden können, und es war ihm gelungen, eine Anzahl Hunde gegen jede Form der Infection mit Hundswuth immun zu machen. Pasteur sah sich veranlasst, diese Hundswuthimpfung auch am Menschen, und zwar nach erfolgtem Bisse, zu versuchen. Der erste Fall verlief glücklich, und nun folgten, wie bekannt, die Hundswuthimpfungen in ungeheurer Anzahl. Mehrere Todesfälle unter den Geimpften veranlassten Pasteur, bei tieferen Bissen, besonders im Gesicht, eine verstärkte Methode der Impfung (siehe weiter unten) in Anwendung zu bringen.

v. Frisch betont zunächst die Unverlässlichkeit des Bisses wuthkranker Thiere als Infectionsquelle. Nach einer Mittheilung von Hertwig starben von 137 Hunden, die von tollen Hunden gebissen waren und deshalb von 1823 bis 1827 in der Kgl. Thierarzneischule zu Berlin beobachtet wurden, nur 6 an der Wuth; die übrigen blieben gesund. Ferner sind manche Hunde von Hause aus immun gegen Hundswuth. v. Frisch stellt es als Bedingung für Thierversuche, die als Grundlage für das Verfahren am Menschen dienen sollen, auf, dass man einen sicheren Infectionsmodus (subdurale, subcutane Einverleibung) wähle, und dass nur aus Impfversuchen an vorher sicher inficirten Thieren die eventuelle Berechtigung gezogen werden könne, den Menschen nach erfolgtem Bisse zu impfen. v. Frisch stellte seine Versuche zum Theil an Hunden, zum grösseren Theile an Kaninchen an. Er fand, dass nach subduraler Infection mit Strassenwuth Kaninchen und Hunde durch die Präventivimpfung nicht vor der Krankheit bewahrt werden können. Waren die Thiere subcutan inficirt, so überstanden sie theilweise die Infection, wenn mit den Impfungen bereits 24 Stunden nach der Infection begonnen wurde. Das neue, beschleunigte Pasteur'sche Verfahren der Impfung (Impfungen von 2 zu 2 Stunden, Application sämmtlicher Impfstoffe mindestens innerhalb 24 Stunden und 2—3maliges Wiederholen der ganzen Reihe) ergab durchaus ungünstige Resultate. Auch ohne dass die Thiere vorher inficirt waren, erlagen sie diesem Impfverfahren in der grösseren Mehrzahl der Fälle. „Es ergiebt sich also, dass die schwächeren Impfstoffe gegen die Einwirkung der stärkeren keine Schutzkraft zu entfalten im Stande sind, wenn die Impfstoffe zu rasch einander folgen."

v. Frisch sagt zum Schlusse: „Es kann sein, dass sich in der That in Zukunft ein Verfahren ermitteln lässt, durch welches die Folgen des Bisses wüthender Thiere beim Menschen mit Sicherheit hintangehalten werden können; bis heute aber sind für die Realisirung dieser Hoffnung keine genügenden experimentellen Grundlagen vorhanden. Ich schliesse mit Pasteur's eigenen Worten (25. Februar 1884): „Mais avant la réalisation de cette espérance un long chemin reste à parcourir." — Wohl ist der Weg noch weit; möge er in kurzer Zeit und mit Glück zurückgelegt werden! Vorerst aber scheint es mir nicht gerechtfertigt, Menschen zum Gegenstande zweifelhafter Experimente zu machen."

In der Sitzung der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 10. Juni d. J. gelangte, wie wir dem Orig.-Ber. der Wien. med. Presse entnehmen, eine von Pasteur eingegangene Entgegnung auf die oben referirte Arbeit v. Frisch's zur Verlesung:

Pasteur wendet sich zunächst gegen die von Billroth in der „Neuen freien Presse" publicirte Besprechung des Buches Frisch's. Er widerspricht der Behauptung Billroth's, dass er mit den Schutzimpfungen gegen den Milzbrand Fiasco gemacht habe. Die folgenden Tabellen über die in Frankreich während der letzten fünf Jahre ausgeführten Schutzimpfungen gegen Milzbrand sind der beste Beweis für die Wirksamkeit der Impfungen:

Jahr	Geimpfte Schafe	Mortalität
1882	243199	1,08%
1883	193119	0,77 „
1884	231693	0,97 „
1885	280107	0,90 „
1886	202064	0,75 „

Die Mortalität an Milzbrand bei den nicht geimpften Schafen beträgt 10 %.

Jahr	Geimpfte Rinder	Mortalität
1882	22916	0,35%
1883	20901	0,35 „
1884	22616	0,37 „
1885	21073	0,50 „
1886	22113	0,28 „

Die Mortalität an Milzbrand bei den nicht geimpften Rindern beträgt 5 %.

Zu den Arbeiten Frisch's übergehend, bemerkt Pasteur, dass er während der Anwesenheit desselben in Paris ihm, sowie auch Burdon-Sanderson, Victor Horsley und Gamaleia (aus Odessa) mündliche Mittheilung über damals noch nicht veröffentlichte Versuche gemacht hat, welche beweisen sollten, dass es möglich ist, Hunde selbst nach subduraler Infection mit Strassenwuth präventiv zu impfen.

„Ich schrieb diesen Versuchen — sagt Pasteur — eine grosse Bedeutung zu wegen des Vertrauens, das sie bezüglich der Wirksamkeit der Präventivimpfung gegen die Wuthkrankheit einflössen müssen. In der That lässt sich kein Biss bezüglich der Gefährlichkeit seiner Folgen mit der subduralen Einführung des Wuthgiftes vergleichen, da hier in keinem Falle der Ausbruch der Wuth ausbleibt. Die Impfung unter solchen Umständen wäre ein unumstösslicher Beweis für den Werth der Methode der Wuthprophylaxe."

Schon in der Sitzung vom 19. Juni 1886 der Odessaer ärztlichen Gesellschaft machte Gamaleia eine Mittheilung, in der er unter Anderem sagte: „Pasteur hat bewiesen, dass es in manchen Fällen möglich ist, selbst nach Infection durch Trepanation der Wuth vorzubeugen."

Pasteur bestreitet die Richtigkeit der Behauptung v. Frisch's, dass nur die erfolgreiche Impfung nach Infection durch Trepanation ein richtiges Urtheil über die Wirksamkeit der Präventivimpfungen fällen lässt. „Diese Behauptung" — sagt Pasteur — „ist dermassen unrichtig, dass die Methode der Wuthprophylaxis durch Präventivimpfungen nicht im Geringsten beeinträchtigt wäre, selbst wenn jede Impfung nach der Infection durch Trepanation erfolgt wäre."

Pasteur nennt die Erzeugung der Immunität nach subduraler Infection ein „experimentelles Kraftstück," dass er nur als Beweis a fortiori versucht hat. Dr. Bardach in Odessa hat seine Angaben bestätigt, indem er von 15 solchen Versuchen 10 Erfolge aufzuweisen hatte.

Pasteur macht v. Frisch den Vorwurf, dass dieser an Kaninchen und nicht an Hunden experimentirt hat, während er seine sämmtlichen Versuche an Hunden ausgeführt hat. Es sei zwar möglich, auch Kaninchen gegen die Wuth refractär zu machen, doch hat Pasteur nie versucht, Kaninchen nach Infection durch Trepanation zu impfen. v. Frisch hat ferner, bevor er eines Besseren belehrt wurde, den Fehler begangen, zu langsam zu impfen, ohne daran zu denken, dass, da die Wuth nach der Trepanation sehr rasch ausbricht, man die Impfung nicht auf 10 Tage ausdehnen darf. Nun hat zwar v. Frisch auch nach der verstärkten Methode einige Hunde geimpft, aber ebenfalls mit ungünstigem Erfolge, ja noch mehr, er will gefunden haben, dass die Präventivimpfungen nach der verstärkten Methode allein, ohne vorausgegangene Infection, Wuth erzeugen können, ein Vorwurf, der, wenn er richtig wäre, gewiss ein sehr schwerer wäre. Aber v. Frisch hat einerseits sowohl in seinen Impf- als Controlversuchen ganz ungewöhnliche Incubationszeiten gefunden, andererseits hat er mehrmals Todesfälle an Septicämie gehabt, was mit einer streng durchgeführten Operationsweise unvereinbar ist.

v. Frisch lässt sich aber ausserdem logische Fehler zu Schulden kommen, indem er die Pasteur'schen Versuchsergebnisse als negativ seinen positiven gegenüberstellt. Mit welchem Rechte? Wenn Pasteur behauptet, dass die Impfung selbst nach subduraler Infection möglich sei, und mit dieser Impfung Erfolge erzielt, ist dies etwa kein positives Resultat?

Schliesslich bemerkt Pasteur, dass er gar nicht zu Ende käme, wollte er alles Fehlerhafte im Buche v. Frisch's aufdecken, vergleicht die jetzigen Vorgänge bei der Hundswuthfrage mit denjenigen bei der Milzbrandfrage und überlässt es der unparteiischen Zeit, das letzte Wort in dieser Angelegenheit zu sprechen.

Ueber die sich an diese Verlesung anschliessende Debatte werden wir demnächst originaliter berichten.

XIV. Ueber den Nutzen der Verbindung von Seeluft und Soolbad für Schwächezustände, insbesondere bei Kindern. Bei zahlreichen Schwächezuständen übt längerer Aufenthalt an Seeküsten günstigen Einfluss. In den weitesten Kreisen verdient diese vielfach bestätigte Erfahrung Beachtung, da die immer häufiger vorkommenden, constitutionellen Schwächezustände von Jahr zu Jahr mehr schwindsüchtige Leiden bei der jetzigen Generation im Gefolge haben. Gegen diese auf skrophulöser Basis vorkommenden Uebel sind Soolbäder schon lange empfohlen. Vielfach macht man

Digitized by Google

indess die Erfahrung, dass Soolbäder allein bei schwächlichen Constitutionen nicht diejenige Kräftigung erzielen, welche beabsichtigt wird.

Von Professor Beneke in Marburg, der um die Erforschung dieser Zustände die grössten Verdienste sich erworben hat, dessen frühzeitiger Tod darum allseitig bedauert wird, ist die Aufmerksamkeit auf die kräftige Wirkung der Seeluft gelenkt worden. Das seltene Vorkommen skrophulöser und schwindsüchtiger Leiden an Seeküsten bestätigt seine Annahme. In England, wo längst dieser Einfluss erkannt ist, hat man zahlreiche Heilanstalten an Seeküsten errichtet. Nach diesem Vorgange ist durch Beneke der Verein für Kinderheilstätten an deutschen Seeküsten in's Leben gerufen. I. K. K. Hoheiten der Kronprinz und die Kronprinzessin des Deutschen Reiches haben das Protectorat zu übernehmen geruht. Sollte dieser Verein nicht von allen Seiten gefördert werden? Eine vielversprechende Unterstützung ist ihm geworden, seitdem eine Cooperation mit dem über alle Gaue Deutschlands verzweigten Vaterländischen Frauenverein beschlossen ist. Für Pommern's, insbesondere Vorpommern's Vaterländische Frauenvereine, die nach vielen Seiten so segensreiche Wirksamkeit entfalten, dürfte die Verwirklichung dieser gemeinsamen Thätigkeit eine besonders lohnende Aufgabe sein. Anderen Küsten gegenüber bietet die Ostseeküste von Vorpommern und Rügen so viele Vorzüge, dass auf's Neue für diese Zwecke auf sie hingewiesen werden darf. Aerzte wie Laien kennen längst den Werth, die Anmuth von Heringsdorf, Colberg, Misdroy, Zinnowitz, Sassnitz, Binz, Putbus, Gochren, Lohme. Von Berlin aus, sowie vom Königreich Sachsen, überhaupt von Mitteldeutschland, neuerdings auch von Oesterreich werden diese Orte mit Vorliebe von Familien mit zahlreicher Kinderschaar zur Sommer- und Herbstzeit besucht. Von Jahr zu Jahr nimmt ihre Frequenz zu, weil die Vorzüge der Ostseeküste anderen Curorten und Sommerfrischen gegenüber mehr und mehr Geltung sich verschaffen. Weniger bekannt sind noch die Vortheile des neuerdings erst eingerichteten Sool- und Moorbades in Greifswald, dem ausser Soole und Moor als wichtige Heilfactoren Seeklima und Seebäder zugerechnet werden dürfen. Gerade weil das Seeklima als hochwichtiges Mittel zur Beseitigung angeborener und erworbener Schwächezustände, zumal des Kindesalters, nämlich der Skrophulose und der aus ihr im späteren Leben resultirenden Tuberculose immer mehr gewürdigt wird, liegt in dieser Combination von Sool- und Moorbädern mit Seeklima und nicht zu starken Seebädern ein sehr wichtiger Factor. In den 1/2 Stunde von Greifswald gelegenen Strandorten Eldena und Wiek, welche zwei gut eingerichtete Badeanstalten besitzen, sind alle Annehmlichkeiten stillen Landlebens mit dem Genuss von See- und Waldluft vereinigt. Dabei entbehren dieselben in Folge der Nähe von Greifswald nicht gewisser Abwechselung. Berücksichtigung verdient deshalb Greifswald, weil es Soole, Eisenmineralmoor, Seeklima und Seebad verbindet.

In Mitten schönster Anlagen ist im Renaissancestyl an der westlichen Seite der Stadt das Badehaus erbaut. Es enthält 4 elegante Doppel-Moor- und 24 Badezellen, welche mit doppelter Rohrleitung zur Abgabe von Sool- und Wasserbädern, sowie mit Douchen versehen sind. Die oberen Räume enthalten 22 Logirzimmer. An Vervollkommnung dieser Einrichtungen wird fortwährend gearbeitet.

Die Soole tritt in 4 ziemlich nahe bei einander auf dem ehemaligen Salinenterrain am linken Ryckufer gelegenen Soolbrunnen zu Tage. Sie wird mittelst 1,3 km langer Holzröhren nach dem Badehause geleitet.

Nach der von Herrn Professor Schwanert ausgeführten Analyse gehört sie zu den mittelstarken Soolen mit mehr als 3% fester Bestandtheile (32,17 in 1000), wie sie für schwächliche, zarte und reizbare Personen, insbesondere für Kinder sich eignen. Von den Nebenbestandtheilen ist der verhältnissmässig nicht unbedeutende Gehalt von Brommagnesium erwähnenswerth.

In nächster Nachbarschaft der Soolquellen finden sich die Moorlager. Daher stammt der bedeutende Gehalt an wirksamen mineralischen Bestandtheilen des Greifswalder Moores. Es ist ein salinisches Eisenmoor von sehr heilkräftiger Natur. Auf seine Bereitung wird ganz besondere Sorgfalt verwandt.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

— Kobert. Ueber **Naphtalol** (Therap. Monatshefte, t. 5. p. 164. Hat entgegen der Angabe Nencki's bei Salolgebrauch in höheren Dosen unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet, die er auf den hohen Phenolgehalt zurückführt. K. schlägt daher als Ersatzmittel des Salols das von Merck zuerst dargestellte Naphtalol (Naphtalol-Salol) vor, das genau in derselben Weise zusammengesetzt ist, nur dass es statt des giftigen Phenols das ungiftige β-Naphtol enthält. K. ist bei an Thieren und Menschen angestellten Versuchen mit dem Naphtalol zu folgenden Resultaten gelangt: 1. Das Mittel ist in Wasser unlöslich, geruchlos und geschmacklos und wird vom sauren Magensaft sowie von rein dargestelltem Pepsin nicht gelöst und nicht zersetzt. 2. Dasselbe wird dagegen von Pankreas sowie auch von den Fermenten, welche die lebende Dünndarmschleimhaut producirt, schnell zersetzt, während Nencki für das Phenolsalol nur eine Zersetzung durch das Pankreas annimmt. 3. Dieselbe zersetzende Wirkung äussert die Schleimhaut des Blinddarmes und der Process. vermiformis der Thiere, bei welchen diese Theile stärker entwickelt sind. 4. Die Schleimhaut des Dickdarms besitzt in ihren obersten Theilen diese Wirkung ebenfalls noch; noch nimmt diese Fähigkeit nach unten zu ab. 5. Den Magen belästigte das Mittel gar nicht auch machte es 6. in Dosen von 4 mal täglich 0,3—0,5 g keine störenden Allgemeinerscheinungen wie Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes etc. während das Phenol-Salol dies wohl manchmal thut und zum Theil bei denselben Pat. that. 7. Das Naphtolsalol erscheint bei manchen nach der Eingabe per os im Harn in gleicher Form wie die Salicylsäure d. h. als ein Körper, welcher sich mit Eisenchloridviolett färbt. 8. Irgend welche Vergiftungserscheinungen, wurden selbst nach wochenlanger Darreichung von den genannten Dosen beim Menschen nicht beobachtet. 9. Bei Thieren können noch relativ viel grössere Dosen gegeben werden, ohne dass man im Allgemeinbefinden Stürungen wahrnimmt. So vertrug ein Huhn 3 g binnen 2 Tagen ohne auch nur im mindesten krank zu werden. 10. Bei Patient mit verschiedenen Formen von Blasenkatarrh, namentlich bei der gonorrhoischen Cystitis mit alkal. Zersetzung des Harns erwies sich das Mittel nicht brauchbar und allen ähnlichen Mitteln zum mindestens gleichwerthig. Der Harn wurde bald klar und sauer, die darin befindlichen Formelemente verminderten sich und die Schmerzen des Pat. liessen nach. 11. Auch bei acutem Gelenkrheumatismus scheint das Mittel so gut zu wirken wie das Phenolsalol und noch besser vertragen zu werden wie dieses. 12. Eine weitere Verwendung des Naphtolsalols bei den verschiedensten Zuständen von Fäulniss im Darm erscheint keineswegs ausgeschlossen. 13. Harn, Fleisch-Wasser und Fäulflüssigkeiten werden durch Naphtolsalol in kleinen Mengen nicht dauernd vor Zersetzung bewahrt, wie dies von Phenolsalol behauptet wird. Aus diesem Grunde würde zur Injection in die Harnröhre das Phenolsalol wohl dem Naphtolsalol vorzuziehen sein. Der Vorzug des Naphtolsalols beruht eben lediglich auf der relativen Ungiftigkeit bei seiner Verwendung. Ba.

— Letzel wendet bei **Ekzem** nachstehendes Salicylöl-Kalkwasser-Liniment an und lobt den sichern und guten Erfolg. Welcher Mull wird mit diesem Liniment getränkt und auf die kranke Hautstelle aufgebunden. (Allg. med. Centralzeitung 1886.)

Ol. Papaver.	99,0
coque c. acid. salicyl. laevig.	1,0 in balneo
usque ad perf. solut. refrigerat.	
adde Aq. Calcis	180,0
Zinc. oxyd. subtiliss.	15,0

M. ferendo L. Umschütteln. Gr.

— **Zur Behandlung der Lepra maculosa.** Dr. Egea, Arzt am Juarez-Hospital zu Mexico, hat den in Mexikanischen Gärten wild wachsenden Cola de fuegr (Feuerball) gegen Lepra maculosa gebraucht. Der betreffende Patient konnte sich kaum im Bett bewegen, der ganze Körper war ein grosses Geschwür, dessen faulen Geruch kein Karbol u. s. w. beseitigen konnte. Nachdem er das Mittel 14 Tage genommen hatte, heilten die Beine, in 4 Wochen war kein Geschwür mehr am ganzen Körper vorhanden, und das Allgemeinbefinden war so gehoben, dass der Patient herumgehen konnte. Das Mittel wird durch Kochen einer Handvoll der Blätter in einem halben Liter Wasser hergestellt. Dieses Quantum wurde täglich gegeben, später bis zum doppelten gesteigert. M.

— Myrtol. Wird durch Destillation von Myrthenblättern gewonnen und ist eine Flüssigkeit, die den der Pflanze eigenen Duft hat. Weniger dicht als Wasser, verfliegt es bei gewöhnlicher Temperatur. Es soll ein vorzügliches Desinfectionsmittel und energisches Antisepticum sein, die Verdauungsfunctionen stärken und den Appetit reizen. Das Mittel wirkt am günstigsten bei der Bekämpfung von chronischen katarrhalischen Leiden, auch bei sehr reichlichen dicken mucös-purulenten Secretionen. M. Linaris hatMyrtolglobülen herstellen lassen, deren jede 0,15 der reinen Flüssigkeit enthält. Die gewöhnliche Dose besteht in 6 solchen Globülen täglich je 2, Morgens, Mittags und Abends. M.

— Henoque und Huchard wendeten nach einer Mittheilung im American Journal of Pharmacy Mai 1887 das **Antipyrin als Stypticum** bei Blutungen aus der Nase und an den Extremitäten an, indem sie das Pulver entweder in die Nase bliesen oder auf die blutenden Theile schütteten. Es genügte meist die Quantität von 0,5. Bo.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In den englischen Fachjournalen sind eine Reihe von Berichten über die Erkrankung des Kronprinzen veröffentlicht, welche, wie es den Anschein hat, von Herrn Dr. Mackenzie inspirirt sind. Wir erfahren aus authentischer Quelle, dass Seitens Seiner Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen angeordnet ist, dass der Bericht von Geh.-Rath Virchow über die Untersuchung des exstirpirten Theiles der Geschwulst demnächst publicirt werde.

— Die folgende von uns Seitens eines hervorragenden Juristen urgirte Interpretation des § 6 des Krankenkassengesetzes dürfte wohl den Ansprüchen der Richtigkeit und Logik mehr entsprechen, als die dem genannten Paragraphen durch manche Behörden, ja durch den Bundesrath gewordene Auslegung. „Das Reichsgesetz vom 15. Juni 1883, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter", so führt unser Gewährsmann aus, „bestimmt in § 6, dass als Krankenunterstützung zu gewähren ist:

„1. vom Beginn der Krankheit ab freie „ärztliche" Behandlung u. s. w.". Unter „ärztlicher" Behandlung kann doch nichts Anderes verstanden werden, als Behandlung Seitens eines „Arztes". Das Wort Arzt hat aber in der Reichsgesetzgebung eine ganz bestimmte Bedeutung. Die Reichsgewerbeordnung vom 21. Juni 1869 enthält eine Beschränkung des Heilgewerbes oder der Ausübung der Heilkunde nur noch insofern, als nach § 29 Personen, welche sich als Aerzte (Wundärzte, Augenärzte, Geburts-

helfer, Zahnärzte und Thierärzte) oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnen oder Seitens des Staates oder einer Gemeinde als solche anerkannt oder mit amtlichen Functionen betraut werden sollen, einer Approbation auf Grund eines Befähigungsnachweises bedürfen. Wer ohne vorschriftsmässig approbirt zu sein, sich als Arzt bezeichnet, wird in § 147 No. 3 l. c. mit Geldstrafe bis dreihundert Mark bedroht. Wenn nun die Reichsgewerbeordnung ein so entscheidendes Gewicht auf den Titel „Arzt" legt, dass sie die unbefugte Führung desselben unter Strafe stellt, ist doch wohl der Schluss gerechtfertigt, dass in allen Fällen, in welchen die spätere Reichsgesetzgebung von „Aerzten" spricht, darunter nur wirklich approbirte Aerzte im Sinne der Gewerbeordnung und nicht etwa Natur-, Woll- oder Malzextract-Aerzte im vulgären Sinne zu verstehen sind.

Diese Auslegung entspricht nicht allein dem Wortlaute, sondern auch der ratio legis des Eingangs angezogenen § 6 des R.-G. vom 15. Juni 1883: Dieser beabsichtigt, die Rechte des Kranken auf Krankenunterstützung zu fixiren und giebt dem Kranken einen Rechtsanspruch auf „ärztliche" Behandlung. Wollte man diese Bezeichnung nicht stricte im Sinne der Gewerbeordnung interpretiren, sondern die Behandlung durch Heilgehülfen oder Curpfuscher für genügend erachten, so würde dies eine Beeinträchtigung des gesetzlich festgesetzten und weitergehenden Anspruches auf Behandlung durch einen ordentlich approbirten Arzt involviren. Schliesslich ist es für die Auslegung der in Rede stehenden Gesetzesvorschrift von Bedeutung, dass nach dem oben schon erwähnten § 29 der Gewerbeordnung Personen, welche Seitens des Staates oder der Gemeinden als Aerzte anerkannt oder mit amtlichen Functionen betraut werden sollen, der Approbation bedürfen, woraus doch wohl mit einiger Sicherheit zu folgern ist, dass die Reichsgesetzgebung schwerlich die Absicht gehabt hat, zu den „ärztlichen" Functionen bei den Krankenversicherungskassen andere Personen, als approbirte Aerzte, zuzulassen.

— Dem Direktor der medicinischen Universitätspoliklinik, Professor Dr. Joseph Meyer, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Zu Vicepräsidenten der pädiatrischen Section des Internationalen Congresses in Washington sind von deutschen Gelehrten A. Baginsky, Monti, Vogel und Wiederhofer ernannt. Neben einer Reihe bereits angemeldeter Vorträge ist für die genannte Section die Discussion der Frage der Tubage des Larynx bei Croup in Aussicht genommen, die durch Vorträge der Herren O'Dwyes und Waxham eingeleitet wird.

— Wiesbaden. Geh. Rath von Langenbeck wurde nunmehr auch am zweiten Auge durch Dr. H. Pagenstecher am grauen Staar operirt. Erfreulicher Weise verlief die Operation sehr glücklich, und auch die Heilung nimmt einen guten Verlauf.

— Kiel. Geh. Rath Esmarch in Kiel ist in den Adelstand erhoben worden.

— Greifswald. Am 22. Mai fand in Greifswald die 19. ordentliche Versammlung des Aerztevereins des Regierungsbezirks Stralsund statt. Die Versammlung beschäftigte sich wesentlich mit der Berathung der Vorlage zum nächsten Aerztetage. Zum Vorstande des Vereins für das nächste Jahr werden gewählt: zum Vorsitzenden Herr Krabler, zum stellvertretenden Vorsitzenden Herr Grünberg, zum Schriftführer Herr von Haselberg, zum stellvertretenden Schriftführer Herr v. Preuschen.

— Von berufenster Seite geht uns der unter XIV. wiedergegebene Artikel über den Nutzen der Verbindung von Seeluft und Sool- und Moorbad zu. Greifswald erfreut sich der glücklichsten Vereinigung dieser Combination, und die comfortablen und zweckmässigen Einrichtungen, die der angezogene Artikel schildert, dürften geeignet sein, die Aufmerksamkeit der Aerzte ganz besonders zu erregen.

— Wien. Die von dem Abgeordneten Pernersdorfer angeregte Untersuchung der angeblich im Wiener allgemeinen Krankenhause herrschenden Missstände scheint nach den neuesten Berichten aus Wien nicht diejenigen Thatsachen bestätigt zu haben, welche der genannte Abgeordnete im Reichsrathe vorgetragen hat. Derselbe ist den Beweis für seine Behauptungen sowie detaillirte Angaben schuldig geblieben.

— Budapest. Zum Director der fünf hauptstädtischen Spitäler am linksseitigen Donauufer hat der Oberbürgermeister den Universitäts-Professor Dr. Koloman Müller ernannt. Durch diese Ernennung wird ein gediegener Fachmann an die Spitze der Budapester Krankenhäuser gestellt, der sich überdies in allen Kreisen einer besonderen Sympathie und Beliebtheit erfreut. Dr. Müller war bisher Primararzt einer internen Abtheilung des Rochusspitals, ausserordentlicher Professor für Unterleibskrankheiten an der Universität und für Hygiene an der philosophischen Facultät und am Polytechnicum.

— Rom. In Rom tagte am 1. Juni und den folgenden Tagen unter dem Vorsitze Baccelli's der Congress der italienischen Aerzte.

— Auf dem Congress der wissenschaftlichen Gesellschaften in Paris theilte Lamallerée einen eigenthümlichen Fall von Uebertragung der Tuberculose durch Hühner mit. Ein junger Mann litt etwa um das Jahr 1872 an einer Bronchitis. Er verheirathete sich mit einem 25jährigen kräftigen Mädchen vom Lande. Kurz nach der Hochzeit trat bei ihm Hämoptoë auf. Elf Monate darauf starb er. Seit zwei Jahren wurden bei der Frau Cavernen constatirt, sie hat reichlichen Auswurf. Neuerdings wurde L. zu einer Nachbarin derselben gerufen, einer jungen in keiner Weise belasteten Frau, die alle Zeichen schwerer Phthise darbot. Es stellte sich heraus, dass sie im Verlauf von vier Monaten elf Hühner gegessen hatte, die von der Nachbarin gekauft waren. Um das blutige Fleisch zu essen, waren dieselben nur ganz oberflächlich gekocht. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Hühner der Nachbarin deren Sputa frassen. Ein Huhn, das gerade eingegangen war, war voll Tuberkel, der Nachweis von Bacillen gelang. L. sieht somit den Nachweis einer Uebertragung vom Menschen auf Hühner und von diesen wieder auf Menschen als erbracht an. (Sem. méd.)

— Eine empfindliche Strafe verhängte der Gerichtshof in Nancy über eine französische Zeitung, welche einem Arzt unerwiesenermaassen nachgesagt hatte, den Tod eines seiner Patienten verschuldet zu haben. Die betreffende Zeitschrift wurde zur Zahlung von 10000 Fr. Entschädigung an den Arzt verurtheilt.

— Universitäten. St. Petersburg. An Stelle Prof. Gruber's ist der bisherige Prosector Dr. Tarenezki zum Professor der praktischen Anatomie an der militär-medicinschen Academie in Aussicht genommen.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Freiherrn von Massenbach zu Coblenz, dem Regierungs- und Medicinal-Rath, ausserordentlichen Professor Dr. Bockendahl zu Kiel, und dem ausserordentlichen Professor, Kreis-Physikus Dr. Haeckermann zu Greifswald den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu verleihen, sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, General-Stabsarzt der Armee und Chef des Sanitäts-Corps, Wirklichen Geheimen Ober-Medicinal-Rath und Professor Dr. von Lauer in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen nicht preussischen Insignien des Grosskreuzes des Grossherzogl. Hessischen Philipps-Ordens und des Grosskreuzes der Grossherzogl. Sächsischen Haus-Ordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken zu ertheilen.

Ernennungen: Der vormals Herzogl. Nassauische Amts-Physikus, praktische Arzt Dr. de Beauclair zu Diez ist zum Kreis-Physikus des Unter-Lahn-Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bajohr in Bischofswerder, Dr. Nimsch zu Königsberg N/M; Assistenz-Arzt Dr. Frentzel-Beyme zu Frankfurt a/O., Dr. Kantorowicz in Woldenberg, Dr. Jardon in Bergheim, Dr. Kirch, Dr. Krukenberg und Dr. Marcus in Bonn, Dr. Porviton in Weeze, Dr. Diederichs in Holzminden. Die Zahnärzte: Conr. Cohn und Lustig in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kikut von Königsberg i/Pr. nach Stuhm, Ober Stabsarzt Dr. Fraenkel von Bernburg nach Riesenburg, Dr. Kuttner von Spandau nach Berlin, Dr. Manasse von Breslau nach Berlin, Dr. Freudenthal von Berlin nach Bad Hitzacker, Dr. Wille von Berlin nach Seidorf, Dr. Quiring von Sandau nach Landsberg a/W., Dr. Georg Schulz von Königsberg N/M. nach Neustettin, Assist.-Arzt Dr. Preis von Frankfurt a/O. nach Beeskow, Dr. Arntz von Bonn nach Bielefeld, Dr. Hülshoff von Bonn nach Elberfeld, Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. von Leydig von Bonn nach Würzburg, Stabsarzt Dr. Behring von Bojanowo nach Bonn, Assist.-Arzt Dr. Hahn von Dorsche von Lissa i/S. nach Bojanowo, Dr. Gofferjé von Neuss nach Niederbreisig, Dr. Rios Volont. Arzt in Andernach als Assist.-Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt nach Grafenberg, Dr. Peretti von der Provinzial-Irren-Anstalt in Andernach an diejenige in Bonn.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Kossmann die Zollfeld'sche Apotheke in Freystadt, der Apotheker Ohm die Laske'sche Apotheke in Riesenburg, der Apotheker Hasse die Sallbach'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Radlauer die Friedländer'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Gierlowski die Hoffmann'sche Apotheke in Schroda, der Apotheker Schoen die von Lepell'sche Apotheke in Czempin, der Apotheker Mottek die Radlauer'sche Apotheke in Posen, der Apotheker Bosch die Erdmann'sche Apotheke in Ehrenfeld. — Die väterlichen Apotheken haben übernommen die Apotheker Walter Laux und Richard Schering, beide in Berlin. Neu concessionirte Apotheken haben eröffnet die Apotheker Schmeidler, von Jacubowsky und Jonas sämmtlich in Berlin. Die Verwaltung der Kossake'schen Apotheke in Bischofswerder ist von dem Apotheker Scheunemann auf den Apotheker Paul Kossak übergegangen.

Vakante Stelle: Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Angerburg.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Auszeichnungen: Bez.-A. Dr. F. Roth in Bamberg durch Verl. des Titels eines kgl. Medicinalrathes.

Ernennungen: Der Priv.-Doc. an der Univ. München Dr. W. Herzog zum Oberbahnarzt, Bahn-A. Dr. G. Näher in München z. Mitgl. des Kr.-Med.-Ausschusses für Oberbayern.

Versetzt: Bez.-A. Dr. P. Noder in Zusmarshausen als Bez.-A. nach Mindelheim, Bez.-A. Dr. A. Gutbier in Vohenstrauss als Bez.-A. nach Neuulm.

Ruhestandsversetzungen: Dr. F. B. Vornheim, II. Oberarzt d. Kr.-Irren-Anst. München. Bez.-A. I. Cl. Dr. J. F. Strüpf in München.

Abschied bewilligt: Dem Corpsarzt des II. Armeecorps, Gen.-A. I. Cl. Dr. Friedrich unter Verl. des Ranges als Generalmajor. Stabsarzt Dr. Regler in Landshut.

Verzogen: Dr. A. Schweikert von Germersheim nach Ludwigshafen, Dr. Roth von Kaiserslautern, Dr. H. Müller von Kusheim nach Püttlingen (Lothringen), Dr. Glanz von Pfreimd nach Langenzenn, Dr. Kreitz von St. Ingbert nach Bliesakastel.

Niederlassungen: Dr. A. Weiler in Winnweiler, Dr. Grosskopf in Kaiserslautern, Dr. Hoyer in Frankenthal, Dr. P. Staudacher in München, Dr. Bemmer in Bodenmais, Dr. J. Grünebaum in Reckendorf, Dr. H. Dölger in Würzburg, Dr. Kleinschrod in Pyrbaum, Dr. Jungkunz in Regensburg, Dr. Schilffahrt in Mainstockheim, Dr. Rosenau in Kissingen, Dr. A. Krauss in Schwarzhofen, Dr. A. Frank in Schönsee.

Gestorben: Dr. Koppe in Hirschau, Dr. J. Rottmeister in Rain.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 25. 23. Juni 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Mittheilung aus der Königlichen Frauenklinik in Dresden.

Zur Verhütung des Kindbettfiebers.

Rückblick auf einen Jahrgang von 1400 klinischen Geburten.

Von Prof. **Leopold.**

In der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden hatte ich am 2. December 1886 einen kurzen Ueberblick über das geburtshülfliche Material vom 1. September 1883 bis 1. September 1886 gegeben (s. Centralblatt für Gynäkologie, 1887, No. 8) und gezeigt, dass vom 1. Mai 1884 bis zum 1. September 1886, also in $2^1/_3$ Jahren nach einander 3196 Entbindungen erfolgt waren mit nur 4 Infectionstodesfällen = 0,12 %, welche der Klinik zur Last gelegt werden mussten.

War dieses Resultat schon sehr erfreulich, so konnte es noch nicht als ein ideales bezeichnet werden, wenn man von dem Gedanken ausging, dass es heutzutage ebenso bei einer Gebärenden, wie bei einer zu Laparotomirenden möglich sein müsse, jedwede Infection fernzuhalten.

Der Schwerpunkt der antiseptischen Thätigkeit, der peinlichsten Sorgfalt und Beobachtung müsse nicht etwa erst auf das Wochenbett, sondern in der Hauptsache auf die Entbindung und zwar auf die ganze Dauer derselben gelegt werden und habe in der strengsten Fernhaltung jedweder Unsauberkeit oder jedes auf Infection verdächtigen Gegenstandes zu bestehen. Dann brauche eine Wöchnerin ebensowenig berührt und behandelt zu werden wie Operirte nach glatter Ovariotomie.

Wie ich in jenem Bericht erwähnt, waren vom 1. Mai 1884 bis Ende Juli 1885 1686 Entbindungen auf einander gefolgt ohne einen einzigen Todesfall an Infection.

Die zweite Hälfte des Jahres 1885 brachte aber doch noch zwei Todesfälle, welche die Klinik zu verschulden hatte. Denn eine Mehrgebärende (No. 804) erkrankte, nur wenige Male untersucht, nach leichter Entbindung schnell an septischer Peritonitis und starb; und eine zweite (No. 1092), welche ein völlig normales Wochenbett bis zum 8. Tage durchgemacht hatte, erkrankte nach dem ersten Aufstehen schwer unter septischen Erscheinungen und starb zwei Tage darauf. Es unterliegt keinem Zweifel, dass sie schon bei der Entbindung und nicht erst nachträglich inficirt worden war, und dass erst unter der Einwirkung des Aufstehens die Giftkeime schell im Körper weiter geschafft wurden.

Zur Vermeidung ähnlicher trauriger Fälle wurden die Desinfectionsmaassregeln noch viel schärfer gefasst, als sie schon lange bestanden, und für die inneren Untersuchungen ganz bestimmte beschränkende Vorschriften gegeben. Der Wechsel der Volontärärzte und der Schülerinnen hat es aber zur Genüge gelehrt, dass immer der Eine oder der Andere das rechte Verständniss für die Einzelheiten der Antisepsis und für die Vorsichtsmaassregeln bei den inneren Untersuchungen nicht besitzt und sich auch schwer aneignet. Dadurch erwachsen der gleichmässigen Durchführung solcher Regeln mancherlei Schwierigkeiten, denen es auch nur zugeschrieben werden kann, dass im ersten Halbjahr nach ganz normalen Geburten noch zwei septische Todesfälle vorkamen, welche unter allen Umständen hätten vermieden werden müssen.

Nachdem nun die Entbindung der zuletzt Verstorbenen am 1. Mai 1886 erfolgt und die Frau bald danach schwer erkrankt war, arbeitete ich eine Desinfectionsordnung aus, welche jedem neu Eintretenden eingehändigt und auf deren Befolgung er ebenso wie auf die Instruction für die externen Hülfsärzte durch Handschlag verpflichtet wurde. Diese gedruckte Desinfectionsordnung, welche sich seit ca. Mitte vorigen Jahres nunmehr in Jedes Händen befindet, schreibt die seit Jahren erprobte Reinigung der Hände in allen Einzelheiten vor und giebt namentlich an, welche Fehler bei den inneren Untersuchungen, die auf das äusserste Maass eingeschränkt werden, vermieden werden müssen.

Seitdem diese gedruckte Ordnung für Jeden zum Gesetz geworden ist, seitdem aber auch die Assistenten durch ihren Diensteid zur strengsten Ueberwachung und Durchführung dieser Ordnung verpflichtet sind, haben sich die Erfolge für die Wöchnerinnen noch mehr gebessert. Seit dem 1. Mai 1886 bis zum 1. Mai 1887 sind 1403 Entbindungen erfolgt wiederum ohne einen einzigen Infectionstodesfall, welcher der Anstalt zur Last fiele. Aber auch die infectiösen Erkrankungen des Wochenbettes, welche früher noch erheblich an Zahl waren, haben ebenfalls bedeutend abgenommen, so dass unter den letzten 500 Entbundenen nur eine einzige Parametritis zu verzeichnen ist.

Der Schwerpunkt der Desinfection wird auf die ganze Dauer der Entbindung gelegt. Die Gebärende wird sorgfältig an den Geschlechtstheilen wenn möglich durch ein Bad gereinigt, die Scheide mit 1 : 4000 Sublimatlösung ausgespült bez. ausgewaschen. Der wichtigste Theil der Reinigung betrifft die Untersuchenden. Ihre Nägel, Hände und Vorderarme müssen vor und nach jeder inneren Untersuchung erst volle 5 Minuten lang — und darauf lege ich das Hauptgewicht — mit Bürste und Seife und warmem Wasser (ohne Sublimat und ohne Carbol u. dgl.) gründlichst gereinigt werden. Dann folgt die Reinigung dieser Theile ca. 3 Minuten lang in erwärmter Sublimatlösung 1 : 2000 mit Seife und Bürste, wonach die Hände auf ca. $^1/_2$ Minute der Einwirkung einer reinen Sublimatlösung 1 : 1000 ausgesetzt werden.

Wegen verschiedener Einzelheiten muss auf diese gedruckte Desinfectionsordnung selbst verwiesen werden. Sie hat Zustimmung bereits von den verschiedensten Seiten und auch anderwärts schon Eingang gefunden.

Es möge aber noch einmal besonders hervorgehoben sein, dass wir den Hauptwerth der ganzen Reinigung in der vorbereitenden langen Waschung in blossem warmen Wasser erkannt haben. Die weitere Waschung in Sublimatlösung ist selbstredend ebenso wichtig. Nach unseren Erfahrungen werden aber die Hände viel zuverlässiger desinficirt, wenn ihre Falten und Poren erst gründlich aufgeweicht und ausgebürstet sind und dann erst das Desinficiens einwirkt, als wenn die Waschung gleich mit dem letzteren beginnt.

Ueber die Entbindungen ist nun Folgendes anzuführen:

Im Jahre 1886 wurden 1887 Frauen entbunden. Hierbei machten sich 207 = 14,9 % Operationen nothwendig, und zwar:

52 Zangen,
35 Wendungen und Extractionen,
28 Extractionen,
1 Reposition des Armes,
7 manuelle Placentarlösungen,
17 Perforationen,
3 Decapitationen,
10 Kaiserschnitte,
12 künstliche Frühgeburten,
14 Abortausräumungen,
14 Vernähungen schwerer Cervicalrisse
und 18 Vernähungen schwerer Dammrisse,

Summa 207.

Hierzu kommen noch
10 Eklampsieen,
5 Placentae praeviae,
199 enge Becken mit Cj. vera bis 9 cm = 14,4 %
und 98 enge Becken mit Cj. vera unter 9 cm. = 7,1 %.

Von diesen 1387 Entbundenen sind im Ganzen gestorben 14 = 1,0%; und zwar
6 an Eklampsie, zum Theil komatös hereingebracht,
2 an schwerer Nephritis und Urämie,
1 an acuter Pneumonie am 2. Tag p. p., damit in in die Anstalt gekommen,
1 an Phosphorvergiftung (Selbstmord),
1 an hochgradigster Dyspnoe (Kyphoscoliose), und
1 an Erschöpfung (nach verschleppter Querlage, damit in die Anstalt gekommen), (Decapitation),
und 2 normal Entbundene starben an Infection, welche der Klinik zur Last fällt.

Danach verschuldet die Klinik nur die letzten beiden Todesfälle und hat im Jahre 1886 ein Mortalitätsprocent an Infection von nur **0,14** %, ein Ergebniss, wie es mit dem Durchschnitt der letzten 3196 Entbindungen (nur **0,12** %) der Dresdener Klinik und mit dem Jahre 1884 der gynäkologischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Gusserow in der Charité in Berlin (nur **0,174** % Mortalität an verschuldeter Sepsis) ziemlich übereinstimmt.

Wochenbettserkrankungen sind nach drei Richtungen hin zu erwähnen:
152 = 10,9 % mit nur einer einmaligen Steigerung über 38 ° R,
109 = 7,8 % mit localer oder allgemeiner leichter Erkrankung p. p. und mehrtägigem Fieber. (Mastitis, Dammwunden, Lochialverhaltung, Magen-Darmkatarrhe, leichte Genitalgeschwüre etc.)
und 27 = 1,9 % infectiöse Erkrankungen (Endometritis und Parametritis, entlassen am 15. bez. 59. Tag p. p.)

Rechnet man hierzu 6 nach dem Krankenhaus Verlegte (Geisteskranke etc.), von denen Keine gestorben ist, und die 14 Todte, so haben 308 = 22,2% im Wochenbett allerdings grösstentheils nur leichte Erkrankungen dargeboten und 1049 Entbundene waren fieberfrei = 77,8%.

Noch günstiger gestalten sich die Verhältnisse, wenn man die Geburten des letzten Jahres überblickt, vom 1. Mai 1886 bis 1. Mai 1887.

Entbunden wurden 1403 Frauen, bei den folgende Operationen vorkamen:

43 Zangen,
32 Wendungen und Extractionen,
34 Extractionen,
11 manuelle Placentarlösungen,
17 Perforationen,
3 Decapitationen,
7 Kaiserschnitte,
20 künstliche Frühgeburten,
14 Abortausräumungen,
10 Vernähungen schwerer Cervicalrisse,
17 „ „ Dammrisse.
208 = 14,8%.

Hierzu kommen noch 9 Eklampsieen,
11 Placentae praeviae,
300 = 21,3% enge Becken mit Cj. v. bis 9 cm
und 98 = 6,9% enge Becken mit Cj. v. unter 9 cm

Von diesen allen kamen einige Gebärende, namentlich mehrere sehr schwere Eklampsieen und ganz ausgeblutete Frauen mit Placenta praevia centralis, ferner zwei verschleppte Querlagen und eine Steisslage in einem sehr bedenklichen, zum Theil hoffnungslosen Zustand zur Klinik und es starben im Ganzen 17 = 1,2%. Unter ihnen sind nach den Sectionsprotokollen nur zwei Inficirte. Beide kamen inficirt zur Anstalt. Demnach ist nicht eine einzige Inficirte zu verzeichnen, deren Tod der Klinik zur Last fiele. Mortalitätsprocent an Infection = 0,0%, ein Resultat, wie es von einer grösseren Reihe Entbundener meines Wissens bisher erst von mir selbst (1686 Geburten 7. Mai 1884 bis Ende Juli 1885) und dann von Szabo aus der 1. Pesther Klinik unter Prof. Kezmarsky (1382 Geburten ohne septischen Todesfall) angegeben worden ist.

Die Todesfälle waren folgende:
5 an Eklampsie,
3 an Placentae praeviae centrales, (darunter 1 inficirt hereingebrachte),
2 an verschleppten Querlagen und schwerster Erschöpfung,
1 an acuter Pneumonie,
1 an Nephritis und Uraemie,
1 an hochgradigster Dyspnoë,
1 an Phosphorvergiftung (Selbstmord),
} s. oben
1 an perfor. Magengeschwür,
1 an acuter Meningitis nach Otitis media,
und 1 an Erschöpfung (5 Tage lange Dauer der Geburt. Inficirt hereingebracht, ausserhalb: Zange an den Steiss gelegt; Zerquetschungen; enorm grosses Kind.)

In gleicher Weise besserten sich die Wochenbettsverhältnisse, so dass nur
180 = 12,8% beobachtet wurden mit einer einmaligen Temperatursteigerung über 38,0 R.
55 = 3,9% mit localer oder allgemeiner leichter Erkrankung etc. und mehrtägigem Fieber, in Folge von Dammwunden, Schwäche, Blutleere u. s. w.
und 18 = 1,2% mit infectiösen Erkrankungen (Endometritis und Parametritis). Entlassen innerhalb des 15. bis 54. Tag etc.

Von einigem Interesse dürfte es ferner sein zu erfahren, einmal, wie viele Frauen in einem Jahre nachweislich nach ausserhalb erfolgten Untersuchungen bezw. Entbindungsversuchen in die Klinik gebracht wurden, und zweitens, wie wir es betreffs der Desinfection bei der Geburt und im Wochenbett mit denen halten, welche in der Anstalt gar nicht untersucht worden sind.

Alle Diejenigen, welche selbst oder auf Befragen angeben, dass sie ausserhalb untersucht oder Entbindungsversuche an ihnen vorgenommen worden sind, werden einer gründlichen Desinfection der Scheide mit 1 : 4000 Sublimat und bei, bez. nach der Entbindung auch des Collum uteri mit 5% Carbollösung unterworfen. Im Jahre 1886 kamen 59 (= 4,2%) solche Gebärende zur Anstalt; 52 von ihnen, unter denen 10 schwer zu operirende waren, machten ein ganz normales Wochenbett durch und konnten am 11. Tage entlassen werden. 6 Frauen waren nach schweren Eingriffen an Parametritis krank gewesen, aber nur eine starb bald nach der Geburt an Entkräftung. Sie war mit verschleppter Querlage ganz erschöpft hereingebracht worden. Das Kind musste decapitirt werden.

Und was endlich diejenigen betrifft, welche vielleicht wegen schnell erfolgender Geburt oder wegen Anwesenheit pathologischer Geburten oder Mangels einer Veranlassung auf dem Gebärsaal innerlich nicht untersucht wurden — und dies waren im Jahre 1886 78 = 5,6% —, so versteht es sich von selbst, dass diese bei und nach der Entbindung auch niemals ausgespült werden, gar nicht zu reden von etwaigen Ausspülungen im Wochenbett, welche bei allen Entbundenen — seien sie operirt oder nicht operirt, draussen untersucht oder nicht — ganz ausserordentlich selten und nur bei bestimmten Anzeigen verordnet werden.

In Folge dessen wurden bei diesen 78 Entbundenen Ausspülungen der Scheide niemals vorgenommen. 77 von ihnen hatten ein absolut fieberloses Wochenbett und konnten am 11. Tage entlassen werden. Nur eine — die also nie berührt war — bekam schon unter der Geburt ein Hämatom der linken grossen Schamlippe und konnte erst in der dritten Woche entlassen werden.

Es ist nicht Zweck dieser Zeilen, in eine nähere Besprechung aller dieser Verhältnisse einzutreten. Der vorstehende Rückblick soll nur an einem grossen und an pathologischen Fällen ungewöhnlich reichen Material, welches 16 Volontärärzten und 30—40 Schülerinnen zur Ausbildung dient, zeigen, dass es erreichbar ist, die Infection von Gebärenden und Wöchnerinnen immer mehr fern zu halten. Aber auch diese Erfolge müssen von noch weit besseren überflügelt werden; es muss zunächst gelingen, alle Gebärenden vor Infectionstodesfällen zu bewahren, und die klinischen Institute haben es als höchstes Ziel zu betrachten, dass bei den von ihnen Entbundenen infectiöse Erkrankungen des Wochenbettes (wie Parametritis etc.) nicht mehr vorkommen, sondern letztere nur zu den historischen Krankheiten gehören.

II. Einiges über adenoide Vegetationen und ihre Operation mit der Hartmann'schen Cürette.

Von Dr. **Gustav Killian** in Freiburg,
früher Assistent an Dr. A. Hartmann's Poliklinik, Berlin.

Die Anregung zur Abfassung dieses Aufsatzes gab mir mein verehrter Chef, Herr Dr. A. Hartmann. Ich sah ihn seine ersten Operationen mit dem neuen Ringmesser ausführen und sammelte seitdem sorgfältig alle seine Erfahrungen über dasselbe. Dass ich nicht allein über diese berichtet, sondern auch auf seine ganze Methodik bei Diagnose und Therapie der adenoiden Wucherungen

einging, geschah deshalb, weil sie mir allgemeines Interesse zu verdienen schien.

Zunächst halte ich für erwähnenswerth, dass bei uns die Rhinoskopia anterior zur Auffindung der Vegetationen geradezu systematisch geübt wird, und zwar aus dem Grunde, weil sie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle für sich allein schon eine sichere Diagnose ermöglicht. Dies wurde bereits früher von Hartmann[1]) hervorgehoben und neuerdings wieder von Moldenhauer[2]) betont, der fast in derselben Weise verfährt, wie wir. Die Untersuchung von vorn ist sehr schonend; die kleinen Patienten ertragen sie daher am ehesten und werden nicht so erschreckt und widerspänstig gemacht, wie oft durch die digitale Exploration. Diese kommt bei uns erst ganz zuletzt in Betracht, wenn auch die Rhinoskopia posterior nicht zum Ziele geführt hat.

Um durch die Nase Einzelheiten im Nasenrachenraume zu erkennen, bedarf es, besonders bei Kindern, einiger Uebung. Die Beleuchtung geschieht mit dem Stirnbindenspiegel (16 cm Brennweite). Ist der Weg durch Schleim verlegt, den das Kind nicht genügend wegschneuzen kann, so wird er durch Lufteinblasungen mit dem Ballon frei gemacht. Die häufigen Schwellungen der Muscheln bilden kein Hinderniss, denn nach Aufpinseln von Cocainlösung (5—10 %) oder Menthol (20 % in Oleum olivare) gehen sie rasch zurück; so wird die Passage für den Durchblick frei. Nur unregelmässig gebaute und abnorm enge Nasen verschliessen uns den Einblick in den Nasenrachenraum von vorn; sie sind nicht allzuhäufig.

Die adenoiden Gewebsmassen geben sich als eigenthümliche blassgelbe, seltener röthliche (bei acuter Coryza) Wülste zu erkennen, welche anstatt der hinteren Rachenwand in der Tiefe sichtbar werden. In hochgradigen Fällen schliessen sie die Choanen ganz ab und sind in sie hineingewuchert, in anderen kann man noch einen gewissen Abstand zwischen ihnen und der unteren Choanalgrenze erkennen. Beim Phoniren, Lufteinziehen, Schlucken bewegen sie sich etwas und zeigen mehr oder weniger deutlich ihre kolbige Form. Häufig wird die Hebung des Gaumensegels nicht wahrgenommen, weil die Wucherungen so weit herabreichen, dass sie ihm den Weg nach oben versperren. Man controlirt seinen Befund durch Abtasten der fraglichen Gebilde mit der Sonde. Sie lassen sich eindrücken, hin- und herschieben, aufheben, kurz man überzeugt sich, einmal dass man recht gesehen und dann auch davon, ob die Schwellungen diffus oder gelappt sind, indem man in letzterem Falle bequem zwischen ihnen eindringen kann.

Dass der Aufschluss, den diese Methode giebt, gewisse Grenzen haben muss, liegt auf der Hand. Wir constatiren mit ihr zunächst das Vorhandensein von Vegetationen überhaupt, dann den Grad ihrer Ausdehnung. In letzterer Hinsicht hat man sich vor einer leicht begeblichen Täuschung zu hüten, welche dazu führt, dass man die Neubildung für hochgradiger hält, als sie in der That ist. Da nämlich die Wucherungen, indem sie das Gesichtsfeld am Ausgange der Nase ausfüllen, uns vertical gegenüberstehen, so lässt sich die Tiefenausdehnung nicht beurtheilen. Ein dünner adenoider Rasen erscheint dann schon so, als sei der ganze Nasenrachenraum mit Wucherungen ausgefüllt. Die Wahrnehmung des freien Spaltes zwischen letzteren und der unteren Choanalgrenze, sowie Prüfung des Befundes mit der Sonde schützen vor diesem Irrthume.

Die Rhinoskopia posterior führt leicht zu einem ungekehrten Fehlschlusse. Bei ihr sehen wir ein perspektivisch verkürztes Bild der adenoiden Gewebsmassen und können nur an der Grösse des noch frei sichtbaren Theiles der Choanen abschätzen, welche Dicke, d. h. Ausdehnung im verticalen Durchmesser, die Gebilde haben.

Die Zahl der Fälle, welche zu unserer Beobachtung gelangten war eine recht beträchtliche, denn es galt als Regel, jedes ohrenkranke Kind, auch wenn es keine ausgesprochenen äusseren Zeichen oder keine bestimmten anamnestischen Hinweise auf adenoide Vegetationen bot, auf die Beschaffenheit seines Nasenrachenraumes zu untersuchen.

Seit dem 1. Mai vorigen Jahres, seit welchem das unten näher zu beschreibende Instrument in Gebrauch genommen ist, bis Ende October fanden sich unter einem Krankenmateriale von 712 poliklinischen Fällen 135 Patienten mit adenoiden Wucherungen, also nahezu 20 %. Dazu kommen noch 21 Fälle, welche den Ortskrankenkassen[3]) angehören, so dass wir im Ganzen 156 beobachtet haben. Diese vertheilen sich auf die verschiedenen Altersstufen wie folgt:

Lebensalter	0—5	6—10	11—15	16—20	21—30	Summa
Poliklinik	31	60	28	8	8	135
Kasse			2	15	4	21
Summa	31	60	30	23	12	156

Interessant sind die Ergebnisse über die Häufigkeit von Ohrenaffectionen bei diesen Patienten. Von den 135 der Poliklinik waren 101 ohrenkrank, also 74,18 %. Diese Zahl stimmt merkwürdig genau mit der von W. Meyer in Kopenhagen[1]) gefundenen; er hatte unter 175 Patienten mit Adenoiden 130 Ohrenleidende = 74,28 %. Unsere 101 Fälle vertheilen sich auf 547 Individuen mit Ohrenkrankheiten. Daraus geht hervor, dass 18,46 % aller Ohrenleidenden mit Vegetationen behaftet waren.

Sehr verschieden gestaltet sich das Verhältniss zwischen Ohrenpatienten mit und solchen ohne adenoide Wucherungen in den verschiedenen Lebensstufen:

Lebensjahre:	0—5	6—10	11—15	16—20	21—30
Ohrenpatienten mit ad. Veg. . . .	21	50	19	4	5
Ohrenpatienten ohne ad. Veg. .	57	44	51	33	82
% der mit ad. Veg.	27 %	53 %	27 %	11 %	6 %

Da nur ganz bestimmte Formen von Ohrenaffectionen bei Individuen mit Vegetationen vorkommen, nämlich Tubenschwellungen, acute und chronische Mittelohrentzündungen und deren Residuen (andere gehören zu den Seltenheiten), so dürfte es sich verlohnen, die einzelnen Zahlen dieser Erkrankungsformen bei solchen mit und ohne Wucherungen in den einzelnen Lebensabschnitten einander gegenüberzustellen:[2])

Alter:	0—5			6—10			11—15			16—20			21—30		
Krankheit:	Tubenschwell.	Otitis media	Res. von Otorrhoe	Tub.	Otit.	Res.	Tub.	Otit.	Res.	Tub.	Otit.	Res.	Tub.	Otit.	Res.
Adenoide Veget.	10	11		28	19	3	8	9	1		2	1	1	1	3
Andere . . .	4	47	1	6	29	4	7	25	9	3	17	3	3	27	9
Gesammtprocentverhältniss d. P. mit Adenoid .	29 %			56 %			30 %			12 %			11,3 %		
	40 %														

Wir sehen also, dass von allen Kindern unter 5 Jahren, die an den genannten Kategorien von Affectionen des Gehörorganes in unsere poliklinische Behandlung kamen, 29 %, von denen von 6 bis 10 Jahren sogar 56 %, denen von 11—15 Jahren 30 % etc. an adenoiden Vegetationen litten und schliesslich, dass dieser Procentsatz bei allen Kindern unter 15 Jahren 40 beträgt.

Alle diese Zahlen zeigen uns so recht die Bedeutung der Adenoiden hinsichtlich der Ohrenkrankheiten im Kindesalter und lassen es als unerlässlich erscheinen, dass die Untersuchung des Nasenrachenraumes in jedem Falle stattfinde, besonders aber bei den erwähnten Affectionen.

Eine fast constante Complication bildeten bei unseren Patienten Erkrankungen des Rachens und der Nase. Neben Hypertrophie der Tonsillen (19 % nach Schäffer) fanden sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Hypertrophien der solitären Follikel des Pharynx, so dass man dadurch schon einen diagnostischen Hinweis auf das Vorhandensein von adenoiden Wucherungen erhielt. Ich glaube, man darf den Namen Pharyngitis granulosa auf diesen Zustand der Schleimhaut nicht ausdehnen, denn von einer katarrhalischen Affection derselben war gewöhnlich nichts zu sehen, im Gegentheil sie erschien meist blass und anämisch, ebenso die Knötchen selbst. Letztere erreichten auch eine Grösse (bis erbsengross), welche man bei der eigentlichen Pharyngitis granulosa der Erwachsenen fast nie beobachtet. Die Ursache, welche das grosse Organ, die Rachentonsille zur Hypertrophie veranlasst, bedingt offenbar auch denselben Process in jedem einzelnen Follikel der benachbarten Rachenschleimhaut. Dass auch jeder Solitärfollikel des Nasenrachenraumes hypertrophirt, ist zweifellos und damit findet die Frage von dem Vorkommen seitlicher Wucherungen, überhaupt solcher ausserhalb des Bereiches der Tonsilla pharyngea, entgegen der Annahme Trautmann's,[3]) welcher auf Grund von einigen Sectionen glaubt, dass die adenoiden Vegetationen nur am Rachen-

[1]) Hartmann, Deutsche Med. Wochensch. 1885 No. 32.

[2]) Moldenhauer, Krankheiten der Nasenhöhle, Leipzig, 1886, p. 162.

[3]) Da die unserer Specialbehandlung überwiesenen Patienten der Ortskrankenkassen keine Mitglieder unter 14 Jahren haben, so nahm ich in den Tabellen nur Bezug auf das poliklinische Material.

[1]) Ueber aden. Veg. etc. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 7 u. 8. 1873—1874.

[2]) In dieser Tabelle liegt die Zahl der Patienten und nicht der Gehörorgane zu Grunde; es entsprechen daher nur die Gesammtprocentverhältnisse der Wirklichkeit.

[3]) Die Hyperplasie der Rachentonsille. Berlin 1886.

Digitized by Google

dache vorkommen, eine naturgemässe Lösung. Seine Befunde von „Granulationen" am Tubenwulst bei sechs Leichen liefern sogar einen Beweis für das eben Gesagte.

Coryza ist eine nicht seltene Beigabe zu adenoiden Wucherungen. Entweder er tritt acut auf oder es handelt sich, und das ist meist der Fall, um einen mässigen chronischen Schnupfen, einhergehend mit leichter Röthung, aber starker Schwellung besonders der unteren Muscheln. Die an sich schon beengte Nasenathmung wird dadurch natürlich noch mehr beschränkt. Atrophische Formen von Rhinitis scheinen nicht neben den hypertrophischen Processen im Cavum pharyngonasale vorzukommen.

Die erwähnte Schwellung der Schleimhaut der unteren Muscheln beruhte in den meisten unserer Fälle auf einer prallen Anfüllung der cavernösen Räume und ich erinnere mich kaum einige und zwar etwas ältere Kinder gesehen zu haben, bei denen man von wahrer Hypertrophie der bindegewebigen Bestandtheile der Schleimhaut hätte reden können. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung wurde stets durch die Sondenbetastung erbracht, wobei sich die geschwollenen Partien tief eindrücken liessen, dann aber auch vor allem durch die vollständige Abschwellung, welche das Aufpinseln von Cocaïn- oder Mentholllösung oder die einfache Reizung mit der Sonde hervorbrachte. Die überwiegende Anwendung der vorderen Rhinoskopie gab uns zur Constatirung dieses Verhaltens reichliche Gelegenheit.

Eben diese Thatsache lässt mir auch die Ansicht Trautmann's (l. c.), als handelte es sich um einfache Stauungserscheinungen in Folge Druckes der adenoiden Gewebsmassen auf die venösen Abflussbahnen, nicht zutreffend erscheinen. Eine solche rein mechanische Theorie ist mit obigen Erscheinungen schwer in Einklang zu bringen. Ausserdem ist bekannt und neuerdings von Moldenhauer (l. c. p. 162), der ebenfalls ein Gegner der Stauungstheorie ist, wieder besonders betont, dass gerade bei den hochgradigen Fällen von adenoiden Wucherungen meist keine Spur einer Schwellung gefunden wird. Wir müssen hier dem Gefässmechanismus eine activere Rolle zuerkennen. Die Erweiterung der cavernösen Räume scheint mir auf reflectorischem Wege hervorgebracht zu sein, wobei nicht die adenoiden Wucherungen, sondern der secundäre Katarrh der Muschelschleimhaut das Reizmoment abgiebt.

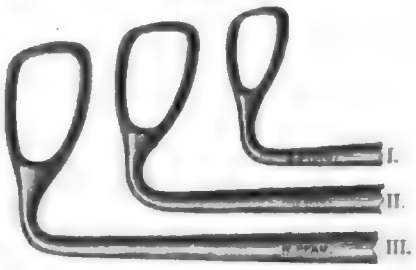
Ueber Aetiologie und Symptomatologie der adenoiden Vegetationen haben unsere Beobachtungen zu den bekannten Anschauungen keine neuen Gesichtspunkte geliefert.

Darüber, dass die Wucherungen operativ entfernt werden müssen, ist man sich heutzutage bei den schwereren Fällen einig, streiten liesse sich nur darüber, ob man in den leichten ebenso zu verfahren hat oder ob man sie sich selbst überlassen und nur ihre eventuellen Folgezustände behandeln soll. Durch das Vorhandensein dieser Gebilde ist, wie wir gesehen haben, der Gesundheitszustand der Nase, besonders aber der des Gehörorgans, ganz bedeutend gefährdet. Sind auch die dauernden Beschwerden bei solchen mässigen Graden von Adenoiden an und für sich gering, so werden sie doch durch die häufigen Katarrhe, wenn schon vorübergehend, bedeutend gesteigert. Da nun die Operation eine leichte, ungefährliche, rasch auszuführende ist bei Anwendung unserer neueren Instrumente, so liegt kein Grund vor, sie von der Hand zu weisen. Unter allen Fällen ist ihr prophylaktischer Werth ein ganz bedeutender. Sind erst Complicationen vorhanden, dann haben wir gewiss nicht mehr zu zögern, und es kann einer der wichtigsten Factoren bei der Behandlung eines Ohrenleidens sein, dass die Vegetationen entfernt werden. So heilen Fälle, die Jahre lang vergebens mit Luftdusche behandelt wurden, rasch nach der Operation.

Ebenso wie die Operation bei leichten Graden, empfiehlt sich die möglichst gründliche Entfernung des adenoiden Gewebes. Man soll sich nicht mit halben Erfolgen begnügen und das übrige von einer spontanen Rückbildung der Reste erhoffen;[1]) inzwischen kann das Ohr Noth leiden. Uebrigens wachsen die stehengebliebenen Theile auch zuweilen nach und wir bekommen den früheren Zustand.

Zur möglichst raschen, einfachen und gründlichen Operation hat sich uns die Hartmann'sche Cürette,[2]) eine Modification des Lange'schen Ringmessers ganz besonders bewährt. Dieselbe ist seit Mai vorigen Jahres ausschliesslich bei uns im Gebrauch und in 136 Fällen zur Anwendung gelangt. Eine Abänderung des Lange'schen Messers schien deswegen wünschenswerth, weil der Theil desselben, mit welchem man am Rachendache zu wirken hat, nicht breit genug ist, um die ganze hier vorzugsweise sitzende adenoide Gewebsmasse mit einemmale zu fassen. Dieser obere Theil wurde also entsprechend verlängert und zugleich der Winkel, den er mit dem hinteren bildet so gewählt, wie es der Form des Sagittalschnittes des Nasenrachenraumes bei gewöhnlicher aufrechter Kopfhaltung entspricht. Damit dem Instrumente die freie Beweglichkeit gewahrt blieb, durfte es diese Form nur in verjüngtem Masse nachahmen. Natürlich war es nöthig, für die verschiedenen Lebensstufen verschieden grosse Cürettenringe zu construiren. Bei möglichster Beschränkung ihrer Zahl ergab es sich, dass mit drei Nummern vollständig auszukommen ist. No. 1 passt bis zum 3. Lebensjahre, No. 2 vom 3—12, No. 3 von da an aufwärts. Sie sind hier in natürlicher Grösse abgebildet.

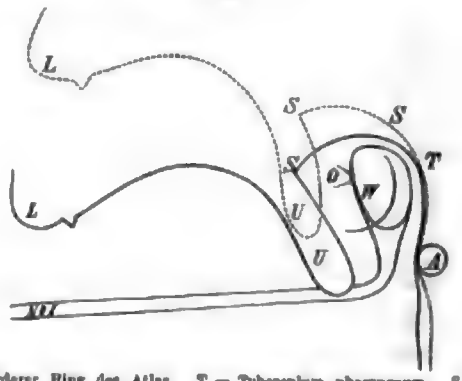
Figur 1.



Der Ring der Cürette ist auf beiden Seiten scharf, wie beim Lange'schen Messer; auch im übrigen hat sie ganz dessen Formen beibehalten.

Um zu zeigen, in welcher Weise unser Instrument im Nasenrachenraume zu liegen kommt, habe ich die Contouren eines Sagittalschnittes des letzteren in nachfolgender Skizze wiedergegeben und die entsprechende Cürette eingezeichnet. Es handelte sich um ein Kind aus den ersten Lebensmonaten.

Figur 2.



A = vorderer Ring des Atlas. T = Tuberculum pharyngeum. SS = Septum. U = Uvula. O = Ostium Tubae. L = Oberlippe. W = Tubenwulst.

Die punktirte Linie giebt die Formveränderung an, welche bei Zurückbeugung des Kopfes eintritt. Dabei ist die hintere Wand des Schlundkopfes als in derselben Lage geblieben angenommen, weil sich so bequem demonstriren lässt, dass bei zurückgebeugtem Kopfe das Rachendach einen viel grösseren Winkel mit derselben bildet, also viel steiler abfällt. Bei solcher Kopfhaltung wird demnach die Cürette weniger gut ihre Wirkung entfalten können.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass auch bei der unvermeidlichen Würgbewegung, welche die Einführung des Instrumentes hervorruft, eine durch die Contraction der Muskelwände des Schlundkopfes bedingte Formveränderung desselben eintritt. Davon wird jedoch der oberste Theil mit dem Rachendache, auf welches wir vorzugsweise einzuwirken haben, wenig betroffen. Man fühlt auch in der That beim Operiren, dass der Cürette hier ihre freie Beweglichkeit vollständig gewahrt bleibt.

Die Operation wird bei uns nun in folgender Weise ausgeführt: Ein Assistent übernimmt die Fixation des Patienten. Er placirt sich auf einem Stuhl dem Operateur gegenüber, setzt das Kind auf seinen Schooss, so dass womöglich die Füsse desselben den Boden nicht berühren, damit es sich nicht im kritischen Moment aufstellen kann. Die Beine des kleinen Patienten klemmt er zwischen seinen eigenen fest. Der rechte Arm umgreift den kindlichen Rumpf und presst ihn an den eigenen Körper; die rechte Hand fixirt die beiden Händchen des Kindes. Die linke wird auf dessen Stirn gelegt und drückt das Köpfchen in möglichst horizontaler Lage gegen die Schulter des Assistenten. So ist es diesem möglich gemacht, allein auch recht unruhige Patienten genügend zu fixiren.

Unter guter Beleuchtung des Mundes drückt nun der Operateur mit dem Spatel die Zunge nieder und geht mit der am besten in Schreibfederform gehaltenen Cürette zunächst flach (also bei frontal gestelltem Ringe) hinter das Gaumensegel, dreht den Griff nach der Mittellinie, führt den Ring ganz in die eine Seite und möglichst nach oben an's Rachendach heran und führt ohne weitere Drehungen auszuführen bei möglichst horizontal gehaltenem Griff, indem er hinten und besonders oben andrückt mit kräftigem Zug von der

[1]) Löwenberg, Deutsche Medic. Wochenschr. 1886 No. 16.
[2]) Bezugsquelle: H. Pfau. Dorotheenstr. 67. Berlin NW.

Digitized by Google

einen Seite zur andern, dann ebenso zurück und heraus. Er kann auch mehreremal hin und her fahren. Das Ganze dauert 5—7 Secunden.

Sehr oft hängt ein bohnen- bis haselnussgrosses Stück adenoiden Gewebes an dem Instrument oder fällt beim Herausziehen desselben aus dem Munde mit heraus. Bevor der Patient dazu kommt, die abgetrennten Stücke hinunterzuschlucken, was hie und da vorkommt, lässt man ihn rasch ausspeien; gewöhnlich kommt dabei ein grösseres und einige kleinere zum Vorscheine. Besonders zu empfehlen ist es auch, ausschneuzen zu lassen, wobei abwechselnd das eine oder das andere Nasenloch zugehalten wird, weil dabei meist noch einige Partikel, mitunter sogar alles Abgetrennte herausbefördert wird. Aber man befreit auch so die Nase von Schleim, Blut und Gerinnseln und überzeugt sich sofort von dem Effect der Operation.

Am besten ist es, um diesen zu beurtheilen, die Rhinoskopia anterior auszuführen. Da aber das nicht immer angeht, so genügt es auch jede Nasenseite darauf zu prüfen, ob die Luft genügend leicht ein- und ausgezogen wird, wobei man natürlich orientirt sein muss, ob in der Nase selbst nicht Beengung der Passage besteht.

Ist der Erfolg nicht zufriedenstellend, so wird ein zweites Mal mit dem Ringmesser eingegangen und dabei besonders auf Ausräumung der Seite geachtet, auf der die Nasenathmung noch nicht genügend frei war. Wir hatten dies in circa der Hälfte der Fälle nöthig. Sowie die zweckmässige Führung der Cürette einige Uebung erfordert, ebenso wirkt sie auch mit der zunehmenden Uebung gründlicher und braucht seltener zum zweiten Male eingeführt zu werden. Ich möchte hier noch darauf aufmerksam machen, dass bei einigermassen scharfem Ringe absolut keine Kraftentfaltung nöthig ist, namentlich aber dann nicht stattfinden soll, wenn man beträchtlichen Widerstand findet. Da die adenoide Gewebsmasse meist weich ist, ist der letztere Umstand stets ein Beweis, dass man irgendwo an den resistenteren Theilen der Wände des Schlundkopfes, gewöhnlich an der Nasenscheidewand, hängen geblieben ist. Der Anfänger begeht nämlich leicht den Fehler, den Griff des Instrumentes zu sehr zu senken und achtet zu wenig auf die richtige Kopfhaltung des Patienten. Ein mässiges Heben des Handgriffes genügt, um dem Hinderniss aus dem Wege zu gehen.

Es kann vorkommen, dass, wie ich zweimal gesehen habe, ein grösseres Stück nicht ganz abgetrennt wurde und frei in den Rachen herabhängt, wodurch krampfartige Contraction der Schlundmuskulatur entsteht. Am besten führt man dann die Cürette noch einmal ein; denn mit einer Zange reisst man gewöhnlich nur soviel ab, als gerade zwischen den Branchen sich befindet, weil das Gewebe zu weich ist.

Mit einmaligem Eingehen erhält man, wie schon erwähnt, meist ein grösseres Stück und einige kleinere, im Durchschnitt etwas mehr als 1 ccm (im Messcylinder mit Wasser ausgemessen) mitunter aber auch 2—3½ ccm, wenn es sich eben um hochgradige Fälle handelt. Bei einem unserer Patienten wurde durch zweimaliges Eingehen mit der Cürette und mehrmaliges mit der kalten Schlinge (durch die Nase) über 6 cbcm adenoiden Gewebes entfernt.

Der Schmerz bei der Operation scheint meist kein beträchtlicher zu sein; wenigstens haben viele verständigere Kinder sich nicht allzu sehr darüber beklagt und liessen ein abermaliges Eingehen ohne Widerstand über sich ergehen.

Die Blutung ist mässig, kann sogar ausserordentlich gering sein und steht von selbst ohne weiteres Zuthun. Ich weiss nur von einem Falle, und zwar aus der Privatpraxis des Herrn Dr. Hartmann, wo eine zweimalige Nachlutung auftrat, welche übrigens bald von selber sistirte. Patient, ein schwächlicher Knabe mit etwas Exophthalmus war in Narcose und sehr gründlich operirt worden.

Aus der mässigen Blutung, sowie dem Mangel diesbezüglicher Beobachtungen schliessen wir, dass die so gefürchteten Nebenverletzungen bei Anwendung der Cürette keine Rolle spielen, wenigstens haben wir keinen Tubenknorpel herausbefördert und keine geschwollenen Enden der unteren Muscheln verletzt. Der Tubenwulst könnte nur dann getroffen werden, wenn man das Ringmesser nach der Seite stark rotirt, was nicht nöthig ist und des Tubenwulstes wegen eben gerade vermieden werden soll. Es bedürfte übrigens schon einer bedeutenden Kraftanstrengung und eines sehr scharfen Instrmentes, um mehr als eine Schleimhautsverletzung herbeizuführen.

Der Assistenz kann man im Allgemeinen nicht entbehren. Nur Erwachsene und besonders willenskräftige grössere Kinder lassen sich ohne jegliche Fixation operiren. Bei anderen genügt es, Kopf und Hände zu halten. Selten (in zweien unserer Fälle) scheitert jeder Operationsversuch an der Ungeberdigkeit der kleinen Patienten. Die Narcose[1]) — oder besser gesagt Halbnarcose — bietet dann ein bequemes Hilfsmittel, von dem man ohne jegliches Bedenken Gebrauch machen kann. Es genügt eine mässige Betäubung, in der alle Reflexe noch vorhanden sind, namentlich der Würg- und Hustenreflex. In diesem Stadium empfinden die Patienten meist keinen eigentlichen Schmerz bei der Operation und zeigen die angenehme Eigenschaft, dass sie jeder energisch an sie gestellten Aufforderung, z. B. den Mund zu öffnen, auszuspeien u. dgl. m., mechanisch Folge leisten.

Die Fixation wird in derselben Weise ausgeführt, wie ohne Narcose und vielleicht nur besonders darauf geachtet, dass der Kopf etwas nach vorn geneigt ist. Unter all' diesen Umständen kann von Blut in den Larynx fliessen oder Hineinfall von Stücken, wie das Trautmann fürchtet, keine Rede sein. Den besten Schutz gegen solche Zufälle bildet die stets beim Einführen des Instrumentes auftretende Würgbewegung.

Auf eine wirkliche Nachbehandlung wurde bei uns kein besonderes Gewicht gelegt. Wir riethen, die Kinder am Tage der Operation zu Hause zu behalten und bei vorkommenden Schmerzen mit Eiswasser gurgeln zu lassen. Nur in drei Fällen wurde uns von Schmerz und Hitze berichtet und war mässige Schwellung im Pharynx vorhanden. Uebrigens scheint bei einer Patientin, welche 3 Wochen lang ausgeblieben war, soweit man aus den Berichten der Angehörigen entnehmen konnte, ein Erysipel aufgetreten zu sein. Ich gestehe gerne zu, dass die poliklinische Behandlung nicht ausreicht, um über eventuelle Reactionserscheinungen genügende Erfahrung zu sammeln.

In ca. 15% unserer Fälle hielten wir es für angemessen, eine zweite Sitzung stattfinden zu lassen, nachdem wir uns durch genauere Untersuchung überzeugt hatten, dass noch Reste vorhanden und diese an der behinderten Nasenathmung schuld waren. Wenn der Mund immer noch offengehalten wurde, Patient Nachts noch schnarchte, seinen Schnupfen behielt, die Luft nicht leicht genug durch die Nase ziehen konnte, dann gaben wir uns mit der einmaligen Operation nicht zufrieden. Man darf, wenn die erwähnten Symptome bleiben, nie versäumen, die Nase genau nachzusehen; Schwellungen, Leisten, Verbiegungen des Septum können an dem mangelhaften Erfolge schuld sein und müssen behandelt werden,

Es hat sich bei unseren Patienten gezeigt, dass öfter nach vorne, direkt hinter den Choanen, etwas stehen bleibt. Dies kann nachträglich mit der Cürette entfernt werden, wobei man nur unter Anziehen des Gaumensegels genügend nach vorn gehen muss, oder man kann sich auch oft in sehr vortheilhafter Weise der kalten Schlinge bedienen, die entweder durch die Nase[2]) oder gedeckt durch den Rachen eingeführt wird. Namentlich die erstere Methode, welche sich dann eignet, wenn es sich um gelappte Schwellungen handelt, die durch die Nase bequem gesehen werden können, wird von meinem verehrten Chef gerne und mit bestem Erfolge ausgeführt. Die Entfernung der Wucherungen mit der Schlinge ist jedenfalls eine sehr exacte (denn sie fasst sicher nur das Kranke), schonende und nahezu schmerzlose; dagegen ist sie schwierig, zeitraubend, nicht für alle Fälle geeignet. Man wird am besten thun, sie auf die Entfernung einzelner gelappter Vegetationen und Reste zu beschränken.

Erwähnen will ich noch, dass wir 8—14 Tage vergehen liessen, bis wir zum zweiten Male operirten. So lange noch eiternde Wunden im Nasenrachenraume vorhanden sind, ist auch vor dem Ausführen der Luftdusche besonders zu warnen. Ein Fall von Otitis med., den wir 3 Tage nach der Operation beobachteten, scheint dem seine Entstehung zu verdanken.

Als Contraindication gegen die Ausführung der Operation wurde bei uns frisch aufgetretene Otitis media betrachtet.

Die zunächstliegende Aufgabe bei der Behandlung der adenoiden Vegetationen und zugleich die, welche das neue Instrument zu erfüllen hatte, nämlich die gründliche Säuberung des Nasenrachenraumes, sie ist uns in allen unseren Fällen, sofern sie nur in unserer Behandlung und Beobachtung blieben, vollständig gelungen. Wegen der Mitaffectionen des Gehörorgans hatten wir reichlich Gelegenheit, unsere Patienten durch längere Zeit des öfteren zu untersuchen und uns von dem, was mit der Cürette erreicht war, zu überzeugen. Die längere Zeit aus der Behandlung entlassenen Patienten wurden ausserdem von neuem bestellt und nachgesehen und konnten wir den dauernden Erfolg bei den meisten constatiren. Wo er zu wünschen übrig liess, waren die Betreffenden nach einmaliger Operation und einmaligem Eingehen mit der Cürette mit der dadurch erreichten Besserung bereits zufrieden gewesen.

Auf Grund unserer guten Erfolge glauben wir demnach, die Cürette empfehlen zu dürfen.

---

[1]) Hartmann: Deutsche Med. Wochenschr. 1885, No. 35.
[2]) Hartmann: Deutsche Med. Wochenschr. 1885, No. 35.

Gegenüber den Vortheilen, welche die Messer mit sagittal gestelltem Ringe überhaupt und besonders das Hartmann'sche bieten, kommen die Einwände, die man erhoben hat, gar nicht in Betracht. Trautmann, der sie mit einigen Worten abfertigt, gesteht zu, dass er sie nie versucht hat. Was von seinem Haupteinwande, der Möglichkeit des Herabfallens von Stücken in den Larynx, zu halten ist, haben wir bereits erwähnt. Bezüglich der Schnelligkeit des Operirens, auf die er so besonderes Gewicht zu legen scheint, möchte ich nur hervorheben, dass wir in der Hälfte der Fälle mit einmaligem Eingehen ausgekommen sind, während dies mit seinem Instrumente viel häufiger geschehen muss. Dabei sind mit dem scharfen Löffel, besonders in der Hand Ungeübter, bedeutende Nebenverletzungen nicht zu vermeiden, worauf schon die nicht seltenen beträchtlichen Blutungen hinweisen.

Es gereicht mir zu besonderer Freude, an dieser Stelle, mit Erlaubniss meines verehrten Lehrers, Herrn Privatdocent Dr. Krause, mittheilen zu dürfen, dass in dessen Poliklinik seit Ende Mai sämmtliche Fälle von adenoiden Vegetationen, 62 an der Zahl, vermittelst der Hartmann'schen Cürette und mit dem besten Erfolge operirt wurden.

Auf die wohlthätigen Folgen der Operation des näheren einzugehen, liegt nicht in meiner Absicht. Sie sind besonders bei schweren Fällen sehr in die Augen springende; aber auch bei leichten erkennt man an der rascheren Heilung der Complicationen den wohlthätigen Einfluss des Eingriffes.

Eine besondere Aufgabe nach Entfernung der adenoiden Wucherungen stellen uns die Ohrenaffectionen, deren Heilung durch sorgfältige Behandlung sehr beschleunigt werden kann. Jedenfalls darf man sie nicht sich selbst überlassen, wie es vielfach geschieht.

III. Ueber Amyloiddegeneration.

Von **Prof. Dr. M. Litten.**

(Fortsetzung aus No. 24.)

Sie sehen also, dass er angiebt, dass Lebern, wenn sie schon vollständig steif und transparent geworden sind, noch functionsfähig bleiben können, eine Beobachtung, welche ich ebenfalls (l. c.) wiederholt gemacht habe. Was von der Leber gilt, gilt in noch höherem Grade von der Niere und gelegentlich auch vom Dünndarm. Ich habe sehr weit gehende Entartung desselben gesehen, ohne dass je Durchfälle aufgetreten wären. Schon daraus geht hervor, dass die amyloide Degeneration keineswegs jedesmal, wo sie auftritt, die Gefässe, oder allgemeiner ausgedrückt, die erkrankten Gewebstheile in eine structurlose Masse verwandelt, welche des Organischen entkleidet und für die physiologischen Functionen untauglich ist. Wir werden vielmehr, wie bei allen übrigen Krankheiten mit progressiver Tendenz, auch hier alle Stadien der amyl. Degeneration und alle Uebergänge von der eben erkennbaren Infiltration des Gewebes bis zum vollständigen Untergang desselben und bis zur totalen Umwandlung in jene structurlose, nicht mehr functionirende Masse, welche wir als Amyloid bezeichnen, neben einander vorfinden. Dass dies in der That der Fall ist, lehrt nicht nur die klinische, sondern in noch viel höherem Grade die anatomische Untersuchung.

Um dies zu beweisen, muss ich auf die zahllosen Untersuchungen eingehen, welche ich an amyloiden Organen, vorzugsweise Nieren, angestellt habe, um zu zeigen, in welcher Weise die Gefässe von der amyloiden Degeneration ergriffen werden. Denn es kommt mir darauf an, die Frage zu erörtern, ob in den Fällen von Syphilis und Caries, bei welchen in Folge der Amyloiddegeneration der Nieren Eiweiss ausgeschieden wird und bei beginnender Heilung des Grundleidens wieder verschwindet, eine Auflösung und Fortschaffung d. h. eine Resorption der in der Gefässwand abgelagerten amyloiden Substanz stattfindet. Wahrscheinlich beruht der Anfangsprocess der amyloiden Umwandlung der Gefässwände auf einer Art Gerinnung, ähnlich der des Fibrins, wobei, wie die anatomische Untersuchung zeigt, der Process stets von ganz kleinen Heerden in der Muscularis ausgeht. Diese letzteren, nicht grosse, in toto amyloid degenerirte Gewebspartien habe ich im Auge, wenn ich die Möglichkeit der Resorptionsfähigkeit amyloider Heerde discutire. Denn wo überhaupt klinisch die Möglichkeit einer relativen Heilung in Frage kommt, muss der allgemeine Process nicht nur zum Stillstand gelangen, sondern es müssen auch diejenigen Veränderungen, auf denen die Eiweissausscheidung beruhte, einer Rückbildung im Sinne einer Heilung, unterliegen, damit eben die Albuminurie aufhören kann. Welcher Art diese Rückbildung ist, werden wir später bei Besprechung der einschlägigen Versuche discutiren; vorher noch einige Worte über die anatomischen Veränderungen selbst.

Zur Ausführung der Amyloidreaction bediente ich mich ausschliesslich der älteren, von Virchow eingeführten Methode (Jodjodkaliumlösung mit und ohne Zusatz von SO_3) sowie der Anilinfarbstoffe (vorzugsweise des Methylvioletts); nur da, wo beide Reactionen deutlich gelangen, glaubte ich mit Sicherheit auf das Vorhandensein von Amyloid schliessen zu dürfen. Vorzugsweise bediente ich mich zu meinen Untersuchungen amyloider Nieren. — Darin stimmen alle Autoren überein, dass es der Gefässapparat ist, welcher vorzugsweise und namentlich zuerst erkrankt. Stets soll die Entartung an den Glomerulis beginnen und von da auf die Vasa afferentia, die Art. interlobulares, sowie auf die gestreckten Arterien des Marks übergreifen. In letzter Reihe erkranken die Vasa efferentia und die Capillaren der Rinde. Die Glomeruli bilden gewöhnlich den am meisten erkrankten Abschnitt des Gefässsystems, zuweilen den einzigen. Trotzdem möchte ich nicht zugeben, dass sie unter allen Umständen stets zuerst erkranken; dagegen sprechen Fälle, wie ich sie untersucht habe, bei denen nur eine fleckweise Erkrankung der Glomerularschlingen vorhanden war, während die Interlobulararterien und namentlich die Art. rectae des Marks fast in toto degenerirt waren. Die degenerirten Glomeruli haben, wenn die Entartung alle oder den grössten Theil der Capillarschlingen ergriffen hat, meistens eine bedeutende Zunahme ihrer Grösse erlitten; ihre Kerne sind häufig selbst noch in solchen Fällen deutlich erkennbar, in welchen der gesammte Glomerulus auf Zusatz des Reagens die charakteristische Färbung angenommen hat. Erst wenn der ganze Gefässknäuel in eine gleichmässig glasige, schollige Masse verwandelt ist, werden die Kerne unsichtbar. An den arteriellen Stämmchen soll, wie dies allgemein angenommen wird, die Entartung stets an der Muscularis beginnen und von hier auf die anderen Gefässhäute übergehen. Ich habe mich zu wiederholten Malen davon überzeugen können, dass diese Angabe nicht für alle Fälle zutrifft. Man findet zuweilen Gefässstämmchen, über deren arterielle Natur das Vorhandensein der Musculatur keinen Zweifel lassen kann, mit fleckweise erkrankter Adventitia bei ganz normaler Muscularis.

Zuweilen gelingt es, den Nachweis zu führen, dass die Erkrankung von der Intima ausgegangen ist; alsdann sieht man auf Querschnitten, die z. B. mit Methylviolett behandelt sind, rothgefärbte Herde in der Intima, während die Media durchweg blau-violett gefärbt erscheint. Entsprechend verhalten sich die Dinge bei Jodbehandlung. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle jedoch beginnt die Erkrankung an der Media, geht aber bei nur einigermassen ausgedehnter Entartung sehr bald auf die übrigen Gefässhäute über, so dass bald die Gefässwand in ihrer ganzen Dicke infiltrirt ist. Anfangs gelingt es alsdann noch, die Structur derselben zu erkennen und die einzelnen Häute zu differenziren, bald indess bei fortschreitender Degeneration ist dies nicht mehr möglich, und das ganze Gefässrohr ist in eine einförmige structurlose und durchsichtige Masse verwandelt. Der Grad und die Ausdehnung der Entartung an den einzelnen Gefässen ist äusserst ungleichmässig. Vergleichende Untersuchungen an möglichst umfangreichen Längs- und Querschnitten ergaben, dass die amyloide Infiltration sich weder immer von einem Anfangsherd der Continuität nach ausbreitet, noch an einer erkrankten Stelle stets die ganze Wanddicke des Gefässes ergreift. So erhält man z. B. an glücklich getroffenen Längsschnitten folgendes Bild: man sieht eine Art. interlobularis mit einem oder mehreren abgehenden Vas. affer. und den dazu gehörigen Glomerulis. Die Reaction mit Methylviolett zeigt die erstgenannte Arterie an irgend einer Stelle ihres Verlaufes in ganzer Wanddicke erkrankt, nun folgt ein anderer Abschnitt, welcher absolut gesund erscheint, und dann ein dritter, dem Vas. afferens zunächst gelegener, welcher wieder prachtvoll roth gefärbt ist. Ein zunächst abgehendes Vas afferens ist vollständig intact bis dicht vor seiner Auflösung in die Schlingen des Glomerulus; erst hier beginnt die amyloide Entartung, welche sich in verschiedener Intensität auf denselben fortsetzt. Daneben sieht man ein anderes Vas afferens, welches in der Mitte seines Verlaufs an irgend einer Stelle die charakteristische Reaction zeigt, während Anfangs- und Endtheil gesund erscheinen, und dessen dazu gehöriger Glomerulus die rothe Farbe in voller Pracht erkennen lässt. Dass unter solchen Umständen von einer Erkrankung per continuitatem keine Rede sein kann, liegt auf der Hand. Vielmehr muss man annehmen, dass die Degeneration gleichzeitig an mehreren Stellen ein und desselben Gefässrohres resp. desselben Gefässsystems (d. h. in dem Verästlungsgebiet einer Arterie) ihren Anfang nehmen kann. Ebensowenig gleichmässig wie in Bezug auf die Continuität des Gefässrohrs entwickelt sich die amyloid. Degeneration auch in Bezug auf den Querschnitt desselben. Weder finden wir die Gefässe stets in ihrer ganzen Circumferenz erkrankt, noch umfasst die amyloid. Infiltration stets alle Gefässhäute in gleicher Ausdehnung. Wenn man eine grosse Reihe von gut getroffenen, amyloid entarteten Gefässquerschnittenuntersucht, so findet man eine Anzahl, welche das eben Gesagte in deutlicher Weise demonstriren.

Während viele Querschnitte, auf welche man Methylviolett einwirken lässt, einen gleichmässig breiten, überall geschlossenen rothen Ring darstellen, findet man andere, bei welchen der Ring nicht vollständig geschlossen ist, sondern an irgend einer Stelle

Digitized by Google

durch eine blaue oder mehr violett gefärbte Zone der Gefässwand unterbrochen erscheint. In anderen Fällen erkennt man in dem durchweg blau gefärbten Querschnitt in verschiedener Anzahl kleine rothe Einlagerungen, welche eben den ersten Beginn der amyl. Infiltration darstellen. Häufig ist es ferner ausschliesslich die Muscularis, welche in der ganzen Circumferenz erkrankt ist, so dass man dieselbe auf dem Querschnitt als rothen Kranz sieht, während die Adventitia und Intima intact sind. Gewöhnlich betheiligt sich auch die Adventitia sehr früh an der Entartung, so dass die Intima allein blau gefärbt erscheint. Allmählich wird auch sie infiltrirt, und dann sieht man den rothen Ring je nach der Wandstärke in verschiedener Dicke. Im Centrum erkennt man das kreisrunde Lumen von anfangs normaler Weite, oder später bei zunehmender Infiltration der Intima als kaum noch erkennbaren Kreis. Schreitet der Process in seiner Entwicklung weniger regelmässig vor, so kommt es zu ungleichmässiger Infiltration der einzelnen Häute, vorzugsweise der Muscularis. Hierdurch können circumscripte Ausbuchtungen der Gefässwand, namentlich nach dem Lumen zu erfolgen, welche eine Verzerrung und in höheren Graden eine zuweilen sehr bedeutende Verengerung des letzteren bedingen. Bei zunehmender Entartung, und namentlich bei gleichmässiger Infiltration werden die Lumina immer enger, bis schliesslich das Gefässrohr vollständig undurchgängig erscheint; dass auch in solchen Fällen indess häufig noch eine Injection möglich ist, davon habe ich mich bei meinen Injectionsversuchen oft genug überzeugt. Ich bediente mich zur Ausführung der letzteren stets einer dünnen, die Capillaren durchdringenden Leimlösung, welche mit Berliner Blau gefärbt war. Diese Injectionsmasse wurde warm in das erwärmte intacte Organ theils mit der Hand, theils unter constantem Druck von 100—120 mm Hg injicirt. Die Nieren wurden alsdann erhärtet und nach vorangegangener Färbung mikroskopisch untersucht. An Präparaten, welche auf diese Weise gewonnen waren, erkannte man sehr leicht, dass auch intensiv entartete Gefässe für die Injectionsmasse noch sehr wohl durchgängig sein können. Selbst wenn ein arterielles Gefäss an einer Stelle so verengt erschien, dass auf dem Längsschnitt die bis dahin breite Säule der blauen Injectionsmasse bis auf einen ganz schmalen Streif reducirt war, sah man peripher von dieser Verengerung, sobald die Lichtung des Gefässes wieder zunahm, die letztere wieder vollständig mit der Farbmasse erfüllt. Von diesem Vorkommen kann man sich namentlich an den Rindengefässen sehr gut überzeugen; hier sieht man z. B. eine Art. interlobularis, welche an einer Stelle fast bis zum Verschwinden ihres Lumen verengt erscheint; unmittelbar jenseits der Stenose ist sie wieder vollständig injicirt, und ebenso erscheinen die peripher von jener Stelle abgehenden Vasa afferentia in toto injicirt; oder: ein Vas afferens zeigt in seinem Verlauf eine derartige Verengerung, und trotzdem ist nicht nur der peripher davon gelegene Abschnitt, sondern auch der zugehörige Glomerulus vollständig injicirt. Dass es sich hierbei nicht um Füllung auf collateralem Wege gehandelt haben kann, liegt auf der Hand, denn für den Glomerulus ist sein zuführendes Vas afferens stets ein Endgefäss. Die eben erwähnten Stenosen im Verlauf einer amyloid erkrankten Arterie findet man gar nicht so selten; sie sind der Ausdruck jener bereits erwähnten ungleichmässigen Entartung der Muscularis, welche spindelartige Anschwellungen bildet, wodurch das Lumen verengt wird. Aber ganz abgesehen von diesen circumscripten Gefässstricturen erwachsen dem Blutstrom durch die gleichmässige amyl. Infiltration der Gefässwände bedeutende Hindernisse. Wenn diese durch die künstliche Injection auch häufig in vollständiger Weise überwunden werden, und selbst intensiv entartete Gefässe möglichst vollständig injicirt erscheinen, so darf man selbstverständlich hieraus keine Rückschlüsse auf die Circulation intra vitam machen. Dasselbe, was für die Arterien gilt, gilt auch für die Capillaren der Glomeruli. Diese können bei starker Entartung für die Injection absolut undurchgängig werden, wie in dem zuerst mitgetheilten Fall. Man sieht alsdann den purpurrothen homogenen Gefässknäuel ohne jede Spur blauer Injectionsmasse. In allen anderen Fällen fanden sich gänzlich uninjicirte Glomeruli nur ganz vereinzelt, während alle übrigen theilweise injicirt waren, und zwar um so vollständiger, je weniger entartet sie waren. Häufig bekommt man Bilder, wobei in einem und demselben Glomerulus einige Schlingen injicirt sind, andere amyloid entartete dagegen keine Injectionsmasse aufgenommen haben. In noch anderen erkennt man die Injectionsmasse auch in amyloid entarteten Schlingen als blaue Streifchen oder Klümpchen.

Als Nebenbemerkung möchte ich hier noch einschalten, dass in keinem der vielen Fälle, in welchen ich die Niere injicirt hatte, durch die Injection Extravasate entstanden waren, sodass man eine vermehrte Brüchigkeit der amyloiden Gefässe nicht wohl annehmen darf. Hiermit scheint nun auch die klinische Thatsache in Uebereinstimmung zu stehen, dass man bei der amyl. Nierenentartung viel seltener Haemorrhagien (auf der Haut, in der Retina, im Gehirn etc.) auftreten sieht, als bei den anderen Formen der Nierenerkrankung, namentlich den entzündlichen.

Sie sehen also daraus, meine Herren, dass es sich um structurlose Massen keineswegs in der Mehrzahl der Fälle handelt; es handelt sich vielmehr in den meisten Fällen — wenn man nicht gerade die allerfortgeschrittensten zu Gesicht bekommt — um kleinere Processe, welche an einzelnen Stellen nicht einmal die ganze Wanddicke der Gefässe, und diese auch nicht einmal in grosser Erstreckung einnehmen.

Die Frage, um welche es sich nun zunächst handelte, und welche ich durch einen einfachen Versuch ihrer Lösung näher zu führen hoffte, war die: auf welchem Process beruht das Aufhören der Albuminurie in leichten Fällen von amyloider Degeneration der Nieren? Denn dass es sich nur um diese handeln könne, bei welchen die Erkrankung nur in ihren ersten Anfängen aufgetreten, und das Organ noch nicht zur typischen „Speckniere“ geworden ist, das liegt auf der Hand. Hätten wir es nur mit einem Stillstand der sonst progressiv fortschreitenden Entartung zu thun, so würde dadurch allein das Aufhören der Albuminurie noch nicht genügend erklärt sein. Entweder müsste sich eine Rückbildung der erkrankten Gefässe im Sinne einer Heilung vollziehen, denn eine andere Ursache für die Albuminurie ist bei der „reinen“ Form der amyloiden Degeneration bis jetzt nicht erwiesen, oder man müsste die Ursache für das Aufhören der Eiweissausscheidung in günstigeren Bedingungen des Blutdrucks und Beschleunigung der Circulation suchen. Schon vor langer Zeit habe ich den Nachweis zu führen versucht, dass die Verlangsamung der Circulation in der Niere allein genügt, um Eiweiss im Urin auftreten zu machen (cf. Ctblatt f. d. med. Wiss.). Ungleich schwieriger ist es, sich eine Vorstellung darüber zu bilden, was aus der amyloiden Gefässwand im Fall einer Rückbildung wird. Handelt es sich im Beginn der Erkrankung nur um eine Einlagerung (Infiltration) in dieselbe, ohne dass die erkrankte Gefässwand selbst in amyloide Substanz übergeht, — und zu diesem Schluss bin ich durch die Untersuchung eben erkrankter Gefässe gekommen —, so ist die Möglichkeit einer Auflösung und Resorption nicht von der Hand zu weisen. Um das Schicksal amyloider Substanz in möglichst objectiver Weise zu verfolgen, schien es mir am passendsten, dieselbe in die Bauchhöhle von Thieren zu implantiren und längere Zeit darin zu belassen.

Ich nahm nun die degenerirten Organe, namentlich Nieren, schnitt sie in ganz kleine Würfelchen von der Grösse eines grösseren Stecknadelknopfes und brachte sie Thieren in die Bauchhöhle ein. Ich will hier nicht auf meine Vorversuche eingehen, sondern gleich die Resultate mittheilen. In denjenigen Fällen, in welchen ich so total degenerirte Nieren nahm, dass das ganze Gesichtsfeld des Schnittes bei der Behandlung mit Methylviolett in ein leuchtendes Roth verwandelt wurde, wo also das ganze Gewebe in toto eine einzige amyloide Masse darzustellen schien, bekam ich allein positive Resultate. Nahm ich weniger hochgradig entartete Organe, so war später die Vergleichung mit dem ursprünglichen Organ zu schwierig. Wenn nun solche kleine Würfel von total amyloiden Organen 4, 5 bis 6 Monate in der Bauchhöhle der Thiere verweilt hatten, öffnete ich dieselbe und suchte die implantirten Stückchen wieder herauszubekommen. Ich fand sie in kleinen Bindegewebssäckchen liegend, welche meist am freien Rande des Mesenteriums angewachsen waren und eine äusserst reichliche Vascularisation erkennen liessen, wobei Arterienstämmchen in grosser Anzahl von dem Mesenterium zu den Säckchen herüberzogen. Holte ich nun die kleinen Partikelchen heraus, so erschienen dieselben für das blosse Auge als vollkommen porös, wie Elfenbeinzapfen, die man in Knochen eingeführt hat. Die Fremdkörper-Partikel, welche also eine unebene Oberfläche hatten und wie angenagt aussahen, liessen in ihrem Innern bei der mikroskopischen Untersuchung eine grosse Menge Riesenzellen erkennen, in denen vielfach kleinste Theilchen der Fremdkörper eingeschlossen waren; so fanden sich z. B. wiederholt als Inhalt der Riesenzellen amyloide Glomeruli. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um eingewanderte Leukocyten, welche sich, wie in den Versuchen von Ziegler, in Riesenzellen umgewandelt und dabei Partikel der Niere in sich aufgenommen hatten. Bei der weitern Untersuchung der implantirten Stückchen, welche alle von demselben amyloiden Organ stammten, das ich natürlich zum Vergleich aufgehoben hatte, stellte sich nun Folgendes heraus: In den seltensten Fällen nur war, wenn ich mit Methylviolett reagirte, eine so leuchtende Rothfärbung zu erkennen, wie an der ursprünglichen Niere. Dagegen fanden sich an den verschiedenen Versuchspartikelchen alle möglichen Uebergangsfarben vom tiefsten Burgunderroth bis zum hellen Rosa, ja bis zu einer Nuance, welche zwischen Roth und Blau in der Mitte stand, so dass man nicht mehr bestimmt sagen konnte, ob hier noch eine bestimmte Methylviolettreaction vorhanden war oder nicht. Die letzteren Partikelchen reagirten auf Jod nicht mehr, dagegen boten sie alle chemischen und physikalischen Eigenschaften

des Amyloids dar, d. h. sie waren transparent, homogen, stark lichtbrechend, nicht in Alkohol, Kalilauge, Säuren etc. löslich. Betreffs der Farbenreaction kann man im Allgemeinen sagen, dass die Jod- und Jod-SO_3-Reaction nur da gelang, wo auch gleichzeitig eine ausgesprochene Rothfärbung bei Anwendung von Methylviolett eintrat. Wo die letztere nicht deutlich gelang, blieb auch stets die Jodreaction aus; die Substanz färbte sich alsdann gelblichbraun.

Es scheint aus diesen Versuchen sich das Resultat zu ergeben, dass unter geeigneten Verhältnissen, welche wahrscheinlich in der reichlichen Vascularisation zu suchen sind, aus dem reinen Amyloid eine Modification gebildet wird, welche alle chemischen und physikalischen Eigenschaften der amyloiden Substanz hat, ohne die charakteristischen Färbeeigenthümlichkeiten derselben zu besitzen.

Dass diese Thatsache eine gewisse Bedeutung verdient, das glaube ich, werden Sie mir zugeben, wenn ich Ihnen zunächst eine andere rein histologische Thatsache mittheile. Bei den vielen Untersuchungen, die ich an den verschiedensten amyloiden Organen ausgeführt habe, ist mir seit Jahren ein merkwürdiger Unterschied in der Färbbarkeit der amyloiden Substanz bei Anwendung der Anilinfarben aufgefallen. Bei allen in der letzten Zeit eingeführten Theerfarben, namentlich dem Jodgrün von Stilling oder dem von Curschmann eingeführten Methylgrün, sowie dem lange gebrauchten Methylviolett, welche alle drei die Eigenschaft haben, das normale Gewebe blau zu färben, während die amyloiden Theile roth werden, ist mir aufgefallen, dass die Rothfärbung der Amyloidsubstanz, selbst in Fällen unzweifelhafter positiver Reaction bei Anwendung von Jodjodkalium mit und ohne Zusatz von SO_3, keineswegs stets dieselbe ist, sondern vielfach differirt und alle denkbaren Farbennuancen des ausgesprochenen Roth's darbietet, vom leuchtendsten Burgunderroth bis zu den helleren Nuancen. Andere Male findet man auch Fälle, bei welchen Organabschnitte die genau die physikalischen und chemischen Eigenschaften der amyloiden Substanz darbieten, d. h. denselben Glanz, dieselbe Transparenz, dasselbe Lichtbrechungsvermögen, dieselben Unlöslichkeitsverhältnisse gegenüber Säuren und Alkalien, ohne dass die Farbenreaction gegenüber Jod und Jod-SO_3, sowie gegenüber den Theerfarben ein positives Resultat ergiebt.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von **Dr. J. Boas**, Arzt in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 24.)

II. Pathologie der Magenkrankheiten.

Nach dem Verhalten des Mageninhaltes bez. Magensaftes können wir die Krankheiten des Magens in vier grosse Gruppen theilen: 1. in Störungen bei normaler chemischer Function, 2. in Störungen bei ungenügender oder fehlender Saftabscheidung, 3. in Störungen bei übermässiger Saftsecretion, 4. in Störungen bei wechselndem Verhalten der Saftsecretion.

1. Digestionsstörungen bei normaler Saftabscheidung.

Wenn wir eine HCl-Production von 0,15—0,2% für die normale betrachten, so begegnen uns nicht selten Fälle, bei denen trotz normalen Verhaltens der Säureproduction[1]), lebhafte Digestionsbeschwerden vorhanden sind. Allerdings sind dieselben nach meinen Beobachtungen niemals so heftig, dass sie auf tiefere Texturerkrankungen hinweisen, sondern sie imponiren in der Regel mehr als Verdauungsbelästigung. Die meisten Kranken dieser Art klagen über Druck im Epigastrium, Völle nach der Hauptmahlzeit, Aufstossen von Luft, abnorme Sensationen, selbst über schmerzhaftes Gefühl in der Magengegend, das aber keineswegs einen cardialgischen Charakter an sich trägt. Der Appetit ist theils erhalten, theils ungleich, nie besteht, ist völlige Anorexie. Fast nie auch kommt es bei diesen Fällen zum Aufstossen von Flüssigkeit oder gar zum Erbrechen. Die meisten dieser Kranken sind relativ gut genährt, so dass auch hierdurch jeder Verdacht einer tieferen Digestionsstörung auszuschliessen ist. Selbst bei längerer Krankheitsdauer findet man nur selten Gewichtsabnahme. Die Untersuchung der Patienten nach Probefrühstück (s. o.) ergiebt, dass neben HCl die meist etwas vermehrt ist, Milchsäure vorkommt, die bald in normalen, bald etwas gesteigerten Mengen gefunden wird, dass ferner Gährungserscheinungen (flüchtige Fettsäuren Sarcine u. a.) gänzlich fehlen. Im Allgemeinen sind die Belästigungen der Kranken heftiger bei grober schwer assimilirbarer Kost, während leichte, aber selbst amylumhaltige Nahrung ohne wesentliche Beschwerden vertragen wird. Die Darmfunctionen werden bald als normale, bald als träge oder wenig lebhafte geschildert.

Im Allgemeinen entspricht, wie auf den ersten Blick ersichtlich, der geschilderte Symptomencomplex dem Bilde der früher als Dyspepsie bezeichneten Magenstörung. Während man aber früher bei der Dyspepsie in der Regel an objective chemische Alterationen dachte, hat es sich gezeigt, dass dieselben keineswegs die Regel sind, sondern häufig, ja in den meisten Fällen vermisst werden. Leube hat nun einen dem obigen analogen Symptomencomplex, bei dem chemische Abweichungen nicht vorkommen, als nervöse Dyspepsie bezeichnet. Wollte man diese Auffassung acceptiren, so wäre jede Dyspepsie ohne chemische Störungen als nervöse zu betrachten, wodurch der Begriff ausserordentlich weit gefasst werden müsste. Verlangt man aber mit Ewald[1]) als charakteristisches Moment bei der nervösen Dyspepsie das Vorhandensein anderweitiger neurotischer Erscheinungen, so trifft man dieselbe erheblich seltener an. Das Vorwiegen nervöser Magensymptome allein kann begreiflicherweise die Diagnose nervöse Dyspepsie schon deshalb nicht begründen, weil bei jeder leichteren oder schwereren Alteration der Verdauung in erster Reihe die nervösen Elemente, als die am leichtesten irritabeln ergriffen werden. Für uns ist der Begriff nervöse Dyspepsie nur eine specielle, durch die allgemeine Neurose bedingte und mit ihr auf's innigste zusammenhängende Abart der gewöhnlichen Dyspepsie. Alle Abweichungen von der letzteren die wir bei der nervösen Dyspepsie beobachten, z. B. Abmagerung, Anorexie u. a. sind keineswegs als durch abnorme Vorgänge im Intestinaltract, sondern als die Folgen der abnorm gestörten Allgemeininnervation (Schlafmangel, hypochondrische Gemüthsstimmung u. A.) aufzufassen.

2. Digestionsstörungen bei ungenügender oder mangelnder Saftabscheidung.

Die Untersuchungen der letzten Jahre, namentlich die Beobachtungen von Ewald, Riegel u. A. haben den Beweis erbracht, dass die mangelnde Saftabscheidung keineswegs als ein so häufiges Vorkomniss anzusehen ist, als man früher zu glauben geneigt war. Sehen wir vom fieberhaften Process ab, bei dem häufig, aber wie Cahn und v. Mering gezeigt haben, durchaus nicht immer die Salzsäureproduction erlischt, so sind es im Allgemeinen vier Zustände, bei denen die HCl-Abscheidung entweder vollkommen fehlt oder auf minimalste Grenzen herabgedrückt ist: 1. das Magencarcinom bezw. krebsige Dilatation, 2. der chronische Magenkatarrh. 3. Atrophie der Magenschleimhaut, 4. hochgradiger allgemeiner Marasmus.

Bezüglich des Fehlens von HCl beim Pyloruscarcinom (über das Cardiacarcinom liegen keine Untersuchungen vor) ist in letzter Zeit eine lebhafte Discussion geführt worden, als deren Ergebniss man das Factum ansehen kann, dass bei demselben durch die üblichen Farben-Reactionen nachweisbare HCl-Mengen in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht producirt werden. An dieser Thatsache ändert auch der von Cahn und v. Mering[2]) jüngst erbrachte Nachweis Nichts, dass messbare HCl-Mengen auch beim Carcinom producirt werden. Soviel steht fest, dass bei der carcinomatösen Neubildung eine Verminderung der Saftabscheidung in solchem Grade statt hat, dass die von den Drüsen secernirte HCl in der Regel unseren üblichen Reagentien gegenüber latent bleibt. Gerade für diese Fälle scheint uns der Hinweis nicht überflüssig, sich der combinirten Methode für den HCl-Nachweis zu bedienen, welche eine Täuschung über das Fehlen oder Vorhandensein in Betracht kommender Mengen nach unseren Erfahrungen kaum zulässt.

Ueber die Ursache des Mangels oder des gänzlichen Fehlens der HCl beim Carcinoma ventriculi gehen die Ansichten auseinander. Riegel hält auch neuerdings an der bereits früher ausgesprochenen Ansicht fest, dass der Carcinomsaft einen die etwa gebildete HCl bindenden neutralisirenden Einfluss übt.[3]) Demgegenüber steht

[1]) Wenn wir von normalem Verhalten der Säureproduction sprechen, so sind wir uns bewusst, dass wir streng genommen sehr häufig nicht mit Sicherheit entscheiden können, ob normale Säurebildung vorhanden ist oder nicht, da offenbar nach oben und unten hin nicht unbeträchtliche physiologische Schwankungen vorkommen können; ein sicheres Urtheil lassen nur bedeutende Abweichungen von der Norm zu, wie wir sie bei gewissen Formen von Hyperacidität einer- und chron. Catarrh und Carcinom (s. u.) andererseits finden.

[1]) C. A. Ewald. Ueber nervöse Dyspepsie. Bericht über den Congress für innere Medicin zu Berlin, 1884, p. 259.

[2]) Cahn und v. Mering. Die Säuren des gesunden u. kranken Magens D. Arch. f. kl. Med. Bd. XXXIX H. 3 u. 4 p. 250.

[3]) Sticker u. Hübner haben in jüngster Zeit (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XII H. 1 u. 2) versucht, durch sorgfältige Säurebestimmungen des Harns die Riegel'sche Ansicht von dem deletären Einfluss des Carcinoms auf die abgeschiedene HCl zu stützen. Die genannten Untersuchungen beweisen aber nur das Fehlen der wirksamen Saftsecretion, nicht den Grund ihrer Zerstörung. Auch die Fälle von entschiedenem Vorhandensein relativ grosser HCl-Mengen beim Pyloruscarcinom, welches Korczynski und Jaworski (Diese Wochenschr. 1886, No. 47—49) beobachtet haben, lässt sich schwer mit der Riegel'schen Annahme eines specifischen säurezerstörenden Einflusses der carcinomatösen Geschwulst in Einklang bringen.

die Ansicht von Ewald, der in dem Schwinden der Magenenergie und dem allgemeinen Marasmus die eigentliche Ursache des HCl-Mangels erblickt. Nach meinen Beobachtungen dürfte das Fehlen freier HCl beim Magencarcinom hauptsächlich, wenn nicht allein, auf den stets damit Hand in Hand gehenden chronischen Katarrh zurückzuführen sein. In einem Falle meiner Beobachtung, in welchem die Diagnose Carcinom allein durch die mikroskopische Untersuchung des Exprimirten, welche von Professor Ewald ausgeführt, zahlreiche Krebszellennester ergab gestellt wurde, bestand der grösste Theil der gewonnenen Flüssigkeit aus dickem, glasigem, zähem Schleim, welcher geringe Mengen etwa gebildeter HCl unbedingt neutralisiren musste. Dasselbe fand ich auch in 3 anderen Fällen von Pyloruscarcinom, bei welchen das Vorhandensein eines Tumors sowie die übrigen charakteristischen Symptome keinen Zweifel bezüglich der Diagnose zuliessen.

Neben dem Carcinom ist am häufigsten die HCl-Production beim chronischen Magenkatarrh vermindert, ja wir glauben dass in schwereren Fällen derselben ebenso wie beim Carcinom HCl für unsere üblichen Reagentien nicht nachweisbar ist. Von den vielen in jüngster Zeit von mir untersuchten Fällen erwähne ich einen seit mehr denn Jahresfrist beobachteten, bei dem die wiederholte, mannigfach modificirte Untersuchung absolutes Fehlen von HCl, ja überhaupt von Säure innerhalb der ersten Stunden der Verdauung ergab. Dasselbe konnte ich auch an 4 anderen Fällen, bei denen der Verdacht an Carcinom unbedingt auszuschliessen war, beobachten, ja in drei von diesen Fällen war die Reaction der 1 Stunde nach Probefrühstück exprimirten Mageninhaltes in der Regel überhaupt neutral.[1]) Dies Verhalten stimmt indess mit den Befunden von Ewald und Riegel nicht überein. Der erstgenannte Autor fand unter 18 Fällen seiner Beobachtung nur 9 Fälle, bei denen weder HCl noch Milchsäure beobachtet wurde, während in den übrigen 9 Fällen HCl in nachweisbarer Menge vorhanden war.

Riegel fand unter 33 Fällen chronischer Dyspepsie der verschiedensten Art nur in einem Falle gänzliches Fehlen von HCl, in den anderen war sie zuweilen in geringer, jedenfalls aber in nachweisbarer Menge vorhanden. Es scheinen also bei dem chronischen Magenkatarrh verschiedene Stadien vorzukommen, so dass bei noch nicht besonders vorgeschrittenem Leiden noch HCl vorhanden ist, in späteren Stadien mit Zunahme der Texturveränderungen (Drüsenatrophie, interstitielle Wucherungen) dagegen die Saftproduction allmählich bis zur Entziehung des Nachweises versiegt. Dadurch wird auch die diagnostische Bedeutung des HCl-Mangels für das Carcinom in ein etwas anderes Licht gerückt. Das Fehlen von HCl ist nur in solchen Fällen diagnostisch verwerthbar, wo Ulcus ventriculi oder Carcinom in Frage kommen und dies um so mehr, als beim ersteren gewöhnlich eine hochgradige Vermehrung der HCl-Production Statt (s. u.). Keineswegs dagegen ist das Fehlen von HCl in solchen Fällen entscheidend, wo die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Gastritis chronica — und dies sind die häufigsten Fälle — vorliegt. Da wo manifeste Anzeichen für eine carcinomatöse Degeneration fehlen, kann die Diagnose auf Grund des chemischen Befundes nach den obigen Erörterungen nicht mit Sicherheit gestellt werden; der Verlauf und die Beurtheilung ex juvantibus ev. der mikroskopische Befund (Carcinomzellen) bilden in derartigen Fällen die einzigen Anhaltspunkte für die Entscheidung.

Drittens führt eine Atrophie der Magenschleimhaut zum Verlust von HCl. Dieser Affection, zuerst von Fenwick beschrieben, hat man in jüngster Zeit auch in Deutschland Aufmerksamkeit zugewandt. Ewald[2]) hat einen solchen Fall beschrieben und eine sorgfältige Darstellung des mikroskopischen Befundes gegeben. Desgleichen hat B. Lewy[3]) einen Fall von Schleimhautatrophie beobachtet und durch die Section erhärtet. Ich selbst verfüge bereits über 4 Fälle von Magenatrophie, die hinsichtlich der Symptome dem von L. beschriebenen in jeder Hinsicht identisch sind, nur dass es in den meinigen nicht zu einer nachweisbaren Dilatation gekommen ist. Wenn aber L. glaubt, die Diagnose Atrophie der Magenschleimhaut ohne Schwierigkeit aus der Beschaffenheit der durch Ausheberung gewonnenen absolut unveränderten Nahrungsreste stellen zu können, so möchte ich dem gegenüber betonen, dass genau dasselbe auch bei hochgradiger Schleimansammlung der Magenwände, welche den Zutritt etwa gebildeter HCl vollkommen hindert, mit anderen Worten auch beim chronischen Katarrh vorkommen kann. Nur da, wo letzterer absolut auszuschliessen ist, halte ich die Diagnose Schleimhautatrophie für berechtigt.

Viertens kann die HCl-Production in allen Fällen von hochgradigem Marasmus fehlen resp. bis auf Spuren herabgesetzt sein. Solche Fälle sind namentlich bei acut eintretendem Marasmus nach erschöpfenden Blutungen, bei adynamischen Bronchopneumonien in höherem Alter u. A. beobachtet worden. Indess ist dies keineswegs ganz constant. In einem Fall meiner Praxis, welcher neben beträchtlichen Digestionsstörungen durch carcinomatöse Leberentartung, sowie durch allgemeine Peritonealcarcinose ausgezeichnet war, konnte ich bei weit vorgeschrittenem Marasmus noch eine exquisite HCl-Production nachweisen.[4]) Die Grenzen des Ernährungsminimums, bei dem die Saftabsonderung aufhört, sind also noch unbekannt. Ebenso kann HCl-Bildung bei Amyloiddegeneration der Magenschleimhaut fehlen (Edinger), indess ist zu bemerken, dass Cahn und v. Mering in ihrer oben erwähnten Arbeit ausdrücklich einen Fall von amyloider Degeneration des Magens erwähnen, bei dem HCl in nachweisbarer Menge vorhanden war.

Endlich liegt noch eine Beobachtung von Mineralsäureintoxication vor, bei welcher keine HCl-Absonderung gefunden wurde. Der Fall ist von Riegel erwähnt und betrifft eine Schwefelsäure-Vergiftung. Diesem steht ein von Cahn und v. Mering (l. c.) beschriebener gegenüber, eine HCl-Vergiftung betreffend, bei der HCl zwar nachweisbar war, die Methylviolettprobe aber negativ ausfiel (0,15 % HCl). Erst ein grösseres Material wird die Frage über das Verhalten der Saftproduction nach Vergiftung mit Säuren zur Entscheidung bringen.

3. Störungen der Digestion bei übermässiger Saftsecretion.

Die verbesserten Untersuchungsmethoden der letzten Jahre haben das überraschende Ergebniss zu Tage gefördert, dass die übermässige HCl-Production eines der häufigsten und vulgärsten Vorkommnisse ist. Um einen Zahlenausdruck für die Häufigkeit übermässiger HCl-Production zu geben, erwähne ich nur, dass sie bei einem Material von über 200 Fällen meiner Beobachtung in 60% constatirt werden konnte. Es erfordert dieser Umstand eine etwas eingehendere Berücksichtigung dieser Affection. Die subjectiven Klagen derartiger Kranken weichen einerseits von dem oben geschilderten Verhalten bei einfacher Dyspepsie ab, andrerseits zeigen sie auch grosse Differenzen von dem Symptomencomplex des chronischen Magenkatarrhs. Die Beschwerden sind hauptsächlich an den Verdauungsact selbst geknüpft, beginnen aber nicht wie in anderen Fällen unmittelbar im Anschluss an die Nahrungsaufnahme, sondern etwa ½—1 Stunde später. In manchen Fällen entwickeln sich die abnormen Sensationen erst auf der Höhe der Digestion also nach der Mittagsmahlzeit etwa in der 3. Stunde nach der letzteren. Die Beschwerden bestehen hauptsächlich in stark saurem Aufstossen verbunden mit Regurgitiren von Speisebrei bis zum Pharynx, in schweren Fällen bis in den Mund, so dass die Kranken den Mund voll „essigsauren" Speiseinhaltes haben. Ist durch diese successive Selbstentleerung die Materia peccans entfernt, so hören die Beschwerden entweder ganz auf oder sinken auf eine erträgliche Höhe herab. In zweiter Reihe stehen die heftigen Schmerzen dieser Kranken. Dieselben werden als brennende, bohrende, stechende bezeichnet und beziehen sich durchaus nicht allein auf die Magengegend, sondern localisiren sich auch auf den Darm, so dass sich ihr Hauptsitz um den Nabel herum befindet. Der Appetit ist bei diesen Kranken gewöhnlich gering, zuweilen ungleich oder auch gänzlich mangelnd. Die Zunge ist fast in allen Fällen stark belegt. Der Stuhl ist retardirt. Bei ausgeprägten Formen dieses Leidens sind die Kranken stark abgemagert und zeigen das Bild einer destructiven Krankheit.

Die Untersuchung des Mageninhaltes etwa nach eingenommenem Probefrühstück ergiebt, dass diese Beschwerden von einer relativ zu starken Saftsecretion abhängen, so dass Werthe von 0,4—0,5% HCl keineswegs zu den Seltenheiten gehören. Daneben finden sich organische Säuren oder flüchtige Fettsäuren entweder gar nicht oder in den auch unter normalen Verhältnissen zu beobachtenden Grenzen. Im Uebrigen lässt die Verdauung der Proteinsubstanzen keine Abweichung von dem normalen Organ erkennen. Indess ist es denkbar, dass die rapide Peptonification die Umbildung des noch nicht verdauten Materials beeinträchtigt, da wir aus physiologischen Versuchen wissen, dass durch übermässigen Peptongehalt einer Flüssigkeit die Verdauung stark geschädigt wird, doch liegen hierüber für den Menschen bestimmte Untersuchungen nicht vor. Es wird also ein

[1]) In solchen Fällen kann naturgemäss über das Fehlen freier HCl kein Zweifel sein, aber auch in den Fällen von saurer Reaction, bei denen es sich um minimale Mengen abgeschiedener HCl handelt, und wo daher Vermeidung aller die Reaction ungünstig beeinflussenden Substanzen erforderlich ist, kann man, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, die letztere nachweisen, wenn man eine Nahrung darreicht, welche sowohl arm an Eiweisskörpern als auch an Salzen ist, z. B. eine 1—2proc. Amylumlösung.

[2]) C. A. Ewald. Ein Fall von Atrophie der Magenschleimhaut mit Verlust der HCl-Secretion. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 32.

[3]) Ein Fall von vollständiger Atrophie der Magenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 4.

[4]) Ebenso habe ich in mehreren Fällen von Dyspepsie bei bereits stark heruntergekommenen Phthisikern stets HCl in reichlicher, zuweilen selbst übergrosser Menge constatiren können.

Digitized by Google

grosser Theil der abgeschiedenen HCl nicht zu Verdauungszwecken verwendet. Einen direkt schädlichen Einfluss aber übt die übermässige HCl-Production auf die Amylolyse aus. Die letztere ist bekanntlich in unmittelbarster Weise von der Menge der vorhandenen Säure abhängig, indem wie von Ewald und mir[1]) zuerst am Menschen gezeigt worden, bei einem Salzsäuregrade von 0,1 bis 0,12 pCt. die Bildung reducirender Substanz (Maltose) sistirt wird. Hierdurch wird der Umwandlungsact des Amylums ausserordentlich verzögert und die schädlichen Folgen sind um so schwerer in's Gewicht fallend, als durch die übermässige Saftproduction vermuthlich eine krampfartige Pyloruscontractur bedingt wird, welche den Uebertritt der Massen in's Duodenum so lange hindert, bis durch Resorption ein Theil der gebildeten Säure verschwunden ist. Die Behinderung der Amylum-Convertirung lässt sich in solchen Fällen leicht demonstriren. Untersucht man ein gegebenes Kleistergemisch bei derartigen Individuen nach einer gewissen Zeit etwa 60—75 Min., so findet man immer noch im Filtrat deutliche Zeichen unvollkommener Saccharification, indem man mit verdünnter Jodlösung noch um diese Zeit Erythrodextrin ja selbst Amylumreaction antrifft, während unter normalen Verhältnissen der Verzuckerungsprocess in diesem Stadium bereits bis zur Achroodextrin oder zur Maltosebildung getrieben ist.

Allerdings erreicht die Verdauungshemmung nicht immer diese hohen Grenzen, sondern spricht sich nur durch eine mehr oder weniger grosse Säurevermehrung aus. Hier findet man eben die allergrössten Abstufungen von einer kaum merklichen Steigerung der chemischen Magenfunction bis zur extremsten Anspannung der Secretionsthätigkeit.

Dem entspricht auch im Allgemeinen das klinische Bild. Bei geringer Säurevermehrung zeigt der Symptomencomplex zuweilen nur die oben geschilderten Erscheinungen der gewöhnlichen Dyspepsie. Mit der Steigerung der Drüsenthätigkeit nähert sich das Bild der gewöhnlichen Dyspepsie immer mehr dem in letzter Zeit als Dyspepsia acida bezeichneten Krankheitsbegriff. Indess kann auch diese Verdauungsstörung noch eine Steigerung erfahren. Bei den höchsten Graden der verstärkten Saftabsonderung kommt es nämlich zu einer permanenten Salzsäuresecretion, so dass man auch bei nüchternem Magen, nach am Abend vorgenommener Magenauswaschung mehrere Hundert Cubikcentimeter eines deutlich sauren HCl haltigen, Eiweiss verdauenden Magensaftes erhalten kann. Diese Form der Dyspepsie ist zuerst von Reichmann[2]), später von Riegel[3]) und Jaworski[4]) und Glurinski u. A. beobachtet und als Hypersecretio acida bezeichnet worden. Riegel hat in den von ihm beschriebenen 4 Fällen constant eine Magenectasie gefunden, die er auf die Verdauungsverlangsamung und die anhaltende Anfüllung des Magens zurückführt. Besonders charakteristisch für die Fälle von Hypersecretio acida ist der Umstand, dass der Magen nie leer wird, so dass man des Morgens noch grosse Rückstände im Magen findet, welche, wie Riegel gefunden hat und wie aus dem Vorhergesagten ohne Weiteres verständlich ist, fast ausschliesslich aus Amylumsubstanzen bestehen.

Nach meiner Auffassung stellt die Hypersecretio acida den äussersten Grad der Dyspepsia acida vor, keinesfalls aber ein besonderes Krankheitsbild. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen von Dyspepsia acida gelang es mir — gleichfalls nach vorhergegangener abendlicher Magenevacuation — Morgens nüchtern grössere oder geringere Mengen (bis 75 ccm) Magensaft zu erhalten, der 0,2—0,3% HCl enthielt, Tropaeolin, Methylviolett in der bekannten Weise veränderte und Eiweisscheibchen oder Fibrinflocken in kurzer Zeit verdaute.

Unter Anderem möchte ich den folgenden lange Zeit von mir beobachteten Fall erwähnen:

Gustav R., Maschinenbauer, 29 Jahre alt, aus einer Familie stammend, in welcher besondere Krankheiten, namentlich Verdauungskrankheiten nicht vorgekommen sind, und selbst bis vor 8 Jahren gesund, klagt seit dieser Zeit über stetig zunehmende Magenbeschwerden. Dieselben traten unmittelbar im Anschluss an die Nahrungsaufnahme auf und bestehen in Druck und Völle in der Magengegend, an die sich stark saures Aufstossen, Regurgitiren von Flüssigkeit etwa wie „Essigsprit", zuweilen Erbrechen scharf saurer, ätzender Speisemassen anschliesst. Durch letzteren Act tritt sofort Erleichterung der quälenden Symptome ein, um bald von demselben Cyclus der Erscheinungen gefolgt zu werden. Ausser den genannten Beschwerden niemals Magenschmerzen, nie Bluterbrechen oder blutiger Stuhlgang. Zu erwähnen ist noch die hochgradige Obstipation beim Patienten, welche wechselweise durch Karlsbader Salz, Faulbaumrinde, Kurellasches Pulver u. A. mit grosser Mühe bekämpft wird. Patient hat seit den letzten 3 Jahren um 25 Pfund abgenommen.

Die Untersuchung des „Probefrühstücks" nach 1½ Std. ergiebt einen HCl-Gehalt von 0,48% HCl. Filtrat mit Trop. tief burgunderroth, Methylviolett intensiv himmelblau, Congoroth stark blau. Mit Eisenchloridcarbol bei viel Zusatz eine Spur gelblich. Deutliche Pepton- und Propeptonreaction. Mit verdünnter Jodlösung dunkelrosaroth, bei mehr Jodzusatz mahagonibraun. — Nach vorhergegangener abendlicher Magenauswaschung bis das Waschwasser klar abfliesst, bleibt R. bis zum nächsten Morgen nüchtern. Trotzdem werden am folgenden Tage Morgens 9 Uhr 70ccm gelblicher opalisirender, mit Schleim vermischter Flüssigkeit von stark saurer Reaction exprimirt. Das Filtrat ergiebt exquisite HCl-Reaction mit allen Proben. Aciditätsgehalt 0,28% HCl. Prachtvolle Biuretreaction. Mit Jodlösung keine Veränderung. Filtrat verdaut Fibrin im Brütofen in kurzer Zeit. Derselbe Versuch, einige Tage darauf wiederholt, ergiebt 60ccm etwas gelblich fingirter Flüssigkeit, von im Uebrigen genau derselben Beschaffenheit.

In diesen Fällen glauben wir das Bindeglied zwischen der Dyspepsia acida und der Hypersecretio acida zu erblicken, ihre Differenzen sind nur graduelle, in der grösseren oder geringeren Intensität der Magenfunction begründete. Auf diese Weise löst sich der vielköpfige Begriff Dyspepsie in eine einigermassen einfache Formel auf. Danach unterscheiden wir erstens die gewöhnliche, durch das Vorhandensein normaler Saftsecretion charakterisirte Dyspepsie (Dyspepsia simplex), zweitens die durch Steigerung der chemischen Function bedingte Dyspepsie (Dyspepsia acida), drittens als höchste Steigerung der letzteren die Hypersecretio acida oder besser Dyspepsia hypersecretoria aufzufassen ist. Was die Aetiologie der Functionssteigerung der Magenschleimhaut betrifft, so haben die Beobachtungen Anderer (Riegel, Ewald), sowie meine eigenen ein auffallend häufiges Zusammentreffen von Ulcus mit ersterer ergeben. Dies gilt sowohl für die Fälle von Dyspepsia acida als auch für die mit Dyspepsia hypersecretoria. Auch unter den von mir beobachteten Fällen von Dyspepsia acida sind dreimal Magenblutungen mit allen klinischen Erscheinungen des Ulcus vorausgegangen. Ein weiteres Contingent zur Dyspepsia acida stellen die häufigen Fälle von Chlorose und Cardialgie auf chlorotischer Basis. Hier sind offenbar die Cardialgien Folge der übermässigen Saftabsonderung, wenigstens gelingt es gerade in solchen Fällen überraschend schnell durch Darreichung von Alkalien in grossen Dosen (also ohne Opiate!) die Magenschmerzen zu beseitigen. Ausserdem findet sich eine grosse Zahl von Dyspepsieen mit vermehrter Säurebildung, bei denen ein direktes ätiologisches Moment nicht mit Sicherheit anzugeben ist. In zwei Fällen meiner Beobachtungen, die beide Cigarrenarbeiter, die ständig in Tabakatmosphäre sich aufhalten, betrafen, ist vielleicht Nicotinintoxication als ätiologisches Moment anzusehen, indess wage ich nicht, dies mit Sicherheit zu behaupten.

4. Digestionsstörungen mit verschiedenartigem Verhalten der Saftsecretion.

Im Allgemeinen ist das Verhalten der Saftsecretion unbeschadet gradueller Schwankungen und Abstufungen ein nahezu constantes, so dass die Beschaffenheit der ersteren in Verbindung mit den übrigen objectiven Symptomen und den subjectiven Klagen unschätzbare diagnostische Anhaltspunkte gewährt. Indessen giebt es auch Gruppen von Magenaffectionen, die ein verschiedenartiges Verhalten der Saftsecretion zeigen. Hierzu ist vor Allem die Gastrektasie zu rechnen. Im Allgemeinen greift mehr und mehr die Anschauung Platz, dass die Gastrektasie keine selbstständige genuine Magenaffection repräsentirt, sondern dass sie nur als bald mehr bald weniger in die Augen springendes Symptom verschiedenartiger Magenaffectionen aufzufassen ist. Dadurch wird es klar, dass wir bei der Gastrektasie auch die wechselndsten Säureverhältnisse antreffen müssen. Je nachdem die Ektasie ihre Ursache in einem stenosirenden Pyloruscarcinom oder in einer chronischen Hypersecretion des Magensaftes hat, werden wir bald vergeblich nach freier HCl suchen, bald dieselbe in übermässiger Weise finden. Dazwischen liegen begreiflicher Weise die breitesten Abstufungen. Das Säureverhalten ist also in keiner Weise für die Diagnose Magendilatation zu verwerthen. Man hat früher auf den Umstand, dass vielfach Gährungserscheinungen im Magen sich zeigen, einen grossen diagnostischen Werth gelegt, offenbar aber gilt dies erstens nur für Fälle mit hochgradiger Stenosecentwicklung, sodann für solche, bei denen HCl überhaupt nicht abgesondert wird (Carcinom, Gastritis chronica), wo also die günstigsten Verhältnisse für Fermentationen gegeben sind.

Neben diesen pathologischen Schwankungen kommen auch unter ganz normalen Verhältnissen Abweichungen vor, für die uns vorläufig noch die nähere Einsicht fehlt. Bei einer grossen Reihe physiologischer Untersuchungen, die ich im Verein mit Herrn Prof. Ewald in der Städtischen Frauen-Siechenanstalt angestellt habe, sind uns zahlreiche Differenzen begegnet, ohne dass wir sie auf

[1]) Ewald und Boas. Beitr. zur Phys. u. Pathol. der Verdauung. Virch. Arch. Bd. 104. 1886. vgl. a. C. A. Ewald, Ueber Zuckerbildung im Magen u. Dyspepsie acida. Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 48.

[2]) Mit dieser Auffassung stimmt, wie ich sehe, auch Reichmann in seiner jüngsten instructiven Arbeit „Ueber Magensaftfluss", Berliner klin. Wochenschrift 1887, No. 12—16, überein.

[3]) Riegel. Beiträge zur Lehre von den Störungen der Saftsecretion des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XI, Heft 1.

[4]) Jaworski u. Glurinski. Experimentelle klinische Untersuchungen über den Chemismus und Mechanismus der Verdauungsfunction des menschlichen Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XI, Heft 1—3.

psychische, nervöse oder andere Einflüsse zurückzuführen im Stande wären. Es geht daraus hervor, dass der Magenapparat keineswegs in einer stets gleichartigen Weise functionirt, sondern ohne dass hierdurch Beschwerden ausgelöst werden, ja selbst ohne dass es dem Individuum zur Perception kommt, sich Abweichungen von der Regel bald von grösserer bald geringerer Dignität gestattet. Wie unter normalen Verhältnissen, kann dies natürlich auch, und solche Fälle sind uns wiederholt vorgekommen, bei Digestionsstörungen der Fall sein, so dass wir Riegel vollkommen beipflichten, wenn er für die Diagnose des Chemismus eine wiederholte Prüfung des Mageninhaltes verlangt. (Schluss folgt.)

V. Feuilleton.

Aus London.

Der Mikrococcus Scarlatinae.

Die Entdeckung, dass, wenigstens in einer grossen Anzahl von Fällen, das Scharlachfieber beim Menschen einem in der Kuhmilch vorkommenden Mikrococcus seine Entstehung verdankt, ist eine der wichtigsten, welche innerhalb der letzten Monate gemacht worden sind, und gebührt das Verdienst dieser Entdeckung hauptsächlich zwei Forschern, nämlich dem von der englischen Regierung angestellten Sanitäts-Inspector Power und dem in dem pathologischen Laboratorium der Brown Institution thätigen Dr. Klein. Verschiedene Beobachtungen, welche schon vor zwanzig Jahren gemacht wurden, deuteten darauf hin, dass Scharlachfieber und Diphtheritis weit weniger durch schlechte sanitäre Zustände der Wohnungen erzeugt werden, als andere zymotische Krankheiten, wie z. B. der Abdominaltyphus, und konnte eine ganze Anzahl von Epidemieen als von dem Genusse schlechter Milch abhängig nachgewiesen werden. Diese Epidemieen waren dadurch charakterisirt, dass zu gleicher Zeit in einer Reihe von Häusern, welche keine unmittelbare Verbindung mit einander hatten, weder durch Personen noch anderweitig, einzelne oder gruppenweise Fälle von Scharlach oder Diphtheritis auftraten, und somit auf einen Zustand hindeuteten, der allen diesen Wohnungen gemeinsam sein musste. Bei genauerer Untersuchung stellte sich dann heraus, dass das einzige Gemeinsame war, dass sämmtliche Häuser von derselben Milchhandlung versorgt wurden. Andere Wohnungen in der unmittelbaren Nachbarschaft, welche ihre Milch aus anderen Bureaux bezogen, zeigten diese Krankheiten nicht, und die letzteren hörten auf, sobald der Verkauf der verdächtigen Milch verboten wurde, natürlich mit Ausnahme solcher Fälle, welche sich weiterhin durch Ansteckung von einer Person zur anderen gebildet hatten.

Epidemieen dieser Art sind im Jahre 1870 von Ballard, 1875 von Buchanan und 1882 von Power beschrieben, und Ernest Hart hat alle Milchepidemien, welche vor 1881 erforscht wurden, im vierten Bande der Transactions of the International Medical Congress in London tabellarisch zusammengestellt. In einigen von diesen Epidemieen konnte die Annahme, dass die Milch von Menschen inficirt wurde, nicht ausgeschlossen werden; zugleich aber lag die Annahme nahe, dass die Ansteckung durch die Kuh, und von ihr durch die Milch, auf Menschen übertragen wurde; während es in einigen Fällen ganz klar war, dass die Infection nicht von Menschen herrührte. Eine Epidemie der letzteren Art wurde 1882 von Darbishire in Oxford untersucht; besonders klar aber stellten sich die Verhältnisse heraus in einer Epidemie in St. Giles (dem Londoner Diebesviertel), welche in demselben Jahre von Power beobachtet wurde. In der letzteren hatte eine Kuh, nachdem sie gekalbt hatte, an einer eigenthümlichen Krankheit gelitten, deren Hauptsymptom Ausfall von Haaren an bestimmten Stellen war; zugleich liess sich absolut nicht nachweisen, dass die Ansteckung von Menschen herrührte. Noch wichtiger war in dieser Beziehung eine Epidemie, welche Ende 1885 und Anfang 1886 im Norden London's (Hendon) von demselben Beobachter untersucht wurde. Es stellte sich schliesslich hierbei heraus, dass blos eine gewisse Quantität von Milch, und dass blos bestimmte Kühe, von denen diese Milch bezogen wurde, anzuklagen waren. Diese Kühe waren mit anderen, welche kürzlich aus Derbyshire gebracht waren, in Berührung gekommen und zeigten wunde Stellen an verschiedenen Körpertheilen, mit inselförmigem Ausfallen der Haare, Verschwärung an Euter und Zitzen, und eine Erkrankung der Lungen, Leber, Nieren und Milz, welche, obwohl milderen Grades, doch den Läsionen, welche beim menschlichen Scharlach in diesen Organen vorkommen, ganz analog war. Es wurde dann experimentell nachgewiesen, dass der Eiter der Geschwüre am Euter ansteckend ist, indem durch Impfung desselben in die Haut von Kälbern dieselben Geschwüre reproducirt wurden. Ausserdem fand man in diesen Geschwüren grosse Massen einer Species von Mikrococcen, welche, auf künstlichen Nährboden gebracht, in ein paar Tagen Colonien von Mikrococcen producirte, welche ganz besondere Charaktere besassen, die sie von anderen Bacterien unterscheiden. Wenn Kälber von einer Cultur dieses Mikrococcus geimpft werden, so stellt sich nach einer Incubationsperiode eine Erkrankung der Haut und inneren Organe bei ihnen ein, welche der der betreffenden Kühe vollständig entspricht. Die Milch der letzteren erzeugte Scharlach beim Menschen.

Um das letzte Glied der Kette zu schliessen, musste nachgewiesen werden, dass Scharlach beim Menschen von der Gegenwart und Vermehrung desselben Mikrococcus im Blut und den Geweben abhängt, und dass diese Mikrobe, wenn man sie von menschlichem Scharlach entnimmt, bei der Kuh dieselbe Krankheit hervorruft, welche bei den Kühen in Hendon beobachtet wurde. Dieser Beweis ist nun von Klein geliefert. Er hat in dem Blut und den Geweben von an Scharlach leidenden Patienten denselben Mikrococcus der Kuh gefunden, der mikroskopisch und in Culturen dieselben Charaktere zeigte. Kälber und Mäuse, welche mit diesem Mikrococcus gefüttert oder geimpft wurden, bekamen Scharlach und zeigten wieder dieselben Mikrococcen. Der Mikrococcus Scarlatinae ist daher die Ursache des Scharlachs beim Menschen.

Hiermit stimmt eine Untersuchung überein, welche Klein kürzlich mit condensirter Milch, welche unter dem Namen „Rose Brand" verkauft wird, angestellt hat. Diese Milch war verdächtig, bei einer Anzahl von Personen Scharlach hervorgerufen zu haben, und es gelang Klein, in der Milch aus einer zinnernen Büchse den betreffenden Mikrococcus nachzuweisen, und producirte derselbe Scharlach bei Kälbern und Mäusen. Dieser „Rose Brand" ist ein billiger Artikel, besonders für die unteren Classen bestimmt; er ist aus Kuhmilch hergestellt, aber offenbar nicht genügend erhitzt, ehe er in den zinnernen Büchsen verschlossen wurde. Nämlich jede Büchse, die untersucht wurde, enthielt Mikrococcen oder Bacillen, theilweise unschädlicher Art, konnte also nicht der Siedehitze ausgesetzt gewesen sein.

Im Anfang dieses Jahres brach eine heftige Epidemie von Scharlach in Wimbledon, einer Vorstadt von London, aus, und wurde dieselbe auf eine bestimmte Meierei zurückgeführt. In einem Hause, welches Milch von dieser Meierei bezog, wurden nicht nur Menschen, sondern auch ein zahmer Affe, der viel von dieser Milch trank, vom Scharlach befallen; der letztere starb am fünften Tage. Aus dem Blute dieses Affen erhielt Klein denselben Mikrococcus, welchen er bei den Kühen in Hendon und in der condensirten Milch gefunden hatte, und erzeugte er damit dieselbe Krankheit bei Kälbern und Mäusen.

Die nächste Frage ist: wie wird die Milch der kranken Kühe ansteckend? Dies muss entweder so geschehen, dass die Milch von dem Melker während des Melkens inficirt wird, indem ansteckende Theilchen von dem verschwärten Euter oder den Zitzen abgestreift werden; oder so, dass die Milch selbst den Ansteckungsstoff enthält. Klein glaubt, dass Beides vorkommt.

Die praktisch wichtigste Frage ist indessen die, wie sich die Verbreitung des Scharlachfiebers durch ansteckende Milch verhüten lässt? Hierbei kommt es erstens darauf an, dass direkte Ansteckung der Kuh durch Menschen verhindert wird; und hierbei kommen alle Regeln in Betracht, welche überhaupt in gut eingerichteten Meiereien, wenigstens in England, gewöhnlich befolgt werden. Der zweite Punkt ist, wie sich die Ansteckung einer Kuh durch eine andere verhindern lässt. Dies ist besonders wichtig und offenbar schwer durchzuführen, weil die Krankheit bei der Kuh milde ist und deshalb leicht übersehen werden kann. Die Krankheit in der Haut der Kuh kann sehr unbedeutend sein, oder ganz fehlen, während die Erkrankung der inneren Organe so gering ist, dass nur ein Thierarzt sie diagnosticiren kann. Wenn eine Kuh die Erkrankung der Haut und am Euter zeigt, muss das Thier auf innere Erkrankung untersucht werden, und stellt sich heraus, dass die letztere vorliegt, so sollte das Thier isolirt und seine Milch nicht gebraucht werden. Jedenfalls sollten alle Meiereien, in denen Kühe gehalten werden, unter der Aufsicht eines Thierarztes stehen.

Der dritte Punkt, um den es sich handelt, ist die Vernichtung des Ansteckungsstoffes. Diese ist leicht zu bewirken, denn Erhitzung bis zu 85° C zerstört die Lebensfähigkeit des Mikrococcus Scarlatinae. Dagegen lässt sich Sahne nicht bis zu diesem Grade erhitzen, ohne zu verderben, und dieselbe hat notorisch im Jahre 1875 in einer Epidemie in Kensington, die von Buchanan beschrieben ist, die Infection vermittelt. Jedenfalls wird man sich vor roher Milch so viel wie möglich zu schützen haben.

VI. Referate und Kritiken.

Th. Billroth und A. v. Winiwarter. Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. XIII. Auflage. Berlin, G. Reimer, 1887. Ref. Gluck.

Die 13. Auflage Billroth's in Form und Inhalt gleich vollkommenen Werkes zählt Prof. v. Winiwarter als Mitarbeiter und nicht, wie seit dem Jahre 1880, blos als Herausgeber.

Digitized by Google

Wie Billroth in dem Vorworte zur 9. Auflage selbst hervorhob, hat v. W. den subjectiven Standpunkt seines so hochverehrten Lehrers überall pietätvoll gewahrt, dabei aber hat durch v. W's. Schaffenskraft seit dieser 9. Auflage die ganze Fülle der den allgemeinen chirurgischen Standpunkt umgestaltenden und reformirenden Specialarbeiten volle Berücksichtigung und kritische Verwerthung in dem Lehrbuche gefunden.

Gleichzeitig kommt neben der Wahrung von Billroth's subjectivem Standpunkte v. W's. individuelle Originalität mehr und mehr zur Geltung, wie dies von Billroth in selbstloser Weise gewünscht wurde, um das Buch fernerhin lebensfähig zu erhalten, als einen wahren Wegweiser auf dem so schwierigen Gebiete der allgemeinen pathologisch-chirurgischen Fragen.

An Umfang hat das Werk um über 100 Seiten zugenommen, die Anzahl der Vorlesungen ist von 50 auf 51 gestiegen. Sollen wir aus dem überreichen Inhalte auf Einzelnes kurz aufmerksam machen, so wird bei Erörterung der Frage von der Bedeutung der Mikroorganismen für die acute Entzündung, basirend auf den Resultaten der nach Koch's Methode ausgeführten Untersuchungen, von Ogston, Strauss, Klemperer der Satz formulirt: ohne Coccen keine Eiterung. Dieser Satz in seiner kategorischen Fassung dürfte eine Einschränkung erfahren durch die wohl erst nach Erscheinen der 13. Auflage publicirten Versuche von Grawitz, der ebenfalls streng nach Koch'schen Methoden gearbeitet hat. Grawitz's Versuche beweisen, dass es eine eiterige Entzündung und Abscessbildung durch chemische Agentien (ohne Coccen) giebt.

In Vorlesung 9 wird das Wund- und Entzündungsfieber als ein Vergiftungszustand des Blutes durch verschiedene Stoffe aufgefasst, welche aus den verletzten Geweben in das Blut gelangen, gegenüber der Hypothese, welche die Fortleitung des traumatischen Nervenreizes zu den vasomotorischen Centren zur Ursache der Fiebertemperatur stempelt.

Das Fieber bei subcutanen Fracturen wird analog dem aseptischen Fieber bei Weichtheilverletzungen aufgefasst und wird durch Resorption des Schmidt'schen Fibrinfermentes erzeugt. Auch die Arbeiten von A. Schmidt, v. Bergmann, Angerer und Köhler über die Temperatursteigerungen bei Resorption von Blutextravasaten, und die nach Resorption von Fermentblut im Organismus auftretenden Störungen haben Berücksichtigung gefunden.

Bei Erörterung der allgemeinen Aetiologie der acuten Entzündungen sind neben den mechanischen und chemischen Reizen die Begriffe Intoxication und Infection in modernem Sinne abgehandelt. In den Capiteln über acute Osteomyelitis, sowie in denjenigen über die allgemeinen accidentellen Wundkrankheiten, tritt überall der bacteriologische Standpunkt hervor.

Dabei wird stets den wichtigsten Specialarbeiten Rechnung getragen, so besonders auch den Arbeiten von Rosenbach; denjenigen von Nicolaier über die Organismen des Wundstarrkrampfes und auch Pasteur's neuesten Publicationen über Lyssa, obwohl v. W. gerade diesen gegenüber sich sehr skeptisch äussert.

Die Aetiologie der tuberculösen Affectionen ist auf dem Boden der fundamentalen Entdeckung von Koch in klarer und anschaulicher Weise abgehandelt. Zur Behandlung tuberculöser Wunden wird das Jodoform empfohlen auf Grund der Thatsache, dass sich in einer Granulationsmasse keine Riesenzellen finden, solange noch Jodoform in derselben vorhanden ist.

In dem Capitel über Gelenkkrankheiten werden neben den atypischen Resectionen die partiellen Arthrectomien und die Arthrotomien, letztere bei tuberculösem Fungus der Synovialis besprochen, und all diese Operationen im individuellen Falle empfohlen, obwohl nach denselben natürlich eher ein locales Recidiv auftreten kann, als nach den typischen Resectionen. Das functionelle Resultat ist jedoch ein ganz vortreffliches; besonders auch bei Arthrotomieen kindlicher Gelenke, welche nach gelungener Arthrotomie kaum Functions- und Wachsthumsstörungen zeigen.

In einem eigenen Anhange ist der Gelenkneurosen gedacht. Dagegen sind die in neuester Zeit, auch auf dem letzten Chirurgencongresse so lebhaft discutirten deformirenden Processe an den Gelenken von Rückenmarkskranken (Arthropatia tabicorum) wohl darum unerörtert geblieben, weil eine Einigung der Ansicht auf diesem Gebiete noch nicht angebahnt ist.

Der therapeutischen Richtung ist in dem Lehrbuche mit grossem Geschicke Rechnung getragen worden; in allen Capiteln sind werthvolle Winke für die Behandlung zu finden, und jeder therapeutische Rathschlag wird möglichst wissenschaftlich begründet.

Der Lister'sche Verband, die ganze antiseptische Methode und Aera, die verschiedenen Abarten des antiseptischen Occlusivverbandes; der Verbandmodus bei complicirten Fracturen wird theoretisch begründet und praktisch in ungemein klarer und anschaulicher Weise docirt.

Bei Blutungen an gewissen Körperstellen ist der antiseptischen Tamponade, der seitlichen Ligatur der Gefässe, der Möglichkeit Schieberpincetten liegen zu lassen und in den Verband aufzunehmen; endlich bei anämischen Zuständen der verschiedenen Modus der Transfusion gedacht. Die Exstirpation varicöser Venenbezirke ist nach v. W. nur erlaubt, wenn die Knoten sehr schmerzhaft sind, ein Geschwür oder eine Venenfistel vorliegt, da die Operation trotz antiseptischer Cautelen gefährlich erscheint.

Interessant ist auch, dass v. W. bei Erörterung der Frage von der Transplantation einmal die Möglichkeit des Wiederanheilens völlig vom Körper abgetrennter Theile zugiebt, und ferner die Transplantation von Muskeln, Knochen, Sehnen, Nervenstücken, respective die Implantation todten organischen Materiales (decalcinirte Knochendrains etc.) zur Ueberbrückung von Nervendefecten (Gluck, Vauloir) für erlaubt hält und einen eventuellen praktischen Erfolg im individuellen Falle nicht in Abrede stellt.

In dem ausführlichen Capitel über Geschwülste und deren Aetiologie meint v. W., dass, wenn auch zugegeben werden könne, dass mechanische und chemische Reize local eine Geschwulst zu veranlassen vermöchten, doch für gewöhnlich auf äussere Reize nur Entzündung folge, und die Geschwulstbildung eine specifische, qualitativ abnorme Reactionsweise der Gewebe voraussetze (geschwulstbildende Diathese?).

Auch in den therapeutischen Rathschlägen bei Tumoren sind die neuesten Arbeiten berücksichtigt, beispielsweise Wölfler's Rath, bei Strumen zur Verhütung der Kachexia strumipriva statt der Exstirpation die Unterbindung der Arteriae thyreoideae auszuführen, wodurch eine Schrumpfung des Kropfes herbeigeführt wird.

Es würde zu weit führen, noch mehr Einzelheiten des werthvollen Werkes skizziren zu wollen.

Das Buch enthält neben den Ergebnissen reichster eigener Erfahrung und experimenteller Studien, eine kritische Sichtung des thatsächlichen und hypothetischen Materiales der modernen chirurgischen Literatur; vor Allem ist das Werk aber geblieben, was es seit seinem ersten Erscheinen aus Billroth's genialer Feder gewesen, ein getreues Abbild des jeweiligen Standes der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie.

G. Schwalbe. Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane. Zugleich des 2. Bandes 3. Abtheilung von **Hoffmann's Lehrbuch der Anatomie des Menschen.** 2. Lieferung. 2. Hälfte (mit Gesammtregister). Mit 52 Holzschnitten. Erlangen, Ed. Besold, 1886. XIII u. S. 313—570. gr. 8°. Ref. Karl Bardeleben, Jena.

Das vorliegende letzte Heft von Schwalbe's Sinnesorganen schliesst sich direkt an das vor einiger Zeit an diesem Orte besprochene an, welches bei der Beschreibung des Corti'schen Organes abgebrochen hatte. Nachdem Verf. noch den Ductus und Saccus endolymphaticus geschildert, geht er zu den Gefässen des inneren Ohres über, um sodann sich den schalleitenden Apparaten zuzuwenden. Hier werden auf 140 Seiten das äussere Ohr (Ohrmuschel, äusserer Gehörgang), das Trommelfell, die Paukenhöhle, deren Nebenhöhlen und die Tuba Eustachii beschrieben. Den Schluss bildet eine Uebersicht über die Gefässe und die Nerven des mittleren Ohres, sowie über die Literatur des Gehörorgans.

Dass Schwalbe's Werk „nicht eine einfache Zusammenstellung der Resultate der bisher auf dem Gebiete der Anatomie der Sinnesorgane erschienenen Arbeiten liefert, sondern auf eigene Anschauung begründet, ja vielfach der Ausdruck neuer eigener Untersuchungen ist", darauf hat Ref. bereits wiederholt hingewiesen. Auch die Beschreibung des Gehörorganes fusst in den meisten Abschnitten (knöchernes Labyrinth, Acusticus, Otolithen, Schnecke, Paukenhöhle) auf eigenen neuen Untersuchungen des Verfassers.

Der grössere Theil der Holzschnitte ist nach Originalzeichnungen ausgeführt, und, wie hinzugefügt werden soll, in ausserordentlich klarer und naturgetreuer Weise.

Bei der Behandlung des zu verarbeitenden reichen Stoffes hat Verf. der Entwickelungsgeschichte grösseren Raum gewährt, als es sonst in Lehrbüchern, welche der Anatomie des entwickelten Körpers gewidmet sind, üblich ist. Mit Recht hebt Verf. in Bezug auf diesen Punkt hervor, dass die Meinung, erst auf diesem Wege könne ein wissenschaftliches Verständniss der Form erzielt werden, heutzutage keiner Rechtfertigung mehr bedürfe, daneben hat aber Verf. — was an dieser Stelle ganz besonders hervorgehoben werden soll — sich auch bemüht, den Anforderungen des Arztes, besonders auch des Specialisten in Augen- und Ohrenheilkunde gerecht zu werden. Die Ausdehnung, welche so die Beschreibung des Gehörorganes erhalten hat, sei zum Theil diesem Bestreben zuzuschreiben. Ref. kann nur, indem er diese letzte Lieferung der Schwalbe'schen Anatomie der Sinnesorgane anzeigt, von Neuem alle Interessenten auf dieses in jeder Hinsicht ausgezeichnete, auch sehr gut ausgestattete Werk hinweisen.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 6. Juni 1887.
(Schluss aus No. 24.)

3. Herr A. Fraenkel: **Ueber zwei Fälle schwerer septischer Infection von den Rachenorganen aus.** Nachdem sich in neuerer Zeit mehr und mehr die Erkenntniss Bahn gebrochen hat, dass ein grosser Theil der inneren Krankheiten der Einwirkung von Mikroorganismen seine Entstehung verdankt, hat man sich u. A. auch mit der Frage zu beschäftigen begonnen, auf welchen Wegen die Krankheitserreger in den Körper eindringen. Nur für die Minderzahl der Fälle sind die Untersuchungen nach dieser Richtung bis jetzt mit Erfolg gekrönt worden, so dass diejenigen Beobachtungen, in welchen der Weg der Infection mit einer gewissen Sicherheit klar gelegt werden kann, Beachtung verdienen. Als Prädilectionsstelle für manche Infectionen nehmen die Rachenorgane und besonders die Tonsillen eine hervorragende Stellung ein. Speciell sind es intensivere Erkrankungsformen derselben, die sogenannten diphtherischen Processe, welche zuweilen zu schwerster septischer Infection Veranlassung gaben. Darauf bezügliche Beobachtungen hat Redner schon vor einigen Jahren in Verbindung mit Freudenberg publicirt.

Aus den diphtheritisch afficirten Halsorganen hat bekanntlich Loeffler zwei Arten von Mikroorganismen isolirt, 1. einen eigenthümlich stäbchenförmigen, welcher sich ausschliesslich in Fällen ächter Diphtherie fand, 2. einen kettenförmigen Coccus, dem Streptococcus pyogenes Rosenbach überaus ähnlich und wahrscheinlich mit ihm indentisch. Während der erstere Spaltpilz niemals in den inneren Organen angetroffen wird, zeigt umgekehrt der zweite eine unverkennbare Neigung, in die Gewebe selbst einzudringen und sich zunächst auf dem Wege der Lymphbahnen durch den ganzen Körper zu verbreiten. Die beiden von Herrn F. mitgetheilten neuen Fälle gehören in die Kategorie der durch den Streptococcus vermittelten Infection und stellen Beispiele der schwersten Erkrankung dar; beide Male ging der Process von einer sogenannten Diphtherie der Halsorgane aus, welche indess zu Lebzeiten, da die Kranken hochgradig benommen in die Anstalt kamen und auch objectiv keine Schlingbeschwerden darboten, nicht erkannt wurde.

Der erste Patient war ein 37jähriger Mann, welcher zur Zeit der Aufnahme vornehmlich drei bemerkenswerthe Symptome, nämlich bedeutende Cyanose, Pulsus paradoxus und Reibegeräusch in der Regio cordis darbot. Später entwickelte sich ein doppelseitiges pleuritisches Exsudat, rechts beträchtlicher als links. Bei der Probepunction erwies sich das rechtsseitige zunächst als serös fibrinös, enthielt aber massenhaft Streptococcen. Als es zwei Tage später durch Aspiration entleert wurde, zeigte es eitrige Beschaffenheit; auch eine Probepunction des linksseitigen Ergusses ergab die Anwesenheit der nämlichen Streptococcen, wie rechts. Patient ging kurze Zeit darauf unter zunehmender Cyanose und Dyspnoe zu Grunde. Bei der Section fand sich im Pericard ca. 1 l Eiter, im rechten Pleuraraum ein grosses eitriges, im linken ein etwas geringeres serös fibrinöses Exsudat; ferner Diphtherie der Halsorgane und eine retropharyngeale Phlegmone, welche sich nach oben bis zur rechten Tonsille, nach abwärts aber in's Mediastinum posticum erstreckte und hier bis dicht an's Pericard reichte. Sowohl der Eiter des Pericards, wie der des Senkungsabscesses wies dieselben kettenförmigen Coccen, wie die Pleuraexsudate auf. (Identificirung durch Culturversuch.)

Der Fall hat eine grosse Aehnlichkeit mit einer im Jahre 1884 von Heubner und Bahrdt publicirten Beobachtung bei einem am Scharlach verstorbenen Knaben; die Erkrankung hatte hier wie dort mit einer diphtherischen Tonsillenerkrankung begonnen und war beide Male durch denselben Spaltpilz (Streptococcus) vermittelt. Was den Pulsus paradoxus betrifft, so macht Redner darauf aufmerksam, dass derselbe ausser bei schwieliger Pericarditis und Mediastinitis auch noch mitunter bei grossen pericardialen Ergüssen vorkommt. In Fällen letzterer Art erklärt sich das Phänomen aus dem hohen Druck, unter welchem die Flüssigkeit im Herzbeutel steht; ist dieser sehr bedeutend, so bedarf es nur einer geringen Anspannung des durch den Erguss stark ausgedehnten Pericards seitens des mit jeder Inspiration nach abwärts steigenden Diaphragmas, um die Füllung des Herzens während der Einathmung auf ein Minimum zu reduciren, womit eben die Entstehungsmöglichkeit des paradoxen Pulses gegeben ist.

Spaltpilze werden nach den Erfahrungen des Vortragenden bei serös fibrinösen Pleuraexsudaten im Allgemeinen nur selten und zwar, wenn man von gewissen tuberculösen Ergüssen absieht, unter folgenden Bedingungen gefunden: 1. wenn die Pleuritis embolischer Natur ist, und die Emboli selber Träger eines Infectionsstoffes sind, 2. wenn das Blut nachweislich Bacterien enthält, 3. wenn die Pleuritis von einem Infectionsheerde ausserhalb der Pleurahöhle sich entwickelt, und Keime von letzterem auf dem Wege der Lymphbahnen bis zur Pleura vordringen. In allen diesen Fällen, namentlich bei 1 und 3 pflegt das Exsudat schnell aus dem serös fibrinösen in den eitrigen Zustand überzugehen. Gestützt auf diese Erfahrungen, wurde aus den Punctionsergebnissen im obigen Falle schon intra vitam des Patienten der Schluss gezogen, dass das Leiden, dessen eigentliche Quelle aus angegebenen Gründen nicht erkannt wurde, seinen Ausgang von einem ausserhalb der Pleurahöhle befindlichen Heerde genommen habe, eine Auffassung, welche die Section bestätigte.

Der zweite Fall betraf einen ebenfalls in unbesinnlichem Zustande auf die erste medicinische Klinik aufgenommenen Kranken, bei welchem zunächst nur Milztumor und über dem Herzen ein diastolischer Doppelton constatirt wurde. Ausserhalb der Anstalt soll Pat. mehrere Wochen hindurch an Frösten gelitten haben und von einem Arzte an Malaria behandelt worden sein. Nach einigen Tagen entwickelten sich an den Extremitäten und am Rumpf zahlreiche Petechien, wozu sich noch ausgebreitete Sugillationen mit centraler Nekrose auf der Haut der Arme gesellten. Dadurch wurde der Verdacht auf eine Endocarditis ulcerosa rege. Eine solche fand sich in der That bei dem bald darauf erfolgten Tode. Ausserdem zeigte sich, wie im vorigen Falle, diphtherische Erkrankung der Rachenorgane, bronchopneumonische Herde in den Lungen, Schwellung und Trübung der Niere, Milzinfarct. Das Gewebe beider Tonsillen war von einer seröseitrigen Flüssigkeit infiltrirt. Sowohl aus letzterer, wie aus den mycotischen Auflagerungen am Herzen und den Lungenherden wurden zahlreiche Streptococcen-Colonieen (desselben Pilzes, wie im Fall 1) auf dem Wege der Cultur erhalten, so dass unzweifelhaft auch in diesem Falle die septische Infection von den Rachenorganen aus durch den kettenförmigen Coccus erfolgt war. Redner ist geneigt, auch die nekrotisirende (diphtherische) Entzündung im Halse auf die Einwanderung dieses Pilzes zurückzuführen, und weist darauf hin, dass diese Auffassung nicht im Widerspruch mit unseren sonstigen Kenntnissen von den Eiterung erzeugenden Eigenschaften des Streptococcus stehe. Denn zahlreiche Thatsachen bezeugen, dass Spaltpilze, welche morphologisch und hinsichtlich ihrer Wachsthumsverhältnisse identisch zu sein scheinen, doch durchaus verschiedene biologische und pathogene Eigenschaften darbieten können.

Zum Schluss geht der Vortragende noch kurz auf die Aetiologie der Diphtherie im Allgemeinen und zwar unter Berücksichtigung der heutigen bacteriologischen Erfahrungen ein. Was man anatomisch als Diphtherie bezeichnet, ist ein Collectivbegriff für eine Reihe sowohl ätiologisch als klinisch differenter Krankheitsprocesse. So weit die Veränderungen an den Rachenorganen dabei in Betracht kommen, handelt es sich in erster Linie um einen Nekrotisirungsprocess mit oder ohne Membranbildung, welcher sich zu einer ganzen Reihe von allgemeinen Infectionen hinzugesellen oder dieselben begleiten kann. Eine dieser letzteren ist die genuine Diphtherie oder die Diphtherie κατ'ἐξοχήν; nur bei ihr werden die Klebs-Loeffler'schen Bacillen gefunden; es scheint auch ziemlich sicher zu sein, dass dieselben bei dem Nekrotisirungsprocess betheiligt sind, entweder allein oder in Verbindung mit den Streptococcen. Ob aber die Stäbchen gleichzeitig die primäre Allgemeininfection induciren oder ob dieselbe nur eine secundäre Bedeutung haben, ist noch nicht entschieden. Aus dem Umstande, dass Loeffler sie einmal auch in der Mundhöhle eines gesunden Kindes fand, ist Herr F. in Uebereinstimmung mit Heubner geneigt anzunehmen, dass sie mit der eigentlichen Ursache der echten Diphtherie nichts zu thun haben. Etwas klarer liegen die Verhältnisse bei der Diphtherie nach Scharlach, Typhus, Pocken etc. Hier ist unzweifelhaft der diphtheritische (Nekrotisirungs-) Process am Halse durch einen anderen Organismus bedingt, als die Primäraffection. Der Scharlach etc. setzt nur eine Prädisposition für die Einwanderung der in der Mundhöhle vorhandenen Streptococcen in die Rachenorgane, wodurch die nekrotisirende Entzündung der letzteren zu Stande kommt. Bezüglich der Frage, ob in den beiden oben mitgetheilten Fällen echte Diphtherie vorgelegen habe, spricht der Vortragende sich reservirt aus. Da bisher das echte Diphtheriegift nicht bekannt ist, sei eine sichere Controle auf dem Wege bacterioskopischer Untersuchung ausgeschlossen. Es ist sehr wohl möglich, dass die Rachenaffection bei den betreffenden beiden Patienten durch den Streptococcus bedingt war, und der ganze Process daher als einfache nekrotisirende Entzündung anzusehen sei. Diese Frage ist aber für den übrigen Befund von secundärer Bedeutung, insofern durch obige Fälle nur gezeigt werden sollte, wie schwere septische Allgemeinerkrankungen unter Umständen sich an Affectionen der Rachenorgane anzuschliessen vermögen.

Eine ausführliche Publication des Vortrages wird demnächst in der Zeitschrift für klinische Medicin erfolgen.

Discussion:

Herr Fürbringer: M. H.! Ich bin mit grossem Interesse dem Vortrage des Collegen Fraenkel gefolgt, weil er mich an eine ganze Reihe

Digitized by Google

eigener Beobachtungen lebhaft erinnert hat, deren ausführliche Publication noch aussteht. Im Friedrichshain vergeht kaum ein Monat, der uns nicht einen Fall von dunkler acuter Infection brächte, den wir, sei es, dass er zur Section gelangt, sei es, dass er heilt, nicht anders buchen können, als: „unbekannte Mykose". Ich möchte aus dieser Reihe von Fällen drei oder vier herausheben, weil sie offenbar in die Kategorie der eben gehörten oder in eine ganz benachbarte hineingehören und zweitens, weil diese Fälle zum Theil dadurch interessant sind, dass wir den Nachweis haben liefern können, dass das, was im Rachen als Diphtherie imponirte, eben keine Diphtherie war. Ich kann über diese Fälle momentan, da meine Erinnerung lückenhaft, nichts Genaues vortragen, glaube aber mit folgender ganz kurzer Skizze das Richtige und Wesentliche zu treffen.

Der erste Fall war ein besonders trauriger und erschütternder. Es handelte sich um ein junges, blühendes, lebensfrisches Mädchen von ca. 20 Jahren, welches mit den Erscheinungen einer gewöhnlichen Angina eingeliefert wurde. Mässiges Fieber; relativ bedeutende Schwellung, namentlich der einen Tonsille; grosse Schlingbeschwerden. Ich erwartete einen Abscess der einen Tonsille. Der Abscess kam nicht, das Mädchen wurde kränker und kränker, fing an zu deliriren. Beide Tonsillen überzogen sich mit einem extensiven oberflächlichen nekrotischen Belag, und trotz der, wie ich glaube, rationellsten localen und allgemeinen Behandlung ging sie zu Grunde. Die Section ergab das Bild, welches wir bei schwerer Sepsis zu finden gewohnt sind, Milztumor, Nephritis, Hämorrhagieen etc., im Bereich der Tonsillen leichter nekrotischer pulpöser Belag — weiter nichts; keine Spur von Diphtherie.

Etwas anders lag der zweite Fall, bei dem allerdings der Rachen selbst nicht beschuldigt werden konnte. Es handelte sich auch um ein Mädchen in den mittleren Jahren, welches unter den Erscheinungen eines schweren Typhus eingeliefert wurde. Sie fieberte sehr hoch, es kam zu Schüttelfrösten, und die Curve entsprach bald nicht mehr der eines Typhus. Das Einzige, was sonst nachgewiesen werden konnte, war neben Milztumor eine ganz enorme Druckempfindlichkeit, genau in der Gegend der beiden Submaxillardrüsen. Zuletzt stellte sich Trismus ein, welcher die Untersuchung der Mundhöhle ausserordentlich erschwerte, bezw. unmöglich machte. Wir dachten an eine occulte Pyämie und deuteten die ausserordentliche Empfindlichkeit der Submaxillardrüsen als Metastase dieser Pyämie. Die Section ergab zunächst wieder das Bild einer allgemeinen septischen Erkrankung, im Bereich der Mundhöhle aber bei intacten Rachengebilden Folgendes: Rechts und links zeigte sich je ein unterer Backenzahn cariös, von diesen ausgehend eine Entzündung des subgingivalen Bindegewebes, eine umschriebene symmetrische Periostitis des Unterkiefers und eine Fortleitung der von dieser Periostitis ausgehenden Phlegmone bis in das Bindegewebe, welches die Speicheldrüsen umgab. Die Speicheldrüsen selbst waren relativ intact, jedenfalls nicht eitrig infiltrirt.

Diese beiden Fälle beobachtete ich im Mai und Juni vorigen Jahres. Den dritten Fall habe ich vor wenigen Wochen gesehen. Er betraf eine Frau von 30—40 Jahren, welche als Typhuskranke mit altem Herzklappenfehler imponirte. Die Temperaturen gingen sehr hoch, der Puls noch höher; letzterer erreichte bald excessive Frequenz bei starkem Wechsel, so dass wir in der Diagnose trotz des sonstigen Ensembles typhöser Erscheinungen schwankend wurden. Mässiges systolisches Mitralgeräusch; bedeutende Herzhypertrophie beiderseits. Es stellten sich endlich so ausgeprägte meningeale Erscheinungen ein, dass wir die Diagnose Meningitis stellten. Die Section ergab acute ulceröse Endocarditis bei mässiger chronischer Verdickung der Mitralklappen, Milztumor, das Bild schwerer septischer Infection. In der That bestand eine eitrige Meningitis, aber nicht eine cerebrospinale, sondern eine embolische Meningitis, in Verbindung stehend mit der ulcerösen Endocarditis. Als ich die nur mässig gerötheten Tonsillen untersuchte, traten zu meinem Befremden bei Druck aus jeder derselben 5—10 grosse Eitertropfen wie aus einem Siebe heraus. Ich bin überzeugt, dass die primäre Invasion durch die Rachenerkrankung gegeben war.

Der letzte Fall ist gerade vor einem Jahr beobachtet worden und beansprucht für unser Thema das wesentlichste Interesse. Ein etwa 10jähriger Knabe wurde mit einer schweren Peritonitis eingeliefert, welche er überstand. Eines Tages machte mich der Assistenzarzt darauf aufmerksam, dass der bereits in der Convalescenz befindliche Knabe wieder zu fiebern begann und ein eigenthümlicher Ausschlag im Bereiche des Ellenbogens aufgesprossen, wie ich ihn nie gesehen habe. Er erinnerte an hämorrhagische Pocken. Der Ausschlag zeigte sich bald an anderen Körperregionen, auch in der Mundhöhle. Die Pusteln verwandelten sich in Geschwüre, dieselben griffen tiefer, flossen im Rachen zusammen, bildeten speckige Exsudate, und schliesslich bot der letztere den Eindruck diphtherischer Erkrankung. Der Knabe bekam eine Pneumonie und ging zu Grunde. Bei der Section fand sich zunächst die geschilderte Rachenaffection, und es ist interessant, dass ein College, der über die Vorgänge intra vitam nicht orientirt war, dieselbe als Diphtherie ansprach. Ferner fanden sich wieder die Erscheinungen schwerer septischer Infection; die Peritonitis erwies sich als geheilt, aber im Dünndarm zeigte sich ein Ulcus mit starker entzündlicher Reaction.

Damit will ich die klinische Skizze schliessen. Nur einige wenige Worte noch über die Bacterienbefunde, zwar nicht nur in diesen vier Fällen, sondern im Allgemeinen, so weit die Untersuchung auch der anderen Fälle von unbekannter Mykose eine Zusammenfassung gestattet. Klar sehe ich hierin noch keineswegs, ich will nur erwähnen, dass ich in der ganzen Reihe der Fälle in den verschiedensten Exsudaten und Organen fand bald den Streptococcus, bald den Staphylococcus (aureus und albus), bald den Streptococcus und Staphylococcus, bald keinen von beiden, dass ich in den meisten Fällen daneben noch mindestens einen besonderen Mikroorganismus angetroffen habe, von dem ich allerdings nicht den Nachweis habe liefern können, dass er die primäre Ursache gewesen ist. Ich stelle mir die Sache so vor, dass im ersten der erwähnten Fälle ein bösartiger Mikroorganismus mit der Nahrung oder Athmung an die Tonsille gelangt ist und sich dort angesiedelt hat, dass im zweiten Falle die Caries der Zähne den bedenklichen Organismus — die Zahnärzte haben ja solche nachgewiesen — geliefert hat, dass im dritten Falle die Infection ausging von dem Eiter, der in der Tonsille steckte, und dass in dem vierten Falle die Infection von dem Darminhalt sich herleitete, letzteres deshalb, weil Netter und Martha vor ungefähr einem Jahre es sehr wahrscheinlich gemacht haben, dass diejenige Form ulceröser Endocarditis, welche sich so gern anschliesst an suppurative Hepatitiden, dadurch entstehen kann, dass durch den Ductus choledochus bösartige Bacterien aus dem Darminhalt einwandern.

Ich habe auch zahlreiche Culturen angelegt und freue mich, dass ich schon damals dasselbe gefunden, wie der Herr Vortragende, dass nämlich der Streptococcus, wo ich ihn angetroffen, in seinen Züchtungsproducten nicht zu unterscheiden war von dem Kettencoccus, der die Eiterung und der das Erysipel liefert. Die mit den Culturen geimpften Kaninchen haben sich durchweg refractär verhalten. Ich möchte nun die Rolle des Streptococcus nicht als eine so bedeutungsvolle ansehen, wie der College Fraenkel, deshalb, weil ich ihn in ganz entsprechenden Fällen vertreten gesehen habe durch den Staphylococcus, bezw. keinen von beiden gefunden habe. Ich glaube mit Anderen, dass diese gemeinsten ubiquären Plebejer der Eiterung sich überall da einfinden, wo es zu secundären Eiterungen oder Entzündungen kommen soll; sie als primäre Ursache dieser seltenen allgemeinen Mykosen ansehen möchte ich nach meinen Beobachtungen nicht.

Vielleicht darf ich noch ein kurzes Wort hinzufügen über die Nephritis, die ich in allen Fällen gefunden habe. Es hat sich gezeigt, dass fast stets eine Mischinfection, allerdings in sehr verschiedenen Graden, vorlag, auf der einen Seite eine acute desquamative Nephritis (Leyden) mit Glomerulonephritis, auf der andern Seite eine Infarcirung mit Mikroorganismen, namentlich Kettencoccen, also eine Andeutung jener Formen, die zuerst Litten und Aufrecht beschrieben haben. Ich bin der Meinung, dass die löslichen Gifte der pathogenen Organismen ganz ähnlich wie bei Typhus, Scharlach, Diphtherie die Glomerulonephritis erzeugen — sicher hat diese Form bei der Diphtherie nach meinen früheren Nachweisen mit den Bacterien als solchen nichts zu thun — dass aber andere Veränderungen zurückzubeziehen sind auf die starke Invasion von Bacterien in das Gefässsystem und das System der Harncanälchen. — Ob das, was der Herr Vortragende als Diphtherie bezeichnet, Rachen-Diphtherie war oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden; aber Sie werden mir, m. H., zugeben, dass namentlich mein vierter Fall es nahelegt, einigen Zweifel an dieser Deutung zu hegen, und es war, glaube ich, sehr richtig, dass im Thema das Wort Diphtherie vermieden worden ist.

(Die weitere Discussion über den Vortrag wird vertagt.)

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 15. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben des Mitgliedes Geh. Sanitätsrath Dr. Heymann und widmet demselben warme Worte des Nachrufes. Die Gesellschaft erhebt sich zum Andenken an den Verstorbenen von den Sitzen.

1. Herr W. Lublinski. **Ein Fall von Stenose der Trachea und erfolgreiche Behandlung desselben durch Katheterismus der Luftröhre.** (Mit Krankenvorstellung.) Pat., ein 19jähriger junger Mann, der in seinem zweiten Lebensjahre wegen Diphtherie tracheotomirt wurde, litt seit der Zeit an Athembeschwerden, die sich allmählich so steigerten, dass im April d. J., wo Vortragender den Patienten zuerst sah, schon in grosser Entfernung lauter inspiratorischer Stridor auf die Behinderung der Respiration aufmerksam machte. Die Inspiration ging mühevoll und nur mit Zuhülfenahme aller Muskeln, die zur Erweiterung des Brustkastens beitragen, vor sich. Die Exspiration war kaum behindert, der Athmungstypus rein costal, bei jeder Inspiration wurde am unteren Theile des Brustbeines eine deutliche Einziehung sichtbar. Der Kehlkopf bewegte sich beim Athmen nicht abwärts. Die wiederholt vorgenommene Spiegeluntersuchung ergab in der Trachea in der Gegend des achten Knorpelringes eine quer verlaufende schlitzförmige Verengerung von 4 mm Querdurchmesser. Namentlich rechts war eine stark vorspringende Leiste zu constatiren, die zu der Verengerung dieser Stelle der Trachea wesentlich beitrug. Es stellte sich heraus, dass die Stelle mit der äusseren Tracheotomienarbe correspondirte. Es handelte sich also um einen der seltenen Fälle, wo die Stenose der Trachea nicht syphilitischen Ursprungs war, wiewohl sie durch materielle Veränderungen an der betreffenden Stelle bedingt wurde. Von einer durch Granulationswucherung bedingten Stenose konnte um so weniger die Rede sein, als in den ersten Jahren nach der Operation die Beschwerden nur geringfügig waren.

Die Behandlung des Falles wurde in der Weise unternommen, dass eine allmähliche Dilatation der verengten Stelle durch elastische Katheter vorgenommen wurde. Nachdem mit einem 4 mm starken Katheter begonnen war, konnte bis jetzt bereits zu einem solchen von 1,2 cm Durchmesser vorgeschritten werden. Da gewöhnliche Katheter nicht ausreichten, bediente sich L. conischer Rectumbougies. Schon nach dem vierten Katheterismus hatte sich der Stridor bedeutend vermindert, und auch die Athemnoth nahm ab. Nachdem 18 Mal bougirt ist, ist nunmehr eine so bedeutende Besserung erzielt, dass Pat. von seinen Beschwerden vollkommen befreit ist. — Vortragender hat auf diese Weise ausser dem vorgestellten Kranken vier Fälle behandelt. In einem Falle syphilitischer Stenose der Trachea, wo unterhalb der Stimmbänder eine diaphragmaartige Membran vorhanden war, gelang es, nach Spaltung der Membran durch Einführung von Bougies nur zum Theil die Oeffnung zu erweitern, weil Pat. sich der Behandlung entzog, nachdem die Beschwerden aufgehört hatten. In zwei Fällen von substernalem Kropf gelang es, die erheblichen Athembeschwerden zeitweise sogar

ganz zu beheben, ebenso in einem Falle von parenchymatösem Kropf mit säbelscheidenartiger Verengerung der Trachea.

2. Herr Küster. Zwei operativ behandelte Fälle von seltenen **Unterleibstumoren**. (Mit Demonstration von Präparaten). Das erste Präparat stammt von einem 18jährigen Mädchen, welches, sonst ganz gesund, vor etwa sieben Wochen einen Tritt auf den Leib erhielt und seitdem über heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend klagte; infolgedessen kam sie vor sechs Wochen in das Hospital. Bei der Untersuchung fand sich eine fluctuirende Geschwulst dicht über der Symphyse, deren Lage zur Blase nicht ganz klar war. Wiederholte Probepunctionen ergaben flüssiges, aber bereits verändertes Blut, welches nur Blutkörperchen enthielt. Die Geschwulst blieb schmerzhaft und von derselben Grösse. Pat. drängte zu einer Entscheidung, und Vortragender entschloss sich, da er annahm, dass es sich um ein Haematom handelte, zur Incision. Nach Eröffnung der Geschwulst flossen einige Unzen Blut aus, aber in der Tiefe zeigte sich eine graugelbe Masse, welche zunächst als ein Fibrinniederschlag imponirte; als dieselbe mit dem Finger gelöst wurde, zeigte sich, dass es sich um einen zusammenhängenden Sack handelte. Bei dem Versuch, denselben zu lösen, riss der Sack ein, es entleerte sich eine schillernde Flüssigkeit, und gleichzeitig fiel ein Haarzopf vor; es lag also ein Dermoid vor, das praeperitoneal gelegen war, zwischen Blase und Uterus. Der Fall verlief weiterhin günstig. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass die Geschwulst aus zwei Cysten bestand. In der einen derselben liegt der Zopf von langem blondem Haar, in der andern finden sich zwei Knochen, deren einen man zweifellos als Rippe ansehen muss, die durch einen festen Strang mit der Wand verbunden ist, der andere ist ein platter Knochen, den Vortragender nicht näher zu deuten weiss, vielleicht ein Beckenknochen.

Der zweite Fall betraf ein 22jähriges junges Mädchen, welches eine mehr als faustgrosse Geschwulst in der linken Unterbauchgegend hatte. Dieselbe war schwer beweglich, und man konnte keine Klarheit darüber erlangen, ob sie extra- oder intraperitoneal gelegen sei. Erscheinungen Seitens des Darms waren nie vorhanden, der Ernährungszustand ein guter. Operation am Tage der Demonstration. Dieselbe ergab einen Tumor im Colon transversum, der so gross war, dass der Magen stark nach abwärts und bis in die Nähe des Tumors heran gezogen war. Letzterer liess sich jedoch vom Magen ablösen und aus seinen Verwachsungen trennen, doch war die Resection eines 25 cm langen Stückes des Quercolon nothwendig. Beim Durchschneiden des Tumors konnte man erkennen, dass es sich um einen Colloidkrebs des Darms handelte, der eine grosse ulcerirende Fläche im Colon erzeugt hatte. (Dem Pat. geht es noch am 6. Tage sehr gut.)

3. Herr Uhthoff: **Ueber weitere Fälle anatomischer Sehnervenveränderungen in Folge von Alkoholismus nebst Bemerkungen über Intoxicationsamblyopie und retrobulbäre Neuritis.** Herr U. hat 1884 bereits zwei Fälle von Alkoholamblyopie der Gesellschaft demonstrirt und hat seitdem seine dahingehenden Untersuchungen fortgesetzt. Er verfügt nunmehr über weitere fünf Sectionsfälle. In Bezug auf die Resultate der ophthalmoskopischen Untersuchung bestätigten sich durchaus die früher gefundenen Ergebnisse. Alle fünf neuen Sectionsfälle betrafen hochgradige Gewohnheitstrinker, welche das Delirium tremens in das Krankenhaus geführt hatte. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab den oft constatirten Befund der temporalen Abblassung der Papille und anatomisch die typischen Veränderungen in mehr oder weniger intensiver Weise und verschiedener Ausdehnung. Nur ein Fall wich in letzterer Beziehung von dem typischen Bilde insofern ab, als ungleiche Veränderungen an den beiden Sehnerven vorhanden waren und auch die Localisation nicht die gewöhnliche war. Was den Ausgangspunkt der anatomischen Veränderungen anlangt, so greifen dieselben in den vorliegenden Fällen nicht bis zum Canalis opticus zurück, sind vielmehr in den vorderen Theilen der Sehnerven am intensivsten und nehmen weiter nach hinten an Intensität ab. Vortr. glaubt dementsprechend, dass in den häufigsten Fällen der Ausgangspunkt der unmittelbar retrobulbäre Theil der Sehnerven ist. Die Natur des Processes anlangend, so handelt es sich um eine ausgesprochene interstitielle Neuritis, die Vortr. strikt von einer einfachen Degeneration der Sehnerven unterschieden wissen will.

Um die Frage zu entscheiden, wie häufig Alkoholmissbrauch als Intoxicationsmoment im Vergleich zu anderen Ursachen vorkommt, hat Vortr. innerhalb der letzten 6—7 Jahre 30 000 Kranke der Schöler'schen Augenklinik genau in Bezug auf diese Verhältnisse beobachtet. Unter diesen 30 000 Kranken fanden sich 204 Fälle von retrobulbärer Neuritis, bez. Intoxicationsamblyopie; zwei Drittel dieser 204 Fälle (138) waren durch Intoxication, 66 Fälle durch andere Einflüsse bedingt oder war kein Grund der Erkrankung nachzuweisen. Von den 138 Fällen waren 64 auf Intoxication durch Alkohol, 45 durch Alkohol und Tabak, 23 durch Tabak allein, 3 auf Diabetes mellitus, 1 auf Bleiintoxication, 2 auf Schwefelkohlenstoffintoxication zurückzuführen.

Klinisch bildet in den Fällen von Alkoholamblyopie das centrale relative Farbenscotom die Regel. Zur Erblindung kam es nie, ebensowenig zum hochgradigen Verfall des peripheren Sehens. Dass Alkohol- und Tabaks-Amblyopie nach der Form des Scotoms unterschieden werden können, wie behauptet worden ist, glaubt Vortr. nicht, dagegen will er Intoxicationsamblyopie und retrobulbäre Neuritis klinisch auseinandergehalten wissen.

4. Herr Ewald: **Zur Diagnostik der Magenthätigkeit.** Während über die chemischen Vorgänge und die Resorption im Magen durch neuere Arbeiten in erfreulicher Weise unsere Kenntnisse vermehrt sind, fehlte es bis dahin bezüglich der motorischen Thätigkeit des Magens noch an zuverlässigen Angaben, zumal da die Thatsachen, welche darüber eruirt sind, unter pathologischen Verhältnissen, nämlich an Fistelträgern, gewonnen sind. Nun ist es aber von hoher Bedeutung, den Zeitpunkt zu bestimmen, zu welchem die Speisen aus dem Magen in den Darm übergehen. Dies ist möglich, wenn man in den Magen Substanzen einführen kann, die sich in letzterem nicht lösen, sobald sie aber in den Darm übergehen, schnell resorbirt werden und sich leicht ausscheiden und im Urin nachzuweisen sind. Herr E. hat nun im Vereln mit Herrn Dr. Richard Sievers aus Helsingfors nach dieser Richtung Versuche mit dem Salol angestellt, welches vom Magen aus nicht resorbirt wird, da es eine im Wasser unlösliche, in der Wärme ölartige Substanz ist. Nach Nencki und Sahli spaltet sich das Salol unter der Einwirkung des Pankreas in Salicylsäure und Phenol, und es lag daher nahe, diesen Körper zur Entscheidung der Frage heranzuziehen, wie schnell Körper vom Magen in den Darm übergehen und ob das Pankreas Aenderungen seiner Function erkennen lässt. Zunächst musste constatirt werden, ob das Salol sich etwa schon im Magen spaltet. In einer ersten Versuchsreihe wurde demnach eine Quantität Salol gereicht, und dann der Mageninhalt alle Viertelstunden exprimirt. Es konnte weder Phenol noch Salicylsäure im Mageninhalt nachgewiesen werden. Aber auch die Wirkung des Pankreas konnte nicht in Frage kommen, denn das Salol spaltet sich in der Wärme schon in ganz schwach alkoholischer Lösung (von 0,05 % Soda), es schien sogar, dass künstliche Pankreaspräparate einen verlangsamenden Einfluss auf die Spaltung des Salols ausübten. Ebenso war die Schleimhaut des Verdauungstractes, soweit sie nicht sauer reagirt, im Stande, das Salol zu spalten, so dass es überhaupt von den Geweben zerlegt zu werden scheint. Es zeigte sich, dass bei allen gesunden Individuen das Salol regelmässig in Zeit von ½ bis 1 Stunde sich spaltete und im Urin als Salicylursäure nachgewiesen werden konnte, und zwar wurden derartige Versuche 39 angestellt, in denen nur einmal die Salicylursäure schon nach einer halben Stunde auftrat, sechsmal nach einer halben Stunde, und in allen übrigen Fällen nach ¾ Stunden.

Die nächste Aufgabe war, die Prüfung dieser Verhältnisse auf solche Affectionen des Magens auszudehnen, bei welchen eine Abschwächung der motorischen Thätigkeit des Organs vorausgesetzt werden kann, in erster Linie die Magenektasie. Unter 8 Fällen typischer Magendilatation erschien die Salicylsäurereaction in 7 Fällen erst nach Verlauf von 2—3 Stunden im Urin, im achten Falle, in welchem übrigens die Diagnose nicht nach allen Richtungen erhärtet werden konnte, war das Verhalten ein scheinbar normales, und auf Grund dessen steht Herr E. nicht an, die Diagnose für diesen Fall für fraglich zu erklären. Die Verlangsamung der Salolspaltung bei Magendilatation scheint sonst eine so typische zu sein, dass das späte Eintreten derselben geeignet ist, auf die Diagnose der Affection hinzuleiten, und in der That in 2 Fällen erst auf dieselbe hingeführt hat.

Endlich war noch die Möglichkeit gegeben, durch diese Salolprüfungen den Einfluss derjenigen Agentien zu untersuchen, die wir haben, um die motorische Fähigkeit des Magens anzuzeigen oder zu verstärken, in erster Linie der Elektricität. Es wurden diese Versuche bei 7 Individuen ausgeführt, und zwar liess sich nachweisen, dass durch Faradisation der Bauchdecken der Eintritt der Salicylursäurereaction beschleunigt wurde. Die Beschleunigung betrug bei gesunden Personen ¼ Stunde, bei zwei Kranken mit Magendilatation war die Beschleunigung eine noch grössere. Aehnliches Verhalten scheint bei Anwendung der Massage vorhanden zu sein, doch hat Vortr. nach dieser Richtung erst einige wenige Versuche angestellt.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 7. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Schmalfuss.

Herr Lauenstein stellt den Seemann vor, der wegen Haematurie von ihm (siehe Protokoll der vorigen Sitzung) operirt ist. Derselbe ist dauernd gesund geblieben.

Herr Schede berichtet über einige in den letzten Monaten von ihm ausgeführte **Castrationen des Weibes**, unter Demonstration der betreffenden Präparate. Die erste Gruppe umfasst 3 Fälle von kleincystischer Degeneration der Ovarien mit gleichzeitiger Hydrosalpinx und heftigen Ovarialneuralgien.

1. Ein jetzt 23jähriges Mädchen bekam zuerst vor 2 Jahren, als sie ein Kind auf die Arme genommen hatte, einen heftigen Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, an den sich eine allgemeine Peritonitis anschloss. Nach 8tägigem Krankenlager Besserung. Im Monat November 1885 folgte ohne nachweisbare Veranlassung eine Unterleibsentzündung, die unter dem Bilde einer schweren Perityphlitis verlief. Patientin genas nach einigen Wochen, doch bekam sie im Februar 1886 nach einem Fall auf dem Eis ein erstes Recidiv, und nach Ablauf desselben ein zweites im Mai, welches sich an eine geringfügige Anstrengung der Bauchpresse anschloss. (Zuschieben eines Kommodenkastens mit den Knieen) — Herr S. sah sie zuerst im Juni, doch erlaubten die bestehenden umschriebenen, bei der geringsten Veranlassung zu weiterer Verbreitung geneigten peritonitischen Entzündungsheerde eine eingehende Untersuchung in Narcose nicht vor Ende November. In den letzten Monaten hatten die Menstruationsperioden jedesmal sehr heftige Schmerzen und Vermehrung der Exsudate gebracht.

Die Untersuchung im November ergab nun rechts neben dem Uterus eine halbfaustgrosse, sehr dünnwandige Cyste, die nach unten in eine feste, der Beckenwand aufsitzende Exsudatmasse überging. Darüber, etwas freier abzugrenzen, fühlte man eine wurstförmige, ziemlich prall elastische Geschwulst etwa von der Grösse eines kurzen, starken Daumens (Hydrosalpinx).

Am 12. December, nach Ablauf der nächsten, unter enormen Schmerzen sehr stürmisch verlaufenen Menses, neue Chloroformuntersuchung. Cyste und Exsudat waren jetzt verschwunden; der wurstförmige Tumor kaum halb so gross wie vor 14 Tagen.

Die nächste Menstruationsperiode vom 26. December 1886 bis 1. Januar 1887 verlief wieder sehr stürmisch, mit den heftigsten peritonitischen Schmerzen, mehrere Tage anhaltendem Erbrechen etc. Die Untersuchung am 3. Januar zeigte eine Hydrosalpinx in alter Grösse, daneben ein mässig vergrössertes, deutlich cystisches Ovarium. Kein Exsudat.

Die nun beschlossene Operation wurde am 10. Januar ausgeführt. Rechtsseitige Hydrosalpinx, wie beschrieben. Das rechte Ovarium bestand jetzt wieder aus einer kinderfaustgrossen, ganz dünnwandigen Cyste, die beim Hervorziehen zerplatzte, und spärlichen Resten des ursprünglichen Stromas. Das linke zeigte geringere Grade folliculärer Entartung, wurde aber, da auch linksseitige Hydrosalpinx mit festem Verschluss des abdominellen Tubenendes bestand, ebenfalls entfernt. Heilungsverlauf gut.

2. Zerline Z., 27 Jahre alt, hat zweimal geboren, im August 1886 im 7. Monat abortirt. Hochgradige Erschlaffungszustände der Bauchdecken und Genitalien, Scheiden- und Uterusprolaps. Pat. ist seit dem 20. October wegen andauernder ovarieller, in das Gebiet des Ischiadicus, der Kreuz- und Lendengegend ausstrahlender Schmerzen bettlägerig. Doppelseitige Hydrosalpinx, kleincystische Degeneration der Ovarien, das linke kinderfaustgross, das rechte etwas kleiner. Operation am 17. Januar. Einnähen des Uterus in den unteren Wundwinkel, um gleichzeitig den Prolaps zu heben.

3. Christine J., 35 Jahre, früher an rechtsseitiger Wanderniere behandelt. Seit Anfang des Winters machen sehr intensive Schmerzen, die sich von der rechten Nierengegend in das kleine Becken erstrecken, jede Arbeit unmöglich. Die Untersuchung ergiebt einen faustgrossen, zwischen Uterus und Beckenwand eingekeilten, fast unbeweglichen Tumor, der als interligamentär angesprochen wird. Doch ergiebt die Operation, dass es sich um einen Ovarientumor handelt, welcher von der hinteren Fläche des breiten Mutterbandes nischenförmig umschlossen wird und durch ziemlich junge Verwachsungen fest mit ihm zusammenhängt. Daneben bestand hochgradige Hydrosalpinx und eine enorme Dilatation der Gefässe (Varicocele muliebris). Gleiche, wenn auch weniger hochgradige Veränderungen der linksseitigen Uterusanhänge, weshalb auch diese entfernt werden.

Fall 4 und 5 betraf zwei junge Mädchen, bei denen neben schweren menstruellen Beschwerden seitwärtige, vom linken Ovarium ausgehende Ischias das Hauptsymptom war.

4. Margarethe St., 29 Jahre alt, wird seit dem 17. December 1885 wegen sehr schwerer linksseitiger Ischias auf der inneren Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses behandelt. Pat. ist in der ganzen Zeit nicht im Stande gewesen, auch nur einen Schritt zu gehen. Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung 9. Juni 1886. Linksseitige Oophoritis und Perioophoritis. Verdickung und Schrumpfung des l. Lig. sacrouterinum. Heftiger, in den Ischiadicus ausstrahlender Schmerz bei Druck auf das linke Ovarium.

Nachdem alle sonstigen therapeutischen Maassnahmen, schliesslich auch die Dehnung des Nerv. ischiadicus, gänzlich erfolglos geblieben waren, wird am 22. October das linke Ovarium exstirpirt. Dasselbe zeigt einen gewissen Grad fibröser Degeneration und ist durch einige Adhäsionen abnorm fixirt. — Alle Beschwerden, namentlich auch die ischiadischen Schmerzen, waren von Stunde an verschwunden. Die regelmässig wiederkehrenden Menses verliefen ohne Störungen, Patientin wurde vor Kurzem völlig geheilt entlassen.

5. Anna R., 26 Jahre alt, seit dem 13. Jahre, Anfangs unregelmässig, menstruirt, litt seit dem 15. wiederholt an circumscripten Peritonitiden, hauptsächlich der linken Seite, die sich an die Menses anschlossen und während derselben exacerbirten. Seit einer Reihe von Jahren immer von Neuem auftretende, hartnäckige neuralgische Schmerzen, die von der Gegend des linken Ovarium nach dem Kreuz, den Glutäen und längs des Ischiadicus ausstrahlen, während der Menses exacerbiren und der jungen Dame die Erfüllung ihrer Pflichten als Gesellschafterin ganz unmöglich machen.

Linkes Ovarium sehr druckempfindlich, etwas vergrössert, hart und höckrig anzufühlen, wenig beweglich. Rechtes anscheinend normal.

Nach monatelanger vergeblicher Behandlung Exstirpation des linken Ovariums am 2. November 1886. Am rechten Ovarium findet sich eine kirschgrosse Cyste; dieselbe wird entleert, die Wandung herauspräparirt und die Höhlung vernäht. Verlauf gut, Heilung der Wunde in normaler Zeit. Während der Menses treten noch mässige Schmerzen in der linken Ovarialgegend auf, ohne indess weiter auszustrahlen. In der Zwischenzeit noch Klagen über Schwäche im Kreuz.

Fall 6 betrifft ein 22jähriges Mädchen, Anna Chr., mit rudimentär entwickelten Genitalien. Die Scheide stellte einen kurzen Blindsack dar; der sehr kleine, kaum gänsekieldicke Uterus bicornis war nicht perforirt, dagegen die Ovarien von normaler Grösse und gut entwickelt. Seit dem 17. Jahre alle 4 Wochen heftige Molimina menstrualia, Leibschmerzen, Kopfschmerzen, 3—4 Tage lang anhaltendes Nasenbluten. Nachdem ihr bereits vor 1½ Jahren die nachgesuchte Castration abgeschlagen war, weil die Beschwerden nicht hochgradig genug erschienen, wird sie von Neuem in das Krankenhaus aufgenommen, beinahe verblutet an einem geplatzten Varix. — Operation vor 8 Tagen. Normaler Verlauf.

7. Karoline B., 19 Jahr, leidet seit dem 10. Jahre an epileptischen Krämpfen, die in regelmässigen vierwöchentlichen Intervallen wiederkehren. Seit dem Eintritt der Menses, vor 3 Jahren, schlossen sich die Anfälle diesen an. Die Exstirpation eines kleinen, auf Druck sehr schmerzhaften Lipoms des rechten Oberschenkels vor ¾ Jahren hatte den Erfolg, dass die Unfälle ein volles Jahr ausblieben. Seitdem sind sie in alter Heftigkeit (jedesmal 3 Tage lang fast ununterbrochen anhaltende Bewusstlosigkeit) wiedergekehrt; Castration. Guter Verlauf. Der eine seitdem vergangene Menstruationstermin verlief ohne Anfall.

8. Dorette W., 21 Jahre, war bis vor kurzem stets regelmässig alle 3 Wochen menstruirt. Das letzte Menstruationsintervall dauerte nur 2 Wochen; seitdem 6 Wochen lang anhaltende unaufhörliche und unstillbare Blutung aus dem Uterus, starke Leibschmerzen. Die Untersuchung ergiebt in der linken Beckenseite einen apfelgrossen Tumor, deutlich vom Uterus abgrenzbar; daneben einen zweiten, etwas kleineren. Es wurde eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tubenschwangerschaft gestellt. Die Operation (15. December) ergab in der Bauchhöhle ziemlich viel schwarzes, geronnenes Blut. Das linke Ovarium war cystisch degenerirt, kleinapfelgross; die Tube stellt einen dicken dunklen Schlauch dar, in der Mitte spiralförmig erweitert: Hier liegt in derselben ein mehr als wallnussgrosses, geschichtetes, in der Mitte schwarzes, sehr festes Blutcoagulum. Spuren eines Fötus konnten nicht nachgewiesen werden. Auch das rechte Ovarium war cystisch entartet und wurde entfernt. Die Uterinblutung dauerte noch 14 Tage lang fort.

Sämmtliche Patientinnen wurden geheilt.

X. Zwölfte Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte am 11. und 12. Juni 1887 zu Strassburg i. Els.

(Originalbericht.)

Von **Dr. Laquer** in Frankfurt a. M.

Der Strassburger Verein für Sonntagsruhe hatte an die Geschäftsführung der Neurologischen Wanderversammlung ein Entrüstungs-Schreiben ergehen lassen und darin verlangt, dass die Nerven- und Irren-Aerzte von ihrer alten Gepflogenheit, auch Sonntags zu tagen, abgehen und die allgemeine Weltsünde der Sabbathentweihung nicht mitmachen sollten. Nerv und Geist des Menschen ruhen bekanntlich auch am Sonntag nicht; die moleculären Schwingungen im Innern der Ganglienzellen halten weder Mittags- noch Sonntagsruhe, so lange sie in Ordnung sind. Nerven- und Geisten-Kranke müssen auch am Sonntag besucht, behandelt und, soweit thunlich, auch geheilt werden, wenn auch die Zahl der sonntäglichen Besuche in Rücksicht darauf, dass viele Patienten vor ihrem Arzte wenigstens einen Tag in der Woche Ruhe haben sollen, von vernünftigen Collegen auf das nothwendigste Minimum beschränkt wird. In Erwägung dieser physiologischen und pathologisch-klinischen Thatsachen hat die Wanderversammlung die friedliche Sonntagsstille brechen müssen und sich theilweise sogar mit Demonstrationen beschäftigt, welche die Sonntagsheiliger, Thierschützler, Humanaster, Pflanzenfresser, Impfgegner, Naturheilschwärmer, die Mitglieder des Vereins für arzneilose Heilkunde und heillose Arzneikunde, und die sonstigen medicophoben Hahnemänner der Neuzeit in nicht geringe Verzweiflung versetzt haben mögen. Denn Prof. Goltz, der bestgehasste aller deutschen Vivisectoren liess uns einen Einblick in Hundegehirne thun, denen die schönsten und edelsten Theile einer Seite geraubt waren. — Anstatt dass die so operirten Thiere irgend eine psychische, motorische oder sensible Alteration erheblicheren Grades darböten, steht vielen Menschen, deren Schädel nie ein Trepan berührt hat, beim Anblick solcher Forschungsergebnisse der Verstand still.

Dass es auch sonst des Interessanten die Menge gab, und dass die medicinischen Monumental-Bauten, welche das Reich und die Reichslande in Strassburg errichtet haben, nicht blos die goldenen Schaalen sind, — dass sich in ihnen ein ebenso glänzender Kern birgt, das bewiesen die Gastgeber der diesjährigen Wanderversammlung ihren Gästen durch die reiche Fülle des Gebotenen, das wird aus der kurzen Skizzirung der gehaltenen Vorträge erhellen.

Der Geschäftsführer Prof. Jolly begrüsste die versammelten Theilnehmer, die in der stattlichen Zahl von 75 Collegen erschienen waren, und eröffnete Sonntag den 11. Juni a. c. Mittags 2¾ Uhr die Versammlung. Nachdem er der Verluste gedacht, welche die Versammlung im letzten Jahre erlitten hat, wurde Prof Bäumler zum Vorsitzenden für die I. Sitzung erwählt. Die DDr. Laquer (Frankfurt a. M.) und Koeppen (Strassburg) fungirten als Schriftführer.

Die erste Sitzung fand im Auditorium des physiologischen Instituts statt: Es hielten Vorträge:

1. Professor Schultze (Heidelberg): **Ueber Meningitis und Taubstummheit.** Die Frage des Zusammenhangs der in den ersten Lebensjahren einsetzenden Taubstummheit mit acuter Meningitis ist vielfach discutirt worden, besonders von Politzer und Tröltsch; auch traten diese Autoren sehr entschieden für die Abhängigkeit der Taubstummheit von der epidemischen Cerebrospinalmeningitis ein. — Voltolini wandte sich gegen diese Anschauungen, und Sch. ist geneigt, sich der Voltolini'schen Ansicht anzuschliessen. — Er sieht auf Grund vieler Momente den Beweis für er-

Google

bracht an, dass die Taubstummheit innerhalb des Labyrinths sich entwickele als Otitis labyrinthica, wie Vortr. es nennt. Ein in Heidelberg zur Section gekommener Fall, den er mit Dr. Küttner zusammen untersucht, spräche ebenfalls dafür. Die Taubstummheit war im Alter von 8 Jahren eingetreten. Der Kranke war plötzlich mit Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen erkrankt, ohne Bewusstseins- und Sprachstörung, ohne eigentliche meningit. Symptome. Nach 3 Tagen schon wurde er taub, später stumm. 5 Jahre nach Eintritt der Taubstummheit starb er an Tuberculosis. — Es fanden sich keinerlei Reste von meningitischen Veränderungen vor, dagegen sehr erhebliche bindegewebige Wucherungen in den Endapparaten des Acusticus, besonders in der Schnecke, partiell erschienen die Acusticusstämme betheiligt, während eine Atrophie der Acusticus-Kerne nicht bestand. Sch. möchte die acut einsetzenden Fälle von Taubstummheit sowohl klinisch als pathologisch zur acuten Poliomyelitis und Encephalitis, wie sie bei Kindern aufzutreten pflege, in Analogie gesetzt wissen und eine mikroparasitäre Ursache bei beiden Affectionen supponiren.

2. Professor Goltz (Strassburg): **Ueber die Folgen einer Durchschneidung des Grosshirnschenkels mit Demonstrationen.** Es ist G. gelungen, bei Hunden den Pedunculus cerebri magni einer Seite zu durchtrennen und die Thiere nachher noch einige Zeit am Leben zu erhalten. Es trat keine halbseitige Bewegungsstörung ein; kein Muskel der Extremitäten oder des Kopfes war gelähmt, nur zeigte ein rechts operirter Hund die Neigung, Bewegungen nach links herum zu machen, doch sei ein Zwang dazu nicht vorhanden, das Thier kann auch recht gut geradeaus laufen. — Ferner ist eine Abstufung der Empfindung auf der gekreuzten Körperhälfte zu constatiren, von der eine gewisse Plumpheit der Bewegungen abhängig ist. Er schliesst aus diesem Versuche, dass in jedem Pedunculus Fasern für die Empfindung und Bewegung beider Körperhälften verlaufen müssen. — Im Laboratorium des Vortragenden wird ein solcher Hund ohne Pedunculus demonstrirt, ferner ein weiteres Versuchsthier, dem in Folge einer vor Jahren gemachten Exstirpation fast das ganze Grosshirn der einen Seite bis herunter auf den Thalamus opticus fehlt. Man kann sich durch die Palpation der Lücke der Schädelkapsel von dem enormen Defect leicht überzeugen. Es ist keine Muskelparese vorhanden, ebensowenig Reitbahnbewegungen und Empfindungslähmung. Doch leidet der Hund an halbseitiger Sehschwäche und bietet nicht die lebhafte Intelligenz dar, wie der erste Hund. Derselbe wurde später getödtet und Tags darauf das Gehirnpräparat demonstrirt. — Von der Rinde war nur ein kleines Stückchen des Occipitallappens erhalten. Auch die Zerstörung des Streifenkörpers und Sehhügels war ungeheuer ausgedehnt. Es muss also nach G.'s Ansicht eine Grosshirnhälfte in weitem Maasse für die andere einzutreten im Stande sein. — Ein dritter Hund, der bloss die Exstirpation der sogenannten erregbaren Zone und des Stirnlappens erfahren hat, zeigt ebenfalls volle Intactheit der Einzelbewegungen auf der entgegengesetzten Körperhälfte.

3. Prof. Hitzig (Halle): **Ueber die sogenannte juvenile Muskelerkrankung.** Unter Bezugnahme auf die bekannten Arbeiten Erb's und Schultze's über die Dystrophia muscularis mit ausgesprochen scapulohumeralem Typus berichtet Hitzig über eine analoge Beobachtung, die um so wichtiger erscheint, als es sich um ein so frühes Krankheitsstadium handelt, wie es bisher noch nicht untersucht worden ist.

Ein 24jähriger Landmann, der hereditär nicht belastet war, erkrankte an Hypertrophie verschiedener Muskelgruppen, des Schultergürtels und der Oberarme vor 6 Monaten, rechts mehr als links, die grobe Kraft in demselben war herabgesetzt, die elektrische Untersuchung zeigte eine Uebererregbarkeit auf den farad. Strom. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Muskelstückchens durch Prof. Eberth ergab besonders an den Zupfpräparaten eine ausserordentlich starke Hypertrophie; Querstreifung schwer wahrzunehen. Ueberwiegen der Längsstreifung, Muskelkerne auf isolirten Fasern deutlich vermehrt, atrophische Fasern waren nicht aufzufinden. Schmale Lichtstreifen um die Fibrillen deuteten auf Anfänge von Vacuolenbildung. — Die Bindegewebsentwickelung trat mehr zurück. Im allgemeinen ergab sich aus dem von H. untersuchten Falle in Bezug auf die mikrometrischen Maasse stärkere Hyperthropie, als in denjenigen Erb's. H. meinte, es wären gewisse Mittelglieder vorhanden, welche zu der eigenartigen Entwickelung der verschiedenen muskulären Formen der Muskelatrophie in Beziehung ständen, deren Wesen uns aber noch unbekannt sei. — Der im Kriegssanitätsbericht erwähnte von H. zuerst beobachtete Fall sei auch eine Dystrophie. H. legt Photographien von diesem Kranken und noch von einzelnen anderen hierher gehörigen Fällen vor.

4. Prof. Fürstner (Heidelberg): **Ueber Veränderungen an den Nervis opticis.** Bei Hunden, die Monate hindurch der Centrifugalkraft ausgesetzt waren, hat F. Veränderungen an den Augen und an den Sehnerven constatirt: Prominenz der Bulbi, Pupillenerweiterung, letztere hartnäckiger auf derjenigen Seite, nach welcher die Drehung erfolgte. — Bei länger fortgesetzter Drehung kam es zur Injection der Conjunctiven, zur Schwellung und Secretion der Schleimhaut. — Im Augenhintergrunde erschienen die Venen geschlängelt, später leichte Verhärtung der Pupille. Bei der anatomischen Untersuchung fanden sich Verdickungen der Opticusscheide, Ergüsse in dieselbe und Perineuritis. — Die Veränderungen am Opticus bestanden in Verdickung und Sclerosirung der Gefässwandungen, ferner theilweise in Atrophie der Nervenfasern: durch die Drehungen, meint F., werde der Hirndruck gesteigert, die Flüssigkeit suche auszuweichen, werde in die Opticusscheiden getrieben; hier entstände eine venöse Stauung, die zur Opticus-Atrophie führe.

Die Rückenmarksveränderungen bei gedrehten Thieren bestehen in Degeneration der Hinterstränge und der Pyramidenseitenstränge, sind zum Theil schon in einer früheren Mittheilung geschildert. — Es werden sowohl die eben skizzirten als die Opticus-Veränderungen von dem Vortr. an Präparaten demonstrirt.

5. Prof. v. Mering: **Ueber ein neues Schlafmittel. Amylen-Hydrat: Tertiär-Amyl-Alkohol,** dessen chemische Zusammensetzung M. des Näheren wiedergiebt, hat sich dem Vortr. sowie Prof. Jolly als Schlafmittel bewährt: es besitzt ein specifisches Gewicht von 0,8, ist schwer löslich in Wasser, dagegen in jedem Verhältniss mit Alkohol mischbar. — M. hat es bei Kalt- und Warmblütern experimentell geprüft, ehe er dessen Wirksamkeit beim Menschen erprobte: 60 Fälle ständen ihm bisher zur Verfügung, und zwar hat er es 250 Mal im Ganzen gegeben. Bei 3 Geisteskranken: Paralytikern und Melancholikern, ferner bei Schlaflosigkeit nervösen Ursprungs und in einzelnen Fällen von fieberhaften Krankheiten; Die Dosis betrug 2—5 g; der Schlaf dauerte 6—8 Stunden, üble Nachwirkungen traten nicht ein. Der Geschmack ist angenehmer wie der des Paraldehyd. M. gab es in Form einer Schüttelmixtur:

Amylen-Hydrat 4,0
Aqu. dest. 40,0
Extr. Liquirit 4,0

Apotheker Kahlbaum in Berlin liefert das Präparat. — Prof. Jolly bestätigt die Angaben Mering's, nur gab er es in anderer Form; er empfiehlt es für die psychiatrische Praxis.

6. Prof. Immermann (Basel): **Ueber einen Fall von Erschöpfungs-Amaurose.** I. berichtet über einen Fall von völliger und unheilbarer Erblindung, der unter sehr eigenthümlichen Umständen bei einem 14½jährigen Ziegelarbeiter eingetreten ist. Er war poliklinisch an einer Stuhlverstopfung mit einem Laxans (Calomel mit Jalappe) behandelt worden; er nahm dasselbe mit sehr intensivem Erfolg; von der Idee befangen, er leide an Bandwurm, wusste er sich 10 g Extr. filic. maris zu verschaffen, welches er am folgenden Tage verbrauchte; es traten sehr heftige Diarrhoeen ein, die grosse Erschöpfung verursachten. Am 3. Tage erwachte er bereits völlig erblindet; er wurde so in die medicinische Klinik aufgenommen, wo ein Typhus constatirt wurde, der aber leicht verlief. — Nach 6 Tagen trat Entfieberung ein; nach 3 Wochen recidivirte derselbe; Darmblutungen waren nie vorhanden. Anfangs ergab die opthalmoskopische Untersuchung ein völlig negatives Resultat; Augenmuskellähmung fehlte, auch die übrigen Hirnnerven erwiesen sich als unbetheiligt, die sonstigen Sinnesorgane waren ebenfalls intact. Die einzige Anomalie war eine complete Erweiterung und absolute Reactionslosigkeit beider Pupillen. — Schon 5 Wochen nach Eintritt der Amaurose war doppelseitige Sehnerven-Atrophie im Augenhintergrund zu constatiren. I. nimmt unter Ausschluss gröberer anatomischer Veränderungen an den Gefässen, am Chiasma u. s. w. an, dass es sich wahrscheinlich um eine functionelle und diffuse Sehstörung handelte, welche in Folge einer Erschöpfung eingetreten sei; letztere sei bedingt gewesen sowohl durch die profusen Diarrhoeen, an denen der Patient gelitten, als auch durch gleichzeitige Einwirkung des Typhusgiftes, unter der er sich damals schon befunden hätte. Die Affection sei den nach profusen Blutverlusten eintretenden Amaurosen sehr ähnlich. — Die Prognose ist ungünstig; Strychnin, Amylnitrit, Elektricität seien bisher erfolglos angewendet worden.

7. Hofrath Stein (Frankfurt a. M.) demonstrirt eine zur Franklinisation (Behandlung mit statischer Elektricität) des Menschen bestimmte transportable Influenz-Maschine und einen Graphit-Reostaten. — Beide Instrumente stammten aus der elektrotechnischen Fabrik Richard Bläsdorf's Nachfolger (S. Simon) Frankfurt a. M.

Damit schloss die erste Sitzung.

Ihr folgte das Fest-Diner im Europäischen Hof mit all' den Reizen und Genüssen, wie sie für die Laune, — für das Wesen der südwestdeutschen Wanderer, Redner und Wanderredner charakteristisch sind.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

8.

Karl Dehio. Ueber nervöses Herzklopfen. St. Petersburger medic. Wochenschr. No. 31—32, 1886.

Nach des Verfassers Erfahrungen bilden die Fälle, wo neben dem subjectiven Gefühl des Herzklopfens die Frequenz der Herzschläge gesteigert ist, die Mehrzahl der nervösen Herzpalpitationen. Ihnen stehen Fälle gegenüber, wo dem sehr quälenden Gefühl des Herzklopfens keineswegs eine Beschleunigung der Schlagfolge entspricht. Die Angina pectoris vasomotor. endlich (Eulenburg, Landois, Nothnagel, Lustig) ist eher eine Angioneurose als eine Herzneurose.

Verfasser hat in Fällen von nervösem Herzklopfen sphygmographische Pulscurven aufgenommen, um mit ihrer Hülfe die Veränderungen der Herzthätigkeit und des Gefässtonus einer genauen Analyse zu unterwerfen. Nur solche Fälle sind berücksichtigt, wo palpable Veränderungen am Herzen oder der Gefässe nach der physikalischen Untersuchung und dem ganzen Krankheitsbilde ausgeschlossen werden konnten.

Die Curven wurden an der Art. radial. aufgenommen, mit einer Federspannung des Apparats, welcher einer Belastung der Arterie mit 80—90 g entsprach. Der Apparat war der Dudgeon'sche. Nur an 5 Individuen ist es ihm gelungen, während des Anfalls Curven aufzunehmen. Bei den ersten dreien handelte es sich um Anfälle von Herzklopfen ohne Angstgefühl, der Puls war kräftig, beschleunigt (celer). Bei ihnen erhielt man Curven, welche folgende Veränderungen zeigten: Die Frequenz ist gesteigert, die Pulswelle ist höher als normal, der Abfall steiler. Die erste Elektricitätserhebung tritt an den Fusspunkt der Curve, ohne sich zu verspäten oder kleiner zu werden. Auch die Rückstosselevation ist unverändert. Zur Controle injicirte Dehio einem gesunden 20jährigen Mädchen, nachdem er eine normale Pulscurve von ihr aufgenommen, 0,001

Atropin. sulf. Nach 16 Minuten, als der Puls 130 Schläge betrug, erhielt er eine Curve genau gleich denjenigen in den 3 pathologischen Fällen. Er schliesst daraus, dass es sich, sowohl in den Fällen von Herzklopfen, als auch bei der atropinisirten Patientin um Beschleunigung der Herzthätigkeit ohne Herabsetzung des Blutdruckes und ohne Herabsetzung des Tonus der Arterienwandungen handelte. Die beiden letzten Patienten zeigen in ihren Curven das typische Bild des dikroten, resp. unterdikroten Pulses, man kann, fussend auf den Versuchen von Riegel und Wetzel, mit Sicherheit aussagen, dass es sich bei diesen beiden nicht bloss um eine Steigerung der Frequenz der Herzschläge, sondern gleichzeitig auch um eine Verminderung des arteriellen Gefässtonus und eine Herabsetzung des Blutdruckes handelte. Als weiteren Beweis giebt Dehio die Curve eines gesunden Studenten, welcher einige Tropfen Amylnitrit eingeathmet, welches ja die Pulsfrequenz stark erhöht, und den Gefässtonus herabsetzt. Die Aehnlichkeit mit den pathologischen Curven ist ausserordentlich. Einige weitere Curven von einer der letzteren Kranken zeigen, dass sich zuerst der Gefässtonus wieder herstellt, und dann erst die beschleunigte Herzthätigkeit sich beruhigte.

Wie sind diese Störungen zu erklären?

Der intracardiale nervöse Apparat ist wohl kaum Schuld, da das Herz ganz gesund ist, wenigstens keine Abnormitäten nachweisbar sind. Wo rein functionelle Störungen vorhanden sind, da haben alle Autoren den Sitz der Störung nicht in's Herz selbst, sondern in den extracardialen Nervenapparat verlegt. Handelt es sich um eine Parese oder Lähmung des Vagus, oder um Reizung im Gebiet der sympathischen Fasern? Dehio acceptirt erstere Annahme, und zwar weil auf das Stadium der Beschleunigung, welches Tage lang anhalten kann, kein Stadium der Verlangsamung folgt, wie es doch bei Ermüdung der beschleunigenden Fasern sein müsste. Auch kommen Zustände vor, wo der Puls in den ersten Stunden, obgleich beschleunigt, doch aussetzt und unrhythmisch ist, während er später frequent und ganz regelmässig wird. Das lässt sich nur durch eine der Parese vorhergehende leichte Erregung der hemmenden Nerven erklären, während es bei Annahme der Reizung der beschleunigenden Nerven unverständlich wäre.

Welcher Theil der Vagusfasern ist betheiligt?

Die Endapparate schliesst Dehio aus denselben Gründen aus, wie die intracardialen Centra. Die Nervenfasern im Verlauf zwischen Herz und Medulla kann man wohl auch ausschliessen, dieselben könnten doch nur durch chemische Einwirkungen gereizt werden, es bleibt also nur der eventuelle Sitz übrig, eine in Anfällen auftretende Parese oder Verminderung des Tonus des medullaren herzhemmenden Centrums. In manchen Fällen des nervösen Herzklopfens verfällt aber neben dem medullaren Herzhemmungscentrum auch das medullare vasomotorische Centrum in den Zustand einer vorübergehenden Parese. Diese beiden Centren sind wohl durch direkte Fasern mit einander verbunden, und die lähmende Ursache kann von dem einen gleichsam auf das andere überfliessen.

Die subjectiven Beschwerden des Herzklopfens scheinen Dehio nur in den Fällen aufzutreten, wo die Gefässspannung vermindert ist. Mit Pulscurven kann er diese Ansicht aber nicht belegen. Doch liessen sich dabei auftretende Beschwerden gut durch die Verlangsamung des ganzen Blutkreislaufs erklären.

Es empfiehlt sich durchaus, die von echt wissenschaftlichem Geist getragene Arbeit im Original nachzulesen.

M. Schmidt.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

9.

A. Martin. Zur Statistik der vaginalen Totalexstirpation wegen Carcinom. Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 5.

Um an der Hand eines immerhin reichen Materials die Frage der operativen Behandlung des Carcinoma uteri, speciell des Carcinom am Collum durch die vaginale Exstirpation des Uterus zu beleuchten, hat Verfasser mit Hülfe des Herrn Dr. Nagel eingehende Recherchen über das fernere Befinden der von ihm wegen Carcinoma uteri operirten Fauen angestellt. Von 134 seit dem Jahre 1880 in seiner Anstalt ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen des Uterus waren 94 wegen Carcinom vorgenommen worden. A. Martin trennt diese in Rücksicht auf die Frage des späteren Befindens der Frauen in solche Fälle, bei denen nach der Entfernung des Uterus noch makroskopisch erkennbare carcinomatöse Infiltration der Umgebung bestand, die Operation also trotz der Fortnahme des Uterus als eine unvollendete bezeichnet werden musste — 28 Fälle —, und solche bei denen die Operation als eine radicale aufgefasst werden darf. Von letzterer Gruppe — 66 Fälle — starben 11 an den Folgen des operativen Eingriffes = 18 Procent. Für die Frage des Recidives wurden von den Ueberlebenden nur die bis zum Ende des Jahres 1885 Operirten — 44 an der Zahl in Erwägung gezogen.

Von diesen 44 Frauen sind 13 an Recidiven gestorben = 29,7 %, während 31 = 70,3 % noch gesund sind. Bei der Mehrzahl dieser Frauen hatte es sich um Carcinoma colli gehandelt: 28 Fälle mit 17 Heilungen, 11 Recidiven; reine Cancroide der Portio waren sehr selten zur Operation gekommen: 3 Fälle mit 2 Heilungen, 1 Recidiv; 13 Mal war wegen Carcinoma corporis (Drüsencarcinom) operirt worden mit 12 Heilungen und 1 Recidiv. Die längste Beobachtungszeit betrug 5 Jahre in je einem Fall von Collum- und Corpuscarcinom.

28 Mal hatte A. Martin, wie erwähnt, die Totalexstirpation bei bereits carcinomatös inficirter Umgebung ausgeführt. Um die Resultate kurz zu erwähnen, so gingen 8 Frauen im Anschluss an den operativen Eingriff zu Grunde. Bei den Ueberlebenden traten naturgemäss in kürzerer oder längerer Zeit von den zurückgelassenen Erkrankungsheerden ausgehend Recidive auf. A. Martin hat demnach in Rücksicht auf die ungleich grössere Gefährlichkeit der Operation und die technischen Schwierigkeiten derselben bei der gänzlichen Unmöglichkeit eines dauernden Heilerfolges in jüngster Zeit die Totalexstirpation bei carcinomatös infiltrirter Umgebung völlig verlassen. Auch der vorübergehende Erfolg war in solchen Fällen nicht befriedigend, indem Schmerzen und reichliche Absonderung in der Regel nach der Operation zurückblieben.

Czempin (Berlin).

Opitz. Ueber die beim Stillen der Frauen gültigen Indicationen. Centralblatt für Gynäkologie. 1886. No. 41.

Mit dem Anlegen des Kindes an die Mutterbrust ist nicht etwa die Wohlfahrt desselben gewährleistet, und oft genug sind die gegen die Frauen erhobenen Vorwürfe, dass Vergnügungssucht oder Bequemlichkeit, Sorge um körperliche Schönheit sie von der Erfüllung der Mutterpflicht abhalten, ungerechtfertigt. Sind alle Bedingungen für das Selbststillen der Mütter gegeben, ist Nahrung in zureichender Menge vorhanden, so soll bei guter Esslust und Wohlbefinden der Mutter der Säugling ungefähr alle 2 Stunden erst die eine, dann die andere Brust austrinken, von der zweiten Woche ab täglich ungefähr ein Dutzend Windeln nässen, 2—3 hochgelbe breiige Ausleerungen haben und circa 20 g täglich an Gewicht zunehmen. Diesen Zeichen einer ausreichenden Ernährung des Säuglings gegenüber ist die Entziehung der Mutterbrust nur unter den dringendsten Gründen, insbesondere durch die Rücksicht auf den Broterwerb, gerechtfertigt. Oft genug indessen sind Mütter mit wohlgeformten Brüsten zum Selbststillen ungeeignet. Bei den einen entquellen der mit undeutlichen Milchsträngen versehenen Brust nur wenige Tropfen Milch, welche dem saugenden Kind nicht die gewünschte Nahrung bieten. In einer anderen Zahl von Fällen ernährt das der Drüse entquellende Secret den Säugling eine Zeit lang nothdürftig, allein das Verhalten des letzteren, die geringe Gewichtszunahme, der zähe grünliche Koth, die spärliche Wasserausscheidung, der unruhige Schlaf beweisen, dass quantitativ und qualitativ die Mutterbrust nicht Genüge leistet. Oefters gelingt es, durch gleichzeitiges Darreichen von Kuhmilch diesem Mangel der Mutterbrust nachzuhelfen.

Endlich giebt es nach den Beobachtungen von O. Frauen, bei welchen die Fortsetzung des Stillens unter diesen Umständen von bedrohlichen Allgemeinerscheinungen, hohem Fieber, Schüttelfrösten, Kräfteverfall, psychischen Störungen und localen Beschwerden begleitet ist, so dass das Absetzen des Kindes dringend erforderlich wird. Aetiologisch macht O. für solches Unvermögen der Frauen, ihre Kinder zu stillen, bei Fehlen sonstiger Ursachen eine Spinalirritation, einen nervösen Einfluss verantwortlich.

Eine körperliche Kräftigung des weiblichen Geschlechtes, eine sorgsame Pflege der Brustwarzen während der Schwangerschaft, gute Pflege und Sorge für Erhaltung der Ess- und Trinklust der stillenden Mutter, Vorsicht in der Dauer der Stillungsperiode sind nach O. im Stande, das Selbststillen der Mütter zu ermöglichen resp. zu erhalten. Bei dem Eintreten der geschilderten Schädlichkeiten von Seiten des Kindes oder der Mutter ist indessen das Stillen zu untersagen.

Czempin (Berlin).

Hautkrankheiten und Syphilis.

3.

Finger. Ueber das Oedema indurativum (Sigmund), Oedema scleroticum (Pick). Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1887. 1. Heft.

Bei Syphilitischen bildet sich mitunter an den äusseren Geschlechtstheilen, seltener als Primäraffect, häufiger im Anschluss an primäre oder secundäre Syphilisformen eine sclerembänliche schmerzlose Anschwellung der Haut und des subcutanen Gewebes aus, oft auf das Acht- bis Zehnfache der ursprünglichen Dicke; dieselbe ist derb, elastisch, bretthart, trocken, an der Oberfläche uneben, chagrinirt, zeigt gelben bis kupferbraunen Farbenton. Bei der mikroskopischen Untersuchung indurirter Scrotalhaut eines

Digitized by Google

an intercurrentem Erysipel und croupöser Pneumonie gestorbenen Mannes fand F. seröse Exsudation in den Papillen, Fibringerinsel in den Gefässen der Cutis und Tunica dartos, fibrinöses Exsudat um die Gefässe des subcutanen Gewebes, kleinzellige Infiltration im Stratum reticulare, dem subcutanen Gewebe und in den Gefässwandungen, hyperplastische Bindegewebszellen (Neisser) an der unteren Grenze der Tunica dartos, Streptococcenansammlungen in den Gefässen und dem Zellinfiltrat des Strat. reticulare. Staub (Posen).

Mračck. Syphilis hämorrhagica neonatorum. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1887. 1. Heft.

Unter 132 im Wiener pathol.-anat. Institut (Kundrat) zur Section gelangten hereditär-syphilitischen Kindern syphilitischer Mütter fand M. 19 mal eine allgemeine hämorrhagische Diathese, Blutungen in der Haut, dem Unterhautzellgewebe, den Lungen, auf dem Herzen, im Gehirn, Schädeldecke, Adventitia der grossen Gefässe, Leber, Magen u. s. w. Die Blutungen entstehen während oder kurz nach der Geburt. Die Mütter boten sämmtlich Symptome secundärer Syphilis dar und hatten keine specifische Behandlung durchgemacht; die Kinder zeigen ausgedehnte syphilitische Veränderungen der Leber, Milz, Knochen, Lungen u. a. Organe. Im Bereiche der Blutungen fand M. Erkrankung der Gefässwände, der kleinen und kleinsten Venen, der Vasa vasorum, sowie vieler Arterienstämmchen und Capillaren, Infiltration der Wandungen, in den ersteren besonders häufig zur Obturation des Lumens und zur Thrombosirung führend. Die sorgfältigen Sectionsbefunde im Verein mit den ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen liefern einen werthvollen Beitrag zur Pathologie der Syphilis. Staub (Posen).

Kaposi. Lichen ruber monileformis — Korallenschnurartiger Lichen ruber. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1886. 4. Heft.

K. beschreibt einen Fall eines excessiv entwickelten Lichen ruber, in welchem sich aus den sonst stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen flachen Lichenknötchen korallenartige Stränge bildeten. Dieselben verliefen meist in der Längsaxe des Körpers und setzten sich aus einzelnen, durch Kerben getrennten, rothen, wachsartig schimmernden, glänzenden Gliedern zusammen, welche an der Peripherie ganz flache Leistchen, in der Mitte kirschgrosse Knoten darstellten. Das anatomische Substrat dieser letzteren bestand in einer enormen Zellwucherung in der subpapillaren Coriumschicht bis in das Fettgewebe hinein.

Den Beginn der anatomischen Veränderung beim Lichen ruber findet K. in der Papillarschicht der Cutis; in die subpapillare Schicht gelangt das Zellinfiltrat erst bei der Weiterentwicklung des Processes; die Proliferation des Rete Malpighii mit den zapfenförmigen Aussprossungen der Haarwurzelscheiden treten secundär zu der Papilleninfiltration hinzu. Das eigentliche Wesen des Lichen ruber bildet nach K. die eigenthümliche, retrograde Metamorphose der Infiltrationszellen; sie besteht in einer wachsartigen Aufblähung und Trübung des Zellprotoplasmas mit nachträglicher Aufsaugung oder Schrumpfung der Zellen und Kerne.

Therapeutisch erwiesen sich auch bei dieser Form des L. ruber die Arseninjectionen (Natr. arsenicos. 0,01) sehr wirksam.
Staub (Posen).

Neumann. Ueber Pemphigus vegetans. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1886. 2. Heft.

Der Pemphigus vegetans, charakterisirt durch Bildung papillomatöser, ein übelriechendes Secret absondernder Wucherungen auf der entblössten Basis einzelner Pemphigusblasen, (Pemphigus mit hypertrophirendem Blasengrunde nach Riehl) ist eine äusserst perniciöse Erkrankung. In wenigen Monaten kann dieselbe unter hochgradigem Marasmus, Behinderung der Athmung wie der Nahrungsaufnahme bei Entwicklung von Blasen in der Nasen- und Mundhöhle zum Tode führen. In drei klinisch beobachteten Fällen traten auch Erscheinung von Rückenmarksreizung auf. Bei der Diagnose muss man sich vor Verwechslung mit syphilitischen Condylomen hüten. Mikroskopisch fand N. kleine Eiterherde im Rete Malpighii, welche sich vergrössernd die Epidermis zu Blüschen abheben, sowie entzündliche Infiltration des Rete und der Papillen.
Staub (Posen).

Epstein. Zoster und Herpes facialis und genitalis. Vierteljahresschrift f. Dermatol. u. Syph. 1886. 4. Heft II.

E. tritt für die zuerst von Bärensprung verfochtene Auffassung des Herpes facialis und genitalis als Zosteren im Bereiche des Nerv. trigeminus resp. pudendus ein. Die klinischen Differenzen zwischen ihnen und den typischen Zosteren finden ihre Erklärung einmal in dem Verhalten der betr. Nerven, Verlauf der Trigeminusäste in engen Knochencanälen (Gerhardt) und entzündliche Veränderungen an den Genitalnerven durch venerische Affectionen (Doyon), andrerseits in dem anatomischen Bau der Gesichts- und Genitalhaut, welche sich durch schwache Entwicklung von Cutis und Hornschicht auszeichnet und dadurch die Bläschenbildung erleichtert. Staub (Posen).

Riehl. Zur Anatomie und Aetiologie der Orientbeule. Vierteljahresschrift f. Dermat. u. Syph. 1886. 4. Heft.

Die Orientbeule ist nach dem histologischen Befund, welchen R. bei einem von Kaposi beschriebenen Fall von Aleppobeule studirte, den Granulationsgeschwülsten zuzurechnen. In dem Granulationsgewebe befinden sich vielkernige, Riesenzellen, Hyalinkugeln (letztere ausgezeichnet durch intensive Tinctionsfähigkeit violetten Anilinfarben gegenüber); einfach entzündliche Infiltration begleitet die Infiltration mit Granulationsgewebe. Das Centrum der Beule nekrotisirt, die Nekrose ist das Vorstadium der Ulceration. Durch Färbung mit concentrirten Anilinfarben (ca. 1 Stunde), Abspülung (1 Minute) in 1% Essigsäure und rasche Entfärbung in Alkohol konnte R. kugelige Coccen im Protoplasma der Zellen des Granulationsgewebes nachweisen. Culturversuche blieben resultatlos.
Staub (Posen).

Doutrelepont. Ueber einen Fall von acuter multipler Hautgrän. Vierteljahresschrift für Dermatologie u. Syph. 1886. 2. Heft.

Bei einem 21 jährigen Mädchen kam es nach einer Verletzung am Nagelgliede des linken Daumens zur Entwicklung gangränöser Hautpartien, zuerst in der Nähe der verletzten Stelle, dann successive am linken Vorderarm, Oberarm, Schulter, auf der linken und rechten Rückenseite, dann auch auf Brust und Bauch sowie an den Extremitäten, zuletzt auf Gesicht und Kopf. Unter leichten Fieberbewegungen entstanden schubweise, theilweise unter vorausgehender Hyperämie, grauweisse Plaques, in denen man kleine, mehr gelbliche Flecke unterscheiden konnte. Die Plaques umgaben sich mit einem rothen Demarcationssaume, wurden gelblichgrün, es bildeten sich oberflächliche Schorfe, die nie bis in das subcutane Gewebe hineinreichten; nach dem Abstossen derselben kam es zur Vernarbung. Die mikroskopische Untersuchung excidirter Partien zeigte bei beginnender Gangrän neben entzündlicher Infiltration der Cutis seröse Exsudation im Rete Malp., Quellung der Zellen desselben bis zum Verschwinden der Kerne und zur Bildung von Vacuolen im Protoplasma, weiterhin umschriebene Hohlräume im Rete, von spindelförmig ausgezogenen Zellen durchsetzt, also Veränderungen, wie sie bei Bildung entzündlicher Blasen vorkommen. Auf diesem Befunde basirend, betont Verf. die Verwandtschaft dieses Falles mit den Fällen von Herpes zoster gangränosus recidivus; die acut auftretende Gangrän lässt es nicht zur Bildung von makroskopischen Blasen aus den mikroskopisch erkennbaren Bläschengruppen kommen.

Die Therapie war nur insofern erfolgreich, als sie unter 1‰ Sublimatumschlägen schnellere Abstossung der Schorfe und glatte Vernarbung erzielte, während sich vorher an einzelnen gangränösen Stellen Narbenkeloide gebildet hatten. Staub (Posen).

Neisser. Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chron. Gonorrhoe. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Strassburg. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1886. No. 6.

Die Infectiosität der chronischen Gonorrhoe ist abhängig von dem Vorkommen von Gonococcen im Harnröhren-Secret. In 143 untersuchten Fällen war der Gonococcenbefund 80 mal positiv, 63 mal negativ (31 Fälle von den letzteren nur einmal untersucht); für Gonococcen spricht N. nur die in charakteristisch quadratisch angeordneten Haufen auftretenden Diplococcen an. Wenn bei chronischer Urethritis keine tiefen Veränderungen der Schleimhaut (Strictur, Schwellung etc.) vorhanden sind und das Secret gonococcenfrei ist, so hält N. eine weitere Behandlung für unnöthig; zur Beseitigung der Coccen bedient sich N. der Irrigation mit weichem Katheter, als Medicament empfiehlt er Sol. Arg. nitr. 1 : 3000 bis 1 : 2000, oder Sol. Natr. Salicyl. 5%; Bals. Copaiv. leistet als Adjuvans Dienste, Staub (Posen).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Behandlung der Wuthkrankheit.

Discussion in der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien in der Sitzung vom 11. Juni 1887.

Die Entgegnung Pasteurs auf v. Frisch's Buch: „Die Behandlung der Wuthkrankheit", welche in der Sitzung der K. K. Gesellschaft der Aerzte am 11. Juni zur Verlesung gelangte, haben wir in der vorigen Nummer pag. 538 wiedergegeben. In derselben Sitzung machte zunächst Herr Ullmann auf Grund seiner Versuche folgende vorläufige Mittheilung über die von ihm gewonnenen Resultate:

1. Nach seinen Versuchen gehen in Folge der Schutzimpfungen die Thiere nicht zu Grunde.

2. Gewisse Thiere können durch die Schutzimpfungen gegen die Hundswuth refractär gemacht werden.

Digitized by Google

3. Die Statistik seiner an Menschen ausgeführten Schutzimpfungen scheinen ebenfalls für den Werth der Pasteur'schen Methode zu sprechen. Redner behält sich vor, noch vor Abschluss über die diesen Resultaten zu Grunde liegenden Versuche ausführlich zu berichten.

Sodann erwiderte Herr v. Frisch auf den Brief Pasteur's Folgendes:

Herr Pasteur hat mit diesem Briefe wohl der Form genügt, d. h. er hat mir auf meine Kritik seines Verfahrens geantwortet —, allein sachlich hat er gegen meine Versuche nichts einzuwenden gewusst, und die aus denselben von mir gefolgerten Schlüsse stehen bis jetzt unangefochten da. Ob die ungewöhnliche Form, welche Pasteur dieser Entgegnung gegeben hat, indem er sie an einem Orte zur Sprache bringt, an welchem der Gegenstand der Controverse nie zur Verhandlung gekommen ist, die richtige war, und ob der verehrten Gesellschaft darum zu thun war, muss ich dahingestellt sein lassen. Gestatten sie mir indessen, Herrn Pasteur auf seine Einwürfe sofort zu entgegnen.

Was zunächst die Behauptung Pasteur's betrifft, Billroth habe in Bezug auf die Milzbrandimpfung einen veralteten Standpunkt der Berliner Schule eingenommen, und letztere habe, durch Thatsachen gezwungen, ihre Meinung über den Werth dieser Impfungen geändert, so muss ich constatiren, dass dies unrichtig ist, und dass die Berliner Schule ihre Meinung darüber nicht geändert hat. Seit der letzten Publication über dieses Thema im zweiten Bande der Mittheilungen des Reichsgesundheitsamtes, in der sich Koch, Gaffky und Löffler dahin äussern, dass die Pasteur'schen Milzbrandimpfungen als ein höchst zweifelhafter Gewinn für die Praxis zu betrachten sind, sind weder im Reichsgesundheitsamte noch in dem unter Koch's Leitung stehenden Berliner hygienischen Institute neue Versuche gemacht, geschweige denn publicirt worden, aus denen man entnehmen könnte, dass die Berliner Schule ihre Ansicht über den Werth der Milzbrandimpfungen geändert hat. Was die Macht der Thatsachen betrifft, so muss man mit der Verwerthung derartiger Zahlen, wie sie von Pasteur mitgetheilt werden, sehr vorsichtig zu Werke gehen. Ich glaube in meiner Kritik der Pasteur'schen Wuthstatistik, was die Anwendung des Verfahrens beim Menschen betrifft, zur Genüge dargethan zu haben, wie gefährlich es ist, sich durch derartige Zahlenreihen imponiren zu lassen. Ueberhaupt scheint man den Schutzimpfungen gegen Milzbrand heute nur noch in Frankreich das erforderliche blinde Vertrauen entgegenzubringen. Wenigstens antwortete vor kurzem die englische Regierung durch Lord Männers auf eine von M. Gardner im Unterhause gestellte Interpellation, ob es nicht an der Zeit wäre, bei Gelegenheit einer Milzbrandenzootie in Cheshire das Pasteur'sche Verfahren einzuführen, dass die in England mit diesem Verfahren angestellten Versuche keine genügend zuverlässigen Resultate ergeben haben, um die Einführung derselben in die Praxis befürworten zu können.

Wenn Herr Pasteur das Wort „Fiasco" zurückweist, muss ich mir doch erlauben, gerade an seine Publicationen über Milzbrand zu erinnern insbesondere an seine Behauptung, dass Vögel gegen Milzbrand immun sind, weil der Bacillus anthracis bei der hohen Bluttemperatur dieser Thiere nicht mehr wachsen soll (Versuch mit dem kalten Bade), an seine Theorie der Infection mit Milzbrand durch Verletzungen von der Mundhöhle aus, an die berüchtigte Regenwurmtheorie — lauter Behauptungen, die längst widerlegt sind, und mit deren Aufstellung Pasteur nichts weniger als glücklich war, die vielmehr einem Fiasco so ähnlich sehen, wie ein Ei dem anderen.

Pasteur's Behauptung, ich sei von einem Prioritätsgedanken und theoretischen Gesichtspunkten eingenommen gewesen, muss ich zurückweisen. Es fällt mir nicht ein, Prioritätsansprüche zu erheben, und Theorien habe ich überhaupt nicht ausgestellt. Es kann sein, dass Pasteur seine Versuche, Thiere nach vorausgegangener Trepanation immun zu machen, schon angestellt hatte, als ich in Paris war; publicirt aber waren sie jedenfalls nicht, und mündlich mitgetheilt hat er mir sicher auch nichts davon. Erst in der Mittheilung vom 2. November 1886 giebt Pasteur bekannt, dass er derartige Versuche schon früher und zwar mit theilweisem Erfolge ausgeführt habe. Pasteur sagt, er würde bei diesem Punkte nicht so lange verweilen, wenn ich nicht diesen Versuchen eine besondere Tragweite beimessen würde, indem ich behaupte, dass diese Art von Experimenten allein im Stande sei, ein Urtheil über den Werth der Impfmethode zuzulassen. Dies ist unwahr. Ich habe mich nur gegen die Benützung des Geifers als Infectionsquelle und des Bisses als Infectionsmodus für die experimentelle Prüfung des Verfahrens wegen der evidenten Unsicherheit der Wirkung und der Unexactheit daraus zu folgernder Schlüsse ausgesprochen, es ist mir aber nicht eingefallen zu behaupten, dass nur aus den Versuchen nach vorhergegangener Trepanation etwas gefolgert werden dürfe; ich habe im Gegentheil jene Einwände, welche man gegen diese Versuchsanwendung vorbringen kann, selbst hervorgehoben und eine grössere Reihe von Versuchen (circa 70) angestellt, bei welchen ich den Thieren das Gift in möglichst geringer Menge subcutan applicirt habe. Gegen diese Versuche weiss Pasteur natürlich nichts vorzubringen und er ignorirt sie deshalb vollständig, während er bei dem nicht eingeweihten Zuhörer die Vorstellung zu erwecken sucht, als hätte es sich bei meinen Versuchen bloss um Erzielung der Immunität nach vorausgeschickter Trepanation gehandelt. Herr Pasteur weiss übrigens selbst nicht, welche Bedeutung er dieser Art von Versuchen beilegen soll, und es findet sich in seiner Entgegnung ein auffallender Widerspruch. Während er früher behauptet hat, diese Versuche haben eine grundlegende Bedeutung und sie seien eine unwiderlegliche Probe für die Wirksamkeit seines Verfahrens, sagt er später, dieselben berührten eigentlich sein Verfahren gar nicht, hätten für dasselbe nicht die geringste Bedeutung und seien nur ein Kraftstück. Was also ist das Richtige.

Ferner wirft mir Herr Pasteur vor, ich hätte den Fehler gemacht, hauptsächlich Kaninchen für meine Versuche zu verwenden, und es sei ihm nie eingefallen, eine Methode der Schutzimpfung gegen Wuth für diese Thierspecies zu ermitteln. Wiewohl man Kaninchen wahrscheinlich durch eine nur geringe Modification der Methode auch gegen Wuth refractär machen könnte, sei doch das Verfahren nur für Hunde und für den Menschen erprobt. Ich habe mich zwar in meiner Arbeit schon genugsam darüber ausgesprochen, warum Kaninchen in gleicher Weise wie Hunde zu diesen Versuchen zu verwenden seien, will aber noch einmal wiederholen, dass in allen meinen verschiedenen Versuchsreihen nicht nur Kaninchen, sondern auch Hunde für die gleiche Versuchsanordnung gedient haben, und dass die Versuchsresultate bei diesen verschiedenen Thierspecies genau übereinstimmen. Wenn aber Pasteur behauptet, dass sein Verfahren für Hunde und für den Menschen ausprobirt sei, so muss ich dies leugnen Wenn auch für Hunde gewisse positive Resultate vorliegen, so gilt dies doch nicht für den Menschen. Letzterer konnte doch nicht zu Experimenten als Versuchsobject benutzt werden, und wenn Herr Pasteur seine Erfahrungen an Hunden implicite auf den Menschen überträgt, so ist der Fehler, den er damit begeht, gewiss ebenso gross, wenn nicht grösser, als der Fehler, welchen er mir vorwirft, ich hätte aus den Experimenten an Kaninchen auf die Wirksamkeit des Verfahrens für Mensch und Hund unberechtigte Schlüsse gezogen. Wie rechtfertigt Herr Pasteur die Anwendung seines Impfverfahrens beim Menschen, wenn er aus den Erfahrungen bei Hunden abstrahirt? Oder glaubt Herr Pasteur wirklich, dass zwischen Mensch und Hund einerseits ein geringerer Unterschied besteht, als zwischen Kaninchen und Hund andererseits?

Ein anderer Fehler, den ich gemacht hätte, sei darin gelegen, dass ich eine zu langsame Impfmethode angewendet hätte. Dieser Vorwurf ist nicht neu und verfügt schon über eine gewisse Geschichte. Pasteur erhob diesen Einwand gegen meine ersten Versuche, in seiner Mittheilung vom 2. November 1886. Bis zu diesem Zeitpunkte war der Welt nichts von einer raschen oder verstärkten Impfmethode bekannt geworden. Ich hatte also gar keinen Grund, von dem bis dahin von Pasteur befolgten und näher beschriebenen Verfahren abzuweichen. Pasteur sagt in dieser Mittheilung, er habe Versuche mit der von mir getroffenen Versuchsanordnung schon in früherer Zeit, aber nur mit theilweisem Erfolge, gemacht. Er giebt gleichzeitig ein neues verschärftes Verfahren an, mit welchem man sicher reussiren soll und meint, dass die unter diesen Bedingungen erzielte Immunität die sicherste Probe für die Vortrefflichkeit dieser Methode seien. Versuche theilt er diesmal nicht mit, wohl aber später, diese Versuche betreffen 4 Hunde, wovon zwei trotz des sicher wirkenden verschärften Verfahrens der Wuth erlagen. Man fragt sich mit Recht, wenn diese Versuche mit der verbesserten, angeblich sicher wirkenden Methode 50 % Misserfolge aufweisen — was verstand dann eigentlich Pasteur unter dem theilweisen Erfolg seiner früheren Versuche.

Pasteur sagt, ich weiss, dass Herr v. Frisch auch einige Experimente an Hunden unter besseren Bedingungen angestellt hat. Diese Versuche betrafen 38 Thiere, die Resultate sind noch weniger günstig, als die Pasteur's. Dagegen lässt sich wohl nichts weiter einwenden; es sind Thatsachen, von denen sich Jeder überzeugen kann, der sich die Mühe nehmen will, diese Versuche zu wiederholen.

Dass ich durch die verstärkte Präventivimpfung allein, ohne irgend eine anderweitige vorherige oder nachherige Infection, bei meinen Versuchsthieren Infection durch Lyssa erhalten habe, weiss Pasteur nicht zu entkräften; aber selbst wenn von allen diesen Thieren auch nur ein einziges durch die Präventivimpfung allein mit Wuth inficirt worden wäre, so müsste dies genügen, um die Anwendung der verschärften Impfung beim Menschen in Zukunft gänzlich zu unterlassen.

Was den Vorwurf betrifft, ich hätte ungewöhnliche Incubationszeiten bekommen, so kann ich Herrn Pasteur nur rathen, die Versuche, welche diese Resultate ergeben haben, nachzumachen, vielleicht werden ihm dieselben dann nicht mehr ungewöhnlich vorkommen.

Dass mir zuweilen Thiere an Sepsis zu Grunde gingen, findet Pasteur unvereinbar mit ernsten Untersuchungen. Im Ganzen hatte ich bei circa 1000 Versuchsthieren nur 10—12 Fälle von Sepsis. Man sollte nicht glauben, dass Pasteur, der doch selbst viel über Septicämie experimentell gearbeitet hat, sich darüber wundern kann, wenn von den für Sepsis so empfindlichen Kaninchen ein geringer Procentsatz Sepsis bekommt, nachdem man denselben eine Reihe von subcutanen Injectionen mit verschieden lange Zeit getrockneten organischen Substanzen beigebracht hat.

Was die verstärkte Impfung betrifft, so soll Pasteur dieselbe, wie französische Fachjournale melden, in jüngster Zeit aufgegeben haben und für die einfachen Bisse zum ersten Verfahren vom 26. October 1885 zurückgekehrt sein, für Bisse im Gesicht, am Kopfe und für tiefe Verletzungen soll er stärkere Impfstoffe anwenden, die aber nicht mehr die Virulenz erreichen, wie sie Pasteur in seiner letzten Mittheilung angegeben hat. Wenn dies richtig ist, so wäre es gewiss ein eigenthümliches Zusammentreffen von Umständen, dass Pasteur nach der Veröffentlichung meiner ersten Versuche, welche die Unwirksamkeit seines Verfahrens nach vorausgegangener Trepanation nachwiesen, seine Impfmethode wesentlich verstärkt hat, nach meiner letzten Publication aber die verstärkte Impfmethode aufgiebt, nachdem ich gezeigt habe, dass durch dieselbe allein eine Infection mit Wuth zu Stande kommen kann. Pasteur ändert nun sein Verfahren beim Menschen zum dritten oder viertenmal, und er kehrt speciell für die einfachen Bisse nun wieder zu einem Impfverfahren zurück, das er selbst für schlecht und ungenügend erklärt hat, als es ihm darum zu thun war, die ungünstigen Impfresultate Gamaleïn's zu entschuldigen. Hieraus scheint nun aber hervorzugehen, dass das Impfverfahren für den Menschen doch noch nicht ganz ausprobirt sein dürfte. Es ist das ein Herumtasten im Dunkeln, und ich glaube, Herr Pasteur traut sich unbewusst doch selbst nicht, einen zwingenden Schluss von seinen Experimenten an Hunden auf den Menschen zu machen. Alle übrigen Einwände meiner Arbeit übergeht Pasteur mit Stillschweigen. Er weiss nichts darauf zu antworten, dass ich nachgewiesen habe, dass die Abschwächung der Impfstoffe durch Trocknung eine höchst unzuverlässige ist (in jüngster Zeit auch in einer zweiten Publication von Amoroso und Renzi bestätigt), dass sein virus fixe kein Gift von so constanter Grösse ist, wie er meint, dass das Zustandekommen desselben nicht von der Ver-

impfung durch eine so lange Reihe von Thieren abhängt, wie er angiebt; er hat nichts geantwortet auf die aus meinen Versuchen mit grosser Sicherheit hervorgehende Schlussfolgerung, dass Thiere, welche dem einfachen oder verstärkten Impfverfahren unterzogen werden, gegen eine nachherige, subcutane oder subdurale Infection nicht mit Sicherheit zu schützen sind, er hat nicht geantwortet auf meine Kritik der Statistik, welche zeigt, dass die Impfungen am Menschen niemals im Stande sind, über den Werth seiner Methode einen sicheren Schluss zuzulassen u. s. w.

Pasteur hat entgegnet aber nicht widerlegt, und ich warte ruhig eine Wiederholung meiner Versuche von anderer Seite ab und zweifle gar nicht, dass auch andere unparteiische Forscher zu dem gleichen Resultate wie ich gelangen werden: dass das Pasteur'sche Verfahren der Schutzimpfungen gegen Hundswuth heute noch auf ungenügender experimenteller Basis beruht, und für eine Anwendung desselben am Menschen keine Berechtigung vorliegt. M.

Zur Frage des Curpfuschereiverbotes.

Cöln, den 17. Juni 1887.

Hochgeehrter Herr!

So eben lese ich in der dort erscheinenden pharmaceutischen Zeitung vom 15. d. Mts., dass in parlamentarischen Kreisen gegen die Vorlage der Dresdener Petition während der jetzigen Reichstagssession agitirt werde, was ich sehr bedauern würde, wenn es sich bestätigen sollte, da diese Petition einen in jeder Beziehung sehr dringlichen Gegenstand betrifft, dessen anderweitige gesetzliche Regelung kaum noch länger verschoben werden darf. Da bekanntlich auch im benachbarten Frankreich durch ein Decret vom 18. August 1792 nicht nur die Ausübung der Heilkunde frei gegeben, sondern auch in richtiger radicaler Consequenz mit den Universitäten, Facultäten, Professoren und gelehrten Corporationen tabula rasa gemacht wurde, so wird für die Leser Ihrer geschätzten Wochenschrift vielleicht die Schilderung von Interesse sein, welche der französische Staatsrath M. Fourcroy von den damaligen Medicinalzuständen machte, wie solche durch das vorgenannte radicale Decret in Frankreich geschaffen wurden. Diese Rede, durch welche das spätere republikanische Gesetz in Beziehung auf die Ausübung der Arzneikunde vom 19. Ventose an. XI vor dem corps legislativ näher begründet wurde, findet sich im Urtext abgedruckt in Renard's Sammlung französischer Gesetze und Verordnungen; Mainz 1812 bei Kupferberg. Die betreffenden Stellen dieser Rede lauten in wortgetreuer Uebersetzung:

Gesetzgeber!

Sobald sich die Menschen zu einem Gesellschaftsverein (Staat) verbunden, waren sie auch den aus demselben entspringenden Uebeln preisgegeben, weshalb die Philosophen auch oft darüber nachgedacht haben, ob der Gesellschaftsverein überhaupt für die Menschen mehr unheilvoll, wie nützlich sei. Inzwischen fanden die civilisirten Nationen immer in der Heilkunde, wenn auch keine sicheren Mittel gegen die Krankheiten, doch vielfältige Hilfe und sichere Erleichterung. Daher wurde auch das Wohlthätige dieser trostreichen Kunst bei allen Völkern und zu allen Zeiten dankbar anerkannt; unter jeder Regierungsverfassung fand sie Unterstützung, und überall hat man sich für ihre Fortschritte interessirt. Bloss zur Zeit einer traurigen Anarchie (1792) konnte man die Wichtigkeit einer Wissenschaft verkennen, und war es einer Regierung, die alles Zerstörte wieder herzustellen sich bemüht, vorbehalten, auch dieser Disciplin ihren alten Glanz mit allen seinen glücklichen Folgen wiederzugeben. Innig durchdrungen von der Nothwendigkeit, Ordnung in die Ausübung eines Berufs zu bringen, welcher mit der Sicherheit und dem Leben der Bürger in so wesentlicher Beziehung steht, legt die Regierung Ihnen einen Gesetzentwurf vor, welcher die Ausübung dieser heilsamen Kunst bestimmten Vorschriften zu unterwerfen zum alleinigen Zweck hat. — Um das dringende Bedürfniss eines solchen Gesetzes und die Gründe, welche die schleunigste Ausführung anrathen, zu beweisen, gestatten Sie mir, Ihnen nur in kurzen Umrissen die Missstände zu schildern, welche sich seit 1792 in die Ausübung der Heilkunst eingeschlichen haben: Die vollkommenste Anarchie trat an die Stelle der früheren Organisation (L'anarchie la plus complète a pris la place de l'ancienne organisation). — Diejenigen, welche ihre Kunst ziemlich gründlich gelernt hatten (der approbirte Arzt), sehen sich mit denen in eine Classe gesetzt, denen auch die ersten nothwendigsten Kenntnisse mangeln (Curpfuscher), die einen, wie die anderen hat man beinahe überall mit Patenten (Doctor-Diplomen, Gewerbescheinen etc.) versehen. Das Leben der Bürger wurde in die Hände unwissender und gewinnsüchtiger Menschen gegeben. Der gefährlichste Empirismus und die unverschämteste Quacksalberei missbrauchen überall die Leichtgläubigkeit und das arglose Zutrauen. Städte und Dörfer sind mit Quacksalbern überschwemmt, die Gift und Tod mit einer Frechheit verbreiten, welche die bisherigen Gesetze nicht mehr zu zügeln vermögen. Kein Nachweis der Wissenschaft und der Geschicklichkeit wird verlangt; ein mörderisches Handwerk ist an die Stelle der Kunst getreten. Gemeine Schinder gebrauchen ärztliche Titel zum Deckmantel ihrer Unwissenheit und schändlichen Gewinnsucht. Nie war die Zahl der geheimen meist so gefährlichen Mittel grösser. Das Uebel hat auf eine so schreckliche Weise überhand genommen, dass mehrere Präfecten eine Art von Jury anordneten, um diejenigen zu prüfen, welche in ihren Departements die Heilkunde ausüben wollten, wodurch aber wiederum anderweitige Missbräuche entstanden, welche den Minister des Innern veranlassten, diese gesetzwidrigen und regellosen Prüfungen, welche von den Präfecten angeordnet waren, wieder aufzuheben —."

M. Fourcroy giebt dann noch einen kurzen Abriss der Geschichte der französischen Facultäten und Corporationen, entwickelt die einzelnen Paragraphen des Gesetzentwurfs und schliesst seinen Vortrag mit folgenden Worten:

Gesetzgeber!

Sie sehen, dass der Gesetzentwurf, der Ihnen vorgelegt worden, indem er strenge Formen vorschreibt, wodurch diejenigen, welche sich dem Studium der Heilkunde widmen wollen, ihre erlangten Fähigkeiten beurkunden sollen, keinen andern Zweck hat, als den Unordnungen und der Anarchie, welche seit mehr als 10 Jahren im Gebiete dieser Wissenschaft herrschen, ein Ende zu machen (faire cesser le desordre et l'anarchie). Der Gesetzentwurf wird der Unwissenheit, dem gewinnsüchtigen Charlatanismus die Mittel benehmen, dem Gesundheitswohl der Bürger ferner zu schaden, er befiehlt, nur diejenigen die Heilkunde ausüben zu lassen, welche von einem gründlichen Studium dieser Wissenschaft zureichende Beweise abgelegt haben, und ertheilt einem ehrenvollen Stande diejenige Würde, ohne welche sein heilsamer Zweck nicht erreicht werden kann, er giebt dem französischen Volke eine Gewähr für die Wahl der Männer, die nach strenger Prüfung auf die Liste der Heilkünstler gesetzt werden, er wird endlich den Uebeln wehren, die durch mangelhafte Gesetze über diesen wichtigen Gegenstand der öffentlichen Sicherheit und Wohlfahrt sich in ganz Frankreich verbreitet haben. Die Regierung zählt mit Zuversicht darauf, dass Sie, gleich ihr, von der dringenden Nothwendigkeit, Ordnung in diesem Zweige der Verwaltung herzustellen, werden überzeugt sein und einem Gesetzentwurf Ihre Genehmigung ertheilen werden, welcher das Wohl der Menschheit so wesentlich berührt (qui interesse si essentiellement l'humanité).

Der erste Artikel des in Kraft getretenen Gesetzes vom 19. Ventose an. XI heisst im Urtext:

Article premier.

A compter du premier vendémière el l'an XII nul ne pourra embrasser la profession de médecin, de chirurgien ou d'officier de santé sans être examiné et reçu comme il sera prescrit par la présente loi.

Dispositions pénales.

XXXV. Six mois après la publication de la présente loi tout individu qui continuerait d'exercer la médecine ou la chirurgie ou de pratiquer l'art des accouchement sans être sur les listes, dont il est parlé aux arts. XXV et sans avoir de diplome, de certificat ou de lettre de réception sera poursuivi et condamné a une amende envers les hospices. L'amende pourra être portée jusqu'a mille francs, sera double en cas de récidive et les délinquants pourront, en outre, être condamnés a un emprisonnement, qui n'excedera pas six mois.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Ihr ergebenster
Dr. Oscar Schwartz, Geb. Med.-Rath.

Die „Aerzte" in den deutschen Reichsgesetzen.

Die Auslegung, welche die sächsische Regierung und der Bundesrath den §§ 6 und 46 des Reichsgesetzes über die Kranken-Versicherung der Arbeiter gegeben, ist sicherlich eine irrige. Wenn in einem derartigen Gesetze von „ärztlicher Behandlung" oder von „Verträgen mit Aerzten" die Rede ist, so hat der Gesetzgeber zweifellos nur approbirte Aerzte gemeint, und es klingt fast komisch, wenn dieselbe Behörde, die als Hüterin der Reichs-Gewerbe-Ordnung (§ 29) sagt:

Einer Approbation auf Grund des Nachweises der Befähigung bedürfen diejenigen Personen, die sich als „Aerzte" bezeichnen;

nunmehr als Hüterin des Reichs-Versicherungs-Gesetzes ausspricht: „Ja, Bauer, das ist etwas ganz Anderes, die Aerzte des Kranken-Kassen-Gesetzes sind andere und dürfen andere Qualitäten haben, als die Aerzte der Gewerbeordnung.

Der Bundesrath hat bei seiner Auslegung vollständig übersehen, dass ein Reichsgesetz schon lange existirt, das wohl verdient, in Bezug auf den streitigen Punkt in Vergleich gezogen zu werden: Das Impfgesetz vom 8. April 1874.

§ 6 desselben lautet:

In jedem Bundesstaate werden Impfbezirke gebildet, deren jeder einem Impf-Arzte unterstellt wird.

§ 8: Ausser den Impf-Aerzten sind ausschliesslich Aerzte befugt, Impfungen vorzunehmen.

Auch hier steht also nicht „approbirte" Aerzte, sondern einfach „Aerzte", und dennoch unterliegt es nicht dem leisesten Zweifel, dass unter dieser einfachen Bezeichnung nur Aerzte zu verstehen sind, wie sie § 29 der Gewerbeordnung kennt. Zum unangreifbaren Beweise dient der § 16 des Impfgesetzes, welcher anordnet:

Wer unbefugter Weise (§ 8) Impfungen vornimmt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bis zu 14 Tagen bestraft.

Das Kranken-Versicherungs-Gesetz konnte natürlich eine derartige Strafbestimmung nicht enthalten. Aber es ist sonnenklar, dass, wie sogenannte Naturärzte und sonstige Curpfuscher Aerzte im Sinne des Impfgesetzes nicht sein können, sie es auch im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes nicht sein dürfen. Es ist bedauerlich, dass die Streitfrage nach Lage der Verhältnisse nicht vor die Gerichte gebracht werden kann; ich bin überzeugt, kein deutscher Richter würde anders entscheiden, als dass es nach unserer deutschen Gesetzgebung nur eine Kategorie von Aerzten giebt, und dass, wo nur in einem Gesetze, sei es das Impfgesetz oder das Versicherungs-Gesetz der Arbeiter oder ein beliebiges anderes, von „Aerzten" gesprochen wird, nur Aerzte gemeint sind, wie sie § 20 der Gewerbeordnung geschaffen hat.

Auch das Reichsgesetz über die Beurkundung des Personenstandes, die Reichs-Justizgesetze, die Verordnungen über die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten, die in Gemässheit des Reichs-Versicherungsgesetzes der Arbeiter für die Staatseisenbahn-Betriebs-Krankenkassen von den Königl. Eisenbahndirectionen geschlossenen Verträge mit Aerzten sprechen nur von „Aerzten" nicht von „approbirten Aerzten". Giebt es einen Menschen, der hierunter etwa auch Naturärzte u. dergl. versteht?

Frankfurt a/M. Dr. E. Marcus.

Digitized by Google

XIII. Bericht des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Virchow über Fragmente einer Anschwellung im Kehlkopf, die bei Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit dem Kronprinzen mittelst Zangenoperation durch Dr. Mackenzie entnommen worden sind.

Mit Autorisation des Herrn Generalarzt **Dr. Wegner,** Leibarzt Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Deutschen Kronprinzen.

Die beiden am gestrigen Tage durch Herrn Generalarzt Dr. Wegner überbrachten Objecte boten schon bei der makroskopischen Betrachtung den Anblick grobkörniger Papillargeschwülste dar. Ihre gewölbte Oberfläche hatte ein drusiges, bläulich weisses, leicht durchscheinendes, glänzendes Aussehen, soweit sie sich in ihrem natürlichen Zustande befand; grössere Abschnitte freilich, welche der Einwirkung von Catechu ausgesetzt gewesen waren, zeigten eine matte, bräunliche, etwas bröckelige Beschaffenheit. Die Schnittflächen waren etwas retrahirt und durch das Umbiegen der Randtheile verdeckt; sie boten ein weiches, leicht faseriges Gewebe dar, aus welchem einzelne längere und kürzere Fetzen hervorragten.

Das grössere der beiden Stücke besass eine Höhe von 3, einen Dickendurchmesser von 2,5 mm; das kleinere hatte ungefähr 2 mm im Durchmesser. Indess dürften diese Massen nicht genau den Verhältnissen im Leben entsprechen, da durch die Retraction und die Einfaltung der Schnittflächen nach der Exstirpation eine Verkleinerung derselben eingetreten sein dürfte.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die bei der groben Betrachtung gewonnene Diagnose:

1. Die Oberfläche bestand überall aus einer sehr starken und dichten Decke von vielschichtigem Plattenepithel. In vielen Zellen desselben zeigten sich grössere Gallertkörner. Hier und da lag ein Nest concentrisch geschichteter Zellen. Nach innen folgte eine gleichfalls mehrschichtige Lage von cylindrischen Zellen (ohne Cilien), welche direkt auf dem Bindegewebe aufsassen.

2. Die Bindegewebeschicht der Schleimhaut war an ihrer Oberfläche mit langen papillären Auswüchsen besetzt, welche ausser den Elementen des Bindegewebes grössere Gefässschlingen enthielten. In jedes Korn der Oberfläche trat eine derartige Papille ein. Im übrigen zeigte die Schleimhaut kaum Veränderungen; selbst Kern- und Zellwucherungen waren nur spärlich wahrzunehmen. Die Blutgefässe mässig erweitert.

Beide Schnitte haben in ausgiebiger Weise in die Schleimhaut und durch dieselbe in die Submucosa eingegriffen. Daher fand sich ausser Bindegewebe mit zahlreichen feinen elastischen Fasern eine grosse Zahl von kleinen Nervenstämmen (zu je 4 bis 6 Fasern) und deren Verästelungen, sowie von kleinen Arterien und Venen; an einigen Stellen sah man auch haufenweise Läppchen von Schleimdrüsen.

Obwohl dadurch bewiesen wird, dass der operative Eingriff tiefe, unterhalb der Schleimhaut gelegene Theile erreicht hat, so ist doch trotz genauester Durchmusterung dieser tieferen Theile, insbesondere an der Schnittfläche, keine einzige in nennenswerther Weise veränderte Stelle aufgefunden worden. Alle wesentlichen Veränderungen gehören der Oberfläche an. Sie charakterisiren das Uebel als eine mit papillären Auswüchsen (missbräuchlich Papillome genannt) verbundene Epithelwucherung: Pachydermia verrucosa.

Irgend ein Hineinwuchern dieser Epithelialgebilde in die Schleimhaut konnte nicht entdeckt werden.

Der vorliegende Befund geht erheblich über den Befund vom 21. v. M. hinaus. In dem damaligen Object waren nur sehr schwache, höchstens annäherungsweise mit den jetzigen in Vergleich zu stellende irritative Veränderungen nachzuweisen; allem Anscheine nach gehörten sie nur der Peripherie des Krankheitsherdes an. Gegenwärtig ist eine offenbar mehr centrale Stelle gefasst worden. Obwohl diese Stelle eine sehr ausgeprägte Erkrankung erlitten hat, so ergiebt doch die gesunde Beschaffenheit der Gewebe an der Schnittfläche ein prognostisch sehr günstiges Urtheil.

Ob ein solches Urtheil in Bezug auf die gesammte Erkrankung berechtigt wäre, lässt sich aus den beiden exstirpirten Stücken mit Sicherheit nicht ersehen. Jedenfalls ist an denselben nichts vorhanden, was den Verdacht einer weiteren und ernsteren Erkrankung hervorzurufen geeignet wäre.

Berlin, Pathologisches Institut, den 9. Juni 1887.

(gez.) Prof. Dr. Rud. Virchow.

In ihrer Nummer vom 16. Juni veröffentlicht die Pall Mall Gazette einen eigenthümlichen Bericht: „Das Kehlkopfsleiden des Deutschen Kronprinzen," der in den letzten Tagen vielfach citirt worden ist. Nach diesem Bericht soll sich Dr. Morell Mackenzie dem Vertreter der Pall Mall Gazette gegenüber in folgender Weise geäussert haben: Nachdem das erste Stück der Geschwulst entfernt war, habe sich Virchow dahin geäussert, dass er gern mehr von derselben prüfen würde, später habe er jedoch dem Leibarzt des Kronprinzen, Dr. Wegner, erklärt, dass er zufrieden sei. Von der ersten Prüfung sei zu sagen, dass sie einzig negative Resultate ergeben habe. Es wurde kein Krebs sondern nur Entzündungsproducte gefunden. Durch die zweite Operation, welche Dr. M. nach seiner Rückkehr nach Berlin ausführte, sei ein viel grösseres Stück entfernt und Virchow dadurch in den Stand gesetzt, eine positive Ansicht auszusprechen; er habe die Geschwulst als eine dickhäutige Warze beschrieben. Es sei dies eine häufig vorkommende Geschwulst. Dr. M. hat keine Verantwortung übernommen und will keine Verantwortung übernehmen in Bezug auf die Natur der Geschwulst. Hierfür betrachtet er Virchow als voll verantwortlich. Er selbst hat gleichzeitig die Ueberzeugung, dass sich nichts im Kehlkopfe befinde, was den Anschein eines Krebses habe. Mit Virchow sich in einen Disput einlassen über pathologische Fragen, würde etwa dasselbe sein, als wenn er mit dem Director der Königlichen Sternwarte über ein astronomisches Problem disputiren wollte. Nach der letzten Consultation, unmittelbar bevor Dr. M. Berlin verliess, und nachdem Virchow's Bericht entgegengenommen war, habe vollständige Einstimmigkeit unter den Aerzten hinsichtlich der einzuschlagenden Behandlungsmethode geherrscht.

Dr. M. theilte dem Verfasser der Pall Mall Gazette dann noch mit, er sei in den Kronprinzen und die Kronprinzessin gedrungen, den Bericht Virchow's in den deutschen medicinischen Zeitschriften veröffentlichen zu lassen, weil dies die öffentliche Meinung beruhigen, die deutschen Aerzte befriedigen und den Beweis erbringen würde, dass Dr. M.'s Behandlungsmodus der allein zweckmässige sei.

Dr. M. sprach sich zum Schluss dahin aus, dass, so lange nicht eine Aenderung in der Natur der Geschwulst eintrete, eine vollständige Wiederherstellung der Gesundheit des Kronprinzen zu erwarten sei, eine solche Aenderung sei aber ein so seltenes Vorkommniss, dass sie praktisch nicht in Betracht komme.

A. Geschwulst.
B. Epiglottis.

Die Pall Mall Gazette giebt das nebenstehende kleine, nach Dr. M.'s Beschreibung gezeichnete Diagramm, das die ungefähre Grösse der Geschwulst angeben soll.

Die nebenstehenden Darlegungen konnten nicht verfehlen, das grösste Aufsehen unter den Aerzten und gewiss nicht allein Deutschlands zu erregen. Es ist den Fachgenossen nicht zu verdenken, wenn sie einer solchen Auseinandersetzung mit betroffenen und argwöhnischen Blicken begegnen. Auf der einen Seite veranlasst Herr Mackenzie die Publication des Gutachtens des Herrn Geh. Rath Virchow, um gestützt auf dasselbe Vertrauen für seine Behandlungsweise bei den deutschen Aerzten und Laien zu gewinnen; auf der anderen Seite bewegt er sich in Widersprüchen und für den Sachverständigen in Widersinnigkeiten, welche nicht geeignet sind, zu erzielen, was er erzielen zu wollen vorgiebt. Zunächst ist eine Eingangs gemachte Mittheilung des Herrn M. richtig zu stellen. Herr M. führt aus: „Nachdem das erste Stück der Geschwulst entfernt war, habe sich Herr Virchow dahin geäussert, dass er gern mehr von derselben prüfen würde, später habe er jedoch dem Leibarzt des Kronprinzen, Dr. Wegner, erklärt, dass er zufrieden sei." Nach unseren authentischen Informationen ist diese Mittheilung eine ganz irrthümliche, und sie ist es schon allein um deshalb, weil Herr M. zuerst der Geschwulst nicht zugehörige Theile entfernt hat, und nur solche zuerst der Untersuchung unterlagen. Doch das sei dahingestellt. Was besagt denn die folgende in dem Bericht der Pall Mall Gazette von uns durch gesperrten Satz hervorgehobene Stelle: Dr. M. hat keine Verantwortung übernommen und will keine Verantwortung übernehmen in Bezug auf die Natur der Geschwulst. Hierfür betrachtet er Virchow als voll verantwortlich! Man glaubt im ersten Augenblick, diesen Satz als ein Missverständniss seitens des Referenten ansehen zu müssen, allein die Versicherung der Pall Mall Gazette, dass es sich um die Wiedergabe der eigenen Worte Dr. M.'s handle, sowie der Umstand, dass Dr. M. bisher in keiner Weise den Darlegungen der Pall Mall Gazette entgegengetreten ist, legt die volle Wucht der Widersinnigkeit dieses Satzes Herrn M. zur Last. Danach trüge für die Natur der Geschwulst Virchow allein die volle Verantwortlichkeit. Als wenn unser Virchow sich scheute, für den von ihm hinsichtlich

des exstirpirten Stückes der Geschwulst eruirten Befund einzutreten! Auf etwas Anderes als auf die Untersuchung des exstirpirten Stückes kann sich doch wohl die „volle Verantwortlichkeit" nicht beziehen. Eine andere Combination ist wohl nicht gut möglich, und wer wäre wohl geeigneter, uns volle Bürgschaft zu bieten, als Virchow. Nur darf nicht weiter gezerrt und gedeutelt werden, wie es Herr M. thut. Klar und präcise führt Virchow in dem Schlusssatze seines Gutachtens wie folgt aus: „Ob ein solches Urtheil in Bezug auf die gesammte Erkrankung berechtigt wäre, lässt sich aus den beiden exstirpirten Stücken mit Sicherheit nicht ersehen. Jedenfalls ist an denselben nichts vorhanden, was den Verdacht einer weiteren und ernsteren Erkrankung hervorzurufen geeignet wäre." Wie vereinigt sich das mit der in dem obigen Satze citirten Interpretation. Bei solcher Art der Darlegung wird das Gutachten in der ausgesprochensten Weise verrückt und ist nicht geeignet, die von Herrn M. beabsichtigte Wirkung der Beruhigung herbeizuführen. Wir dürfen doch wohl annehmen, dass Herr M. sich auch über die durch das Gutachten Virchow's festgestellte gutartige Natur der exstirpirten Theile der Geschwulst in gründlichster Weise informirt hat, um im Vereine mit seinem laryngoskopischen und durch seine klinischen Erfahrungen fixirten Befunde seinen Heilplan treffen zu können. Einzig diesen Modus des Vorgehens dürfen doch die Aerzte erwarten. Virchow bedarf wahrlich Niemandes, der die von ihm übernommene Verantwortlichkeit mit trägt, allein Herr M. — und das müssen wir hervorheben — spricht in dem citirten Satze eben nicht von dem Befunde an den exstirpirten Stücken, sondern von der Gesammterkrankung und weist jede etwaige weiterliegende, in dem Gutachten Virchow's keineswegs ausgeschlossene Möglichkeit von sich, womit er überhaupt für sich und sein weiteres Handeln jede Verantwortlichkeit ablehnt. Erst setzt er sich in den Besitz der durch die pathologische Anatomie — und zwar hier durch den Mund ihres ersten Vertreters — formulirbaren Voraussetzungen, findet damit die Richtschnur und den Massstab für sein Handeln, glaubt mit der Publication des anatomischen Befundes die Aerzte für die Art seines Vorgehens zu überzeugen und die weitesten Kreise zu beruhigen, um dann plötzlich in einem Athem und mit einem Satze Alles wieder auf den Kopf zu stellen. Ein derartiges Vorgehen bringt Misstrauen unter die Aerzte, wird zur Quelle von Befürchtungen für die weitesten Kreise, und wir können den Verdacht nicht unterdrücken, als wolle Herr M. sich dadurch in bequemer Weise den Rücken decken. Es giebt nichts Schädlicheres, als dergestalt, bei einem verwickelten Krankheitsvorgange, jede andere nicht ausgeschlossene Eventualität mit solchem Bewusstsein von sich abzuweisen. Das verstösst gegen die einzig richtige Handlungsweise des Arztes, der auf reinste Objectivität sich stützen soll. Soweit die pathologische Anatomie im vorliegenden Falle die Handhaben für das Handeln bieten kann, sind dieselben von der berufensten Seite und mit vollster Objectivität gegeben. Nach dem Gutachten Virchow's ist die Erkrankung als eine gutartige anzusehen. Weitere Umstände, welche von Einfluss auf das Urtheil sein können und denen sich Herr M. entziehen will, sind nach dem Gutachten nicht ausgeschlossen. Andere Deuteleien sind unpassend.

Virchow hat festgestellt, dass in den exstirpirten Stücken nichts vorhanden ist, was den Verdacht einer weiteren und ernsteren Erkrankung hervorzurufen geeignet wäre —, und auf diesen Befund darf die Deutsche Nation ihre Hoffnungen einer baldigen Genesung ihres Kronprinzen stützen. S. Guttmann.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— **Ueber Cocain und Cocainsucht.** Wenngleich in letzter Zeit die Berichte über Cocain und seine therapeutischen sowie toxischen Wirkungen sehr zahlreich veröffentlicht sind, wie das bei einem neuen so wichtigen Medicament nicht anders zu erwarten ist, so dürften weitere Mittheilungen, zumal wenn sie von einem hervorragenden Neurologen, wie es Hammond in New-York ist, stammen, immer noch hervorragendes Interesse darbieten und zur Mittheilung sich eignen. Es ist dies um so mehr der Fall, da Verfasser die an seinem eigenen Körper gemachten Erfahrungen veröffentlicht. Er wandte das Fluid-Extract, Cocainwein und salzsaures Cocain an, stand vom ersten Präparat bald ab, da dies vom Magen schlecht vertragen wurde, schlecht schmeckte und Uebelkeiten hervorrief. Auch den Wein setzte er dann als Versuchsmittel aus, weil der Cocaingehalt verschiedenartig war. Er gebrauchte dann nur in der Praxis salzsaures Cocain in Wein aufgelöst. Der gute Effect bei Spinalirritation, der Nutzen des Mittels als Tonicum nach Anstrengung veranlasste Hammond, täglich ein Weinglas voll von Cocainlösung nach beendigter praktischer aufreibender Thätigkeit mit dem besten Erfolg als Erfrischungsmittel zu gebrauchen, ohne das Gefühl der Depression danach zu empfinden. Auch gegen Magendyspepsie mit Reizzuständen des Magens erwies das Mittel sich wirksam, so dass ein Einfluss auf die Verminderung der Sensibilität der Magennerven vermuthet wird, wie dies bei Anwendung auf anderen Schleimhäuten — des Auges, der Nase u. s. w. der Fall ist. Eigenthümlich war dabei die Beobachtung, dass, wenn durchdie ersten Theelöffel Cocainwein, innerhalb 15—20 Minuten gereicht, Erbrechen erfolgt ist, die folgenden Dosen gut vertragen werden, dieses Mittel bei Spinalirritation mit gastrischen Krisen als das mächtigste, wirksamste bei Hammond sich bewährte. Hammond sucht, gestützt auf seine physiologischen Untersuchungen die Angaben Tschudi's, des ersten Berichterstatters über Cocain, zu widerlegen und das Mittel für nicht so gefährlich zu halten. Tschudi hatte angegeben, dass Coca die Zähne schwarz, die Zunge wund, den Athem fötid macht, Eiterung der Kiefer, Erweichung der Knochen hervorruft und die Personen, welche das Mittel gebrauchen, zu Idioten macht. Die folgenden Beobachter fanden diese Wirkungen nur ausnahmsweise vor, und vermuthet Hammond, dass da, wo Schwärzung der Zähne vorkam, dies vom Kalk oder Tannin herrührte, welches die Indianer den Blättern beimischen.

Da von manchen Aerzten eine der Morphiumsucht ähnliche Krankheit bei Cocaingebrauch beobachtet wurde, so unternahm Hammond hierüber Versuche an seinem eigenen Körper. Er injicirte sich hypodermatisch 0,06 salzsaures Cocain, welches eine fröhliche und heitere Stimmung hervorrief. Es erfolgte in der folgenden Nacht Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, reichliche Urinentleerung. H. vergleicht die heitere Stimmung der nach dem Genuss von mehreren Gläsern Champagner entstehenden. Als er am nächsten Abend 0,12 Cocain injicirte, empfand er ein Gefühl von angenehmer Behaglichkeit und den Drang zum Schreiben, das seiner Meinung nach werthvoll schien, am Morgen darauf sich als Unsinn und zusammenhanglos erwies, wobei der erstere Theil des Niedergeschriebenen weniger verständig war als der letztere. Am folgenden Abend injicirte er 0,18 Cocain, unterdrückte den entstehenden Drang zum Schreiben, musste aber viel sprechen und suchte mit Anstrengung sich darin zu beschränken, schlief dann spät ein, erwachte mit Kopfschmerzen, bemerkte an der Einstichstelle eine Hautröthung. Die durch Einspritzung entstandenen harten Stellen am Arm veranlassten ihn, mehrere Tage zu warten, worauf er 0,36 Cocain, in 2 Gaben getheilt, an 2 verschiedenen Stellen an einem Abend einspritzte. Es entstand eine bedeutende Aufregung ohne Verlust des Bewusstseins, ohne Drang zum Schreiben und Sprechen, jedoch mit vollständiger Schlaflosigkeit. Urinentleerung war sehr vermehrt, Kopfschmerz am folgenden Tage sehr intensiv, jedoch ohne Schwächegefühl. 3 Abende später injicirte er 0,48 Cocain mit demselben Erfolg und am Abend darauf 1,08 (!) an 6 Stellen innerhalb 20 Minuten. Hiernach entwickelte sich ein Zustand von ausgelassener Heiterkeit, Verlust des Bewusstseins, intensiver Kopfschmerz, verstärktes Herzklopfen, jedoch kein Drang zum Mord oder zur Ausführung anderer bedrohlicher Handlungen. Obgleich nun eine längere Zeit hindurch der Gebrauch des Mittels fortgesetzt worden war, so hatte sich doch keine Sucht nach der Anwendung des Mittels gezeigt, und die Entwöhnung von demselben wurde ihm sehr leicht. Ebenso erging es manchen Kranken, denen er Gaben von 0,6—0,3 mehrere Monate gereicht hatte und die sich leicht davon entwöhnen konnten. Störung des moralischen Princips hat Hammond beim Cocaingebrauch niemals beobachtet. Wirksam fand er das Mittel bei Basedow'scher Krankheit, wobei die Herzaffection sich besserte, und bei Opiummissbrauch, wo Injectionen bis zu 0,3 gemacht wurden, die Opiumsucht verschwand, Cocainismus sich nicht einstellte. Ueberall, wo er Cocain anwandte, fand er, wie bei den Beobachtungen an sich, vermehrte Herzaction, erhöhte Temperatur, vergrösserten Blutdruck, vermehrten Schweiss und Schlaflosigkeit.

Bei Masturbation hatte eine 10procentige Lösung, in Leinwand getaucht, auf die Vulva oder die Glans Penis gebracht, bisweilen Erfolg, während bei Melancholie zumal da, wo die Kranken zum Sprechen nicht hatten veranlasst werden können, Injectionen des Mittels sich erfolgreich erwiesen.

Was die Angewöhnung an Cocain betrifft, so stellt Hammond dieses Mittel dem Kaffee- und Theegenuss gleich, der mit dem Opiumgebrauch gar nicht zu vergleichen ist. Eine Störung in der Intelligenz oder eine Sucht wie beim Morphium hat er nirgends beobachtet und sah stets, dass die Kranken nach monatelanger Anwendung ohne irgend welche Störung davon ablassen konnten. Wenn irgend etwas nach längerem Gebrauch zurückbleiben könnte, so wäre dies vielleicht eine Störung in der Herzfunction.

Bei der hierauf folgenden Debatte in der neurologischen Gesellschaft zu New-York vertritt Dr. Mattison gegenüber Hammond die Ansicht von der unzweifelhaft vorhandenen Cocainsucht, wovon er allein 7 Fälle, fünf bei Aerzten und zwei bei Droguisten beobachtet hat. In Bezug auf die Symptome stimme er mit H. überein und habe er ausserdem in Folge längeren Gebrauchs bedeutende Abmagerung gesehen. Die Wirkungen des Cocain seien schädlicher, als die des Morphium, und wundere er sich, wie H. bis zu so hohen Dosen mit den Injectionen ohne Gefahr für's Leben habe steigen können, da er schon bei wiederholten kleinen Injectionen toxische Erscheinungen gesehen. Er würde keinem Arzt rathen, bis zu solchen Dosen vorzugehen.

Dr. Leonard Corning warnt davor, im Publicum solche Furcht vor dem so wohlthätig wirkenden Cocain zu verbreiten, während Dr. Gray bei den so widersprechenden Ansichten zwischen Hammond und Mattison die Aerzte zu ferneren Experimenten mit diesem Mittel auffordert.

Der Präsident liest eine von Dr. Hughes aus St. Louis eingegangene Mittheilung vor, nach welcher die Cocainerscheinungen, die als gefährlich berichtet werden, meist auf Kranke sich beschränken, welche bereits dem Alcohol-, Aether-, Opiumgenuss sich ergeben hatten und schliesslich zum Cocain griffen. Ohne dass er die giftigen Wirkungen des Cocains leugnet, glaubt er nicht an die Cocainsucht, hält dieses nicht für das souveräne Mittel gegen Morphiumsucht, sondern geht da, wo es nicht hilft, wieder zum Opium zurück. Der Vorsitzende erwähnt die von Erlenmeyer berichteten 13 Fälle von Cocainsucht und den von Bornemann beschriebenen und spricht im Hinblick auf die von Dr. Schmidt in der deutschen Naturforscherversammlung vorgetragenen 2 Fälle von Cocainmorphiumsucht seine Meinung dahin aus, dass reine Cocainsucht zu den Seltenheiten gehört, die Cocainmorphiumsucht hingegen häufiger destructiv und gefährlich sei.

Schliesslich giebt Hammond wohl zu, dass die Kranken sich an den

Digitized by Google

Gebrauch von Cocain gewöhnen können, aber, anders wie dies bei Opiumgebrauch sich verhalte, zu jeder Zeit leicht davon wieder ablassen können, ohne irgend welche Nachtheile an ihrem Befinden zu haben. Am gefährlichsten sei der Gebrauch von Cocain mit Morphium, und sei hierauf die Aufmerksamkeit der Aerzte zu richten. Gewiss sei das Cocain ein Gift, doch könne dies selbst bis zu Dosen von 1,2—1,8 (!) gereicht werden. Er weiche ausserdem noch von Dr. Mattison darin ab, dass jener die hypodermatischen Injectionen für gefährlich halte, während er im Gegentheil die Wirkungen per os für zu langsame halte.

— **Chinin bei Albuminurie.** Pernet berichtet im Bulletin Médical des Vosges einen Fall von rascher Heilung der Albuminurie durch Chinin. P., 37 Jahre, Inhaber eines Caffeehauses, war stets gesund gewesen. Als er nach einem langen Marsche, auf dem er reichlich geschwitzt hatte, zu Bett ging, bekam er Frostanfälle mit nachfolgendem Fieber. Dann folgte galliges Erbrechen, Schlaflosigkeit und Verlust des Appetits. Er magerte stark ab, seine Haut blieb dauernd trocken. Druck über der Gallenblase war sehr schmerzhaft. Puls 72, im Harn erhebliche Eiweissmengen, kein Zucker. Da er auch an Würmern litt, bekam er 1 g Calomel und etwas Opium. Am folgenden Tage war der Urin eiweissfrei. Man entdeckte dann, dass die Albuminurie einen intermittirenden tertianen Typus zeigte. Er bekam nun 0,75 g Chinin täglich, worauf die Albuminurie wie durch Zauberei verschwand. Die Behandlung wurde mit allmählich abnehmenden Dosen noch einige Tage fortgesetzt, worauf P. vollständig hergestellt war. (Br. Medical Journal.) R.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Verein für innere Medicin versendet soeben den VI. Jahrgang seiner Verhandlungen. Demselben entnehmen wir, dass der Verein bereits 260 Mitglieder zählt. In gleichem Masse mit dem Wachsen des Vereins nach aussen nimmt auch der Band der Verhandlungen, der einen Separatabdruck aus dieser Wochenschrift darstellt, mit jedem Jahre an Stattlichkeit und innerer Bedeutung zu. Ein Blick in das reiche Inhaltsverzeichniss giebt Kunde davon, ein wie werthvolles wissenschaftliches Material in den Verhandlungen zusammengetragen ist. Der bewundernswerthen Hingebung und Energie seines Vorsitzenden und Begründers, Geh. Rath Leyden, dankt der Verein diesen für die kurze Zeit seines Bestehens gewiss vollen Erfolg.

— Auf die Tagesordnung des XV. Aerztetages sind noch nachträglich folgende beiden Punkte gesetzt: VIII. Antrag des Berliner Centralausschusses: Der Aerztetag möge thunlichst zeitlich und örtlich im Anschluss an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte stattfinden. — IX. Antrag des Vereins Minden-Lippe: Der Aerztetag möge geeignete Schritte thun, um dem Unwesen, welches sich immer mehr breit macht und das Ansehen des ärztlichen Standes empfindlich schädigt, in öffentlichen Bekanntmachungen die Praxis einem Collegen zum Kauf anzubieten, zu steuern.

— Der Abdruck einer Notiz des Herrn Sanitätsrath Dr. Risel in Halle unter den amtlichen Bekanntmachungen in No. 23 dieser Wochenschrift hat der ersteren eine Publicität gegeben, die Herrn Dr. Risel veranlasst, uns mitzutheilen, dass das Institut kaum im Stande ist, dem Sturm von Anforderungen zu entsprechen, welche infolge der genannten Mittheilung nunmehr an dasselbe ergehen. Die Impfanstalt in Halle ist bekanntlich die erste in Preussen, welche in einer den gegenwärtigen Anforderungen vollkommen genügenden Weise eingerichtet und ausgestattet ist, und dieselbe darf daher vor Allem die wissenschaftliche Seite der Vaccination nicht über der Lieferung des Impfstoffes zur Ausführung animaler Impfungen vernachlässigen. Seit dem 1. März hat die Anstalt ihren Betrieb im Grossen eröffnet, und bis jetzt wurde bereits Impfstoff für 77 000 Impfungen versandt. Bestellungen von Collegen ausserhalb der Provinz Sachsen können daher augenblicklich kaum berücksichtigt werden.

— Ein in dem Feuilleton des Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Schwartz in No. 8 u. 9 dieser Wochenschrift enthaltener Passus betreffend die in Amerika zur Zeit bestehenden Verbote der Curpfuscherei hat zu verschiedenen Anfragen geführt, die uns zu Rückfragen bei dem Autor des betreffenden Artikels veranlasst haben. Derselbe theilt uns mit, dass er sich noch in allerletzter Zeit bei mehreren in New-York ansässigen Amerikanern — u. A. Dr. William Hapburn und Herr R. Weiler, New-York, Madison-Avenue 693 — nochmals zur Sache eingehend erkundigt hat. Alle versicherten, dass in New-York unbedingt eine staatliche Licenz zur gewerbsmässigen Ausübung der Heilkunde erforderlich sei und die Curpfuscherei, namentlich die Receptur der „Quacks", auf das Strengste bestraft werde.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Redaction der Fortschritte der Medicin ist in die Hände von Prof. Dr. Carl Weigert und Prof Dr. Heinrich Unverricht übergegangen. Die Namen der beiden Herausgeber geben wohl die vollste Gewähr, dass die Fortschritte der Medicin ihrem bisherigen Programm treu bleiben werden, das die Herausgeber dahin zusammenfassen, dass dieselben auch ferner die Erscheinungen auf dem grossen Gebiete der Medicin mit möglichst strenger Auswahl und unter kritischer Beleuchtung nur soweit vorführen wollen, als sie thatsächliche „Fortschritte" unseres Wissens und Könnens darstellen.

— Wien. Das österreichische Ministerium hat unterm 27. Mai d. J. einen Erlass ergehen lassen, wonach die Berechtigung zum Selbstdispensiren homöopathischer Arzneien nur solchen Aerzten gestattet ist, die sich bei der Behandlung ihrer Kranken ausschliesslich der homöopathischen Heilmethode bedienen und sich hinsichtlich der Arzneidispensationen genau an die Grundsätze der potenzirten homöopathischen Verdünnung halten. Der Erlass soll dem Missbrauch steuern, dass unter dem Deckmantel der früheren Bestimmungen auch allopathische Arzneien von Aerzten dispensirt wurden.

— Budapester Königlicher Verein der Aerzte. Im Monate Mai wurde abgehalten eine ausserordentliche Plenarsitzung und in drei ordentlichen Sitzungen vier Vorträge und Demonstrationen. Docent Dr. Julius Dollinger erörtert die Frage: „Sind angeborene oder später erworbene Defecte oder Verkrümmungen erblich?" und gelangt zu den Folgerungen, dass die in späteren Jahren als Folge traumatischer Ursachen erworbenen Deformitäten in seltenen Fällen erblich sind, und dass der primäre angeborene Klumpfuss eine im embryonalen Leben auf rein mechanische Weise erworbene erbliche Deformität ist. — Dr. Felix Szontágh demonstrirt einen Fall von Meningocele nasalis bei einem von gesunden Eltern abstammenden ersten Kinde, an welchem die hydrocephalische Constitution auffallend, der Schädel grösser und unproportionirt ist. Der Inhalt der Gehirnhernie ist eine Flüssigkeit, die ausgesprochene Fluctuation zeigt, das Kind ist nicht lebensfähig, von einem operativen Eingriff ist keine Rede. — Dr. Zoltán Jelenffy sprach „über Vorfall des Morgagni'schen Ventrikels und dessen Behandlung". Davon ausgehend, dass die gesammte vorgefallene Schleimhaut von der Richtung des Morgagni'schen Ventrikels her ernährt wird, folgert Jenlenffy, dass der ganze Vorfall schwinden muss, wenn er sich nicht von dort aus ernähren kann; er schnitt daher den Weg der Ernährung mit dem Messer ab, indem er von dem vorderen Rande des Vorfalles aus, am Rande des falschen Stimmbandes vorgehend, täglich einige kleine Schnitte machte. Die Geschwulst schwand in 10 Tagen, die Stimme wurde rein und frei. — Docent Dr. Akusius Puky berichtet über einen Fall von Leber-Echinococcus, welcher operativ geheilt wurde. — Prof. Emerich Navratil demonstrirt zwei operativ geheilte Fälle von Kehlkopf-Stenose, die wegen Erstickungsanfällen im Spitale aufgenommen wurden, welche eine Tracheotomie nothwendig machten. Es scheint, dass eine tiefgreifende Perichondritis die Ursache gewesen, denn es ist Anchylose der ringförmigen Arytaenoidal-Articulation vorhanden, und dass von da die Affection ausgegangen und sich verbreitet hat. Weiter stellt Prof. Navratil einen Fall von Margaritoma bei einem 37jährigen Manne vor, wobei Ptosis, Facialislähmung, Gedächtnissschwäche, Schwindel und unsichere Bewegung bestanden. Bei der Operation wurde die diagnosticirte Geschwulst gefunden und mit dem Löffel herausgenommen, wonach Dura und Gehirnpulsation sichtbar wurden. Nach Entfernung der Geschwulst füllte sich die ein flaches Planum inclinatum bildende Höhle auf Jodoformbehandlung aus.

— London. Die von der englischen Regierung eingesetzte Commission zur Erforschung der Hundswuth hat ihre letzte Sitzung abgehalten, und es darf demnach in kurzer Zeit der Bericht derselben erwartet werden.

— Tonkin. Neuesten Nachrichten zufolge ist die Cholera in Tonkin in stetem Wachsen begriffen (Sem. médicale).

— Universitäten. Greifswald. Dem a. o. Prof. in der medicinischen Facultät, Kreisphysikus Dr. Haeckermann, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden. — Leipzig. Die Professoren Dr. His und Dr. Braune wurden zu Geheimen Medicinalräthen ernannt. — Dorpat. Das Universitätsconseil der Universität Dorpat hat zum Nachfolger Weil's Prof. Dr. F. Schultze in Heidelberg gewählt. — St. Petersburg. Zum Nachfolger des verstorbenen Prof. Kolomnin ist Professor Nassilow zum Professor der Chirurgie an der militärmedicinischen Academie gewählt worden.

XVI. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Geheimen Medicinalrath Dr. Esmarch zu Kiel in den Adelstand zu erheben, sowie dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Schirmer zu Greifswald, dem Oberstabsarzt I. Cl. und Regimentsarzt des Königs-Grenadier-Regiments, zweiten westpreussischen, No. 7, Dr. Preusse zu Liegnitz und den praktischen Aerzten Dr. Kraushaar und Bezirks-Assistenz-Arzt Dr. Kriosche, beide in Gernsbach in Baden den Rothen Adlerorden IV. Classe, endlich dem Kreis-Wundarzt Mertens zu Wongrowitz den Königl. Kronenorden IV. Classe zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Lauer in Schöneck, Kreis Berent, Dr. Flach in Neustadt W.-Pr., Dr. Geissler in Sprottau, Dr. Schindler in Görlitz, Dr. Schuster Unterarzt in Glogau, Dr. Wiederholt in Nörten, Dr. Wander in Lauterberg a. H., Dr. Barth in Ennigerloh, Dr. Schugt in Trier, Dr. Keller in Neunkirchen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hirschberg von Lauenburg i. Pom. nach Neustadt W.-Pr., Dr. Schäfer von Nordhausen nach Würzburg, Dr. Rittmeyer von Göttingen nach Dassel, Dr. Vietor von Morungen, Dr. Kühn von Göttingen nach Moringen, Oberstabsarzt a. D. Dr. Rohowsky von Strassburg i. E. nach Oelheim, Dr. Breitkopf von Freiburg i. B. nach Manderscheid, Dr. Riffart von Manderscheid nach Strassburg i. E. Der Zahnarzt: Odenthal von Hildesheim.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Olivet in Northeim, Dr. Hess in Dorsten, Dr. Laue in Trier, Geh. Sanitätsrath Dr. Heymann in Berlin.

Vakante Stelle: Oberamts-Physicat Hammertingen.

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der brochirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 26. 30. Juni 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von Otto Leichtenstern in Köln a. Rh.

Herr Dr. Schulthess, Arzt in Zürich, hat sich berufen gefühlt, verschiedene meiner Beobachtungen und Schlussfolgerungen über Ankylostoma duodenale einer nach Form und Inhalt gleich fehlerhaften, theils kleinlich nörgelnden, theils abfälligen Kritik[1]) zu unterziehen. Ich würde dieselbe mit Stillschweigen übergangen haben, wenn nicht zu befürchten wäre, dass Manche, die der Frage ferner stehen, den mit so viel Selbstbewusstsein und mit der Miene eines überlegenen Kritikers vorgetragenen Einwürfen Glauben schenken könnten.

Ich kann mich, soweit es sich um eine Erwiderung handelt, kurz fassen, da die von meinen Erfahrungen abweichenden Ansichten und Hypothesen des Herrn Schulthess sich in einfacher Weise aus dem Umstand erklären, dass dieser im Jahre 1881/82 sieben Fälle von Ankylostomiasis beobachtet hat,[2]) ich dagegen im Lauf der letzten Jahre, seit dem 15. September 1882 bis heute 152 Fälle dieser Krankheit (inclusive 9 Sectionen) unter den günstigsten Umständen eingehend studirt und ausserdem durch meine Untersuchungen auf den Ziegelfeldern und im Laboratorium die Schicksale der Eier und Larven, sowie die Wege der Infection kennen gelernt habe.

Hätte ich in diesem Artikel nichts Anderes vor, als die oberflächlichen Einwürfe des Herrn Schulthess zu widerlegen, so würde ich von demselben vorläufig Abstand genommen haben. Die Angriffe dieses Gegners geben mir aber den Anstoss, schon heute, vor Abschluss einer grösseren Arbeit über die Ankylostomen, eine Anzahl neuer Beobachtungsthatsachen, freilich nur in Kürze, mitzutheilen und noch nicht erörterte oder streitige Fragen zu beantworten.

I. In einer Anzahl von Fällen, wie ich betonen muss, durchaus nicht in allen, habe ich,[3]) ebenso wie E. Parona,[4]) und vielleicht noch Andere vor mir, die Beobachtung gemacht, dass nach Verabreichung geeigneter Anthelminthica in den bekannten grossen Dosen, die darauf folgenden Stühle des ersten oder selbst der beiden folgenden Tage ausschliesslich oder sehr überwiegend Weibchen enthielten, während die Zahl der Männchen erst in den späteren Stühlen, oder nach einer wiederholten Abtreibungscur eine grössere wurde.

Diese Beobachtung war, wie ich selbst anführte,[5]) einer verschiedenen Auslegung fähig. Zunächst konnte sie ein Spiel des Zufalles sein, und ich halte denselben, wie wir noch sehen werden, für manche Fälle nicht ausgeschlossen. Ich entschied mich aber dafür, dass ich sagte: „Wahrscheinlich sind die Männchen in Folge ihrer zarteren Beschaffenheit mehr unter den Dünndarmfalten und im Darmschleim verborgen und bieten so den Anthelminthicis weniger Angriffspunkte dar, als die längeren dickeren Weibchen.“[1]) A. Lutz, welchen ich dabei schon in meiner ersten Abhandlung citirt habe,[2]) sieht die Ursache des „Misslingens vieler Ankylostoma-Curen“ mit Recht darin, „dass die Thiere oft von zähem Schleim umhüllt und so vor dem Contact mit dem ihnen verderblichen Medicamente geschützt sind“,[3]) und in einer später erschienenen Arbeit[4]) sagt derselbe Autor: „Es stimmt damit, dass die viel kleineren Männchen in unverhältnissmässig kleinerer Zahl (sc. nach Abtreibungscuren in den Faeces) gefunden werden.“ Somit ist auch Lutz, unabhängig von mir, zu der gleichen, einfachen Erklärung gekommen, für deren Richtigkeit ich später noch weitere Belege beibringen werde.

Herr Schulthess ist nun anderer Meinung. Der Unterschied des Calibers der beiden Geschlechter ist ihm nicht gross genug, um das erwähnte Verhalten (was ich als grössere Tenacität der Männchen den Anthelminthicis gegenüber im Allgemeinen genannt habe) zu erklären. Das geschilderte Verhalten komme vielmehr daher, dass, analog dem bekannten verschiedenen Aufenthalte der beiden Geschlechter bei Oxyuris vermicularis, „die Männchen[5]) (wenigstens zu Zeiten![6]) nicht denselben Aufenthaltsort haben“, wie die Weibchen.

Ich muss gestehen, dass mir diese ganze Beweisführung und Schlussfolgerung insofern unklar geblieben ist, als Herr Schulthess leider versäumt hat, anzugeben, ob die Weibchen von Ankylostoma oder die Männchen höher oben im Darmcanal hausen, eine Frage, deren Beantwortung er sich doch in consequenter Verfolgung seines Erklärungsversuches nicht ganz hätte entziehen sollen.

Würde Herr Schulthess nur ein einziges Mal Gelegenheit gehabt haben, die Section eines Falles von Ankylostomiasis zu machen, so würde er die Grundlosigkeit seiner ganz in's Blaue hinein aufgestellten Hypothese eingesehen und sich überzeugt haben, dass, wie mir 9 Obductionen beweisen, beide Geschlechter in schönster Harmonie in den verschiedenen Dünndarm-Abschnitten zusammenhausen. Er würde sich ferner auch überzeugt haben, wie ungleich schwieriger und mühsamer es ist, die in zähe, nicht selten schwärzlich oder blutigroth gefärbte Schleimmassen eingebetteten, oft ganz unter den Darmfalten verborgenen, und wie ich hervorheben muss, zuweilen gleichzeitig parallel mit denselben gelagerten Männchen aufzufinden, während die dickeren Weibchen in dieser Hinsicht geringere Schwierigkeiten darbieten.

---

[1]) „Noch ein Wort über Ankyl. duod.“ Berlin. klin. Wochenschr. 1886 No. 46 und 47.

[2]) „Beiträge zur Anatomie von Ankyl. duod.“ Inaug. Dissert. Zürich, 1882. — Zeitschr. f. wissensch. Zoologie XXXVII. Bd.

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. 1885, No. 28—30.

[4]) L'anchilostomiasi e la malattia dei minatori dell Gottardo. Annal. univers di medicina. Vol. 253, 1880 und L'estratto etereo di felce maschio e l'anchilostomiasi dei minatori dell Gottardo. L'Osservatore 1881 No. 2 e 4. Parona sagt, „dass die Weibchen leichter abzutreiben sind, als die Männchen, und dass erstere zuerst in den Stühlen erscheinen.“ Parona fand in der

1. Portion Stuhl:	8	♂	. . .	104	♀
2. „ „	16	„	. . .	19	„
3. „ „	107	„	. . .	66	„
Sa:	131	„	. . .	189	„ = 320 Ankyl.

Ich könnte zahlreiche, noch schlagendere Fälle anführen aus meiner eigenen Erfahrung.

[3]) l. c. p. 501.

[1]) Ueber die allgemein wohl als selbstverständlich geltende Sitte, die Worte eines Autors, zumal wenn man dieselben per apostrophim citirt, auch verbotenus so wiederzugeben, wie sie der Autor gebraucht hat, setzt sich Herr Schulthess — ich werde dies später noch an einem anderen Beispiele zeigen — mit der grössten Freiheit hinweg. Er legt mir, vielleicht um die Sache etwas amüsanter zu machen, die Worte bei: „Wahrscheinlich weil sie sich wegen ihrer schlankeren Beschaffenheit besser verbergen können“, Worte, die ich in keiner meiner Abhandlungen gebraucht habe.

[2]) l. c. p. 525.

[3]) Centr.-Blatt f. klin. Med. 1885. No. 23.

[4]) Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 265. p. 2483.

[5]) sc. von Ankylostoma.

[6]) Wobei er wohl an die Zeiten der Begattung denkt.

Digitized by Google

Ja gerade Männchen waren es, bei welchen ich wiederholt, so noch vor wenigen Tagen, die Beobachtung gemacht habe, dass ihr fadenförmiger Körper in die Schleimhaut-Oberfläche derart eingebettet ist, dass, nachdem man das Männchen sorgfältig abgelöst hat, eine kleine Rinne zurückbleibt, das frühere Bett des Parasiten.

Ich würde mich daher gar nicht wundern, wenn ein in diesen speciellen Untersuchungen minder erfahrener Beobachter bei einer wenn auch emsigen, aber methodisch nicht fehlerfreien Absuchung des Darmcanales zahlreiche Männchen übersehen und so hinsichtlich des Verhältnisses der beiden Geschlechter zu ähnlichen fehlerhaften Resultaten gelangen würde, wie Herr Schulthess bei seinen zu statistischen Aufstellungen freilich ungenügenden sieben Fällen, indem er daraus ein Verhältniss der Weibchen zu den Männchen wie 6 : 1 ableitete, während es thatsächlich, wie Bilharz[1]) schon wusste, durchschnittlich wie 3 : 1, nach unserer auf nunmehr 17 811 Ankylostomen gestützten Statistik[2]) sogar wie 24 : 10 ist. Wenn Herr Schulthess in einem Falle unter 142, in einem anderen sogar unter 250 abgetriebenen Ankylostomen kein einziges Männchen vorfand,[3]) so liegt es sehr nahe zu vermuthen, dass er entweder trotz der angewandten Sorgfalt in Folge einer ungenügenden Methode[4]) gerade Männchen, die leichter zu übersehen sind, thatsächlich übersehen hat, oder aber, dass zahlreiche Männchen der Austreibung widerstanden, im Darmcanal zurückblieben, was mit unserer Auffassung der Dinge leicht und einfach zu erklären ist.

Das exacte Sammeln der Würmer in den Faeces ist, eine richtige Methode vorausgesetzt, immerhin noch eine leichte Aufgabe im Vergleich zu den Schwierigkeiten, die sich in dieser Hinsicht im Darmcanal darbieten. Und dass hier gerade die Männchen besonders leicht übersehen werden können, lehrt die Erfahrung. Wenn man bei Sectionen von Ankylostomiasis den ganzen Darminhalt successive durch methodisches Dekantiren und die Darm-Schleimhaut, letztere unter allen noch später zu schildernden Cautelen, sorgfältigst durchsucht und die Würmchen abgelöst hat — was, wie wir sehen werden, für einen Beobachter eine Arbeitszeit von 10—16 Stunden bedeutet, — so kann man doch noch immer darauf rechnen, einzelne Würmer und zwar vorzugsweise Männchen übersehen zu haben. Um auch diese noch zu gewinnen, lässt man den durchsuchten Darm entweder bis zum folgenden Tage in Wasser faulen, oder man bringt ihn in Spiritus. Wiederholte Versuche haben mir, wie ja von vornherein nicht anders zu erwarten war, gezeigt, dass, wenn man lebende festsitzende Ankylostomen mit dem betreffenden Schleimhautstück, an dem sie adhäriren, ausschneidet und unter der Präparir-Loupe mit verdünntem Alkohol begiesst, das Leben des Thieres sofort erlischt und dieses auch sofort von der Schleimhaut abfällt.[5]) Die Flüssigkeit nun, in welcher man den Darm nach der Section bis zum nächsten Tage aufbewahrt hat, wird, nachdem die Schleimhaut nochmals tüchtig abgerieben wurde, allmählich dekantirt (die darin schwimmenden Schleimflocken werden mit der Pincette gelockert) und auf Ankylostomen untersucht. Man findet so immerhin noch eine mehr minder grosse Zahl von vorher übersehenen Würmern, und unter diesen überwogen in allen meinen Sectionen[6]) die Männchen, oft in frappirendem Verhältniss, die Weibchen! (Vergl. die später folgende Tabelle.)

Ein weiterer Beleg dafür, dass die Schwierigkeiten der Abtreibung in dem Verhältnisse grösser sind, als die Würmer kleiner und zarter sind — was a priori schon einleuchtet —, liegt in der von mir wiederholt gemachten Erfahrung, dass die Abtreibungscuren gerade in den frischen Fällen von Ankylostomiasis weitaus häufiger versagen, als in älteren Fällen. Ich verfüge über mehrere Fälle, wo die Infection sicher nachweisbar erst vor 4—8 Wochen stattgefunden hatte, und wo die noch nicht ausgewachsenen Würmer durch eine ganz auffallende Kleinheit und Dünnheit ausgezeichnet waren; gerade in diesen Fällen habe ich oft zwei und dreimal und noch öfter die besten Anthelminthica in den grösstmöglichen Dosen reichen müssen, um zum gewünschten Ziele zu gelangen. Da nun aber nicht wohl anzunehmen ist, dass die kleinen Würmer fester an der Schleimhaut adhäriren oder mehr Lebenszähigkeit besitzen, als die einige Wochen und Monate älteren und ausgewachsenen, so liegt kein vernünftiger Grund vor, die Ursache des häufigen Misslingens der Curen gerade in den frischesten Fällen von Ankylostomiasis auf andere Ursachen zurückzuführen, als eben auf das wesentlich geringere Volumen der noch nicht ausgewachsenen jüngeren Würmer.

In dem Maasse, als die Zahl meiner Sectionen von Ankylostomiasis wuchs (und ich verfüge bis jetzt ausser den bereits früher publicirten[1]) Sectionen über 7 weitere, wobei in einem Falle 84, in dem anderen 253, in dem dritten 782 und im letzten Falle 991 Ankylostomen, und zwar lebend, grösstentheils oder fast ausschliesslich der Darmwand adhärirend aufgefunden wurden) überzeugte ich mich von der Zulässigkeit meiner früheren Erklärung, nämlich davon, dass die fadenförmigen Männchen weitaus versteckter liegen, dass sie auch im lebenden Zustande sich oft zusammenrollen (eben wegen ihrer dünnen fadenförmigen Beschaffenheit!) und dass sie ungleich schwieriger exact zu sammeln sind, als die dickeren, plumperen Weibchen.

Wer sich in diesen Fragen mit dem Brustton eines Kritikers aufwirft, sollte doch etwas eigene Erfahrung mitbringen; und da Herr Schulthess, obwohl er niemals der Section eines Falles von Ankylostomiasis beizuwohnen Gelegenheit hatte, dennoch ein numerirtes Programm darüber aufstellt,[2]) wie solche Sectionen zu machen seien, — wobei er leider das Wichtigste vergessen hat — so mag es mir gestattet sein, diejenigen Punkte in Kürze hervorzuheben, von deren Befolgung ein exactes, oder, um mit Herrn Schulthess zu sprechen, ein auf „wissenschaftlichen Werth" Anspruch machendes Resultat abhängt.

Das Programm, nach welchem ich bisher bei meinen 9 Sectionen von Ankylostomiasis verfuhr, lautet in nuce folgendermaassen:

„Thunlichste Beschleunigung der Section und bis zu dieser Aufbewahrung der Leiche (im Winter) in einem wohl geheizten Raum, um die Ankylostomen noch lebend und an ihren Standorten festsitzend anzutreffen. Eröffnung der Bauchhöhle durch einen ergiebigen Längs- und Querschnitt. Unterbindung des Dünndarmes in abgemessenen Stücken von je 1 m Länge; sorgfältige Vermeidung aller stärkeren Hin- und Herbewegungen der Därme, um die abgefallenen Würmer nicht in entferntere Darmschlingen zu verschieben. Zu diesem Zwecke provisorisches Abklemmen resp. Unterbinden jener Dünndarmschlingen, welche am oberflächlichsten liegen. Man beginnt sodann die definitive Unterbindung an der Grenze zwischen Duodenum und Jejunum, und setzt dieselbe meterweis nach unten fort. Jeder einzelne Meter Jejunoileum wird nun successive von oben angefangen für sich excidirt. Das betreffende Meter-Stück Darm kommt noch doppelt unterbunden in eine geräumige flache Glasschale, welche mit **warmem** Wasser zur Hälfte gefüllt ist. Am besten eignen sich hierzu, sowie auch zu den Faeces-Untersuchungen bei Abtreibungscuren, die bekannten Glasschalen,[3]) welche zur Aufbewahrung von Bacterienculturen (nach Koch) heute in jedem Laboratorium in grosser Zahl zur Verfügung stehen. Nun werden die Ligaturen gelöst und das Darmstück aufgeschnitten: der frei werdende Darminhalt fliesst in das Wasser der Schale ab. Jetzt wird successive die Darmschleimhaut auf's Genaueste auf festsitzende Würmer untersucht; dabei stetiges Abspülen des Schleimes durch Untertauchen in dem warmen Wasser der Schale. Man achte dabei besonders auf ecchymosirte Stellen, auf blutig roth oder roth-bräunlich gefärbte Schleimflocken, wo die Würmer besonders gern festsitzen, doch findet man nicht selten auch an reichlich ecchymosirten Plaques keine Würmer, und wiederum auch Würmer an Darmstellen festsitzen, die sich durch Nichts von der normalen Schleimhaut unterscheiden. Man achte besonders auch auf die Schleimhautfalten, welche man bald nach oben, bald nach unten glatt streicht. Die auf diese sorgfältige Weise gesammelten festsitzenden Würmer werden in einem numerirten Glasschälchen aufbewahrt, welches mit der Angabe des betreffenden Meters Darmes und der Angabe „festsitzende Würmer" bezeichnet ist. Man muss sich schon vor der Section 16—18 solcher Glasschälchen vorbereitet und mit Etiquetten versehen haben. Hat man das betreffende Meterstück Darm mindestens zweimal genau durchgesehen, so kommt dasselbe in einen Behälter mit Wasser oder in ein hohes Cylinderglas mit verdünntem Spiritus.[4]) Nun kommt der Inhalt der mit warmem Wasser gefüllten Schale an die Reihe. Derselbe wird nach den Regeln, welche ich früher schon einmal[5]) ausführlicher geschildert habe, durch allmähliches, sehr vorsichtiges Dekantiren, unter wiederholtem Aufgiessen von warmem Wasser auf Ankylostomen untersucht, wobei man besonders auf die Lockerung der Schleimflocken Bedacht nehmen muss, da letztere, besonders wenn sie die leichteren Männchen einschliessen, immer noch schwimmen und sehr leicht mit den Würmern abgegossen werden können. Aus dem so untersuchten Inhalt der Glasschale erfahren wir die Anzahl der frei im Lumen der betreffenden Darmstrecke befindlichen, vor oder während der Section von der Schleimhaut abgefallenen Würmer. Diese werden in einem besonderen Glasschälchen gesammelt, welches die Aufschrift des betreffenden Meters Dünndarm und die Aufschrift „freie Würmer" trägt. Auch beim Dekantiren verwenden wir warmes Wasser, da die Auffindung der Ankylostomen durch die Bewegung derselben erleichtert wird.

Solch ein mit warmem Wasser gefülltes Schälchen, in welchem sich einige Dutzend oder Hunderte von Ankylostomen lebhaft bewegen, gewährt einen hübschen Anblick — man begeistert sich ja so leicht für einen liebgewonnenen Gegenstand! Nun hat man auch Gelegenheit, auf dem erwärmten Objecttische unter der Präparir-Loupe oder dem Mikroskope manches interessante Bewegungs-Phänomen eingehender zu untersuchen. Ich kann hierauf an diesem Orte nicht näher eingehen.

---

[1]) Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, IV. Bd. 1852, p. 55.

[2]) Siehe meine Arbeit in der Deutsch. medic. Wochenschrift 1886 No. 11—14.

[3]) l. c. p. 164 und 166.

[4]) Vergl. das hierüber Gesagte in meiner früheren Arbeit l. c. p. 126.

[5]) Man könnte darnach meinen, dass der Branntwein, welchen auch die Ziegelarbeiter in reichlicher Menge geniessen, im Stande wäre, als Vermifugium zu wirken. Dem ist aber nicht so, wohl deshalb, weil der Alkohol schon im Magen rasch aufgesaugt wird und die spärlichen in den Dünndarm übertretenden Mengen zu verdünnt sind, um noch vermicid zu wirken.

[6]) Eine Ausnahme werden wir später kennen lernen und erklären.

[1]) Deutsch. med. Wochenschrift 1886 No. 11 ff.

[2]) l. c.

[3]) Sowohl zu den Untersuchungen der Faeces bei Abtreibungscuren als des Darminhaltes bei Sectionen sind Glas-Schalen ein unentbehrliches Erforderniss. Ich kann auf reiche Erfahrung gestützt sagen, dass das Untersuchen in Porcellantöpfen oder sonstigen undurchsichtigen Behältern unmöglich genaue Resultate geben kann.

[4]) Vergl. oben.

[5]) l. c. 1886, No. 13, p. 26.

Digitized by Google

Mit dem Erkalten des Wassers sistiren auch die Bewegungen der Würmer gänzlich, und man könnte glauben, dass sie abgestorben seien. Aber man darf nur sofort wieder warmes Wasser aufgiessen, und sofort beginnen auch die lebhaften Bewegungen wieder, welche, bei zahlreichen Würmern, einem continuirlichen Strudel oder Wogen gleichen. Auf diese Weise lassen sich die Würmer viele Stunden lang lebend und beweglich erhalten. Es genügt aber, nur eine geringe Menge Jod, Extr. Filic. maris oder Thymol etc. etc. zuzusetzen, um diesen Bewegungen ein für allemal ein rasches und sicheres Ziel zu setzen. Ich glaube der Erste zu sein, der derartige Beobachtungen an lebenden Ankylostomen[1]) gemacht und studirt hat; auf diese Studien hier einzugehen, ist weder die Zeit noch der Ort. — Auf die im Vorhergehenden ausführlich geschilderte Weise wird nun mit jedem einzelnen Meter Darm verfahren. Zum Schluss hat man 16—20 Schälchen, welche die Zahl der in jedem einzelnen Meter Darm enthaltenen, an der Schleimhaut festsitzenden und der frei im Darminhalt befindlichen Würmer angeben.

Am folgenden Tage werden die in Wasser oder Spiritus aufbewahrten Darmstücke nochmals tüchtig mit dem Scalpell abgestreift und die Flüssigkeit sodann vorsichtig nach den bekannten Regeln dekantirt. Auf diese Weise erfährt man die Zahl der noch restirenden, vorher „übersehenen" Würmer, wie wir dies bereits oben ausführlich angegeben haben.

Die nach der angegebenen Methode vorgenommene Untersuchung des ca. 8 Meter langen Dünndarmes ist eine für einen einzelnen Untersucher unmögliche Arbeit, wenn es sich darum handelt, die Würmer noch lebend und an ihren Standorten festsitzend, worauf viel ankommt, anzutreffen. Mehrere geübte Mitarbeiter sind daher unbedingt nöthig, wenn man dieses Ziel im Auge hat. Ich habe bei meinen beiden letzten Sectionen von Ankylostomiasis genau die Zeit notirt, welche wir nöthig hatten, um den gesammten Darm nach meiner Methode zu untersuchen. Es geschah dies mit dankbar anerkannter Unterstützung meiner Assistenzärzte, der Herren DDr. Jardon, Deicke, Koch, Ernst und Hützer. Wir arbeiteten in dem einen Falle, wo 991 Ankylostomen vorhanden waren (ausgeschlossen dabei ist natürlich die für die Zählung der Würmer nach Zahl und Geschlecht nothwendige Zeit), $2^3/_4$ Stunden, in einem anderen Falle, wo zwar nur 250 Ankylostomen vorhanden, dieselben aber noch sehr klein waren (vierte Woche nach der Infection!) nicht weniger als $3^1/_4$ Stunden, was also für einen Einzelnen eine Arbeitszeit von circa 16 resp. 19 Stunden erfordern würde, eine Zeit, welche für einen einzelnen Untersucher den Nachtheil mit sich brächte, dass innerhalb derselben wohl alle Ankylostomen abgestorben und von der Schleimhaut abgefallen wären.

Sehen wir uns nunmehr das numerirte Sectionsprogramm des Herrn Schulthess an, und ich will nur einmal Kritik mit Antikritik vergelten, so werden wir finden, dass derselbe auch in der Aufstellung positiver Vorschläge nicht glücklicher ist, als in der Kritik, wobei ihm der Umstand zur Last fällt, dass er in einer Sache Vorschläge macht, in der ihm eigene Erfahrungen gänzlich mangeln.

Herr Schulthess sagt: „Der Darm muss nicht durchspült, sondern vorher und zwar nicht unter Wasser aufgeschnitten werden". Kein auch nur einigermassen mit der Sectionstechnik bewanderter Untersucher wird wohl je auf den Gedanken kommen, den ganzen Darmcanal mit Wasser zu durchspülen, um Eingeweidewürmer und deren Sitz im Darmcanal zu bestimmen. Wer solche Sätze aufstellt, von dem möchte ich fast annehmen, dass er überhaupt noch keine Sectionstechnik besitzt. Ferner: „Die Faeces sind mit ganz schwachem Wasserstrahl abzuspülen." Ja, da wo die Ankylostomen sitzen, giebt es überhaupt keine Faeces, sondern nur Schleim, leider sehr vielen und sehr zähen Schleim! Es ist nach Herrn Schulthess anzugeben: „1. Die Zahl der vorhandenen Würmer". — Diese erhält man erst ganz zum Schluss durch Addition, wenn man die verschiedenen Meter successive untersucht und die darin enthaltenen Würmer gezählt hat. — „2. Der Sitz derselben im Allgemeinen". — Durchaus nicht im Allgemeinen, sondern ganz genau im Besonderen, d. h. mindestens Meter für Meter. — „6. Der Sitz der beiden Geschlechter ob frei im Darmlumen, ob adhärent und wenn ja, wo?" Herr Schulthess glaubt also wirklich, dass beide Geschlechter einen getrennten Aufenthalt im Darm haben. Er hat sich das einmal so ausgedacht und er meint, es müsse denn auch so sein. Wie soll es aber möglich sein, den genauen Sitz der frei im Darmlumen befindlichen Würmer zu bestimmen, wenn man den ganzen Darm „vorher", wie Herr Schulthess will, aufgeschnitten hat? Er scheint in der That noch keine Sectionen gemacht zu haben. Endlich verlangt Herr Schulthess: „7. Die Zählung oder wenigstens Schätzung der Bissstellen". Hier kann ich beim besten Willen nicht anders, als ein „Risum teneatis amici" ausrufen. Hätte Herr Schulthess nur ein Einzigesmal einen Darm mit einigen Dutzenden oder Hunderten von Ankylostomen gesehen, so würde er eine derartige Forderung wohl kaum gestellt haben. Die Zählung der Flohstiche auf der Haut eines so recht von diesen Parasiten heimgesuchten Individuums, wie wir sie ja in den Hospitälern und der Armenpraxis täglich zu sehen bekommen, wäre ein Kinderspiel gegenüber dem Postulate des Herrn Schulthess![2]) Und zudem würde das Resultat ungefähr dasselbe sein, nämlich, dass wie ein Floh, so auch ein Ankylostoma zahlreiche Bissstellen hervorrufen kann, und dass im Allgemeinen, je mehr Flöhe resp. Ankylostomen, auch um so mehr Bissstellen vorhanden sind.

[1]) Nicht zu verwechseln mit Larven.

[2]) Ich glaube, was Zählungen, Messungen und Wägungen der Ankylostomen anlangt, das Mögliche geleistet zu haben, wie meine bisherigen Arbeiten zeigen und meine grössere Arbeit über diesen Gegenstand noch zeigen wird; aber zur Zählung der Ecchymosen im Darmcanal erkläre ich mich insufficient. Ich überlasse es daher Herrn Schulthess, diese Lücke auszufüllen.

Hierzu aber kann ich doch einen recht wichtigen Satz aus meinen Erfahrungen anfügen, nämlich dass, abgesehen von der Zahl der Ankylostomen, die Anzal der Ecchymosen im Darmcanal um so grösser ist, je frischer der Fall von Ankylostomiasis ist. Die Häufigkeit des Ortswechsels der Ankylostomen ist, meinen Beobachtungen zufolge, um so grösser, je jünger die Ankylostomen sind. Daher sieht man gerade in den Fällen von recenter Invasion oft so beträchtliche Enterorrhagien, starke Blutentleerungen per anum, rasche Entwicklung der Anaemie, resp. bei Sectionen von solchen frischen Fällen zahlreiche Ecchymosen, beträchtliche Blutmengen im Darmcanal ergossen. Je älter die Ankylostomen, um so sesshafter, d. h. stabiler werden sie. Ich glaube dies aus dem Umstande schliessen zu dürfen, dass in solchen veralteten Fällen trotz einer beträchtlichen Zahl von Ankylostomen oft nur sehr spärliche Ecchymosen anzutreffen sind, zuweilen fast ausschliesslich an den Stellen, wo Ankylostomen ihren Sitz haben. Andrerseits ist freilich auch zu berücksichtigen, dass, wie z. B. unser vorletzter Fall zeigte, die Ecchymosen um so blasser sind, je anämischer und hydrämischer der Wirth ist, so dass man in derartigen alten Fällen manchmal scharf zusehen muss, um den Blutaustritt als eben merklichen, äusserst blassen Punkt zu erkennen.

Mit der Thatsache des selteneren Ortswechsels der Ankylostomen in älteren Fällen von Ankylostomiasis stimmt es, dass in diesen älteren Fällen regelmässig weder Blut noch blutiger Schleim in den Stühlen in evidenter Weise (z. B. mikroskopisch erkennbar) anzutreffen ist. Nichtsdestoweniger rührt die auffallend roth-braune Farbe der Faeces auch in diesen Fällen von verändertem Blut her, vielleicht grösseren Theils von den blutigen Ausleerungen der Ankylostomen, als von den Nachblutungen an verlassenen Bissstellen.

Dieses verschiedene Verhalten der jüngeren und der älteren Ankylostomen erklärt mehrere klinische Thatsachen, insbesondere auch solche, welche bisher von den Gegnern gegen das Wesen der „tropischen Chlorose", der Anämie der Tunnel- und Bergwerksarbeiter als einer Ankylostoma-Anämie verwerthet wurden. Es erklärt sich so die oft sehr acute Entstehungsweise einer hochgradigen Anämie, die oft evident blutigen Durchfälle (manchmal wahre Enterorrhagien) im Anfange der Krankheit, die heftigeren Kolikschmerzen, die gerade in diese Zeit fallen. Ja ich kann, durch die Umstände begünstigt, noch weiter gehen und auf Grund meiner Erfahrungen den Satz aufstellen, dass die lebhaften Locomotionen der Ankylostomen im Darmcanal überhaupt erst mit der Zeit beginnen, wo die Thiere ihre erste Begattung ausführen. Der Mensch, welcher Ankylostoma-Larven aufgenommen hat, verhält sich in den ersten 3—4 Wochen nach der Invasion vollkommen gesund. Dieses „Incubationsstadium" ist ohne alle subjective oder objective Symptome. Die blutigen Durchfälle und der Beginn der Anämie fallen erst in die Zeit der 5.—6. Woche, wo die Begattung der Thiere statt hat, worauf auch die ersten Eier in den Stühlen auftreten. So haben wir in einem Falle, in der vierten Woche nach der Infection, 250 noch sehr kleine Ankylostomen, sämmtlich festsitzend im Darmcanal, angetroffen. Diese Würmer, welche ich bei der enormen Seltenheit solcher in anatomischer Hinsicht wichtigen Präparate — sie sind überhaupt die ersten bisher beobachteten — sorgfältig aufbewahrt habe, haben sich noch nicht begattet. Die weiblichen Geschlechtsröhren sind ohne Eier (sensu strictiori), die männlichen ohne entwickelte Samenelemente. In diesem Falle fanden sich äusserst kleine Ecchymosen nur allein an jenen Stellen, wo jeweilig ein Ankylostoma festsass. Der betreffende Kranke, welcher an Phthisis pulmonum starb, bot niemals Symptome von Seite des Darmcanals dar, ebensowenig die Zeichen einer besonderen Anämie. Da natürlich auch die Eier in den Stühlen fehlten, so wussten wir nicht, dass Patient Ankylostomen beherberge. Seit Jahren aber werden von uns die Stühle jedes Erd- oder Ziegelarbeiters eo ipso nach Ankylostoma-Eiern untersucht, und bei der Section solcher Arbeiter wird stets sorgfältig nach Ankylostomen gefahndet. Diesem Umstande verdanken wir es, dass wir die Ersten sind, welche die Parasiten (abgesehen von unseren Fütterungsversuchen) in einem so frühen Stadium der Entwicklung kennen gelernt haben.

Die blutigen Durchfälle, die Symptome der Anämie, beginnen erst mit der Begattung der Thiere, womit ein häufiger Ortswechsel derselben einhergeht.[1])

Da aber auch in älteren Fällen von Ankylostomiasis höchst frappirende Differenzen hinsichtlich der Reichlichkeit der Ecchymosen im Darmcanal vorkommen, Differenzen, die total unabhängig sind von der Zahl der vorhandenen Ankylostomen, ja geradezu ausser jedem Verhältniss zu diesen stehen, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass bei den Ankylostomen überhaupt nur zu gewissen

[1]) Ausführliches hierüber in meiner späteren Arbeit „Ueber Ankylostoma duodenale, Rhabdonema strongyloides und die Rhabditiden der Kölner Ziegelfelder."

Digitized by Google

Zeiten (Begattungszeiten?) ein lebhafterer Ortswechsel stattfindet. Fällt die Section in diese Zeit, oder bald darnach, so findet man reichliche Ecchymosen, in anderen Fällen dagegen nur sehr spärliche, zuweilen trotz grosser Zahl der Ankylostomen fast ausschliesslich nur an den Stellen, wo jeweilig ein Ankylostoma festsitzt. Mit diesem zeitweisen Wandern der Thiere im Darmcanal erklärt sich vielleicht auch eine andere bekannte Erscheinung, auf die ich erst in den letzten Monaten aufmerksam geworden bin, nämlich, dass die Kolikschmerzen oft längere Zeit gänzlich fehlen und nur zu Zeiten exacerbiren, ferner, dass, was ich freilich bisher erst in zwei Fällen (Peters und Jeannette Dumont) beobachtete, die Stuhlgänge nur zur Zeit der Koliken und im Anschluss an dieselben immer evident hämorrhagischen Charakter (blutige Diarrhöen) tragen.

Nur nebenbei sei hier eine Frage beantwortet, welche mein Kritiker an mich gerichtet hat. Er schreibt: „es wäre uns nur noch wichtig zu erfahren, ob Leichtenstern die Ecchymosen des Darmes als Bissstellen aufzufassen sich berechtigt sieht." Meine Antwort ist: Was sollten sie denn anders sein? Die Diagnose ist so einfach wie bei den Flohstichen der Haut. Herr Schulthess würde diese müssige Frage zu stellen wohl unterlassen haben, wenn ihm das in dieser Hinsicht einstimmige Urtheil aller Beobachter aus der Literatur bekannt gewesen wäre und wenn er, was noch wichtiger für ihn gewesen wäre, selbst Gelegenheit gehabt hätte, Sectionen von Ankylostomiasis zu machen. Er würde sich dann von der Thatsache überzeugt haben, dass Ecchymosen nur in jenen Darmabschnitten (zuweilen sind es nur 2—3 m Dünndarm) vorkommen, wo Ankylostomen sitzen, er würde gesehen haben, dass regelmässig da, wo ein Ankylostoma sitzt auch eine Ecchymose sich befindet, wie das Bilharz schon so richtig geschildert hat. Ja ich bin überzeugt, dass er aus Lage und Art (Gruppirung) der Ecchymosen etc. ohne Weiteres den Schluss gezogen hätte: die Ecchymosen sind Bissstellen der Ankylostomen, und er würde diesen Schluss um so sicherer gefunden haben, als es sich stets um einen im Uebrigen höchst anaemischen Darm handelt und um Individuen, welche keinerlei Zeichen von „haemorrhagischer Diathese" darbieten, keine Purpuraflecke der Haut, der Schleimhäute, keine Ecchymosen der Pleura, des Pericardiums etc. Was sollten also die Ecchymosen anders sein als herrührend von den Bissen der Ankylostomen an den Stellen, wo wir sie festsitzend antreffen und ganz besonders an den Stellen, die sie verlassen haben? Um aber Kritikern, die vielleicht einmal in die Lage kommen, eine Section von Ankylostomiasis zu machen, schon im Vornus zu begegnen, muss ich nochmals betonen, dass die Reichlichkeit der Ecchymosen durchaus nicht immer proportional ist der Anzahl der Ankylostomen. Man trifft zuweilen zahllose Ecchymosen bei spärlichen Ankylostomen und sehr wenige Ecchymosen bei zahlreichen Ankylostomen, und es hat dies, wie ich zuerst gezeigt habe, seinen Grund „kurz gesprochen" darin, dass die Ankylostomen, je jünger sie sind, um so häufiger den Ort wechseln, ferner, dass sie hauptsächlich nur zu den Begattungszeiten einen häufigeren Ortswechsel vorzunehmen scheinen. Fällt die Section nun gerade in eine solche Zeit, oder bald darnach, so findet man reichliche Ecchymosen und vice versa.

Mit der zuerst von mir erkannten Thatsache des häufigeren Ortswechsels der Ankylostomen im Anfange der Krankheit erklärt sich ausser Anderem auch ein von den Gegnern der Ankylostoma-Anämie schon oft erhobener Einwand, dass manche Fälle von „Ankylostoma-Anämie" sich rasch oder allmählich bessern, ohne dass auch nur eine Abtreibungscur oder spontaner Abgang der Parasiten stattgefunden hätte. Die einmal anämisch Gewordenen bleiben zwar anämisch, erholen sich aber mitunter bei guter Ernährung und Pflege in dem Maasse, als die Ankylostomen ruhiger werden, d. h. seltener ihren Standort verlassen, weniger häufig zu neuen Blutungen aus verlassenen Bissstellen Anlass geben. Es entwickelt sich in diesen älteren Fällen mitunter ein mehr stabiles Stadium. Der durch die fortdauernde hämatophage Wirkung der Ankylostomen hervorgerufene Blutverlust wird durch die Ernährung und Thätigkeit der Blut bereitenden Organe eben gedeckt, während diese Factoren in der Mehrzahl der Fälle doch nicht ausreichen, auch noch jene Verluste wider zu ersetzen, welche im Anfange der Ankylostomiasis statt hatten. Aber auch Letzteres kann vorkommen, und eine mehr minder complete Heilung der Anämie erfolgen, trotz fortdauernder Anwesenheit von Ankylostomen in ihrer ursprünglichen Zahl, dies natürlich nur dann, wenn von vornherein die Zahl der Parasiten eine geringfügige war.

Ich glaube der Erste zu sein, der dieses verschiedenartige Verhalten bei Ankylostomiasis betont und in einfacher und plausibler Weise erklärt hat. (Fortsetzung folgt.)

II. Zur Chirurgie der Nieren.[1])

Von Dr. C. Lauenstein,

Oberarzt des Seemannskrankenhauses und Arzt am Diakonissenhause Bethesda zu Hamburg.

M. H.! Wenn Sie die chirurgischen Bestrebungen der letzten Jahre auf dem Gebiete der Nierenchirurgie Revue passiren lassen, so werden Sie den Eindruck gewinnen, dass ebenso, wie auf anderen Gebieten der Chirurgie, sich auch hier eine conservative Tendenz geltend macht.

Noch vor ca. 8 Jahren stellte der selige Martini Ihnen eine Patientin vor, der er wegen hochgradiger, auf andere Weise nicht zu beseitigender Beschwerden die Wanderniere exstirpirt hatte. Die Patientin lebt noch jetzt, befreit von ihren früheren Beschwerden; aber Martini würde, wenn er noch lebte, heute die Wanderniere nicht mehr ohne Weiteres exstirpirt, sondern erst die operative Fixation nach Eugen Hahn gemacht haben.

Während man vor einer Reihe von Jahren noch wiederholt über Fälle berichtet sah, in denen man wegen relativ kleiner Concremente die ganze Niere entfernt hatte, hat man neuerdings, namentlich angeregt durch englische und amerikanische Chirurgen, sich zunächst mit der Eröffnung der Niere oder des Nierenbeckens begnügt und erst in zweiter Linie die Exstirpation unternommen, wenn die Functionsunfähigkeit des zurückgebliebenen Organes oder eine restirende Nierenfistel dazu aufforderten. In ähnlicher Weise hat man sich bei der Pyonephrose resp. dem Nierenabscess dafür entschieden, zunächst dem Eiter Abfluss zu verschaffen durch Incision und erst secundär eventuell sich zur Exstirpation zu entschliessen. Namentlich v. Bergmann hat auf diesem Gebiete durch präcise Indicationsstellung zur Klärung beigetragen.

Dass man sich seit Simon, dem wir überhaupt einen wesentlichen Aufschwung auf dem Gebiete der Nierenchirurgie verdanken, so vor partiellen Operationen an der Niere fürchtete, lag zum Theil an der Technik. Gegen die parenchymatösen Blutungen, ein Gespenst der vorantiseptischen Zeit, haben wir heutzutage in der antiseptischen Tamponade eine sichere Waffe. Auf der anderen Seite ist durch eine Reihe von Fällen, namentlich der ausländischen Literatur, bewiesen, dass die Nierenfistel bei Weitem nicht so häufig zurückbleibt, wie man Anfangs zu glauben geneigt war. Abgesehen von der Hydronephrose, über deren Behandlung die Ansichten noch erheblich divergiren, ist die Indication zur Exstirpation der Niere ausschliesslich reservirt für maligne Tumoren, sowie Tuberculose, falls es gelingt, letztere Erkrankung als auf eine Seite beschränkt zu diagnosticiren.

Meine Absicht ist es, Ihnen heute einige Fälle mitzutheilen, die ich in letzter Zeit beobachtet habe und welche sich in dem Rahmen dieser conservativen Chirurgie bewegen, und im Anschluss daran diejenigen Punkte hervorzuheben, die mir besonderes Interesse zu verdienen scheinen.

Zunächst erlaube ich mir, Ihnen eine 42jährige Patientin, von Beruf Lehrerin, vorzustellen, der ich die operative Fixation der Wanderniere nach Hahn gemacht habe.

Die Patientin litt seit 12 Jahren im Anschluss an einen heftigen Fall, in Folge dessen sie längere Zeit besinnungslos lag, an dem bekannten Symptomencomplex schwerer Fälle von Wanderniere, ohne überhaupt eine Ahnung davon zu haben, dass dieses Leiden bei ihr bestand. Als ich dieselbe vor ca. $1^3/_4$ Jahren zuerst sah, klagte die im Ganzen magere Patientin über ständige Beschwerden im Rücken, namentlich zwischen Schultern und Nacken, Ziehen nach der rechten Seite hin, Steifheit des Rückens, wechselnd mit Schwäche in den Beinen und Anfällen von Nausea, die es ihr unmöglich machten, sich im Stehen oder Sitzen zu beschäftigen. Eine beständige Unruhe, verbunden mit zeitweise auftretenden Angstgefühlen peinigte sie. Dabei bestand stets ausgesprochene Neigung zur Obstruction. Im Liegen wurden alle Beschwerden besser. Pat. hatte vielfach ärztliche Hülfe in Anspruch genommen, aber stets ohne Erfolg und ohne dass sie erfuhr, was der Grund ihrer Beschwerden war. Als einzige Anomalie fand sich bei der Pat. eine rechtsseitige Wanderniere, die durch die bimanuelle Untersuchung als zwischen Rippenwand und Becken liegend und leicht verschieblich constatirt wurde. Da ein eng anschliessendes Corset, das ich ihr nach Landau's Empfehlung machen und ein Jahr lang tragen lassen hatte, keinerlei Linderung verschafft hatte, rieth ich zu der operativen Fixation nach Hahn, welche ich am 28. April 1886 unter gütiger Assistenz der Herren Sieveking, Fressel und Gutwasser ausführte.

Die mit dem Simon'schen Schnitt freigelegte Niere zeigte eine spärliche Fettkapsel und machte deutliche Excursionen mit der Respiration. Nach Spaltung der Fettkapsel trat eine sehr zarte Albuginea zu Tage, und ich nähte dann die Niere mit 5 in Abständen von etwa $1^1/_2$ cm angelegten Nähten aus vierfach gezwirntem Catgut so an beide Wundränder, dass die Niere mit ihrem convexen Rande in den Grund der Lendenwunde fixirt schien. Ich führte die Nadel erst in der Höhe von ca. $1^1/_2$—2 cm über dem Grunde der Wunde durch die Muskulatur des rechten Wundrandes, dann mehrere Centimeter weit durch die Substanz der Niere und auf der anderen Seite durch die Muskulatur in entsprechender Höhe wieder heraus. Nach dem Knüpfen der Fixationsnähte schloss ich im Vertrauen auf die Simon'sche Behauptung, der gesunde Urin schade der Wunde nichts, und in der Hoffnung, dass die Heilungsdauer

[1]) Vortrag mit Demonstration, gehalten in der wissenschaftlichen Versammlung des ärztlichen Vereins zu Hamburg.

dadurch abgekürzt werde, die ganze Wunde durch tiefe und oberflächliche Catgutnähte bis auf ein in den unteren Wundwinkel bis zur Niere reichendes Drain. Wie ich nämlich in einem früheren Falle zu beobachten Gelegenheit hatte, dauert es recht lange, bis die offen gelassene und ausgestopfte Wunde vollkommen mit Granulationen ausgefüllt und übernarbt ist. Die Pat. überstand die einstündige Operation gut, aber die von mir erhoffte prima intentio trat nur im Bereiche der äusseren Haut ein. In der Tiefe entstand Eiterung, ausserdem aber gesellte sich unter Fiebererscheinungen eine Woche nach der Operation eine rechtsseitige Pleuritis hinzu, die freilich allmählich spontan zurückging, aber doch jedenfalls den Verlauf eher verlängerte, als abkürzte. Die Eiterung in der Tiefe der Lendenwunde nöthigte mich später, die verheilte Hautwunde wieder zu spalten, um durch freien Abfluss und regelmässiges Ausstopfen dann ungestörte Heilung herbeizuführen.

Anfang August konnte die Kranke geheilt, mit fixirter Niere und frei von allen früheren Beschwerden entlassen werden. Auch jetzt, $^3/_4$ Jahre nach der Operation, liegt die Niere noch genau an der Stelle fest, wo sie angenäht worden ist, und die Pat. ist vollkommen ohne Beschwerden.

Der Fall ist in zweifacher Hinsicht bemerkenswerth. Erstens spricht er zu Gunsten der Hahn'schen Methode der operativen Fixation. Während nämlich im Anfange Zweifel über den Erfolg des Verfahrens herrschten, so mehren sich in letzter Zeit doch die Mittheilungen über den guten Erfolg des Annähens. Zweitens muntert der Verlauf in unserem Falle nach der Operation, mit Auftreten von Eiterung in der Tiefe der vernähten Wunde und Auftreten unter offenbar wohl damit im Zusammenhange stehender Pleuritis der entsprechenden Seite nicht dazu auf, eine beschleunigte Heilung der Wunde anzustreben.

Vielmehr scheint es gerathener, ruhig in der von Hahn selbst ursprünglich angegebenen Weise fortzufahren und die offen gelassene Wunde durch Granulationen sich füllen zu lassen.

Das Wichtigste zur Erreichung einer wirklichen Fixation der Niere ist, wie von Hahn ebenfalls betont ist, das Anlegen der Nähte durch die Substanz der Niere und nicht nur durch die Fettkapsel.

Der zweite Fall, den ich hier besprechen möchte, betrifft einen 42jährigen Seemann. Ich kann Ihnen denselben nicht in Person vorstellen, da er in voller Gesundheit wieder auf hoher See ist.[1]) Derselbe hatte seit 12 Jahren an ständigen Beschwerden in der rechten Nierengegend gelitten, die sich anfallsweise steigerten, und war bereits vor einem Jahre vorübergehend dieserhalb im Seemannskrankenhause in Behandlung. Bei seiner Anfang August 1886 wieder erfolgten Aufnahme litt er an profusen Blutungen aus den Harnwegen, hatte sehr häufigen Drang — in 24 Stunden etwa 16 Mal — und eine ausgesprochene Schmerzhaftigkeit spontan und auf Druck in der rechten Nierengegend. Eigentliche Koliken bestanden nicht. Der Urin reagirte stark sauer; wenn er entleert wurde, so war er Anfangs schmutzig trübe und hinterher kam anscheinend reines Blut. Mikroskopisch liessen sich ausser rothen Blutkörperchen zahlreiche in Haufen zusammengeballte weisse Blutkörperchen sowie Kalkkrystalle nachweisen. Die Untersuchung in Narkose ergab keine Anhaltspunkte für einen Nierentumor, in der Blase kein Stein, die Prostata, sowie die Gegend der Samenblasen normal, ein Tumor der Blase bei bimanueller Untersuchung nicht zu fühlen. Concremente fehlten im Urin.

Wie man bei den meisten derartigen Fällen auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose angewiesen ist, so war es auch hier. Ich vermuthete einen grösseren Stein im Nierenbecken, der die Blutungen hervorgerufen, aber wegen seiner Grösse keine Veranlassung zu Koliken gegeben habe. Nachdem die Blutungen circa 14 Tage gedauert hatten, schlug ich dem Patienten die Eröffnung des Nierenbeckens vor, auf die er um so bereitwilliger einging, als ich ihm auf Grund der Literatur sagen konnte, dass eine Eröffnung des Nierenbeckens in der Regel weder mit Gefahr für das Leben noch für eine zurückbleibende Fistel verknüpft sei.

Ich machte die Operation am 10. August 1886 unter Assistenz der Herren Krieger, Schultz und Bester.

Die durch den Simon'schen Schnitt freigelegte, von starkem Fett bedeckte Niere bewegte sich mit der Athmung synchron. Bei Betastung des Hilus liess sich weder vor, noch nach Eröffnung der Fettkapsel ein Stein fühlen. Um den Hilus in den Grund der Wunde, die ich noch durch den Hülfsschnitt parallel der 12. Rippe erweitert hatte, zu ziehen und so das Nierenbecken erreichen zu können, war ich genöthigt, successive drei Fadenschlingen durch die Substanz der Niere zu legen. Aus dem eröffneten, offenbar erweiterten Nierenbecken floss weder Blut noch Eiter, und auch die genaue Betastung der Innenfläche desselbens mit Finger und Sonde liess keinen abnormen Inhalt erkennen. Auch die an drei Stellen der Nierensubstanz durch ihre ganze Dicke vorgenommene Acupunctur mit der Curschmann'schen Spritzennadel ergab keine Anhaltspunkte für Steinbildung. Daher wurde von weiteren Eingriffen abgesehen und die offen gelassene Wunde mit Jodoformgaze tamponirt. Nach der einstündigen Operation war der Puls des Pat. voll und kräftig, bei 64 Schlägen. Die am ersten und zweiten Tage bestehenden Rücken- und Leibschmerzen wurden mit Erfolg durch Morphium bekämpft. Der Urin wurde am Operationstage spontan gelassen, war aber noch bräunlich gefärbt. Jedoch am 13. August hatte der Blutgehalt vollkommen aufgehört und das Drängen zum Urin war viel seltner. Beim Verbandwechsel am 12. und 15. August blieben die tiefsten Schichten des Tampons in der Wunde liegen, da kein Urin durchgedrungen war. Erst am 25. August wurde die tiefste Lage entfernt, und es zeigte sich, dass die Wunde continuirlich mit guten Granulationen ausgekleidet war und dass weder Secretverhaltung hinter dem Tampon war, noch nach seiner Entfernung Urin ausfloss. Der Urin war und blieb frei von Blut und Eiter, und Pat. brauchte nur 4—5 Mal in 24 Stunden Wasser zu lassen. Am 29. October war die Wunde vollkommen verheilt, Pat. sah wohl und frisch aus und hatte in den letzten 3 Wochen 14 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Am 7. November wurde er aus dem Hospital entlassen, fährt jetzt wieder zur See und hat seit der Operation nie mehr die früheren Schmerzen in der rechten Seite gespürt.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth. Bei der Untersuchung des Kranken musste man auf dem Wege der Exclusion an eine Affection des rechten Nierenbeckens denken, für die auch der langdauernde Schmerz in der rechten Seite sprach. Dass wir bei der Operation nichts als ein erweitertes Nierenbecken fanden, liefert die Bestätigung für die auch von anderen Chirurgen gemachte Erfahrung, dass das Diagnosticiren auf dem Gebiete der Erkrankungen der Harnwege mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Der weitere Verlauf ist ermuthigender, als das Ergebniss der Diagnose, denn er zeigt uns, dass trotz des Eingriffes — denn ich darf wohl nicht sagen: in Folge desselben — alle Beschwerden schwanden und dass die weit aufgeschnittene Wand des Nierenbeckens ohne Naht rasch und prompt prima intentione zur Heilung gelangen kann.

Der dritte Fall, für den ich Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen möchte, betrifft einen 24jährigen preussischen Officier, der vor etwa 5 Jahren an einer 4 Wochen dauernden primären Blutung aus den Harnwegen erkrankte und seitdem beständig leidend geblieben ist. Es bestand stets mehr oder weniger heftiges Drängen zum Urinlassen. Der Eitergehalt des Urins schwankt zwischen $^1/_4$ und $^1/_{10}$ des Volumens. War der Urin heller und klarer, so fühlte sich Pat. schlechter, war der Urin stärker trübe, so fühlte er sich leichter. Es bestanden zwischendurch Rückenschmerzen, oft auf beiden Seiten, meistens aber rechts. Pat. war in der Behandlung vieler Aerzte gewesen und hatte eine Reihe von Curen in Bädern gebraucht, aber seine Beschwerden blieben. Vor 3 Jahren wurde er mit ganz besonderer Sorgfalt 7 Wochen lang in Göttingen behandelt, von da wurde ihm Carlsbad empfohlen, wo er 8 Wochen blieb, um dann auf Empfehlung des Carlsbader Arztes nach Ragatz zu gehen zur Nachcur. Im vergangenen Jahre wurde Pat. in Wien behandelt von berufener Seite und nach siebenwöchentlicher Cur mit dem Rathe entlassen, er möge in ein südliches Klima, nach Corsica oder nach Kairo gehen. 2 Mal waren im Laufe der letzten 5 Jahre Attacken von sogenannter Nierenentzündung eingetreten, einmal in Cassel, einmal in Wildungen, wo Pat. ebenfalls zur Cur war. Es traten heftigere Schmerzen in der rechten Seite auf, mit Schüttelfrösten, verstärktem Harndrang und der Unmöglichkeit, Urin zu lassen. Im Anschluss an den unter sehr starker Blutung verlaufenden Katheterismus wurde er dann einmal längere Zeit an Strictur behandelt. Aber trotzdem diese angebliche Verengung vollkommen erweitert wurde, blieben alle vorherbestehenden Beschwerden unverändert.

Der zuletzt den Pat. behandelnde Arzt, Herr Dr. Hartmann in Hanau, war überzeugt, dass es sich in diesem Falle um ein tieferes Leiden handelte und sandte den Kranken mir zur Untersuchung.

Ich fand in dem Urin des Kranken, der damals — Ende November 1886 — erheblich elender aussah als jetzt, trübe, schwach sauer, von 1020 spec. Gewicht war und von normaler Quantität, etwa $^1/_6$ des Volumens Eitergehalt. In dem Sediment waren mikroskopisch nur Eiterkörperchen nachzuweisen, die Amöbenformen zeigten und vielfach zu Haufen zusammengeballt lagen. Tuberkelbacillen fehlten. In der Familie keine Anlage zur Tuberculose. Die genaue Untersuchung des Kranken, ohne und mit Chloroformnarkose vorgenommen, ergab, dass in der Blase weder ein Stein, noch eine Geschwulst vorhanden war. Die Prostata, sowie die Gegend der Samenblasen erwiesen sich ebenfalls als normal; im Verlaufe der Ureteren war nichts Abnormes zu fühlen, eine deutliche Geschwulst von Seiten der Nieren nicht zu constatiren. Nur hatte ich bei der Untersuchung in Chloroformnarkose den Eindruck, als wenn ich in der rechten Nierengegend die Hand von vorn her

[1]) In der nächsten Sitzung des ärztlichen Vereins hatte ich Gelegenheit, den Patienten in voller Gesundheit vorzustellen.

nicht so weit eindrücken könnte, wie links. Alle übrigen Organe, speciell Lungen und Herz, waren gesund. Fieber schien nicht zu bestehen. An den Lendengegenden war nichts Auffälliges sichtbar. Bei Druck konnte man zuweilen rechts einen Schmerz erzeugen; spontan bestand meist und besonders Nachts ein dumpfer Schmerz in der Tiefe des Rückens, aber in der Regel auf beiden Seiten.

Es sprach in diesem Falle Manches für eine Affection des Nierenbeckens, so die primäre vierwöchentliche Blutung aus den Harnwegen, die überstandene Attacke von Nierenentzündung, der wechselnde Eitergehalt des Urins, ferner die Wirkungslosigkeit der auf die Beseitigung der örtlichen Blasenaffection gerichteten Curen. Besonders war mir in dieser Beziehung das negative Resultat der sehr sorgfältig und täglich von berufenster Seite vorgenommenen Blasenausspülungen in Göttingen im Jahre 1884 wichtig. Ob die Pyelitis nur rechtsseitig oder beiderseitig war, musste zunächst unsicher bleiben wegen der auf beiden Seiten bestehenden Schmerzen. Das Fehlen von Koliken, sowie des Abganges von Steinen sprachen nicht direkt gegen eine Pyelitis. Daher entschloss ich mich, nachdem ich durch 8 Tage den Pat. beobachtet und seinen Urin wieder und wieder untersucht hatte, zur Revision der rechten Niere, zu der der schon im Stadium der Lebensmüdigkeit angelangte Pat. seine volle Einwilligung gab.

Die Operation fand am 23. November 1886 statt unter Assistenz der Herren DDr. Marr und Fressel.

Nach Anlegung des Weichtheilschnittes von der zwölften Rippe abwärts am Aussenrande des Musc. sacrospinalis gelangte ich auf das normale Fettlager der Niere. Auffallend war mir, dass die Niere nicht, wie in anderen Fällen, mit der Respiration auf- und abstieg. Der untersuchende Finger fühlte die derbe Nierensubstanz, aber die Gegend des Nierenbeckens war für das Gefühl nicht so deutlich zu unterscheiden von dem Nierenparenchym, wie es sonst die Regel ist. Nach Spaltung des Fettlagers kam die von ihrer intacten Kapsel bedeckte Niere zum Vorschein; sie hatte jedoch eher ein etwas gelblich-blasses Aussehen. Auch jetzt konnte ich mich überzeugen, dass die Niere sehr fest lag, und dass Hilus und Nierenbecken nicht so deutlich zu unterscheiden waren, wie sonst wohl. Um mir den Wundtrichter in der Tiefe zugänglicher zu machen, legte ich zunächst noch parallel der zwölften Rippe durch die Bauchdecke einen Schnitt und wollte mir dann an einer quer durch die Substanz der Niere gelegten Fadenschlinge die Niere etwas mehr gegen die Wunde heben. Beim Anziehen dieser Schlinge drang aus den Stichcanälen je ein Tropfen Eiter, und eine in der Gegend der durchgelegten Schlinge vorgenommene Punction und Aspiration ergab die Anwesenheit einer grösseren Menge Eiters. Daher spaltete ich die Niere, soweit sie unter der zwölften Rippe freilag, durch einen Längsschnitt, der eine etwa $^3/_4$ cm dicke Schicht Parenchym zu durchtrennen hatte, bis er in die Höhle gelangte, der eine beträchtliche Menge dicken, gelben, nicht übelriechenden Eiters entquoll. Der in den Schnitt eingeführte Finger gelangte in eine glattwandige, mit deutlichen, leistenartigen Vorsprüngen versehene Höhle, in der von einem Stein nichts zu fühlen war.

Mit diesem Eingriffe schien mir die Indicatio morbi zunächst erledigt zu sein, ich legte in die Abscesshöhle ein dickes Drain und tamponirte übrigens die Wunde mit Jodoformgaze.

Der Verlauf nach der Operation war ein durchaus ungestörter. Die Temperatur stieg nur am zweiten Tage vorübergehend auf 38.2°, war sonst stets normal. Der Urin, der Jahre lang Eiter enthielt, war schon am Tage nach der Operation vollkommen klar und eiterfrei, und schon am zweiten Tage nach dem Eingriff konnte Pat. denselben 7 Stunden lang halten.

In dem bei der Operation entleerten Eiter fanden sich bei genauester Untersuchung nur Staphylococcen, keine Tuberkelbacillen. Das zwischen der Fadenschlinge befindliche und bei der Operation mit entfernte Stück Nierensubstanz zeigte auf dem Schnitt mikroskopisch nach der Innenfläche zu Einlagerung von Kalkconcretionen, ferner stark geschrumpfte Glomeruli, Kernvermehrung und Bindegewebshyperplasie. Was den ferneren Verlauf betrifft, so wurde die Nierenwunde möglichst lange offen gehalten. Am 3. December konnte ich das Drain entfernen, nachdem niemals Urin aus der Wunde abgeflossen und die entleerte Eitermenge immer geringer geworden war. Das Allgemeinbefinden, namentlich Appetit und Schlaf, besserte sich mit jedem Tage, während die Rückenschmerzen immer seltener wurden. Schon um Weihnachten konnte Pat. das Bett verlassen. Jetzt, nach etwa 14 Tagen, sind dieselben weder links noch rechts mehr aufgetreten, und die Lendenwunde, die seit 3 Wochen aus der Tiefe keine Spur mehr secernirt hat, ist gleichmässig und ohne Störung aus dem Rande her vernarbt.[1]) In dem bernsteinklaren Urin, der in normalen Zwischenräumen von 6—8 Stunden gelassen wird, finden sich noch regelmässig ganz kleine Fasern, ähnlich den bei chronischem Tripper vorkommenden. Sie enthalten mikroskopisch Nierenbecken- und Blasenepithelien, Häufchen weisser Blutkörperchen und Spermatozoën.

Wenn auch in diesem Falle die Entstehung des Abscesses dunkel bleibt, so bietet doch der Fall grosses Interesse, zumal da bisher die Ergebnisse der Behandlung des Nierenabscesses keine aufmunternden genannt werden können. Zweifellos erwiesen durch die Operation ist, dass es sich nicht um eine aufsteigende Erkrankung handelte und dass die Blase vollkommen gesund war. Der Fall zeigt ferner, dass trotz einseitiger Erkrankung auf beiden Seiten Schmerzen bestehen können. Es würde also in einem ähnlichen Falle der Schmerz in beiden Nierengegenden keine unbedingte Contraindication gegen einen Eingriff sein. Ob die rechte Niere seit der Operation gar keinen oder normalen Urin nach der Blase zu entleert, muss dahingestellt bleiben. Mir ist es nicht unwahrscheinlich, dass es sich hier vielleicht um einen Fall von halb pyonephrotischer, halb vollkommen gesunder Niere handelt, ähnlich dem Falle von einem vierjährigen Knaben, den Paul Wagner im Langenb. Arch. Bd. XXX aus der Thierach'schen Klinik beschrieben hat, wo zwei getrennte Ureterenanfänge vorhanden waren. Die Anwesenheit der jetzt noch im Urin zu constatirenden kleinen Schleimfasern würde ich mir dann so erklären, dass ich annähme, dass der von dem gesunden Theile der rechten Niere abgesonderte Urin dieselben aus dem durch die Jahre lange Eiterpassage in seiner Schleimhaut veränderten und sich regenerirenden Ureter in die Blase spülte.

Ehe ich jetzt Ihnen noch über einen vierten Fall berichte, den ich zu operiren Gelegenheit hatte und zu dem ich Ihnen ein anatomisches Präparat zeigen möchte, erlaube ich mir, Ihnen ein von dem Engländer Fenwick construirtes Instrument zu demonstriren, welches bestimmt ist, das Secret des einzelnen Ureters gesondert anzusaugen und so die Möglichkeit giebt, die Functionsfähigkeit der einzelnen Niere gesondert festzustellen. Wir wissen alle, dass die Versuche, den Ureter beim Manne zu sondiren, nur ganz vereinzelt gelungen sind und dass dies jedenfalls sehr schwierig ist. Ebenso steht es mit den verschiedenen übrigen Verfahrungsweisen, die darauf ausgehen, das Secret der einen Niere gesondert zu erhalten. Bei der Wichtigkeit, das Verhalten der Function der einzelnen Niere festzustellen, ist jeder weitere, brauchbare Vorschlag mit Freuden zu begrüssen, und ich bringe diesem an und für sich einfachen Instrumente noch besonders deshalb Vertrauen entgegen, weil der Autor selbst es nicht für unfehlbar erklärt.

Es soll durch dies Fenwick'sche Instrument gewissermassen die normale Saugwirkung der entleerten Blase auf den Ureter nachgeahmt werden. Zu diesem Zwecke hat F. 2 Katheter construirt, deren Blasenende in einem stumpfen Winkel abgeknickt ist, entsprechend der äusseren Leiste des Trigonum. Dieses Blasenende des Katheters ist mit einem langen Auge versehen, welches nach Einführung des Instruments bei entleerter Blase durch eine Drehung von 90° gegen die betreffende Uretermündung angedrückt und mit Hülfe des dem vorderen Ende des Katheters aufgesetzten Ballons angesogen wird. Es soll dann etwa 10 Minuten dauern, bis man das zur Untersuchung hinreichende Quantum Urin gewonnen hat; dasselbe findet sich zum Theil im Katheter, zum Theil nur in dem angebrachten gläsernen Receptaculum. An dem Katheter ist ein Doppellauf angebracht zum Abfluss des Urins, der von dem anderen Ureter abgesondert wird. In Fällen von einseitigem Fehlen des Ureters versagt selbstverständlich der Apparat, aber auch bei Wucherungen auf der Schleimhaut kann ein genaues Anpassen des Katheterauges an die Ureterenmündung verhindert werden. Ich habe das Instrument wiederholt, auch ohne Anwendung von Cocain, eingeführt bei einem Pat., dem wegen Spermatorrhoe schon oft Instrumente in die Harnröhre gelegt waren. Derselbe hatte keinerlei Beschwerden dadurch. Ich habe den Eindruck gewonnen, dass der Apparat brauchbar ist, aber ich hatte bisher keinen geeigneten Fall, wo die Untersuchung des Uretersecretes von Wichtigkeit gewesen wäre. Der naheliegenden Versuchung, diesem zuletzt Ihnen vorgestellten Herrn das Instrument einzuführen, habe ich wegen der Ueberzeugung widerstanden, dass es vielleicht für ihn nachtheilig sein könnte, eine forcirte Saugwirkung auf den rechten Ureter zu appliciren.

Der vierte Fall, über den ich einige Bemerkungen machen möchte, betrifft den 31jährige Patienten, welchen ich Anfang vorigen Jahres durch den Lendenschnitt von einem grossen Nierenstein befreite und geheilt auf dem letzten Chirurgencongress vorstellen konnte. Leider stellten sich im Juli und später im September vorigen Jahres heftige Koliken auf der rechten Seite ein mit Abgang von Concrementen, die, wie mir Herr Dr. Brachmann mittheilte, eine ähnliche Zusammensetzung hatten wie das grosse Concrement. Anfang December, nach ausgiebigen Bewegungen des

[1]) Bemerkung bei der Correctur, 21. Mai 1887. Pat., von dem ich aus der Schweiz, wo er zum Urlaub weilt, regelmässige Nachrichten bekomme, befindet sich auch jetzt noch vollkommen wohl und hat keine Spur seiner früheren Beschwerden. Nach Ablauf seines Königsurlaubes wird er in kurzer Zeit seinen Dienst wieder übernehmen.

Körpers beim Fensterputzen traten von Neuem heftige Koliken ein, und gleichzeitig hatte Tenesmus, Trübung und Alkalescenz des Urins, sowie Verschlechterung des Allgemeinbefindens derartig zugenommen, dass Pat. selbst nach einer erneuten operativen Hülfe verlangte. Bei der ausnahmsweise in's Seemannskrankenhaus erfolgten Aufnahme des Kranken war die Abtastung der rechten Niere und des rechten Harnleiterverlaufes ausserordentlich schmerzhaft, während die Lendennarbe der linken Seite keine auffällige Empfindlichkeit zeigte. Der Urin war sehr trübe und übelriechend, alkalisch und enthielt ausser Eiterkörperchen, Blasen und Nierenbeckenepithelien, amorphen Kalksalzen, Fettsäurenadeln, 7 verschiedene Sorten von Bacillen und Coccen. Tuberkelbacillen, Cylinder, Tripelphosphatkrystalle fehlten. Operation am 16. December 1886 im Beisein und unter Assistenz der Herren DDr. Müller, Kreibohm und Schultz.

Nach Anlegung des Simon'schen Schnittes gelangte ich auf das sehr starke, retroperitoneale Fettlager. Bevor dasselbe zu spalten war, ging ich mit dem Finger ein und fühlte die Niere, spaltete dann die Fettkapsel an der Stelle, wo zwölfte Rippe und Quadratus lumborum zusammentreffen und wo bei normaler Grösse und Lage der Niere das Nierenbecken zu treffen ist und glaubte dann dasselbe vor mir zu haben. Ich legte zwei Fadenschlingen durch und eröffnete die vorliegende grau durchscheinende Wand, wurde aber durch das Ausströmen von Kothgasen darüber belehrt, dass ich das Colon vor mir hatte. Nach Verschluss der verletzten Stelle durch fortlaufende doppelte Seidennaht suchte ich mich näher über die Lage der Niere zu orientiren und fand, dass dieselbe fast vollkommen innerhalb des Brustkorbes lag und dass es unmöglich war, ohne weitere Freilegung des Operationsfeldes an das Nierenbecken zu gelangen. Daher resecirte ich subperiostal ein Stück der zwölften Rippe und verschaffte mir dadurch vollkommen freien Zugang zu der Niere, die sich nach Spaltung des sehr dicken Fettlagers als sehr klein, mit vielen Einziehungen der Oberfläche versehen und von morschem, gelblich verfärbten Gewebe erwies. Ein Stein liess sich weder vor, noch nach Eröffnung des erweiterten Nierenbeckens nachweisen, ebensowenig durch die Acupunctur der Niere. Daher schloss ich mit der Tamponade der Wunde die Operation ab und machte vor Beendigung der Chloroformnarkose nur noch eine Acupunctur der linken Nierengegend durch die Narbe hindurch, fühlte hier aber ebenfalls kein Concrement.

Nach der Operation traten ausser starkem Drängen und Schmerzen in der Blase keine besonderen Störungen ein. Der Urin wurde vorübergehend bluthaltig, behielt aber sonst seine frühere Beschaffenheit. Die Temperatur stieg vorübergehend am zweiten Tage auf 38.8°, um vom dritten Tage an normal zu bleiben. Der erste Verbandwechsel wurde am Tage nach der Operation gemacht, wegen Durchtränkung. Dabei zeigte es sich, dass Blähungen aus der Wunde abgingen. Dies wurde aber später nicht mehr bemerkt, obgleich der Verband täglich wegen des durchdringenden Urins gewechselt werden musste. Wegen des gegen die Anfangs bestehenden Schmerzen gebrauchten Morphiums erfolgte erst am siebenten Tage Stuhlgang, und zwar auf normalem Wege. Am Morgen dieses Tages fand der Wärter den Kranken, der wie geistesgestört schien, mit Koth und Urin beschmiert. Dieser Zustand von Alienation wich nicht wieder, es gesellte sich hochgradige Dyspnoe hinzu, der Puls sank bis auf etwa 40 Schläge und am achten Tage Morgens trat der Exitus ein.

Die von Dr. Fränkel am 24. December ausgeführte Section zeigte, dass die rechte Niere erheblich geschrumpft war und im oberen Theile zwei kleine Abscesse enthielt. Das Nierenbecken, dessen Incision noch klaffte, und der Ureter waren erweitert und zeigten die Zeichen chronischer Pyelitis. Die extraperitoneal liegende Verletzung des Colon ascendens war noch nicht völlig verheilt, das Peritoneum jedoch vollkommen intact. Die linke Niere zeigte sehr erweiterte Kelche und ein grösstentheils geschwundenes Parenchym, das im unteren Ende mit der Narbe der früheren Operation fest verwachsen war. In den erweiterten Kelchen, die mit dickem Eiter gefüllt waren, fanden sich einige kleinere Steinfragmente, von denen ein etwa erbsengrosses den Ureter an seiner Abgangsstelle vom Nierenbecken verstopfte. Der linke Ureter war ebenfalls erweitert, die Blase im Zustande des chronischen Katarrhes, übrigens normal, ebenso wie die Einmündungen der Ureteren in die Blase.

In der Harnröhre findet sich dicht hinter dem Bulbus, in der Pars membranacea die ausgebuchtete und mit kleinen flachen Recessen versehene Narbe der von Dr. Wolf vor 7 Jahren ausgeführten Steinschnittoperation. Das Verhalten dieser Narbe interessirte mich besonders, weil ich mit ihr eine gewisse Schwierigkeit beim Katheterismus des Patienten in Zusammenhang bringe. Während man im Liegen des Patienten nämlich nur sehr schwer und meistens garnicht in die Blase gelangte, führte man im Sitzen und Stehen den Katheter sehr leicht in die Blase. Ich erkläre mir dies so, dass im Liegen des Patienten die Spitze des eingeführten Katheters mehr gegen die untere Wand der Harnröhre gerichtet war und sich fing in den wenn auch flachen Recessen der Narbe, während beim Katheterisiren in aufrechter Haltung des Patienten der Katheter mehr der vorderen Wand folgte und der Narbe auswich.

Uebrigens fanden sich bei der Section noch Hypertrophie des linken Ventrikels und alte Tuberkelherde der rechten Lungenspitze. Die rechte Pleurahöhle war durch die Rippenresection nicht eröffnet worden.

Auch dieser letzte Fall ist vom Standpunkte der Nierenchirurgie in mehrfacher Beziehung interessant.

Dass nach der vorjährigen linksseitigen Nephrolithotomie so prompte Heilung der Wunde eintrat, ist ein Beweis dafür, dass bei dem Zurückbleiben einer Nierenfistel nach derartigen Operationen noch so hochgradige pathologische Veränderungen der Niere selbst keine Rolle spielen, dass dabei lediglich die Durchgängigkeit des Ureters in Frage kommt. (Die bei der Section gefundene Verstopfung des linken Ureters gehörte jedenfalls der allerletzten Zeit an.) Doch zeigt unser Fall auch, wie rasch sich nach einer Nephrolithotomie wieder Steine bilden können, und bestätigt die bekannte Thatsache, dass man nicht allzu sicher auf die einseitige Nephrolithiasis vertrauen darf. Denn, fanden sich auch bei der Section keine Concremente rechts, so machen doch die klinischen Erscheinungen, sowie das Verhalten von rechter Niere und Ureter es sehr wahrscheinlich, dass hier früher Steine vorhanden waren. Die eigentlich mit dem Obductionsbefunde nicht völlig correspondirende vor der Operation bestehende Schmerzhaftigkeit von Niere und Ureter rechterseits muss wohl auf die vorgefundene Pyelitis bezogen werden. Auffällig bleibt immerhin, dass rechts mehr Schmerzen bestanden als links, wo doch wirklich Steine vorhanden waren. Der Exitus, welcher gewiss auch ohne Operation nicht allzu lange ausgeblieben wäre, wurde dem klinischen Bilde nach durch Urämie bedingt, eine Diagnose, die durch die Section nur befestigt wurde.

Zwei technische Bemerkungen möchte ich noch an diesen Fall knüpfen.

Wie derselbe zeigt, ist eine Verletzung des Dickdarms bei der Ausführung des Lendennierenschnittes möglich. Ich glaube, dass dieser Lapsus Jemandem, der zum ersten Male die Operation gemacht hätte, weniger leicht passirt wäre. Derselbe würde sich wahrscheinlich erst durch Spaltung der Fettkapsel genau über das vorliegende Organ orientirt und dann gefunden haben, dass die Niere fast ganz von den Rippen bedeckt lag, während ich im Vertrauen auf meine Bekanntschaft mit der Oertlichkeit direkt auf die Stelle eindrang, wo man sonst in der Regel das Nierenbecken zu finden pflegt. Letzteres darf man also nicht thun, sondern muss sich lieber erst die Niere frei legen, um von der unzweifelhaft als solcher erkannten Substanz derselben auf das Becken vorzudringen. Ich zweifle nicht, dass in unserem Falle die geschrumpfte Niere das Colon nach aufwärts gezogen hat.

Ferner zeigt unser Fall, dass durch die Resection der XII. Rippe die betreffende Pleura nicht nothwendig eröffnet wird, wie das von manchen Seiten noch behauptet wird. Ueberhaupt wird sich bei der subperiostalen Operation die Pleuraverletzung sicher vermeiden lassen, und man braucht daher für schwierigere Fälle nicht zu verzichten auf diese kleine Hülfsoperation, welche in ausgezeichneter Weise Zugang zum Nierenbecken schafft.

Sie sehen, meine Herren, aus dieser an und für sich geringen Zahl von Fällen, wie wenig Gleichartigkeit auf diesem beschränkten Gebiete der Chirurgie herrscht und welche diagnostischen Schwierigkeiten auf dem Gebiete der chirurgischen Nierenerkrankungen noch zu überwinden sind. Unter diesen Schwierigkeiten bildet wohl einen Hauptfactor der Umstand, dass die Erkrankungen des Nierenbeckens, wenn sie längere Zeit bestehen, fast immer mit den Erscheinungen eines Blasenkatarrhes vergesellschaftet, resp. durch dieselben vordeckt sind und dass man in späteren Stadien von Formelementen mikroskopisch als Anhaltspunkt nur Eiterkörperchen findet, deren Herkunft immerhin zweifelhaft bleiben kann. Daher glaube ich, dass es gerechtfertigt ist, in Fällen, wo eine genügend lange fortgesetzte sorgsame örtliche Behandlung des Blasenkatarrhes durch Ausspülungen keine Besserung bringt und wo auch nur eine geringe Schmerzhaftigkeit der Nierengegend besteht, an eine Betheiligung von dieser Seite her zu denken. Bei der Unsicherheit der Diagnose wird es denjenigen Chirurgen, die sich für dieses Gebiet interessiren, nicht erspart bleiben, dass sie ein Nierenbecken vergeblich frei legen oder eröffnen; aber dafür werden sie in anderen Fällen auch reichlich belohnt werden, wenn sie durch den Nierenschnitt Patienten, welche chronischem Siechthum verfallen waren, die volle Gesundheit zurückgeben dürfen.

Wenn man bedenkt, wie viele an sogenanntem „Blasenkatarrh" leidende Patienten jährlich von den Quellen zu Wildungen, Carlsbad, Vichy, Bilin, Ragacz etc. ungeheilt zurückkehren, so kann man sich

der Vermuthung nicht verschliessen, dass darunter wohl manche Fälle sein möchten, denen allein die „chirurgische Revision des Nierenbeckens“ die ersehnte Besserung oder Heilung bringen würde.

III. Ueber einen Fall von abortiver Pachymeningitis cervicalis hypertrophica.

Von Dr. **E. Remak**, Privatdocent in Berlin[1]).

M. H.! Der 13jährige Patient, welchen ich Ihnen vorstellen möchte, wurde am 10 Januar d. J. von Herrn Collegen J. Stern meiner Poliklinik überwiesen, weil er seit dem 24. December vor. J. an einer Bewegungsstörung beider Hände litt. Er war an diesem Tage zum Besuch bei einer Tante gewesen und hatte, wenn auch nicht besonders lange Zeit, im Freien zugebracht. Als er nach Hause kam, war er nicht im Stande, seinen Ueberzieher aufzuknöpfen, so klamm und lahm waren seine Hände. An dem etwas anämischen Pat. fiel sofort auf die doppelseitige Main en griffe, d. h. es befanden sich die Basalphalangen in Hyperextensionsstellung, während die Endphalangen gebeugt waren. Die Finger waren in mittlerer Spreizstellung, die Interossei schienen abgeflacht, weniger die Daumenballen. Dieser Klauenstellung entsprach die Motilität. Pat. war im Stande, die Basalphalangen stärker zu strecken, nicht aber die Endphalangen. Er war nicht im Stande, die Basalphalangen in den Metacarpophalangealgelenken zu beugen und die Finger weiter zu spreizen oder zu adduciren; von einer echten Opposition des Daumens war keine Rede, sondern nur eine Pseudoopposition kam dadurch zu Stande, dass die Endphalangen der langen Finger und des Daumens stark gebeugt und so noch einander genähert wurden. Der Händedruck hatte das Auffällige, dass die Hand dabei stark in Dorsalflexionsstellung ging, also die Stellung einnahm, welche von Charcot als Main de prédicateur beschrieben ist. Für die elektrische Untersuchung zeigten Schultern und Oberarme keine Anomalie, ebenso wenig das Gebiet der Nn. radiales. Dagegen waren Medianus und Ulnaris beiderseits mit der knopfförmigen Elektrode zwar am Oberarm für ihre Vorderarminnervation normal (110 mm Rollenabstand), über dem Handgelenk aber ausserordentlich schlecht in ihrer Handverbreitung erregbar. Auch bei 50 mm Rollenabstand des inducirten Stromes war kaum eine Contraction der Handmuskeln zu sehen, dagegen trat durch Stromschleifen dieselbe Hyperextension der Hand ein, wie bei willkürlicher Bewegung. Ebenso war die direkte Erregbarkeit der Binnenmuskeln der Hand auf ein Minimum reducirt und für den galvanischen Strom an ihnen Entartungsreaction nachweisbar, welche im Abductor brevis pollicis mit der Normalelektrode von 10 qcm auf 2,5 m für die träge An SZ bestimmt wurde. Die Sensibilität war subjectiv herabgesetzt; Pat. wollte weniger deutlich die Kälte des Wassers fühlen; auch objectiv liessen sich Sensibilitätsstörungen nachweisen, indem Pat. Nadelstiche undeutlich fühlte, Geldstücke fast regelmässig zu klein taxirte, besonders zeigte sich eine Herabsetzung der Temperaturempfindung für Kälte.

Es handelte sich also um eine degenerativ-atrophische Parese beider Hände im Gebiet des Medianus und Ulnaris mit der Localisation der typischen Duchenne-Aran'schen Muskelatrophie, an welche aber nicht zu denken war bei dem Alter des Pat. und bei der ziemlich plötzlichen Entwickelung. Ebensowenig war aber eine doppelseitige peripherische Neuritis bei dem Mangel jeder Druckempfindlichkeit wahrscheinlich, um so weniger, als — was ich bisher unterlassen habe anzuführen — wenige Tage nach Eintritt dieser Lähmung auch Bewegungsstörungen der Beine bemerkt worden waren. Der Kranke ermüdete leicht, gab an, dass die Kniee nach einiger Zeit steif wurden. Objectiv bestand keinerlei Atrophie der Unterextremitäten, aber mässige motorische Schwäche und ausserordentliche Steigerung des Kniephaenomens beiderseits, während das Fussphaenomen angedeutet war, also eine spastische Parese der beiden unteren Extremitäten. Seitens der Pupillen wie der Cerebralnerven war keine Störung nachzuweisen. Ebenso fehlten Blasenstörungen.

Die Betheiligung der Unterextremitäten sprach dafür, dass es sich um einen Process innerhalb des Canals der Wirbelsäule handelte, dessen Localdiagnose aus der Localisation der degenerativen Lähmung an den Händen etwa auf die Höhe der achten Cervical- und ersten Dorsalwurzeln, also auf den untersten Theil des Halsmarks und den obersten des Dorsalmarks mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden konnte. Zweifelhaft musste es indessen bleiben, ob eine Erkrankung der Medulla selbst in ihrer vorderen und hinteren grauen Substanz, also etwa eine Syringomyelie anzunehmen war, von welcher Affection ich in dieser Gesellschaft vor einiger Zeit einen klinischen Fall vorgestellt habe.[2])

[1]) Vortrag mit Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin am 2. Mai 1887.

[2]) E. Remak, Ein Fall von centraler Gliomatose (Syringomyelie) des Halsmarks. Diese Wochenschrift No. 47, 1884.

Hierfür war eine congenitale Anlage nicht völlig auszuschliessen; denn wenn auch die drei Geschwister des Patienten gesund waren, so wurde mir doch alsbald entgegengebracht, dass seine Eltern verwandt sind. Die Mutter ist eine Cousine des Grossvaters väterlicherseits. Die plötzliche Entstehung des Leidens konnte nicht gegen diese Diagnose verwerthet werden, weil erfahrungsmässig Geschwulstbildungen, zuerst symptomlos, bei ihrem Fortschreiten oft plötzlich Erscheinungen machen. Auch die vorzugsweise Betheiligung des Temperatursinns, wenn auch nur in geringer Ausdehnung, an der Vola manus, konnte für eine „Syringomyelie“ herangezogen werden. Immerhin war natürlich diese Diagnose sehr zweifelhaft. Es war aber auch an eine Affection zu denken, welche lediglich die Meningen in der Höhe der betreffenden Nervenwurzeln betheiligte und die Seitenstränge nur unwesentlich in Mitleidenschaft zog. Deshalb war die genaue Untersuchung der Wirbelsäule von grösster Wichtigkeit. Obgleich nun der Kranke niemals spontan über Schmerzen klagte, liess sich doch wiederholt und ganz übereinstimmend zeigen, dass bei der Percussion eine grosse Empfindlichkeit des 1., 2. und 3. Rückenwirbels bestand. Die von Onimus und Legros, M. Rosenthal, Rosenbach, Brenner und Anderen empfohlene Methode, mittelst der Kathode des galvanischen Stroms eine besondere tiefe Empfindlichkeit der Wirbel nachzuweisen, ergab ein negatives Resultat. Es zeigte sich, dass mit einer Elektrode von 15 qcm an allen Wirbeln bei 4 MA Schmerzhaftigkeit auftrat, welche an den für Druck und Percussion besonders empfindlichen drei Wirbeln nicht anders war als an den übrigen (bei sorgfältiger Beobachtung der Stromdichte). Der Wirbelempfindlichkeit entsprach, dass, während der Kopf sonst frei beweglich war, das Kinn nicht vollkommen an die Brust gebracht werden konnte, und dabei eine gewisse Spannung der Nackenmuskulatur auftrat. Nun sind solche leichte Reizungserscheinungen aber auch bei intramedullären Tumoren mehrfach beobachtet worden, so dass aus dieser allein auf eine Pachymeningitis cervicalis nicht geschlossen werden konnte, um so mehr als diese Affection, welche zuerst genauer von Charcot[1]) und Joffroy[2]) in die Pathologie eingeführt wurde, im Initialstadium mit ziemlich starken spontanen Schmerzen einherzugehen pflegt. Andererseits ist wieder die Integrität des Radialisgebietes und die dadurch veranlasste eigenthümliche Stellung der Hand beim Händedruck für diese den unteren Theil der Cervicalregion mit Vorliebe betreffende Affection einigermaassen pathognomonisch.

Jedenfalls musste die Prognose dieses Falles sehr vorsichtig gestellt werden, und befand ich mich darin in Uebereinstimmung mit Herrn Collegen Oppenheim, der den Kranken am Tage zuvor mit denselben Resultaten untersucht und seine Aufnahme in die Charité empfohlen hatte.

Die eingeschlagene Therapie bestand in Verabreichung von Jodkalium, 4 : 150, 3 mal täglich einen Kinderlöffel, und 3 mal wöchentlich fortgeführter galvanischer Behandlung. Der Verlauf war nun ein überraschend günstiger. Schon nach 5 Wochen gab der Kranke an, dass die rechte Hand viel kräftiger sei; die Klauenstellung war zurückgegangen, die Streckfähigkeit der Finger wieder hergestellt u. s. w., während die linke Hand noch leichte Klauenstellung darbot. Ich will Sie nicht mit den Einzelheiten ermüden, sondern nur anführen, dass am 10. März, also 2 Monate nach dem Beginn der Behandlung, die Erregbarkeit der Nervenstämme über dem Handgelenk leidlich wieder hergestellt war, wenn auch noch EaR in einzelnen Handmuskeln nachweisbar war; später ist sie vollständig abgeblasst. An dem Kranken ist jetzt nichts weiter zu demonstriren, als ein ganz leichter Tremor; die Adduction des kleinen Fingers links ist noch nicht so kräftig, wie rechts; die Opposition des Daumens ist rechts ganz gut, während links noch die Neigung besteht, ihn zu flectiren. Wenn man dem Kranken aufgiebt, die Hand zu drücken, so sieht man, dass sich noch in eigenthümlicher Weise die Strecker besonders anspannen und die Hand hyperextendirt wird. Die Sensibilitätsstörungen haben sich verloren, von Empfindlichkeit der Wirbel ist keine Rede mehr, die Schwäche der Beine ist zurückgegangen, ebenso ist das Kniephänomen nicht mehr so gesteigert.

Bei dieser nahezu völligen Heilung glaube ich, dass wohl doch eine intramedulläre Herderkrankung oder Geschwulst ausgeschlossen werden kann, und dass vielmehr eine meningeale Affection vorlag, vielleicht eine abortive Form der Pachymeningitis cervicalis, bei welcher es zur Ausbildung der zwiebelförmigen Hyperplasie der Dura mater spinalis und einer irgendwie intensiveren Miterkrankung des Rückenmarks erst gar nicht gekommen ist, so dass die bereits eingetretenen Wurzellaesionen unter der eingeschlagenen Therapie in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit rückgängig werden konnten. In der That ist schon von Charcot und Joffroy hervorgehoben

[1]) Charcot, Société de Biologie 1871, p. 35.

[2]) Joffroy, De la pachyméningite cervicale hypertrophique d'origine spontanée, Paris 1873.

worden, dass es heilbare Fälle von Pachymeningitis giebt. O. Berger[1]) hat 1878 2 Fälle mit vollständiger Heilung beschrieben. Im vorigen Jahre hat Hirtz[2]) unter Hinzufügung von 2 eigenen Beobachtungen 6 Fälle geheilter Pachymeningitis cervicalis gesammelt. Betrachtet man jedoch diese Fälle, so handelt es sich immer um einen Verlauf, der sich über viele Monate, ja selbst Jahre erstreckt; die Heilung ist selten eine vollkommene, die Entwickelungszeit der Erkrankung meist viel länger als hier der ganze Verlauf. Obgleich ich diese Unterschiede nicht verkenne, auch das Fehlen spontaner Schmerzen im Beginn der Krankheit einigermaassen gegen die Diagnose einer schwereren meningealen Erkrankung sprechen wird, so möchte ich doch schliesslich dabei stehen bleiben, dass es sich wahrscheinlich um eine abortive Form dieser Affection gehandelt hat, die bei dem jugendlichen Körper des Pat. und unter der geeigneten Therapie schnell zurückgegangen ist.

Was letztere anlangt, so glaube ich zunächst dem Jodkalium einen hervorragenden Platz einräumen zu müssen. Andererseits war aber auch meist eine augenblickliche Besserung nach den galvanischen Sitzungen unverkennbar; der Kranke gab an, dass nach denselben die Hände wärmer werden, und war auch eine leichte Besserung der Beweglichkeit zu erkennen. Ich möchte deshalb über die Art der galvanischen Behandlung noch einige Worte sagen, zumal, wie Ihnen nicht unbekannt sein wird, in den letzten Jahren die exactere Ausbildung der galvanotherapeutischen Methodik angestrebt worden ist. Seitdem man nämlich absolute Galvanometer besitzt und mit ihnen den Strom nach Stromeinheiten misst, ist nicht bloss in der Diagnostik, sondern auch in der Therapie das Bestreben aufgetreten, genauer zu fixiren, mit welchen Stromstärken und Stromdichten man die einzelnen Affectionen zu behandeln hat. An erster Stelle ist hier der englische Elektrotherapeut Armand de Watteville[3]) zu nennen, der schon 1878 bestimmte Angaben gemacht hat, mit wie vielen Milliwebern er die einzelnen Affectionen zu behandeln empfiehlt. Ohne Berücksichtigung der vorausgegangenen Literatur, aber mit klarer Beherrschung der fundamentalen physikalischen Principien und auf Grund anscheinend einer grösseren Erfahrung begründete dann C. W. Müller[4]) in Wiesbaden vor zwei Jahren sein Princip der schwachen Ströme in sehr häufigen kurzen Sitzungen nach dem Wahlspruche breve, leve, saepe in loco morbi. Er hat eine bestimmte Formel aufgestellt: $^1/_{18}$, in welcher der Zähler die Stromstärke in MA ausdrückt, der Nenner den Querschnitt der Elektroden in Quadratcentimetern. Nach dieser Dichtigkeitsformel soll je nach der Grösse des zweckdienlichen Elektrodenquerschnitts für allerlei centrale Affectionen der Strom berechnet werden, indem bei grösseren Elektroden entsprechend grössere Milliampèrezahlen anzuwenden sind, dagegen bei kleineren Elektroden noch kleinere Stromstärken. So unwahrscheinlich es nun auch von vornherein ist, dass unter den verschiedenen Zuleitungsverhältnissen der in Betracht kommenden Abschnitte der Centralorgane und bei der Verschiedenheit der Affectionen selbst diese alle praedestinirt sein sollten, mit derselben doch immerhin willkürlich angenommenen Stromdichte geheilt zu werden, so haben diese Vorschläge doch von vielen Seiten ernsthafte Beachtung gefunden, und gipfelt beispielsweise ein von A. Eulenburg[5]) in der Gesellschaft für Heilkunde über den gegenwärtigen Stand der Elektrotherapie in Theorie und Praxis gehaltener Vortrag in der Anführung dieser Ergebnisse.

In der That lässt sich nicht verkennen und entspricht dies meinen langjährigen Erfahrungen, dass für gewisse Affectionen, namentlich für die Behandlung schwerer Neuralgien, z. B. des Trigeminus, für die Behandlung von Ohrensausen, Kopfdruck, Schwindel u. s. w., besonders bei Neurasthenie, die genaue Dosirung schwacher Stromdichten von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, andererseits aber fragt es sich, ob auch für diejenigen Wirkungen, welche mein Vater katalytische nannte, ebensolche geradezu homöopathische Stromdosirungen die richtigen sind. Wenn C. W. Müller sich die Mühe gegeben hätte, die vorliegende Literatur nachzulesen, so würde er aus den Publicationen meines Vaters, Benedikt's u. A. gesehen haben, dass diejenigen Erfolge, welche der Anwendung des galvanischen Stromes, besonders auch bei Rückenmarksaffectionen, die Bahn gebrochen haben, mit sehr viel stärkeren Strömen erzielt worden sind. Obgleich man damals noch keine absoluten Galvanometer hatte, so ergeben die Elementenzahlen von 20-50 und die zuckungerregenden Wirkungen, dass jedenfalls mit sehr viel stärkeren Strömen in geeigneten Fällen unmittelbare Erfolge zu erhalten sind. Ich habe daher zwar stets, noch vor Einführung der Einheitsgalvanometer, in meiner Praxis die angewandten Stromstärken früher nach Galvanometergraden, später nach Milliampères sorgfältig notirt, mich aber nicht beirren lassen, in Fällen, in welchen es auf die zertheilenden und erfrischenden Wirkungen des galvanischen Stromes ankommt, sehr viel grössere Stromdichten anzuwenden. Hätte ich in diesem Falle mich genau an Müller's Vorschläge halten wollen, so durfte ich bei einem Querschnitt der auf die für Percussion empfindlichen Rückenwirbel applicirten runden Anode von 40 qcm (Durchmesser 7 cm), während die zweite Elektrode von 15 qcm (Durchmesser 4,4 cm) als Kathode am Plexus brachialis über der Clavicula applicirt wurde, nur etwas über 2 MA anwenden dürfen. Diese Stromdichte ist ohne den geringsten erkennbaren Effect und giebt auch bei Stromschliessung keine Spur von Zuckung im Bereich des Plexus brachialis. Ich habe also ca. 6 MA angewendet, bei welcher Stromdichte der Stromesschluss eine mässige KaSZ im Bereich des Plexus giebt, und mit dieser stabilen „diagonalen" Behandlung, während die Anode unverändert an der Wirbelsäule fixirt wurde, regelmässig noch eine von Müller ganz mit Unrecht perhorrescirte labile Galvanisation der in Betracht kommenden Nervenstämme und Musculatur verbunden. Ich will nicht in Abrede stellen, dass geeignete Fälle auch ohne diese Behandlung oder auch unter einer nach den Müller'schen Principien eingeleiteten ausheilen können, wie ein aus der Müller'schen Praxis von R. Friedländer[1]) berichteter Fall von Oberextremitätenlähmung zeigt, in welchem die Diagnose auf Grund sehr anfechtbarer oberflächlicher Kriterien auf Poliomyelitis anterior gestellt wurde. Aber es fehlt bei der Schwierigkeit, derartige Krankheitsfälle zu beurtheilen, noch jeder Beweis, dass die Behandlung mit den schwachen Strömen zu ihrem meist sehr langsamen günstigen Verlauf irgend etwas beigetragen hat, während in meinem Falle der unmittelbare Besserungserfolg der Therapie zeigte, dass dieselbe immerhin geeignet war, den spontanen oder auch durch das Jodkalium eingeleiteten Heilungsverlauf zu beschleunigen.

Ich habe mir bei der hohen praktischen Bedeutung dieser Frage erlaubt, etwas ausführlicher, als es sonst meine Gewohnheit ist, auf dies precäre therapeutische Gebiet einzugehen, um Ihnen zu zeigen, dass es jedenfalls auch ohne allzu grosse Künstelei unter günstigen Verhältnissen in der Elektrotherapie geht, und es vorläufig verfrüht erscheint, dass die Müller'schen Vorschläge unterschiedslos den zeitigen Standpunkt derselben ausdrücken und praktischen Aerzten zur Einführung in dieselbe dienen sollten.

[1]) O. Berger, Zur Kenntniss der Pachymeningitis spinalis hypertrophica. Diese Wochenschrift. 1878. No. 50, 51, 53.

[2]) E. Hirtz, De la Pachyméningite cervicale hypertrophique curable. Arch. gén. de Méd. Juin 1886, p. 641 u. ff.

[3]) A. de Watteville, A practical introduction to medical electricity. London. 1878. — Second edition 1884.

[4]) C. W. Müller, Zur Einleitung in die Elektrotherapie. Wiesbaden 1885.

[5]) Berl. klin. Wochenschrift. 1886. p. 206.

[1]) R. Friedländer: Zu welchem Zeitpunkt ist es angezeigt, mit der elektrischen Behandlung acut entzündlicher Krankheiten des Nervensystems zu beginnen? Centralbl. f. Nervenheilk. 1887, No. 2.

IV. Mittheilung aus der A. Pfeiffer'schen Abtheilung des Untersuchungsamtes (Schmitt's Laboratorium) zu Wiesbaden.

Ueber intraperitoneale Einspritzung von Koch'schen Kommabacillen bei Meerschweinchen.

Von **Dr. Livio Vinconzi**,

Privat-Docent für pathologische Anatomie an der Universität Turin.

Nach meiner ersten in No. 17 dieser Wochenschrift erschienenen Mittheilung musste ich die Frage, welche ich mir bei meinen Versuchen über intraperitoneale Injection von Kommabacillen zuerst vorgelegt hatte und welche lautete: sterben die Meerschweinchen nach der Injection einer gewissen Menge von Cholerabouillon in die Peritonealhöhle oder nicht? auf Grund von damals 10 Versuchen, zu welchen heute weitere 7 hinzukommen, verneinen, da alle, selbst mit grossen Mengen von Cholerabouillon (bis 3 ccm) vorgenommenen Injectionen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen ohne Erfolg geblieben waren.

Aber wenn die Thiere, so behandelt, nicht starben, so war die Möglichkeit, dass trotzdem die Kommabacillen in den Darminhalt übergegangen sein könnten, noch nicht ausgeschlossen. Wurde bei einem Thier nun wie angegeben operirt, dasselbe nach 24 und 32 Stunden getödtet und vom Darminhalt mehrere Gelatineplattenculturen hergestellt und zu gleicher Zeit auch sterilisirte Bouillon geimpft, so konnte man sich überzeugen, dass kein einziges Komma im Darminhalt zu finden war.

Dieses Ergebniss durfte mich jedoch nicht wundern, weil meiner Voraussetzung nach sich die Kommabacillen gerade so verhalten mussten, wie Farbstoffkörnchen oder wie Blut, welche Substanzen, in die Peritonealhöhle künstlich eingespritzt, ebenfalls nicht in den Darm gelangen, sondern vom Lymphsystem resorbirt werden; mir

war demnach das Schicksal der Kommabacillen, die ich in die Bauchhöhle injicirt hatte (schon nach der Arbeit von Wyssokowitsch), von vornherein klar.

Eine andere Frage, welche, wie es mir scheint, viel mehr Werth hat, und gegen die nicht die Grundsätze der allgemeinen Pathologie sprechen, war folgende: Können die Kommabacillen, in die Bauchhöhle, oder in das Blut, oder unter die Haut u. s. w. injicirt, das Darmlumen erreichen, sich vermehren, ihre energischen pathogenen Eigenschaften entwickeln und die Thiere tödten, wenn gleichzeitig der Dünndarm gereizt wird?

Zu diesem Zweck bin ich bei 18 Meerschweinchen in verschiedener Weise vorgegangen, und es gelang mir, in allen Fällen positive Resultate, d. h. den Eintritt der Kommabacillen in den Darm und den Tod der Versuchsthiere herbeizuführen, welcher meistens 24—48 Stunden nach der Operation, in einigen Fällen später und einmal erst am 5. Tage eintrat.

Die Methoden, nach welchen ich arbeitete, waren:

1. In 5 Fällen wurde nach Vornahme der Laparotomie und Einspritzung einiger Tropfen Cholerabouillon in die Bauchhöhle die Oeffnung des Peritonealsackes so verschlossen, dass in derselben ein Theil der einen Wand des Dünndarms eingeklemmt blieb;

2. In 3 Fällen wurde nach der Laparotomie die Serosa des Dünndarms leicht durch mehrfache Berührung mit einem glühenden Platindraht an einer circumscripten Stelle kauterisirt, hierauf die Cholerabouillon eingespritzt und die Wunde geschlossen;

3. In 4 Fällen band ich nach der Laparotomie den Darm mit Catgut ab, injicirte die Cholerabouillon und schloss die Wunde;

4. In 2 Fällen wurde nach der Laparotomie der Dünndarm, wie sub 1 beschrieben, eingeklemmt, die Bauchwunde geschlossen, und dann direkt in die Blutbahn eine geringe Menge Cholerabouillon eingeführt und zwar so, dass auf der rechten Halsseite des Thieres die Vena jugularis blossgelegt und an ihrem peripheren Theile unterbunden wurde. Dann wurde in der Entfernung von etwa $^1/_2$ cm von der Unterbindungsstelle nach dem Stamm zu, unter der Vene ein Catgutfaden durchgezogen und lose über derselben geknotet, dann zwischen beiden Schlingen eine dünne Canüle in das Gefäss eingeführt und möglichst schnell mehrere Tropfen Cholerabouillon eingespritzt, worauf die Vene, um das sonst unausbleibliche Ausfliessen der Cholerabouillon zu verhüten, mittelst der anfangs nur lose angelegten Schlinge möglichst schnell definitiv verschlossen wurde;

5. In 2 Fällen wurde das einemal unter gleichzeitiger Kauterisation, wie sub 2, das anderemal unter Einklemmung des Dünndarms, wie sub 1 beschrieben, die Cholerabouillon in das subcutane Gewebe und zwar einmal an der Innenseite des rechten Oberschenkels und einmal unter die Rückenhaut injicirt;

6. In 2 Fällen unter gleichzeitiger Einklemmung des Darms wie sub 1 die Cholerabouillon in die Lunge eingespritzt.

Die Sectionen wurden wenn möglich und zwar meistens (14mal) gleich nach dem Tode gemacht und hierbei sofort, um für die Fälle, in welchen die Cholerabouillon in die Peritonealhöhle eingespritzt war, festzustellen, wie lange sich ungefähr die Cholerabacillen in der Bauchhöhle entwicklungsfähig erhielten, durch gefärbte Trockenpräparate zuerst ermittelt, ob dort überhaupt noch Kommabacillen vorhanden seien. Fand ich welche, so machte ich je nach ihrer Anzahl entweder sofort die entsprechenden Plattenculturen oder, wenn ich nur ganz vereinzelte Komma mehr fand, impfte ich der Sicherheit halber zuerst in Bouillon, um eine Vermehrung der wenigen Komma, für deren Nachweis hier das Plattenverfahren nicht die nöthige Sicherheit zu bieten schien, zu erzielen.

Diesem Verfahren schloss sich natürlich in allen Fällen ebenfalls die Plattencultur an; auf diese Weise konnte ich in allen Versuchen, in welchen die Infection von der Bauchhöhle aus erfolgte, entwickelungsfähige Kommabacillen in derselben, in einem Falle noch nach 5 Tagen, nachweisen, und schien mir die Zahl derselben mit der Krankheitsdauer der Thiere in umgekehrtem Verhältniss zu stehen.

Unter diesen Umständen musste die Untersuchung des Darminhalts mit grosser Vorsicht vorgenommen werden, um nicht aus der Peritonealhöhle entwickelungsfähige Kommabacillen zu verschleppen. Es wurde deshalb das wie üblich abgebundene Stückchen Dünndarm zuerst in Sublimat (1 : 1000) und dann in destillirtem Wasser abgespült, ein Verfahren, welches nachweislich genügte, die etwa noch auf der Serosa hängenden Kommabacillen zu tödten.

Bei diesen Vorsichtsmaassregeln gelang es mir nun in allen 18 Fällen, in dem Darminhalt die Kommabacillen nachzuweisen. Schon die Trockenpräparate zeigten hier und da das Vorhandensein der Komma fast in Reincultur, während sie sich in anderen Fällen spärlicher fanden, ebenso verhielten sich dann die entsprechenden Platten. Die charakteristischen Merkmale der Colonieen in denselben, in Stichcultur und hohlem Objectträger liessen keinen Zweifel zu, dass ich es mit echten Cholerabacterien zu thun hatte, zumal die Beurtheilung der Platten eine um so grössere Vorsicht erheischte, als in einigen Fällen aus dem Darminhalt ein Coccus wuchs, welcher sowohl in der Platte, als auch in Stichculturen eine frappante Aehnlichkeit mit Cholera besass.

Eigenthümlicher Weise konnten die Kommabacillen im Blute nach dem Tode der Thiere nicht constant nachgewiesen werden; 4 Mal fanden sich dieselben in der Galle.

In den Fällen, in welchen die Trockenpräparate nur spärliche Kommabacillen, dagegen reichliche Mengen von anderen Bacterien zeigten, hat sich mir die Impfung mit Bouillon als Vorcultur im höchsten Grade brauchbar erwiesen. Nur darf, wie dies auch schon von Gruber angegeben wurde, nicht zu früh ein Wachsthum der spärlichen Kommabacillen erwartet werden, da dieselben häufig erst nach 4—5 Tagen zu einer reichlichen Entwickelung kommen.

Die 18 Meerschweinchen, so operirt, boten fast denselben Verlauf der Krankheit.

In den meisten Fällen fingen die Thiere gleich nach der Operation zu schluchzen an, doch dauerte dieses nur kurze Zeit. Nach 6 Stunden, stellenweise später, verloren die Thiere ihre Lebhaftigkeit und verfielen in tiefe Prostration. Zuweilen nahmen sie jetzt noch Futter an, geberdeten sich aber dabei unruhig. Die Prostration ward immer stärker, die Athmung langsamer, die hinteren Extremitäten erschienen auffällig geschwächt, manchmal, aber selten, auch die vorderen, und, wie ich zweimal beobachtet habe, hatten die Thiere starke über den ganzen Körper ausgedehnte Zuckungen. Später wird der Kopf wankend und das Thier geht schleppend. Dann folgt ein Stadium, in welchem die Thiere häufig auf dem Bauche liegen und nur noch im Stande sind, mit den Extremitäten Schwimmbewegungen auszuführen. Später werden sie fast völlig empfindungslos. Die Pupillen sind erweitert, und manchmal fühlen sich die Thiere geradezu kalt an, und die sichtbaren Schleimhäute erscheinen cyanotisch. Zweimal habe ich einen spärlichen Ausfluss einer schleimigen Flüssigkeit aus Mund und Nase beobachtet. Die Thiere haben nie Erbrechen und Diarrhoe gehabt. — Die Section ergab das Folgende:

Unbedeutende Menge Peritonealflüssigkeit; der Dünndarm stark hyperämisch, meistens sind mit blossem Auge viele capilläre Blutungen sichtbar; manchmal finden sich solche auch in dem Parietalperitoneum. Der Dünndarm ist mehr oder weniger angefüllt mit immer flüssigem, in einigen Fällen fast farblosem Inhalt. In der Mucosa liessen sich leicht die schon von aussen bemerkten Blutungen erkennen; die Peyer'schen Plaques waren manchmal nur geröthet, manchmal stark geschwollen. Die Darmschleimhaut war in einigen Fällen ihres Epithels beraubt, doch scheint dies nicht constant zu sein.

In den anderen Organen sind besonders wichtige Veränderungen nicht nachzuweisen, nur die Gallenblase war immer stark ausgedehnt und gefüllt.

Mit meinen Versuchen erhielt ich also, was die Pathogenität betrifft, dieselben Resultate, welche Koch, Nicati und Rietsch, van Ermengen u. s. w. auf anderem Wege erlangt hatten. Nur ist die von mir angewandte Methode ohne Zweifel viel einfacher und sicherer. Ich glaube deshalb, dass sie für die Beurtheilung der Pathogenität der Kommabacillen verwerthet werden kann.

Die mikroskopische Untersuchung des Dünndarms hat mich überzeugt, dass eine Einwanderung der Komma in die Darmwand nicht eintritt.

In Schnitten der Darmschleimhaut mit der Löffler'schen Lösung gefärbt, habe ich zwischen den Zellen Haufen von Kommas gefunden, aber nur auf der Oberfläche; kann jedoch selbstverständlich nicht mit Sicherheit behaupten, ob dies thatsächlich Koch'sche Bacillen waren.

Im Gefässsystem habe ich nur einmal viele Komma nachgewiesen. Der Fall betrifft ein Thier, in welchem der Dünndarm kauterisirt war. In zwei Schnitten fand ich im Längsschnitt einer sehr stark mit Blut gefüllten Arterie, in deren Axe eigenthümlich angeordnete Zerfallsproducte lagen, zwischen denselben zahlreiche Kommabacillen. Ich denke mir, dass diese Zerfallsproducte aus dem mit dem Platindraht gebrannten Gewebe in dem betreffenden Gefässe abgelagert wurden, wodurch eine Stauung des Blutstromes eintrat und hierbei die Kommabacillen Gelegenheit fanden, sich in grösserer Zahl anzusammeln; auf jeden Fall war der Befund ein interessanter.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergiebt sich:

1. Die intraperitoneale Einspritzung von Koch'schen Kommabacillen bei Meerschweinchen ist vollkommen irrelevant, wenn nicht bei schlechter Ausführung der Operation Verletzungen des Darms gesetzt werden.

2. Wird der Darm gereizt, so gelangen die, sei es in die Peritonealhöhle oder in die Lunge, sei es unter die Haut oder direkt in das Gefässsystem injicirten Kommabacillen mittelst der am Ort der Reizung immer entstehenden capillaren Blutungen in das Darmlumen, finden hier eine günstige Entwickelungsstätte und führen den Tod der Thiere herbei.

Die Vermuthung liegt nahe, dass auch chemische Reizungen der Darmschleimhaut ähnliche günstige Momente für das Uebertreten der Kommabacillen aus dem Blute zu schaffen im Stande sein werden.

Die Beantwortung dieser Frage bleibt einer späteren Arbeit vorbehalten.

Zum Schlusse kann ich nicht umhin, meiner Pflicht nachzukommen und dem Herrn Dr. C. Schmitt, Direktor der amtlichen Lebensmittel-Untersuchungsanstalt, für sein bereitwilliges Entgegenkommen, als auch besonders dem Herrn Dr. August Pfeiffer für seine freundliche Unterstützung, welche er mir bei Ausführung meiner vorstehenden Arbeiten mit Rath und That gewährt hat, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

V. Antifebrin gegen Kopfschmerz.

Von **Dr. Walther Faust** in Dresden.

In meiner in No. 16/17 dieser Wochenschrift veröffentlichten Arbeit über Antifebrin, in der ich mich in der Hauptsache darauf beschränkte, die mit dem neuen Mittel erzielten Resultate der Fieberbehandlung einer kritischen Würdigung zu unterziehen, nahm ich bereits Gelegenheit zu erwähnen, dass es mir selbst bei Anfällen von (paralytischer, öfters mit Hemianopsie einhergehender) Migraine ausgezeichnete, bisher mit keinem andern Mittel erreichte Dienste geleistet hat, so zwar, dass ich mit absoluter Sicherheit jetzt bei mir den lästigen Zustand durch $^1/_2 - 1$ g Antifebrin beseitigen kann.

Achtmal bereits konnte ich bei mir mit der Uhr in der Hand verfolgen, wie durchschnittlich nach $^1/_2$, höchstens 1 Stunde (früher bei Anwendung anderer Mittel dauerte der Zustand trotzdem halbe und ganze Tage, ja noch länger an) der dumpfe, oft auch klopfende Schmerz wie mit einem Schlage wich, als würde der Kopf plötzlich aus einem Schraubstock befreit. Es stellt sich alsdann momentan das angenehmste Gesundheitsgefühl ein, der Kopf ist sofort frei nach jeder Richtung, ohne die geringste Unbequemlichkeit beweglich, und der Gesichtsfelddefect schwindet.

Im weiteren Verfolg dieser Wirkungsrichtung in anderen Fällen von Kopfschmerz (ich möchte mich vorläufig dieses unwissenschaftlichen Sammelnamens bedienen) kam ich zu dem überraschenden Resultat, dass das Mittel einen weit intensiveren Einfluss als Natr. salicyl., Antipyrin, Chinin, Coffein, Pasta Guarana etc. auf die genannten Krankheitserscheinungen äussert, sobald es nur in genügend grossen Dosen ($^1/_2$—1 g), die ja bei normaler Temperatur absolut gefahrlos, dabei billig und geschmacklos sind, gegeben wird.

Auch die Specialisirung der Arten des Kopfschmerzes, bei denen sich Antifebrin in 10 von 12 weiteren Fällen ausserordentlich bewährte, und zwar auch hier meist mit Eintritt der Wirkung nach $^1/_2$ Stunde, will ich mich vorläufig nicht einlassen: genug, dass die meisten der Kranken, sowohl blasse und schwächliche, als wohlgenährte und kräftige Personen, die oben genannten Mittel bereits lange ohne nennenswerthen Erfolg angewandt und sich zum Theil schon resignirt mit dem Gedanken befreundet hatten, dass nur Ruhe und Abwarten helfe. Dass es gegen Kopfschmerzen, die einem organischen Leiden des Gehirns oder seiner Häute ihren Ursprung verdanken, wirkungslos ist, ist selbstverständlich. Seine Domäne scheint in erster Linie zu sein der Kopfschmerz, der durch fehlerhafte Blutvertheilung innerhalb der Schädelkapsel hervorgerufen wird, und hier wieder hauptsächlich derjenige, welcher auf abnormer Gefässfülle beruht. Die Erklärung ist offenbar in diesen Fällen in der eminenten Wirkung auf die Gefässcentren zu suchen, welche durch Eröffnung der ausgedehnten Stromgebiete der Haut, des Unterleibes etc. den Schädelinhalt von einem Ueberdruck entlasten.

Für diese Annahme spricht entschieden auch der ausgezeichnete Einfluss auf den Kopfschmerz, der sich als Ausdruck einer Kopfcongestion nach Alkoholgenuss einzustellen pflegt; es ist das Antifebrin immer wieder betont, in genügend grosser Dosis, eins der vorzüglichsten (sit venia verbo!) „Katermittel".

VI. Ueber Amyloiddegeneration.

Von **Prof. Dr. M. Litten.**

(Schluss aus No. 25.)

Wenn Sie diese Thatsachen mit den Resultaten meiner Versuche zusammenhalten, so werden Sie sich sagen, es muss sich um zwei verschiedene Eiweisskörper handeln, welche sonst gleiche chemische und physikalische Eigenschaften besitzen, aber gegenüber Farbstoffen ein wesentlich verschiedenes Verhalten darbieten. Diesen Schluss habe ich schon vor langer Zeit aus meinen Untersuchungen gezogen, und ich bin jetzt sehr erfreut, dass die Frage auch von anderer Seite aufgeworfen und in ähnlicher Weise beantwortet ist.

Von den beiden differenten Eiweisskörpern, mit denen wir es hier zu thun haben, ist der eine die amyloide Substanz, während der andere wahrscheinlich das Hyalin ist, und wenn man das letztere bisher gewissermaassen als ein Stiefkind behandelt hat, so kann man jetzt mit einer gewissen Bestimmtheit sagen, dass dem Hyalin Unrecht geschehen ist, und dass es im reinen Zustand wahrscheinlich ein chemisch und physikalisch nicht minder scharf charakterisirter Eiweisskörper ist, wie das Amyloid. Ich glaube, meine Versuche dahin deuten zu müssen, dass es gelungen ist, die amyloide Substanz in eine Modification überzuführen, welche nach den Beschreibungen v. Recklinghausen's mit dem Hyalin übereinstimmt, und umgekehrt lehren meine anatomischen Untersuchungen, dass man sehr häufig in Organen, in welchen man amyloide Degeneration findet, daneben einen Eiweisskörper antrifft, welcher physikalisch und chemisch das gleiche Verhalten zeigt, sich aber nicht so färbt, wie das Amyloid. Es wird sich also fragen, entsteht das Amyloid im Organismus von vornherein, oder geht der wachsartigen eine andere Veränderung voraus? ist also die wachsartige Veränderung nichts Primäres, sondern etwas Secundäres, und geht sie hervor aus dem, was man Hyalin nennt? oder sind verschiedene Stufen einer gleichartigen Umwandlung der albuminoiden Substanz vorhanden, deren letzte bekannte das Amyloid ist? so dass wir gewissermaassen das Hyalin als eine Vorstufe des Amyloids aufzufassen haben, was sowohl aus den Versuchen, wie aus den histologischen Untersuchungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit hervorzugehen scheint.

v. Recklinghausen war der erste Autor von allgemein anerkannter Autorität, welcher mit Bestimmtheit dem Hyalin seine Stelle anwies. Die Eigenschaften der amyloiden Substanz sind bekannt: sowohl die Steifheit, die Transparenz, das starke Lichtbrechungsvermögen, die Homogenität, ebenso die chemischen Eigenschaften, Unlöslichkeit in Wasser, Alkalien, Ammoniak, Alkohol, Säuren etc. Die amyloide Entartung ist fast stets progressiv. Es existirt nur ein Fall von Rählmann, bei welchem Heilung einer amyloiden Degeneration der Conjunctiva eintrat, nachdem ein Stück derselben excidirt worden war. Die amyloide Ablagerung kommt vor lokal und allgemein. Lokal hat man sie in allen möglichen Geschwülsten gefunden. Allgemein tritt die Degeneration unter der bekannten Form auf, bei welcher sie in den arteriellen Capillaren beginnt und auf die grösseren Gefässe übergeht.

Das Hyalin ist nach v. Recklinghausen ein Eiweisskörper, der genau dieselben physikalischen und chemischen Erscheinungen darbietet. Es unterscheidet sich von dem Amyloid lediglich durch sein Verhalten gegen Jod und die genannten Farbstoffe. Es wird durch Jod absolut nicht charakteristisch gefärbt, ebensowenig in charakteristischer Weise durch Theerfarbstoffe, dagegen färben die sogenannten säurebeständigen Farbstoffe das Hyalin so intensiv, dass die Reaction von v. Recklinghausen als charakteristisch angesehen wird. Auch das Millon'sche Reagens färbt das Hyalin intensiv. Kochen erzeugt darin leichte Trübung, Säuren dagegen nicht.

Nachdem ich die Eigenschaften beider Körper angeführt habe, komme ich auf die Frage, ob diese beiden Producte verschiedene Formen derselben Degeneration darstellen, und ob es Uebergangsformen giebt vom einen zum andern? Es liegen in der Literatur eine ganze Anzahl von Fällen vor, in welchen man Hyalin neben Amyloid gefunden hat zu einer Zeit, in welcher man über die charakteristischen Eigenschaften des Hyalins noch vollständig im Unklaren war. Billroth erwähnt, dass er in einer Geschwulst neben charakteristischen Amyloidschollen andere von gleichem Ansehen gefunden hat, bei denen Jod und Schwefelsäure keine Reaction gaben. Solcher Angaben finden sich in der Literatur eine ganze Menge. In jüngster Zeit ist eine Arbeit von Stilling erschienen, einem Schüler Recklinghausen's, welcher die Frage auf rein anatomischem Gebiet untersucht und, wie ich glaube, zu einem bemerkenswerthen Abschluss gebracht hat.

Es wird zu zeigen sein, ob in den meisten Fällen von Amyloiddegeneration sich gleichzeitig hyaline Degeneration findet, und ob etwa Uebergangsformen zwischen beiden vorhanden sind? Dann zweitens, ob in Fällen von allgemeiner Kachexie, bei denen sich so häufig Amyloiddegeneration findet, wenn die Kranken infolge eines chirurgischen Eingriffes nicht das natürliche Lebensende erreichen, event. statt der Amyloiddegeneration hyaline Degeneration in den grossen Drüsen des Unterleibes nachgewiesen werden kann. Diese Fragen sind von Stilling im positiven Sinne beantwortet, und ich bitte um Ihre Erlaubniss, ein Paar sehr interessante Thatsachen aus seiner Arbeit hier mittheilen zu dürfen.

Stilling hat vorzugsweise an der Milz gearbeitet. Er fand an derselben Arterie eines degenerirten Milzfollikels die eine Hälfte des Gefässrohrs amyloid, die andere hyalin degenerirt. In einem andern Falle wechselte in derselben Arterie ein hyaliner Ring fast regelmässig mit einem amyloiden ab. Die innerste Schicht der veränderten Gefässwand gab die Jod-Schwefelsäure-Reaction, die aussenliegende nicht. Die Arterien innerhalb derselben Follikel erschienen bald hyalin entartet, bald amyloid. Uebergänge kamen constant zur Beobachtung. An den Sagokörnern der Milz fanden sich neben amyloiden hyaline Einlagerungen. Dabei waren vor der Färbung weder physikalische noch morphologische Unterschiede vorhanden. Das Zusammentreffen beider Degenerationen hat Stilling in zwei anderen Fällen von Wachsentartung der Milz beobachtet.

Was die Frage betrifft, ob bei frühzeitiger Unterbrechung von Dyskrasieen durch den Tod statt amyloider Degeneration sich hyaline findet, so kamen im Pathologischen Institut zu Strassburg zwei derartige Fälle zur Beobachtung, bei welchen sich in der That hyaline Degeneration in den genannten Drüsen nachweisen liess.

Sie sehen also, die Fragen, die ich aufwarf, sind anatomisch in positivem Sinne von Stilling beantwortet worden.

Ich möchte nun noch einige anatomische Thatsachen anführen, welche Wild, der unter Ziegler's Anleitung arbeitete, gefunden hat. Wild hat gefunden, — und das scheint mir ganz besonders wichtig zu sein —, dass in Fällen, wo die Media unzweifelhaft amyloid degenerirt war, die Adventitia und Intima davon frei waren, d. h. nur die Reaction des Hyaline zeigten. Ferner hat Wild beobachtet, dass in Fällen, wo beide Formen der Degeneration neben einander vorkamen, die hyaline Degeneration die peripheren Partieen einnahm, während die amyloide die Mitte betraf.

Noch einige sehr interessante Thatsachen über das Vorkommen des Hyalins, und darüber, wie lange dasselbe schon bekannt ist. Heinrich Müller hat bereits in der Retina bei Nephritis hyalin degenerirte Arterien gefunden. v. Recklinghausen hat ebenfalls in den Sagokörnern der Milz neben Amyloid Hyalin gefunden. Gull und Sutton haben bei ihren Untersuchungen über Arterio-Capillary-Fibrosis ebenso wie Leyden hyaline Capillaren gefunden. Ich selbst habe bei der Scharlachnephritis (cf. Charitéannalen Bd. VI) hyaline Arterien und Glomerularschlingen gefunden, ebenso wie Klein in London. Wenn man bei Amyloiddegeneration der Nieren sorgfältig untersucht, findet man nicht selten in den Glomerulis neben amyloiden Schlingen die eine oder andere, welche die Reaction mit Jod und Jod-SO_3 nicht giebt, aber morphologisch und chemisch die Erscheinungen des Amyloids ganz deutlich zum Ausdruck bringt. Paul Meyer in Strassburg hat in einem Fall von multiplen Aneurysmen der mittleren oder kleineren Arterien Risstellen der Arterienwandung gefunden, welche mit Pfröpfen hyaliner Substanz ausgefüllt waren. Interessant ist, dass man nach Lammbluttransfusion in den Schlingen der Glomeruli hyaline Thrombosen gefunden hat. Jedenfalls scheinen die hyalinen Ablagerungen zahlreicher zu sein, als man bis jetzt angenommen hat, und es ist ganz besonders als das Verdienst von Recklinghausen zu betrachten, darauf die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben.

Ich komme also zu dem Resultat, welches ich in den folgenden Schlusssätzen formuliren möchte: Eine scharfe Grenze zwischen Amyloid und Hyalin lässt sich nicht immer ziehen. Beide Substanzen theilen viele morphologische Eigenschaften und kommen neben einander vor. Es scheint so, dass beide Körper nur verschiedene Stufen eines im innersten Wesen nahe verwandten Processes repräsentiren. Beide Degenerationsproducte kommen vielfach nebeneinader vor, und möglicherweise kann, was aus den Versuchen hervorzugehen scheint, unter günstigen Verhältnissen (gute Ernährung durch reichliche Blutzufuhr) das Amyloid in eine frühere Stufe der Gewebsdegeneration (d. h. hyaline) zurückverwandelt werden.

Zum Schluss möchte ich noch eine Beobachtung mittheilen, welche wahrscheinlich in dieses Gebiet gehört und unzweifelhaft bedeutungsvoll ist, wenn es auch zur Zeit noch nicht möglich ist, dieselbe genügend zu erklären. Fürbringer hat 1877 aus der Friedreich'schen Klinik in Virchow's Archiv vier Fälle von hochgradiger Lungen-Tuberkulose mitgetheilt, bei welchen während des Lebens Anschwellung der Milz und Leber, sowie Albuminurie constatirt worden war. Auf Grund des gesammten Symptomencomplexes hatte man in sämmtlichen vier Fällen amyloide Degeneration der genannten Drüsen, einschliesslich der Nieren, angenommen. Die Section ergab zwar in allen Fällen das Bestehen von Milz- und Lebertumor, wobei die Organe sehr hart waren, ohne dass amyloide Degeneration auch nur in Spuren nachweisbar gewesen wäre. Dasselbe war bei den Nieren der Fall, mit alleiniger Ausnahme des einen Falles, in welchem Behandlung der Schnitte mit Anilinviolett eine Rothfärbung vereinzelter Glomerularschlingen ergab, obgleich die Reaction mit Jod und Jod-SO^3 negativ ausfiel. Wenn ich auch den Schluss, den der Autor aus diesem Verhalten zog, „dass Anilinviolett ein empfindlicheres Reagens als Jod und SO_3 auf Amyloid abgiebt", keineswegs als richtig anerkenne, so bleibt der interessante Thatbefund doch in vollem Umfang bestehen, dass man in Folge von Tuberculose in 4 Fällen ein Symptomenbild fand, welches sich klinisch wie bei der Amyloiddegeneration verhielt, während post mortem eine harte Intumescenz der grossen Unterleibsdrüsen ohne gleichzeitige amyloide Infiltration gefunden wurde. Der Berichterstatter weist auf die Nothwendigkeit der Vermuthung hin, dass es sich hier um eine „Ablagerung einer neugebildeten Substanz in das Gewebe der Organe gehandelt habe. Und es dürfte nicht gezwungen erscheinen", fährt er fort, „eine nahe Verwandtschaft dieser unbekannten Substanz mit dem Amyloid anzunehmen, in der Art, dass sie gewissermaassen eine Vorstufe bildet, welche mit der Amyloidsubstanz die Eigenschaft der Infiltration der Organgewebe theilt, sich aber von ihr durch den Mangel der charakteristischen Reaction unterscheidet."

Bei der grossen Unklarheit der einschlägigen Verhältnisse wäre die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass es sich in den beschriebenen Fällen in der That um eine „Vorstufe" der amyl. Infiltration, vielleicht um eine hyaline Degeneration der Gefässe von Nieren, Milz und Leber gehandelt habe, als deren Grundkrankheit die Tuberculose zu betrachten wäre. Immerhin schwebt diese Annahme und dieser Zusammenhang vorläufig in der Luft, und wir werden erst dann ein festeres Fundament für die genetische Zusammengehörigkeit der Processe gefunden haben, wenn wir in einer grösseren Reihe von Fällen in Folge dyskrasischer Processe hyaline Degeneration anstatt der amyloiden werden beobachtet haben. Bis dahin werden wir jeden Fall von Tuberculose, in dessen Verlauf Leber- und Milztumor mit Albuminurie auftritt, ohne gleichzeitige amyl. Degeneration, einfach zu registriren haben, bis der ätiologische Zusammenhang als ein unzweifelhaft sicherer wird nachgewiesen worden sein.

Discussion.

Herr P. Guttmann: M. H.! Ich kann zunächst Herrn Litten beistimmen, dass bei amyloider Degeneration der Nieren das Eiweiss im Harn fehlen kann, ja ich möchte behaupten, dass diese Fälle keine so grosse Seltenheit sind; schon dass Herr Litten 11 Fälle beobachtet hat, würde ja zum Theil dafür sprechen. Ich kann über eine grössere Zahl von Fällen verfügen und bin auf diese Thatsache mehr zufällig gestossen. Ich habe bei Phthisikern, bei denen die Amyloiddegeneration ein sehr häufiges Vorkommniss ist, auch in solchen Fällen die Reaction auf Amyloid in den Nieren gemacht, wo das typische Bild dieser Degeneration auf den Schnitten garnicht zu sehen war, und habe gefunden, dass selbst in solchen Fällen mittelst der Jodreaction oft die Amyloiddegeneration, wenn auch nur schwach, nachweisbar war, und wenn ich dann nachforschte, ob während des Lebens Eiweiss beobachtet war, so erhielt ich in einer Anzahl von Fällen die Antwort, dass dies bei oft wiederholter Untersuchung niemals der Fall gewesen war. Ob nun auch bei hochgradiger Amyloiddegeneration häufig das Eiweiss fehlt, darüber kann ich keine Auskunft geben, ich erinnere mich aber wohl, dass in einzelnen Fällen bei Leichensectionen die Assistenzärzte, überrascht von dem Bilde der amyloiden Nierendegeneration, angaben, der Harn habe nie Eiweiss enthalten.

Es kann daher die ältere Ansicht, wie sie z. B. von Traube ausgesprochen worden ist, dass die Amyloiddegeneration der Nieren sich kenntlich mache im Harn durch den Reichthum an Eiweiss und die Armuth an Cylindern, nicht mehr aufrecht erhalten werden. Dieser Ausspruch kann nicht einmal für alle typischen Fälle gelten, er gilt aber vor Allem nicht für die nicht typischen Fälle, für jene Nieren, die man nicht gleich grob anatomisch für amyloid degenerirt erkennt.

Einen zweiten Punkt will ich nur ganz kurz erwähnen. Ebenso wie die anderen Beobachter habe ich bei mehreren Versuchen, in denen bei Thieren amyloide Substanz in die Bauchhöhle eingeführt wurde, keine amyloide Degeneration erzeugt.

Ich kann ferner eine zweite Beobachtung des Herrn Litton bestätigen, die ich schon vor Jahren gemacht habe, als einer meiner Assistenten viele amyloide Nierenschnitte färbte, dass die amyloide Degeneration nicht durch Continuität vorzuschreiten braucht, sondern auch in einzelnen Herden auftritt.

Endlich bin ich ebenfalls zu dem gleichen Ergebniss, wie Herr Litten, in Betreff der Färbbarkeit amyloider Substanzen mit Methylviolett gelangt. Es war mir wiederholt aufgefallen, dass farbige Uebergänge stattfinden zwischen der rothleuchtenden Farbe amyloid degenerirter Partien und der dunkelblau erscheinenden Färbung der nicht amyloid degenerirten Theile. Ich habe deshalb immer geglaubt, dass das Methylviolett kein sehr feines Reagens für amyloide Substanzen sei. Dasselbe gilt auch für das Methylgrün. Auch bei diesem Farbstoff habe ich gesehen, dass Uebergänge vorkamen von leuchtendem Roth bis zum Blau. Ich halte daher zur Erlangung guter histologischer Bilder von amyloiden Geweben die Jodfärbung für geeigneter als die Färbung mit Methylviolett.

Herr Posner: Indem ich es mir versage, auf die von Herrn Litten aus seinen Experimenten gezogenen Schlussfolgerungen näher einzugehen, möchte ich mich doch kurz dahin aussprechen, dass man, wie mir scheint, in Bezug auf das Hyalin augenblicklich in das entgegengesetzte Extrem, das der Ueberschätzung verfällt, und dass man sich hüten muss, alle dem Amyloid äusserlich ähnlichen, aber rücksichtlich der Farbenreactionen negativen Substanzen unter diesen einen Begriff zusammenzuwerfen. In der Beurtheilung dieser Reactionen stimme ich wesentlich mit dem überein, was Herr Guttmann gesagt hat; nur möchte ich das Methylgrün ganz ausgeschlossen wissen, da es in reinen, nicht mit Methylviolett versetzten Lösungen thatsächlich gar keine Amyloidreaction liefert. Dass das Methyl-

violett kein an sich beweisendes Reagens ist, zeigt am besten das Verhalten der Corpp. amylacea der Prostata: Es ist wichtig, immer wieder zu betonen, dass es sich hier nicht um echtes Amyloid handelt, da ja gerade an ihnen das Verhältniss des Hyalins zur amyloiden Substanz nach Stilling's Meinung besonders klar hervortreten sollte; als differente Farbenreaction erwähne ich hier nochmals die violette bis blaue Tinction mit Brom-Schwefelsäure, die soviel ich weiss, diesen Körpern ganz eigenthümlich ist.

Herr Litten: Hinsichtlich der in der Discussion angeführten Thatsachen erinnere ich mich nicht, dass ich mich für das Methylviolett so enthusiastisch ausgesprochen habe. Ich glaube ausdrücklich angeführt zu haben, dass ich ausschliesslich jedes Mal neben der Reaction mit Methylviolett diejenige mit Jod und Jod SO_3 angestellt und nur dann die Reaction als beweisend betrachtet habe, wenn gleichzeitig diejenige mit Jod und — SO_3 ein positives Resultat ergeben hat. Ich habe auch, glaube ich, scharf genug hervorgehoben, was ich unter Hyalin verstehe, so dass mir auch nicht der Vorwurf gemacht werden könne, dass ich alle möglichen Formen des Hyalin zusammengeworfen habe.

Noch eine Bemerkung Herrn Guttmann gegenüber. Wenn ich sagte: es ist mir ebenso wenig wie früheren Untersuchern gelungen, allgemeine Amyloiddegeneration bei Thieren zu erzeugen, so bin ich dabei nicht von der etwas sonderbaren Voraussetzung ausgegangen, dass Thiere dadurch allgemein amyloid degenerirt würden, wenn ich ihnen Partikel von amyloiden Organen in die Bauchhöhle einbrächte; vielmehr versuchte ich, diesen Process hervorzurufen durch Erzeugung ähnlicher Processe, wie sie beim Menschen in Folge schwerer Dyskrasien vorkommen, d. h. durch Monate lang unterhaltene schwere Eiterungen — aber wie gesagt, mit stets negativem Erfolg!

Den angeführten Versuch von der Implantation amyloider Organtheilchen in die Bauchtheile von Thieren habe ich lediglich nur aus dem Grunde ausgeführt, um zu beobachten, was aus denselben würde, wenn sie sich Monate lang unter veränderten Bedingungen in der Bauchhöhle lebender Thiere aufhielten. Gänzlich unverständlich ist mir dabei, wie sich Jemand vorstellen kann, dass die Thiere selbst dadurch einer allgemeinen amyloiden Degeneration unterliegen könnten.

VII. Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von **Dr. J. Boas**, Arzt in Berlin.

(Schluss aus No. 25.)

III. Die Therapie der Magenkrankheiten.

Wenn die Heilerfolge bei Magenkrankheiten im Allgemeinen nicht als glänzende bezeichnet werden können, so liegt die Ursache vor Allem darin, dass der Einblick in den physiologischen oder gestörten Verdauungsapparat lange Zeit ein unvollkommener war und es bis zu einem gewissen Grade auch heute noch ist. Aber mit der fortschreitenden Vertiefung unseres diagnostischen Könnens wird das therapeutische Handeln immer mehr aufhören, ein empirisches auf das juvans et nocens gestütztes zu sein, sondern sich zu einer zweckbewussten, wir möchten sagen, logischen Therapie heranbilden.

Schon jetzt sind wir auf Grund diagnostischer Erfahrungen im Stande, einigermassen zuverlässige Indicationen für den Gebrauch der in der Magentherapie so häufig angewandten Säuren oder Alkalien aufzustellen. Es ist von vornherein klar, dass Säuren nur in solchen Fällen Erfolg haben können, in denen die Sondenuntersuchung das Fehlen der activen Säure erkennen lässt, wie auch umgekehrt der Gebrauch basischer Salze oder alkalischer Wässer nur bei übermässiger Säureproduction Nutzen stiften kann. Diese Erkenntniss ist auf andere Weise als durch die diagnostische Sondirung mittels eines Probefrühstückes oder Probemahlzeit nicht zu erreichen. Die subjectiven Angaben sind nur in den wenigsten Fällen zur Beurtheilung dieser Verhältnisse ausreichend, wie schon Leube durch schlagende Beweise dargethan hat. So ist es z. B. kein seltenes Vorkommniss, dass Pat. über stark saures Aufstossen, selbst Hochkommen saurer Flüssigkeit, klagen, während die Sondenuntersuchung einen absolut neutralen oder ganz schwach sauren Magensaft ergiebt.

Bezüglich der Salzsäureordination, ihrer Indication und namentlich bezüglich der Dosis sind die Anschauungen noch getheilt. Im Allgemeinen ist in letzter Zeit die Anwendung der Salzsäure auf Grund der Fortschritte der Diagnostik wesentlich eingeschränkt worden. Auch meine eigenen bei den verschiedensten Magenkrankheiten gewonnenen Erfahrungen sprechen nicht zu Gunsten der HCl-Ordination. Um zunächst einem noch vielfach herrschenden Irrthum zu begegnen, möchte ich zunächst die Thatsache erwähnen, dass HCl keineswegs da indicirt ist, **wo gar keine, oder keine in nachweisbarer Menge vorhandene HCl abgeschieden wird.**

In diesen Fällen wird die HCl-Darreichung weder subjectiv noch objectiv irgend eine wesentliche Aenderung herbeiführen. Nur dann wenn man HCl in einer Dosis giebt, welche auch bei künstlicher Verdauung, also im Brütofen, Eiweiss verdaut und die nöthige Menge Pepsin hinzufügt, also etwa 200—300 g einer 0,5% Lösung, sieht man den gewünschten Erfolg. In einem Fall von chronischem Magenkatarrh, bei dem ich mich durch über 20malige Sondirung nach Probefrühstück von der vollkommenen Insufficienz des Chemismus überzeugt hatte, konnte ich durch die obige HCl-Dosis in Verbindung mit 0,5 g Pepsin in ½ Stunde bereits einen vom normalen nicht zu unterscheidenden Mageninhalt herausbefördern. Dieser Erfolg war indess nur ein temporärer; trotz achttägigen Gebrauches der Salzsäure, die übrigens in dieser Menge schlecht vertragen wird, war mit dem Aussetzen jeder Effect verschwunden.

Andere Fälle haben dasselbe Resultat ergeben und mich dazu bestimmt, hierbei von jeder HCl-Therapie abzustehen. Um das vorweg zu nehmen, habe ich in solchen Fällen in der Regel weit günstigere Erfolge vom Pancreatin (Engesser) gesehen, das ich in comprimirter Form in Dosen von 0,5 mit Natrium bic. 0,2 verschreibe. In der That entfaltet dasselbe, bei dem Fehlen von Säure und unbehindert durch die antagonistische Pepsinwirkung, wie ich mich durch ad hoc angestellte Versuche überzeugt habe, einmal eine äusserst schnelle und intensive Peptonification, sodann auch bewirkt sie schneller, als es die Ptyalinwirkung vermag, die Bildung reducirender Substanz, so dass ein relativ grosser Bruchtheil der Nahrungsmittel schon im Magen der Resorption anheimfallen kann.

Die eigentliche Domäne der HCl-Wirkung sehe ich in denjenigen Fällen, wo HCl zwar secernirt wird, aber in relativ zu geringer Menge, oder wo neben der im geringen Maasse abgesonderten HCl viel organische oder flüchtige Fettsäuren vorkommen. Ich verbinde hiermit den einen Gedanken, dem Magen die wirksame Säure zuzuführen, sodann aber auch den, die Gährungserscheinungen, deren Bildung nach Schottin durch Mineralsäuren in hervorragendem Maasse sistirt wird, einzudämmen. Ob die Wirksamkeit der zugeführten HCl ausserdem auch in einer Einwirkung auf die Elimination nach dem Duodenum zu suchen ist, muss dahingestellt bleiben. Die Anwendung von HCl tritt also besonders in ihr Recht bei denjenigen Formen chron. Dyspepsie oder Gastritis, bei denen HCl in zu geringem Maasse gefunden wird, oder in Fällen von Gastrektasie, wo in Folge von Stenosenbildung eine übermässige Production von organischen oder flüchtigen Fettsäuren sich entwickelt hat.

Nach dem oben Erwähnten bedarf es wohl keines Hinweises, dass beim Magencarcinom die HCl in kleinen Dosen theils wirkungslos, theils schlecht vertragen wird, womit auch Riegel's Erfahrungen übereinstimmen. Was die Dosirung und Art der Darreichung betrifft, so ist Ewald in jüngster Zeit für eine Steigerung der bisher üblichen Tropfenzahl (8—10) eingetreten mit der Maassgabe, diese kleinen Dosen in wiederholten viertelstündlichen Intervallen darzureichen. Nach meinem Beobachten wirken indess, wo HCl überhaupt indicirt ist, eigenthümlicherweise auch schon kleinere Dosen, während man in anderen selbst durch maximale Steigerung keinen durchschlagenden therapeutischen Effect bemerken kann. Ich lasse demnach 10—15 Tropfen in Wasser gelöst kurz nach der Mahlzeit gebrauchen und ev. auf der Höhe der Verdauung, also in der dritten Stunde, noch einmal wiederholen und habe in den geeigneten Fällen befriedigende Erfolge gesehen.

Auch in Bezug auf die Darreichung von Alkalien bei gesteigerter Salzsäureproduction sind die Ansichten der massgebenden Fachmänner keineswegs übereinstimmend. In der Regel wird noch immer ein alkalisches Salz oder Wasser in so geringer Dosis verordnet, dass an eine wesentlich neutralisirende Wirkung nicht gedacht werden kann. Wie gross die Menge des Alkalis sein muss, um einen abstumpfenden Einfluss auszuüben, kann man am besten erkennen, wenn man nach einem Probefrühstück oder in diesem Falle besser nach einer Probemahlzeit (in der 3.—4. Stunde) das Filtrat mit einer abgemessenen Menge von Natrumbicarbonat versetzt, bis Congoroth sich noch schwach blau färbt. Aus der so erhaltenen Zahl kann man, den Mageninhalt auf 300—400 ccm Flüssigkeit berechnet, einen ziemlich sicheren Anhaltspunkt für die zu verordnende Dosis eines basischen Salzes oder alkalischen Wassers gewinnen. Da durch Resorption und Zerlegung einer gewissen Menge des basischen Salzes immerhin eine nicht unbedeutende Menge für die Neutralisirung verloren geht, so kann man, wie ich dies wiederholt gethan, selbst Mengen des basischen Salzes wählen, welche den gefundenen Säuremengen des Filtrates genau aequivalent sind. In einer nicht geringen Zahl meiner Beobachtungen trat der gewünschte Effect in der That erst ein, als die Menge des Alkalis der Säuremenge in der oben angegebenen Weise entsprach. Im Allgemeinen haben sich Dosen von 5—10 g Natron bic. in Fällen von mässiger Dyspepsie als nothwendig erwiesen, während bei den höheren Stufen derselben diese Dosis 2—3 Mal in 2—3 stündigen Intervallen wiederholt werden musste.

Die mit dieser Darreichungsweise von Alkalien erzielten Resultate sind in einer Reihe von Fällen zufriedenstellend und bleiben es selbst nach temporärer oder gänzlicher Aussetzung der betreffenden

Digitized by Google

Mittel.[1]) In anderen allerdings wirken sie nur palliativ, und die Beschwerden beginnen mit dem Nachlass des alkalischen Regime. In solchen Fällen habe ich von Ausspülungen, die täglich oder auch nur alle 2 Tage gemacht wurden, ausgezeichnete Resultate gesehen, so dass ich dieselben in Fällen hartnäckiger saurer Dyspepsie in letzter Zeit fast nie mehr unterlasse.

Ob die Darreichung von Alkalien in Form von alkalischen Mineralwässern oder in Form fixer Salze geschieht, erscheint in Hinsicht auf die locale Wirkung auf die Magenschleimhaut keineswegs gleichgültig. Wenn man weiss, wie schnell eine wässrige Flüssigkeit den Magen verlässt, und sich vergegenwärtigt, dass der Magen nach einer gemischten Mahlzeit erst in der 3. Stunde den Höhepunkt seiner Leistung erreicht, wird man den Salzen unbedingt den Vorzug geben. In fast allen Fällen füge ich denselben noch eins der Wismuthpräparate, welche bekanntlich ausserordentlich schwer löslich sind und deshalb eine langanhaltende locale Wirkung entfalten — ich bediene mich des Bismuth. carbonic. — hinzu.

Was die Behandlung der Gastrektasien betrifft, so ist der bisher geübten methodischen Ausspülung, mit der ein elektrisches Regime bez. die Massage Hand in Hand gehen kann, nichts hinzuzufügen; bezüglich der Säuredarreichung gilt dasselbe Procedere, wie ich es oben für die HCl-Ordination überhaupt gekennzeichnet habe.

Zum Schluss möchte ich noch eine die Diät für Magenkranke betreffende Bemerkung anknüpfen. In der Regel wird bei fast allen chronischen Magenkranken die Diät mit stets gleichen Modificationen vorgeschrieben, d. h. es werden die Vegetabilien ganz oder nahezu ganz untersagt, desgl. die groben Brodsorten. Amylaceen und Fette, dagegen leichtes, zartes, weiches Fleisch besonders empfohlen. Nach den diagnostischen Fortschritten der letzten Jahre, namentlich in Bezug auf das Säureverhalten, muss dieser Schematismus bezüglich der Lebensweise als wissenschaftlich unberechtigt erscheinen. Vielmehr muss auch die Diät dem chemischen Verhalten der Digestion möglichst Rechnung zu tragen streben. Danach erscheint die obengenannte Diät im Allgemeinen nur für solche Formen von Dyspepsie geeignet, bei welchen eine starke Herabsetzung der chemischen Energie, ein Verlust an Saftsecretion stattgefunden hat; desgleichen dürfte er unbedingt für den chronischen Magenkatarrh und mit gewissen Modificationen auch für das Magencarcinom und die Formen der Gastrektasie und HCl-Verminderung passen. In diesen Fällen ist es aber andererseits nicht nothwendig, amylumhaltige Substanzen so ängstlich zu meiden, als es in der Regel vorgeschrieben wird. Wir haben oben gesehen, dass die Amylolyse gerade beim Säurenmangel am ausgezeichnetsten und schnellsten abläuft, sodass in kurzer Zeit viel resorbirbare Maltose gebildet wird. Es erscheint daher durchaus berechtigt, Kranken dieser Art Mehlsuppen, ebenso wie auch fettlos zubereitete Mehlspeisen und selbst in geringer Menge Kartoffeln und Wurzelgemüse, in feinster Weise zerrieben, zu gestatten.

Umgekehrt sind die letzteren ganz und gar zu verbieten in Fällen von Secretionssteigerung (Dyspepsia acida und hypersecretoria), da ja durch die gesteigerte Säurebildung und den häufig concomitirenden Pyloruskrampf ein relativ langes Verweilen der Amylaceen im Magen bedingt ist. Dagegen kann man dem Fleisch- und Fischgenuss in weit ausgiebigerem Masse huldigen lassen, als es bisher der Fall war. Keineswegs braucht man die Kranken auf Geflügel, Kalb- und Wildfleisch zu beschränken, sondern, wie ich in vielen Fällen beobachtet habe, ihnen ohne Schaden auch Rindfleisch, Hammelfleisch und ebenso auch die fettarmen Fischsorten, namentlich auch in geräucherter Form, gestatten.

Diese Abwechslung in der Eiweisskost lässt viele Patienten, wie ich aus Erfahrung weiss, die Entziehung der Amylaceen leicht ertragen und Diätüberschreitungen vermeiden. Auch bezüglich der Fette habe ich in den letztgenannten Fällen den Kranken einige Concessionen gemacht, indem ich ihnen Butter in geringer Menge gestattete und auch die perhorrescirten Bratensaucen, falls sie nicht allzu fett zubereitet sind, in mässiger Menge gestattete. Wie a priori anzunehmen, hat diese Modification den Cureffect in keiner Weise zu trüben vermocht.

Was den Genuss der Alkoholica betrifft, so ist derselbe gemäss den übereinstimmenden Untersuchungen der letzten Jahre unbedingt einzuschränken, da er die Verdauung erheblich verlangsamt. Dabei kann man, wie Gluzinski[2]) mit Recht vorschlägt, die Alkoholdarreichung in die Ruhepausen des Magens verlegen, also etwa in die Zeit zwischen Frühstück und Mittagbrod, so dass der Alkohol bei Einführung der letzteren bereits den Magen verlassen hat. Für die Frage der Weindarreichung scheint mir indess noch ein anderer Factor von grosser Wichtigkeit, nämlich der hohe Säuregehalt des Weines. Um nur ein Beispiel anzuführen, enthält nach der Angabe von König[1]) französischer Rothwein 0,59 % Weinsäure, also beinahe eine grössere Menge Säure als der Magen selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen aufweist. Mit diesem Factor muss bei der Frage der Alkoholdarreichung entschieden gerechnet werden. Andere Alkoholica, namentlich Bier, sind ganz zu verbieten da es von fast allen Magenkranken schlecht vertragen wird; am ehesten wäre es noch bei der Dyspepsia acida zu versuchen, da durch den hohen HCl-Gehalt dem Auftreten von Fermentationsprocessen gewisse Schranken gesetzt sind.

[1]) Wie lange das alkalische Regime fortzusetzen ist, darüber müssen regelmässige Aciditätsbestimmungen des Mageninhaltes, nach bestimmten Mahlzeiten und zu derselben Zeit nach Aufnahme der letzteren angestellt, entscheiden. Jedenfalls dürfte derselbe nicht, wie thatsächlich beobachtet, so lange auszudehnen sein, bis die Magenschleimhaut überhaupt keine HCl mehr secernirt.

[2]) Gluzinski, Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. Bd. XXXIX. S. 3 u. 4.

VIII. Zur Frage über die Bursa pharyngea.

Von **Dr. Schwabach** in Berlin.

In seiner „Entgegnung auf Maxim. Bresgen's Essay: Die sogen. Rachentonsille etc." in No. 23 dieser Wochenschrift beschäftigt sich Tornwaldt auch mit meiner Arbeit „Ueber die Bursa pharyngea" (Arch. f. mikrosk. Anatomie XXIX. p. 61) und behauptet: „Thatsächlich hat Schwabach nicht die Unhaltbarkeit meiner Behauptungen nachgewiesen, sondern im Gegentheil durch seine vortrefflichen anatomischen Präparate das Wesentliche meiner rhinoskopischen Beobachtungen, soweit sie sich auf das normale Verhalten der Bursa ph. beziehen, bestätigt." — Es ist mir durchaus unerfindlich, wie Tornwaldt die Resultate meiner anatomischen Untersuchungen als eine Bestätigung seiner Angaben über die Existenz einer sogenannten Bursa ph. ansehen konnte. Ich bin vielmehr auf Grund dieser Untersuchungen in Uebereinstimmung mit Ganghofner, im Gegensatz zu Luschka, auf dessen Angaben Tornwaldt sich stützt, zu der Ansicht gekommen, „dass ein beutelförmiger Anhang des Schlundkopfgewölbes in der Gegend der adenoiden Substanz, mit ihr durch eine lockere Zellstoffschichte verlöthet, welcher hinter derselben zum Körper des Hinterhauptbeines emporsteigt, um sich hier mit seinem verjüngten Ende in die äussere fibröse Verhüllung dieses Knochenstückes einzubohren (Luschka)" normalmässig nicht vorkommt, dass dagegen in der Mehrzahl der Fälle an derjenigen Stelle, wo Luschka die Oeffnung seiner B. ph. beschreibt, am hinteren Ende der Rachentonsille in der Medianlinie derselben, sich eine einfache, mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Einsenkung der Schleimhaut befindet, die nirgends in die Tiefe greift und über welche die Fibrocartilago basilar. ununterbrochen hinzieht, ohne dass irgendwo eine dieselbe durchsetzende Ausstülpung des Recessus gegen das Hinterhauptsbein nachzuweisen wäre. Diese Einsenkung stellt (wie ich an einer grösseren Reihe von Präparaten makroskopisch und nach Anlegung von Serienschnitten auch mikroskopisch in der Section für Laryngo-Rhinologie der vorjährigen Naturforscherversammlung demonstrirt habe,[2]) nichts Anderes dar, als das hintere Ende der an allen normalen Rachentonsillen vorhandenen mittleren Spalte, oder sie zeigt sich als Vereinigungspunkt der an dieser Stelle convergirenden und mit der mittleren Spalte communicirenden seitlichen Spalten resp. Lacunen. Ich habe ferner gezeigt, dass das, was Tornwaldt als Bursa ph. beschreibt, nichts Anderes ist, als die mittlere Spalte der Tons. ph., also ein integrirender Theil dieser letzteren, resp. in einigen der von ihm mitgetheilten Beobachtungen ein aus Oberflächenverwachsung der beiden mittleren Leisten hervorgegangenes pathologisches Product, ein nach hinten offen gebliebener Canal. — Es kann doch keinem Zweifel unterliegen, dass ich hiermit nicht blos, wie Tornwaldt meint, die Form der sogen. B. ph. als einer beutelförmigen Ausstülpung, sondern überhaupt die Existenz derselben als eines anatomisch selbständigen Gebildes bestreiten und sie als einen integrirenden Theil der Rachentonsille angesehen wissen wollte. — Nun behauptet aber T. in seiner „Entgegnung etc.", dass er die Bezeichnung der B. ph. als eines anatomisch selbständigen Gebildes in seiner Monographie weder dem Worte noch dem Sinne nach gebraucht habe. Ich würde das in dieser Behauptung liegende Zugeständniss gern acceptiren, um so mehr, als damit eo ipso der Monographie T.'s die Basis entzogen wird, auf welche allein sie sich stützt; denn wenn eine B. ph. als anatomisch selbständiges Gebilde nicht existirt, dann ist eben das, was T. als solche bezeichnet, nichts Anderes als ein Theil der Rachentonsille, und was er als Affectionen dieser supponirten B. ph. beschreibt, sind nichts Anderes als Affectionen der Rachentonsille, wie sie vor T. schon von Wendt und Anderen beschrieben worden sind. Allein ich muss mich doch gegen den Vorwurf verwahren, T. etwas supponirt zu haben, was er in seiner Monographie nicht ausgesprochen hätte. Er sagt daselbst (p. 24), dass er „es für wahrscheinlich halte, dass der B. ph. besondere anatomische und physiologische, vielleicht auch functionelle Eigenschaften angehören, und es kann dem gegenüber nicht in Betracht kommen, wenn er fortfährt: „so lange freilich, bis durch weitere anatomische Untersuchungen eine etwaige andere Aufklärung gegeben sein wird, werde ich mich begnügen müssen, die B. ph. als Einsenkung der Schleimhaut des Rachendaches aufzufassen." Die Consequenz dieses Satzes wäre doch gewesen, seine Mittheilungen als das zu geben, was sie sind, als Beiträge zur Pathologie der Rachentonsille. Statt dessen lässt T. bei seinen folgenden sehr ausführlichen Mittheilungen den obigen Satz ganz ausser Acht und basirt dieselben, wie schon oben gesagt, thatsächlich auf die Voraussetzung von der Existenz einer anatomisch selbständigen B. ph. Uebrigens bemerkt nun T. auch noch in seiner „Entgegnung",

[1]) König, Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, Th. II.

[2]) Die Abbildungen s. in d. Arbeit im Arch. f. mikrosk. Anat. l. c.

dass „die Lage der B. ph. inmitten der Tons. ph. nicht das Recht gebe, sie als integrirenden Bestandtheil derselben aufzufassen." Welcher Art demnach diese sogenannte B. ph. eigentlich ist, wenn sie weder ein anatomisch selbständiges Gebilde, noch ein integrirender Theil der Rachentonsille, inmitten welcher sie nach T. doch liegt, nach Ansicht dieses Autors ist, darüber erfahren wir leider nichts, es müsste denn sein, dass wir in folgendem Satze die Aufklärung zu suchen hätten: „Aber wenn auch, wie es unbestreitbar vorkommt, die Bursa ph. ihre Sack- oder Blindcanalform aus der früheren Furchenform durch pathologische Processe erhalten hat, so kann mir doch Niemand im Ernst die Berechtigung absprechen, weitere pathologische Veränderungen, wie die Umbildung in eine Retentionscyste durch vollständige Verwachsung der Mündung oder die auf die B. ph. beschränkte Hypersecretion, als Krankheitsprocesse der B. ph. und des Recess. ph. med. zu bezeichnen". Demnach wäre also die Sack- oder Blindcanalform der B. ph., die T. als die häufigste Form der normalen B. ph. gefunden zu haben glaubt, auf pathologischem Wege zu Stande gekommen. Eines Commentars dieser Anschauung bedarf es wohl nicht. Auf eine Richtigstellung der irrthümlichen Ansichten T.'s über die normale Beschaffenheit der Rachentonsille kann ich mich hier nicht einlassen und begnüge mich damit, auf meine oben citirte Arbeit, in welcher diese Dinge durch Abbildungen veranschaulicht sind, zu verweisen. Die dort gegebenen anatomischen Thatsachen sind durch die theoretischen Betrachtungen Tornwaldt's nicht umzustossen. Da T. eine ausführliche Besprechung meiner Arbeit an anderer Stelle in Aussicht stellt, so werde ich abzuwarten haben, ob er in der Lage sein wird, diesen anatomischen Thatsachen andere entgegenzustellen, die seine Ansicht stützen. So lange dies nicht geschehen ist, muss ich auf eine weitere Discussion, als durchaus unfruchtbar, verzichten.

IX. Bemerkungen zu des Herrn Professor v. Ziemssen „Bemerkungen" in No. 23 d. Bl.

Von **J. A. Gläser.**

II.

Dem ja sehr begreiflichen Wunsch des Herrn v. Ziemssen, ich möge ihn in den Kreis des kritischen Theils meiner Leser „in Gnaden" wieder aufnehmen, kann ich zu meinem Bedauern auf Grund der oben citirten „Bemerkungen" noch nicht entsprechen, da er in denselben das von mir für den Begriff „kritischer Leser" gestellte Postulat, d. i. die ausreichende Kenntniss des zu beurtheilenden Gegenstandes, noch nicht erfüllt hat.

Ich will freundlicher Weise annehmen, dass es sich bei ihm in der That um mangelhafte Erkenntniss gehandelt hat, da ich ja andernfalls in die unangenehme Nothwendigkeit käme, vorauszusetzen, dass Herr v. Ziemssen absichtlich den Leser zu der von ihm als irrig erkannten Ansicht zu bringen suche, als bestehe meine „exspectative" Methode darin, meine Typhuskranken ein für allemal mit:

1. warmen Bädern von 27—28 °,
2. mit nasskalten Einpackungen,
3. mit Füllung der Wasserkissen mit „kühlem" Wasser

zu behandeln; denn das behauptet er, „wörtlich" meinem Aufsatz von 1885 entnommen zu haben, und darauf hin meint er, meine Methode sei nicht eine „exspectative", sondern „eine wenn auch sehr milde Hydrotherapie", „so sehr auch Dr. Gläser dagegen protestiren wird."

Nun irrt Herr v. Z., wie in vielen anderen Dingen, zunächst auch darin, dass ich sehr protestiren werde; ich werde vielmehr mich bei solcher Protestation garnicht gross aufhalten, sondern einfach den geneigten Leser bitten, in meiner Schrift von 1885 (d. Bl. No. 12) auf p. 5 nachzusehen, wo es „wörtlich" **nicht** so, wie der Herr Professor sagt, sondern **anders** heisst, und zwar so:

„III. Dass Wasser bei denselben — nämlich 102 Typhusfällen — **nicht** angewendet, ausser:

a) in Form von warmen Bädern (27—28 °) bei Schlaflosigkeit und grosser Aufregung;

b) von kalten Einpackungen des Thorax bei intensiver Bronchitis und Pneumonie u. s. w.;

c) zur Füllung der Wasserkissen; wesentlich zum Zwecke der Erzielung eines gleichmässigen Widerstandes in der Unterlage: gelegentlich auch"

und nun kommt das Herrn v. Z. so schmerzliche „hydropathisch imprägnirte Assistenten-Gewissen", mit dem er sich wohl inzwischen wird ausgesöhnt haben, da es ihm die willkommene Gelegenheit giebt, in seiner „wörtlichen" Anführung das ihm sehr bequeme Wort „kühl" zu suppliren, gegen welches Supplement ich übrigens weiter nichts einzuwenden habe.

Da nun „Schlaflosigkeit und grosse Aufregung" durchaus nicht das Regelmässige beim Typhus, so wenig, wie „intense Bronchitis und Pneumonie", so folgt aus meiner Mittheilung nicht — wie Herr v. Z schliesst — dass ich die „Methode einer wenn auch sehr milden Hydrotherapie" befolgte, sondern dass ich gegen einzelne Erscheinungen des Typhus Wasser verwendet habe, wie gegen andere: Opium, Terpentin-Umschläge etc. Mit dem gleichen Recht könnte Herr v. Z. von meiner „Opium- oder Terpentin-Methode" im Typhus sprechen oder von einer „Vesicator-Methode", wenn ich unter Umständen eine spanische Fliege gelegt. Wasser ist eben nicht methodisch, nicht schablonenhaft nach Art der Hydropathen, nicht gegen den Typhus als solchen, Wasser ist nur da verwendet worden, wo bestimmte Symptome oder Complicationen ihm Erfolge in Aussicht stellten, die übrigens nicht von seiner Wärme entziehenden Wirkung, sondern, auch da, wo es kalt applicirt wurde, nur von dem durch die Kälte bedingten Hautreiz (und seine Folgen) erwartet wurde, wobei man — wie bei der beabsichtigten gleichmässigen Unterstützung des Körpers durch Wasserkissen — die Wärme-Entziehung, als etwas bei geringen Graden Unschädliches, in den Kauf nahm. Es entspricht dies genau den Grundsätzen der exspectativen Methode, denn: „die exspectative Methode folgt dem natürlichen Entwicklungsgang der Krankheit und begnügt sich damit, Alles abzuhalten, was denselben stören oder die Krankheit steigern könnte." (Wunderlich: Path. u. Ther.)

Dies Alles weiss Herr v. Ziemssen genau so gut und besser als ich — und weil er das weiss, kann ich die Kampfesweise nicht für „fair" halten, mittels deren er versucht, die ihm unbequemen Resultate der exspectativen Methode zu escamotiren, indem er diese ad hoc umtauft.

Prof. v. Z. kommt ausserdem bei diesem Unternehmen in den unangenehmen Fall, gewissermaassen gegen sein eigenes Fleisch und Blut zu wüthen, denn wenn diese angebliche „wenn auch sehr milde Hydrotherapie" so gute Erfolge hat, dürfte man doch fragen, warum denn Herr v. Z. den ganzen grossen Apparat in Scene setzt mit so und so viel Bädern von 24°—18°, ja, unter Umständen selbst bis 15°—14°. Er kann doch nicht umhin, wenn er jener „milden Hydrotherapie" so grossen Einfluss zuerkennt, sein eigenes Verfahren für recht überflüssig zu halten.

Im Uebrigen kann ich Herrn v. Z. beruhigen über seine Furcht, dass es mir nicht gelingen werde, „die Welt von der Wasserplage zu emancipiren." Das besorgt sich auch ohne meine Hülfe ganz von selbst, denn dieselbe ist zur Zeit offenbar in so starker Verdunstung begriffen, dass sie schon verschwunden wäre, wenn sich nicht einige ansehnliche Herren so stark für dieselbe compromittirt hätten, dass sie nur schwer zurück können.

Was endlich die Bemerkung des Herrn v. Z. betrifft: Die mitgetheilte Statistik sei nicht „einwurfsfrei", so ist damit möglichst wenig gesagt, denn was auf der Welt ist „einwurfsfrei"? Will aber der Herr Professor seinen Einwürfen eine bestimmte Form geben, so hoffe ich denselben, sei es allein, sei es mit Hülfe meines mathematischen Freundes begegnen zu können.

X. Feuilleton.

Betrachtungen über Skoliose anknüpfend an eine Besprechung der Lorenz'schen Monographie.[1])

Von **Dr. H. Nebel** in Hamburg.

Ein Buch, das in so hohem Grade einem wohl vielerseits empfundenen Bedürfnisse gerecht werden möchte, wie das vorliegende, worin Verfasser ein immer weiter um sich greifendes, besonders bei der heranwachsenden weiblichen Jugend nachgerade zu einer Calamität gewordenes Uebel nach jeder Richtung hin mit viel Geschick beleuchtet hat, — rechtfertigt wohl eine eingehende Besprechung an dieser Stelle und lässt die Anknüpfung einiger Bemerkungen nicht überflüssig erscheinen.

Die übersichtliche Anordnung des Stoffes und die elegante Ausstattung des Werkchens können nicht verfehlen, ihm Freunde zu erwerben, welche die Lektüre eines Buches gewiss befriedigen dürfte, das von seltenem Fleisse, grosser Gründlichkeit und feiner Beobachtungsgabe Zeugniss ablegt. Auch dafür muss man dem Verfasser Dank wissen, dass er sich durch strenge Wissenschaftlichkeit nicht abhalten liess, auf guten Stil und angenehme Schreibweise zu achten, indem er zugleich gezeigt hat, dass man, viel Kritik übend, die Verdienste Anderer, auch wenn man ihre Ansichten nicht theilen kann, nicht zu verkleinern braucht.

Es ist soviel über Skoliose geschrieben worden, nicht nur von Vertretern der medicinischen Wissenschaft, sondern leider auch von unberufenen Federn, dass die Orientirung in der Literatur dieses Capitels auf die grössten Schwierigkeiten stösst. Die Ansichten der verschiedenen Autoren differiren so sehr, was Ursache und Wesen des vorliegenden Krankheitsprocesses anlangt — und vollends bezüglich der therapeutischen Massnahmen herrscht so wenig Klarheit, dass die Einen schroff verwerfen, was die Anderen als rationell und werthvoll erkannt haben wollen. Daher erklärt es sich, dass viele Praktiker ein Uebel mit Verlegenheit und Unbehagen betrachten, welchem gegenüber sie sich kaum genügend berathen und gerüstet fühlen; und nur zu gern überlassen viele Hausärzte, — wenn sie nicht mehr umhin können, das Vorhandensein des, anfänglich gern übersehenen oder, den besorgten Müttern gegenüber, mit den bekannten Beschwichtigungsformeln: „ein bischen schief ist jede", „das verwächst sich mit der Zeit" u. a. in Abrede gestellten, Leidens zuzugeben, — die Sorge für Skoliotische einem Bandagisten, damit dieser, — wie Lorenz in seiner sehr lesenswerthen Vorrede sich ausdrückt, — „ein zierliches Corsetchen anlegt, unter dessen verhüllendem Deckmantel die Krümmung meistens langsam, aber stetig zunimmt." Vielfach scheut man sich auch nicht, unter der Firma Heilgymnastik irgend einen Turnlehrer oder Lehrerinnen ihre Künste, nebst sinnlosen Hängeproceduren (Aufziehen am Kopfe bis zur Decke) gegen ein Leiden aufbieten zu lassen, dessen richtige Ergründung und Beurtheilung doch andere Kenntnisse, als die in Turnsälen zu erwerbenden, voraussetzt; bei Sachverständigen wird erst Rath und Hilfe gesucht, wenn die Verkrümmung weit vorgeschritten, d. h. wenn es zu spät ist.

Angesichts solcher Missstände ist ein Werk gewiss mit Freuden zu begrüssen, welches in sofern eine Lücke in unserer Fachliteratur

[1]) „Pathologie und Therapie der seitlichen Rückgratsverkrümmungen", von Dr. Adolf Lorenz, Wien 1886 bei A. Hölder (10 M.)

ausfällt, als es, das vorhandene Material kritisch sichtend, an der Hand sehr eingehender pathologisch anatomischer Studien und sorgfältiger, dem Leser sehr glücklich ad oculos demonstrirter, klinischer Beobachtungen, ein jedem Arzte übersichtliches Gesammtbild jenes tückischen Krankheitsprocesses liefert, dessen Behandlung es, durch Angabe einfacher und überall erreichbarer Mittel, wieder mehr in die Hände der Praktiker zurückgeben will.

Der Verfasser erwirbt sich ein grosses Verdienst, indem er neuerdings das allgemeine Interesse auf dieses unerquickliche, aber wichtige Capitel gelenkt hat und bestrebt ist, vor Allem das Verständniss dafür zu verallgemeinern, dass es von der grössten Wichtigkeit ist, gerade die Anfangserscheinungen der Skoliose nicht zu übersehen oder gering zu achten, weil unsere Therapie eigentlich nur im Beginn des Leidens wirklich befriedigende Erfolge haben kann, während wir bei den höheren Graden oft, all unseren Bemühungen zum Trotze, nur kärgliche Resultate zu verzeichnen haben oder uns begnügen müssen, weiterer Zunahme der Verkrümmung Einhalt zu thun. Die Forderung von Lorenz ist daher durchaus berechtigt, übrigens in anderen Ländern (Schweden und Norwegen) auch längst praktisch anerkannt, dass die Kinder in den Schulen von dazu bestellten Aerzten zeitweise untersucht werden sollten, damit die Eltern früh genug veranlasst würden, geeignete Massregeln gegen das etwa drohende Uebel zu ergreifen.

Die nicht ganz 200 Seiten enthaltende Monographie beschäftigt sich zunächst p. 1—48 mit der pathologischen Anatomie, welche der Verfasser durch sehr eingehende Untersuchungen aufgehellt hat. Als pathologisch anatomisches Substrat für das Anfangssymptom der Skoliosenbildung: eine geringe Beweglichkeitsbeschränkung nach Seite der Convexität der mit Vorliebe eingenommenen seitlichen Flexionsstellung der Wirbelsäule betrachtet Lorenz „Verkürzung der Weichtheile, welche in dem, von den Gelenkkörpern eingeschlossenen, Winkel gelegen sind," er constatirt, dass geringe Verkürzung des concavseitigen Antheils der Bandscheibe und mässige Verschiebung des Centrums des Nucleus pulposus nach der concaven Seite hin eine constante Veränderung bei seitlicher Abweichung der Wirbelsäule ist, auch wo noch alle auffallenden Knochenveränderungen fehlen. Die Veränderungen an den Wirbeln, einerseits durch die Inflexion, andererseits durch die Torsion bedingt, werden p. 7 bis 17 betrachtet, worauf p. 17 bis 34 die verschiedenen Theorieen über die Torsion der skoliotischen Wirbelsäule besprochen und kritisch beleuchtet werden. Von den die Existenz der Torsion überhaupt leugnenden Anschauungen (Engel, Hueter, Nikoladoni) musste die höchst interessante und gründliche anatomische Studie des letztgenannten Autors, welcher die Rotation einfach für eine Sinnestäuschung erklären wollte, am meisten Interesse erregen; sie fand deshalb auch besondere Würdigung und eingehende Widerlegung, welche wohl am Platze war, weil die geistreiche Darstellung Nikoladoni's manchen Leser bestechen konnte, dem es entging, auf welch willkürlicher Voraussetzung Nikoladoni sein Gebäude aufgeführt hat, indem er bei einem Processe, wo alle Theile Verlagerungen und Verschiebungen durchmachen, die Bänder (Ligament. longitud. ant.) als das Punctum fixum annahm, wonach das anatomische Vorn und Hinten sich bestimmen lasse.

Für wenig glücklich möchte ich, — mit Lorenz, — den von allen bisherigen abweichenden Erklärungsversuch der Wirbelsäulentorsion von Schenk halten, während man sehr wohl geneigt sein kann, sich jener Auffassung anzuschliessen, welche Lorenz, mit Anlehnung an die Theorie von Peletan, ausgesprochen hat, da diese am ehesten mit der Thatsache in Einklang zu bringen ist, dass die Frage nach der Ursache der Torsion mit der Frage nach der Ursache der Abknickung der Bogenwurzeln an ihrer Epiphysenfuge, wie sie Lorenz beschrieben hat, zusammenfällt. Vielen dürfte die Peletan'sche Erklärung schon um dess willen sympathisch sein, weil sie — nicht rein knöchern, — die mächtige Wirbelsäulenmuskulatur in der unmittelbaren Umgebung der hinteren Wirbeltheile doch auch eine Rolle spielen lässt, während man dieselbe sonst mit Verachtung zu strafen pflegt.

Nachdem Verfasser weiterhin die Veränderungen an den Rippen, dem Stamm, sowie die Formveränderungen des Thorax, Schiefheit und Assymetrie des Beckens, die Abnormitäten der Bänder und der Muskulatur behandelt hat, lässt er (p. 49 bis 56) die verschiedenen Theorien der habituellen Skoliose Revue passiren, um zuletzt ausschliesslich die Belastungstheorie für annehmbar zu erklären.

Die myogenen Theorien finden ebensowenig Gnade, wie die Wachsthumstheorie von Hueter, die Theorie der schleichenden Knochenentzündung von Lorinser und die Annahme einer physiologischen Skoliose.

Die Untersuchungen von Adams haben der letzteren Annahme gewiss den Boden entzogen; die Untersuchungen von Lorenz aber scheinen vollends klar zu stellen, dass die sogenannte physiologische Skoliose als eine Sinnestäuschung anzusehen ist, hervorgerufen durch die Abplattung der linken Körperhälfte der mittleren Brustwirbel. Damit ist freilich die Schädlichkeit unserer anerzogenen ausschliesslichen Rechtshändigkeit, des Schreibens mit der rechten Hand auf schief vorgelegtem Papier, mit nach rechts geneigten Lettern, nicht beseitigt.

Die negativen pathologisch anatomischen Ergebnisse lassen die Lorinser'sche Theorie in ihrer Verallgemeinerung mehr als fraglich erscheinen, wenn man aber Fälle von Skoliose sieht, die trotz guter äusserer Verhältnisse, trotz der besten antistatischen, fixirenden, sowie roborirender, gymnastischer Behandlung durch viele Jahre hindurch unentwegt zunehmen, so muss man sich fragen, ob für eine Reihe von Fällen, sofern Rhachitis auszuschliessen ist, nicht auf die Lorinser'sche Annahme zu recurriren ist. Die geistreiche Theorie vom assymmetrischen Wachsthum des Thorax (Hueter) bezeichnet Lorenz vielleicht mit Recht als eine bedenkliche Irrlehre, denn sie hat sehr viel Bestechendes.. Von den Muskeltheorien konnte nur diejenige vom gestörten Muskelantagonismus, welche der schwedischen Heilgymnastik zu Grunde liegt und — wohl nach ihrem bekanntesten Vertreter in Deutschland, — die Eulenburg'sche genannt wird, ernst genommen werden. Es lässt sich gewiss Mancherlei gegen die Berechtigung dieser Annahme vorbringen, es spricht aber auch Vieles zu Gunsten derselben, so dass man, das pro und contra abwägend, nicht schlechtweg in das von Lorenz gefällte Verdammungsurtheil einstimmen kann. Wenn man auch mit den Eulenburg'schen Ausführungen im Einzelnen und in ihrer Einseitigkeit nicht wohl einverstanden sein kann und dem Verfasser in Vielem, was er gegen eine Hypothese vorbringt, welche den pathologisch anatomischen Nachweis für ihre Richtigkeit noch schuldig ist, zustimmen muss, so folgt hieraus doch nicht, dass man den Muskeleinfluss ohne weiteres als einen, beim Zustandekommen der Skoliose auszuschliessenden oder nebensächlichen und — was eine bedenkliche Consequenz hiervon zu sein pflegt — für die Therapie nicht verwerthbaren Factor hinstellen darf, wie es Lorenz gethan hat.

Ich will im Folgenden versuchen, indem ich mich auf des Verfassers eigene Worte beziehe, der Muskulatur zu ihrem Rechte zu verhelfen. Wir fanden p 3 „dass Verkürzung der Weichtheile (Muskeln und Bänder), welche in dem, von den Gelenkkörpern eingeschlossenen, Winkel gelegen sind" das Anfangssymptom der Skoliosenbildung darstelle; wir lesen p 53: „dass ein mit skoliotischer Rumpfhaltung arbeitendes Kind sich an die Stellung allmählich so gewöhnt, dass es sich derselben gar nicht mehr bewusst (- Muskelgefühl) wird und deshalb gar keine Veranlassung findet, die pathologische Haltung zu corrigiren, obwohl die anatomischen Veränderungen der Bandscheiben und Knochen vorläufig noch kein Hinderniss hierfür abgeben." [1])

Die Vornahme der wünschenswerthen Correctur kann doch nur von den Muskeln ausgehen, und es liegt wahrlich nahe, darauf auszugehen, dass man diesen Willensimpulse zuführt, um sie zur Erfüllung ihrer Aufgabe zu bewegen. Die Bestrebungen einzelner Vertreter der Heilgymnastik durch sogenannte moralische Behandlung d. h. dadurch, dass sie dem Pflegebefohlenen immer wieder vorhielten, wie fehlerhaft er sich halte, und wie er seine Muskeln gebrauchen müsse (event. mit Zuhilfenahme bestimmmter Richtungslinien), um eine corrigirte Haltung zu gewinnen, sind daher, bis zu einer gewissen Grenze, durchaus rationell; und die Methode Kjölstadt's (Christiania), so einseitig sie war und so sehr man ihre Uebertreibungen und Auswüchse belächeln mag, hatte einen guten Kern; übrigens war sie, wie mir in Schweden von glaubwürdiger Seite versichert worden ist, nicht arm an Erfolgen. Lorenz führt nun merkwürdigerweise denselben Eulenburg, dessen Voraussetzungen er für falsch erklärt hat, in's Gefecht, um die Verkehrtheit des moralischen, admonitorisch-richtenden Verfahrens darzuthun, indem Eulenburg „mit Recht bemerke, dass man mit demselben Erfolge einem Schielenden zureden würde, er möge seine Augäpfel gerade stellen." Eulenburg's Vergleich hinkt aber, denn verschiedene, andauernd einwirkende Ursachen, zu deren Entfernung die Willenskraft des Patienten nichts thun kann, (z. B. Schwächung eines, durch länger dauernde Entzündung vom Schukte ausgeschlossenen Auges, einseitig herabgesetzte Sehschärfe, Refractions-Anomalien u. a. oder aber Augenmuskellähmungen) zwingen direkt zum Schielen, das daher nicht, wie die vorübergehend, gewohnheitsgemäss angenommene skoliotische Haltung, zunächst wenigstens, durch willkürliche, zweckentsprechende Muskelaction, mehr oder weniger abgestellt werden kann.

Es muss, um den Vergleich zwischen Schielauge und Skoliose festzuhalten, — freilich seltsam erscheinen, dass man nichts einzu-

[1]) Schon Morgagni (1760) ist mit Glisson der Ansicht gewesen, dass durch ungleichmässiges Wachsthum der Wirbel Verbiegungen entstehen können, glaubte jedoch ebenso, wie vor ihm Mayow, betonen zu müssen, dass Muskelzug in den meisten Fällen das Primäre und das assymmetrische Wachsthum der Knochen für das Secundäre zu halten sei. (Fischer's Geschichte der Skoliose.)

wenden hat gegen die, als ein anatomisches Substrat für das Schielen angeführten, „abnormen Elasticitätsverhältnisse in den Muskeln", „Praeexistenz eines elastischen Uebergewichts" (Schweigger), angeborene Gleichgewichtsstörung der Muskelkräfte", „elastisches Uebergewicht der Externi und Insufficienz der Interni" (Meyer) (wofür das Secirmesser die Beweise ebensowenig zu erbringen vermag, wie für die Relaxation der Muskeln auf Seiten der Convexität des skoliotischen Rückens), während die entsprechenden Deductionen, welche mit anderen Worten gleichen Sinnes mit zur Erklärung für die fehlerhafte Haltung des Rumpfes herangezogen werden, als unwissenschaftlich gelten und auf viel Widerspruch stossen. Ich möchte noch bemerken, dass Eulenburg seinem Gegner Guérin Waffen liefert, wenn er, auf Grund der Analogie mit dem Schielen die Berechtigung der von ihm vertretenen „Muskelinsufficienz" (Relaxation) auf Seiten der Convexität der skoliotischen Wirbelsäule darthun will, denn aus der Haupt-Therapie des Schielens könnten die Vertreter des Standpunktes, dass auf Seiten der Concavität Muskelübergewicht (Retraction) bestehe, Schlüsse ziehen auf die Berechtigung ihrer Tenotomieen der Rückenmuskeln. Die palliative Cur des Schielens aber, die Behandlung mit prismatischen Gläsern, auch wohl die orthopädische genannt, scheint mir nicht sowohl der von Eulenburg geübten, oft wiederholten Correcturbewegung, als der dauernd erzwungenen Correcturstellung und Haltung, welche Lorenz sehr sinnreich mittelst seiner Gürtel und Zugverbände bewirkt, zu entsprechen.

Die Mehrzahl aller Autoren lässt wohl die habituelle Skoliose aus einer schlechten Angewohnheit entspringen, welche Werner eine Unart zu nennen beliebte, um sie demgemäss, nicht mit der Ruthe, wie die Generalin bei Niemeyer den Husten, sondern durch Belehrung zu bekämpfen. Wir haben demnach zunächst eine schlechte Haltung vor uns, welche der Willkür mehr oder weniger unterworfen ist und vorerst gewiss von dem betreffenden Individuum durch zweckbewusste Muskelaction verbessert werden kann.

So lange man von „Haltung" spricht, muss man auch den Factor zu Recht bestehen lassen, welcher hält, nämlich die Muskulatur. Dass diese es ist, welche die aufrechte Haltung und die physiologischen Krümmungen unserer Wirbelsäule in erster Linie bedingt, können wir täglich gewahren. Die Wirbelsäule eines in sitzender Position Eingeschlafenen oder Chloroformirten sinkt zusammen und verliert die physiologische Haltung, um alle möglichen Stellungen resp. Verbiegungen anzunehmen; sobald das Individuum erwacht und das Muskelleben sich bethätigen kann, wird der Rumpf wieder gestreckt und gerichtet. Es bedarf wohl kaum besonderer Ausführung, dass jenes selbstthätige Einrichtungsvermögen durch Muskelaction seitens Skoliotischer seine Grenzen hat; es wird aber bei vorgerückten Fällen nicht nur deshalb wenig Erfolg versprechen, weil Skeletveränderungen hemmend in den Weg treten, sondern weil auch die Muskulatur gelitten hat; jene Muskeln, deren Ansatzpunkte dauernd genähert waren, mussten nutritive Verkürzung, die Antagonisten dagegen Erschlaffung und Dehnung erfahren, wie wir es ja stets nach länger dauernden Stellungsanomalien an den Extremitäten sehen, ohne zu zweifeln, dass active und passive Bewegungen das beste Heilmittel für derartige Störungen sind. Darum bleiben immerhin die Einrichtungsbemühungen des Skoliotischen, neben zweckentsprechenden, activen, gegen entsprechende Widerstände vorgenommenen Correcturbewegungen, Correcturstellungen und Lagerungen, zugleich mit jenen Manipulationen (passiven Bewegungen oder „Massage" im weiteren Sinne), welche die abnorme Stellung der Wirbelsäule in ihr Gegentheil überführen sollen, nebst Klopfungen, Streichungen, Knetungen des Rückens (Massage im eigentlichen Sinne) durchaus zweckentsprechende therapeutische Massnahmen, weil sie die erschlafften Weichtheile kräftigen, resp. deren bessere Ernährung anregen, weil sie die verkürzten Theile dehnen, dem Kranken aber, welchen sie im Ganzen kräftigen, täglich mehr das Bestreben eingeben, gegen seine Verbiegung anzuarbeiten, nachdem er dieselbe genau zu beurtheilen und, vermöge der gewonnenen Beweglichkeit und Muskelkraft, allmählich wirklich etwas auszugleichen erlernt hat. Als „gut gemeinte und harmlose Spielerei" können die Bemühungen der Heilgymnastik nur dem Theoretiker erscheinen, welcher von schwedischer Gymnastik wenig zu sehen und zu erfahren Gelegenheit hatte. Wer sich eingehender mit dem Gegenstande beschäftigt, müsste bald erkennen, dass die „schüchternen Versuche der Heilgymnastik, die Krümmungen zu redressiren" recht wirksam sind und oft ebenso weit, ja weiter führen können, als das nur zu oft vergebliche Bemühen, den Thorax in einer Filz-, Gyps-, Draht- etc. Jacke in corrigirter Form einzuengen; dabei bleibt zu bedenken, dass die erstgenannte Therapie gewiss die angenehmere und mit wesentlichen Vortheilen für das Gesammtbefinden verbunden ist, während von der — leider nicht immer entbehrlichen — Panzerbehandlung das Gegentheil sich nicht bestreiten lässt, so dass es immer rathsam erscheinen muss, durch nebenher vorzunehmende Gymnastik die Schädlichkeiten der Immobilisirung des Rumpfes nach Möglichkeit zu bekämpfen. (Fortsetzung folgt.)

XI. Referate und Kritiken.

Ziegler. Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie. 5. Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1887. Ref. Ribbert.

Die vorliegende fünfte Auflage des Lehrbuches ist gegenüber der vierten wieder wesentlich verändert, indem Verf. sich bemühte, überall, wo es nöthig schien, Verbesserungen anzubringen, die durch beträchtliche Vermehrung der Figuren, Aufnahme neuer Capitel, die bisher in anderen Abschnitten mehr nebenher besprochen wurden, und theilweise durchgreifende Umarbeitung des übrigen Textes ihren Ausdruck finden.

Die Erweiterung erstreckt sich hauptsächlich auf die allgemeine Pathologie. Abgesehen von einer Umstellung mehrerer Capitel sind einzelne neue Abtheilungen hinzugekommen. Die Zahl der Figuren hat sich besonders auch durch Einfügung von Abbildungen makroskopischer Objecte nahezu verdoppelt, und es sind jetzt auch Capitel, die bisher keine Illustrationen enthielten, z. B. das die Missbildungen behandelnde, reichlich mit solchen versehen.

An die einzelnen Betrachtungen über das Kranksein und seine Symptome schliesst sich jetzt der in der vorigen Auflage erst vor den Parasiten eingereihte Abschnitt „Allgemeines über die Aetiologie" an und hat durch eine besondere Besprechung der Metastase und Embolie eine Bereicherung erfahren.

Erweitert ist ferner das Capitel über die abnorme Blutvertheilung, besonders so weit sie von einer pathologischen Herzthätigkeit abhängt, ferner die Darstellung der Thrombose, die dem Standpunkt von der Bedeutung der Blutplättchen entsprechend umgestaltet wurde.

Wesentliche Veränderungen weist ferner die Darstellung der Entzündung auf, indem einmal die infectiösen Granulationsgeschwülste hier nur mehr im Allgemeinen kurz abgehandelt werden, und ihre genauere Besprechung in den Abschnitt über die Bacterien verlegt wurde, wo sie sich dem Ganzen besser einreihen, und andererseits die nichtinfectiösen Wucherungen eine eingehendere Besprechung erfuhren.

Bei den Geschwülsten sind die epithelialen Kystome in einem neuen Abschnitt gesondert dargestellt und ebenso wie die ausführlicher abgehandelten Teratome durch viele Zeichnungen nach makroskopischen und mikroskopischen Präparaten erläutert.

Ausgedehnte Umarbeitung wurde auch naturgemäss dem Capitel über die parasitären Erkrankungen zu Theil, ganz abgesehen davon, dass, wie erwähnt, die infectiösen Granulationsgeschwülste hier Aufnahme gefunden haben. In dem kurzen Zeitraum seit dem Erscheinen der vierten Auflage sind wiederum so viele neue Thatsachen über die bacteriellen Processe bekannt geworden, dass an zahlreichen Stellen ausführlichere Betrachtungen nöthig wurden, wenn der neueste Standpunkt einigermaassen wiedergegeben werden sollte. Auch hier wie bei den thierischen Parasiten finden sich viele neue Figuren.

Die allgemein pathologischen Betrachtungen geben selbstverständlich dem Verf. auch am besten Gelegenheit, seine eigenen Ansichten zur Geltung zu bringen, so z. B. bezüglich der Vererbung erworbener Eigenschaften und der durch Metschnikoff vertheidigten intracellulären Verdauung von pflanzlichen Parasiten durch bestimmte Zellformen (Phagocythen), der Z. nur geringe Bedeutung beilegt.

Die specielle pathologische Anatomie weicht von der der vierten Auflage weniger ab. Der Umfang ist derselbe geblieben, der Text etwas gekürzt, dagegen sind auch hier viele neue meist makroskopischen Objecten entsprechende Abbildungen aufgenommen, sowie einzelne nicht besonders gute durch andere ersetzt.

Die Umarbeitungen des Textes beschränken sich auf einige Abschnitte, so auf die interstitielle Hepatitis, die Tuberculose der Lungen. Die Abschnitte über die pathologische Anatomie des Auges und Ohres weisen keine wesentlichen Umgestaltungen auf.

Die Litteraturangaben sind entsprechend ergänzt, die äussere Ausstattung des Buches ist die gleiche wie früher. Das rasche Erscheinen der einzelnen Auflagen spricht für die grosse Beliebtheit des Buches, besonders wohl in studentischen Kreisen.

E. Klebs. Die allgemeine Pathologie oder die Lehre von den Ursachen und dem Wesen der Krankheitsprocesse. Ein Handbuch für Studirende und Aerzte. Drei Theile. Erster Theil: Die Krankheitsursachen. Allgemeine pathologische Aetiologie. Mit 66 theilweise farbigen Abbildungen im Text und 8 Farbentafeln. Jena, Gustav Fischer, 1887. XIV und 514 Seiten. Ref. Carl Günther.

Der vorliegende Band, welcher sich mit der Entstehungsgeschichte der Krankheitsvorgänge im Allgemeinen, mit der allgemeinen

pathologischen Aetiologie, beschäftigt, bildet den ersten Theil einer „allgemeinen Pathologie". Ihm werden in kurzer Zeit ein zweiter, die allgemeine pathologische Morphologie, und ein dritter, die allgemeine pathologische Physiologie, nachfolgen und das Werk vollständig machen. In dem Vorworte betont der berühmte Züricher Pathologe, der bekanntlich als der Ersten Einer die pathologische Bedeutung der Mikroorganismen erkannte, die Veränderungen, die die moderne bacteriologische Forschung in der allgemeinen Pathologie hervorgebracht hat. „Der Kampf von Zelle und Bacterie ist es, welcher die Infectionskrankheit constituirt. Streichen wie die eine aus der Betrachtung, so bleibt ein unvollständiger Torso des Krankheitsbildes." Einen Haupttheil der allgemeinen Pathologie bildet die allgemeine Aetiologie. „Der reiche, thatsächliche Inhalt, welchen dieser Theil durch die Erwerbungen der jüngsten Zeit erfahren hat, rechtfertigt es, dass der allgemeinen Aetiologie die erste Stelle in der Betrachtung eingeräumt werde." Der Verfasser verspricht, „durch nach Bedürfniss auszugebende Nachträge den Leser über das reiche Material, welches die Gegenwart in rascher Folge bringt, stets auf dem Laufenden zu erhalten."

Der Inhalt selbst ist in 23 Capiteln abgehandelt, von denen die ersten vier (Wesen der Krankheit; Ursachen der Krankheiten; Heredität, erworbene Krankheitsanlagen; organisirte Wesen als Krankheitserreger) den Leser über unsere gegenwärtigen Anschauungen von den für die Krankheit im Allgemeinen in Betracht kommenden ursächlichen Dingen orientiren sollen. Dann folgt eine allgemeine Morphologie der pflanzlichen und thierischen pathogenen Organismen. Das nächste Capitel behandelt die pathogenen Bacteriaceen im Allgemeinen. Die bacteriologischen Untersuchungsmethoden werden ausführlich dargestellt. Sodann geht der Verfasser an die Besprechung der ersten Gruppe der Krankheitsprocesse, der bacillären Krankheitsprocesse. Er unterscheidet zwischen exogenen bacillären Processen, zu denen er Milzbrand, Malaria, Gelbfieber, Typhus abdominalis, Diphtheritis, Dysenterie, Tetanus rechnet, und endogenen bacillären Processen, zu denen er Tuberculose, Lepra, Rotz, Syphilis zählt. Im Anschluss daran bespricht K. als weitere Bacillenaffection die Xerosis ophthalmica, ferner das Vorkommen von Bacillen in Granulationsgeschwülsten (Rhinosclerom, Lymphome), endlich anhangsweise die Leptothricheen, Cladothricheen, Streptothrix und Sarcina ventriculi. Dann werden in einer zweiten Gruppe die pathogenen Coccaceen (Staphylococcen, Streptococcen, Gonococcen, Pneumoniecoccen, andere Coccenformen) und die durch sie hervorgerufenen Krankheitsprocesse abgehandelt. In einer dritten Gruppe folgen die Vibrionen (Cholera, Recurrens). Die pathogenen Hyphomyceten bilden den Abschluss in der Betrachtung der pflanzlichen Parasiten. Dann werden die thierischen Parasiten, und in dem Schlusscapitel die Hundswuth abgehandelt.

Das Buch liest sich ausgezeichnet, Dank der anziehenden geistreichen Schreibweise des Autors. In sachlicher Beziehung können wir uns jedoch nicht überall mit dem hochgeehrten Herrn Verfasser in Uebereinstimmung stellen. Dass er die Malariafieber unter die bacillären Krankheitsprocesse stellt, wird dem Herrn Verfasser persönlich Keiner verargen, der weiss, in welchen nahen Beziehungen er zu dem „Bacillus malariae" steht; als endgültig erledigt dürfte die Medicin jedoch diese Frage heute noch nicht ansehen. Aber auch das Gelbfieber wird in die Reihe der bacillären Krankheitsprocesse gestellt, und zwar muss, wie der Herr Verfasser sagt, dieses Vorgehen „mit der grossen Bedeutung des Krankheitsprocesses motivirt werden gegenüber der thatsächlich vorhandenen Unwissenheit bezüglich der genetischen Vorgänge". Mit dieser Motivirung können wir uns allerdings nicht einverstanden erklären. Es hat — im Hinblick auf die grossartigen Ergebnisse, die die Bacteriologie in den letzten Jahren in ätiologischer Beziehung zu Tage gefördert hat — etwas sehr Verlockendes, die Krankheitsprocesse nach ätiologischen Gesichtspunkten zu gruppiren. Soll eine solche Gruppirung aber unbestreitbaren Werth haben, so darf sie nach unserer Meinung nur solche Krankheitsprocesse in ihren Bereich ziehen, deren Aetiologie über jeden Zweifel erhaben ist. Wenn man aber Worten wie „Variolacoccen", „Morbillicoccen" u. s. w. begegnet, so dürften diese Bezeichnungen wohl als verfrüht anzusehen sein.

Abgesehen von diesen Ausstellungen, die wir an dem Werke zu machen haben, wird dasselbe durch seinen reichen, thatsächlichen, in schmackhaftester Form dargebotenen Inhalt jedem Arzte eine Quelle anregendster Belehrung sein; und in diesem Sinne empfehlen wir das Werk hiermit angelegentlich.

Die äussere Ausstattung des Buches ist vortrefflich. Eine grosse Reihe zum Theil vorzüglicher Abbildungen trägt zum Verständniss nicht unwesentlich bei. — Am Schlusse eines jeden Capitels finden sich ausführliche Literaturangaben.

R. Demme. Zwei und zwanzigster medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals im Laufe des Jahres 1884. Bern, 1885. — Ref. Silbermann.

Den Anfang des Jahresberichtes bilden Mittheilungen über den Krankenbestand, der im Jahre 1884 266 in der Klinik und 4210 poliklinisch behandelte Kinder aufweist. Im Anschluss an diese statistischen Angaben hebt D. besonders hervor, dass eine grosse Zahl der behandelten Kranken an Affectionen litten, die als Hemmung oder Stillstand der geistigen Entwickelung betrachtet werden müssen. Besonders zu betonen ist, dass unter 53 derartigen in den Jahren 1878 bis 1884 behandelten Kindern 29 aus notorischen Trinkerfamilien stammen. — Bezugnehmend auf diese Beobachtung, verurtheilt der Verf. den in der ärztlichen Praxis vieler Länder bestehenden therapeutischen Missbrauch des Alkohols und weist besonders darauf hin, dass bei der schweren Schädigung mancher kindlichen Individuen durch geringe Mengen alkoholischer Getränke derselbe nur unter ganz bestimmten Indicationen angewendet werden sollte. Die schablonenmässige Verordnung der Alkoholica von Seiten der Aerzte giebt nach D. nicht selten dazu Veranlassung, dass auch Laien bei vielen Krankheiten Kindern Alkoholica in ziemlich beträchtlichen Quantitäten geben. — Zum Beweise für diese Behauptung führt der Verf. eine Reihe von Erkrankungen (Epilepsie, Chorea minor, Cirrhosis hepatis) an, die in Folge zu frühen und reichlichen Alkoholgenusses entstanden waren. In einem Falle hatte das Kind zur Bekämpfung von Koliken im ersten Lebensjahre 10 bis 20, im zweiten 40 bis 50 g Branntwein bekommen. Als weitere interessante Krankheitsfälle finden wir in dem Jahresberichte isolirte Tuberculose der Thymus, Paratyphlitis in Folge eines durchgebrochenen tuberculösen Blinddarmgeschwüres, einen Fall von congenitaler Darmverengung, acute Glossitis im frühesten Kindesalter, acute Quecksilbervergiftung nach Berieselung einer Wunde mit Sublimatlösung, Hemiatrophia facialis congenita und noch einige andere bemerkenswerthe Krankenbeobachtungen. Ganz besonders zu erwähnen ist noch ein Fall von Atropinvergiftung bei einem 1½jährigen Mädchen, das unter meningitisähnlichen Erscheinungen erkrankt war; der Nachweis von Atropin im Harn sowie dessen (Mydriasis erzeugende) Einwirkung auf die Iris einer Katze sicherten erst die Diagnose.

F. Klaussner. Studie über das allgemeine traumatische Emphysem. Mit einer Tafel. München, W. Rieger, 1886. Ref. Emil Senger.

Das traumatische Emphysem kann bekanntlich auf verschiedene Weise entstehen, so nach klaffenden Wunden, bei denen die eingedrungene Luft durch Muskelbewegungen weiter getrieben wird; nach Verletzungen lufthaltiger Organe, vor Allem der Lunge, dann des Kehlkopfes, der Stirnhöhle, des Darmcanals etc., sobald durch einen Druck, z. B. die Exspiration, die Luft in die Wunde gepresst wird. Verf. unterzog sich nach Beobachtung eines schweren Falles von traumatischem Emphysem der Mühe, die Literatur seit 10—15 Jahren zusammenzustellen mit Berücksichtigung der veterinärärztlichen Erfahrungen über diesen Gegenstand und nach Anstellung einer Reihe von Experimenten an lebenden und todten Thieren (Kaninchen, Fröschen) und an Menschenleichen das klinische Bild des allgemeinen Emphysems in recht anschaulicher Weise darzustellen. Es wurde mittelst eines Troicart und Schlauches etc Luft in das Unterhautbindegewebe geblasen, oder die Trachea, Pleura pulm. etc. verletzt, um ein mehr oder weniger ausgebreitetes Emphysem zu erzeugen und besonders dadurch die Art der Verbreitung der Luft unter der Haut und in dem Mediast. ant. und post. zu studiren. Der menschliche Körper lässt sich um ⅓ seines Volums ausdehnen und wird in den höchsten Graden zu einer unförmlichen, plumpen Masse. Prognostisch sind natürlich die Fälle am gefährlichsten und meist tödtlich, in denen das Emphysem auch auf die inneren Organe (Herzbeutel) übergeht. — Interessant dürfte das lang bekannte und in den Lehrbüchern erwähnte artificielle Emphysem sein. Dionysos erzählt, dass kleine Knaben mittelst eingesteckter Strohhalme das Scrotum sich aufbliesen, um, mit diesem Gebrechen behaftet, die Leute an den Kirchenthüren anzubetteln, oder es wurden Kinder im Gesicht etc. aufgeblasen und als Wunderkinder umhergeführt. Praktisch wollte Henry Sylvester dieses Emphysem verwerthen. Er empfahl, bei Ertrinkungsgefahren, sich die Wangenschleimhaut zu verletzen und die Backen aufzublasen: so könnte in 3 Minuten ein Emphysem-Schutz gegen das Wasser geschaffen werden. — Klaussner erwähnt in seinem Buche nicht speciell das Emphysem des Scrotums und Perineum nach Mastdarmoperationen (Exstirpationen). Wir beobachteten diese allerdings äusserst seltene Erscheinung bei einem alten Herrn, der die plötzlich über Nacht aufgetretene grosse Luftgeschwulst des Hodens und Perineum sich ganz richtig als „versetzte Blähungen" gedeutet hatte. Eine ganz ähnliche Mittheilung von Gehle (Berl. klin. Wochenschr. 1886) ist wohl deshalb nicht aufgenommen, weil der Autor seine Arbeit früher geschrieben haben mag.

Charité-Annalen. Herausgegeben von der Direktion des Königlichen Charité-Krankenhauses zu Berlin; redigirt von dem ärztlichen Direktor Dr. Mehlhausen. XII. Jahrgang. Berlin, A. Hirschwald, 1887.

Der soeben erschienene XII. Jahrgang der Charité-Annalen enthält, wie stets, eine Reihe hervorragender Arbeiten von sämmtlichen Dirigenten und Assistenten der Kliniken sowie der Neben-

abtheilungen der Charité. Wir werden auf die einzelnen Arbeiten noch eingehender zurückkommen.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Förster, Prof. Dr. A. Kenngott, Professor Dr. A. Ladenburg, Dr. A. Reichenow, Prof. Dr. A. Schenk, Geh. Schulrath Dr. Schlömilch, Prof. Dr. G. C. Wittstein, Prof. Dr. v. Zech. Breslau, Ed. Trewendt.

Das gross angelegte Unternehmen des Trewendt'schen Verlages, eine umfassende Darstellung aller Gebiete der Naturwissenschaften zu geben, ist seit dem Jahre 1879, wo dasselbe in's Leben trat, zu einem stattlichen Umfange angewachsen. Die Encyklopädie soll nach ihrer Vollendung drei Abtheilungen enthalten, deren erste Botanik, Mathematik und Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, deren zweite Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Pharmakognosie des Pflanzenreichs und Chemie, deren dritte Physik und Astronomie umfasst. Vollständig erschienen sind bereits das Handbuch der Mathematik, der Mineralogie, Geologie und Paläontologie und der Pharmakognosie des Pflanzenreichs. Mehrere andere Theile sind nahezu vollständig zur Ausgabe gelangt. Im Ganzen liegen bereits etwa hundert Lieferungen des Werkes vor, das lieferungsweise oder in Bänden bezogen werden kann. Indem wir uns vorbehalten, einzelne Abtheilungen noch eingehender zu besprechen, wollten wir nicht verfehlen, unsere Leser auf diese bedeutungsvolle Erscheinung auf dem Gebiete der neueren naturwissenschaftlichen Literatur vorläufig hinzuweisen.

XII. Zwölfte Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte am 11. und 12. Juni 1887 zu Strassburg i. Els.

(Originalbericht.)

Von **Dr. Laquer** in Frankfurt a. M.

(Schluss aus No. 25.)

Die zweite Sitzung begann am 12. Juni 9¼ Uhr Morgens im Hörsaal der neuen psychiatrischen Klinik der Universität Strassburg. Den Vorsitz führte diesmal Professor Fürstner. Zum nächsten Versammlungsort wurde Freiburg i. Br. bestimmt. Zu Geschäftsführern für das laufende Jahr wurden Professor Emminghaus (Freiburg) und Dr. F. Fischer (Illenau) ernannt. Professor Jolly gab an der Hand eines Situationsplanes eine kurze Schilderung der baulichen und medicinisch-technischen Einrichtungen seiner Anstalt. — Darauf trat die Gesellschaft einen Rundgang durch dieselbe an und nahm Kenntniss von der ausserordentlich praktischen Verwerthung der Räume und überzeugte sich von der hygienischen Bedeutung dieser Krankenpaläste, wie sie gerade auf dem Gebiete der Psychiatrie leider noch gar zu selten sind. — Es soll hier noch nachgetragen werden, dass am ersten Sitzungstage Docent Dr. Rumpf (Bonn) einen Vortrag hielt: **Zur Frage chronischer Vergiftung durch Syphilis** (mit Demonstration von Präparaten von Syphilis des Nervensystems). Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.

Am zweiten Sitzungstage hielten sodann Vorträge:

Professor Kast (Freiburg): **Ueber acute einfache Muskelatrophie.** Die rapide Abmagerung der Muskeln nach acuten Gelenkentzündungen hatte längst die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf sich gezogen. Charcot sah sie für eine Reflex-Atrophie an, ausgehend von functionellen Störungen des Rückenmarks. Auch bei Traumen, besonders des M. Quadriceps und des M. Deltoideus, waren solche einfache Muskelatrophieen beobachtet worden: Ganz kurze Zeit (14 Stunden) nach Fall auf's Knie, Stoss auf den Quadriceps fand K. erhebliche Schlaffheit des afficirten Muskels, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit in quantitativer Hinsicht und der Reflexe der erkrankten Seite vor; noch rapider treten diese Verhältnisse bei Fracturen der Patella ein. Anatomisch fanden sich im excidirten Muskelstückchen lediglich quantitative Veränderung des Muskelvolumens, keine entzündliche Erscheinungen oder Proliferation von Muskelkernen vor. Auch die bei Thieren experimentell durch Injection von reizenden Flüssigkeiten in die Gelenke, durch kräftige Hammerschläge auf die Muskeln hervorgerufenen Atrophieen zeigten einfache Abnahme des Muskelvolumens, keine fortgeleitete Entzündung. Vielleicht sind vasomotorische Einflüsse dabei im Spiel. Da man wisse, wie schnell besonders bei Patellarfracturen der M. Quadriceps in der geschilderten Art leide, solle man frühzeitig dessen Behandlung namentlich mit Massage in Angriff nehmen.

Prof. Kussmaul (Strassburg): **Demonstration von Nervenkranken.** Ein zehnjähriges Mädchen zeigt von Geburt her doppelseitige Bewegungen an den oberen und unteren Extremitäten, an den Händen und Fingern, Füssen und Zehen, die als Athetose gedeutet werden müssen; sie sind clonisch, gehen aber leicht in tonische über, an den Füssen tritt oft länger dauernde Equinovarus-Stellung ein. — Die Pat. ist sehr intelligent, kann ihre Finger zum Schreiben und zu weiblichen Handarbeiten benützen. — Mit 5 Jahren lernte sie gehen, doch scheint ihr in letzter Zeit die Equinovarus-Stellung Beschwerde beim Gehen zu verursachen. — Die geschilderten Störungen stellen ein selbstständiges Krankheitsbild dar, da sonstige neuropath. Erscheinungen vollkommen fehlen: Auch die entstandenen Contracturen seien nicht von Lähmungen der Antagonisten abhängig, sondern seien ein Ausdruck der Athetose.

Ein erwachsenes Mädchen hat von einem schweren Typhus, der unter Fiebererscheinungen von 40tägiger Dauer mit ausgebreitetem Decubitus verlief, Contracturen und Atrophieen an beiden Unterschenkeln davongetragen: Es traten zuerst heftige Schmerzen in denselben auf, an welche sich die Contracturstellung anschloss. Es besteht auch hier Equinus-Stellung. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven der Unterschenkel ist aufgehoben, am Oberschenkel ist dieselbe nur herabgesetzt. Reflexe und Sensibilität sind erhalten. K. möchte die Krankheit als myopathische Contractur ischaemischen Ursprungs auffassen.

Prof. v. Recklinghausen (Strassburg): **Demonstration pathologischer Schädel.** Die Abhängigkeit des Schädelwachsthums von dem des Gehirns und umgekehrt sucht R. zu demonstriren an einer grossen Anzahl menschlicher Schädel, die er der hochinteressanten und reichhaltigen Strassburger Sammlung entnommen: In erster Reihe stehen Schädel amerikanischer Völkerschaften, wo durch einen bestimmten, in den ersten Tagen ausgeübten constanten Druck (Legen in eine Art Trog) eine Abplattung des Kopfes herbeigeführt wird. Dann folgen Deformationen der Schädelknochen durch allgemeine und partielle Atrophieen des Gehirns. Ferner Difformitäten durch praematurе Synostosen und Schaltknochen, durch Hydrocephalie und Osteomalacie, bei langdauernden Gehirn-Tumoren etc. etc.

Prof. Dr Stilling (Strassburg) demonstrirte sehr interessante **Sehnervenpräparate.**

Dr. Edinger (Frankfurt a. M.): **Ueber die Bedeutung des Corpus striatum.** E. spricht über die Faserung aus dem Corpus striatum und über eine basale Opticuswurzel. Es ist mit den bisherigen Methoden nicht möglich gewesen, absolut sicher zu sagen, ob im Corp. striatum Fasern entspringen, oder ob das Ganglion nur von solchen durchzogen wird; auch die entwickelungsgeschichtliche Methode lässt hier im Stiche, weil zu der Zeit, auf die es ankommt, schon zu viel Fasern im Vorderhirn entwickelt, also die Verhältnisse nicht mehr ganz einfache sind. Wirklich einfach liegen dieselben aber bei den Knochenfischen (Rabl-Rückhardt), die noch keinen nervösen Vorderhirnmantel besitzen, und bei den Amphibien oder Reptilien, bei welchen der letztere nur sehr wenig markhaltige Nervenfasern enthält. Bei diesen verschiedenen Thieren besteht der Haupttheil des Vorderhirns nur aus dem Corp. striatum, in dem ein kugelschalenförmiger Kern liegt. Von diesem Kern aus entwickeln sich bei den Reptilien zuerst Reihen von Ganglienzellen in den Hirnmantel hinein. So fehlt bei diesen Thieren gerade das, was bei den Säugethieren complicirend wirkt, ein Stabkranz aus dem Hirnmantel und es lässt sich bei ihnen leicht zeigen, dass in der That aus dem Corpus striatum ein kräftiges Bündel entspringt. Caudalwärts ziehend spaltet es sich in einen feinfaserigen Theil, welcher bis in die Oblongata hinab verfolgt werden konnte, und einen grobfaserigen, welcher sich zum „vorderen grossen Thalamus-Ganglion" wendet und in ihm verschwindet. Aus diesem Ganglion entspringt ein neues Bündel. Dicht vor dem Thalamus liegt eine Commissur der beiden „basalen Vorderhirnbündel" (so nennt E die Züge aus dem Corp. striat.). Das basale Vorderhirnbündel wurde bisher bei Vertretern fast aller Vertebratenklassen gefunden, bei Cyclostomen, Selachiern, Teleostiern, bei Amphibien und Reptilien, bei den Säugethieren und auch beim Menschen. (Demonstration von Schnitten und Zeichnungen). Redner zeigte an Schnitten durch sehr junge menschliche Früchte (2—3 Monat), dass dort ganz dieselben Verhältnisse vorliegen.

Die betreffende Faserung umgiebt sich in der ganzen Thierreihe sehr spät mit Mark. Für ihre physiologische Deutung könnte der Umstand wichtig sein, dass sie noch ganz unentwickelt ist bei Thierlarven, die vollkommen selbständig leben, die geschickt schwimmen, fühlen, ihre Nahrung suchen etc.; so bei den Larven der Frösche, Tritonen und Salamander, bei jungen Forellen, bei kleinen Blindschleichen u. anderen von E. untersuchten Thieren. Beim Axolotl enthält sie erst spärlich markhaltige Fasern; beim Ammocoetes, der Larve des Petromyzon Planeri ist sie marklos. Bei den Säugethieren entwickeln sich im betreff. Gebiete Markscheiden zumeist erst nach der Geburt. (Redner demonstrirte Schnittserien von den betr. Thieren.)

Im Anschluss an die vorausgegangene Mittheilung Stilling's berichtete E. ferner über eine kräftige Wurzel zum Nervus Opticus der Reptilien. Dieselbe entspringt an der Hirnbasis aus einem Ganglion, das wohl als Corpus mammillare aufzufassen ist, wenn man seine Lage zwischen Tuber cinereum und Oculomotoriusaustritt in Betracht zieht. Das Ganglion hängt (Eidechsen, Schildkröte) durch einen deutlichen Faserzug mit dem Ganglion habenulae zusammen, aus welchem bekanntlich der Sehnerv für das Parietalauge der Reptilien stammt.

Dr. Zacher (Stephansfeld): **Demonstration verschiedener Präparate.** Z. zeigte Präparate von secundärer Degeneration durch das Rückenmark: I. Bei einem kleinen Erweichungsherd in der hinteren Centralwindung. II. Bei einem erbsengrossen Herde, der in dem Grenzgebiete zwischen Rinde und weisser Substanz lag. III. Bei einem Paralytiker, der an mehreren Hirnstellen diffuse Faserdegeneration innerhalb der weissen Substanz und von einem vernarbten Herde ausgehend auch absteigende Degeneration im Rückenmark darbot. IV. Rindenzerstörung durch einen Cysticercus ohne secund. Degeneration. Ferner fand Z. Degeneration der Hinterstränge bei einer Patientin, die bei ihrem Tode erwiesenermaassen noch „virgo" war, also wo eine luet. Vorgeschichte absolut fehlte. Endlich demonstrirt Z. noch Rückenmarkspräparate von einer Frau, der drei Jahre vor dem Tode der linke Oberschenkel amputirt worden war. Die Zellen der Clarke'schen Säulen waren nicht vermindert, dagegen war eine deutliche Abnahme der am meisten nach innen gelegenen Nervenfasern in der betreffenden Clarke'schen Säule nachzuweisen.

Dr. Laquer (Frankfurt a. M.): **Zur Lehre von der alkoholischen Neuritis.** Bei einem seit Jahren dem Alkohol ergebenen 29jährigen, hereditär nicht belasteten, nie luetischen Manne hatte sich binnen 14 Tagen eine hochgradige Ataxie entwickelt mit Parästhesieen in Händen und Füssen. — Zu derselben gesellten sich motorische Lähmungen in den verschiedentlichsten peripheren Nervengebieten, besonders im Nervus radialis, weniger im Gebiete der NN. ulnaris und medianus, sowie in beiden Peronei. Empfindungslähmungen weniger ausgesprochen, ebensowenig vasomotorische

Phänomene. — Die elektrische Erregbarkeit war sehr herabgesetzt, in dem N. radial. und Peroneus war beiderseits Ea. R. zu constatiren. Hirnnerven und Psyche waren völlig frei; Pupillen reagirten prompt! Die Sehnenreflexe fehlten. Die Blasen- und Mastdarmfunction war ungestört, atrophische Processe in den Muskeln hatten sich nur in leichterem Grade an Vorderarm- und Wadenmuskulatur entwickelt; Thenar und Hypothenar blieben frei. — Im Laufe von 2 Monaten besserten sich die Erscheinungen nach Faradisation der Muskeln und grösseren Gaben von Jodkali sehr wesentlich. L. neigt nach dieser klinischen Beobachtung eines Falles von ausgesprochener alkoholischer Neuritis, welche im Gegensatz zu den meisten anderen derartigen Fällen ohne jede Betheiligung der Centren vor Allem der psychischen Sphäre verlief, der Ansicht zu, dass die multiple Neuritis nur auf der primären Läsion der peripheren Nerven beruhe, dass der centrale Ursprung, der nach einigen Autoren immer gleichzeitig zu berücksichtigen wäre, in einzelnen Fällen sicherlich von der Hand zu weisen sei! — Der Fall soll später ausführlich publicirt werden.

Dr. Friedmann (Mannheim): **Ueber active Veränderungen der Ganglienzellen bei Entzündungen.** F. beschäftigt sich mit dieser Frage seit längerer Zeit, auch Mondino und Coën sind derselben näher getreten. Der Vortr. legt Zeichnungen vor: Man kann mit Nissl'schen Färbungsmethoden die Umwandlung der normalen streifenförmigen Structur der Pyramidenzellen der Rinde in ein weitmaschiges, chromatisches Netzwerk innerhalb der ersten Tage der Entzündung erweisen, solange die Ganglienzellen noch als solche kenntlich bleiben, und findet, dass in den hierauf sich abrundenden Zellen Karyokinesen auftreten. Nicht alle Ganglienzellen scheinen dieser activen Veränderung („Verjüngung") fähig zu sein, speciell nicht die grossen multipolaren Zellen des Rückenmarks.

Um 12¾ Uhr Mittags wurde die zweite Sitzung und damit die XII. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen geschlossen.

XIII. Zur 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Wiesbaden, den 18. bis 24. September 1887.

III.

Auf Einladung der Geschäftsführer der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, der Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. Fresenius und Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher, hatten sich am 18. Juni fast sämmtliche Wiesbadener Aerzte, Pharmaceuten und Vertreter der Naturwissenschaften, sowie die Spitzen der städtischen Behörden und sonstige angesehene Bürger der Stadt zur Besprechung der Vorbereitungen für die Versammlung eingefunden. Herr Geh. Hofrath Professor Dr. Fresenius theilte der Versammlung mit, welche Vorbereitungen bis jetzt von der Geschäftsführung getroffen sind. Das genaue Programm für die Versammlung kann erst Mitte Juli zur Ausgabe gelangen, nachdem bis dahin bei den Einführenden resp. Schriftführern der 30 Sectionen die in jeder einzelnen Section zu haltenden Vorträge angemeldet worden sind. Zur Betheiligung an der Ausstellung sind, wie Herr Dreyfuss, der Vorsitzende des Ausstellungscomités, mittheilte, alle Professoren der medicinischen und naturwissenschaftlichen Fächer an den deutschen, schweizer und österreichischen Universitäten — im Ganzen 1200 Professoren — sowie alle anderen Personen eingeladen worden, von denen man glaubte, dass sie etwas für die Ausstellung Passendes besitzen. Bis jetzt sind bereits 180 Anmeldungen erfolgt. In Berlin hat sich bekanntlich noch ein besonderes Comité für diese Ausstellung gebildet, bei dem ebenfalls bereits zahlreiche Anmeldungen eingegangen sind. Die Sectionssitzungen werden in den beiden Königlichen Gymnasien und in den städtischen höheren Schulen abgehalten. Als Festgaben werden den Theilnehmern an der bevorstehenden Versammlung überreicht werden 1) eine Denkschrift der Herren Direktor Winter und Ingenieur Brix über Klärbeckenanlage und städtische Canalisation, 2) eine Schrift des Herrn Dr. Emil Pfeiffer: Wiesbaden als Curort, 3) der Wiesbadener Fremdenführer des Herrn Curdirektor Hey'l. Die Eisenbahndirektionen, welche für die vorigjährige Versammlung Erleichterungen gewährt haben, haben sich bereit erklärt, dieselben Erleichterungen in diesem Jahre eintreten zu lassen. Zu der bereits vorhandenen Finanzcommission wurden noch gebildet: eine Empfangscommission, eine Wohnungscommission, eine Decorationscommission und eine Festcommission. Als Local für das Anmeldebureau ist das Taunushotel in Aussicht genommen. Wie im Jahre 1873, wird Herr Curdirektor Hey'l auch diesmal als Vorsitzender der Festcommission fungiren und als solcher die zu veranstaltenden Festlichkeiten leiten. Am letzten Tage der Versammlung, dem 25. September, einem Sonntage, wird wahrscheinlich eine gemeinschaftliche Fahrt nach dem Niederwald stattfinden.

Für die Section für Dermatologie und Syphilidologie haben die Herren Dr. Touton als Einführender und Dr. Grossmann als Schriftführer es übernommen, die vorbereitenden Schritte zu thun. An Vorträgen für die genannte Section sind die folgenden angemeldet:

Bericht der Commission (Proff. Doutrelepont, Köbner, Lewin, Neisser, Neumann und Pick) zur Vorbereitung einer Sammelforschung über Syphilis. — Finger (Wien): 1) Ueber Pathologie und Therapie der acuten und chronischen Urethritis als Einleitung zur Discussion über dieses Thema. 2) Demonstration des neuen Leiter'schen Elektroendoskops. 3) Demonstration mikroskopischer Präparate. — E. Lesser (Leipzig): Ueber Arzneiexantheme als Einleitung zur Discussion. — Neisser (Breslau): 1) Zur Ansteckungsfähigkeit der chronischen Gonorrhoe. 2) Ueber Syphilis hereditaria tarda. — Epstein (Breslau): 1) Ueber Mercurexantheme. 2) Ueber Urethritis acut. anterior et posterior. — Harttung (Breslau): Ueber Syphilisbehandlung mit Ol. cinor. benzoe. — Kopp (München): Ueber Lues maligna. — Pick (Prag): 1) Ueber Radicalbehandlung der primären Syphilissymptome. 2) Ueber Acne. — G. Lewin (Berlin): 1) Thema vorbehalten. 2) Demonstration mikroskopischer Präparate. — Behrend (Berlin): Ueber Areahaare und über die Aplasia pilorum moniliformis. — Boer (Berlin): Thema vorbehalten. — Doutrelepont (Bonn): Thema vorbehalten. — Oberländer (Dresden): 1) Ueber papillomatöse Entzündung der Harnröhrenschleimhaut. 2) Einige Veränderungen an der Vaginalschleimhaut bei mit chron. Gonorrhoe behafteten Prostituirten. 3) Ueber Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit Galvanokaustik und Intraurethrotomie. — Neumann (Wien): Thema vorbehalten. — Lewinski (Berlin): Thema vorbehalten. — Caspary (Königsberg): Zur Anatomie des Lichen ruber mit Demonstrationen. — Bockhart (Wiesbaden): 1. Ueber die Pathologie und Therapie der chronischen Urethritis lacunaris. 2) Ueber Schankerexcision.

XIV. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

7.

C. Weigert. Bemerkungen über den weissen Thrombus (Zahn). Fortschr. d. Med. 1887, No. 7.

Verf. sucht im vorliegenden Aufsatze den Begriff des Thrombus, speciell des weissen Thrombus, welcher nach seiner Meinung in letzter Zeit etwas einseitig vom experimentell-pathologischen Standpunkt aus modificirt worden ist, auf der Grundlage der gesicherten pathologisch-anatomischen Befunde von Neuem zu befestigen. Nur dann dürfen, so führt er aus, die bekannten Untersuchungen von Eberth und Schimmelbusch für die Lehre von der Entstehung und Zusammensetzung der Thromben maassgebend sein, wenn die von den genannten Forschern experimentell erzeugten Gebilde dieselben anatomischen Charaktere aufweisen wie die in menschlichen Leichen vorgefundenen Thromben. Die Eberth-Schimmelbusch'schen „Conglutinations-Thromben" sind nach der Beschreibung der Autoren feinkörnige, durch die Verklebung von Blutplättchen entstandene Pfröpfe, welche im Allgemeinen kein Fibrin enthalten. W. hat sich bei wiederholter und vielfältiger Untersuchung von weissen Thromben aus dem Herzen und aus Blutgefässen menschlicher Leichen überzeugt, dass der bei weitem überwiegende Hauptbestandtheil derselben Fibrin ist, wie es durch die neue vom Verf. kürzlich veröffentlichte Färbungsmethode noch deutlicher als vordem zur Anschauung gebracht werden kann. Dieses Fibrin erscheint als feineres oder grobmaschiges Netzwerk, in älteren Thromben auch in hyaliner Umwandlung begriffen. Neben dem Fibrin finden sich in relativ bedeutend geringerer Menge feinkörnige Haufen, welche Verf., vorausgesetzt, dass die Eberth-Schimmelbusch'schen Untersuchungen sich auch weiterhin bestätigen, für verklebte Blutplättchen hält. Drittens finden sich in allen weissen Thromben, besonders reichlich aber in den frischen, farblose Blutzellen, deren Vorhandensein sich am besten so erklärt, dass sie durch das fibrinöse Fadenwerk aus dem strömenden Blute abgesiebt sind.

Verf. kann daher nicht umhin, im Gegensatz zu Eberth und Schimmelbusch, den weissen Thrombus, wie man ihn in der Leiche findet, nach wie vor als ein Product der Blutgerinnung zu definiren und zu betonen, dass zu den typischen Merkmalen wenigstens eines frischen echten Thrombus auch die Anwesenheit reichlicher Leukocyten gehört. S. Weinbaum.

Grawitz und de Bary. Ueber die Ursachen der subcutanen Entzündung und Eiterung. Virch. Arch. 108. p. 67.

Die in den letzten Jahren in grösserer Anzahl veröffentlichten Untersuchungen über die Ursachen der Eiterung behandelten hauptsächlich die Frage, ob allein durch chemische Agentien ohne Mitwirkung specifischer Mikroorganismen Eiterung erzeugt werden könne und gelangten zum Theil zu einer Verneinung dieser Frage. Man neigte sogar vielfach der Ansicht zu, dass bei blosser Gegenwart von pyogenen Mikroben im Gewebe Eiterung entstehen müsse. Dass zunächst eine so weitgehende Schlussfolgerung unzulässig sei, konnte Grawitz schon in seiner in No. 46, 1886 dies. Wochenschrift referirten Arbeit über die Ursachen der Peritonitis zeigen, da in seinen Versuchen Aufschwemmungen von Eitercoccen, in nicht zu grosser Menge und unter gewissen Cautelen in den Bauchfellsack injicirt, einfach resorbirt wurden. In vorliegender Abhandlung wird die erste Frage einer genauen Nachprüfung unterzogen.

Zunächst wird dargelegt, dass indifferente Flüssigkeiten, Wasser, Oel, Milch, in grosser Menge unter die Haut von Kaninchen und Hunden injicirt, ohne Schaden resorbirt werden, dass ferner auch mit Staphylococcus versetzte Kochsalzlösung in gleicher Weise aufgesaugt wird, wenn man nur die Einstichöffnung gut desinficirt und verschliesst, damit die Bacterien in ihr nicht zur Wucherung und immer neuer Invasion Gelegenheit finden.

Die grössere Reihe von Versuchen wurde mit differenten Flüssigkeiten angestellt. Gut sterilisirte concentrirte Kochsalz- und Zuckerlösung verursachte höchstens ein Oedem und Proliferationsvorgänge an den Bindegewebszellen, aber keine Eiterung, und ebenso unschädlich verlief die Einspritzung, wenn jenen Lösungen Staphylococcus aureus beigemischt wurde. Nur wenn

durch Injection grosser Mengen Nekrose der Haut enstand, bildete sich Eiter.

Unter den Substanzen, die als in Wasser lösliche Acria oder Caustica bezeichnet werden, unterscheiden Verff. zwei Gruppen. Die erste umfasst solche, durch welche die Eitercoccen getödtet werden. Sublimatlösungen sind unschädlich, dagegen zeigte sich, dass Argentum nitricum, welches schon in weit dünneren als fünfprocentigen Lösungen sicher bacterientödtend wirkt, in letzterem Concentrationsgrade bei Hunden stets keimfreie Eiterung erzeugte, in grösserer Verdünnung dagegen resorbirt wurde. Alkohol, mit Eitercoccen gemischt, verursachte ebensowenig Eiterung, wie die Einspritzung von Chlorzink mit in verschiedenen Intervallen nachfolgender Injection von Staphylococcen.

Die zweite Gruppe betrifft lösliche Acria, die nicht sicher keimtödtend wirken. Unter ihnen wurden Säuren wie Kali- und Natronlauge ohne Schaden resorbirt. Ammoniak aber rief bei Hunden, in reichlicher Menge und stärkerer Concentration eingespritzt, Eiterung hervor, die sich bei Anwendung sterilisirter Lösung frei von Bacterien erwies. Wenn dem Ammoniak aber Eitercoccen zugesetzt wurden, konnten sie durch Cultur in dem Eiter sehr leicht nachgewiesen werden.

Eine weitere Frage war die, wie verhält sich die Resorption differenter öliger Substanzen. Zunächst wurde das schon von vielen Seiten mit wechselndem Erfolg angewandte Terpenthin versucht und bald eruirt, dass eine eventuelle Beimischung von Coccen deshalb zwecklos war, weil das Oel ein bacterientödtendes Mittel ersten Ranges ist. Dadurch werden die Versuche sehr vereinfacht, da eine Sterilisirung ebensowenig Zweck hatte, wie eine Beimengung von Staphylococcen zur Injectionsflüssigkeit. Die Einspritzung bedingt bei Kaninchen ödematöse Schwellung und Wucherung der Bindegewebszellen, aber keine Eiterung; die abweichenden Resultate anderer Forscher lassen sich aus Nebenumständen erklären. Bei Hunden dagegen konnte man auch durch Anwendung geringer Mengen keimfreie Eiterung mit Sicherheit hervorrufen.

So war also einmal festgestellt, dass einzelne chemische Substanzen in bestimmter Concentration und bei den richtigen Thieren auch ohne Gegenwart pathogener Pilze Eiterung erzeugen und zweitens war gezeigt, dass Agentien (Ammoniak) die Gewebe so verändern können, dass nunmehr auch die Staphylococcen Gelegenheit zur Wucherung finden, während sie sonst einfach resorbirt werden. — Zu diesen Agentien gehören auch die von dem Mikrococcus prodigiosus gelieferten Zersetzungsproducte. Injectionen von Reinculturen dieses Pilzes hatten bei verschiedenen Thieren Eiterung zur Folge, und diese entstand auch, wenn die Aufschwemmungen durch mehrmaliges Kochen sterilisirt waren. Wurde nun die Einspritzung des Prodigiosussaftes mit der Einführung von Staphylococcen combinirt, so wuchsen diese nunmehr in dem vorbereiteten Gewebe. So kann also ein Spaltpilz den Boden für die Wucherung eines anderen vorbereiten. Auch sterilisirte Emulsionen des gelben Traubencoccus verursachten Eiterung und praeparirten das Gewebe für das Wachsthum des lebenden Mikroben. Die eitererregende Wirkung der Pilze ist danach abhängig von einer Vorbereitung des Gewebes durch die von ihnen gelieferten Zersetzungsproducte, und die Bildung dieser ist wiederum, wie weitere Versuche zeigten, in ausgiebiger Weise nur bei Gegenwart von Sauerstoff möglich. Daraus erhellt die grosse Bedeutung eines guten Verschlusses der Einstichöffnung und einer Vermeidung von Hautnekrosen bei Versuchen über die eitererregende Wirkung pathogener Pilze.

Ribbert.

Augenheilkunde.

2.

Schöbl. Ueber die Blutgefässe der Hornhaut im normalen und patholgischen Zustande. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1886, November.

Verf. kommt auf Grund umfassender Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1. Ein präcorneales Gefässnetz, wie es bis jetzt für das fötale Auge des Menschen und der Säugethiere angenommen wird, existirt nicht.

2. Ausser dem oberflächlichen bekannten Randgefässschlingennetz existirt bei Menschen und Thieren, bald mehr, bald weniger entwickelt, ein zweites System tiefer Randschlingen.

3. Die pathologischen Blutgefässe bei oberflächlichen cutanen oder conjunctivalen Keratitiden entspringen aus dem oberflächlichen Randgefässschlingennetz, welches mit den conjunctivalen und episcleralen Blutgefässen in Verbindung steht; die pathologischen Blutgefässe bei tiefen sclerulen Keratitiden hingegen entstehen von den tiefen Randgefässchlingen, welche mit scleralen Blutgefässen zusammenhängen.

4. Die oberflächlichen neoplastischen Blutgefässe der Hornhaut verästeln sich dendritisch, bilden Anastomosen und Netze, die tiefen hingegen besenreiserförmig, die Arterie stets von der entsprechenden Vene begleitet.

Magnus.

Schöbl. Ueber Tumoren des Auges und seiner Adnexa aus epithelialen Zellen, die sich aus lymphoiden, aus Blutgefässen ausgetretenen Zellen entwickelt haben. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1886. Sept. Octbr.

Schöbl glaubt auf Grund dreier Beobachtungen an dem Gesetz der Specificität der Gewebe rütteln zu dürfen und den, wenn auch nicht allgemein, so doch grösstentheils anerkannten Satz bestreiten zu müssen, nach dem lymphoide, aus Blutgefässen ausgetretene Zellen nur zu Fibroblasten und jungem Bindegewebe sich entwickeln können. Schöbl behauptet, die lymphoiden Zellen besässen auch die Fähigkeit, sich in epitheliale Zellen umzubilden, oder doch wenigstens in Zellen, die von wahren Epithelzellen durch gar nichts sich unterscheiden lassen. Es liegt auf der Hand, dass diese Schöbl'sche Behauptung die wichtigsten Consequenzen ergeben müsste, wenn man sie schlechthin für bestimmt erwiesen ansehen dürfte. Bei der grossen Wichtigkeit der Frage und bei dem ziemlich cursorisch gehaltenen Charakter der Mittheilung möchte ich aber vor der Hand den Behauptungen Schöbl's doch noch skeptisch gegenüberstehen.

Magnus.

v. Stein. Staar durch Töne erzeugt. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1887, Januar.

v. Stein hat Meerschweinchen in einen Kasten gesetzt, auf dem eine elektrische Stimmgabel befestigt war. War das Instrument in Gang gebracht, so bemerkte man nach 12 Stunden eine sternförmige Trübung der hinteren Linsenfläche, besonders in der Gegend des Aequators. Nach 4—5 Tagen, bei fortwährender Schwingung der Stimmgabel, verschwinden die Trübungen. Bei anderen Thieren bemerkte er zuerst Trübungen auf der vorderen, dann auf der hinteren Linsenfläche. Die durch Enucleation entfernten Augen zeigten bald eine Cataracta stellata anterior, bald eine Cataracta stellata posterior, bald eine Cataracta corticalis posterior oder eine Combinnation aller dieser Formen. Diese Erscheinungen konnte v. Stein nur bei jungen, aber nicht bei älteren Thieren hervorrufen.

Magnus.

F. Tartuferi. Ueber die transparenten Cysten des Ciliarrandes der Augenlider. Aus der ophthalmologischen Klinik der Universität Messina. Archivio per le scienze mediche. XI. p. 17—40. 1887. Mit einer Tafel.

Ein nicht häufiges Vorkommniss sind kleine perlgraue transparente Cysten der Augenlider, die fast immer multipel auftreten und am Ciliarrand der Lider, meist des unteren, in oft regelmässiger Ordnung an einander gereiht erscheinen. Eine andere Art Cysten, welche auf der Oberfläche der Lider ausserhalb des Ciliarrandes vorkommen, haben mit den erstgenannten nichts zu thun. Die vorliegende Arbeit führt an zwei Fällen, bei welchen Stückchen des Ciliarrandes exstirpirt wurden, den Nachweis, dass die genannten Cysten des Ciliarrandes aus den Moll'schen Drüsen hervorgehen. Die Moll'schen Drüsen sind schlauchförmige Drüsen, die sich nur am Ciliarrand finden, und deren Ausführungsgänge in die Haarbälge der Cilien münden. Zwei verschiedenartige Zellenschichten, welche man an den Schläuchen der Moll'schen Drüsen findet, eine innere epitheliale und eine äussere muskuläre, finden sich auch an den genannten Cysten wieder. Der Inhalt der Cysten ist klare Flüssigkeit.

Die Pathogenese der transparenten Cysten des Lidrandes ist noch nicht aufgeklärt. Der Verfasser konnte keine Anhaltspunkte dafür gewinnen, dass Obliteration der Ausführungsgänge der Moll'schen Drüsen oder Obturation derselben für die Entstehung verantwortlich zu machen sind.

Carl Günther.

Ohrenheilkunde.

2.

A. Fick. Betrachtungen über den Mechanismus des Paukenfells. Arch. für Ohrenheilkunde Bd. XXIV p. 167.

Verf. ist der Ansicht, dass unser Ohr regelmässig periodische Schwingungen — Klänge — leichter percipire, als einzelne aperiodische Anstösse. Der Knall eines in der Nähe abgefeuerten Geschützes übertreffe den von einem Trompetenstoss verursachten Gehöreindruck an Stärke in viel geringerem Maasse, wie die Amplitude der durch das Geschütz erzeugten Luftschwingung die Amplitude der von der Trompete ausgehenden einzelnen Welle. Demnach müsse im Schallübertragungsapparate des Ohres die Wirkung regelmässig auf einander folgender Oscillationen sich summiren. Die Fähigkeit des Trommelfells, Töne beliebiger Höhe annähernd gleich gut auf das innere Ohr zu übertragen, könne also nicht darauf beruhen, dass diese Membran wegen sehr hoher Lage ihres Eigentons und bedeutender Dämpfung annähernd aperiodisch mit Luftschwingungen

mitschwingt. Entgegengesetzt dieser von den Meisten bisher acceptirten Annahme sei dasselbe vielmehr als ein resonanzfähiger Körper zu betrachten, der aber auf alle Töne der musikalischen Scala annähernd gleich gut resonire, wie dieses ja auch die Resonanzorgane der Saiteninstrumente, Geige, Klavier etc. thäten.

Zu seiner universalen Resonanz werde das Trommelfell befähigt durch die Einwebung des Hammerstiels längs eines seiner Radien. Die spannenden Kräfte, welche auf den eingefügten starren Radius von Seiten der Membran wirken, könne man sich von einzelnen Sectoren und Streifen derselben ausgeübt denken, die theils von dem centralen Ende des Radius, theils von den übrigen Punkten desselben zur Peripherie verliefen, ungleiche Länge und Spannung besässen und demnach auf verschiedene ziemlich stetig auf einander folgende Eigentöne resoniren müssten. Wären diese Streifen in Wirklichkeit auch nicht völlig freie von einander unabhängige Saiten, so würden doch gewiss einzelne derselben schwingen können, ohne dass wenigstens die weit entfernten stark mitbewegt zu werden brauchen.

Die dargelegte ausserordentlich wichtige und interessante Anschauung stützt Verf. durch Versuche an künstlichen Membranen, die dem menschlichen Trommelfell im Wesentlichen nachgeahmt, nur erheblich grösser waren: Beklopft man dieselben mit einem leichten Stäbchen und geht hierbei dem starren Radius entlang vom Centrum zur Peripherie, so hört man eine Reihe immer höher werdender Klänge. Sodann liefern derartige Membranen, wenn man an den starren Radius eine Schreibspitze befestigt, sehr charakteristische Phonautogramme, bei welchen keine besondere Tonhöhe begünstigt zu sein scheint. Auch liess sich graphisch nachweisen, dass der bei starken Erschütterungen von der Membran ausgehende Nachhall nicht ein einziger Ton oder Klang, sondern ein aus unzähligen unharmonischen Partialtönen zusammengesetztes Getöse ist.

L. Jacobson (Berlin).

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die „Aerzte" in den Deutschen Reichsgesetzen.

II.

Der in No. 25 d. Bl. erschienene Artikel unter gleicher Ueberschrift hat mehrere Aufforderungen an mich veranlasst, die betreffenden Paragraphen der am Schlusse kurz erwähnten Reichsjustizgesetze der leichteren Uebersicht wegen ebenso in extenso zu bringen, wie es mit dem Impfgesetz[1]) geschehen. Dem soll hiermit Genüge geschehen.

Am unzweideutigsten spricht sich das Deutsche Strafgesetzbuch über den Begriff „Arzt" aus:

§ 277. Wer unter der ihm nicht zustehenden Bezeichnung als Arzt oder als eine andere approbirte Medicinalperson oder unberechtigt unter dem Namen solcher Personen ein Zeugniss pp. ausstellt pp, und davon zur Täuschung von Behörden Gebrauch macht, etc. etc.

§ 278. Aerzte und andere approbirte Medicinalpersonen, welche ein unrichtiges Zeugniss pp. ausstellen, etc.

§ 300. . . . . Aerzte pp. werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen Kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, ... bestraft.

Aus der Nebeneinanderstellung in den §§ 277 und 278 von „Arzt" und „anderen approbirten Medicinalpersonen" ergiebt sich unwiderleglich, dass unter Arzt κατ' ἐξοχήν niemals ein anderer gemeint ist, als ein approbirter.

Das Gerichtsverfassungs-Gesetz sagt im § 35 resp. 85):

Die Berufung zum Amte eines Schöffen (resp. Geschworenen) dürfen ablehnen: 3. Aerzte.

Die Strafprocessordnung, § 52, bestimmt:

Zur Verweigerung des Zeugnisses sind ferner berechtigt: 3. Rechtsanwälte und Aerzte in Ansehung desjenigen, was ihnen bei Ausübung des Berufes anvertraut ist.

§ 76 ordnet Aehnliches in Bezug auf Verweigerung eines Gutachtens als Sachverständiger an.

§ 87. Die richterliche Leichenschau wird unter Zuziehung eines Arztes, die Leichenöffnung im Beisein des Richters von zwei Aerzten, unter welchen sich ein Gerichtsarzt befinden muss, vorgenommen.

In der Civilprozessordnung heisst es im

§ 597 (Entmündigungsverfahren). Das Gericht kann vor Einleitung des Verfahrens die Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses anordnen.

Die Deutsche Concursordnung räumt in 54, 4 den

Forderungen der Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen und Krankenpfleger

ein Vorrecht ein.

Nach dem Reichsgesetz über die Beurkundung des Personenstandes, vom 6. Februar 1875, § 18 sind zur Anzeige einer Geburt verpflichtet:

3. Der dabei zugegen gewesene Arzt.

Höchst interessant ist, dass die Deutsch-Belgische Medicinalconvention vom 7. Februar 1873, die Deutsch-Niederländische vom 4. Juni 1874, die Deutsch-Oesterreichische vom 30. September 1882, die Deutsch-Luxemburgische vom 4. Juni 1883, die Deutsch-Schweizerische vom 29. Februar 1884 wegen Ausübung der ärztlichen Praxis in den Grenzgegenden nur reden von den

„Deutschen Aerzten pp., welche an der Grenze wohnhaft sind. Keine Silbe von „approbirten".

Aus der gegebenen Zusammenstellung sollte bewiesen werden, dass nach den Reichsgesetzen „Aerzte" nur approbirte Aerzte sein können und sind. Kann ein Naturarzt das Amt eines Schöffen oder Geschworenen ablehnen? Ist sein Zeugniss gültig im Entmündigungsverfahren? Hat er ein Vorzugsrecht im Concurse für seine Curpfuscherforderung? Ist er eventuell zur Anzeige von Geburten verpflichtet? Wird er gestraft wegen eines unrichtigen Zeugnisses, wegen Verletzung des Privatgeheimnisses? Wird er als Sachverständiger von Gerichten zugezogen, kann er die Abgabe eines Gutachtens verweigern, darf er in den ausländischen Grenzdistricten prakticiren? Es ist traurig, dass man solche Fragen aufwerfen kann, die eigentlich dem gesunden Menschenverstand Hohn sprechen; allein sie müssen gestellt werden, um zu zeigen, zu welchen Consequenzen und Ungereimtheiten es führt, wenn man in ein Reichsgesetz hinein oder aus demselben heraus interpretiren will, das Gesetz verstehe unter „Aerzten" auch Pfuscher! Es ist dies gerade so sinnlos, wie wenn man sagen wollte, unter „Rechtsanwälten" kann man geprüfte und Winkeladvocaten verstehen.

Ein Punkt bedarf noch der Erwähnung. Nach § 44 des Kranken-Versicherungsgesetzes wird die Aufsicht über die Orts-Kranken-Kasse unter Oberaufsicht der höheren Behörden von den Gemeinden wahrgenommen. Demgemäss hat auch die Gemeindebehörde über die Verträge mit Aerzten zu wachen. Wenn nun § 29 G. O. vorschreibt, dass Personen, die sich **als Aerzte** bezeichnen und Seitens des Staates oder **einer Gemeinde als solche anerkannt** oder mit amtlichen Functionen betraut **werden sollen,** approbirt sein müssen, so folgt hieraus, dass die Gemeinde resp. Aufsichtsbehörde keinen Menschen als Kassenarzt anerkennen darf, der nicht im Besitze einer Approbation ist. Und weiter dürfte auch, wie Götz-Lindenau schon im Reichstag hervorgehoben, die Frage, ob die Functionen eines Orts-Kranken-Kassenarztes als amtliche zu betrachten, ungezwungen zu bejahen sein. Unter allen Umständen aber zeigt es sich, dass der Bundesrath fehlgeschossen hat und seine Auslegung alle, die Aerzte betreffenden reichsgesetzlichen Bestimmungen auf den Kopf stellt.

Frankfurt a. M. Dr. E. Marcus.

[1]) Nachträglich ersehe ich aus Wernich's „Medicinal-Gesetze", dass nach einer Ministerial-Verfügung vom 24. April 1875 Wundärzte II. Classe ausdrücklich vom Impfgeschäft ausgeschlossen werden, weil nach dem Reichsgesetz nur Aerzte d. h. Medicinalpersonen mit Approbation (§ 29, G.-O.) zulässig sind. „Eine Abweichung hiervon hätte in dem Reichsimpfgesetz ausdrücklich ausgesprochen werden müssen."

— **E. Bochmann und A. Agthe. Beschreibung der gegenwärtig zur Reinigung und Entwässerung der Stadt Riga angewendeten Systeme.** Riga, Müller'sche Buchdruckerei, 1887. 57 S. klfol.

Nachdem der Magistrat der Stadt Riga in Livland den Beschluss gefasst hatte, eine den neuesten Anforderungen der Hygiene entsprechende Reinigungsanstalt für die Stadt in Wirksamkeit treten zu lassen, erhielten Staatsrath Bochmann, Direktor des städtischen Krankenhauses und seit Jahren mit den hygienischen Arbeiten des Riga'schen Gemeinwesens betraut, sowie Oberingenieur Agthe den Auftrag, in Ländern, deren einzelne Städte dergleichen Anstalten besitzen, dieselben durch Anschauung kennen zu lernen, um daraufhin das für die Verhältnisse Riga's am meisten entsprechende Reinigungssystem vorzuschlagen.

Beide Herren bereisten im Jahre 1885 und 1886 entweder gemeinschaftlich oder auch getrennt eine Reihe von Städten Deutschlands, Englands und der Niederlande und geben nun in gegenwärtiger Schrift eine Zusammenfassung ihrer gemachten Erfahrungen; sie ist eine Art Rechenschaftsbericht über die Reise an den Riga'schen Magistrat und deshalb wohl auch in Actenformat erschienen, zugleich eine Lectüre für das gebildete Publicum, welches an der Gesundung und Verschönerung seines Wohnortes Antheil nimmt.

In dem allgemeinen Theile bespricht Staatsrath Bochmann in klarer Darstellung die verschiedenartigen bis jetzt in Anwendung gekommenen Weisen, die Auswurf- und Abfallstoffe grösserer Städte zu entfernen und weiter nutzbar zu machen, um den Forderungen der öffentlichen Gesundheitspflege zu genügen, und führt fünf Systeme auf:

1. Verhütung der Ansammlung grösserer Mengen von Abfällen und ihres Eindringens in Boden und Wasser.

2. Möglichst rasche Entfernung der Abfälle aus dem Bereiche menschlicher Wohnstätten.

3. Verhütung der Verunreinigung von Boden und Wasser an anderer Stelle durch die aus der Stadt entfernten Abfälle, daher Unschädlichmachung resp. Verwerthung dieser Massen.

4. Möglichst rasche Ableitung der mit dem Strassenschmutz imprägnirten metereologischen Niederschläge.

5. Fixirung des Grundwassers auf einen bestimmten Stand zur Verhütung seiner Schwankungen.

Diesen Forderungen hat man durch dreierlei Systeme praktischer Ausführung zu genügen gesucht: Durch Abfuhr, durch Abschwemmung, durch Trennung d. h. schnelle Entfernung der Fäcalien in besonderen Röhren. Diese drei Systeme mit ihren mannigfachen Abänderungen werden der Reihe nach charakterisirt, ihre Licht- und Schattenseiten dargelegt und angegeben, in welchen Städten Europa's und Nordamerika's das eine und das andere System zur praktischen Ausführung gekommen.

Der specielle Theil der Schrift, an dessen Bearbeitung sich die beiden Reisenden betheiligten, beschäftigt sich mit kurzen Beschreibungen der diesbezüglichen Einrichtungen in den Städten, welche die Verfasser selbst besuchten, um sich persönlich von den thätigen Reinigungsarten, ihren Vorzügen und Mängeln in praktischer und finanzieller Beziehung zu überzeugen.

Digitized by Google

Die Verfasser führen den Leser nach Leipzig, Stuttgart, Braunschweig, Augsburg, Freiburg i. B., Hamburg, London, Frankfurt a. M., Essen a. R., Berlin, Amsterdam, und geben in kurzen Zügen das Eigenthümliche einer jeden in diesen Orten eingeführten Reinigungsmethoden, wobei Berlin am eingehendsten behandelt wird.

Die Schrift dient nicht nur städtischen Verwaltungsbehörden, sondern auch der gebildeteren Einwohnerschaft, welche Interesse an dem Wohle ihrer Vaterstadt hat, und dem ärztlichen Stande zur Belehrung. A.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

— **Prof. E. von Bergmann über Nothverbände.** Bei Gelegenheit der klinischen Vorstellung eines Patienten, der durch Ueberfahren eine complicirte Fractur des linken Unterschenkels erlitten hatte und mit Nothverband eingeliefert worden war, äusserte sich Prof. von Bergmann über den Werth dieser Verbände wie folgt:

Es sei mit dem Nothverband nicht leicht zu nehmen, gerade er entscheide oft den ganzen Verlauf, bei der Art und Weise, wie er häufig vorgenommen werde, müsse er sich dagegen aussprechen. Man lasse den Patienten lieber in seinem Schmutz und Blut liegen und schaffe ihn in eine Anstalt und sachgemässe Behandlung. Es sei bei den praktischen Aerzten noch vielfach die Meinung herrschend, als sei dazu ein grosser Apparat, passendes Local, Instrumente, Assistenz nöthig. Als Nothverband bei complicirter Fractur würde er eine oberflächliche Reinigung der Wunde ansehen. Sehr üblich sei es, dass man aus dem nächsten Brunnen, Teich oder Fluss Wasser herbeihole und damit die Wunde wasche und womöglich Badeschwämme requirire. Aber gerade im Fluss- und Brunnenwasser seien Entzündungserreger enthalten, dies dürfe eben so wenig wie Schwämme oder beliebige Lappen verwendet werden. Spritze es irgendwo aus der Wunde, so müsse vor allen Dingen die Blutung gestillt werden, was am besten durch die Esmarch'sche Umschnürung zu erreichen sei. Diese könne auch mit irgend einem Strick oder Leinwandlappen gemacht werden, mit Hülfe eines Knebels oder eingeschobenen Holzstücks. Selbst wenn dieser Knebel zwei Stunden liegen bleibe, schade es nichts, länger als fünf Stunden dürfe er freilich nicht liegen, wegen Gefahr der Gangrän. Der Arzt habe sich dann davon zu überzeugen, ob mehrere Gefässe in der Wunde zu unterbinden seien. Habe er kein Sublimat oder Carbol zur Hand, so würden ihm doch leicht Sublimatpillen zugänglich sein, damit das Wasser steril gemacht werden könne. Damit tupfe man auf, sehe zu, wo es spritzt, fasse mit Zange oder Pincette und schnüre mit Catgut oder Seidenfäden zu. Es blute nun freilich noch aus kleinen Muskelästen, doch brauche Einem diese Blutung wenig Sorge zu machen. Besitze man zur Behandlung dieser Blutung nicht ausreichende Erfahrung, so sei es genügend, Jodoformgaze in alle Lücken der Wunde hineinzulegen. Durch ungeeignete Verbandstoffe könnten neue Schädlichkeiten die Wunde treffen, Jodoformgaze oder Mooskissen seien zweckmässig. Dann sei dafür zu sorgen, dass Patient in ein Hospital geschafft werde, wo ihm sachverständige Hülfe geleistet wird. Nothverbände mit alter Leinwand oder alter Jute seien vom Uebel, die Fasern blieben in der Wunde, daran klebten eine Menge von Entzündungserregern, besonders bei Jute. Die Jodoformgaze reize die Wunde am wenigsten, könne lange darin liegen bleiben, ohne die Wundfläche zu alteriren, könne auch in geschlossenen Räumen aufbewahrt werden.

— Bignon giebt (im Bull gén. de thérap. 1886 Aout) sehr bemerkenswerthe Mittheilungen über die **physiologischen Wirkungen des Cocain.** Nach Untersuchungen bei Menschen und Hunden soll Cocain die Harnsecretion und dadurch auch den Stoffwechsel vermindern. Bei grossen Dosen treten Anurie und urämische Erscheinungen auf, die mehrere Stunden anhalten. Erholt sich das Thier wieder, so entsteht vermehrte Diurese, und es werden auch die Stoffwechselproducte in grösserer Quantität ausgeschieden, die Oxydationsprocesse sind gesteigert. Die Urämie erfolgt aus dem Grunde, weil eben die Producte des Stoffwechsels nicht durch den Harn entfernt werden, schliesslich erfolgt der Tod. Bei kleineren, häufig wiederholten Dosen tritt der Tod ein, weil ein allgemeiner Gewebszerfall rapide zunimmt und eine Erschöpfung des Körpers herbeiführt.

Wenn also auch das Cocain kein unschädliches Mittel ist, so wird es doch immer wieder zu neuen kleinen operativen Eingriffen rühmlichst empfohlen. So wendet Telschow (Berl. klin. Wochenschr. 1887, 4) eine Cocaininjection von 4—6 auf 40—80 Wasser in das Zahnfleisch an. Nach der Injection löst er mit dem Messer das Zahnfleisch ab und pinselt zwischen Zahn und Zahnfleisch eine 20%ige Cocainlösung ein. Auch ohne die letztere Manipulation dürfte „die schmerzlose Zahnextraction" erfolgen können, und vielleicht könnte die Concentration von 20% eine geringere sein. Es sind nämlich nach einer 20%igen Cocainlösung-Injection in das Zahnfleisch, in der die Menge 0,06 betrug, Intoxicationserscheinungen bemerkt worden, welche mit Amylnitrit bekämpft wurden (siehe diese Wochenschr. 1886 No. 7), und in New York hat Dr. Doremus in der dortigen Gesellschaft für gerichtliche Medicin über einen Todesfall in Folge von Cocainapplication bei Zahnschmerz berichtet. — Wölfler (Wien. med. Wochenschr. 1887 No. 2) injicirt eine 5%ige Lösung nicht unter sondern in die Haut bei Panaritien und nicht in die entzündete Stelle, sondern deren Umgebung. Bei Ischias hat er nur vorübergehenden, bei Trigeminus-Neuralgien gar keinen Erfolg gesehen. — Schustler empfiehlt das Cocain (10%) bei allen möglichen, auch grösseren Operationen wie bei Nagelextractionen, Herniotomieen, Spaltungen von Mastdarmfisteln und Fissuren etc. — John Wyeth (New York) macht darauf aufmerksam (Amer. Pract. and News) dass solche Personen, welche vorher mit Cocain behandelt worden sind und nachher nach missglückter Cocain-Application behufs einer Operation in Chloroform- oder Aethernarkose versetzt werden, eine auffallende eigenthümliche Herzschwäche zeigen. Dieser Umstand mache die grösste Vorsicht zum Gebot. — Das Cocain ist auch in letzter Zeit gegen die Seekrankheit empfohlen worden. Es verdient daher bemerkt zu werden, dass 80 Mitglieder des Wiener wissenschaftlichen Clubs während eines Seesturms Gelegenheit hatten, bei ihrer Seekrankheit das Mittel zu prüfen. Sie wandten es in verschiedener Form viel an, aber der Erfolg war gleich Null. Gr.

Dr. S. Lustgarten (Wien. med. Wochenschr. 12. 1887) empfiehlt das Cocain bei der **Behandlung von Hautkrankheiten und Syphilis.** Zunächst kommt es mit Vortheil bei der Behandlung der acuten und subacuten Formen von Eczem mit reichlichen vesiculären, stark juckenden Nachschüben in Betracht. In diesen Fällen bewirken Bepinselungen mit 1—2% Cocainlösung (1—2mal in 24 Std.) erheblichen Nachlass des Juckens. Besonders günstig sind die Erfolge der Cocainbehandlung bei den Eczemen der Genital- und Analgegend. In solchen Fällen verschreibt L. folgende Salbe: Rp. Cocaini oleinici 0,4—1,0, Lanolini 18,0, Ol. oliv. 2,0. M. f. ungt. DS 2 mal in 24 Std. Die erkrankte Hautpartie mit etwas Salbe mehrere Minuten einzureiben und darüber einzupudern. Bei Pruritus ani werden ausserdem Suppositorien mit je 0,05 Cocain. oleinic. applicirt. — Bei Aetzungen oder bei schmerzhaften Substanzverlusten empfiehlt L. Fett oder Lanolinsalben mit 1%igem Cocain. oleinic. Zur schmerzlosen Touchirung von Granulationen mit Argentum nitric. ist die vorherige Application einer 2%igen wässerigen Lösung empfehlenswerth. — In Fällen, bei welchen kleine chirurgische Eingriffe vorgenommen wurden, war der Erfolg des Cocain subcutan ein zufriedenstellender. Dabei macht Verfasser aufmerksam, dass 2 Theilstreiche einer Lösung von 0,5:10 ein kreisförmiges Areal von 2cm Durchmesser zu anästhesiren vermögen. Eine weitere Verwendung fand das Cocain behufs schmerzloser subcutaner Injection von Quecksilber oder Arsen. ½ Pravaz'sche Spritze einer 5% Lösung genügt zur Analgesirung. Ba.

— Moncorvo giebt Kindern bei **Bronchitis mit asthmatischen Anfällen** mit dem besten Erfolge die Lobelia inflata in sehr grosser Dose, nämlich 6—15g Tr. lobel. infl. in 24 St. Unangenehme Nebenwirkungen will er bei diesen Dosen niemals bemerkt haben. (Bull. gén. 1886). Gr.

— Gegen **Chorea** empfiehlt Riess das Physostigmin in täglichen Einspritzungen von 0,001 Eserini oder Physostigmini sulfuric (Berl. klin. Wochschr. 1887 No. 22.)

— Legab, Cephalalgia pharyngo-tympanica (Deutsches Archiv für klin. Med. Januar 1887), räth bei allen Patienten mit **Kopfschmerzen im Verbreitungsgebiete der Nerven der Schläfe und des Hinterhauptes,** bei welchen letztere an den ihnen eigenthümlichen Points douloureux druckempfindlich gefunden werden, Pharynx und Mittelohr (Trommelfell) auf's Genaueste zu untersuchen, ferner in jedem Falle eine Lufteinblasung nach Politzer, oder noch sicherer eine solche mit dem Tubenkatheter vorzunehmen. Findet man erstere Organe deutlich erkrankt, oder vermindert sich der spontane und Druckschmerz nach der Lufteinblasung, so wird in vielen Fällen eine weitere Behandlung des Pharynx und Mittelohres eine Besserung oder Heilung der neuralgischen Zustände, resp. der Cephalalgie, herbeiführen. A.

— Wie die Monatshefte für praktische Dermatologie 1887, No. 2 (durch Repert. d. analyt. Chemie) melden, verwendet Vogelsang seit einiger Zeit mit grossem Vortheil zur **Deckung von Carbolverbänden und feuchten Compressen** statt des Guttaperchapapiers das gewöhnliche Pergamentpapier. Dieses Verband- und Deckungsmaterial hat vor seinen Rivalen folgende nennenswerthen Vorzüge:

1. Es ist äusserst billig und erlaubt deshalb jedesmaligen Wechsel, was bei Gefahr von Infection sehr hoch zu schätzen ist;
2. In (Carbol- etc.) Wasser getränkt wird es äusserst geschmeidig und adaptirt sich genau der Körperoberfläche und dem übrigen Verbande;
3. Es reisst weniger als Guttaperchapapier und lässt sich auch besser wieder reinigen, sofern ein jedesmaliger Wechsel, z. B. bei Deckung von blossen Compressen, unnöthig erscheint;
4. Es ist ebenso impermeabel für Infectionskeime und Gerüche wie Guttaperchapapier, hingegen ist das Pergamentpapier — und das ist ein bedeutender, beachtenswerther Vorzug desselben — ein besserer Wärmeleiter, so dass weniger zu riskiren ist, dass sich die kranken Theile in dieser Verpackung allzusehr erhitzen und einem unangenehmen Calor mordax effectuiren. A.

— Die bei **subcutaner Injection von Hg-Präparaten auftretende Schmerzhaftigkeit** wird nach Mandelbaum (Monatshefte für prakt. Dermatologie 1886 No. 6) herabgesetzt bei Zusatz von 0,05 Cocain auf 1 Gramm Injectionsflüssigkeit. A.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Es geht uns die Mittheilung zu, dass demnächst ein Lehrstuhl für physiologische und gerichtliche Chemie an der Berliner medicinischen Facultät eingerichtet werden wird, ein neuer Beweis dafür, mit welcher Aufmerksamkeit und Theilnahme der Herr Medicinalminister Dr. v. Gossler den neusten Anforderungen des Unterrichts, sowie der praktischen Nutzbarmachung der Fortschritte der Wissenschaft zu entsprechen sucht. Mit der Einrichtung dieses gewiss nothwendigen Lehrstuhles wird eine grosse Lücke ausgefüllt.

— Der Bundesrath hat beschlossen, einer Eingabe wegen Anrechnung der von Studirenden deutscher Nationalität auf der Universität Prag absolvirten Studienzeit keine Folge zu geben.

— In der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am Freitag den 24. Juni stand ein Antrag des Vorstandes auf der Tagesordnung betreffend die Aufnahme neuer Mitglieder. An Stelle der bisher im § 10 der Statuten für die Aufnahme erforderlichen absoluten Majorität der abgegebenen Stimmen sollte Zweidrittel-Majorität eintreten. Zunächst wurde über einen Gegenantrag des Herrn Landau abgestimmt, welcher bezweckte, die Aufnahme der neuen Mitglieder einer Aufnahme-Commission zu übertragen bestehend aus dem Vorstande und drei hierzu designirten Mitgliedern der Gesellschaft. Der Antrag wurde abgelehnt. Dagegen wurde von der Gesellschaft mit grosser Majorität beschlossen, von

den beiden vom Vorstande anheimgegebenen Anträgen, Zweidrittel- oder Dreiviertel-Majorität an Stelle der absoluten Majorität zu setzen, der letztere angenommen. Eine Discussion fand auf Wunsch des Vorsitzenden, Herrn Geheimrath Olshausen nicht statt, nur wurde von beiden Antragstellern, von Herrn Olshausen im Namen des Vorstandes und von Herrn Landau eine kurze Begründung ihrer Anträge gegeben. Der Zweck des Antrages des Vorstandes ist, die Aufnahme neuer Mitglieder einer strengeren Kritik zu unterstellen. Eine weitere Statutenänderung, betreffend die beiden Jahrestermine der Aufnahme neuer Mitglieder wurde aus rein äusseren Gründen beantragt und einstimmig angenommen.

— Karlsruhe. Der verdiente Corpsarzt des XIV. Armeecorps, Generalarzt I. Cl. Dr. v. Beck tritt in den Ruhestand. v. B. blickt ausser auf seine an hervorragenden Leistungen reiche Laufbahn als Militärarzt auf eine bedeutungsvolle wissenschaftliche Thätigkeit auf anderen Gebieten der Medicin zurück. Schüler Stromeyer's in Freiburg, dessen Assistent er auch war, habilitirte er sich 1845 in Freiburg als Privatdocent und war gleichzeitig Prosector an der anatomischen Anstalt. Aus dieser Zeit stammen eine Reihe von Arbeiten physiologisch-anatomischen Inhalts. 1848 begann v. Beck seine militärärztliche Laufbahn, die ihm Gelegenheit zu einer grossen Anzahl, zum Theil höchst werthvoller Arbeiten auf dem Gebiete der Friedens- und Kriegschirurgie gab.

— Graz. Der ehemalige Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Wiener Universität Dr. v. Schroff ist gestorben.

— London. v. Esmarch, v. Volkmann und J. S. Billings sind zu Ehrenmitgliedern der Royal Society of physicians und surgeons ernannt

— Paris. In Paris starb Prof. Dr. Henri Liouville, hervorragender Schriftsteller auf dem Gebiete der Medicin, Hygiene, Experimental-Physiologie, menschlichen und vergleichenden Anatomie etc. L. war Professor agrégé der Pariser medicinischen Facultät. — Verneuil ist an Stelle Gosselin's zum Mitglied der Academie der Wissenschaften ernannt.

— Mit der 1889er Weltausstellung soll, wie der Handelsminister verfügt hat, auch eine Ausstellung für Socialökonomie verbunden werden, die 15 Sectionen umfassen wird. Unter diesen ist auch eine solche für sociale Hygiene in Aussicht genommen. Zu Mitgliedern des Aufnahme-Comités für letztere sind die DDr. Rochard, A. J. Martin und Javal ernannt worden. (Sem. médicale.)

— Budapest. In dem am 15. Juni abgelaufenen Studienjahr 1886/7 haben an der Budapester med. Facultät docirt 16 öff. ordentl., 4 öff. ausserord., 11 ausserord. Titular-Professoren, 28 Privatdocenten und 33 Assistenten. Frequentirt haben 1195 Mediciner, 216 Apotheker und 78 Hebammen im ersten und 1188 Mediciner, 195 Apotheker und 51 Hebammen im zweiten Semester. — Zum Dekan für das Schuljahr 1887/8 wurde wiedergewählt Prof. Koloman Balagh, der jedoch noch immer krank darniederliegend vom Prof. Josef Fodor als Prodekan substituirt wird. — Auf die durch die Pensionirung des Prof. Johann Wagner erledigte Lehrkanzel der ersten medicinischen Klinik sollen dem Vernehmen nach zehn Bewerber aspiriren. — Der Sectionsrath im Unterrichts-Ministerium Dr. Ludwig Markusovszky wurde zum wirklichen Ministerialrath ernannt.

— Diejenigen Aerzte, welche den vom Minister Trefort in Ungarn ereirten hygienischen Curs absolvirt und das diesbezügliche Diplom erlangt haben, werden schon im nächsten Schuljahre als Hygiene-Professoren an den Mittelschulen und als Schulärzte angestellt werden, jedoch vorläufig ohne Gehaltsbezug. Bekanntlich hat Ungarn mit dieser Institution die Initiative ergriffen, und sind bereits im Auslande, z. B. in Schweden, nach demselben Muster die Schulärzte und Hygiene-Professoren vollkommen systemisirt worden. Hoffentlich wird auch das Provisorium dieser ausgezeichneten Institution nicht lange währen und werden die betreffenden ungarischen Aerzte gleichfalls baldigst mit einer entsprechenden Remuneration bedacht werden.

— Zu der heuer im Curorte Schmeks (Tatrafüred) stattfindenden Wanderversammlung der ungarischen Naturforscher und Aerzte, werden die ausgedehntesten Vorbereitungen getroffen und steht zu erwarten, dass dieselbe sich auch eines zahlreichen Zuspruches vom Auslande erfreuen werde, da die reizende Karpathen-Gegend einen höchst dankenswerthen Ausflugspunkt bietet.

— Einen Fall von Actinomycose aus Amerika berichtet Dr. Skerlitt im American Journal of the medical Sciences, Januar 1887, in welchem der Pilz durch die Lungen in die Leber eindrang und den Tod bewirkte. Ein 28jähriger Mann hatte 3 Monate sich leidend gefühlt, Kraft und Muskelfleisch verloren und drei Wochen vor Aufnahme in's Krankenhaus über Schmerzen in den unteren rechten Rippen geklagt. Das Fieber war unregelmässig mit Erguss in die Pleura, wobei jedoch durch die Aspiration wenig Flüssigkeit sich entleerte. Nach einmonatlichem Aufenthalt im Krankenhause glaubte man, es mit einem Fall von Phthisis zu thun zu haben, gab die Diagnose jedoch auf, da keine Bacillen im reichlichen Sputum sich vorfanden. Nachdem auch die drohenden Lungenerscheinungen geschwunden waren und nur über Schmerzen an der rechten unteren Lungenpartie geklagt wurde, trat plötzlich Frostanfall mit darauf folgender Hitze und reichlichem Schweiss ein, die Anfälle wiederholten sich, und der Kranke ging 16 Wochen nach der Aufnahme in's Hospital an Erschöpfung zu Grunde. An der rechten Lungenbasis fand man fibroide Induration mit Anwachsung am Diaphragma und unter diesem am rechten Leberlappen eine gelbweisse Masse, 3 Zoll im Durchmesser, aus fibrösem Stroma zusammengesetzt und darin die Actinomycespilze. Dieser Fall — der unvollständig berichtet und insofern mangelhaft beobachtet ist, da der Auswurf nicht auf Actinomycespilze untersucht worden — giebt einen Beweis für die Wanderung der Actinomyces von der Lunge durch die Pleura, das Zwerchfell in die Leber. (Es dürfte vielleicht noch längere Zeit dauern, bevor die Diagnose dieser Krankheit sicher gestellt werden dürfte, was nur durch mikroskopische Untersuchung geschehen kann, wodurch dann operative Eingriffe erfolgen und Heilungen leichter erzielt werden können, als dies bis jetzt geschehen. Es ist daher wichtig, jeden Beitrag, der zur Vervollkommnung des Wesens und Verlaufs der Krankheit führt, zu veröffentlichen und dieser neuen Krankheit grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden.) Bo.

— Eine empfehlens- und nachahmenswerthe Einrichtung hat die Regierung in Düsseldorf getroffen. Um nämlich den Schulstaub besser bekämpfen zu können, sollen fortan die Fussböden der Schulzimmer alljährlich einen zweimaligen Anstrich mit heissem Leinöl erhalten, auch, soweit es noch nicht geschehen, an den Oberlichtern der Fenstern derartige Lüftungsvorrichtungen angebracht werden, dass die Kinder vor Luftzug bewahrt bleiben.

— Universitäten. Birgmingham. Dr. Bennet May ist zum Professor der Chirurgie an Queen's College ernannt. — Innsbruck. Der Privatdocent an der Universität Wien, Dr. E. Ehrendorfer, ist zum ordentlichen Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität Innsbruck ernannt worden. — Kasan. Der Professor der operativen Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik in Kasan Dr. P. Bogoljubow hat krankheitshalber seinen Abschied genommen. — Krakau. Dr. R. Trzebitzky hat sich als Privatdocent für Chirurgie an der Universität Krakau habilitirt. — Prag. Die deutsche medicinische Facultät hat Professor Fleischer in Erlangen an erster Stelle als Professor o. o. und Vorstand der Poliklinik in Vorschlag gebracht. — Wien. Dr. S. Lustgarten hat sich als Privatdocent für Hautkrankheiten und Syphilis an der Universität Wien habilitirt. — Prof. Dr. Bandl wurde neuerdings die venia legendi an der Wiener Universität ertheilt.

XVIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät und Direktor des poliklinischen Instituts der Universität Dr. Josef Meyer in Berlin den Charakter als Geheimer Medicinalrath, sowie dem Kreisphysicus Dr. Hermann Schwahn zu Breslau, den praktischen Aerzten Dr. Hermann Stahr zu Heidewielen im Kreise Trebnitz und Professor Dr. Bardenheuer in Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der mit der commissarischen Verwaltung des Physicats des Kreises Blumenthal beauftragte seitherige Stabsarzt Dr. Franz Gähde in Blumenthal ist definitiv zum Kreisphysicus des genannten Kreises, der bisherige commissarische Kreiswundarzt Dr. Peter Urbanowicz in Willenberg definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Ortelsburg und der bisherige commissarische Kreiswundarzt Dr. Wilhelm Schmitz zu Ahlen definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Beckum ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Promeik und Hagelweide in Königsberg i. Pr., Assist.-Arzt Dr. Boetticher in Tilsit, Dr. Ascher in Dalldorf, Dr. Schroeter in Potsdam, Dr. Proelss in Gramzow, Dr. Manss in Hannover, Dr. Faber in Langendreer, Dr. Wethmar in Iserlohn, Dr. Hanau in Frankenau, Dr. Bieling in Hünfeld, Dr. Oidtmann in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Voelsch von Königsberg in Pr. nach Danzig, Assist.-Arzt Dr. Muhlack von Königsberg i. Pr. als Stabsarzt nach Inowrazlaw, Dr. Martin Schulze von Berlin nach Schöneberg, Dr. Schulze von Gerswalde nach Gramzow, Ass.-Arzt Dr. Campe von Brandenburg a. H. als Stabsarzt nach Lyck, Dr. Oelgart von Potsdam in's Ausland, Dr. Schmuckelt von Dobritschen (Sachsen-Altenburg) nach Schmiedeberg, Reg.-Bez. Merseburg, Dr. Prüst von Freiburg in Baden nach Hannover, Dr. Aron von Hannover nach Engers, Dr. Cruismann von Bochum nach Hofstede, Dr. Reckermann von Hohenlimburg nach Iserlohn, Dr. Bootz von Welwer nach Würzburg, Stabsarzt Dr. Albers von Hanau als Ober-Stabsarzt nach Coblenz.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Woger in Königsberg i. Pr., Dr. Marcus, Assistenzarzt der Irrenanstalt in Dalldorf, Dr. Hessler in Schmiedeberg, Reg.-Bezirk Merseburg, Geheimer Sanitätsrath Dr. Hauck in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Nieland hat nach Verkauf seiner Apotheke in Aerzen die Wedekin'sche Apotheke in Hildesheim und der Apotheker Guttmann die Dunkel'sche Apotheke in Görlitz gekauft. Der Apotheker Deutsch hat an Stelle des Apothekers Wartschow die Verwaltung der Lazareth-Apotheke am Olivaer Thor in Danzig, und der Apotheker van Ditzhuyzen an Stelle des Apothekers Ohm die Verwaltung der Filial-Apotheke in Mettingen übernommen. Der Apotheker Kauffmann hat die Becker'sche Apotheke in Königsberg i. Pr. gekauft. Der Apotheker Schoene in Brandenburg a. H. hat die bisher verwaltete Schoene'sche Apotheke selbstständig und der Apotheker Georg Stoeckenius die väterliche Apotheke in Neustadt, Reg.-Bez. Cassel übernommen.

Vakante Stelle: Das Physicat des Kreises Weissenfels.

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der brochirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 27. 7. Juli 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ein Fall von Nierenschrumpfung nach Scharlachnephritis.

Von Prof. Dr. E. Leyden.[1])

Die Demonstration, welche ich mir gestatten wollte, meine Herren, betrifft einen Fall von Nierenschrumpfung; ich habe geglaubt, dass es nicht ohne Interesse sein dürfte, denselben hier kurz vorzutragen, weil es sich um einen Krankheitsfall handelt, bei dem sich die Nierenschrumpfung nachweislich aus einer Scharlachnephritis entwickelt hat. Die Krankengeschichte will ich ganz kurz referiren. Es handelt sich um einen 29jährigen Schlossergesellen, welcher am 19. Mai dieses Jahres auf meine Klinik kam und nach Verlauf von etwa 4 Wochen gestorben ist. Der Patient, ein sonst gut und kräftig gebauter Mann, bot die Symptome der Nierenschrumpfung, die ich wohl nicht nöthig habe, hier genau auseinanderzusetzen. Er hatte mässigen Hydrops, ziemlich reichlichen, blassen, eiweisshaltigen Urin, sehr stark gespannte Arterien und deutlich nachweisbare Hypertrophie des Herzens. Schon wenige Tage nach seiner Aufnahme wurde er von urämischen Zufällen ergriffen, welche jedoch vorübergingen, dann trat ein Zeitraum von leidlichem Befinden ein, schliesslich wiederholten sich die urämischen Zufälle mit grosser Heftigkeit, und Patient ging im urämischen Coma zu Grunde.

Das Krankheitsbild war ein durchaus typisches, wie es uns seit den Untersuchungen Traube's wohl bekannt ist. Was an dem Fall bemerkenswerth erscheint, ist die Aetiologie. Der Patient, bis dahin stets gesund, erkrankte vor drei Jahren an Scarlatina. Angeblich wurde die Krankheit nicht genügend abgewartet, Patient ging zu früh wieder hinaus. Danach stellte sich Hydrops ein, es bildete sich eine Entzündung der Nieren aus, und zwar der gewöhnliche Typus der Nephritis scarlatinosa. Patient genas soweit, dass der Hydrops wieder zurückging, und dass er als Reconvalescent betrachtet werden konnte; aber er hat seit jener Zeit eine gewisse Kurzathmigkeit behalten, er war wenig zu körperlicher Arbeit geeignet und musste sich schliesslich wegen steigender Beschwerden in die Charité aufnehmen lassen. Es kann nicht zweifelhaft sein, das es sich wirklich um Nephritis scarlatinosa handelte, welche im Verlaufe von 3 Jahren in Schrumpfung übergegangen ist und letal geendet hat. Das Ergebniss der Autopsie betreffend, so kann ich Ihnen hier ein Stück der betreffenden Niere zeigen, Sie sehen die exquisite, granuläre Beschaffenheit der Oberfläche; die Niere ist von grauweisslicher Farbe, schliesst sich also der weissen Form der Schrumpfniere an, wie dies für die secundäre Schrumpfung die Regel ist. Das Herz habe ich nicht aufbewahrt; dasselbe war ausgesprochen hypertrophisch mit geringer Dilatation des linken Ventrikels.

Was die Bedeutung des Falles betrifft, so erkenne ich sie darin, dass hier eine evidente Nierenschrumpfung vorliegt, welche sich aus der Nephritis scarlatinosa entwickelt hat. Dies ist keineswegs eine völlig neue Thatsache, aber bisher doch nur in wenig Fällen sicher constatirt, so dass ich meinte, zur Bestätigung dieser Thatsache den vorliegenden Fall hier demonstriren zu dürfen. Vor etwa 12 Jahren trug Prof. Bartels (Kiel) in seiner bekannten Bearbeitung der Morbus Brightii in Ziemssen's Handbuch der Pathologie und Therapie Anschauungen vor, welche in mancher Beziehung von den in Deutschland herrschenden abwichen und sich an Englische Autoren anschlossen. Namentlich vertrat er den Standpunkt, dass die verschiedenen Formen des Morbus Brightii, die wir nach Reinhardt und Frerichs als Stadien eines und desselben Entzündungsprocesses betrachteten, gesonderte Krankheitsformen seien, die nicht in einander übergingen. Insbesondere die Nierenschrumpfung sei eine selbständige Form (genuine Schrumpfung, Gichtniere), welche sich aus einer acuten Nephritis nicht entwickeln könne. Eine Scharlachnephritis ende entweder tödtlich, oder gehe in völlige Genesung über, mit Restitution des Organs, ebenso andere Formen der acuten Nephritis. Um dieselbe Zeit erschien auch die bekannte Arbeit von Gull und Sutton, welche die Nierenschrumpfung mit einer besonderen Art von Gefässerkrankung (Arterio-cappillarofibrosis) in Zusammenhang brachte. Diese Gefässerkrankung sei nicht bloss auf die Niere beschränkt, sondern betreffe die gesammten, kleinen Arterien des Aortensystems. Die Nierenerkrankung sei nur ein Theil dieser Gesammterkrankung des Gefässsystems; die auf solche Weise gesetzten Circulationshindernisse seien die Ursache für die Entwickelung der Herzhypertrophie.

Ich muss nun allerdings hinzufügen, dass Bartels, obgleich er die Nierenschrumpfung im Allgemeinen als eine primäre Krankheitsform ansah, doch für einzelne Ausnahmen das Vorkommen einer secundären Nierenschrumpfung, d. h. einer solchen, die sich aus einer frischen (acuten) Nephritis entwickelt, zugestehen musste, und dass H. Senator das häufigere Vorkommen der secundären Nierenschrumpfung betonte. Besonders hat man sich schon auf einzelne Erfahrungen von Scharlachnephritis berufen, und hat namentlich auch M. Litten in seiner Arbeit über Scarlatina in den Charité-Annalen solche Fälle mitgetheilt.

In meiner eigenen Arbeit über Nierenschrumpfung, welche ich in der Zeitschr. f. klin. Med. Bd. II. p. 133 veröffentlichte, habe ich die primäre und die secundäre Nierenschrumpfung bestimmt unterschieden und die Gefässentartung, wie sie von Gull und Sutton beschrieben wurde, eingehend studirt. Ich kam zu dem Resultate, dass diese Gefässentartung, welche wir gegenwärtig nach v. Recklinghausen's Vorgange als hyaline Entartung bezeichnen, in einer Reihe von Fällen mit einer allgemeinen Gefässerkrankung zusammenhängt, welche zur senilen Arteriosclerose gehört. Dies ist die Form der primären oder genuinen Granularatrophie (die rothe Schrumpfniere, arteriosclerotische Niere, Gichtniere). Die secundäre Schrumpfniere (die weisse Schrumpfniere) lässt jedoch auch häufig die gleiche hyaline Gefässdegeneration in exquisiter Weise erkennen, dieselbe tritt hier also erst als Folge der Entzündung auf, nicht als Theilerscheinung einer allgemeinen Gefässdegeneration.

Ich theilte in jener Arbeit einen Fall von secundärer Schrumpfniere mit, der sich unter meinen Augen an einem Patienten der Klinik von Anfang bis zu Ende entwickelt hatte. Der Patient, ein junger Mann, ging der Klinik mit einem rheumatischen Fieber zu, er hatte Albuminurie, aus welcher sich eine typische acute (infectiöse) Nephritis entwickelte, diese wurde chronisch, es gesellte sich Herzhypertrophie hinzu, die Zeichen der Granularatrophie wurden deutlich, und Pat. ging nach einjährigem Krankheitsverlaufe urämisch zu Grunde. Die Autopsie ergab eine (weisse) Schrumpfniere, die Glomeruli in grosser Anzahl geschrumpft, mit verdickter Kapsel, exquisit hyaliner Beschaffenheit, auch die kleinen Gefässe hyalin degenerirt.

Die heutige Niere zeigt uns makroskopisch und mikroskopisch ein sehr analoges Verhalten. An den dort ausgestellten Präparaten, welche Herr Cand. med. Jonnerwaho angefertigt hat, erkennen Sie die ausserordentlich grosse Anzahl geschrumpfter Glomeruli mit verdickten Kapseln. Durch die mit der Carminfärbung verbundene Eosin-

[1]) Vortrag mit Demonstration im Verein für innere Medicin.

färbung tritt die homogene, hyaline Beschaffenheit der Glomeruli und Kapseln, sowie auch an mehreren kleinen Arterien in sehr prägnanter und anschaulicher Weise hervor. Ich bemerke ausdrücklich, dass Amyloiddegeneration weder durch Jod noch durch Methylviolett nachweisbar war.

Gleichzeitig habe ich unter dem zweiten Mikroskope ein Präparat von einer frischen, letal verlaufenden Scharlachnephritis untergelegt. In diesem erkennen Sie die zuerst von Klebs beschriebene Glomerulonephritis, Sie sehen die Malpighi'schen Kapseln ausgedehnt, aber die Gefässschlingen in denselben comprimirt, durch eine zwischen sie und die Kapsel eingeschobene streifige Masse, deren Wesen von den Autoren verschieden gedeutet wird. Meiner Ansicht nach handelt es sich in frischen Fällen um Epithelwucherungen; ich glaube, dass man sich im vorliegenden Präparat von der Richtigkeit dieser Deutung überzeugen kann. Die mikroskopische Anschauung lässt leicht begreifen, einerseits, dass durch Ausspülung der Epithelzellen eine völlige Restitutio in integrum stattfinden, andererseits, dass eine langdauernde Compression die Gefässschlingen und die Kapseln zur Degeneration bringen kann. Somit lässt es sich wohl ersehen, wie aus dem ersten mikroskopischen Bilde der Scharlachnephritis das andere der Schrumpfung sich entwickeln kann; denn Sie sehen dort die ausserordentlich grosse Anzahl der geschrumpften Glomeruli, was den Process ebenfalls als eine schrumpfende Glomerulonephritis kennzeichnet. Beide Präparate neben einander dürften geeignet sein, die verschiedenen Stadien der Scharlachnephritis zu veranschaulichen.

II. Ueber elektrolytische Operationen.

Von Prof. **Dr. Voltolini.**[1])

Meine Herren! Was ich über elektrolytische Operationen sagen will, bezieht sich vorzugsweise auf eins der bedenklichsten chirurgischen Leiden und eine der gefährlichsten Operationen, ich meine die der fibrösen und fibrosarcomatösen Nasen-Rachen-Tumoren. Bekanntlich sagte Dieffenbach (Operat. Chirurgie I. p. 278): „Das Leiden der Unglücklichen, denen die ersten Wege der Luft und der Nahrung durch faustgrosse Auswüchse verstopft sind, welche mit Hunger und Erstickung stets kämpfen, durch stieren Blick und unarticulirte Töne ihre Qualen ausdrücken, entflammen wohl den Wundarzt zum muthigen Angriff, aber es bedarf des grossen Muthes, denn er hat fast nur zwischen dreierlei zu wählen: „Erstickung des Kranken, wenn er die Unterbindung des Polypen macht, Zutodebluten bei der Operation durch Ausschneiden oder Ausreissen — oder Nichtvollendung der Operation. Obgleich ich mich immer gegen diese alle drei gewaffnet habe, so war ich doch oft nahe daran, dem einen oder dem anderen dieser Ereignisse zu verfallen."

Mit der Erfindung der Galvanokaustik durch Mitteldorpf ist aber die Gefahr der Verblutung keineswegs geschwunden. Ich habe viel Erfahrung in der Galvanokaustik und kann nur berichten, dass ich in einigen Fällen nahe daran war, die Patienten durch Verblutung zu verlieren. Es ist dies auch wohl erklärlich: solange man so zu sagen im Groben an solchen Geschwülsten arbeitet, kommt man mit jeder Operationsmethode vorwärts, wenn man sich aber der Wurzel nähert, da müssen manchmal Gefässe vorhanden sein, so dick wie Federposen; geräth man in ein solches Gefäss mit dem glühenden Galvanokauter, so erfolgt natürlich weder eine Gerinnung des Blutes, noch eine Contraction des Gefässes, sondern das Blut stürzt wie aus einem Fasse hervor.

Diese Calamitäten bei der Operation haben dahin geführt, die Elektrolyse zu versuchen, ob man in derselben nicht ein Mittel habe, die Gefahren der Operation zu vermeiden; und das ist allerdings richtig, dass man mit der Elektrolyse operiren kann, ohne einen Tropfen Blut zu vergiessen, ja im Gegentheil, man kann sie sogar gewissermassen als ein blutstillendes Mittel ansehen; überhaupt möchte ich sagen, ist die Elektrolyse ein wunderbares Agens, und es ist zu bedauern, dass sie noch so wenig Verbreitung und Anwendung in der Chirurgie gefunden hat. Ich glaube, es giebt hierfür mehrere Ursachen: einmal die Theure und Complicirtheit der Batterien; die Batterie, welche Bruns (die Galvanochirurgie p. 114 Fig. 26) empfiehlt, kostet nahe an 300 Mark und wird vertheuert durch ein elegantes Galvanometer — ein fast ganz überflüssiges Instrument, denn das Galvanometer hat keinen anderen Zweck, als nur nachzuweisen, ob die Batterie im Gange ist, und die Elemente nicht versagen. Ich habe eine Batterie durch den Instrumentenmacher Brade in Breslau (Hummerei 31) construiren lassen, welche nur 100 Mark kostet, mit einem ganz primitiven Galvanometer; es ist eine Tauchbatterie, die noch den Vortheil bietet, dass man nach geendigter Operation nicht nöthig hat, durch Aufsetzen von Stöpseln „herauszuschleichen"; sondern dass man dies dadurch erzielt, dass man den Deckel der Batterie langsam zumacht.

Eine weitere Ursache, warum nach meiner Meinung die Elektrolyse keinen rechten Fortgang nimmt, ist, wie man sagt, die lange Dauer der Operation, und allerdings 10 Monate mit 130 Sitzungen, wie sie v. Bruns in einem Falle nöthig hatte, ist ein langer Zeitraum; jedoch ist dies nach meiner Meinung und Erfahrung kein nothwendiges Attribut der Elektrolyse, sondern mehr in der Art und Weise gelegen, wie man sie anwendet. Zunächst kennt man als Operationsinstrumente bis jetzt eigentlich nur Nadeln, mit oder ohne Spitze; in neuerer Zeit sind von Wien aus noch Platten empfohlen worden. Wie wendet man nun diese Nadeln an? Man sticht z. B. die eine in den Tumor im Cavum pharyngo-nasale, die andere Elektrode setzt man auf das Brustbein oder die Schulter, oder aussen an die Backe. Es ist doch fraglich, ob dies so ganz unschädlich ist, durch die gesunden Körpertheile 10 Monate lang einen elektrischen Strom hindurchzuleiten, am Kopfe ist es entschieden nachtheilig, ja bedenklich; jedenfalls ist es zweckmässiger den Strom nicht durch die gesunden Theile zu leiten. Auch v. Bruns hat nach seinen interessanten Experimenten einige Bedenken über jene Anwendung (l. c. p. 79, 101). Ausserdem beraubt man sich bei jener Art der Anwendung des elektrolytischen Stromes der grösseren Wirksamkeit desselben, denn man kann es jeden Augenblick ad oculos demonstriren, dass, je näher man die Pole an einander bringt, desto energischer der Strom wirkt. Nimmt man z. B. einen langen Streifen Jod-Stärke-Papier, befeuchtet denselben, und setzt auf das eine Ende den positiven, auf das andere den negativen Pol, so sieht man bei Schluss des Stromes sofort am positiven Pol sich Jod abscheiden; je näher man aber die Pole an einander bringt, desto intensiver wird die Abscheidung, die sich durch blaue Farbe kundgiebt. Ganz dasselbe findet am menschlichen Leibe statt: je näher die Pole an einander rücken, desto intensiver wirkt der Strom, und desto mehr vermeidet man Stromschleifen.

Es war daher zunächst meine Aufgabe, Nadeln herzustellen, die nahe an einander liegen und parallel laufen; selbstverständlich kann man so construirte Nadeln eine beliebige Gestalt und Biegung geben; so gebrauche ich krummgebogene für den Rachen- und Kehlkopf, gerade laufende für die Mundhöhle (auch für den Uterus zu gebrauchen), ganz feine für das Ohr resp. Mittelohr. Mit diesen Nadeln habe ich z. B. ein wie eine halbe Faust grosses Sarcom, welches aus der linken Tonsille eines jungen Mannes hervorwucherte und ihn zu ersticken drohte, völlig zum Verschwinden gebracht, so dass ich kaum meinen Augen traute.

So vortrefflich nun aber auch die Nadeln wirken, so haben sie unter Umständen doch auch eine bedenkliche Seite: so lange man nämlich an der Spitze solcher Geschwülste im Rachen operirt, ist keine Gefahr vorhanden, nähert man sich aber der Basis derselben, also der Basis cranii, so wird die Sache sehr bedenklich. Die Wirkung der Nadeln nämlich ist folgende: sowie man die Nadeln in ein Gewebe einsenkt und den Strom wirken lässt, wird das Gewebe morsch, und die Nadeln sinken unwillkürlich tiefer in das Gewebe; an der Oberfläche des menschlichen Körpers hat das nicht viel zu bedeuten; hier kann man dieses Hineinsinken genau beobachten und reguliren, aber an der Basis cranii ist dies nicht so gut möglich, hier dringen die Spitzen der Nadeln tiefer als man es will und beobachten kann; sie können hier das Periost berühren und eine Entzündung hervorrufen, die sich auf das nahe Gehirn fortpflanzt. Auf diese Weise habe ich diesen Sommer einen jungen Menschen verloren, welcher an einem Fibrosarcom in dem Cavum pharyngo-nasale litt, von solcher Grösse, dass es bereits weit unter dem Gaumensegel zum Vorschein kam. Ich operirte mit der Elektrolyse, und es ging Alles vortrefflich, bis ich gegen die Basis cranii vorgedrungen war; da trat plötzlich Meningitis auf, an welcher der Patient in kürzester Zeit zu Grunde ging. Herr Professor Ponfick, welcher die genaue Untersuchung des Präparates der Leiche vornahm, beruhigte mich insofern über den Tod des Patienten, als derselbe doch unrettbar verloren war; Prof. Ponfick's anatomische Diagnose nämlich lautete: Fibrosarcom des Keil-, Siebbeines und der oberen Nasenmuschel, der Fossa pterygo-palatina und des Cavum pharyngo-nasale. Eitrige Gehirnhautentzündung; eitriger Katarrh des äusseren Gehörganges und des Mittelohres. Sarcomatöse Thrombose der Vena jugularis interna. Immerhin muss ich sagen, dass die nächste Ursache des Todes die Meningitis war, hervorgerufen durch die Elektrolyse: der entzündliche Reiz hatte sich von der Basis cranii durch die Fibro-cartilaga basilaris nach der Schädelhöhe fortgepflanzt. Um diesem Uebelstande zu entgehen, welcher mit den Nadeln verbunden ist, construirte ich Instrumente, welche während der Operation nicht hinein sinken können in das Gewebe, sondern sozusagen heraus sinken, mit anderen Worten, welche das kranke Gewebe elektrolytisch abkneifen, und so construirte ich elektrolytische Zangen und Pincetten. Selbstverständlich ist auch hier wieder der Con-

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Google

struction dieser Instrumente keine Grenze gesetzt, denn ob die Zangen oder Pincetten von rechts nach links oder von vorn nach hinten fassen, ob sie gross oder klein, so oder so gebogen sind, hat auf den elektrischen Strom keinen Einfluss. (Ich werde jetzt, so lange ich noch vorzutragen habe, an diesem Stücke Fleisch die elektrolytische Zange wirken lassen, damit die Herren die Wirkung derselben beobachten können.) Diese Zangen würden sich auch besonders eignen für Operationen am Uterus, namentlich am Muttermunde. Ich habe die Branchen der Zangen und Pincetten mit einem Gummiring umgeben, damit der Operateur während der Dauer der Operation die Instrumente nicht zu halten nöthig hat — sie halten sich selbst.

Wenn bei bösartigen Gewächsen durch eine Operation überhaupt etwas zu erzielen ist, so glaube ich, erreicht man es durch die Elektrolyse.

Middeldorpf erklärte von allen galvanokaustischen Instrumenten als das werthvollste und wichtigste die galvanokaustische Schneideschlinge; diesem Urtheile muss man beistimmen, obgleich auch sie nicht absolut vor Blutungen schützt; dosirt man nämlich den Strom nicht genau, und ist die Glühhitze zu stark, so schneidet die Schlinge das Gewebe so scharf durch wie ein Messer, und es kann eine tödtliche Blutung eintreten.

Dieser Umstand führte mich auf den Gedanken, eine elektrolytische Schneideschlinge zu construiren, was mir auch auf eine einfache Weise gelungen ist; mit derselben vermeidet man absolut jedwede Blutung. Zunächst ein Paar Worte über das Physikalische der Schlinge: wenn die galvanokaustische Schneideschlinge auch nur $^1/_{100}$ eines Millimeters unterbrochen ist, so findet natürlich kein Erglühen statt, weil eben dadurch der Strom unterbrochen ist. Das gerade Gegentheil muss aber bei der elektrolytischen Schneideschlinge stattfinden; ist diese nicht wenigstens $^1/_{100}$ eines Millimeters unterbrochen, so findet keine elektrolytische Wirkung statt — auch natürlich, denn ist sie nicht unterbrochen, so geht der Strom dem besseren Leiter, dem Metall entlang, statt durch den schlecht leitenden menschlichen Körper zu dringen. Eine Schlinge aber, welche unterbrochen ist, ist keine Schlinge; um sie also wieder zur Schlinge zu machen, muss man das fehlende Stück durch einen Nichtleiter der Elektricität ersetzen, und das habe ich durch Elfenbein ausgeführt. Sie sehen nun, meine Herren, hier solche elektrolytische Schlingen, die eine ist von Platina, die andere von Eisen resp. von Stahldraht; letztere Schlinge hat, wenn man in Höhlen operirt, einen gewissen Vorzug; sie verbiegt sich nicht so leicht, wie die Platinschlinge, und man kann mit ihr geringe Widerstände überwinden.

Selbstverständlich müssen alle genannten elektrolytischen Instrumente: Nadeln, Zangen, Pincetten, Schlingen von unten bis an die wirkenden Platinspitzen mit einem isolirenden Lack oder Gummi überzogen sein, weil beim Einführen in Höhlen dort der Strom auf den Körper übergehen würde, wo das Instrument nicht isolirt ist.

Ich werde Ihnen jetzt, meine Herren, die Wirkung dieser elektrolytischen Schneideschlinge an einem Stück Fleisch demonstriren und hiermit zugleich ein anderes interessantes, nicht ganz unwichtiges Experiment verbinden. v. Bruns sagt nämlich in seiner Galvanochirurgie p. 90: „dass es sich bei der Elektrolyse nicht um elektrothermische Einwirkung handelt, zeigt schon die einfache Beobachtung, welche keine Spur einer Temperaturerhöhung wahrnehmen lässt.“ Dies ist nicht richtig. Ich werde jetzt diese Thermometer-Kugel mit dem Fleische umgeben und dann Alles zusammen in die Schlinge einschnüren. Sie können dabei bemerken, dass die Temperatur mindestens um 14° C steigt! Dieses Ergebniss scheint mir nicht ganz unwichtig zu sein; wenn die Elektrolyse ohnehin schon einen entzündlichen Reiz verursacht, so wird dieser noch erhöht durch die Temperatursteigerung. — Wie gut es ausführbar ist, die elektrolytische Schneideschlinge in Höhlen einzuführen und um ein Gewächs herumzulegen, beweise ich Ihnen hier mit diesem Apfel-grossen Nasenrachen-Polypen, welchen ich mit dieser Schlinge aus dem Rachen eines jungen Mannes von hinten her herausgeholt habe, indem ich die Schlinge vom Munde aus um jenes herumlegte und dann den Strom wirken liess; bei einem mässigen Zuge folgte dann das ganze Gewächs mit einem Male.

In der Debatte, die sich über den Vortrag entspann, meinte einer der Herren Chirurgen, dass solche Nasen-Rachen-Gewächse überhaupt nicht radical zu heilen wären; man könnte Stücke von ihnen abreissen, in einigen Jahren wüchse Alles wieder.

Dies ist nun auch nicht richtig. Einer meiner früheren Patienten hat mir inzwischen die Erlaubniss gegeben, seinen Namen zu nennen, und wer Gelegenheit hat, den Herrn zu untersuchen, kann sich davon auf das Bestimmteste überzeugen, dass er radical von seinem Nasen-Rachen-Fibrom geheilt ist, damals von mir durch die Galvanokaustik. Es ist dies der jetzige Privatdocent der Theologie Herr Johannes Gloël in Halle, welcher gerade vor 10 Jahren (!) von mir operirt worden ist, und es ist heute nach 10 Jahren keine Spur des Gewächses vorhanden, wie ich mich durch die Rhinoskopie in diesen Tagen überzeugt habe. Herr Gloël wurde damals als Student zuerst von Langenbeck, Januar 1875, in der Klinik mit Zange und Scheere operirt, zum Theil von vorn, zum Theil von hinten, unter Leitung des Fingers; nach Verlauf von $1^1/_4$ Jahr, Mai 1876, war Alles wieder beim Alten, und nun wollte Langenbeck die Resection des Oberkiefers vornehmen. Ehe dies geschah, kam Patient nach Breslau, um mich zu consultiren. Ich operirte unter Leitung des Spiegels mit der Galvanokaustik radical das Gewächs hinweg; allerdings trat, als ich gegen die Basis des Gewächses am Rachendache mit dem Galvanokauter vordrang, eine fast tödtliche Blutung ein. Solche Erlebnisse liessen mich an die Elektrolyse denken.

Selbstverständlich habe ich alle Hochachtung und Respect vor den Herren Chirurgen, welche sozusagen die grosse Chirurgie betreiben, und von denen heutzutage wirklich erstaunliche Dinge ausgeführt werden — aber non omnia possumus omnes; in dieser Region, nämlich des Cavum pharyngo-nasale ist ohne Spiegel nichts zu machen, das ist aber im Grossen und Ganzen nicht Sache der Herren Chirurgen. Ohne Spiegel ist man auf die unsichere Untersuchung mit dem Finger beschränkt, um den sich der Rachensack sofort zusammenzieht wobei man das feinere Gefühl im Finger verliert. Dann bleibt freilich nichts Anderes übrig, als Stücke des Tumor zu entfernen, die eben in einiger Zeit wieder wachsen — oder die Resection zu machen (die man doch bei jedem Recidiv wiederholen müsste) oder das Gaumensegel zu spalten, was für den Patienten gerade auch kein Vergnügen ist, wenn er hernach, gar als Volksredner eine näselnde Sprache behält!

(In einer grösseren Arbeit werde ich später das hier Gesagte noch speciller behandeln. — Alle genannten Instrumente und Batterieen sind bei dem obengenannten Instrumentenmacher Brade hier in Breslau zu haben.)

III. Herpes digitalis.

Von **Dr. A. Blaschko** in Berlin.

Ein 30jähriger junger Mann leidet seit circa 2 Jahren an einem eigenthümlichen bläschenförmigen Ausschlage, welcher Anfangs in grösseren, neuerdings in immer kürzeren Pausen sich periodisch wiederholt. Dieser Ausschlag ist ausschliesslich auf den Zeigefinger der rechten Hand localisirt und besteht in gruppenweise auftretenden, auf leicht gerötheter Basis sitzenden Bläschen mit wasserklarem, serösen Inhalte. — Die Erkrankung spielt sich jedesmal typisch in folgender Weise ab: Wenige Tage vor dem eigentlichen Ausbruch des Exanthems machen sich leichte neuralgische Schmerzen bemerkbar, welche vage im rechten Arm, auf dem rechten Handrücken und im rechten Zeigefinger localisirt sind. Dieselben gehen jedoch bald vorüber — es vergehen etwa drei bis vier Tage, und nun zeigen sich plötzlich — im Laufe weniger Stunden entstanden — ein bis zwei oder mehr bei der Berührung leicht schmerzhafte hüglige Prominenzen an der Volarfläche des rechten Zeigefingers, zumeist am Radialrande derselben. Im Laufe der nächsten zwei Tage nehmen diese Prominenzen allmählich an Grösse zu und beginnen lebhaft zu jucken; zu ihnen gesellen sich gewöhnlich noch eine Reihe neuer Eruptionen von gleicher Beschaffenheit, welche entweder in einer Linie nebeneinander aufgereiht oder häufiger zu kleinen Gruppen angeordnet stehen. Die Umgebung dieser, allmählich bis zu der Grösse einer halben Erbse anwachsenden Hervorragungen ist leicht geröthet, in der Mitte einer jeden bemerkt man nunmehr ein oder zwei anscheinend stecknadelknopfgrosse, unter den Riffen und Furchen der Oberhaut durchschimmernde Blasen. Es besteht leichtes Brennen und lebhafter, mit der Zeit sich steigernder Juckreiz. Die dicke Epidermis, deren Stratum corneum intact über den Blaseninhalt hinwegzieht, giebt dem Druck der Flüssigkeit nicht nach, eine spontane Involution der Bläschen findet nur selten statt, vielmehr stellt sich, werden dieselben nicht bald eröffnet, binnen Kurzem eine, manchmal recht schmerzhafte Lymphangitis des vom Radialrand des Zeigefingers dorsalwärts über die Sehne des Extensor digiti indicis hinwegziehenden Lymphstranges und eine unbedeutende, leicht schmerzhafte Schwellung der rechten Achseldrüse ein, so dass schliesslich doch die Eröffnung der Blasen nothwendig wird. Hierbei ergiesst sich eine klare, erst bei sehr langem Bestande der Blasen leicht getrübte Flüssigkeit. Um die Wiederverklebung der Stichöffnung und die dann stets eintretende Neuansammlung von Serum zu verhüten, muss die Epidermis in ihrer ganzen Dicke trichterförmig über der Blasenhöhlung abgetragen werden, wobei die oberste Cutisschicht, vielleicht noch mit einer Lage Retezellen bedeckt, zu

Tage tritt. Aus der entstandenen Lücke sickert noch ein bis zwei Tage Serum hervor, nach welcher Frist sich dieselbe in fünf bis zehn Tagen durch neugebildetes Epithel schliesst. Schon jetzt zeigt die neue Epitheldecke deutlich die jener Hautpartie eigenthümliche Architectur der Riffe und Furchen; in den nächsten vierzehn Tagen schält sich die Oberhaut in grösserem oder geringerem Umfange mehrfach ab und zeigt dann ausser einer leichten fleckigen Röthung keine Spur mehr von der stattgehabten Erkrankung.

In gleicher Weise spielt sich nun seit bald zwei Jahren in wechselnden Pausen derselbe Prozess an demselben Finger cyklisch ab; die Abweichungen zwischen den einzelnen Erkrankungen betreffen 1. die Anzahl der Bläschen, welche in einzelnen Fällen nur zwei, meist fünf bis acht, einmal sogar vierzehn betrug; 2. die Dauer des Anfalls, welche von der Menge der Bläschen abhängt; 3. den Sitz der Bläschen. Weitaus am häufigsten sitzen sie an der Endphalange, in der letzten Zeit auch mehrfach an der Mittelphalange und dem ersten Fingergliede. Sie sitzen entweder mitten auf der Volarfläche des Zeigefingers oder an dem Radialrande, stets aber noch innerhalb der gerifften Hautpartie; nur einmal befand sich eine grosse, später vereiternde Blase im Nagelbett in der radialen Hälfte der Lunula. (Die Eiterung war übrigens hier nur eine zufällige Complication, verursacht durch Infection von einer schon vorher eröffneten Nachbarblase). — Die Pausen zwischen den einzelnen Erkrankungen waren Anfangs länger und betrugen drei bis vier Monate, seit December 1886 wiederholen sich die Anfälle aber in sechs- bis achtwöchentlichen Pausen; seit dem letzten Anfall sind zwei Wochen verstrichen.

Die anatomische Untersuchung, welche sich nur auf den Bläscheninhalt beschränken konnte, giebt folgende Resultate: Das bei der Eröffnung der Blasen austretende Serum enthält nur spärliche corpuskuläre Elemente, bestehend in vereinzelten Rundzellen, zahlreichen Epithelzellen und etwas körnigem Detritus. Ausserdem ist — oft schon durch die unverletzte Blasendecke hindurchscheinend — in der Flüssigkeit suspendirt eine weisse punktförmige bis stecknadelknopfgrosse Masse, die in der Regel schon bei der Eröffnung mit dem Serum herausläuft und sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein Conglomerat nekrotischer Retezellen — noch kenntlich durch die hie und da sichtbaren Intercellularbrücken — darstellt. Die Zellen zeigen gar keinen oder einen nur noch undeutlichen, mit Farbstoffen sich schlecht tingirenden Kern. In einer Blase, die ich kurz nach ihrer Entstehung untersuchte, fand sich kein solcher nekrotischer Herd, wohl aber eine grosse auf dem erwärmten Objecttisch sich bewegende Zelle, die in ihrem Innern etwa sechs bis acht noch zusammenhängende Retezellen beherbergte.

Von Mikroorganismen war das Serum meist frei, nur hin und wieder fanden sich darin vereinzelte kleine Coccen. Impfungen mit demselben, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Biondi auf den üblichen Nährböden anstellte, führten zu Ergebnissen, welche weder nach positiver, noch nach negativer Seite hin eine ganz einwandsfreie Deutung zuliessen. Zwar blieben die beschickten Culturgläser meist steril; zweimal aber bildeten sich charakteristische Gelatinestichculturen und einmal eine Colonie auf erstarrtem Blutserum. Die Gelatineculturen entwickelten sich als schneeweisse, wolkige, in der ganzen Länge des Stichcanals verlaufende, die Gelatine nicht verflüssigende Streifen, die im Laufe mehrerer Tage sich gleichmässig nach allen Richtungen hin verbreiterten und einen etwas grauen Farbton annahmen. Auf Agar-Agar bei Bluttemperatur gehalten, hatten die Culturen schon in vierundzwanzig bis achtundvierzig Stunden den Umfang erreicht, wie in Gelatine nach etwa sechs Tagen. Auf erstarrtem Blutserum bildete sich eine weisse, später gelblich-weiss werdende rosettenförmige Colonie, dieselbe bestand ebenfalls wie die Gelatine- und Agar-Culturen aus einem sehr kleinen Coccus, welcher zumeist Gruppen von sechs bis zwölf Einzelelementen bildete; nur bei der ersten von uns gezüchteten Colonie (auf Gelatine) fand sich der Pilz ausschliesslich paarweis angeordnet als Diplococcus. Mehrfache Impfungen mit diesen Culturen, sowie mit dem Serum der Blasen auf andere Finger und auf Kaninchen blieben ohne Erfolg. Wenn somit ein pathogener Organismus in den Blasen nicht nachgewiesen werden konnte, so war hieraus noch nicht der Schluss zu ziehen, dass die fragliche Affection nicht parasitären Ursprungs sei. Bekanntlich finden sich — und auch wir konnten uns in einem Falle selbst von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugen — in den Blasen von Erysipelas bullosum keinerlei Mikroorganismen, und Garrè[1]) hat in einer neueren Arbeit für eine Reihe anderer seröser Entzündungen infectiösen Ursprungs gezeigt, dass die pathogenen Organismen nicht mit in das Exsudat übergehen. Hinwiederum konnten die andere Male gefundenen Coccen sehr wohl erst secundär sich in dem nekrotischen Gewebe angesiedelt haben, eine Annahme, welche für die mit so vielen Stoffen in innige Berührung kommende Oberhaut der Finger sehr nahe liegt und welche für den oben erwähnten Fall, wo die Blase später vereiterte, wohl die einzige Erklärung bildet. Aber es sprechen noch andere Momente gegen den contagiösen Charakter der Erkrankung, vor Allem die derselben stets um einige Tage vorangehende Neuralgie in der rechten Hand, auch macht das gesammte Krankheitsbild nicht den Eindruck einer Infection; dasselbe stellt sich der unbefangenen Betrachtung dar als eine in wechselnden Intervallen wiederkehrende, cyklisch sich abspielende Hautaffection, charakterisirt durch das Auftreten gruppenweise zusammenstehender, auf leicht gerötheter Basis sitzender Bläschen mit serösem Inhalt — Bläschen, die auf ein eng begrenztes Hautgebiet localisirt sind und nach kurzem, mehrtägigem Bestande verheilen, ohne Narben zu hinterlassen. Hiernach gehört die Erkrankung in die Gruppe derjenigen Affectionen, welche wir unter dem Namen Herpes zusammenfassen, und deren Zustandekommen nach unseren heutigen Anschauungen von der Mitwirkung pathogener Organismen unabhängig ist.

Was den Process so eigenartig macht und seine Herpes-Natur nicht auf den ersten Blick erkennen lässt, ist seine Localisation an der mit dicker Epidermis versehenen Hautpartie. Sie bewirkt, dass das sonst so charakteristische Aussehen der Herpesbläschen, ihr eigenthümlich gelblicher Glanz, das spontane Abtrocknen hier fehlen. Die dicke gerifte Oberhaut, wie sie sich an der Volarfläche der Finger findet, lässt die Flüssigkeit weder durchscheinen, noch spontan zum Durchbruch kommen. Köbner[1]) hat vor Kurzem in der Berl. med. Gesellsch. einen Patienten mit Herpes Iris vorgestellt, der neben den Eruptionen am übrigen Körper auch zahlreiche solche in der Hohlhand und an den Fingern hatte — Eruptionen, die in ihrem Habitus mit den von mir beobachteten auf's Genaueste übereinstimmten. Im Uebrigen darf man wohl kaum die geschilderte Erkrankung als Herpes Iris auffassen, da nach fast 2jährigem Bestande des Leidens sich auf dem übrigen Körper kein irisartiges oder sonstiges Exanthem gezeigt hat. In der Literatur, auch in der älteren, habe ich vergeblich nach einem Falle gesucht, welcher dem beschriebenen ähnlich wäre; eine gewisse Verwandtschaft aber besitzt derselbe mit einem neuerdings von Tilden[2]) publicirten Falle, wo im Anschluss an eine Schnittverletzung des N. medianus in dem von diesem Nerven versorgten Hautgebiet — der Volarfläche von Daumen- und Zeigefinger — sich alle 2—3 Wochen kleine Bläschen mit serösem Inhalte bildeten. Doch waren dieselben nach Tilden's Beschreibung etwas grösser als die von mir beobachteten, auch kam es in jenem Falle, wenn an ein und derselben Stelle mehrfach hintereinander Blaseneruptionen stattgefunden hatten, schliesslich zu Verdickungen der Epidermis. — Wenn somit der geschilderte Fall gewissermaassen als ein Unicum dasteht, so dürfte es doch nicht schwer halten, ihn in eine Gruppe schon bekannter Affectionen einzureihen, von denen er sich wohl nur durch seine Localisation unterscheidet: dem Herpes labialis (facialis) und progenitalis. Das Recidiviren in unregelmässigen Intervallen ist ja für die letztgenannte Erkrankung geradezu typisch; aber auch der Herpes labialis tritt nicht ganz selten in gleicher Weise periodisch auf. So habe ich mehrfach Gelegenheit gehabt, bei Frauen nach Beendigung der klimakterischen Jahre einen solchen in mehrmonatlichen Pausen wiederkehrenden H. labialis zu beobachten, eine Erscheinung, die gewiss nicht zu den Seltenheiten gehört. — Mit Bezug auf die Aetiologie ist der beobachtete Fall nicht ohne Interesse; wenn auch eine anatomische Veränderung der Nerven nicht nachgewiesen ist, so spricht doch das ganz regelmässige Zusammentreffen oder vielmehr Aufeinanderfolgen von Neuralgie und Exanthem für den nervösen Ursprung der Affection. Auch das ist ganz charakteristisch, dass nach Aufhören der nur kurze Zeit andauernden Nervenschmerzen stets mehrere Tage vergehen, ehe die Blasen auftreten. Offenbar führt die — ihrem Wesen nach unbekannte — Nervenerkrankung zu minimalen Nekrosen in dem von dem kranken Nerven versorgten Epithelgebiet; die so entstandenen nekrotischen Herde bilden später einen Entzündungsreiz und den Anlass zur Bläschenbildung. Diese für den Herpes zoster von Lesser[3]) und Weigert[4]) aufgestellte Hypothese gewinnt durch meine Beobachtung, bei welcher die nekrotischen Herdchen anatomisch nachweisbar waren, eine sichere Stütze. — Immerhin ist zuzugeben, dass ein exact anatomischer Beweis für den nervösen

[1]) C. Garrè. Bacterioskopische Untersuchungen von serösen Trans- und Exsudaten. Correspbl. f. Schweiz. Aerzte No. 17. 1886.

[1]) Köbner. Ein Fall von Herpes Iris. Sitzg. d. Berl. med. Ges. vom 23. März 1887. Diese Wochenschr. No. 14. 1887.

[2]) G. H. Tilden. Trophoneurosis of the skin caused by injury to the median nerve. Journ. of cut. and ven. diseases, Oct., 1886, p. 289.

[3]) E. Lesser. Weitere Beiträge zur Aetiologie d. Herpes zoster. Virch. Arch. Bd. 93, 506.

[4]) O. Weigert. Realencyklopädie, II. Aufl. Bd. VI. p. 348.

Charakter der Affection nicht erbracht ist; ich möchte dieselbe daher auch, um in dieser Richtung eine definitive Stellungnahme zu vermeiden, nur als Herpes digitalis bezeichnen. Aber die Argumente für die trophoneurotische Natur aller herpetischen Erkrankungen mehren sich in letzter Zeit; neuerdings hat Köbner auch den Herpes Iris, den man wohl als einen generalisirten Herpes auffassen darf — unter die Trophoneurosen eingereiht. Vielleicht giebt diese kleine Mittheilung den Anlass, dass die Beobachtungen über das Vorkommen des circumscripten Herpes am Finger und an anderen Hautpartieen, wo derselbe bisher noch nicht bekannt ist, sich mehren und so auch über die Aetiologie dieses Leidens neue Aufschlüsse gewonnen werden.

IV. Exitus lethalis in Folge missbräuchlich gehandhabter Schmiercur.

Von Dr. med. **O. Braus** in Burtscheid-Aachen.

Es ist eine bekannte Erfahrung, dass ab und an Patienten, wenn sie eine Zeit lang sich in der Einreibungscur befinden, eines Tages plötzlich kommen und unter der Behauptung, dass sie in Folge eines kurz vorhergegangenen Aufenthaltes in kalter Luft, einer genossenen Speise oder eines eiskalten Trunkes sich eine Magen- oder Unterleibserkältung zugezogen hätten, unsere Hülfe suchen. Das plötzliche Auftreten der Erkrankung veranlasst sie offenbar, die ihnen zunächst liegende Ursache und daher wie gewöhnlich die Erkältung als Ursache der Erkrankung zu beschuldigen. Sie haben ein blasses, bleifarbiges Aussehen, einen kranken Gesichtsausdruck, das Auge ist matt, die Haut an den Händen mit kaltem klebrigem Schweiss bedeckt, die Zunge belegt, der Durst gross, Frost und Hitze wechseln mit einander. Die Hauptklage ist Druck und Völle im Magen, Verstopfung mit Stuhldrang oder starke Diarrhoe mit quälendem Tenesmus, ziehende und reissende Schmerzen im Leibe und Schmerzhaftigkeit des Leibes selbst. Manche haben dabei Brechneigung, Andere geben an mehrfach Erbrechen gehabt zu haben, Andere erbrechen, sobald sie Etwas zu sich nehmen. Diejenigen, bei welchen der Druck in der Magengegend das Hauptsymptom ist, pflegen häufig bereits instinctiv Carlsbader Salz genommen zu haben (namentlich wenn am Tage vorher kein Stuhlgang wie gewöhnlich erfolgt war), weil sie glauben, dass der Druck durch Ingesta des Darmes bedingt sei. Bei den Meisten ist schon Tage vorher ein Unwohlsein vorhanden gewesen, Andere bekommen die Erscheinungen aber auch ganz plötzlich in der Nacht, während sie den Abend vorher noch ihre Portion mit Appetit gegessen haben. Dabei ist in der Regel grosses Krankheitsgefühl vorhanden, die Leute frieren und sind matt und abgeschlagen. Die Temperatur ist (38—39 C) erhöht und der Puls vermehrt, besonderes Auffallendes zeigen T. wie Puls bei diesem Leiden nicht. Das Quälendste bei allen Kranken ist der Leibschmerz und vor allen Dingen der Tenesmus, ob nun Diarrhoe vorausgegangen ist oder nicht. Die Mercurialerscheinungen im Munde stehen dabei durchaus nicht im Verhältniss zu dem Krankheitsbilde und sie können, während dieses sehr stürmisch ist, ganz unbedeutend sein. Die Ausleerungen der Kranken sind anfangs dünn, später erfolgt ein glasiger Schleim, theils mit Blut untermischt. Die Patienten sind appetitlos und haben Abneigung gegen jede Speise. Je nach der Widerstandsfähigkeit liegen sie zu Bett oder bleiben ambulant.

Der gesammte Symptomencomplex ist der der Mercurialvergiftung, und das hervorstechendste Symptom die Darmerkrankung. Die Beschuldigung der ursächlichen Momente Seitens der Patienten ist irrelevant. Ich habe die Erkrankung bei Patienten auftreten sehen, welche sich nicht des geringsten Diätfehlers, noch einer Erkältung, noch irgend eines anderen Fehlers schuldig gemacht hatten.

Offenbar handelt es sich in diesen Fällen um eine cumulirte Wirkung der Einreibung, und dagegen ist nach meiner Erfahrung das beste Mittel das Dampfbad, sofern keine Contraindication vorhanden ist. Gegen die Darmerscheinungen verordne ich Opium. Ist wirkliche Verstopfung vorhanden, und die Leute klagen nur über Schmerz und Druck im Leibe und Drang zum Stuhl, dann verordne ich Ol. Ricini und nachher Opium. Selbstverständlich wird jeder Rest Salbe abgewaschen und die Einreibung inhibirt. Gegen das Erbrechen lasse ich Eispillen nehmen und übrigens warme Umschläge auf den Leib machen resp. warmes Bad nehmen. Am schnellsten verlieren sich die Erscheinungen bei den Patienten, welche Dampfbäder nehmen können. In einigen Tagen bis höchstens einer Woche sind die Erscheinungen in der Regel beseitigt. Sind Dampfbäder contraindicirt, so lasse ich warmes Bad mit Einpackung nachher zum Schwitzen machen und verordne Sol. Kali chlorici (5,0) 150,0 innerlich 2—3 ständlich anfangs.

Diese Krankheitserscheinungen habe ich bei Patienten auftreten gesehen, welche 4—5—6 g höchstens Ung. Mercurial. pro die einreiben (stärkere Dosen habe ich niemals gebraucht und auch nie eine Indication dafür gefunden, weil ich stets mit den anderen ausgekommen bin). Ich habe bei meinen Patienten, welche sich an meine Verordnungen gehalten haben (welche ich aber stets verpflichte, sowie sie Leibschmerzen bekommen, sich sofort zu melden), nie einen bösen Ausgang während meiner mehr als 20jährigen Praxis erlebt. Bei den folgenden beiden tödlich verlaufenden Fällen hatte eine ärztliche strenge Controle gefehlt, und es waren sogar hinter dem Rücken des Arztes unvernünftig hohe Dosen Ung. Mercurial. auf eigene Faust eingerieben worden.

Der 1. Patient war ein sonst gesunder Mann von 32 Jahren, welcher bereits seit 3 Wochen täglich 5 g Ung. M. wegen Anginn syphilit. eingerieben und in den letzten Tagen, um seine Cur zu beschleunigen und Zeit zu gewinnen, 10 g täglich verbraucht, dies dem Arzte absichtlich verheimlicht und sich seiner Controle für diese Zeit entzogen hatte. Als ich Morgens früh eiligst zum Patienten gerufen wurde, fand ich ihn sich auf dem Bett schreiend und wimmernd umherwerfend und jeden Augenblick aufspringend, um sich auf den bereitstehenden Nachtstuhl zu setzen, weil er fortwährend Stuhldrang und Blasenzwang hatte. Während er fortwährend von Brechneigung gequält war, stöhnte er „mein Leib, mein Leib, und der furchtbare Drang im Mastdarm". Sein Gesicht war verfallen und bleich, die Augen lagen tief in den Höhlen, die Zunge dick schmutzig belegt, der Leib hart aufgetrieben und auf Berührung schmerzhaft, die Extremitäten kalt und von klebrigem Schweiss bedeckt. T. 38,0, Puls 82. Die Mercurialerscheinungen im Munde waren ohne besondere Bedeutung, foetor ex ore, gelockertes Zahnfleisch, etwas mehr Speichelabsonderung wie gewöhnlich, aber Alles dieses verschwindend gegen die Darmerscheinungen. Patient hatte schon Tags zuvor über Appetitlosigkeit und Druck im Leibe, über schmerzhaften mangelhaften Stuhlgang geklagt, hatte aber noch wie vorher seine Spaziergänge gemacht und von der Bettwärme Besserung gehofft. In der Nacht hatte sich dann Leibschmerz, theils Diarrhoe, theils Stuhldrang und nachher Erbrechen eingestellt, bis sich gegen Morgen dann das obige stürmische Krankheitsbild entwickelt hatte. — Ich gab dem Patienten 20 Tropfen Tinct. Opii spl., liess ihn Eisstückchen schlucken und bestand auf seine sofortige Aufnahme in's Hospital. Er verweigerte dies und liess sich, da er gerade mit dem fälligen Courirzug innerhalb 1 Stunde nach Hause kommen konnte, dorthin bringen, wo er am 3. Tage darauf an einer (wie mir sein Arzt schrieb) brandigen Darmentzündung starb.

Der 2. Patient war ein kräftiger, übrigens stets gesunder Mensch von 45 Jahren. Derselbe war vor 8 Tagen von einer Badereise nach X zurückgekehrt, woselbst er der leichteren Geheimhaltung wegen eine 6wöchentliche Schmiercur gegen einige Monate vorher acquirirte Syphilis unternommen, dieselbe aber in der 5. Woche abgebrochen hatte, weil er von Unterleibsstörungen befallen worden, welche von dem Arzte fortwährenden Erkältungen zugeschrieben worden waren. Der Kranke hatte deshalb beschlossen, den Rest seiner Einreibungen in seinem Heim, „woselbst er sich mehr gegen Erkältungen schützen könnte", zu Ende zu bringen. So hatte er dann in der letzten Woche täglich ohne ärztliche Controle 5 g Ung. M. noch eingerieben und dabei mit Kali chloric. gegurgelt. Trotz der grössten Vorsicht in seinem Verhalten (Patient war ambulant) und obgleich (!) er nicht gebadet hatte, wie er sagte, schwankte sein Stuhlgang stets zwischen Verstopfung und Diarrhoe nebst Stuhldrang, sodass er ab und zu Bitterwasser genommen hatte. In der Nacht bevor ich gerufen wurde, hatte sich wieder etwas Diarrhoe eingestellt, zu der sich ein stets wachsender Schmerz im Leibe gesellte. Als ich Morgens den Kranken sah, lag er im Bett stöhnend und wimmernd über heftigen Leibschmerz. Dabei war er von fortwährendem Brechreiz gequält. Das Gesicht war verfallen, die Augen lagen tief in den Höhlen, die Farbe war livid, die Stimme heiser und schwach, die Extremitäten mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt. Der Leib war gespannt, hart, und die leiseste Berührung desselben wurde wegen Schmerzhaftigkeit fast verweigert. T 39,0, P. 112. Grosses Angstgefühl und Todesahnen. Die Mercurialerscheinungen im Munde waren unwesentlich. Die Hauptklage des Patienten war der Leibschmerz und der Tenesmus. Im ersten Augenblick gab ich von der im Hause vorhandenen Tct. Opii spl. 20 Tropfen, liess Eispillen schlucken, den Leib mit Eisumschlägen bedecken, an die Füsse warme Krüge legen und die Arme in warme Tücher hüllen. Ich erklärte der Familie, dass es sich um Darm- und Bauchfellerkrankung handle, welche ihrer anscheinenden Ausdehnung wegen (der ganze Leib war auf die leiseste kaum gestattete Berührung mit dem Finger sehr schmerzhaft) sehr wenig Hoffnung gestatte. Nach einer Stunde wurde ich wieder gerufen, weil der Patient schrie, trotzdem er sonst ein sehr willensstarker und fester Mann war. Ich machte ihm eine Morphiuminjection, und der Schmerz war nun erträglich. Ausser Eis wurde keinerlei Substanz vertragen, und Nachmittags begann der Schmerz und das Drängen von Neuem. Die Auftreibung des Leibes nahm zu, und Patient erbrach mehrere Male grünliches Wasser. Nach einer Injection erfolgte wieder Linderung, indess nur solange die Morphiumwirkung anhielt. Ausser Eis und etwas Champagner in Eis behielt Patient nichts bei sich. So blieb das Krankheitsbild, nur steigerte sich die Auftreibung des Leibes von Tag zu Tag, Patient collabirte, verfiel in zeitweisen Schlummer und starb am Ende der Woche in blanden Delirien. Die Besichtigung der Bauchhöhle wurde mir in beschränkter Weise gestattet und sie ergab am Tage nach dem Tode Folgendes: Bei Eröffnung der Bauchhöhle quollen grosse Massen äusserst geblähter Dünndarmschlingen aus derselben hervor. Das Peritoneum war trüb mit einem dünnen fibrinösen Beschlag bedeckt, etwa 2 Esslöffel einer schleimig eitrigen Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Der ganze Dünndarm war sehr aufgebläht, blutreich, dünn und zerreisslich, namentlich im Ileum und besonders nach dem Colon asc. hin dunkelrothe, bis blauschwarze breite Stellen mit Blutungen. Der ganze Darm enthielt nur wenige schleimige fäculente, theils mit Blut untermischte (im Ileum) Flüssigkeit, keine festen Massen. Der Dickdarm war auch aufgebläht und zerreisslich, indess der Hauptsitz der Erkrankung

war der Dünndarm. Die Schleimhaut des Dünndarms war gequollen, locker zerreisslich und zeigte im Jejunum zerstreute kleine Blutaustritte und exulcerirte Stellen. Das auffallendste Symptom war die ausserordentliche Ausdehnung des Dünndarms, die meinen assistirenden Collegen zu den Worten veranlasste: „Das ist doch ein Grad der Darmausdehnung, dass man an einen Verschluss unterhalb denken sollte", und doch war der Darm in seiner ganzen Continuität durchgängig, und der Inhalt wie oben geschildert. Die im Leben gestellte Diagnose: „Darmbauchfellentzündung in grosser Ausdehnung" fand also in dem Befund ihre Bestätigung. Die grosse Ausdehnung des Dünndarms glaube ich als einen paralytischen Zustand bezeichnen zu müssen, welcher durch den Mercur hervorgebracht wird.

Aus dem Vorhergesagten und den geschilderten Krankheitsfällen geht hervor, dass die Darmerkrankung gerade wie die Salivation etc. eine Theilerscheinung der Mercurialvergiftung und eine weitaus gefährlichere ist, schon weil die in Betracht kommenden Organe — Darm und Peritoneum — weit vulnerabeler als Mundhöhle und Inhalt sind, und dann weil der Verlauf wie der Eintritt der Gefahr ein viel schnellerer ist. In den geringeren Graden treffen wir beide bei den bereits längere Zeit in der Cur befindlichen Kranken, und beiden müssen wir bemüht sein, nach Kräften entgegenzutreten. Dass gewisse individuelle Empfänglichkeiten für die Wirkung des Mercurs bestehen, will ich nicht leugnen, ich glaube aber, dass die meisten Unterschiede der Wirkung der Einreibung darin bestehen, dass die Resorption des Mercurs bei den verschiedenen Menschen eine sehr verschiedene ist, und dass auch bei denselben Individuen dieselbe in den verschiedenen Zeiten der Cur eine ungleiche ist. Die stürmischen Erscheinungen sind cumulirte Wirkungen des Mittels, activ oder passiv hervorgerufen. Haben wir dieselben durch geeignete Mittel beseitigt, so können wir die Cur in vorsichtiger Weise nach mehreren Tagen Pause wieder fortsetzen. Vor allen Dingen müssen wir nicht den Irrthum begehen, die Darmerscheinungen, wie man das früher bei der Salivation gethan hat, als Zeichen der Sättigung des Körpers mit Mercur zu betrachten. Es giebt Patienten, welche die eine oder andere Intoxicationserscheinung schon in der 2. Woche der Cur bekommen und solche, welche sie nach vielen Wochen und auch solche, welche dieselben gar nicht bekommen. Leichtere Formen derselben stellen sich vorübergehend bei denen, welche vielwöchentliche Curen durchmachen, in der Mehrzal ein. Bezeichnend ist, dass die Salivationserscheinungen durchaus nicht im Verhältniss zu der Darmerkrankung stehen, und dass umgekehrt sehr heftige Salivationserscheinungen auftreten können, ohne dass die Patienten besonders über Darmbeschwerden klagten. In diesen Fällen könnte man von der individuellen Disposition reden. Man erlebt ja die merkwürdigsten Gegensätze von Toleranz und Empfindlichkeit in dem Ertragen der Einreibungscur bei den Menschen, aber je erfahrener man wird, umsomehr ist man geneigt, überraschende Erscheinungen in der Technik der Cur und dem Gesammtverhalten des Patienten, anstatt in individuellen Dispositionen zu suchen. Wie schwer ist es, es fertig zu bringen, dass Kraft und Art des Reibens und Zeit desselben jeden Tag dieselben sind, dass die Salbe einen Tag genau solange auf dem Körper bleibt wie den andern, denn hierbei spielt nicht bloss die Zeit eine Rolle, sondern auch die Art der Unterkleider des Patienten, der Umstand, ob er sich ruhig verhält oder sich viel bewegt und ob er in den Stunden nach der Einreibung transpirirt oder nicht. Welchen Einfluss auf die Aufnahme der Salbe hat der Unterschied, ob der Mensch sich in warmen Räumen oder der frischen Luft nach der Einreibung aufhält etc. etc. In diesen Momenten kann die versteckte Ursache überstürzter Wirkung liegen, während man nach der offenbaren vergeblich sucht. Der Wechsel dieser einzelnen Momente würde bei Tagesdosen von 1—2 g Ung. M. nicht viel verschlagen, während er bei solchen von 5 g oder sogar mehr, wie sie von Aerzten angewandt werden, von grosser Bedeutung ist. Ein geringes plus von Tag zu Tag kann schon nach dem Gesetze der Anpassung eine Cumulirung der Wirkung nicht zu Stande bringen. Dass bei einer bereits vorhandenen Hyperämie des Darmes eine bedeutende Abkühlung der Körperoberfläche (Durchnässung, Erkältung) den Ausbruch der Erscheinungen unterstützen kann, mag nicht geleugnet werden, indess die eigentliche Ursache der Darmaffection ist doch stets die specifische Wirkung des Mercurs. Verhüten wir durch genaue Ueberwachung des Patienten und durch schrittweise Steigerung der einzureibenden Dosis die cumulirte Wirkung des Mittels, so werden die wirklichen Gefahren sich so zeitig ankündigen, dass wir ihnen wirksam entgegentreten können, wie ich das bei vielen Patienten erfahren habe, welche ich unter genauer Berücksichtigung dieser Cautelen Wochen und Monate lang mit 5 g pro die abzüglich einzelner Pausen habe einreiben lassen.

Die beiden angeführten traurigen Todesfälle sind zwar durch Excesse zu Stande gekommen, welche man ja nicht leicht für möglich halten sollte, indem der eine Patient auf eigene Faust 10 g Ung. M. täglich einreibt und sich der dabei um so nöthigeren Controle des Arztes im Gegentheil entzieht, und indem der Andere, trotzdem er bereits an warnenden Erscheinungen der Darmerkrankung, welche er allerdings für Erkältungen gehalten hat, leidet, fortfährt 5 g Ung. M. täglich einzureiben. Für uns Aerzte enthalten sie indess die Warnung, bei der Anwendung von Einreibungscuren mit 5 g pro die und ähnlichen Dosen:

1. Dem Auftreten von Darmerscheinungen die grösste Wachsamkeit entgegenzusetzen;
2. Die Verstärkung bereits angewandter Dosen solchen Grades während der Cur nicht plötzlich und nur mit grosser Vorsicht in Gebrauch zu ziehen.
3. Je mehr die Anwendung von täglichen Dosen à 4—5 g und mit Ung. M. Verbreitung findet, umsomehr müssen wir als Aerzte die Patienten streng überwachen und umsomehr müssen wir den gefährlichen Versuchen der Selbstbehandlung derselben entgegentreten.

V. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von **Otto Leichtenstern** in Köln a. Rh.

(Fortsetzung aus No. 26.)

Nachdem ich im Vorhergehenden die Sections-Methode des Näheren geschildert habe, nach welcher ich verfahre, um die Zahl der Ankylostomen und das Verhältniss der beiden Geschlechter in den verschiedenen Darmabschnitten exact kennen zu lernen, will ich nur an zwei meiner 9 secirten Fälle, welche sämmtlich dasselbe Resultat ergaben, den Irrthum der von Herrn Schultheß aufgestellten Hypothese von einem getrennten Aufenthaltsort der beiden Geschlechter im Darmcanal darthun.

	I. Fall Polzem.					II. Fall Freischmidt.				
	Summe	Männchen fest	Männchen lose	Weibchen fest	Weibchen lose	Summe	Männchen fest	Männchen lose	Weibchen fest	Weibchen lose
Duodenum	7	7	—	—	—	4	4	—	—	—
1. Meter Dünndarm	27	19	2	1	5	71	29	2	37	3
2. Meter „	245	43	10	101	91	80	37	—	39	4
3. Meter „	200	87	7	84	22	33	17	—	10	6
4. Meter „	165	29	2	107	27	3	1	—	2	—
5. Meter „	110	14	—	87	9	4	1	—	3	—
6. Meter „	77	12	—	62	3	1	—	—	1	—
7. Meter „	95	13	2	76	4	—				
8 Meter „	46	21	—	20	5	—				
Dickdarm	1	—	—	—	1	—				
Nachträgl. gefunden[1]	18	—	16	—	2	57	—	35	—	22
Summa	991	245	39	538	169	258	89	37	92	35
		284 ♂		707 ♀			126 ♂		127 ♀	

Arbeitszeit für einen Einzelnen:	Fall Polzem.	Fall Freischmidt.
a) Zum Sammeln der Würmer	16½ Std.	19½ Std.
b) Zur Zählung und Geschlechtsbestimmung	3 „	2 „
Gesammtzeit:	19½ Std.	21½ Std.

Es würde zu weit führen, wollte ich nur aus diesen beiden Fällen, (abgesehen von meinen übrigen) alle jene Schlussfolgerungen ziehen, die sich ergeben. Ich überlasse das Studium der beiden Tabellen jenem Leser, der sich für unsere Frage besonders interessirt. Nur Einiges will ich etwas näher berühren.

Zunächst das Verhältniss beider Geschlechter. Wir finden dasselbe im Falle Freischmidt (S. Tabelle) 126 Männchen zu 127 Weibchen, ein interessantes Verhältniss in Anbetracht des Umstandes, dass sich dieser Fall in der vierten Woche nach stattgehabter Invasion befand. Ich habe schon früher einmal[2]) auf Grund meiner Erfahrungen hervorgehoben, dass gerade in den älteren Fällen von Ankylostomiasis die Zahl der Weibchen oft erheblich über die der Männchen prävalirt, und eine Erklärung dahin abgegeben, dass entweder die Lebensdauer der Männchen eine kürzere ist oder, wofür ich mich entschied, dass „vielleicht" die Männchen häufiger die Weibchen zum Zwecke der Begattung aufsuchen, den Ort wechseln und damit auch häufiger der Gefahr unterliegen, mit der jeweiligen Bewegung der Darmcontenta mitgerissen und über die den Ankylostomen zusagende Wohnstätte im Darm hinaustransportirt zu werden. Es ist das, wie ich ausdrücklich hervorhob, eine Hypothese; immerhin ist ja auch eine kürzere Lebensdauer der Männchen möglich; denn gerade in Culturen gewisser, allerdings freilebender Nematoden habe ich wiederholt die Beobachtung gemacht, dass bei Erschöpfung des Nährmateriales die Männchen alsbald gänzlich eingehen und verschwinden, während

[1]) In dem Decantat sämmtlicher Darmmeter am anderen Tage erhalten.
[2]) l. c. p. 14.

die Weibchen noch lange überleben. Herr Schulthess, der die Beobachtungen seines Landsmannes Lutz durchgehends mit einem ganz anderen Massstabe misst als meine, belehrt mich, dass meine obige Hypothese[1]) bereits von Lutz aus dem Gebiete der Hypothese in das der „Thatsachen" befördert worden sei. Lutz[2]) beobachtet nämlich, „dass es zuweilen gelingt, einzelne Würmer durch Drastica auszutreiben." „Wahrscheinlich, sagt er, sind dieselben auf der Wanderung überrascht worden. Dass es sich dabei meist um männliche Würmer handelt, spricht dafür, dass dieselben eine Wanderung behufs Copulation vornehmen."

So sehr ich mich freue, dass auch in dieser Frage meine Erklärung mit der von Lutz gegebenen übereinstimmt, kann ich trotzdem unserer gemeinschaftlichen Erklärung nicht den Rang einer feststehenden Thatsache, wie Herr Schulthess will, sondern nur den eines plausiblen, wahrscheinlichen Verhaltens zuerkennen. Eine gewisse Stütze für die Hypothese von Lutz und mir sehe ich in dem Umstande, dass ich bei Anwendung drastischer Abführmittel, mit denen ich in früheren Jahren mehrere Versuche anstellte, stets nur einzelne Weibchen abzutreiben im Stande war, wahrscheinlich deshalb, weil meine Versuche mit Drasticis jeweilig nicht in die Zeit der freien Wanderung der Männchen im Darmcanal fielen.

Würde es sich um eine kürzere Lebensdauer der Männchen handeln, so wäre dies ein Naturgesetz, und es müssten in allen veralteten Fällen von Ankylostomiasis die Zahl der Weibchen beträchtlich die der Männchen übersteigen. Gerade aber weil es hiervon auch sehr bemerkenswerthe Ausnahmen giebt, wie mehrere meiner Beobachtungen lehren, habe ich es vorgezogen, die obige Hypothese aufzustellen, weil sie dem in diesen Dingen zweifellos herrschenden Zufall eine Rolle einräumt und damit ungezwungen auch die Ausnahmefälle erklärt.

Wie erwähnt, handelt es sich im zweiten Falle (Freischmidt) um einen absolut sicheren Fall von 4wöchentlicher Dauer der Ankylostomiasis (Invasion 4 Wochen vor dem Tode). Dem entsprechend waren auch sämmtliche Würmer weit unter der Durchschnittsgrösse[3]) erwachsener Ankylostomen. Sie boten zahlreiche anatomisch und entwicklungsgeschichtlich wichtige Details dar; die weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane waren nicht über die erste Anlage der specifischen Keime (Beginn der Bildung der Ei- resp. Spermazellen aus den Kernen der Keimsäule) hinaus gelangt. Ich werde auf diese interessanten Präparate noch ausführlich an anderem Orte zurückkommen und dann auch meine Erfahrungen über die ersten Schicksale der Ankylostoma-Larven im menschlichen Darmcanal (Häutungsvorgänge, erste Anlage und Bildung der Mundkapsel etc. etc.) mittheilen.

In dem Falle Freischmidt von vierwöchentlicher Dauer seit der Invasion waren, wie wir sahen, die Grössenunterschiede zwischen beiden Geschlechtern, insbesondere auch was die Dicke betrifft (Weibchen noch ohne Eier!), nur geringe; daher erklärt es sich auch, dass, was Tabelle I. lehrt, die Anzahl der nachträglich, d. h. nach sorgfältigster Untersuchung der verschiedenen Darm-Meter noch gesammelten Würmer eine auffallend grosse (57!) war, und dass unter diesen anfänglich übersehenen Würmern beide Geschlechter fast gleichmässig (35 ♂ : 22 ♀) vertreten waren.

In beiden Fällen wurden sämmtliche Ankylostomen Dank unserer Untersuchungsmethode lebend angetroffen, und ihre Bewegungen konnten bei Anwendung der geschilderten Vorsichtsmassregeln stundenlang im Sammelglase beobachtet und unter der Präparirloupe auf dem erwärmten Objecttische eingehend studirt werden. Auch hierauf, wie auf so viele andere wichtige Punkte, will ich hier nicht näher eingehen.

Interessant ist ferner die Thatsache, die sich aus Tabelle I. ergiebt, mit Bezug auf das Verhältniss der festsitzenden Männchen zu den festsitzenden Weibchen. So wurden unter den Männchen des ersten Falles (Polzem) festsitzend angetroffen 91 %, unter den Weibchen 76%[4]) und im zweiten Falle fanden sich 98 % festsitzende Männchen und 87 % festsitzende Weibchen. Es ergiebt sich hieraus ohne Weiteres der Schluss, dass, wie bei den Abtreibungscuren, so auch beim Tode des Wirthes und den damit verbundenen Veränderungen (Stillstand der Circulation, Abkühlung etc.) die Männchen länger festsitzen bleiben als die Weibchen, dass es letztere sind, die eher loslassen.

Auf dieser grösseren Tenacität resp. Lebensfähigkeit der Männchen allein könnte das von E. Parona und mir beobachtete spätere Abgehen der Männchen bei Abtreibungscuren beruhen. Ich halte es aber für höchst wahrscheinlich, dass ausser diesem Moment auch noch das geringere Volumen und die dadurch bedingte versteckte Lage der Männchen dabei in Betracht kommt. Bei meinen Studien über die Bewegungsvorgänge lebender Ankylostomen (nicht Larven) konnte ich mich übrigens nicht überzeugen, dass die Weibchen eher absterben als die Männchen, weder bei Abkühlung noch bei Zusatz verschiedener wurmtödtender Agentien.

Wenn wir die Tabelle I betrachten, finden wir, dass in beiden Fällen (und wie ich hinzufügen kann auch noch in einer 3. Section) im Duodenum ausschliesslich Männchen (wenn auch in sehr geringer Zahl) vorhanden waren. In den übrigen sechs Sectionen war das Duodenum frei von Ankylostomen. Ich deute das so, dass der Aufenthalt im Duodenum, wo die Galle einfliesst und der stark saure Chymus direkt aus dem Magen sich ergiesst, den Ankylostomen im Allgemeinen wenig zusagt. Wenn wir aber bisher im Duodenum ausschliesslich spärliche Männchen angetroffen haben, so schliesse ich daraus weiter, dass die Männchen, gleichwie den Vermifugiis, so auch dem nachtheiligen Einfluss der Galle und des sauren Chymus leichter widerstehen, als die Weibchen, was der im Allgemeinen grösseren „Tenacität" der Männchen, vielleicht ausserdem noch dem Umstande zuzuschreiben ist, dass die Männchen in Folge ihrer dünneren Beschaffenheit und versteckteren Lage unter den Darmfalten, also auch mechanisch, besser geborgen sind.

Wenn wir Fall Polzem (Tabelle I) etwas näher betrachten, so finden wir folgendes interessante Verhalten. Die Anzahl der Männchen überwiegt im Duodenum plus ersten Meter Jejunum auffallend die der Weibchen, während die Zahl der Weibchen und ganz besonders der losen im zweiten Meter Jejunum plötzlich beträchtlich ansteigt. Es erklärt sich dieses Verhalten in einer einfachen und mit unseren bisherigen Annahmen wohl übereinstimmenden Weise. Dieser Kranke starb, wie wir später noch ausführlicher schildern werden, mitten in der Thymolcur! Das Thymol hatte im obersten Darmabschnitt (Duodenum + 1. Meter Jejunum) bereits zu wirken angefangen, aber unverhältnissmässig mehr Weibchen als Männchen zum Verlassen der Darmschleimhaut veranlasst; die durch grössere Tenacität und verborgenere Lage ausgezeichneten Männchen leisteten noch Widerstand.

Das Verhältniss der beiden Geschlechter ist

1. insgesammt im Duodenum + 1. Meter Jejunum	28 ♂ :	6 ♀
das Verhältniss der freien[1]) daselbst . . .	2 ♂ :	5 ♀
2. insgesammt im 2. Meter Jejunum	53 ♂ :	191 ♀
das Verhältniss der freien daselbst	10 ♂ :	91 ♀

Es liegt auf der Hand, dass die auffallende Zunahme der freien Weibchen im 2. Meter Jejunum (vergl. damit das Verhältniss der Geschlechter in den übrigen Darmabschnitten Tabelle I) höchst wahrscheinlich daher rührt, dass ein grosser Theil dieser im 2. Meter befindlichen losen Weibchen, vorher, ehe das Thymol einwirkte, höher oben im 1. Meter Jejunum seinen Standort hatte, dass sie durch das Thymol zum Verlassen der Schleimhaut veranlasst und gleichzeitig durch Darmbewegungen in den nachfolgenden Meter Jejunum transportirt worden waren.

Es giebt keinen schlagenderen Beweis für die Richtigkeit meiner These, dass die Weibchen den Anthelminthicis einen im Allgemeinen geringeren Widerstand entgegensetzen, früher abfallen und daher auch früher abgehen, als unseren eben kurz mitgetheilten Fall Polzem.

Noch in einer anderen und sehr wichtigen Beziehung bereichert dieser Fall unsere Kenntnisse. Trotzdem der Tod in der Thymolcur eintrat, waren doch, wie erwähnt, sämmtliche Würmer, die festsitzenden sowohl als auch die losen, noch lebend. Wir lernen somit die nicht unwichtige Thatsache kennen, dass die Ankylostomen durch das Thymol (vielleicht auch durch alle anderen wirksamen Anthelminthica) nicht zuerst getödtet werden, worauf das Abfallen von der Schleimhaut erfolgt, sondern dass sie dadurch zuerst zum Abfall von der Schleimhaut veranlasst und später erst getödtet werden.

---

[1]) Welche ich bereits in der Sitzung des allg. ärztl. Vereins am 8. Juni 1885 aufstellte.

[2]) l. c. p. 2302.

[3]) Meine Messungen ergaben: (ich setze zum Vergleich das Resultat meiner Messungen an ausgewachsenen Würmern daneben.)

Tabelle II.

	4wöchentliche Ankylostomen	ausgewachsene Würmer
Länge der Weibchen	4,8—8 mm	7,0—18,0 mm
Durchschnittsgrösse der Weibchen . .	7,4 „	11,5 „
Länge der Männchen	4,5—9 „	7,0—11,0 „
Durchschnittsgrösse der Männchen . .	7,5 „	8,3 „
Durchschnittliche Dicke des Weibchen	0,43 „	0,63 „
Durchschnittliche Dicke des Männchen	0,35 „	0,40 „

[4]) Selbstverständlich haben wir bei der Rechnung die nachträglich im Decantat sämmtlicher Därme am anderen Tage gesammelten Würmer unberücksichtigt gelassen, da es ja von diesen Würmern unbekannt ist, ob sie frei oder festsitzend waren, wiewohl letzteres natürlich ungleich wahrscheinlicher ist, da festsitzende weitaus leichter übersehen werden, als freie.

[1]) d. h. nicht adhärenten.

Möglicherweise erklärt sich aus diesem Verhalten manche trotz Anwendung der besten Vermifugia total erfolglose Abtreibungscur. Denn es steht kaum Etwas im Wege anzunehmen, dass von der Schleimhaut abgefallene, aber noch lebende Ankylostomen sich nachträglich erholen und neuerdings an beliebigen Dünndarmstellen wieder inseriren können.

Wiederholt habe ich unseres in so vieler Hinsicht interessanten Falles Polzem (Tabelle I) gedacht. Ich werde dessen Krankengeschichte und Sectionsbefund an anderem Orte noch eingehend verwerthen. Hier sei nur das Wichtigste kurz angeführt.

Dieser robust gebaute, aber extrem anämische, fast anhaltend von schweren, kaum durch Morphium zu beschwichtigenden Kolikschmerzen, von häufigen blutigen Diarrhöen heimgesuchte Kranke, der sich wahrscheinlich in der 10.—12. Woche der Ankylostomiasis befand, erhielt am 11. October 1886 15,0 g eines als vorzüglich erprobten Extr. filic. maris. (Nachcur mit Ricinusöl und Eingiessungen in den Darm). Trotzdem fand sich in sämmtlichen 5 Tage lang hindurch auf's Sorgfältigste untersuchten Stuhlgängen nicht ein Ankylostoma vor. Und doch hatte die genaue Zählung der Eier in den Faeces nach unserer früher geschilderten Methode ergeben, dass in 1 Gramm consistenter Faeces 39 579 Ankylostoma-Eier enthalten waren, so dass wir nach unserer Rechnungsweise: $\frac{39597}{47} = 842$ Ankylostomen erwarten durften. Thatsächlich fanden sich bei der späteren Section 991 vor.

Patient hatte die 15,0 g Extr. filic. maris sehr gut ertragen und dabei nicht erbrochen. Leider war der Erfolg ein absolut negativer. Es wurde daher 8 Tage später, am 19. October, eine Thymolcur angeordnet mit den bekannten, von den Italienern sowohl, als von Lutz und mir wiederholt ohne jeden Nachtheil angewandten grossen Dosen. Patient erhielt um 7 Uhr und 9 Uhr Morgens je 2,0 Thymol. Um 10 Uhr trat einmal Erbrechen ein, das zweifellos einen Theil des Thymols enthielt. Da sich Patient um 12 Uhr vollkommen wohl fühlte und selbst auf Fortsetzung der Cur bestand, erhielt er um 12 Uhr nochmals 2,0 Thymol. Darauf genoss er eine Tasse kräftiger Bouillon und Wein. Nachmittags 3 Uhr trat ziemlich acut ein schwerer Collaps ein, der sich zwar bis zum Abend unter der Anwendung reichlicher Analeptica wieder verminderte, in der Nacht aber neuerdings zunahm; die Herzthätigkeit sank rapide, es trat Lungenödem ein, und um 3 Uhr Morgens starb der Kranke.

Man wird es begreiflich finden, dass wir seit dieser Erfahrung auf das in letzter Zeit wiederholt und mit Emphase empfohlene Thymol als sicherstes Vermifugium gegen die Ankylostomen gänzlich verzichtet haben

Bei der 7 Stunden post mortem vorgenommenen **Obduction** der bis dahin in wohlgewärmtem Raume aufbewahrten Leiche fanden wir, wie erwähnt, 991 lebende, grösstentheils festsitzende (Vergl. Tabelle I.) Ankylostomen an. Wiewohl Patient in der Thymolcur gestorben war, fanden sich doch sämmtliche Würmer lebend und äusserst beweglich vor. Diese Bewegungen konnten in warmem Wasser mehrere Stunden lang fortdauernd beobachtet werden.

Nachdem ich gezeigt habe, dass die von E. Parona und mir beobachtete Thatsache, dass bei Abtreibungscuren häufig in den ersten Stühlen nur allein oder fast nur Weibchen erscheinen, während die Zahl der Männchen erst in den späteren Stühlen oder bei wiederholten Curen eine grössere wird, wahrscheinlich auf dem Volumsunterschiede der beiden Geschlechter und der grösseren Tenacität der Männchen beruht, obliegt mir noch, jene Ausnahmefälle zu erklären, wo ich, ebenso wie Bäumler in einem Falle, das Gegentheil beobachtete, nämlich eine grössere Zahl von Männchen in den ersten Stühlen, worauf die Weibchen in grösserer Zahl nachfolgten. Herr Schulthess hat es leider versäumt, auch diese Ausnahmefälle mit seiner Hypothese in Einklang zu bringen. Es würde ihm auch schwer geworden sein, denn, wenn die Männchen einen besonderen, typischen Sitz, getrennt von den Weibchen im Darmcanal haben, was bei den Oxyuren der Fall ist, so sind mit einer solchen, wie wir ja sahen, was Ankylostoma betrifft, total irrigen Hypothese, die Ausnahmefälle überhaupt nicht zu erklären; Herr Schulthess müsste denn vielleicht auch noch die weitere Hypothese aufbauen, dass bald die Männchen, bald die Weibchen höher oben kasernirt sind, womit allein schon die ganze Hypothese in Nichts zerfiele.

Meine Beobachtungen und Zählungen geben eine einfache Erklärung auch für die Ausnahmefälle. Wir finden zuweilen in verschiedenen Darmabschnitten sehr beträchtliche Unterschiede im Verhältniss der beiden Geschlechter, rein zufällige Differenzen, ohne Gesetz, ohne Regel. Trifft es sich nun zufällig einmal, dass die Anzahl der Männchen in den obersten Darmabschnitten eine erheblich grössere ist — dasselbe zufällige Mischungsverhältniss kann in jeder beliebigen Dünndarmstrecke vorkommen —, so werden in einem solchen Falle in den ersten Stühlen relativ mehr Männchen zum Vorschein kommen als in den späteren, weil wir wohl zweifellos annehmen dürfen, dass die Ankylostomen in den obersten Darmabschnitten von den Anthelminthicis in einer concentrirteren Dosis getroffen werden als in den tieferen. Die Tödtung der Würmer erfolgt in dem Verhältnisse leichter, als sie von einer concentrirteren Dosis des Vermifugiums getroffen werden. Aber ebenso wie die Männchen, können auch die Weibchen zufällig einmal in den obersten Darmabschnitten unverhältnissmässig stärker vertreten sein als die Männchen, und in einem solchen Ausnahmefall rührt dann auch selbstverständlich[1]) das frühere Abgehen der Weibchen von dem zufälligen Mischungsverhältniss der beiden Geschlechter her. Die Regel aber ist: gleichmässige Mischung beider Geschlechter in den verschiedenen Darmabschnitten, natürlich nach Maassgabe des bekannten durchschnittlichen Zahlenverhältnisses derselben; und wenn trotzdem in der Regel die Weibchen leichter und früher abgehen als die Männchen, so hat dies meines Erachtens in nichts Anderem seinen Grund, als in dem geringeren Volumen und in der versteckteren Lage der Männchen im Vergleich zu den Weibchen, wodurch erstere der Einwirkung der Anthelminthica leichter entgehen können. Um zu diesen Schlussfolgerungen zu gelangen, bedarf es freilich einer grösseren klinischen und anatomischen Erfahrung, als sie Herrn Schulthess zur Verfügung stand, der in seinen 7 Fällen überhaupt auf das Verhältniss der beiden Geschlechter in den successive erfolgten Stuhlentleerungen keine Rücksicht genommen, noch auch, mit einer einzigen Ausnahme, eine Wiederholung der Abtreibungscur für nothwendig befunden hat, auch dann nicht, als er einmal unter 250 abgetriebenen Ankylostomen kein einziges Männchen entdecken konnte!

(Fortsetzung folgt.)

VI. Berichtigung.

Von Professor F. Riegel.

In No. 24 dieser Wochenschrift hat Herr Dr. Boas in einer Arbeit, betitelt: „Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten“ die verschiedenen im Laufe der letzten Jahre empfohlenen Methoden zur Gewinnung des Magensaftes zusammengestellt. Er sagt dort:

„Leube bediente sich zu diagnostischen Zwecken bekanntlich derselben Methode, wie zur therapeutischen Ausspülung, d. h. der Ausheberung. Aber es leuchtet ein, dass die Beurtheilung des Chemismus, die durch gewisse physiologische Schwankungen an sich schon nicht wenig erschwert ist, durch eine Verdünnung des Mageninhaltes empfindlich beeinträchtigt werden muss. Riegel hat, um diesem Uebelstande abzuhelfen, das Verfahren in der Weise modificirt, dass er bei der Ausheberung das Wasser abfliessen liess, wodurch er den nachfolgenden Mageninhalt möglichst unvermischt erhalten konnte. Indessen bietet auch diese Modification nicht das zur Beurtheilung feinerer Abweichungen nothwendige Maass von Sicherheit dar. Durch die von Ewald und mir vor Kurzem angegebene Methode der Expression des Mageninhaltes gelingt es, jene mit der Ausheberungsmethode verknüpften Fehlerquellen vollkommen zu vermeiden. Die Methode besteht einfach darin, dass wir die Kranken nach Einführung der Sonde zu einer energischen Thätigkeit der Bauchpresse, die durch Hustenlassen noch verstärkt werden kann, auffordern, wodurch wir in der Regel eine für alle Untersuchungsmethoden ausreichende, jedenfalls aber für die Säure- und Eiweissprüfung stets genügende Menge unverdünnten Mageninhaltes hinaufbefördern können. etc.“ — Darnach muss Jeder, der nicht genauer meine Arbeiten kennt, den Eindruck gewinnen, als ob ich den Mageninhalt niemals unverdünnt, sondern stets mit Wasser vermischt zur Untersuchung verwende. Diese Behauptung von Herrn Boas war für mich um so befremdender, als ich in allen Arbeiten immer wieder ausdrücklich betont habe, dass man bestrebt sein müsse, den Mageninhalt unverdünnt zu gewinnen. Ich gestatte mir zum Belege hierfür einige diesbezügliche Stellen hier zu citiren:

So heisst es in meiner Arbeit „Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten“[2]), in der ich über die im Jahre 1886 in meiner Klinik zur Beobachtung gekommenen Magenerkrankungen berichtet habe:

„Der eine Reihe von Stunden nach Einnahme der Probemahlzeit ausgeheberte und, wie ich ausdrücklich betonen muss, **unverdünnt** ausgeheberte Mageninhalt wird filtrirt etc.“

In meinem Vortrage in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 289 heisst es p. 8:

„Die Ausheberung muss dabei in der Weise vorgenommen werden, dass man eine zur Untersuchung ausreichende Menge des Mageninhaltes **unverdünnt** gewinnt. Sobald ein Wasserzusatz erfolgt ist, lässt sich eine Berechnung des Säuregehaltes nicht mehr ausführen. Denn hierzu müsste man ausser der eingeführten Wassermenge auch die Menge des Mageninhaltes kennen, was in der That ja nicht möglich ist. In manchen Fällen, so bei starker Ueberfüllung des Magens, läuft sofort ein Theil des Mageninhaltes in den gesenkten Trichter. In anderen

[1]) Was ich schon in meiner früheren Abhandlung als zufällig bezeichnet habe.

[2]) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XI p. 170.

Fällen muss man längere Zeit zuwarten, wiederholt die Kranken die Bauchpresse anwenden lassen etc.“

Diese Citate mögen genügen, zu zeigen, dass die Behauptung, dass ich nicht unverdünnten Mageninhalt verwende, nicht zutreffend ist. Wie ich indess nachträglich ersehe, ist das Missverständniss vielleicht durch eine in meiner ersten im Jahre 1884 bereits erschienenen Arbeit gemachte Bemerkung veranlasst. Dort heisst es, dass ich in Fällen, wo bei geringer Menge des Mageninhaltes spontan nichts in den Trichter lief, mir manchmal in der Weise geholfen habe, dass ich erst etwas Wasser in den Trichter laufen liess, so viel dass es eben ausreichte, den Schlauch zu füllen, dass ich dann das zuerst auslaufende Wasser wegschüttete und erst den nachfolgenden Mageninhalt zur Untersuchung verwendete.

Auch hier habe ich indess nur von einem besonderen Ausnahmefall, nicht von der Regel gesprochen. Ich will nicht unterlassen hinzuzufügen, dass damals von quantitativen Säurebestimmungen noch keine Rede war. Selbstverständlich habe ich Fälle, in denen auch nur eine Spur Wasserzusatz erfolgt war, nie verwerthet, höchstens bei positivem Ausfall der Reactionen zur eigenen vorläufigen Orientirung verwendet. Seit vielen Jahren haben wir, sowohl ich, wie meine Assistenten, bei allen unseren Untersuchungen — die erwähnten seltenen nicht verwertheten Ausnahmefälle abgerechnet — stets **unverdünnten** Mageninhalt verwendet. In vielen Fällen läuft Mageninhalt sofort durch die Sonde in den Trichter. Viele Kranke machen unwillkürlich Brechbewegungen; wo nicht sofort Inhalt kommt, haben wir von jeher die Kranken zum Pressen aufgefordert oder durch leichtes Hin- und Herschieben der Sonde Brechbewegungen auszulösen versucht. Nur in ganz seltenen Fällen gelingt es, zumal wenn nur sehr wenig Mageninhalt vorhanden ist, auf diese Weise nicht, solchen zu gewinnen. In solchen seltenen Fällen haben wir uns manchmal in der oben erwähnten Weise, indem wir den Schlauch mit etwas Wasser füllten, geholfen. So und nicht anders war meine Bemerkung gemeint. Ich bedaure diesen Irrthum, hielt mich aber bei der Wichtigkeit der Sache für verpflichtet, dies hier richtig zu stellen. Ich muss noch hinzufügen, dass auch Herr Boas selbst, den ich sofort hierauf aufmerksam gemacht habe, mir gegenüber schriftlich diesen Irrthum anerkannt und mich ermächtigt hat, dies hier zu bemerken.

Zum Schlusse nur noch ein paar Worte zu einer zweiten Bemerkung des Herrn Boas. Herr Boas wendet gegen die auch von mir empfohlene Leube'sche Probemahlzeit ein, dass dabei die Prüfung der Magenthätigkeit nicht am nüchternen, sondern bereits mit Speisen angefüllten, jedenfalls nicht leeren Magen erfolge. Er empfiehlt darum, statt dessen Morgens nüchtern ein Probefrühstück nehmen zu lassen.

Wenn „nüchtern“ bedeuten soll, dass der Magen von Speisen leer ist, so trifft dies keinenfalls für alle Magenkranke am frühen Morgen zu. Will man eine Probemahlzeit geben und deren Umwandlung im Magen studiren, so ist nicht sowohl die Zeit von Bedeutung; vielmehr liegt der Schwerpunkt darin, dass der Magen vorher leer ist. Will man sicher sein, dass dies der Fall ist, so muss man hier wie dort, gleich ob man die Probemahlzeit früh oder Mittags giebt, durch eine vorherige Ausspülung sich von der Leerheit des Magens überzeugen.

VII. Ueber Antagonismus unter den Bacterien.

Von Docent **Dr. C. Garrè.**[1])

G. weist auf die Beziehungen zwischen erloschener individueller Disposition und der erworbenen Immunität hin. Das erstere ein Sammelbegriff, dessen einzelne Factoren mit den Fortschritten in den biologischen Kenntnissen der Mikroorganismen sich allmählich erhellen, — das letztere das Resultat einer überstandenen Bacterieninvasion, wofür eine ausreichende Erklärung noch aussteht. Alle Versuche hierüber waren auf das Thierexperiment beschränkt. Die Verhältnisse compliciren sich aber im Thierkörper derart, dass über das chemische Geschehen kein sicheres Urtheil mehr möglich ist. Deshalb hat G. versucht — zur Vereinfachung der Experimente —, todtes Nährsubstrat durch Bacterieninvasion untauglich für eine zweite Invasion (gewissermaassen immun) zu machen.

Gestützt auf die Thatsache, dass die meisten Bacterien in ihren Reinculturen sich nur in beschränkter Weise ausbreiten, und dann das Wachsthum stillsteht, wahrscheinlich in Folge der von ihnen gelieferten Ausscheidungsproducte, hat der Vortragende das Verhalten anderer Mikroorganismen zu diesen Stoffwechselproducten untersucht und gefunden, dass solche in auffallender Weise das Wachsthum anderer Mikroben beeinflussen — ja dass gewisse Arten (mit Rücksicht auf ihre Ausscheidungsstoffe) sich geradezu antagonistisch gegenüber anderen verhalten. Es finden sich z. B. Aëroben (die sich nur auf der Gelatineoberfläche ausbreiten), die in kurzer Zeit das Nährsubstrat so verändern, dass bestimmte andere Mikroorganismen darauf kein Fortkommen mehr finden.

Auf dieses Verhalten ist bisher nicht geachtet worden, obwohl verschiedene Erscheinungen bei Züchtung von Cholera- und Typhusbacillen und Experimente über die Vermehrung pathogener Bacterien im Wasser ein Verdrängen der einen Art durch die andere, einen Kampf der pathogenen Arten und Saprophyten wahrscheinlich machte.

Zur Klarlegung der Verhältnisse wurden folgende Versuche ausgeführt:

Auf der Oberfläche von Fleischpeptongelatine wird eine nicht verflüssigende Cultur angepflanzt. Nach völliger Entwickelung wird sie mit sterilisirtem Platinspatel herausgestochen. Auf dem zurückbleibenden sterilen Nährboden werden andere Mikroorganismen angepflanzt. Die Wachsthumsverzögerung gegenüber der gleichzeitig geimpften Controlcultur giebt den Grad des Antagonismus der ersten für die zweite Art.

Bei den verflüssigenden Arten wird das Nährsubstrat durch Thonfilter filtrirt, und nachher Gelatine zugesetzt.

Auf diese Weise wurde das gegenseitige Verhalten einer Anzahl von pathogenen und nicht pathogenen Arten geprüft. Eine Art erwies sich aber vor vielen anderen als hervorragend antagonistisch wirksam. Nämlich der von Flügge beschriebene Bacillus fluorescens putridus. Derselbe scheidet specifische, leicht diffundible Stoffe aus, deren Oxydationsproducte die Gelatine grünlich verfärben und für die einen Arten ein Entwickelungshinderniss bilden, für die anderen aber durchaus indifferent sind.

Wurden in der beschriebenen Weise solche Culturen am 3. oder 4. Tage von der Gelatine entfernt, und auf diesen Boden („Fluorescensboden“) z. B. der Staphylococcus pyogenes aureus geimpft, so brachte es dieser absolut zu keiner Entwickelung — ebensowenig der Bac. typhi abdom., der Friedländer'sche Pneumoniebacillus, die Rosahefe u. A. m. Verzögerte Entwickelung wiesen der Bac. cholerae asiat., der Bac. mycoides auf, während der Bac. anthracis und der Finkler-Prior'sche Kommabacillus üppig gediehen.

Der Bac. fluorescens putridus ist also ein ausgesprochener Antagonist des Eitercoccus, der Pneumonie- und Typhusbacillen. Durch Implantation desselben wird das Nährsubstrat gewissermaassen immun gegen eine folgende Infection mit Eitercoccen etc.

Das Umgekehrte ist aber nicht immer der Fall; der Antagonismus ist in einzelnen Fällen ein gegenseitiger, in anderen aber nur ein einseitiger.

Hinsichtlich des gegenseitigen Verhaltens der Bacterien haben wir ausser den Antagonisten solche, die friedlich auf demselben Nährsubstrat gedeihen, selbst in innigster Vermischung gleichmässig wachsen — sog. symbiotische Arten. Andere wieder, die sich sogar gegenseitig bedingen, indem die eine Art der anderen den Nährboden vorbereitend günstiger gestaltet, — G. nennt diese metabiotische Bacterien. (Für alle drei Arten werden Beispiele genannt und entsprechende Präparate vorgezeigt.)

Spielt der Antagonismus der Bacterien auch in natürlichen Verhältnissen ausserhalb des Reagenzglases eine Rolle? Garrè bejaht es entschieden und führt eine Reihe von Beispielen an.

Er weist zunächst auf die Concurrenz der Saprophyten mit den Cholerabacillen in Jauche und Canalwasser etc. hin, wobei letztere bald unterliegen. Auch im Darm können ähnliche Verhältnisse vorkommen — ja unter Umständen eine für den Augenblick nicht vorhandene Disposition des Individuums für Cholerainfection vortäuschen.

Die torpide Entwicklung der Kieferperiostitiden, wo der Staphylococcus mit anderen in Concurrenz treten muss, glaubt G. auch auf Antagonismus zurückführen zu dürfen.

Zum Schlusse des Vortrages macht G. auf die Folgerungen aufmerksam, die mit Rücksicht auf die Erklärung der Immunität gezogen werden können, und hofft, 1) dass Immunität für eine bestimmte Affection nicht nur durch Mikroorganismen der gleichen Art (Schutzimpfung), sondern vielleicht durch ganz verschiedenartige Mikroben hervorgerufen werden; 2) dass der Antagonismus, im lebenden Körper rasch zur Geltung gelangend, sogar bereits vorhandene Infectionskrankheiten heilsam beeinflussen könne.

Sollte sich das bewahrheiten, so eröffnet sich für die Bacteriotherapie ein weites und fruchtbares Feld.

[1]) Vortrag, gehalten in der 33. Versammlung des Schweiz. ärztl. Centralvereins in Basel. Autoreferat. (Vergl. Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte 1887. No. 13.)

VIII. Feuilleton.

Pariser Briefe.

V.

(Originalcorrespondenz.)

Die Briefe, die Sie seit Beginn dieses Jahres von mir erhalten haben, sind ihrer Mehrzahl nach Nekrologe gewesen. Erst habe ich den Tod P. Berts, dann den Béclard's registriren müssen, und heute habe ich bereits wieder über zwei Todte zu berichten: Gosselin und Vulpian. Von Gosselin habe ich wenig zu sagen. Schon seit mehreren Jahren hatte er sein Lehramt niedergelegt, denn er war hochbetagt. Er war der Repräsentant jener alten französischen chirurgischen Schule, die nicht mehr vorwärts schritt, sondern vornehm auf der Höhe stehen blieb, auf die Velpeau und seine Zeitgenossen sie erhoben. Die hauptsächlichsten Publicationen Gosselin's sind: *„Le système nerveux ganglionnaire, ses connexions avec le système nerveux cérébro-spinal“*, eine für die Zeit, in der sie erschien (1846), ausgezeichnete Arbeit; alsdann eine Denkschrift *„Sur la valeur symptomatique des ulcérations du col utérin“* (1841)“; die *„Recherches sur les kystes synoviaux de la main et du poignet“* (1850). 1859 veröffentlichte er eine Abhandlung über die „Erkrankungen des Auges“, 1864 Vorlesungen über „Abdominalhernien“, 1878 eine weitere Denkschrift, *„Sur les tumeurs*

cirsoïdes arterielles chez les adolescents et les adultes", endlich 1872 bis 1879 seine „Vorlesungen an der chirurgischen Klinik der Charité".

Vulpian war erst 62 Jahre alt, als der Tod ihn ereilte. Sein Hinscheiden hat einmüthige Trauer hervorgerufen, denn es giebt nur eine Stimme hinsichtlich der Geradheit und Freimüthigkeit seines Charakters. Vulpian war Professor an der medicinischen Facultät seit dem Tode Cruveilhier's im Jahre 1868. Als dieser berühmte pathologische Anatom starb, befand sich die medicinische Facultät in einer eigenthümlichen Verlegenheit. Die rein beschreibende, makroskopische pathologische Anatomie war durch Cruveilhier fast dem grösstmöglichen Grade von Vervollkommnung entgegengeführt. Es stellte sich als Nothwendigkeit heraus, dass nun auch das mit dem Mikroskop bewaffnete Auge in die Feinheiten der Gewebe eindringe, um den Läsionen der anatomischen Elemente zu folgen, dass, dem Vorgange Deutschlands folgend, der Histologie und der histologischen Pathologie eine Lehrstätte errichtet werde. Unter der Zahl der *Agregés* war nur ein einziger im Stande, die Verantwortung für eine so schwierige Aufgabe auf sich zu nehmen — Vulpian. Aber seiner Ernennung stellten sich grosse Schwierigkeiten entgegen. Auf der einen Seite sträubten sich die fanatischen Parteigänger der älteren Methoden gegen die durch ihn inaugurirte neue Richtung. Sie stellten ihm Barth gegenüber. Vulpian ging mit einer Stimme Majorität aus der Wahl hervor. Auf der anderen Seite konnte die clericale Partei Vulpian seine Vorlesungen über die „Allgemeine und vergleichende Physiologie des Nervensystems" nicht verzeihen, die er 1864 als Suppleant Flourens' am Naturwissenschaftlichen Museum gehalten hatte. Die clerikale Partei war damals, unter dem Kaiserreich, sehr mächtig, und sie beschuldigte ihn auf Grund seiner Ansichten über die höheren Functionen des Gehirns, Umsturzideen auf psychologischem Gebiete zu verbreiten. Trotz des officiellen Widerspruchs, welchen diese Partei durch den Mund des Doyens der theologischen Facultät an der Sorbonne gegen ihn erhob, wurde Vulpian dennoch ernannt. Er widmete sich ganz seinem Lehramt, setzte die dringendsten Reformen durch, und durch ihn gelangte die medicinische Facultät in den Besitz eines Lehrstuhles, der nach allen Richtungen auf der Höhe des damaligen Standes der Wissenschaft stand.

1872 vertauschte Vulpian den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie, den Charcot einnahm, gegen den der experimentellen Pathologie, von welchem damals Brown-Séquard zurücktrat. Damit befand sich Vulpian in seinem eigentlichen Element. In der That charakterisirt Vulpian nichts mehr als sein Bestreben, beständig die Beobachtung am Menschen mit dem Experiment in Einklang zu bringen. Um dies zu verstehen, braucht man nur einen Blick auf seine Werke zu werfen. Es ist noch nicht lange her, als er einmal im Gespräch zu mir sagte: „Ohne die Zuhülfenahme des Experimentes erweist sich die reine Beobachtung der Kranken oft als machtlos. Dagegen sind die Ergebnisse des Experimentes, soweit es sich wenigstens um die menschliche Pathologie handelt, ebenfalls fast immer ohne Werth, wenn sie der klinischen Controle entbehren." Er selbst war in der That gleichzeitig Experimentator und Arzt. Auf der einen Seite lehrte er die experimentelle Pathologie an der medicinischen Facultät, auf der anderen Seite stand er einer Station im Hospital vor.

Im Jahre 1876 wurde Vulpian zum Doyen der medicinischen Facultät gewählt, gab aber diesen Posten auf, als P. Bert Minister des öffentlichen Unterrichts wurde, denn letzterer stand Vulpian feindlich gegenüber, und dieser wollte nicht, dass eine persönliche Feindschaft der Facultät schaden möchte. Er war eben Ehrenmann in des Wortes weitester Bedeutung. 1876 folgte er Andral als Mitglied der Academie der Wissenschaften, und im vorigen Jahre ernannte ihn die Academie zu einem ihrer ständigen Secretäre, dem höchsten Ehrenamt, das ein Mann der Wissenschaft einnehmen kann. Gleichzeitig liefert diese Thatsache den Beweis, wie hoch seine Collegen seine Unpartheilichkeit schätzten, denn die ständigen Secretäre sind die eigentlichen Leiter der Academie, der bekanntlich auch eine wichtige administrative Rolle zufällt. Noch Ende vorigen Jahres hielt Vulpian in feierlicher Sitzung die Gedächtnissrede auf seinen alten Lehrer Flourens, den Vater des jetzigen Ministers der auswärtigen Angelegenheiten der Französischen Republik. Vor zwei Jahren sah sich Vulpian durch körperliche Erschöpfung genöthigt, seine Stellung als Hospitalarzt niederzulegen, und im letzten Jahre gab er auch, da er diese mit seinem Amte als ständiger Secretär der Academie nicht gut vereinbar hielt, seine ärztliche Praxis auf, die, namentlich ihrer Qualität nach — wenn ich mich so ausdrücken darf — eine sehr bedeutungsvolle war, denn er übte nur eine consultative Praxis aus.

Es ist sehr schwer, einen Abriss der Arbeiten Vulpian's zu geben, ich will indessen den Versuch machen, aber von vornherein dabei hervorheben, dass dieser Abriss auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen kann. Ausser seinen „Vorlesungen über allgemeine und vergleichende Physiologie des Nervensystems", die er in Stellvertretung Flourens' hielt und in denen er die Hauptforschungsergebnisse über das Nervensystem bis zum Jahre 1864 Revue passiren lässt, um daran Schlüsse von höchster physiologischer und psychologischer Bedeutung zu knüpfen, veröffentlichte er 1874 seine „Vorlesungen über den vasomotorischen Apparat". Vulpian nennt diese „Vorlesungen" in der Vorrede bescheidener Weise eine „Experimentelle Kritik", aber sie sind etwas mehr, denn sie enthalten unter anderen Entdeckungen den Nachweis des dilatatorischen Einflusses der Chorda tympani auf die Gefässe der Zunge. Kurz darauf veröffentlichte er seine „Vorlesungen über die experimentelle Pathologie des Digestionsapparates", welche bemerkenswerthe Studien über die Jaboranda, das Curare, das Strychnin etc. enthalten. Endlich kommt in letzter Linie seine Abhandlung über die „Krankheiten des Nervensystems", zweifellos das bedeutendste Werk Vulpian's. Er fasst darin die zahllosen Beobachtungen und Entdeckungen zusammen, die er auf dem Gebiete der Nervenpathologie in den 25 Jahren gemacht hat, die er nach einander Arzt an der Salpêtrière, am Hospital de la Pitie und am Hôtel-Dieu war. Wir finden darin u. A. die Bestimmung des Sitzes der Läsion bei der infantilen Paralyse, eine symptomatische Beschreibung der sogenannten „*Sclérose en plaque*", eine Nosographie der Paralysis agitans, endlich eine ganze Reihe von Analysen und Synthesen der Systemerkrankungen des Rückenmarks etc. Alle seine Beobachtungen werden ergänzt durch das physiologische Experiment. — Ferner publicirte Vulpian sehr bemerkenswerthe „Klinische Vorlesungen."

Was seine rein physiologischen Arbeiten anlangt, so ist es unmöglich, auch nur die wichtigsten aufzuzählen, denn sie sind in einer grossen Zahl von Zeitschriften zerstreut und fast alle in Form sehr kurzer Mittheilungen veröffentlicht. Sie alle charakterisirt eine ausserordentliche Exactheit der Methode und grosse Reserve in den Schlüssen. Eine Anzahl dieser Mittheilungen widerruft ihre Vorgänger, denn Vulpian zögerte nie, einen Irrthum, den er als solchen erkannt hatte, einzugestehen. Charcot sagte an seinem Grabe: „Vulpian war der Mann der Pflichttreue." Dieses Wort aus dem Munde seines Freundes bezeichnet seinen Charakter.

Ich will zum Schluss noch an den Antheil erinnern, welcher Vulpian an den Forschungen Pasteur's über die Hundswuth-Impfung zukommt. Er war es, auf dessen Rath Pasteur zuerst die Impfung an einem Menschen vollzog, und noch in allerletzter Zeit war es Vulpian, der in der Academie der Medicin wie in der der Wissenschaften auf das Eifrigste Pasteur's Partei ergriff.

(Schluss folgt.)

Betrachtungen über Skoliose

anknüpfend an eine Besprechung der Lorenz'schen Monographie.

Von Dr. H. Nebel in Hamburg.

(Fortsetzung aus No. 26.)

Wer in der Lage ist, seinen Patienten die Vortheile rationeller Heilgymnastik zu verschaffen, wird die Grenzen für die Corsetbehandlung bei Skoliose sicher enger ziehen können. Ich habe ohne Nachtheil in vielen Fällen auf die Verbandanlegung verzichtet, seit ich die Mittel zu rationeller heilgymnastischer Behandlung besitze, und ebenso ist es Dr. Nönchen ergangen, der im Kinderhospital in Altona, nachdem er sich in Schweden ein Urtheil über den wahren Werth heilgymnastischer Curen bilden konnte, Einrichtungen hierfür getroffen hat,' welche ihm die Behandlung der Skoliosen dankbarer erscheinen lassen, als sie früher war, da wir das Corset für das alleinige resp. Hauptmittel hielten. Aehnliche Erfahrungen hat auch Dr. Cordua in der hiesigen Poliklinik machen können. Wer Gelegenheit nimmt, sich davon zu überzeugen, mit welcher Kraft junge Mädchen sehr schön corrigirende Seitwärtsbewegungen z. B. nach einiger Uebungszeit auszuführen im Stande sind, so dass ein erheblicher Kraftaufwand erforderlich wird, um den nöthigen Widerstand zu leisten, der wird zugeben müssen, dass eine derartig specifisch ausgebildete Muskelenergie recht viel beitragen kann zur Bewahrung einer, nach Lockerung der Widerstände angenommenen, verbesserten Haltung. Schliesslich aber zwingt uns wohl schon die allbekannte Thatsache, dass bei den muskelkräftigeren, ungezwungener sich bewegenden Knaben Skoliosen weit seltener, wie bei den frühzeitig vom Corset und einer unvernünftigen Sitte in ihrer Beweglichkeit beschränkten Mädchen zur Entwicklung kommen, die Muskulatur gebührend zu berücksichtigen, für die Aetiologie so gut, wie für die Therapie. Auch diesbezüglich kann ich mich auf Lorenz selbst berufen, welcher p. 85 ausdrücklich sagt, dass bei Knaben Skoliosen seltener zur Entwicklung kommen, weil bei ihnen der Knochenbau, die Bänder und Muskeln im Durchschnitt kräftiger seien, weil der

Digitized by Google

Knaben Kraftgefühl (welches doch wohl in der Muskulatur vor Allem seinen Sitz hat) beim Laufen, Ringen, Turnen, Schwimmen etc. mehr zur Bethätigung komme, wie bei Mädchen. Nach allgemeinen Erfahrungen aber sind es auch meistens anaemische, langaufgeschossene, muskelschwache Knaben, bei denen wir die sogenannte habituelle Skoliose zu beobachten Gelegenheit haben, während sonst wohl die Mehrzahl aller, beim männlichen Geschlechte vorkommenden Skoliosen rhachitischen Ursprunges sind.

Im Uebrigen glaube ich mit Lorenz, dass die meisten Skoliosen, was ihre Entstehung anlangt, als Schreibskoliosen zu betrachten sind. „Folge gewohnheitsmässiger schlechter Haltungen, die allmählich fixirt werden und consolidiren in Folge von Bänder- und Knochenveränderungen". — möchte aber (was Lorenz vergass,) hinzufügen: „sowie von Muskelveränderungen", — denn warum sollte man diesen Factor gerade aus dem Bereiche der Betrachtung lassen?

Die Muskeln müssen ja, wie schon gesagt, wenn ihre Ansatzpunkte einerseits dauernd einander genähert, andererseits über die Norm von einander entfernt gehalten werden, „Schwankungen in ihren Elasticitätsverhältnissen" erleiden und schliesslich hier einer gewissen Erschlaffung, dort aber nutritiver Verkürzung verfallen, welche Störung man am besten durch dehnende Bewegung resp. Muskelcontraction ausgleichen wird.

Wenn nun die schiefe Belastung beim Schreiben als Hauptgelegenheitsursache ausschlaggebend wäre, die Muskulatur dagegen keine nennenswerthe Rolle spielte, so müssten nicht die Mädchen, welche im Allgemeinen weniger zu schreiben haben und nicht solange Jahre die Schulbank drücken, sondern die Knaben eine grössere Disposition zum skoliotisch werden zeigen; es verhält sich aber umgekehrt, einmal weil die Mädchen wohl sehr häufig, in Folge von schlechter Vertheilung des Convoluts von Röcken und der auf ihrer Sitzfläche lagernden Modegegenstände sich einen schiefen Sitz bereiten; ferner aber zweifelsohne, weil ihre schwächere, unthätigere Rumpfmuskulatur nicht activ genug ist, um sich in dem Maasse, wie bei Knaben geltend zu machen und, immer wieder Ausgleich bewirkend, ein Schutzmittel gegen das Permanentwerden, das „Einrosten" der häufigen fehlerhaften Haltung abzugeben. Während Knaben ihre Schulbücher meist im Ränzel auf dem Rücken tragen, sonst aber mit dem belasteten Arme häufig abwechseln, weil sie sich auf dem Wege zu und von der Schule ungenirt zu tummeln pflegen, tragen die Mädchen selten ihre Bücherlast auf dem Rücken und dann häufig in einem so unverhältnissmässig schweren Ranzen, dass sie, stark rückwärts geneigt, mit vorgestrecktem Leibe daherkommen; sie tragen meistens die Mappen an einem Arme und werden bei Zeiten abgerichtet sittsam einherzugehen d. h. sich ja nicht die so heilsame, freiere Beweglichkeit zu gestatten; vor der Zeit weist man sie an „weiblich" zu sein, anstatt sich kindlich, ungezwungen zu geben und zu bewegen; ihre Spiele finden weniger im Freien statt, die Rücksicht auf die Etiquette steht schon in zartem Alter obenan, um nur ungern im Interesse der Gesundheit Concessionen zu machen. So sehen wir die Mädchen, trotz der geringeren Belastung, welcher sie im Allgemeinen ausgesetzt sind (welche man doch vielfach als den Urquell alles Uebels hinstellen möchte), in ungünstigeren Bedingungen, als die Knaben, weil sie zu früh verlernen müssen, sich frei zu bewegen, d. h. ihre Muskelkraft zu bethätigen.[1])

Es kommen gewiss zu diesem Momente noch eine Reihe anderer, bei Lorenz übersichtlich zusammengestellter Uebelstände hinzu, belastende Momente, deren Wichtigkeit nicht zu verkennen sind; aber so gewiss bei Entstehung der Skoliose die Muskulatur nicht der ausschliesslich in Betracht kommende Factor ist, vielmehr die Knochen und Gelenke ein ernstes Wort mitzureden haben, so wenig dürfte es bezweifelt werden, dass eine kräftige Muskulatur vor dem Skoliotisch werden einigermassen schützt, während muskelschwache Individuen dieser Gefahr in hohem Grade ausgesetzt sind.

So wenig auch, vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, jene Trennung der verschiedenen Elemente (Muskeln, Gelenke und Knochen) zu billigen ist, so sollte man sich doch hüten, im Widerspruche gegen die Fanatiker der muskulären Theorien, welche den Muskeleinfluss allein für Entstehung des Uebels verantwortlich machen und stets für ausreichend halten wollen, dasselbe zu heben, zu weit in der Negation des Muskeleinflusses zu gehen, weil diesem eine immerhin wichtige Rolle in der Aetiologie so gut, wie in der Therapie der Skoliose nun einmal nicht abgesprochen werden kann.

Nur gegen die einseitige Uebertreibung dieses Einflusses, nicht gegen die gebotene Berücksichtigung desselben, konnte Professor v. Volkmann's, auf dem letzten Chirurgencongresse ausgesprochene Warnung, man möge nicht zu tief in die Lehre von der myogenen Aetiologie zurücksinken, gerichtet sein.

Um auf die Schreibhaltung zurückzukommen, so scheinen die ausgezeichneten Untersuchungen von Schenk allerdings zu beweisen, dass die meisten Skoliosen bei sitzender Beschäftigung, also vorzugsweise in der Schule erworben werden. Schenk fand, dass die meisten Kinder beim Schreiben den Oberkörper gegenüber dem Becken nach links verschieben, eine Thatsache, auf die mich auch Dr. Zander in Stockholm als Ergebniss seiner diesbezüglichen Untersuchungen aufmerksam gemacht hat, ehe wir von den Schenk'schen Messungen Kenntniss hatten. Uebrigens ist dieselbe Beobachtung schon vor Jahren von dem Franzosen Dally publicirt, und in französischen Werken, z. B. dem Buche von A. Collineau über Gymnastik, wird diese Thatsache als bekannt vorausgesetzt, wie die Abbildung eines mit linksconvexer Totalskoliose dasitzenden Individuums, worunter die Notiz steht: „Attitude graphique unilatérale (Dally 1879)." beweist.

Ein causales Moment, welches Lorenz wohl mit Recht für übertrieben angegeben erachtet, ist die ungleiche Längenentwicklung der unteren Extremitäten. So oft er genaue Messungen bei scheinbar bestehender Beinverkürzung vornahm, fand er die Extremitäten von gleicher Länge. Die bezüglichen Angaben stützen sich auch gemeinhin nicht auf zuverlässige Messungen, sondern auf Schätzungsresultate und kaum auf die Länge der Beine, vielmehr auf eine Constatirung ungleichen Hochstandes beider Spinae anter. pelvis. So oft ich mein eigenes oder Anderer Schätzungsvermögen, das sich an die ungleichen Seitenconturen des Patienten hält, durch sorgfältige Messungen controlirte, musste ich mich von der gänzlichen Unzuverlässlichkeit desselben überzeugen, indem oft nicht der geringste Unterschied in der Beinlänge, resp. im Stande der Spinae nachweisbar war, obwohl er dem Auge bei schätzendem Vergleiche beider Seiten, gross erscheinen wollte. Angaben, die nicht auf genauen Messungen beruhen, haben hierbei wenig Werth; übrigens ist es incorrect, aus ungleichem Höhenstande beider Spinae direkt auf Beinverkürzung zu schliessen, weil doch nicht ohne weiteres aus der oberen Contour der Darmbeine auf die gegenseitigen Höhen der Gelenkpfannen geschlossen werden darf. Nach Rokitansky findet man das Becken bei Skoliosis fast constant schief und assymmetrisch: eine Neigung der Linea intercondyloidea aber kann ebensowohl der Ausdruck ungleichmässiger Entwicklung der Ossa ilei sein, als der Beweis verschiedener Beinlänge. Drehung des Beckens in seinem Frontalplane bewirkt auch schon, wie mir Dr. Zander gezeigt hat, einen Höhenunterschied, so zwar, dass jeder Grad der Vordrehung z. B. nach links eine entsprechende Abnahme im Hochstande der Spina derselben und ein Höherstehen der Darmbeinspitze der rechten Seite zur Folge hat. Die Frage liegt also nicht so einfach, wie man sie gewöhnlich dargestellt findet.

In der Aetiologie der Skoliose spielt ferner rhachitische Anlage eine hervorragende Rolle; doch glaube ich mit Lorenz, dass die von Rupprecht vertretene Anschauung, als ob in allen Fällen rhachitische Anlage das die Widerstandskraft der Wirbel schwächende Moment sei, sich kaum bestätigen wird, auch wenn in jedem Falle sorgfältig die Anamnese erforscht wird, wie es Rupprecht mit Recht verlangt.

Das Capitel über die klinische Symptomatologie der typischen Formen der habituellen Skoliose in ihren Anfangsstadien, p. 87—99, bildet vermöge seiner lichtvollen, klaren Schilderung einen Glanzpunkt des Lorenz'schen Buches. Sehr praktisch und beachtenswerth ist der Hinweis auf die Ungleichheit der beiderseitigen Tailleneinsattelung, welche auf Seiten der Concavität mit dem herabpendelnden Arme zum Taillendreieck werden kann. Ganz vorzüglich erscheint mir die Schilderung der primären rechtsconcaven Dorsalskoliose, wohl der schlimmsten und am öftesten in ihren Anfängen übersehenen Form. Mit Recht hebt Lorenz hervor, welche Schwierigkeiten zuweilen die richtige Erkennung einer Skoliose haben kann, in Folge der schwankenden Haltung des zu untersuchenden Kindes, welche eine wechselnde, sehr leicht zu Täuschungen führende Einstellung des Rumpfes auf dem Becken zur Folge hat; sein Rath verdient daher gewiss Beachtung, dass man sich nicht mit einmaliger Betrachtung solcher Patienten zufrieden geben, sondern die Untersuchung lieber öfter wiederholen möge, indem man jedesmal das Kind, bei aufmerksamer Betrachtung seiner Formen aus einiger Entfernung, erst zur Ruhe kommen lasse, damit man die mit Vorliebe eingenommene, dem Kinde habituelle Einstellung herausfinde. Grundfalsch ist sicherlich, wie man es zuweilen sehen muss, den Rücken gleich zu betasten; es muss zunächst dem Auge, einem geübten Formensinne überlassen bleiben Veränderungen der Haltung und

[1]) Schon Ambroise Paré (1579) betonte, dass die Mädchen häufiger, als die Knaben skoliotisch würden, und motivirt dies: „par ce que les filles sont plus molasses": er beklagt, dass die Eitelkeit der Mütter die Kinder oft frühzeitig in's Corset zwänge, und sah bei Landmädchen niemals Skoliosen, weil sie nicht unter dieser Unsitte leiden müssten. Auch Severinus Pinaeus (1641) beobachtete die Skoliosen vorzugsweise bei den vornehmen und reichen Familien in Paris, und zwar mit Vorliebe bei den Mädchen, welche von ihren Müttern durch Zusammenschnüren der Brust und selbst durch Entziehung der Nahrung so aufgezogen würden, dass sie eine feine Taille erhalten. (Siehe darüber die ausgezeichnete Geschichte und Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmung von Dr. E. Fischer.)

der Formen zu constatiren, wobei jede Irritirung des Kranken durch Befühlen u. s. w. nur Täuschungen veranlassen kann; ein weiterer, nur zu häufiger Fehler ist der, sich ausschliesslich an die Dornfortsatzlinie zu halten, welche zuweilen durchaus gerade erscheint und so wohl das Vorhandensein irgend welcher Gefahr in Abrede stellen lässt, während doch „das erste, leicht erkennbare Zeichen der beginnenden habituellen Skoliose häufig nur eine Verschiebung des Oberkörpers auf dem Becken nach links oder rechts hin ist," wie sie in der Ungleichheit der beiderseitigen Taillendreiecke am klarsten zum Ausdruck kommt. In der Sammlung des Professors Jaederholm im orthopäd. Institute in Stockholm sahen wir (Dr. Nönchen und ich) sehr schöne Präparate, die bei ganz oder nahezu in gerader Linie verlaufenden Dornfortsätzen, deutlich wahrnehmbare Torsions-Verbiegung an der von den Wirbelkörpern gebildeten Säule aufweisen. Wir sahen dort auch sehr interessante Präparate, welche auf Seite der Concavität, wo je zwei der abgeplatteten Körper zusammenstiessen, starke, wie Pfeilerträger anzusehende Knochenvorsprünge zeigten, die allemal an den Punkten stärkster Biegung, sei es nach der Seite oder nach vorn, am beträchtlichsten waren; Prof. Jaederholm wollte in dieser, zweckmässig erscheinenden Osteophytbildung, dem Producte periostitischer Reizung, eine Art Naturheilung erblicken, welche weiteres Einsinken der so besser gestützten Wirbelsäule zu verhüten bestimmt sein könne. Der Freundlichkeit des Dr. Murray, des derzeitigen Leiters des orthopäd. Institutes, verdanke ich ferner die Photographie eines Präparates aus jener Sammlung, das deutlich gegen die Nikoladoni'sche Nichttorsionstheorie spricht; bei hochgradigster Rotation der Wirbelsäule und der Rippen verläuft der mittlere Theil der Fascia longitud. ant. über die höchsten Convexpunkte der Krümmung hinweg, zeigt nirgend Verschobensein nach der concaven Seite hin, sondern hält überall die Mittellinie der charakteristisch, wie es Lorenz beschreibt, veränderten Wirbelkörper ein.

Wenn man den zu untersuchenden Pat. richtig, mit dem Rücken gegen das Licht, mit bis zur Höhe der Trochanteren entblösstem Oberkörper, in zwangloser Haltung, bei Fersenschluss, auf 1—2 Schritte Entfernung vor sich postirt und aufmerksam betrachtet, so weisen die als natürliche Lote, der Veränderung entsprechend in verschiedener Entfernung, am Oberkörper herabhängenden Arme deutlich auf die Haltungsanomalie hin. Ich sage absichtlich „Haltungsanomalie", denn, dass es sich vorerst um diese, um das Resultat gestörten Muskelgefühles und nicht um Formveränderungen am Knochengerüste handelt, beweist der Umstand, dass die Verbiegung bei beginnender Skoliose nur im aufrechten Stande des Patienten wahrnehmbar ist, um sofort zu verschwinden, wenn die ungleichmässig functionirenden Rückenstrecker ausgeschaltet werden, d. h. wenn der Rumpf vorwärts gebeugt oder die Bauchlage eingenommen wird.

Bei Skoliosen 2. Grades findet dieser Ausgleich nicht mehr statt, weil der längere Bestand der Anomalie in der Thoraxform zu Skelettveränderungen geführt hat.

Bezüglich der Vornahme der Untersuchung bei Skoliotischen, welche p. 114—123 sehr eingehend besprochen wird, möchte ich mir noch einen Wink erlauben, der vielleicht Manchem willkommen sein dürfte. In Stockholm, wo man Kranken gegenüber ohne Unterschied des Standes, äusserst rücksichtsvoll und mit thunlichster Schonung des Schamgefühls zu verfahren pflegt, lernte ich ein einfaches Verfahren kennen, welches mir nachahmenswerth erschien, um jungen Mädchen zumal das Peinliche einer solchen Untersuchung zu ersparen. Die Pat. bekommt, ehe sie sich, hinter einer aufgestellten spanischen Wand, entkleidet, erstens einen Lederriemen direkt oberhalb der Trochanteren (die Spinae ant. pelvis müssen jedenfalls zugänglich bleiben) fest umgelegt, damit sie die Kleider nach Abnahme des Corsets nicht festhalten muss und so gezwungen steht, zweitens aber ein, die Vorderseite des Rumpfes bedeckendes, 1 m langes, 60 cm breites Stück Flanell mittelst oben angenähter Bändchen um den Hals gebunden (wozu man auch jede Schürze nehmen kann), sodass sie, nach Entkleidung des Oberkörpers, zunächst und, wo es anders nicht nöthig erscheint, überhaupt nur den entblössten Rücken zeigt, eine Schonungsmassregel, für welche die Kranken sehr dankbar sind. Um die Acromialhöhe, die Dornen, Schulterblattspitzen u. s. w. auf der Haut des Patienten aufzuzeichnen, bedient man sich mit Vortheil eines Pinselchens mit Tusche, nicht eines Farbstiftes, weil der Druck desselben bei den oft sehr sensiblen Patienten ein unwillkürliches Zusammenzucken veranlasst, welches die Genauigkeit der Zeichnung gefährden kann. (Fortsetzung folgt.)

IX. Referate und Kritiken.

Sir Spencer Wells. Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibs-Geschwülste. Auf Wunsch des Verf. übersetzt von Dr. Wilh. v. Vragassy. Mit 55 Abbildungen. Wien, W. Braumüller, 1886. Referent Czempin-Berlin.

Verf. bezeichnet diese neue — vierte — Auflage seines Werkes selber als eine in vielfacher Hinsicht neue Arbeit. 20 Jahre sind vergangen, seitdem dieser berühmte Ovariotomist zum ersten Male an der Hand einer grösseren Zahl von Fällen die Möglichkeit der Ovariotomie darlegte, zeigte, wie ihre Schwierigkeiten zu bewältigen seien, und neue Grundsätze und praktische Regeln für diese Operation aufstellte. Seit jener Zeit hat nicht allein die Ovariotomie längst ihren berechtigten und allgemein anerkannten Platz sich in der operativen Gynäkologie erworben, sondern auch die Chirurgie des Uterus, der Leber-, Milz- und Nierentumoren, kurz die Abdominal-Chirurgie ist mit Hülfe des Lister'schen antiseptischen Verfahrens schnell ein Gemeingut aller Chirurgen der ganzen civilisirten Welt geworden. Sp. Wells hat dieses zum nicht geringen Theil durch ihn geförderte Aufblühen der Abdominal-Chirurgie mit unausgesetztem Fleisse verfolgt und legt in der vorliegenden neuen Auflage eine eingehende Uebersicht seiner eigenen Erfahrungen auf dem Gebiete der gesammten Abdominal-Chirurgie dar.

Da es unmöglich erscheint, eingehend die einzelnen Capitel des Werkes einer Besprechung zu unterziehen, sei es gestattet, einzelne interessantere Capitel herauszugreifen und zu betrachten. Nach einer eingehenden Schilderung der ovarialen und verwandten Geschwülste, ihrer diagnostischen und differential-diagnostischen Zeichen, reich an interessanten Bemerkungen für den Gynäkologen, spricht W. seine Ansicht über die Indication für den operativen Eingriff bei Ovarialtumoren aus. Während er früher einen Eingriff nicht für nöthig hielt, so lange die Kranke nicht grosse Schmerzen und Beschwerden durch die Grösse der Geschwulst hatte, durch Druck auf die Brust, Bauch- und Beckenorgane und daraus resultirende Störungen in der Function des Herzens, der Lunge, des Verdauungsapparates, der Nieren, Blase und Rectum, da sonst das Leben nicht unmittelbar bedroht sei, so ist er durch die Erfahrungen der letzten zwölf Jahre doch der Anschauung beigetreten, dass die Entfernung einer Ovarialgeschwulst entschieden anzurathen sei, sobald ihre Art und Anhaftungen deutlich constatirt werden können, da die Gefahr der Operation geringer sei und die üblen Zufälle in Folge eines Aufschubes dadurch vermieden würden. Als Palliativmittel für die aus irgend welchen Gründen aufzuschiebende oder zu unterlassende Operation bespricht W. eingehend die verschiedensten Formen der Punction, der einfachen Punction durch die Bauchdecken, Scheide oder Rectum, der Punction mit nachfolgendem Drucke, der Punction und Bildung einer permanenten intraparietalen Oeffnung in der Cystenwand, der Punction und Drainage und endlich der Punction mit nachfolgender Jodinjection. Auf Grund seiner 500 ersten Ovariotomien kommt W. zu dem beachtenswerthen Resultat, dass ein- oder mehrmalige voraufgegangene Punctionen die Sterblichkeit der Ovariotomie nicht vergrössern, dass es sogar bei einfachen Cysten gerechtfertigt sei, den Effect einmaliger Punction abzuwarten, ehe man zur Laparotomie schreitet.

Die Punction mit nachfolgender Injection von Jod verwirft W. völlig.

Mit einer packenden Lebhaftigkeit ist das folgende ausserordentlich interessante Capitel: „Entstehung und Fortschreiten der Ovariotomie" geschrieben. In der eingehendsten Weise, immer ausgewählte Fälle seiner Praxis als Beispiel aufführend, schildert W. jede wichtigere Neuerung, welche die Technik der Ovariotomie erfuhr, deren practische Verwerthung er stets sorgfältig prüfte, so die extra- resp. intraperitoneale Stielbehandlung, die Verwendung von Seide zur Bauchnaht, die Wahl des Anästheticum, die Art der Nachbehandlung u. s. f.

Die Einführung der antiseptischen Methode im Jahre 1877 hat das Eintreten von Septikämie bis auf vier Procent erniedrigt und einen ausserordentlichen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Operationen und das Verhalten der Kranken während der Reconvalescenz ausgeübt. Den Spray verwirft W.

Es folgen nunmehr eine Reihe klassisch geschriebener Capitel über die Ovariotomie im Speciellen, Vorbereitung, Ausführung, accidentelle Ereignisse während derselben, doppelseitige Ovariotomie, wiederholte Ovariotomie an denselben Kranken und Nachbehandlung nach der Ovariotomie.

Von grosser praktischer Wichtigkeit ist das Capitel über Ovariotomie während der Schwangerschaft. W. hat elf Mal operirt, zehn Mal mit günstigem Ausgang für die Mütter; sieben Mal bestand die Schwangerschaft bis zum normalen Ende fort, vier Mal folgte Abort resp. Frühgeburt auf die Operation. Die zehn die Operation überlebenden Frauen gebaren zusammen später noch sechzehn Kinder. Nach den Erfahrungen W.'s ist bei allen grossen Tumoren Abort oder Tod des Kindes durch Wehenverzögerung während der Geburt zu befürchten, mithin liegt auch für die letzten Monate der Schwangerschaft die Gefahr der Cystenruptur oder Achsendrehung des Stieles für die Mutter vor. Der künstliche Abort ist hierbei nicht ohne Gefahr für die Mutter. Die Punction ist nur bei einfachen Cysten von Vortheil, bei multiloculären Cysten oder

soliden Tumoren ist in einem frühen Stadium der Schwangerschaft die Ovariotomie auszuführen.

Die Oophorectomie wegen dysmenorrhoischer oder neurasthenischer Beschwerden hat W. nur in fünf Fällen ausgeführt. Der Erfolg auf das ursächliche Leiden war überall ein guter.

In Bezug auf die Resultate der Ovariotomien und das spätere Befinden der Frauen hat W. bei seinen Recherchen günstige Berichte erhalten. Nur elf Mal unter 1139 Kranken recidivirte das Uebel; es hatte sich bei diesen stets um Cysten proliferirenden Charakters gehandelt.

Die weiteren Kapitel besprechen in übersichtlicher, jedoch knapperer Form die Chirurgie des Uterus, der Milz, Niere, Leber, Gallenblase, des Netzes, des Magens und der Därme.

Das was das vorliegende Werk so überaus interessant und lesenswerth macht, ist neben der Fülle eines ausgesuchten und zweckmässig angeordneten casuistischen Materials, neben dem Reichthum an praktischen Winken, welche der berühmte Chirurg aus dem Schatze seiner Erfahrung darbietet, und der Lebhaftigkeit der Darstellung noch die Vielseitigkeit seines Wissens. Sp. W. bleibt bei seiner grossen operativen Thätigkeit und seinen glücklichen Erfolgen nicht auf dem einmal erreichten Standpunkt stehen, vielmehr sehen wir in jedem Capitel, dass er nicht allein die englische, sondern die gesammte ausländische Fachliteratur beherrscht und praktisch jeden neuen Vorschlag erwägt.

Eine grosse Zahl meist nach Photographien ausgeführter Abbildungen erläutern den Text. – Die äussere Ausstattung des Werkes seitens der Verlagsbuchhandlung ist eine vorzügliche.

Handwörterbuch der Gesammten Medicin. Unter Mitwirkung einer Reihe von Fachmännern herausgegeben von Dr. A. Villaret. Stuttgart, F. Enke, 1887. Ref. S. Guttmann.

Der Prospect und das erste Heft des obengenannten Werkes liegen uns vor. Im Prospect giebt Villaret zunächst einen Hinweis auf die grossartige Entwickelung, welche die Gesammtmedicin in der neueren und neuesten Zeit genommen hat, und verweist auf die Schwierigkeiten, welche dem Praktiker Schritt auf Schritt entgegentreten, neben der Erfüllung der Berufspflicht der unverkennbaren Entwickelung der Specialwissenschaften und den Neuerrungenschaften zu folgen. Villaret hat sich die Aufgabe gestellt, unter Mitwirkung berufener Fachmänner mit dem Handwörterbuch den Praktikern eine ausreichende Gelegenheit zu schneller Orientirung auf allen Gebieten der Medicin zu schaffen. Keine geringe Aufgabe! Ueber das Bedürfniss eines solchen Werkes bedarf es keines Wortes. Wie aber sind die geradezu unüberwindlichen Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens zu besiegen? Dafür liegt in dem ersten Heft eine vollgültige Probe vor. Die in dem ersten Heft bearbeiteten Artikel geben die beste Gewähr für die erschöpfendste Durchführung des in dem Programm vorgezeichneten Weges, „über die neuen Erscheinungen in unserer Wissenschaft, unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller Nebenzweige, in klarer, knapper und sacherschöpfender Form Belehrung zu bieten.“ Nicht gering ist das Verdienst des Herausgebers, dass er es verstanden hat, eine gleichmässige Behandlung der Materie durchzuführen, wie dieselbe uns wiederum im ersten Heft entgegentritt. Das Handwörterbuch erscheint in 5 Bogen starken Lieferungen grössten Lexikon-Octavs zum Preise von je 2 Mark für die Lieferung. Die Ausgabe der Lieferungen findet in etwa dreiwöchentlichen Zwischenräumen statt. Der Umfang ist auf 90—100 Druckbogen berechnet, welche sich auf zwei Bände vertheilen werden. Der Preis des vollständigen Handwörterbuches wird sich demnach auf 36 bis höchstens 40 Mark belaufen. Für die Ausstattung des Werkes hat die Verlagshandlung, Enke, in bekannter d. h. in vorzüglicher Weise Sorge getragen.

O. Riedel. Die Cholera, Entstehung, Wesen und Verhütung derselben. Berlin, Th. Chr. Fr. Enslin, 1887. Ref. S. Guttmann.

Die Choleraliteratur ist seit der Entdeckung des Kommabacillus durch Koch um keinen geringen Bruchtheil angewachsen. Keineswegs jedoch steht mit dieser Vermehrung die Brauchbarkeit und Zweckmässigkeit der Publicationen in einem nur annähernd guten Verhältniss. Umsomehr freuen wir uns, auf eine Arbeit hinweisen zu können, welche durch die Zusammenfassung des Stoffes, Objectivität und Klarheit der Darstellung, ihresgleichen auf diesem Gebiete kaum finden dürfte. Die Cholera, Entstehung, Wesen und Verhütung derselben von Riedel ist ein in des Wortes bester Bedeutung gutes Buch und sollte, da wir, wie der Verfasser in der Einleitung richtig ausführt, auf einen Vorstoss dieses unheimlichen Feindes immer gefasst sein müssen, als vollberechtigter Führer für die nothwendigen Maassnahmen, nicht minder indess wegen der geschickten und so übersichtlichen Gruppirung des Stoffes in der Bibliothek keines Arztes fehlen. In den ersten drei Capiteln werden der Choleraanfall und ähnliche Krankheitsformen, die epidemischen Wanderzüge der Cholera, das Wesen des Choleragiftes, die Träger und Erreger der Choleraifection abgehandelt. Das vierte Capitel fasst die gegen eine Verbreitung der Cholera zu ergreifenden polizeilichen und hygienischen Maassregeln zusammen.

Die Italiener reclamiren für Pacini's Microbio colerigeno (1867) gewissermaassen die Priorität. Abgesehen von der Zurückweisung Pacini's durch Riedel, dass, falls er wirklich die Cholerabacillen gesehen habe, er eine Verwerthung der Befunde für Diagnose etc. nicht durchgeführt, wie sie ja auch bei dem damaligen Stande der bacteriologischen Untersuchungstechnik wohl kaum möglich war, entging Riedel, dass bereits Leyden im Jahre 1866, wie Wieworowski in seiner Dissertation berichtet, die beanspruchte Priorität eher zukäme. Wieworowski theilt mit, dass Leyden folgenden mikroskopischen Befund festgestellt habe: In den Reiswasserstühlen waren Haufen von Pilzsporen und Vibrionen, die unmöglich ein unwesentlicher oder zufälliger Bestandtheil sein konnten, als sie in der nur 1—2 pCt. feste Bestandtheile enthaltenden Flüssigkeit entschieden die Hauptmasse bildeten. Diese Pilzsporen waren unter dem Mikroskop in lebhafter Bewegung oft so, dass das Bild einem lebenden Mückenschwarm glich; nebenbei bewegten sich längere Stäbchen, die seitliche Bewegungen machten und die als Vibrionen erkannt wurden; doch waren diese im Vergleich zu den Pilzsporen nicht so zahlreich; gallig gefärbte Dejectionen und aus der Leiche genommene Darmflüssigkeit zeigte dasselbe Verhalten; die Dejectionen anderer Kranken boten ein entschieden ganz anderes Bild dar. Nie wurden darin diese eigenthümlichen Gebilde, wie sie in den Dejectionen von Cholerakranken gesehen wurden, gefunden.

Julius Braun. Systematisches Lehrbuch der Balneotherapie einschliesslich der Klimatotherapie der Phthisis. 5. Aufl. Herausgegeben von Dr. B. Fromm (Geh. San.-Rath, Badearzt in Norderney und prakt. Arzt in Berlin). Braunschweig, Harald Bruhn, 1887, 706 S. Ref. Reimer.

Die hervorragende Bedeutung dieses Buchs ist durch seine weite Verbreitung in den ärztlichen Kreisen Deutschlands sowie durch eine englische Bearbeitung und durch seine Uebersetzung in das Ungarische und neuerdings auch in das Spanische genugsam anerkannt. Ref. hat bereits gelegentlich der letzten Auflage darauf hingewiesen, dass der jetzige Herausgeber die ausserordentlich schwierige Aufgabe, den Werth der ursprünglich Braun'schen Arbeit unverkürzt zu erhalten und gleichzeitig das Ganze zeitgemäss umzugestalten, in der glücklichsten Weise gelöst hat. Die vorliegende Auflage ist durch eine „Anleitung zu klimatologischen Untersuchungen“ von Köppen in Hamburg bereichert, ein Abschnitt, der alle Diejenigen besonders interessiren dürfte, welche sich an Bädern und klimatischen Curorten zu meteorologischen Untersuchungen veranlasst finden. Unter Berücksichtigung der Koch'schen Entdeckung hat ferner das Capitel über die klimatische Behandlung der Lungenschwindsucht eine entsprechende Umarbeitung erfahren. Als ein Fortschritt ist auch die durchgehend festgehaltene Höhenangabe in Metern zu begrüssen. Die Zahl der Curorte erscheint um 60 Nummern vermehrt. Hier hat der Herausgeber unter Fortlassung des Minderwerthigen im Allgemeinen eine richtige Auswahl getroffen. Vielleicht hätte Arcachon noch erwähnt werden können, wo schon deutsche Curgäste zu finden sind, und unter den italischen Seebädern Alassio, Pegli und Viareggio. Von den Seebädern Rügens könnten Binz und Göhren in ihrer Eigenschaft als Kinderbäder genannt werden. Battaglia gehört nach der neueren Analyse nicht zu den Schwefelwässern, sondern in fast analoger Zusammensetzung wie Baden-Baden zu den Kochsalzthermen. Dass die Kronenquelle in Salzbrunn (p. 626) nebst der Assmannshäuser unter den Lithionquellen obenan stehe, ist nicht zutreffend, wie schon aus der weiter oben (p. 488) angegebenen Analyse hervorgeht. Sie ist vielmehr unter den Quellen mit minimalem Lithiongehalt fast die minimalste. Endlich wäre noch daran zu erinnern, dass Neapel jetzt den Vorwurf, „schlechtes Trinkwasser“ zu besitzen, keineswegs mehr verdient, indem seit 2 Jahren eine vorzügliche Quellleitung vom Apennin her besteht. Diese, ein wahrer Segen für die Stadt, hat das Typhoid in der glücklichsten Weise bekämpft. Es sind dies nur geringe Ausstellungen, welche gewiss nicht dazu dienen sollen, der Verbreitung dieses vorzüglichen, von der neuen Verlagshandlung würdig ausgestatteten Buches irgendwelchen Eintrag zu thun.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. — Von dem auswärtigen Mitglied Herrn Kronecker ist ein Aufsatz eingesandt: Altes und Neues über das Athmungscentrum. Herr S. Guttmann hat es übernommen, ein Referat desselben auszuarbeiten und vorzutragen. Die Arbeit selbst wird alsdann in den Verhandlungen des Vereins zum Abdruck gelangen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Brieger: M. H.! vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, Ihnen einen **Farbstoff** zu demonstriren, den ich **aus Choleraculturen** gewonnen habe. Dieses Farbstoffptomain, Choleraroth von mir genannt, hat sich als ein Indolderivat erwiesen und ist ein echter Farbstoff von basischer Natur. Er färbt, wie mein Freund Ehrlich ausprobirt hat, Mastzellen in saurer Lösung, und Zooglöamassen. Neben diesem Choleraroth kommt noch ein anderer Farbstoff in mit conc. Schwefelsäure behandelten Peptongelatineculturen von Cholerabacterien vor, der eine eigenthümliche prachtvoll blaue Fluorescenz zeigt. Wenn Sie die hier zu demonstrirende alkoholische Flüssigkeit, welche ausser dem Choleraroth die blaue fluorescirende Substanz enthält gegen das Licht halten, so erscheint die Flüssigkeit roth, lassen Sie das Licht auffallen, so tritt diese blaue Fluorescenz hervor. Der Farbstoff lässt sich sehr wohl von Choleraroth dadurch trennen, dass man die Cultur, nachdem man sie mit Schwefelsäure und Natronlauge behandelt hat, mit Aether ausschüttelt, den Aether alsdann verjagt und mit Benzol das Choleraroth entfernt. Mittelst Aether wird alsdann der blaue fluorescirende Farbstoff, als **„Cholerablau"** von mir bezeichnet, wieder in Lösung gebracht. Ich demonstrire ferner hier dieses Choleroblau in reiner Substanz. Dasselbe, im durchfallenden Lichte gelblich, zeigt einen ganz charakteristischen Absorptionsstreifen, welcher im ersten Drittel des Spectrums zwischen E und F beginnt und die dahinter liegenden Theile des Spectrums verdunkelt.

2. Herr Rothmann: Meine Herren! Ich wollte mir erlauben, in Kürze Mittheilung zu machen über einen Befund, den ich in jüngster Zeit bei einem Patienten gehabt habe, der an Perforationsperitonitis gestorben ist, und bei dem während des Lebens scheinbar fibrinöse Massen abgegangen waren, wie sie unser Herr Vorsitzender für die **Enteritis membranacea** in Anspruch genommen hat.

Ich habe den Patienten eine lange Reihe von Jahren zu beobachten Gelegenheit gehabt. Derselbe litt stets an Obstructio alvi und ist vor 9 Jahren wegen excessiver Hämorrhoidalblutungen von dem verstorbenen Geh. Rath Wilms operirt worden. Nach der Operation war keine Blutung mehr eingetreten. Statt dessen klagte Patient sehr häufig über ziemlich heftige Kolikanfälle, die nur von einer geringen Ektasie des Magens nicht gut abhängig sein konnten. Die Anfälle waren sehr schmerzhaft, mit Erbrechen verbunden. Der Sitz des Schmerzes war in der unteren Partie der Regio epigastrica, so weit nach links, dass ich zu öfteren Malen sein Herz habe untersuchen müssen, ohne irgend welche Abnormität an demselben nachweisen zu können. Auch die Palpation der Regio epigastrica gab kein positives Resultat. Die Schmerzen hörten auf, sobald sich oberhalb des Nabels ein eigenthümliches Geräusch dem Patienten bemerkbar machte, als ob Gas und Flüssigkeit durch eine verengte Stelle gingen. Nach jedem Anfalle gingen dem Patienten die oben erwähnten fibrinösen Massen ab. Eine Cur in Carlsbad sowie eine vierwöchentliche Milchcur waren nicht von dauerndem Erfolge. Vor 2 Jahren traten die ersten Abgänge von schwärzlichen Blutmassen ein, die sich in längeren Pausen wiederholten und auf eine Exulceration im Tractus intestinalis schliessen liessen. Den Sitz der Exulceration konnte ich nicht bestimmen, war aber geneigt, den Abgang der fibrinösen Massen mit derselben in Verbindung zu bringen. Blutbrechen ist nicht beobachtet worden. Nach dem Gebrauche der geeigneten Mittel, wie Plumb. acet., Opium, Eis u. s. w., und bei einer lange dauernden Ernährung durch flüssige Nahrungsmittel sistirten die Blutungen stets für mehrere Monate. Zuletzt trat der Blutabgang im Januar d. J. auf. Nach demselben hatte sich Patient bald erholt und sah frischer denn je aus. — Von einer Neubildung habe ich nie etwas bei der Untersuchung des Abdomen nachweisen können, obwohl Patient stets glaubte, an Carcinom zu leiden.

In der Nacht vom 16. zum 17. Mai, früh 3 Uhr, wurde ich zu dem Patienten gerufen. — Ich fand ihn von unerträglichen Leibschmerzen befallen, leichenblass, von kaltem Schweiss bedeckt und mit kleinem frequenten Puls. — Er gab an, dass er um 12 Uhr das Bett verlassen hätte und bei der Rückkehr in dasselbe sofort gespürt hätte, dass ihm in der Magengegend etwas gerissen wäre und von dort aus sich Flüssigkeit in die untere Bauchgegend ergossen hätte. — Erbrechen wäre bald darauf eingetreten und zwar zum ersten Male blutiges. — Bei der Untersuchung des Abdomens fühlte sich dasselbe bretthart an, und es zeigte sich Dämpfung an den Seiten und in der unteren Bauchgegend. — Es war also keine Frage, dass es sich um eine Perforationsperitonitis handelte. Die Prognose war pessima, und trotz Opium und warmer Fomente (von einer Operation konnte bei dem Collaps keine Rede sein) war der Patient 20 Stunden nach Eintritt der Perforation defunct. Wenngleich die Diagnose einer Perforationsperitonitis über allen Zweifel erhaben war, so war doch die Frage, wo der Sitz der Exulceration wäre und wodurch bedingt, für mich eine offene. Besonders glaubte ich durch die Obduction Auskunft zu erhalten über den Ursprung jener scheinbar fibrinösen Massen, über einen etwaigen Zusammenhang der Exulceration im Tractus intestinalis.

Aus dem Obductionsbericht (Herr Dr. Carl Ruge hat die Obduction gemacht) erlaube ich mir Ihnen kurz Folgendes mitzutheilen: Die Diagnose, Perforationsperitonitis, wurde voll bestätigt. — In den abhängigen Partieen (seitlich und im kleinen Becken) fand sich eine abnorm vermehrte über 3 Tassenköpfe betragende, dunkelbraunrothe Flüssigkeit. — In der Gegend des Pylorus am Duodenum, wo durch Adhäsionen eine abnorme winkelige Knickung im Darmverlauf entstanden, gewahrt man eine von der übrigen Umgebung durch die hellere Färbung in die Augen springende ovale Stelle, wo die Adhäsionen zerrissen sind. — Dadurch ist die früher stärkere Knickung des Darmes um etwas ausgeglichen. — Im Grunde dieser Rissstelle gewahrt man ein Loch, durch welches man mit dem Finger nach dem Magen, resp. in's Duodenum gelangt. — Der Finger passirt den Weg in den Magen schwer, ist überall ringförmig umschnürt. Die Umgebung der Perforationsstelle im Duodenum, wie im Magen zeigt ausser der Verengerung nichts Absonderliches. — Der Magen ist ectasirt.

Der Befund der übrigen Organe, trotzdem sorgfältig der ganze Darmtractus durchforscht wurde, ergiebt nichts Abnormes.

Ich hielt mich um so mehr verpflichtet, diesen Befund hier mitzutheilen, als vor einigen Jahren gerade in unserem Vereine über die Enteritis membranacea verhandelt worden ist.

Discussion:

Herr P. Guttmann: Ich kenne einen Fall von Enteritis membranacea (fibrinosa, crouposa) aus der Praxis des Herrn Collegen Geheimrath Julius Meyer, betr. eine ältere Dame, welche solche Membranen von Zeit zu Zeit entleert. Dieselbe befindet sich im Uebrigen ziemlich wohl. Diese Massen, die ich mir demnächst vor der Tagesordnung zu demonstriren erlauben werde, wurden von mir untersucht und bestanden aus reinem Fibrin. Ich glaube mit Sicherheit sagen zu können, dass bei der betreffenden Patientin schwere Erkrankungen des Darms auszuschliessen sind, und dass dieser Process gewiss vorkommt ohne erhebliche anatomische Veränderungen der Darmschleimhaut, analog dem chronischen Croup auf der Bronchienschleimhaut.

Herr Litten: Ich wollte vor Herrn Guttmann schon erwähnen, dass die Erkrankung in anatomischer Beziehung die grösste Aehnlichkeit hat mit der Bronchitis crouposa. In einer ganzen Reihe von Fällen, in welchen während des Lebens die schönsten traubenförmigen Ausgüsse der Bronchien von über-Faust-Grösse entleert worden waren, fand sich nach der Section weder die Spur einer Veränderung in der Schleimhaut der Bronchien selbst, noch Auflagerungen gerinnungsfähiger Massen auf derselben oder in den Verzweigungen der Bronchialröhren. Der letzte derartige Fall, welchen ich zu seciren Gelegenheit hatte, stammte aus der Praxis des Herrn Fraentzel, wobei ich noch vor der Section erklärte, die Bronchien würden absolut frei sein, trotzdem kurz vor dem Tode sehr typische Gerinnsel ausgeschieden worden waren, und in der That stellte es sich so heraus, dass die Schleimhaut der Bronchien, sowie die Verzweigungen der Bronchialröhren vollständig intact waren. Genau ebenso gestalten sich die Verhältnisse bei der vorliegenden Krankheit.

3. Herr Leyden: **Ueber einen Fall von Nierenschrumpfung nach Scharlachnephritis.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer pag. 589, veröffentlicht.)

Discussion:

Herr Litten: Wir haben eben über einen frischen Fall von Scharlach und einen alten berichten hören, bei welch' letzterem die Schrumpfungsprocesse in der Niere 3 Jahre nach der Krankheit sich entwickelten und sehr hochgradig waren. Ich habe i. J. 1877 in den Charité-Annalen bereits Fälle von Scharlachnephritis beschrieben, die ebenfalls ganz frisch waren: ja in der 3. Woche post scarlatinam auftraten. Hier fanden sich in einer sehr grossen Anzahl die Glomeruli durch concentrische Bindegewebsringe hochgradig eingeengt, und im Centrum des Bindegewebsringes der Kapsel lag der Glomerulus, mehr oder weniger zusammengedrückt. Das ist die exquisite Form, wie man die Glomeruli bei dieser Form der Nierenschrumpfung vorfindet. Wenn solche Veränderungen bei scarlatinöser Nephritis ganz früh, bereits in der III. Woche auftreten und zum letalen Ausgang jedenfalls viel beitragen, so hat man das schönste Verbindungsglied zwischen der ganz frischen Form, bei welcher die von Klebs beschriebene Form der Glomerulonephritis vorherrscht, und der späteren Nierenschrumpfung, wie sie in dem heute von dem Herrn Vortragenden mitgetheilten Fall sich darbot. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass ich sowohl im IV. Bd. der Charité-Annalen (Ueber Scharlachnephritis), als auch ganz besonders in der monographischen Bearbeitung (Beiträge zur Lehre von der Scarlatina im VII. Bd. der Charité-Annalen) dieser Krankheit eingehende Beschreibungen

der Nierenschrumpfungsprocesse in Folge von Scarlatina sowohl vom klinischen wie anatomischen Standpunkt aus mit Abbildungen in den genannten Bänden der Charité-Annalen geliefert habe und auf die Details verweise. Sie finden dort Alles, was sich auf diesen Gegenstand bezieht.

Dann möchte ich noch hinzufügen, dass ich die hyalinen Veränderungen der Gefässe nicht nur in den Nierengefässen, sondern auch in anderen Organen, namentlich in der Milz gefunden und in dem letztcitirten Aufsatz der Charité-Annalen (Bd. VII) mitgetheilt habe, was von Klein in London bestätigt ist. Ich erwähne dies ganz ausdrücklich, weil in dieser Thatsache eine nicht unwesentliche Analogie liegt mit der Lehre von Gull und Sutton, dass nicht nur bei der Schrumpfniere eine allgemeine Gefässerkrankung vorhanden ist, sondern möglicherweise auch bei anderen Formen der Nephritis.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Fraenkel: **Ueber zwei Fälle schwerer septischer Infection von den Rachenorganen aus.**

Herr P. Guttmann: Meine Herren! Was zunächst die Rachenaffection betrifft, von der aus die septische Infection in beiden vorgetragenen Fällen stattgefunden hat, so hat Herr Fraenkel in Zweifel gelassen, ob sie eine Diphtherie war oder nicht. Ich glaube, es kann kein Zweifel bestehen; die Rachenaffection war keine Diphtherie. Denn die Complicationen, die Herr Fraenkel in beiden Fällen gesehen hat, die eitrigen Exsudate im Pericardialsack u. s. w. kommen nach meinen Erfahrungen nicht bei Diphtherie vor — und diese Erfahrungen gründen sich auf etwa 250 Sectionen von Diphtherie, die ich gemacht habe. Aber selbst eine viel geringere Zahl würde ausreichen, um das Urtheil, das ich ausgesprochen habe, zu begründen, nämlich deshalb, weil der Sectionsbefund bei Diphtherie ein im Ganzen genommen einförmiger ist. Abgesehen von dem localen Process in den Fauces, den öfteren Schwellungen der cervicalen Drüsen, dem Hinzutritt von Croup in Larynx, Trachea und Bronchien, kommt nur vor: Bronchopneumonie, hier und da vielleicht ein ganz geringes die Bronchopneumonie begleitendes Pleuraexsudat, öfter parenchymatös entzündliche Veränderungen in den Nieren, übrigens auch nicht in höherem Grade, dann geringe Milzschwellung, ferner, aber nicht mehr häufig, Blutungen in Fleckenform auf dem Herzbeutel, besonders auf der Visceralfläche, und endlich, aber nicht makroskopisch sichtbar, die bekannten Entzündungsheerde im Herzfleisch. Das, m. H., ist Alles; eitrige Exsudate aber, wie sie in dem betreffenden Falle beobachtet wurden, kommen niemals vor. Herr Fraenkel hat dann auf die Analogie hingewiesen, dass in den betreffenden eitrigen Exsudaten des Pericards, der Pleura sich Streptococcen fanden als Erreger des Exsudats, und dass diese Streptococcen auch als zufällige Begleiter bei Diphtheritis gefunden wurden von Löffler. Das, meine Herren, bestimmt mich, wenige Worte zu bemerken über Streptococcen. Nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Erfahrungen kann man aussprechen, dass höchstwahrscheinlich, wenn nicht geradezu sicher, sämmtliche bisher bei den verschiedensten Krankheiten gefundenen Streptococcen identisch sind. Die Streptococcen sind bekanntlich gefunden im Eiter, bei Erysipel, bei puerperalen fieberhaften Processen, als accidentelle Begleiter der Diphtherie, bei eitriger Sehnenscheidenentzündung u. A., endlich auch in einer mühevollen Untersuchung meines Assistenten Dr. H. Neumann in einem Falle von Pneumonie nach Typhus, bei welcher Gangrän in der Mundhöhle bestanden hatte.

Alle diese bei den verschiedenen Krankheiten gefundenen Streptococcen haben sich identisch erwiesen in Bezug auf das mikroskopische Verhalten und vor Allem in Bezug auf die Wachsthumsverhältnisse in den verschiedensten Nährböden. Die geringen Differenzen, welche in vereinzelten Fällen in den Wachsthumsverhältnissen angegeben sind, sind irrelevant, weil sie hin und wieder auch bei Streptococcen, die aus einer und derselben Quelle cultivirt sind, vorkommen können. In meinem Laboratorium ist es Herrn Dr. Neumann nicht gelungen, zwischen den Streptococcen des Erysipels und den in dem erwähnten Falle von Pneumonie gefundenen Streptococcen irgend welche nennenswerthe Differenz im Wachsthum der Culturen zu finden. Nun hat man behauptet, es gäbe einen Unterschied in der pathogenen Wirkung der aus verschiedenen Krankheiten cultivirten Streptococcen. Auch diese Behauptungen werden allmählich hinfällig. Nicht bloss der Streptococcus des Erysipels erzeugt beim Einimpfen in das Kaninchenohr Entzündung desselben, sondern es thun dies ebenso die Kettencoccen aus anderen Krankheiten, wenn auch nicht regelmässig. Dies hängt aber nur ab von einer stärkeren oder schwächeren Virulenz der geimpften Streptococcen. Auch der Streptococcus des Erysipels kann in späteren Generationen seine Virulenz vollkommen verlieren, und die Impfung in das Ohr ist dann wirkungslos. Andererseits hängt die Verschiedenheit in der pathogenen Wirkung der Streptococcen auch ab von der Disposition des Individuums, dann wesentlich von der jedesmaligen Eintrittsstelle in den Organismus und von der Verbreitung im Körper. So haben z. B. neuere Beobachtungen gezeigt, dass der Streptococcus des Erysipels, wenn er in das Blut des Kreislaufs gelangt, gerade so gut eine allgemeine Infection erzeugen kann, wie es die anderen aus den verschiedenen Krankheiten gewonnenen Kettencoccen thun. Man kann also nicht mehr sprechen von einem specifischen Kettencoccus des Erysipels, von specifischen Kettencoccen des Puerperalfiebers u. s. w., alle Streptococcen sind höchst wahrscheinlich identisch.

Herr Apolant: Ich hatte Anfang vorigen Jahres Gelegenheit, einen dem von Herrn Fraenkel vorgestellten analogen Fall zu behandeln. Die Krankheit trat unter den Erscheinungen einer Angina auf, bald aber zeigte sich Erysipelas faciei. Ohne örtlichen Zusammenhang hiermit bemerkte man nach 8 Tagen ein Oedema phlegmonodes resp. später einen fluctuirenden Abscess am rechten Handgelenk, welcher nach etwa 5 Tagen unter Beihülfe des Collegen Schmid geöffnet wurde, und aus dem sich ziemlich reichlicher Eiter entleeren liess. Ausser diesem Abscess fanden sich weitere an beiden Plantae pedis, die nach 4 Tagen entleert wurden. Die Frau genas. Ich will nicht behaupten, dass die Coccen des Erysipels Schuld an diesen Begleitaffectionen gewesen wären; ich glaube aber, dass das Erysipel in den Fauces — als solches hat man wohl die Angina zu betrachten — den Boden vorbereitet hat zum Eindringen der verschiedenen Coccen, die Anlass zur Eiterung gegeben haben. Die betreffende Frau hatte später eine Contractur der Hand, die noch nicht beseitigt ist.

Herr Leyden: Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Fraenkel möchte ich einen Fall aus der Praxis mittheilen, der sich hier anschliesst und für den vielleicht die Herren Collegen mehrere Analogieen vorzubringen wissen, nämlich einen Fall von Retro-Pharyngealabscess, der sich an eine Angina diphtheritica anschloss. Ich habe den Fall vor Jahren mit den Collegen Stöter und Boecker zusammen behandelt. Es handelte sich um einen Herrn in den fünftiger Jahren, welcher an einer Angina mit diphtheritischem Belag erkrankte. Die Angina schien abgelaufen, der Rachen gereinigt; aber trotz der anscheinenden Besserung bot der Patient einige beunruhigende Symptome dar, welche Herrn Collegen Stöter veranlassten, mich hinzuzuziehen. Ich fand im Hals wenig Auffallendes; aber der Patient war benommen, hatte hohe Pulsfrequenz und schnarchenden Athem. In den nächsten Tagen bestand noch ein auffälliger deliröser Zustand, der erst nach längerem Schlaf wich. Nachdem einige Tage leidlich vergangen waren, bekam Patient von Neuem die Zeichen einer Verengerung im Halse; der Athem war beengt, er konnte nicht recht schlucken. Es erschienen nunmehr die Gewebe im Halse ödematös verschwollen. Die Untersuchung konnte zunächst nichts nachweisen; dann aber fühlten wir hinten im Pharynx eine Fluctuation. Wir waren darauf vorbereitet, dass chirurgisch eingeschritten werden müsste, und in einer Nacht, da der Patient beängstigende suffocatorische Erscheinungen bekam, wurde College Boecker gerufen. Derselbe schnitt sofort ein und entleerte eine grosse Menge zähen Eiters. Der Patient ist völlig gesund geworden. Dieser Fall ist ein Beispiel, wie sich in Folge einer Angina diphtherica Eiterungen hinter dem Pharynx resp. Oesophagus entwickeln können. Er schliesst sich an die Fälle von Herrn A. Fraenkel an, welche eine grössere Bösartigkeit zeigen, nämlich Eiterung bis in das Mediastinum hinunter und eine schwerere septische Infection.

Herr Fraenkel: Meine Herren, ich habe demjenigen, was in der Discussion bemerkt worden ist, wenig hinzuzufügen. Was die Frage betrifft, ob es sich in den beiden Fällen um wirkliche Diphtherie gehandelt hat oder nicht, so habe ich dieselbe mit vollkommener Reserve beantwortet. Ich mache noch einmal darauf aufmerksam, dass die Obducenten die vorhandenen anatomischen Veränderungen als diphtherische bezeichnet haben. Der Ansicht von Collegen Guttmann, dass im Gefolge von ächter Diphtherie niemals Aehnliches auftrete, glaube ich nicht a priori beistimmen zu können, aus dem einfachen Grunde, weil eben die Thatsache feststeht, dass auch bei unzweifelhafter genuiner Diphtherie dieselben Streptococcen in die erkrankten Theile eingewandert gefunden werden, wie in Fällen von Scharlachdyphtherie u. s. w., und da die Streptococcen die Neigung haben, auf dem Wege der Lymphbahnen sich im Körper zu verbreiten, so ist die Möglichkeit sehr wohl gegeben, dass gelegentlich auch nach ächter Diphtherie, ebenso wie nach skarlatinöser, eine Secundärinfection durch sie stattfindet.

Ich möchte mir nun noch erlauben, im Anschluss an meinen Vortrag Ihnen ein anatomisches Präparat zu demonstriren. Der erste Fall, über den ich berichtet habe, war ausgezeichnet durch das Auftreten des Pulsus paradoxus intra vitam, und ich habe in meinem Vortrage auf die verschiedenen Theorieen, welche bezüglich desselben aufgestellt sind, hingewiesen. Griesinger und Kussmaul haben dieses Phänomen ausschliesslich bezogen auf schwielige Mediastinitis und Pericarditis. Das Hauptgewicht wurde gelegt auf die Mediastinitis: durch dieselbe seien die Aorta und die grossen Venenstämme so fest in bindegewebige Narbenstränge eingebettet, dass bei inspiratorischer Abwärtsbewegung des Herzens eine Knickung dieser grossen Gefässe stattfinde, so dass infolgedessen während des Inspiriums weniger Blut in die Aorta einfliesse, während das Blut im Gebiete der oberen Hohlvene sich staue. Es hat dann Traube darauf hingewiesen, dass Pulsus paradoxus auch in Fällen auftritt, wo keine Spur von Mediastinitis vorhanden ist, sondern es sich nur um eine abgelaufene Pericarditis mit starker Verdickung des Parietalblattes des Pericards handelte. Traube erklärt den Pulsus paradoxus dadurch, dass, wenn so bedeutende Verdickung des Pericards vorliegt, bei dem Abwärtstreten des Zwerchfells das Pericard eine solche Anspannung erfährt, dass sich das Herz nicht ordentlich zusammenziehen kann. Geh. Rath Leyden vergleicht dies Verhalten in seinen klinischen Vorträgen treffend damit, dass er sagt: Das Herz befindet sich wie in einem starrwandigen Kasten eingeschlossen. Hoppe-Seyler hat schon 1854 eine ähnliche Erklärung gegeben.

Ich habe indess, wie Sie sich erinnern werden, darauf aufmerksam gemacht, dass der Pulsus paradoxus auch vorkommt bei grossen pericardialen Ergüssen, und namentlich der Fall, über den ich berichtet habe, war ein solcher. Die Entstehung ist hier so zu denken, dass infolge der enormen Flüssigkeitsanhäufung ein hoher Druck auf der äusseren Herzoberfläche lastet, und die Füllung des Herzens bei der inspiratorischen Spannung des Pericards dadurch auf ein Minimum reducirt wird.

Der Fall, von dem ich heute das Präparat demonstrire, ist ein solcher, wo in der That Mediastinitis und Pericarditis bestand. In derselben Zeit, als ich meinen Vortrag hielt, kam auf die Abtheilung ein Patient, welcher in exquisiter Weise Pulsus paradoxus darbot. Es war ein 33jähriger Mann, ein Schuhmacher, welcher vor einem halben Jahre mit Schüttelfrost erkrankt war. Es folgte ein wenigtägiges Unwohlsein, Patient war einen Tag zu Bett, ging dann aber wieder aus und fing zu arbeiten an. Nach einiger Zeit schwollen die Füsse, es gesellte sich Anschwellung des rechten Arms dazu, und die Beschwerden steigerten sich so, dass er die Anstalt aufsuchte. Es bestand damals unverkennbare Gedunsenheit des Gesichts, Exophthalmus, ausserdem Oedem des rechten Arms, welches sich später steigerte und doppelseitig wurde, ferner doppelseitiges pleuritisches Exsudat und Reibegeräusch vorn in der Herzgegend. Es wurde angenommen, dass eine Pericarditis und ein doppelseitiges pleuritisches Exsudat vorlag. Aber der Fall war nicht vollkommen durchsichtig. Bei der Section zeigte sich, dass nichts

weiter vorlag, als nur eine fibröse Pericarditis mit theilweiser Verwachsung der beiden Pericardialblätter; ausserdem bestand Mediastinitis. Mit dem äusseren Herzbeutel war die Lunge fest verwachsen und der äussere Herzbeutel selbst fest an das Sternum angewachsen, so dass, abgesehen von der Verdickung des Parietalblattes, die Fixation der Gefässe an das Sternum zu der Entstehung des Phänomens beitrug.

5. Herr A. Baginsky: **Ueber Acetonurie des Kindes.** Herr B. ist im Verlaufe seiner weit ausgedehnten Untersuchungen, welche sich an diejenigen von v. Jaksch anschlossen, zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1. Aceton kommt im Harn gesunder Kinder unter völlig normalen Verhältnissen vor, allerdings nur in ganz kleinen Mengen.

2. Im Harn fiebernder Kinder findet sich bei den mannigfachen fieberhaften Krankheiten wie Pneumonie, Masern u. s. w. reichlicher Acetongehalt.

3. Derselbe nimmt entsprechend der Fieberhöhe zu und verschwindet mit dem Fieberabfall.

4. Die Bildung des Aceton geht wahrscheinlich hervor aus dem Zerfall stickstoffhaltigen Materials im Organismus, denn die Acetonurie wird intensiv gesteigert beim Hunde durch reichliche stickstoffhaltige Nahrung, und sie kann, wie Redner nachweisen konnte, an demselben Thiere durch andauernde Fütterung mit Kohlenhydraten zum Verschwinden gebracht werden. Untersuchungen am Krankenbett ergaben entsprechende Verhältnisse.

5. Die Acetonurie wird auch nicht verursacht durch die Dyspnoe, die künstlich dyspnoetisch gemachten Thiere bleiben von Acetonurie frei; selbst bei schwerer durch Kohlenoxyd erzeugter Asphyxie tritt im Harn Aceton nicht auf.

6. Der Acetongehalt im Harn ist enorm gesteigert bei Kindern mit eclamptischen Anfällen (plötzlich hereinbrechenden epileptiformen Krämpfen). Die Quelle dieser Acetonurie konnte nicht in der stattgehabten Medication von Chloralhydrat gefunden werden.

7. Die Quelle dieser Acetonurie ist auch nicht in Gährungsvorgängen im Darmcanal zu suchen, wenigstens sind die bei der Milchsäuregährung auftretenden Mengen von Aceton sehr unbedeutend.

8. Weder in den Faeces noch in dem Mageninhalt lässt sich bei dyspeptischen Kindern Aceton nachweisen (eine einzige Ausnahme).

9. Der Acetongehalt kann nicht als die Ursache der eclamptischen Anfälle der Kinder angesprochen werden, denn in den Krankheitsformen, welche den eclamptischen Anfällen oft voranzugehen pflegen, fehlt das Aceton zumeist oder es ist nur in geringen Spuren vorhanden.

10. Die Vermuthung, dass die Acetonurie zur Rachitis in Beziehung stehe, hat sich nach den klinischen und experimentellen Untersuchungen nicht bestätigt; ein lange mit Aceton gefütterter Hund ist von Rachitis frei geblieben, auch hat die langandauernde Fütterung mit Aceton keine Nephritis bei dem Thiere erzeugt, im Gegensatz zu den Angaben von Albertoni und Pisenti.

(Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Kinderheilkunde veröffentlicht werden).

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Ueber die in der Gesellschaft gepflogenen Verhandlungen hinsichtlich der Vorbereitungen der Wahlen zur Aerztekammer siehe an anderer Stelle. — Vor der Tagesordnung berichtete

1. Herr A. Baginsky über einen Fall von **Hämoglobinurie mit Auftreten von Rhabditiden im Urin.** Vor vierzehn Tagen wurde dem Vortragenden ein 3½jähr. Kind zugeführt mit der Angabe Seitens der Mutter, dass es von Zeit zu Zeit eigenthümliche Anfälle habe, bei welchen der Urin sonderbar dunkel bis rothbraun werde. Als Vortragender das Kind sah, war von dieser Erscheinung nichts zu bemerken; erst nach einigen Tagen brachte die Frau den eigenthümlich gefärbten Urin, der den Eindruck eines hämoglobinurischen Harns machte.

Das Kind ist das erstgeborene von Eltern, welche später noch drei nicht ausgetragene Kinder gehabt haben. Bei dem Kinde ist keine Spur von Lues zu constatiren, auch sollen luetische Erscheinungen nicht vorhanden gewesen sein. Die Anfälle haben sich ohne nachweisbare Ursache vor 1½ Jahren eingestellt. Die Mutter beschrieb dieselben so, dass das Kind blau werde, kalt an Händen und Füssen, und dass in der Regel in der Nacht oder am Morgen der erste braun gefärbte Harn komme. Der ganze Anfall dauere nicht länger als einen halben oder einen Tag.

Fälle von Hämoglobinurie bei Kindern gehören an sich nicht zu den Seltenheiten, wohl aber sind Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie im Kindesalter nicht häufig, wenngleich einzelne Fälle publicirt worden sind. Ist daher der Fall an sich schon von Interesse, so war der Befund im Harn doppelt überraschend. Bei der mikroskopischen Untersuchung fiel in dem starken Sediment des Harns eine eigenthümliche Wurmform auf, die in erster Linie den Verdacht auf Filaria sanguinis hominis erregen konnte. Herr Virchow, dem der Befund unterbreitet wurde, machte den Vortragenden auf einige analoge Fälle aufmerksam, in denen es sich um Rhabditis handelte, jene Form der Nematoden, welche sowohl als Parasiten wie in selbstständigem Leben vorkommen, und als solche Form glaubt Vortragender den Befund in der That ansehen zu sollen. Da der Anfall während der Zeit, in welcher Vortragender das Kind beobachtet, erst einmal aufgetreten ist, will derselbe nicht entscheiden, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen diesen Rhabditiden und der Hämoglobinurie besteht und behält sich weitere Mittheilungen darüber vor.

Herr Virchow hält einen solchen Zusammenhang für wahrscheinlich.

Zur Tagesordnung erhält alsdann das Wort:

2. Herr Jensen, der das Gehirn einer im Alter von 36 Jahren gestorbenen Idiotin demonstrirt, welche seit ihren Kinderjahren an essentieller Kinderlähmung litt. Bei der Obduction fand sich eine grosse Narbe in der rechten Grosshirnhemisphäre, welche Herr J. als intrauterin entstanden ansieht.

XII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 5. März 1887.

Vorsitzender: Herr Schulz. Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Hoffmann: Ueber **Myositis ossificans progressiva.** (Mit Demonstration eines Kranken.)

2. Herr de Barry demonstrirt den **Kopf eines Kalbes, welches blind geboren, sonst aber völlig normal entwickelt,** sieben Wochen alt geschlachtet worden war. Die Untersuchung ergab, dass die Augen beiderseits geschlossen waren. Von einem Bulbus war nichts zu sehen. Dagegen stiess die Sonde, nach hinten geführt, auf einen festen Körper. Nach Durchsägung des Schädels wurden die Weichtheile herausgenommen, und es ergab sich, dass ein Anophthalmus vorlag oder genauer gesagt ein Mikrophthalmus. Die in der Schädelhöhle befindlichen Theile des N. opticus bildeten einen Schlauch; beide Schläuche am Chiasma eine sackartige Ausbuchtung. Die übrigen Weichtheile waren in der Orbita in normaler Weise entwickelt.

In der Mitte der Orbita fand sich ein derber Knoten, derselbe, auf den die Sonde früher gestossen war. Ein Durchschnitt durch denselben zeigte, dass er aus einem derben Bindegewebe bestand. Ausserdem fand sich in ihm reichliches Choroidealpigment, neben demselben eine erbsengrosse Cyste. Eine Linse oder Andeutungen einer solchen konnten nicht entdeckt werden. Cornea und Iris fehlten. Durch die Lage zu den Muskeln und durch die Verbindung mit dem Gehirn konnte der Schluss gezogen werden, dass der feste Körper einen rudimentär entwickelten Bulbus darstelle.

Herr Schirmer fragt an, ob die neben dem Bulbus liegende Cyste als das Ueberbleibsel der nicht zur Einstülpung gelangten Linse anzusehen sei.

Herr de Barry verneint dasselbe.

Herr Schirmer schliesst sich der Ansicht an, dass der Anophthalmus dadurch entstanden sei, dass die secundäre Augenlinse gar nicht zum Schluss, resp. die Linse nicht zur Einstülpung in die primäre Augenblase gelangt sei.

3. Herr P. Grawitz demonstrirt eine grössere Zahl **anatomischer Präparate,** welche seit dem Sommer vorigen Jahres im hiesigen pathologischen Institut mit Erhaltung ihrer Farben conservirt sind. Dieselben sind, wie Grawitz auf der Berliner Naturforscherversammlung mitgetheilt hat, in eine Pökellake eingelegt worden, welche aus 150 g Kochsalz, 40 g Zucker, 30 g Borsäure und 20 g Salpeter auf 1—2 Liter Wasser besteht. Die fertigen Präparate werden in dünne Lake, also mindestens 2 Liter auf die genannte Menge fester Bestandtheile eingesetzt, und zwar wird der vollständigen Farblosigkeit wegen hierzu Aq. destillata genommen.

An den Präparaten haben sich besonders schön gehalten die Parenchymfarben, z. B. rothe Muskeln, gelbes Fettgewebe, graues Bindegewebe, ferner Pigmentfarben wie braune Atrophie des Herzens, braune Atrophie der Leber, melanotische Tumoren, sowie ein Stück Leber mit grüner ikterischer Farbe und graurothen Krebsknoten in derselben. Das Blutroth ist nur hier und da als Injectionsröthe erhalten, z. B. in einem seit 2 Monaten conservirten Gehirnpräparat; meistens beruht die rothe Färbung auf Imbibition der Gewebe mit Blutfarbstoff, welcher zwar weder als Oxyhämoglobin noch als Hämoglobin erhalten werden kann, jedoch mit den Parenchymfarben zusammen in soweit eine annähernd natürliche Farbe giebt, dass man z. B. das Roth einer Stauungsmilz von dem einer Amyloidmilz, dem einer Niere und Leber deutlich unterscheiden kann. Herr Grawitz hält den Farbstoff, welcher aus dem Hämoglobin hervorgegangen ist, für Hämatin, jedenfalls ist er in alkalischen Flüssigkeiten löslich, bildet dort eine schöne purpurrothe Färbung, welche aus Hämochromogen bestehen dürfte, in saurer Lake ist er beständig, so dass z. B. die im September auf der Naturforscherversammlung gezeigten Objecte sich völlig unverändert in der leicht gelblichen krystallklaren Lake erhalten haben.

Praktisch eignet sich das Verfahren am besten, wo es sich um die Erhaltung von Präparaten mit nicht allzu weichem Parenchym und contrastirenden Farben handelt, z. B. braune Atrophie des Herzens mit fibröser Myocarditis, oder Fettmetamorphose des Herzens, gefleckte Nieren bei Morbus Brightii, Tuberculose der Nieren, des Hodens, der Milz und Leber, Muskeln mit Trichinen, Finnen, inter-

stitieller Fettbildung. Leber mit Krebsknoten, welche neben transparentem Gewebe verfettete oder pigmentirte Stellen enthalten. Nieren mit Verkalkung der Tubuli recti. Haut mit granulirenden Geschwüren, Scirrhus mammae etc. Ganz ungeeignet sind Objecte mit eitrigen oder fibrinösen Theilen, auch fibrinöse Pneumonie, da die Lake in dieser Zusammensetzung immerfort schleimige Massen aus den Geweben extrahirt, bis alle genannten Substanzen aufgelöst sind. — Beim Einlegen muss Sorge getragen werden, dass die Organstücke unter dem Flüssigkeitsspiegel bleiben.

Ein nicht geringer Vorzug des Pökelverfahrens ist der billige Preis der Lake, welche verdünnt ca. 7 Pfennig per Liter kostet und dasselbe leistet, wie ein Liter Spiritus zu 70 Pfennigen. Herr Grawitz hat gefunden, dass sich für Institute mit grösseren Sammlungen eine erhebliche Ersparniss ergiebt, wenn man ältere gehärtete Präparate, welche umgesetzt werden müssen, weil der Alkohol verdorben, oder der Glasdeckel geplatzt ist, anstatt mit neuem Alkohol mit dünner Lake übergiesst und sie darin aufstellt. Auch das Platzen der Deckel dürfte bei diesem Verfahren seltener werden als bei dem Alkohol, der bei viel niedrigerer Wärme verdampft und durch die Spannung seiner Dämpfe die Deckel sprengt. Hierüber kann natürlich nur längere Erfahrung entscheiden.

Zum Schluss bemerkt Herr Grawitz, dass sich kleine Objecte, wie z. B. Darmparasiten (Trichocephalus dispar) u. a. vortrefflich ausnehmen, wenn sie in wasserklare Gelatinelösung, welcher Spuren von Sublimat zugesetzt sind, eingeschlossen und vor Austrocknung geschützt werden.

4. Zum Schluss der Sitzung demonstrirt Herr v. Preuschen die Angerer'schen Kochsalz-Sublimatpastillen.

XIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 22. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Schede.

Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Wiesinger stellt einen Fall von **Papillom (Zottenkrebs) der Blase** vor, welchen er abweichend von der üblichen Methode (Verschluss der Blasenwunde) mit Ausstopfung der Blase mit Jodoformkrüll und Offenlassen der Blasenwunde behandelte. Vortheile gegenüber der früheren Methode sind:

1) Der Urin sickert ungehindert, ohne dem Patienten die mindesten Beschwerden zu machen oder die Blasenwunde zu reizen, durch den Tampon nach aussen hindurch und wird gleichzeitig dadurch desinficirt. Blasenkrämpfe etc., wie sie durch Bildung von Blutgerinnseln oder Verstopfung des Katheters à demeure entstehen, werden vermieden.

2) Nachblutungen werden durch die Tamponade verhindert, ebenso Eiterungen und Jauchungen, die durch das Entstehen etwaiger Recesse bedingt sein könnten, durch den innigen Contact mit dem Desinficiens.

3) Die Wundfläche der Blase ist noch längere Zeit dem Auge oder doch dem untersuchenden Finger zugänglich. Etwa zurückgebliebene Reste der Geschwulst oder rasch entstehende Recidive können daher erkannt und im Keim erstickt werden.

4) Da es sich meist um sehr heruntergekommene, elende Patienten handelt, so ist es nicht ohne Bedeutung, dass auf diese Weise die Operation bedeutend abgekürzt wird.

Der Fall ist folgender:

J. Schallhammer, 61 J. alt, aus Hamburg, leidet seit 2 Jahren an zunehmenden Blasenbeschwerden. Häufige oft recht profuse Blutungen, Blasenkrämpfe, alle 2—3 Minuten Harndrang, wobei einige Tropfen trüben, eitrigen Urins, oft mit Blutstückchen und Geschwulstbröckeln untermischt, entleert werden. Die Blase fest contrahirt, lässt auch in der Narkose keine Injection von Flüssigkeit zu.

Am 19. September 1886 wird die Operation ausgeführt. Gummi-Ballon im Mastdarm. Schnitt in der Mittellinie von der Symphyse aufwärts 6—8 Centimeter lang. Die Umschlagstelle des Peritoneums wird leicht freigelegt und durch Ablösen von der Unterlage in die Höhe gezogen. Das Venennetz auf der Blase ist stark gefüllt, die Venen erweitert. Nach möglichst ausgedehnter Eröffnung der Blase zeigt sich dieselbe ganz von dem Tumor ausgefüllt, die Massen desselben quellen aus dem Schnitt hervor. Möglichst schnell werden nun die weichen Geschwulstmassen manuell entfernt, der Ballon aus dem Mastdarm herausgenommen und die Blase provisorisch mit Jodoformkrüll angefüllt. Auf diese Weise wird der Blutverlust möglichst eingeschränkt.

Nach Entfernung des provisorischen Tampons werden mit scharfen Haken die einzelnen Partien der Schleimhaut in das Gesichtsfeld gezogen und die ausgebreitet sich inserirenden Stiele der Geschwulst mit scharfem Löffel und Paquelin zerstört. Hierauf wird ohne Blutstillung die ganze Blasenhöhle mit Jodoformkrüll tamponirt. 8 Tage konnte der Tampon in der Blase liegen bleiben, nur der äussere Verband wurde der Reinlichkeit wegen täglich erneuert.

Beschwerden für den Kranken oder Störungen in der Heilung traten nicht auf. Am 10. Tage nach der Operation wurde durch die Wunde eine Digitaluntersuchung vorgenommen und, da sich eine kleine Stelle in der Blase noch rauh und etwas hart anfühlte, diese mit dem scharfen Löffel nochmals abgekratzt und wieder für einige Tage die Blase tamponirt. Von da an wurde mit eingelegtem Nelaton und Ausspülungen behandelt. Nach 4 Wochen waren die Granulationen am Niveau der Haut, und es kam kein Urin mehr aus der Wunde. Nach 6 Wochen war die Wunde vollständig vernarbt.

Seit dieser Operation sind jetzt 5 Monate verflossen. Das Befinden des Patienten ist ein vollkommen gutes. Blasenbeschwerden nicht mehr vorhanden. Schläft die Nacht durch ohne Wasser lassen zu müssen. Bei Tage alle 3—4 Stunden Entleerung von klarem Urin.

Vortragender glaubt, dass diese Methode nicht nur bei Blasen-Tumoren in Anwendung gezogen werden kann, sondern auch bei allen den Formen von Cystitiden, bei denen man mit Ausspülung und permanenter Drainage nicht auskommt, besonders bei den jauchigen Formen oder bei Bildung von Recessen, die durch die Ausspülung nicht entleert werden. Hierbei ist zu erwarten, dass durch den innigen Contact mit dem Desinficiens die Absonderung gebessert und die Beschwerden, die durch Resorption von septischen Stoffen aus der Blase oder durch Störungen in der Urinentleerung veranlasst werden, sich beseitigen lassen.

2. Herr Wiesinger stellt einen Fall von **federndem oder schnappendem Finger** vor am Daumen der linken Hand bei einem Arbeiter Henschel, 39 Jahre alt, der insofern grösseres Interesse beansprucht, als er operirt und vollständig geheilt wurde. Das Schnappen geht scheinbar im Interphalangeal-Gelenk des Daumens vor sich, und zwar bei Streckung und Beugung, bei activer und passiver Bewegung. In der Vola fühlt man in der Gegend des Metacarpophalangeal-Gelenks ein kleines schmerzhaftes, hartes Knötchen, welches die Bewegungen der Sehne mitmacht. Bei festerem Druck auf dasselbe kann man die Bewegungen ganz hemmen.

Da der Patient eine Operation wünscht, wird auf das Knötchen eingeschnitten und die Sehnenscheide freigelegt. Es findet sich eine etwa $1\frac{1}{2}$ cm lange, verdickte und gelblich verfärbte Strecke der Sehne, welche bei Mittelstellung des Daumens unter dem fibrösen Abschnitt der Sehnenscheide über dem Gelenke sich verbirgt, deren oberes oder unteres Ende aber, je nachdem gestreckt oder gebeugt wird, über das obere oder untere Ende des fibrösen Abschnittes der Sehnenscheide herausrutscht. Beim Hineingleiten dieser über die fibröse Sehnenscheide hervortretenden Partie der verdickten Sehne stemmt sich dieselbe gegen den Rand der Sehnenscheide, und dadurch entsteht das „Schnappen". Offenbar wird der verdickte Theil der Sehne innerhalb der fibrösen Sehnenscheide comprimirt; rutscht nun ein kleines Stück der verdickten Partie über dieselbe hinaus, so dehnt sie sich etwas aus und kann nur mit einem Ruck zurückgleiten. — Die Sehnenscheide wird in der Ausdehnung der Verdickeng gespalten, der verdickte Theil der Sehne mit dem Messer glatt abgehobelt, die Wunde durch die Naht vereinigt, keine Drainage, Wunde heilt unter dem ersten Verband in acht Tagen; nach vierzehn Tagen werden Bewegungen erlaubt, die schon nach einigen Tagen wieder ganz frei sind. Das „Schnappen" ist vollständig verschwunden.

3. Herr Kümmell: **Zur Trepanation bei Tuberculose des Schädelknochen.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern publicirt werden).

Discussion.

Herr Lauenstein: Die Behandlung, welche Herr Kümmell in den vorgestellten Fällen eingeschlagen hat, entspricht durchaus dem modernen Standpunkte der Chirurgie. Der genau bekannte örtliche Krankheitsherd verlangt zu seiner Heilung den örtlichen Eingriff, ebenso wie wir in Fällen von complicirter Fractur des Schädels mit Impression oder mit Splitterung und Eintreibung von Fragmenten in das Schädelinnere die deutliche und unumstrittene Indication zur Trepanation haben können. Uebrigens aber möchte ich bei dieser Gelegenheit nebenbei bemerken, dass durch derartige Fälle die schwierige Frage der Trepanation, über die man pro et contra seit Jahrhunderten discutirt hat, in keiner Weise berührt wird. Ich habe hier besonders diejenigen Fälle im Auge, wo es sich um extradurale Blutergüsse nach Zerreissung der Arteria meningea media handelt nach Schädelverletzungen ohne äussere Weichtheilwunde, oder diejenigen Fälle, wo nach späterer Zeit auf Schädelverletzungen Epilepsie folgt, ohne dass man örtliche sichere Anhaltspunkte für die Stelle des Eingriffes hat und dergl. mehr. Jeder, der Gelegenheit gehabt hat, in solchen Fällen zu trepaniren, wird die Schwierigkeit der Frage zugeben. So ist es mir z. B. passirt, dass ich in einem Falle schwerer Kopfverletzung ohne äussere Wunde an der der Lähmung des Armes entgegengesetzten Seite die Trepanation machte, ohne hier den Bluterguss zu finden. Derselbe fand sich bei der Section an der gleichnamigen Seite.

Herr Kümmell hat absichtlich dies Gebiet nicht berühren wollen. Die diagnostische Schwierigkeit, betreffend die Localisation von Abscessen, Blutergüssen etc. erkennt er an. Er hat bei einer Schussverletzung des Sinus versucht, diesen zu unterbinden, was ihm auch gelang. Die Blutung stand. Patient starb an der Schwere der Verletzung.

Herr Schede betont, dass auch jetzt noch bei subcutanen Schädel- resp. Gehirnverletzungen die Indication zum Eingriff schwer zu stellen sei; man sei nicht immer sicher, die Verhältnisse zu bessern. Bei der Schädelausmeisselung wegen cariöser Erkrankung falle die Eröffnung der Dura fort, man behandele also gleichsam extracraniell, daher die Gefahrlosigkeit dieses Eingriffs.

XIV. Aus dem ärztlichen Verein Köln.

Herr Frank stellt eine Frau vor mit **vollständiger Ectopie der Harnblase nach einer Laparotomie**, die er vor sechs Wochen mit Dr. Firnig ausgeführt hat. Es handelte sich um eine Inversio uteri, die bei einer 3 Monate vorher stattgefundenen Geburt entstanden war, und deren Reposition durch einen in den Trichter der Inversion hineingezogenen kugeligen Tumor, bis zur Nabelhöhe reichend, verhindert wurde.

Nach der durch wiederholte feste Tamponade der Vagina gelungenen Reposition, wurde der kindskopfgrosse Tumor, ein Fibromyom zwischen Blase und Uterus, entfernt, nachdem vorher (in derselben Sitzung) die Abkapselung durch Vernähen der Lig. rotunda mit der Bauchwand, ähnlich wie beim Frank'schen Kaiserschnitt, hergestellt war. Der Geschwulstraum wurde dann wegen der Blutung mit Gazebauschen, in Liquor ferri getaucht, ausgestopft und die Bauchwand nur theilweise vernäht.

Verlauf gut, Wundhöhle granulirte von innen aus.

Blase liegt vollständig vor den Bauchdecken, seitlich mit denselben verwachsen, zu Tage. Entleerung und Füllung vollständig normal. Frank gedenkt in den nächsten Tagen die Blase zurückzubringen und die Bauchdecken darüber zu schliessen. (Der Fall wird später ausführlicher veröffentlicht werden).

Herr Becker hält Vortrag über **einen Fall von sarcomatöser hypertrophischer Degeneration der rechten Nebenniere und der Leber** bei einem 9jährigen Knaben, welcher zwei Monate vorher von einer Leiter auf eine scharfe Mauerkante gefallen war und zwar gerade auf die betreffende Nieren- und Lebergegend. Ob diese grossartige Degeneration in so kurzer Zeit in Folge dieser traumatischen Ursache entstanden sei oder bloss ein post hoc und nicht ein propter hoc vorliege, bleibt zwar unentschieden, doch spricht sehr für die erstere Annahme, dass der Knabe bis zu diesem Falle völlig gesund erschien.

Herr Flatten jr.: **Ueber Bruchsack-Anomalien.** Herr F. bespricht in gedrängter Uebersicht die Lagerungsanomalien, Divertikel, Cysten und sonstigen abnormen Bruchsackverhältnisse und berichtet im Anschluss an einige früher von ihm veröffentlichte Fälle von multilocullären Bruchsäcken (D. Zeitschrift für Chirurgie 1883, p. 333) über eine bei einer 66jährigen Dame ausgeführte Herniotomie, bei welcher mehrere Bruchsackanomalien vorlagen.

Es handelte sich um einen seit 4 Tagen eingeklemmten Cruralbruch, der anhaltendes Kothbrechen verursachte und allen Taxisversuchen trotzte.

Nach Incision einer kleinen Cyste in der Wand des Bruchsackes, welcher aus einem aufwärts und einem peripher gelegenen Abschnitte bestand und in Folge der zwischen den beiden Abschnitten bestehenden Verjüngung Sanduhrform besass, fand F. bei Eröffnung der peripheren Bruchsackkammer in dieser ein dunkelblaurothes, kugeliges, etwa pflaumengrosses Gebilde. Dasselbe unterschied sich durch nichts von einer eingeklemmten Darmschlinge. Es schien aus der bauchwärts gelegenen Bruchsackkammer in den Bruchsackfundus hineinzuragen und war der Wand des Bruchsackes vorn fest adhärent. Um bei Trennung dieser Verwachsungen dies als Darmschlinge imponirende Gebilde nicht zu verletzen, incidirte Vortr. zunächst die freiliegende Wand des bauchwärts befindlichen Bruchsackabschnittes. Dadurch wurde eine Darmschlinge sichtbar, die an Farbe, Consistenz etc. mit dem erstgenannten Gebilde völlig übereinstimmte.

Beide mussten daher entweder für Theile einer grösseren Darmschlinge angesehen werden, oder es handelte sich um zwei neben einander gelegene getrennte Bruchsäcke, deren Darmschlingen durch die Einklemmung gleiches Aussehen bekommen hatten.

Nach vollständiger Durchtrennung der vorderen Bruchsackwand auf der Sonde collabirte nun plötzlich das im Bruchsackfundus befindliche erstbeschriebene Gebilde, sodass es im ersten Augenblicke schien, als handle es sich um eine Darmverletzung. Dasselbe verkleinerte sich indess nachher allgemach noch mehr bis zum Umfang einer Bohne und erwies sich jetzt als eine der Mitte der inneren Bruchsackwand vorn aufsitzende Cyste, deren Aussenseite ein sehr reichliches Netz feinster Blutgefässe besass.

Sodann enthielt der Bruchsack einen stark erbsengrossen soliden Polyp und ein 4 cm langes Stück Netz. Letzteres sowie der Bruchsack ward nach Erweiterung des Bruchsackhalses und Reposition des Darmes amputirt, der Bruchsackstumpf mit dickem Catgut vernäht und versenkt. Sublimat-Jodoform-Verband. Entfernung des Drain am 5. Tage. Am 8. Tage war alles p. p. geheilt.

Herr Baum: Als ich im Jahre 1877 in der Berliner klin. Wochenschrift einen Bericht von Dr. Becker aus Bederkesa las, in welchem er vorschlug, die chronischen **Unterschenkelgeschwüre** mittelst **permanentem Heftpflasterverband** ambulatorisch zu behandeln, beschloss ich, sofort bei den mir so zahlreich vorkommenden Fällen dieser Art einen Versuch mit einer solchen Behandlungsmethode zu machen.

Seit dem Jahre 1878 nun bis jetzt war ich in der Lage, bei 48 Patienten mit grossen chronischen Unterschenkelgeschwüren in der hiesigen Strafanstalt und 6 in der Privatpraxis einen Heftpflasterverband, ähnlich wie Dr. B. ihn angiebt, anzuwenden, und bei allen ohne Ausnahme mit einem ganz vorzüglichen Erfolg. Die meisten waren in vier Wochen geheilt, bei nur sehr wenigen musste noch ein zweiter Verband angelegt werden, und konnten die Patienten, was so sehr wesentlich ist, ungestört ihrer Beschäftigung nachgehen, während dieselben sonst bis in's Unendliche im Lazareth lagen.

Meine Methode ist nun folgende:

Zuerst wird der ganze Unterschenkel auf's Sorgfältigste geseift, rasirt und mit Aeth. sulf. abgebürstet. Dann werden auf das Ulcus selbst, so gross oder so tief es auch sein mag, mit einer mindestens 3 % starken Carbollösung einen halben Tag lang Aufschläge gemacht behufs gründlicher Desinfection desselben. Nachdem dann das Bein sorgfältig abgetrocknet ist, werden um den ganzen Unterschenkel dachziegelförmig Heftpflasterstreifen gelegt, welche sich jedesmal vorn an ihren Spitzen kreuzen. Diese Heftpflasterstreifen müssen auf grobe Leinwand selbst recht üppig gestrichen und mit der Rückseite eine kurze Zeit lang in die Nähe des Ofens gehängt werden, damit auch auf die Rückenseite etwas von dem Pflaster durchdringt, und 4—5 cm breit sein. Ueber diese Heftpflasterstreifen legt man dann eine achtfache Schicht Carbolgaze und befestigt diese mit einer Shirtingbinde. So ist der ganze Verband fertig. Jeden zweiten Tag wird die Binde abgenommen und die ganze Carbolgaze, besonders aber an der Stelle, wo das Ulcus sitzt, mit einem 20 % Carbolspiritus recht ergiebig besprayt und eine neue Binde umgelegt. So wird vier Wochen fortgefahren, und wenn dann der ganze Verband abgenommen wird, findet man in den allermeisten Fällen das Bein prachtvoll geheilt. Sollte noch eine kleine unvernarbte Stelle zurückgeblieben sein, so macht man hier noch einmal für vierzehn Tage einen kleinen Verband auf dieselbe Weise.

Herr Samelsohn stellt ein 7jähriges Mädchen vor, welches seit vierzehn Tagen in seiner Beobachtung einen paradigmatischen Fall der so seltenen **primären Iristuberculose** zeigt. Auf der Iris des linken lebhaft entzündeten Auges, dessen Reizzustand vor elf Wochen zuerst bemerkt wurde, präsentiren sich zwei gelb gefärbte, gefässlose Geschwülste, welche oben aussen und unten dicht am verticalen Meridiane kegelförmig in die vordere Kammer hineinragen. Sie entspringen am Ciliarrande, sind jedoch mit ihrer Spitze über den Pupillarrand bereits hinausgewachsen. Ihre eigene Gefässlosigkeit contrastirt auf's Schärfste mit der intensiven Vascularisation, welche die Iris in deren Umgebung zeigt. Ausser diesen beiden grösseren gelb gefärbten Knoten bemerkt man in deren Umgebung eine Menge kleiner miliarer Knötchen von grauer Färbung, welche als frische Eruptionen zu betrachten sind. Die Untersuchung der übrigen Organe ergiebt ausser Zeichen von Skrofulose eine geringe Dämpfung der linken Lungenspitze mit vereinzeltem grossblasigem Rasseln und verlängerter Exspiration. Hereditäre Belastung von Seiten der an Tuberculose gestorbenen Mutter. S. spricht über die Differentialdiagnose von Tuberculosis der Iris und anderen, namentlich luetischen Neubildungen derselben sowie über die Therapie, die bei gesicherter Diagnose allein die Enucleation sein kann.

Der weitere Verlauf des Falles ergab die Bestätigung der Diagnose durch Nachweis zahlreicher Tuberkelbacillen und durch den positiven Erfolg der Impfung.

Herr Keller stellt einen Fall vor, bei welchem die Symptome zwar nicht beweisend genug sind, die Diagnose auf **Accessoriuslähmung** zu stellen, gleichwohl aber an das Bild derselben erinnern. Bei einer 55jährigen Frau trat nach starker Durchnässung des Körpers auf freiem Felde bei stürmischem Wetter Tags darauf Heiserkeit mit Athemnoth bei stärkerer körperlicher Bewegung, sowie behinderte Beweglichkeit des linken Arms im Schultergelenk ein, sodass P. den Arm für längere Zeit nur bis zur Horizontalen erheben konnte; hierzu gesellte sich ein intensiver anhaltender Schmerz in der Gegend des siebenten Halswirbeldornfortsatzes, welcher auch bis jetzt noch, wenngleich mit schwankender Intensität, anhält; dagegen kann P. den linken Arm und die Schulter wieder ungehindert bewegen, auch eine Kriebelempfindung im vierten und fünften Finger der linken Hand, welche zu Anfang bestanden, hat sich verloren. Heiserkeit besteht fort. Die Untersuchung ergiebt totale Lähmung des linken Stimmbandes in Cadaverstellung bei erhaltener Bewegungsfähigkeit des rechten, jedoch tritt letzteres bei der Phonation nur bis zur Medianlinie, so dass zwischen den Stimmbändern ein breiterer Spalt bestehen bleibt; sonst im Larynx nichts Abnormes; Lungen und Herz gesund. Gegend des siebenten Dornfortsatzes mässig ödematös, bei Druck empfindlich. Hals-, Nacken- und Schultermuskulatur beiderseits gleich entwickelt. Welche Ur-

sache der Erkrankung, die auf Affection des Accessorius mit vorwiegender Betheiligung des inneren Astes hinzudeuten scheint, zu Grunde liegt, etwa ein von Erkrankung der Halswirbelsäule ausgehender pachymeningitischer Process, muss dahingestellt bleiben.

XV. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 10. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Breisky Schriftführer: Herr Kolisko.

1. Herr Fr. Salzer demonstrirt einen **geheilten Fall von Pylorusresection.** — Die 55jährige Patientin wurde Ende Februar 1887 mit der Diagnose Carcinoma pylori auf die Klinik Billroth aufgenommen. Die Anamnese ergab, dass die Kranke seit 3 Jahren an Magenbeschwerden litt. Seit einem Jahre erfolgt regelmässig Erbrechen drei Stunden nach der Mahlzeit. In den letzten Monaten trat rascher Verfall der Kräfte ein. Weder das Erbrechen noch der Stuhl soll je Eiter, Blut oder Gewebspartikel enthalten haben.

Am Tage der Aufnahme konnte man bei der colossal abgemagerten Multipara deutlich die Contouren des enorm dilatirten Magens durch die Bauchdecken hindurch erkennen. Ausserdem fühlte man bei der Palpation des Abdomens drei Finger breit über und etwas rechts vom Nabel einen 6cm langen, 3cm breiten harten Körper, dessen Längsaxe parallel der Medianlinie lag und der im Bauchraume wenig seitlich verschiebbar war. Da die Geschwulst offenbar dem Pylorus entsprach, wurde angenommen, dass ein Carcinom die Symptome der Stenosis pylori veranlasse. — Wegen des elenden Kräfte- und Ernährungszustandes der Patientin konnte sich Herr Hofrath Billroth nicht sogleich zur Operation entschliessen, und es wurde daher versucht, die Kranke durch zweckmässige Ernährung zu kräftigen. Sie erholte sich zusehends, als man jeden Tag Magenauswaschungen vornahm. Erbrechen trat nur mehr in dem Falle ein, wenn man auch einen dritten Tag über den Magen durch Auspumpen nicht entleerte. Am 26. März war die Kranke soweit gekräftigt, dass der Vortragende die Resectio pylori ausführen konnte. Die Technik war die sonst an der Klinik Billroth übliche. Eine schwere Complication bot während der Operation die ausgedehnte Verwachsung der Geschwulst mit dem Pancreaskopfe. Während der Darmnaht leistete Rydygier's Darmklemme zum Abschluss des Magens sehr gute Dienste. Bei der Etagennaht der Bauchwand musste die, einen wallnussgrossen Stein enthaltende, Gallenblase wiederholt aus dem Bereich der Wunde gedrängt werden. Derzeit scheint dieselbe mit dem unteren Ende der Bauchnarbe verwachsen zu sein, ohne irgendwelche Beschwerden zu verursachen. Die Kranke hat seit der Operation um 7 kg zugenommen, nie mehr erbrochen. Sie isst mit Appetit und verträgt sogar schwer verdauliche Kost.

Die Untersuchung des exstirpirten Pylorus ergab, dass die Stenose durch massiges Narbengewebe um ein tiefgreifendes Ulcus pylori verursacht wurde. Die engste Stelle am Uebergang des Pylorus in das Duodenum hatte eine Lichtung von 5—8 mm.

2. Herr Hochenegg stellt eine Frau vor, der er ein **hochsitzendes Carcinom des Rectums** nach der Methode von Kraske exstirpirt hat. — Vor 5 Monaten stellte sich bei der 32jährigen bis dahin gesunden Patientin nach einer lange andauernden Verstopfung eine profuse Diarrhoe ein, die bis zur Spitalaufnahme anhielt. Patientin entleerte während dieser Zeit sehr häufig zu Anfang blos fäculente Massen, später aber auch Blut und Eiter.

Seit einem Monate hatte Patientin constante Schmerzen in der Unterbauchgegend, die sich bei Arbeit heftig steigern. Unter diesen Symptomen magerte Patientin rapid ab und bemerkte einen rapiden Verfall ihrer Kräfte. Als Patientin am 2 Mai d. J. in die Albert'sche Klinik kam, konnte Redner an der damals ziemlich schlecht aussehenden, mageren Patientin constatiren, dass sie an einem circa 6 cm von der Analportion entfernt beginnenden Carcin. recti leide, welches namentlich die rückwärtige Wand, dann aber auch den grössten Theil der beiden seitlichen Flächen des Rectums einnehme. Nachdem man mit dem touchirenden Finger den unteren Rand des Neoplasmas passirt hatte, gelangte man zu einer mit zerfallendem Gewebe bedeckten Geschwürsfläche, deren obere Randbegrenzung man mit dem Finger nicht abzutasten vermochte. Die durch das Neoplasma gegebene Strictur war keine hochgradige. — Nach den üblichen vorbereitenden Manipulationen, wie gründliche Entleerung und Irrigation des Darmes, schritt Redner am 12. Mai zur Operation, die darin bestand, dass er nach Kraske's Rath nach Durchschneidung der Haut, der Muskulatur, des Periostes, die Ligg. tuberosa sacra, spinos.-sacrum auf der linken Seite durchtrennte, dann das Os coccygis enucleirte und in einem nach links concaven Bogen das unterste Stück des Kreuzbeins von dessen lateralen linken Fläche bis gegen seinen unteren, dem Os coccygis zugewendeten Antheile resecirte. Nach dieser Voroperation konnte man das ganze Cavum ischiorectale, sowie die hintere Fläche des Rectums übersehen, es wurde nun unter grösstentheils stumpfer Präparation das Neoplasma nach oben und unten zu vollständig isolirt, ein starker Ligaturfaden zwischen Neoplasma und der vollständig intacten Analportion herumgeführt, mit diesem Faden das untere Stück des Rectums abgeschnürt und hierauf mittelst Scheere das ganze Darmrohr quer durchschnitten. Die Blutung aus der durchschnittenen Analportion war unbedeutend und konnte mittelst einiger Ligaturen sehr bald gestillt werden. Jetzt klappte Redner das durch Neoplasma in einen Tumor von Eigrösse umgewandelte Rectum nach oben und hinten zu um und isolirte das Rectum auch nach oben zu frei, bis vollständig gesundes Gewebe getastet wurde.

Nach einer provisorischen elastischen Ligatur an dem centralen Antheil des Rectums und einer Seidenligatur um das zu exstirpirende Stück, schnitt er auch hier quer durch. Nach gründlicher Desinfection wurde das obere dem Rectum angehörige Darmlumen an dem unteren mit der Analparton zusammenhängenden Darmstücke durch tiefe und oberflächliche Seidennähte exact angenäht und nach abermaliger Irrigation und ausgiebiger Drainage der gegen beide Seiten zu sich gebenden Anbuchtungen die Wunde bis zu dem unteren Winkel, aus welchem die Drains herausgeleitet wurden, vernäht, darüber ein Sublimatgazeverband angelegt, durch den das in das Rectum eingeführte Drainrohr herausgeleitet wurde. Der Verlauf war ein vollständig aseptischer. Am 9. Tage musste der Verband gewechselt werden, da derselbe durchtränkt war. Fünf Tage nach der Operation hatte Patientin nach Verabreichung von Ricinusöl breiigen Stuhl, der damals einzig und allein durch das im Rectum befindliche Drain abgegangen war. Einige Tage später gingen jedoch auch durch die Wunde Fäces ab, welcher Umstand auf eine erbsengrosse Fistel in der hinteren Rectalwand zurückzuführen war, die jedoch ebenfalls in der Ausheilung begriffen ist.

Die Vortheile dieser Operationsmethode sind folgende:

1. Können durch diese Methode Carcinome operirt werden, die für alle anderen Methoden als inoperabel bezeichnet werden müssen.

2. Kann mit viel mehr Aussicht auf exacte Heilung und Erhaltung der gesunden Analportion des Rectums das obere Stück an das untere angenäht werden.

3. Ist die Blutung bei dieser Operation geringer als bei allen anderen und nicht zu fürchten, da man das blutende Gefäss vor sich sieht.

4. Ist bei diesem Verfahren eine ausgiebige durch die Augen des Chirurgen controlirte Drainirung der bei jeder Rectalexstirpation sich ergebenden Höhlen und Buchten möglich.

3. Herr v Dittel berichtet über einen interessanten Fall von **Blasensteinen.** Derselbe betrifft einen 65jährigen Mann, der seit 14 Jahren an Harnbeschwerden litt, die sich in den letzten 6 Wochen derart steigerten, dass sie den Patienten nöthigten das Krankenhaus aufzusuchen. Redner fand eine hochgradige Diphtherie der Blase, die trotz aller Behandlung sich nicht besserte, er constatirte ferner die Gegenwart von Blasensteinen, machte den Perinealschnitt und entfernte 26 ziemlich grosse Steine. Eine so grosse Anzahl ist bis jetzt in der Literatur nicht veröffentlicht.

4. Herr Frey stellt einen Fall von multiplen Chondromen vor.

5. Herr Königstein demonstrirt Präparate von **Synchysis scintillans.** Der Fall betraf einen an einem Auge total erblindeten Mann, das von Synchysis scintillans betroffene Auge sah ganz gut. Dies Leiden besteht in einer Verflüssigung des Glaskörpers, der mit einer Menge Krystalle erfüllt ist, die, zumal bei Bewegung, ein lebhaftes Leuchten, dem Aufsteigen einer Rakete ähnlich, verursachen. Die Untersuchung des Bulbus ergab, dass der Glaskörper von kleinen, gelblichen Pünktchen durchsetzt war, die aus sehr feinen mit einander verschlungenen Fasern bestehen, welche von kleinen Körnchen umsponnen sind, ferner aus nadelförmigen und sphäroidischen dunklen Gebilden. Diese Gebilde bestehen nicht aus Krystallen, sondern aus organischen Substanzen.

6. Herr Wertheim: **Ueber die Differentialdiagnose der verschiedenen syphilitischen Geschwüre.** Der Vortragende schildert ein Verfahren, welches ermöglichen soll, innerhalb einer kurzen Zeit zu entscheiden, ob man es mit einem harten, weichen Schanker oder mit einem sogenannten Chancre mixte zu thun hat. Zu diesem Behufe werden einige Tropfen des zu untersuchenden Eiters vom Geschwüre mittelst eines Glasstabes auf einen Objectträger gebracht, mit einem Tropfen einer 0,001 procentigen Vesuvinlösung zartest verrieben, hierauf 8½ Minuten unberührt gelassen. Nach Ablauf dieser Zeit wird je ein Tröpfchen dieses so präparirten Eiters mit Hülfe eines zugespitzten Zündhölzchens auf 4 Deckgläschen gebracht und 3 Minuten stehen gelassen, worauf sie mit je einem Tropfen der genannten Vesuvinlösung zart verrieben werden. Dann lagert man die Präparate in eine Lösung von:

Aetznatron	0,528
Chlorsaures Natron	0,25
Chlornatrium	0,25
Destill. Wasser	100,0.

von der je 8,0 ccm in je ein Uhrglas eingelassen werden, und in welcher sie 9 Minuten verweilen. Nach 1—1½ Stunden kommen verschiedene Gebilde an den Präparaten zum Vorschein:

1. Entweder ein homogenes körniges Gefüge, welches sich über das ganze Feld erstreckt und an den Rändern dichter als in der Mitte angeordnet ist; in manchen Fällen senden einzelne Körner strahlenartige Fortsätze aus.

2. Oder es zeigen sich eine oder mehrere Garben, die gewöhnlich aus einer Ecke entspringen, sich allmählich ramificiren, um etwa in der Mitte des Gesichtsfeldes zumeist mit einer Concavlinie zu enden.

3. Oder endlich es kommen Combinationen von Körnern und Garben vor.

Die Präparate der ersten Art stammen immer vom harten Schanker, die der zweiten Art vom weichen Schanker und die der dritten vom Chancre mixte. Die Präparate der ersten und zweiten Art zeichnen sich noch durch ihre Constanz aus, d. h. alle vier Präparate sind identisch; wenn aber in einem Präparate gleichmässige Körner in anderen Garben sich zeigen, so hat man es wieder mit einem Chancre mixte zu thun. M.

XVI. Journal-Revue.

Physiologie und physiologische Chemie.

2.

N. Zuntz. Beitrag zur Kenntniss der Einwirkung des Weingeistes auf den Respirationsprocess des Menschen, nach Versuchen mit Dr. Berdez aus Lausanne. Fortschr. d. Med. 1887. No. 1.

Verf. giebt in seinem Beitrag, der gleichzeitig als Referat über die Bodländer'sche Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XI, H. 5 u. 6) dient, einigen Bedenken Ausdruck, die sich ihm bei der Nachprüfung derselben aufdrängten, betont aber, dass dadurch nach seiner

Digitized by Google

Meinung die Versuchsresultate Bodländer's nicht ernstlich erschüttert werden. Seine Einwendungen lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: In den von Bodländer zu Grunde gelegten Normalversuchen nahmen die Thiere aus zwei Gründen ungewöhnlich viel Sauerstoff auf: erstens, weil in der Glocke, in der sie sich befanden, in Folge mangelhafter Ventilation bald ein Uebermass von Wasserdampf und Kohlensäure aufgespeichert wurde, wodurch bekanntlich die Athmungsgrösse bedeutend gesteigert wird; zweitens, weil die Versuchsthiere offenbar sehr unruhig waren, worin wiederum ein Anlass zur Steigerung des Gaswechsels zu suchen ist. Ausserdem gab aber Bodländer den Thieren den Alkohol in solchen Dosen, dass zum Theil Temperaturerniedrigungen um 0,5° C und mehr erfolgen mussten, ein Moment, welches seinerseits eine Abnahme des Sauerstoffverbrauchs verursacht. Da also Bodländer in den Normalversuchen eine zu grosse Sauerstoffconsumption fand, die Zuführung von Alkohol aber in der Weise geschah, dass dabei verhältnissmässig zu kleine Werthe für den Gaswechsel sich ergeben mussten, so resultirten aus doppelten Gründen zu grosse Zahlen für die Herabsetzung des Stoffwechsels nach Alkoholgenuss. In den von ihm angestellten Controlversuchen vermied Z. die oben monirten Fehler, indem er, statt am Thiere, am Menschen, nämlich seinem Mitarbeiter Dr. Berdez, experimentirte, welcher während der Versuche eine absolute Ruhelage einnahm, und indem er nur mässige Dosen Alkohol gab, so dass Temperaturherabsetzungen nicht zu befürchten waren. Alsdann stieg nach der Alkoholzufuhr die Athemgrösse durchschnittlich um 9%, die Sauerstoffaufnahme um 3,5%. Keiner der wesentlichen Factoren des Athmungsprocesses wurde herabgesetzt, so dass Verf. schliesst, dass sich die Wirkung der Alkoholzufuhr auf unsere Athmung qualitativ nicht von der anderer Nahrungsmittel unterscheidet.

S. Weinbaum.

E. Asch und A. Neisser. Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit der verschiedenen Schichten des Grosshirns. (Aus dem physiolog. Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.) Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. XXXX. (Inaugural-Dissertation von A. Neisser). Berlin 1886.

Aus dem physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. Zuntz in Berlin sind in den beiden letzten Jahren eine Reihe von Arbeiten zur Physiologie des Gehirns erschienen, welche, wie allgemein anerkannt wird, zur Erweiterung und Sicherung unserer Kenntnisse über die Functionen des Gehirns wesentlich beigetragen haben. Wir erinnern an die Arbeit „über die Beziehungen des Gehirns zur Körperwärme und zum Fieber" (Wärmestich), an die mit Fleiss und Umsicht durchgeführten Untersuchungen „über die Localisation der Functionen im Gehirn" und an die experimentelle Studie „über die Function des Corpus striatum." In der vorliegenden Arbeit wird, zum Theil mit Hülfe neuer, exacter Methoden, die von Dr. C. Lehmann, dem Assistenten von Prof. Zuntz, ersonnen sind, systematisch geprüft, ob es, wie behauptet wird, eine selbstständige Erregbarkeit der grauen Hirnrinde gegenüber der weissen Marksubstanz gebe, oder ob die Rinde nur als leitendes Organ diene. Die Verfasser kommen zu folgendem Resultat: „Auf der Bahn von der Oberfläche bis zu den tieferen Gebilden des Grosshirns giebt es innerhalb eines genau bestimmten Muskelgebietes in der psychomotorischen Zone eine Stelle, deren Reizung durch den elektrischen Strom eine stärkere Muskelzuckung hervorbringt als die der übrigen Partieen dieser Bahn; diese Stelle befindet sich an der Grenze der grauen und weissen Substanz; mit hoher Wahrscheinlichkeit möchten wir behaupten, dass sie ganz der ersteren angehört. Bei gleicher Reizstärke wird von ihr stets die stärkste Reaction ausgelöst."

Aronsohn (Berlin).

Psychiatrie und Neurologie.

4.

B. Küssner. Zur Kenntniss der Vagus-Symptome bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 20, p. 356.

Mittheilung zweier Fälle von Tabes dorsalis mit schweren Kehlkopferscheinungen (Crises laryngées; sog. Posticuslähmung mit laryngospastischen Anfällen).

1. Mann in der Mitte der vierziger Jahre, mit langsam fortschreitender typischer Tabes, ausserdem stationärer Struma von mittlerer Grösse und Consistenz. Seit Februar oder März 1883 Hustenanfälle mit starker Dyspnoe, die ausserdem bei Ortsbewegungen verstärkt wurde; mühsame und langsame Einathmung, besonders zur Zeit der Anfälle, während die Exspiration ungehindert vor sich ging. Rauh klingende Inspiration, die oft einen eigenthümlichen, an Croup erinnernden Ton beigemischt erhielt. Die Stimme klar, konnte nach Belieben verstärkt werden. Abwärtsrücken des Kehlkopfes bei der Inspiration und inspiratorische Einziehung des Epigastrium und der untersten Thoraxabschnitte. Laryngoskopisch zeigte sich Annäherung der Stimmbänder bis zur Juxtaposition; bei der Exspiration entfernten sie sich von einander, liessen aber nur einen schmalen Spalt zwischen sich; ihre Stellung beiderseits vollkommen symmetrisch. Zuweilen kleine ruckweise Contractionen, welche die Bewegungen momentan unterbrachen. Narkotica wirkten ungenügend; es trat stärkere Cyanose ein und musste zur Tracheotomie geschritten werden (Genzmer), die wegen tiefen Herabreichens der Struma schwierig war. Zwei Tage darauf Tod unter Kohlensäurevergiftung. Section nicht gestattet.

2. Mann in demselben Alter wie der vorige, Gutsbesitzer, (keine Lues). Erkrankte im December 1882 nach einer „Erkältung" mit Hustenanfällen (denen jedoch schon vor anderthalb Jahren ein anfangs geringes Doppelsehen durch linksseitige Abducensparese vorausgegangen war). Anfang 1883 zeigte der Kranke das nämliche Bild wie der vorige, nur quantitativ weniger ausgesprochen; doch erschien die Empfindlichkeit der Rachenorgane stärker, wodurch die laryngoskopische Untersuchung erschwert wurde. Letztere ergab auch hier das Bild der „Posticus-Lähmung". Im Januar 1884 war ausserdem leichte Anästhesie und Ataxie der Beine nebst Fehlen des Kniephänomens zu constatiren. Badecur in Rehme erfolglos; die Ataxie nahm zu, lancinirende Schmerzen stellten sich ein, Tenesmus vesicae, crises gastriques und rectales, Anschwellungen der Fussgelenke, pseudoerysipelatöse Röthungen und Anschwellungen an den Beinen etc. — in den beiden letzten Jahren wurde eine dauernde Steigerung der Pulsfrequenz (ca. 90), zeitweise auftretende Beklemmungen auf der Brust und Echauffement (durch Kälte gemildert) beobachtet. Die quälenden Hustenanfälle wurden durch Bromkalium (10:200 mit Morph. muriat. 0,05; 2—3stündlich einen Esslöffel) unterdrückt oder doch erheblich gelindert. Bei späteren laryngoskopischen Untersuchungen war die respiratorische Annäherung der Stimmbänder keine so starke wie zu Anfang, was (nach K.) „wohl nicht gut anders zu deuten, als durch Nachlassen resp. Verschwinden einer zuerst vorhandenen Contractur der Glottisverengerer." Eine gewisse Schwäche der Stimmbandspanner schien übrigens hier wie auch in Fall 1 zu bestehen (Klang wie beim „Ueberschnappen" der Stimme, oder Pfeifen und Heulen beim Sprechen und namentlich beim Husten; Stimme weniger kräftig und leicht ermüdend). — Tod im Juni 1886 unter lobärer Pneumonie und Decubitus.

K. meint, dass in den beiden mitgetheilten Fällen sowohl Lähmung der Abductoren als Contractur der Adductoren der Stimmbänder anzunehmen sei, und dass die Lähmung dabei als der primäre Factor aufzufassen, die Contractur jedoch das klinisch ungleich wichtigere Element repräsentire. Hierfür scheint ihm namentlich der therapeutische Erfolg des Bromkaliums in zweiten Falle zu sprechen, der nur durch Aufhebung des Reizzustandes in den Adductoren erklärt werden könne, sowie die entschiedene Erleichterung der Athmung während des Schlafes. Die Contractur ist weder eine myogene, noch von Degeneration des Recurrens abhängig, sondern eine „functionelle" — entweder reflectorisch (in Folge von Vagus-Erkrankung) oder vielleicht auch als eine eigenthümliche pathologische Form der Mitbewegung, analog den Contracturen Hemiplegischer (Hitzig) zu betrachten.

A. Eulenburg.

Martius. Experimentelle Untersuchungen zur Elektrodiagnostik. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band XVII. p. 864, und Band XVIII. p. 601.

I. Ueber die Veränderungen des Leitungswiderstandes der menschlichen Haut durch den constanten Strom hat Verfasser mit einem grossen stationären Apparate Untersuchungen angestellt, welcher sich von den gewöhnlichen Apparaten dadurch unterscheidet, dass die Widerstände sowohl des Rheostaten als des absoluten Galvanometers statt in S. E. in absolutem Maasse (in Ohms) hergestellt sind. Dadurch wird die Rechnung wesentlich erleichtert. Die Bedingungen dieser Versuche, d. h die Grösse der Elektroden und ihrer Ansatzstellen (grosse indifferente Elektrode auf das Sternum, kleine differente auf eine der Extremitäten), ferner die Stromrichtung (differente Elektrode = Kathode) sind mit Absicht so gewählt, wie sie bei den Erregbarkeitsprüfungen von vornherein, also zur Aufsuchung der Anfangszuckung bei Kathodenschliessung gewöhnlich zur Anwendung gelangen. Es folgt aus diesen Versuchen:

1. Die absolute Grösse der für ein und dieselbe Stromrichtung erreichbaren Widerstandsverminderung wächst mit der elektromotorischen Kraft im Kreise, d. h. mit der Zahl der angewandten Elemente.

2. Diese Widerstandsverminderung überschreitet jedoch nicht eine gewisse Grenze. Ist die Grenze (etwa 1300 Ohm) erreicht, so bringt eine weitere Steigerung der elektromotorischen Kraft keine weitere Widerstandsverminderung mehr hervor.

3. Wenn die elektromotorische Kraft im Kreise durch Verminderung der Elementzahl eine erhebliche negative Schwankung erfährt, so wird der Hautwiderstand grösser. Die Differenz zwischen dem Hautwiderstand bei starkem Strom und dem bei schwachem Strom ist um so grösser, je weniger durch den starken Strom bereits das absolute Widerstandsminimum erreicht war.

4. Die Widerstandsverminderung unter der Anode muss erheblich grösser sein als die unter der Kathode.

5. Wenn bei Anwendung gleich grosser Elektroden durch den Strom einer Richtung das Widerstandsminimum für diesen Strom erreicht ist, so bringt jede Wendung des Stromes, sowohl die primäre als die Wendung zurück zur Anfangsstellung in gleicher Weise eine Widerstandsverminderung hervor, die jedoch nach wenigen Secunden einem Wiederanwachsen des Widerstandes Platz zu machen beginnt. Der neue definitive Widerstand wird etwa in 1—1½ Minuten nach der Wendung erreicht. Durch die erste Wendung wird der definitive Widerstand absolut herabgesetzt; durch die folgenden Wendungen kann eine weitere Herabsetzung des definitiven Widerstandes nicht mehr erreicht werden.

6. Allgemeiner Schlusssatz. Ist bei Verwendung der kleinen Elektrode als Kathode das Minimum des Widerstandes für diese Stromrichtung erreicht, so bringt eine Wendung auf die Anode eine sehr schnell (in wenigen Secunden) verlaufende Widerstandsverminderung hervor, die alsbald einer beträchtlichen Widerstandsvermehrung Platz macht. Die nun folgende Wendung auf die Kathode bringt eine definitive Widerstandsverminderung hervor, während durch erneute Wendung auf die Anode der Widerstand wieder einen grösseren definitiven Werth erreicht, als er vor der ersten Wendung hatte und so fort.

II. Unter welchen Bedingungen sind die bei verschiedenen Individuen gemessenen Körperwiderstände untereinander vergleichbar, untersucht mit besonderer Beziehung zu den Hautwiderständen beim Morbus Basedowii?

Charcot hatte in dem 3. Bande seiner Vorlesungen, der kürzlich in deutscher Uebersetzung erschienen ist, in dem letzten Capitel über Morbus Basedowii über ein neues von seinem Assistenten Dr. Romain Vigouroux entdecktes Symptom berichtet, welches wahrscheinlich als ein Cardinalsymptom dieser Krankheit anzusehen sei. Dieses Symptom bestehe in einer beträchtlichen Verringerung des elektrischen Körperwiderstandes, die bei einem der von Vigouroux untersuchten Kranken gefehlt habe. Da es nun mit unseren jetzigen elektrischen Apparaten möglich sei, diese Widerstandsherabsetzung genau zu bestimmen und den Widerstand in Ohm auszudrücken, so handle es sich um ein neues Symptom von grosser Empfindlichkeit, das bei gewissen zweifelhaften Fällen, bei den rudimentären Formen, eine grosse diagnostische Bedeutung erlangen könne.

Martius hat nun bei 5 an Morbus Basedowii leidenden Kranken nachgewiesen, dass die absoluten Widerstandsminima in keiner irgendwie diagnostisch verwerthbaren Weise von denen gesunder resp. an anderen Krankheiten leidender Individuen abweicht.

Wohl aber fand Martius, dass bei den Kranken mit Morbus Basedowii eine erheblich geringere elektromotorische Kraft genügt, um die Hautwiderstände auf ihr absolut niedrigstes Maass herabzudrücken. Während bei gesunden resp. nicht an Morbus Basedowii leidenden Personen 30—35 Elemente dazu erforderlich sind, genügten bei seinen 5 Basedow's zu demselben Zweck 25 Elemente.

Somit liegt der Schluss nahe, dass nicht sowohl in den absoluten Werthen der Widerstände, als vielmehr in der Art, wie sie hervorgebracht werden können, d. h. also in der grösseren Leichtigkeit, mit welcher die Widerstandsherabsetzung erfolgt, das gesuchte differentiell-diagnostische Moment zwischen Morbus Basedowii und anderen Krankheiten resp. der Gesundheit liege. Aber auch diese Annahme hat sich bei genauerem Zusehen nicht bestätigt. Vielmehr zeigen auch andere, ganz gesunde Personen dieselbe Eigenthümlichkeit. Es sind das Individuen mit besonders zarter, dem widerstandsherabsetzenden Einflusse des constanten Stromes leicht zugänglicher Haut.

Schon E. Remak hatte hervorgehoben, dass bei Menschen mit einem sehr erregbaren vasomotorischen Nervensystem die Widerstandsherabsetzung deshalb leichter und schneller erfolgt, weil zu der kataphorischen Verminderung des Widerstandes eine solche durch vermehrte Schweissecretion, erweiterte Gefässe und dergl. sich hinzuaddirt.

Als wichtiges Schlussresultat seiner Untersuchung stellt Martius folgendes hin: Wenn auch die absoluten Widerstandsminima bei verschiedenen Personen innerhalb verhältnissmässig enger Grenzen unter einander übereinstimmen, so unterliegen die relativen Widerstandminima bei derselben Elementenzahl individuell sehr erheblichen Differenzen. Dementsprechend zeigte sich, dass auch die zur Erzeugung des absolut niedrigsten Widerstandswerthes erforderliche elektromotorische Kraft keineswegs immer die gleiche, sondern vielmehr sehr erheblichen individuellen Schwankungen unterworfen ist.

Seeligmüller.

XVII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Erhebung der preussischen Thierarzneischulen zu Hochschulen.

Am 29. Juni wurde im Staatsanzeiger die Allerhöchste Cabinetsordre publicirt, durch welche die beiden preussischen Thierarzneischulen zu Hochschulen erhoben worden sind.

An demselben Tage erschien in der hiesigen nunmehrigen „thierärztlichen Hochschule" Se Excellenz der Herr Minister Dr Lucius, zu dessen Ressort dieselbe gehört, in Begleitung des Decernenten für das Veterinärwesen, Herrn Geheimen Oberregierungsrath Bayer, um dem versammelten Docentencollegium persönlich von diesem bedeutungsvollen Ereigniss Kenntniss zu geben. Er that dies mit einer sehr wohlwollend gehaltenen Ansprache, indem er den grossen Fortschritt, welcher mit dieser Veränderung sich vollziehe, mit Genugthuung begrüsste, da derselbe der wissenschaftlichen Entwickelung der thierärztlichen Bildungsanstalten und dem unter den Docenten und Studenten sich bethätigenden Geist entspreche, und die Hoffnung aussprach, dass sich eine Epoche reger Fortentwickelung an denselben knüpfen möge.

Gleichzeitig ernannte Se. Excellenz zum ersten Rector der hiesigen Hochschule den Professor der Anatomie Müller, welcher bereits seit dem Tode des letzten Directors die Leitung der Geschäfte in Stellvertretung geführt hatte.

Am folgenden Tage proclamirte der neue Rector in Gegenwart der Studenten, deren Zahl über 150 beträgt, die Errichtung der Hochschule, indem er einen kurzen Rückblick auf die Entwickelung dieser Anstalt gab, welche im Jahre 1890 das Jubiläum ihres 100jährigen Bestehens feiern wird, und dem Dank Ausdruck verlieh, den die Anwesenden und die gesammten Veterinärärzte Preussens dem Herrn Landwirthschaftsminister, sowie den um die nun vollendete Reorganisation hochverdienten Herren Unterstaatssecretär Marcard und Geheimen Ober-Regierungsrath Bayer schuldeten. Vor Allem aber forderte er die Anwesenden auf, ihren ehrfurchtsvollsten Dank gegen Se. Majestät für die erwiesene Gnade zu bekunden in dem Ruf „Se. Majestät unser allergnädigster König lebe hoch". Dieser Ruf fand einen dreimaligen begeisterten Wiederhall.

Damit schloss die officielle Feier. Die Studentenschaft wird durch einen solennen Commers die Einweihung der Hochschule feiern, welcher indessen voraussichtlich, da das Semester bereits dem Ende sich nähert, erst nach den grossen Ferien stattfinden wird, damit würdige Vorbereitungen dazu getroffen werden können.

Der Herr Ressortminister hat gleichzeitig der Hochschule zu Berlin ein Statut verliehen. Dasselbe führt unter Beseitigung des Directoratssystems eine Rectoratsverfassung ein, welche die Entscheidung Aller wichtigen die Hochschule betreffenden Fragen in die Hände des Docentencollegiums legt und jedem Ordinarius in den von ihm vertretenen Lehrfächern völlige Selbstständigkeit, auch hinsichtlich der Verwendung der dafür ausgeworfenen Geldmittel, verleiht. Damit sind alle in diesen Kreisen seit lange gehegten Wünsche in reichstem Maasse erfüllt.

Die Rectoratsperiode dauert jedesmal 3 Jahre, und der Rector geht nicht aus der Wahl des Collegiums hervor, sondern wird vom Herrn Minister ernannt. Diese Bestimmung erscheint durchaus gerechtfertigt, da bei der geringen Zahl der Ordinarien eine jährliche Wahl zu Unzuträglichkeit führen könnte, da ausserdem die mit dem Rectorat verbundenen umfangreichen Verwaltungsgeschäfte einen zu häufigen Wechsel unthunlich erscheinen lassen und eine auch in dieser Hinsicht qualificirte Persönlichkeit für das Amt des Rectors erfordern.

Andernfalls würde die Bestellung eines eignen, höheren Verwaltungsbeamten nothwendig werden, wodurch die Selbständigkeit des Rectors und des Collegiums bei den besonderen Verhältnissen der Hochschule leicht gefährdet werden könnte.

Dass dies durch die oben genannte Bestimmung vermieden wird, muss mit besonderem Dank anerkannt werden.

Die thierärztliche Hochschule zu Berlin zählt gegenwärtig 9 Ordinarien, 1 Hülfslehrer, 1 Prosector, 2 Repetitoren und 5 Assistenten. Sie wird von über 200 Studirenden besucht. Ausserdem besuchen dieselbe über 150 Aspiranten des Militär-Veterinär-Dienstes, welche indessen durch die vorgegangenen Veränderungen nicht berührt werden und in ihren durch die militärische Stellung bedingten besonderen Verhältnissen verbleiben, die sich übrigens auf ihren Studiengang nicht erstrecken.

Die Thierarzneischule zu Hannover, welche ebenfalls den Hochschultitel erhalten hat, bleibt dem bisherigen Director, welcher den Charakter als Geheimer Regierungsrath erhalten hat, nach wie vor unterstellt, und sind dem Vernehmen nach vorläufig Veränderungen in ihrer Organisation nicht eingetreten. Es war dies bei dem entschieden ablehnenden Verhalten des dortigen Directors gegenüber irgend welchen Veränderungen seiner Stellung vorauszusehen. Indessen ist wohl nicht ausgeschlossen, dass auch dort binnen Kurzem gewisse Abänderungen verfügt werden. Jedenfalls dürfte das Fortbestehen des Directorats an der Hannover'schen Hochschule wohl nur noch an die Person geknüpft sein.

Von allen Thierärzten und Allen, welche diesem Zweige der medicinischen Wissenschaft wohlwollen, wird die nunmehr durchgeführte Reform mit hoher Freude begrüsst werden, besonders auch von der Studentenschaft, welche schon in letzter Zeit, besonders bei den letzten Kaisertagen, mit Erfolg an der Seite der übrigen Berliner Studenten hervorgetreten ist.

Es bleibt den kommenden Jahren vorbehalten, die einschneidende Bedeutung und hoffentlich auch die segensreiche Wirkung dieses Fortschrittes voll zu zeigen.

Digitized by Google

Derselbe ist in dem veterinärärztlichen Bildungswesen jedenfalls der bedeutendste, welcher bisher gemacht worden ist.

Alle Veterinärärzte schulden Sr. Excellenz dem Herrn Minister Dr. Lucius dafür, dass er der zweifellos bestehenden Schwierigkeiten ungeachtet diese so sehr gewünschte Reform durchgeführt hat, einen Dank, welcher nur durch künftige dem gemachten äusseren Fortschritt entsprechende Leistungen sich bethätigen kann.

Impfung und Interessenpolitik der Kreisphysiker.

Ein Wort zur Verständigung von Dr. Wiener in Graudenz.

In einem in der Generalversammlung der Aerzte des Regierungsbezirks Coblenz am 9. October v. J. gehaltenen Vortrage „Bemerkungen zu den sogenannten 12 Thesen des Preussischen Medicinalbeamtenvereins" bezeichnet Dr. Pick (Coblenz) die namentlich in den Thesen 4 und 6 ausgesprochenen Wünsche als den nacktesten Ausdruck einer reinen „Interessenpolitik".[1]) Es wird dem Herrn Collegen gewiss zur Befriedigung gereichen, wenn wir Medicinalbeamten das effecthaschende Wort als zum Theil zutreffend für unsere Bestrebungen acceptiren und zugeben, in gewissem Sinne Interessenpolitik zu treiben. Es geschieht nur nicht in dem uns imputirten verwerflichen Sinne, um dem „lieben Collegen" einen Theil seiner Einkünfte zu entziehen. Von einer solchen Entziehung kann meines Erachtens doch nur dann die Rede sein, wenn der „liebe College" auf die gemeinten Einkünfte ein besonderes Anrecht hätte. Hat nun der praktische Arzt auf die Besorgung der öffentlichen Schutzpockenimpfungen (auf diese exemplificirt College Pick) überhaupt ein Anrecht? Ganz bestimmt — nein.

Die öffentlichen Impfungen, zur Abwehr einer verheerenden Volksseuche obligatorisch eingeführt, gehören in das Gebiet der staatlichen Gesundheitspflege und bilden einen wesentlichen Bestandtheil letzterer. Deshalb fallen sie naturgemäss in den Geschäftskreis der für die öffentliche Gesundheitspflege staatlich bestellten Organe, und dies sind die Medicinalbeamten. Aus diesem Grunde — abgesehen von Opportunitätsgründen — haben, Preussen ausgenommen, die deutschen Staaten das Impfgeschäft den Medicinalbeamten übertragen, und dass in Preussen durch das Ausführungsgesetz vom 12. April 1875 die Anstellung der Impfärzte den Händen der Verwaltungsbehörde genommen wurde, und dadurch die beamteten Aerzte immer mehr aus dem öffentlichen Impfgeschäft herausgedrängt worden sind, hat unser Herr Cultusminister unter ausdrücklichem Bedauern dieser Thatsache als einen entschiedenen Fehler bezeichnet. Wozu also das Echauffement der rheinischen Collegen? Was thun denn die Preussischen Medicinalbeamten? Sie erstreben, rehabilitirt zu werden, wieder zu erlangen, was ihnen amtlich gebührt, was sie bis 1875 hatten, und in dessen Besitze die Amtscollegen der übrigen deutschen Staaten ungeschmälert geblieben sind.

Wie durch Uebertragung des öffentlichen Impfgeschäfts an die Medicinalbeamten die Einigkeit zwischen beamteten und nicht beamteten Aerzten gefährdet werden würde, ist vollends unerfindlich. Ich frage Herrn Collegen Pick, ob er wohl von solchen Uneinigkeiten in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen und den übrigen Staaten etwas gehört habe, oder ob ihm etwa bekannt ist, dass zur Zeit, als in Preussen die Medicinalbeamten die legitimen Impfärzte waren, die collegialen Verhältnisse zwischen diesen und den Privatärzten getrübt gewesen sind? Mir ist in 35jähriger Praxis und 27jähriger amtlicher Wirksamkeit ein derartiger Fall nicht bekannt geworden. Wäre er vorgekommen, er würde mir, der ich in meiner Eigenschaft als Redacteur der weiland Physikatszeitung und mehrjähriger Mitredacteur der Medicinalbeamtenzeitung in überaus regem Verkehr mit Amtscollegen gestanden habe, sicherlich nicht verborgen geblieben sein. Der verehrte Coblenzer College kann sich versichert halten, dass aus der staatlichen Uebertragung der öffentlichen Impfungen an die Medicinalbeamten collegiale Zerwürfnisse bisher nicht entstanden und auch in Zukunft nicht zu befürchten sind. Er darf es deshalb unbesorgt geschehen lassen, dass die Preussischen Medicinalbeamten wieder die Functionen der Impfärzte übernehmen, auf welche sie, weil es sich hierbei um eine sanitätspolizeiliche Massregel im eminenten Sinne des Wortes handelt, das vollste Anrecht haben. Dass letzteres richtig ist, lässt sich auch durch noch so kräftige Schlagworte nicht weg disputiren und ist durch die Berathungen der Reichs-Impfcommission und die Beschlüsse des Bundesraths vom 18. Juni 1885, die leider noch nicht Gesetz geworden sind, voll bestätigt.

Wohl aber bin ich der Lage, Beweise dafür zu erbringen, dass gerade nach 1875 es in Preussen durch das Impfgeschäft zu bedauerlichen Collisionen unter den Aerzten und zu Unzuträglichkeiten gekommen ist, welche nicht nur die collegiale Eintracht störten, sondern auch die Manues- und Standeswürde nachtheilig beeinflussten. Lange schon klingt das Lied von der ärztlichen Misère in schaurigen Akkorden an unser Ohr, und hört man von ärztlichem Proletariat sprechen. Eins ist die Consequenz des anderen. Die Lösung der Existenzfrage wird immer schwieriger, weil der Stand an numerischer Ueberproduction laborirt. Der Erhaltungstrieb tritt in sein Recht und greift endlich zu Mitteln, die, wiewohl im Gefühle als unschicklich, vielleicht sogar unehrenhaft erkannt, dennoch nicht verschmäht werden, weil sie an's erstrebte Ziel führen. So kommt es allmählich zur Erschlaffung jedes idealen Fluges, und dass diese Erschlaffung schliesslich zum nackten Materialismus führen muss, ist einleuchtend.

Diese Excursion bezweckt, die nachstehenden Facta wenn möglich in einem milderen Lichte erscheinen zu lassen. Sie alle lieferte der Regierungsbezirk Marienwerder, und ist es wohl anzunehmen, dass ähnliche auch andere Regierungsbezirke aufweisen können.

Der Kreisausschuss eines Kreises fragt bei sämmtlichen Aerzten an, für welchen Betrag sie bereit wären die Impfungen auszuführen. Es fand sich ein College, der für 17 Pfennig pro Kopf und Impfung das Geschäft übernimmt. — In einem anderen Falle versucht der durch das Gesetz vom 12. April 1875 in Impfsachen omnipotente Kreisausschuss die bis dahin gezahlten Gebühren herabzusetzen. Der bisherige Impfarzt (Kreis-Physicus) erhält das durch Handschlag bekräftigte Manneswort sämmtlicher Collegen, dass sie ihrerseits eine etwaige diesbezügliche Proposition des Kreisausschusses ablehnen würden. Gleichwohl wurde dies Wort von einem Arzte gebrochen. Da derselbe auch Assistenzarzt der Reserve war, kam es sogar zu einer militairgerichtlichen Erörterung der Angelegenheit, die indess — zum Theil durch die schonende Darlegung der Sache seitens des geschädigten Physicus selbst — kein weiteres als das sehr interessante Ergebniss lieferte, dass Manneswort und Ehrenwort nicht gleichwerthig seien. (Ich muss hier in Parenthese zur Vermeidung irrthümlicher Auffassung bemerken, dass ich der betreffende Physicus nicht bin, dem dies passirte). Dass vielen beamteten Aerzten die Impfung entzogen wurde, weil sie dem Kreisausschusse nicht sympathisch waren, vielleicht auch nicht servil genug, ist Thatsache und in der früher von mir herausgegebenen Physicatszeitung mehrfach unter Beweis gestellt.

Nun frage ich die rheinischen Collegen und zumal Collegen Pick, ob nicht solche Vorkommnisse nothwendig zu Differenzen ernstester Art führen müssen? Sie sind unmöglich, wenn das Anstellungsrecht der Impfärzte den Staatsbehörden wiedergegeben wird. Sympathie, Antipathie, Nepotismus, Minuslicitation, verwerfliche Concurrenz mit allen Consequenzen finden dann keine Stätte mehr.

Und last not least. Die technische Ueberwachung des Impfgeschäftes wurde bisher und soll nach den Beschlüssen des Bundesraths vom 18. Juni 1885 (8 sub 1 und 2) auch fortan durch die Regiminalbehörden stattfinden, welche sich zu diesem Zwecke ihrer technischen Organe zu bedienen haben. „Unter der Voraussetzung, dass die Impfärzte zum grössten Theile selbst Medicinalbeamte sind, ist die Beaufsichtigung der Impfärzte dem nächsten Vorgesetzten der Kreis-Medicinalbeamten zu übertragen." Wo Privatärzte aber Impfärzte sind, werden hierzu die Kreisphysiker bestimmt werden, denen bis jetzt diese Controle oblag. (Dafür erklärt sich übrigens auch These 7 des Düsseldorfer Aerztevereins.) Die Beaufsichtigung soll in einer an Ort und Stelle auszuführenden Revision eines oder mehrerer Impftermine bestehen (8. sub 2 der Bundesrathsbeschlüsse). Was wird nun College Pick, der für die gänzliche Unabhängigkeit der praktischen Aerzte plaidirt, dazu sagen, wenn der Kreisphysicus seiner Pflicht gemäss zu einem seiner Impftermine erscheint und controlirt? Was, wenn wirklich Ausstellungen zu machen wären? Bei grösster Rücksichtnahme könnte doch mal dies oder jenes zu moniren sein. Zu welchen den Arzt schädigenden Auffassungen könnte ferner eine solche Revision bei den Angehörigen der Impflinge, den anwesenden Ortsvorständen und Lehrern führen? Wie erst, wenn gar der Physicus in seinem Generalimpfberichte seiner vorgesetzten Behörde mittheilen müsste, dass (was thatsächlich vorgekommen ist) in einem Impftermin über 100 Kinder erfolglos geimpft, dass ganze Ortschaften überhaupt nicht geimpft worden sind, und weiter, dass der Impfarzt über die Abstammung der verimpften Lymphe nicht in einem einzigen Falle Auskunft gegeben hat —, und wenn als Folge dieses Berichtes die Regiminalbehörde, wie wahrscheinlich, erklären würde, dass der Arzt, weil unzuverlässig, nicht ferner als Impfarzt fungiren dürfe? Da nicht jeder Arzt in seiner Auffassung so objectiv ist, um sich zu sagen, dass der controlirende Beamte nur seine Amtspflicht erfüllt habe und nicht anders handeln konnte, so sind Collisionen unvermeidlich. Sie sind nur zu vermeiden, wenn ein Jeder in seinem Berufskreise bleibt. Der praktische Arzt übe seine curative Praxis und verlange, darin so wenig wie möglich durch die beamteten Aerzte beeinträchtigt zu werden, und umgekehrt werde dem amtlichen Arzte seine amtsärztliche Thätigkeit ungeschmälert gelassen. Wenn in diesem Sinne ein Jeder für seinen Theil „Interessenpolitik" verfolgt, so kann darin in keiner Weise etwas Gravirendes gefunden werden.

[1]) Correspondenzblatt der ärztlichen Vereine in Rheinland und Westfalen No. 39, April 1887.

Entgegnung an Herrn Landphysikus Dr. F. Ritter in Oldenburg.

Von Dr. Böing in Uerdingen.

No. 20 dieser Wochenschrift enthält einen Aufsatz des Landphysikus Herrn Dr. F. Ritter in Oldenburg, betitelt: „Soll bei Erstimpflingen auf einem oder auf beiden Armen geimpft werden?" in welchem nicht nur meiner Person, sondern auch meiner Herren Collegen aus der Impfcommission von 1884 in etwas auffälliger Weise gedacht wird. Herr Dr. Ritter sagt nämlich wörtlich: „Für die Impfung auf einem Arm erklärten sich Dr. Krieger und (leider, muss ich hinzusetzen) der Impfgegner Dr Böing. Die Majorität scheint für die Impfung auf beiden Armen durch die Gefahr des Confluirens bestimmt zu sein: auch wäre es menschlich, **wenn für manchen, ausser der Gegnerschaft des** Dr. Böing, auch das **massgebend gewesen** wäre, was **früher vorgeschrieben war**." Demnach beschuldigt Herr Dr. Ritter mit dürren Worten die Majorität der Commission, dass sie bei ihren Entscheidungen nicht ausschliesslich sachlichen Erwägungen gefolgt sei, sondern auch der Antipathie gegen meinen sog. Impfgegner, sowie einer durch frühere Vorschriften bedingten Zwangsvorstellung. Ich bin überzeugt, dass meine Herren Collegen aus der Impfcommission nicht wenig erstaunt sein werden, wenn sie diese „Auslegung" des Herrn Landphysikus gedruckt vor sich sehen; indess werden sie es wohl kaum der Mühe werth halten, sich derartige Insinuationen zu verbitten, da jeder Sachverständige, welcher die Verhandlungen der Commission mit einiger Aufmerksamkeit durchliest, zu der Ueberzeugung gelangt, dass diese Verhandlungen mit vollkommener Objectivität und stets in der strengen Form parlamentarischer Höflichkeit geführt worden sind. Wer aber diese Verhandlungen nicht liest, für den wird die Bemerkung genügen, dass Herr Dr. Ritter sich nicht darauf beschränkt, die Beschlüsse der Commission sachlich zu kritisiren, sondern, dass er ihren Mitgliedern **Motive unterschiebt,** welche völlig das Product seiner eigenen Phantasie sind. — Uebrigens muss ich bezweifeln, dass Herr Dr. R. selbst die Commissionsverhandlungen aufmerksam gelesen hat; denn er müsste sonst

wissen, dass ich in der Commission ausdrücklich gegen die auf mich angewandte Bezeichnung „Impfgegner" protestirt und mich als Impfzwangsgegner bekannt habe. Dass diese Bezeichnungen etwas wesentlich verschiedenes bedeuten, ist gewiss nicht schwierig zu begreifen, und gewiss darf jeder Autor von einem loyalen Gegner erwarten, dass er solchen persönlichen Erklärungen Rechnung trägt und nicht durch die falsche Bezeichnung Vorurtheile zu wecken und an bestehende Vorurtheile zu appelliren versucht. Von Herrn Landphysikus Dr. Ritter solche Loyalität zu erwarten, habe ich freilich kein Recht mehr, nachdem er mich durch seinen oben citirten Ausspruch, wie der heilige Vater ein schlechtes Buch, auf den Index gesetzt hat; seiner wissenschaftlichen Unfehlbarkeit gegenüber tröste ich mich indess mit dem Bewusstsein, mich mit den Autoren der proscribirten Bücher in guter Gesellschaft zu befinden.

XVIII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Immunität durch Injection von Chemicalien.** Dr. L. C. Wooldridge veröffentlicht Mittheilungen über eine neue Methode, durch die er Kaninchen gegen Anthrax geschützt hat. Der Anthraxbacillus wurde in einer alkalischen Lösung einer besonderen Proteïdsubstanz cultivirt, die man aus den Hoden und der Thymusdrüse erhält. Das Wachsthum ist kein überreichliches, nach 2 Tagen, in denen die Temperatur auf 37° C gehalten wird, werden die Mikroben durch Filtration von der Culturflüssigkeit getrennt. Eine kleine Menge des Filtrats wird einem Kaninchen injicirt, alsdann kann das Thier der Inoculation von äusserst virulentem Anthraxblut widerstehen. Der Bacillus selbst, der in dieser besonderen Nährflüssigkeit gewachsen ist, schützt nicht, er tödtet oder bleibt wirkungslos. Bisher konnte man ein Thier gegen zymotische Erkrankung nur schützen, indem man ihm dieselbe Krankheit in modificirter Form beibrachte: in Dr. Wooldridge's Experiment muss der Schutz durch ein chemisches Agens, einem Product der Lebensthätigkeit des Bacillus bewirkt sein. Die Beobachtung scheint mit Pasteur's Theorie von der Art, wie bei Hydrophobie durch Inoculation von Stückchen Rückenmark wuthkranker Kaninchen Immunität erzielt wird, übereinzustimmen. Beide Angaben werden durch das Experiment von Prof. Kasch gestützt, wonach, wenn man Thieren eine hinreichende Menge Sublimat beibringt, sie dem Anthrax nicht mehr unterworfen sind. (Br. Medical Journal.) R.

— Dr. Braun über **Hydrargyr. corros. bei intrauteriner Irrigation.** Seine Schlüsse aus kürzlich angestellten Beobachtungen sind folgende: 1) Vaginale oder intrauterine Irrigation hat oft Resorption der Injectionsflüssigkeit zur Folge; 2) tritt dies bei Hg ein, so ist es an den Fäces zu erkennen; 3) ist der Abfluss der injicirten Flüssigkeit irgendwie verhindert, so tritt die Resorption sehr rasch ein; 4. Sublimat 1 : 1000 sollte nur in ernsten Fällen (Tympania uteri. Fäulniss des Fötus im Uterus, septischem Puerperalfieber) angewandt werden; 5) Sublimat 4 : 1000 ist nur bei Austreibung einer mazerirten Frucht oder bei Endometritis nach Frühgeburten anzuwenden; 6) Diese Lösung kann auch bei puerperaler Endometritis mit fötidem Vaginalausfluss von Nutzen sein. In diesen Fällen sollte nach der Irrigation reines Wasser injicirt werden; 7. Irrigationen sollten nur von einer Medicinalperson vorgenommen werden; 8. Irrigationen mit Sublimat sind bei ausgedehnten Wunden der Vulva, bei Personen, die Hg-Präparate genommen haben, bei Atonie des Uterus, bei Anämischen, bei Nierenkranken nur selten anzuwenden. (Br. Medical Journal.) R.

— In dem noch immer nicht ruhenden Streite über die **Heilwirkung des Phosphors bei Rachitis** erhebt Prof. Soltmann (Breslauer ärztliche Zeitschrift, 26. März 1887) von Neuem seine Stimme zu Gunsten der Phosphortherapie. Indem er den Spiritus phosphoratus und die Aqua phosphorica als unzuverlässige Präparate verwirft, empfiehlt er die Verwendung des Phosphors in Oel. Olivenöl, Mandelöl, Leberthran u. s. w. nach folgender Vorschrift: Es werden 0,2 g sorgfältigst abgetrockneten Phosphors abgewogen, dieses Quantum in ein 100,0 g Mandelöl enthaltendes Kölbchen gethan und allmählich im Wasserbade so lange erwärmt, bis aller Phosphor gelöst ist. Niemals kommen in diesen Lösungen Ausscheidungen von Phosphor vor. Wenn jetzt vorschrieben wird:

R. Phosphori 0,01	oder in Emulsion R. Phosphori 0,01
Ol. jec. Aselli 100,0	Ob. Amygd. (Oliv.) 10,0
Da. täglich 1 Theelöffel	Aq. destillat. 80,0
	Gl. arab. 10,0
	m. f. emulsio tägl. 1 Theel.,

so wird der Apotheker nun von seinem vorräthigen Phosphoröl 5,0 nehmen und im ersten Fall 95,0 Leberthran zusetzen. A.

— Hofrath Prof. Widerhofer, Leiter der Klinik für Kinderkrankheiten in Wien, giebt für die **Erhaltung lebensschwacher Kinder** folgende Regeln an (Allgemeine Wiener medicinische Zeitung 5. April 1887): 1. Den übergrossen Wärmeverlust des Kindes sucht man einzuschränken durch künstliche Wärmebetten oder vollkommene Einwickelung des ganzen Körpers mit Ausnahme des Gesichts in Watte und Einlegen von Wärmeflaschen oder mit warmem Sand gefüllten Kissen in das Bett, sowie durch warme Bäder von 28—30° R 1—2mal täglich. 2. Das Kind ist durch fleissige Bewegungen zu tiefen Respirationen und zum Schreien anzuregen. 3. Jede Stunde bekommt das Kind 2—3 Löffel Milch, welche man von der Brust auf den Löffel spritzt und leicht durch die Nasenöffnungen eingiesst; der Milch setzt man ein Speisepulver hinzu, z. B. das Lactated Pepsin, welches Acid. muriat., Acid lactic., Pepsin, Diastase, Pancreatinin, etc. enthält. A.

— **Pilocarpinvergiftung.** Dr. A. G. Glinsky berichtet (Verhandlungen der Charkower Medic. Gesellsch. 1. Theil 1886 p 109) über einen Fall von Pilocarpinvergiftung, nach seiner Angabe den ersten in der medicinischen Litteratur. Ein Herr, der eine Pilocarpinlösung zur Förderung des Haarwachsthums anzuwenden pflegte, verschluckte eine beträchtliche Dosis davon an Stelle von Chinin. Etwa fünf Minuten nachher stellte sich profuser Schweiss ein, zuerst im Gesicht, dann am ganzen Körper, gleichzeitig damit Speichelfluss. Diesen Symptomen folgte getrübtes Sehen, Ermattung, Gliederzittern, Kältegefühl, Brausen im Kopf und ein allgemeines Gefühl von Verwirrung. Eine Stunde nach dem Ereigniss fand Dr. G. reichlichen, kalten, klebrigen Schweiss in dicken Tropfen im Gesicht und am Körper, die Glieder kalt, die Hände und Lippen leicht cyanotisch, Temperatur subnormal, Puls 84, voll, dikrotirend, Respiration 14, reichlichen Speichelfluss, starke Contraction der Pupillen, krampfhaftes Schütteln, allgemeine Unruhe, äusserste Schwäche, Zittern der unteren Extremitäten. Die Behandlung bestand in innerer Anwendung von Tannin und Brechmitteln sowie subcutaner Atropininjection [0,03 gr ($^1/_{30}$ grau) in 3 Dosen]. Eine Viertelstunde nach den Injectionen besserte sich das Befinden auffallend, das Schwitzen hörte auf, die Pupillen erweiterten sich, der Tremor verschwand, am folgenden Tage war Patient ganz wohl. In den Jahren 1879—1885 kamen im Alexandrovskaier Krankenhaus 160 Vergiftungsfälle mit 23 verschiedenen toxischen Substanzen vor. In 85 Fällen lieferten Phosphorzündhölzer das Gift. Diese Art Vergiftung nimmt in Charkow jedes Jahr zu (British Medical Journal.) R.

— v. Hösslin hat sich bei **Blasentumoren mit anhaltenden Blutungen** das **Ergotin** ausserordentlich bewährt. Bei einer Dosis von 3,0 Secale oder 0,6 Extract (kleinere Dosen erwiesen sich als wirkungslos) trat deutliche Abnahme der Blutung ein. Bei Verringerung der Ergotingaben traten von Neuem leichte Blutungen auf; nach zweimonatlicher Behandlung vollkommenes Wohlbefinden des Kranken (Münch. med. Wochenschr., 1887, No. 6). Ba.

— **Exspectative Behandlung einer Extrauterinschwangerschaft.** In der Union médicale vom 2. April findet sich folgender Fall von Extrauterinschwangerschaft, die durch das Ungeschick des medicinischen Beiraths der Natur überlassen blieb. Die Patientin war 1883, als er sie zuerst sah, etwa 50 Jahre alt, robust, litt an Nasenbluten, sie war vor 12 Jahren einmal schwanger gewesen. Während ihrer jetzigen Schwangerschaft hatte sie heftige Anfälle von Schmerzen im Unterleib. Ihr Arzt hielt es für ein Zeichen einer Erkrankung des Ovariums. Schliesslich bekam sie Wehen, der Arzt kam mit all seinen Instrumenten, und nachdem er drei Tage gewartet hatte, ohne die richtige Diagnose zu stellen, ging er anscheinend in dem Glauben wieder fort, es mit einer entzündeten Ovarialcyste oder etwas ähnlichem zu thun zu haben. Nach drei Jahren üblen Befindens entwickelte sich in der Glutealgegend ein gewaltiger Abscess. Fragmente eines fötalen Skeletts wurden ausgestossen, es blieb eine sehr langsam heilende taschenförmige Wunde zurück. Ein zweiter Abscess öffnete sich an derselben Stelle der andern Seite, ein dritter im Hypogastrium, ein vierter im Perineum. Beide Hüftgelenke wurden fixirt, anscheinend durch Muskelkrampf. Aus dem letzten Fistelgang entleerte sich eine Skapula, die zu ihrem Durchtritt durch die Perinealgebilde 5 Monate gebrauchte. Der Gang, der sehr gewunden war, blieb 2 Jahre offen. Die Patientin wurde wieder völlig hergestellt. Für die exspectative Behandlung der Extrauterinschwangerschaft spricht der Fall gerade nicht. (Br. Medical Journal.) R.

— Dr. Mittendorff (Med News, 16. April 1887) wendet bei **Verbrennungen** eine Mischung von Cocain. mur. an.

Cocain mur.	0,12
Petroleum	
Vaselin aa	2,5
oder Menthol	0,5
Ol olivarum	
Aq. calcis aa	20,0

Mf. Linimentum, auf die verbrannten Stellen zu streichen. Bo.

— O. Rosenthal, Berlin (Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1887, 2. Heft) wendet ganz besonders bei **Acne vulgaris und rosacea** sowie bei Lupus erythematodes unter Umständen auch bei Sycosis vulgaris und parasitica Scarificationen gefolgt von Massage an. A.

— **Cola Pasta. Ein neues Mittel gegen Herzleiden, nervöse Depressionen** und auch **Ruhr.** Es wird aus der Kolanuss gewonnen, welche ausser Stärke, Zucker, Farbstoffen etc. auch ein ziemliches Quantum Caffein und etwas Theobromin enthält.

XIX. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die letzte Sitzung des Vereins für innere Medicin vor den Sommerferien, welche am 4. d. M. stattfand, brachte neben der Tagesordnung eine Reihe von Demonstrationen, von welchen namentlich die des Herrn Geh. Rath Waldeyer, welche sich auf dessen in der vorletzten Sitzung gehaltenen Vortrag über neuere Forschungen im Gebiete der Karyokinese bezog, grosses Interesse in Anspruch nahm. Der Verein hat wiederum ein Semester hinter sich, welches reich an fleissiger Arbeit war. — Die Statuten des Vereins haben durch die Beschlüsse der letzten Generalversammlung eine Abänderung dahin erfahren, dass der gesammte Vorstand von jetzt ab unbeschränkt wiederwählbar ist, während früher die Vorsitzenden nicht länger als drei Jahre in derselben Stellung wiederwählbar waren. Nur auf diese Weise war es möglich, dem Verein seinen ersten Vorsitzenden, Geh. Rath Leyden, in diesem Amte fernerhin zu erhalten.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft beschloss in ihrer letzten Sitzung, sich in der Weise an den Wahlen zu den Aerztekammern zu betheiligen, dass der ad hoc mit Vollmacht versehene Vorstand und Ausschuss eine Liste von 66 Candidaten (zu wählen sind 22 Mitglieder und 22 Stellvertreter) aufstellt. Dabei wird sich derselbe thunlichst mit dem Rechtsschutzverein und den ärztlichen Bezirksvereinen behufs Aufstellung einer gemeinsamen Liste zu einigen suchen. Die auf diese Weise vereinbarte Liste wird sodann einer Sitzung der Gesellschaft zur Abstimmung über dieselbe vorgelegt werden.

— Die Versammlung des oberrheinischen Aerztetages findet am 14. Juli in Freiburg i. B. statt.

— Der niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält am Sonnabend den 23. Juli 1887 in Elberfeld seine ordentliche General-Versammlung ab. Neben geschäftlichen Angelegenheiten steht die Frage der Methoden und Einrichtungen zur Klärung städtischer Canalwässer (Referenten: Herr Stadtbaurath Marx in Dortmund und Herr Professor J. König in Münster) auf der Tagesordnung.

— Würzburg. Am 6. Juli feierte Geh. Rath Professor Dr. v. Kölliker seinen 70. Geburtstag und gleichzeitig sein 40jähriges Professorenjubiläum.

— Paris. Frankreich wird auf dem Internationalen Congress für Hygiene und Demographie in Wien officiell durch ein Comité vertreten sein, dessen Ehrenpräsident Pasteur, dessen Präsident Brouardel ist.

— London. Die im April 1881 eingesetzte Commission zur Prüfung der Pasteur'schen Wuthimpfungen, bestehend aus Sir James Paget, Sir Joseph Lister, Sir Henry Roscoe, R. Quain, Lauder Brunton, Burdon Sanderson, G. Flemming und V. Horsley, hat ihren Bericht dem Parlament eingereicht. Der Bericht spricht sich, entgegen den neuerdings von Wien aus gegen das Pasteur'sche Verfahren erhobenen Einwänden, im Sinne Pasteur's aus. Wir werden auf den Bericht noch zurückkommen.

— Budapest. In der ungarischen Academie der Wissenschaften hat der Direktor des hauptstädt statistischen Bureaus, Herr Josef Körösi eine Abhandlung des Arvaer Komitats-Physicus Dr. Karl Weszelovszky verlesen unter dem Titel: „Die Sterblichkeit der Bevölkerung Ungarns und die Mittel zu ihrer Abhülfe." Dr. W., der sich seit 30 Jahren mit der Sanitäts-Statistik Ungarns befasst, constatirt, dass die Mortalität daselbst heute noch so ziemlich auf derselben Stufe steht wie vor 30 Jahren. Von je 100 Menschen starben jährlich durchschnittlich 36. Hinsichtlich der Zunahme der Bevölkerung nimmt Ungarn unter 29 verglichenen Staaten die 24. Stelle ein. Abhülfe könnte durch eine regelmässig geführte Mortalitäts-Statistik und sorgfältige geistige und moralische Erziehung erzielt werden.

— Im Stephanie-Kinderspitale Budapest's, der ersten und grössten ähnlichen Anstalt in Ungarn, sind im verflossenen Jahre 13232 Kinder ärztlich behandelt worden, und zwar 1048 mit 25444 Verpflegungstagen im Spitale und 12184 mit 32142 Ordinationen ambulatorisch. Geheilt wurden entlassen aus dem Institute 721, ungeheilt 46, gestorben sind 194 (21 wurden bereits sterbend eingebracht), in weiterer Verpflegung blieben 77. Das Mortalitäts-Verhältniss war 15,5%.

— Eine vergleichende Zusammenstellung der Geburts- und Sterbeziffern zwischen Berlin und Paris aus einer der letzten Wochen liefert einen deutlichen Beweis einerseits von der bedeutend geringeren Zahl der Geborenen in Paris, andererseits von der zunehmenden Salubrität Berlins, welches früher eine viel höhere Sterblichkeitsziffer als Paris aufzuweisen hatte und jetzt derselben fast gleichkommt. Paris zählte am 5. Februar d. J. 2 225 910 Einwohner, Berlin an demselben Tage 1 367 391. Die Zahl der in Paris in der Woche vom 29. Januar bis 5. Februar d. J. Geborenen betrug 1294, die in Berlin vom 6. bis 12. Februar d. J. Geborenen 933. Die Differenz ergiebt auf eine ganze Million nur 361. Die Zahl der Geburten bleibt hinter der in Berlin um mehr als die Hälfte zurück. Es starben in der betreffenden Woche in Paris 1160, in Berlin 609, so dass das Verhältniss der Gestorbenen zur Einwohnerzahl fast dasselbe ist. Bei strenger Durchführung der neuen Bauordnung und fortschreitender Assanirung Berlins dürfte eine Verringerung der Mortalität eintreten und sogar hierin die deutsche Residenz Paris überholen. An Phthisis starben in Paris in derselben Woche 215, in Berlin 92, und stellt sich auch hierin für Paris ein verhältnissmässiger Ueberschuss heraus, für welchen wohl nur sociale Momente herangezogen werden müssen. — Hieran möchte Referent noch eine wichtige Mittheilung des Schiffsarztes Dr. Mathews in Washington über die Ursachen der abnehmenden Indianerbevölkerung anreihen. Eine der wichtigsten ist die Mortalität an Phthisis. Während die allgemeine Sterblichkeitsziffer bei den Weissen 17,74, bei Schwarzen 17,26 beträgt, steigt sie bei den Indianern auf 23,6 auf Tausend. Masern ergaben eine Sterblichkeit von 61,78 auf 1000. Was die Phthisis betrifft, so tritt der Unterschied noch deutlicher hervor. Sie betrug bei Weissen 166, bei Schwarzen 186 und bei Indianern 286 auf Tausend pro anno. Die Procentziffer steigt, je näher die Indianer den Culturstätten rücken, so dass, während sie in Newada noch 45 ausmacht, sie in Dakota auf 200, in Michigan auf 333, in New York auf 625 steigt und zu vermuthen ist, dass je mehr die Indianer aus ihren früheren Niederlassungen im Gebiet der Vereinigten Staaten zerstreut werden, desto schneller sie ihrem allmählichen Untergang durch Phthisis entgegengehen. Bo.

— Neue Geburtszange von Dr. Haslam. Dr. H. sieht die Hauptschwierigkeit bei der Anwendung des Forceps in der Einführung der oberen Branche. Ist das obere[1]) Blatt zuerst eingeführt, so bildet seine Anwesenheit in der Vagina ein Hinderniss für die Anbringung des unteren, auch durch die dabei ausgelösten Uteruscontractionen. Wegen der Stellung des Operateurs zur Patientin ist es freilich bequemer, das untere Blatt eher einzuführen, denn bei jeder Seitenlage der Patientin ist es für die Hand leichter, die untere Fläche des kindlichen Kopfes abzutasten als die obere. Trotzdem lautet der Ausspruch einer grossen Autorität: „Braucht man eine Zange mit der zweiten Becken- oder Kreuzbeinkrümmung, so führt man im allgemeinen am besten zuerst das obere Blatt ein." Danach hält Dr. H. für ausgemacht, dass die obere Branche stets am schwierigsten anzulegen ist, ob man sie nun zuerst oder zuletzt einführt. Um diese Schwierigkeit zu umgehen, hat Dr. H. eine Zange sich anfertigen lassen, bei der das Schloss umgekehrt angebracht ist wie bisher. Wenn das obere Blatt der alten Zange zuerst eingeführt und in der Lage gehalten würde, so wird es am Perineum dicht anliegen und zwischen beiden Theilen bleibt kein Raum, den untern Löffel einzuführen, wenn man nicht vorher den Handgriff des andern nach vorn verschiebt, was für den Uterus nicht zuträglich ist. Ist dagegen bei der neuen Zange der obere Löffel in Position, so ist reichlich Raum für die Passage des unteren, da der obere sein Schloss nach vorn hat. Die Patientin wird mehr durch die Vorbereitungen zur Operation als durch die Operation selbst beunruhigt, sie an die Bettkante zu ziehen und das Gesäss zu entblössen ist keine angenehme Procedur, aber jetzt wegen des starren Zangenblattes eine nothwendige. Dr. H. hat bei seiner Construction auch dies zu vermeiden gesucht, denn an dem Handgriff des obern Blattes befindet sich nahe dem Schloss seitlich ein Scharnier, dass sich nach hinten dreht, aber, wenn es nach vorn steht, starr ist. Beim Schliessen bewegt es sich auf 2 Metallplatten mit verborgenem Zapfen, die Construction ist derartig, dass sie die Kraft des Blattes beim Heben oder Ziehen nicht verringert, liegen Handgriffe und Schloss aneinander, so ist von der Vorrichtung auch nichts zu sehen. Die Schenkel hinter den Handgriffen sind weit genug, um den Zeigefinger hineinlegen zu können, die Handgriffe haben genügende Länge. Beugt man den Handgriff, so wird das obere Blatt verkürzt und kann ohne Lageänderung der Patientin eingeführt werden, vorausgesetzt, dass sie sich in der geburtshülflich üblichen Lage befindet. Nach Einführung des oberen Löffels folgt der untere leicht. Sowie sich eine klare Indication zur Zange ergiebt, wird man dies neue Instrument sogleich anlegen können, ohne erst, wie es öfter geschieht, darauf zu warten, bis die Patientin überzeugt ist, dass mehr zu ihrer Entbindung geschehen muss. Wenn so auch keineswegs der überflüssigen Anlegung der Zange, die verwerflich ist, das Wort geredet wird, so kann doch der beschäftigte Arzt auf diese Weise ein wenig Zeit sparen, wogegen seine Patientin zu ihrer Freude rasch entbunden wird.

[1]) Nach der Bezeichnung der Engländer.

— Universitäten. Wien. Der Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie, Dr. A. E. Vogl ist zum Rector magnificus für das nächste Studienjahr gewählt worden.

XX. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt II. Classe und Regimentsarzt des 2. Dragoner-Regiments Dr. Valentini zu Berlin zur Anlegung des Commandeur-Kreuzes des Ordens der Königl. Rumänischen Krone und dem Stabs- und Bataillonsarzt im 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, Dr. Fritz zu Blankenburg, zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Classe, des herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Johann Paffrath in Lüttringhausen ist zum Kreisphysicus des Kreises St. Goarshausen mit dem Wohnsitz in St. Goarshausen, der praktische Arzt Dr. Schauss zu Deutsch Krone zum Kreisphysicus des Kreises Usingen mit dem Wohnsitze in Usingen, der praktische Arzt Dr. Wilh. Schmitz zu Ahlen, seither mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Beckum beauftragt, definitiv zum Kreis-Wundarzt des genannten Kreises und der praktische Arzt Dr. Aug. Nickel zu Perleberg zum Kreiswundarzt des Kreises West-Priegnitz ernannt, ferner der seitherige Kreis-Physicus des Kreises Greifenhagen Dr. Schulze in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Stettin und der seitherige Kreisphysicus des Kreises Darkehmen, Dr. Moritz Freyer, in gleicher Eigenschaft in Kreis Randow mit dem Wohnsitz in Stettin versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Trantow in Kolberg, Dr. Schwerdtfeger und Dr. Zade in Schivelbein, Dr. Boehrich in Schlawe, Dr. Prange in Niederrad, Rulthaupt in Albersdorf, Dr. Haache in Brunsbüttel, Dr. Bruhn in Meldorf.

Verzogen sind: Die Aerzte: Paul Dietrich von Wöhrden nach Kaltenkirchen, Dr. Hammel von Ratzebuhr nach Hamburg, Dr. Wahrendorff von Demmin nach Loitz, Dr. Kretzschmar von Gardelegen nach Ratzebuhr, Dr. v. d. Velden von Strassburg i. E., Dr. Overlach von Deidesheim beide nach Frankfurt a. M., Dr. de Jonge von Soden nach Ems, Dr. Platzer von Niederrad; der Assistenzarzt Dr. Henning von Mainz nach Schlawe und der Assistenzarzt Dr. Kraschutzki als Stabs- und Bataillonsarzt von Schlawe nach Danzig.

Verstorben ist: Der Marine-Assistenzarzt Dr. Thomas in Goerbersdorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Draeger hat die Fauck'sche Apotheke in Cordeshagen gekauft.

Vakante Stelle: Das Kreis-Physicat des Bezirks Bredstedt.

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der broschirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 28. 14. Juli 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Aetiologie des Typhus abdominalis [1])

Von Dr. O. Beumer.

Privatdocent für Hygiene in Greifswald.

Ich hatte mir, meine Herren, im vergangenen Wintersemester[2]) erlaubt, Ihnen die Resultate einer Arbeit[3]) vorzulegen, welche die Wirkungen der Uebertragung von Typhusbacillen auf gewisse Thiergattungen erörterte und welche zu dem Schlusssatze geführt hatte, dass eine erfolgreiche Uebertragung der Krankheitserreger des Heotyphus nicht möglich, dass der bei grossen Gaben dieser Bacterienart eintretende Tod der Versuchsthiere hervorgerufen sei durch giftige Stoffwechselproducte der Bacillen — Brieger's Typhotoxin.

Bei dieser Gelegenheit hatte ich darauf hingewiesen, dass jetzt nach den vielfachen Arbeiten von Eberth,[4]) Koch,[5]) Gaffky,[6]) E. Fränkel und Simmonds,[7]) A. Fränkel,[8]) C. Seitz,[9]) Sirotinin[10]) u. s. w. die Frage von der ätiologischen Bedeutung der Typhusbacillen bis zu einem gewissen Abschluss gelangt sei, dass alle diese Arbeiten, welche die Untersuchung, Züchtung und Uebertragung dieser Bacillen bezweckten, die Ueberzeugung hervorrufen müssten, „der Abdominaltyphus wird durch die Einwanderung dieser Bacterienart erzeugt." Es muss daher jetzt als die wesentlichste Aufgabe der Untersuchung erscheinen, den Wegen nachzugehen, auf denen das Typhusgift in den menschlichen Körper gelangt, es muss das ektogene Vorkommen und Verhalten der Typhusbacillen studirt werden, und wir müssen in dieser Beziehung unsere Aufmerksamkeit besonders dem Trinkwasser und einzelnen Nahrungsmitteln, als den wahrscheinlichsten Trägern dieses Giftes zuwenden.

Nun ist diese naheliegende Frage auch schon von verschiedenen Seiten in Angriff genommen. Man hat versucht, auf experimentellem Wege, durch Zusatz von Typhusbacillen in verschieden beschaffene, aber keimfrei gemachte Trinkwässer Anschauungen zu gewinnen über das Verhalten, die Lebensdauer, die Vermehrungsfähigkeit dieser Bacterienart. Solcherlei Zwecke verfolgte z. B. die Arbeit von Wolffhügel und Riedel,[11]) und diese Herren sind zu dem Ergebniss gelangt, „dass die Erreger des Typhus abdominalis in keimfrei gemachtem, verunreinigten Flusswasser, auch wenn dasselbe durch Zusatz von destillirtem Wasser stark (bis zu 90%) verdünnt wird, nicht zu Grunde gehen, vielmehr bei günstigen Temperaturbedingungen (bei 16° C und darüber) sich vermehren und bei niedrigerer Temperatur (8° C) wenigstens lebensfähig bleiben können. Desgleichen stellten sie fest, dass ein Wasser, welches nach Maassgabe seiner chemischen Beschaffenheit als Trink- und Nutzwasser nicht zu beanstanden wäre, immerhin noch in seiner Zusammensetzung an sich die geeigneten Bedingungen zu einer vorübergehenden Vermehrung, sicherlich aber zu einer wochenlangen Erhaltung der Entwicklungsfähigkeit der Typhusbacillen darbieten kann."

Zu einem ähnlichen, wenn auch in einzelnen Punkten abweichenden Resultate gelangte Meade Bolton.[1]) Seine Untersuchungen haben dargethan, dass infectiöse Bacterien einen Brunnen nicht für lange Zeit gefährlich machen können. „Sporenfreie pathogene Pilze pflegen, da niemals eine Vermehrung derselben im Wasser stattfindet, nach einigen Tagen oder höchstens Wochen theils durch das entnommene Wasser entfernt zu werden, theils gehen sie im Wasser zu Grunde. Für Sporen, insbesondere Typhussporen, die in stagnirendem Wasser zwar einen Monat und länger haltbar, aber ebensowohl einer Vermehrung unfähig sind, kommt vermuthlich für gewöhnlich nur ihre Eliminirung durch die Benutzung des Brunnens und die stete Zufuhr reinen Wassers in Betracht, welche das Wasser eher wieder reinigt, als ein Absterben der Sporen eintreten kann. In keinem Falle werden wir eine Vermehrung, sondern im Gegentheil stets eine von Tag zu Tag zunehmende Verminderung der in's Wasser gelangten pathogenen Pilze erwarten dürfen."

Auch die Untersuchungen von Heraeus[2]) führten zu ähnlichem Ergebniss. Auch er fand, dass vielfach das Wasser für pathogene Keime ein ungeeignetes Substrat bildet, dass aber in einigen seiner Versuche eine Vermehrung der eingeimpften Typhusbacillen zweifellos stattgefunden hatte.

Alle Arbeiten zeigen jedenfalls, dass der Bac. typhosus auf längere Zeit seine Entwicklungsfähigkeit im Wasser sich zu erhalten vermag, dass unter begünstigenden Umständen (Temperatur und Vorhandensein passender Nährstoffe) nach Wolffhügel-Riedel und Heraeus auch eine Vermehrung desselben eintreten kann. Jedenfalls durfte man nach diesen Ergebnissen die Hoffnung hegen, dass es gelingen werde, in verdächtigen Wässern die Typhusbacillen hin und wieder aufzufinden. Dass dieses nicht stets gelingen werde, dass man in dieser Beziehung die Erwartungen nicht zu hoch stellen dürfe, das liessen schon die erwähnten Arbeiten vermuthen, die nur eine bedingte Vermehrungsfähigkeit der Typhusbacillen im Wasser zuliessen. Aber es kommen hier noch andere erschwerende Umstände der Untersuchung in Betracht, die demjenigen sofort übersichtlich sein mussten, der sich mit bacteriologischen Wasseranalysen beschäftigt und dem das langsame Wachsthum der Typhusbacillen auf den Nährsubstraten bekannt ist.

Durchschnittlich wird es sich nämlich bei der Untersuchung suspecten Trinkwassers auf Typhusbacillen um solche Wässer handeln, die eine Menge entwicklungsfähiger Keime in sich bergen. Selbst bei erheblichen Verdünnungen, bei der Untersuchung sehr geringer Mengen, wie etwa eines Tropfens, wird daher die Zahl der auf der Gelatineplatte wachsenden Keime eine nicht unbedeutende sein und

---

[1]) Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein am 4. Juni 1887.

[2]) Sitzungen des Greifswalder medicin. Vereins. December 1886 und Februar 1887.

[3]) Beumer und Peiper. Bacteriologische Studien über die ätiologische Bedeutung der Typhusbacillen. Zeitschrift für Hygiene Bd. I. Heft 3 und Bd. II. Heft 1.

[4]) Eberth. Virchow's Archiv Bd. 81 und 83.

[5]) R. Koch. Zur Untersuchung von pathogenen Organismen. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt. Bd. I.

[6]) Gaffky. Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt. Bd. II.

[7]) E. Fränkel und Simmonds. Die ätiologische Bedeutung der Typhusbacillen. Hamburg und Leipzig 1886.

[8]) A. Fränkel. Zur Lehre von den pathogenen Eigenschaften des Typhusbacillus. Centralblatt für klinische Medicin. 1886, No. 10.

[9]) C. Seitz. Bacteriologische Studien zur Typhus-Aetiologie. München 1886.

[10]) Sirotinin. Die Uebertragung von Typhusbacillen auf Versuchsthiere. Zeitschrift für Hygiene, Bd. I. Heft 3.

[11]) Wolffhügel und Riedel. Die Vermehrung der Bacterien im Wasser. Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt 1886.

[1]) Meade Bolton. Ueber das Verhalten verschiedener Bacterienarten im Trinkwasser. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I. 1886.

[2]) Heraeus. Ueber das Verhalten der Bacterien im Brunnenwasser, sowie über reducirende und oxydirende Eigenschaften der Bacterien. Ebenda.

bei dem zumeist raschen Wachsthum und der Fähigkeit vieler, die Gelatine zu verflüssigen, wird es in wenigen Tagen zur Vernichtung der Gelatineplatte oder jedenfalls zur Vernichtung der Reinculturen kommen. Aber selbst bei Wässern, deren Keimzahl eine nicht bedeutende ist, bereitet das langsame Wachsthum der Typhuskeime, vorzugsweise aber ihr wenig charakteristisches Aussehen, das Unvermögen, diese Colonien sofort von anderen unschuldigen Wasserbewohnern zu unterscheiden, weitere Schwierigkeiten. Man wird daher durch die Plattencultur nicht den Entscheid geben können, ob es sich gegebenen Falls um Typhuskeime handelt. Mithin ist man gezwungen, die sämmtlichen verdächtigen Keime abzustechen und ihr Wachsthum im Reagirglase weiter zu beobachten. Aber auch hier wird bei einzelnen Exemplaren eine Bestimmung nicht zu erzielen sein, und es werden trotz Platten- und Stichculturen, trotz Betrachtung im gefärbten Deckglaspräparate und hohlen Objectträger noch immer Keime übrig bleiben, die der Uebertragung auf die Kartoffelfläche bedürfen, um nun vermittelst des eigenartigen Wachsthums der Typhuskeime auf diesem Nährsubstrate zu einer Entscheidung zu gelangen.

Sie sehen, m. H., die Untersuchung eines Wassers auf Typhusbacillen ist eine umständliche und für denjenigen, der sich nicht des vielfachen mit bacteriologischen Wasser-Analysen beschäftigt, auch eine schwierige, und aus diesen Gründen ist es neben der jedenfalls geringen Vermehrungsfähigkeit dieser Gebilde im Wasser, wie es die vorhin erwähnten Arbeiten erwiesen haben, sehr wohl erklärlich, dass es bis zur Stunde erst in wenigen Fällen gelungen ist, Typhusbacillen in Trinkwässern zu finden.

Aber neben der Berücksichtigung dieser Schwierigkeiten muss andererseits auch hervorgehoben werden, dass bei vermehrter Uebung die Hindernisse stets weniger werden. Man lernt bald schon auf der Plattencultur eine Reihe von Colonieen gar nicht weiter zu berücksichtigen, man sieht es ihnen ja sofort an, dass sie keine Typhusbacillen sein können. Dahin gehören zunächst die zwar wenigen, aber durch ihr rasches Wachsthum so stark störenden Schimmelvegetationen, dahin gehören weiter jene Keime, die die Gelatine rasch verflüssigen, desgleichen diejenigen, die rasch wachsen sowohl der Fläche als der Tiefe nach, daher jede schnell sich ausbreitende oder knopfförmig erscheinende Colonie keiner weiteren Beachtung bedarf, dahin gehören endlich auch jene, die irgendwie deutlich eine Färbung erkennen lassen. So ergiebt schon die Plattencultur den Ausschluss zahlreicher Keime. Für die nun noch zweifelhaften ist der weitere Entscheid nur durch den Verfolg der übrigen Culturmethoden zu geben. Daher müssen alle suspecten Keime abgestochen oder abgestrichen und so der Beobachtung im Reagirglase unterworfen werden. So wenig Charakteristisches auch, wie ich schon erwähnte, das Wachsthum der Typhusbacillen in der Stich- oder Strichcultur besitzt, für diese gröbere Differentialdiagnose liefert dasselbe genügende Anhaltspunkte zur weiteren Unterscheidung. Man kann schon nach wenigen Tagen erkennen, dass unter den zu beobachtenden Keimen sich solche befinden, die die Gelatine sehr, sehr langsam an der Oberfläche verflüssigen, man sieht andere, welche sich im Stichcanal gar nicht ausbreiten, aber ein von der Typhuscultur abweichendes Oberflächenwachsthum zeigen, wieder andere, die durch einen grünlichen, gelblichen oder blauen Farbenton sich als nicht typhusverdächtig darstellen. Gerade in dieser Beziehung ist die Strichcultur auf schräger Fläche der Gelatine besonders gut zu verwerthen. Legt man zur selbigen Zeit Typhusculturen in gleicher Weise an, so ergiebt auch die verschiedene Schnelligkeit im Wachsthum Anhaltspunkte, sodass unter Berücksichtigung aller gegebenen Zeichen nur sehr wenig Keime schliesslich übrig bleiben, die noch einer weiteren Prüfung bedürfen. Diese letztere geschieht nun durch die Betrachtung im hohlen Objectträger oder gefärbten Deckglaspräparat. Für eine Reihe von Brunnenwässern bleiben nach dieser genauen Analyse dann gar keine verdächtigen Gebilde mehr übrig. Besteht aber auch jetzt noch eine Typhusbacillen-Aehnlichkeit, dann tritt die Beobachtung auf der Kartoffelfläche ein und hierdurch wird dann durch das bekannte Wachsthum auf diesem Nährsubstrat die Differentialdiagnose mit Sicherheit möglich.

Nach meinen Anschauungen von den in keiner Weise eigenartigen Organveränderungen bei der Uebertragung der Typhusbacillen auf die landläufigen Versuchsthiere ist von dieser experimentellen Prüfung eine weitere Sicherheit nicht zu erwarten, und nur die mehr oder mindere Giftigkeit der zu untersuchenden Gebilde könnte hier noch allenfalls Verwerthung finden.

Wenn man stets diesen zwar umständlichen, aber dafür sicheren Weg geht, dann wird es auch möglich sein, typhusverdächtige Wässer mit Aussicht auf Erfolg zu untersuchen.

Soweit mir die Literatur der letzten Jahre bekannt wurde, ist es bis jetzt nur in 3 Fällen gelungen, Typhusbacillen im Trinkwasser aufzufinden.

1. Bei der Untersuchung dreier Brunnen, in deren Umgebung in Mühlheim am Rhein mehrfach Typhuserkrankungen stattgefunden, gelang es Mörs[1]) in einem Falle typhusverdächtige Keime aufzufinden, deren weitere Cultur auf Gelatine wie Kartoffel die Diagnose „Typhusbacillen" ergab.

2. Michael[2]) fand desgleichen in einem typhusverdächtigen Wasser der Gemeinde Grossburgk i. S., dessen chemische Analyse eine Beanstandung hygienischer Seits nicht ergeben hatte und dessen physikalische Untersuchung nur gute Eigenschaften nachwies, gleichfalls bei der bacteriologischen Prüfung typhusverdächtige Bacillen. Der Verdacht fand völlige Begründung bei der weiteren Prüfung insbesondere auf der Kartoffelfläche. Die Cultur von letzterer, zwei weissen Mäusen in die Bauchhöhle injicirt, ergab die von E. Fränkel und Simmonds zuerst hervorgehobenen Sectionsresultate.

3. Der dritte Fall von Galbucci[3]) ist nicht in solch sicherer Weise bewiesen, wie die beiden vorhergehenden. Deuten auch die anamnestischen Angaben auf das Wasser des Hausbrunnens als auf die wahrscheinlichste Quelle der Infection hin, so ist es leider unterlassen, die aus dem Brunnenwasser gezüchteten Bacillen auf Kartoffeln zu übertragen. Der Beweis der verdächtigen Gebilde als Typhusbacillen ist somit nicht mit Sicherheit erbracht worden.

Die Veranlassung zu der nachstehenden Untersuchung war mir durch eine Aufforderung unseres Magistrats gegeben, das Brunnenwasser des nahe der Stadt gelegenen Gutes Wackerow, eines städtischen Besitzthums, einer eingehenderen Prüfung zu unterwerfen und speciell der Frage näherzutreten, ob die Jahr aus, Jahr ein auf diesem Gute vorkommenden Erkrankungen an Typhus abdominalis in Zusammenhang zu bringen seien mit etwaiger schlechter Beschaffenheit des Trinkwassers.

Das endemische Vorkommen des Typhus in Wackerow, eine uns Greifswalder Aerzten ja seit Jahren bekannte Thatsache, muss um so auffälliger erscheinen, als unsere Stadt und deren Umgebung durchweg von dieser Krankheit wenig heimgesucht wird. Ich habe, um Ihnen eine annähernde Uebersicht über die Typhusfrequenz in Stadt und Umgebung bieten zu können, die Sterblichkeitstabellen unseres Standesamtes durchgesehen und es weisen dieselben

für das Jahr			1878	unter	479	Todesfällen	7	an	Ileotyphus	auf,
„	„	„	1879	„	514	„	4	„	„	„
„	„	„	1880	„	537	„	13	„	„	„
„	„	„	1881	„	506	„	11	„	„	„
„	„	„	1882	„	574	„	10	„	„	„
„	„	„	1883	„	598	„	12	„	„	„
„	„	„	1884	„	659	„	5	„	„	„
„	„	„	1885	„	598	„	3	„	„	„
„	„	„	1886	„	677	„	10	„	„	„

Bei der Berücksichtigung dieser Zahlen aber ist nicht zu vergessen, dass einmal nachweisbar das Gift in manchen Fällen auswärts acquirirt ist, sodann aber durch die Universitätskliniken zahlreiche auswärtige Kranke nach hier geführt werden. Jedenfalls ist die ärztliche Anschauung von dem seltenen Vorkommen des Abdominaltyphus in Greifswald und nächster Umgebung sehr wohl begründet. Unter diesen Verhältnissen muss das fast stetige Auftreten des Typhus in dem nur etwa 2 km von der Stadt entfernten Gute Wackerow um so auffälliger erscheinen. Bevor ich die Untersuchung in Wackerow begann, habe ich mich bemüht, etwas Zuverlässiges über die Typhusfrequenz dort zu erfahren.

Der jetzige Pächter des Gutes, welcher seit 24 Jahren dort wohnt, theilte mir mit, dass die Frau seines Vorgängers an Typhus gestorben, dass ferner sowohl er desgleichen seine Frau von der Krankheit befallen worden seien. Es sei wohl kaum ein Jahr vergangen, in welchem nicht ein oder der andere von seinen Leuten erkrankt sei, und die durchschnittliche Zahl der Kranken betrage jährlich zwischen 3—6 bei einer Seelenzahl des Gutes von 120 Personen. Im Jahre 1875 und ebenso 1880 seien starke Epidemieen aufgetreten, sodass im erstgenannten Jahre 24, im zweiten 30 Menschen des Gutes an Typhus erkrankt gewesen wären, von denen 1875 5, und 1880 6 der Krankheit erlegen seien.

Um aber völlig zweifellose Nachrichten zu erhalten, habe ich mich an den Director unserer medicinischen Klinik, Herrn Geheimrath Mosler, gewandt, mit der Bitte, mir aus den Journalen des Krankenhauses einen Nachweis zu geben über die von ihm behandelten Wackerower Typhusfälle. Meinem Wunsche ist mit der grössten Liebenswürdigkeit nachgekommen, und ich habe folgende Uebersicht erhalten:

Es sind an Typhus abdominalis folgende Kranke aus Wackerow behandelt:

---

[1]) Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege Bd. II Heft 2.

[2]) Ivan Michael. Typhus-Bacillen im Trinkwasser. Fortschritte der Medicin. 1886. No. 11.

[3]) Napoleone Galbucci. Ileotyphusinfection durch Trinkwasser. La Riforma medica. 1886. No 277—279. Referat von C. Günther in der Deutschen medicinischen Wochenschrift. 1887. No. 17.

im Jahre	1876	das Stubenmädchen	M. Möller,	19	Jahr	alt,
„ „	1879	der Hofgänger	C. Ramfeldt,	15	„	„
„ „	1880	der Statthalter	C. Siermann,	22	„	„
„ „	„	das Mädchen	L. Drews,	18	„	„
„ „	„	der Schäfer	J. Eggebrecht.	22	„	„
„ „	„	der Knecht	A. Wieting,	19	„	„
„ „	1881	der Knecht	J. Völkow,	24	„	„
„ „	1883	das Dienstmädchen	E. Peters,	18	„	„
„ „	1884	„ „	S. Shar,	19	„	„
„ „	„	„ „	W. Voigt,	19	„	„
„ „	„	„ „	M. Schröder,	22	„	„
„ „	1886	„ „	A. Taab,	25	„	„
„ „	„	der Landwirth	H. Schulz,	21	„	„

Genug, auch dieser Nachweis unseres Krankenhauses sagt, dass in Wackerow Jahr für Jahr der Typhus auftritt, und dass der Stadt Greifswald, als der Besitzerin des Gutes, die Verpflichtung aufliegt, nach Möglichkeit eine Untersuchung über die Insalubrität vornehmen zu lassen.

Zur Orientirung über die allgemeinen Verhältnisse Wackerow's bemerke ich, dass an das nach Norden gerichtete, im Jahre 1875 neuerbaute, mit Souterrainräumen versehene Herrenhaus im Osten und Westen die grossen Scheunen und Stallungen sich anschliessen, jedoch so, dass das Herrenhaus völlig frei und von den genannten Gebäuden etwa je 50 Schritt entfernt liegt. Die Häuser des Dorfes befinden sich im Halbkreis um die nach Westen gelegenen Scheunen und Viehställe. In diesem vom Herrenhaus nach Norden, von Scheunen und Viehställen nach Osten und Westen umschlossenen, nach Süden aber offenen Viereck befinden sich die 4 Brunnen, der erste, No. 1, in der Nordost-, der zweite, No. 2, in der Nordwest-, der dritte, No. 3, in der Südwest-, der vierte, No. 4, in der Südost-Ecke. Von diesen wird wesentlich No. 1 und 2, aber auch No. 4 benutzt, derart, dass No. 1 den Insassen des Herrenhauses, No. 2 aber auch 4 den Bewohnern des Dorfes das Trinkwasser liefert. — Die Beseitigung der Haus- und Küchenwässer, der festen wie flüssigen Auswurfsstoffe geschieht in sorgfältiger Weise, letztere werden in Kübeln mehrmals die Woche abgefahren, ohne dass bei deren Fortschaffung das Haus betreten wird.

I. Die Prüfung der Brunnenwässer auf ihre physikalischen Eigenschaften ergab mit Ausnahme des 3. Brunnens nur gutes, die Wässer waren klar, farblos, geruch- und geschmacklos und von angenehmer Temperatur. Nur das Wasser aus No. 3 war von gelblicher Farbe mit etwas moderigem Geruch; dasselbe ist seit Jahren nicht mehr benutzt worden.

II. Die chemische Untersuchung ergab in 100 000 ccm:

	im Brunnen I	im Brunnen II	im Brunnen III	im Brunnen IV
an organischen Substanzen	9.4 g	4.5 g	13,5 g	3,9 g
an salpetersauren Salzen	Spuren	Spuren	—	Spuren
an Ammoniak	—	—	Spuren	—
an Chlor	6,2 g	19,9 g	47.6 g	11,5 g

III. Um die bacteriologische Prüfung in jeder Beziehung einwandsfrei auszuführen, habe ich die Entnahme des Wassers selbst vollführt in sterilisirten Gefässen, Erlenmeyer'schen Kölbchen, nachdem durch etwa 5 Minuten andauerndes Pumpen die im Brunnenrohr befindlichen Wassermengen entfernt waren. ½—¾ Stunden nach der Entnahme des Wassers fand dann die Uebertragung in Gelatine vermittelst sterilisirter Pipetten statt, und zwar wurden von jedem Brunnen 3 Gelatine-Platten angelegt, von welchen die unterste in der feuchten Kammer mit 20, die mittlere mit 10, die zu oben liegende mit 1 Tropfen Wasser beschickt waren. Nach 4tägigem Wachsthum der Keime wurde ihre Menge vermittelst des Zählapparates in der obersten Platte bestimmt. Es fanden sich

im Brunnen I in 1 Tropfen 960 Colonien, also in 1 ccm 19200 Colonien.
„ „ II „ 1 „ 1250 „ „ „ 1 „ 25000 „
„ „ III „ 1 „ 1355 „ „ „ 1 „ 27100 „
„ „ IV „ 1 „ 1280 „ „ „ 1 „ 25600 „

Bedenkt man, dass nach den vielfachen bacteriologischen Untersuchungen der verschiedensten Trinkwässer in den verschiedensten Gegenden, wie sie seit Bekanntwerden der Koch'schen Methoden ausgeführt sind, ein gutes, reines Trinkwasser durchschnittlich nicht mehr wie etwa 50 Keime in einem Tropfen, also 1000 Keime in einem Cubiccentimeter enthalten soll, so muss man, insbesondere bei Berücksichtigung der Jahreszeit — die Untersuchung fand Anfang April statt — und der erheblichen Keimzahl, das Wasser, sämmtlicher 4 Brunnen als nicht geeignet zum Trinken erklären.

Nach Feststellung der physikalischen, chemischen wie allgemein bacteriologischen Eigenschaften begann die genauere Untersuchung der vier Wasserproben auf ihren etwaigen Gehalt an Typhuskeimen. In der oben angeführten Weise wurden die Keime der vier Platten, welche nicht deutlichst durch irgend eine Eigenschaft sich als nicht typhusverdächtig erwiesen, in Reagirgläser abgestochen und auf schräg erstarrter Gelatine abgestrichen. Nach hinreichendem Wachsthum in und auf diesen wurden dann desgleichen diejenigen ausgeschieden, die von Typhusculturen ein irgendwie abweichendes Verhalten darboten. Die Zahl der dann noch des weiteren zu beobachtenden Gebilde verringerte sich ferner nach der Betrachtung im hohlen Objectträger und Deckglas-Trockenpräparat, so dass aus Brunnen III. und IV. gar keine typhusverdächtigen Keime übrig blieben. Nur aus Brunnen I. und II. restirten zwei Culturen, die möglicherweise Typhusbacillen sein konnten und deren Uebertragung auf Kartoffelflächen nothwendig erschien. Der eine aus Brunnen II. gezüchtete Keim zeigte ein sehr langsames Wachsthum, bildete einen gelbweissen, schmutzigen Rasen, der sich selbst nach mehreren Tagen über die Impfstelle auf der Mitte der Kartoffelfläche nicht hinweg begab. War schon hiernach derselbe seiner Typhusverdächtigkeit enthoben, so zeigte desgleichen die allerdings spät, nach Prüfung auf der Kartoffelfläche eingetretene, knopfförmige, weissliche Erhabenheit auf der Oberfläche der Stichcultur, dass es sich hier nicht um die Erreger des Abdominaltyphus handeln könne.

Anders aber verhielt sich die aus Brunnen I. gezüchtete Colonie. Ganz abgesehen von der Betrachtung im hängenden Tropfen und gefärbten Deckglaspräparaten hatte schon das völlig gleiche Wachsthum auf der Gelatine den Verdacht hervorrufen müssen, dass hier möglicherweise Typhuskeime gefunden seien. Auch jetzt, mehrere Wochen nach Anlegung der ersten Culturen, hat sich dieser Verdacht mehr und mehr bestätigt. Die geringe Entwicklung im Impfstich, die Ausbreitung des zarten, ungemein dünnen, leicht bläulichen Belages über die ganze Oberfläche der Stichcultur, die Trübung der nächstgelegenen Gelatine auf 4—5 mm, das dem entsprechende Wachsthum auf der Stricheultur liessen es unmöglich erscheinen, diese Culturen von solchen wahrer Typhusbacillen zu unterscheiden. Die Uebertragung auf die Kartoffelflächen ergab die oft bei früheren Arbeiten mit Typhusculturen wahrgenommenen Bilder. Blieben die Kammern bei Zimmertemperatur stehen, so erschienen nach zwei Tagen auf den Kartoffeln vereinzelte feuchte Punkte, nach vier bis fünf Tagen war die ganze Fläche wie angefeuchtet; die mikroskopische Untersuchung ergab der Grösse, der Form nach die sehr beweglichen Bacillen mit ihren vielfachen, langen Scheinfäden. Nach längerer Beobachtung, nach 8—14 Tagen, traten dann auf einzelnen Kartoffelflächen dünne, leicht gelbliche Rasen auf. Bei der Beobachtung im Brütofen (35—38 ° C) war nach zwei Tagen die Fläche, insbesondere in der Mitte der Kartoffel, mit der leicht abhebbaren Haut, darunter mit geringer, massenhaft Bacillen bergender Flüssigkeit bedeckt. Genug, alle Eigenschaften der Typhusbacillen auf den Nährböden, wie ich sie bei der früheren, monatelangen Beschäftigung mit diesen Gebilden so oft gesehen habe, sie wiederholten sich hier bei der Cultur jener aus Brunnen I. gewonnenen Keime.

Bei der Wichtigkeit dieses Nachweises ist mir diese Untersuchung nicht genügend gewesen. Ich habe nach Ablauf einiger Wochen die ganze Prüfung auf Gelatine, Agar-Agar, Blutserum, auf Kartoffelflächen bei Zimmer- und Körpertemperatur wiederholt, ich habe controlirende Culturen wahrer Typhusbacillen zur selben Zeit und unter denselben Verhältnissen angelegt, aber zu einem anderen Resultat, zu dem Auffinden irgend eines nennenswerthen, unterscheidenden Merkmals bin ich nicht gelangt.

Obwohl nach den letzten, diesbezüglichen Arbeiten dem Thierexperiment, der Impfung mit Typhusbacillen, nur ein bedingter Werth beizulegen ist, so habe ich doch die peritoneale Impfung mit den aus Brunnen I. gezüchteten Bacillen vorgenommen. Es leitete mich hierbei einmal der Gedanke, bei der Uebertragung dieser Gebilde vielleicht abweichende Organveränderungen zu erzielen, andererseits lag die Möglichkeit vor, dass im Gegensatz zu der schon in geringen Gaben bei Mäusen stark toxischen Wirkung der Typhusbacillen, diesen zu prüfenden Gebilden geringere Giftigkeit innewohne. Aber auch in dieser Beziehung führte die interperitoneale Injection bei weissen Mäusen zu denselben Organveränderungen, dem Milztumor, der Vergrösserung der Peyer'schen Haufen und mesenterialen Drüsen, der Entzündung des Duodenum und Jejunum mit wässerigem Erguss in das Darmlumen, auch hier zeigten sich in gleichem Masse die giftigen Wirkungen der Bacillen, in Folge deren die Thiere fast stets verendeten.

Genug, die mehrfache Prüfung mit allen Hülfsmitteln, auf allen Nährböden unter stetem Vergleich echter Typhusculturen, insbesondere die Prüfung auf sterilisirter Kartoffelfläche, endlich die Prüfung am Thierkörper hat kein einziges Merkmal ergeben, durch welches es möglich gewesen wäre, die aus Brunnen I. gewonnene typhusverdächtige Cultur von den Erregern des Abdominaltyphus zu unterscheiden.

Ueberblickt man zum Schluss die sämmtlichen geschilderten Verhältnisse, so ergiebt sich in Kürze, dass in einer wenig vom Typhus heimgesuchten Gegend ein vereinzeltes Gut liegt, welches

Jahr aus, Jahr ein vom Typhus ergriffen wird, eine Typhusstation in fast typhusfreier Gegend. Eine andere Erklärung für diese Thatsache als die, dass in dem Grund und Boden, dass in dem Trinkwasser dieses Gutes das Typhusgift seinen Sitz hat, erscheint mir unwahrscheinlich und gezwungen. An eine Jahr für Jahr erfolgte Einschleppung des Giftes kann bei dieser langen Beobachtungszeit nicht gedacht werden. Verunreinigte Canäle mit ihren stinkenden Emanationen, eine Ueberladung des Grund und Bodens mit Abfallstoffen sind nicht vorhanden. Die Typhusbacillen, welche zu irgend einer Zeit nach Wackerow gebracht worden, sind mit den Excrementen der Kranken wahrscheinlich in den Boden eingedrungen und müssen in demselben die Bedingungen für ihre Erhaltung und weitere Entwicklung gefunden haben. Bei den Kenntnissen, die wir bis heute über das saprophytische Leben der Typhusbacillen besitzen, bei der Dauerhaftigkeit dieser Gebilde allen Einflüssen gegenüber muss ein solcher conservirender und begünstigender Einfluss des Bodens ein wahrscheinlicher sein. Aus dem Boden gelangen die Typhuskeime in das Trinkwasser und mit diesem in den Körper des Menschen, bei welchem Vorgang dem Wasser ein wesentlich anderer Einfluss als der eines Transportmittels nach den früher angeführten Untersuchungen von Wolffhügel-Riedel, Bolton und Heraeus wohl nicht zukommt.

Auf Grund dieser Untersuchung begutachte ich daher, dass der seit Jahrzehnten bestehende insalubere Zustand des Gutes Wackerow am zweckmässigsten durch die Anlage eines Tiefbrunnens, welcher in sorgfältigster Weise gegen jedweden Zufluss von oben und aus den oberflächlichen Bodenschichten abzuschliessen ist und aus dem sämmtliche Gutsbewohner sowohl des Herrenhauses, als des Dorfes ihr Wasser zu jedwedem Hausgebrauch zu schöpfen haben, gehoben werden kann.

II. Aus dem Pathologischen Institut der Universität Breslau.

Zwerchfellhernie mit Incarceration des Magens durch Axendrehung.

Von **Dr. Eduard Kaufmann,**
I. Assistenten am pathologischen Institut zu Breslau.

Bei der grossen Zahl der schon bekannt gewordenen Zwerchfellshernien — Zusammenstellungen findet man bei Leichtenstern,[1]) Lacher[2]) und Thoma,[3]) der 291 Fälle zählte — könnte es überflüssig erscheinen, weitere Beiträge zu bringen. Dieselben verdienen nur dann noch Interesse, wenn sie dazu angethan sind, das klinische Bild der Zwerchfellshernien in irgend einer Weise zu ergänzen, denn mit der Diagnose ist es hier noch sehr schlecht bestellt. Leichtenstern[4]) ist der erste, der in einem Falle von chronischer Zwerchfellshernie mit grosser Präcision die klinische Diagnose stellte. Später wurden von Guttmann,[5]) Huber[6]) und v. Horoch[7]) die Umstände näher discutirt, welche die Diagnose ermöglichen sollen.

Es bietet aber der klinische Verlauf im Verein mit dem Sectionsergebniss in unserm Fall des weiteren ein so ausgesprochenes, typisches Bild der Bedingung und Entwickelung einer Magenincarceration, dass auch in dieser Beziehung der mitzutheilende Fall unser Interesse beansprucht.

Der Fall liefert ein Beispiel einer indirekt traumatischen falschen Zwerchfellshernie, einer Ruptur des Zwerchfells mit Ectopie oder Prolaps von Baucheingeweiden in die Pleurahöhle. Aus der Literatur habe ich 62 Fälle ermittelt, in denen durch indirekt auf das Zwerchfell wirkende Traumen (stumpfe Gewalt) bedingte Ruptur mit Prolaps von Eingeweiden aus dem Abdomen in die Pleurahöhle oder umgekehrt vorliegt. Da eine Anzahl dieser Fälle nach 1882 publicirt ist, wo die letzte umfassende Statistik von Thoma gemacht wurde, habe ich dieselben, sowie die sonst bekannt gewordenen Fälle von Zwerchfellshernien im wahren oder falschen Sinn, unten in Kürze zusammengestellt.[8]) Die Statistik ist dadurch auf 307 Fälle geführt.

[1]) Leichtenstern, v. Ziemssen's Handbuch. — Berl. klin. Wochenschrift 1874.

[2]) Lacher, Ueber Zwerchfellshernien, Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1880, Bd. 27.

[3]) Thoma, Virch. Arch., Bd. 88.

[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1874

[5]) Guttmann, Deutsch med. Wochenschr. 1883, No. 14.

[6]) Huber, Friedreich's Bl. p. 363. 1882.

[7]) v. Horoch, Allg. Wiener med. Ztg. No. 50, 51, 52, 53.

[8]) Diese 14 Fälle sind folgende:

1. Beale, E. C. On a case of hernia of lung through the diaphragm. Lancet. Jan. 28, p. 139. 1881.

22jähriger Mann. Quetschung des Thorax. Riss in der rechten Hälfte des Zwerchfells; durch den Riss trat ein Theil der Lunge in die Bauchhöhle. Brand dieses Lungenabschnittes. Chronische Peritonitis. Tod nach 2½ Monat.

2. Hjelt, O. og K. Lindén. Ett fall af hernia diaphragmatica. Finska läkasälk's handbr. Bd. 23, p. 36.

21jähriger Mann. Sturz 50 Fuss tief; nach 7 Monaten aus dem Krankenhaus entlassen. Später bei forcirter Bewegung Incarcerationserscheinungen. Linksseitige Zwerchfellruptur (Erweiterung des Foram. oesophageum) durchgetreten waren Magen, Duodenum, ein Theil des Ileums, Oment. maj. und Mesenterium nur 40 cm vom Colon.

3. Huber. Zur Casuistik der Zwerchfellwunden. Friedreich's Bl. p. 363. 1882.

Stichwunde der linken Zwerchfellhälfte. Der Magen war in die linke Pleurahöhle vorgefallen.

4. Lloyd, S. A medical-legal mystery. The Lancet. Nov 17. p. 851. 1882.

Fall: Fractur der 1.—9. linken Rippe. Ruptur der linken Zwerchfellseite mit Eintritt des Magens und der Milz in den Brustraum.

5. Brancaccio, F. Un caso di ernia diaframmatica. Il Morgagni. Agosto et Settbr. p. 508. 1882.

Stiche und Fall vorausgegangen. Diagnose im Leben gestellt. Patient lebte noch 3 Jahre im Hospital; starb an apoplectischem Insult. Linksseitiger Defect im Centrum tendineum von 5½ cm Durchmesser.

6. Weed, G. A. Diaphragmatic hernia. Philadelph. med. and surg. Report. Dec. 15. p. 647.

40jähriger Mann, vor 5 Jahren schwerer Fall. Incarcerationserscheinungen. In der linken Thoraxseite eine 12 Zoll lange Schlinge des Colon transv. und descendens, sowie ein kleiner Theil des cardialen Endes des Magens, welche durch einen Riss des Zwerchfells hindurchgetreten waren. Die Thoraxhälfte mit Eiter gefüllt; Communication dieses Abscesses mit dem Darmlumen.

7. Gleeson. Case of diaphragmatic hernia. Bost. med. and surg. journ. Nov. 20.

Sturz vom Wagen. Tod nach 4 Tagen. Riss in der linken Zwerchfellhälfte, durch den das ganze Jejunum, ein Theil des Omentum und eine Schlinge des Colon hindurchgetreten waren. Fractur mehrerer Rippen und des Sternum.

8. v. Horoch. Zur Casuistik der Diaphragmalhernien. Allg. Wien. med. Ztg. No. 50, 51, 52, 53.

Stichwunde in den Rücken unterhalb des linken Schulterblattwinkels. Tod unter Erstickungserscheinungen nach 2 Tagen. Linke Lunge und Zwerchfell durchstochen; ein Theil des Magens, der obenfalls eröffnet war, war in die linke Pleurahöhle vorgewölbt. — Betrachtungen über die Diagnose des traumatischen Zwerchfellbruchs und Vorschläge der operativen Behandlung.

9. Guttmann, P. Ueber einen Fall von Hernia diaphragmatica. Dtsch. med. Wochenschr. No. 14. 1883.

Wohl angeborene Hernie, bedeckt mit Peritoneum und Pleura in der linken Brusthöhle gelagert. Durchgetreten der Magen, ein Theil des Colon transversum, einige Dünndarmschlingen sowie der linke Leberlappen. Tod in Folge Herzerkrankung. Besprechung der Diagnose der Zwerchfellhernien in specie der linksseitigen.

10. Brinton, R. D. Notes of a case of ruptured diaphragm. St. Barth. Hosp. Rep. XIX. p. 285—288. Jahresb. V.-H. 1884.

Verletzung durch stürzende Maschinentheile. Unterschenkelfractur links, Schmerz ohne nachweisbare Fractur in der Gegend der linken unteren Rippen. 3 Tage nachher Tod. Kleiner Riss in der rechten Zwerchfellhälfte, 8 Zoll langer am Foramen oesoph. beginnend links. In die linke Pleurahöhle waren eingetreten der Magen, das Quercolon mit dem grossen Netz, Milz und einige Dünndarmschlingen.

11. Welsch. The Aesculapion 1884. 92 New-York. Cit. in Jahresbericht Virchow-Hirsch 1885.

12. Cayla. Hernie diaphragmatique. Société anatomique, Séance du 28. IX. Le progrès méd. 8. aout. Citirt in Jahresbericht Virchow-Hirsch 1885.

13. Guiseppe Galassi. Cit. in Virchow-Hirsch's Jahresb. 1886. Ernia diaphragmatica. Storia clinica raccolta dal Dottore G. G. Le sperimentale Marzo 1884.

Es bestanden Einklemmungserscheinungen. Die Laparotomie hatte ein negatives Resultat, erst bei der Autopsie wurde die Hernie gefunden.

14. Floeck. Ein Fall von Hernia diaphragmatica congenita. In. Dissert. Bonn 1885.

Betrifft ein sechsmonatliches Kind, rechtsseitiger Sitz.

15. Sick. Eine seltenere Form von Hernia diaphragmatica. Berl. klin. Wochschr. 1886, No. 20.

Zufälliger Befund.

[1]) Dieselbe verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Dr. Moeser, Assistent an der chirurgischen städtischen Hospital-Abtheilung zu Allerheiligen hierselbst.

Krankengeschichte:[1])

Am 6. November 1886 stürzte der Maurer N. N. aus dem ersten Stock eines Neubaues. Er fiel mit der linken Seite auf die Kante eines scharfkantigen Balkens, verlor das Bewusstsein und wurde nach dem Hospital gebracht. Status bei der Aufnahme, Nachmittags gegen 3 Uhr:

Der Mann nimmt im Bett die rechte Seitenlage ein; links am Rumpf besteht spontane Schmerzhaftigkeit, die sich bei horizontaler Rückenlage, sowie beim Liegen auf die linke Seite zur Unerträglichkeit steigert. Die Haut ist blass und mit kaltem Schweiss bedeckt; die sichtbaren Schleimhäute gleichfalls blass. Athmung beschleunigt, oberflächlich; linke Thoraxhälfte an derselben schlecht betheiligt. Zahl der Athemzüge 30 pro Minute. Beim Versuch, tiefer zu athmen, treten sofort heftige, äusserst schmerzhafte, schwer zu unterdrückende Hustenanfälle auf. Puls 90, kräftig, regelmässig. Trauma, jedoch ganz oberflächlich, am Kopf; Distorsion am rechten Fuss.

Digitized by Google

Die percutorischen und auscultatorischen Verhältnisse der rechten Lunge sind normal, ebenso die des Herzens. An der linken Thoraxhälfte besteht hinten zwischen Scapula und Wirbelsäule in der Höhe der 5. bis 7. Rippe eine Handteller grosse, mässige Anschwellung, ohne Verhärtung der Haut, die leicht eindrückbar ist. Druck ist hier schmerzhaft. Crepitation der 5., 6., 7. Rippe an dieser Stelle. Während ferner vorn über der ganzen Lunge normaler Percussionsschall herrscht, ist derselbe hinten in letzterer Region kürzer und heller, um nach unten von der 9. Rippe in ganz leeren überzugehen. Vorn über der ganzen Lunge, sowie hinten bis zur 5. Rippe besteht reines Vesiculärathmen; dasselbe wird von hier ab nach unten zu immer leiser und ist zwischen 5. bis 7. Rippe einmal von kleinblasigem Rasseln, dann aber von einem bei jedem Athemzug wiederkehrenden, stark kratzenden Geräusch verdeckt. Darauf wird die Diagnose auf Fractur der 5. bis 7. Rippe gestellt mit Reiben der Lunge an den Fragmentenden; die absolute Dämpfung vom oberen Rand der 9. Rippe an, sowie das gänzliche Fehlen der Athemgeräusche in diesem Bezirk wird auf Bluterguss in die Pleurahöhle bezogen. — Es besteht eine erhebliche Empfindlichkeit in der Magengegend.

Die Behandlung besteht in subcutanen Morphiuminjectionen. Patient hat Appetit und verzehrt das zur Vertheilung gelangende Abendessen, bestehend in einem Töpfchen Suppe. Die Nacht schlief er fast ganz durch; hier und da wurde der Schlaf durch Husten unterbrochen.

Am 7. November Morgens:

Da die Morphiumwirkung aufgehört hat, ist eine Verschlimmerung des Befindens eingetreten. Puls 96, Temperatur 38,6°. Viele quälende Hustenreize. Auf längeres Zureden nimmt Patient zum Frühstück ein Töpfchen Kaffee, das er bei sich behält. Nach abermaliger Anwendung von 0,01 Morphium wieder gewisser Grad von Euphorie, der bis gegen Mittag anhielt. — Hier änderte sich die Scene mit einem Schlage vollständig.

Status um 3 Uhr Nachmittags:

Der Kranke sitzt aufrecht im Bett, ist cyanotisch, über und über mit kaltem Schweiss bedeckt und klagt über die schrecklichsten Schmerzen in der ganzen linken Brusthälfte. Die Respiration ist äusserst schmerzhaft, schnappend, 38 pro Minute. Puls klein, 140 pro Minute. Die ganze linke Thoraxhälfte ist beträchtlich erweitert, die Intercostalräume daselbst gespannt und verbreitert; Athembewegungen auf dieser Seite minimal. Pectoralfremitus ist vorn und seitlich ganz aufgehoben, hinten nur handbreit neben der Wirbelsäule zu fühlen. Der Herzstoss ist weder sichtbar noch fühlbar. Die Dämpfung des Herzens ist um 2,5 cm nach rechts verschoben; über der Gegend der Herzspitze herrscht lauter tympanitischer Percussionsschall. Vorn von dem 2. Intercostalraum nach abwärts, desgleichen von der Achselhöhle an und hinten von der Mitte der Scapula nach abwärts tympanitischer Schall mit den Phänomenen des Metallklanges; nur hinten in den abhängigsten Partieen herrscht leerer Schall. Das an den Thorax aufgelegte Ohr hört bei den zwar nicht tiefen aber doch energischen Inspirationsbewegungen, bei welchen jedesmal der Körper aus einer leichtgebeugten in eine fast hyperextendirte Stellung gebracht wird, metallisch klingendes Plätschern, wie wenn man Flüssigkeit in einer zum Theil gefüllten Flasche schüttelt. In dem ganzen Bezirk des metallisch klingenden Schalles ist tiefes amphorisches Athmen zu hören, während im Bereich der Fossa supraclavicularis dasselbe von unbestimmtem Charakter ist. Das anfangs gehörte kratzende Geräusch ist nicht mehr zu hören; das Bewusstsein ist erhalten.

Therapie besteht in Aetherinjectionen zur Bekämpfung der Herzschwäche. In kurzen Intervallen nimmt Patient einige Esslöffel Ungarwein, die ohne Beschwerde verschluckt und behalten wurden. Zwei Stunden dauernde geringe Besserung.

Um 5 Uhr heftige Verschlimmerung, unerträglichste Schmerzen in der Magengrube und unter der linken Hälfte des Rippenbogens. Die Athmung ist ganz oberflächlich. Der Puls ist klein, kaum zählbar. Heftige Präcordialangst. Morphium 0,02 und 2 g Aether subcutan. Beim Versuch einige Löffel Wein einzuflössen zeigt sich, dass derselbe zwar heruntergeschluckt wird, aber nach einer ganz kurzen Pause unter lebhafter Brechbewegung regurgitirt.

Allmählich verlor Patient das Bewusstsein.

Was die Beurtheilung der plötzlichen Verschlimmerung des Befindens anlangt, so handelte es sich nach den Resultaten der physikalischen Untersuchung offenbar um einen acuten Pneumothorax, der sich wohl naturgemäss so erklären liess, dass eine durch die Fracturenden bedingte Verletzung der Lunge mit nachfolgendem Luftaustritt in die Pleura stattgehabt hatte.

So leicht und naheliegend diese Erklärung nun aber auch schien, so liess sich aus derselben das plötzliche Auftreten einer Compression des Oesophagus doch nicht erklären, und so lenkte sich die Diagnose auf die Annahme einer Zwerchfellsruptur (eine Annahme, der die Rippenfracturen sehr zu Hülfe kamen), welche zu Durchtritt und Einklemmung des Magens geführt hätte.

Nach 9 Uhr stellte sich beim Athmen ein immer stärker werdendes Rasseln ein, sowie eine livide Verfärbung des Gesichts. Der Radialpuls wurde zunehmend kleiner; gegen 10 Uhr tent der Exitus lethalis ein.

Die von klinischer Seite gemachte Annahme wurde durch die von mir gemachte Section zur Gewissheit.

Sectionsbericht:

An der grossen männlichen Leiche von starkem Knochenbau und kräftig entwickelter Muskulatur sind äusserlich keine Spuren eines Trauma wahrzunehmen. Der Thorax ist kräftig gebaut; die Intercostalräume auf der linken Thoraxhälfte sind sehr seicht. Die linke Thoraxhälfte ist stärker gewölbt als die rechte. — Der Situs der Bauchhöhle ist folgender: Die Dünndärme, welche stark aufgetrieben sind, drängen lebhaft nach allen Seiten, so dass vom Dickdarm nur das Coecum sichtbar ist. Die Leber überragt den Rippenbogen um mehrere Finger breit; sie ist nicht vergrössert. Das Zwerchfell steht rechts im 6. Intercostalraum. Nach Emporheben der Dünndarmschlingen bemerkt man in der linken Zwerchfellhälfte, die sehr tief steht, einen grossen Riss, der quer von rechts nach links zieht; in demselben verschwindet der Magen, dessen Pars pylorica ziemlich platt ist und unter dem linken Leberlappen gelegen, nicht durch den Schlitz hindurchgetreten ist. Nur der unterste Theil des Omentum majus liegt noch in der Bauchhöhle, der grösste Antheil des Netzes ist nicht zu sehen. Der unterste Theil des Netzes setzt sich in einen Strang fort, der durch den Schlitz hindurchtritt und in der Pleura sinistra verschwindet. Die Milz ist mit einem kleinen Segment in den Riss hineingezogen.

Die linke Pleurahöhle wird wegen Verdacht auf Pneumothorax unter Wasser angestochen. Es entleeren sich dabei einige grosse Luftblasen, und beim Einstich in die tieferen, hinteren Partieen der oberen Pleurahälfte entleert sich Blut in sehr geringer Menge. (Hämopneumothorax sin.)

Nach Abnahme der vorderen Brustwand fällt es auf, dass der Herzbeutel nicht sichtbar ist. Die rechte Lunge ragt mit ihrem scharfen Rand, der stark gebläht ist, bis zur Mittellinie. Diese wird von ziemlich reichlichem mediastinalen Fettgewebe eingenommen. Hebt man den scharfen Rand der rechten Lunge in die Höhe, so wird der Herzbeutel sichtbar, der stark nach rechts, fast bis zur Mammillarlinie verdrängt ist. Im unteren Theil der linken Thoraxhälfte ragt nach oben bis zur dritten Rippe reichend eine Blase empor, deren Wand das Aussehen der Magenwand hat, und auf der halbmondförmig schräg von unten und innen nach oben und aussen eine seichte Delle zieht, welche im weiteren Verlauf unter der Thoraxwand verschwindet. In der Delle liegt ein Gefäss (Arcus arter. ventr. inf.), dessen Nachbarschaft viel Fettgewebe zeigt; von diesem Gefäss aus ziehen Aeste auf der Kuppel bogenförmig nach oben. Nach unten, nach dem Zwerchfell zu, liegt auf der Kuppel und sich parallel der Delle inserirend, eine fett- und gefässreiche, netzförmige Membran, das Omentum majus. Zugleich mit diesem setzt sich der erwähnte blasige Körper (der Magen) in einen Schlitz fort, der sich in der linken Zwerchfellshälfte befindet. Das Netz erscheint da, wo es sich dem Schlitz nähert und wo es in denselben eintritt, in seiner Längsrichtung zusammengerollt. Dieser Schlitz ist 11 cm lang und so breit, dass man mit einem Finger bequem hindurch kann. Sein Rand ist scharf geschnitten. In seiner Umgegung ist keine Spur von Blutung zu sehen. Genau topographisch bestimmt liegt der Riss im hinteren Abschnitt der linken Zwerchfellshälfte und zieht von der Pars costalis, entsprechend der XI. Rippe, genau transversal nach dem Centrum tendineum s. Speculum Helmontii und endigt 2 cm vom Foramen oesophageum entfernt, also im Bereich der inneren Schenkel des Lumbaltheils des Zwerchfells. Nach aussen, peripher, ist der Riss noch 4 cm vom Ansatz des Zwerchfells an die Rippen entfernt. Durch den Riss ist also der Magen in die linke Pleurahöhle hinaufgestiegen und hat dabei eine Drehung um seine Längsaxe erfahren: nur die Cardia sowie der Pylorustheil, welcher vom linken Leberlappen überdeckt wird, sind nicht hindurchgetreten. Die Durchmesser des ectopirten Magens sind in der Breite 21 cm, in der Tiefe 11 cm und in der Höhe 13 cm. Der Cardiatheil des Magens ist am Foramen oesophageum sowohl wie am medialen Rand des Risses im Zwerchfell winklig abgeknickt. Der Pylorustheil macht ungefähr eine halbe Drehung um seine Axe nach oben. Im vorgestülpten Magen befindet sich eine minimale Flüssigkeit und reichliche Gase. Im Pylorustheil ist wenig dünnflüssiger Brei enthalten. Ohne dass das abgeschnittene Duodenum zugebunden wird, verkleinert sich das Volumen des aufgeblähten Magens nicht. Im Oesophagus ist eine nicht unbedeutende Menge Flüssigkeit; setzt man die Leiche aufrecht, so fliesst der Inhalt nicht in den Magen, sondern die Flüssigkeitssäule steht unverändert auf demselben Niveau im Oesophagus.

Die linke Lunge sitzt kappenförmig auf dem ectopirten Magen auf und ist hoch hinaufgedrängt; sie ist vollkommen atelectatisch. Am stumpfen Rand des Unterlappens, ungefähr 3 cm von der Basis entfernt, ist eine prominente Stelle von Haselnussgrösse, tiefrother Farbe und derber Consistenz, auf der sich ein Einriss mit fetzigem Rand befindet. (Ruptur der Lunge mit hämorrhagisch infarcirter Umgebung). In der Pleura ist eine geringe Menge Blut. Die Pleura costalis ist im hinteren äusseren Abschnitt sugillirt und in einer Linie, welche handbreit von der Wirbelsäule entfernt, ungefähr parallel derselben von oben nach unten verläuft, 3 mal perforirt. Nach Ablösen der Pleura sieht man in der beschriebenen Linie sämmtliche Rippen, ausgenommen die 3 obersten, zum Theil einfach, zum Theil doppelt fracturirt. Es ist keine Dislocation der Fragmente vorhanden. Die intercostale Muskulatur ist im Bereich der Fracturstellen sugillirt.

Das Herz ist im rechten Vorhof stark gefüllt; beide Ventrikel sind mässig contrahirt. Die Vena cava inf. und sup. stark gefüllt. Die übrigen Organe des Körpers lassen ausser venöser Hyperämie nichts besonderes erkennen.

Wenn ich nun zu einer kurzen Besprechung der hier vorliegenden Verhältnisse übergehe, so verdient zunächst hervorgehoben zu werden, dass trotz der Fractur an 9 aufeinander folgenden Rippen keine Dislocation der Fragmente und keine Difformität des Rippenkorbes eintrat. Doch behaupten bereits andere Autoren, wie z. B. Hirtl[1]), niemals Verschiebungen der Bruchenden bei Rippenfracturen gesehen zu haben, wenn diese auch sehr ausgedehnt waren; Boyer und Vacca Berlinghieri haben die Verrückung der Bruchenden geradezu geleugnet, die Hyrtl für den Fall mehrerer gleichzeitiger Rippenfracturen auf derselben Seite zulässig erachtet. Hyrtl erklärt diese Erscheinung dadurch, dass die beiden Fragmente gleich fest an die nächst obere und untere Rippe durch Weichtheile befestigt sind.

Bei der sonst bestehenden enormen Widerstandsfähigkeit des Thorax gegen stumpfe Gewalt mag es ferner auffallend erscheinen, dass ein Sturz aus dem ersten Stock, aus einer Höhe von wenigen Metern eine solche Vehemenz erhalten konnte, um 9 Rippen zu brechen. Es erklärt sich dies jedoch aus der Beschaffenheit der Unterlage, auf welche der Thorax aufliel. Der Mann fiel auf die

[1]) Hirtl, Topogr. Anatomie.

Kante eines Balkens auf, und dadurch setzte die ganze Kraft nur auf einer schmalen Linie an und vertheilte sich nicht, wie es echte stumpfe Gewalten pflegen, auf grössere Abschnitte des Rippengewölbes.

Zur Erklärung des Zustandekommens der Zwerchfellsruptur nimmt man am besten eine Contrecoupwirkung an. Die Möglichkeit, dass es sich um eine Zerreissung in Folge plötzlicher heftiger Contraction gehandelt habe, halte ich in Anbetracht, dass es sich um einen kräftigen, wohlgenährten Mann mit ganz normaler Zwerchfellsmuskulatur handelte, für ausgeschlossen. Was nun die Contrecoupwirkung anlangt, so lässt sich dieselbe zwar nicht in ganz gleichem Sinne auf die Brusthöhle übertragen, wie sie an der festen Schädelkapsel sich zeigt, aber immerhin ist die Annahme gerechtfertigt, dass, wenn eine breit einwirkende Kraft den Gewölbebogen des Thorax eindrückt und zwar mit solcher Intensität, dass 9 Rippen dabei zum Theil mehrfach brechen, eine Verkleinerung des einen und complementäre Vergrösserung des anderen Durchmessers eintritt, und dass hierdurch eine fern von der Verletzung sich befindende Contrecoupruptur entstehen kann, besonders, wenn vielleicht während des Falles die Glottis geschlossen war, durch welche die in der Lunge comprimirte Luft sonst wenigstens zum Theil entweichen konnte. Einen Fall von Zwerchfellruptur, der auf diese Art entstanden zu denken ist, erwähnt König.[1]) Er beobachtete, „dass eine solche Ruptur der linken Seite, bei welcher der Magen sammt einem Theil der Milz in den Thorax eingetreten war, Symptome, welche denen eines Pneumothorax ähnlich waren, hervorrief. Der Mann wurde geheilt und scheinbar mit fortbestehenden Erscheinungen von Pneumothorax entlassen. Erst die nach Jahr und Tag gemachte Autopsie klärte die Diagnose auf. Durch das faustgrosse Loch im Zwerchfell der linken Seite war der Magen ganz in die Brusthöhle getreten." Die Art und Weise, wie der Magen in die Pleurahöhle hinaufgestiegen ist, bietet besonderes Interesse. Der Magen hat nämlich dabei eine Drehung von circa 180° um seine Längsaxe gemacht, wodurch die grosse Curvatur und der Ansatz des Netzes nach vorn und oben umgeschlagen wurden. Daraus resultirt gleichfalls eine Drehung des Pylorustheils um seine Axe. Der Cardiatheil aber wurde durch das Emporsteigen des Magens in die Pleurahöhle zunächst am linken Rand des Foramen oesophageum diaphragmatis und dann an dem inneren Winkel des Risses winklich abgeknickt. Hierdurch hatte also ein völliger Abschluss des Magens, eine Incarceration statt. Die Beschreibung, die Leichtenstern[2]) von der Entstehung der Incarceration an dem in die Pleurahöhle ectopirten Magen giebt, passt genau auf unseren Fall. 4 Beispiele von Mageneinklemmung bei Zwerchfellsruptur sind an derselben Stelle bei Leichtenstern citirt.

Der Moment der vollendeten Incarceration ist in der Krankengeschichte dadurch markirt, dass die aufgenommene Nahrung regurgitirte. Um nun die Thatsache zu erklären, dass Patient anfangs flüssige Nahrung (Suppe, Caffee, Wein) ganz gut herunterschlucken konnte und bei sich behielt, giebt es zwei Möglichkeiten. Die eine ist die, dass unmittelbar im Moment der Entstehung der Ruptur ein Theil des Fundus in den dadurch entstandenen Schlitz eintrat; hierdurch wurde das Volumen des Magens zwar vermindert, aber der Weg von der Cardia zum Pylorus blieb passirbar. Die geringe Menge Flüssigkeit, die sich neben reichlichen Gasen bei der Section in dem ectopirten Abschnitt fand, wird sich wohl gleich von Anfang an in dem prolabirten Theil des Fundus befunden haben. Zu dem nun erfolgten successiven Höhersteigen oder Nachrücken des Magens mögen verschiedene Momente beigetragen haben: Gasentwickelung in dem ectopirten Abschnitt, peristaltische Bewegungen des Magens selbst, durch starken Meteorismus erhöhter intraabdominaler Druck, sowie endlich unwillkürliche Anspannung der Bauchmuskulatur. Successive wurde durch das Nachrücken das Volumen des noch passirbaren Magens kleiner, bis schliesslich die Einklemmung fertig war.

Eine zweite Möglichkeit ist die, dass wir ein plötzliches Auftreten eines Pneumothorax annehmen, der das Zwerchfell herabdrängte und so den Schlitz, dessen scharfe Ränder sich vorher fest aneinandergelegt hatten, zum Klaffen brachte. Durch Entgegenwirken der Bauchpresse wurde dann der Magen durch den Schlitz plötzlich in die Pleurahöhle hinaufgedrängt und die Incarceration in kurzer Zeit vollendet. Ich glaube, diese Erklärung ist mit dem klinischen Verlauf besser in Einklang zu bringen. Besonders spricht dafür der Mangel einer erheblichen Schmerzhaftigkeit in der Magengegend vor Eintritt der plötzlichen Verschlimmerung, sowie das acute Auftreten der Verschlimmerung d. h. der plötzlichen hochgradigen Dyspnoe mit nachweisbarer Luftansammlung in der linken Pleurahöhle und Verlagerung des Herzens nach rechts.

Für die erste Erklärung scheint der Umstand zu sprechen, dass sich keine Flüssigkeit, kein Blut, in der Peritonealhöhle befand, der Riss also nicht blutete, was dann durch den alsbald wie ein Tampon wirkenden, eingetretenen Magenabschnitt (Fundus) bewirkt worden wäre. Jedoch ist dies nicht nöthig anzunehmen; Zwerchfellwunden bluten nicht stark, weil das Zwerchfell, besonders in seinem membranösen Theil äusserst arm an Gefässen ist; dafür sprechen zahlreiche Fälle, in denen grosse Wunden des Zwerchfells nicht durch Verbluten zum Tode führten.

Auf die Wichtigkeit des Regurgitirens von Ingesten aus dem Magen für die Diagnose einer Mageneinklemmung, die dann weiter unter Erwägung der anderen Momente, welche die Untersuchung ergab, zur Annahme einer Zwerchfellsruptur führen musste, hat besonders Huber (l. c.) aufmerksam gemacht. Bei der Schwierigkeit prägnante Symptome zu ermitteln, aus denen die Annahme einer Zwerchfellshernie gefolgert werden kann, möchte auch ich dies Symptom für sehr werthvoll halten, indem es im Verein mit schwerem Trauma des Brustkorbs, Luftansammlung in der Pleurahöhle, resp. dem Magen, der in die Pleurahöhle hinaufstieg, der Dislocation des Herzens nach rechts und Schmerzhaftigkeit in der Magengegend geeignet ist, mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Diagnose einer traumatischen, linksseitigen Zwerchfellsruptur mit Einklemmung des Magens zu stellen.

Leider war ich nicht so glücklich wie Percy,[1]) der, wie er selbst sagt, aus dem „affaissement de l'abdomen, l'augmentation du volume du thorax et le rire convulsif" die Diagnose einer Zwerchfellshernie am Cadaver vor der Eröffnung in 3 Fällen stellte.

Ich stelle es anheim zu entscheiden, ob in unserem Fall ein operativer Eingriff hätte Platz greifen können. Vorschläge sind ja in diesem Sinne genug gemacht worden. Kurz erwähnen will ich den Vorschlag von Nussbaum, der auch von Popp empfohlen wird, mit der Hand in den Mastdarm einzugehen, um das eingeklemmte Stück des Gastrointestinalschlauchs zu befreien. In Fällen wo mildere Massregeln (vorsichtige Insufflation, Wasserklystiere vom Rectum aus) versagen, wurde ursprünglich von Laennec, dann von Kirschbaum, Bochdalek, Leichtenstern, v. Horoch die Laparotomie empfohlen. Ob dieser Vorschlag Nutzen haben wird, ist vorläufig noch nicht zu sagen, da noch zu wenig Versuche vorliegen. An und für sich ist ja der Gedanke, den Magen herabzuziehen und den Zwerchfellriss zu vernähen für einen modernen Chirurgen nicht so ungeheuerlich. Ein Versuch erscheint im Interesse des sonst sicher dem Tode verfallenen Patienten unter Umständen jedenfalls geboten.

[1]) König, Lehrb. d. spec. Chir., III. Aufl., 1881, II. Bd., p. 7.
[2]) v. Ziemssen's Handbuch Bd. 7, p. 442.

[1]) Citirt bei Lacher l. c.

III. Ueber eine Modification der bacteriologischen Plattenculturen.

Von **Dr. H. Wilfarth.**
Assistent an der Versuchsstation Bernburg.

Es ist allgemein bekannt, wie fördernd die Koch'sche Methode der Plattenculturen für die Bacterienforschung geworden ist und wie ausgezeichnet sich dieselbe zur Trennung der verschiedenen Bacterienarten bewährt hat. Die Methode leidet nur an zwei Uebelständen: erstens ist es nur schwer möglich, alle mit den Platten in Berührung kommenden Gegenstände, Glocken, Bänke etc. absolut sicher zu sterilisiren und bei den Manipulationen eine Luftinfection mit Sicherheit auszuschliessen, und zweitens gestattet die Gefahr der Luftinfection etc. nicht, die Platten häufig einer Beobachtung namentlich einer mikroskopischen Controle zu unterwerfen.

Es scheint mir daher für manche Zwecke vortheilhaft, die Culturen nicht auf Platten, sondern in flachen Flaschen vorzunehmen. Ich benutze dazu Flaschen aus dünnem, gleichmässig geblasenem Glase von der Form der gebräuchlichen flachen Branntweinflaschen. Dieselben sind wagerecht liegend von oben gesehen rund, nach dem Hals zu birnförmig auslaufend. Die beiden flachen Seiten sind möglichst parallel, 2—2½ cm von einander entfernt; der Hals ist 16 - 18 mm weit und ein wenig schräg nach oben gerichtet, um eine Benetzung des Wattepfropfens durch die Gelatine zu verhindern und um ein bequemes Einführen von Impfnadeln zu gestatten. Die Grösse richtet sich natürlich nach den Dimensionen des Objecttisches des Mikroskops; bei einem Durchmesser der flachen Seiten von 8 cm kann man 10 ccm Nährgelatine einfüllen.

Zur Ausführung der Culturen werden die Flaschen mit Wattepfropf im Trockenschrank sterilisirt, mit Nährgelatine versehen und dieselbe im Wasserbad oder Dampfapparat steril gemacht. Wenn man die Flaschen aufrecht, nebeneinander in einem passenden Korbe aus Drahtgeflecht in ein etwa viereckiges Wasserbad einsetzt, so lassen sich ohne viel Raum zu beanspruchen eine grössere Anzahl solcher Flaschen unterbringen.

Wenn das Impfmaterial mit der Gelatine vermischt ist, was in der Flasche viel leichter und gleichmässiger zu erreichen ist, als

im Reagirglas, werden die Flaschen horizontal hingelegt und, wenn nöthig, mit Kautschukkappe verschlossen. Auch ohne Kappe ist übrigens bei gewöhnlicher Temperatur die Verdunstung nur unbedeutend; sie betrug durchschnittlich bei 15—18° C täglich 0,03 bis 0,09 g Wasser.

Um die Entwickelung der Bacteriencolonien beobachten zu können, legt man die Flasche umgekehrt, also (wie bei der Cultur im hängenden Tropfen) mit der Gelatineschicht nach oben, unter das Mikroskop und kann so, wenn die Gelatineschicht dünn ist, auch mittelstarke Systeme anwenden. Zur Betrachtung mit der Lupe, namentlich zum Zählen der Colonieen wende ich folgenden Apparat an: Die Flasche liegt mit der Gelatineschicht nach oben auf einem Ring, der mit 3 Füssen versehen ist; unter der Flasche steht eine innen geschwärzte Dose, die an ihrem oberen Rand einen verschiebbaren Hohlspiegel trägt. Durch die an einem Stativ befindliche Lupe sieht man durch die Flasche hindurch auf den dunklen, schwarzen Boden der Dose und beleuchtet zugleich durch den Spiegel die Gelatineschicht seitlich, so dass sich die weissen, schief beleuchteten Colonieen von dem schwarzen Grunde scharf abheben und man bei ziemlich schwacher Lupe doch die kleinsten Colonieen sehr deutlich sehen kann. Hat man Bacterien, welche die Gelatine verflüssigen, so ist das Umdrehen der Flasche nur in den ersten Stadien anwendbar; man kann in solchen Fällen niedrigere Flaschen anwenden und von oben beobachten, nachdem man etwaige Wassertröpfchen, die sich an der oberen Wand gewöhnlich condensirt haben, durch Auflegen einer erwärmten Platte entfernt hat. Bei Culturen mit Agar-Agar tritt oft der Uebelstand auf, dass die Schicht nicht am Glase haftet und bei nicht ganz horizontaler Lage sich verschiebt; doch ist bei Anwendung von Lösungen mit 1½ % Agar die Verschiebung gering. Eine Mischung von Agar und Gelatine leistet bessere Dienste; eine Lösung mit ¾ % Agar und 5 % Gelatine haftet gut am Glase und hat auch sonst manche Vortheile, so z. B. erstarrt diese Mischung um einige Grade niedriger, als reine Agarlösungen. Schon ganz geringe Mengen Agar, 0.2 % der Gelatine zugesetzt, verhindern ein vollständiges Flüssigwerden derselben, ohne doch die Wirkung der verflüssigenden Bacterien ganz unsichtbar zu machen; es scheint mir eine solche Mischung auch unter Umständen bei etwas höheren Temperaturen brauchbar zu sein.

Zum Einfüllen der Nährgelatine in die Flaschen habe ich mir einen Scheidetrichter fertigen lassen, der gestattet, jedesmal eine bestimmte Menge zuzugeben. Er hat unter dem grossen Gefäss, das zur Aufnahme der Flüssigkeit dient, noch eine kleinere Kugel oder mehr cylindrische Pipette von 10 ccm Inhalt; in der Verengerung zwischen den beiden Kugeln ist eine oben und unten offene Glasröhre eingeschliffen, während unterhalb der Pipette entweder ein Glashahn sich befindet, oder ein eingeschliffener Glasstab, der durch die Glasröhre hindurchgeht, den Verschluss bildet. Der Scheidetrichter und die Glasröhre werden mit Wattepfropfen oben verschlossen, im Trockenschrank sterilisirt, die Nährgelatine eingefüllt und die Pipette durch Aufheben des Glasstabes, resp. Oeffnen des Hahnes entleert, dann durch Aufheben der Glasröhre wieder gefüllt; der Glashahn gestattet ein etwas genaueres Arbeiten und bequemeres Einfüllen, ist aber beim Sterilisiren dem Zerspringen mehr ausgesetzt. Die Pipette kann eine Marke oder Theilung haben, so dass man eine beliebige Anzahl Cubikcentimeter einfüllen kann. Will man mit stärkeren Vergrösserungen die Culturen beobachten, so muss man natürlich nur wenig Gelatine einfüllen, damit die Schicht ganz dünn ist.

Die Entnahme einer Bacteriencolonie zum Weiterimpfen ist aus der Flasche allerdings nicht so leicht, wie von der Platte, aber wenn der Hals nicht unter 16—18 mm weit ist und derselbe nur wenig schräg, etwa unter einem Winkel von 10—15 Grad nach oben gerichtet ist, so gelingt es gut und sicher, die gewünschte Colonie zu fassen; man benutzt wohl am besten Nadeln, die man sich aus dickem Platindraht fertigt und in geeigneter Weise biegt.

Die Vortheile der hier in Vorschlag gebrachten Flaschenculturen vor den gewöhnlichen Culturen auf Platten bestehen nun vor Allem darin, dass man Sicherheit gegen zufällige Infectionen hat, ferner, dass die Operationen leichter und einfacher auszuführen sind, da man keine Nivellir- und Kühlvorrichtung, Glocken etc. nöthig hat und endlich, dass man die Culturen zu jeder Zeit, sogar mit stärkeren Systemen beobachten kann, ohne, wie es bei den Platten der Fall ist, Luftinfection herbeizuführen. Handelt es sich darum, z. B. bei Wasseruntersuchungen, die Zahl der Bacterien in einem Medium festzustellen, so hat die Flaschencultur auch noch den Vorzug, dass man die Gesammtzahl der Bacterien erhält, während man sonst die im Probirglas verbleibenden Reste unberücksichtigt lassen musste.

Die hier erwähnten Apparate können durch die Firma D. R. Müncke, Berlin, Louisenstrasse 58 bezogen werden.

IV. Ein einfacher Katheter für die Harnblase mit einfacher centraler Oeffnung.

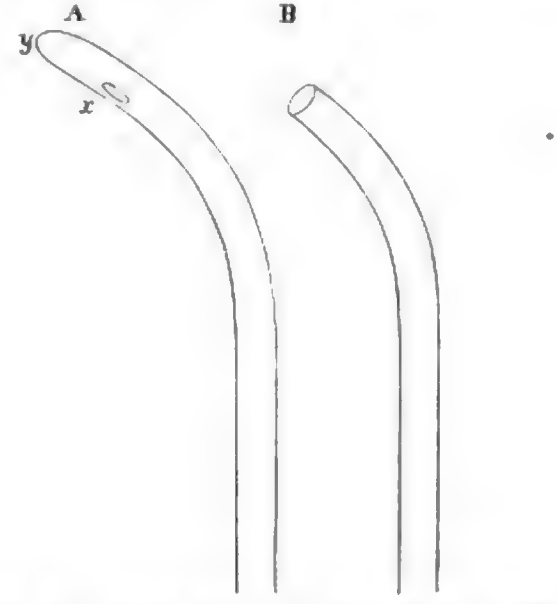
Von **Dr. Felix Wolfner** in Prag-Marienbad.

Die Katheter, welche derzeit allgemein für Männer oder Frauen verwendet werden, sind Röhren aus weichem oder starrem Materiale, deren zum Vordringen in die Harnblase bestimmtes, centrales Ende geschlossen ist, während an der Seite dieser Röhre sich eine oder mehrere Oeffnungen, Fenster genannt, befinden.

Diese so beschaffenen Instrumente haben, wie ich glaube, mehrere Fehler, welche in Folgendem bestehen:

1. Der jetzt allgemein verwendete Katheter ist an seinem vorderen Ende, das zum Einführen in die Blase bestimmt ist, in irgend einer Weise — kuglig oder eiförmig — zugespitzt. Will man z. B. einen Mann zum ersten Male lege artis kathetrisiren, so wählt man Anfangs Katheter von stärkerer Nummer, und greift erst dann allmählich zu solchen von kleinerer und kleinerer, wenn es nicht gelingt, das stärkere Instrument einzuführen. Man geht deshalb so vor, weil man Taschen oder Narben der Schleimhaut auf dem Wege vom Orificium ext. uretrae nach der Harnblase vorzufinden fürchtet, weil diese Taschen, Narben u. s. w. bei Anwendung stärkerer Instrumente weniger gefährlich werden können als bei Anwendung schwächerer. Den jetzt allgemein verwendeten Kathetern aber, mögen dieselben welche Stärke immer haben, geht eine kuglige oder eiförmige Spitze voran; dem vordringenden konischen folgt dann erst der stärkere Theil des Instrumentes nach.

2. Der Kopf oder die Kuppe des Katheters, jener Theil, der zwischen dem Fenster x und dem centralen Ende y — siehe Fig. A — liegt, ist in der Regel nicht mit Metall ausgefüllt. Bei dem Einführen des Instrumentes in die Blase muss dieser Theil xy so weit vorgeschoben sein, bis das Fenster in das Lumen der Harnblase getreten ist. Auf diese Weise muss — der Theil xy als nicht massiv vorausgesetzt — unter allen Umständen atmosphärische Luft, und zwar jene im Innern der Katheterkuppe, in die Harnblase eingeführt werden, die nur unter bestimmten hierzu günstigen Bedingungen gleichzeitig und vollständig wieder mit dem Instrument nach aussen gebracht werden kann.



3. Eine grosse Schwierigkeit bietet die jetzt gebräuchliche Form des Katheters für die Reinigung, für die Desinfection desselben. Ich lernte diese Schwierigkeit zum ersten Male in ihrer ganzen Bedeutung kennen zur Zeit, als ich noch externirender Arzt an der Prager gynäkologischen Klinik des Herrn Hofrath Breisky war. Da musste der Katheter, bevor er den desinficirenden Agentien — Glühhitze, Carbolwasser — ausgesetzt wurde, mit einer cylinderförmigen Bürste innen gesäubert werden. Wenn nun auch an der Spitze dieser Bürste, welche einer solchen für Pfeifenrohre oder Lampencylinder glich, ein Borstenbüschel nach Art eines Pinsels sich befand, so war es doch immer eine mühselige Arbeit, das Innere des Katheters rein zu bringen. Damals dachte ich daran, es wäre lediglich zum Zwecke der leichteren und besseren Reinigung vortheilhaft, wenn man die Katheterkuppe von dem übrigen Instrument abnehmen, etwa abschrauben könnte.

4. Ein grosser Nachtheil unserer Katheter ist in dessen Fensterung gelegen. Das Katheterfenster, gleichviel an welcher Seite

es angebracht ist, kann die Schleimhaut fassen, um so leichter fassen, wenn Krampfzustände der umgebenden Muskulatur vorhanden sind, welche die Schleimhaut in das Fenster pressen und dadurch das Instrument fixiren. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass die Patienten beim Herausnehmen des Instrumentes, besonders in dem Momente, wo man dieses herauszuziehen beginnt, oft Schmerz empfinden, während die Einführung eine leichte und schmerzlose war. Besichtigt man hierauf den Katheter, so findet man denselben mit mehr weniger Blut überzogen. Es wurde hier also sogar bei dem Entfernen des Katheters die Schleimhaut verletzt, was nur durch das Fenster geschehen sein kann. Diese Schmerzen, Verletzungen der Schleimhaut durch das Herausziehen des Katheters aus der Blase beobachtet man besonders häufig bei Kathetern mit mehreren Fenstern; dies muss man sich wohl so erklären, dass gegen Ende des Katheterismus nur noch durch das eine, das untere Fenster Harn abläuft, während in das andere, das obere, die Schleimhaut eingepresst und durch dasselbe bei dem Herausnehmen des Instrumentes beschädigt wird.

Ich hatte einmal Gelegenheit zu sehen, wie ein derartiger Katheter von Schleimhaut überhaupt gefasst werden kann, und möchte mir erlauben dies hier mitzutheilen: Es sollte jemand ein Klysma nach Hegar erhalten; alles hierzu Erforderliche war vorhanden, blos das Ansatzstück oder Mundstück fehlte. Da es zu viel Zeit erfordert hätte, ein solches herbeizuschaffen, lieh ich hierzu einen gerade Frauenkatheter mit nicht ausgefüllter Kuppe. Schon bei der Einführung dieses gefensterten Rohres in den Anus klagte der Patient über Schmerzen an Ort und Stelle, Schmerzen, die er früher bei ähnlichen Proceduren, welche unter Anwendung gläserner einfacher Ansatzstücke mit centraler Oeffnung vorgenommen wurden, nicht kannte. Als man nun aber den Katheter entfernen wollte, klagte der Patient selbst bei den leisesten Versuchen, an dem Instrument zu ziehen, über Schmerzen, die er als „grässliche" bezeichnete. Es kann wohl nicht gezweifelt werden, dass hier Schleimhaut in das Fenster gepresst wurde, und dass diese den Katheter fixirte; ich ging mit dem rechten Zeigefinger an der Fensterseite des Katheters bis zu dessen Kuppe in den Anus ein, und nun war das Herausnehmen leicht und vollständig schmerzlos.

Das Einpressen der Schleimhaut in das Katheterfenster kann auch in anderer Weise als durch Muskelcontraction geschehen. So kann dies unter Anderem durch Tumoren stattfinden, welche auf die Harnwege drücken, wie dies besonders häufig bei Frauen der Fall ist. Hier kann schon die gewiss wenig gefaltete Wand der Harnröhre in das Fenster gepresst werden. Um dies zu verhüten, schiebt man, wenn möglich, den Tumor manuell bei Seite, bis das Instrument in die Blase gedrungen ist; man muss aber dasselbe Manöver, die manuelle Verschiebung des Tumors, auch während dem Herausnehmen des Katheters machen, um eben dieses Einpressen der Schleimhaut in das Fenster möglichst zu verhüten! Hier würde ein Katheter mit einfacher centraler Oeffnung, ohne Fenster, behufs Einführung eine mindere Verschiebung des Tumors beanspruchen und bei der Herausnahme eine solche meist überflüssig machen.

Beim Ausspülen der Blase unter Benutzung der jetzt allgemein verwendeten Instrumente muss die Spülflüssigkeit mit den darin etwa vorhandenen Körpern — Fäden, Sand u. s. w. — einen gekrümmten Weg nehmen, sie muss, durch das seitlich gelegene Fenster in das Innere des Katheter getreten, hier die Bahn nach der Längsachse desselben ändern.

Ich liess mir bei der Firma Waldek und Wagner in Prag einen metallenen Katheter machen, der, wie die Zeichnung (B) ersichtlich macht, eine einfache, entsprechend gekrümmte Röhre von allerorts gleichem Umfange darstellt. Dieser Katheter ist um den Kuppentheil (x y) kleiner als der in A abgebildete und hat keine seitlichen Fenster. Die Einflussöffnung befindet sich am centralen Ende und wird blos von der geglätteten stärkeren Wandung dieses metallenen Rohres gebildet.

Dieser Katheter ist sehr leicht in die Blase einzuführen, er verursacht hierbei weniger Beschwerden, weil er weder ein Fenster, noch eine Spitze hat. So wie das röhrenförmige Speculum in die Scheide, der Magenschlauch nach Oser in den Magen, oder das einfache Ansatzrohr eines Irrigators in den Anus in leichter Weise dringt, ebenso leicht dringt das angegebene Instrument bis in die Harnblase, indem es die entgegenstehenden Hindernisse vor sich her auseinander faltet, auseinanderzieht, während unsere jetzt allgemein gebräuchlichen Katheter sich mit ihrer kugligen oder eiförmigen Spitze in den gefalteten Weg keilförmig eindrängen.

Der einfache Katheter mit centraler Oeffnung hat nicht die in den vorhergehenden 4 Punkten angegebenen Fehler; er kann nicht so leicht sich in Falten oder Narben verfangen, nicht so leicht falsche Wege machen, weil er mit unvermindertem Umfange vordringt. Die Möglichkeit, mit diesem Instrument Luft in die Blase einzuführen, ist eine geringere, da es keine Kuppe besitzt; die Reinigung desselben ist leicht und gründlich durchzuführen, und endlich entfallen hierbei die Mängel, wie sie durch ein seitliches Fenster bedingt sind. Es entfällt die Gefahr einer Schleimhautverletzung durch ein Fenster, und es bildet dieser Katheter für den zu entleerenden Harn, oder für die Spülflüssigkeit eine direkte d. h. gerade Fortsetzung des Blasenlumens.

Ich habe den Katheter mit centraler Oeffnung bisher in einigen Fällen angewendet. Es waren dies Männer mit nicht pathologisch veränderten Harnröhren. In diesen Fällen entsprach dieser Katheter allen Erwartungen. Die Frage, ob in allen, oder in welchen Fällen die centrale Oeffnung, das unverjüngte Ende des Katheters gegenüber dem seitlich angebrachten Fenster, dem eiförmigen oder kugligen Ende sich in Wirklichkeit bewährt, muss einer weiteren klinischen Beobachtung und Erfahrung zur Beantwortung anheim gestellt werden.

V. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von **Otto Leichtenstern** in Köln a. Rh.

(Fortsetzung aus No. 27.)

Fassen wir nur die wichtigeren Punkte, die sich aus dem Vorhergehenden ergeben, in einige Sätze zusammen, so lauten sie:

1. Die Erfahrung, dass bei Abtreibungscuren die Weibchen von Ankylostoma häufig zuerst und in einer unverhältnissmässig grösseren Zahl abgehen, als die Männchen, welch' letztere oft erst nach einer Wiederholung der Cur gänzlich abgetrieben werden, beruht höchst wahrscheinlich theils auf dem geringeren Volumen und der dadurch bedingten versteckteren Lage der fadenförmigen Männchen, theils möglicherweise auch darauf, dass letztere der Einwirkung der Anthelminthica einen grösseren, länger dauernden Widerstand entgegensetzen, als die Weibchen (grössere Tenacität der Männchen im Allgemeinen).

2. Auch beim Ableben des Wirthes und den damit verbundenen Veränderungen (in der Circulation, der Temperatur etc.) verlassen die Weibchen früher die Schleimhaut, fallen eher ab, als die Männchen.

3. Je kleiner die Ankylostomen sind, um so schwieriger sind sie abzutreiben, daher man gerade in frischen Fällen von Ankylostomiasis, wenn die Würmer noch nicht ausgewachsen sind, oft mehrmalige Curen nothwendig hat, um alle Würmer abzutreiben.

4. Der lebhaftere Ortswechsel der Ankylostomen im Darm beginnt erst mit der Zeit ihrer ersten Begattung (5. Woche). Die Häufigkeit des Ortswechsels der Parasiten ist um so grösser, je jünger die geschlechtsreifen Ankylostomen sind; daher findet man blutige Durchfälle, mitunter wahre Enterorrhagieen, heftige Koliken, acute Entstehung der Anämie (resp. grosse Blutmengen und unzählige Ecchymosen bei den Sectionen) am häufigsten in den jüngsten Fällen von Ankylostomiasis. Je älter die Ankylostomen, um so sesshafter, d. h. stabiler werden sie.

5. Die Begattung der Ankylostomen erfolgt nur zu gewissen Zeiten. Es existiren bestimmte Begattungszeiten.

6. Die Zahl der Männchen nähert sich im Allgemeinen um so mehr der der Weibchen, je jünger die Ankylostomen sind. In veralteten Fällen überwiegt die Zahl der Weibchen oft sehr beträchtlich die der Männchen. Dies weist darauf hin, dass letztere im Laufe der Zeiten spontan früher abgehen oder absterben als die Weibchen. Es kann dies auf einer gesetzmässig kürzeren Lebensdauer der Männchen beruhen, oder, was mir wahrscheinlicher dünkt, darauf, dass die Männchen zu den Begattungszeiten häufiger die Schleimhaut verlassen, um Weibchen aufzusuchen, als umgekehrt festsitzende Männchen von schwärmenden Weibchen aufgesucht werden. Damit ist die Gefahr, von jeweiligen Bewegungen der Darmcontenta mitgerissen und so nach aussen befördert zu werden, für die häufiger schwärmenden Männchen grösser als für die solideren Weibchen.

Indem ich diese, meiner längst (seit 1883) vorbereiteten grösseren Arbeit über die Ankylostomen z. Th. wörtlich entlehnten Sätze niederschrieb, wurde ich gewahr, dass aus dem Bisherigen die Berechtigung des Satzes 5, welcher für die Ankylostomen gewisse Begattungszeiten, ein zeitweises Schwärmen derselben zum Zwecke der Copulation statuirt, nicht ohne Weiteres hervorgeht. Ich will dies kurz nachholen. In der gesammten Literatur sind Mittheilungen über in Copulation befindliche Pärchen ausserordentlich spärlich und stellen nicht geringe Raritäten dar. Bilharz[1], der eine grosse Zahl von Sectionen ausführte, erwähnt, dass er einmal ein in Copulation befindliches Pärchen angetroffen habe.

[1] l. c. p. 56. Leider habe ich mir seinerzeit, bei Durchsicht von Dubini's Originalabhandlungen, Nichts über diese Frage excerpirt, kann daher über dessen Erfahrungen, copulirte Pärchen betreffend, nichts angeben.

Digitized by Google

Leuckart[1]) bildet ein solches ab, ebenso Bugnion[2]). Letzterer ist der Meinung, dass, da die Copulation eine innige und wahrscheinlich länger dauernde sei, es auch häufig vorkommen müsse, solche vereinigte Pärchen abzutreiben, und eine Angabe von Lutz[3]) könnte dazu den Beweis liefern, denn er sagt: „Unter mehreren Tausend abgetriebenen Würmern fand sich auf je 100 Weibchen ein verbundenes Pärchen". Meine Erfahrungen stehen nun mit dieser Angabe von Lutz in auffallendem Widerspruch. Unter mehr als 14000 von mir abgetriebenen Ankylostomen fand ich nur ein einziges in Copulation befindliches Pärchen.[4]) ein Präparat, das ich hoch in Ehren hielt, als Dauerpräparat einbettete und wiederholt bei Vorträgen seiner Seltenheit halber demonstrirte. Auch in 8 Sectionen fand sich kein copulirtes Pärchen vor.

Nun aber traf es sich, dass wir am 15. April 1886 bei der Section eines an Phthisis pulmonum verstorbenen Arbeiters (Andreas Kopp) unter 780 lebenden Ankylostomen nicht weniger als 36 copulirte Pärchen vorfanden, welche uns reichlich Gelegenheit gaben, zum Theil noch streitige Details, die Copulation betreffend, eingehend zu studiren. Ich will auch hierauf, wie auf so viele andere Punkte vorläufig nicht eingehen.

Wenn die Häufigkeit copulirter Pärchen so gross wäre, wie sie Lutz angiebt, warum bietet die reichhaltige italienische Literatur über diese Frage nichts anderes dar, als ein fast absolutes Stillschweigen? Meine sorgfältigen und reichen Beobachtungen lehren, dass es ein äusserst seltener und ganz besonders glücklicher Zufall ist, wenn die Abtreibungscur oder, wie unser obiger Fall lehrt, die Section gerade in die Zeit der Begattung fällt. Nur in einem so seltenen Zufalle gelingt es, copulirte Pärchen in grösserer Zahl zu Gesicht zu bekommen.

Wenn das aber thatsächlich eine so grosse Seltenheit ist, andererseits aber, wie unser Fall Kopp lehrt, hin und wieder einmal zahlreiche copulirte Pärchen in einer und derselben Leiche angetroffen werden, dann leuchtet von selbst der Schluss ein, dass die Begattung der Thiere nur selten und nur zu gewissen Zeiten statt hat. Und nur so kann ich die von unseren Erfahrungen gänzlich abweichende Angabe von Lutz einigermassen erklären, damit nämlich, dass dieser Beobachter von dem allerdings seltenen Zufall begünstigt war, dass die Mehrzahl seiner Abtreibungscuren noch in die Zeit der Copulation fiel. Die Annahme, dass durch die Vermifuga die Copulation gelöst würde, wäre ein Fehlschluss; denn abgesehen von der nur gezwungen zu erklärenden Angabe von Lutz, haben meine Beobachtungen an copulirten Pärchen gelehrt, dass diese Verbindung eine ausserordentlich feste ist. Man darf die copulirten Pärchen geradezu misshandeln, sie lassen trotzdem nicht los. Ich habe in unserem oben erwähnten Falle (Kopp) lebende Pärchen zwar durch Alkohol, Chromsäure, Jod, Thymol etc. getödtet, niemals aber durch diese Reagentien die Vereinigung auflösen können. Die Aufbewahrung der Pärchen in Alkohol oder anderen Conservirungsflüssigkeiten ist daher eine äusserst einfache, und man hat keine Sorge zu tragen, dass sie auseinandergehen. Ich habe copulirte lebende und todte Pärchen gewaltsam zu trennen versucht und bin meist zum Ziele gelangt, wiederholt aber habe ich dabei auch das dünnere Männchen entzwei gerissen, weil der Widerstand, welchen die Verbindung zwischen Vulva und Bursa darbot grösser war, als die Cohäsion des Körpers des Männchens.

Bei Gelegenheit eines grösseren Vortrages verbunden mit einer kurzen mikroskopischen Demonstration der Ankylostomen in der Sitzung des hiesigen ärztlichen Vereins am 8. Juni 1885, wobei ich, wie bei derartigen Demonstrationen selbstverständlich, nur auf die gröberen anatomischen Eigenschaften, nicht auf die Details näher einging, habe ich auf das fast unverhältnissmässig grosse Copulations-Organ, die mit ausserordentlich kräftigen Muskelrippen ausgestattete breite Bursa der Männchen hingewiesen und gesagt, dass „die Copulation eine sehr innige und wahrscheinlich lange dauernde" sei. Wenn nun Herr Schulthess schreibt: „die Copulation soll lange dauern, ist da und dort zu lesen, nur kann ich das nicht, wie Leichtenstern, aus der Beschaffenheit der männlichen Geschlechtsorgane herauslesen," so kann ich vor dieser Art kritischen Scharfsinnes mein Erstaunen nicht unterdrücken.

Meine damalige Schlussfolgerung bezog sich ausser auf die Grösse der männlichen Bursa auch noch auf manche andere Erfahrungen, welche ich im Vorhergehenden, nicht aber in meinem damaligen Vortrage in extenso mitgetheilt habe.

Wohin kämen wir aber, wenn es einem in seiner Sache wohl erfahrenen Redner — und die Ueberzeugung dieser meiner Eigenschaft durfte ich bei meinem Auditorium voraussetzen — nicht gestattet wäre, in seinem Vortrage Erfahrungen und Schlussfolgerungen in nuce mitzutheilen, ohne für jede einzelne die ganze Summe der Beweismittel in extenso anzuführen? Hätte ich das gewollt, so würde ich, ausser den oben angeführten Thatsachen meiner Beobachtung, insbesondere noch darauf hingewiesen haben, dass die Ankylostomen, wie zahlreiche andere Nematoden, während der Begattung einen erhärtenden Kitt absondern, welcher die Festigkeit der Copulation verbürgt. Ich will nicht weiter darauf eingehen und anstatt Vieler, die Worte unseres berühmtesten Nematoden-Forschers A. Schneider's anführen:

„Eine grosse Zahl von Nematoden, namentlich alle mit einer breiten Bursa versehenen, wie Strongylus und Pelodera, sondern während der Begattung einen erhärtenden Kitt ab, welcher sich zwischen der Bursa und dem Leib des ♂ lagert und seitlich hervorquillt.[1]) Der Kitt ist oft so fest, dass manche Species von Strongylus, so z. B. Strongylus cohaerens,[2]) galeatus u. a. noch lange nach der Begattung vereinigt bleiben . . ."

Dem hätte ich noch als Beispiel einen Strongylus, Syngamus trachealis (in der Trachea von Fasanen und anderen Vögeln) hinzufügen können, bei welchem die Copulation permanent zu sein scheint; sie dauert mindestens mehrere Monate während der ganzen Zeit des parasitären Lebens, und auch von dem brasilischen Strongylus cohaerens sind nur Exemplare in der Copulation bekannt.

Dies nur als Beispiel von der festen Copulation der Strongyliden. Bei Ankylostoma duodenale ist, wie wir gezeigt haben, die Copulation eine ausserordentlich feste; ich schloss daraus, dass sie eine langdauernde sei, selbstverständlich aber nicht in dem Sinne mehrerer Wochen; denn dann müsste es ein Leichtes sein, copulirte Pärchen abzutreiben; wenn dies aber nach unseren Erfahrungen eine enorme Seltenheit ist, so schliesst das doch nicht aus, dass die Copulation eine länger dauernde ist, und ich möchte mich in dieser Hinsicht Bugnion anschliessen, der zwar nur einen einzigen Fall von Ankylostomiasis und ein einziges copulirtes Pärchen beobachtet hat, aber auf allgemeine zoologische Erfahrungen hin die ganz plausible Vermuthung aufgestellt hat: „Les ankylostomes restent probablement accouplés pendant plusieurs jours consécutifs" und mehr zu behaupten fiel mir auch auf Grund meiner Beobachtungen nicht ein, als ich damals sagte: „Die Copulation ist eine sehr innige und wahrscheinlich lange dauernde", Worte, für die ich in ihrem vollen Umfange auch heute noch eintrete.

II. In einem wichtigen, die Anatomie betreffenden Punkte glaubt Herr Schulthess mich berichtigen zu müssen. Er führt an:[3]) „Leichtenstern schreibt der Mundkapsel kurzweg 6 Chitinzähne zu, es sind aber „kurzweg gesprochen" ihrer 8, nämlich 4 gebogene Hakenzähne und 4 andere, Chitinvorsprünge, die man eventuell als Zähne bezeichnen könnte."

Nachdem ich die mir von Herrn S. in den Mund gelegten und von ihm per apostrophim angeführten Worte „kurzweg gesprochen" in keiner meiner Abhandlungen über Ankylostoma jemals gebraucht habe, kann ich diese bereits oben mit einem Beispiele belegte Art von Freiheit bei Anführung von Citaten getrost dem Urtheile der Leser überlassen. Da ich überzeugt bin, dass Herr Schulthess bei diesen Wortfälschungen nicht mit Absicht verfährt, kann ich dieselben nicht anders deuten, als dass er, getragen von dem Bewusstsein einer höheren Autorität in der Ankylostoma-Frage, es gar nicht für nöthig hält, bei seinen, selbst den apostrophirten Citaten, sich streng an die von seinen vermeintlich inferioren Gegnern gebrauchten Worte zu halten.

Herr Schulthess nimmt also 8 Zähne an, fügt aber recht vorsichtig hinzu, dass man 4 davon nur „eventuell" als Zähne bezeichnen könnte. Er giebt also selbst zu, dass hinsichtlich dessen, was man als „Zähne" bezeichnen könne, eine gewisse Latitude offen steht.

Ich habe bei Gelegenheit einer mikroskopischen Demonstration in einem grösseren Kreise von Collegen,[4]) die am Eingang in die Mundkapsel befindlichen, ausserordentlich deutlichen, glänzenden und selbst dem Ungeübtesten, ohne jede weitere Präparation, alsbald erkenntlichen 6 Chitin-Fortsätze als Zähne bezeichnet, wovon die an dem ventralen Rande stehenden bekanntlich weitaus grösser, ferner hakenförmig gekrümmt, die am Dorsal-Rande stehenden beträchtlich kleiner und pyramidal gestaltet sind. Ich habe diese 6 Chitinvorsprünge Zähne genannt, 1. weil sie, alle sechs, am Eingang in die Mundkapsel stehen, und 2. weil diese sechs

[1]) l. c. p. 410. Fig. 235.
[2]) l. c. Fig. 5 u. 6.
[3]) l. c. p. 2299.
[4]) Auch in dem Falle, wo wir 1066 Ankylostomen abtrieben, fand sich kein einziges in Copulation befindliches Pärchen, ebensowenig bei der Section des Falles Polzem, wo 991 lebende Ankylostomen aufgelesen wurden!

[1]) Von letzterer Eigenthümlichkeit habe ich mich auch bei copulirten Ankylostomen überzeugt.
[2]) Von diesen ist bekannt, dass der Kitt so fest ist, dass das Thier eher zerreisst, als dass man das Paar trennen könnte. (Schneider l. c. p. 135.) Vergl. hiermit unsere Beobachtung Ankylostoma betreffend.
[3]) l. c. No. 47. p. 812.
[4]) 8. Juni 1885.

Digitized by Google

Zähne auch functionell den gleichen Zweck haben, indem sie dazu bestimmt sind, in die Darmschleimhaut einzudringen und sich dort fest zu beissen, wobei freilich den vier weitaus stärkeren und hakenförmigen Zähnen am Ventral-Rande der Mundkapsel selbstverständlich der Löwenantheil zukommt.

Wir verbinden mit dem Begriff der Zähne gewisse am Eingang in die Mundhöhle befindliche Organe, welche bald nur zum Fassen und Beissen, bald auch (was natürlich bei den Ankylostomen nicht in Betracht kommt) zum Zerkleinern der Nahrung bestimmt sind. Dubini, der berühmte Entdecker von Ankylostoma duodenale, nannte nur die vier hakenförmigen am ventralen Rande der Mundkapsel stehenden Organe Zähne und gab nach ihnen den Namen: Häkchen-Mund = Ankylostoma. Th. v. Siebold folgte dieser Auffassung und gab auf der Naturforscher-Versammlung zu Gotha (1851) dem zuerst von ihm in das zoologische System eingefügten, zur Gattung „Strongylus" gestellten Ankylostoma den Namen „Strongylus quadridentatus". Später hat man, gewiss mit Recht, die in gleicher Weise am Eingang in die Mundhöhle, am dorsalen Rande der Mundkapsel befindlichen und mit den bekannten vier Hakenzähnen zwar gleichartig, aber nicht gleichwerthig functionirenden Chitinvorsprünge allgemein als Zähne bezeichnet. Ankylostoma hatte somit 6 Zähne.

Folgen wir nun Leuckart, der zuerst die Anatomie von Ankylostoma in so vollendeter Weise dargestellt hat, dass späteren Beobachtern, leider auch Herrn Schulthess, nur wenig mehr zu thun übrig blieb.

Ausser diesen 6 Zähnen, welche die Bewaffnung des Mundrandes darstellen, befinden sich in der Tiefe der Mundkapsel, an der Uebergangsstelle in das Pharyngealrohr, und zwar aus der ventralen Fläche hervorgehend, ein Paar kräftige „Chitinleisten". Sie bilden nach Leuckart's Schilderung ein Paar „dolchartige Instrumente", dazu bestimmt, die in die Tiefe der Mundkapsel durch die Wirkung der Oesophagusmuskulatur angesaugte Darmschleimhaut anzustechen. Leuckart bezeichnet bei der Art-Beschreibung die sechs Chitinvorsprünge am Eingang in die Mundkapsel wiederholt und stets als „Zähne", die in der Tiefe gelegenen Stacheln dagegen stets nur als Chitinleisten, dolchartige Instrumente (l. c. p. 410—421). Lutz (l. c. p. 2298 u. 2300) spricht von den (sc. sechs) „Zähnen" am Rande der Mundkapsel und im Gegensatze hierzu von den „zwei stiletartigen Chitinspitzen" am Grunde der Kapsel. Monighetti, welcher zuerst die acht Fälle aus der Klinik von O. Wyss mittheilte,[1]) beschreibt 2 senkrecht stehende und 4 hakenförmige Zähne (2 + 4 = 6), erstere am Rücken, letztere am Bauchrande der Mundkapsel.

Leuckart spricht auch in der Entwicklungsgeschichte der Dochmien ausdrücklich von den „Zahnbildungen des Kapselrandes" und im Gegensatz hierzu von der „dolchartigen Spitze," die der Rückenwand der späteren Kapsel aufsitzt. Ja Herr Schulthess selbst tritt in seinem neuesten kritischen Aufsatze, ohne es zu ahnen, unserer Art die Zähne zu zählen bei und bezeichnet (p. 813) die sechs am Rande der Kapsel befindlichen Chitinvorsprünge als „Zähne" und im Gegensatz hierzu die zwei im Grunde der Mundkapsel befindlichen Erhebungen als „pyramidenförmige Chitinspitzen." Und auch in seiner schönen Arbeit über die Anatomie der Ankylostomen unterscheidet Herr Schulthess:

1. die Kapsel im engeren Sinne,
2. den dieselben „krönenden Zahnapparat". (Das sind die sechs Zähne).

Daneben werden die im Grunde der Kapsel befindlichen pyramidenförmigen Erhebungen als „Chitinspitzen" (p. 34) bezeichnet, einmal aber auch, was ich gern zugeben will, als „pyramidenförmige Zähne" (p. 38).

Nicht minder ist und war mir bekannt, dass Leuckart in der Beschreibung der Gattung Strongylus (p. 409) die im Grunde der Mundkapsel befindlichen Spitzen einmal auch als Zähne bezeichnete.

Es ist sattsam bekannt, dass hinsichtlich dessen, was man in der Anatomie der Nematoden als „Zähne", „Chitinvorsprünge", „Stacheln", „Leisten" etc. bezeichnet, keine absolute Uebereinstimmung herrscht, wird ja selbst der charakteristische im untersten Oesophageal-Bulbus zahlreicher Rhabditiden vorhandene ankerförmige Kau- oder besser Pumpapparat, als „Zahnapparat", von den besten Autoren angeführt, bezeichnet man ja sogar, meines Erachtens sehr mit Unrecht, diesen hinter dem Oesophagus zwischen diesem und dem Anfangstheil des Darmes gelegenen Bulbus nicht selten als Pharynx-Bulbus und spricht von den Pharynx-Zähnen dieses Bulbus! Ich könnte zahlreiche Beispiele für die Willkür in der Nomenklatur dieser Organe beibringen.

Meiner Meinung nach würde es am besten sein, die am Eingang in die Mundkapsel, an der Kapselapertur gelegenen 6 Chitinvorsprünge als Zähne zu bezeichnen, 1. weil sie wie Zähne am Eingang in die Mundhöhle stehen; 2. weil sie functionell gleichwerthig zur Fixation an der Darmschleimhaut, zum Anbeissen bestimmt sind. Dagegen wären die im Grunde der Mundkapsel am Eingang in den Oesophagus befindlichen Chitinspitzen als Pharynx-Stacheln zu bezeichnen, weil sie zum Anstechen der Schleimhaut bestimmt zu sein scheinen. Will man aber auch letztere als Zähne (Pharynx-Zähne) bezeichnen, so kann mir das gleichgültig sein. Dagegen muss ich, da in der Wahl dessen, was als „Zähne" anzuführen ist, keine strikte Uebereinstimmung, vielmehr eine grosse Latitude herrscht, die ja selbst Herr Schulthess zuzugeben sich bewogen fühlt, einem Kritiker, der mich in dieser Hinsicht eines gewichtigen Irrthumes vor seinen Lesern zeihen will, jede Berechtigung zu einem derartigen Angriff absprechen.

III. Eine weitere Invective, die sich den früheren würdig an die Seite stellt, leistet sich Herr Schulthess p. 813. Ich kann dieselbe nicht anders als mit einem „Risum teneatis amici" einleiten. Er schreibt: „Es ist wohl ein Irrthum, wenn er (Leichtenstern) von „Reihen in der Genitalröhre parallel gelagerter Eier" spricht. Nicht die Reihen der Eier, sondern die die Eier enthaltenden Genitalröhren sind parallel gelagert". Ich bin zu höflich, um eine derartige dem Leser ja nicht auf den ersten Blick als solche erkennbare Verdächtigung mit dem gebührenden Ausdruck zu bezeichnen. Es kann mir auch nur gleichgültig sein, was Herr Schulthess von mir hält, und wenn er mich für unfähig hält, zwischen den Eileitern und ihrem Inhalte, den Eiern, eine Unterscheidung zu treffen, so gönne ich ihm gern dieses Privatvergnügen. Ich habe in meinem Vortrage im ärztlichen Verein[1]) gelegentlich einer mikroskopischen Demonstration verschiedener anatomischer Verhältnisse unter Anderem auch ein in Glycerin aufgehelltes, strotzend mit Eiern gefülltes Weibchen vorgezeigt und Eiröhren eingestellt, in welchen die Eier der Reihe nach parallel neben einander standen, so eng, dass sie sich gegenseitig durch Druck abplatteten. In dieser Parallelstellung befinden sich die Eier häufig, doch kommt es auch sehr häufig vor, dass sie da und dort senkrecht oder schräg zu einander stehen und insbesondere im weiteren Uterus sind sie natürlich sehr verschiedenartig, häufig parallel, aber auch senkrecht oder schräg zu einander gelagert. Nicht blos bei Ankylostoma, sondern bei verschiedenen anderen Nematoden, stehen die Eier in den Genitalröhren häufig parallel neben einander, wie ja Jeder weiss, der nur einmal diesen einfachen Verhältnissen seine Aufmerksamkeit geschenkt hat. (Vgl. z. B. die Abbildung bei Schneider. Taf. XXV Fig. 8 eine Leptodera betreffend.)

Es sollte nun wohl als für Jedermann leichtverständlich erscheinen, dass, wenn man von „Reihen parallel gelagerter Eier" spricht, das zu bedeuten habe, dass die Längsdurchmesser der Eier einander parallel sind. Für Herrn Schulthess bemerke ich, dass die Eier in den Eiröhren häufig in der Weise parallel zu einander stehen, wie die Sprossen einer Leiter, oder, um einen noch besseren Vergleich zu wählen, wie die Eier im sogenannten „Eierstab", einem bekannten im Architrav angebrachten Ornamente der griechischen Baukunst.

Hinzufügen will ich nur, dass auch die Eiröhren nicht ausschliesslich parallel zu einander aufgewickelt, vielmehr, wie Leuckart schon so treffend gesagt hat, vielfach verschlungen in den verschiedenartigsten Windungen und Schlingen angeordnet sind, wovon man sich in der That leicht überzeugen kann, und ebenso habe ich mich auch an der von Herrn Schulthess kritisirten, d. h. unbegreiflicher Weise missverstandenen Stelle ausgedrückt, indem ich demonstrirend sagte: „Sie sehen in der vielfach geschlungenen Genitalröhre Reihen parallel neben einander gelagerter Eier." Trotzdem belehrt mich Herr Schulthess, dass nicht die Eier, sondern die Eiröhren parallel gelagert seien! Sapienti sat!

Man möchte fast annehmen, dass Herr Schulthess zu seinem so unüberlegten Angriff gegen meine Angabe von der Parallelstellung der Eier in der Eiröhre dadurch sich hinreissen liess, weil ihn meine wenn auch noch so kurze Bemerkung in unangenehmer Weise daran erinnerte, dass er selbst über diese und andere anatomisch und entwicklungsgeschichtlich wichtige Fragen (über die Bildung von Ei und Samen, den Bau der Keimsäule, das Verhalten des Keimbläschens, der Eikeime zur Rhachis, der Dotterbildung, der Mikropyle, das Abheben der Membran vom Dotter, die darauffolgende Dotterfurchung etc. etc.) ein leicht begreifliches Stillschweigen beobachtet. Wir wollen ihm das nicht als Tadel anrechnen; denn es muss jedem Beobachter überlassen sein, das zu studiren, wozu er das Material, die Zeit und Neigung besitzt. Man sollte aber erwarten, dass gleiches Recht Herr Schulthess auch anderen Forschern einräumt. Dem ist aber nicht so. In der Einleitung seines mit dem stolzen Titel „Noch ein Wort über

[1]) Inaug. Dissertat. Zürich 1881.

[1]) Am 8. Juni 1885, l. c. No. 28.

Ankylostoma" versehenen Aufsatzes, geisselt er die „Ueberschwemmung" des ärztlichen Publicums durch Ankylostoma-Artikel, den „Schwall von Literatur", zu welchem die Gotthard-Epidemie Anlass gegeben, spricht verächtlich von den „tropfenweisen[1]) Mittheilungen aus allen möglichen Gruben, Bergwerken, Ziegelfeldern[2]) und kommt unter Hinweis auf seine eigenen Studien zu dem Schluss, dass „trotz Bonn, trotz Kölu etc." sich nach Herrn Schulthess „Niemand" mehr mit der Anatomie intensiv beschäftigen zu wollen scheine. Woher nimmt Herr Schulthess das Recht zu einer so prahlerischen Behauptung? Allerdings erschien es Manche sowohl als mir in unserer Eigenschaft als Aerzte bei unseren bisherigen Publicationen wichtiger, zunächst den klinischen Theil des Gegenstandes eingehend zu berücksichtigen; handelt es sich doch bei der Ankylostoma-Anämie in der Rheinprovinz nicht um eine Rarität oder Curiosität, wie das die sieben bis acht Nachzügler der Gotthardepidemie auf der Züricher Klinik waren, sondern um eine Krankheit, welche alljährlich und seit Langem Leben und Gesundheit zahlreicher Arbeiter auf den Ziegelfeldern gefährdet, und aus diesem Grunde sowohl diagnostisch, als auch therapeutisch und prophylaktisch das allgemeine medicinische Interesse hier zu Lande beansprucht.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn Dr. J. Boas: „Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten."

Von **Dr. W. Jaworski.**

Einige Stellen der für den Praktiker sehr willkommenen Abhandlung des Herrn Dr. J. Boas „Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten" (diese Wochenschr. No. 24—26), welche auf meine Arbeiten Bezug nehmen, veranlassen mich zu den folgenden Richtigstellungen bezw. Erläuterungen:

Pag. 520 der Abhandlung ist bei Beschreibung meines Magenaspirationsapparates erwähnt, dass „die Aspiration zur Heraufbeförderung grosser Mengen nicht hinreicht." Dem gegenüber muss ich diejenigen Collegen, welche mit der einfachen Expressionsmethode von Boas und Ewald nicht auskommen und sich meines Apparates bedienen sollten, die Vorsicht anrathen, die Sonde im Magen niemals zu verschieben, so lange in der Ansammlungsflasche ein Vacuum besteht; denn die Zugkraft des Apparates, falls die Aspirationsflasche höher als auf 1½ Meter gestellt wird, ist so gross, dass eine Schleimhautablösung durch die Fenster selbst einer weichen Sonde stattfinden würde. Was das erwähnte Verdünnungswasser behufs der Aspiration anbelangt, so gebrauche ich seit längerer Zeit stets nur 100 ccm Aq. dest., und zwar nur in den Fällen, in welchen aus dem nüchternen Magen durch die Sonde Nichts zu aspiriren ist. Meine im Jahre 1882 veröffentlichten Versuche über die Menge der aus dem Magen aspirirbaren Flüssigkeit haben gelehrt, dass im Magen öfters bis 50 ccm Flüssigkeit verbleiben können, ohne dass man dieselben mit den gewöhnlichen Magensonden heraufzubefördern im Stande wäre.

Pag. 521 wird bei Besprechung der Eiweissmethode von Gluzinski und Jaworski angeführt, dass das Hühnereiweiss nach 1¼ Stunde aus dem Magen verschwinden solle. Dieser Zeitraum ist nur in der vorläufigen Mittheilung vom Jahre 1884 angegeben worden, dagegen wurde in allen späteren Publicationen (selbst Zeitschr. f. klin. Med XI., H. 3) den weiteren Erfahrungen gemäss derselbe auf sechs Viertelstunden fixirt. Dies ist nämlich die Mittelzahl einer Reihe von Versuchen an Fällen, bei welchen man eine normale Function annehmen zu müssen glaubte. Weitere Erfahrungen können jedoch möglicher Weise, wie es auch bei der Beefsteak-Probe Leube's der Fall ist, ergeben, dass die Zeitangabe nach einer oder der anderen Seite verrückt werden müsse. Ausnahmsfälle von längerem Verweilen des Eiweisses im Magen sind nicht massgebend. Wie viele anscheinend gesunde Individuen giebt es, welche kein „sogenanntes" normales Körpergewicht, keine normale Lungencapacität, keine normale Sehweite, keine normale Anzahl von Pulsschlägen u. s. f. bieten, und doch werden trotz dieser Abweichungen Mittelzahlen für diese Zustände und Functionen, welche der Norm entsprechen sollen, aufgestellt. Wenn z. B. ein Individuum erst jeden dritten Tag eine Stuhlentleerung hat und dabei sich dennoch wohl befindet, während bei der Mehrzahl diese Darmfunction jeden Tag sich vollzieht, wird es Niemandem einfallen, die Function im ersten Falle als eine normale hinzustellen, dagegen die Mehrzahl der Fälle ausser Acht zu lassen und zu behaupten, dass die tägliche Stuhlentleerung nicht als eine normale angesehen werden könne. Ebenso wird es sich mit der Elimination eines jeden Nahrungsmittels (Beefsteak, Eiweiss, Weissbrod) sowie Arzneimittels aus dem Magen verhalten. Es werden Differenzen vorhanden sein müssen, jedoch wird eine Mittelzahl, welche der Mehrzahl der Fälle entspricht, festzuhalten sein. Ausserdem muss bemerkt werden, was ich schon mehrmals in meinen Arbeiten hervorgehoben habe, dass das Zurückhalten einiger nicht verdauten Eiweissstücke in Magenschleimhautfalten oder das Zurückkehren derselben mit Galle untermischt aus dem Pylorus in den Magen in manchen Fällen zu Ende der Aspiration eine Verlangsamung der Elimination vortäuschen kann. Mehrere andere Einwände, welche von anderen Seiten gegen die Eiweissmethode vorgebracht wurden und auch das Probefrühstück treffen, werden in der Abhandlung zwar nicht hervorgehoben, doch bemerkt, dass die Eiweissmethode „bei groben Digestionsstörungen" zum Ziele führt. Die Methode als vollkommen hinstellen zu wollen, fällt mir nicht ein, ich muss aber darauf aufmerksam machen, dass dieselbe mich nicht zu anderen Resultaten geführt hat, wie die Untersuchungsverfahren von Riegel, Ewald und Boas; und ausserdem hat die „grobe Methode" das Resultat ergeben, dass der Ueberschuss an HCl-Production die häufigste, Mangel aber daran die seltenste Krankheitsform ist, und bei pharmakodynamischen Untersuchungen über die Aenderungen der HCl-Secretion auch sehr gute Dienste geleistet. Trotzdem würde ich vom klinischen Standpunkte für eine modificirte Probemahlzeit Leube's (etwa 30 g Eiweiss (Fleisch), ebensoviel Stärke (Brod), 15 g Fett und 200 g Wasser — Alles genau abgewogen und gleichmässig zubereitet —) mich erklären, wenn dadurch die von uns (Gluzinski und Jaworski) und auch hier vom Verfasser wiederholten Schwierigkeiten zu umgehen wären. Für die Untersuchung der Aenderungen in der Saftsecretion ist die von uns (Zeitschr. f. klin. Med. XI. H. 3) modificirte Leube'sche Eiswassermethode, welche der Aufmerksamkeit des Verfassers entgangen ist, nicht zu entbehren.

In Bezug auf die andern Stellen der Abhandlung will ich bemerken, dass sie Ergebnisse und Ansichten enthalten, welche ich in zwei Abhandlungen: Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 49—52 „Ueber den Zusammenhang zwischen den subjectiven Magensymptomen und dem objectiven Magenbefunde u. s. f." sowie in der Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 7, 8 „Ueber das Schwinden der HCl-Secretion und den Verlauf der katarrhalischen Magenerkrankungen" geäussert habe, welche Arbeiten sammt zwei anderen klinisch-experimentellen über das Carlsbader Thermalwasser (1885) und Carlsbader Salz (1886) sich der Berücksichtigung des Verfassers entzogen.

Der Passus p. 549 „Nach meinen Beobachtungen dürfte das Fehlen freier HCl beim Magencarcinom hauptsächlich, wenn nicht allein, auf den stets damit Hand in Hand gehenden chronischen Katarrh zurückzuführen sein" erinnert an die Behauptung von Korzynski und Jaworski (diese Wochenschrift 1886, No. 48): „Das Magencarcinom entwickelt sich nach statistischen Zusammenstellungen vornehmlich im höheren Alter (50—70 Jahren), in welchem wir eben die grösste Procentzahl von Säureinsufficienz und schleimigem Katarrh durch interne Magenuntersuchung constatirt haben, also in einem Magen, wo schon vor der Etablirung der Neubildung geringe oder gar keine Magensäure (HCl)-Secretion stattgefunden hatte." — sowie an den anderen Passus in der Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 8: „In der Mehrzahl der Fälle begleitet aber der schleimige Magenkatarrh das Magencarcinom und scheint zu demselben zu disponiren . . . . . Auf Grund des Zusammentreffens des schleimigen Magenkatarrhs und des Carcinoms im höheren Alter hat sich die Ansicht festgestellt, dass das Carcinom den Verdauungschemismus vernichte, und dass beim Carcinom die HCl fehlen müsse."

Auf p. 549 ist angegeben: „Um einen Zahlenausdruck für die Häufigkeit übermässiger HCl-Production zu geben, erwähne ich nur, dass sie bei einem Material von über 200 Fällen meiner Beobachtung in 60 % constatirt werden konnte." Fast dasselbe Zahlenverhältniss ist auch in meiner statistischen Zusammenstellung (Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 49—52) gefunden worden, nämlich auf 188 Magenkranke 115 (67 + 48) Fälle mit gesteigerter HCl-Secretion.

Auf derselben Seite ist zu lesen: „Es scheinen also beim chronischen Magenkatarrh verschiedene Stadien vorzukommen . . . ." und p. 550 werden drei Stadien der gesteigerten HCl-Secretion angeführt unter dem Namen: Dyspepsia simplex, D acida und D. hypersecretoria. Noch in unserer Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. XI. 1886) werden verschiedene Abstufungen der Säurehypersecretion angeführt, vom Referenten B. der Berliner klin. Wochenschrift 1887, No. 7, jedoch als unzulässig bezeichnet. Meine weiteren Beobachtungen und zufällig künstlich hervorgerufene Störungen der Magenfunction am Menschen haben mich aber veranlasst, drei Stadien von HCl-Hypersecretion aufzustellen: 1. Hypersecretio hyperacida digestiva transitoria (Verdauungshypersecretion), 2. Hypersecretio acida continua simplex und 3. Hypersecretio hyperacida continua oder Gastrorrhoea acida, oder Catarrhus acidus; — und es ist in Bezug darauf in der Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 51 zu lesen: „Sämmtliche vorgebrachten Krankheitsgruppen stehen in einem genetischen Zusammenhange und bilden auf einander folgende Stadien eines in der Magenschleimhaut sich abspielenden Processes." Ebenso ist in der Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 8, von mir angeführt: „Nach diesen Erfahrungen und Untersuchungen geht es deutlich hervor, dass die sogenannten katarrhalischen Erkrankungen der Magenschleimhaut in mehreren klinischen von einander unterscheidbaren Stadien einhergehen, und dass das eine Stadium sich aus dem anderen entwickelt."

Neben dem Passus p. 521 . . . . „während bei einer Eiweisskost (Eieralbumin, Fibrin u. A.), wie wir (Ewald und Boas) nachgewiesen haben, nur HCl die den Verdauungsprocess unterhaltende Säure darstellt" — will ich die 1886 von Gluzinski und Jaworski angegebene Zusatznote (Zeitschr. f. klin. Med. XI. H. 4) anführen: . . . „Es ist somit anzunehmen, dass in Fällen, in welchen vor dem Versuche im Magen keine Milchsäure vorzufinden war, eine solche sich während der reinen Eiweissverdauung nicht gebildet hatte, somit nicht primär in Folge der Magensecretion aufgetreten ist."

Nicht minder ist die Uebereinstimmung im therapeutischen Verfahren besonders in Bezug auf die Alkalien eine beiderseitige. Unter Anderem liest man

[1]) In der That ein seltener Tropfenzähler! Ich will annehmen, dass Herr Schulthess, wie er unsere 152 Fälle, so auch seine eigenen 7 Fälle nur als Tropfen taxirt.

[2]) Hier führt Herr S auch die Bergwerke und Ziegelfelder Englands an! Jeder, der die Ankylostoma-Literatur einigermassen kennt, weiss, dass in England Ankylostoma bisher noch nicht beobachtet wurde. T. Spencer Cobbold, der berühmte englische Zoologe, schrieb auf eine diesbezügliche Anfrage von F. Trossat: „Monsieur, L'Ankylostome n'existe pas chez les ouvriers employés à l'extraction de la houille dans les charbonnages d'Angleterre . . . . London 19. mars 1885. T. Spencer Cobbold. L. Trossat l. c. p. 84.

Digitized by Google

p. 578: „Wie lange das alkalische Regime fortzusetzen ist, darüber müssen regelmässige Aciditätsbestimmungen des Mageninhalts . . . . entscheiden." Während es bei mir (Ueber die Wirkung der Carlsbader Thermalwasser D. Arch. f. klinische Med. XXXVII. 1885 „Bemerkungen zur Dauer der Carlsbader Trinkcur") heisst: „Bei den Magenkrankheiten wäre es am rationellsten, wöchentlich einmal den Magen innerlich zu untersuchen, um ein Kriterium für den Fortschritt und Beendigung der Cur zu erhalten. Dabei ist Rücksicht auf die Acidität und Verdauungsfähigkeit des Magensaftes, mechanische Leistungsfähigkeit des Organs und die mikroskopischen Bestandtheile des Mageninhaltes zu nehmen . . ." und in der anderen Abhandlung ist zu lesen: „Ueber die Wirkung des Carlsbader Wassers schon belehrt, war ich bei Anwendung des Carlsbader Quellsalzes vorsichtiger, indem ich die Controle der Behandlung durch Magenuntersuchung übte und die Anwendung des Quellsalzes rechtzeitig abbrechen konnte, ehe die HCl-Secretion bis zum Verschwinden gebracht wurde" (Münchener med. Wochenschr. 1887, No. 7, 8, sowie Ueber die Wirkung des Carlsbader Quellsalzes, Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 15 § 19).

Schon aus den angeführten Stellen und noch mehr aus der Zusammenstellung des literarischen Materials in der beachtenswerthen Abhandlung wird der Leser die erfreuliche Thatsache bemerken, dass die Versuchsresultate auf dem Gebiete der Pathologie der Magenverdauung, welche in Strassburg, Krakau, Giessen und Berlin in den letzten Jahren gewonnen wurden, im Grossen und Ganzen mit einander übereinstimmen, und dass die von mir gefundenen Versuchsergebnisse und Ansichten, welche von mehreren Seiten in jüngster Zeit heftig beanstandet wurden, jetzt auch von einem gewichtigen Fachmann, wie es Dr. Boas ist, auf Grund seiner eigenen Erfahrung vorgetragen werden.

VII. Feuilleton.

Pariser Briefe.

V.

(Originalcorrespondenz.)

(Schluss aus No 27.)

Die Geschichte der Tuberkulose ist eine seltsam wechselvolle gewesen, denn während des ganzen letzten Jahrhunderts schien kaum eine Reihe von Arbeiten eine endgültige Erklärung dieses Krankheitsprocesses gegeben zu haben, so zerstörte auch bereits wieder eine neue Beobachtung das mit Fleiss und Sorgfalt aufgeführte Gebäude. Die Entdeckung R. Koch's schien für immer die Dualität in der Lehre von der Lungenphthise beseitigt zu haben, und doch könnte es sich wohl ereignen, dass diese Dualität unter neuer Gestalt wieder Leben gewänne. In der That machen drei in Frankreich erschienene Arbeiten den Versuch, nachzuweisen, dass neben der Krankheitsform, welche durch den Koch'schen Bacillus hervorgebracht wird und welche, wie ausnahmslos zugestanden wird, die häufigste ist, noch eine andere Affection existirt, die unter dem Verdacht steht, dass sie sich durch fortlaufende Ueberimpfung reproducirt, und die das genaue Bild der bacillären Phthise darbietet, ohne dass deren Mikroorganismen bei derselben gefunden werden. Ich werde auf diese Untersuchungen etwas näher eingehen, zumal sie sich in ihren Schlüssen denjenigen nähern, die man aus einer Arbeit von Eberth über denselben Gegenstand ziehen kann.

Im Jahre 1883, genau ein Jahr, nachdem R. Koch seine bedeutungsvolle Entdeckung gemacht hatte, theilten Malassez und und Vignal mit, dass sie durch Einimpfung von Stücken, die im klinischen Sinne tuberculös waren, in denen aber bei häufig wiederholter Untersuchung keine Koch'schen Bacillen gefunden worden, eine im pathologisch-anatomischen Sinne genau der durch den Koch'schen Bacillus hervorgerufenen gleichende Krankheit erzeugt hätten. In den Producten dieser Krankheit fanden sich zahllose kleine Coccen, die unter einander durch eine agglutinirende Substanz verbunden waren — daher der Name *„tuberculose zoogléique"*, welchen sie dieser Affection gaben. Diese Beobachtungen wurden sowohl in Frankreich, wie im Auslande mit wenig Glauben aufgenommen, als zwei Jahre später Nocard, Professor an der *École vétérinaire*, mittheilte, man habe ihm eine Lunge eines Huhnes gesandt, das aus einer Hühnermästerei stammte, in welcher alle Thiere, statt an Gewicht zuzunehmen, abmagerten und rapide abstürben. Dieselben böten dabei alle Symptome einer acuten, fast foudroyanten Phthise dar. Er habe in den Tuberkeln vergeblich nach der Ehrlich'schen Methode den Koch'schen Bacillus gesucht und dann dasjenige Verfahren angewandt, welches Malassez und Vignal zur Färbung des von ihnen gefundenen Mikroorganismus angaben. Mit Hülfe dieses Färbungsverfahrens fand er die Tuberkeln der betreffenden Hühnerlunge von denselben Mikroorganismen angefüllt.

Kurz darauf veröffentlichte Eberth seine Beobachtungen, auf die ich hier nicht eingehen will, weil ich nur über die einschlägigen französischen Arbeiten zu berichten habe. Endlich in letzter Linie fand Chantemesse dieselben Mikroorganismen in Tuberkeln von Meerschweinchen, denen er kleine Wattestückchen eingeimpft hatte, über die viele Liter Luft geleitet waren, die aus einem Krankensaal stammte, in welchem viele Schwindsüchtige sich medicamentösen Inhalationen unterzogen hatten.

Aus der Gesammtheit dieser Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass noch eine zweite Form der Tuberculose existirt, die nicht durch den Koch'schen Bacillus erzeugt wird. Sichere Schlüsse können jedoch aus diesen Beobachtungen noch nicht gezogen werden, denn keiner der Autoren, die über die *„tuberculose zoogléique"* Mittheilungen gemacht haben, hat bis jetzt Culturversuche mit den die Erkrankung erzeugenden Mikroorganismen angestellt.

Chantemesse und Vidal haben in den *Archives de Physiologie* eine wichtige Mittheilung über den Typhusbacillus und die Aetiologie des Typhus veröffentlicht. Diese Mittheilung resumirt und prüft durch Experimente fast alle Arbeiten nach, die in Deutschland über den Eberth'schen Bacillus veröffentlicht sind. Die Arbeit enthält ausserdem eine grosse Zahl interessanter Beobachtungen und beleuchtet die Abweichungen in den Anschauungen der verschiedenen Autoren, so z. B. von Gaffky und Eberth.

Die medicinische sowohl wie die politische Presse beschäftigt sich augenblicklich lebhaft mit den öffentlichen Schaustellungen von Magnetiseuren, die bei uns an der Tagesordnung sind. Anlass hat dazu namentlich folgende Thatsache gegeben: Ein Thierbändiger und ein Magnetiseur, welcher, wie alle diese Leute, einen hochtönenden Namen trägt, stellt alle Abende eine unglückliche Hysterische zur Schau, die eingeschläfert auf einem Ruhebette liegt und in einen Käfig gebracht wird, in dem sich vier mächtige Löwen befinden, die über das Bett der Unglücklichen springen müssen. Man fragt sich mit Recht, was geschehen wird, wenn einer der Löwen dem Bändiger nicht mehr gehorcht? Die Lage des letzteren und die des Magnetiseurs würde eine sehr gefährliche werden, aber die hypnotisirte Hysterische käme in eine geradezu schreckliche Situation. Man dringt allgemein in den Polizeipräfecten, diese Schaustellungen zu verbieten. Derselbe hat jedoch im Augenblick zu viel zu thun mit den Sicherungsmaassregeln, welche die öffentliche Meinung hinsichtlich einer Anzahl von Theatern heischt, um sich mit solchen Dingen beschäftigen zu können.

Was den Brand der *Opéra comique* anlangt, so will ich nur erwähnen, dass, wie bei allen solchen Unglücksfällen, die meisten der Betheiligten vollständig den Kopf verloren. Bronardel hat das Blut einer Reihe der Katastrophe zum Opfer Gefallener untersucht. Er constatirte, dass eine Anzahl vor Schreck, d. h. durch plötzliche Stockung der Circulation gestorben waren, Andere an Asphyxie, die durch Kohlensäure und Rauch herbeigeführt war. Die bei Weitem grösste Zahl war jedoch durch Kohlenoxyd um's Leben gekommen, das in den rothen Blutkörperchen nachgewiesen werden konnte. Die Menge des sich entwickelnden Kohlenoxyds muss eine sehr beträchtliche gewesen sein, denn die Untersuchung der Leichen ergab, dass der Tod sehr rasch eingetreten sein musste. Aerzte sind der Katastrophe nicht zum Opfer gefallen, obgleich deren mehrere mit ihren Familien zugegen waren. Ich habe zwei der betheiligten Collegen gesprochen, und nach dem, was mir dieselben erzählt haben, haben gerade sie in der kritischen Lage eine der werthvollsten Eigenschaften des Arztes, die Kaltblütigkeit, bewahrt.

Babenski, Abtheilungsdirigent in der Charcot'schen Klinik, von dem ich bereits in einem früheren Briefe gelegentlich seiner Untersuchungen über hypnotische Uebertragung berichtet habe, hat in der *Société de Biologie* eine Mittheilung gemacht, welche die Heilbarkeit der Tabes zu beweisen sucht. Die meisten Neurologen, u. A. Leyden, Rosenthal, Hammond, scheinen, ihren Veröffentlichungen nach, der Möglichkeit einer Besserung oder Heilung der Tabes dorsalis sehr skeptisch gegenüberzustehen, während Andere, z. B. Strümpell, zugeben, dass wenigstens ein Stillstand in der Entwickelung der Affection eintreten kann. Brown-Séquard theilt diese letztere Auffassung und geht sogar noch weiter, indem er die Möglichkeit einer Heilung zugiebt. Babenski stützt seine Ansicht auf drei Beobachtungen, darunter eine mit Autopsie. Diese letztere ist daher von grundlegender Bedeutung.

Der erste Fall betraf einen Menschen, der 1875 im Alter von 39 Jahren in die Behandlung Charcot's kam, der eine ganz charakteristische Tabes constatirte und den Kranken in das Bad Lamalon sandte. Derselbe gebrauchte hier 10 Jahre hintereinander die Cur, und nach jeder Cur konnte eine Besserung seines Zustandes constatirt werden. 1885 hatte Patient nur noch sehr leichte und sehr selten auftretende Schmerzen, und bis heute hat sich dieser Zustand erhalten. — Der zweite Fall betraf einen Arzt, der 1868 im Alter von 35 Jahren zuerst ausstrahlende Schmerzen in den Beinen empfand, die allmählich an Intensität zunahmen und ihn zwangen, seine Beschäftigung aufzugeben. 1871 consultirte der Kranke Duchenne in Boulogne und Charcot. Beide stellten die Diagnose Tabes. Sein Zustand verschlimmerte sich bis zum Jahre 1881. Von da an trat merkliche Besserung ein, und im Mai 1887 bot er nur noch seltene und sehr leichte ausstrahlende Schmerzen dar, Erloschensein der Sehnenreflexe und eine kleine hyperästhetische Stelle.

Was endlich die dritte Patientin betrifft, so wurde dieselbe 1852 im Alter von 38 Jahren von einer Diplopie befallen, die mehrere Wochen anhielt. Es trat dann Schwäche ein, und sechs Monate später war sie blind. Gleichzeitig stellten sich lancinirende Schmerzen ein. 1869 gelangte sie in die Salpétrière, wo Atrophie der Nervi optici, heftige gastrische Krisen und Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, aber keine Incoordination des Ganges constatirt wurde. 1876 wurde die Anwesenheit des Westphal'schen Phänomens constatirt. 1878 ergab sich, dass die lancinirenden Schmerzen und die gastrischen Krisen geschwunden waren. Nur die Blindheit persistirte. 1886 starb sie an Pneumonie.

Die Untersuchung der nervösen Centren ergab, dass in der Lumbargegend die Hinterstränge, namentlich die den Meningen zunächst liegenden Theile sklerosirt waren. Die Markfasern waren viel weniger zahlreich, als in der Norm. Die Pia mater in der Umgebung der Hinterstränge verdickt. In der Dorsalgegend nimmt die Sklerose die Burdach'schen und die Goll'schen Stränge ein. In der Cervicalgegend herrscht die Sklerose in den Goll'schen Strängen vor, verbreitet sich aber auch ein wenig in die Umgebung.

Die hinteren Wurzeln enthalten viel weniger zahlreiche Markfasern als in der Norm. In den Nervi optici sind die Markfasern fast ganz geschwunden, es findet sich nur Bindegewebe mit sehr verdickten Wandgefässen. Dieser Befund bestätigte also die Diagnose Charcot's, der die betreffende Patientin zu wiederholten Malen als einen Fall von erloschener Tabes vorgestellt hatte.

Betrachtungen über Skoliose
anknüpfend an eine Besprechung der Lorenz'schen Monographie.

Von Dr. H. Nebel in Hamburg.

(Fortsetzung aus No. 27.)

Was die verschiedenen Formen der Skoliose betrifft, so unterscheidet Lorenz:

eine primäre linksconvexe Lendenskoliose (die sogenannte hohe — rechte — Hüfte) mit consecutiver, compensatorischer, rechtsconvexer Ausbiegung des Brustsegmentes;

eine, selten vorkommende, rechtsconvexe Lendenskoliose;

eine primäre rechtsconvexe Dorsalskoliose (die sogenannte hohe — rechte — Schulter) mit consecutiver, compensatorischer, von der primär entstandenen durch charakteristische Merkmale zu unterscheidender, linksconvexer Ausbiegung des Lendensegmentes und

eine, selten vorkommende, primäre linksconvexe Dorsalskoliose.

Im Wesentlichen kann man dieser Aufstellung beipflichten, indessen dürften rechts- wie linksconvexe Totalskoliosen mit aufzuführen sein, denn, was namentlich die vielleicht als die häufigste Initialform zu betrachtende primäre linksconvexe Sitz- (Schreib-) Skoliose anlangt, so tritt dieselbe sicherlich nicht immer nur als Lendenskoliose, sondern sehr häufig, wie mir viele sorgfältige Messungen gezeigt haben, als linksconvexe Totalskoliose auf, indem die Scheitelpunkte der Krümmung im mittleren, sogar im oberen Brustsegmente liegen können.

Es ist ein streitiger Punkt, welchen auch Lorenz unentschieden lässt, welche Form der Skoliose als die häufigere anzusehen ist; mit Wahrscheinlichkeit aber kann man die linksconvexe Lumbal- resp. Totalskoliose als die häufigste Initialform, die primäre rechtsconvexe Dorsalskoliose als die zweithäufigste betrachten. Dass man die Dorsalis dextra convexa, lumbalis sinistra convexa als die häufigste Form der Skoliose hingestellt findet, erklärt sich wohl aus dem Umstande, dass bei den vorgerückteren, definitiven Formen selten unterschieden wird, ob eine primäre linksconvexe Lenden-Skoliose mit consecutiver rechts Ausbiegung des oberen Brustsegmentes, oder umgekehrt eine primäre Dorsalis-dextra mit consecutiver linksconvexer Lendencurve vorliegt. Ob die Seitenkrümmung die Veränderungen an der Wirbelsäule einleitet, oder ob die Rotation das primäre Uebel darstellt, ist eine Frage, die sich schwer entscheiden lässt; die erwähnten Präparate in der Jaederholm'schen Sammlung dürften für die letztere Annahme sprechen.

Der Verlauf der habituellen Skoliose in ihren verschiedenen Stadien:

Skoliosen ersten Grades, d. h. noch gänzlich ausgleichbare, zweiten Grades = nur mehr partiell und dritten Grades = keines Ausgleiches mehr fähige, bespricht Lorenz p. 104—113; des Capitels über die Untersuchung Skoliotischer p. 113—123 habe ich schon früher gedacht. Es ist mit ganz besonderer Sorgfalt und Rücksicht auf die weitgehendsten Anforderungen geschrieben. Dem runden Rücken der Kinder ist p. 124—129 eine besondere Betrachtung gewidmet. Im folgenden Capitel über die Messungsverfahren fehlen leider gerade die neueren vollkommeneren Messungsapparate von Dr. Zander, Murray, Schenk, Schulthess, von denen freilich der Schenk'sche an demselben Fehler, wie der einfache Bühring'sche Apparat zu leiden scheint, dass man nämlich durch die Stellung und Fixirung dem Patienten nicht seine natürliche Haltung lässt, sondern leicht eine Correcturstellung geben möchte. Die Messung mit dem Zander'schen Apparate, deren ich mich seit fast 1 Jahre regelmässig bediene, ist einfach und rasch zu bewerkstelligen, ohne unangenehme Zumuthungen an die Patienten zu stellen; sie giebt über alle Punkte die wünschenswerthe Aufklärung mit grosser Präcision und gestattet eine schematische Wiedergabe der Verkrümmung in beliebiger Grösse, mit Hilfe deren man sich über das einzuschlagende therapeutische Verfahren, d. h. die vorzunehmenden Bewegungen besser orientiren kann, wie vor einer Photographie, die manche wesentliche Punkte unberücksichtigt lässt, — so den Stand der Spinae, die Rotation, die antero-posteriore Dornenlinie. An der Hand Zander'scher Messungsbilder ist man vor Allem auch in der Lage, sich und Anderen Rechenschaft über Erfolg und Nichterfolg der Behandlung zu geben.

p. 139 bis 141 wird die rhachitische Skoliose, p. 142 bis 150 die Prophylaxe behandelt, über Mädchenerziehung, die Schulbankfrage, Untersuchung der Schulkinder u. s. w. gesprochen. Darüber dürfte unter uns Aerzten wohl nur eine Meinung herrschen, dass grösseru Rücksichtnahme auf den Körper von Seiten der Schule nicht nur durch Anschaffung besserer Sitze und dergl., sondern auch durch Einführung von 15 bis 20 Minuten währenden obligatorischen körperlichen Uebungen nach je 2 Schulstunden, stattfinden sollte; der von Lorenz angegebene, in Figur 50 abgebildete Arbeitsstuhl erscheint sehr praktisch.

In dem Capitel über die statische Skoliose (p. 132 bis 136) spricht Verfasser Zweifel an der Richtigkeit jener Angaben aus, welche die Verkürzung des linken Beines eine so grosse Rolle spielen lassen. Dr. Staffel fand 62mal bei 230 Skoliosen, Taylor gar 28mal bei 32 Patienten und Professor Sklifosowski noch häufiger das linke Bein kürzer. Zahlreiche, mit Sorgfalt, wiederholt vorgenommene Messungen haben mir gezeigt, dass die sogenannte Beinverkürzung fast ebenso häufig rechts, wie links zu constatiren ist, wie es die nachfolgende Tabelle zeigen wird. Ich sagte früher schon, wie wenig zuverlässig die abschätzende Messung ist, — auf diese aber pflegt Taylor u. A. sich zu beziehen; auch die sonst angegebenen Verfahren, Anstellen des Patienten gegen eine Tischplatte (die ebenso wenig genau horizontal stehen mag, wie der Fussboden dieser Voraussetzung immer entsprechen wird), gegen die Wand u. s. w. können nicht unbedingt als zuverlässig angesehen werden; übrigens beweisen all diese Messungen zunächst nicht „Verkürzung eines Beines", sondern nur Schiefstand resp. Schiefheit des Beckens. Um verschiedene Länge der Beine zu eruiren, müsste man das Becken aus dem Spiele lassen und von den Trochanteren aus (wo sich aber kaum genau dieselben Punkte festhalten lassen) messen. Hunderte von Messungen Skoliotischer in dem Zander'schen Apparate haben mir die Beweise dafür geliefert, dass selbst für geübte Beobachter kein Verlass auf das Augenmaass sein dürfte, wenn es sich um Bestimmung ungleichen Hochstandes der Spinae anter. pelvis handelt; denn oft habe ich, wo die Figur des Kindes, die tiefe Tailleneinsattelung (das Bild der „hohen Hüfte"), Beckenschiefstand (die sogen. Ungleichheit der Beine) als zweifellos erscheinen lassen wollte, den Stand der Beckenspitzen auf Millimeter gleich gefunden, einmal sogar bei einem jungen Mädchen mit starker Tailleneinsattelung („hoher Hüfte"), welche behauptete, das Gefühl zu haben, als sei das eine Bein zu kurz; — ein andermal fand ich bei einer jungen Dame, welche seit 2 Jahren linkerseits 2 cm Sohlenerhöhung (auf Grund schätzenden Vergleiches) getragen hatte, bei öfters vorgenommener Messung, dass die linke Spina pelvis um 0,8 cm höher stand, wie die rechte.

52 mal unter 82 Fällen konnte ich ungleichen Hochstand der Spinae pelvis constatiren, 23 mal zu ungunsten der rechten, 29 mal zu ungunsten der linken Seite; dabei kommen Unterschiede von weniger als 0,5 cm, welche, bei der Schwierigkeit, den Knochenpunkt so genau zu treffen, fragwürdig sind, links 5 mal, rechts nur 2 mal vor. Die Differenzen betrugen häufig zwischen 1 und 2 cm, darüber nur 3 mal zu ungunsten der rechten und 2 mal zu ungunsten der linken Seite. Diese Unterschiede fallen aber bei wiederholten Messungen desselben Individuums, wie ich sie bei der heilgymnastischen Behandlung in Zwischenräumen von 4 bis 6 oder 8 Wochen vorzunehmen pflege, keineswegs immer gleich aus, wenn auch fast ausnahmslos zu ungunsten derselben Seite; dies ist auch ganz natürlich, da die Belastungsabnormität sich in gutem, wie in schlimmem Sinne ändern mag. In der nachfolgenden Tabelle ist in solchen Fällen die Mitte gezogen; sie zeigt, dass die Frage nach dem Beckenschiefstande wohl etwas anders liegt, als es gewöhnlich, der Theorie zu Liebe, dargestellt wird, indem derselbe vielleicht ebenso oft als secundäre Veränderung, nämlich als Folge der schiefen Belastung, denn als primär, d. h. die skoliotische Verbiegung der Wirbelsäule veranlassend, anzusehen sein dürfte, während

er nicht selten, bei selbst hochgradigen Verkrümmungen der Wirbelsäule, fehlen kann.

Ich hatte im Laufe der letzten 10 Monate Gelegenheit, 120 Skoliotische (14 masculini und 100 femininae) genau zu untersuchen und zu zeichnen; von 82 derselben liegen mir Messungsbilder aus dem Zander'schen Apparate vor. Es bestanden:

Einfache Bogen	in	63	Fällen	
doppelte	„	„ 44	„	
dreifache	„	„ 12	„	
vierfache	„	„ 1	„	

davon waren:

		laut Zeichnung resp. Notiz	laut Messungsbild.
Einfache Skoliosis:	lumbalis sin.	5	1
„ „	dorsalis sin.	5	2
„ „	totalis sin.	12	16
„ „	lumbal. dextra	1	1
„ „	dorsal. dextr.	7	6
„ „	total. dextr.	0	7
Zweifache Skoliosis:	lumb. sin. — dorsalis oder dorso-cervic. dextr.	3	12
„ „	dorsal. sin. — cervic. dextr.	0	4
„ „	„ „ sin. — lumb. dextr.	0	2
„ „	lumb. dextr. — dorsal. oder dorso-cervic. sin.	2	3
„ „	dorsal. dextr. — cervical. sin.	0	3
„ „	„ „ — lumbal. sin.	3	12
Dreifache Skoliosis:	lumbal. sin. — dorsal. d. cervical. sin.	0	1
„ „	dorsal. sin. — lumbal. d. — cervical. d.	0	1
„ „	dorsal. dextr. — lumbal s. — cervical. sin.	0	10
Vierfache Skoliosis:	lumbal. sin. — dorsal d. — dorso-cervical. sin. — cervical. d.		1
		38 mal	82

Bei den Messungen im Zander'schen Apparate[1]), dessen einfache, solide Construction für die Zuverlässigkeit der Messungen einige Garantie bietet, bin ich stets mit grösster Genauigkeit vorgegangen, indem ich mich nicht verdriessen liess, bei dem geringsten Zweifel an der Richtigkeit des Bildes, des Standes der Spinae u. s. w. baldigst eine Controlmessung vorzunehmen.

Die Patienten treten, (nach Anmalung der Dornfortsätze, der Acromialhöhe, der Schulterblatt- und Beckenspitzen) auf die genau waagerecht gestellte, mit einer Kreiseintheilung versehene (0 Punkt rechts und links, 90° vorn und hinten) Fussplatte des Apparates, indem die — nur mit Strümpfen bekleideten Füsse — bei Fersenschluss genau in gleichen Winkel gestellt werden. Nun fassen die von beiden Seiten anzuschiebenden, das Becken fixirenden Klammern in Höhe der Trochanteren an, während hinten auf 90° die nach dem Centrum zeigende Zeigerspitze auf den Dorn des letzten Lendenwirbels oder die, diesen mit dem Steissbeine verbindende, Linie trifft. — und ohne die Haltung (etwaige Neigung des Patienten nach links oder rechts) irgendwie zu verändern, wird nun, durch Niederlassen der Kopfplatte, die Grösse des Individuums und durch Anschieben der in dem Plattenträger hin und her zu schiebenden Seitenarme die Abweichung des Kopfes nach rechts oder links von der Mittellinie bestimmt und dictirt. Die um die Fussplatte drehbaren Säulen sind, rechts und links auf dem 0 Punkte, festgesetzt; mittelst der an ihnen auf und niedergehenden Schieber, resp. der in diesen an den Körper des zu Messenden heranzuschiebenden Zeiger wird nun die Höhe des Acromions, sowie die Ziffer des Seitenabstandes daselbst für rechts und links notirt und dann zur Messung der Dornenlinie (von unten nach oben) mit Hilfe der dritten, hinten auf 90° eingesetzten graduirten Messsäule übergegangen; durch Anschieben des an der Säule auf und niedergehenden Zeigerträgers resp. Zeigers in Abständen von 10 zu 10 cm z. B. wird zu gleicher Zeit dort die antero-posteriore als auch die laterale Biegung bestimmt, letztere durch Einstellung einer kleinen, an einem Querstäbchen am vorderen Ende des Zeigers hin- und herzuschiebenden Zeigerspitze auf den betreffenden Dornfortsatz. Mittelst derselben Vorrichtung wird auch der Stand der Schulterblattspitzen, ihr Abstand von der frontalen, wie von der sagittalen Medianebene, bestimmt. Indem Patient die im Ellbogengelenke rechtwinklig gebeugten Arme nicht ganz bis zur Schulterhöhe hebt resp. vorstreckt und einen in Front des Apparates herunterzuhängenden Querstab anfasst, misst man die Seitenlinien und demnächst (bei wieder seitlich herabhängenden Armen) den Hochstand der Spinae ant. pelvis, sowie die Beckendurchmesser, ferner die Brustdurchmesser in Höhe der Schulterblattspitzen oder der Brustwarzen, indem man das Säulenpaar dreht und den Durchmesser und den Abstand vom Centrum, in welchem die Zeigerspitzen hüben und drüben Spina resp. Warze etc. treffen, notirt. Diese Messung nimmt bei einiger Uebung des Messenden und des die Zahlen notirenden Gehilfen (resp. Gehilfin) 5 bis 7 Minuten Zeit in Anspruch. Fehlerquellen sind bei Messung eines beweglichen Gegenstandes, wie ihn der Körper selbst ruhig stehender Patienten darstellt, nicht ganz auszuschliessen, aber bei richtiger Aufmerksamkeit und der nöthigen Selbstkritik von wenig Belang, zumal wenn man seine Schlüsse nicht aus einmaliger, sondern aus wiederholt vorgenommenen Messungen zieht. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Am Schlusse meines Vortrages über Rückgratsverkrümmungen No. 277 und 278 der Sammlung klin. Vorträge von R. v. Volkmann beschrieben.

IX. Referate und Kritiken.

I. **Leprosy. Report of the President of the Board of Health to the Legislative Assembly of 1886. Reign of his Majesty Kalakaua, 13th year.** Honolulu 1886. 47 S.

II. **Appendix** to the report on Leprosy of the President of the Board of Health to the Legislative Assembly of 1886. 156 S.

III. **Leprosy in Hawaii.** The Laws and Regulations in regard to Leprosy in the Hawaiian Kingdom. Honolulu 1886. 192 S.

IV. **Reports on Leprosy by the Government of British India and other foreign Powers.** Honolulu 1886. 247 S.

V. **Report of the president of the Board of Health of the Legislative Assembly of 1886. 24 S.**

VI. **Bidenkap. An abstract of lectures on Lepra.** Christiania, Huseby and Co., 1886. 71 S.

VII. **E. Arning. Bericht über eine mit Mitteln der Humboldt-Stiftung unternommene Reise nach den Sandwichs-Inseln zur Erforschung der dort herrschenden Lepra.** Sitzungsberichte der Königl. Preuss. Academie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzung vom 2. December 1886.

Ref. Joseph-Berlin.

Nächst Norwegen, dem classischen Lande für Lepra-Forschungen, zogen die Sandwichs-Inseln schon lange die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, weil hier trotz vorzüglicher sanitärer Verhältnisse die Lepra, wahrscheinlich durch Einschleppung von China her, in kurzer Zeit enorme Verheerungen angerichtet hatte.

Nachdem nun durch den Nachweis des Leprabacillus das Dunkel dieser Erkrankung sich zu lichten begonnen, lag es nahe, an dem Seuchenorte selbst die Beantwortung einer Anzahl noch strittiger, theils theoretischer, theils praktischer Fragen zu versuchen, welche mit Hülfe unserer in so hohem Grade vervollkommneten Untersuchungsmethoden vielleicht zu einem definitiven Abschluss gebracht werden konnten.

Dieses waren wohl auch mit die Gründe, welche die Königl. Akademie der Wissenschaften veranlassten, einen in Folge seiner Vorstudien ganz besonders qualificirten Forscher, Herrn Dr. Arning, ehemaligen Assistenten des Herrn Prof. Neisser in Breslau, aus den Mitteln der Humboldt-Stiftung nach diesen Lepragegenden zu entsenden. So sehr auch anfänglich die Hawaii'sche Regierung sich bemüht zeigte, diese Forschungen zu unterstützen, so scheint sich doch in der letzten Zeit das Verhältniss getrübt zu haben, jedenfalls zog es Arning vor, in Folge unliebsamer Differenzen mit der Regierung die Inseln zu verlassen, und seit kurzer Zeit weilt er wieder in Deutschland. Im Interesse der Wissenschaft ist dieses Zerwürfniss jedenfalls sehr zu bedauern.

Von der Hawaii'schen Regierung sind nun eine grosse Anzahl officieller Verordnungen und Berichte des in Honolulu residirenden „Board of Health" (Gesundheitsamt) unter der Redaction des derzeitigen Vorsitzenden Walter Gibson veröffentlicht worden, welche einen interessanten Einblick in die Einrichtungen dieses Königreiches gewähren, sowie von den mannigfachen Bemühungen und Anstrengungen zur Tilgung der Lepra Zeugniss ablegen.

Unter den vielen aus der ganzen Reihe von Jahren herrührenden und nun zusammengestellten Berichten des Board of Health beschäftigt sich naturgemäss ein grosser Theil mit Verwaltungsangelegenheiten und rein localen Fragen, welche hier im Rahmen eines Referates nicht gut besprochen werden können: es wird unsere Aufgabe nur sein, Einzelnes herauszugreifen, was ein allgemeineres Interesse erwecken könnte.

Die allgemeine Annahme, welche ganz besonders durch die Mittheilungen eines ausgezeichneten Beobachters, des Dr. Hillebrand, gestützt wird, geht dahin, dass erst gegen Ende der fünfziger oder Anfang der sechziger Jahre die Lepra auf den Sandwichs-Inseln allgemeine Ausbreitung gefunden habe. In einem vom April 1863 datirten Berichte ermahnt der genannte Arzt die Regierung, gegen die Verbreitung dieser gefährlichen Erkrankung energische sanitäre Massregeln zu ergreifen. Dass die Lepra durch Chinesen eingeschleppt, darauf weist ausser Anderem auch die von den Eingeborenen allgemein angenommene Benennung „Mai Pake", d. h. chinesische Erkrankung, hin. Trotzdem sind die Bedenken Gibson's gewiss nicht zu missachten. Derselbe betont, dass es doch auffällig wäre, wie dass jetzt verhältnissmässig so wenige Erkrankungen unter den 17—18 000 Chinesen auf den Inseln vorkommen.

Wie dem auch sei, jedenfalls nahm die Seuche bald einen derartig progressiven Charakter an, dass die Regierung sich veranlasst sah, am 3. Januar 1865 eine Acte zum Schutze gegen die Verbreitung der Lepra zu erlassen. Speciell wurde der Board of Health, welcher schon am 13. December 1850 hauptsächlich gegen die Choleragefahr organisirt war,

mit weitergehenden Machtbefugnissen versehen und vor Allem mit der Einrichtung eines Lepra-Hospitales betraut. Dieser Behörde lag auch die Verpflichtung ob, jährlich an die Legislative einen Bericht zu erstatten, welcher sowohl die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse wie im Speciellen die Ausbreitung der Lepra in Betracht ziehen sollte. Diese Berichte bilden einen grossen Theil der oben angeführten Schriften.

Die Ursachen, infolge deren die Erkrankung auf diesen Inseln so erstaunliche Verwüstungen anrichten konnte, dass die Bevölkerungsziffer, welche im Jahre 1823 noch 142 000 betrug, im Jahre 1873 nur noch 56 000 aufwies, waren jedenfalls mannigfaltiger Art. Wenn auch die tellurischen und physikalischen Einflüsse, welche gerade auf diesen Inseln als die vorzüglichsten geschildert werden, ausser dem Spiele bleiben müssen, so wird man in der Annahme nicht fehlgehen, dass bei der unter den Eingeborenen so gering ausgebildeten Civilisation die Möglichkeit der Infection in einem sehr hohen Grade gegeben war. In der Propagation dieser Erkrankung spielte zudem die starke Ausbreitung der Syphilis und die im Jahre 1868 eingeführte, wohl etwas nachlässig betriebene, Vaccination eine hervorragende Rolle. Durch die Impfung von Arm zu Arm fand jedenfalls eine Anzahl Inoculationen mit Lepra statt. Alle diese Umstände trugen mit dazu bei, dass die Lepra zu den oben in Zahlen ausgedrückten Verheerungen Anlass gab. Wenn wir das Erscheinen der Lepra auf das Jahr 1856 oder 1857 setzen, so hat sich die Zahl der von ihr Heimgesuchten in geometrischer Progression vervielfältigt, und 1882 befanden sich auf den Inseln bereits 2000 Lepröse, also 5% der eingeborenen Race.

Als ein Hauptgrund für die Weiterverbreitung der Lepra ist jedenfalls in erster Linie Contagion anzusehen. Die Frage nach der Contagiosität oder Nichtcontagiosität der Lepra besitzt einen hohen praktischen Werth. Trotz einer grossen Anzahl von Stimmen, welche sich in diesen Berichten für die Nichtcontagiosität aussprechen, kann es doch wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Krankheit contagiös ist. Freilich wird man oft genug Fälle mitgetheilt finden, dass Personen längere Zeit mit Leprösen zusammen gelebt, ohne inficirt zu sein, aber ganz richtig betont Dr. Mouritz in seinen Berichten, dass solche Fälle nur ein Tropfen in dem Ocean der contagiösen Fälle sind. Zugegeben kann werden, dass, wie bei vielen Infectionen, so auch hier zur Haftung des Virus prädisponirende ungünstige Momente hinzukommen müssen, das Factum der Contagiosität selbst kann jedenfalls nicht bestritten werden.

Ein sehr schönes Beispiel hierzu liefert die Geschichte eines Pater Damian, welcher nach jahrelangem Aufenthalte in dem Lepra-Spitale zu Molokai selbst die Erkrankung acquirirte. Dass das Contagium nicht so leicht haftet, muss jedenfalls zugegeben werden, denn es ist unter der fremden Bevölkerung kein Fall von Lepra bekannt, welcher nicht in lange und intime Berührung mit den Eingeborenen gekommen wäre.

Unter denjenigen, welche in ihren Berichten am energischsten die Contagiosität der Lepra betonen, ist ausser Arning vor allem Mouritz zu nennen, welcher seine Beobachtungen in dem Lepra-Hospitale zu Molokai anstellen konnte. Das Contagium kann durch Inoculation und durch Inhalation übertragen werden. In der Ueberzeugung, dass die Erkrankung nicht so häufig durch Inoculation wie durch Inhalation übertragen werde, befinden sich beide eben genannten Forscher in Uebereinstimmung.

Dass allerdings neben der Contagiosität noch hereditäre Prädisposition und die Uebertragung durch Vaccination zur Weiterverbreitung mitwirken können, wird auch von den Contagionisten nicht geleugnet, aber dieses sind doch erst Momente, welche in zweiter Reihe in Betracht kommen. Mouritz drückt sogar das Verhältniss dieser Factoren procentuarisch aus und rechnet auf Contagion 70%, Heredität 28% und Vaccination 2%.

Auch die Behauptung, dass durch die Verheirathung mit Leprösen keine grössere Anzahl von Erkrankungen constatirt sei, als gemeinhin vorkommen, ist kein Beweis gegen die Contagiosität. Ebensowenig wird man einer Statistik der leprösen Affection bei Kindern, welche von leprösen Eltern abstammen, ein zu grosses Gewicht beilegen dürfen. Dr. Fitch fand bei einer derartigen Zusammenstellung unter den von 1866 bis 1. April 1884 im Lepra-Hospital zu Molokai aufgenommenen 2864 Patienten 26 von leprösen Eltern abstammende Kinder, und zwar 14 Knaben und 12 Mädchen, unter diesen befanden sich nur 2 Lepröse. Mouritz dagegen erwähnt in seinem Berichte über die zweijährige Periode von 1884—1886, dass von den 26 im Spitale geborenen Kindern 9 leprös geworden waren.

Die muthmassliche Dauer der Erkrankung gab Hillebrandt auf 3—5 Jahre an, Hutchinson stellte im Jahre 1862 171 Fälle zusammen und fand

in	2	Fällen	eine	Dauer	von	15	Jahren,
„	3	„	„	„	„	14	„
„	2	„	„	„	„	13	„
„	7	„	„	„	„	12	„
„	9	„	„	„	„	10	„
„	7	„	„	„	„	9	„
„	32	„	„	„	„	8	„
„	94	„	„	„	„	3—1	„
„	15	„	„	„	unter	1	„

Mouritz berichtet, dass von allen in den Jahren 1866, 67, 68, 69 aufgenommenen Leprösen der letzte aus dem Jahre 1866 im Februar 1884, der letzte aus dem Jahre 1869 im October 1878 verstarb. Bidenkap (VI) giebt für Norwegen die durchschnittliche Dauer der Lepra nervorum auf 18—19, die der Lepra tuberosa auf nur 8—9 Jahre an.

Die Behauptung Fitch's, dass die Lepra nicht vor der Periode der zweiten Dentition erscheine, konnte Arning nicht bestätigen, er beobachtete vielmehr ein Kind mit deutlichen Zeichen der Infection im Alter von 3½ und eins von 4 Jahren. Auch Bidenkap berichtet von dem Auftreten der Erkrankung bei zwei Kindern im Alter von 2 und 3 Jahren, welche beide von leprösen Eltern abstammten; allerdings sind dies Ausnahmen. Speciell in Norwegen wurden unter etwa 2000 Leprösen nur ein wenig mehr als 1% unter 10 Jahren, ⅔ der Patienten dagegen zwischen 20 und 50 Jahren alt gefunden.

Uebrigens scheint sich aus den Beobachtungen von Arning und Mouritz zu ergeben, dass die Erkrankung auf den Sandwichs-Inseln einen Typenwechsel eingeht. Arning konnte eine ganze Anzahl von Fällen constatiren, welche er als abortive Lepra bezeichnet, wo 1 oder 2 Leprasymptome, meist nervöser Natur, Jahre lang allein bestanden und vielleicht ein Zeichen der Abnahme der Virulenz sind. Auch Mouritz glaubt, dass die Lepra eine mehr conservative Gestalt annehme, derart, dass die tuberöse als die rapid progressive Form immer mehr der nervösen, der viel geringer progressiven, gegenüber im Abnehmen begriffen sei. Unter 652 Fällen fand er 333 von der tuberösen, 204 von der nervösen und 115 von gemischter Form. Bidenkap (VI) dagegen giebt an, dass in Norwegen die tuberöse Form die überwiegend häufigste sei und die rein nervöse weniger als ⅓ der Gesammterkrankungs-Ziffer betrage.

(Fortsetzung folgt.)

Scheimpflug. Die Heilstätten für scrophulöse Kinder. Wien, Urban & Schwarzenberg. 1887. Ref. Rohden.

Ueber diesen Gegenstand kann vorläufig garnicht genug geschrieben werden, bis endlich die Scrophulose nicht mehr stiefmütterlich von uns behandelt wird. Dann werden wir aber auch erleben, was wir jetzt in der That mit der Phthisis erleben, dass die schweren Fälle procentisch seltener und die leichteren viel häufiger geheilt werden, als früher.

Die Unwissenheit von uns Aerzten über diese wichtigen Heilanstalten ist in der That eine sehr grosse. Als ich vor zwei Jahren meine Studienreise nach den hauptsächlichsten dieser Anstalten antrat, hatte ich nur eine ganz unklare Idee, was und wo ich dies sehen würde, und an den belgischen, durchaus nicht kleinen Anstalten bin ich vorbeigereist, ohne dass ich von ihrer Existenz eine Ahnung hatte. Erst in Berck erfuhr ich, dass ich zwei Tage in unmittelbarster Nähe derselben gewesen sei. Und kurz vorher hatte sich ein deutscher ärztlicher Schriftsteller bei Betrachtung des Seehospizes zu Venedig in den schönen patriotischen Gedanken eingewickelt, dass diese Seehospize eine deutsche Erfindung seien und von Beneke stammten. Gerade das Gegentheil war leider wahr, wir sind hinter den anderen Culturvölkern zurückgeblieben mit diesen Bestrebungen, die werdende Generation gesunder und damit leistungsfähiger zu machen.

Die vorliegende sehr gut geschriebene Schrift soll hauptsächlich für Errichtung von Kinderheilstätten in Oesterreich wirken, wo in der That erst sehr wenig in dieser Hinsicht geschehen ist. Der Verfasser erhebt seine Stimme für Heilstätten an Soolbadeorten, wie wir sie in Deutschland an zahlreichen Stellen besitzen und für ein grosses Sommer- und Winterhospital an der Westküste Istriens. Als einzig sich dafür eignender Ort wird Rovigno bezeichnet, Eisenbahn- und Dampfschiffstation und somit mancher Vortheile theilhaft, welche ausser sanitären Verhältnissen sehr wesentlich in Frage kommen. Die erhebliche Schattenseite, welche in der grossen Entfernung unserer deutschen Seeküsten vom Centrum des Landes für die Pfleglinge liegt, ist in den österreichischen Landen natürlich mindestens ebenso fühlbar.

Der Verfasser lässt die vorhandenen Heilstätten eine ruhige und verständige Revue passiren. Ueber den erfreulich grossen Zahlen der Kinder, welche von den Anstalten mit kurzer Aufenthaltszeit als gebessert notirt werden, vergisst er nicht die Vergänglichkeit der allermeisten dieser Besserungen und die vorwiegende Unzulässigkeit des Wortes „Heilung“ nach vier bis sechs Wochen, aus denen der kleine Kranke in seine krankmachenden Verhältnisse zurückkehrt. Den wahren Segen der Kinderheilstättenvereine erwartet auch er nur von den Anstalten mit unbeschränkter Aufenthaltsdauer der kranken Kinder und von derartigen Einrichtungen, dass es sich um wahre Scrophulosen-Hospitäler handelt, nicht mehr um Hospize, in denen eine Schaar erholungsbedürftiger Kinder beliebiger Stände auf Vereinskosten herausgefüttert und gepflegt wird. Berck sur mer und Refsnäs sind auch ihm deswegen die einzig nachahmungswerthen Anstalten Europas für die Bestrebungen seines Wiener Vereins, wie sie es für unseren deutschen Kinderheilstättenverein sein müssten. Die leichter kranken oder nur einfach erholungsbedürftigen Kinder gehören in die zahlreichen kleinen Anstalten mit billigem Betriebe. Die Kostbarkeit grossartiger Bauten und Einrichtungen ist für diese Art von Pfleglingen zu Schade. Wenigstens so lange die Mittel der Vereine nicht über jede Sorge hinaus gross geworden sind. Bei weltlichen Vereinen der Art ist dies aber noch nicht vorgekommen.

E. Zuckerkandl. Ueber das Riechcentrum. Eine vergleichend-anatomische Studie mit 3 Tafeln. 123 Seiten. Stuttgart. Enke. 1887. Ref. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. Main.

Das vorliegende Buch schliesst sich an eine vor 10 Jahren von demselben Verfasser herausgegebene Schrift über die Balkenwindung an. Durch weitere Studien ist er zu der Ueberzeugung gelangt, dass der atrophische Zustand, in welchem sich die Balkenwindung und auch noch einige andere Rindenparticen des menschlichen Gehirnes befinden, sobald der Geruchsinn gelitten hat, auf

die Rückbildung dieser zu beziehen sei. Die vorliegende Schrift zerfällt ihrem Inhalte nach in drei Abschnitte, einen historischen, einen das Untersuchungsmaterial beschreibenden, sowie einen dritten, der die Resultate der Untersuchung enthält. Da die Arbeit einen rein anatomischen Charakter trägt, so muss es im Anschluss an das bereits Gesagte hier genügen, auf die Vielseitigkeit und Ausführlichkeit derselben hinzuweisen. Wer sich mehr für diesen Gegenstand interessirt, wird sie schon zu finden wissen.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 27. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Bernhardt zur Demonstration einiger Patienten mit **Arthropathieen bei Tabes dorsualis**[1]): Die Kranken, die ich Ihnen vorstellen werde, bieten in ihren Symptomen nicht gerade etwas Ausserordentliches dar, immerhin sind derartige Fälle aber nicht so häufig, dass ich nicht hoffen dürfte, mit der Demonstration derselben einiges Interesse zu erregen.

Sie sehen hier zunächst einen Pat. von 48 Jahren A. W. . . . welcher seit 25 Jahren verheirathet ist. Er hat 2 gesunde Kinder, 2 sind gestorben; seine Frau hat niemals abortirt oder ein todtes Kind zur Welt gebracht. Pat hat die Feldzüge von 1864, 1866 und 1870/71 mitgemacht, 1874 zog er sich ein Ulcus zu, will aber secundäre Erscheinungen nie bemerkt haben. Während des letzten Feldzuges hat er einen Typhus überstanden. Kriebeln in den Sohlen, Reissen in den Schultern besteht schon seit 1878; die Verdickung seines rechten Kniegelenks seit 2 Jahren. Pat. fühlt an den Füssen (Sohle wie Rücken) Berührungen, Lageveränderungen, Temperaturunterschiede sofort, die Schmerzempfindung aber ist erheblich herabgesetzt und deutlich gegenüber den taktilen Sensationen verlangsamt. Beim Gehen des Kranken bemerkt man nichts von Ataxie; er geht nur schlechter wegen der erheblichen Anschwellung und Verbildung des rechten Kniegelenks (Umfang 43cm, gegen 35,5cm links), das bei Bewegungen deutlich fühlbares Knarren und Krachen darbietet und zu einer Deviation des Unterschenkels nach aussen (Genu valgum) geführt hat. Dabei benutzt der Kranke sein rechtes Bein wie sein linkes und empfindet bei dessen activen wie passiven Bewegungen keinerlei Schmerzen. Nichts destoweniger treten öfter an verschiedenen Stellen und anfallsweise wohl auch in der rechten unteren Extremität reissende Schmerzen ein. Auch die Hände sollen dann und wann „absterben", besonders links; eine objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörung besteht hier nicht. Bewegungsfähigkeit normal, keine Ataxie. Myotische, lichtstarre Pupillen; auch beim Accommodiren keine Reaction. Sehvermögen intact; zeitweilig werden die „Ränder" von Gebstücken doppelt gesehen. Obgleich der Urin manchmal (des Nachts) unwillkürlich abfliesst und im Strahl nicht entleert werden kann, ist die Potenz doch wohl erhalten. Die Kniephänomene fehlen (auch bei Zuhülfenahme des Jendrassik'schen Verfahrens) beiderseits.

Diesem ersten Pat. steht ein zweiter gegenüber, der Schraubendreher F. Kr. . . , welcher ganz so wie der vorige die drei letzten Feldzüge mitgemacht, an Lues aber bestimmt nicht gelitten hat. Pat. ist seit 1867 verheirathet. Ausser zeitweilig auftretenden lancinirenden Schmerzen besteht auch bei ihm doppelseitige Myose der Pupillen und Lichtstarre derselben. Sein Sehvermögen ist central wie excentrisch (auch für Farben) intact, Doppelsehen hat nie bestanden. Seine Psyche, die Function seiner Sinnesorgane, sein Allgemeinbefinden, die Functionen der Blase, des Mastdarmes etc sind durchaus normal. Obere Extremitäten frei. Blitzartige Schmerzen aber empfindet er schon Jahre lang: in Bezug auf das jetzt erheblich geschwollene linke Knie (die pralle Schwellung erstreckt sich auch auf die benachbarten Weichtheile des Ober- und Unterschenkels) hat der Kranke, der wie Sie sehen, in keiner Weise einen ataktischen Gang zeigt, erst vom Ende Januar dieses Jahres an Veränderungen bemerkt. Schmerzen bestanden nicht, eine traumatische Einwirkung hat nicht stattgefunden, und doch schwoll es so an, dass es jetzt 46cm (gegen 38cm auf der gesunden Seite) an Umfang zeigt, bei Bewegungen deutlich kracht und knarrt und zu einer Deviation des Unterschenkels nach innen (Genu varum) geführt hat.

Berührungen, Lageveränderungen, Striche werden an den unteren Extremitäten wahrgenommen, das Kitzelgefühl von der Sohle aus ist intact, nur Stiche und Kälteempfindung werden in verminderter Intensität und gegen einfache Berührungen deutlich verspätet wahrgenommen. Während das Kniephänomen links (vielleicht nur wegen der beschriebenen Verbildung nicht zu erzielen ist, erfolgt es, wie Sie sehen, leicht an der rechten Seite, ein Verhalten, wie es bei Tabes nach dem, was wir heute wissen, durchaus bestehen kann und von Rotter z. B. in dem von ihm in der Berl. med. Gesellsch. am 10. November 1886 vorgestellten Kranken, sowie bei einigen von mir beschriebenen Fällen (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XI. Heft 4. Vgl. z. B. Beob. VIII.) — ebenfalls bestanden hat.

Diesen beiden nicht ataktischen Tabikern gegenüber zeigt nun der dritte meiner Kranken, der 44jährige Arbeiter M. Cz. . . . . einen, wie Sie sehen, exquisit ataktischen Gang. Pat., seit 19 Jahren verheirathet (seine Frau hat nie abortirt), hatte zwar vor Jahren ein Ulcus, weiss aber von secundär syphilitischen Symptomen nichts anzugeben. Noth, Sorge, Erkältungen aber fehlten in seinem früheren Leben nicht. Die Ataxie seines Ganges ist sehr ausgesprochen, im Finstern geht er noch erheblich schlechter. Berührungen, Lageveränderungen, Striche, Temperaturunterschiede werden an den unteren Extremitäten richtig percipirt. Nadelstiche in die Fusssohle applicirt, werden zwar schmerzhaft, aber deutlich verspätet wahrgenommen. — Vor einer eben jetzt beendeten Badecur in Neundorf bestand ein zur Zeit (nach Aussagen des Kranken) nicht mehr vorhandenes Taubheitsgefühl in den Fingern nur der rechten Hand; desgleichen ist die Blasenentleerung, die vorher gehemmt war, zur Zeit frei. Unfreiwillige Entleerungen waren nie vorhanden; die Potentia coeundi soll erhalten sein, die Libido aber nachgelassen haben. Die Pupillen sind eng, ungleich (rechte noch eine Spur grösser als die linke) und lichtstarr, bei der Accommodation verkleinern sie sich noch eine Spur.

Vor acht Jahren fiel Pat. aus einer Anhöhe auf seine Füsse und verletzte sich das linke Fussgelenk. Er musste damals einige Zeit liegen, ein Verband wurde aber nicht angelegt. Erst seit 3—4 Jahren fing Pat über die oben beschriebenen Beschwerden und über Kreuzschmerzen zu klagen an; eigentliche blitzartige Schmerzen haben nie bestanden. Ob durch das damalige Trauma ein Bruch der Knöchel oder eine Gelenkaffection aufgetreten, ist heute nicht mehr mit Sicherheit zu eruiren; jedenfalls besteht heute eine enorme Auftreibung und Vergrösserung beider Knöchel am linken Fussgelenk; dasselbe ist gegen das rechte um 4 cm an Umfang vergrössert (30 cm zu 26) und verbreitert, knarrt und kracht bei passiven, sowie bei den schmerzlos ausgeführten activen Bewegungen. Der Fuss ist in Valgusstellung nach aussen hin abgelenkt. Die Kniephänomene fehlen (auch bei Jendrassik'schem Verfahren) beiderseits; im Uebrigen ist die Psyche, sind die Functionen der Sinnesorgane bei dem robust aussehenden Kranken intact.

Die Affection, um die es sich handelt, ist, wie gesagt, keine so ausserordentlich seltene, und nur das zufällige Zusammentreffen dieser drei Fälle hat mich bewogen, Ihnen dieselben vorzuführen. Vielleicht gestatten Sie mir noch einige Worte, die anknüpfen sollen an die Auseinandersetzungen des Herrn Rotter, welcher neuerdings eine grössere Zusammenstellung (vgl. Rotter, Die Arthropathie der Tabiden, v. Langenbeck's Arch. Bd. XXXVI. Heft I.) derartiger Fälle gemacht hat. Ich will auf jene Streitfrage, die schon Jahrzehnte lang auf der Tagesordnung steht, nicht eingehen, ob die Affection mit der chronischen deformirenden Gelenkentzündung identisch ist oder nicht. Herr Rotter, dem ich mich anschliesse, meint, dass pathologisch-anatomisch, abgesehen von der Grösse der Destructionen, die Veränderungen an den Gelenken wesentlich dieselben sind, wie bei der destruirenden Gelenkentzündung Nichttabischer. Was aber das klinische Aussehen derartiger Fälle betrifft, so unterscheiden sie sich in der That bedeutend von dem, was man sonst bei chronischer Gelenkentzündung findet, 1. durch die Schnelligkeit des Entstehens (z. B. hatte dieser F. Kr. Weihnachten 1886 noch ein ganz gesundes Kniegelenk, und erst in der Zeit von Januar bis März entwickelte sich die Schwellung) und 2. durch die Grösse der Destruction bei vollkommener Schmerzlosigkeit. Eine andere Seite der Frage ist die, ob sich, wie Rotter aus seiner Zusammenstellung erschlossen hat, eine derartige Affection der Gelenke an den unteren Extremitäten nur in dem sogenannten zweiten oder ataktischen Stadium der Tabes herausbildet. Das möchte ich gerade im Hinblick auf diese meine Fälle doch nicht glauben; denn die beiden zuerst vorgestellten Patienten kann man nicht als ataktisch bezeichnen, und bei dem dritten, der jetzt ataktisch ist, besteht die Gelenkaffection schon etwa acht Jahre. Wenn demnach auch die Incoordination, die durch eine normale Sensibilität nicht controlirte Excessivität der Bewegungen, da, wo sie besteht, für das Zustandekommen und für die Weiterentwickelung krankhafter Gelenkaffection gewiss von Bedeutung ist, so glaube ich doch, dass die Incoordination der Bewegungen, die Ataxie, zum Entstehen der Affection nicht unbedingt nöthig ist. Auch Rotter hat 12 gegen 40 Fälle gefunden, in denen bei Nichtataktischen derartige Gelenkaffectionen eingetreten sind. Ob es sich endlich bei derartigen Fällen (Rückenmarksaffectionen) um eine abnorme Beschaffenheit der Knochen handelt, welche durch ihre vielleicht veränderte chemische Zusammensetzung zu der Brüchigkeit Veranlassung giebt, das scheint noch nicht sicher festgestellt. Ich möchte aber daran glauben, denn es giebt neben der Tabes noch andere schwere Erkrankungen des Nervensystems, Verletzungen z. B. peripherischer Nerven oder chronische Erkrankungen der grauen Substanz des Rückenmarks (centrale Gliomatose), bei denen hochgradige Anästhesie und leichte Brüchigkeit der Knochen vorkommen, ohne dass dabei immer eine Incoordination der Bewegungen, eine Ataxie, zu beobachten wäre. (Vgl. z. B. Bernhardt: Zur Lehre von der sogen. partiellen Empfindungslähmung. Berl. klinische Wochenschr. 1884. No. 4. woselbst die Literatur.)

Therapeutisch bemerke ich noch, dass der eine Pat. zur Verbesserung seiner Gehfähigkeit eine sehr schön gearbeitete Kniekappe bekommen hat, deren Wirksamkeit sich allerdings bei der Kürze der Zeit, während welcher er in ihrem Besitz ist, noch nicht hat bewähren können. Schliesslich könnte man natürlich durch operative chirurgische Eingriffe (Resectionen) die etwa bis zur Unfähigkeit der Locomotion gesteigerten Gehstörungen zu heilen versuchen.

[1]) Vergl. hierzu die Verh. des Ver. f. inn. Med. v. 30. Juni 1885, Bd. V, p. 143.

Herr Leyden: Hat bei dem dritten Pat. die Tabes gleichzeitig mit oder nach dem Trauma begonnen?

Herr Bernhardt: Der Fall geschah im Jahre 1879. Die tabischen Symptome bestehen erst seit einigen Jahren

2. Herr Leyden: Ich habe um die Erlaubniss gebeten, Ihnen vor der Tagesordnung ein Paar Nieren demonstriren zu dürfen, welche schon als Präparate einiges Interesse beanspruchen dürfen. Dieselben sind tuberculös entartet. Sie sehen die Markkegel der Niere zum grossen Theil in Höhlungen verwandelt, welche mit bröckliger käsiger Masse erfüllt sind, so dass die restirende Nierensubstanz ausserordentlich gering ist. Der Fall, welcher dieses Resultat der Autopsie ergeben hat, ist aber auch in anderer Beziehung von Interesse. Diese Nieren stammen von einer weiblichen Person von 30 Jahren, welche, nachdem sie nur wenige Tage auf der I. med. Klinik gelegen, vorgestern verstorben ist. Patientin kam in einem Zustande zur Klinik, welcher für die Diagnose die grössten Schwierigkeiten bot. Patientin war ausserordentlich verfallen, schwach, elend, Puls kaum fühlbar, doch zeigte sie weder Fieber noch sonstige auffällige Symptome. Ihr Sensorium war nicht frei, sie war in einem verwirrten Zustande, ihre Angaben verworren, so dass man denselben über ihre gegenwärtige Krankheit nichts entnehmen konnte. Auch war nichts von anderer Seite über sie bekannt geworden. Da sie eine heisere Stimme zeigte, so wurde der Kehlkopf untersucht, man fand ein kleines Geschwür auf der rechten Eminentia arytenoidea und in dessen Umgebung, welche geschwollen war, mehrere weisse Punkte, welche miliaren Knötchen zu entsprechen schienen. Hierauf wurde die Vermuthung eines tuberculösen Processes begründet, allein die Lungen erwiesen sich ganz intact, kein Husten, kein Fieber. Die Vermuthung einer tuberculösen Meningitis wurde ausgesprochen, indessen waren die Symptome einer solchen doch nicht deutlich.

Da nun der psychische Zustand der Patientin, sowie die zeitweise auftretende cardiale Dyspnoe Aehnlichkeit mit urämischen Zuständen zu haben schienen, so liess ich den Harn untersuchen. Es gelang nur, eine geringe Menge aufzufangen, da Patientin unter sich liess. Diese Probe war sehr stark eiweisshaltig, das Sediment enthielt Blutkörperchen, Eiterkörperchen, Cylinder. Von Oedemen keine Spur. Puls sehr klein, mässig frequent.

Unter diesen Umständen waren die Meinungen über die Diagnose getheilt, einerseits wurde ein urämischer Zustand angenommen, andererseits ein tuberculöser Process im Gehirn.

Das Resultat der Autopsie — die vorgezeigte Tuberkulose der Nieren — ist auch in Bezug auf diese diagnostischen Erwägungen sehr interessant. In der That ergab sich also eine tiefe Nierenerkrankung, welche die Symptome der Uraemie bedingt hatte, aber auch ein tuberculöser Process, nur war der letztere nicht im Gehirn etablirt, sondern in den Nieren, er hatte dieselben in solchem Grade zerstört, dass es zur Urämie kam. Bemerkenswerth ist noch die intensive tuberculöse Erkrankung der Nieren, mit Tuberculose des Kehlkopfes ohne Tuberculose der Lunge. Die Autopsie hatte bestätigt, dass die Lungen ganz frei von Tuberculose waren.

Herr Waetzoldt: Meine Herren, ich möchte bezüglich des laryngoskopischen Befundes nur hinzufügen, dass sich im Bilde eine hellrothe, fleckige Färbung der Umgebung der Aryknorpel fand. Die Epiglottis war frei, die wahren Stimmbänder leicht gelbröthlich. Zwischen den Aryknorpeln fand sich eine leichte Unebenheit, welche als Geschwür gedeutet werden musste. Der ganze Befund führte intra vitam zur Annahme einer acuten Tuberculose des Kehlkopfes, eine Annahme, welche durch die Obduction vollständig bestätigt wurde.

Herr W. Lublinski: Ich möchte zu dem eben demonstrirten Fall bemerken, dass Tuberculose des Kehlkopfs ohne Erkrankung der Lunge, wie bekannt, nicht häufig vorkommt, dass aber einzelne Fälle beobachtet sind, in denen auch durch die Section diese Verhältnisse bestätigt wurden. Weit seltener noch sind aber diejenigen Fälle, in denen von alten käsigen tuberculösen Heerden aus sich Metastasen im Larynx gebildet haben. Zu diesen gehört der demonstrirte Fall. Ich habe in meiner Arbeit über die Kehlkopfschwindsucht nur zwei derartige Fälle anführen können, einen von Koehnhorn beobachteten, wo bei alter Tuberculose der Nieren im Kehlkopf dieselben tuberculösen Veränderungen gefunden wurden, wie in dem demonstrirten Fall; allerdings waren in diesem Fall auch die Lungen ergriffen. Der zweite Fall ist der von Lenox Browne bei einem 5jährigen Kinde beobachtete, wo neben hochgradiger Scrophulose der Bronchialdrüsen käsige Knoten in der Larynxschleimhaut constatirt werden konnten.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

3. Herr Waldeyer: **Ueber neuere Forschungen im Gebiete der Karyokinese, insbesondere mit Bezug auf die Lehre von der Befruchtung und Vererbung.** (Der Vortrag wird demnächst in dieser Wochenschrift erscheinen).

X. Fünfzehnter Deutscher Aerztetag in Dresden, 4. Juli 1887.

Die Zahl der Delegirten, die am 4. d. M. sich zum 15. Aerztetag eingefunden hatten, ist nahezu die gleiche gewesen, wie in den letzten Jahren: 105 mit 8217 Stimmen. Auch die verschiedenen Gaue des Reiches sind nahezu wieder in derselben Weise vertreten gewesen; naturgemäss prävalirten das Königreich Sachsen und die Vereine aus Mitteldeutschland; aber auch sämmtliche Grenzbezirke nahmen, wie früher, an der Vertretung Theil. — Grosse Lücken zeigten nur noch Ost- und West-Preussen, Pommern und noch einige Bezirke Preussens, in denen es zu einem Vereinsleben noch nicht gekommen ist. Die neue staatliche Organisation im Königreich Preussen wird wohl auch hier Wandel schaffen. Die am Nachmittage des 4. Juli zur Vertheilung gekommene Präsenzliste rechtfertigt die Behauptung, dass der Aerztetag wirklich die Vertretung aller deutschen Ländergruppen repräsentirt; wie in den letzten 5 Jahren.

Die 15 Mitglieder des Ausschusses waren bereits am 3. d. M. vollzählig versammelt gewesen. In achtstündiger Arbeit hatte es der Ausschuss, zusammen mit den Referenten fertig gebracht, die Vorbereitung des collossalen Arbeit-pensums so weit zu bewältigen, dass das Plenum an einem einzigen Tage sämmtliche Nummern der Tagesordnung in ausgiebiger Weise behandeln konnte. Diese Arbeitsleistung des Ausschusses ist um so höher anzuschlagen, als im Schoosse desselben keineswegs Einstimmigkeit geherrscht haben kann über die Principienfragen bezüglich des vom Bezirksverein Dresden angestrebten Pfuschereiverbotes. Wie in vielen früheren Fällen hat die Erkenntniss, dass ein Votum des deutschen Aerztetages über brennende Fragen nur dann von Bedeutung sein könne für die gesetzgeberischen Factoren, wenn es getragen ist von der grossen Majorität der deutschen Aerzte, auch den neuen Ausschuss dazu geführt, berechtigten Forderungen das Vorrecht vor starren Principien zu geben. — Von diesen Gesichtspunkten aus, die von Seiten der Delegirten und der Ausschussmitglieder ein gut Theil Resignation verlangen, sind die in der Tagesordnung aufgestellten und vom Plenum gebilligten Thesen zu beurtheilen. Dadurch, dass durch die veränderte Organisation auch die Minoritäten zur frühzeitigen Geltendmachung ihrer Ziele gelangt sind, werden früher oft gehörte, wenn auch früher ebenso unberechtigt gewesene Vorwürfe nach der Richtung hin wohl verstummen müssen.

Die Eröffnungsrede des Präsidenten charakterisirte in musterhafter Weise und in objectiver Form die heutige Stellung des Aerztebundes und die innerhalb desselben herrschende Stimmung. Sie stützte sich, wie in früheren Jahren, dabei zunächst lediglich auf die Anschauungen der Ausschussmitglieder, welche zu den Ausschusssitzungen durch die directe Fühlung mit den heimischen Vereinen die frische Anregung des wirklichen Lebens und Strebens mitbringen. Wenn, wie auch in diesem Jahre, die Eröffnungsrede nicht desavouirt wird durch den Verlauf der Verhandlungen, so ist dabei dankbar zurückzublicken auf die Begründer des Bundes, die mit H. E. Richter vor 14 Jahren eine Organisation einführten, die den Aufbau des heutigen stattlichen Gebäudes gestattet hat. Die Bestrebungen, eine Auswahl der Aerzte in einer Art von Academie zu vereinigen, haben heute kaum Aussichten auf Erfolg

Bezüglich des Inhaltes der Rede sei an dieser Stelle nur auf die Tagespresse und auf das in Kürze erscheinende ärztliche Vereinsblatt verwiesen. — Ein später gestellter Antrag, dem preussischen Minister v. Gossler einen besonderen Dank für den Erlass der preussischen Aerzteordnung abzustatten, unterblieb mit Rücksicht auf den in der Eröffnungsrede enthaltenen hierher bezüglichen Passus, der schon besonders lebhaft von den Delegirten begrüsst worden war.

Als Vertreter des Königlich Sächsischen Ministeriums begrüsste Herr Geh. Med.-Rath Günther, von Seiten der Stadt Herr Stadtrath Hankel den Verein.

Punkt II der Tagesordnung befasste sich mit dem durch einen Antrag Busch im vorigen Jahre eingeführten neuen Modus der Wahlen zum Ausschuss. Es kam im Einverständniss mit Busch zu einer Einigung dahin, dass eine Wahlliste aufgestellt werden soll, unbegrenzt in der Zahl, aber beschränkt durch eine Unterstützung von 20 Delegirten. Dieser Modus ist in diesem Jahre zum erstenmal praktisch geübt worden und scheint sich bewährt zu haben.

III. Der Kassenbericht ergab einen Bestand (nach Bezahlung sämmtlicher Aussenstände) von 10460 Mark; mehr 1000 Mark als 1886.

IV. Die Erhöhung des Beitrages der Mitglieder zum Vereinsblatt um 30 Pfennige ist trotzdem einstimmig gewährt worden. Motivirt wurde die Forderung von dem Redacteur damit, weil sich durch das Zurückgehen der Annoncen (ca 1000 Mark), durch grösseren Umfang der Versendungen u. s. w. schon jetzt absehen lasse, dass die nach Abzug der Porti und Expeditionskosten übrig bleibenden 50 Pfennige zur Herstellung des Blattes nicht mehr genügen würden.

V. Antrag des ärztlichen Bezirks-Vereins Dresden Stadt auf Erlass eines Pfuschereiverbotes. Der Referent, Berthold (Dresden), gab in 1½stündiger Rede eine historische Entwickelung der bezüglichen Bestrebungen und eine erschöpfende Vorführung aller irgend wie dafür verwerthbaren Gründe. Neue Gesichtspunkte, die nicht schon in der Dresdener Petition enthalten sind, wurden kaum vorgebracht. Sein Hauptargument: Zunahme der Pfuscherei, nachgewiesen in Bayern und Sachsen, wurde nachträglich mit gleichen, anscheinend auch nicht viel sichereren Zahlen aus diesen Ländern angefochten. Der extreme Standpunkt des Redners ist charakterisirt durch den Ausspruch, dass er den bekannten § 200 „drangebe", wenn nur das Pfuschereiverbot dadurch erreicht werde. — Der Correferent Hartmann (Berlin) betonte, dass auch ohne Errungenes Preis zu geben und ohne eine Aenderung der bestehenden Verhältnisse eine Besserung möglich sei. Er stützt sich auf die Resultate, zu denen in allerjüngster Zeit die Petitionscommission des Reichstages gekommen ist und die daselbst zu einer Ablehnung des Dresdener Antrages geführt haben: Ueberschätzung des Werthes der Gesetzgebung: Unzweckmässigkeit des Ansturmes gegen die bestehenden Gesetze statt Entfaltung eigener freier Thätigkeit, Hervortreten von Uebelständen durch saumselige Anwendung und Indolenz der Betheiligten u. s. w. Auch das Verbot des Annoncirens von Geheimmitteln sei desshalb nicht von der Petitionscommission empfohlen worden. Seinen Thesen liegt die Anschauung zu Grunde, dass bis jetzt

schon viel erreicht worden sei durch Beleuchtung des Geheimmittelunwesens, durch Aufklärung, und dass durch eine Revision der Verordnungen über den Handel mit Arzneimitteln noch viel mehr gebessert werden könne. Wenig Anklang fanden seine Anträge, dass, um den einzelnen Arzt nicht bloss zu stellen, die Vereine durch besondere Commissionen die Verfolgung des Curir- und Geheimmittelschwindels übernehmen sollten. Fast alle Delegirte aber stimmten ihm bei, als er die Consequenzen der Einführung des Monopoles für ärztliche Behandlung dahin präcisirte: Staatliche Forderung billiger Taxen für Unbemittelte, Zwangshülfeleistung und staatliche Beaufsichtigung der Berufsthätigkeit. Er forderte desshalb die Delegirten auf, den Principien nicht untreu zu werden, die bisher an allen Aerztetagen für eine allgemeine Aerzteordnung ausgesprochen worden seien und andere Wege zur Besserung der Missstände aufzusuchen.

Nach den beiden Referenten kamen zunächst die beiden Vertreter der extremen Richtungen zu Gehör. Cnyrim (Frankfurt) wollte nur die Bestrebungen gelten lassen, die sich gegen die Grundbedingungen der Pfuscherei richten, die tief eingewurzelt und durch die Unzulänglichkeit unserer Kunst bedingt seien. Die Dürftigkeit der Dresdener Petition und die Unzuverlässigkeit der darin gegebenen Zahlen werden hervorgehoben.

Brauser (Regensburg) liess seinen Ruf: „Heraus aus der Gewerbeordnung" wieder erschallen. Den Erlass der preussischen Aerzteordnung begrüsste er als einen Schritt zur Verwirklichung der Deutschen Aerzteordnung und hat er sich deshalb für heute besonderer Anträge enthalten.

Die weitere Debatte brachte wenig neue Gesichtspunkte. Ruge (Berlin), Grandhomme, Dressler, Hankel (Glauchau), Wallichs, Aub (Feuchtwangen), Cahnheim (Dresden) waren die Hauptvertreter der divergirenden Richtungen.

Herr Cahnheim, der intellectuelle Urheber der Petition, las zur Begründung seiner, die Resolutionen der Aerztetage verurtheilenden Ansicht einen langen Aufsatz aus dem „Deutschen Tageblatt" vor: „Wer ist Curpfuscher", vermochte aber auch dadurch nicht die Mehrheit dahin zu bringen, statt einer Resolution seiner Petition zuzustimmen. Er stimmte selbst schliesslich der folgenden Resolution zu, nachdem der Dresdener Antrag mit 61 gegen 39 Stimmen gefallen war.

Zur Annahme gelangt der von Aub und zahlreichen Delegirten unterzeichnete Antrag:

„Die Wiederherstellung des gesetzlichen Verbotes der Ausübung der Heilkunde durch hierzu erst approbirte Personen ist anzustreben unter der Voraussetzung, dass die von dem Deutschen Aerztetage (Nürnberg 1882) bei Berathung der Grundzüge einer Deutschen Aerzteordnung als fundamental bezeichneten Rechte der approbirten Aerzte: Freizügigkeit, Freiwilligkeit der Hilfeleistung und freie Vereinbarung des Honorares — ungeschmälert erhalten bleiben".

Von den Thesen des Correferenten wurden diejenigen, welche sich auf eine etwaige Betheiligung der Aerztevereine an der Verfolgung der Pfuscher bezogen, abgelehnt.

VI. Die Zulassung von Curpfuschern zur Behandlung von Krankenkassenmitgliedern wurde von dem Aerztetage nicht ganz in der Weise erschöpfend behandelt, wie es mit der vorigen Frage geschehen war. Der Ausschuss hatte vorgeschlagen:

„Der Aerztetag wolle erklären:

„Die von den königlich sächsischen Behörden dem § 6 des Krankenversicherungsgesetzes gegebene und vom Bundesrath unbeanstandet gelassene Auslegung entspricht weder dem Wortlaute, noch der Absicht dieses Gesetzes"

Der Aerztetag beauftragt den Geschäftsausschuss, die Angelegenheit unter Zuziehung eines rechtskundigen Beistandes dem Reichstage in einer Denkschrift zu unterbreiten".

Aus der Versammlung heraus wurde an den Referenten Wallichs das Verlangen gestellt, auf die Erstattung seines Referats mit Rücksicht darauf zu verzichten, dass die Meinungen hinlänglich für eine sofortige Abstimmung geklärt seien. Der Verlauf der Debatte brachte jedoch durch Landsberger (Posen) einen Antrag, der die vom Ausschuss vorgeschlagene These verschärfen sollte, aber schliesslich ebenso abgelehnt wurde, wie die Fassung des Ausschusses. Weiter kam durch eine ebenfalls beliebte Spaltung die Abstimmung über die beiden Sätze der These ein Torso zu Stande. Am Schluss der Verhandlungen ist nur durch eine vom Vorsitzenden provocirte authentische Interpretation noch festgestellt worden, dass die Petition im Sinne der ersten Hälfte der These gehalten sein solle.

Aus den Verhandlungen ist hervorzuheben, dass der Delegirte, Reichstagsabgeordneter Götze, den Standpunkt der Königlich Sächsischen Regierung in Schutz nahm „Wenn ein Kassenmitglied ärztliche Hülfe verlangt, so muss ihm diese gewährt werden. — Wenn ein Kassenmitglied die Hülfe eines Pfuschers verlangt, so kann ihm dieses auf Grund des Krankenkassengesetzes nicht verboten werden, und es ist Sache des Krankenkassenvorstandes, ob er den Pfuscher bezahlen will oder nicht." — Dieser Standpunkt der Sächsischen Regierung wurde von Götze als ein correcter bezeichnet.

Referent bezeichnet es als eine grosse und bedauerliche Lücke in den Verhandlungen, dass keine Mittheilungen oder Erhebungen gemacht sind über die Verhältnisse zwischen Aerzten und Krankenkassen in Chemnitz, auf Grund deren die dort bestehenden Auswüchse zu Stande gekommen sein müssen. Ebenso ist nicht darauf aufmerksam gemacht worden, wie sehr die von der gesetzgeberischen Seite betonte, halb erbetene, halb durch Drohungen erreichte opferwillige Mithülfe des ärztlichen Standes an den socialen Reformen des Reichskanzlers durch das jüngste Vorgehen des Herrn v. Bötticher in Frage gestellt ist, auch bei den Aerzten, die noch nicht gefangen sind in dem Wirkungskreis des Krankenkassengesetzes. Das Referat des Herrn Busch (Crefeld) über die Wirkungen des Krankenkassengesetzes auf den Erwerb des ärztlichen Standes (als Ganzes gedacht) hat Thatsachen gebracht, die diese verlangte Opferwilligkeit des ärztlichen Standes schon fast nach Tausenden von Mark abschätzen lässt und die Möglichkeit zulassen, dass die freien Hülfskassen von den Aerzten nicht mehr so abfällig behandelt werden, als es bisher geschehen ist. Wir fürchten, was heute in Chemnitz möglich ist, tritt auch bald an anderen Stellen noch zu Tage. Wie gross hier bereits die Gefährdung für die ärztliche Existenz und die Socialreform ist, soll an anderer Stelle auf Grund des von weitem Gesichtspunkte aufgefassten und mit grossem Fleiss zusammengestellten Busch'schen Materials (Punkt IX der Tagesordnung) besprochen werden. Auch ein Eingehen auf Punkt VIII der Tagesordnung, die Kunstfehler der Aerzte, durch Dr. Dewecke (Flensburg) zunächst nur eingeleitet, überschreitet an dieser Stelle den zulässigen Raum

Gewählt in den Ausschuss für das nächste Jahr: Brauser, Graf, Heinze, Aub, Pfeiffer, Bardeleben, Siegel, Wallichs, Cnyrim und hat der neue Ausschuss noch cooptirt: Eschbacher, Hüllmann, Becher (Berlin), Szmula, Krabler, Thorspecken. — Durch diese Liste dürfte allen berechtigten Wünschen Genüge geleistet sein.

Das Kampfspiel selbst verlief in Dresden harmloser als erwartet wurde; die Gegner schieden, weniger erregt, als s. Z. in Stuttgart, fast versöhnt durch das Gefühl gemeinschaftlicher ernster Arbeit und gegenseitiger Förderung. Vielleicht gelingt dem Ausschuss, durch neuen Stoff die Verhandlungen allgemeiner interessant zu gestalten. L. P.

XI. Zum VI. internationalen Congress für Hygiene und Demographie in Wien vom 26. September bis 2. October 1887.

Einem Wunsche der k. k. Oesterreichisch-Ungarischen Regierung entsprechend, hat der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. v. Gossler das unterzeichnete Comité eingesetzt mit dem Auftrage, innerhalb Preussens die Angelegenheiten und Interessen des vom 26. September bis zum 2. October in Wien stattfindenden internationalen Congresses für Hygiene und Demographie nach Kräften zu fördern.

Wie aus dem bereits veröffentlichten Programm des Congresses zu ersehen ist, werden in den allgemeinen Sitzungen folgende Vorträge gehalten werden:

1. „Die Verbreitungsweise des Abdominaltyphus" von Dr. med. P. Brouardel, Professor und Präsident des Konsultativ-Comités für Hygiene des französischen Handelsministeriums, aus Paris. 2. „Der hygienische Unterricht an den medicinischen Fakultäten und technischen Hochschulen" von Dr. med. Max v. Pettenkofer, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, aus München. 3. „Die Langlebigkeit gegenüber der Geschichte, der Anthropologie und der Hygiene" von Dr. med. Corradi, Professor und Präsident der Königlich italienischen hygienischen Gesellschaft, aus Pavia. 4. „Ueber die wichtigsten Veränderungen in der europäischen Bevölkerung seit 1000 Jahren" von Dr. jur. v. Inama-Sternegg, Präsident der statistischen Central-Commission. Universitäts-Professor zu Wien.

Auf der Tagesordnung der hygienischen Sectionen stehen nachbenannte Gegenstände:

1. Kriterien zur Beurtheilung der hygienischen Beschaffenheit des Trink- und Nutzwassers nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. 2. Der Zusammenhang der Wasserversorgung mit der Entstehung und Ausbreitung von Infectionskrankheiten und die hieraus in hygienischer Beziehung abzuleitenden Folgerungen. 3. Gegenwärtiger Stand der Reinigung der Abwässer und der Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe mit besonderer Rücksicht auf die Reinhaltung der Flüsse, eventuell auch mit Vorschlägen für gesetzliche Bestimmungen, um diese zu erzielen. 4. Welche Erfahrungen wurden bisher mit den „Separate Systemen" (System Waring und System Shone) gemacht, und wie verhalten sich dieselben in der Praxis in hygienischer, technischer und finanzieller Beziehung dem einheitlichen Schwemmsysteme gegenüber? 5. Internationale Maassregeln gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel. 6. Ueber Säuglingsmilch. 7. Bekämpfung des Alkoholismus. 8. Maassregeln gegen den Geheimmittel-Schwindel. 9. Acclimatisation. 10. Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. 11. Fortschritte der elektrischen und der Gasbeleuchtung und die Anwendung des Wassergases in hygienischer Beziehung. 12. Aerztliche Ueberwachung der Schulen, besonders mit Bezug auf die Verhütung der Verbreitung von Infectionskrankheiten und Myopie. 13. Der hygienische Unterricht an Volksschulen, Mittelschulen, Gewerbeschulen, Mädchenschulen, Lehrerbildungsanstalten, Priesterseminaren etc.; Zweckmässigkeit und Begrenzung desselben. 14. Ueber Arbeiterschutz-Gesetzgebung und Fabrik-Hygiene. 15. Nothwendigkeit und Anlage von Isolir-Spitälern. 16. Desinfections-Praxis. 17. Durch welche natürlichen und internationalem Mittel kann man dem schädlichen Einflusse der inficirten Hadern auf die Ausbreitung von Infectionskrankheiten vorbeugen? 18. Aetiologische und prophylaktische Erfahrungen über die Choleraepidemieen in Europa während der letzten 3 bis 4 Jahre. 19. Wie verhält sich die Disposition verschiedener Völkerracen zu den verschiedenen Infectionsstoffen, und welche praktischen Konsequenzen ergeben sich daraus für den Verkehr der verschiedenen Racen? 20. Schiffs-Hygiene (namentlich der Handelsmarine). 21. Welche Grundsätze wären für die Abfassung eines internationalen Epidemie-Regulativs zu empfehlen? 22. Erfahrungen über die in den verschiedenen Staaten geübten Schutzimpfungen (Milzbrand, Rauschbrand, Rothlauf der Schweine, Hühner-Cholera, Pferde-Typhus, Wuth etc.).

Für die demographische Section sind folgende Vorträge (ohne Discussion) in Aussicht genommen:

1. Wichtigkeit des Studiums der Demographie und Dienste, welche sie dem Staate leistet, von Dr. A. Chervin, Mitglied des höheren Rathes der Statistik im Handelsministerium zu Paris. 2. Die neueste Entwickelung der Bevölkerungs-Theorie von Dr. V. John, Universitätsprofessor in Czernowitz.

3. Situation der demographischen Arbeiten von Professor Alois Bodio, General-Director der Statistik des Königreiches Italien zu Rom. 4. Bevölkerungsbewegung: a) Volksbewegung und Volkswirthschaft von Professor Dr. Beaujon, Director des statistischen Institutes der Niederlande zu Amsterdam; b) Volksbewegung mit Rücksicht auf die Höhenlage der Wohnorte vom Regierungsrath Schimmer aus Wien. 5. Statistik der Selbstmorde: a) Allgemeiner Vortrag von Ritter von Neumann-Spallart, Professor an der Hochschule für Bodencultur und an der Universität in Wien; b) im Besonderen für den Canton Neuchâtel von Dr. Guillaume, Professor und Stadthausdirector zu Neuchâtel. 6. Demographische Verhältnisse einzelner Länder und Städte: a) Mortalitätsverhältnisse Oesterreichs von Dr. Presl, k. k. Bezirksarzt in Jicin; b) Demographie der österreichischen Städte von Dr. Ernst Mischler, k. k. Hofconcipist der statistischen Central-Commission in Wien; c) Demographie und Hygiene von Bordeaux von Dr. Mauriac, General-Inspector-Adjunct der Salubrität, Mitglied des hygienischen Centralrathes der Gironde zu Bordeaux. Ausserdem werden folgende Referate (mit Discussion) erstattet werden.

1. Methode des Dépouillements der Volkszählung. 2. Ueber die Zunahme der Bevölkerung Europas im XIX. Jahrhundert und über deren zukünftige Vermehrung. (Mit besonderer Berücksichtigung der Auffindung einer Zuwachsformel für längere Perioden.) 3. Statistik der illegitimen Kinder. 4. Kindersterblichkeit mit Rücksicht auf die Ernährungsweise. 5. Grundlagen für die Statistik der Verhältnisse der industriellen Arbeiter mit besonderer Berücksichtigung der beim Hilfskassenwesen getroffenen Einrichtungen. 6. Einfluss der Berufsverhältnisse auf Erkrankung und Sterblichkeit. 7. Die Gebrechen bei den Rekruten in Frankreich und in Oesterreich-Ungarn.

Während der Dauer des Congresses wird in dem Gebäude der Universität, in welchem der Congress tagt, eine dem Programm nach ausgewählte Ausstellung den Congressmitgliedern Gegenstände vorführen, welche wegen ihrer Neuheit und Bedeutung die Aufmerksamkeit weiterer Kreise verdienen.

In einem Lesesaale werden alle dem Congresse vorgelegten Werke, Broschüren und Zeitschriften zur Kenntnissnahme ausliegen.

Hiernach wird der Congress in jeder Weise Gelegenheit erhalten, zur Klärung wichtiger hygienischer und demographischer Fragen wesentlich beizutragen, und es erscheint daher erwünscht, dass es bei der Erörterung dieser Fragen auch an fachmännischen Stimmen aus Deutschland nicht fehlen möge.

Seitens des Deutschen Reiches und seitens Preussens ist die Entsendung von Delegirten in Aussicht genommen.

Das unterzeichnete Comité giebt sich der Hoffnung hin, dass auch Corporationen, Anstalten und Vereine, deren Zwecke mit dem weitverzweigten Gebiete der Hygiene Berührungspunkte bieten, durch Entsendung von Delegirten oder in sonstiger Weise dem Congresse ihre Unterstützung zuwenden werden.

Als Mitglieder des Congresses werden übrigens ausser den Delegirten der Behörden, Communen und Vereine auch diejenigen Personen angesehen, welche für die Verhandlungen des Congresses Interesse bekunden und ihren Beitritt zu demselben erklären. Die Beitrittserklärungen sind unter der Adresse: Organisations-Commission des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie in Wien I, Renngasse 20 und zwar möglichst bald einzusenden.

Für die Reise der Congressmitglieder und ihrer angemeldeten Familienangehörigen stehen seitens der Dampfschifffahrtsgesellschaften und der Eisenbahnverwaltungen in Oesterreich-Ungarn erhebliche Fahrbegünstigungen in Aussicht.

Berlin, den 6. Juli 1887.

Das Comité zur Förderung des Wiener VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie.

Dr. Lucanus, Vorsitzender, Unterstaatssecretär im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und Wirklicher Geheimer Rath. Dr. v. Coler, General-Arzt I. Classe und Abtheilungs-Chef im Kriegsministerium. Köhler, Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Dr. Skrzeczka, Geheimer Medicinal- und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Dr. Althoff, Geheimer Regierungs- und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Dr. Schönfeld, Geheimer Medicinal- und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Dr. Virchow, ordentlicher Professor, Geheimer Medicinalrath, Mitglied der Königl. Academie der Wissenschaften und der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen. Dr. Hirsch, ordentlicher Professor und Geheimer Medicinalrath. Dr. Koch, ordentlicher Professor, Geheimer Medicinalrath und Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen. Dr. Körte, Geheimer Sanitätsrath. Dr. Sell, ausserordentlicher Professor, Regierungsrath und ordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Dr. Petri, wissenschaftlicher Beamter am Hygiene-Museum. Professor Dr. Guttstadt, Schriftführer.

XII. Fünfte Versammlung der französischen Gesellschaft für Ophthalmologie, Paris vom 2.—5. Mai 1887.

Sitzung am 2. Mai.

Javal. Ueber Astigmatismus. Unterscheidet 3 Arten von Astigmatismus 1) der verticale Meridian ist der am stärksten gekrümmte, er kommt am häufigsten vor, 2) den inversen mit stärkster Krümmung des horizontalen Meridians, hauptsächlich durch Linsenastigmatismus erzeugt, und solche Augen neigen sehr zu Cataract und Glaucom, 3) Astigmatismus mit einer in einem Winkel von 45° geneigter Axe. Javal plädirt für eine einheitliche Nomenclatur der Axenbezeichnung.

Martin spricht über den Zusammenhang von Staphyloma posticum mit Astigmatismus. Er meint, dass das Staphyloma posticum entstehe durch Contraction des Musculus ciliaris und bei regulärem Astigmatismus, — wo die Contraction des Ciliarmuskels in horizontaler Richtung erfolgen müsse, solle der Astigmatismus corrigirt werden — sich als äusseres Staphylom finde, beim Astigmatismus inversus als unteres und bei schiefem Astigmatismus als schief gerichtetes.

Ziewinski erörtert die von Cuignet herrührende Idee zur Bestimmung der Refraction die auf der Netzhaut erzeugten Schatten zu benützen. Er schlägt den Namen Retinoskopie für diese Methode vor.

Coppez theilt einen Fall von Diphtheritis conjunctivae bei einem 17tägigen Kinde mit, bei dem durch Anwendung von Citronensäure die drohende Gangrän der Cornea verhindert wurde.

Boucheron bespricht die leichte rheumatische oder gichtische Cyclitis. Hierbei ist die Ciliargegend schmerzhaft auf Druck; mässige Ciliarneuralgie mit Accommodationsstörungen theils paretischer, theils spastischer Natur, leichte vorübergehende Erhöhung der Spannung des Bulbus; nur in schwereren Fällen traten exsudative oder blutige Ausscheidungen in dem Glaskörper auf.

Dehenne beleuchtet die zwischen den ophthalmoskopischen Befunden und den functionellen Störungen des Auges vorhandenen Beziehungen, ohne neue Gesichtspunkte aufzudecken.

Demonstrirt wurden an diesem ersten Sitzungstage durch George Bull ein Optometer, welches schnell Refraction und Ammendationsbreite zu bestimmen gestattet, sodann von Tscherning eine Modification des Ophtalmomètre von Javal, von Cuignet keratoskopische Bilder bei den verschiedenen Refractionszuständen entworfen, von Boucheron wurde ein Apparat zur Bezeichnung der Axenstellung bei Astigmatismus geschildert.

Sitzung am 3. Mai.

Poncet berichtet über eine Enquête über Sublatio retinae; auf 200 Augenerkrankungen entfällt 1 Sublatio retinae eines Auges und auf 1500 Augenkrankheiten nur eine doppelseitige. Die Häufigkeit der Sublatio retinae wächst vom 10.—20. Lebensjahr schnell und im gleichen Tempo vom 20.—30. Jahr; ihr Häufigkeitsmaximum liegt im 60. Jahr. Vom 70. Jahr an erfolgt eine sehr rasche Abnahme. Die traumatischen Ablösungen erreichen ihr Häufigkeitsmaximum im 20. Jahr. Bis zum 55. Lebensjahr verhält sich die Häufigkeit der Sublatio beim Mann zu der beim Weib wie 62 : 38 %; nach dem 55. Jahr ist die Häufigkeit bei beiden gleich. Am häufigsten werden befallen: Nätherinnen, Schreiber, Schüler, Studenten, sowie auch Landleute. Myopie erzeugt in 37 % Sublatio, Chorioiditis in 16 %, Trauma in 19 %; nicht näher angegebene Veränderungen 28 %. Da die operative Behandlung keinen Erfolg ergiebt, ist jedes mit Sublatio behaftete Auge einer schliesslichen Atrophie des Bulbus verfallen.

Coppez hat 18 mal bei Sublatio retinae die Iridectomie gemacht und nur einen wirklichen Erfolg gesehen, während die Wolfe'sche Operation unter 17 Fällen 2 Heilungen und fast stets Besserung brachte.

Galezowski hat mit seinem Verfahren Lappenschnitt ohne Iridectomie unter 363 Operationen nur 2 Misserfolge gehabt.

de Wecker spricht über die Extraction der Vorderkapsel bei Staaroperation; dieselbe ersetzt die gefährliche Operation in der Kapsel vollständig. Sie beugt der Kapseleinheilung vor, verhütet Nachstaar.

Vacher vindicirt sich die Priorität der Auswaschung der Vorderkammer und empfiehlt dieselbe mittelst eines Stechhebers mit Hydr. bijod. 1 : 12000—15000 auszuführen; übrigens solle man gekochtes destillirtes Wasser von 25—30° benutzen.

Rohmer führt die künstliche Reifung des Staares aus durch Discission der Vorderkapsel, Paracentese der Vorderkammer behufs Entleerung des Kammerwassers und Massage des Auges durch das Oberlid. Nach spätestens 4 Tagen sei die Reifung vollendet.

Juarez de Mendoza bespricht die späteren Schicksale cataractoperirter Augen. Man sehe nicht selten mit voller Sehschärfe entlassene Patienten nach 1—2 Jahren durch Iridocyclitis, Chorioiditis oder Glaucom erblinden. Die Ursachen seien stets Iriseinheilung.

Sitzung am 4. Mai.

Dor (Lyon) berichtet über Naphthalinversuche, die er gleichzeitig mit Panas an Kaninchen angestellt hat. Das Naphthalin wurde den Versuchsthieren in Krystallform und zwar täglich 1 gr pro Kilo Körpergewicht per os eingegeben. Schon am 3—5 Tage sah D. weissliche Fleckchen auf der Netzhaut; am 7. Tage zeigten sich Trübungen der Linse, die am 9. Tage vollständig wurden. (Referent konnte bei seinen eigenen Naphthalinversuchen, welche demnächst veröffentlicht werden sollen, eine so schnelle Reaction von Seiten des Auges nicht beobachten; bei ihm verstrichen soviel Wochen, wie bei Dor Tage, ehe Erkrankungen des Auges sich einstellten. Vielleicht hat die Art und Weise der Naphthalinfütterung auf diese Verhältnisse Einfluss).

Die Autopsie ergab weissliche Knötchen auf der Retina und Chorioidea, sowie in Lungen, Nieren und Gehirn, die sämmtlich Leucocythen und Krystalle enthielten. Die weissen Flecke auf der Retina umgaben sich bald mit einer rothen Zone, die sich bei weiterer Beobachtung als hämorrhagisch herausstellte. Hieraus glaubt D. den Schluss ziehen zu dürfen, dass das Naphthalin eine Alteration des Blutes hervorruft. Ueberhaupt stimmten die Resultate Dor's mit denen von Panas überein bis auf die Verflüssigung des Glaskörpers, die D. nicht beobachtet hat.

Panas behauptet, dass das Studium der Linsendystrophieen den besten Aufschluss über die Ernährungsweise der Linse geben könne. Zu diesem Zwecke wurde das Naphthalin mit Glycerin verrieben eingegeben. P. fand regelmässig die Verflüssigung des Glaskörpers, ferner die weissen Flecke auf der Retina, die zunächst erhaben waren und eine doppelte Contour zeigten, im spätern Stadium jedoch verschmolzen. Auffallend war es, dass die Linsentrübung erst mit Beginn der Retinalerkrankung eintrat. Die Krystalle erwiesen sich als Oxalate, Sulfate und Carbonate von Kalk. Die grösste Bedeutung jedoch legt P. folgenden Befund bei: Zwischen der Netzhaut und

XV. Gutachten des Prof. Dr. Virchow über die Neubildung, welche Dr. Mackenzie am 29. Juni d. J. aus dem Kehlkopfe Seiner K. K. Hoheit des Kronprinzen entfernt hat.

Heute Mittag empfing ich im Auftrage des Herrn Generalarzt Dr. Wegner durch einen besonderen Boten ein versiegeltes Fläschchen, welches das kleine, jüngst aus dem Kehlkopfe Sr. Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen entfernte krankhafte Gewächs enthielt. Das Object war in absolutem Alkohol aufbewahrt, in vollem Zusammenhange, und, obwohl sichtlich etwas zusammengeschrumpft, gut erhalten. Es hatte eine platte Basis von länglich ovaler Form, 5 mm lang und 3 mm breit; darüber wölbte sich eine halbkuglige, stark körnige Fläche von wenig über 2 mm Höhe. Letztere Fläche hatte ein schwachröthlich graues, die Basis dagegen ein dunkelblauschwarzes Aussehen, offenbar von der Einwirkung eines Eisenpräparates herrührend. Denn mit Salzsäure befeuchtet, hellte sich die Farbe sehr schnell auf und verschwand unter Hinterlassung einer schwachgelblichen Fläche, welche nach Zusatz eines Tropfens von Cyaneisenkaliumlösung intensiv blau wurde. Aber auch die blassen, nicht gefärbten Theile der convexen Oberfläche gaben in schwächerem Grade dieselbe Reaction. Es muss also angenommen werden, dass die Einwirkung des Eisenpräparates die ganze Oberfläche getroffen hat, dass aber nur die gedeckt liegenden Theile derselben die blauschwarze Farbe bewahrt haben, während die zu Tage liegenden Theile sich wieder entfärbten, ferner dass die etwas abgeplattete Basis der Wand aufgelegen hat, obwohl ihre schwarze Färbung die Vermuthung nahe legte, dass dieselbe die frei vortretenden und deshalb der Einwirkung äusserer Agentien zunächst ausgesetzten Theile charakterisire.

Die weitere Untersuchung ergab dann auch, dass die abgeplattete Basis grösstentheils aus kolbig gerundeten papillären Auswüchsen bestand, die lose nebeneinander lagen, dass aber über die Mitte der ganzen Basis, ziemlich genau der Längsaxe folgend, eine schmale, kaum 1 mm breite, weissliche Schnittwunde verlief, welche durch die herumliegenden papillären Wucherungen fast ganz verdeckt wurde.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in noch viel mehr ausgesprochener Weise, als das vorige Mal, dass die Oberfläche des excidirten Stückes fast ganz mit papillären Excrescenzen von sehr verschiedener Grösse besetzt war. Nur in der nächsten Umgebung der Schnittfläche fand sich eine kleine Zone unversehrten, ganz glatt fortlaufenden Oberflächengewebes. In den Papillen stellten die geschichteten und nach aussen plattenartigen, grossen und harten Epithelien den bei weitem grössten Antheil an dem Aufbau der Neubildung dar; die bindegewebigen Grundstöcke waren dünn, zart und gefässhaltig. Besonderheiten der Zellenbildung wurden nicht bemerkt.

Die Schnittfläche bot ein unregelmässiges, weiches und wenig vascularisirtes Gewebe dar. Tiefe Gewebslagen, wie bei der ersten und noch mehr bei der zweiten Operation, sind dieses Mal nicht mit fortgenommen worden. Nirgends waren Drüsen oder Nervenstämmchen sichtbar. Der Schnitt scheint ganz nahe der Oberfläche geführt zu sein, so dass nur Schleimhauttheile gefasst wurden.

Somit war dieses Mal nur wenig und noch dazu schwierig zu behandelndes Gewebe vorhanden, an welchem ein Urtheil über die Beschaffenheit der unterlagernden Theile zu gewinnen war.

Dieses Gewebe liess nirgends alveoläre Struktur, Einlagerung oder Eindringen epithelialer Massen wahrnehmen. Es bestand aus zartem Bindegewebe, welches nicht in der Tiefe, sondern nur in der Oberfläche vergrösserte und zum Theil in Proliferation begriffene Elemente enthielt. Nirgends erreichte diese Proliferation den Character selbständiger Herdbildung.

Das excidirte Stück hat sich daher in noch höherem Grade, als die bei der vorletzten Operation gewonnenen, als eine, von einer mässig gereizten und verdickten Oberfläche ausgegangene, harte zusammengesetzte Warze ergeben, und die Basis derselben hat auch nicht den entferntesten Anhalt für die Annahme einer in das Gewebe eindringenden Neubildung geliefert.

Pathologisches Institut, Berlin, den 1. Juli 1887.

gez. Professor Dr. Rudolf Virchow.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Steigapparat für Zimmergymnastik.

Von Dr. med. Julius Büttner in Kötzschenbroda—Niederlössnitz.[1])

Die Steigebewegungen, in Form des Bergesteigens der Kinesitherapeutik in methodischer Anwendung zugeführt und bei Behandlung der Kreislaufsstörungen, Kraftabnahme der Herzmuskeln, ungenügender Compensation bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislaufe etc. etc. mit Nutzen und Erfolg in Anwendung gebracht zu haben, ist das unbestrittene Verdienst des Professor M. J. Oertel in München.

Indessen nicht alle in dieser Richtung Leidenden können es ermöglichen, sich jahrelang fortgesetzten Bergsteige- resp. Terraincuren zu unterziehen.

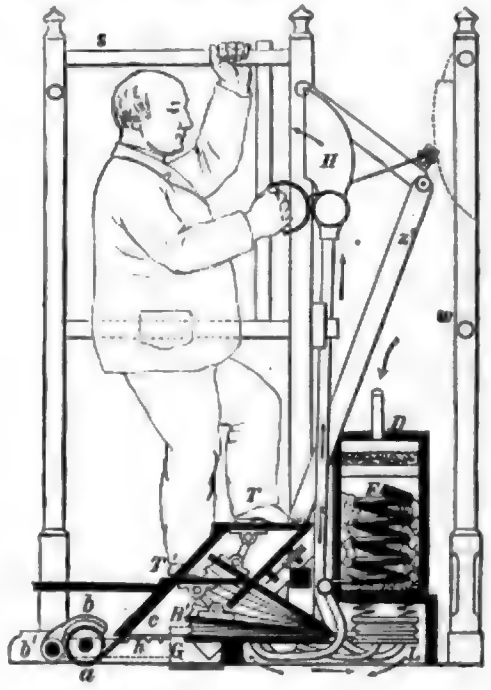
In Berücksichtigung dieser Umstände und angeregt durch den von Prof. Oertel in seiner Broschüre „über Terraincurorte" an die Aerzte erlassenen Appell zur thätigen Mithülfe, fand ich mich veranlasst, dieser Behandlungsmethode in kinesitherapeutischer Richtung näher zu treten, begünstigt durch meine Erfahrungen als langjähriger Leiter eines gymnastisch-orthopädischen Institutes und ebensowohl mit der orthopädischen, schwedischen, heilgymnastischen, wie rein turnerischen Richtung der gesammten Kinesitherapie vertraut, und stellte mir die Aufgabe einen Apparat zu construiren, der im Stande sei:

„das Bergsteigen in freier Luft, also die Steigebewegungen „überhaupt, so gut wie möglich im Zimmer zu ersetzen und „dabei das lästige, ermüdende und nutzlose Herunterklettern „von der erstiegenen Höhe zu vermeiden."

Mit dem durch die untenstehende Abbildung veranschaulichten Apparate hoffe ich diesen Zweck erreicht zu haben, da derselbe das Bergesteigen in freier Luft so gut wie möglich im Zimmer ersetzt und somach nicht nur die vom Prof. Oertel vorgeschriebenen Terraincuren für oben erwähnte Leiden wesentlich unterstützt und deren Anwendung zu Hause ermöglicht, sondern auch in vielseitiger Anwendung eine heilsame Gymnastik für die Lungen, das Herz, die Bauchpresse und die Muskeln überhaupt bietet.

Auch denen, die gehindert sind, „Berge zu steigen" gewährt der Steigapparat Aushülfe und Ersatz, wie nicht minder die günstigste Gelegenheit „sich im Bergesteigen" zu üben und bei energischer und consequenter Benutzung desselben eine wesentliche Hülfe zur Schädlichkeitsausgleichung der sitzenden und trägen Lebensweise.

Bis zur Gegenwart erfüllen die vorhandenen Bewegungsapparate der Gymnastik diese durch meinen Steigapparat erreichten Wirkungen nicht, selbst Prof. Nycander's „Pantagon", ausserordentlich sinnreich und praktisch construirt, bietet nur „Tretungen im Sitzen", aber kein Steigen, und dürfte demnach mein Steigapparat in Turnsälen, heilgymnastischen Instituten, bei Zimmerheilgymnastik, für klimatische und Terraincurorte, sowie für die Badeorte, deren Aufgabe es ist, den durch oben erwähnte Leiden geschwächten Culturmenschen möglichst in normalere Lebensbedingungen zu bringen, ein wesentliches Unterstützungsmittel zu den gewünschten Erfolgen sein, zumal die Anwendung und Benutzung des Apparates jederzeit und allerorts stattfinden kann.



Beschreibung des Steigapparates.

TT' sind zwei Stufen, welche mittelst eines Seiles, das über zwei Rollen zz' läuft, derartig zusammen verbunden sind, dass sich die eine Stufe soweit hochhebt, als die andere niedergetreten wird.

Diese zwei Stufen gleiten auf der schiefen Ebene E auf und ab, und da die Stufen 18 cm hoch sind, so kann durch das Auf- und Niedertreten derselben nur bis zur Hälfte eine geringere, oder bis zur ganzen Höhe eine steilere Steigung erzielt werden.

Unter jeder Stufe ist ein hochausziehbarer Blasebalg BB' angebracht, dessen Niederdruckgewicht, welches zwischen 80—100 Pfund stehen dürfte und bei jedem Apparate vorher abzumessen ist, das Niedertreten der Stufen erschwert und so den ganzen Körper in dieselbe Thätigkeit versetzt, wie beim Bergsteigen.

[1]) Demonstrirt im Verein für innere Medicin zu Berlin am 2. Mai 1887.

Beim Niedertreten der Stufen ist es vortheilhaft, den ganzen Fuss möglichst an den vorderen Theil der Stufe zu setzen, so dass die Zehen zunächst das Niedertreten beginnen müssen.

Die Bälge BB' saugen beim Aufgange der Stufen frische Freiluft durch einen Schlauch, welcher durch ein Fenster oder sonst wie mit der Aussenluft correspondirt.

Diese hereingesaugte Luft tritt zunächst in den Deckel des Behälters D. Dort setzt sie beim Durchstreichen der Wolle oder Baumwolle alle Unreinigkeiten. Staub u. s. w. ab, ebenso ihren Wassergehalt, indem sie über das alsdann im Deckel befindliche Calcium chloratum streicht, wenn trockne Luft eingeathmet werden soll, schwängert sich aber dafür mit Waldbaumextracten und Sauerstoff, da die Wolle oder Watte auch mit diesen Stoffen versehen werden kann.

Hat die Luft diese Schichten passirt, so wird sie von den Bälgen durch das Schlangenrohr F gesaugt.

Dieses Schlangenrohr ist entweder mit Eis oder warmem Wasser umgeben, je nachdem kalte oder warme Luft eingeathmet werden soll.

Nach dieser Passage tritt die Luft in die Bälge BB' ein und diese drücken sie bei jedesmaligem Niedertreten einer Stufe in das unten angebrachte Luftreservoir L', welches sich dadurch erweitert, dass die daran angebrachten Spiralfedern dem Luftdrucke nachgeben, aber auch gleichzeitig bewirken, dass ein ziemlich gleichmässiger, erquickender Luftstrom durch das Rohr H und die verstellbare und dem Gesicht des Uebenden sich anpassende Lufthaube H zuweht.

Diese comprimirte Luft kann man auch durch einen Schlauch, Maske oder Mund und Nasenstück direkt einathmen.

Da beim Steigen durch das Aufsaugen der Luft durch die Bälge BB' in den Luftbehälter D ein luftdünner Raum geschaffen wird, so kann man auch in verdünnte Luft ausathmen, wenn man durch einen Schlauch mit Mundstück in diesen Behälter ausathmet.

Ob ein steiler oder weniger steiler Berg mit dem Apparate nachgeahmt werden soll, wird dadurch erzielt, dass man einmal die 18 cm hohe Stufe nur bis zur Hälfte oder bis zur vollen Tiefe niedertritt, und weiter dadurch, dass man die entsprechende Belastung hinzufügt.

Wie vorher angegeben wurde, beträgt das Niederdruckgewicht des Balges 80—100 Pfund.

Da nun aber das Körpergewicht des Uebenden mit in Rechnung gebracht werden muss, das doch bei der Steigebewegung gehoben und gesenkt wird, so ist, um auch dies zur Geltung zu bringen, eine Hebelbremse in Anwendung, deren kurzer Arm sichelförmig in die Hohlkehle einer Rolle eingreift, die in Mitte der Achse festsitzt, an welcher die Rollen aa' der Trittstufen befestigt sind.

An die Tritte TT' ist ein Riemen c befestigt, ebenso an der Rolle a.

Beim Aufgange des Trittes T wickelt sich der Riemen c von der Rolle a ab, dagegen beim Niedergange auf. Dadurch wird die Welle (Achse), auf welcher die Rollen aa' festgekeilt sind, in alternirende Rotation versetzt, und da in der Mitte der Welle (Achse) eine Bremsscheibe festgekeilt ist, auf welcher der Bremshebel b aufliegt, so kann der Gang dieser Welle resp. der Tritt beliebig erschwert oder erleichtert werden.

Dazu dient der auf die Bremshebelwelle b' festgekeilte Hebel h mit Schiebegewicht G.

Je weiter das Gewicht G von der Welle b' entfernt wird, desto mehr und stärker bremst die Bremsvorrichtung.

Unten an der Aussenseite des Apparates befindet sich der lange Arm des Hebels mit einer Gewichtsskala von 80—300 versehen, auf und an welcher durch ein verschiebbares und schweres Eisengewicht die Eigenschwere des Uebenden eingestellt werden kann.

Dieses verschiebbare Gewicht mit seiner äusseren Kante an die betreffende Zahl eingestellt, markirt von 80—150 für jeden Strich eine Gewichtszunahme oder Abnahme von 10 Pfund, dagegen von 20 Pfund für jeden Strich von 160—300, so dass demnach die höchste Belastung, zusammengestellt aus 80—100 Pfund Niederdruckgewicht des Balges und 320 Pfund Belastung durch Hebelbremse, 400—420 Pfund beträgt.

Nimmt man nun an, dass der Uebende 200 Pfund Körpergewicht hat und der aptirte Niederdruck der Bälge 80 Pfund beträgt, so würde man, wenn der Uebende nur sein Eigengewicht zur Uebung verwenden will, das Schiebegewicht des Hebelarmes mit seiner äusseren Kante an den Einschnitt bei 120 zu stellen haben und so, weil die 80 Pfund Balgniederdruck mit zu addiren sind, den Zweck erreichen, mit 200 Pfund zu arbeiten.

Will oder soll dagegen der Uebende im weiteren Verlaufe der Uebungen leichter oder angestrengter arbeiten, so kann er dies sofort durch Vor- oder Zurückstellung des Schiebegewichtes je nach Belieben oder Verordnung ausführen.

Der am Apparate befindliche Schrittzähler markirt im unteren Zifferblatte die ersten 10 Schritte mit 1, die zweiten 10 mit 2 u. s. f., bis bei der erreichten Schrittzahl von einem Hundert das mittlere Zifferblatt diese Summe wiederum mit 1 u. s. f. und das obere Zifferblatt die erreichten ersten Tausend mit Eins u. s. w. anzeigt.

Es ist sonach Gelegenheit gegeben, nicht nur das leichte oder erschwerte Steigen zu handhaben, sondern auch die Steigebewegungen zu controliren, auf begrenzte Zeiträume zu vertheilen und dabei die vollen Ein- und Ausathmungen, saccadirtes Ausathmen etc. bei jeder Steigung je nach Belieben oder Verordnung auszuführen.

Die Holmen tw dienen als Reck, Barren, als Bergstock zum Nachdruck beim Treten durch die Arme, um diese zeitweise mit an der Arbeit zu betheiligen, sowie zur Entlastung der Lungenspitzen beim Tiefathmen, zur Erweiterung des Brustkastens und zur Stärkung der Brustmuskeln.

Ein weit einfacherer Apparat entsteht, wenn man die Blasebälge BB' weglässt. Mit diesen fallen dann der Balg L sowie die Freiluftzuführung gänzlich weg.

Es kommt dann nur der Hebel in Anwendung, welcher das Niedertreten der Stufen je nach dem Gewichte des Steigers erschwert.

Der Steigapparat ist demnach geeignet, der mechanischen Behandlungsmethode, wie dieselbe Prof. Oertel in seiner Brochüre über Terrainkurorte p. 43 bis 49 und ebenso in seinem Handbuche der allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen ausführlich giebt, zu entsprechen und damit diese Behandlung auch im Zimmer zu ermöglichen.

Das Aeussere des Steigapparates ist elegant, derselbe hat eine Höhe von 2,34 cm, Breite von 84 cm und Tiefe von 1,63 cm lässt sich demnach in jedem Zimmer und Schlafraum aufstellen. Der Preis beträgt 300 Mark.

Ein Steigapparat ist zur Ansicht aufgestellt: in Berlin NW., Dorotheenstrasse 67 beim K. K. Hoflieferanten H. H. Reim.

— Carl Kreller in Nürnberg bringt eine Reihe von **Thymolpräparaten** in den Handel, u. a. Thymolzahnpasten, Thymolzahnwasser und Thymolmundwasser, die ihrer desinficirenden Eigenschaften wegen sich für die prophylaktische Behandlung von Mundkrankheiten als geeignet erweisen dürften. Nach den uns vorgelegten Analysen enthalten die Präparate neben dem Desinficiens Stoffe wie Calcaria carbonic., Pulv. sap. med., Gumm. myrrh. alcoh. Wir glauben einen Versuch mit den Präparaten wohl empfehlen zu dürfen.

— Poulet stellt eine von ihm als **Apon** (ἄπονος — schmerzfrei) bezeichnete Tinctur aus folgenden Ingredienzen zusammen:

Rp. Tinct. Capsici	200,0
Ammonii liquidi	100,0
Essentiae Thymi	
Hydrati Chlorali aa	10,0
Alkoholis 60 %	1000,0.

Fructus Capsici (Spanischer Pfeffer) wird mit dem Alkohol und dem Ammoniak einen Monat lang digerirt, und der ausgepressten Flüssigkeit die Essenz und das Chloralhydrat hinzugefügt. Das Ganze wird in einer hermetisch verschlossenen Flasche aufbewahrt. Dieses Apon soll sehr erfolgreich Muskelrheumatismen, Neuralgieen etc. bekämpfen, als Einreibung ferner gegen hysterische Schmerzen, Schnupfen, Angina, Grippe, innerlich bei Dysenterie, Enteritis, Typhus, Hämorrhoiden, Seekrankheit und unterdrückten Schweissen sich bewähren (also ein ziemlich gutes Universalmittel. Ref.). Dose: 10—20 Tropfen in wenig Wasser. Später wird ½ Glas Wasser nachgetrunken. Aeusserlich: entweder pure oder mit der gleichen Menge Oeles vermischt mit einem Flanellappen eingerieben und dieser auf der betreffenden Stelle mit einer Watteschicht befestigt. (Bullet de thérap. 1886. Bd. III.) Gr.

— Im Atlanta medical and surgical Journal (The Boston med. and surg. Journal März 1887) stellt Dr. Searcy, ein begeisterter Lobredner der **Borsäure**, die Fälle, in denen sie sich wirksam erweist, zusammen. Er zieht dieselbe wegen ihrer grösseren antiseptischen Kraft und des billigeren Preises dem Jodoform vor und wendet sie zumeist als sehr fein gestossenes Pulver an. Bei offenen Wunden, complicirten Knochenfracturen und übelriechenden Geschwüren, selbst bei krebsigen, ist der Erfolg ein frappanter. Bei Gonorrhoe der Männer bewährte sich ihm stets eine Einspritzung von 4,0—200 in die Urethra, bei Frauen eine warme Wassereinspritzung von 15,0 auf ½ Liter in die Vagina. Ekzeme, trockene wie feuchte, heilen unter dem äusserlichen Gebrauch von Borsäure, welche auch das Jucken bei Hautausschlägen beseitigt. Bei Hautfinnen räth Searcy, die Haut zu befeuchten und dann mit dem Pulver einzureiben, worauf das Uebel nach kurzer Zeit bei zweimal täglichem Gebrauch beseitigt wird. Bei Fuss- und Achselschweissen, welche übel riechen, ebenso wie bei Verbänden syphilitischer Geschwüre hat der Verf. die Borsäure von Wirksamkeit befunden. Bo.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die definitive Besetzung der zweiten Professur für Anatomie an der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin ist zur Zeit noch nicht erfolgt. In Frage kommen die Professoren Hertwig in Jena und Fürbringer in Amsterdam.

— Die Seitens der Staatsregierung geplante wissenschaftliche Station in Kamerun ist unter die Leitung des bekannten und bewährten Afrikareisenden Lieutenant Kund gestellt. Der Station wird ein Arzt attachirt werden, welchem neben den wissenschaftlichen Aufgaben auch die Ausübung der praktischen ärztlichen Thätigkeit zufällt.

— Geheimer Rath Professor Rudolph Virchow wird nach dem diesjährigen internationalen hygienischen Congress in Wien den übrigen Theil seiner Ferien zu einer Studienreise in Egypten in Begleitung von Schliemann benutzen.

— Zur Förderung des Wiener VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie hat Seine Excellenz der Herr Minister Dr. v. Gossler ein Comité unter dem Vorsitze des Wirklichen Geheimen Raths Dr. med. et jur. Lucanus, Unterstaatssecretär im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, eingesetzt. Zu den Mitgliedern desselben gehören die hervorragenden Hygieniker, die Geheimen Medicinalräthe und Professoren Virchow, Koch und Hirsch, der Geheime Sanitätsrath Dr. Körte, der Generalarzt Dr. v. Coler, Abtheilungs-Chef im Kriegs-Ministerium, der Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Köhler, mehrere Räthe des Cultus-Ministeriums, sowie ein Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, ein wissenschaftlicher Beamter am Hygiene-Museum und als Schriftführer Professor Dr. Guttstadt. Wir hoffen, über die Thätigkeit des Comités bald weiter berichten zu können.

— Der ordentliche Professor in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen, Dr. Wolffhügel, ist zum ausserordentlichen Mitgliede des Kaiserlichen Gesundheitsamtes für die Zeit bis zum Schlusse des Jahres 1888 berufen worden.

Google

— Wir bringen in dieser Nummer unter den amtlichen Erlassen den Wortlaut des Ministerialerlasses, betreffend die Erstattung einheitlicher Jahresberichte seitens der Direktoren der stationären Kliniken und Poliklinikenbehufs Herausgabe eines klinischen Jahrbuches.

— Marburg. Prof. Dr. Gasser in Bern hat einen Ruf als Nachfolger Lieberkühn's für die ordentliche Professur der Anatomie in Marburg erhalten. Gasser ist ein Schüler Lieberkühn's. Vor seiner Berufung nach Bern war er von 1874—84 Priv.-Doc., von 1884 an Prof. e. o. in Marburg.

— Krakau. Zum Nachfolger Mikulicz' in Krakau wurde, wie die Wien. med. Wochenschr. mittheilt, Dr. Rydygier in Culm ernannt. R. war 1878—79 Priv.-Doc. in Jena; seit 1880 leitet er ein Privatkrankenhaus in Culm.

— München. Am 29. Juni feierte der Vorsitzende des Bayerischen Obermedicinalausschusses und technische Rath im Ministerium des Innern, Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner sein 25jähriges Staatsdienstjubiläum.

— Aachen. Am 7. Juli starb im Alter von 69 Jahren der Geheime Sanitätsrath Dr. Alexander Reumont, einer der bekanntesten Aachener Badeärzte, der sich auch durch seine wissenschaftlichen Arbeiten einen Namen gemacht hat.

— Frankfurt a. M. Am 4. Juli starb im Alter von 48 Jahren Sanitätsrath Dr. Georg Wiesner, der Nachfolger Georg Varrentrapp's als Chefarzt der inneren Station am Hospital zum heiligen Geist. W. war Mitglied des städtischen Gesundheitsraths und Vorsitzender des ärztlichen Vereins und erfreute sich allgemeinster Beliebtheit unter den Collegen sowohl wie in weiteren Kreisen seiner Vaterstadt.

— Würzburg. In Würzburg werden die Privatdocenten und Assistenzärzte, wie alljährlich, während der Ferien medicinische Curse abhalten. Wir machen auf das im Inseratentheil mitgetheilte Verzeichniss der Vorlesungen aufmerksam.

— Paris. Die Akademie der Wissenschaften hat Prof. Dr. Carl Vogt in Genf und Agassiz zu auswärtigen Mitgliedern der anatomisch-zoologischen Abtheilung gewählt.

— Brüssel. Die Belgische Academie der Medicin hat die DDr. Feignaux, Lentz, van Ermengem und Venneman zu einheimischen correspondirenden Mitgliedern ernannt.

— Die Verhandlungen des VI. Congresses für innere Medicin, herausgegeben von Professor Dr. E. Leyden und Dr. E. Pfeiffer, liegen uns in einem stattlichen Bande vor und geben nunmehr ein abgeschlossenes Bild von der fruchtbringenden Thätigkeit der diesjährigen Versammlung, über die wir s. Z. in kurzen Zügen berichtet haben. Unsere Leser erinnern sich des Programmes, welches der Congress vom Beginn seiner Thätigkeit an verfolgt hat. Der Schwerpunkt der Verhandlungen liegt in der Discussion durch Referate vorbereiteter Fragen, die auf wichtigen Gebieten der inneren Medicin Klärung schaffen soll.

Von wie bedeutsamem Inhalt diese Discussionen auf den früheren Congressen gewesen sind, mag ein kurzer Rückblick auf die auf den fünf ersten Congressen behandelten Themata erweisen. Folgende Discussionen bildeten den Inhalt der Vormittagssitzungen der bisherigen Congresse: I. Congress: Ueber die Pathologie des Morbus Brightii (Referenten: Leyden und Rosenstein). — Ueber die antipyretische Behandlungsmethode (Referenten: Liebermeister und Riess). — II. Congress: Ueber Tuberculose (Referenten: Rühle und Lichtheim). — Ueber Diphtherie (Referenten: Gerhardt und Klebs.) — Ueber die abortive Behandlung der Infectionskrankheiten (Referenten: Binz und Rossbach). — III. Congress: Ueber die genuine Pneumonie (Referenten: Jürgensen und A. Fränkel). — Ueber Poliomyelitis und Neuritis (Referenten: Leyden und Schultze). — Ueber nervöse Dyspepsie (Referenten: Leube und Ewald). — IV. Congress: Ueber die Behandlung der Fettleibigkeit (Referenten: Ebstein und Henneberg). — Ueber Antipyrese (Referenten: Filehne und Liebermeister). — Ueber Bronchialasthma (Referenten: Curschmann und Riegel). — V. Congress: Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate (Referenten: Fräntzel und Weber). — Ueber Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus (Referenten: Stokvis und Hoffmann). — Ueber Therapie der Syphilis (Referenten: Kaposi und Neisser).

Diesen Discussionen der früheren Congresse schliessen sich die auf dem diesjährigen Congress gepflogenen gleich bedeutungsvoll an. Zur Verhandlung gelangten die drei Themata: Die Therapie der Phthise (Referenten: Dettweiler und Penzoldt). — Ueber die Localisation der Gehirnkrankheiten (Referenten: Nothnagel und Naunyn). — Ueber die Pathologie und Therapie des Keuchhustens (Referenten: A. Vogel und Hagenbach). Eine ganze Reihe von Vorträgen, über die wir s. Z. referirt haben, schloss sich daran an. Vor Allem wollen wir aber hier nochmals die bedeutungsvolle Rede erwähnen, mit der Leyden den diesjährigen Congress eröffnete, und in der er der inneren Medicin in programmatischer Weise ihre weiteren Ziele gesteckt hat.

— Leider müssen wir auch in diesem Jahre den Wiederausbruch der Cholera melden, und zwar scheint sich dieselbe nach zuverlässigen Nachrichten bereits über ganz Sicilien ausgebreitet zu haben. Die Seuche trat zuerst in einem kleinen Flecken Calabrien's, Rocella-Jonica, epidemisch auf; ungefähr die Hälfte der Erkrankten wurde dahingerafft. Die erschreckte Einwohnerschaft floh nach allen Richtungen, die Bemittelteren bis nach Reggio. Man behauptet, dass die Krankheit durch einen Matrosen von Catania eingeschleppt worden sei. Fast gleichzeitig erkrankten in einer Kaserne in Catania mehrere Soldaten; zur Sicherheit der Stadt wurde das ganze Regiment in das benachbarte Misterbianco verlegt. Von Messina wird berichtet, dass über das Vorhandensein der Cholera in der Stadt leider kein Zweifel mehr obwalte, obschon man die Epidemie als Cholera nostras ausgeben wolle. Aus Palermo meldet man, dass die Cholera in die Provinz von Palermo durch einen Studenten aus Catania eingeschleppt worden sei, welcher wenige Stunden nach seiner Ankunft aus genannter Stadt in seiner Heimath Mezzoinso verstarb. Aus Catania melden die neuesten Berichte, dass vom 8.—11. Juli 200 Cholerafälle vorkamen, von denen 70% tödtlich verliefen. Besonders heimgesucht scheint die Garnison zu sein. — Auch auf der Insel Sardinien sollen mehrere choleraverdächtige Erkrankungen vorgekommen sein. — In Südrussland herrscht, wie es den Anschein hat, ebenfalls die Cholera.

— Von den Nordseebädern. Für diejenigen Collegen, welche ihre Patienten in die Nordseebäder schicken, ist es vielleicht von Interesse, zu erfahren, dass Helgoland und Norderney durch die Schnellzüge, welche die Unterelbe'sche Eisenbahn zwischen Harburg und Cuxhaven seit dem 1. Juni eingestellt hat, und die Anschluss an die zwischen Cuxhaven und Helgoland bezw. Norderney fahrenden Dampfschiffe haben, bequem zu erreichen sind. Von Berlin aus ist Helgoland auf diesem Wege in 11 Stunden zu erreichen. — Norderney ist ausserdem mit Norddeich, Leer, Geestemünde-Bremerhaven und Wilhelmshaven durch Dampfschifflinien verbunden. — Wir wollen nicht verfehlen, bei dieser Gelegenheit auch auf das Nordseebad Sylt aufmerksam zu machen, das ebenfalls von Hamburg aus dreimal in der Woche per Dampfschiff zu erreichen ist. Sylt erfreut sich Dank seinen vorzüglichen Einrichtungen einer rasch steigenden Frequenz.

— In dem Stahlbade Brückenau ist die von Hofrath Stern begründete Kefir-Cur-Anstalt wiedereröffnet und unter die Leitung des Berliner Arztes Dr. Brandis gestellt worden.

— Universitäten. Prag. Zum Decan der deutschen medicinischen Facultät für das kommende Jahr wurde Prof. Dr. Knoll gewählt. — Innsbruck. Zum Rector für das kommende Jahr wurde Prof. Dr. Nicoladoni, zum Decan der medicinischen Facultät Prof. Dr. Rokitansky gewählt. — Graz. Zum Decan der medicinischen Facultät der Universität Graz wurde Prof. Dr. Zuckerkandl gewählt. — Warschau. Der Docent der Psychiatrie Dr. J. Pasterniazki ist gestorben. — Bern. Dr. Brühl, Assistent an der geburtshülflichen Klinik, hat sich als Privatdocent habilitirt. — Wien. Zu Vertretern der Docenten im Wiener medicinischen Professorencollegium wurden die DDr. Bergmeister und Helfler gewählt.

XVIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordensdecorationen zu ertheilen, und zwar des Sterns der Comthure des Königlich Portugiesischen Christus-Ordens dem commissarischen Regierungs- und Medicinalrath, Geheimen Sanitätsrath und Fürstlichen Leibarzt Dr. Koch zu Sigmaringen, und des Kaiserlich Japanischen Verdienstordens der aufgehenden Sonne vierter Classe dem Ober-Stabsarzt II. Classe Dr. Kuegler, Chefarzt des Marine-Lazareths zu Yokohama.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. med. Richard Wengler zu Göttingen ist zum Kreisphysicus des Stadt- und Landkreises Göttingen und der seitherige Kreiswundarzt Dr. med. Franz Friedrich Schulte zu Hörde zum Kreisphysicus des Kreises Hörde ernannt worden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Felix Fraenkel von Erfurt nach Berlin, Dr. Plume von Berlin nach Neudamm, Assistenz-Arzt Dr. Reiss von Frankfurt a. O. nach Beeskow, Dr. Obermüller von Strassburg i. E. nach Eberswalde, Dr. Bessert von Werneuchen nach Sohrneundorf, Stabsarzt Dr. Riedel von Cassel nach Swinemünde, Stabsarzt Dr. Riebau von Swinemünde als Ober-Stabsarzt nach Hagenau, Ober-Stabsarzt Dr. Meilly von Wismar nach Pasewalk, Dr. Wendelstadt von Bonn nach Breslau, Assistenz-Arzt Dr. Roland von Breslau nach Plön, Dr. Körner von Breslau nach Dyhernfurth, Dr. Lorent von Bremen nach Norderney, Marine-Ober-Stabsarzt Dr. Schotte und Marine-Stabsarzt Dr. Max Richter, beide von Kiel nach Wilhelmshaven, Dr. Jugenkamp von Ruschen nach Kaisersesch, Dr. Gutenberg von Bendorf nach Darmstadt, Dr. Friedlaender von Bendorf nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Teuber in Rückers, Vogel in Taschtelfingen, Dr. Wiss in Berlin. Der Zahnarzt Aumann in Breslau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Leschbrand hat die Selberg'sche und der Apotheker Zielinsky die Plath'sche Apotheke in Berlin gekauft.

Vakante Stelle: Das Kreis-Physicat Greifenhagen.

Berichtigung.

In der Arbeit des Herrn Geh. Rath Leyden „Ein Fall von Nierenschrumpfung nach Scharlachnephritis" in No 27, p. 589, zweite Spalte, Zeile 3 von unten ist statt „Jonnerwahn" zu lesen: „Immerwahr".

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der broschirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 29. 21. Juli 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber continuirliche Magensaftsecretion.

Von **Prof. Franz Riegel.**[1])

M. H.! Continuirliche Magensaftsecretion, Hypersecretion oder continuirlichen Magensaftfluss nennen wir eine Functionsstörung des Magens, bei welcher nicht, wie in der Norm, nur bei Reizung der Magenschleimhaut durch Ingesta, also nur während der Verdauung, sondern continuirlich, auch ohne Einwirkung äusserer Reize, im speisefreien Magen ein wirksamer Magensaft abgesondert wird.

Das Verdienst, auf diese wichtige und, wie ich gleich hinzufügen will, häufige Form der Saftsecretionsstörung zuerst aufmerksam gemacht zu haben, gebührt Reichmann[2]), der im Jahre 1882 den ersten hierhergehörigen Fall beschrieb, dem er im Jahre 1884 einen zweiten Fall anreihte.

Die Beobachtungen Reichmann's[3]) wurden anfänglich wenig beachtet, und nur vereinzelte casuistische Mittheilungen, so von Sahli,[4]) Schütz,[5]) van den Velden,[6]) mir[7]) u. A. folgten in den nächsten Jahren. —

Nach diesen spärlichen Mittheilungen schien es, als ob die in Rede stehende Functionsstörung eine äusserst seltene Anomalie darstelle, die wohl ein wissenschaftliches Interesse biete, kaum aber eine besondere praktische Bedeutung habe. Auch jetzt noch halten die Meisten diese Affection für eine seltene; so hat Ewald[8]) noch vor Kurzem in seiner schönen Arbeit „Ueber Zuckerbildung im Magen und Dyspepsia acida" sich dahin ausgesprochen, dass Fälle dieser Hypersecretion offenbar selten seien, während Fälle von einfacher Hyperacidität sehr viel häufiger zu sein schienen; er selbst konnte bis dahin nur über zwei selbst beobachtete Fälle berichten. Demgegenüber ist durch meine,[9]) sowie durch Jaworski's und Gluzinski's[10]) Untersuchungen zuerst die grosse Häufigkeit dieser Erkrankungsform erwiesen worden.

Bei der geringen Beachtung, die diese Magenerkrankung bisher gefunden, und bei der gleichwohl um ihres häufigen Vorkommens willen grossen praktischen Bedeutung derselben dürfte es darum gerechtfertigt erscheinen, wenn ich an der Hand meiner eigenen, relativ zahlreichen Beobachtungen — allein im Laufe der letzten anderthalb Jahre habe ich 29 Fälle beobachtet — heute versuche, Ihnen in Kürze ein Bild derselben zu entwerfen und auch ihre Aufmerksamkeit auf dieselbe zu lenken. —

Wie schon die von mir zuerst vorgeschlagene Bezeichnung „continuirliche Magensaftsecretion" ausdrückt, liegt das Wesen der in Rede stehenden Functionsstörung des Magens in der beständigen Absonderung von Magensaft, die nicht nur, wie in der Norm, nach Nahrungsaufnahme, sondern auch im leeren Magen erfolgt. In der That lassen sich, wie wir weiterhin noch sehen werden, alle übrigen Symptome, sowohl die objectiv nachweisbaren Veränderungen, wie auch die subjectiven Beschwerden der Kranken leicht aus dieser Anomalie der Saftsecretion ableiten und erklären.

Ich übergehe hier solche Fälle, in welchen diese Störung der Saftsecretion nur eine kurzdauernde, rasch vorübergehende ist, wie dies beispielsweise in dem Falle Sahli's war. Dort wurde diese Steigerung der Saftsecretion bei einem Tabetiker nur während der Crises gastriques beobachtet. Auch bei nervösen Individuen sieht man zuweilen eine derartige rasch wieder verschwindende Steigerung der Saftsecretion. Nicht von diesen, immerhin seltenen, periodischen Formen, die indess in Bezug auf das Verhalten der Saftsecretion sich den chronischen Formen vollkommen gleich verhalten, soll hier die Rede sein, sondern von der eigentlichen chronischen Hypersecretion.

Bei der Besprechung der Symptome ziehe ich es aus Zweckmässigkeitsgründen vor, von dem gewöhnlichen Gange der Beschreibung von Krankheitsbildern abweichend nicht mit der Anamnese und den subjectiven Beschwerden, sondern mit dem objectiven Befunde zu beginnen.

Untersucht man mit dieser Affection behaftete Kranke, so findet man dieselben, zumal wenn die Krankheit bereits lange bestanden hat und die Kranken unter ungünstigen Verhältnissen lebten, nicht selten hochgradig abgemagert, anämisch, kraftlos. Das Aussehen der Kranken ist oft so, dass man an ein Carcinom zu denken geneigt sein möchte. Während man aber einerseits bei dieser Form den extremsten Graden der Abmagerung begegnet, sieht man andererseits auch wieder solche Patienten, die trotz Jahre langer Dauer der Affection keineswegs sehr in ihrer Ernährung heruntergekommen sind. Von Einfluss hierauf ist neben der Dauer der Erkrankung vor Allem die Art der Ernährung.

Die äussere Untersuchung des Magens ergiebt niemals direkt diagnostisch verwerthbare Anhaltspunkte. Wohl findet man öfter eine mässige Druckempfindlichkeit; indess ist diese selbstverständlich in keiner Weise pathognomonisch. Wichtiger ist die Ectasie des Magens, die man, zumal bei längerer Dauer und bei höhergradigen Formen, fast niemals vermisst. Diese Ectasie ist, wie ich gleich hier einschalten will und wie ich schon bei Beschreibung meiner ersten Beobachtungen erwähnt habe, als direkte Folge dieser Saftsecretionsstörung aufzufassen. Dagegen kann eine solche in Fällen geringeren Grades und kürzerer Dauer fehlen.

Indess auch mit dem Nachweise einer Ectasie ist noch kein diagnostisches Criterium gewonnen. Sichere diagnostische Anhaltspunkte liefert allein die Ausheberung des Mageninhaltes. Hebert man, 5—6 Stunden nach Einnahme einer Probemahlzeit[1]) den Mageninhalt — selbstverständlich unverdünnt, wie ich dies seit vielen Jahren stets thue und empfohlen habe — aus und untersucht nun das Ausgeheberte genauer, so zeigen sich, wenigstens in ausgesprochenen und reinen Fällen dieser Erkrankung, bereits gewisse Eigenthümlichkeiten, die den Gedanken an das Vorhandensein dieser Art der Saftsecretionsstörung nahe legen. Gewöhnlich findet man bei der Ausheberung sehr reichliche Mengen Mageninhaltes, die sich beim Stehen in zwei Schichten trennen, eine obere flüssige, die meistens von gelblicher Farbe ist, und eine

[1]) Nach einem in der 35. Versammlung der mittelrheinischen Aerzte zu Soden am 31. Mai gehaltenen Vortrage.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1882, No. 40.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 2.

[4]) Correspondenz-Blatt f. schweizer. Aerzte 1885.

[5]) Prager med. Wochenschrift 1885, No. 18.

[6]) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 280. 1886.

[7]) Münchner med. Wochenschrift 1885, No. 45 und 46. — Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XI. Heft 1.

[8]) Berliner klinische Wochenschrift 1886, No. 48.

[9]) Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XI. Heft 2. — Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 289. — Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XII. Heft 5.

[10]) Wiener med. Presse 1886. — Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. XI. — Münchner med. Wochenschrift 1887, No. 7 und 8.

[1]) Wie im Allgemeinen, so scheint mir insbesondere für das Studium dieser Erkrankungsform die Darreichung der von mir empfohlenen gemischten Probemahlzeit geeigneter, als das von Ewald und Boas empfohlene Probefrühstück, das blos aus Weissbrod und Wasser oder Thee besteht.

untere dickere Schicht, die aus festen Bestandtheilen besteht und an der vor Allem auffällt, dass sich in der Regel keine Fleischfasern mehr darin finden, dass dieselbe vielmehr nur aus gröberen, unverdauten Stärkepartikeln besteht.

Freilich gilt dies nicht für alle Fälle; zuweilen findet man auch in später Verdauungsperiode noch gröbere, schlecht verdaute Fleischfasern. Worin diese Abweichung ihren Grund hat, lässt sich zur Zeit noch nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Gluzinski und Jaworski nehmen an, dass diese Erscheinung der Herabsetzung der mechanischen Magenfunction und der Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut zuzuschreiben sei. Mir scheint diese Erklärung kaum ausreichend. Man könnte vielleicht daran denken, dass der Grund dieser in einzelnen Fällen zu beobachtenden mangelhaften Eiweissverdauung in dem zu hohen Salzsäuregehalt selbst zu suchen sei, resp. in einem gestörten Verhältniss zwischen Salzsäure- und Pepsinmenge. Pepsinbildung und Salzsäureabscheidung gehen ja einander keineswegs parallel. Die Umwandlungsproducte, die bei der Verdauung der Eiweisskörper im Magen sich bilden, können bekanntlich unter Umständen selbst den weiteren Fortgang der Verdauung hemmen. So geht in sehr concentrirten Lösungen von salzsaurem Acidalbumin oder salzsaurem Pepton die Pepsinverdauung nur sehr langsam vor sich. Ob die Sache sich so oder anders verhält, können erst directe Versuche entscheiden. Jedenfalls aber begegnet man viel häufiger Fällen, in denen die Eiweissverdauung eine gute ist, als gegentheiligen.

Die weitere Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes ergiebt folgendes: Derselbe reagirt stark sauer; in dem Filtrate lässt sich mittelst der bekannten Farbstoffreagentien leicht Salzsäure nachweisen; dasselbe giebt starke Peptonreaction. Eine Probe des Filtrats, mit einem Eiweissscheibchen versetzt, verdaut letzteres im Brütofen rasch. Organische Säuren lassen sich in dieser Flüssigkeit in der Regel nicht oder doch nur spurenweise nachweisen. Untersucht man den Procentgehalt an Salzsäure, so findet man, dass derselbe gegenüber der Norm beträchtlich erhöht ist, um das Doppelte, Dreifache und selbst mehr des Normalen. Werthe von 0,5, ja selbst 0,6 % HCl habe ich in solchen Fällen nicht selten gefunden.

Es zeigen sich also schon an diesem gegen Ende der Verdauung entnommenen Mageninhalte in der Regel gewisse Eigenthümlichkeiten, die unsere besondere Beachtung verdienen, d. i. 1. die grosse Menge des Inhaltes in relativ später Verdauungsperiode, 2. die vollständige Fleischverdauung, 3. die mangelhafte Verdauung der Amylaceen und 4. die hochgradige Acidität, resp. Hyperacidität.

Die genannten Eigenthümlichkeiten legen bereits den Gedanken an die in Rede stehende Form der Saftsecretionsstörung nahe. In der That sind sie auch, wie eine einfache Ueberlegung zeigt, direct aus letzterer abzuleiten. Die beständige Anwesenheit eines kräftigen, salzsäurereichen Magensaftes bedingt die rasche und leichte Eiweissverdauung, woraus sich das Fehlen von unverdauten Fleischfasern in dem ausgeheberten Mageninhalte erklärt. In der gleichen Weise erklärt sich aber auch aus der beständigen Anwesenheit von Salzsäure im Magen die gehemmte Umwandlung der Amylaceen. Die überschüssige Salzsäure, die im Gegensatze zur Norm hier schon im Moment der Einführung der Speisen im Magen sich vorfindet, muss die amylolytische Wirkung des Speichels aufheben. In der Norm wird ja bekanntlich, wie von den Velden zuerst gezeigt hat, in dem Masse, als sich freie Salzsäure im Magen bildet, die diastatische Wirkung des Speichels vernichtet. So müssen grössere Mengen von Stärke im Magen unverdaut liegen bleiben, um so mehr, je mehr freie Salzsäure schon im Moment der Einfuhr der Speisen im Magen vorhanden ist. Auch die Hyperacidität hängt insofern mit dieser continuirlichen Saftsecretion zusammen, als die Reizung des Magens durch Ingesta bei schon vorher vorhandener freier Salzsäure die Salzsäureproduction noch vermehrt.

Aber auch die mechanische Thätigkeit des Magens leidet bei dieser Form. Die beständige Anwesenheit einer sauren Flüssigkeit im Magen, die mangelnde Umwandlung der Amylaceen und die dadurch gestörte Resorption und verspätete Weiterbeförderung bedingen eine grössere und andauernde Belastung des Magens. So muss es bald zu Atonie und schliesslich zu einer Ectasie kommen. Dazu kommt, dass die überschüssige Salzsäure höchst wahrscheinlich einen krampfhaften Verschluss des Pylorus bedingt, wodurch der rechtzeitigen Austreibung des Mageninhaltes ein weiteres Hinderniss sich entgegenstellt. So muss darum schliesslich die musculäre Thätigkeit des Magens leiden, und es lässt sich darnach leicht verstehen, dass man gerade bei dieser Form nicht selten sehr hohen Graden von Ectasie begegnet, während eine solche der einfachen Hyperacidität, vorausgesetzt dass keine weiteren Complicationen bestehen, nicht zukommt.

Indess, so werthvoll auch die genannten, schon bei der zur gewöhnlichen Zeit und nach gewöhnlicher Methode vorgenommenen diagnostischen Ausheberung gewonnenen Resultate sind, und so nahe sie auch den Gedanken an eine continuirliche Magensaftsecretion legen, so sind sie für sich allein doch nicht im Stande, das Vorhandensein einer solchen direct zu erweisen.

Beweisend für die Diagnose ist allein die Ausheberung im nüchternen Zustande, d. h. bei vollkommen speisefreiem Magen. Findet man des Morgens im nüchternen Zustande, wie dies in späteren Stadien hochgradiger Fälle sogar in der Regel statt hat, noch zahlreiche Speisereste im Magen vor, so muss der Versuch in anderer Weise angestellt werden. Die hierfür geeignete Versuchsanordnung hat bereits Reichmann bei Gelegenheit der Mittheilung seines 1. Falles angegeben. Der Kranke muss spät Abends vollständig rein ausgehebert werden bis zur neutralen Reaction des Spülwassers und bis zur völligen Entleerung des Magens. Er bleibt dann völlig nüchtern bis zum andern Morgen. Nun wird abermals die Sonde eingeführt und etwaiger Inhalt aus dem Magen ausgehebert, resp. ausgepresst. In Fällen continuirlicher Saftsecretion findet man jetzt trotz der vorangegangenen abendlichen Ausspülung und der bis dahin stattgehabten völligen Enthaltung von Speisen und Getränken eine bald grössere, bald geringere Menge einer meistens trüben, farblosen oder grünlichen, leicht fadenziehenden Flüssigkeit, nicht selten in der Quantität von 200, 300, 500 und selbst mehr ccm, in der Speisereste selbstverständlich nicht mehr enthalten sind. Diese Flüssigkeit reagirt stark sauer, giebt alle Salzsäurereactionen, enthält keine organischen Säuren und verdaut eine Eiweissflocke im Brütofen in kurzer Frist, sie erweist sich also als reiner Magensaft. Die quantitative Analyse dieser Flüssigkeit ergiebt, dass der Gehalt derselben an Salzsäure annähernd der Norm entspricht, während der auf der Höhe der Verdauung ausgeheberte Mageninhalt, wie bereits gesagt, beträchtlich höhere Säurewerthe zeigt.

Durch diese Versuchsanordnung ist mit Sicherheit erwiesen, dass auch ohne den Reiz der Ingesta bei völlig leerem Magen eine Saftsecretion erfolgt ist, dass also in der That der Zustand, den wir als continuirliche Saftsecretion oder Hypersecretion bezeichnen, vorliegt.

Wenn auch dem eben beschriebenen Versuche allein eine für die Diagnose entscheidende Beweiskraft zukommt, so verdienen doch auch die sonstigen Symptome unsere Beachtung, um so mehr als dieselben in dieser Vereinigung kaum bei einer anderen Magenaffection sich wieder finden. Freilich findet sich der gleich zu erwähnende Symptomencomplex keineswegs in jedem Falle in gleicher Vollständigkeit wieder, bald fehlt das eine, bald fehlen mehrere Symptome, oder es ist das eine oder das andere doch bald mehr, bald weniger ausgeprägt. Die Anamnese ergiebt meistens, dass die Magenbeschwerden schon lange, oft viele Jahre hindurch bestehen. Bei mehreren meiner Kranken bestand das Leiden, als sie in meine Behandlung kamen, schon 6—10 Jahre. Vor Allem klagen die Kranken über häufiges Sodbrennen und saures Aufstossen, über zu weilen sogar sehr heftige Schmerzen in der Magengegend, die besonders gern in der Nacht auftreten oder doch in dieser Zeit nicht selten ihre grösste Intensität erreichen. Zeitweise können indess Schmerzen auch gänzlich fehlen. Auch Erbrechen stark saurer Massen wird oft von den Kranken angegeben; in anderen Fällen erfolgt das Erbrechen nur selten oder kann selbst längere Zeit hindurch gänzlich fehlen. Dabei ist der Appetit häufig gar nicht gestört, zuweilen sogar sehr gesteigert, insbesondere aber begegnet man häufig der Angabe, dass der Durst vermehrt ist. Dies in der Regel die Hauptklagen der Patienten.

Nur mit wenigen Worten gestatten Sie mir, noch die wichtigeren dieser Symptome zu besprechen. Was zunächst den Appetit betrifft, so ist derselbe wohl zuweilen vermindert, in den ausgesprochenen Fällen dagegen nicht selten vermehrt, manchmal sogar stark vermehrt. Manche Kranke geben an, überhaupt nicht zum Gefühle der vollen Sättigung zu kommen. Besonders charakteristisch ist, dass solche Kranke über ein oft in der Nacht auftretendes Hungergefühl klagen, dass sie ferner zuweilen ein besonderes Verlangen nach eiweissartigen Substanzen haben. Sind Schmerzen vorhanden, so schwinden sie nach Genuss geringer Mengen von eiweissartigen Substanzen meistens sofort. Im Allgemeinen zeigt sich, dass dieses Hungergefühl um so grösser ist, je intensiver die Saftsecretion ist. Ausdrücklich muss ich indess hervorheben, dass dieses Symptom keineswegs selten vermisst wird, dass in machen Fällen der Appetit im Gegentheil eher vermindert ist.

Viel häufiger, wenn auch gleichfalls keineswegs constant, begegnet man der Klage über gesteigertes Durstgefühl. Im Allgemeinen zeigt sich auch hier ein Parallelgehen desselben mit der Intensität der Säureproduction. In nicht seltenen Fällen bildet der vermehrte Durst eine sehr in den Vordergrund tretende Klage der Kranken. Ein ferneres, mit dieser Störung der Saftsecretion in directem Zusammenhang stehendes Symptom ist das Gefühl von Brennen im Magen und längs des Oesophagus, sowie das Sodbrennen, welche Symptome sich aus der ätzenden Wirkung des sauren Magensaftes hinreichend erklären.

Die Schmerzanfälle, die gleichfalls einen nicht seltenen Gegenstand der Klage dieser Kranken bilden, traten besonders gern in der Nacht, also zu einer Zeit, wo keine oder nur noch wenig Speisereste im Magen vorhanden sind, auf. Unter diesen Umständen ist der saure Magensaft um so leichter im Stande, irritirend auf die Magenschleimhaut zu wirken. Darnach ist auch die Thatsache, dass es durch Einfuhr von Speisen, besonders eiweissartigen, sowie auch durch kohlensäurehaltige Getränke, häufig sofort gelingt, die Schmerzanfälle zu beseitigen oder doch beträchtlich abzuschwächen, leicht verständlich. Auch Erbrechen wird nicht selten bei dieser Form der Saftsecretionsstörung beobachtet. Dasselbe tritt zu sehr verschiedenen Zeiten, häufig auch in der Nacht, auf; dasselbe wird theils durch den starken Reiz der sauren Inhaltsmassen des Magens veranlasst, theils erklärt sich dasselbe aus der Insufficienz des Magens, den Inhalt rechtzeitig nach abwärts zu entleeren. Indess giebt es auch Fälle, in denen das Erbrechen gänzlich fehlt oder doch nur vorübergehend auftritt. Das beobachtet man insbesondere in geringergradigen Fällen, in denen sich eine secundäre Ectasie noch nicht ausgebildet hat.

Dies die wichtigsten Symptome. Freilich ist damit der vielgestaltige Symptomencomplex unserer Erkrankungsform noch keineswegs völlig erschöpft, vielmehr nur der hervorragendsten Symptome Erwähnung gethan. Da es indess hier nur meine Absicht war, im Allgemeinen Ihre Aufmerksamkeit auf diese bisher kaum gewürdigte, wenngleich praktisch bedeutungsvolle Erkrankungsform zu lenken, so verzichte ich auf eine Aufzählung der weniger belangvollen Details.

Auf die Frage nach dem Wesen dieser Störung will ich hier nicht näher eingehen, da ich Ihnen doch nur Hypothesen, nicht die Resultate exacter Untersuchungen vorlegen könnte. Anatomische Untersuchungen von Fällen unserer Erkrankungsform liegen bis zur Stunde noch nicht vor, wie sich einestheils daraus erklärt, dass die Krankheit an sich nicht leicht tödtlich ist, anderntheils daraus, dass erst in der allerjüngsten Zeit diese Erkrankungsform als eine eigenartige erkannt wurde.

Ob man, wie Jaworski und Gluzinski vorschlugen, die Krankheit als „sauren Magenkatarrh", oder ob man sie, wie Reichmann vorschlug, als „continuirlichen Magensaftfluss" oder als „continuirliche Magensaftsecretion", wie ich gethan, bezeichnet, scheint mir wenig bedeutungsvoll. Als sichergestellt ist bis jetzt nur das Eine zu betrachten, dass das Wesen der dabei auftretenden Functionsstörung in der continuirlichen Absonderung von Magensaft gelegen ist. Aus dieser erhöhten Reizung der secretorischen Apparate lassen sich alle übrigen Symptome ungezwungen ableiten. Ich ziehe es darum vor, solange noch kein ausreichendes anatomisches Material vorliegt, die Benennung „continuirliche Magensaftsecretion", die keine Hypothese einschliesst, vielmehr nur das Wesen der Functionsstörung kennzeichnet, festzuhalten.

Die Diagnose bietet mit Zuhülfenahme der oben erwähnten Kriterien keine besonderen Schwierigkeiten. Entscheidend ist allein die Ausheberung im vollkommen nüchternen Zustande, d. h. nachdem eine gründliche Ausspülung einige Zeit vorher gemacht worden und nachdem der Kranke sich inzwischen jeder Einfuhr von Speisen und Getränken enthalten hat. So werthvoll auch die sonstigen Symptome sind, so genügen sie allein zur Stellung der Diagnose doch niemals. Immerhin aber sind dieselben geeignet, den Gedanken an das Bestehen dieser Saftsecretionsstörung nahezulegen. Findet sich doch dieser Complex von Symptomen, von denen besonders der vermehrte Durst, das häufige Sodbrennen, die besonders gern in der Nacht auftretenden Schmerzanfälle, das saure Erbrechen bei gleichzeitig bestehender, oft hochgradiger Ectasie hervorzuheben sind, kaum bei einer anderen Magenaffection wieder. Aber man darf nicht übersehen, worauf ich vorhin bereits aufmerksam gemacht habe, dass keineswegs in allen Fällen der angeführte Symptomencomplex sich in dieser Vollständigkeit wiederfindet. Von vornherein lässt sich das auch kaum anders erwarten. Abgesehen von intercurrenten Störungen darf man nicht vergessen, dass Uebergänge zwischen Hyperacidität und Hypersecretion oder continuirlicher Saftsecretion bestehen. An sich sind ja beide Formen keineswegs gleichartig; bei der Hyperacidität handelt es sich nur um Steigerung der Saftproduction beim Verdauungsacte, während in den Intervallen keine Saftabscheidung erfolgt. Bei der continuirlichen Saftsecretion dagegen wird auch ohne den Reiz der Ingesta fast beständig Magensaft abgeschieden. Das ist zweifelsohne ein principieller Unterschied beider Formen, und auch in ihren Consequenzen unterscheiden sich beide sehr wesentlich; insbesondere muss bei letzterer vor Allem die Amylaceenverdauung gestört und secundär auch die Digestionsdauer verlängert und die Resorption gehemmt sein. Trotz dieser auffälligen Unterschiede in den klinischen Symptomen glaube ich meine bereits in früheren Arbeiten ausgesprochene Meinung auch jetzt noch festhalten zu sollen, dass beide Formen in einander übergehen können, dass die Hyperacidität den geringergradigen Reizzustand des secretorischen Apparates der Magenschleimhaut darstellt, der schliesslich bis zur typischen „continuirlichen Saftsecretion" sich steigern kann. In der That begegnet man ja auch zuweilen Fällen, die gewissermassen in der Mitte zwischen beiden Formen stehen, bei denen man zunächst nur Hyperacidität findet, zeitweise aber, wenn auch nur geringe Saftabscheidung im nüchternen, d. h. vollkommen leeren Magen beobachtet. Trotz dieser nahen Beziehungen beider Formen zu einander muss man klinisch dieselben scharf trennen, selbst wenn, was von vornherein sogar sehr wahrscheinlich ist, die anatomische Untersuchung uns keine scharfe Grenze zwischen beiden zeigen würde. Ich kann in keiner Weise zustimmen, wenn einzelne Autoren die Hyperacidität und Hypersecretion darum, weil graduelle Unterschiede zwischen beiden bestehen, als eine Form zusammenfassen; ebensowenig kann ich Jaworski, der vier verschiedene Grade des sauren Magenkatarrhs annimmt, an anderen Stellen wieder vielfach Hyperacidität und Hypersecretion zusammenwirft, beistimmen. Klinisch müssen beide Formen um des so verschiedenen Symptomencomplexes willen, der auch auf die Therapie seine Rückwirkung äussert, scharf getrennt werden. Das klinische Bild einer typischen Hypersecretion ist doch ein wesentlich anderes, als das der einfachen Hyperacidität.

Was die Ausgänge betrifft, so ist vollständige Heilung in höhergradigen Fällen jedenfalls sehr selten. Immer aber gelingt es, selbst in den hochgradigsten Fällen, durch geeignete Diät und Behandlung die Beschwerden der Kranken in kurzer Zeit zu mildern oder selbst nahezu gänzlich zu beseitigen. Schon nach kurzer Zeit der Behandlung kann man es, selbst wenn die Affection schon Jahre lang bestanden hat, meistens dahin bringen, dass die Kranken sich nahezu vollkommen wohl und frei von besonderen Beschwerden fühlen. Gleichwohl ergiebt die genauere Untersuchung, dass die das Wesen der Erkrankung darstellende Störung der Saftsecretion noch keineswegs beseitigt ist. Geringergradige Formen, die indess nur selten Gegenstand der Hospitalbehandlung werden, viel häufiger in der Privatpraxis vorkommen dürften, bieten der Behandlung viel geringere Schwierigkeiten. Vor Allem sieht man das Aufstossen, das Erbrechen, die Schmerzanfälle bald schwinden; auch die Ectasie sieht man bei entsprechend geregelter Diät und Behandlung, vorausgesetzt, dass sie nicht bereits zu lange besteht, bald bis zu einer gewissen Grenze abnehmen. Auch das Körpergewicht nimmt oft rapide zu. Immer aber erfordert eine völlige Heilung hochgradiger Formen sehr lange Zeit. Die meisten unserer Kranken verliessen subjectiv sehr gebessert, viele sogar gänzlich beschwerdefrei die Klinik; objectiv waren sie indess noch nicht geheilt. Stets bedürfen solche Kranke Jahre lang einer strengen ärztlichen Ueberwachung und einer sehr sorgfältigen Regelung der Diät.

Auf die Aetiologie will ich hier nicht näher eingehen, um so mehr, als auch hierüber etwas Sicheres noch nicht feststeht. Nur die Beziehungen des Ulcus zur continuirlichen Saftsecretion, auf welche ich[1]) zuerst aufmerksam gemacht habe, gestatten Sie mir noch mit ein paar Worten zu berühren.

Wenn man die Anamnese von mit continuirlicher Saftsecretion behafteten Kranken erhebt, so begegnet man in der Vorgeschichte derselben nicht selten Ulcussymptomen. In mehr als einem Drittel meiner Fälle liess sich constatiren, dass früher Ulcussymptome, insbesondere Hämatemesis bestanden hatten; in mehreren Fällen trat unter unseren Augen eine Magenblutung auf.

Wenn ich vorhin bei Besprechung der Symptome der Ulcuserscheinungen, insbesondere der Magenblutung keine Erwähnung gethan habe, so geschah das desswegen, weil ich der Meinung bin, dass diese nicht direct zu unserer Erkrankungsform gehören. Schon vor einiger Zeit habe ich[2]) an einem relativ grossen Beobachtungsmaterial nachgewiesen, dass man beim Ulcus rotundum constant Hyperacidität, d. h. auf der Höhe der Verdauung einen erhöhten Salzsäuregehalt findet. Auch bei der chronischen Hypersecretion begegnet man in gleicher Weise wie beim Ulcus nicht ganz selten Magenblutungen, die kaum anders denn aus einem bestehenden Ulcus zu erklären sein dürften. Hyperacidität und continuirliche Saftsecretion stehen nun aber, wie ich vorhin gezeigt, so sehr sie auch in physiologischer und klinischer Beziehung sich unterscheiden, doch in naher Beziehung zu einander. Ich denke mir die Hyperacidität als den geringergradigen, die continuirliche Saftsecretion als den höhergradigen Reizzustand der Magenschleimhaut. Beide Zustände haben keineswegs an sich ein Ulcus zur Folge; der Meinung von Jaworski, dass die übermässige HCl-Secretion das unmittelbare ätiologische Moment für die Entstehung eines Ulcus sei, kann ich mich nicht anschliessen; findet man doch nur in einem Theile dieser Fälle Ulcussymptome. Wohl aber prädisponiren beide Zustände zu einer Geschwürsbildung, resp. bei beiden sind,

[1]) Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XI.
[2]) Deutsche med. Wochenschrift 1886 No. 52.

Digitized by Google

wenn ein Trauma — und ein solches ist zweifelsohne eines der häufigsten veranlassenden Momente für die Geschwürsbildung — die Magenschleimhaut trifft, die Heilungsbedingungen eben um dieses erhöhten Salzsäuregehaltes willen sehr ungünstige. So wird darum eine einfache Erosion leicht zu einem tiefgehenden Geschwüre, und aus dem gleichen Grunde kommt letzteres schwer zur Heilung.

So erklärt sich, wie mir scheint, in befriedigender Weise einestheils das constante Vorkommen von Hyperaciditäit beim Ulcus, anderentheils auch das Vorkommen von Ulcussymptomen und Magenblutungen bei der continuirlichen Saftsecretion.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Therapie. Es kann selbstverständlich hier nicht meine Aufgabe sein, die Therapie im Einzelnen genauer zu besprechen, vielmehr will ich nur in Kürze die Principien bezeichnen, von denen man bei der Behandlung dieser Erkrankungsform auszugehen hat. Unter den Mitteln und Methoden der Behandlung kommen vor Allem in Betracht: 1. methodische Ausspülungen des Magens und 2. alkalische Mittel und alkalisch-mineralische Quellen. Der dritte Punkt, der einer sorgfältigen Regelung bedarf, ist die Diät.

Methodische Ausspülungen des Magens leisten kaum bei einer anderen Form so gute Dienste wie hier. Einestheils ist es die Aufgabe, die überschüssige Säure vor Einfuhr neuer Nahrung möglichst zu entfernen, anderentheils sollen die alten liegengebliebenen, sauren Speisereste entfernt werden. So befördert darum die Ausspülung die Verdauung, sie bekämpft zugleich die Ectasie und Insufficienz des Magens oder beugt, wo eine solche noch nicht sich entwickelt hat, der Entstehung derselben vor.

In manchen Fällen wird es nöthig, sogar zwei Mal am Tage diese Ausspülungen vorzunehmen.

In zweiter Reihe ist der Gebrauch alkalischer Mittel, insbesondere der alkalisch-salinischen Quellen von Karlsbad zu empfehlen. Wir pflegen bei allen derartigen Kranken Karlsbader Wasser oder Salz zu verordnen. Zur Abstumpfung der Säure, zur Beseitigung des Sodbrennens und der besonders gern in der Nacht auftretenden Schmerzen sind neutralisirende Mittel, Natron bicarbonicum und dergleichen Mittel zu empfehlen. Auch Ausspülungen des Magens mit solchen alkalischen Mitteln werden mit Vortheil angewendet.

Der dritte zu regulirende Punkt betrifft die Diät. Die Nahrung soll möglichst aus Eiweisskörpern bestehen und mehr trocken sein. Amylaceen, Brot und dergleichen Nahrungsmittel sollen möglichst gemieden und wenn, nur nach vorheriger Entfernung der Säure, am zweckmässigsten gleich nach einer Ausspülung gegeben werden. Die Flüssigkeitszufuhr ist, zumal bei höhergradiger Ectasie, möglichst einzuschränken. Es ist durchaus nöthig, solchen Kranken genau die Menge der pro Tag zu nehmenden Flüssigkeiten, in gleicher Weise die Quantität und Qualität der Speisen vorzuschreiben. Bei sehr heftigem Durst kann man zweckmässiger Weise Eispillen, ferner Wassereingiessungen, eventuell auch Weineingiessungen per anum verordnen. Auch kleine Dosen Opium erweisen sich gegen den vermehrten Durst nützlich.

Dies in Kürze die Hauptpunkte der Behandlung.

II. Casuistisches von der I. Abtheilung des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses.

Von **Dr. Gläser.**

I. Ein Tumor im Bauch von zweifelhafter Diagnose.

Ich theile diesen Fall mit, weil er trotz der laut Ueberschrift an ihm haftenden Mängel durch seinen Verlauf interessant ist, welcher die gestellte ungünstige Prognose zu Schanden machte, und gebe ihn im Wesentlichen nach der Krankengeschichte meiner Herren Assistenten, Dr. Maes und Lütkens, die ihn nach einander behandelt haben.

Petersen, ein mittelgrosser, ziemlich kräftiger und leidlich genährter Arbeiter, etwa 35 Jahre, wird am 6. October 1885 auf die I. Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Er ist fieberfrei, hat ein Körpergewicht von 59 Kilogramm, giebt an, vor 6 Wochen erkrankt und seitdem bedeutend abgemagert zu sein. Sein Leiden begann mit einem Schmerz oberhalb des Nabels, und fast gleichzeitig will er daselbst eine Geschwulst bemerkt haben, die zur Zeit noch vorhanden, aber nach seiner Behauptung, seitdem sie zuerst bemerkt worden, an Umfang geringer geworden ist. — Seit Beginn der Schmerzen hat der Appetit abgenommen, der Stuhl aber blieb normal bis vor 14 Tagen, wo Durchfall eintrat, der seit zwei Tagen wieder aufhörte. Niemals bemerkte er Erbrechen oder Uebelkeit. Erbliche Anlagen scheinen in der Familie nicht vorhanden. — Er selbst ist vor dieser Erkrankung immer gesund gewesen. — Bezüglich der Temperaturverhältnisse mag hier voraus bemerkt werden, dass, mit Ausnahme ganz vereinzelter abendlicher Steigerungen zu febrilen oder leicht febrilen Höhen in den Monaten Januar und Februar, dieselben normal verliefen.

Drüsenanschwellungen waren mit Ausnahme der (vieldeutigen) ganz leichten Anschwellungen in den Inguinal-Falten anfänglich nicht vorhanden; etwa 14 Tage nach der Aufnahme zeigte sich in der linken Achselhöhle eine Drüse pflaumenkerngross geschwollen.

Die Darmfunctionen erfolgten während des ganzen Verlaufes, wenn nicht durch Morphium verzögert, regelmässig.

An der Diurese und dem Urin wurde nie eine Abnormität bemerkt; Circulations- und Respirations-Organe zeigten sowohl hinsichtlich ihrer Function als des physikalischen Befundes normale Verhältnisse.

Das Aussehen des Mannes war je nach vorhandenen oder fehlenden Schmerzen verschieden, keinesfalls kachektisch; auch war niemals Icterus vorhanden. Patient klagt nun zur Zeit über einen Schmerz, der in vollständig ruhiger Rückenlage fehlt, sofort aber auftritt — und zwar unter dem Gefühl als ob Etwas im Leibe hin und her baumle —, wenn Pat. sich in die eine oder andere Seitenlage bringt. —

Entsprechend dem Ort des Schmerzes nun — also in der Nabelgegend — bemerkt man einen grossen Tumor; nach annähernder Schätzung nimmt derselbe die Flächenausdehnung von 4 Mannes-Flachhänden ein, so dass etwa $^2/_3$ dieser Ausdehnung rechts, das andere $^1/_3$, oder etwas mehr, links vom Nabel liegt. Am Nabel und dessen nächster Umgebung liegt der Tumor der Bauchwend sehr nahe an; je weiter man sich von dieser Gegend entfernt, um so tiefer muss man eindrücken, um den Tumor zu erreichen, doch lässt sich sein einigermassen tellerförmiger Rand überall deutlich palpiren; nach oben nicht ganz so deutlich, doch ausreichend, um einen, auch aus anderen Gründen unwahrscheinlichen Zusammenhang mit der Leber auszuschliessen. Der grösste senkrechte Durchmesser mag etwa 20 cm betragen.

Den Palpationsverhältnissen entsprechen die Percussionsresultate, sofern gegen das Centrum der Geschwulst man absolut leeren Schall erhält, der sich um so mehr aufhellt je weiter man sich vom Centrum entfernt, offenbar durch Zwischenlagerung von Därmen. —

Beim Aufrichten aus der Rückenlage ohne Unterstützung der Hände, bleiben die Verhältnisse der sich zusammenziehenden Recti zum Tumor unverändert; eben so wenn man diesen Muskel faradisch reizt.

Auscultatorisch ist bei derartigen Versuchen Nichts zu bemerken. Respiratorische Bewegung zeigt der Tumor nicht. Die Untersuchung der Leber und Milz lassen Grössenveränderungen dieser Organe nicht erkennen.

Leib im Ganzen ein wenig voll, doch nicht gespannt; auch die Palpation desselben, mit Ausnahme des Centrums der Geschwulst, nicht schmerzhaft; die allgemeinen Bedeckungen daselbst für Gesicht und Betastung vollkommen normal.

Dass es sich um einen in naher Beziehung, muthmasslich Verwachsung, mit der vordern Bauchwand stehenden Tumor handle, war ziemlich klar, weniger klar, welches der Charakter der Geschwulst, da ihre anfänglich vermuthete Malignität doch etwas zweifelhaft wurde gegenüber dem nach längerer Bettruhe sich bessernden Aussehen und dem Nachlass der Schmerzen, womit auch eine, wenn schon geringe Gewichtszunahme einherging.

Unter diesen Umständen ward P. am 26. October, also nach etwa 3 wöchentlicher Beobachtung, zur chirurgischen Station verlegt, behufs etwaigen gerathenen Eingriffes; am 3. November kam er von dort zurück, nachdem eine Untersuchung in Narkose unter Einführung der ganzen Hand in das Rectum eine Verwachsung verschiedener Darm-Schlingen mit dem offenbar ausschliesslich der Bauchwand angehörigen Tumor zu ergeben schien. — Man betrachtete einen Eingriff als ausgeschlossen und es blieb, als bei seiner Rückkehr das früher gereichte Jodkalium nicht vertragen wurde, nur eine symptomatische Behandlung betreffs der Schmerzen, mit Kälte, Derivantien und Narkotika übrig.

Es nahmen nun, unter wachsender Grösse des Tumors und bei zunehmendem Verlust an Körpergewicht, — das am 1. Juni 1886 bis auf $50^1/_2$ Kilo reducirt war —, die Schmerzen mehr und mehr zu, so dass allmählich grosse und häufige Dosen Morphium so innerlich wie subcutan, verwandt werden mussten. — Im Uebrigen keine wesentliche Veränderung im Befinden — gelegentliches Erbrechen kam wohl auf Rechnung des Morphium —, bis Anfang des Januar 1886, wo bei gleichzeitig starkem Wachsen des Tumor, besonders nach Rechts, derselbe, auch das Niveau der Bauchdecken überragend — wie er es zuvor nicht gethan —, sich deutlich als Geschwulst abhob, indess die Bedeckungen, unter entzündlicher Röthung sich derb infiltrirend, schmerzhaft wurden. Die Verdauungsfunctionen blieben dabei ungestört. —

In der Mitte Januars schwoll der Nabel ganz umschrieben an, so dass er eine wallnussgrosse, von tief rother verdünnter Haut bedeckte Geschwulst bildete. Bald wurde die Bedeckung durchbrochen, und aus einer haarfeinen Fistel ergoss sich ein dünner Eiter. (Cataplasma). Damit trat eine vorübergehende Erleichterung der Schmerzen ein, die indessen bald wieder schwand, um auf's Neue einzutreten, als am Anfang März aus einer Granulation innerhalb der inzwischen trocken gewordenen Fistel eine nicht unbeträchtliche Blutung Statt hatte.

Unter abwechselndem Eitern, Bluten und Versiegen der Fistel und damit in Zusammenhang stehender Zu- und Abnahme der Schmerzen kam der April herbei, in dessen Verlauf die Veränderung in den Bedeckungen sich besonders nach Rechts und vorzüglich nach Oben gegen den Rippenrand ausbreiteten. — Rechts fiel die Anschwellung, etwa in der Richtung der vordern Achsellinie steil ab, indess sie nach links mehr allmählich in gesunde Bedeckungen überging. Die Farbe hatte sich aus dem anfangs lebhaft Rothen in das schmutzig Braun-Rothe verändert, und über dem Niveau der

Umgebung traten mehrere wallnussgrosse undeutlich fluctuirende halbkuglige Erhebungen hervor. Dabei waren Schmerz und Empfindlichkeit aufs Aeusserste gestiegen und Narkotica dagegen unwirksam. Da ein Theil der Beschwerden offenbar auf Retention von Eiter beruhten, und — auch Malignität des Tumors vorausgesetzt — ein Nachtheil von einer Incision kaum zu erwarten war, wurden am 11. Mai sämmtliche Tumoren ergiebig gespalten, worauf Massen von schlecht gebundenem Eiter, mit viel Blut und Gewebsfetzen vermischt, zu Tage kamen.

Die entstandenen weit ausgebreiteten Höhlen mit sinuösen Wänden wurden dann mit starker Sublimat-Lösung ergiebig desinficirt, mit dicken Drains versehen und mit Jodoformgaze verbunden.

Der mikroskopisch untersuchte Eiter — sowohl der spontan aus der Nabelfistel als der durch Incision entleerte — fiel auf durch zahlreiche Rundzellen, welche gewöhnliche Eiterzellen um mehr als das Doppelte an Grösse übertrafen und keinen deutlichen Kern zeigten. Dagegen wurde Nichts gefunden, was den von anderer Seite ausgesprochenen Verdacht einer Aktinomykose bestätigt hätte. —

Mit diesem Verfahren trat eine dauernde Erleichterung ein, die nur noch zweimal unterbrochen wurde durch erneute Bildung von Abscessen, von denen der erstere am 26. Juni gespalten und in der obigen Weise behandelt wurde, indess der andere in der letzten Woche des August spontan aufbrach. An letzterem wurde in die Perforationsstelle ein Jodoformstift eingeführt, „der fast 5 cm tief in brüchiges Gewebe eindrang."

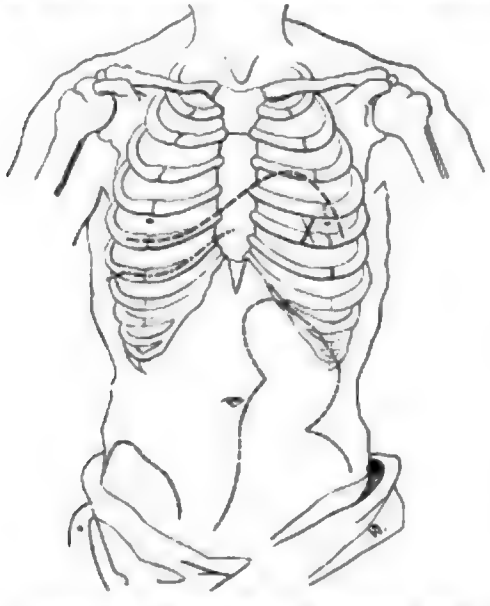
Alle diese Abscesse heilten unter obiger Behandlung in verhältnissmässig kurzer Zeit, nachdem sie sich geöffnet hatten resp. eröffnet waren, indess langsam die umgebende Infiltration und gleichzeitig der Tumor in der Tiefe abnahm, so dass am 7. September nur noch eine minimale Induration rechts vom Nabel zu bemerken war, abgesehen von welcher und den etwas eingezogenen Schnittnarben sich die Bauchwand völlig normal verhielt und von Tumor keine Spur zeigte.

In diesem Zustande, mit blühendem Aussehen und einer Gewichtszunahme von 8 Kilogramm ward Pat. am 7. September 1886 entlassen.

II. Fall von Leukaemia lienalis und medullaris mit ganz acutem Verlauf.

Obschon Fälle von Leukaemie nach gerade nicht mehr zu den Seltenheiten gehören, mag doch die Veröffentlichung des vorliegenden durch die Eigenthümlichkeit seines Verlaufes gerechtfertigt werden, welcher letztere auch einen kurzlebigen diagnostischen Irrthum entschuldigen wird. Selbstverständlich ist der Ausdruck „acut" in der Ueberschrift nur auf klinische Erscheinungen zu beziehen.

Am 3. Juni ward ein 37jähriger, mittelgrosser, athletisch gebauter Mann mit sehr entwickelter Muskulatur und spärlichem Fettpolster auf die Abtheilung gebracht. Er war wettergebräunt, mit lebhaft gefärbten Schleimhäuten, ruhigem Gesichtsausdruck. Seines Gewerbes ist er ein Ewerführer (Flussschiffer), also ein Mann, der schwere körperliche Arbeit verrichtet, und diese



Arbeit will er ungestört gethan haben bis zum 30. Mai — also bis 4 Tage vor seiner Aufnahme. Am 30. Mai will er ohne bekannte Veranlassung einen Druck im linken Hypogastrium gespürt haben, nachdem Tags zuvor der sonst regelmässige Stuhl ausblieb. Er ging dann zum Arzt, der ihm ein Laxans verschrieb, auf dessen alsbald eingetretene Wirkung mehrtägige Stuhlverhaltung folgte. Auf letzteren Umstand legte er besonders Gewicht, und da er ausdrücklich angab, bis zum 30. vollkommen gesund und arbeitsfähig gewesen zu sein, hatte ich zunächst den Eindruck, dass es sich um einen acuten Zustand handle, also, bei der Auftreibung und Spannung des Leibes, etwa um irgend welche Unterbrechung des Darmlumen; und schob die auf vorstehendem Schema verzeichnete Dämpfung — bei gänzlich fehlender Druckempfindlichkeit — auf Koth-Anhäufung im Darm. Eine eingehendere palpatorische Untersuchung jedoch kennzeichnete jene Dämpfung, sowohl nach Art des Widerstandes als nach Beschaffenheit ihres vorderen Randes (die bekannte Einkerbung zeigend) als abhängig von einer Vergrösserung der Milz, und eine demgemäss vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab eine enorme Vermehrung der weissen Blutkörperchen (1 : 10) nach annähernder Schätzung. Auf nochmaliges eindringlicheres Befragen bezüglich seines früheren Gesundheitszustandes, meint Patient, es sei möglich, dass er in letzter Zeit im Bauch etwas voller geworden, doch habe er sich vollkommen wohl befunden und, wie berichtet, bis zum 30. Mai seine schwere Arbeit gethan.

Zur Zeit fühlt er sich sehr hinfällig; reichliches Trinken macht diese Hinfälligkeit schwinden. Seine Schleimhäute sind gut gefärbt; der Puls ist etwas beschleunigt — 80 —, zeigt grosse Welle und gute Resistenz. Er klagte etwas Schmerz in der linken Seite des Leibes, der jedoch — wie bemerkt — durch die Untersuchung nicht vermehrt wurde. Eine genauere Beschreibung des Tumor in der linken Seite des Bauches kann ich, angesichts beifolgender Zeichnung und des Sectionsergebnisses dem Leser wohl ersparen, um nur zu bemerken, dass der vordere Rand der Geschwulst die Mittellinie nach Rechts bedeutend überschritt, und dass der Bauchumfang oberhalb des Nabels 94 cm (bei 96 cm Brustumfang) betrug. Knochenschmerzen klagte der Kranke nicht, auch war die Percussion derselben nicht empfindlich.

Am Gefässapparat war nichts Auffallendes (z. B. keine Blutgeräusche) zu entdecken. An den Lungen keine Abnormität.

Die Haut war klebrig feucht, der Urin: 900—1400 und specifisches Gewicht 1015—1021, frei von abnormen Beimengungen, klar; Oedeme nirgend vorhanden.

Das, behufs der mikroskopischen Untersuchung entnommene Blut zeigte makroskopisch nichts Auffallendes. Patient, der am Abend seiner Aufnahme 39,3 mass, hatte weiterhin kein Fieber bis zu seinem Todestage, wo sich die Temperatur auf 38,6 erhob.

Patient hatte am Tage nach seiner Aufnahme spontan einen Stuhl. Appetit war gering, er lag immer ruhig da, klagte kaum, ausser über Durst, der sich an seinem Todestage, dem 7. Juni, also 4 Tage nach seiner Aufnahme, 7 Tage nach den ersten Krankheits-Erscheinungen, bis zum Unerträglichen steigerte. Der Tod erfolgte ohne auffallende Erscheinungen. Die Behandlung bestand neben roborirender Kost in Darreichung von Chinin.

Section (12 h. p. m).

Magere Leiche mit stark gewölbtem Leibe, ohne Ascites und ohne Oedeme. — Bei Eröffnung des Leibes findet man die enorm vergrösserte Milz in unmittelbarer Berührung mit der ebenfalls sehr vergrösserten Leber.

Die Milz wiegt 11 Pfund und misst: 40 : 26 : 13; ihr Bauchfell-Ueberzug ist fein injicirt und fibrinös beschlagen. Das Gewebe ist sehr derb, von grau violetter Farbe, mit vielen Fibrinkeilen durchsetzt.

Die Leber wiegt 9 Pfund und misst: 30 : 30 : 11; mikroskopisch finden sich Lymphome in derselben.

Das Knochenmark des Sternum und Femur sieht gleichmässig gelbweiss aus.

Zwerchfellstand beiderseits i. IV. J. C. R. Lungen ödematös, die Pleurahöhlen obliterirt. Bronchialdrüsen verkalkt.

Herz derb, blassbraunroth, die Klappen intact; mikroskopisch zeigt sich die Querstreifung theilweise verwischt durch trübe Körnung.

Alles Andre normal.

III. Ueber Croup der Nasenschleimhaut. Rhinitis fibrinosa.

Von **Dr. Arthur Hartmann** in Berlin.

Da es mir nicht gelang, in der Literatur Angaben zu finden über das Vorkommen von Croup der Nasenschleimhaut, glaube ich meine, bei der jedenfalls grossen Seltenheit des Vorkommens nicht auf sehr zahlreichen Beobachtungen beruhenden Erfahrungen mittheilen zu dürfen. In den speciell den Erkrankungen der Nasenhöhle gewidmeten Lehrbüchern von Bresgen, Schech, Moldenhauer, Mackenzie finden sich wohl kurze Bemerkungen über Diphtherie der Nase, die nicht specifische croupöse Entzündung ist nirgends erwähnt, obwohl dieselbe nach meinen Beobachtungen ein ganz bestimmtes mit anderen Erkrankungen nicht zu verwechselndes Krankheitsbild bietet. Während die croupöse Erkrankung des unteren Theils des Respirationstractus des Larynx und der Bronchien, sowie auch des Pharynx aufs eingehendste untersucht und beobachtet ist, muss es von vornherein auffallend erscheinen, dass die croupöse Erkrankung der Nasenschleimhaut bisher der Beobachtung sich entzogen hat. Es erklärt sich dies, wie ich glaube, aus dem Umstande, dass die croupöse Entzündung der Nase ausser einem fieberhaften Zustande, nur zu den durch Verstopfung der Nase bedingten Erscheinungen führt, und dass sie nicht die Neigung besitzt,

sich nach den unteren Theilen des Respirationsweges fortzupflanzen. Wenn die Nasenhöhlen nicht einer genaueren Untersuchung unterzogen werden, wird der Process als einfacher acuter Schnupfen betrachtet.

Die croupöse Laryngitis wird als eine entzündliche Veränderung des Larynx geschildert, „bei welcher sich auf der freien Fläche der Schleimhaut ein fibrinöses, weissgelbliches Exsudat in Form von häutigen Gerinnungen ausscheidet, welches der Schleimhaut lose aufsitzt, sich leicht und öfter regenerirt, keine Substanzverluste bedingt und keine Narben hinterlässt". (Steffen und v. Ziemssen Handbuch der spec. Pathol. u. Therapie. 2. Aufl. Bd. IV. p. 243). Diese Schilderung ist in allen Punkten auch zutreffend für die Rhinitis crouposa. Es bildet sich auch auf der Nasenschleimhaut das fibrinöse Exsudat, welches derselben lose aufsitzt und sich nach der Entfernung regenerirt. Die Eigenthümlichkeit bei der Nase besteht darin, dass das Exsudat rasch zu hochgradiger, häufig vollständiger Undurchgängigkeit der Nase führt. Die Croupmembranen sitzen ihrer Unterlage immerhin so fest auf, dass sie beim Ausschnäutzen nicht herausbefördert werden. Dagegen können dieselben mit der Sonde oder am besten durch Einschieben von spitzen, fest gedrehten Wattetampons gelockert werden. Beim Fassen der Membranen mit der Pincette reissen meist bald grössere, bald kleinere Stücke ab, nur in einem Falle unter 6 Beobachtungen gelang es mir, mit der Pincette eine die ganze Nase von vorn bis hinten ausfüllende Membran zu entfernen und in Spiritus zu conserviren. Schon am nächsten Tage ist die Schleimhaut mit einer neuen Membran bedeckt.

Die sechs von mir beobachteten Fälle betrafen alle Kinder im Alter von 3, 3, 4, 6, 7 und 9 Jahren. Bei allen handelte es sich, wie es ja auch bei der Laryngitis crouposa der Fall ist, um sporadisches Auftreten, da Erkrankungen von anderen Kindern in der Umgebung der Betroffenen nicht zu ermitteln waren. Ein Fall betraf die Pensionärin einer Taubstummenanstalt, ohne dass bei den anderen Pensionären ähnliche Erkrankungen beobachtet wurden. In vier Fällen waren keine sonstigen Erkrankungen vorhanden, in einem Falle hatte das Kind eben die Masern überstanden, in einem anderen waren 10 Tage vor dem Auftreten der Erkrankung mit der Curette vom Munde aus adenoide Wucherungen aus dem Nasenrachenraume entfernt worden.

Die Erkrankung beginnt unter dem Bilde eines mit Fiebererscheinungen verbundenen acuten Schnupfens, meist mit gleichzeitiger einfacher, nicht croupöser Pharyngitis. Es kommt rasch zu Verstopfung der Nase mit den derselben zukommenden Erscheinungen. Das abgesonderte schleimige Secret veranlasst Röthung und Excoriationen am Naseneingang. Bei einem meiner Fälle kam es zu eczematöser Entzündung im Gesicht.

Die Diagnose ist sehr einfach, es genügt, das am Naseneingang befindliche schleimige Secret mit Wattetampons zu entfernen, worauf das der Schleimhautoberfläche, insbesondere der Nasenscheidewand als festes Gerinnsel auflagernde Exsudat zum Vorschein kommt. Beim Versuche, dasselbe mit der Sonde oder mit Wattetampons von der Unterlage zu entfernen, kommt es leicht zu Blutung. Es lassen sich, wenn die Membranen zuerst aufgelockert sind, mit der Pincette grössere Stücke entfernen. Nur in einem Falle gelang es mir, wie schon erwähnt, die ganze eine Nasenhöhle ausfüllende Masse in einem Stück herauszubefördern. Nach Entfernung der Membranen treten dieselben von Neuem wieder auf, werden allmählich geringer, bis im Laufe von 8—14 Tagen der Uebergang in einfachen Katarrh und in Heilung erfolgt. Bei einem meiner Patienten kam es wohl in Folge starker Schwellung der Schleimhaut zur Bildung eines dünnen Gewebsstranges zwischen unterer Muschel und Septum. Sonst tritt die Heilung ein, ohne dass Spuren der stattgehabten Entzündung zurückbleiben.

Meine Behandlung bestand darin, dass ich auf mechanischem Wege die Membranen möglichst zu entfernen suchte und, wenn dies gelang, auf die freigelegte Schleimhautoberfläche Jodoformpulver aufblies. Es schien mir durch diese Behandlung eine günstige Beeinflussung der Heilung stattzufinden.

IV. Zur Blutvertheilung des Lungenkreislaufes im gesunden und im krankhaften Zustande.

Von **Dr. med. Carl Mordhorst** in Wiesbaden.

Es ist hier nicht meine Absicht, von allen den krankhaften Zuständen der Lunge zu sprechen, die von einer abnormen Blutvertheilung im Lungenkreislaufe begleitet sind. Ausser derjenigen im gesunden Zustande, wird nur diejenige Lungenaffection Gegenstand der Besprechung sein, welche die Lunge zur Aufnahme, Festhaltung und Vermehrung der Tuberkelbacillen disponirt macht.

Nach Rindfleisch und anderen Pathologen beginnt der tuberculöse Process in der Lunge fast immer am Uebergang der Bronchiolen in die Lungenacini, ein Complex von Alveolen. Warum setzt der Bacillus Kochii sich gerade an dieser Stelle mit Vorliebe fest? Warum so selten in den grösseren Bronchien? Wir wissen, dass das zellenreiche katarrhalische Secret einen für den Tuberkelbacillus äusserst günstigen Nährboden abgiebt. Da jedoch der Schleim in den grösseren Bronchien nicht lange verweilt, so werden die etwa mit dem eingeathmeten Luftstrom dahin gelangten Bacillen mit dem Secret herausbefördert, bevor sie sich an der Schleimhaut haben festsetzen und vermehren können. Befindet sich dagegen das katarrhalische Secret am Eingang zu den Acini, dann wird leicht das Lumen der feinsten Bronchien verstopft und die Ventilation der Alveole erschwert; der Schleimpfropfen bleibt stecken und stellt für die Bacillen einen vorzüglichen Nährboden dar; sie setzen sich bald in der Schleimhaut der Bronchiolen und in dem Bindegewebe der Acini fest, und nach kurzer oder längerer Zeit wird das Lumen der Alveole von Tuberkeln besetzt sein etc. Nach Heiberg[1]) ist der interalveoläre tuberculöse Process das Primäre, die intraalveoläre pneumonische Infiltration wahrscheinlich etwas Secundäres, etwas Complicirendes.

Es ist selbstverständlich, dass dieser Vorgang am leichtesten und schnellsten dort von Statten geht, wo die Ventilation der Alveolen am wenigsten ausgiebig ist, also in den Lungenspitzen und vornehmlich bei solchen Menschen, deren Stoffwechsel, einerlei aus welcher Ursache, ein träger ist, weil hier auch die Lungenventilation mangelhaft von Statten geht.

Koch hat die Beobachtung gemacht, dass unter Individuen derselben Thierspecies die jungen Thiere für die Tuberculose weniger empfänglich sind, als die älteren, was damit übereinstimmt, dass Kinder weit seltener an Lungentuberculose erkranken als Erwachsene. Beides findet meiner Ansicht nach seine Erklärung in dem Umstande, dass der Stoffwechsel bei jungen Individuen durchschnittlich weit lebhafter ist als bei älteren. Wie mit dem Alter der Stoffwechsel langsamer wird, wird auch die Zahl der an Tuberculose Sterbenden mit dem Alter grösser, wie es die Statistik[2]) der jüngsten Zeit unumstösslich nachweist.

Als Bedingung zur Entstehung der Lungentuberculose setzte ich das Vorhandensein von katarrhalischem Secret in den Bronchiolen und Acini voraus. Sehen wir nun, ob Menschen mit trägem Stoffwechsel — die ja immer nur oberflächlich athmen —, mehr zu Schleimbildung neigen als Andere.

Die nächste Ursache eines jeden chronischen Katarrhes ist eine Stauungshyperämie in den betreffenden Schleimhäuten. Ist eine solche Hyperämie in den Bronchiolen und Alveolen derjenigen Menschen vorhanden, die an einem trägen Stoffwechsel leiden? Wir müssen diese Frage mit „Ja" beantworten. Es treffen hier zwei Factoren zusammen, die jeder für sich im Stande sind diese Hyperämie hervorzurufen. Erstens sind es die einen trägen Stoffwechsel stets begleitenden schwachen Herzbewegungen, die einen niedrigen arteriellen und einen hohen venösen Blutdruck zur Folge haben.

Der relativ hohe Blutdruck in den beiden Venae subclaviae erschwert die Entleerung des Ductus thoracicus und des Truncus lymphaticus communis dexter; eine Stauung der Lymphe bis in die feinsten Capillaren der Lymphgefässe ist deshalb immer eine nothwendige Folge eines hohen venösen Blutdrucks.[3]) Dass diese Stauungshyperämie in den Lymphcapillaren auch in den Schleimhäuten der Bronchien und Bronchiolen, ja selbst in den Alveolen vorhanden ist und so zur Entstehung des Katarrhes resp. Ausscheidung serösen Secretes beiträgt, unterliegt wohl keinem Zweifel. — Die Venen und Capillaren, sowohl die dem Lungenkreislaufe angehörigen — also diejenigen der Alveolen und Bronchiolen — als auch diejenigen der grossen Bronchien, die ja dem Körperkreislaufe angehören, sind bluthaltiger als bei kräftiger Herzbewegung. Deshalb die fast absolute Schutzfähigkeit eines hypertrophischen Herzens gegen Lungentuberculose, deshalb das seltene Auftreten dieser Krankheit bei Kindern, deren Muskulatur des rechten Herzens nach Beneke kräftiger entwickelt ist als diejenige des linken Herzens.

Zweitens enthalten die Capillaren der Lungenalveolen und der Bronchiolen — also diejenigen des Lungenkreislaufes — bei oberflächlich athmenden Menschen auch aus einem anderen Grunde abnorm viel Blut. Um die Ursache dieser Erscheinung zu verstehen, ist es nothwendig, die normale Blutvertheilung im Lungen-

[1]) „Die Tuberculose etc" von Professor Hjalmar Heiberg, Christiania. Verlag von Vogel, Leipzig.

[2]) „Die Schwindsuchtssterblichkeit in Kopenhagen" von Dr. med Julius Lehmann. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege etc. — „Eine statistische Studie als Beitrag zur Aetiologie der Lungenschwindsucht" und andere statistische Beiträge, von Dr. Schnyder Basel.

[3]) Siehe Näheres hierüber in No. 175 der Volkmann'schen „Sammlung klinischer Vorträge": „Zur Entstehung der Scrophulose und der Lungenschwindsucht" vom Verfasser.

kreislaufe während der Respiration genau kennen zu lernen. Es ist dies eine Frage, mit deren Lösung sich viele Physiologen und Aerzte beschäftigt haben, ohne jedoch ein vollkommen übereinstimmendes Resultat erlangt zu haben. Namentlich hat man sich über die Frage, ob die Capillaren der Lungenalveolen und der Bronchiolen am Ende der Inspiration oder am Ende der Exspiration mehr Blut enthalten, noch nicht einigen können.

Es würde zu weit führen, würde ich hier alle hierüber angestellten Versuche und deren Endergebnisse ausführlich mittheilen. Ich will mich darauf beschränken, die wichtigsten Versuchsresultate hier in Kürze wiederzugeben.

Die Versuche von Poiseuille, Quincke und Pfeiffer, Mordhorst, Funke und Latschenberger, Milowsky und Dachmann, Bowditch und Garland, d'Arsonval, de Jager, Talma und Anderen haben, wenn nach denselben Versuchsanordnungen ausgeführt, ganz dieselben Resultate ergeben. Ausser einigen Versuchen an lebenden Thieren waren die Versuchsanordnungen folgende:

I. Nach Eröffnung der Pleurahöhle eines eben durch Verblutung getödteten Hundes wurde die Lunge mittelst positiven Trachealdruckes aufgeblasen und die Pulmonalarterie mit einem Druckgefäss in Verbindung gesetzt. Der Druck in der Pulmonalis betrug 30 bis 50 cm, derjenige in den Pulmonalvenen — auch mit einem Druckgefäss verbunden — 5 bis 6 cm Blutsäule; ausserdem waren beide Druckgefässe dem Atmosphärendruck ausgesetzt. Dieser Versuch ergab übereinstimmend eine Capacitätsverminderung sämmtlicher Lungengefässe.

II. Wurde die Erweiterung der Lunge statt durch positiven Trachealdruck durch negativen Pleuradruck hergestellt, der Druck in Art. und Ven. pulm. wie in I., dann fand eine Erweiterung sämmtlicher Lungengefässe statt.

III. Befanden sich dagegen beide Druckgefässe unter demselben negativen Druck, der die Ausdehnung der Lunge bewirkte, dann trat während der Ausdehnung eine Capacitätsabnahme der Lungengefässe ein.

IV. Ausdehnung durch Aspiration, Flüssigkeit in der Art. und Vena pulm. unter Atmosphärendruck. Während der Ausdehnung nimmt die Capacität der Lungengefässe zu, beim Collabiren ab.

V. Ausdehnung durch Aspiration. Die Flüssigkeit in der Arterie steht unter Atmosphärendruck, diejenige in der Vene unter dem Einfluss des die Ausdehnung erzeugenden negativen Druckes. Auch hier nimmt die Capacität bei der Ausdehnung zu, beim Collabiren ab.

Es fragt sich nun, welche von diesen 5 Versuchsanordnungen den natürlichen Verhältnissen am meisten entsprechen. Quincke und Pfeiffer, Mordhorst, Funke und Latschenberger und Andere sind der Ansicht, dass die dritte Versuchsanordnung am meisten Aehnlichkeit mit den natürlichen Vorgängen hat; de Jager und Andere halten die 5. Versuchsanordnung für die zweckmässigste.

Die Entscheidung dieser Frage hängt meiner Ansicht nach davon ab, ob während der Inspiration mehr oder nicht mehr Blut der Pulmonalis zugeführt wird als während der Exspiration.

Ist Ersteres in dem Grade der Fall, dass der Druck in den Lungengefässen trotz ihrer Erweiterung infolge der Aspiration zunimmt oder auch nur gleich bleibt, dann ist die 5. Versuchsanordnung den natürlichen Verhältnissen am entsprechendsten. Wird dagegen nicht mehr Blut während der Inspiration als während der Exspiration der Pulmonalis zugeführt, dann entspricht die dritte Versuchsanordnung dem Zustande durante vita.

Ich hoffe zeigen zu können, dass während der Inspiration keinenfalls mehr Blut in die Art. pulm. befördert wird als während der Exspiration, und damit die Annahme äusserst wahrscheinlich zu machen, dass während der Inspiration und auf der Höhe derselben die Capacität wenigstens der Lungencapillaren abnimmt resp. am geringsten ist.

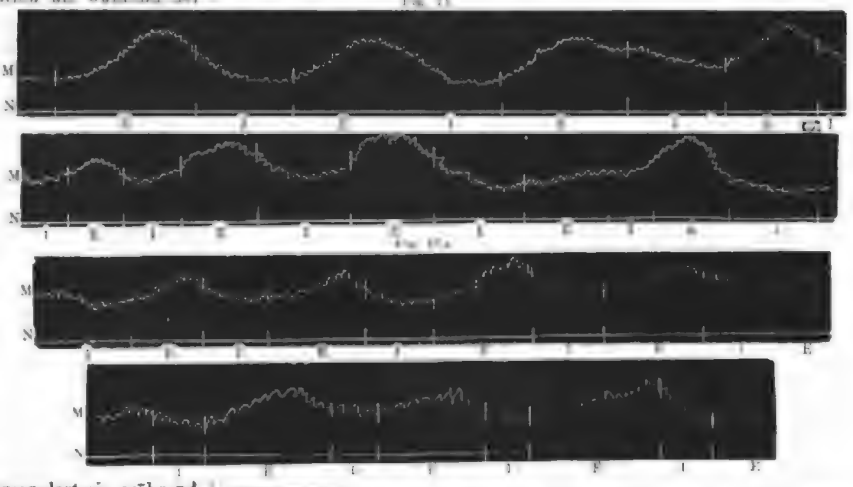
Es liegt nahe anzunehmen, dass der Blutdruck in der Pulmonalarterie und in der Aorta während der verschiedenen Respirationsphasen sich ähnlich verhält, jedenfalls nicht umgekehrt. Wenn der Blutdruck in der Aorta und deren Verzweigungen während der Inspiration fällt, so wird er sicher nicht in den Pulmonalarterien steigen.

Betreffs des Blutdruckes in der Aorta herrschen aber auch verschiedene Ansichten. Schon im Jahre 1874 sprach ich die Ansicht aus,[1]) dass der Blutdruck in der Pulmonalarterie während der Inspiration niedriger sei als während der Exspiration; im Jahre 1879 äusserte ich mich in einer Arbeit: „Ueber den Blutdruck im Aortensystem und die Vertheilung des Blutes im Lungenkreislaufe während der In- und Exspiration“[1]) folgendermaassen: „Wie die Vena cava für das rechte Herz, so sind die Lungenvenen für das linke Herz ein Reservoir, aus welchem das Herz nach Bedarf schöpft. Der Behauptung von Funke und Latschenberger, die Lungenvenen gäben bei der Inspiration ihren ganzen Blutvorrath dem Herzen zur Weiterbeförderung her, und dadurch beginne der Druck im Aortensystem gleich im Anfang der Inspiration zu steigen, kann ich nicht beipflichten. Bei offenem Thorax muss dies natürlich der Fall sein, weil der Einfluss des negativen Lungendruckes auf die Füllung der Hohlorgane im Thorax gänzlich wegfällt. Bei geschlossenem Thorax dagegen kann meiner Ansicht nach diese Behauptung nicht richtig sein. Funke und Latschenberger erwähnen auch der Saugewirkung der Lungenvenen als eines weiteren Vortheils für das Ausweichen des Capillarblutes in die Lungenvenen, denken aber nicht daran, dass diese Saugwirkung auch ein Hinderniss für die sofortige Füllung des linken Herzens gleich am Anfange der Inspiration ist. Es ist doch einleuchtend, dass die dünnwandigen Lungenvenen leichter von dem negativen Lungendruck erweitert werden als der linke Vorhof und der linke Ventrikel. (Nach Moens und Rollett[2]) existirt keine selbständige diastolische Saugkraft der Ventrikel). Diese fangen erst dann an sich zu erweitern, wenn die Venen durch den negativen Lungendruck so stark dilatirt sind, dass ihre Wände einer noch weiteren Ausdehnung mehr Widerstand leisten, als diejenigen des Herzens. Dieses findet erst im Laufe der Inspiration statt. Aus diesem Grunde kann auch nicht der Blutdruck im Aortensystem gleich am Anfang der Einathmung, sondern erst gegen Ende derselben zu steigen beginnen, um in der zweiten Hälfte der Exspiration sein Maximum zu erreichen.

Ist das während der Inspiration in den erweiterten Lungenvenen angehäufte Blut im Laufe der Exspiration in die Aorta befördert, dann muss der Blutdruck hier wieder sinken, und zwar in Folge der Rückstauung des Blutes in den erweiterten Lungencapillaren, in welchen die blutbewegende Kraft, die Aspiration, aufgehört hat zu wirken.“

Ich freue mich mittheilen zu können, dass verschiedene Experimentatoren, unter denen auch de Jager, zu Versuchsresultaten gelangt sind, welche diese meine Ansicht auf das deutlichste bestätigen. Von de Jager's Versuchen[3]) — ich will mich darauf beschränken, nur die Resultate seiner Versuche hier anzuführen, weil diese mit einer ausserordentlichen Genauigkeit und Sorgfalt ausgeführt sind — haben diejenigen einen wissenschaftlichen Werth, bei welchen der Blutdruck in der Carotis bei lebenden Thieren gemessen — Trachea und Bauchhöhle sind geöffnet — wo die Circulation also durch Herzwirkung erzeugt wurde und die Thiere selbst respirirten. Die anderen Versuche, wo die Respiration durch künstliche Bewegung des Diaphragma oder durch Blasebalg hergestellt wurde, sind meiner Ansicht nach nicht beweisend.

Um zu zeigen, wie sehr die genannten Versuche de Jager's für meine Ansicht sprechen, erlaube ich mir als Resultat derselben die betreffenden Curven hier wiederzugeben:



[1]) Ursache, Vorbeugung und Behandlung der Lungenschwindsucht, Berlin 1874.

[1]) Im „Archiv für Anatomie und Physiologie“ von His und Braune und von du Bois-Reymond.

[2]) Hermann's Handbuch der Physiologie. Vierter Band, 1. Theil, p. 182.

[3]) Pflüger's Archiv für Physiologie, Bd. 27. p. 183—187.

Digitized by Google

Von dem Versuche, welcher als Resultat die Curve XI ergab, sagt de Jager:

„Bei allen Hunden, bei welchen ich die Blutdruckcurve registrirte, nachdem die Nn. vago-sympathici durchschnitten waren, erhielt ich, wenn das Thier sich ruhig verhielt, eine Curve wie in Figur 11.“ In Figur 11 war der mittlere Blutdruck 74 mm Hg, in Figur 15a 160 mm Hg. Nachdem dem Hunde, mit welchem der Versuch, dessen Curve Figur 15a darstellt, vorgenommen wurde, 18 ccm Blut entnommen war, wodurch der mittlere Blutdruck auf 55 mm Hg sank, wurde ein zweiter (Figur 15b) und, nachdem weitere 28 ccm Blut entnommen und der mittlere Blutdruck auf 30 mm Hg herabgesetzt war, ein dritter Versuch (Figur 15c) angestellt. Da die Curven Figur 15b und 15c fast dasselbe zeigen, wie die hier gezeichneten, so unterlasse ich es sie wiederzugeben, erlaube mir jedoch anzuführen, was de Jager selbst über das Resultat dieser Versuche sagt: „Die Senkung der Inspiration hat stark zugenommen und breitet sich über den ganzen Verlauf der Inspiration aus. Gleichfalls ist die Steigerung bei der Exspiration grösser geworden.“ (Figur 15b).

„Die Exspiration kam nicht ganz passiv zu Stande und geschah schnell; daher die sehr starke Steigerung der Exspiration, welche dann in der darauffolgenden Exspirationspause in Senkung übergeht. Die Inspiration verursacht nur starke Senkung.“ (Figur 15c.)

Diese Versuche sind sehr instructiv und um so werthvoller, weil sie gegen die Theorie de Jager's sprechen. Sie lehren zuerst auf das unzweideutigste, dass der Blutdruck im Aortensystem gegen Ende der Inspiration am niedrigsten, gegen Ende der Exspiration am höchsten ist, weiter, dass er während der ganzen Exspiration höher ist als während der ganzen Inspiration. Die Versuche Figur 15b und 15c zeigen, dass diese Verhältnisse noch schärfer hervortreten, wenn der arterielle Blutdruck überhaupt niedrig ist.

Dass der Druck im Aortensystem beim Menschen sich ebenso verhält, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man Nachts bei lautloser Stille der Umgebung auf die Pulsschläge seiner Temporalarterien achtet. Liegt man auf der Seite, so hört man sie während der Exspiration sehr deutlich, während der Inspiration nur schwach. Bei gewissen Kopfschmerzen fühlt man nach einer kleinen Körperanstrengung durch den kräftigeren Blutstrom nach dem Kopf eine Zunahme der Schmerzen. Jede tiefe Inspiration bringt eine momentane Abnahme der Schmerzen, das starke Klopfen der Arterien hört auf, um bei der Exspiration wiederzukehren. Sehr oft gelingt es auch, mittelst des Sphygmomanometers von v. Basch einen niedrigeren Blutdruck in der Arteria rad. während der Inspiration nachzuweisen. Auch Waldenburg[1]) hat durch viele Versuche mit dem Kymographion beim Menschen immer eine Herabsetzung des Druckes im Aortensystem während der Dauer der Inspiration erhalten.

Es scheint mir nach diesem Allen zweifellos, dass der Blutdruck im Aortensystem während der Inspiration niedriger ist, als während der Exspiration. Ist das aber der Fall, dann muss auch der Druck in der Art. pulm. während der Inspiration am niedrigsten sein. Ich bin in der schon erwähnten Arbeit[2]) durch das folgende Raisonnement zu demselben Resultat gekommen: „Die Vena cava und das Herz sind dem negativen Lungendruck ausgesetzt, welcher der Hauptmotor des Körpervenenblutes ist. Er wirkt wie eine Saugpumpe. Mit dem Anfang der Lungenerweiterung beginnt auch seine Saugwirkung auf die blutführenden Organe im Thoraxraume. Die nachgiebigsten derselben erweitern sich zuerst. Bevor also von einer Ueberausdehnung des rechten Herzens die Rede sein kann, füllt sich die dünnwandige Vena cava. Erst wenn diese so weit dilatirt ist, dass ihre Widerstandskraft der des in Diastole sich befindenden Vorhofes gleich ist, kann von einer weiteren Ausdehnung der letzteren durch die Saugwirkung des negativen Lungendruckes die Rede sein. Bei gewöhnlicher ruhiger Athmung findet also erst gegen Ende der Inspiration eine stärkere Füllung des Vorhofes statt. Die während der Einathmung stattfindenden Herzcontractionen befördern also im Mittel weniger Blut in die Art. pulm. als diejenigen der Ausathmung. Danach muss der Blutdruck in der Pulmonalarterie während der Ausathmung grösser sein, als während der Einathmung, analog den Druckverhältnissen im Aortensystem.“

Diese Annahme wird bestätigt von v. Ziemssen, München, durch die Versuche,[3]) die er an dem freiliegenden Herzen der Catharina Serafin angestellt hat. Er sagt: „Die herzsystolische Erweiterung der Arteria pulmonalis wird übrigens durch tiefe Inspirationen beschränkt, das Arterienrohr erscheint alsdann abgeflacht, die Pulsationen niedriger.“

Aus diesem Grunde sind die Versuche de Jager's, bei welchen das Druckgefäss, welches die Lunge während des Versuches mit Flüssigkeit versorgt, dem Atmosphärendruck ausgesetzt war, meiner Ansicht nach vollkommen werthlos, weil hier während der Inspiration mehr Blut in die Lunge strömt, als während der Exspiration. Die dritte Versuchsanordnung entspricht jedenfalls den natürlichen Verhältnissen am meisten. Wir werden deshalb auf die hier vorkommenden Veränderungen im Laufe der Versuche etwas näher eingehen müssen. Bei dieser Anordnung der Versuche sowohl als im natürlichen Zustande, wo der Zufluss zur Art. pulm. also nicht grösser während der Inspiration, als während der Exspiration ist, übt der negative Lungendruck während der Erweiterung der Lunge einen erweiternden Zug auf alle Punkte sämmtlicher Pulmonalgefässe mit Ausnahme derjenigen Capillarenwände, die dem Atmosphärendruck in den Alveolen ausgesetzt sind. Während in der Versuchsanordnung III die Flüssigkeit in den Druckgefässen in Folge der Einwirkung des zunehmenden negativen Druckes nothwendig steigen, die Capacität sämmtlicher Lungengefässe, vor Allem aber die der Lungencapillaren — hier wirkt ja auch noch der Atmosphärendruck verengernd — abnehmen muss, ist die Einwirkung des bei der Inspiration zunehmenden negativen Lungendruckes im natürlichen Zustande insofern ein anderer, als die Lungenarterien und Lungenvenen erweitert und nur die Capillaren verengt werden. Statt dass, wie bei der Versuchsanordnung III, der die Erweiterung der Lungen bewirkende negative Druck unmittelbar auf die Flüssigkeit im Druckgefäss wirkt und in Art. und Ven. pulm. einen niedrigeren Blutdruck erzeugt, ist die Wirkung im natürlichen Zustande eine mehr mittelbare, indem erst dann eine Abnahme des Blutdruckes in Art. und Ven. pulm. stattfindet, nachdem der vermehrte negative Lungendruck die Lungenarterien und Venen erweitert hat. Eine solche Erweiterung dieser Lungengefässe würde nicht zu Stande kommen, wenn der negative Lungendruck gleichmässig auf alle Punkte sämmtlicher Lungengefässe einwirkte, die Flüssigkeit in denselben würde im Gleichgewicht bleiben. Dies ist aber nun nicht der Fall, weil an den Capillarwänden, die dem vorhandenen Atmosphärendruck in den Alveolen ausgesetzt sind, der negative Druck nicht erweiternd wirkt. Die Folge davon ist, dass die Wand an dieser Stelle nachgiebt, sie wird mit einer Kraft gleich dem negativen Lungendruck nach innen gezogen, die Atmosphäre folgt nach. Je grösser also der negative Lungendruck ist, desto mehr erweitern sich die Arterien und Venen auf **Kosten der Capillaren,** und der Druck im ganzen Lungenkreislauf nimmt ab. Wie viel mehr muss nun das der Fall sein, wenn der Zufluss zur Pulmonalis während der Inspiration sogar geringer ist, als während der Exspiration, was nach dem Gesagten doch wahrscheinlich ist.

Der Einwand von Zuntz und Kowalewsky, dass während der Inspiration der intraalveolare Luftdruck so stark vermindert ist, dass dadurch eine Erweiterung der Capillaren bewirkt wird, ist aus zwei Gründen nicht stichhaltig. Erstlich ist derselbe nicht, wie Donders angiebt, — 1 mm Hg während der Inspiration und + 2 bis + 3 während der Exspiration, sondern nach meinen sorgfältig angestellten Versuchen bei ruhiger Athmung während der Inspiration: höchstens — 0,5mmHg, während der Exspiration höchstens + 0,5mm Hg. J. R. Ewald fand ihn noch niedriger, nämlich — 0,1 mm Hg. resp. + 0,13 mm Hg.

Ich habe die Versuche mit dem Waldenburg'schen Pneumatometer angestellt, statt einer Quecksilbersäule jedoch eine gefärbte Wassersäule benutzt. Meine durch oft wiederholte Versuche erhaltenen Resultate waren folgende: Verschloss ich das eine Nasloch luftdicht mit dem die Fortsetzung des einen Manometerschenkels bildenden Gummischlauch und athmete ganz oberflächlich, 16 Mal in der Minute, 2—3 Minuten hindurch, so fiel bei der Einathmung die Wassersäule gleich 5 mm, aber nur für einen Augenblick. Es war mir nicht möglich, ohne absichtlich meine Inspirationsmuskeln stärker anzustrengen, die Wassersäule in dieser Höhe zu erhalten; sie stieg gleich wieder 2½ mm, verharrte hier einige Momente, um dann allmählich auf Null zurückzukehren. Wurde tiefer und schneller geathmet, so fiel die Wassersäule für einen Moment auf —7 mm, um allmählich wieder zu steigen, so dass der Luftdruck in den Lungen in diesem Falle also zwischen c. —14 mm und 0 mm Wasserdruck (—1 mm und 0 mm Hg) betrug. Bei der Exspiration fand ich bei denselben Versuchen den intrapulmonalen Luftdruck bei oberflächlichem Athmen + ¾ mm Hg, bei tiefem Athmen + 2 bis 3 mm Hg, aber nur für einen Moment. Je tiefer und schneller die Athmung war, desto höher stieg im Manometer die Wassersäule, jedoch um sofort tief zu fallen. Athmete ich durch beide Nasenlöcher, während der Gummischlauch mittelst eines passenden Mundstückes in der Mundhöhle mündete, dann waren die Resultate

[1]) Pneumatische Behandlung der Respirations- und Circulationskrankheiten. Berlin. 1875.

[2]) Archiv für Anatomie und Physiologie. Von His und Braune und von du Bois-Reymond. Jahrg. 1879. p. 354.

[3]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Von Dr. Ziemssen und Zenker. 30. Band. 3. und 4. Heft.

bedeutend niedriger und näherten sich sehr denjenigen, die J. R. Ewald erhielt.[1]) Dieses Resultat entspricht jedenfalls den natürlichen Verhältnissen am meisten.

Im Ganzen geht deutlich aus den Versuchen hervor, dass die gewöhnlich angegebenen Zahlen von Donders, — 1 mm Hg für die Inspiration und + 2 bis 3 mm Hg für die Exspiration, auf alle Fälle viel zu hoch sind. Für die Inspiration ist die Durchschnittshöhe des intrapulmonalen Luftdruckes höchstens — 20 mm Hg und für die Exspiration nicht mehr als + 0,20 mm Hg.

Die Richtigkeit des Resultats dieser Versuche wird noch durch folgendes theoretische Raisonnement unterstützt. Je weiter der Thorax sich von der Exspirationsstellung entfernt, desto grösseren Widerstand haben die Inspirationsmuskeln zu überwinden, weil der negative Lungendruck und andere mechanische Hindernisse (die Schwere, die zu überwindende Elasticität der Rippenknorpel, der Widerstand der Unterleibsorgane etc.) mit der Tiefe der Inspiration wachsen. Aus diesem Grunde ist der Effect der Inspirationsmuskeln Anfangs am grössten, d. h. die Volumvergrösserung der Lunge ausgiebiger als später und — da in Folge der engen Eingangspforten der Lunge die Lufteinströmung in dieselbe mit der Erweiterung nicht Schritt halten kann — so ist die Luft in den Luftwegen etwas verdünnt, der Luftdruck ist negativ. Wie die Zunahme der Lungenerweiterung im Laufe der Inspiration allmählich kleiner wird, so auch im selben Grade die Höhe des negativen intrapulmonalen Luftdrucks, weil die Lufteinströmung in die Lunge leichter mit der Volumvergrösserung Schritt halten kann. Auf der Höhe der Inspiration angekommen, herrscht in der Lunge atmosphärischer Druck. Mit dem Anfang der Exspiration wirken die die Verengerung des Thorax besorgenden Kräfte (die Elasticität der Lungen und der torquirten Rippenknorpel, die Schwere etc.) am energischsten, weil der Thorax von seiner natürlichen Lage am weitesten entfernt ist. Die Exspiration wird allmählich schwächer, bis sie ganz aufhört und eine Athmungspause eintritt. Weil nun die Lunge im Anfang der Exspiration nicht schnell genug sich der Luft entledigen kann, steigt der Luftdruck in den Respirationswegen ziemlich hoch, um doch, wie wir gesehen haben, mit der Annäherung an die Exspirationsstellung schnell zu fallen. Die durchschnittliche Höhe des positiven intrapulmonalen Luftdruckes kann nicht grösser sein als die durchschnittliche negative, weil dasselbe Quantum Luft denselben Weg und in derselben Zeit aus- wie einströmt.

(Schluss folgt.)

V. Ein Fall von Trichterbrust.

Von **Dr. A. Frey** in Baden-Baden.

Veranlasst durch die Mittheilung von Dr. H. C. Vetlesen erlaube ich mir, meine Aufzeichnungen über einen Fall von Trichterbrust der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Im Januar 1885 kam Herr K. aus New-York wegen hochgradiger Neurasthenie zur Kur hierher. Bei der Untersuchung des sonst wohlgebauten, grossen, etwa 36 Jahre alten Herrn überraschte mich eine eigenthümliche Configuration der vorderen Thoraxwand. Dieselbe zeigte eine trichterförmige Vertiefung, ähnlich wie sie entsteht, wenn man auf einem mässig prall gefüllten Luftkissen mit dem Finger eine Stelle nach unten niederdrückt. An der tiefsten Stelle des Trichters liegt der Uebergang zwischen unterem Ende des Sternums und Schwertfortsatzes. Diese Stelle ist von einem quer über die beiden Brustwarzen gelegten Lineale 4,5 cm entfernt (Tiefe des Trichters). Während sich in der Richtung des Brustbeins nach oben die Vertiefung nur ganz allmählich gegen das Manubrium sterni hinauf verliert, gleicht sie sich gegen die Brustwarzen hin etwas schneller in die von hier an normale Wölbung der Rippen aus. Am steilsten ist der Uebergang nach der Bauchseite hin, wo sich der Schwertfortsatz an den Körper des Brustbeins fast rechtwinkelig anschliesst. Der Trichter hat an seiner Basis etwa Form und Grösse einer in der Richtung der Längsaxe des Körpers aufgelegten Hand. Der Tiefen-Durchmesser des Thorax, von der tiefsten Stelle des Trichters nach der Wirbelsäule gemessen, ist 14,5 cm. Sein Querdurchmesser 28 cm. Der Umfang mit dem Bandmasse, wenn man genau der Vertiefung folgt, 87 cm. — Die Brust erweitert sich beim Tiefathmen ergiebig und gleichmässig. Lungen, Herz, Magen, Leber zeigen keine Störungen. Der Kranke fühlt sich, abgerechnet seines erst seit zwei Jahren bestehenden Nervenleidens, vollkommen wohl; war nie krank.

Als Ursache dieser Missgestaltung der Brust giebt er an, dass er bei seiner ziemlich hochgradigen Kurzsichtigkeit in der Schule und später am Bureau stets genöthigt war, sich nach vorn überzubeugen, und dass er dabei die Gewohnheit hatte, die Brust an den Tischrand anzudrücken.

Bei dieser Gelegenheit sei mir gestattet, auf einen kleinen Apparat aufmerksam zu machen, den ich vor etwa zehn Jahren anfertigen liess, und der mir seitdem dazu dient, Differenzen in der Symmetrie der vorderen und seitlichen Thoraxwand nachzuweisen. Das kommt zu spät! wird mir vielleicht mancher Kliniker zurufen, der während der letzten Naturforscherversammlung in Berlin die reizenden Apparate zu Peripherieaufnahmen des Körpers sah und in der glücklichen Lage war, für seine Anstalt das grosse, kostspielige Stück anzuschaffen. Es ist zweifellos, der ausgestellte Apparat leistet alles Mögliche, doch seine Grösse allein schon, vom Preise ganz abgesehen, verbietet es dem Praktiker, ihn in seinem Sprechzimmer aufzustellen; dagegen wird ihm ein Apparat stets willkommen sein, der nicht grösser ist als ein Zirkel, und der in einfachster, sicherster Weise ihn von bestehenden Differenzen an der vorderen und seitlichen Thoraxwand unterrichtet.

Der Apparat besteht aus zwei 1 cm breiten, etwa 20 cm langen Zinnstreifen, die gerade so dick sind, dass sie leicht durch Andrücken die Form der Unterlage annehmen, aber doch kräftig genug sind, dass, wenn einmal gebogen, sie in dieser Biegung verharren. Beide Streifen sind durch ein Messingcharnier so verbunden, dass sie beim Oeffnen des Instrumentes sich in eine gerade Linie stellen, beim Schliessen Kante auf Kante neben einander stehen. Vom Drehpunkt des Charniers aus tragen die Streifen eine Centimetereintheilung. Ist das Instrument geöffnet, so werden durch leichtes Streichen mit dem Finger die Streifen gut geglättet, und jetzt wird es so aufgelegt, dass der unbiegsame mittlere, 4 cm lange Charniertheil genau quer über das Brustbein zu liegen kommt. Mit lindem Druck werden die beiden Zinnstreifen jetzt an die zu vergleichende Stelle angedrückt. Haben sie genau die Brustform angenommen, so wird das Instrument entfernt und zusammengelegt; dadurch kommen die zwei geformten Zinnstreifen mit ihrer Kante übereinander zu stehen, und absolut sicher ist jetzt zu erkennen, ob eine Differenz ihrer Form vorliegt, die dann uns ebenso sicher von dem Bestehen einer Asymmetrie sowie von ihrer Grösse und Lage unterrichtet.

VI. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von **Otto Leichtenstern** in Köln a. Rh.

(Fortsetzung aus No. 28.)

IV. Ein anderer Differenzpunkt, dessen Aufklärung zu meinen Gunsten auf Grund Jahre lang fortgesetzter Untersuchungen und Beobachtungen leicht fällt, betrifft die Einkapselung oder Encystirung der Ankylostoma-Larven. Ich kann bezüglich dieses wichtigen Punktes beinahe Alles das bestätigen, was der verdienstvolle Perroncito zuerst eingehend beschrieben und so vorzüglich abgebildet hat. Aber Perroncito, Leichtenstern, Lutz und Trossat, „sie Alle sind dabei nur in den Fehler verfallen, ein gewisses Stadium, in welchem das Thierchen mit einer zweiten Haut überzogen ist, als Einkapselung aufzufassen."

So schreibt Herr Schulthess, der, wie er selbst zugiebt, niemals Züchtungsversuche gemacht, niemals die Schicksale der Eier und Larven bis zu dem so charakteristischen und wichtigen Stadium der Einkapselung verfolgt hat. Herr Schulthess wirft sich also auch hier wieder als Kritiker in Dingen auf, die er aus eigener Erfahrung nicht kennt, und so passirt ihm denn das Unglück, dass er den einzigen noch streitigen Punkt in dieser Frage nicht begriffen hat. Er sucht seine Leser glauben zu machen, dass „sachkundige Zoologen" die Auffassung, als handle es sich um eine Einkapselung oder Encystirung „stets von der Hand gewiesen hätten." Es ist aber im Gegentheil keinem Zoologen je eingefallen, die Ausdrücke Encystirung oder Einkapselung zu beanstanden, wenn Nematoden-Larven, wie es bei den Ankylostomen thatsächlich der Fall ist, längere Zeit oder permanent in der von der zweiten Larvenhaut gebildeten „Cystenhülle" persistirten. Der annoch streitige Punkt liegt auf einem ganz anderen Gebiete, als Herr Schulthess ahnt, und betrifft die Frage, ob die glashelle, scharf contourirte, sogenannte „chitinöse" Hülle, welche den Körper der Larve umgiebt, das Product „chitinöser" Ausscheidung der Larve oder einer, unter allen Umständen besonderen Art der Häutung sei.

Das ist der Kern der Sache! Ich will auf denselben, der für mich Gegenstand der eingehendsten Studien war, an diesem Orte nicht näher eingehen, kann aber nicht umhin, Einiges hierüber zur vorläufigen Klarstellung beizubringen; sehr ausführlich werde ich gerade über diesen Punkt in meiner späteren Arbeit mich verbreiten.

Man kann im Allgemeinen bei den hier in Betracht kommenden Vorgängen der Häutung mindestens zweierlei Vorgänge unterscheiden:

1. Die Häutung im engeren Sinne des Wortes, wie man sie ja so leicht an frei lebenden Nematoden studiren kann. Zunächst verdickt sich die Haut des Embryo (resp. der Larve), und es bildet sich unter der Cuticula, auf Rechnung einer daselbst befindlichen „granulösen Schicht" (dem Corium oder Hypoderma, der „matrice de la cuticule" der Franzosen), eine neue Cuticula; indem die erstere abgestossen wird, häutet sich der Embryo resp. die Larve, und es ist bekannt, dass mit jeder dieser Häutungen, mag

[1]) J. R. Ewald (Pflüger's Archiv u. s. w. 1879 Bd. XIX. s. 461) fand ihn sowohl für die Inspiration als für die Exspiration noch niedriger, nämlich — 0,1 mm Hg, resp. 0,13 mm Hg.

sie den Embryo oder die Larve betreffen, stets eine gewisse Metamorphose d. h. Veränderung im Körperbau verbunden ist; „kurz gesprochen:" der Embryo häutet sich zur Larve, und diese geht durch eine zweite Häutung in das geschlechtsreife Thier über.[1]) Die abgehobene Cuticula kann aber auch **persistiren**, wie z. B. bei Pelodera papillosa: „die abgestreifte Embryonalhaut bildet eine Cyste für die Larve," wie Schneider (p. 294) sich ausdrückt. „Die Larve befindet sich in der embryonalen Haut, welche als Cystenhülle dient." (p. 356. Tafel XXVI. Fig. 8.) Es steht also, nachdem berühmte Zoologen diesen, bei den Ankylostomen völlig analogen, Process längst als den einer Encystirung (deutsch: Einkapselung, italienisch: incistidamento, incapsulamento) bezeichnet haben, nichts im Wege, diesen Ausdruck auch fernerhin zu gebrauchen, wenn auch Herr Schulthess, ohne eine Ahnung von diesen Dingen zu besitzen, dagegen polemisirt. Wir werden auf die grosse, auch medicinisch wichtige Bedeutung dieser Encystirung der Ankylostoma-Larven noch später kurz zurückkommen.

2. Ein zweiter davon gänzlich verschiedener Vorgang, des Encystirens ist charakteristisch „für die cercarienartigen Larven gewisser Distomen und Monostomen sowie bei verschiedenen Nematoden beobachtet worden. Hier sondert der Parasit selbst, durch Ausschwitzung aus seiner ganzen Körperoberfläche einen flüssigen Schleim aus, welcher zu einer völlig geschlossenen structurlosen oder aus concentrischen Schichten bestehenden Blase erstarrt".[2])

Wie verhält es sich nun bei den Embryonen von Ankylostoma duodenale? Ich habe diesen Vorgang wohl tausendmal beobachtet; ich darf das sagen, ohne unbescheiden zu sein, da ich ja seit Jahren ununterbrochen diesen Gegenstand studire und die Schicksale der eingekapselten Larven Monate hindurch unter den verschiedensten äusseren Verhältnissen verfolgt habe.

Perroncito war der Meinung: „La pelle separa una sostanza chitinoide, vitrea, transparente, che in brevissimo tempo si condensa." Diese Ansicht ist nur theilweise richtig. Schon Grassi hat dagegen eingewendet, dass es sich um eine Häutung („muta") handle. Aber auch eine Häutung schlechtweg ist der Vorgang nicht. Abgesehen davon, dass man mit dem Begriff der Häutung im Allgemeinen den der Abstossung der alten Haut verbindet, handelt es sich bei den Ankylostoma-Larven 1. um eine Häutung d. h. Abhebung der alten Haut, aber Persistenz derselben; 2. um die Ausscheidung einer eigenthümlichen wasserklaren Substanz („Flüssigkeit") zwischen die alte und neue Larvenhaut, wodurch erstere von letzterer abgehoben wird. Dieser zwiefache Vorgang repräsentirt die Einkapselung oder Encystirung der Ankylostoma-Larven. Die aus den Eiern ausgeschlüpften beweglichen Embryonen wachsen unter geeigneten Bedingungen rasch. Von der ursprünglichen Grösse (200 μ lang 14 μ breit) ausgehend, haben sie binnen wenigen Tagen eine Länge von 500—600 μ und eine Breite von 21—24 μ erreicht. Das Wachsthum erfolgt schneller bei einer Temperatur von 24—25° C (oder auch höher) im Brutapparat. Aber schon seit Längerem habe ich auf die Anwendung desselben verzichtet, züchte bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, im Winter in einem constant geheizten Raume. Allerdings geht dann das Wachsthum und die Encystirung langsamer vor sich, das ist aber von grossem Vortheil, weil man so die verschiedenen Vorgänge und Wachsthumsstadien, welche die Larve durchläuft, weit bequemer von Tag zu Tag studiren kann. Bei einer Grösse von 500 μ (im Allgemeinen) angelangt, beginnt die „Häutung" resp. Einkapselung.

Ich will nur das Wichtigste kurz hervorheben. Zunächst beobachtet man, dass der von der embryonalen Cuticula gebildete einfache, aber scharfe Contour auffallend dick wird. Alsbald erscheint er deutlich gedoppelt und zwar zuerst am Rumpfe, längs der Rücken- und Bauchfläche, wenn wir mit letzterer Bezeichnung jene Begrenzungslinie nennen, wo das Geschlechtsorgan-Rudiment und die Ausmündungsstelle des Anus sich befindet. Zunächst, aber nur für sehr kurze Zeit, ist das Mund- und Schwanzende des Würmchens noch einfach contourirt, wie dies schon Perroncito so trefflich abgebildet hat.[3]) Alsbald aber erscheint auch hier der deutliche doppelte Contour. Schon in diesem ersten Stadium der Encystirung, wo die äussere Larvenhaut — denn von diesem an ist der Embryo zur Larve avancirt — der inneren oder eigentlichen Cuticula des Würmchens noch ganz nahe anliegt, bemerkt man deutlich, dass überall da, wo sich bei den lebhaften wurmförmigen Bewegungen der Larve eine Concavität bildet, die äussere Larvenhaut oder Cystenhülle in ausserordentlich zierliche Fältchen sich legt, nach Art einer Krause; die Falten dieser Krause werden um so grösser, je mehr die äussere Larvenhaut ausgedehnt wird und sich vom Körper der Larve abhebt.[1]) Mit der raschen Ausdehnung der äusseren Hülle liegt die Larve in einer den Körper derselben gleichmässig umgebenden glashellen Scheide, welche einfach aber scharf contourirt, besonders über das Mund- und Schwanzende weiter hinausreicht, während sie der Rumpfwandung in geringerer Entfernung anliegt. Es ist nun von vornherein selbstverständlich und für Jeden, der diese einfachen und leicht zu verfolgenden Vorgänge studirt, bis zur Evidenz klar, dass die Abhebung der äusseren Larvenhaut von der inneren und die so zu Stande gekommene Bildung der Cyste oder Scheide hervorgerufen wird durch die Secretion einer eigenthümlich glashellen flüssigen Substanz. Perroncito's[2]) Worte: „la pelle separa una sostanza „chitinoide" vitrea, transparente" schildern diesen Vorgang in trefflicher Weise, und wenn er hinzufügt: „che in brevissimo tempo si condensa", so spricht er auch hier das richtige Resultat seiner klassischen Beobachtungen aus. Das wasserklare Medium, welches die Scheide füllt, ist im Anfange dünnflüssiger, und so kommt es, dass die Larve besonders im Anfang der Encystirung lebhafte Bewegungen auch in der Längsrichtung der Scheide ausführen kann; wir sehen die Larve bald mit dem Mundende bis an's vorderste Ende der Cystenhülle, bald mit dem Schwanzende bis an's hinterste Ende derselben rücken, so dass bald das hintere, bald das vordere Ende der Cyste weit über das betreffende Körperende hinausragt. In dem Masse aber, als das flüssige Medium der Cystenhülle sich condensirt, werden die Bewegungen von vorn nach hinten und vice versa innerhalb der Cystenhülle mehr und mehr eingeschränkt, während die kräftigen wurmartigen oder schlängelnden Bewegungen nichts von ihrer früheren Lebhaftigkeit eingebüsst haben; die rasche Fortbewegung der Würmer von Ort zu Ort wird durch die Condensirung der Cystenflüssigkeit eher begünstigt. Die Consistenzzunahme der Cyste zeigt sich auch daran, dass die Fältchen der Krause an den jeweiligen Concavitäten (s. o.) nicht mehr ∿∿∿ förmig, sondern oft nach Art einer Gree-Bordure ⌒⌒ sich anordnen.

Was nun die „sostanza chitinoide vitrea transparente" anlangt, welche den Cysteninhalt darstellt, so sind wir über deren nähere chemische Charaktere ebensowenig unterrichtet, als über Manches, was in der Zoologie und Pathologie als „chitinartig", glasig oder „hyalin" bezeichnet wird. Leicht überzeugt man sich, dass der Cysteninhalt nicht etwa bloss Wasser oder eine eiweisshaltige Flüssigkeit ist, dass sie vielmehr eine festweiche Consistenz hat und dass sie in ihrem Verhalten gegenüber den verschiedenartigsten Reagentien und mechanischen Eingriffen sich vollkommen identisch erweist mit der bekannten glashellen „Chitinhülle", welche den Dotter des Ankylostoma-Eies umgiebt. Mit dieser letztern theilt auch die chitinöse Larvenhülle die wichtige Eigenschaft einer enormen Resistenzfähigkeit. Ich habe encystirte Larven gekocht, ohne eine Gerinnung des Cysteninhaltes hervorzurufen. Behandelt man sie mit starkem Alkohol, so stirbt die Larve ab; der Alkohol entzieht der chitinähnlichen Substanz einen Theil des Wassers, und die Cystenhülle nähert sich in Folge dessen wieder mehr dem Leibe der Larve, behält aber vollständig ihren scharfen Contour bei; auch findet keinerlei Gerinnung statt. Die hyaline Substanz der Cyste nimmt ebensowenig wie die Chitinhülle der Ankylostoma-Eier Farbstoffe an, während der Larvenkörper gefärbt wird. Ein Versuch, den ich ausser vielen anderen unzähligemal gemacht habe, besteht darin, dass man zu beweglichen encystirten Larven eine wässrige Jod-Jodkaliumlösung zusetzt. Sofort sterben die Larven ab und strecken sich vollkommen gerade, was für Messungen sehr wichtig ist; es färbt sich die Larve im Innern der Cyste intensiv gelb, die glasige Substanz bleibt absolut farblos und transparent. Wenn es noch eines Beweises bedürfte, dass der Cysteninhalt keine flüssige, sondern eine eigenthümlich festweiche Substanz ist, so wird derselbe zur Evidenz erbracht durch die Beschaffenheit leerer Cysten, welche am Kopfende zackig (splittrig) aufgebrochen sind, und aus denen die Larve ausgekrochen ist. Ich habe sehr oft den ganzen Vorgang des Auskriechens unter dem Mikroskope beobachtet. Die leere Cyste fällt nicht zusammen, wie es der Fall wäre, wenn es sich um einen rein flüssigen Inhalt handeln würde; die leeren Cysten erscheinen als glashelle Scheiden, häufig mit rosenkranzartigen Einschnürungen und lassen eine schöne doppelte Bauch- und Rückenlinie erkennen. Auffallender Weise hat Perroncito diese interessanten leeren Cysten, wie es scheint, übersehen, zum Mindesten nicht abgebildet. Auch noch eine andere Erfahrung, die

[1]) Vergl. z. B. Schneider, Monographie d. Nematoden p. 292.

[2]) Ferd. Cohn, Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie Bd. IV. 1852. p. 253 ff und Th. v. Siebold, über die Parasiten in Wagner's Handwörterbuch d. Physiologie Bd. II. p. 643.

[3]) L'anemia dei contadini, fornaciai e minatori. Annali della Accad. d'agricoltura di Torino 1880. Vol. 23, p. 248 fig 23 und in seinen Osservazioni elmintologiche relative alla malattia sviluppatasi endem. negli operai del Gottardo 1880. Fig 19.

[1]) Vergl. die vorzüglichen, allenthalben copirten Abbildungen Perroncito's in den oben genannten Abhandlungen.

[2]) „Così, si osserva la larva avanzarsi verso la porzione cefalica della cisti od allentar arsene, od ancora ruotare sul proprio asse longitudinale indipendentemente dai movimenti, che possono venire impressi simultaneamente alla capsula" Perroncito, l. c. p. 247.

ich machte, ist wichtig für die Beurtheilung der eigenthümlichen Consistenz der sogenannten Chitinhülle, welche den Dotter des Eies und die encystirte Larve umgiebt. Bei der fortgesetzten, oft stundenlangen Betrachtung von Eiern, welche einen lebhaft beweglichen Embryo enthielten — die Beobachtung geschah, um das Ausschlüpfen der Embryonen kennen zu lernen — sah ich einigemal, wie der Embryo sein spitzes Schwanzende durch die chitinöse Eihülle und die diese nach aussen begrenzende Membran hindurchsteckte, dann aber wieder zurückzog, ohne dass Membran und Chitinhülle darnach irgend welche Spuren der Verletzung gezeigt hätten. Auch die Betrachtung der leeren Eihüllen, aus denen die Embryonen ausgetreten, lehrt uns kennen (vergl. die schöne Abbildung bei Perroncito l. c. Fig. 12 u. 13, resp. in L'anemia p. 237. Fig. 10 u. 11), dass die Chitinhülle eine eigenthümliche Consistenz und Elasticität besitzt, doch möchte ich schon hier hervorheben, dass die leeren Eihüllen nicht immer die bei Perroncito gezeichnete und seitdem überall copirte Form besitzen, dass sie zuweilen vielfach zusammengeknittert sind.

So vollkommen ich mit Perroncito's Beschreibung der Encystirung der Ankylostoma-Larven übereinstimme, insbesondere auch mit seinem Satze „la pelle separa una sostanza chitinoide", so hat doch Perroncito die der Secretion vorausgehende resp. sie begleitende Abhebung der Larvenhaut in seiner Schilderung nicht genügend berücksichtigt, wenn er auch den Beginn dieser Häutung, wie wir oben erwähnten, vortrefflich abgebildet hat. Perroncito irrt, wenn er sagt: „Le larve dell' Anchilostoma non subiscono alcuna muta", denn eine Häutung ist es sicher zu nennen, wenn sich die embryonale Haut verdoppelt, und in das Lumen der Duplicatur hinein eine Secretion stattfindet. Freilich weit mehr im Unrecht sind Jene, welche gegen Perroncito einwandten, es handle sich überhaupt um nichts Weiteres als um eine Häutung im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Dass es sich andererseits aber auch nicht ausschliesslich um die Secretion einer chitinösen Hülle handelt, welche an ihrer Peripherie zu einem Contour erstarrt, dass vielmehr eine Häutung d. h. Abhebung einer zweiten Haut (Larvenhaut) stattfindet, dafür spricht besonders auch noch der Umstand, dass sich dieser Häutungsprocess eine kleine Strecke weit in das Vestibulum oris und in den Anuscanal des Würmchens hinein fortsetzt; daher finden wir, was Perroncito so richtig abgebildet hat, am Mund — und am hinteren Ende der Cystenhülle eine Oeffnung; ja, wie ich hinzufügen kann, an der Analöffnung der Cystenhülle trifft man nicht selten ein kleinstes handschuhfingerförmiges Gebilde, das ich einmal nach aussen gestülpt vorfand. Dieser kleine Rüssel ist nichts Anderes als das Product der Häutung einer kurzen Endstrecke des Anuscanälchens. Die Häutung setzt sich eben eine kleine Strecke in's Vestibulum und in den Rectumcanal fort.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Feuilleton.

Aus London.

Bald nach der Absendung meines Berichtes über den Micrococcus Scarlatinae (Klein) (s. diese Wochenschr. No. 25) erschienen hier Untersuchungen von Edington und Jamilson in Edinburgh über denselben Gegenstand, welche zu ganz anderen Resultaten geführt haben. Jamilson hatte schon längere Zeit Versuche angestellt, wie man am besten die Verbreitung des Scharlachs verhindern könnte, und hatte gefunden, dass Bäder zum Fortwaschen der Epidermisabschilferung und antiseptische Salben, um die letzteren unschädlich zu machen, die besten Resultate gaben. Die beiden Quellen der Infection sind nach ihm in dem frühen Stadium Exhalationen aus dem Munde und der Kehle, und in dem späteren Einathmung und Verschlucken abgeschilferter Epidermisschuppen. Um die ersteren zu desinficiren, pinselte er die Kehle häufig mit gesättigter Lösung von Boro-Glycerid in Glycerin, während er für die letzteren warme Bäder jeden Abend und eine Salbe mit 1 Th. Thymol, 3 Th. Carbolsäure, 6 Th. Vaselin und 48 Th. Ungt simpl. morgens und abends auf den ganzen Körper einschliesslich des Kopfes anwandte; es gelang ihm auf diese Weise, ohne Isolirung die Verbreitung des Fiebers zu verhindern.

Edington untersuchte dann im Chiene'schen Laboratorium die Epidermisschuppen sowie das Blut von Scharlachkranken und fand darin eine ganze Reihe von Mikroorganismen, von denen die wichtigsten nach ihm der Diplococcus Scarlatinae Sanguinis und der Bacillus Scarlatinae sind. Der erstere besteht aus Sphären, welche 1 bis 1,2 μ messen, wächst schnell auf gelatinösen Platten und bildet sahnenartige Punkte, während er in Koch's festem Nährboden sowohl in der Tiefe wie auf der Oberfläche wächst. Der Bacillus Scarlatinae besteht aus Stäbchen, die 0,4 μ dick und 1,2 bis 1,4 μ lang sind und gewöhnlich ausserordentlich lange und gekrümmte Leptothrix-Fäden bilden. Der Diplococcus kam in 45 % von Fällen von Abschilferung, und in 30 % im Blut vor, während der Bacillus in jedem Falle (mit Ausnahme eines einzigen, wo das Glas brach) von Abschilferung nach dem 21. Tage, aber nie vorher, sich fand, und gleichfalls in allen Fällen im Blut vor dem dritten Tage. Einimpfungen des Diplococcus gaben negative Resultate, während die des Bacillus bei Kaninchen und Meerschweinchen ein Erythem verursachten, welches von Abschilferung gefolgt war. Bei jungen Kälbern kam es zu Fieber, mit rothem trockenem Ausschlag und weiterhin Abschilferung. Der Bacillus scheint nach den drei ersten Tagen des Fiebers aus dem Blute zu verschwinden, und es erscheinen dann andere Mikroorganismen, besonders Cocren. So fanden sich überhaupt noch Sarcina lutea, Streptococcus rubiginosus, Mikrococcus capsaformans, Ascobacillus, Bacillus fulvus, Bacillus arborescens.

Man sieht, dass diese Resultate denen, welche Klein erhalten hat, vollkommen widersprechen. Ausserdem hat das Agricultural Department des Privy Council, auf Ersuchen der Royal Agricultural Society of England, von Prof. Axe und Brown Experimente über diesen Gegenstand anstellen lassen, und sprechen sich diese Forscher gleichfalls ganz entschieden gegen Klein aus. Wir müssen uns daher vorläufig dahin aussprechen, dass neue Untersuchungsreihen erforderlich sind, um diesen wichtigen Gegenstand aufzuklären.

Betrachtungen über Skoliose
anknüpfend an eine Besprechung der Lorenz'schen Monographie.

Von Dr. H. Nebel in Hamburg.

(Fortsetzung aus No 28)

Die nachstehende Tabelle (s. p. 648 und 649) ist mit peinlichster Gewissenhaftigkeit aus mehreren Hundert Messungsbildern von 82 Patienten zusammengestellt.

Von den Gemessenen waren 11 männlichen Geschlechts, (davon 6 zwischen 10 und 15 Jahre, 3 bis 18, 2 über 20 Jahre [21 und 25] alt),

71 weiblichen Geschlechts,

davon 15 zwischen 5 und 10 Jahren
36 „ 10 „ 15 „ (wovon 22 im 14. oder 15)
17 „ 16 „ 20 „
2 über 20 „ (nämlich 25 und 28 Jahre alt)

Die Angaben über Körpergrösse und Constitution zeigen, dass es sich, abgesehen von den rhachitisch Beanlagten, in der Mehrzahl der Fälle um zarte, schlanke, oft sehr rasch gewachsene Individuen handelte.

Der Schulterstand war 18 mal rechts und links der gleiche
4 mal „ „ „ abwechselnd;
mit nur 3 Ausnahmen handelte es sich dabei um Fälle mit compensatorischen Gegenkrümmungen.
23 mal stand die linke Schulter tiefer
30 mal „ „ rechte „ „
7 mal fehlen Notizen über diesen Punkt.

Der Abstand der Schulterblattspitzen von der frontalen Medianebene (nach hinten) ist graphisch dargestellt, so zwar, dass die Linie von oben (am Kopfe der Zahl) nach unten rechts (am Fusse der Zahl) verläuft, wenn die rechte Schulterblattspitze mehr nach hinten vorragt und umgekehrt. Die zu beiden Enden der Linie notirten Zahlen geben die Entfernung der Schulterblattspitzen von der sagittalen Medianebene an; die Ziffer der höher hinauf gerückten Schulterblattspitze ist unterstrichen. Zweimal war eine Linksabweichung der Wirbelsäule so stark, dass auch die rechte Schulterblattspitze noch links von der Mittellinie zu stehen kam, es ist dies durch ein der Ziffer vorgesetztes Minuszeichen angedeutet. Wo der Stand der Schulterblattspitzen bei wiederholt vorgenommenen Messungen bald rechts, bald links höher war, steht „wechselnd" auf der horizontal, — ebenso wie bei Gleichstand der Schulterblattspitzen — gehaltenen Linie. Fast in der Hälfte aller Fälle ist es die rechte Schulterblattspitze, welche mehr nach hinten absteht; dabei liegt aber keineswegs immer oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle rechtsconvexe Dorsalskoliose zu Grunde.

Die Abweichung der Wirbelsäule von der Mittellinie war nur nach einer Seite hin gerichtet in 33 Fällen;
in 36 Fällen bestand einfache compensatorische Ausbiegung
„ 12 „ „ zweifache „ „
1 Falle „ dreifache „ „

Meist betrafen die einfachen Ausbiegungen noch nicht lange bestehende, bewegliche, in der Entstehung begriffene Skoliosen, es waren aber auch mehrmals alte, längst fixirte Deviationen (No. 12. 14. 59.) allerhöchsten Grades. Die Haupt- resp. ausschlaggebende Verkrümmung ist vorangestellt; in den wenigen Ausnahmefällen, wo ihr nicht die höhere Ziffer (die Grösse der Abweichung im Scheitel des Bogens angebend, entspricht) liess die der voranstehenden Deviation entsprechende Torsionserhebung am Rücken keinen Zweifel darüber aufkommen, dass hier die primäre Biegung zu suchen sei.

(Fortsetzung folgt auf p. 650.)

Nummer.	Geschlecht.	Alter.	Grösse in cm.	tiefer stehende Schulter.	Abstand der Schulterblattspitzen nach rückwärts (graphisch) und von der Mittellinie (in cm) (die höherstehende unterstrichen) l.	r.	Form und Grösse der seitl. Verbiegung.	antero-posteriore Rückenlinie.	Spin. ant. sup. pelvis. l.	r.	Differenz.	Becken-Assymetrie.	Constitution und Bemerkungen.
1.	fem.	?	113	linke	4	7	dors. d. (0,5) — lumb. s. (0,5)	Starke Dorsalkyphose.	63,5	62,5	r.-1		Mager, anaemisch.
2	fem.	15	150	linke	6	8	lumb. s. (1,8) — dors. d. (1,3 cerv. sin.)	Absolut flach zwischen den Schulterblättern, sehr starke Lendenlordose.	85	86	l.-1	B.-Ass.	Klein, anaemisch, rhachit. (?)
3.	fem.	12	150	=	5	4	tot. sin 1,2	Flacher Rücken.	83	83			Blass, Muskelschwäche.
4.	fem.	13	148,5	rechte	8,5	0,5	dors. sin. (3) — l. d. (0,5)	Starke Lendenlordose.	88	88,5	l.-0,5		Schlank, rasch gewachsen.
5.	m.	25	160	linke	1,5	14	dors. dextr. (3,5) — l. s (0,3)	Starker rs. Rippenbuckel und starke Lendenlordose.	96,5	95,5	r.-1	B.-Ass.	Rhachit. (?)
6.	fem.	17	155	linke	8	4	lumbal. sin. (2,0)	Starke Lendenlordose.	91,5	92,7	l.-1,2	B.-Ass.	Schlank, blass.
7.	fem	11	137	rechte	8	6	lumb. sin. 2,0 — d.-cervic. dextr. (1,0)	Hochgradigste Buckelhaltung.	79,5	82,5	l.-3	B.-Ass.	Rhachit. (?) sehr zart und gross, schwache Bauchmuskeln.
8.	fem.	25	161	=	8,5	5	lumb. d. (2,5) — dors. sin. (1,2)	etwas flacher Rücken.	91,5	92,6	l.-1,1	B.-Ass.	Lehrerin. Beginn des Leidens im 13. Lebensjahr und stetige Zunahme trotz Corsetbehandlung bis jetzt.
9.	fem.	14	147	wechselnd	1	10	dors. dextr. (4,8) (cervic. sin.)	rs. Rippenbuckel u. st. Lendenlordose.	89,7	87,5	r.-2,5	B.-Ass.	Rhachit. blass.
10.	fem.	16	152	linke	3	10	dors. d. (5) — lumb. s. (0,6) (cervic. sin.)	rs. Rippenbuckel u. st. Lendenlordose.	88,2	89	l.-0,8		Rhachit.
11.	fem.	12	149	rechte	4	9	dors. d. (1,6) — l. sin. (0,4)	Flacher Rücken.	85	85		B.-Ass.	
12.	fem.	17	143,5	linke	1	13	dors. d. (6)	rs. Rippenbuckel st. Lendenlordose	83	81,5	r.-1,5	B.-Ass.	Rhachit. (?), klein, blass.
13.	fem.	14	154,5	=	4	7,5	dors d. (3) — l. s (0,5) d.-cerv. s. (0,5)	rs. Rippenbuckel st. Lendenlordose.	90,4	90,4			Sehr anaemisch.
14.	m.	18	149	linke	4	11	dors. d. (8)	coloss. r. s. Rippenbuckel und Dorsalkyphose.	100	98	r.-2		Rhachit., schwach.
15.	fem.	18	157	linke	2	8	dors. d. (3,7)	Starke Lendenlordose.	93,9	94,2	l.-0,3	B.-Ass.	Schwach, anaemisch.
16.	fem.	17	154	rechte	9,5	3,5	dors. sin (5)	coloss. ls. Rippenbuckel u. hohe Dorsalkyphose.	97,7	97,5		B.-Ass.	Rhachit. — Vitium cordis.
17.	fem.	17	159	=	5	4	tot. sin. (1,3)		93	92	r.-1		Gross, zart, anaemisch.
18.	fem.	7	129,5	wechselnd	4	6	lumbal. sin. (1) — dors. d. (0,6)	Starke Dorsalkyphose (hoher runder Rücken)	71	72	l.-1	B.-Ass.	Gross, blass.
19.	fem.	14	158	linke	5	6	total. sin. (0,5)	Verstärkte Dorsal- resp. Dorso-cervic.-Kyphose.	93	93			Sehr mager, blass.
20.	fem.	17	166,5	rechte	5,5	8,5	total. d. (1,5)	St. Dorsalkyph. (r. Rücken).	96,3	95,5	r.-0,8	B.-Ass.	Anaemisch, scrophulös.
21.	fem.	15	164	rechte	4	7	total. d. (1)	Hoher runder Rücken.	96	96			Sehr rasch gewachsen.
22.	m.	11	137	wechselnd	5	3,5	total. sin. (1,2)	Hoher runder Rücken.	76,5	76,5		B.-Ass.	Rhachit. (?)
23.	fem.	13	150	linke	0	8	dors. dextr. (1) — l. s. (0,3) — cervic. dors. s. (0,3)	Rippenhöcker rs. starke Dorsalkyphose u. tiefe Lendenlordose.	92	93			Rhachit. (?) anaem., muskelschwach.
24.	fem.	19	152	=	4	7,5	dors. d. (1,0) — l. s. (0,2) cerv.-d. s. (0,2)		88	86,5	r.-1.5		
25.	fem.	13	131,5	=	4	7	dors. d. (1,2) — l. s. (0,2) cervic.-s. (0,2)		74,3	74,2			Rhachit. zart.
26.	fem.	12	137,5	wechselnd	4	6	lumbo-dors. sin. 1,3) — dors. d. (0,4)	flacher, oben runder Rücken.	81	81,5	l.-0,5	B.-Ass.	Zart, blass.
27.	m.	18	162,5	rechte	16	-1,2	dors. sin. (6,5) — l. d. (0,5)	coloss. Rippenbuckel links- seits u. Dorsalkyphose, tiefe Lendenlordose.	100,5	99,5	r.-1	B.-Ass.?	Beginn des Leidens im 11. Jahr nach Scharlach, stete Zunahme trotz unausgesetzter Behandlung (Hängen am Kopfe und Gyps, Filzcorsets).
28	fem.	16	169	rechte	6	8	lumb. sin. (1,0) — dors. d. (0,9)	Hoher runder Rücken.	96,5	96	r.-0,5		Sehr rasch gewachsen.
29.	fem.	6	116,5	rechte	9	2	total. sin. (3)	Ls. Rippenbuckel und st. Dorsalkyphose.	62,2	62,2			Rhachit. klein.
30.	fem.	9	120	linke	1,5	9	dors dextr. (3,3) — lumb. sin. (1)	Rs. Rippenbuckel u. sehr starke Dorsalkyphose.	68	67,5	r.-0,5	B.-Ass.	Rhachit. anaemisch, zart.
31.	fem.	7	114.5	linke	2,5	10	dors. d. (2) — lumb. sin. (0,5)	Starke Dorsalkyphose.	63,5	62,3	r.-1,1	B.-Ass.	Rhachit.
32.	fem.	14	155	linke	3	8	dors. d. (1,5) — l. s. (0,7)	Hoher runder Rücken.	90,5	90,5		B.-Ass.	Gross, blass.
33.	fem.	8	122,5	=	5	4	dors. d. (0,5) — d.-cerv. sin. (0,5)	Hoher runder Rücken.	68	68			Mager, zart.
34.	fem.	20	165,5	=	4	6	dors. d. (2,5) — l. s. (0,8) — d.-c. s. (0,3)	Dorso-cervic.-Kyphose.	96,5	97,5	l.-1,1		Sehr zart, anaemisch.
35.	fem.	10	135,5	=	4,5	7	total. dextr. (0,6)	Hoher runder Rücken.	79	78,5	r.-0,5		
36.	fem.	14	155	rechte	4	8	dorso-cerv. d. (2,0) — lumb. sin. (1,0)	Hoher runder Rücken.	92	92,5	l.-0,5		Rhachit. (?)
37.	m.	11	139	rechte	5	6	total. dextr. (1,0)	Hoher runder Rücken.	80,8	81			Sehr anaemisch.
38.	fem.	14	162	rechte	6,5	7	lumb. sin. (0,8) — dorso-cerv. d. (1)	Hoher runder Rücken.	94	94,8	l.-0,8		Sehr gross und schlank.
39.	fem.	15	158	rechte	5,5	7	lumb. sin. (0,7) — dors. d. (0,5)	Hoher runder Rücken.	90,7	90	r.-0,7		
40.	fem.	15	155	rechte	6,5	6	dors. sin. (1,3) — c. d. (0,6).	St. Dorsalkyphose u. tiefe Lendenlordose.	89	89			
41.	fem.	15	152	rechte	6,5	6	lumb. d. (1) — d. s. (0)	Hoher runder Rücken.	87,5	87	r.-0,5	B.-Ass.	

Nummer.	Geschlecht.	Alter.	Grösse in cm.	tiefer stehende Schulter.	Abstand der Schulterblattspitzen nach rückwärts (graphisch) und von der Mittellinie (in cm) die höher stehende unter l. (r.) gerieben.	Form und Grösse der seitl. Verbiegung.	antero-posteriore Rückenlinie.	Spin. anter. sup. pelvis. l.	r.	Differenz.	Becken-Assymetrie.	Constitution und Bemerkungen.
42.	fem.	13	153,5	rechte	5,5 — 6,5	lumb. sin. (1) — d. d. (1)	St. Dorsalkyphose u. tiefe Lendenlordose.	86,5	88,5	l.-2	B.-Ass.?	
43.	fem.	12	143	=	5 — 8,5	dors. d. (1,3) — l. sin. (0,4)	Flacher Rücken.	88	88		B.-Ass.	Rhachit.
44.	fem.	13	151,5	rechte	5,5 — 6	lumb. s. (0,5) — d. d. (0,4)	Hoher runder Rücken.	88,5	88,6		B.-Ass.	Sehr schwächlich.
45.	m.	21	160	linke	3,5 — 10	dors. d. (4,5) — l. s. (0,5) cerv. sin. (0,3	Stark. rs. Rippenbuckel.	96	96		B.-Ass.	Rhachit. (?)
46.	fem.	14	149,5	linke	5 — 6	dors. d. (2,2) — c. sin. (1,0)	Rs. Rippenbuckel.	87,2	86,8	r.-0,4		Rhachit.
47.	fem.	16	158	=	6 — 6	dors. s. (0,7) — l. d. (0,5) cerv. d. (0,5,	Flacher Rücken, st. Torsion im Lendentheil.	95,3	95,1			Sehr gross und schmal.
48.	fem.	14	150	linke	4 — 7	dorsal dextr. 1,5 —l.s.(0,5)—d.-c.s.(1)	Flacher Rücken.	86	85,3	r.-0,7		
49.	fem.	28	155	rechte	4 — 6	lumb. s. (2) — dors. d. (0,7)	Flacher Rücken.	89,7	89	r.-0,7	B.-Ass.	Sehr zart, hat links 2 Jahre lang 2 cm Sohlenerhöhung getragen, weil die sog. hohe Hüfte d. h. die stärkere Taillen-einsattelung rechterseits die Täu-schung veranlasste, als bestände links Beinverkürzung.
50.	fem.	15	160,5	=	5 — 6	dors. d. (1) — lumb. s. (0,5)	Hoher runder Rücken.	95,5	95,5			Gross, rasch gewachsen, rhach.
51.	fem.	15	155,5	=		dors. sin. (0,4) — c. dors. d. (0,3)	Hoher runder Rücken	99	99			Gross, schmal, anaemisch.
52.	fem.	14	145	linke	3 — 6,5	total. dextr. (1,5)	Starke Dorsalkyphose.	81,7	82	l.-0,3		Gross, muskelschwach.
53.	fem.	16	146	linke	3 — 8	dors d. (3,5) — l. s. (0,7)	Rs. Rippenbuckel und tiefe Lendenlordose.	85,2	83,5	r.-1,7	B.-Ass.	Klein, sehr nervös.
54.	fem.	14				dors. d. (1,7) — l. s. (0,4)		89,4	89,5			Blass, zart, zwei Schwestern im selben Alter ebenso erkrankt und trotz Hängen am Kopf, Corsetbehandlung stark skoliotisch geworden.
55.	fem.	8				dors. dextr. (1,0)		69,7	71	l.-1,3		
56.	fem.	10				dors. sin. (0,6)		72,5	72,5			
57.	fem.	16				lumb. dextr.		91,5	90	r.-1,5		rs. Plattfuss.
58.	m.	15				tot. sin. (1,5)		94,5	95,5	l.-1		
59.	fem.	13	127	=	2 — 9	dors dextr. (3,4)	Rs. Rippenbuckel.	74	75	l.-1		Rhachit. Zart.
60.	m	10				total. sin. (0,7)		75	76,5	l.-1,5		Kräftig gebaut, sehr nervös.
61.	fem.	14	155	=	6 — 6	dors. d. (0,5) — l. s. (0,4) d.-cerv. s. (0,4)		91	92	l.-1		
62.	m.	14	172			lumb. d. — dors. s.		101	99,7	l.-1,3		Sehr gross u. schlank, muskelschwach.
63.	fem.	13	141	rechte	3 — 5	total. sin. (2,5)	Hoher runder Rücken.	79	79			Zart, schlank.
64.	fem.	17	150	rechte	7 — 4	dors. s. (3,5) — l. d. (0,5)	L.s. gr. Rippenbuckel.	83,3	84,5	l.-1,2		Rhachit. (?)
65.	fem.	10	141	linke		total. dextr. (2,0)	St. abst. Schulterblattspitzen.	85	85			Sehr mager und schwach.
66.	fem.	13	151	rechte	7 — 4	total. sin. (1,8)	Hoher runder Rücken.	85	86	l.-1		
67.	m.	13	153	rechte	7 — 4	total. sin. (3,0)	St. Lendenlordose.	89	90	l.-1		Gross, rasch gewachsen, zart.
68.	fem.	9	121	rechte	8 — 4	dors. sin. (4) — c. dextr. (0)	St. ls. Rippenbuckel.	71,8	72,2	l.-0,4	B.-Ass.	Rhachit.
69.	fem.	7	124	=	4 — 6	lumb. sin. (1,4) — dors. d. (0,3) dorso-cervic. sin. (0,2) cervical. dextr. (0,4)	Hoher runder Rücken.	69	68,3	r.-0,7		Rhach. Klein, schwach.
70.	m.	18	160	linke	1 — 11	dors d (5) — lumb. sin. (0,5)	colossRippenbuckelrs tiefe Lendenlordose.	99	96,5	r.-2,5	B.-Ass.	Rhach., blass, muskelschwach.
71.	fem.	16	162,5	=	3½ — 6	dors. s. (1) — dors. cervic. dextr. (0,3)	Hoher runder Rücken.	93	92,4	l.-0,6		Schlank, zart.
72.	fem.	5	117,5	rechte	7 — 4	tot. sin. (3,5)	Hoher runder Rücken.	67,2	67,5	l.-0,3		Gross, muskelschwach.
73.	fem.	13	153,5	rechte		total. sin. (2)	Hoher runder Rücken.	93,4	93,1	r.-0,3		Gross, zart, blass.
74.	fem.	15	147	rechte	4 — 6	dors. dextr. (2) — lumbal. sin. (0,5) dorso-cervic. sin.(0,6)	Flacher Rücken.	87,3	87,4			Zart (zu Ohnmachten neigend), klein.
75.	fem.	13	121,8	=	6 — 7	lumb. sin. (0,9) — dors.-cerv. sin. (0,4)		85,9	86,8	l.-0,9		Zart, anaemisch.
76.	fem.	16	153	rechte		total. sin. (2,0)	Hoher runder Rücken.	86	87	l.-1		Zart, schlank.
77.	fem.	9	146	rechte	6 — 3	total. sin. (1,5)	St. Dorsalkyphose und tiefe Lendenlordose.	84,1	84,2			Rasch gewachsen.
78.	fem.	14	154	linke	7,5 — 7,5	total. sin. (1,2)		90	90			
79.	fem.	14	151,8	rechte	6 — 7	lumb. sin. (0,9) — dors. cerv. d. (0,4)	Hoher runder Rücken.	85,9	86,8	l.-0,9		Zart, muskelschwach.
80.	fem.	9	141	linke	4,7 — 7	dors. dextr. (0,8)	Flacher Rücken.	80,2	80,2			Zart, mager.
81.	fem.	14	155	rechte	6 — 5	total. sin. (1,2)	Hoher runder Rücken.	89	89			Gross, schlank.
82.	fem.	17	166	linke	4 — 8	total. dextr. (1,7)	Hoher runder Rücken.	97	97			Gross, schlaff und anaemisch.

Ein deutlicher, mitunter colossaler Rippenbuckel bestand 18 mal, rechts 13 mal, links 5 mal; in der Mehrzahl aller Fälle verstärkte, Buckelhaltung („hoher Rücken") bedingende Dorsalkyphose und oft verstärkte Lendenlordose.

Die rechte Spina pelvis stand 23 mal tiefer (unter 0,5 cm 2 mal; unter 1,0 cm 9 mal; zwischen 1 und 2 cm 9 mal; 2 bis 3 cm 3 mal), die linke Spina pelvis stand 29 mal tiefer (unter 0,5 cm 5 mal; unter 1,0 cm 7 mal; zwischen 1 und 2 cm 15 mal; 2 bis 3 ctm 1 mal und einmal 8 cm), während sie 30 mal gleich stehend befunden wurden.

Beckenasymmetrie bestand 27 mal, (worunter 2 fragliche Fälle, weil nur einmal gemessen); davon betreffen 9 Patienten mit Skoliosis lumbalis sin. oder dextra, 13 rhachitische Individuen. Ich habe schliesslich auch die Constitution angegeben, um darauf aufmerksam zu machen, dass es sich in erster Linie bei bestehender Skoliose um ein constitutionelles Leiden handeln dürfte, welches mit Vorliebe junge Mädchen dicht vor oder hinter der Pubertät befällt und besonders häufig schnell aufgeschossene, magere, anaemische Individuen gefährdet, welchen muskelstärkende Bewegungen (in Ausnahmefällen auch „Massage" als theilweiser Ersatz oder als schonendere Einleitung der Bewegungscur) gewiss in erster Linie zu empfehlen sind, da sie eines der wirksamsten Mittel darstellen, um die Gesammternährung und die vitale Energie zu verbessern.

Rhachitis konnte ich, bei aller Sorgfalt und Vorsicht bezüglich der Fragestellung, nur in 13 Fällen anamnestisch feststellen; in manchen Fällen aber, wo die Mutter fehlte, war über die Zahnung, Laufenlernen etc. des Kindes nichts zu eruiren. In weiteren 8 Fällen glaubte ich auf Grund der Schädelformation, Zahnbildung und dergleichen Rhachitis annehmen zu können.

Prognostisch hält Lorenz die primäre Lendenskoliose für die günstigste, zu deren Heilung ihm oft einige Monate ausreichen, während man bei primärer Dorsalskoliose nicht selten froh sein müsse, nur weiteres Fortschreiten der Verkrümmung aufzuhalten. Ob es wirklich, wie Lorenz annimmt, unmöglich ist, die convexseitigen Rippenwinkel noch etwas abzuflachen, möchte ich nach dem, was ich von heilgymnastischer Behandlung erfahren habe, dahingestellt sein lassen; allzuviel wird man freilich nicht erwarten dürfen. Ich glaube, dass von der seitlichen Suspension, wie sie Lorenz empfiehlt, und von Beely's Rückenschwinge in dieser Hinsicht manches Gute zu erwarten ist, natürlich nur bei solchen Individuen, die noch im Wachsthume begriffen sind.

Die rhachitischen Skoliosen geben nach Lorenz eine sehr schlechte Prognose; bei Verwendung des Stehbettes ist dieselbe jedoch, wie Dr. Nönchen[1]) gezeigt hat, bei kleinen Kindern sogar eine recht gute.

Indem er p. 156 zur Therapie der Skoliose kommt, lässt Lorenz sich zunächst über den Werth der schwedischen Heilgymnastik in sehr absprechender Weise aus. Ich habe meinen Standpunkt zu dieser Frage schon im Vorhergehenden angedeutet und vermuthe, dass auch Lorenz, trotz seiner rein theoretischen Bedenken gegen die Inangriffnahme der Skoliose mittelst Bewegungen, anders urtheilen würde, wenn er Gelegenheit gehabt hätte, sich von den Vorzügen und Leistungen rationell gegebener schwedischer Heilgymnastik zu überzeugen. Wahrscheinlich aber hat er seine Informationen über das Verfahren hauptsächlich, wie die meisten Aerzte, aus jenen Quellen geschöpft, welche die Sache bei wissenschaftlich denkenden Leuten geradezu in üblen Geruch bringen mussten, infolge offenkundiger Kritiklosigkeit und Uebertreibungen, wie sie von Industriellen, welche sich die Ausbeutung des von den Aerzten mit Unrecht verschmähten Verfahrens angelegen sein liessen, nicht anders erwartet werden konnten.

Ich habe mir Mühe gegeben, über Werth oder Unwerth jenes zuviel gepriesenen, wie geschmähten Verfahrens Klarheit zu gewinnen, indem ich die schwedische Gymnastik an der Quelle aufsuchte. Ich brauchte einige Zeit, ehe ich, von manchem Vorurtheil befreit, den guten Kern einer mit vielen Schlacken behafteten Sache, herausfinden wollte, umsomehr als ich sehen musste, dass auch in Stockholm der Mehrzahl nach Leute ohne die nöthigen Kenntnisse, welche also sich und Anderen keine Rechenschaft von ihrem Wirken abzulegen im Stande sind, ganz wie bei uns ihren Zauber mit der Heilgymnastik trieben. Ich durfte aber während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes, im Verkehr mit einer Anzahl ebenso tüchtiger wie liebenswürdiger Aerzte, — beim Besuche der verschiedenen, unter ärztlicher Leitung stehenden Anstalten (von Dr. Zander's und Dr. Levertin's medico-mechan. Institut, Professor Jaederholm's orthopäd. Institut, der heilgymnast. Abtheilung des gymnast. Central-Instituts unter Professor Hartelius und Dr. Murrey) meine Zweifel an der Wirksamkeit der mechanischen Behandlung verlieren, weil ich Manches hören und sehen konnte, wozu mir bislang die Gelegenheit gefehlt hatte. Ich überzeugte mich, wie sehr vor Allen Dr. Zander bemüht ist, den wissenschaftlichen Standpunkt festzuhalten und durch unermüdliches Forschen die Begründung und Erklärungen für einen vorzugsweise empirischen Heilzweig zu geben. Die Urtheile von Duval, Bühring, Behrend, Adams, welche Lorenz anführt, weil sie niemals Resultate von heilgymnastischer Behandlung gesehen hätten, scheinen mir daher weniger gegen den Werth jener Behandlung, als gegen die Objectivität jener Autoren zu sprechen; jedenfalls dürften sie nicht Beweiskraft genug besitzen, um die gegentheiligen Angaben von ebensovielen angesehenen schwedischen und deutschen Aerzten Lügen zu strafen.[1])

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Das Stehbett. Deutsche medicinische Wochenschrift 1886, No. 18.

VIII. Referate und Kritiken.

H. v. Ziemssen. Klinische Vorträge. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1887. Ref. Fürbringer.

Eine dritte und vierte Nummer ist dem letztbesprochenen Vortrage über Antipyrese nunmehr gefolgt. Subcutane Blutinjection, Salzwasserinfusion und intravenöse Transfusion betitelt sich die eine, die andere behandelt die Therapie des Abdominaltyphus. Gewiss zwei Themata, sicher des lebhaftesten Interesses seitens des Arztes, der sich hier in die willkommene Lage versetzt sieht, schnell und sachgemäss über die historische Entwickelung und den Werth wichtiger Heilmethoden orientirt zu werden und den allerneuesten Standpunkt des Vortragenden kennen zu lernen.

Für die an erster Stelle genannten Methoden begegnet der Leser nach wie vor einem Lanzenbruch für die subcutane Blutinjection an Stelle der unsicheren und lebensgefährlichen intravenösen, arteriellen und peritonealen Bluttransfusion. Neueste Versuche haben eine Vollkommenheit der Technik gezeitigt, geeignet, auch die Bedenken Heinecke's und Bareggi's zu beseitigen. Die Zunahme des Hämoglobingehaltes in Folge der Blutinjection ist durch sichere spektroskopische Methoden studirt worden. Die subcutanen Kochsalzwasserinjectionen entkleidet Z. der Nothwendigkeit der complicirten italienischen Apparate.

Die Krankheiten, für welche weitere Prüfungen des Verfahrens der hypodermatischen Blutzufuhr auf ihren praktischen Werth indicirt erscheinen, sind nicht wenige. Wird auch dafür gesorgt sein, dass der elementaren Gewalt der schweren dyshämischen Zustände wesentliche Hemmungen durch ein doch im Wesentlichen symptomatisches Mittel nicht bereitet werden — wobei wir nicht behaupten wollen, dass die zwei Jahre, um welche der angeführte Fall von perniciöser Anämie die Transfusion überlebt hat, ausser allem Zusammenhang mit dieser stehen — so wird doch sicher ein erklecklicher Kern von Indicationen aus der Summe der Nachprüfungen hervorgehen und Zeugniss ablegen, dass die Operation die Bedingungen ihres Werthes in sich selbst trägt.

Die Behandlung des zweiten Themas ist zwar ihrem Inhalt nach Nichts weniger als neu, aber meisterhaft in der Darstellung und so recht dazu angethan, die kluge Mitte zwischen dem nihilistischen Laissez-aller und vertrauensseligen Arzneiglauben bezw. Aberglauben — unsere Zeit kennt stattliche Repräsentanten beider Extreme! — in dankenswerthester Weise zu lehren, wenigstens im Grunde. Allgemeine, sehr beherzigenswerthe Erwägungen leiten den Vortrag ein. Das Specielle anlangend, sei hier nur kurz darauf hingewiesen, dass Z. selbstverständlich in der (eingehend erörterten) Ernährung des Typhuskranken den „wichtigsten" Theil der Therapie erblickt, die Existenz eines specifischen Typhusmittels negirt. Nur rücksichtlich der Calomelwirkung giebt er eine „Ermässigung der Intensität des Infectionszustandes" ebensowenig auf, als die frühere Ansicht, dass die frühzeitig zur Calomelbehandlung gelangenden Fälle „im Allgemeinen etwas milder" verlaufen. Eine Begründung dieser von Weil und dem Referenten beanstandeten Anschauung bleibt uns der Vortragende schuldig. Eine „wirklich abortive Calomelwirkung

[1]) Schon Glisson (1671) erkannte den Werth der Gymnastik und räumt derselben unter den äusseren Heilmitteln die erste Stelle ein; er nahm übrigens auch passive, auf Redressement der Verbiegung hinzielende Bewegungen vor, so das Ueberbiegen des skoliotischen Rumpfes über eine Bett- oder Tischkante bei entsprechender Seitenlage, wobei er ein Polster unter den convexen Theil der Wirbelsäule legte. Leutin (1787), Jörg (1810) empfahlen dringend die Gymnastik, ebenso Bampfield (1823), Dods (1824) und Shaw erklärte 1825 die Gymnastik für das beste Mittel zur Heilung der Skoliose, indem er deren Anwendung durch eine grössere Anzahl von Abbildungen erläuterte. (s. Fischer's Geschichte der Skoliose.) Ferner darf man wohl der Autorität von Düval, Büring u. s. w., welche Lorenz in's Gefecht führt, gegenüber auf eine ganze Reihe namhafter Autoritäten hinweisen, welche günstig über die gymnastische Behandlung urtheilen, so: Andry, Delpech, Stafford, Beale, Pravaz, Guérin, Bouvier, Ward, Wilson, Tamplin, Coles, Schreber, Werner, Eulenburg, Busch, Parow, Saetherberg, Drachmann, Zander, Sayre.

Digitized by Google

hat sich nicht bestätigt", und der Versuch, eine solche durch nachhaltige Calomel- bezw. Sublimatmedication zu forciren, ist ohne Erfolg geblieben. Die Vortheile der bis in's Kleinste geordneten Badebehandlung des Typhus erörtert Z. in ganz hervorragender Weise, und es ist wohlthuend zu lesen, wie er da, wo nicht junge robuste und besonders widerstandsfähige Naturen das kühle Bad gestatten, das lauwarme, nur allmählich auf 20—18 g R abgekühlte Vollbad obenan stellt.

In der Beurtheilung der Bedeutung der medicamentösen Fiebermittel weist sich Z. entschieden als Conservativer aus; diese Heilmittel sind, wie er glaubt, mit Unrecht in Misscredit gekommen und im Stande, grosse Euphorie zu erzielen. Als Analepticum stehen Kampher, Champagner und Cognac in erster Linie. Darmblutungen werden mit Sistiren jeder Nahrung, jedes Bades, jedes Medicamentes, Eisblasen, Eispillen und Sclerotinsäure in subcutaner Application bekämpft. Die Statistik ist hier eine recht günstige. Im Nothfall ist subcutane Blut- oder Salzwasserinjection am Platze. Die „fast absolut letale" Darmperforation verlangt vor Allem Opiate.

Rücksichtlich der Haltung zu sonstigen Complicationen und zur Reconvalescenz ist das Original einzusehen.

A. Wölfler. Die chirurgische Behandlung des Kropfes. Berlin, Aug. Hirschwald, 1887. Ref. Emil Senger.

Der gerade auf diesem Gebiete rühmlichst bekannte Autor hat es unternommen, eine Monographie über die chirurgische Behandlung des Kropfes zu schreiben. Er legt uns den ersten Theil des Werkes vor, welcher, seinem Lehrer Prof. Billroth gewidmet, sich ausschliesslich mit der Geschichte der Kropfoperationen befasst. Wölfler hat sich der mühsamen und schwierigen Aufgabe unterzogen, alle Mittheilungen von Hippokrates bis auf unsere Zeit über die Kropfbehandlung zusammenzufassen und geschichtlich darzustellen. Dabei geht er kritisch zu Werke und widerlegt manche falschen historischen Ansichten, welche sich von einem Buche in das andere hinübergespielt haben. So beweist er die Unrichtigkeit resp. Ungenauigkeit der Angaben, dass Petrus de Marchetti oder ferner dass Muraltus, der ausgezeichnete schweizerische Chirurg des 17. Jahrhunderts, eine Kropfexstirpation ausgeführt habe. Bei dem ersteren handelte es sich um eine Lymphdrüse, bei dem zweiten um eine grosse Kropfcyste. Ebenso sucht der Autor den gegen Dieffenbach erhobenen Vorwurf zu entkräften, als ob derselbe die Kropfexstirpation als ein tollkühnes Verfahren gänzlich verworfen hätte. Dieffenbach hat eine grosse Reihe von Kropfknotenexstirpationen ausgeführt, er warnt nur vor den harten skirrhösen Formen und vor den ausgedehnten Exstirpationen.

Die ganze Geschichte der Operation theilt W. in 6 Perioden ein. Wir müssen uns hier versagen, näher auf diese einzugehen, und können nur einiges Wichtige und Interessante hervorheben. Schon Celsus und Galen lehrten die operative Behandlung der Kröpfe. Celsus giebt genaue Schilderungen der Art der Spaltung und der Ausschälung. Es handelt sich aber wohl nur um Kropfcysten, nicht um solide Strumen. Uebrigens lieferte Celsus die beste Beschreibung über diese Operation aus dem ganzen Alterthum, und seine Maximen waren lange Zeit geltend. Von medicamentösen Mitteln kannte man schon den Meerschwamm. — In der Periode vom 13. bis 18. Jahrhundert waren die Anschauungen und Kenntnisse über den Kropf sehr verwirrt und unsicher; so warf noch Amb. Paré die Lymphdrüsengeschwulst mit unserer Geschwulst zusammen, Felix Plater (1608) glaubte, dass die „bronchocele" lufthaltig sei. Paracelsus regte die Methode an (16. Jahrhundert), durch Beobachtung gewisser Himmelserscheinungen eine Heilung des Kropfes hervorzubringen, und selbst der berühmte Peter Dionis räth allen Ernstes im 18. Jahrhundert, „allen, die mit Kröpfen behaftet sind, dass sie so ein gelindes und geistliches Mittel zu ihrer Cur erst versuchen (nämlich das Auflegen der Hand eines Königs auf die Struma), ehe sie sich unter die Hand der Wundärzte begeben." Wie traurig es damals mit der Chirurgie stand, kann ich mir nicht versagen an einem Beispiel ausführlicher zu erläutern. Im Jahre 1596 sollte Fabricius Hildanus einem 10jährigen Mädchen auf Ansuchen der Mutter einen eigrossen Kropf exstirpiren, er verweigerte aber die Operation. „Bald hernach ist ein freveler Mensch von Tonnonien in die Stadt kommen, zu welchem, als man das Mägdlein gebracht, hat er keck und verwegen für gewiss versprochen, er wolle demselben den Kropf gar leicht und ohne alle Gefahr herausschneiden. Darauf haben sie mit ihme dess Lohns und Gelds halben gehandelt, das Geld wird ihme gezählt: aber als er das Scheermesser angesetzt, hat das gute Töchterlein im währendem Schnitt GOtt seinen Geist aufgeben mit sehr grossen trawren und Herzleid der Mutter, die ein Wittib, und diese einzige Tochter hatte und ist kaum darauf entrunnen, und endlich, als er von der Obrigkeit gestrafft, wieder loss gelassen worden: Der frevele Empiricuss ist darüber in das Gefängniss geworfen worden." Dieses erzählt Hildanus selbst „den Angehenden zu gefallen, dass sie in dergleichen Fällen behutsam und fürsichtig seien." Es ist dieses der erste sichere Versuch einer Kropfexstirpation.

Bemerkenswerth ist das Jahr 1771, in welchem in der Dissertation von Vogel die erste typisch ausgeführte partielle Kropfexstirpation mit vorausgehender Unterbindung der zuführenden Gefässe genau beschrieben wurde; ferner das Jahr 1791, wo Desault zuerst eine halbseitige typische Entfernung mit glücklichem Erfolge vornahm. Den Höhepunkt der Operation aber erreichten Hedenus (Vater und Sohn). Ersterer exstirpirte am 8. October 1800 zum ersten Male den ganzen Kropf mit glücklichem Ausgang, und beide müssen als Begründer der operativen Technik der modernen Kropfoperation bezeichnet werden. Die Zeit von 1820—35 ist als die Blütheperiode zu betrachten, höher stehend, als unsere jetzige Zeit, denn damals wurden eine Reihe neuer technischer Hilfsmittel, das Jod, die Incision und Radicalheilung des Cystenkropfes, die Unterbindung der zuführenden Arterien (v. Walther), die Totalexstirpation ersonnen, heute werden diese bloss weiter unter dem antiseptischen Schutze ausgebildet. Gewiss wird für Alle die Bemerkung interessant sein, dass schon Rush behauptet, gänzliche Ausrottung der Schilddrüse äussere eine auffallende Wirkung auf das Gehirn, und dass schon Cowper beobachtet zu haben vorgiebt, dass manche Hunde, denen er die Drüse ausrottete, in eine Art Dummheit verfallen wären.

Aus der neusten Zeit beschränke ich mich bloss auf die Wiedergabe, dass Lücke schon im Jahre 1868 die antiseptische Wundbehandlung bei einer Kropfexstirpation, allerdings in unvollkommener Weise, anzuwenden suchte, und dass er in neuerer Zeit der Erste war, welcher die Totalausrottung aufgenommen, daneben aber auch in milderer Weise die parenchymatösen Jodinjectionen eingeführt hatte.

Der Erste, welcher unter strengen antiseptischen Cautelen die Totalexstirpation mit dem günstigsten Erfolge ausführte, war Köster. Dass Kocher 1883 auf die Kachexia strumipriva, Billroth auf die Tetanie hingewiesen hat, und dass in Folge dessen sich die Operationsmethoden und die Indicationen etwas geändert haben, und vieles andere minder Wichtige ist zu bekannt, als dass es hier noch näher angeführt zu werden brauchte. Nur noch eine historische Bemerkung: Die von Kocher geschilderten Erscheinungen sind schon am 13. October 1882 von J. und A. Reverdin zu Genf vorgetragen und als „Accidentes tardifs" bezeichnet. — Zur bessern Uebersicht hat der Autor noch sehr übersichtliche Gesichtstabellen und eine Curve beigefügt.

Diese Mittheilungen haben wir für diejenigen Leser etwas ausführlicher als gewöhnlich geschildert, welche sich das Werk von Wölfler nicht anschaffen; diejenigen aber, welche das thun, werden in der Lectüre des anziehend und klar geschriebenen Werkchens viel Belehrung und daneben eine angenehme Unterhaltung finden. Wir wünschen, dass der rührige Autor recht bald die vielversprechende Fortsetzung des Werkes ärztlichen Kreisen überreicht.

A. Vogel. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 9. Auflage. Neu bearbeitet von Dr. Philipp Biedert in Hagenau. Mit 6 lithographischen Tafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1887. Ref. Silbermann.

Trotzdem gerade in den letzten Jahren eine Anzahl Lehrbücher der Kinderkrankheiten erschienen sind, ist das Vogel'sche Werk in seiner neuen, neunten Auflage recht willkommen zu heissen, denn dasselbe, von dem als trefflichen Pädiater bekannten Dr. Biedert neu bearbeitet, bietet in knapper und dabei doch äusserst klarer Form alles Wissenswerthe auf dem Gebiete der Kinderheilkunde. Obwohl die vorliegende Auflage des Lehrbuches nur um wenige Seiten im Vergleich zu den früheren vermehrt ist, enthält dasselbe unter Berücksichtigung des klinischen Standpunktes von Vogel so ziemlich alle wichtigen, in den letzten Jahren publicirten pädiatrischen Arbeiten und ermöglicht dadurch dem Studirenden wie dem in der Praxis stehenden Arzte eine sehr schnelle Orientirung über alle Fragen auf dem so wichtigen Gebiete der Kinderkrankheiten. Die sicherlich nicht leichte Aufgabe, das von Vogel in früheren Auflagen Gegebene mit dem jetzigen Text des Buches pietätvoll zu verbinden, hat Biedert in geschickter Weise gelöst. Das Buch zerfällt in seiner neuen Gestalt in 13 Capitel, in denen die einzelnen Krankheitsgruppen abgehandelt werden. Capitel 1—4 gehören dem ersten allgemeinen Theil an, während Capitel 5—13 den speciellen Theil bilden. — In allen Abschnitten des Buches begegnet man der Berücksichtigung des neuesten wissenschaftlichen Standpunktes bezüglich der Aetiologie, Pathologie und Therapie der einzelnen Krankheiten, die Fortschritte der medicinischen Chemie, Bacterienkunde, der Statistik, Mikroskopie und Hygiene sind eingehend gewürdigt, im ersten (allgemeinen) Theile ist der Ernährung und Pflege der Kinder (4. Capitel) eine sehr gründliche Besprechung gewidmet. Als neu und zweckmässig ist ferner auch das 3. Capitel im ersten Theile, welches die einzelnen Arzneimittel,

sowie die für die Kinderpraxis passende Dosirung abhandelt, zu erwähnen. Indem wir schliesslich noch darauf hinweisen möchten, dass auch in den einschlägigen Abschnitten des Buches die Augenheilkunde und die Chirurgie inclusive der Laryngologie eine dem Zweck des Werkes entsprechende Berücksichtigung gefunden hat, empfehlen wir dasselbe angelegentlich den Studirenden sowohl wie den praktischen Aerzten zur Lectüre. Möge das Buch in seiner neuen Form auch noch neue Freunde zu den bisherigen alten erwerben.

I. **Leprosy. Report of the President of the Board of Health to the Legislative Assembly of 1886. Reign of his Majesty Kalakaua, 13th year.** Honolulu 1886. 47 S.

II. **Appendix** to the report on Leprosy of the President of the Board of Health to the Legislative Assembly of 1886. 156 S.

III. **Leprosy in Hawaii.** The Laws and Regulations in regard to Leprosy in the Hawaiian Kingdom. Honolulu 1886. 247 S.

IV. **Reports on Leprosy by the Government of British India and other foreign Powers.** Honolulu 1886. 192 S.

V. **Report of the president of the Board of Health of the Legislative Assembly of 1886.** 24 S.

VI. **Bidenkap. An abstract of lectures on Lepra.** Christiania, Huseby & Co., 1886. 71 S.

VII. **E. Arning. Bericht über eine mit Mitteln der Humboldt-Stiftung unternommene Reise nach den Sandwichs-Inseln zur Erforschung der dort herrschenden Lepra.** Sitzungsberichte der Königl. Preuss. Academie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzung vom 2. December 1886.

Ref. Joseph-Berlin.

(Fortsetzung aus No. 28.)

Ein besonderes Interesse beanspruchen naturgemäss die Bacillenuntersuchungen Arning's, doch können wir uns hier auf einen kurzen Auszug der Berichte beschränken, da Arning die ausführlichere Veröffentlichung seiner Untersuchungen und Resultate sich für später vorbehalten hat.

Die Bacillen waren in reichlicher Menge in allen Knoten der tuberösen Fälle, den diffusen Schwellungen der Haut, sowie in den Knoten und diffusen Infiltraten der Schleimhäute vorhanden, ebenso in den Faeces bei leprösen Diarrhöen. Bei der Lepra nervorum gelang der Bacillennachweis in den Nerven, misslang aber in den anästhetischen Flecken, welche häufig den Beginn der Erkrankung markiren. Auch im Harne Lepröser, ebenso wie im Blute während der Fieberattaken, welche den Fortschritt der Erkrankung anzeigen, war der Befund negativ. Zum Haften des Bacillus nimmt auch Arning eine gewisse Prädisposition an. Welcher Art diese ist, lässt sich bisher noch nicht genügend präcisiren, auffällig ist nur, dass gerade kräftige robuste Personen erkranken. Möglich wäre es, dass diese Prädisposition durch Heredität übertragen wird. Zwar glaubt Arning nicht, dass Lepra jemals congenital auftreten könne, indess könne vielleicht eine gewisse geringere Widerstandsfähigkeit gegen die Invasion der Bacillen mit übertragen werden.

Reinculturen des Bacillus leprae sowie Inoculationen auf Thiere misslangen. Mit Erlaubniss des Königs Kalakaua war Arning in der glücklichen Lage, einen begnadigten Verbrecher am 30. September 1884 inoculiren zu dürfen, leider konnte wenigstens nach 14 Monaten noch keine allgemeine Infection constatirt werden. Sehr interessant ist noch der Bacillenbefund Arning's in fauligen Flüssigkeiten bei einer Leiche, welche nach 3 Monaten exhumirt wurde. Dass hier noch reichlich Bacillen nachgewiesen werden konnten, ist in sanitärer Beziehung sehr wichtig insofern, als dieses Factum vielleicht der Ausgangspunkt einer Propaganda für die Leichenverbrennung sein kann.

Der Schlusssatz Arning's, dass der Bacillus leprae ein auf die menschliche Race begrenzter Parasit ist, welcher entweder direkt von Individuum zu Individuum übertragen wird oder ein intermediäres Stadium durchmachen muss, bedarf nach den von Melcher und Orthmann erhaltenen Resultaten einer gewissen Modification.

Arning hatte Gelegenheit, 17 Sectionen Lepröser zu machen, und fand in allen vorgerückten Fällen der tuberösen Form starke Veränderungen in den Eingeweiden, besonders den Lungen, Leber, Milz und den Därmen. Diese Organe waren specifisch erkrankt, so dass hiernach die Bezeichnung einer Phthisis leprosa, einer Enteritis leprosa etc. berechtigt ist. Gehirn und Rückenmark wurden makroskopisch normal befunden, doch steht die mikroskopische Untersuchung noch aus. Auch Bidenkap (VI) betont, dass in den frühen Stadien der Erkrankung wenigstens keine pathologischen Veränderungen im Gehirn und Rückenmark bestehen, sondern zunächst eine periphere ascendirende Perineuritis vorhanden ist, welche schliesslich wenn auch selten die centralen Organe ergreifen kann.

Um die Möglichkeit einer Lepraübertragung durch Vaccination zu constatiren, machte Arning Impfungen an einem tuberösen und zwei anästhetischen Fällen, bei dem ersteren enthielten sowohl Lymphe wie die Krusten den Bacillus leprae, bei den letzteren wurde er vermisst.

Die Bemühungen der Hawaiischen Regierung gegen die Weiterverbreitung der Lepra durch die Einrichtung gut eingerichteter Spitäler wird man, nach den Berichten zu urtheilen, seine volle Anerkennung nicht versagen dürfen. In ganz besonderes Staunen wird uns die Höhe der Summe versetzen müssen, welche jährlich für die Pflege der Leprösen verwandt wird, nämlich 10% der gesammten Revenüen des Königreichs! In der Erkenntniss, dass Lepra eine contagiöse Erkrankung und jeder Lepröse eine mögliche Quelle der Infection sei, dass aber eine strenge Isolirung in hervorragendem Masse das Fortschreiten der Erkrankung verhüte, wurde auf das energischste die Isolation Lepröser ohne Unterschied der Person bewirkt.

Das älteste Lepra-Hospital wurde auf der Insel Molokai eingerichtet, eine Statistik desselben, welche viele interessante Einzelheiten enthält, geben wir hier wieder.

Vom 6. Januar 1866 bis 31. März 1876 wurden in Molokai 991 Männer und 579 Frauen, einschliesslich der Kinder, aufgenommen, im Ganzen also 1570 Personen, hiervon starben in demselben Zeitraume 569 Männer und 303 Frauen. Mithin blieb am 31. März 1876 ein Bestand von 422 Männern und 276 Frauen, im Ganzen also 698 Personen.

Von 1866—1886 befanden sich in dem Spitale 3076 Kranke, welche sich nach den einzelnen Racen folgendermassen vertheilen:

Eingeborene	2997
Mischlinge	37
Chinesen	22
Weisse	16
Andere Nationalitäten	4.

Unter den Eingeborenen beziffert sich das Verhältniss der Geschlechter auf 1903 Männer und 1094 Frauen, in einem 20jährigen Zeitraume betrug der Ueberschuss erkrankter Männer 809 oder es bestand ein Verhältniss der Erkrankung bei den Männern zu den Frauen wie 19 : 11. Es starben in diesen 20 Jahren 2263 Personen.

Leider existirt in keinem der Berichte eine Statistik über die allgemeine Abnahme der Lepra seit Errichtung der Hospitäler in der Weise, wie wir sie von Norwegen her kennen, wo vom Jahre 1856—1880 ein Zurückgehen von 2863 auf 1582 Kranke constatirt wurde.

Im December 1881 wurde noch ein Zweighospital zu Kakanko auf der Insel Oahu eingerichtet, hier sollten suspecte Personen solange placirt werden, bis ihre Erkrankung sicher constatirt worden, dann wurden sie nach Molokai geschafft. Die Frequenz dieses Spitals betrug:

	von 1882—1884	m. 333	w	198	
	„ 1884—1886	„ 74	„	51	
es starben	„ 1882—1884	„ 25	„	12	
	„ 1884—1886	„ 21	„	12.	

Unter den von 1882—1884 aufgenommenen 531 Patienten befanden sich dem Alter nach

unter	12 Jahren	m. 29	w.	15
von	12—45 „	„ 211	„	147
über	45 „	„ 93	„	36.

Ich stelle daneben eine statistische Tabelle der im Jahre 1880 in Norwegen gestorbenen:

Es starben im Alter von	11—15 Jahren	1	Person
„ „ „	15—20 „	6	Personen
„ „ „	21—30 „	25	„
„ „ „	31—40 „	26	„
„ „ „	41—50 „	32	„
„ „ „	51—60 „	28	„
„ „ „	61—70 „	15	„
„ „ „	71—80 „	9	„
„ „ „	81—90 „	2	„
„ „ „	91—100 „	1	„

Eine Einrichtung, welche die Isolirung und sorgfältige Behandlung solcher Kinder bezweckt, welche auf Grund von Heredität auch nur suspect sind, wird gewiss nicht verfehlen, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Es fehlte lange eine Station, auf welcher für Kinder gesorgt wurde, welche infolge ihrer Abstammung von Leprösen von den öffentlichen Schulen ausgeschlossen waren und doch noch nicht von der Erkrankung afficirt waren. Der Gedanke, für diese Armen ein Heim zu schaffen, begegnete den wärmsten Sympathieen ihrer Majestät der Königin Kapiolani, und so wurde zunächst für Mädchen das Kapiolani-Home gegründet. Dieses Institut besteht erst ein Jahr, und es waren bisher nur 10 Mädchen darin untergebracht. Das Experiment ist aber von so günstigem Erfolge begleitet gewesen, dass der Präsident des Board of Health die Ausdehnung bis auf 50 Kinder wünscht und sogar der Hoffnung Ausdruck giebt, dass in vielleicht nicht allzu ferner Zeit auch für die Knaben ein Kalakaua-Home geschaffen werden dürfte. (Schluss folgt.)

Krieger. Der Gesundheitszustand in Elsass-Lothringen. Strassburg, Schmidt, 1886. Ref. A. Pfeiffer (Wiesbaden.)

Im Auftrage des Ministeriums für Elsass-Lothringen, dem Verfasser als Regierungsrath angehört, hat derselbe die vorliegende Broschüre nach den Berichten der Medicinalbeamten für das Jahr 1884 zusammengestellt und in folgenden Capiteln bearbeitet. I. Statistik der Geburts- und Sterbefälle sowie der Todesursachen. II. Witterungsverhältnisse. III. Der Gesundheitszustand in den Bezirken Oberelsass, Unterelsass und Lothringen. Das Buch in der Fassung der Medicinalbeamtenberichte gehalten, hat hauptsächlich localen Werth. Einzelne Abschnitte sind jedoch auch von allgemeinem Interesse, so z. B. der Bericht über eine im Stadtkreise Metz aufgetretene Pockenepidemie, welcher ein recht überzeugendes Bild von der Wirksamkeit der Schutzimpfung giebt.

H. v. Meyer. Statik und Mechanik des menschlichen Fusses. Nach neuen Untersuchungen. Jena, G. Fischer, 1886. Ref. Beely.

v. M. unterscheidet vier Arten, in denen die Schwerebelastung durch den Fuss auf den Boden übertragen werden kann: 1. den Sohlenstand, 2. den Grosszehenstand, 3. den Kleinzehenstand, 4. den Fersenstand.

Von diesen 4 Arten kommt die letzte, die einfachste, dadurch zu Stande, dass durch Muskelthätigkeit der Fuss im Maximum der Dorsalflexion festgehalten wird. Der Astragalus und Calcaneus bilden dann eine unmittelbare Fortsetzung des Unterschenkels, und die von dem Astragalus aufgenommene Schwerbelastung wird dann sogleich dem Calcaneus und durch diesen dem Boden übertragen.

Der Sohlenstand ist die gewöhnliche Art, wie der Fuss die Schwere auf den Boden überträgt, er bildet dabei ein Gewölbe — gebaut nach dem Grundsatz des bow-string-Gewölbes — welches hergestellt wird aus: Os metatarsi III, cuneiforme III, cuboides und Calcaneus; dieses „Centralgewölbe" des Fusses findet eine sehr wichtige Verstärkung und Ergänzung durch die Einschaltung des Astragalus und des durch diesen festgestellten Naviculare. Weder die beiden inneren (erste und zweite) noch die beiden äusseren Zehen (dritte und vierte) sind vordere Stützen des Fussgewölbes, das Metatarsusköpfchen der dritten Zehe ist die einzige. Die erste, zweite, vierte und fünfte Zehe, resp. ihre entsprechenden Metatarsusköpfchen sind als seitlich stützende Streben der gewölbebildenden dritten Zehe gegenüber anzusehen.

Die beiden Arten des Zehenstandes, der Grosszehenstand und Kleinzehenstand, haben zwar auch statische Bedeutung, indem sie häufig für längere Zeit eingehalten werden, ihre Hauptbedeutung besitzen sie aber als ein Theil der Gehbewegung.

Im Grosszehenstand wird die ganze Belastung von der grossen Zehe allein getragen. Der ganze Fuss befindet sich dabei im Maximum der Plantarflexion, die dorsalflectirte grosse Zehe ist durch Wirkung des M. peroneus longus stark nach aussen und hinten gezogen, Astragalus, Naviculare, Os cuneiforme I und II und Metatarsus I sind convex nach vorn gewölbt, nehmen die Schwerebelastung nach Art einer aufrecht stehenden Feder auf und gewinnen damit eine gewisse Aehnlichkeit mit einer der Krümmungen der Wirbelsäule, z. B. der Lendenkrümmung.

Im Kleinzehenstand wird die ganze dem Astragalus übergebene Belastung von sämmtlichen kleinen Zehen getragen. Die Verhältnisse sind ähnlich wie im Grosszehenstand. Der Fuss befindet sich in extremer Plantarflexion, dabei ist der äussere Fussrand durch den Musc. tibialis post. nach hinten und unten gezogen, die Belastung wird vom Astragalus aus durch das Naviculare, die Cuneiformia und das Cuboides auf alle Metatarsusknochen der vier kleinen Zehen beziehungsweise deren Köpfchen übertragen. Die Zehen befinden sich im Maximum der Dorsalflexion, die Fusswurzel mit den Metatarsusknochen ist nach vorn convex gewölbt.

In diesen drei typischen Haltungen — der Fersenstand kann hier ausser Acht gelassen werden — kann der Fuss als locomotorisches Werkzeug dienen und ein „Gang" zu Stande kommen (Sohlengang, Grosszehengang, Kleinzehengang), wobei die Thätigkeit der Muskeln eine den Körper hebende und vom Boden abstossende ist, zwei Actionen, die zwar der Hauptsache nach gleichzeitig und durch dieselben Muskeln ausgeführt werden, aber doch grundsätzlich auseinander zu halten sind.

Der gewöhnliche natürliche Gang ist entweder ein Grosszehen-Sohlengang oder ein Kleinzehen-Sohlengang; ersterer ist der naturgemässere und besser fördernde. Bei beiden Arten kann man drei Acte unterscheiden, nämlich: 1. Erhebung des Fusses, 2. Belastung der grossen Zehe (resp. der kleinen Zehen), 3. abstossende Bewegung der grossen Zehe (resp. der kleinen Zehen), unterstützt durch abstossende Bewegung des ganzen Fusses.

Beim typischen Grosszehen-Sohlengang ist die Mittellinie der richtig gelagerten grossen Zehe nach vorn gerichtet, beim Kleinzehengang werden die Füsse nach einwärts gesetzt, man geht „über die grosse Zehe".

Die Bänder des Fusses zerfallen, der Trennung des Fusses in die verschiedenen Apparate für den Sohlenstand, Grosszehenstand und Kleinzehenstand entsprechend, in vier Hauptgruppen, nämlich a) quere Vereinigung der Zehen beziehungsweise der Knochen der vorderen Reihe der Fusswurzel, b) plantarer longitudinaler Bänderzug für den Sohlenstand, c) und d) dorsaler innerer und äusserer schräger Bänderzug für die beiden Arten des Zehenstandes.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 13. Juli 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr O. Rosenthal stellt vor der Tagesordnung einen Fall von **Favus** vor.

2. Herr Mendel stellt einen Patienten vor, der seit 1½ Jahren taubstumm ist in der Weise, dass er jeden Morgen um 6 Uhr — in der Regel mit dem Glockenschlage — anfängt zu sprechen und mit dem Glockenschlage 9 aufhört, um für die übrige Zeit des Tages taubstumm zu sein. Pat., 51 Jahre alt, war in der Jugend stets gesund und hatte auch keine hereditäre Anlage zu Nervenkrankheiten. Am 11. November 1864, 28 Jahre alt, erlitt er ein Trauma des rechten Armes und hatte in der Nacht darauf eine erhebliche Aufregung. Seit jener Zeit bestanden Schmerzen und eine gewisse Schwerbeweglichkeit des rechten Armes. Wegen dieser Affection war er 1865 auf der Langenbeck'schen Klinik und will daselbst nach einer Morphiumeinspritzung einen Krampfanfall gehabt haben. Sein Zustand besserte sich soweit, dass er 1871 heirathete. Er soll zu jener Zeit, mit Ausnahme gewisser bei Witterungswechsel eintretender Schmerzen, gesund gewesen sein. 1872 hatte er eine psychische Erregung, und im Anschluss daran trat ein Anfall von Bewusstlosigkeit auf, der mit Krämpfen einherging. Derartige Anfälle traten ein Jahr lang auf und verschwanden wieder. 1875 trat eines Morgens eine Contractur am rechten Ellenbogengelenk ein, am Abend eine Contractur in der rechten Hand. Letztere bestand 4 Jahre. Dieselbe Affection befiel 1883 den linken Arm.

Die jetzige Krankheit datirt vom 28. März 1886 und trat im Anschluss an einen jener bereits erwähnten Anfälle auf. Pat. konnte anfangs kein Wort sprechen und nichts mehr hören. Nach 14 Tagen änderte sich der Zustand in der Weise, dass der Kranke von 5 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens taubstumm war. Im Mai 1886 änderte sich das Bild wieder, und seit Juni vorigen Jahres ist der Zustand eingetreten, wie er heute besteht, d. h. Patient spricht und hört von 6—9 Uhr früh, während er den übrigen Theil des Tages absolut taubstumm ist.

Die objective Untersuchung der Hörorgane sowie die laryngoskopische Untersuchung (B. Baginsky) haben zwar einige Veränderungen ergeben, doch sind dieselben nicht der Art, dass der Kranke nicht in den betreffenden Stunden gut sprechen und hören könnte. An der Psyche des Kranken lässt sich nichts Pathologisches nachweisen; auch während der Zeit, wo er taubstumm ist, kann man schriftlich mit ihm über Alles verhandeln. Seine Frau berichtet, dass er seinem Geschäfte als Glasermeister vorsteht wie früher.

Von weiterem Interesse ist, dass jeder Druck oberhalb der rechten Hand einen hystero-epileptischen Anfall auslöst, während dessen der Kranke vollständig bewusstlos ist. Derselbe hört bei einem Druck in der Nackengegend auf und hinterlässt nichts als eine leichte Benommenheit. Vortr. demonstrirt einen solchen Anfall.

Hysterische Stummheit ist nicht allzu selten beobachtet (die Literatur ist von Herrn Dr. Bock zusammengestellt, und dort auch ein Fall aus seiner Poliklinik beschrieben). Dagegen fand Vortragender in der Literatur nur einen einzigen Fall, in dem gleichzeitig mit dieser Stummheit Taubheit bestand. Die wichtige Frage ist nun, wo der Sitz der Affection zu suchen ist? In der grauen Rinde nach der Ansicht des Vortragenden nicht, ebensowenig in den Centren für die Sprache, denn Pat. ist weder aphatisch, noch worttaub, er ist auch für jedes andere Geräusch unempfindlich. Aber auch eine hysterische Aphonie liegt nicht vor, dieselbe stellt ein ganz anderes Bild dar. Vortragender sucht den Fall vielmehr so zu erklären, dass eine Störung in den subcorticalen Centren und in der Leitung besteht, dass gewisse Hindernisse hier sich periodisch einstellen und dadurch Perception wie Motilität aufheben. Prognostisch hält Vortragender den Fall nicht für ungünstig. Therapeutisch hält er denselben wohl für geeignet, einen Versuch mit einer hypnotischen Behandlung zu machen.

3. Herr G. Behrend stellt einen Fall einer bisher noch nicht beschriebenen Hauterkrankung vor, für welche er die Bezeichnung der **Phlyctaenosis aggregata** vorschlägt. Dieselbe charakterisirt sich durch Eruptionen von Bläschengruppen, deren Bläschen Stecknadelkopfgrösse haben und zuweilen so dicht nebeneinander stehen, dass sie confluiren. Es geht der Eruption eine intensive Röthung der Haut voraus. Die Bläschen verursachen heftiges Jucken, so dass der Patient dieselben häufig zerkratzt, wodurch Blutkrusten entstehen. Während die eine Gruppe in dieser Weise abheilt, entwickeln sich in ununterbrochener Reihenfolge Bläschengruppen an anderen Körperstellen, die stets unter Hinterlassung von Pigmentflecken schwinden, bis nach einiger Zeit die Haut eine dunkelbraune Färbung angenommen hat. Bei der Differentialdiagnose könnten Herpes und vesiculöses Eczem in Betracht kommen. Indessen von Herpes kann nicht die Rede sein, weil Herpes niemals mit Jucken verbunden ist und weil der Herpes einen cyklischen Verlauf hat und mit dem Eintrocknen der Bläschen die Krankheit erlischt. Bei vesiculösem Eczem wird zwar starkes Jucken beobachtet, indess treten bei der hier geschilderten Affection nie die bei vesiculösem Eczem regelmässig vorkommenden Uebergangsformen auf.

Therapeutisch ist Arsenik ein absolut sicheres Heilmittel, nach dessen Gebrauch die Bläschen regelmässig in 2—3 Tagen verschwinden, doch traten die Eruptionen sofort wieder auf, wenn das Mittel ausgesetzt wird. Vortragender hat diese Affection, die er für eine wohl charakterisirte Erkrankung hält, bisher in sieben Fällen beobachtet.

Herr Lassar möchte die Affection, statt dieselbe in eine besondere Krankheitskategorie zu bringen, der Form des Erythema marginatum anreihen.

Demgegenüber betont Herr Behrend, dass die der Bläschenbildung vorausgehende Röthung nur ein Vorstadium bilde, und dass das Wesen der Erkrankung in der Bläschenbildung bestehe. Wenn Herr Lassar unter Erythema marginatum diejenige Formveränderung des Erythema exsudativum multiforme verstehe, welche man allgemein als Erythema gyratum bezeichnet, so müsse diese hier ausgeschlossen werden, weil das letztere nicht mit Jucken verbunden ist, geschweige denn mit so heftigem Jucken, dass die Patienten sich blutig kratzen, und weil es eine Tendenz zur Ausbreitung in der Peripherie bei gleichzeitiger Involution im Centrum besitze, was bei den hier vorhandenen prodromalen rothen Flecken niemals der Fall sei. Ausserdem spreche das oben erwähnte Verhalten der Affection gegen Arsenikgebrauch für die Eigenartigkeit derselben.

4. Herr H. Strassmann demonstrirt zwei **Speichelsteine,** von denen der erste die ganz ungewöhnliche Grösse von 2,5 cm hat. Der Stein ist von spindelförmiger Gestalt, höckeriger Oberfläche und graugelblicher Farbe. Er besteht in der Hauptmasse aus kohlensaurem Kalk. Eine eingehendere Untersuchung hat nicht stattgefunden, um das seltene Präparat zu schonen. Der zweite Stein, der in der Submaxillaris, und zwar in der Drüse selbst sass, ist ganz rund und hat einen Durchmesser von über 1 cm.

5. Herr J. Veit: **Ueber Endometritis in der Schwangerschaft.** In der Ueberzeugung, dass die genannte Affection häufiger ist, als man bisher angenommen hat, hat Vortragender seit über Jahresfrist jedes abortive Ei, welches zu seiner Beobachtung kam, einer genauen Untersuchung hinsichtlich seiner Decidua unterzogen. In sehr vielen Fällen fanden sich an der Decidua vera sowohl wie an der Decidua serotina Veränderungen, die sich makroskopisch so darstellten, dass die Decidua vera ausserordentlich verdickt erschien, oder dass sie diffus getrübt war oder stellenweise gelbe

Flecken zeigte, zwischen denen sie ihr normales Aussehen bewahrt hatte. Endlich kommt es vor, dass ihr wirkliche Polypen aufsitzen. Mikroskopisch sah man in einer grossen Zahl der Fälle entzündliche Processe, welche sich zwischen den Decidua-Zellen abspielten und in einer kleinzelligen Infiltration bestanden, die in einzelnen Strichen durch die Decidua hindurchgingen. Eine zweite Form der Affection stellte sich so dar, dass, im Gegensatz zu der Rückbildung der Drüsengewebe, welche in dieser Zeit gewöhnlich stattfindet, sich eine ausserordentlich starke Betheiligung des Drüsenapparates der Decidua vera und serotina findet.

Bei der grossen Schwierigkeit der Diagnose, welche bei dieser Erkrankung vorliegt, glaubt Vortragender es nicht wagen zu dürfen, ohne genaue mikroskopische Untersuchung diese Form der Endometritis zu diagnosticiren. Dieselbe glaubt er in einen Zusammenhang bringen zu sollen zu gewissen Erscheinungen, welche in der Schwangerschaft auftreten. Vornehmlich gehört hierher das Auftreten von Abort und namentlich das wiederholte Auftreten von Abort in frühen Monaten der Schwangerschaft. Ferner dürften sich durch diese Erkrankung gewisse, seltener beobachtete Krankheitsbilder erklären lassen: die „eingeklemmte Anteflexio des schwangeren Uterus", wobei Vortragender exquisite Veränderungen an der Decidua vera und Decidua serotina hat auffinden können, die er auf Erkrankungen des Endometriums zurückführen zu müssen glaubt. Endlich gehören hierher gewisse Fälle von unstillbarem Erbrechen der Schwangeren. Diese Fälle machen die Einleitung des Abortes absolut erforderlich. Vortragender hat an mehreren solchen Fällen endometritische Veränderungen nachweisen können. Er glaubt in verschiedenen dabei auftretenden Erscheinungen — ausserordentlich starke Spannung des Uterus, verschiedenes Wachsthum desselben in seinen einzelnen Theilen — Handhaben gewinnen zu können, um die Indicationen für die Einleitung des künstlichen Aborts festzustellen.

Eine Therapie gegen diese Erkrankung während der Schwangerschaft giebt es nicht. Es kann sich nur darum handeln, das Endometrium zu behandeln, nachdem das Ei entfernt ist. Vortragender geht dabei von der Ueberzeugung aus, dass der in Rede stehende krankhafte Zustand nicht jedesmal erst in der Schwangerschaft entsteht, sondern dass derselbe bereits vorher vorhanden ist. In welcher Weise zu behandeln ist, hängt natürlich von dem individuellen Falle ab. Redner verfügt bereits über 6 Fälle, in denen angeblich „habitueller" Abort allein durch locale Therapie geheilt wurde, und er nimmt an, dass es sich hier nur um endometritische Affectionen in dem oben angedeuteten Sinne gehandelt habe.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 8. März 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Schmalfuss.

Herr Hess: Zur **Degeneration der Gehirnrinde** mit mikroskopischen Demonstrationen. Frau von 67 Jahren mit hereditärer Belastung. Apoplexieen vor 8, 6 und 4 Jahren. Zuletzt Hemiplegia dextra et alteratio mentis lev. grad. Pupillen weit, ohne Reaction, Zunge gerade, Sprache verlangsamt, Herabsetzung der Patellarsehnenreflexe, Incontinentia urinae, Prolaps. vagin. † Pleurit. exsudat.

Gehirnbef.: A. Makroskopisch: Gew. mit Häuten 788 g. Gehirn sehr klein, derb, Erweiterung der Basalsinus, Atheromatose der grösseren Gefässe. Windungen höckerig, bald hart, bald weich, gelblich verfärbt. Verschmälerung der Rinde, Mark nicht scharf von derselben abgegrenzt, ebenfalls verfärbt. Erweiterung der Seitenventrikel, Verkleinerung der Thalami, zwei Cysten im linken Corp. striat. und linken Thalam. — Substanzdefect im Lob. sem. inf. der rechten Kleinhirnhemisphäre von der Grösse einer dicken Erbse. — Dura mat. rechts über Frontal- und Occipitallappen mit rostfarbenem Innenbelag.

B. Mikroskopisch: Frisches Präparat zeigt an den Degenerationsstellen Fettkörnchenzellen und Amyloidkörper.

Gehärtetes Präparat: Bildung von dünnen Hohlräumen oder löcherigen Stellen nur in der Rinde von unregelmässiger Gestalt und Grösse ohne Inhalt oder Bindegewebe, Gefässe mit verdickten Wänden, aber ohne Thromben, Markfasern und z. Th. Lymphkörperchen und Detritusmassen enthaltend. Keine scharfe oder membranöse Begrenzung. Keine Vermehrung der Neuroglia in der Umgebung, in der auch Spinnenzellen reducirt sind. Mehr oder weniger hochgradige Veränderung der Ganglienzellen, je näher oder je weiter vom Substanzdefect. Aehnliche Lücken noch in der Fascia dentata des Ammonshorns und im l. Thalam. — Im Mark Erweiterung der Perivascul-Räume, keine Vermehrung des Bindegewebes. Hier secundäre absteig. Degener. der Markfasern mit Erhaltung von Nervenfasern, die centripetal leiten. — Kleinhirn defect, Inhalt: feines zerrissenes Bindegewebsnetz, Gefässe, Lymphkörper, Reste von Windungen mit verändertem Aussehen. Hervortreten des Bindegewebsgerüstes, wie dies ausführlich in einem Falle von Obersteiner bereits beschrieben. Scheinbare Abweichung von diesem bildet das theilweise Erhaltensein der markh. Nervenfasern in der Körnerschicht und eine mehr oder weniger starke absteig. Degeneration. — Dura zeigt Pachymening. mit Hämorrhag. neomembranosa. Absteig. secund. Degenerat. im Hirnschenkelfuss und Pyramidensträngen. — An die Besprechung des Hirngewichtes schliesst sich eine Aufzählung der einschlägigen Literatur. Die anatomischen Beweise für Paralys. progr. fehlen, und könnte es sich nur noch um ein „Kunstproduct" nach Arndt handeln. Die Präparationsmethode lässt diese Erklärung nicht zu, und ist Vortragender geneigt, den Fall als eine Complication von Encephalit. parenchymatosa chronica mit seniler Atrophie aufzufassen.

Sitzung am 4. April 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Vermeil.

1. Herr Lauenstein stellt zwei chirurgische Fälle von allgemeinerem Interesse vor:

a) Eine 28jährige Frau, die 20 Jahre lang an **Lupus der rechten Wange** gelitten hat. L. behandelt sie seit ca. 5 Jahren und hat sie alljährlich ausgeschabt, zuletzt ausserdem auch mit dem Paquelin ausgebrannt. Stets war schon nach etwa einem halben Jahre der Lupus recidivirt. Vor acht Wochen hat sich L. nun entschlossen zur Exstirpation mit sofortigem plastischen Ersatz. Zu diesem Zwecke wurde ein aus der Schläfen-, vorderen Ohr- und oberen seitlichen Halsgegend entnommener Dieffenbachscher Lappen verwendet. Anfangs war dieser Lappen etwas gewulstet und besonders an seinem Ansatze an das untere Augenlid gerunzelt, doch hat sich derselbe durch Narbencontraction des jetzt nahezu geschlossenen secundären Defectes vollkommen entfaltet und geglättet, sodass auch in kosmetischer Hinsicht das Resultat ein sehr befriedigendes zu nennen ist.

Diese Methode des gleich an die Exstirpation angeschlossenen plastischen Ersatzes, die namentlich in der Nasenplastik Verwendung gefunden hat, ist schon recht alt; neuerdings hat Eugen Hahn dieselbe wieder empfohlen. Was die Deckung des secundären, durch die Ausschneidung des Lappens entstandenen Defectes betrifft, so stehen uns dazu eine Reihe verschiedener Verfahren zu Gebote: 1) die Bepflanzung der frischen Wundfläche mit dünnen Epidermisstückchen, wie es neuerdings aus der Heineke'schen Klinik in Erlangen empfohlen ist, 2) die alte Reverdin'sche Transplantation, 3) die Transplantation auf die von Granulationen befreite Granulationsfläche, wie sie von Thiersch auf dem letzten Chirurgencongresse empfohlen ist, ein Verfahren, das zur Deckung grösserer Hautdefecte von mir wiederholt benutzt worden ist und schliesslich, abgesehen von einer erneuten Lappenbildung, die hier sicher nicht am Platze sein dürfte, die spontane Benarbung. Letztere ist in diesen und ähnlichen Fällen zweifellos der zweckmässigste Weg, da er gleichzeitig die Entfaltung und Glättung des Lappens begünstigt.

b) Stellt Herr L. bei der Seltenheit der Beobachtungen **subphronischer Abscesse** einen operativ geheilten derartigen Fall vor. Derselbe betrifft einen 57jährigen Mann aus der Praxis von Dr. Lessing, welcher bereits vor 26 Jahren einmal in Frankfurt a. O. erkrankte an Kolikanfällen im Leibe. Nach etwa 7 Wochen wurde in der Gegend des Coecum eine Incision gemacht, die jedoch keinen Eiter entleerte. Einige Tage später brach derselbe spontan durch, und Pat. war nach ca. 17 Wochen wiederhergestellt. Vor 14 Jahren traten vorübergehend wieder heftige Kolikanfälle ein, die aber auf äussere Wärmeapplication und innere Medicamente rasch vorübergingen. Die letzte Erkrankung, bis zu der Pat., abgesehen von katarrhalischen Erscheinungen seiner Lungen, wohl gewesen war, begann am 1. December, wie Pat. glaubt, im Anschluss an einen Diätfehler. Es traten heftige Koliken im Leibe auf und gleichzeitig Icterus. Bald gesellte sich grosse Beklemmung und Fieber hinzu. Als Vortragender den Kranken am 19. December zuerst sah, war der Leib, namentlich in der Oberbauchgegend aufgetrieben und die Leberdämpfung sehr vergrössert. Dieselbe begann in der Höhe der Mamilla und reichte nach abwärts bis zur Nabelhöhe, nach links bis in das linke Hypochondrium. Man konnte deutlich den scharfen Leberrand in der Nabelhöhe abtasten und hatte im Epigastrium durch die prall gespannten Bauchdecken hindurch deutliches Gefühl von Fluctuation. Der stark icterische Kranke hatte Abends hohes Fieber und bot ausserdem die Zeichen eines diffusen, über beide Lungen verbreiteten Katarrhes. Die Probepunction lieferte ein intensiv gallig gefärbtes Serum, in dem mikroskopisch Eiterkörperchen gefunden wurden. Anderen Tages wurde durch eine ausgiebige quere Incision im Epigastrium die Entleerung von mehreren Litern fäculent riechenden Eiters vorgenommen. Nach Abfluss desselben stellte sich die convexe Leberfläche in den Grund der Wunde, und der untersuchende Finger constatirte feste Verwachsungen zwischen Leber und Peritoneum der Bauchwand resp. Zwerchfell nach abwärts und nach rechts. Es trat sofortiger Fieberabfall und Nachlass des Icterus ein, aber bevor die definitive Heilung eintrat, musste wegen Retention Ende Januar 1887 noch eine Nachoperation gemacht werden, bei welcher in der Tiefe zwischen Leber und Zwerchfell bestehende fächerförmige Adhäsionen gesprengt wurden.

Jetzt ist Pat. vollkommen hergestellt bis auf noch bestehende spärliche katarrhalische Erscheinungen von Seiten seiner Lungen.

Die Leberdämpfung ist normal, es besteht kein Icterus mehr, die Wunde ist nahezu lineär verheilt, trotzdem dieselbe bis zuletzt hin ausgestopft wurde, eine Erscheinung, die Vortr. schon wiederholt an queren Bauchwunden zu beobachten Gelegenheit hatte.

Das klinische Bild des Falles unterscheidet sich nicht unwesentlich von manchen der bisher publicirten, namentlich dadurch, dass keine wesentliche Verdrängung des Zwerchfelles bestand. Der Grund hierfür muss wohl in den gefundenen Verwachsungen zwischen Leber und Zwerchfell gesucht werden.

Die Entstehung des Abscesses ist nicht vollkommen klar. Der fäculente Geruch des Eiters spricht nicht unbedingt für einen Ausgangspunkt vom Darm; denn auch Abscesse der Bauchhöhle, die nicht mit dem Darmtractus communiciren, können derartigen Geruch bieten. Die gallige Färbung des Eiters, zusammen mit den doch sehr für Gallensteine sprechenden Koliken, deutet auf die Leber hin. Der Hausarzt der Kranken, Herr Dr. Lessing, war auch entschieden der Meinung, dass eine derartige Configuration der Leberdämpfung, wie sie vor der Operation bestand, nur durch einen im Innern der Leber liegenden Abscess hätte hervorgebracht sein können. Ohne dieser Meinung widersprechen zu wollen, hebt Vortr. nur hervor, dass die Untersuchung nach der Entleerung des Abscesses keine Communication mit der Leber nachweisen liess. Ein Zusammenhang mit der Lunge ist in diesem Falle auszuschliessen.

Was die Therapie anlangt, so ist die Entleerung durch einen ausgiebigen Schnitt wohl am rationellsten, weil dadurch sehr viel günstigere Abflussbedingungen hergestellt werden als durch die Punction. (Schluss folgt.)

XI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 17. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger.
Schriftführer: Herr Dalla Rosa.

1. Herr v. Hacker stellt eine 38jährige Frau vor, die im Juni 1884 auf die Billroth'sche Klinik kam. Sie gab damals an, dass sie an hochgradigen Magenbeschwerden leide, dass sie stark abmagere und seit 3 Monaten eine **Geschwulst in der Magengegend** empfinde. Bei der Untersuchung fand man in der That drei Querfinger unter dem rechten Rippenbogen eine kleinapfelgrosse, leicht verschiebbare Geschwulst, die für ein Carcinom des Pylorus gehalten wurde. Der Vortragende machte die Laparotomie; nach Eröffnung der Bauchhöhle fand man einen ziemlich harten, die vordere Wand einnehmenden, nach rückwärts etwas fixirten Tumor. Um zu sehen, ob nach rückwärts infiltrirte Drüsen vorhanden seien, machte Redner eine kleine Incision in's kleine Netz, durchtrennte dabei eine strangförmige Adhäsion. Es zeigte sich nun, dass ein gegen das Pankreas ziehendes Drüsenpaquet vorhanden war, es musste daher von der Pylorusresection Abstand genommen werden. Das Abdomen wurde geschlossen, die Wunde heilte rasch, und die Patientin wurde entlassen. Merkwürdigerweise fühlte sich nun die Patientin wohl, hatte fast gar keine Magenbeschwerden; vor 5 Monaten hat sie entbunden und hat während der ganzen Schwangerschaft gar keine Beschwerden gehabt. Ihr Körpergewicht hat um 18 kg zugenommen, und man findet gegenwärtig nur noch eine geringe Resistenz in der Magengrube. Es handelte sich hier also offenbar nicht um ein Carcinom, sondern um ein Ulcus, und die eingetretene Besserung scheint doch nicht ganz unabhängig von der Operation zu sein. Redner hat bereits in zwei Fällen die Beobachtung gemacht, dass Adhäsionen oft mehr zur Verengerung des Lumens beitragen können, als die zur Stenose führende Ursache.

Herr Teleky interpellirt den Vortragenden, ob in diesem Falle auf freie Salzsäure im Mageninhalte untersucht wurde, da dies selbst nach der Operation in prognostischer Beziehung von Wichtigkeit sein könnte.

Herr Hacker erwidert, dass dies auf der Billroth'schen Klinik immer geschehe; ob es auch hier der Fall war, weiss er nicht anzugeben.

Herr v. Bamberger bemerkt, dass die Behauptung, dass bei Carcinom keine freie Salzsäure im Mageninhalte enthalten ist, nicht richtig sei. Was an der Sache wahr und von diagnostischer Wichtigkeit ist, das ist die Thatsache, dass in Fällen von Carcinom die freie Salzsäure die Reaction mit Methylanilin und die mit Tropaeolin nicht giebt. Aber auch dies ist nicht absolut zu nehmen, so erinnert er sich eines Falles, wo trotz des Fehlens dieser Salzsäurereaction bei wiederholter Untersuchung dennoch kein Carcinom, sondern ein Ulcus vorhanden war.

2. Herr Königstein demonstrirt einen Fall von **Frühjahrskatarrh.** Die Krankheit hat mit der Conjunctivitis phlyctaenulosa sehr viel Aehnlichkeit, zeigt aber auch katarrhalische Erscheinungen.

Es entstehen am Limbus sulzige Exsudate, die sich über die Cornea hinüberschieben. Der Process recidivirt alljährlich, besteht einige Zeit und heilt ohne jede Behandlung, ohne eine Trübung der Hornhaut zurückzulassen. Die Conjunctiva palpebrarum ist wie mit einer dünnen Lage von Milch überzogen, ein Aussehen, welches für diese Krankheit charakteristisch ist. Was die Behandlung betrifft, so sind die Meinungen getheilt. Die Einen empfehlen, die Anderen verwerfen die Aetzmittel. Dr. Schmeichler hat in einem Falle mit Cocain Heilung erzielt.

3. Herr Riehl: **Ueber das acute circumscripte Oedem.** Das Wesen dieser nicht nur für den Dermatologen, sondern auch für den Internisten und Laryngologen interessanten Krankheit besteht in plötzlichem Auftreten von Oedem der Haut und des Unterhautzellgewebes, das grosse Strecken einnehmen kann, in wenigen Stunden seinen Höhepunkt erreicht und ebenso rasch spurlos verschwindet. Das Oedem ist kein entzündliches, da weder Röthung, noch erhöhte Temperatur, noch irgend welche subjective Erscheinungen vorhanden sind. Die ödematösen Stellen sind diffus begrenzt, weisslich gefärbt, eindrückbar. Das Oedem wandert in manchen Fällen, so ist ein Fall beschrieben, wo es von einem Mundwinkel um den Mund herum zum andern Mundwinkel zog. Von subjectiven Beschwerden sind zu nennen: ein Gefühl von Spannung, leichtes Kitzeln, selten Jucken. Oft ist das Allgemeinbefinden gar nicht geändert, so dass die Oedeme das einzige Symptom bilden. Dies war auch der Fall in den vom Vortragenden jüngst demonstrirten zwei Fällen.

Der eine 51jährige Patient leidet seit 1872 an acuten Oedemen der Lider. Das erste Auftreten seines Leidens führt Patient auf die Zeit unmittelbar nach dem Tode seiner Frau zurück. Seither wiederholen sich die Oedeme alle 2—3 Wochen. Seit 1882 werden auch die Lippen und die Wangen von den Oedemen befallen. Im September 1885 trat plötzlich des Nachts acutes Oedem des Larynx auf, das äusserst beängstigende Symptome machte, aber in 36 Stunden wieder gänzlich verschwunden war.

Der zweite Pat. bekam das Oedem an der linken Wange vor 3 Jahren. Es trat sehr rasch auf und verschwand ebenso schnell, aber seit einem Jahre geht die Schwellung nicht mehr ganz zurück. Vor Neujahr 1887 traten 3 Anfälle von heftiger Angina auf, die zwar einmal starke Athemnoth verursachten, die aber in 24—36 Stunden gänzlich schwanden. In beiden Fällen waren keine weiteren Complicationen vorhanden. Nicht so in anderen Fällen. Quincke erwähnt Fälle, bei denen die Eruption von Niedergeschlagenheit, Somnolenz, Erbrechen etc. begleitet war, und Strübing führt 3 Fälle an, in denen die gastrischen Störungen in den Vordergrund traten, das Erbrechen 20—30 Mal täglich auftrat, Stuhl- und Harnentleerung vollständig sistirt war. In manchen Fällen ist das Leiden erblich. So erwähnt Strübing eines an acutem circumscriptem Oedem leidenden 70jährigen Mannes, dessen Sohn schon im Alter von einem Jahre von demselben Leiden betroffen war.

Redner hat seit der Demonstration seiner Fälle von 2 weiteren Fällen Kenntniss bekommen; der eine betrifft eine 30jährige hysterische Dame, der zweite eine 25jährige Frau, die seit 4 Jahren an acutem Oedem der Lider leidet.

Die Diagnose ist durch das rasche Entstehen und ebenso rasche Vergehen und durch den Mangel entzündlicher Erscheinungen sicher gestellt. Es sind daher entzündliche Oedeme, erysipelatöse Verdickungen, Oedeme der Lider, die bei Kindern nach Keuchhusten auftreten, die habituellen Oedeme der Lider bei alten Leuten etc. vom acuten circumscripten Oedem leicht zu unterscheiden. Bei dem „stabilen Oedeme" Lassar's oder dem „persistirenden Oedeme" Ries' ist immer ein primäres Eczem oder eine andere Krankheit vorhanden, übrigens sind dies keine eigenen Krankheitsformen, sondern Folgezustände entzündlicher Processe. Schwieriger ist die Unterscheidung vom Myxödem. Allein hier treten nach verschiedenen Röthungen schliesslich bleibende, verunstaltende Verdickungen ein, nebenbei sind Störungen in den Geistesfunctionen vorhanden.

Die grösste Aehnlichkeit mit dem acuten Oedem hat die gewöhnliche Urticaria, welche ja auch an Stellen, wo die Haut wenig fixirt ist (Lider, Scrotum), Oedeme erzeugen kann. Die Unterscheidung ist aber wegen des gleichzeitigen Vorhandenseins von Quaddeln an anderen Körperstellen eine leichte. Schwieriger dürfte sich die Differentialdiagnose zwischen dem acuten Oedeme im Kehlkopfe und der Phlegmone des Larynx gestalten.

Die Aetiologie dieses Processes ist noch nicht klargestellt. Quincke konnte bei Leuten, die an acutem Oedem leiden, dasselbe durch Trauma erzeugen, manchmal lässt sich die Entstehung der Anfälle auf psychische Momente zurückführen.

Die Ursache des Leidens ist jedenfalls nervöser Natur. Quincke betrachtet das acute Oedem als Angioneurose, wobei die Transsudationsfähigkeit der Gefässe alterirt wird. Nach Strübing handelt es sich um eine erhöhte Reizbarkeit der Vasodilatatoren. Für den centralen Ursprung der Krankheit sprechen mehrere Momente: 1. der Wechsel der Localisation, 2. der psychische Einfluss, 3. das Vorkommen von Magenstörungen.

4. Herr Gruss berichtet über einen Fall von **acutem retrobulbärem Oedem.** Der 30jährige, stets gesunde Pat. erwachte nach einem in lustiger Gesellschaft verbrachten Abend plötzlich aus dem Schlafe unter heftigem Stöhnen, sprang aus dem Bette und lief im Zimmer herum, ein feuchtes Handtuch gegen das rechte Auge drückend. Der herbeigeholte Redner fand einen colossalen rechtsseitigen Exophthalmus, ein beträchtliches Oedem des unteren und ein geringeres des oberen Lides. Durch die Zerrung der Trigeminusfasern bestand eine sehr heftige Neuralgie. Die Temperatur der Haut an den genannten Stellen und um diese herum war etwas höher, als auf der anderen Seite. Bald bekam der Pat. heftiges Erbrechen, das den Charakter des cerebralen Erbrechens hatte. Zu diesen Erscheinungen gesellte sich ein plötzlich auftretendes Schwindelgefühl, Pulsverlangsamung bis auf 40 Schläge in der Minute, Arhythmie des Pulses. Die Untersuchung des Herzens ergab bis auf eine geringe Adipositas cordis ganz normale Verhältnisse.

Die Beweglichkeit des Bulbus der erkrankten Seite war nur insoweit gehemmt, als es mit der Protrusion desselben verbunden sein musste. Die Pupillen reagirten gegen Licht vollkommen prompt. Am ehesten liess sich der Symptomencomplex noch in den Rahmen einer Sinusthrombose einfügen. Gegen dieselbe sprach jedoch neben manchem Anderen vor allem das Fehlen jedes Substrates, welches das Entstehen einer Sinusthrombose bei dem völlig gesunden Pat. auch nur wahrscheinlich gemacht hätte.

Des Morgens wurde der Pat. ruhiger. Das Erbrechen liess nach, die Pulsfrequenz stieg an, die Neuralgie besserte sich. Der von Primarius Adler aufgenommene Augen- und Augenspiegelbefund war folgender: Exophthalmus hohen Grades, Lidhaut des Oberlides ödematös, ebenso Conjunctiva. Bedeutende Verbreiterung der Netzhautvenen. Netzhaut in toto blass. Papille vorgedrängt, Sehvermögen vorhanden, Sehschärfe herabgesetzt, unbestimmbar. Beweglichkeit des Bulbus eingeschränkt, aber nach keiner Seite aufgehoben. Im Laufe des Vormittags liessen sämmtliche Erscheinungen nach und am Abend waren sie gänzlich geschwunden. Nach 14 Tagen

Google

wiederholte sich derselbe Symptomencomplex nach einer Aufregung. Prof. v. Bamberger sah nun den Pat. und stellte die Diagnose auf acutes retrobulbäres Oedem. Seither stellten sich noch drei Anfälle geringeren Grades ein, von denen zwei in Folge von Ueberanstrengung. Seit dem letzten Anfalle sind nun schon mehr als 2 Jahre verstrichen.

Herr Meynert bemerkt, dass ebenso wie anderwärts auch im Gehirne in Folge von vasomotorischen Störungen Oedeme entstehen können. Solche vasomotorische Störungen können unter dem Bilde einer Herderkrankung verlaufen. So hat Redner einen Fall beobachtet, wo eine Frau kurz vor ihrem Tode Herderscheinungen zeigte, die auf eine Erkrankung eines Hirnschenkels hindeuteten. Bei der Section fand sich aber nur eine ödematöse Schwellung des betreffenden Hirnschenkels. In einem zweiten Falle bot die Kranke alle Erscheinungen einer tuberculösen Basilarmeningitis dar, nur fehlte die Nackenstarre und die Spannung der Bauchmuskeln. Prof. v. Bamberger stellte eine günstige Prognose, und die Kranke genas. Offenbar handelte es sich hier um vasomotorische Störungen im Circulus arteriosus Willisii. —

Herr v. Bamberger hält diese Anschauung des Herrn Meynert für sehr fruchtbringend und meint, dass vielleicht sehr viele hysterische Erscheinungen durch vasomotorische Störungen erklärt werden könnten.

5. Herr Vajda: **Beiträge zur Anatomie des männlichen Urogenitalapparates.** Der Vortragende gedenkt vorerst im Allgemeinen der Hindernisse, welche sich der Vervollständigung der Symptomatologie und Therapie der Harnröhrenkrankheiten entgegenstellen und bezeichnet diesbezüglich als eine der Hauptschwierigkeiten den Umstand, dass die physiologisch-anatomischen Fragen nach der Existenz und Lage von Papillen, nach der Qualität, Quantität und Localisation der Schleimdrüsen, drittens die nach der Beschaffenheit des Epithelüberzuges und der Faltungsweise der Schleimhaut für den grössten Theil der männlichen Harnröhre noch unentschieden sind.

Von der Lösung der ersten dieser Fragen ist die Feststellung der pathologischen Dignität der wiederholt beschriebenen unebenen warzigen Beschaffenheit der Mucosa bei gewissen Harnröhrenkrankheiten abhängig. Zum richtigen Verständnisse bestimmter insbes. auf der Epithelfläche sich verbreitender Krankheitsvorgänge ist die genaue Kenntniss dieser Fläche einschliesslich deren Drüsen etc. unerlässlich. Nicht anders verhält es sich mit der Form des Epithels und Faltungsweise der Urethralschleimhaut, wenn dieselben in der Symptomatologie verwendet werden sollen.

Betreffs der ersten dieser 3 Fragen weist der Vortragende die Divergenz nach, welche besteht zwischen den Angaben von Jarjavay, Burckhardt, Luschka, Klein, Henle, Cadiat und Robin.

Die eigenen Untersuchungen lehrten ihn, dass die Papillen über die von der Mehrzahl der Autoren angenommenen Grenzen reichen, er fand sie nämlich bis kurz vor der Pars bulbosa. Ausserdem könnten solche, mindestens rudimentär vor dem Collic. semin. nachgewiesen werden. Diese Schleimhautwärzchen sind bald von kugeliger, bald von cylindrischer Form, bald kolbenartig aufgetrieben ohne Membr. propria, aber beinahe immer nachweislich mit einer Gefässschlinge ausgestattet; vor der Pars bulb. nur mehr spärlicher gesäet.

Uebergehend auf die Epithelien hebt Redner vor allem hervor, dass eine Congruenz der Gebiete von Papillen und Pflasterepithel, wie sie von Vielen angenommen wird, von ebenso vielen Anderen geleugnet wird. Das Verhalten des Epithels in der Urethra ist nach Vajda zweierlei:

1. Rascher Ersatz des Pflasterepithels durch Cylinderepithel, welches im ersten cm der Harnröhre nur auf die Seitenfläche der Urethra beschränkt ist, und im 3. cm schon allgemein wird; die Faltentiefen zeigen aber auch hier, sowie bei der nächstfolgenden Variante ein sog. prismatisches Epithel.

2. Das Epithel bleibt pflasterförmig bis zu Ende der Urethra mit Ausnahme der Faltentiefen, welche auch hier prismatisches Epithel bergen.

Von den drüsenartigen Gebilden der Urethraschleimhaut erwähnt der Vortragende zuerst der Lacunae Morgagni und weist an der Hand geschichtlicher Daten nach, dass Morgagni unter Lacunae weder physiologische noch pathologische Vertiefungen in der Mucosa verstanden hat, sondern oberflächlich verlaufende Gänge, zu deren bekanntem Charakteristikon der Vortragende noch das Vorkommen von cylindrischem bezw. prismatischem Epithel hinzufügt. Die Littré'schen Drüsen der männlichen Harnröhre existiren nach ihm — insofern man sich stricte an die Beschreibung Littré's selbst hält — sogut wie gar nicht.

Er zieht daher vor, die Schleimdrüsen der Urethra ohne Berugnahme auf Littré in einfache und zusammengesetzte zu theilen, deren er in der Pars cavernosa, zumeist in 2—4 Längsreihen angeordnet, bis 87 zählt. Auf Grund seiner auf den mikroskopischen Bau der Drüsen bezüglichen Bilder, worin die secernirenden Schläuche über die Endbläschen prävaliren, glaubt er schon dem alten Principe „de potiori fiat denominatio" zuliebe, dieselbe als tubulöse Drüsen ansprechen zu sollen. Endlich berührt Redner noch die Frage der Tyson'schen Drüsen, deren Sitz Tyson an die Commissurstelle zwischen Präputium und Penis, Littré in oder auf die Eichelkrone verlegt.

Heute ist selbst deren Existenz strittig. Weder im Sulcus retrogland. noch an der Eichelkrone konnte der Vortragende jo etwas Talgdrüsenartiges nachweisen. Soll der Name Tyson'sche Drüsen erhalten bleiben, so kann man damit höchstens die sehr oft vorkommenden Blindsäcke, einfache Ausbuchtungen des Epithelüberzuges in sinu frenuli bezeichnen. M.

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

10.

M. Semmola. Un caso di Neurite e Miosite reumatica guarito con la Pilocarpina. Medicina contemp. A. III. No. 12.

Verf. berichtet über einen Fall von neuromuskulärem Rheumatismus, bei welchem Pilocarpin durch seine diaphoretische Wirkung fast augenblickliche Heilung zur Folge hatte.

Eine seither vollständig gesunde, ca. 40jährige Frau hatte, nachdem sie vorher in sehr warmer Temperatur sich befunden, einem heftigen Windzuge sich ausgesetzt, indem sie die rechte Schulter und den rechten Arm an's offene Fenster lehnte. Sogleich folgten heftige Schmerzen, Steifigkeit, Unmöglichkeit den Arm zu bewegen. Sämmtliche Muskeln der Schulter und des Arms bei Berührung sehr schmerzhaft. Passive Bewegungen im Gelenke ausführbar. Gegen diese neuromuskuläre rheumatische Affection wurden Massage, Elektricität, Salicylsäure und Chininpräparate Monate hindurch ohne jeglichen Nutzen angewendet. Auf den Rath des Verf. wurden nun vom behandelnden Arzt täglich 2 Mal subcutane Injectionen von $^1/_2$ cg Pilocarpin. mur. gemacht, und schon nach der zweiten Injection trat eine beträchtliche Besserung ein, welche in den folgenden Tagen so fortschritt, dass Patientin nach 4 Tagen vollkommen geheilt war. Die freie Beweglichkeit des Arms war zurückgekehrt, die Schmerzen vollständig verschwunden. Ein ganz leichtes Gefühl von Steifigkeit im Arm, welches zurückblieb, Patientin aber selbst beim Nähen nicht hinderte, führt Verf. auf die 6 Monate lange Unthätigkeit der Armmuskulatur zurück und empfahl dagegen die Elektrotherapie. K.

Cornil. Die gashaltigen Klystiere in der Therapie der Lungenkrankheiten. Eine Mittheilung an die Akademie der Medicin.

H. E. Filleau und Léon Petit. Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Behandlung der Phthise. Journal d'Hygiene No. 529 and 530.

Cornil knüpft seine Untersuchungen an eine Beobachtung Claude Bernard's an, welcher gezeigt hat, dass Gas, z. B. Schwefelwasserstoff, wenn man es Thieren in's Rectum füllt, durch die Lungen derselben schnell wieder ausgeschieden wird, dass ganz grosse Mengen, wie sie von Thieren nie ohne Lebensgefahr eingeathmet werden dürfen, denselben ohne Nachtheil per clysma verabreicht werden können. Als ein gasiges Vehikel, welches den H_2S oder irgend ein anderes medicamentöses Gas in alle Winkel und Buchten der Respirationsschleimhaut zu führen geeignet ist, dabei die Darmschleimhaut nicht reizt und vom ganzen Organismus gut vertragen wird, hat sich die Kohlensäure erwiesen. Sie wird schnell resorbirt und schnell durch die Lungen wieder ausgeschieden. Cornil vermuthet sogar, dass sie selbst eine wichtige therapeutische Rolle spielt. An Kranken wurde diese Methode zuerst von Dr. L. Bergeon geprüft, welcher sich darüber also äussert: „Nach Versuchen mit balsamischen, antiparasitären oder antiseptischen Mitteln habe ich schliesslich den schwefelhaltigen Mineralwassern den Vorzug gegeben. 250—500 g einer solchen, vermischt mit 4—5 Litern Kohlensäure, wurden 2 mal täglich per clysma verabreicht. Nach wenigen Tagen constatirten wir eine vollständige Verminderung bis vollständiges Verschwinden des Hustens; eine leichte und reichlichere Expectoration, Aufhören der Nachtschweisse, Besserung des Allgemeinbefindens und das nicht nur bei Kranken mit Phthisis incipiens, sondern auch bei solchen mit ausgesprochener Lungentuberculose. Die Auscultation ergab täglich eine fortschreitende Veränderung des feuchten Rasselns."

Cornil hat sich durch eigene Beobachtungen von diesen Wirkungen der Gas-Enteroclyse überzeugt und verlangt bei ihrer Ausführung nur folgende, eigentlich selbstverständliche Vorsichtsmassregeln:

1. Möglichst reine CO_2, damit die Darmschleimhaut nicht gereizt wird.
2. Verschluss des Gases in einen von atmosphärischer Luft vollständig freien Behälter und Dichtigkeit der Röhren desselben.
3. Ausführung des Clysma drei Stunden vor oder nach der Mahlzeit.
4. Feine Instrumente, um den Druck auf den Darm zu vermeiden.

Einen ganz anderen Angriffspunkt gegen die Tuberculose haben Filleau und Léon Petit sich erwählt. Sie wollen, „da es doch ein chimärenhaftes Beginnen sein möchte, den Bacillus in natura zu vernichten, das Gewebe, in dem er sich entwickelt, verändern, es für denselben unbewohnbar machen, wie wir es mit einer Wunde thun, indem wir sie mit Carbolsäure oder anderen Antisepticis behandeln. Wenn man sich die Phthise als ein Unterliegen der Gewebszelle im Kampfe mit dem Tuberkelbacillus vorstellt — bei den Menschen, welche trotz Inhalation bacillenreicher Luft gesund bleiben, trägt eben die Gewebszelle den Sieg davon —, so will also die Heilmethode der beiden Autoren F. und P. die Gewebszelle in ihrer Vertheidigung unterstützen, sie widerstandsfähiger machen und zwar auf direkterem Wege, als es bis jetzt geschehen (Tonica, Diät, Klimatotherapie). Diese Methode besteht nun in subcutanen Injectionen verschiedener Antiseptica (Verbindungen von Carbolsäure

und Thymol mit Jod, Chloroform und Schwefel), die entweder täglich oder alle zwei Tage wiederholt werden. Nur ganz ausnahmsweise sollen sich unangenehme Erscheinungen dabei einstellen, niemals derartige, dass die Behandlung abgebrochen werden musste. Mikroskopisch liesse sich in Folge derselben eine beständige Verminderung der Bacillen feststellen. Also Enteroclyse und Hypodermoclyse sind die Methoden, mit welchen französische Forscher den Feldzug gegen einen der verderblichsten Volksfeinde beginnen.

Steinthal.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

10.

H. Fehling. Ein Ersatz des Ritgen'schen Mastdarmgriffes. Centralblatt für Gynäkologie. 1887. No. 5.

Der von Ritgen empfohlene Handgriff, mittels eines oder zweier in den Mastdarm eingeführter Finger den in der Geburt stehenden kindlichen Kopf an seinem dem Mastdarm anliegenden Theile über den Damm zu heben, hat zwei Nachtheile an sich. Einmal kann es bei roher Ausführung dieses Handgriffes zur Durchbohrung der Mastdarmscheidewand oder doch zu Continuitätstrennungen der Mastdarmschleimhaut kommen, andererseits entspricht dieses Vorgehen nicht den antiseptischen Vorsichtsmaassregeln, deren der Geburtshelfer für alle nach Ausstossung des Kindes möglicher Weise noch in Frage kommenden chirurgischen Eingriffe (manuelle Placentarlösung, Dammnaht) bedarf. F. schlägt deshalb an Stelle dieses Mastdarmgriffes ein Verfahren zur Entwickelung des Kopfes vor, welches auf seiner Klinik jetzt an Stelle jenes üblich ist. Es besteht dieses Verfahren in einem Durchdrücken des Kopfes vom Hinterdamm aus. Ist nämlich der Kopf mit einem grösseren Theile in der Schamspalte bei den Wehen sichtbar, so ist die Stirn resp. der Ober- oder Unterkiefer des Kindes in der Gegend zwischen dem Anus und der Steissbeinspitze deutlich zu fühlen. Es besteht diese Gegend nur aus wenig Weichtheilen: Haut mit dünnem Fettpolster, Ligament. apicis coccygis, Fasern des Levator ani und des Sphincter ani extern., welche beim Ein- und Durchschneiden des Kopfes noch eine ganz bedeutende Dehnung erfahren. Das Durchdrücken des Kopfes von dieser Stelle aus geschieht in Seitenlage durch Eindrücken von 4 Fingern einer Hand dicht unterhalb der Steissbeinspitze auf das Gesicht des Kindes. Es gelingt so leicht, das Zurückweichen des Kopfes in der Wehenpause zu verhindern und ihn ausserhalb der Wehe weiter vorzuschieben und über den Damm zu rotiren. Gleichzeitig bietet dieser Griff ein wichtiges Mittel für den Dammschutz. Verfasser berichtet, dass auch Ritgen bereits diesen Griff angegeben und eingehender hervorgehoben habe, als den nur beiläufig erwähnten Griff vom Mastdarm aus; ersterer müsste demnach mit grösserem Recht den Namen Ritgen's erhalten.

Czempin (Berlin).

R. Koppe (Moskau). Eine seltene Indication der künstlichen Frühgeburt und deren Einleitung auf einem ungewöhnlichen Wege. Centralblatt für Gynäkologie. 1887. No. 10.

Verfasser wurde zu einer im 9. Kalendermonate Schwangeren consultirt, welche im Endstadium der Phthise sich befand. Sie war auf das Aeusserste heruntergekommen und kämpfte trotz andauernden Aufrechtsitzens mit höchster Athemnoth und unaufhörlichem Hustenparoxysmus. Das Kind lebte; Kopflage. Von der Erwägung ausgehend, dass bei dem absolut hoffnungslosen Zustand der Mutter das Kind vor Allem Berücksichtigung zu beanspruchen habe, dass aber eine Sectio caesarea post mortem in der Privatpraxis mit grossen Schwierigkeiten verbunden sei, entschloss sich Verfasser um so mehr zur sofortigen Einleitung der künstlichen Frühgeburt, als der Zustand der Mutter, falls sie die Geburt überstehen würde, zweifellos durch die Entbindung und die damit verbundene Entlastung des Zwerchfells und des Venensystems der Brustorgane gebessert werden konnte. K. drückte bei dem fast völligen Schwund der Bauchdecken leicht den Kindskopf bis auf den Beckenboden und löste bei durchgängigem Cervicalcanal den unteren Eipol in möglichst grosser Ausdehnung von der Uterinwand. Bald darauf traten kräftige und regelmässige Wehen ein, welche nach einigen Stunden die Geburt beendeten. Die Erleichterung für die Mutter war eine ausserordentliche, sie konnte in mehr liegender Stellung ruhen, und die Erstickungsanfälle blieben ganz aus; — sie starb drei Wochen später.

Czempin (Berlin).

Psychiatrie und Neurologie.

5.

A. Strümpell (Erlangen). Einige Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Tabes, resp. progressiver Paralyse und Syphilis. Neurol. Centralbl. No. 19/1886.

Sommer (Allenberg). Zum Zusammenhang zwischen allgemeiner Paralyse und Syphilis. Ebenda No. 23/1886.

Strümpell theilt im Anschluss an eine Beobachtung Berger's, nach der ein 72jähriger Mann im 70. Jahre an Syphilis und im 72. Jahre an Tabes erkrankt war, zwei Fälle seiner eigenen Erfahrung mit, wo die Erscheinungen der Tabes in dem auffallend jugendlichen Alter von 24 resp. 26 Jahren begannen, wo aber auch die luetische Infection aussergewöhnlich früh (17—20 Jahre) erfolgt war. Sommer berichtet über folgenden Fall: Ein 22jähriger Mann starb nach etwa 2½jähriger Krankheit unter allen Symptomen der klassischen Paralyse. Es ergab sich, dass derselbe als Säugling von seiner Amme, die syphilitische Geschwüre an den Brustwarzen hatte, inficirt worden war, und zwar so schwer, dass es erst nach 2½jähriger Behandlung gelungen war, die secundären Erscheinungen zu beseitigen.

Nach Strümpell lässt sich ein Verständniss für die Art des Zusammenhangs der Tabes, resp. Paralyse mit Syphilis dadurch gewinnen, dass man jene als „nervöse Nachkrankheiten" der syphilitischen Infectionskrankheit betrachtet, analog den Lähmungen und Ataxien nach anderen Infectionskrankheiten, z. B. Diphtheritis. Auch hier ist das Grundleiden beim Auftreten der nervösen Erscheinungen gewöhnlich schon abgelaufen, und können sich die schwersten nervösen Symptome an die scheinbar leichtesten Formen der Grundkrankheit anschliessen. Die specifische Behandlung der Tabes kann eine erhebliche Wirkung auf den bestehenden Process nicht entfalten, weil es sich dabei eben nicht mehr um eine specifische Neubildung handelt. Nach St.'s Erfahrungen scheint aber doch in den Fällen, die gleich im Beginn der tabischen Behandlung längere Zeit hindurch energisch in antisyphilitischer Weise behandelt worden sind, ein auffallender Stillstand des Leidens in den nächsten Jahren einzutreten. Das von der Tabes Gesagte gilt in gleicher Weise auch von der progressiven Paralyse. Zu der Annahme, dass alle Fälle von Tabes oder Paralyse auf Syphilis beruhen, liegt übrigens noch kein Grund vor, jedenfalls gilt dies aber für die überwiegende Mehrzahl derselben.

Kron.

A. Eulenburg. Ueber eine familiäre, durch sechs Generationen verfolgbare Form congenitaler Paramyotonie. Neurol. Cbl. No. 12/1886.

Eine zahlreichen Mitgliedern einer weitverzweigten Familie eigenthümliche Affection beschreibt E. ungefähr wie folgt: In Folge von Kälte (es genügt für das Gesicht ein nicht gehörig erwärmtes Zimmer, nasskalte Witterung etc., für die Hände schon die Berührung einer polirten Holztafel beim Schreiben) stellt sich eine Rigidität der Muskeln ein, die unter dem Einflusse der Wärme (Trinken von warmem Wasser, Eintauchen der Hände in solches, Aufnahme einer reichlichen Mahlzeit u. s. w.) wieder verschwindet. Dieser Zustand, in der Familie „Klammheit", von E. vorläufig Paramyotonia congenita genannt, ist vererbt und angeboren und lässt sich bis auf sechs Generationen, und zwar bis auf ihr erstes Auftauchen in der Familie (er ist durch Heirath mit einer eingewanderten, in Rom von einer Römerin geborenen Frau in die Familie hineingetragen) nachweisen. Von der Thomsen'schen Krankheit unterscheidet er sich besonders dadurch, dass die krampfhafte Muskelstarre nicht wie bei jener im Moment der Ausführung einer gewollten Bewegung, sondern fast ausschliesslich unter dem Einflusse der Kälte eintritt, ferner durch das Fehlen der erhöhten mechanischen Muskelreizbarkeit. Auch bei der elektrischen Untersuchung finden sich verschiedene Abweichungen. — Beiden Affectionen gemeinsam ist die familiäre Verbreitung, die hereditäre und congenitale Art des Auftretens, die begünstigende Wirkung der Kälte, der ermässigende oder sistirende Einfluss der Wärme, besonders auch die in hohem Maasse verstärkte Neigung zu Dauerzuckungen bei direkter galvanischer Reizung. Die Grundlage des Leidens glaubt E. mit allem Vorbehalt in einer durch gewisse occasionelle Reize, namentlich durch Kälte, vielleicht reflectorisch hervorgerufene temporäre, spastische Verengerung der Muskelgefässe, also in einer Art von vasomotorischer Reflexneurose, einer spastischen Angioneurose des willkürlichen Muskelapparats suchen zu können, welche auf eine auf familiärer congenitaler Anlage beruhende Labilität ausgedehnter Abschnitte des vasomotorischen Systems zurückzuführen sein würde.

Kron.

Richard Schulz (Braunschweig). Tumor der Zirbeldrüse. Neurol. Cbl. 19/1886.

In einem Falle, dessen Symptomencomplex in den heftigsten Hinterkopfschmerzen, dem Gefühl, als ob der Schädel auseinandergedrängt würde, in taumelndem, unsicherem Gang, Abnahme der Sehschärfe (ohne ausgesprochene Stauungspapille), Protrusion der Bulbi, vorübergehender Insufficienz des M. rect. int. dextr., eigenthümlichen Schlingbeschwerden, allmählich zunehmender Steigerung der Sehnenreflexe, zuletzt leichten Parästhesien in dem rechten Arm und den Füssen bestanden hatte, wurde durch die Section ein wallnussgrosses Gliom der Zirbeldrüse nachgewiesen.

Aus einer vergleichenden Zusammenstellung aller bisher veröffentlichten Fälle dieser Art zieht Sch. den Schluss, dass wir zur

Zeit noch nicht im Stande sind, irgend welche pathognostische Symptome für Zirbeldrüsentumoren aufzustellen. Wir können solche höchstens muthmaassen, wenn bei intensivem Hinterkopfschmerz keine Lähmungserscheinungen, keine Sensibilitätsstörungen bestehen, wenn dabei Abnahme der Sehschärfe und Paresen oder Paralysen des einen oder anderen Augenmuskels sich zeigen, wenn weiterhin Steigerung der Sehnenreflexe auftritt. Kron.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Frage der Pasteur'schen Wuthimpfungen in der Pariser Akademie.

In der unter dem Vorsitz von Sappey tagenden Sitzung der Akademie der Medicin am 12. Juli d. J. fand eine lebhafte Discussion über den Werth der Pasteur'schen Präventivimpfung gegen die Tollwuth statt, welche wir unseren Lesern ausführlich berichten müssen.

Der bekannte Professor Peter macht Mittheilung von 2 Telegrammen an ihn, welche den Tod zweier von Pasteur geimpften Personen constatirten. Die eine Person, Jules Bourgeot aus Audigny, den 24. April von einem tollen Hunde gebissen, trat in das Pasteur'sche Institut am 28. April, ging den 21. Mai heraus und starb am 11. Juli an Hundswuth. Die Impfung sei unter den günstigsten Bedingungen vorgenommen, nämlich 4 Tage nach dem Bisse und habe 48 Tage Zeit gehabt, im Körper ihre Wirkung zu üben. Die Nachricht des zweiten Todesfalles erhielt Peter durch ein Telegramm von Dr. Miquel aus Paris.

Vor Allem sucht er auf Grund dieser beiden Todesfälle mit grosser Entrüstung das Urtheil seiner Gegner, d. h. der Anhänger Pasteur's, zu entkräften, als ob er zur Entscheidung der Schutzimpffrage incompetent wäre. Man halte ihm vor, er habe keine Experimente gemacht. Dagegen führt er die von v. Frisch, Professor der Bacteriologie in Wien, Abreu, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Lissabon, Renzi und Amoroso, Professoren in Neapel, an, welche alle auf Grund ihrer Experimente zu einem dem Pasteur'schen entgegengesetzten Resultat gekommen seien. Horsley dagegen, ein junger Mann von 29 Jahren aus England, konnte die Resultate Pasteur's bestätigen; für Pasteur seien nun die obigen Forscher incompetent, wie der Kliniker Peter, Horsley allein sei competent. Wenn er auch nicht für competent angesehen werde, die Art der Impfung zu kritisiren, so sei er doch sicher competent als Kliniker seit 35 Jahren über den Erfolg der Behandlung zu urtheilen. Jede Heilung zeige sich in dem Herabsinken der Sterblichkeitsziffer. Die mittlere jährliche Sterblichkeitszahl habe sich aber seit Einführung der Präventivimpfung nicht geändert. Es seien nach der amtlichen Liste seit dem 1. Januar 1887 von den Geimpften gestorben:

1. Jansen am 1. Januar 1887.
2. Gérard am 3. Januar 1887.
3. Goviot am 14. Januar 1887.
4. Bergé aus Bordeaux am 30. Januar 1887.
5. Toulup Tour-du-Pin Isère am 24. Januar 1887.
6. Alfaud, Frau aus Vignaux am 30. Januar 1887.
7. Saintis (Maison Carrée, Alger) am 24. Februar 1887.
8. Chavagnac (Kind) aus Arbe am 10. März 1887.
9. Hydram aus Sallèle, 56 J., am 17. April 1887.
10. Gachet aus Vierzon, 25 J., am 2. Mai 1887.
11. Hurot aus Paris, 42 J., am 4. Juli 1887.
12. Bourgeot aus Guise am 11. Juli 1887.

Füge man hierzu die halbmonatliche Ziffer der an Hundswuth gestorbenen, aber nicht geimpften Personen in Höhe von 9, so ergebe sich die Zahl 21 für ½ Jahr, also 42 für das ganze Jahr, und das sei gerade das gewöhnliche Mittel der Mortalität. Diese Statistik, welche, wie er wohl wisse, an manchen Mängeln leide, sei aber jedenfalls nicht geeignet, die gewissenhaften Aerzte zu überzeugen. — Die Wuth bei dem Menschen sei überhaupt eine äusserst seltene Krankheit. Er selbst habe in 35 Jahren seiner Praxis nur 2 Fälle gesehen. „Um die Wohlthaten seiner Methode zu verbreiten und die Erfolglosigkeit derselben zu maskiren, habe Pasteur ein Interesse daran zu glauben, die jährliche Mortalität an Hundswuth sei grösser geworden." Pasteur glaube, er führe die prophylaktischen Massregeln Jenner's weiter fort, aber dieser habe seinen Impfstoff aus den natürlichen und absolut unschädlichen Kuhpocken gewonnen, jener aber stelle denselben künstlich dar. Er cultivire nicht nur nicht Mikrobien, die er nicht kennt, sondern wuthkrankes Mark, indem er dasselbe von einem lebenden Organismus durch einen anderen lebenden wandern lasse; es sei reine Empirie, wenn er die Impfungen vom Kaninchen auf den Hund übertrage, besonders, wenn er seine Experimente über den Organismus des Hundes vor dem Bisse auf seine Experimente über den Menschen nach dem Bisse durch ein wuthkrankes Thier übertrage, und doch mache er Renzi und Amoroso und Abreu zum Vorwurfe, dass ihre Untersuchungen an Kaninchen angestellt seien, und dass sie kein Recht haben, von diesen Thieren auf Hunde einen Schluss zu machen. Hinsichtlich der Experimente Pasteur's wisse Peter, dass eine Anzahl von Hunden, welche geimpft und als refractär gegolten haben, dennoch nach einem Bisse toll geworden seien. Wenn andererseits von den vier am 29. Mai durch denselben tollen Hund gebissenen Personen 3 gesund geblieben seien, während der 4. (Hurot) gestorben sei, so beweise das Nichts für die Wirkung der Impfung, denn von 6 gebissenen pflegen gewöhnlich 5 der Tollwuth ohne jede Behandlung zu entgehen, wie die Statistik des Prof. Leblanc zeige. Hunter meint sogar, dass von den Gebissenen nur 5% erkranken und 95% gesund bleiben. Man müsse immer bedenken, dass die Tollwuth eine dem Menschen nicht eigenthümliche Krankheit sei, dass er sich derselben gegenüber refractär verhalte; diese Immunität weiche indess einer bestimmten Anlage des Nervensystems, wie ja auch die Hydrophobie keine gewöhnliche Infectionskrankheit wie Typhus etc. sei, sondern eine Krankheit des Nervensystems. Die nervösen Personen seien besonders prädisponirt durch ihr Temperament, durch die Furcht, den Aerger und den Alkohol. Er müsse die Impfung zunächst als wirkungslos ansehen; aber sie bringe auch sichere Gefahren mit sich, indem man wage, einem Unglücklichen am dritten Tage frisches Mark einzuimpfen. Er wolle das Urtheil eines Anhängers Pasteur's anführen: „Um die mögliche, obwohl unwahrscheinliche Gefahr der intensiven Behandlung zu vermeiden, hat Pasteur dieselbe erheblich modificirt und wendet diese selbst in seiner neuen Form nur in den dringendsten Fällen an." Peter fragt nun: „Wie können Sie es trotz der möglichen Unfälle wagen, diese intensive Methode beim Menschen anzuwenden, und wieder, wenn die Unfälle dieser Methode unwahrscheinlich sind, warum haben Sie dieselben verlassen?" Er wirft Pasteur vor, dass er die ungünstigen Urtheile aus Brüssel, die des Prof. Michelacci aus Florenz verschwiegen habe. Letzterer räth von einer Errichtung eines Instituts nach dem Muster Pasteur's ab, weil die Gefahren nicht fortzuleugnen seien und die Methode noch nicht discutabel sei, sondern spricht den Wunsch aus, man möge eine Station zur Fortführung und Prüfung der Pasteur'schen Versuche gründen. Ja selbst die englische Commission, welche sich im Sinne Pasteur's ausgesprochen hat, beschliesst keineswegs die Gründung eines Pasteur'schen Instituts, sondern will nur die polizeilichen Maassregeln für die Bewachung der Hunde ordnen und verschärfen. Die englische Commission empfiehlt: 1. die Tödtung aller herrenlosen Hunde, 2. die Verminderung der unnützen Hunde durch Auflegung einer Steuer oder dergl., 3. das Verbot, aus solchen Gegenden Hunde einzuführen, wo die Tollwuth herrscht, 4. Maulkorbzwang für alle Hunde, mit Ausnahme der Hirten- und sonstigen Hunde, in den Tollwuth-Gegenden.

Auf diese beifällig aufgenommene, oft persönlich werdende Rede antwortete zunächst Brouardel. Die am 12. April 1886 nach Paris gesandte englische Commission habe sich über ein Jahr mit der Pasteur'schen Präventivimpfung beschäftigt und habe 90 der ältesten, geimpften Fälle aus der Umgebung von Paris, Lyon und St Etienne genau nach jeder Richtung geprüft und untersucht. Darunter befanden sich 24 Personen, welche an unbedeckten Körpertheilen durch unzweifelhaft tolle Hunde gebissen wurden, und die Wunden wurden keiner Behandlung unterworfen; in 31 Fällen war die Tollwuth nicht genügend sicher gestellt; in den übrigen Fällen war der Biss durch die Kleider erfolgt, also die Gefahr etwas abgeschwächt. Laut der Schätzung der Commission sollten wenigstens 8 von den 90 zu Grunde gehen, aber bis jetzt (12. Juli) seien alle gesund. Die Pasteur'sche Methode der Vaccination könnte nach der Commission nicht nur gegen die Wuthkrankheit angewendet werden, sondern sie berechtige auch zu der Hoffnung, dass es gelingen werde, auf ähnliche Weise andere Infectionskrankheiten zu verhüten resp. den Menschen und die Hausthiere gegen andere heftige Infectionen zu schützen. Nach Bekanntwerden der Meinungen der oben erwähnten Gegner Pasteur's habe Peter zwei neue Formen der Wuth angenommen: erstens die einfache Wuth (rage pastorienne) und die gemischte (r. canino-pastorienne), welchen er die klassische Hundswuth gegenüber stellt. Nach diesen historischen Bemerkungen geht Brouardel auf die Experimente ein. Die Experimente v. Frisch's in Wien seien irrthümlich und seiner Zeit von Pasteur in einem Briefe an die K. K. medicin. Gesellschaft zu Wien widerlegt, ausserdem auch von Dr. Gamaleia in Odessa zurückgewiesen. Die Thiere v. Frisch's seien 3, 4 bis 6 Tage nach der Impfung gestorben, d. h. so schnell, wie man es bei der Tollwuth nicht kenne. Man müsse bezweifeln, dass die Thiere überhaupt an dieser Krankheit gesorben seien, da sie nicht als solche bei den Thieren festgestellt worden sei. Er halte dafür, dass die gegentheiligen Resultate durch schwere technische Fehler erhalten seien. Auch die anderen Gegner seien von Pasteur gebührend widerlegt. Dagegen hätten in Amerika Ernst, in Warschau Bujwid, in Wien Ullmann, in Neapel Vistea, in Turin Uffreduzi die Resultate Pasteur's vollauf bestätigt, ferner hätten Bardach in Odessa und die englische Commission sehr schöne Erfolge ganz im Sinne Pasteur's erzielt. Die letztern hätten gesunde und geimpfte Hunde mit Hundswuth geimpft und auch durch einen tollen Hund beissen lassen. Die vorher geimpften seien gesund geblieben, die anderen gestorben. Die experimentelle Seite der Frage müsse als zu Gunsten Pasteur's entschieden angesehen werden. — Hinsichtlich der klinischen Seite habe Peter behauptet, dass durch die Impfung dem Menschen eine neue Form der Wuth beigebracht sei, nämlich die paralytische Form. Mehr noch jetzt als im Januar könne er behaupten, die neue Form sei eine Frucht der Einbildung Peter's. Man habe dieselbe nur nicht in Frankreich gekannt, in letzter Zeit seien aber von allen Seiten viele Fälle der paralytischen Form beschrieben. In Russland sei dieselbe etwas ganz gewöhnliches und trete hauptsächlich nach schweren Bissen auf. Ja, bei demselben Kranken könne die Form wechseln, indem derselbe zuerst paralytische, dann schnell bulbäre, oder cerebrale Symptome zeige. Br. führt die Krankengeschichte eines Kindes aus dem Kinderhospital von Dr. Grancher an. Das Kind, nur an Schluckbeschwerden, respiratorischen Krämpfen und Wasserscheu leidend, am Morgen noch ruhig im Bette spielend, war am Abend todt. Sodann wendet sich der Vortragende gegen die Statistik Peter's. Im Jahre 1886 seien ohne Behandlung 19 Personen gestorben und von 1929 in Pasteur's Laboratorium geimpften sind 21 trotz der Behandlung gestorben d. h. 1,08%. Die Annahme Peter's, dass nur 30 oder 40 Personen von wirklich tollen Hunden gebissen und gestorben seien, sei eine willkürliche. Hunter habe nie eine Statistik aufgestellt, sondern nur erzählt, dass ausnahmsweise einmal von 21 gebissenen Leuten nur ein Mann gestorben sei. In Wirklichkeit sei bei 233 Personen constatirt, dass ihre Verwundung durch wuthkranke Hunde erfolgt sei, und von diesen seien nur 4 nach der Behandlung gestorben also 1,71%; eine Zahl, welche auch nach der Statistik von Leblanc (16%), auf den sich Peter berufe, die Leistungsfähigkeit der Impfung beweise.

Nach genauen neusten Statistiken von Renault (254 Fälle) Vollet (895), Du Mesnil (342) Gamaleia (127) etc. ergebe sich eine Mortalität von 60—64%. Es sind nun

In Paris	geimpft	52	Fälle,	gestorben	9
„ Odessa	„	46	„	„	8
„ Moskau	„	18	„	„	2
„ Samara	„	4	„	„	0
	Zusammen	119	Fälle,	gestorben	8

d. h. also 6,7% anstatt 62%.

Nach der Pasteur'schen Statistik sehe man, dass in den ersten 6 Monaten des Jahres 1887 943 Personen geimpft seien; davon sind 140 von Thieren gebissen, deren Tollwuth experimentell festgestellt, 661 von Thieren, deren Tollwuth durch Thierärzte festgestellt ist, 154 von Thieren, die der Tollwuth sehr verdächtig waren. 2 Personen sind während der Behandlung gestorben, sind also aus der Procentzahl ausgeschieden worden. 6 Personen sind trotz der Behandlung gestorben, und zwar alle wenige Tage nach der Behandlung, was charakteristisch sei. Danach ergebe sich eine Mortalität von 0,64%. Bemerkenswerth ist noch, dass 2 Personen gestorben sind, die in der Tabelle nur als von einem der Wuth verdächtigen Hunde gebissen geführt werden. — Von den obigen 140 Personen ist nicht einer gestorben. Diese Ziffern bewiesen unzweifelhaft den heilsamen unmittelbaren Einfluss der Impfung. Hinsichtlich der einfachen und verschärften Impfungsmethode seien von 136 Personen nach der ersten behandelt, 9 gestorben (7%), von 50 Personen nach der zweiten behandelt sei bisher keiner gestorben. Das spreche zu Gunsten der letzteren Impfungsart. In Odessa, wo man diese nur anwende, seien auch die gesammten Resultate viel günstiger als in Frankreich, denn von 553 Impfungen habe Dr. Gamaleia keinen einzigen Todesfall gesehen. — Nachdem Br. dann aus amtlichen Quellen nachweist, dass viel mehr Wuthkrankheitsfälle beim Menschen in Frankreich vorkämen, als Peter angegeben hatte, schliesst er sich ganz der Meinung der englischen Commission an, dass durch Pasteur mindestens 100 Personen dem sicheren Tode entrissen seien, die verschärfte Methode sei ferner nicht durch die Angriffe Peter's und v. Frisch's von Pasteur eingeführt, sondern weit früher durch Versuche als wirksamer gefunden worden. — Wenn man Pasteur vorwerfe, er versuche so oft und viel, welche Form die beste sei, so könne man erwiedern, es hätte vieler Versuche bedurft, um die wirksamste Dose bei Chinin zu finden, trotzdem doch das Mittel gegen das Fieber in dem Chinin gefunden sei. — Br. schliesst seine vortreffliche, mit wiederholtem Beifall aufgenommene Rede, indem er die grossen Verdienste Pasteur's für die Medicin und Wissenschaft hervorhebt und beklagt, dass dieser grosse Mann fast wie ein Angeklagter behandelt wird, während man allen Grund hätte, ihm dankbar zu sein.

Villemin theilte darauf ebenfalls mehrere Experimente mit, vorzüglich durch Impfungen mit der einfachen Impfungsmethode gewonnen, welche durchaus zu Gunsten Pasteur's sich entscheiden, und Charcot endlich fand Gelegenheit, das überaus günstige Urtheil des verstorbenen Vulpian der Academie in's Gedächtniss zu rufen. V. war s. Z. von der Pasteur'schen Entdeckung begeistert und sagte: „Die Entdeckung der Schutzimpfung Pasteur's nach einem Bisse, entsprossen seinem experimentalen Genie, ist eine der schönsten Entdeckungen, welche je gemacht wurden, sowohl in wissenschaftlicher als auch in sanitärer Hinsicht".

Fasst man alle für und gegen Pasteur vorgebrachten Gründe zusammen, so ist es unzweifelhaft, dass in der Pariser Academie der Medicin Pasteur einen glänzenden Sieg über seinen heftigsten Gegner Peter davongetragen hat (n. d. Sem. méd.). S.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— Einen heilsamen, natürlichen **Eucalyptushonig** von wilden Bienen Australiens auf Eucalyptus-Bäumen von 80—120 Meter Höhe in Stöcken hervorgebracht, fand ein französischer Reisender Guilmeth (Progrès méd. No. XVI. 1887) im Innern des Landes. Er hatte Bienenstöcke mit Myriaden von schwarzen Bienen 80 Meter hoch wahrgenommen, liess den Baum umhauen, der einen Durchmesser von 19—20 Meter hatte und mit grosser Vorsicht den Honig sammeln, welcher einen starken Geschmack nach Eucalyptusöl hatte. 3,5 kg wurden zur Analyse nach Paris geschickt, und man fand in 1000 g Honig 171 g Eucalyptol, Eucalyptène, Terpène, Cymol, harzige und riechende Substanzen. Nach Beobachtungen in Australien, wo die Einwohner den Honig bei Krankheiten vielfach anwandten, und nach angestellten Thierexperimenten gelangte Dr. Caramann zu folgenden der Académie des sciences mitgetheilten Resultaten. Der sehr zuckerreiche Honig, 611 g in 1000 enthaltend, schmeckt sehr stark nach Eucalyptus und riecht intensiv danach, ist tief orangefarbig, löst sich leicht in Wasser, Milch, Wein, weniger in Alkohol, geht sehr schwer in Gährung über. Die Aschenbestandtheile betragen 1,8; der Inhalt an Wasser 215,6.

Eine künstliche Honigfabrikation durch Mischung von Eucalyptuspräparaten mit französischem Honig, um ein dem natürlichen Eucalyptushonig ähnliches Fabrikat hervorzubringen, gelang nicht, da die Zusätze sich vom Honig trennten, der Honig seine gewöhnliche Qualität wieder annahm, die flüchtigen Substanzen verdampften.

Versuche an Thieren mit dem Eucalyptushonig ergaben, dass derselbe eine Verlangsamung des Herzschlags, eine Herabsetzung des Pulses und Temperaturverminderung bewirkt, wie dies auch Mosler von den Eucalyptuspräparaten nachgewiesen hat. Bei gesunden Menschen stellte sich nach Genuss von 1 Theelöffel in Milch oder Wasser gelösten Honigs zuerst das Gefühl einer angenehmen Wärme, nach einer halben Stunde die Ausathmung der flüchtigen Substanzen aus den Bronchien, Klarheit der Stimme und grosse Elasticität der Lungen ein. Bei fortgesetztem Gebrauch des Mittels innerhalb 8 Tagen, 4 mal täglich 1 Theelöffel, entsteht leichtere Athmung, vermehrte Diurese, wobei der Urin einen Cassiageruch, ähnlich dem Odeur des englischen New Mown Hay, annimmt. Therapeutisch lässt sich dieser Honig 1. bei scrophulösen Krankheiten sowie Affectionen der Bronchien anstatt des Leberthrans sowohl als Nahrungs- wie als Heilmittel verwerthen; 2. als Herzsedativum wie die Digitalis, ohne dass das Mittel die cumulative und toxische Wirkung des Fingerhuts besitzt; 3. als secretbeförderndes, die Bronchial- und Lungenschleimhaut modificirendes Mittel; 4. als Mittel gegen Malaria in Fällen, wo Chinin sich unwirksam erwiesen, da es bekannt ist, dass die Anwesenheit von Eucalyptusbäumen die Fiebermiasmen zu tilgen im Stande ist; 5. als Antiparasiticum und Antiputridum bei Phthisis und Typhusfällen durch seinen grossen Gehalt an Eucalyptussubstanzen, welche in die Blutmasse eindringen und durch die Schleimhäute ausgeschieden werden; 6. als Mittel gegen Blennorrhoe der Harnröhre wegen seines Gehalts an Eucalyptène, Terpène, und übertrifft der Honig hier noch den Balsam. Copaivae, sowie das Santalöl.

Dem Berichte wurde eine Reihe von Heilungsfällen schwerer, schleimigeitriger Bronchitiden, beginnender Phthisen, Larynxkatarrhe, Keuchhusten, Typhen, Blasenkatarrhe hinzugefügt und darauf hingewiesen, dass der Eucalyptushonig in der Therapie eine grosse Zukunft besitzt, vielleicht dereinst geeignet, nicht nur Mikroben im Körper zu tödten, ohne selbst toxische Eigenschaften zu besitzen, sondern auch als ein angenehmes Nahrungs- sowie Heilmittel den Menschen zu dienen. Dazu dürfte es nöthig sein, grössere Quantitäten aus Australien herbeizuschaffen und damit Versuche in vermehrter Anzahl anzustellen oder Bienen nach Eucalyptusanpflanzungen zu bringen und die Resultate abzuwarten, ob daselbst Eucalyptushonig durch dieselben bereitet werden wird.

Der Reisende Guilmeth bezweifelt letzteres und glaubt, dass nur die schwarze Biene, von ihm Apis nigra mellifica genannt, die sich von allen anderen Bienen Frankreichs und Algeriens unterscheidet, diesen Honig zu bereiten im Stande ist. Bo.

— Gegen die **schmerzhaften Erectionen der Tripperkranken** sowie gegen **Chorda penis** empfiehlt A. Jamin (Lyon médical 1887, No. 12) eine Bandage, die folgendermaassen hergestellt wird: An einem Gurt, der um den Leib gelegt wird, befinden sich in einer Entfernung von 30—35 cm zwei Schenkelbänder, die sich genau in die Oberschenkel-Gesäss-Falte hineinlegen müssen. Diese setzen sich nach vorn in einen Streifen dicken Stoffes von 15 cm Breite und 20 cm Länge fort und haben an ihren Enden 3 Riemen, welche durch 3 Schnallen am Gurt zu befestigen sind. Man legt den Gurt fest um den Leib, bringt die beiden Bänder in die Oberschenkel-Gesässfalte, legt den Penis an das Perinäum an, schlingt die beiden Bänder über den Penis hinweg und befestigt sie an den Schnallen. Beim Uriniren genügt es, eine dieser Schnallen zu öffnen. Jamin will von dieser Behandlung der Erectionen ausgezeichnete Erfolge gesehen haben. W.

— Frederico Leo, hat durch eine Injection von Chloralhydrat in's Rectum hartnäckiges **Erbrechen bei Schwangeren** sofort beseitigt, nachdem vorher alle möglichen Mittel ohne Erfolg angewendet waren. (Med. Record.) Gr.

— Es ist gefährlich, **stillenden Frauen Arsenik** zu geben, weil dasselbe ausserordentlich leicht in die Milch übergeht und eine Vergiftung des Kindes herbeiführt. Nach einem solchen Todesfall eines Kindes, wobei die Amme am Leben blieb, stellte Ponchet Versuche an, den Einfluss des Arsens auf die Frauenmilch zu prüfen, indem er den Ammen des St. Louis-Hospitals Sol. Fowleri gab. 100 g der Milch einer Frau, welche mehrere Tage je 8 mg Arsen bekam, enthielten 1 mg Arsenik. Brouardel konnte aus den Eingeweiden des gestorbenen Kindes sogar 5 mg Arsenik extrahiren. Gr.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 19. Juli feierte Professor Dr. E. Gurlt sein fünfundzwanzigjähriges Professorenjubiläum. G. war von 1852—1856 Assistent an B. v. Langenbeck's Klinik, habilitirte sich 1853 als Privatdocent für Chirurgie an der Berliner Universität und wurde 1862 Professor e.o. G.'s Hauptwerk auf dem Gebiete der Chirurgie ist sein „Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen", dem sich eine Reihe weiterer chirurgischer Arbeiten anschliessen. Daneben hat G. eine Reihe bedeutender Schriften verfasst aus dem Gebiete, dem seine Hauptthätigkeit gewidmet ist, der Pflege der im Felde verwundeten und erkrankten Soldaten. Wir nennen hier nur neben vielen anderen seine „Geschichte der internationalen und freiwilligen Krankenpflege im Kriege", die „Kriegschirurgie der letzten 150 Jahre in Preussen" G.'s literarische Thätigkeit ist eine ausserordentlich umfangreiche. Er ist Mitredacteur des „Archiv für klinische Chirurgie", Herausgeber des „Kriegertheil", Mitredacteur des „Biographischen Lexikon hervorragender Aerzte", Mitarbeiter einer Reihe von Jahresberichten und Encyklopädien etc. Auch als ständiger Secretär der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat er sich Verdienste erworben.

— Die von Prof. A. Fraenkel unlängst eröffnete Poliklinik für innere Krankheiten verfügt bereits über ein reiches Krankenmaterial und erfreut sich der Theilnahme hiesiger, wie auswärtiger Aerzte.

— Die fünfte Haupt-Versammlung des preussischen Medicinalbeamten-Vereins wird am 15. und 16. September 1887 in Berlin im grossen Hörsaale des Hygienischen Instituts, Klosterstrasse No. 36, tagen. In der ersten Sitzung am Donnerstag, den 15. September kommen neben der Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten folgende Themata zur Verhandlung: Ueber Entmündigung (Ref.: Herr Mittenzweig-Berlin). Weitere Beiträge zur Lehre von der Magen-Darm-Schwimmprobe (Ref.: Herr Ungar-Bonn). Der Entwickelungsgang im preussischen Medicinalwesen (Ref.: Herr Wernich-Coeslin). Einige Bemerkungen zur Medicinalreform (Ref.: Herr Falk-Berlin). — In der zweiten Sitzung am Freitag, den 16. September wird verhandelt: Ueber Desinfection nach dem heutigen Stande der Wissenschaft (Ref.: Herr Petri-Berlin). Der § 10 des Regulativs vom 8. August 1835 (Ref.: Herr Peters-Wohlau).

— Bonn. Die bisherigen Privatdocenten Dr. Th. Rumpf und Dr. E. Ungar sind zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät ernannt.

— Wien. Ministerialrath Dr. Schneider hat das Präsidium des Internationalen hygienischen Congresses niedergelegt. An seine Stelle tritt Professor Dr. E. Ludwig. — Der Direktor des Wiener Allgemeinen Krankenhauses, Hofrath Dr. J. Hoffmann, tritt in den Ruhestand. Als seinen Nachfolger nennt die Wiener medicinische Presse den Direktor der Rudolphstiftung, Professor Dr. C. Böhm.'

— Paris. Die Akademie der Wissenschaften hat Pasteur an Stelle Vulpian's zum ständigen Secretär gewählt.

— Brüssel. Die Königlich Belgische Akademie der Medicin hat Arloing (Lyon), Fabre (Commentry), Paucon (Lille), Layet (Bordeaux), Dragendorff (Dorpat), Pini (Mailand) zu auswärtigen correspondirenden Mitgliedern ernannt.

— In Betreff der Cholera in Sicilien und Calabrien liegen keine authentischen neueren Nachrichten vor. Allseitig werden die strengsten Massregeln gegen eine Verschleppung der Seuche getroffen.

— In Westerland auf Sylt ist ein neues Kranken-Isolirhaus eingerichtet, um für den Fall der Einschleppung einer Infectionskrankheit dem Umsichgreifen einer Epidemie wirksam vorzubeugen. Die Einrichtung sollte, wo sie noch nicht besteht, in allen Curorten eingeführt werden.

— In der amerikanischen chirurgischen Gesellschaft besprach Dr. Tiffany am 13. Mai 1887 die verschiedenen Ergebnisse bei chirurgischen Krankheiten der weissen und schwarzen Race auf Grund von 4930 in 34 Monaten im Krankenhaus beobachteten Fällen und kam zu folgenden Schlüssen:

1. Chirurgische Krankheiten nehmen unter gleichen hygienischen Verhältnissen einen verschiedenen Verlauf bei der weissen und schwarzen Race.

2. Wunden und Operationen werden besser von Negern als von Weissen ertragen.

3. Chirurgische das lymphatische System betreffende Krankheiten, insbesondere tuberculöse, sind gefährlicher und viel schneller tödtlich bei Negern als bei Weissen.

4. Angeborene Missbildungen sind seltener bei Negern als bei Weissen.

5. Die Unterschiede in Bezug auf äussere Krankheiten beruhen auf Racenverschiedenheiten.

Alle Redner stimmten mit dem Vortragenden in Bezug auf das seltene Vorkommen von Missbildungen und die Gefahrlosigkeit von Operationen überein, führten letzteres auf die Gleichgültigkeit und die Unkenntniss der Gefahren von Operationen zurück, wiesen darauf hin, dass von allen Geschwülsten Keloide in viel grösserer Zahl bei Negern als bei Weissen vorkommen. — Dr. Briggs aus Nashville hebt hervor, dass die Neger mehr zur Eiterung der Wunden geneigt sind, dass selbst bei strengster antiseptischer Behandlung Eiterung nicht verhindert werden kann. Dr. Yandell aus Louisville hat Epilepsie bei Negern selten, Tetanus hingegen öfter beobachtet, innere Hämorrhoiden, wie sie bei amerikanischen Weissen so häufig vorkommen, selten. — Nur ein Redner, Dr. Kinlock aus Charleston, erinnert daran, dass nicht alle Neger in Bezug auf diesen Punkt zusammenzufassen sind. Der unvermischte Neger muss vom Mulatten und anderen unterschieden werden. Der Erstere erträgt Operationen besser als der Weisse, wird schneller gesund, neigt ebenso wenig zur Eiterung als der Weisse und hat keine Disposition zu scrophulösen Erkrankungen. Bo.

— Ueber Vergiftungen mit Tyrotoxicon durch Creamkuchen berichtet der Sanitätsbeamte Dr. Stanton in Cincinnati (Med. Times. 21. Mai 1887) Folgendes: Am 2. und 3. April erkrankten in mehreren Familien, welche aus einer und derselben Bäckerei Blätterteigkuchen mit Cream geholt hatten, mehrere Personen. Reste von genossenen Kuchen, die zur Untersuchung gebracht wurden, zeigten einen widerlichen, unangenehmen säuerlichen Geruch, den die Käuferinnen schon beim Herumreichen gemerkt haben wollten, ohne dass jedoch beim Essen am Geschmack etwas gespürt worden. Die Vergiftung hatte in einer Familie bei fünf, in zwei anderen bei je drei und in einer bei zwei Personen stattgefunden. Sie bestand in Uebelkeit, Erbrechen und darauf folgender Diarrhoe, Brennen im Halse, Magen, am After und grossem Durst. Bei den schweren Fällen gesellte sich Kopfschmerz hinzu, und in einem Falle traten die Erscheinungen sehr heftig auf. Bei allen Befallenen traten die Vergiftungssymptome 3 Stunden nach dem Genuss des Kuchens ein.

Die Untersuchung auf Tyrotoxicon fand nach Vaugham statt, und wurden durch chemische Analyse die nadelförmigen Krystalle gewonnen, welche auf der Zunge und im Magen ein brennendes Gefühl und Uebelkeit hervorbrachten. Grössere Dosen würden auch Brechen und Abführen bei der Prüfung bewirkt haben. Die mikroskopische Untersuchung der Krystalle zeigte die Gestalt, wie sie von Vaugham angegeben wird. Einer von den Kuchen wurde untersucht, der Rahmen mit Wasser gemischt, sauer befunden, mit Kalihydrat bis zur Alkalescenz vermischt; dann Aether hinzugesetzt, dieser verdampft und das Ganze mit destillirtem Wasser versetzt. Die wässerige Lösung wurde nochmals mit Aether geschüttelt, der Aether nochmals verdampft, ein Theil unter's Mikroskop gebracht, wobei lange nadelähnliche Krystalle von Tyrotoxicon sichtbar wurden.

Es ist von Wichtigkeit, bei der jetzigen Sucht und Jagd nach Bacillen und Coccen, zumal bei der Milch, welche in Typhus- und Scharlach-Fällen eine Rolle spielen sollen, dass an Vergiftungen die Chemie sich betheiligt und nachzuweisen bestrebt ist, wie der chemische Process aus der Einwirkung der Bacillen auf die organische Materie neue Stoffe darzustellen im Stande ist. Bo.

— Ueber Mittel gegen Mücken hat Dr. E. Mylius in Leipzig, von der Thatsache ausgehend, dass die Mücken einen entwickelten Geruchssinn besitzen und der Annahme, dass eine geringe Menge Säure in der vom Stich herrührenden Wunde das Zustandekommen der Anschwellung mit bedingt, den Weg gezeichnet, auf welchem man mit einiger Aussicht auf Erfolg den kleinen Plagegeistern zu wehren im Stande ist.

1. Verscheuchungsmittel sind wirksam, so lange ihr Geruch die Mücken belästigt. Als solche hat man angewendet und hat M. nacheinander an sich selbst versucht:

Tinct. Pyrethri rosei, Naphtalin, Ol. Eucalypti, Ol. Caryophyllorum, Sabinae, Salviae, Bergamottae. Versuche mit diesen hat er so gemacht, dass er sich, nur mit Hosen bekleidet, in den Schatten dichten Unterholzes gesetzt hat, nachdem er die eine Seite mit dem zu versuchenden einzelnen Mittel, oder einem Gemisch aus den wirksamsten bestrichen hatte. Es war leicht festzustellen, dass es „half", sintemal die eine gesalbte Seite nur 2—3 Mückenstiche erhielt gegen 100 auf der anderen Seite. Allein die gute Wirkung hielt nur etwa ½ Stunde vor. Aber nun stellte sich bald heraus, dass die Wohlthat eine zweifelhafte war, insofern die auf der einen Seite verscheuchten Mücken ohne Umstände sich der anderen zuwendeten. Als daher beide Seiten gesalbt wurden, dauerte die Herrlichkeit gar nicht lange, vielmehr war nach ¼ Stunde die Plage schon wieder recht merklich. Am besten wirkten noch Tinct. Pyrethri rosei und die ätherischen Oele mit hohem Siedepunkt. Am wenigsten empfehlenswerth ist das Nelkenöl, weil es bei öfterer Anwendung die Haut nicht unbeträchtlich reizt. Immerhin ist es möglich, einen „Mückenspiritus" aus diesen Ingredienzien zusammenzustellen, welcher die Mücken kurze Zeit abhält. Im Ganzen genommen ist M. aber nicht zu recht befriedigenden Resultaten gekommen, so dass ich ein Mittel, Kinder gegen Mückenstiche sicher zu schützen, nicht gefunden habe, es sei denn, dass man sie mit lockeren, nicht eng anliegenden Kleidern versieht. Wer weiss Besseres?

Am wirksamsten zum Verscheuchen der Mücken erwies sich noch der Cigarrenrauch. Diesen können nun freilich nur Raucher sich verschaffen.

2. Mittel, nach erfolgtem Stich anzuwenden. Dieselben laufen darauf hinaus, die in die Wunde gelangte Säure zu vernichten und so auch das Ferment, welches als gleichzeitig eingedrungen anzunehmen ist, unwirksam zu machen. Der Erfolg ist um so sicherer, wenn die Mittel sogleich angewandt werden. Das anzuwendende Mittel ist gewöhnlich Salmiakgeist.

M. hat nun, da viele Leute von diesem nichts wissen wollten, vielleicht novarum rerum cupidi, aus kohlensaurem Ammonium und Campher, in neuerer Zeit unter Zusatz von Menthol, Stifte geformt, welche auf die nass gemachte Stichstelle gerieben werden.

3. Endlich sei noch der Fälle gedacht, in welchen ein Mückenstich ganz ungewöhnliches Anschwellen ganzer Glieder bewirkt, oft einhergehend mit Anschwellen der Drüsen, welche mit dem gestochenen Theil zusammenhängen. Diese Anschwellungen sind nicht eigentliche Blutvergiftungen, wie die durch giftige Fliegenstiche stattfindenden, sondern wohl nur darauf zurückzuführen, dass zufällig durch den Stich feine Ausläufer der Lymphgefässe getroffen worden sind. Kann man in solchen Fällen bald den Arzt erreichen, um so besser. Bis dahin empfehle man kalte Umschläge von gleichen Theilen Carbolwasser und Bleiwasser, etwa unter Zusatz von 10% Campherspiritus. (Pharm. Ztg. No. 57.)

XVI. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Adolf Dierking in Dahlenburg, Kreisphysikus Dr. Moritz Döblin in Berncastel, Dr. Leopold Scheele in Danzig und Dr. Eduard Rintelen in Hagen den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Geheimen Medicinal-Rath und Professor Dr. Nasse zu Marburg den Rothen Adler-Orden zweiter Classe mit Eichenlaub zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen Dr. Wolffhügel für die Zeit bis zum Schluss des Jahres 1888 zum ausserordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheits-Amts zu ernennen.

Der bisherige commissarische Verwalter des Physicats des Kreises Meisenheim, Dr. Adolf Albert zu Meisenheim, ist definitiv zum Kreisphysicus des genannten Kreises, der praktische Arzt Dr. Bartscher zu Lichtenau im Kreise Büren zum Kreiswundarzt des Kreises Büren ernannt, und der Kreisphysicus des Kreises Randow, Dr. Freyer in Stettin, gleichzeitig mit der Direktion des Königlichen Impf-Instituts für die Provinz Pommern beauftragt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Franz Oppenheimer, Heinrich Hirschberg und Friedrich Reuter, sämmtlich in Berlin, Dr. Weissblum in Messingwerk, Dr. Dos in Anklam, Dr. Eugen Sachs, Dr. Jadassohn, Karl Scholz und Max Scheyer, sämmtlich in Breslau, Dr. Strauch in Herrnstadt, Dr. Georg Hoffmann in Altheide, Tjark Tjarks in Wittmund, Dr. Wirtz in Mülheim a. Rhein, Dr. Raaf in Sinzig, Dr. Kordeuter in Bunzlau, Dr. Hänsel in Hirschberg, Dr. Bibelje in Teutschenthal, Dr. Telchow in Weissensee (Erfurt), Dr. Wolf in Herford, Dr. Donchmann in Enger. Die Zahnärzte: Kühnast in Eisleben, Voss in Bielefeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Böning von Miloslaw nach Wreschen, Stabsarzt Dr. Heck von Liegnitz als Ober-Stabsarzt nach Treptow a/Rega, Dr. Schwarz von Urbach nach Heringen, Assistenz-Arzt Dr. Kirchner von Altona als Stabsarzt nach Erfurt, Stabsarzt Dr. Styx von Magdeburg nach Höxter, Dr. Heuermann von Borgholzhausen nach Perm.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Christeun hat die Petermann'sche Apotheke in Gefell und der Apotheker Leggemann die Nagel'sche Apotheke in Gadderbaum gekauft. Dem Apotheker Prüfer ist die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Klütz in Loitz und dem Apotheker Schwar die der Apotheke des verstorbenen Apothekers Niemann in Rheda übertragen worden.

Vakante Stelle: Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Tilsit mit dem Wohnsitz in Coadjuthen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 30. 28. Juli 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Symptomatologie und Therapie der Hysterie.

Von Prof. Dr. L. Hirt.[1])

Es sind noch nicht viele Jahre in's Land gegangen, dass man die Hysterie als etwas Undefinirbares und alles nicht Diagnosticirbare als Hysterie bezeichnete.

In gewissem Sinne gilt das noch heute, insofern nämlich, als wir auch heute noch nicht im Stande sind, das Wesen der Hysterie zu definiren und den eigentlichen Sitz der Krankheit zu bezeichnen; ist man doch darüber noch nicht einmal einig, ob die Krankheit als eine Psychose im engeren Sinne oder als eine körperliche Affection, unter deren Einfluss sich psychische Abnormitäten u. dergl. entwickeln, aufzufassen sei. Aber in einem Punkte sind wir im letzten Decennium doch wesentlich weiter gekommen, nämlich in der Kenntniss und im Verständniss der Symptome der Krankheit; dass auch in dem chaotischen Wechsel und der scheinbar unberechenbaren Aufeinanderfolge und Flucht der Erscheinungen eine gewisse Gesetzmässigkeit herrscht, dass sich innerhalb bestimmter Grenzen bestimmte Symptome mit unwandelbarer Regelmässigkeit wiederholen, das wissen wir unzweifelhaft, und das ist als ein, wenn auch vorläufig noch recht kleiner, Fortschritt zu bezeichnen. Dass wir denselben in erster Linie den systematischen Beobachtungen und Untersuchungen Charcot's und seiner Schüler verdanken, ist zweifellos, und wenn auch bei Weitem nicht alle seine auf Hysterie bezüglichen Mittheilungen in Deutschland bestätigt werden konnten, so giebt man doch allgemein zu, dass der Anstoss zu der die Hysterie und ihr Studium betreffenden Bewegung von Frankreich ausgegangen und bei uns nur in mässiger Weise gefördert worden ist. Das Interesse für die Krankheit ist eben in Frankreich und speciell in Paris ein bedeutend grösseres, als in Deutschland, was in erster Linie mit der erstaunlichen Grösse des Materials und dann mit der Thatsache zusammenhängt, dass die sogen. grosse Hysterie in Frankreich weitaus häufiger vorkommt, als in Deutschland. Typische Fälle, wie man sie auf der Charcot'schen Abtheilung jederzeit in Menge sehen und studiren kann, bekommt man in Deutschland nur höchst ausnahmsweise zu Gesicht; dabei kann der Einwand, dass die Bewohnerinnen der Salpêtrière ihre typischen Anfälle von einander lernen und dann, gewissermassen dazu abgerichtet, den Beschauern executiren, nur Demjenigen imponiren, der die einschlägigen Verhältnisse nur vom Hörensagen kennt. Die Salpêtrière ist eine unerschöpfliche Fundgrube für das Studium der Hysterie, die Niemand, dem es Ernst ist, in dasselbe einzudringen, unbesucht lassen sollte; ununterbrochen ist Neues daselbst zu Tage gefördert worden, und die jüngsten Publicationen beabsichtigten, wie bekannt, darzulegen, dass die Hysterie durchaus keine dem weiblichen Geschlechte allein oder auch nur vorwiegend zukommende Krankheit sei, sondern dass auch das männliche Geschlecht ausserordentlich häufig und schwer davon betroffen wird. Neben dieser allgemeinen Thatsache schenkte man auch einzelnen Symptomen der Krankheit weitere Aufmerksamkeit, so den hochinteressanten, bei der Hysterie beobachteten Atrophieen und der Betheiligung des Facialis an den hysterischen Hemiplegieen, welche durch das Auftreten des sogenannten Hemispasmus glosso-labialis (Charcot) aufgeklärt wurde. (cf. Progrès méd. No. 6 und 7, 1887.)

[1]) Nach einem in der medicinischen Section der vaterländischen Gesellschaft zu Breslau gehaltenen Vortrage.

Im Folgenden beabsichtigen wir nun zwei Fälle mitzutheilen, welche hinsichtlich ihrer Symptomatologie und z. Th. auch wegen der therapeutischen Erfolge einiges Interesse bieten.

I. Frau Kr., 38 Jahre alt, Patientin des Herrn Sanitäts-Rath Dr. Grempler, stammt aus einer belasteten Familie; Vater an den Folgen von Apoplexie zu Grunde gegangen, eine Schwester epileptisch. Mit 10 Jahren machte Patientin schweren Gelenkrheumatismus durch und litt an „Herzkrämpfen". Mit 20 Jahren verheirathet, concipirte sie bald; im ersten Monate der Gravidität traten schwere Anfälle von Bewusstseinsverlust auf, die sich derart mehrten, dass gegen Ende der Gravidität täglich 4—5 beobachtet wurden; die Entbindung ging während eines Anfalles vor sich. Pat. hatte bei dem Erwachen keine Ahnung, dass sie einem Kinde das Leben gegeben. Zwei Jahre später zweite Entbindung; bald nach dem Wochenbette leichte Gehstörungen. Mässig häufiges Auftreten der „Anfälle". 13. Juni 1876 (4 Jahre nach der zweiten Entbindung) plötzliche und vollständige Lähmung beider Beine, angeblich infolge eines Schreckes. Die Immobilität besteht seitdem unverändert, Pat. ist nicht mehr im Stande gewesen, das Bett zu verlassen. Die Ernährung hat allmählich schwer gelitten. Pat erbricht alles Genossene und ist excessiv, besonders an den Unterextremitäten, abgemagert, im Jahre 1879 wog sie 58 Pfund, jetzt (Mai 1887) 52 Pfund.

Status praes.: Kleine, graziöse Dame mit intelligentem Gesichtsausdruck und lebhaftem Mienenspiel; psychische Sphäre völlig intact, Auffassungsvermögen, Gedächtniss durchaus normal.

Im Gebiete der Hirnnerven nichts Abnormes, nur ist zu erwähnen, dass für gewisse Geräusche, z. B. das Läuten der Hausglocke, eine Anästhesie des Acusticus besteht; Gehör sonst durchaus normal. Die oberen Extremitäten, nach allen Richtungen hin frei beweglich, sind noch mässig gut genährt, doch ist die grobe Kraft sehr herabgesetzt: Dynam. rechts 17, links 15 kg. Sensibilität auch der Fingerspitzen normal, Pat. fertigt weibliche Handarbeiten mit grosser Geschicklichkeit. Die Unterextremitäten, aufs höchste atrophisch, völlig unbeweglich, zeigen schwere Sensibilitätsstörungen; bis in's obere Drittel der Oberschenkel wird von unten herauf Nichts empfunden, namentlich ist die Schmerzempfindlichkeit völlig verschwunden. Temperatur- und Drucksinn so gut wie Null, Muskelsinn ebenfalls. Kniegelenke ankylotisch, Patellarreflex nicht vorhanden, ebenso Plantarreflex. Bauchreflex deutlich. Die elektrische Erregbarkeit ist nicht zu prüfen, weil Pat. schon bei Anwendung minimaler Ströme einen ihrer sofort zu beschreibenden „Anfälle" bekommt.

Alles Genossene wird 2—3 Minuten später völlig unverdaut unter heftigen Würgbewegungen wieder erbrochen; die Menge des Erbrochenen ist oft grösser, als die des Genossenen. Stuhl wird unter Anwendung häufiger Klystiere allmonatlich einmal entleert. Die tägliche Harnmenge beträgt 80—100 ccm; im Harn selbst, dessen specifisches Gewicht 1015—1018, nie etwas Abnormes nachzuweisen. Menses unregelmässig, oft sehr reichlich. Allgemeinbefinden im Ganzen erträglich, nur zeitweise treten Ovarialschmerzen auf. Das für die Patientin Lästigste und für die Angehörigen Aufregendste sind die Anfälle. Dieselben sind ausserordentlich leicht hervorzurufen; ein längeres Ansehen, Auflegen der Hand auf den Kopf, Berührung mit den Elektroden. Alles das genügt, um den Anfall, der jede ärztliche Untersuchung und, was therapeutisch wichtig ist, die Hypnose unmöglich macht, auszulösen.

Der Anfall selbst zeigt genau die von Charcot beschriebenen Stadien: epileptoides Zittern, heftige Bewegungen (Convulsionen,

arc de cercle, aufgeregte Stellungen), und bedarf deswegen keiner eingehenden Beschreibung; er dauert 45—70 Minuten und ist durch Nichts, besonders nicht durch Druck auf die Ovarien, zu coupiren. Nach der Wiederkehr des völlig geschwundenen Bewusstseins kann Pat. nicht sprechen; aus ihrem Gesichtsausdruck und ihren Geberden ist zu entnehmen, dass sie Alles versteht, aber nicht im Stande ist, auch nur eine Silbe hervorzubringen. Dieser Zustand dauert 1—1½ Stunden, dann fängt sie an, vorgesprochene Wörter nachzusprechen, und zwar in der Weise, dass, wenn sie z. B. laufen sagen will, das so zum Vorschein kommt: l — l — l — laufen. M — M - M — Mensch u. s. w. Nicht eben stotternd, sondern langsam und ruhig jeden Buchstaben wiederholend. Nennt man ihr zwei oder mehr Worte, so hat sie das erste vergessen, ehe sie im Stande ist, das zweite nachzusprechen; sie zeigt, um es kurz zu sagen, die charakteristische Aphasie, welche Grashey neuerdings (cf. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten XVI. 3. 1885) beschrieben und auf eine verminderte Dauer der Sinneseindrücke zurückgeführt hat. Dieser Zustand dauert 2—3 Stunden, so dass in Summa gegen 6 Stunden vom Beginn jeden Anfalls bis zur völligen Euphorie vergehen; hierdurch wird verständlich, dass mit Peinlichkeit Alles vermieden wird, was die Pat. irgendwie aufregen und für einen Anfall prädisponiren könnte.

Therapeutisch ist Alles versucht worden, was jemals gegen Hysterie und Hystero-Epilepsie empfohlen wurde — Alles absolut vergebens. Medicamente, werden schlecht vertragen, per os genommen, werden sie sofort ausgebrochen, per clysma oder subcutan applicirt, rufen sie meist den Anfall hervor. Morphium ist mehrfach versucht, nie vertragen worden; die Tagesdosis hat 3 ctg. nie überschritten. Die Magnetbehandlung ist erfolglos geblieben, hat sogar schädlich gewirkt, da die blosse Annäherung des Magneten jedesmal von einem schweren Anfall begleitet war. Jetzt werden täglich 2 ctg Chinin subcutan injicirt; hieran hat sich Patientin gewöhnt und mag sie nicht mehr missen. — Bezüglich der Prognose ist grosse Reserve nöthig; ob überhaupt, wann und in welcher Weise der jetzt im Wesentlichen seit 10 Jahren dauernde Zustand sich ändern wird; ob die immer mehr geschwächte Ernährung allmählich, oder ob ein besonders heftiger convulsiver Anfall einmal plötzlich zum Exitus führen wird, vermag ich nicht zu sagen.

II. Frau B., 22 J., Rabbinersgattin, seit 9 Mon. krank, ebenfalls hereditär belastet. Pat. befindet sich seit einigen Monaten in der Behandlung des Herrn Collegen Ernst Fränkel, der meine Zuziehung freundlichst veranlasste. Das Leiden begann mit Beschwerden beim Urinlassen, schmerzhaften Empfindungen beim Gehen und dem Auftreten eigenthümlicher, täglich zur selben Stunde sich wiederholender Anfälle.

Status praes. (20. III. 87): Kleine, schwächliche, anämische, sehr hellblonde Frau mit leidlich gutem Ernährungszustande. Am Kopfe nichts Abnormes, Druck oder Beklopfen nirgends schmerzhaft. Facialis und Hypoglossus normal. Bei Untersuchung der Augen fällt auf, dass sich die Bulbi in ununterbrochener nystagmusartiger Bewegung befinden; dieselbe findet in horizontaler Richtung statt und ist den willkürlichen Bewegungen nicht hinderlich; die letzteren gehen bis auf eine deutliche Parese der Recti interni prompt vor sich. Die Schnelligkeit und Amplitude der oscillatorischen Bewegungen ist immer dieselbe, mag die Pat. unbeobachtet sein oder sich beobachtet wissen, mag sie den Blick nach oben oder unten, rechts oder links wenden. Auf Befragen erklärt Pat., dass das „Augenzittern" mit Beginn ihrer jetzigen Erkrankung entstanden sei, dass sie früher nie daran gelitten, auch nie über Sehschwäche oder Sehstörungen zu klagen gehabt habe. Pupillen sind ziemlich weit, reagiren weder auf Licht-, noch auf accommodirte Impulse. Die oberen Extremitäten lassen nichts Besonderes erkennen, Bewegungen überallhin frei, grobe Kraft sehr gering; Bi- und Tricepsreflex normal; die Unterextremitäten sind ebenfalls hinsichtlich der Motilität und Sensibilität normal. Reflexe vorhanden. Romberg'sches Zeichen. Die Muskulatur des Rumpfes bietet, wenn Pat. ruhig im Bett liegt, nichts Besonderes; beim Aufrichten aber fühlt man, dass sich der Quadratus lumborum links contrahirt, und wenn Pat. steht, hat die Contractur des Muskels derart zugenommen, dass die Haltung der Pat. die aus den zwei beigegebenen Abbildungen ersichtliche wird.

Die Unterextremitäten sind, wie man sieht, einander genähert, die Cristae ilei stehen auf beiden Seiten gleich hoch, der Rumpf beugt sich im Gebiete der Lendengegend auf die linke Seite, die Wirbelsäule beschreibt zwei Krümmungen, eine Lendenkrümmung mit der Convexität nach rechts und eine compensirende, leichte Dorsalkrümmung nach links. (Cf. Duchenne-Wernicke, Physiologie der Bewegungen p. 592. Cassel und Berlin. Fischer 1885.) Anstrengungen, den Rumpf gerade zu richten, rufen lebhaftes Schmerzgefühl hervor, ohne die Contractur irgendwie zu vermindern; dieselbe verschwindet aber spurlos, sobald Pat. die ruhige Bettlage einnimmt.

Die Genitaluntersuchung ergiebt (Dr. E. Fränkel): Gute Ausbildung der Mammae und der äusseren Genitalien. Hymen zerstört, Scheide weit, Uterus von infantilem Habitus, Portio klein, Muttermund virginal. In der Chloroformnarcose, wo der hochgradige Meteorismus, der sonst die bimanuelle Untersuchung verhindert, schwindet, fühlt man beide gleichfalls etwas kleinen aber normal beweglichen Ovarien. Ohne Narcose besteht Druckempfindlichkeit der linken Ovarialgegend, und auch beim Touchiren von der Scheide aus ist das linke Parametrium derart druckempfindlich, dass bei den ersten Untersuchungen regelmässig ein kurzer Anfall (s. unten), und zwar nur durch den Druck des touchirenden Fingers ausgelöst wurde. Später trat Gewöhnung ein, die Anfälle bei dieser Gelegenheit blieben aus. Menses erfolgen ziemlich regelmässig und dauern in mittlerer Stärke 4—5 Tage. Der unter mässigem Brennen entleerte Urin enthält ausser kleinen Mengen Schleim nichts Abnormes. Specifisches Gewicht 1015, tägliche Menge variirend von 500 bis 800 ccm.

Was nun den mehrfach erwähnten Anfall betrifft, so beginnt derselbe ohne Aura plötzlich: mitten im Gespräche wird Pat. am ganzen Körper starr, fällt um und bleibt regungslos liegen. Kein initialer Schrei. Alle Gelenke, mit Einschluss der Finger- und Zehengelenke, sind steif, jede, auch die kleinste Beugung, ist unmöglich. Die Augen sind geschlossen, die Bulbi stehen nach innen und oben, Pupillen sind stark erweitert, starr. Der Mund ist rüsselartig gespitzt, infolge Contraction des Orbicularis oris. Die Sensibilität erscheint völlig erloschen, wenigstens reagirt Pat. auch gegen lebhafte Hautreize, tiefe Nadelstiche u. s. w. nicht durch die kleinste Abwehrbewegung. Energisches Anblasen des Gesichts bewirkt leichtes reflectorisches Blinzeln der Augen. Puls klein, 95, Athmung ruhig, 18. Nachdem der Zustand ¾ Stunden in der beschriebenen Weise gedauert hat, schreit Pat. in drei verschiedenen Absätzen laut auf; das erste Mal nach einer tiefen Inspiration erfolgen einige laute, schrille, dem Bellen eines kleinen Hundes vergleichbare Schreie, das zweite Mal, etwa 20 Minuten, das dritte Mal 15 Minuten später ähnliche aber schwächere Schreie, dann 2 Minuten lang lebhaftes Zwinkern mit den Augenlidern, Nachlass der Starre, Wiederkehr des Bewusstseins und der (sofort völlig intacten) Sprache. Pat. behauptet, während ihres Anfalles Alles gefühlt und gehört zu haben; sie sei aber ausser Stande, irgend ein Glied zu rühren. Diese Attacken erfolgen spontan täglich früh um 9 Uhr und stellen sich mit einer geradezu erstaunlichen Pünktlichkeit ein; künstlich hervorzurufen sind sie durch gewisse Hautreize und durch Anlegung des Magneten — auch wenn man die Pat. zwingen will, längere Zeit zu gehen, was ihr unmöglich ist, so erscheinen Anfälle, die aber immer nur einige Minuten dauern und graduell von den spontan auftretenden verschieden sind.

Da die Masseur verbunden mit Massage und Galvanisation keine wesentliche Aenderung in dem Zustande hervorgerufen hatten, so wurden energische faradische Pinselungen des contrahirten Quadratus und protrahirte laue Bäder verordnet; die letzteren bewirken jedes Mal einen mässigen Anfall, und auch während des Faradisirens war Pat. öfters, aber immer nur ½—¾ Min. am ganzen Körper steif.

Digitized by Google

Der Einfluss der Pinselung war ein hervorragender; schon 4 Tage nach Beginn derselben war Pat. im Stande, längere Strecken zu laufen. Die Contractur des Quadratus wurde immer geringer. Jetzt (Ende Mai) ist sie fast völlig verschwunden, Pat. geht ohne Anstrengung und ganz gerade, macht täglich Spaziergänge u. s. w. Dagegen sind die Anfälle immer noch im Wesentlichen unverändert, nur dauern sie etwas kürzere Zeit, und bisweilen ist Pat. im Stande, während des Anfalls für einige Augenblicke die Augen zu öffnen; die allgemeine Starre, der rüsselartig gespitzte Mund, das hellende Schreien beim Erwachen, alles das ist noch dasselbe. Die Hartnäckigkeit der Attacken lässt die Prognose quoad sanationem um so mehr als zweifelhaft erscheinen, als es unmöglich ist, die Patientin zu hypnotisiren; vielleicht würde es gelingen, auf sie in hypnotisirtem Zustande durch Ueberredung („suggestion") recht günstig zu wirken. —

Unter den Symptomen nun, welche in den beiden Fällen von Hysterie als ungewöhnlich bezeichnet werden müssen, nennen wir zunächst die Sprachstörung, welche sich im Fall 1 den Anfällen anschliesst; sie dauert nach jedem Anfalle mehrere Stunden und zerfällt in zwei Stadien, von denen sich das erste, meist etwas kürzere, als absolute Stummheit, Sprachlosigkeit bei völlig vorhandenem Bewusstsein, das zweite als amnestische Aphasie charakterisirt; beruht das Zustandekommen des ersteren auf vorübergehender, wohl durch Circulationsstörung bedingter Functionsunfähigkeit der motorischen und sensorischen Centren, so glaube ich, dass es sich bei dem zweiten nicht mehr um eine solche, auch nicht um eine Leitungsunfähigkeit der Verbindungsbahnen, sondern, worauf wir schon oben hinwiesen, nur darum handelt, dass die Dauer der Sinneseindrücke vermindert ist, und dass in Folge dessen Wahrnehmung und Association gestört werden. Beiläufig will ich bemerken, dass Pat. lange vor der Fähigkeit zu sprechen die zu schreiben wiedererlangt; sie schreibt dann die ihr fehlenden Worte auf und liest sie anstandslos und ohne jede Stockung ab. Auf das Vorkommen dieser von Grashey beschriebenen Form der Aphasie bei Hysterie möchten wir hiermit aufmerksam machen. — In zweiter Linie scheint uns das seit Jahren bestehende, regelmässig nach jedem Speisengenusse auftretende Erbrechen erwähnenswerth, und zwar ganz besonders, weil Abusus morphii für die Vergangenheit sowohl als die Gegenwart unbedingt ausgeschlossen ist; ob dasselbe als eine Reflexneurose oder als sogen. hysterisches Erbrechen der französischen Autoren aufzufassen ist, kann ich nicht entscheiden. Jedenfalls kommt es mit solcher Beharrlichkeit und Regelmässigkeit bei Hysterie nicht häufig vor. (Vergl. auch Oser, die Neurosen des Magens. Wiener Klinik Mai-Juni 1885. V. und VI. Heft p. 141.)

Der zweite Fall gewährt zunächst wegen des Nystagmus Interesse; derselbe ist nicht etwa auf eine durch Sehschwäche bedingte, der Jugendzeit angehörende Behinderung der Netzhautfunctionen zurückzuführen, sondern erst mit Beginn der Erkrankung entstanden und als ein Symptom derselben anzusehen. Es ist nun bekannt, dass Erkrankungen der Augenmuskeln oft das erste und lange Zeit das einzige Symptom bei beginnender Hysterie bilden (Lasègue, Arch. gener. de méd. 1878), und wir wissen sehr wohl, dass einzelne Muskelaffectionen im Verlaufe der Hysterie zu den häufigen Vorkommnissen gehören, so z. B. Blepharospasmus (Parinaud, Spasmes et paralysies des muscles de l'oeil. Gazette hebd. de méd. No. 46, 47. 1877). Strabismus convergens (Schweigger, Klin. Unters. über das Schielen. Berlin 1881, Hirschwald). Spasmus intermittens des Rectus internus (Ulrich, Zehender's klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Juli 1882), vom Nystagmus aber findet sich fast nirgends etwas verzeichnet. In seiner Iconographie photograph. de la Salpetrière erwähnt Bourneville dreier Fälle von Hystero-Epilepsie, bei denen Nystagmus beobachtet wurde, aber ohne weitere Details darüber beizufügen; diese Fälle befinden sich Tom I. p. 129 1877, Tom II. p. 96 1878 u. Tom III. p. 84 1879. Schweigger erzählt einen Fall von hysterischem Schielen und bemerkt dazu: Von Zeit zu Zeit, wenn ein Gegenstand mit einem Auge, bei geschlossenem zweiten, fixirt wurde, trat Nystagmus ein. In einer sehr fleissigen, in der Landolt'schen Klinik in Paris verfassten Arbeit kommt Dr. Borel (Affections hysteriques des muscles oculaires. Arch. d'Ophthalmol. T. VI. No. 6. Novbr. Decbr. 1886) auf diesen Punkt zu sprechen, muss ihn aber aus Mangel an einschlägigen Beobachtungen ziemlich kurz abfertigen. Einer brieflichen Mittheilung zufolge ist Herr Dr. Borel augenblicklich mit weiteren Detailstudien beschäftigt. So viele Mittheilungen sich über Nystagmus im Verlaufe der Tabes, der multiplen Sclerose, bei Hirnblutungen und -Tumoren in der ophthalmologischen Literatur vorfinden, so wenige scheint es zu geben, welche sich auf die Natur und das Auftreten des hysterischen Nystagmus beziehen; ich wenigstens habe nichts davon entdecken können. — In zweiter Reihe möchte ich auf die beim Stehen und Gehen der Patienten auftretenden, beim Liegen sofort verschwindenden Contractur des Quadratus lumborum sinister aufmerksam machen, welcher in dieser Weise noch nicht häufig beobachtet worden ist. Neigung zu Contracturen, besonders zu den sogen. neuro-myogenen Gelenkcontracturen (cf. Hueter, Klinik der Gelenkkrankheiten I. 268. Leipzig, Vogel, 1876) ist ja bei Hysterischen sehr häufig, und oft genug beobachtet man eine plötzlich auftretende, Monate lange, dann ebenso plötzlich wieder verschwindende Contractur des Hand-, Ellenbogen-, Kniegelenks, aber die Contractur einzelner isolirter Muskeln und ihr Bestehen nur während der Dauer gewisser Körperstellungen ist entschieden selten; Duchenne (cf. Wernicke's Uebersetzung des Duchenne'schen Werkes: Physiologie der Bewegungen., p. 592, 593) sah die von mir beobachtete Affection des Quadratus lumborum nur 3 Mal beim aufrechten Stehen auftreten. Die physiologische Erklärung stösst auf grosse Schwierigkeiten; möglich, dass es sich um zeitweise, abnorm erhöhte Reflexerregbarkeit einzelner Partieen des Lenden- und unteren Brustmarkes handelt. Was endlich die kataleptiformen Anfälle der Patientin betrifft, so sind dieselben wegen des regelmässigen, täglich mit derselben Minute wiederkehrenden Auftretens und wegen der tetanischen Starre der gesammten Körpermuskulatur von nicht gewöhnlichem Interesse. Auf die während der Anfälle regelmässig beobachteten, höchst merkwürdigen vasomotorischen Störungen behalte ich mir vor, an anderer Stelle eingehend zurückzukommen.

II. Tuberculose oder Lupus der Nasenschleimhaut?

Von **Maximilian Bresgen** in Frankfurt am Main.

In No. 15 d. W. beschreibt Max Schäffer sechs Fälle, in denen er eine eigenthümliche, besonders die knorpelige Nasenscheidewand zerstörende Geschwulstbildung fand. In zweien dieser Fälle wurden die entfernten Geschwülste von Nasse untersucht und Tuberkelbacillen in denselben gefunden. In keinem der Fälle vermochte Schäffer während der Beobachtungsdauer Lupusknötchen auf der äusseren Nase oder der Nasenschleimhaut festzustellen. Auch war Syphilis auszuschliessen. Schäffer sowohl wie Nasse halten deshalb die beschriebenen Geschwülste für Tuberkelgeschwülste. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein tuberculöser Process vorlag. Schäffer hat es aber auch für nöthig gehalten, das Nichtvorhandensein von Lupusknötchen in seinen Fällen ausdrücklich festzustellen. Lag aber nicht dennoch ein Lupus der Nasenschleimhaut vor? Es mag dies hier unentschieden bleiben. Aber ich will einen Fall mittheilen, in welchem der Verlauf innerhalb der Nase genau so sich gestaltete, wie Schäffer ihn in seinen Fällen beschrieben hat, und in welchem die Geschwulstmassen genau dasselbe Aussehen, wie in diesen Fällen, darboten. Ich konnte aber auch beobachten, wie sich in der Haut der äusseren Nase Lupusknötchen an verschiedenen Stellen nach und nach entwickelten, nachdem dieselbe vorher ganz frei gewesen war. Diese Lupusknötchen wurden von Herrn Collegen Herxheimer hierselbst als solche erkannt und auch mit Erfolg bisher behandelt. Ein ganz ähnlicher Fall kam noch kürzlich zu meiner Beobachtung, entzog sich aber schon nach wenigen Tagen der weiteren Behandlung. Ausserdem erinnere ich mich aus früheren Jahren noch zweier Fälle, in welchen jedoch kein Lupus der äusseren Nase während meiner Beobachtungszeit bestand; dieselben waren mir damals sehr unklar und wurden deshalb von mir, ohne allerdings sicheren Anhalt dafür zu haben, als der Syphilis verdächtig angesehen.

Der nunmehr zu beschreibende Fall betrifft eine jetzt 38jährige Dame (C. 962. I. 171), die ich bereits vor 7 Jahren an chronischer Rhinitis behandelte, die dann aber von mir fast 6 Jahre lang nicht gesehen wurde. Im November 1885 kam sie wieder zu mir mit der Klage, dass seit etwa einem halben Jahre ihre linke Nasenhälfte weniger frei, als früher, sei, dass vorne an der Scheidewand eine rothe Geschwulst sässe, die sehr leicht blute. Ich fand die äussere Nase vollkommen normal und ohne jedwede Andeutung von Knötchenbildung. An der Scheidewand links vorne fand ich eine rothe, höckerige, haselnussgrosse, granulirende Geschwulstmasse, durch welche ich mit einer Sonde in die rechte Nasenhöhle gelangte; an der Scheidewand rechts waren weniger Granulationen, als links, zu sehen; die Oeffnung war damals etwa erbsengross. Im übrigen war die Nasenschleimhaut bis auf eine mässige chronische Rhinitis vollkommen normal. Ich dachte nun zunächst an Syphilis, obschon kein Anhalt dafür zu finden war. Jodkalium hatte auch gar keinen Einfluss. Dagegen gelang es mir durch Galvanokaustik und Chromsäure die Granulationen zu zerstören. Auffallend war mir dabei jedoch, dass die Oeffnung in der Scheidewand immer grösser wurde und da und dort stets neue Granulationen aufschossen. Ich kam dadurch auf den Gedanken, es könne Lupus vorliegen, zumal mir die Kranke eines Tages mittheilte, ihr Schwager liege an Lungen-

schwindsucht schwerkrank darnieder. Auf weiteres Befragen erfuhr ich sodann auch, dass sie vielfach in nähere Berührung mit demselben gekommen sei und dass sie an der Nasenscheidewand links öfters kleine Krusten habe entfernen müssen, wodurch die Nase vorne manchmal wund gewesen sei. Eine schon früher vorgenommene Untersuchung der Lungen der Kranken hatte negatives Resultat ergeben. Die fernere Behandlung bestand nun neben fortgesetzten allgemeinen Massnahmen in möglichster Zerstörung der stets wieder neu und fortkriechend an anderen Stellen aufschiessenden Granulationen. Im Mai 1886 zeigten sich einmal zwei rothe erhabene Fleckchen an der äusseren Nase links nahe der Spitze, doch gingen dieselben wieder soweit zurück, dass man sie kaum noch erkennen konnte. Sie stellten sich aber bald wieder ein und zeigten sich jetzt als deutliche Knötchen, deren nunmehr auch 5—6 in einem Haufen standen. Im Juni wurde diese Affection von Dr. Herxheimer als Lupus erkannt und in Behandlung genommen. Trotz fortgesetzter galvanokaustischer Zerstörung der Granulationen in der Nase wucherten diese doch immer wieder und breiteten sich sogar aus, und zwar links nach oben gegen das Nasendach und die Spitze hin sowie auf der rechten Seite besonders nach dem Nasenboden hin, ohne jedoch auf diesen selbst überzugreifen; am harten Gaumen hat sich bis heute noch keine Betheiligung gezeigt. Später verbreiteten sich in beiden Nasenhälften die Granulationen auf die Nasenflügel und das vordere Ende der unteren Muschel. Ueberall ging ich denselben mit dem Galvanokauter, theilweise auch mit reiner Chromsäure nach. Schliesslich benutzte ich nur noch den Galvanokauter, vor dessen Anwendung stets cocainisirt wurde, in sehr ausgedehnter Weise und bis in die gesund erscheinende Umgebung hinein. Damit erst gelang es mir, wie es jetzt seit einigen Wochen scheint, des zerstörenden Processes Herr zu werden. Auch die äussere Nase ist augenblicklich, wie schon mehrere Male, ganz frei von Knötchenbildung. Zu bemerken ist, dass im Januar 1887 plötzlich auf der Mitte des rechten Nasenflügels aussen drei kleine Knötchen sichtbar wurden. Als ich genauer in der Nase zusah, fand ich an ziemlich entsprechender Stelle, oben etwas nach hinten und gegen das vordere Ende der unteren Muschel hin mehrere schwammige Granulationen, die erst nach mehrmaliger Anwendung der Galvanokaustik beseitigt werden konnten. Die äusseren Knötchen wurden auch in Behandlung genommen und verschwanden dann bald. Ganz ähnlich hatten sich früher während der Behandlung der ursprünglichen Knötchen an der Spitze (links) der Nase auf dem linken Nasenflügel Knötchen gezeigt, nachdem bereits innen an der Schleimhaut die schwammigen Granulationen von mir galvanokaustisch behandelt wurden. — Die anfänglich entfernte grössere Granulationsmasse wurde leider nicht aufgehoben, so dass eine genauere Untersuchung nicht mehr vorgenommen werden konnte.

Bemerkenswerth in dem Falle ist der Verlauf, durch welchen festgestellt wurde, dass erst nach 13monatlichem Bestehen der Schleimhauterkrankung Knötchenbildung in der Nasenhaut sich einstellte, und dass ferner mit dem Fortschreiten des Schleimhautprocesses an den nahegelegenen Stellen der Nasenhaut weiter Knötchen sich bildeten. Bemerkenswerth ist auch, dass der Erfolg der äusseren Behandlung von dem Erfolge der Schleimhautbehandlung wesentlich abhängig erschien. Erst nachdem ich zu ausgiebiger Zerstörung der Granulationen bis in die gesund erscheinende Schleimhaut hinein mich entschloss, besserte sich auch rascher und anhaltender der lupöse Process der Nasenhaut.

Wenn der lupöse Process histologisch als ein tuberculöser aufgefasst werden soll, so liegt es im vorliegenden Falle sehr nahe, das Vorhandengewesensein einer für das Wachsthum des Tuberkelbacillus geeigneten Schleimhaut anzunehmen: Vor Jahren hatte ich die Kranke bereits an chronischer Rhinitis behandelt; vor dem Auftreten der Geschwulst in der linken Nase hatte die Kranke öfters Gelegenheit, Krusten von der später erkrankten Stelle zu entfernen; zweitellos wurde diese dadurch verwundet. In diese Zeit fiel auch der nähere Umgang mit ihrem an hochgradiger Lungentuberculose darniederliegenden Schwager. Es läge also sehr nahe, hier eine direkte Infection anzunehmen. Diese letztere kann aber auch stattgefunden haben, ohne dass sie von Einfluss auf die Entstehung des lupösen Processes gewesen ist. So kann auch in den Schäffer'schen Fällen der Lupus der Nasenschleimhaut — und als solchen möchte ich die geschilderte Erkrankung doch ansehen — tuberculös geworden sein. Wirkliche Tuberculose der Nasenschleimhaut macht doch keine Granulationsgeschwülste; wohl aber können Geschwülste tuberculös werden, wie Schäffer ja selbst einen solchen Fall als Tuberkelgeschwulst des Kehlkopfes gleichzeitig beschrieben hat.

Dass die knorpelige Nasenscheidewand mit Vorliebe befallen zu werden scheint, mag daran liegen, dass das Bohren mit dem Fingernagel in der Nase, um Krusten zu entfernen, gerade erstere vornehmlich verletzt, wie ja schon lange (Störk) bekannt ist, dass Perforationen des Septums ohne andere zerstörende Processe als lediglich durch Bohren mit dem Fingernagel entstehen können; ich selbst habe solche Fälle gesehen.

Wäre in unserem Falle der Schleimhautprocess nicht auf die Nasenhaut durch Weiterkriechen übergegangen und hätte dort nicht Knötchenbildung von unzweifelhaft lupöser Natur hervorgerufen, so wären, da eine mikroskopische Untersuchung nicht mehr stattfinden konnte, immer noch Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose möglich gewesen, wenn auch das klinische Bild die letztere sicherlich rechtfertigte. Ob Tuberkelbacillen im lupösen Gewebe gefunden werden oder nicht, erscheint für die Diagnose vorläufig noch nicht massgebend; zweifelhaft aber erscheint es uns, ob man jede Geschwulst, in der an einzelnen Stellen einzelne Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, deshalb als Tuberkelgeschwülste bezeichnen muss, oder ob man nicht vielmehr, wie ich vorhin bereits darlegte, von einer tuberculös gewordenen Geschwulst sprechen soll.

Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass mein Fall in unzweifelhafter Weise die Neisser'sche Ansicht — man vergleiche meine Bemerkung darüber in Buerner's Jahrbuch der praktischen Medicin. Jahrgang 1885. Seite 537. Stuttgart, Enke —, dass ein Gesichtslupus in der Regel als von einem Schleimhautlupus ausgegangen zu betrachten sei.

III. Zur intramusculären Injection von Calomel und Hydrarg. oxydat. flav. bei Syphilis.

Von **Dr. G. Kühn** in Cottbus.

Auf der 58. Versammlung der Naturforscher und Aerzte im September 1885 hat Professor Neisser die Aufmerksamkeit wieder auf die Behandlung der Syphilis mit den zuerst von Scarenzio angegebenen Calomelinjectionen gelenkt; seitdem sind mehrfach Mittheilungen über dieselben gemacht worden. Die Ansichten über die Injectionen mit unlöslichen Quecksilberpräparaten (namentlich Calomel) gehen weit auseinander, und aus diesem Grunde will ich nicht versäumen, auch über meine Beobachtungen, die sich nur auf die ambulante Praxis beziehen, zu berichten. Es erscheint mir auch nicht werthlos, die Methode vom Standpunkte des praktischen Arztes aus zu beleuchten. An diesen Unterschied erinnert Krecke[1]), indem er zur Kritik der Methode angiebt: „Wie dem auch immer sei, jedenfalls können wir behaupten, dass es einer Methode sehr zum Nachtheil gereicht, wenn man trotz aller Sorgfalt so wenig vor unangenehmen Nebenerscheinungen gesichert ist; wenn das schon auf der Klinik der Fall ist, wo uns so und so viel Hülfsmittel zu Gebote stehen, wie viel häufiger wird es in der Praxis so gehen, wo noch leichter irgend welche Nebenumstände sich schädlich erweisen können".

Meine Mittheilung gründet sich auf 200 Calomelinjectionen, welche in der Zeit von Mitte Juni 1886 bis Mitte März 1887 bei 42 Personen von mir ausgeführt und auf das genaueste mit allen Einzelheiten aufnotirt wurden.

Im allgemeinen stimmt man darin überein, dass die Calomelinjection der vortrefflichen Wirkung wegen alle Beachtung verdient, wenngleich für das Initialstadium die Ansicht Kaposi's[2]) vorherrschend scheint, zuerst, wenn die Verhältnisse es gestatten, eine regelrechte Inunctionscur vorzunehmen.

Als Nachtheile dieser Injectionsmethode sind bekannt: grössere Schmerzhaftigkeit, stärkere und länger dauernde Induration, zuweilen Salivation, in seltenen Fällen Abscessbildung.

Während nun Neisser selbst grössere Schmerzhaftigkeit, bisweilen entstehende umfangreiche Infiltrate betont und unter 717 Injectionen 31 Abscesse sah, waren nach Steiner[3]) die unangenehmen Nebenwirkungen gering. St. beobachtete: „nur wenige länger dauernde und schmerzhafte Infiltrationen; nur wenige Abscesse, noch weniger Aufbruch derselben; die Schmerzen waren viel geringer, als bei den Lewin'schen Sublimatinjectionen."

v. Watrazewski war anfangs für die Calomelinjection sehr eingenommen[4]) und sagte: „Die Methode bietet alle Vortheile, die eine einfache, schmerzlose Injectionscur gegenüber anderen Curmethoden auszeichnen." Ferner: „Unter den 257 Einspritzungen, die ich sowohl in der Privatpraxis wie im Hospitale ausgeführt habe, sah ich im Ganzen nur 4 Abscesse entstehen, dabei alle bei Hospitalkranken in der ersten Woche, nachdem ich die Methode zu üben anfing." v. W. meint, zumal er später Abscesse nicht mehr sah, dass vielleicht anfangs gewisse Nebenbedingungen eine

[1]) (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Strümpell zu Erlangen). Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen. Münchener med. Wochenschrift 1887 No. 6.

[2]) Die Behandlung der Syphilis. Vortrag, gehalten am 16. April 1886, auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden.

[3]) Zur Behandlung der Syphilis. (Aus dem Catharinenhospital in Stuttgart). Württemb. med. Corresp.-Bl. No 10. 1886.

[4]) Zur Behandlung der Syphilis mit Calomelinjectionen (Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1884. 3 u. 4).

Rolle bei der Formation der erwähnten Abscesse gehabt haben mögen. Nach längerer Erfahrung[1]) beschrieb v. W. als manchmal auftretende Reaction: Abgeschlagenheit und Schwächegefühl der Patienten, zuweilen in Verbindung mit Diarrhoe, ischiasähnlichen Schmerzen nebst starker Schwellung der betreffenden Glutäalseite etc. Heute erkennt v. W. die Mängel der Calomelinjection an[2]) und bringt deshalb neuerdings andere Präparate, namentlich das Hydr. oxyd. flav. zur Anwendung.

Karl Schadek[3]) giebt an: „Aus den Beobachtungen Smirnoff's und Soffiantini's erwies sich, dass die Calomelinjection in die Glutäen niemals Abscessbildung zur Folge hat." An einer anderen Stelle spricht sich Sch. über seine eigenen Erfahrungen aus: „Abscesse bilden sich nie nach tiefen intramusculären Injectionen der Quecksilberpräparate; Coagulationen resp. Knoten und Indurationen an der Injectionsstelle wurden fast nie constatirt." Sch. berichtet über 700 Injectionen bei circa 40 Kranken; leider fehlt der Nachweis, wieviel Einspritzungen mit den von ihm angewandten unlöslichen Quecksilberpräparaten (Calomel, gelbes Quecksilberoxyd) ausgeführt worden sind.

In dem Referate Banze's[4]) über die im Archiv für Kinderheilkunde (6. Band, 1. Heft 1884—1885) erschienene Arbeit Monti's — Ueber ältere und neuere Methoden der Behandlung der angeborenen Lues — heisst es: „Die subcutanen Injectionen von Calomel hat Monti wegen der häufig vorkommenden Abscesse an den Injectionsstellen und wegen der langsamen Wirkung dieser Injectionen vollständig aufgegeben."

C. Kopp und M. Chotzen[5]) zählten unter 768 Einspritzungen (à 0,1 Calomel) 48 Abscesse = 6,2%.

In der neuesten der mir erreichbaren Arbeiten von Krecke[6]) finde ich Angaben, welche ziemlich genau mit meiner eigenen Beobachtung übereinstimmen: „Zur Vereiterung des Unterhautzellgewebes führten 21 von den 171 Injectionen. Das ist eine hohe Zahl, die sicher gegen die Anwendung einer solchen Behandlung gewisse Bedenken aufkommen lassen muss." Weiterhin meint K.: „Immerhin kann aber doch die mangelhafte Technik nicht allein Schuld an dem häufigen Auftreten der Abscesse sein, da wir bei der früher geübten Behandlung der Syphilis mit subcutanen Sublimatinjectionen nur in ganz vereinzelten Fällen Abscesse haben entstehen sehen."

Meine eigenen Erfahrungen lauten für die Calomelinjection nicht günstig. Benutzt wurde nach der ursprünglichen Formel von Neisser eine Suspension von Calomel, Natr. chlorat. aa 5,0 Aqu. dest. 50,0 Mucilag. gummi arab. 2,5. In Betreff der Technik verfuhr ich seit Jahren (früher Lewin'sche Sublimatlösung) ähnlich, wie Schadek angiebt. Eine 1 Gramm der Suspension enthaltende Pravaz-Spritze wurde mit einer 4—5 cm langen Canüle versehen, diese so weit als möglich von der Aussenseite her vertical in die Glutäen gestossen, und die Flüssigkeit mit gleichmässigem Drucke entleert. Ein Wattebausch mit Carbollösung bedeckte die Injectionsstelle und wurde von dem Patienten eine Zeit lang fest aufgedrückt gehalten.

Massage kam nicht zur Anwendung. Der Schmerz bei und unmittelbar nach der Einspritzung war in der Regel geringer als bei Anwendung der Sublimatlösung. Auch hierin stimmen die Meisten ebenso wie betreffs der Wirksamkeit überein.

Von gegentheiligen Ansichten erwähne ich das Urtheil Bockhardt's,[7]) welcher die Quecksilberpräparate nach der Grösse des bei ihrer Application entstehenden Schmerzes folgendermassen gruppirt: Calomel, Lewin'sche Sublimatlösung, Quecksilberchlorid-Chlornatrium etc. B. geht meiner Ansicht nach wohl zu weit mit seiner Behauptung: „Calomelinjectionen werden heute kaum mehr gemacht, weil die grosse Schmerzhaftigkeit derselben und die Gefahr der Abscessbildung deren Anwendung verbietet."

Am 1. oder 2. Tage nach meinen Einspritzungen wurde meistens über heftigen Schmerz geklagt, der häufig das Liegen auf der betreffenden Seite verhinderte. Fast immer entstand in solchem Falle eine beträchtliche Induration, welche zuweilen bis zu einer brettartigen Härte der ganzen Glutäalgegend sich steigerte. Indurationen wurden manchmal noch 3—4 Wochen nach der Injection constatirt.

Je mehr diese Erscheinungen sichtbar waren, um so mehr machten sich auch allgemeine Reactionssymptome geltend, als Stomatitis (trotz Mundpflege), starke Salivation, allgemeines Unbehagen unter Fieberbewegungen. Durch solche Complicationen wurde ich gezwungen, bei 10 Personen die Calomelinjectionen auszusetzen. In der Regel entschloss ich mich von selbst dazu, einige Male wurden weitere Einspritzungen energisch verweigert. Ein Kranker — er hatte freilich 3—4 Wochen lang an den Folgen zweier Injectionen sehr zu leiden — meinte: „er wolle lieber sterben, als eine solche Cur bestehen". Aehnlich schlimme Erscheinungen habe ich bei keiner anderen Behandlungsmethode der Syphilis gesehen.

Eine geringe Anzahl von Patienten vertrug die Calomeleinspritzung fast ebenso gut und zeigte ähnlich geringfügige Reaction als nach der Lewin'schen Sublimatlösung.

Abscesse constatirte ich unter meinen 200 Injectionen 14 = 7%, gegen 12% von Krecke. Aufbruch erfolgte nicht jedes Mal.

Warum so heftige Reactionserscheinungen, warum Abscesse, die v. Watrazewski und Schadek ganz vermeiden zu können glauben, mir zur Beobachtung kamen, vermag ich nicht anzugeben. v. W. schreibt die Bildung der Abscesse der mangelhaften Injectionstechnik zu, Sch. der nicht intramusculären Injection. Jedoch habe ich in den letzten Jahren weit mehr als 1000 Sublimateinspritzungen tief intramusculär gemacht und niemals einen Abscess oder eine nennenswerthe Induration danach gesehen.

An dieser Stelle will ich nebenbei erwähnen, dass ich die Nachtheile der Sublimatinjectionen hauptsächlich in der raschen Ausscheidung des Hg und in der Nothwendigkeit sehe, eine so grosse Anzahl Einspritzungen machen zu müssen. Die unangenehmen Nebenerscheinungen, welche Kopp[1]) beobachtete (heftige Schmerzen bei der Application, andauernde Infiltration, 4 Abscesse unter 150 Injectionen) erschienen mir nicht von Belang.

Die Calomelsuspension wurde sehr häufig frisch bereitet und vor hellem Lichte geschützt gehalten; das Calomel war, der feineren Vertheilung wegen, stets das vapore praeparatum. Wenn die Suspension vor dem Einspritzen tüchtig geschüttelt und die Spritze rasch gefüllt wurde, war offenbar die Vertheilung des Calomel eine recht gleichmässige. Als ich einmal mehrere recht intensive Reactionen hintereinander bemerkte, glaubte ich, es möchte die Flüssigkeit mangelhaft geschüttelt und in dem Reste zu viel Calomel enthalten sein. Jedoch Herr Apotheker Hensel hierselbst untersuchte auf meine Veranlassung den Rest von 18 Gramm und fand in demselben — dem Verhältniss ganz entsprechend — 1,582 Calomel suspendirt. Später liess ich weniger und öfters frisch bereiten.

Was die geringe Asepsis bei der Einspritzung angeht, so verfuhr ich viel mehr rigorös, als bei den Sublimatinjectionen. Die Canüle wurde in jedem Falle sorgfältig gereinigt, die Spritze einige Male nach dem Gebrauche ausgespritzt, die Hautstelle, wo injicirt wurde, desinficirt und die Stichöffnung sofort mit einem Wattebausch verschlossen (alles mit Carbollösung).

Den Nachtheilen gegenüber muss angeführt werden, dass das Verfahren ein sehr einfaches, in der Ambulanz, namentlich bei auswärtigen Patienten ohne jegliches Aufsehen gut ausführbares ist, und dass der Erfolg niemals ausbleibt. Manche Autoren sind, zumal das Hg bei dieser Injectionsmethode bekanntlich sehr lange im Körper verbleibt, geneigt, dieselbe der Inunctionscur als gleichwerthig an die Seite zu stellen.

Es genügten meistens 4—6 Injectionen, in Zwischenräumen von einer Woche; einige Male wurde ein zweiter Abschnitt von 6 Injectionen (im ganzen 12) erforderlich. Zwischen zwei solchen Abschnitten liess ich längere Zeit verstreichen, um die bei fortgesetztem Gebrauch des Hg entstehende Abschwächung der Wirkung zu paralysiren. Um die Beobachtungen möglichst rein zu halten, wurde während der Injectionscur weder eine locale Behandlung noch innerlich Jodkali angewandt. In allen Fällen wurde die Eruption der Syphilis abgewartet. Die Erkrankungen bestanden gewöhnlich in Angina, Exanthemen, Condylomen, seltener in Ulceration der Haut, der Schleimhäute etc.

Bezüglich des Einflusses der Calomelinjectionen auf etwaige Recidive kann ich natürlich kein Urtheil abgeben. Kopp[2]) fand: „während einer ca. zweijährigen Beobachtungsdauer bei 53 Patienten eine Zahl von 13 Recidiven, also etwa 26%, eine Ziffer, die fast vollständig mit der von Smirnoff gegebenen übereinstimmt."

Unter Vermeidung ermüdender Krankengeschichten hebe ich zur Illustration der Wirksamkeit des injicirten Calomel 3 Fälle hervor.

1. Im Sommer 1885 behandelte ich einen hiesigen Kaufmann, der seit zwei Jahren die verschiedenartigsten Curen durchgemacht und mehrere Autoritäten consultirt hatte, an Lupus syphiliticus der Stirn. Der sehr

---

[1]) Ueber Behandlung der Syphilis mit Injectionen von Calomel und Quecksilberoxyden (Wiener med. Presse No. 40—42, 1886).

[2]) Ueber die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Quecksilberoxyden (Centralbl. für d. med. Wissenschaften No. 2, 1886, u. l. c.

[3]) Ueber hypodermatische Syphilistherapie etc. (Allg. Wiener med. Zeitung No. 34, 1886).

[4]) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1885, 2. Heft, 2. Hälfte.

[5]) Ueber die subcutane Anwendung des Calomel bei der Syphilisbehandlung. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis von Prof. Neisser in Breslau) Vierteljahresschrift f. Dermatologie u. Syphilis 1886, 4.

[6]) l. c. sub. 1.

[7]) Blutserum-Quecksilber, ein neues Präparat zur Injectionsbehandlung der Syphilis. (Monatsschrift f. prakt. Dermatologie 1885, No. 5).

[1]) Ueber die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Hydrarg. formamidatum (Liebreich) (Aus Prof. Neisser's Klinik etc.) Vierteljahresschrift f. Dermatologie und Syphilis, 1885, 1 und 2.

[2]) Ueber die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen. (Münchener med. Wochenschrift 1887, No. 6.)

hartnäckige Lupus verschwand schliesslich nach etwa 80 Lewin'schen Sublimatinjectionen. Bald darauf entstand Ulceration des ganzen weichen Gaumens. Inunctionscur, Jodkali etc. liessen im Stich. Nach sechs Calomelinjectionen bedeutende Besserung; die letzten Einspritzungen hatten freilich viel weniger Wirkung. Einer Verschlimmerung wurde vier Monate lang durch Jodkali vorgebeugt. Dann Heilung nach sechs weiteren Calomelinjectionen.

2. Fabrikant F. hierselbst, welcher seit vier Jahren an Ulcera cruris von mir behandelt, dessen Ulcera durch Gebrauch von Hg und Jodkali gebessert, jedoch niemals geheilt wurden, erlangte die ersehnte Heilung gleichfalls nach einem zweiten Abschnitte von je sechs Calomelinjectionen.

3. Frau R. aus einer Nachbarstadt wurde dort auf verschiedene Weise ohne besonderen Erfolg an einer heftigen Angina behandelt. Auffallende Besserung bereits nach der ersten, Heilung der Affection nach der vierten Injection. Die Frau verlangte selbst die Einspritzungen, weil ich zuvor ihren Mann von demselben Leiden nach längerer Krankheitsdauer durch fünf Injectionen befreit hatte.

Nach alledem muss ich hervorheben, dass mich die Nachtheile der Calomelinjection nicht bestimmen konnten, auf diese vorzügliche Injectionsmethode zu verzichten, zumal in der ambulanten Praxis eine Inunctionscur sich oft weniger gut durchführen lässt, als in der Klinik, dem Hospital, dem Badeorte etc.

Neuerdings empfiehlt Kopp[1]) auf das angelegentlichste zur Einspritzung die Calomelölsuspension, nachdem er sich bei einem Besuche der Breslauer Klinik von den günstigen Resultaten der Calomelölinjectionen überzeugt hatte. Da die Nebenwirkungen sehr gering sein sollen (kein Abscess), werde ich nicht verfehlen, die neue Suspension zu versuchen.

Die neueste Publication[2]) aus der Breslauer Klinik bestätigt die Empfehlung von Kopp. Der Assistenzarzt Dr. Harttung sagt von der Calomelölsuspension: „Aber wir machten nach zwei Richtungen hin Fortschritte: wir schränkten die Schmerzhaftigkeit der Injectionen ganz erheblich ein und wir vermieden fast ganz Abscesse."

In dem Streben, ein anderes Quecksilberpräparat zur Injection zu substituiren, welches die Nachtheile des Calomel nicht besitzt, hat v. Watrazewski[3]) verschiedene Quecksilberverbindungen geprüft und empfiehlt als sehr geeignet das Hydrarg. oxydat. flav. Die Formel ist:

Hydrarg. oxydat. flav.	1,0
Gummi arab.	0,25
Aqu. dest. ad. pond.	30,0;

drei bis fünf Injectionen im Ganzen, wöchentlich eine. Nach seinen Beobachtungen an 62 Syphiliskranken spricht v. Watrazewski den Satz aus: „Die Vortheile des gelben Oxydes, nämlich seine rapide und sichere antisyphilitische Wirkung schon bei dem Gebrauche recht kleiner Dosen des Präparates, die geringen lokalen Reizungserscheinungen und die Bequemlichkeit seiner Anwendung bei den Kranken erlauben mir die Behauptung auszusprechen, dass obiges Mittel unter den bis jetzt bei der Syphilisbehandlung benutzten Injectionspräparaten unstreitbar auf den ersten Platz zu stellen ist".

Die geringen localen Reizungserscheinungen neben vortrefflicher Wirksamkeit kann ich bestätigen. Deshalb habe ich auch die Injectionen von Hydrarg. flav. bei einer grösseren Zahl von Patienten vornehmen können; in der Zeit von Mitte März bis Ende April machte ich 80 Injectionen bei 23 Personen, worunter 4 weibliche. Calomelinjectionen kamen in Folge dessen nicht mehr zur Anwendung.

Auf 80 Injectionen hin kann natürlich noch kein endgiltiges Urtheil gefällt werden, der Unterschied aber von der Calomelinjection wird sehr bald auffällig. Die Indurationen nach der Einspritzung von Hydrarg. oxydat. flav. waren gering, verschwanden bald. Stomatitis und Abscesse kamen nicht vor. Schmerzen unbedeutend, nur ein Patient sehnte sich nach seinen früheren Sublimatinjectionen zurück.

Die Erfolge sind anscheinend gleich gute, wie bei Calomel. Freilich kann ich v. Watrazewski nicht zugeben, dass niemals mehr als 7 Injectionen nöthig werden. Ein Misserfolg kann gewiss ebenso gut nach Einspritzungen von Hydrarg. oxyd. flav. sich zeigen, wie nach Calomel.

Augenblicklich habe ich noch ein Exanthema papulosum der Stirn und Kopfhaut in Behandlung, welches sich sehr hartnäckig erweist. Eine energische Inunctionscur brachte es anfangs rasch zum Schwinden; in Kürze erschien es wieder. Natürlich meinte der Patient „es sei zu rasch vertrieben worden". Fortgesetzte Sublimatinjectionen machten es sehr langsam blass werden; die Ungeduld aber des Kranken erforderte ein energischeres Mittel, und in der That bewirkte eine einzige Einspritzung von Hg. flav. eine auffallende Veränderung. Das Exanthem ist jedoch heute (nach 7 Injectionen) noch nicht geschwunden. Vielmehr entstanden nach der 5. Einspritzung an der Mandel und dem weichen Gaumen rechterseits Plaques muceuses mit baldigem Zerfall, wodurch nicht unbedeutende Schmerzen beim Schlucken hervorgerufen wurden. Nach der 6. und 7. Injection zeigte sich sogar Verschlimmerung der Rachenaffection, weshalb ich gezwungen wurde, zu anderer Behandlung überzugehen. Jodkali brachte sofort Besserung.

Die Erwähnung dieses Falles soll keineswegs die Vorzüglichkeit der Methode v. Watrazewski's beeinträchtigen. Nur meine ich, dass, wie ich früher zuweilen 2 Abschnitte von je 6 Calomelinjectionen erforderlich fand, um dieselbe syphilitische Affection zu beseitigen, auch bei der Anwendung von Hg. flav. dieselbe Nothwendigkeit sich herausstellen kann. Allerdings gebe ich zu, dass die erforderliche Zahl der Einspritzungen sich vielleicht anders gestaltet, wenn vor der Injectionscur nicht auf andere Weise dem Körper Quecksilber bereits einverleibt ist.

Ueber die Resultate der neuerdings geübten Injectionstherapie behalte ich mir vor, genauere Beobachtungen mitzutheilen.

Nachtrag. Inzwischen habe ich von Mitte März bis Mitte Juli 208 Injectionen von Hg. flav. bei 43 Personen gemacht und kann als vorläufiges Resultat feststellen: Wirkung gut, aber schwächer als nach Calomelinjection; Reactionserscheinungen gering.

[1]) l. c. sub 13.

[2]) (Aus der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Breslau.) Ueber die Neisser'schen Calomelölinjectionen. Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 16.

[3]) l. c. sub 5.

IV. Zur Blutvertheilung des Lungenkreislaufes im gesunden und im krankhaften Zustande.

Von **Dr. med. Carl Mordhorst** in Wiesbaden.

(Schluss aus No. 29.)

Der zweite Grund, weshalb der Einwand von Zuntz und Kowalewsky nicht stichhaltig ist, ist folgender. Im selben Grade wie der intrapulmonale Luftdruck abnimmt, nimmt der negative Lungendruck zu, weil durch eine Luftverdünnung in der Lunge die Kraft, womit dieselbe sich zusammenzuziehen bestrebt, im selben Grade wächst; wird dagegen der Luftdruck in der Lunge erhöht, dann wird im selben Grade die Bestrebung der Lunge sich zusammenzuziehen geringer. Im ersten Falle wird also der negative Lungendruck erhöht, im zweiten erniedrigt. Die Capacität der Capillaren bleibt in beiden Fällen dieselbe.

Die Capillaren der Alveolen befinden sich während einer Athmungspause zwischen dem negativen Lungendruck und dem Atmosphärendruck; ersterer wirkt erweiternd, letzterer verengernd auf dieselben ein. In einem Manometer können wir dieselbe Säulenhöhe auf drei verschiedene Weisen erhalten. Lassen wir z. B. in dem einen Schenkel einen negativen Druck von 10 mm Hg, in dem anderen den Atmosphärendruck einwirken, so erreichen wir dadurch denselben Niveauunterschied der beiden Säulen, als wenn wir in einem Schenkel einen negativen Druck von 7 mm Hg und in dem anderen einen positiven von 3 mm Hg, oder in dem einen einen negativen Druck von 11 mm und in dem andern einen negativen von 1 mm einwirken lassen. Ganz dasselbe Verhältniss findet auch in der Lunge bei der Respiration statt. Ich habe schon früher erwähnt, dass die Ausdehnung der Lunge mittelst positivem Trachealdruck (Versuchsanordnung I) ganz dieselbe Capacität der Alveolengefässe herbeiführt wie die Ausdehnung mittelst Aspiration (Versuchsanordnung III), wenn der positive Druck in der Lunge derselbe ist wie der negative in der Pleurahöhle (Quincke und Pfeiffer). Durante vita ist die Sache nur aus dem Grunde etwas verwickelter und nicht so in die Augen springend, weil bei der Inspiration die Luft in der Lunge etwas verdünnt und bei der Exspiration eine Combination der beiden Versuchsanordnungen I und III stattfindet. Sie wirken aber beide in gleichem Sinne, und die Capacität der Capillaren muss deshalb dieselbe bleiben.

Dass eine Capacitätsabnahme der Capillaren der Alveolen und Bronchiolen während der Inspiration auch aus einem anderen Grunde nothwendig stattfinden muss, geht auch aus folgenden früher von mir veröffentlichten[1]) Betrachtungen hervor:

„Wird eine Membran, welche mit Blutgefässen durchsetzt ist, nach allen Seiten hin, also in einem Plan gleichzeitig ausgedehnt, so müssen auch die Blutgefässe in denselben Richtungen ausgedehnt werden, sie werden länger und breiter. Das Volumen der Membran muss aber trotz der Ausdehnung in einer Ebene dasselbe bleiben, denn was sie an Flächeninhalt gewonnen, hat sie an Dicke verloren; die Membran ist also dünner geworden. In demselben Verhältniss nun, wie die Blutgefässe in die Breite und in die Länge ausgedehnt, sind sie auch flacher geworden; sie haben ihre Röhrenform eingebüsst. Der Durchschnitt derselben ist nicht mehr rund, sondern elliptisch. Bei hinlänglicher Spannung der Membran werden die Gefässwände sich sogar berühren, so dass das Gefäss kein Blut mehr enthält. Was hier von der elastischen Membran gesagt worden, gilt aber auch für die Alveolen und die Bronchiolen (und für die Pleura pulmonalis). Sowohl diese wie jene sind sehr elastisch und mit Capillaren durchsetzt. Bei der Exspiration oder richtiger am Ende

[1]) Archiv für Anatomie und Physiologie etc. p. 347.

derselben sind sie beide am wenigsten ausgedehnt, ihre Wände also am wenigsten gespannt, der Durchschnitt der Capillaren rund oder wenig elliptisch. In diesem Zustande enthalten die Capillaren das möglichst grösste Quantum Blut. Bei der Inspiration nimmt das Lumen eine stärker elliptische Form an, der Blutgehalt wird geringer.

Werden die Alveolen, wie es bei gewissen Krankheiten der Lunge der Fall ist, zu stark ausgedehnt, ist durch eine krankhafte Schwellung der Schleimhaut der kleinsten Bronchien das Lumen derselben verstopft, die Entweichung der Luft aus den Alveolen also erschwert oder gar unmöglich, dann legen sich die Wände der Capillaren aneinander. Ist dieser Zustand von längerer Dauer, dann obliteriren Theile der Capillaren, wie es bei Emphysem der Fall ist. Daher die Blutleere der emphysematischen Partie der Lunge. Am Anfange der Inspiration waren die Capillaren, stark erweitert, enthielten das möglichst grösste Quantum Blut. Da nun rückläufige Bewegung des Blutes in den kleinsten Arterien durch den höheren Druck daselbst verhindert ist, so wird das Blut der Capillaren während der Inspiration in die Venen gepresst. Die Inspiration trägt also auch auf diese Weise zur Bluthewegung bei. Ein Jahr später wurde diese meine Ansicht durch die Versuche von Funke und Latschenberger[1]) bestätigt."

Hinzufügen möchte ich hier noch, dass ein solches Flacherwerden der Capillaren auch ihrer functionellen Bestimmung am besten entsprechen, weil nicht allein der kleinste Durchmesser der in denselben fliessenden Blutsäule, sondern auch das Dünnerwerden der Capillarwand ein vollkommener Austausch der im Blute enthaltenen und der in den Alveolen vorhandenen Gase ermöglicht. Da aber die Natur bei allen ihren Schöpfungen immer das Zweckmässigste erwählt, so spricht auch diese Thatsache für die Richtigkeit meiner so eben ausgesprochenen Theorie.

Gegen dieselbe sind von verschiedenen Seiten Bedenken erhoben worden. Wie weit die Gründe stichhaltig sind, die man gegen unsere Ansicht angeführt hat, wird das Folgende zeigen.

Zuntz[2]) kommt, hauptsächlich durch die durch nichts begründete Annahme eines intracapillären Druckes von 10—30 mm Hg zu dem Schlusse, dass die inspiratorische Dehnung der die Lungencapillaren einschliessenden Alveolenwandungen zu unbedeutend sei, um eine Abflachung der mit einem so hohen Blutdruck versehenen Capillaren bewirken zu können. Er giebt also zu, dass eine Abflachung der Capillaren stattfinden würde, wenn der Druck in den Capillaren niedriger wäre. Der Ansicht Zuntz' schliesst sich auch Rollett[3]) an, indem er sagt:

„Eine inspiratorische Capacitätsabnahme der Alveolengefässe folgerten Mordhorst, Funke und Latschenberger auch aus anderen Voraussetzungen. Sie finden, dass ein Schlauch in eine dehnbare Membran eingebettet etc. In der That passt aber ihre Betrachtung weder für den einen, noch für den anderen Fall, da die Richtung der die Ausdehnung bewirkenden Kräfte dabei nicht in zutreffender Weise eingeführt ist, und Zuntz ist auf dem Wege der Rechnung für die Dehnung der Längengefässe bei der natürlichen Inspiration zu dem Resultat gelangt, dass eine inspiratorische Erweiterung der Alveolengefässe angenommen werden müsse, weil die Verengerung durch Längsdehnung mehr als compensirt wird durch die gleichzeitige Querdehnung."

Nach Rollett sollte „die Richtung der die Ausdehnung der Lunge bewirkenden Kräfte dabei nicht in zutreffender Weise eingeführt" sein. Dieser Einwand ist nicht zutreffend, denn ob eine Membran in einer Ebene nach allen Richtungen ausgedehnt werde, oder ob dies in der Form einer Blase, wie bei den Alveolen, oder in der Form einer Röhre, wie bei den Bronchiolen, geschieht, muss sich gleich bleiben, da in beiden Fällen ein Dünnerwerden der Membran und hiermit eine Abflachung der in sie eingebetteten Blutgefässe nothwendig erfolgen muss. Man braucht, um sich von der Richtigkeit des hier Gesagten zu überzeugen, nur eine Harnblase von einem Schweine oder einem Ochsen, deren Blutgefässe Blut oder Blutwasser enthalten, so in einer grossen Flasche mit weiter Oeffnung zu befestigen, dass das Lumen der Blase durch eine Glasröhre dem Atmosphärendruck, der Blutdruck in den Gefässen dem die Erweiterung der Blase erzeugenden negativen Druck ausgesetzt ist. Wird die Luft in der Flasche nun verdünnt, oder die Luft in der Blase verdichtet, dann sieht man mit der Erweiterung der Blase, wie die Gefässe in der Wand derselben sich abflachen, ja stellenweise ihr Lumen fast einbüssen, indem die Flüssigkeit aus denselben herausgepresst wird.

Endlich muss ich noch der Thatsache Erwähnung thun, die mir bei meinen Versuchen jedesmal auffiel. Sowohl bei Erweiterung der Lunge mittelst positiven Trachealdruck als mittelst Aspiration war ein so auffallendes Blasserwerden der Lungenoberfläche bemerkbar, dass es keinem aufmerksamen Beobachter entgangen sein kann.

Gegen einen so hohen Blutdruck in den Lungencapillaren, wie ihn Zuntz annimmt, spricht Folgendes:

Wenn der Blutdruck in einer Körpercapillare 10—30 mm Hg betrüge, dann müsste sie, geöffnet, wie eine Arterie spritzen, was bekanntlich nicht der Fall ist.

Von allen Blutcapillaren liegen diejenigen der Lungenbläschen am oberflächlichsten, ihre Wände sind nicht, wie die Capillaren anderer Organe, in ihrer Widerstandskraft durch anderes sie umgebendes Gewebe unterstützt. Aus diesem Grunde und auch weil die durch ihre Wände stattfindende Diffusion der Gase es erfordert, sind die Lungencapillaren die zartesten und widerstandlosesten von allen Capillaren und könnten unmöglich einem so hohen Druck von innen widerstehen. Deshalb findet auch bei allen Versuchen eine stärkere oder geringere Transsudation der zum Durchfliessen durch die Lunge verwendeten Flüssigkeit aus den Lungencapillaren statt, welche nur die Folge einer Ueberausdehnung und theilweises Zerreissen der Capillaren sein kann. Während im natürlichen Zustande bei der Inspiration in den kleinsten Venen, in welche die Capillaren übergehen, ein negativer Blutdruck vorhanden sein muss, der selbstverständlich auch den Blutdruck in den Capillaren herabsetzt, ist dies in allen stattgefundenen Versuchen nicht der Fall gewesen.

Es kann aus diesen Gründen der Blutdruck in den Lungencapillaren ganz schwach positiv sein, und die die Capillaren abplattende Wirkung, welche bei der Inspiration durch die Flächenausdehnung der Alveolenwände hervorgerufen wird, wohl zur Geltung kommen.

Sehen wir nun, welche für die Pathologie wichtigen Consequenzen wir aus dieser Lehre ziehen können.

Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass das Blutquantum der Capillaren der Alveolen (Acini, Infundibula oder Lungenläppchen) und der Bronchiolen, sowie die der Pleura pulm. in der Exspirationsstellung bedeutend grösser ist als in der Inspirationsstellung. Bei oberflächlichem Athmen nun, wo die Lunge sich nur wenig von der Exspirationsstellung entfernt, oder in anderen krankhaften Zuständen der Lungen oder eines Theiles derselben, bei welchen eine normale Ausdehnung bei der Inspiration nicht stattfinden kann, müssen die Capillaren relativ blutreich sein, zumal in den Venen, wie früher schon erwähnt, eine Stauungshyperaemie vorhanden, und die Blutbewegung überhaupt verlangsamt ist. Das oberflächliche Athmen hat seinen Grund entweder in einer angeborenen oder in einer acquirirten Schwäche der Inspirationsmuskeln. Ist ersteres der Fall, dann hält die natürliche Erweiterung und Volumzunahme des kindlichen Thorax nicht Schritt mit dem Wachsthum der übrigen Organe. Die Folge davon ist, dass sowohl die Lunge als das Herz nicht die für sie ursprünglich bestimmte Ausdehnung erlangen.

Da die Kraft, womit jede ausgedehnte Lunge sich zusammenzuziehen bestrebt, ganz abhängig ist von dem Grade ihrer Erweiterung, so muss der negative Lungendruck, der doch von der Grösse dieser Kraft abhängig ist, niedrig sein. Je niedriger aber der negative Lungendruck, der mächtigste bewegende Factor des venösen Blutes, der einen permanent wirkenden, erweiternden Einfluss auf alle im Thorax vorhandenen grossen Blutgefässe und auf das Herz selbst ausübt, je niedriger also der ist, desto weniger werden die genannten blutführenden Organe ausgedehnt, desto weniger Blut wird dem Herzen zugeführt, desto geringer ist die Herzarbeit. Wenn aber auf die Dauer diese gering ist, dann kann von einer kräftigen Entwickelung des Herzens nicht die Rede sein, das Herz bleibt in seinem Wachsthum zurück. In einem solchen nicht zur Norm erweiterten, also „paralytischen Thorax" ist also nicht allein die Lunge (durante vita), sondern auch das Herz kleiner, als beide nach den übrigen Grössenverhältnissen des Körpers hätten sein sollen. (Nach dem Tode und nach Herausnahme der Lungen aus dem Thorax collabiren dieselben deshalb weniger und erscheinen aus diesem Grunde grösser, als während des Lebens normal ausgedehnte Lungen. Sollte dieses Factum nicht die Ursache der Annahme Rokitansky's, Brehmer's und Beneke's sein, die Lungen Schwindsüchtiger seien grösser, als die von Menschen mit normalem Thorax?) In Folge der geringen Herzarbeit findet in den Venen, also auch in den Lungenvenen und Capillaren eine Stauungshyperämie, in den Lymphcapillaren eine Stauung der Lymphe statt, die dadurch vergrössert werden, dass die Lunge so wenig erweitert, die Elasticität ihres Gewebes also eine so geringe ist. Die tiefste Inspirationsstellung eines solchen Brustkastens erzeugt nur eine Erweiterung der Lunge, die vielleicht kaum derjenigen gleichkommt, welche die Lunge eines gut entwickelten Thorax in der Exspirationsstellung einnimmt. Die Folge davon ist, dass die Capillaren derselben während der Einathmung ebenso blutreich sind, wie diejenigen der Lunge des gut entwickelten Thorax in der Exspira-

[1]) Pflüger's Archiv etc.
[2]) Pflüger's Archiv u. s. w.
[3]) Hermann's Handbuch der Physiologie, Bd. IV. Th. 1, p. 278.

tionsstellung. Nach der Ausathmung müssen sie natürlich noch mehr Blut enthalten.

Die in späteren Jahren durch oberflächliches Athmen acquirirte Schwäche der Inspirationsmuskeln hat wohl nie eine so ausgeprägte Form der Brust zur Folge, wie der „paralytische Thorax" sie zeigt, obgleich nach jahrelangem Weniggebrauch der Inspirationsmuskeln eine bedeutende Abflachung des Brustkastens stattfinden kann. Es tritt jedoch auch hier eine Hyperämie der Lungencapillaren mit ihren schon besprochenen verderblichen Folgen ein.

Dass diese Schwäche der Inspirationsmuskeln immer bei solchen Personen eintreten muss, die an allgemeiner Körperschwäche — Hypotrophie constitutionelle wie Jaccoud[1]) sie nennt — leiden, ist selbstverständlich. Ich habe auf diese Thatsache schon vor 13 Jahren und oft später aufmerksam gemacht. Auch sind fast alle Autoren sich darüber einig, dass diese dasjenige ätiologische Moment ist, welches am meisten zu Tuberculose disponirt. Auf welche Weise nun diese Körperschwäche acquirirt wird, ob durch eine ruhige, sitzende oder stehende Lebensweise in geschlossenen Räumen oft verbunden mit unzureichender Nahrung und Einathmung von Staub etc., oder ob Folge vorhergegangener erschöpfender Krankheiten, das bleibt sich gleich, denn in allen Fällen ist eine Schwäche sämmtlicher Muskeln also auch der Inspirationsmuskeln eingetreten. Ich erlaube mir hier das Urtheil noch einiger Fachmänner über diese Ansicht wiederzugeben:

Mosler[2]) sagt: „Auf's Neue ist dadurch bestätigt, dass, wie die pathogenen Pilze überhaupt, so auch der Bacillus tub. nur in geschwächten Organismen, auf einer schon früher krank gewesenen Darmschleimhaut einen günstigen Boden für seine weitere Entwickelung findet."

Heitzmann[3]) ist überzeugt, dass nur eine schlechte Constitution von Tuberculose ergriffen werden kann und will in Wien Experimente gesehen haben, die beweisen, dass gut genährte und in guten Ställen gehaltene Kaninchen niemals tuberculös wurden.

Lehmann[4]) weist statistisch nach, dass die Mädchen im Alter von 10—15 Jahren in einer doppelt so grossen Zahl an Lungenschwindsucht sterben, als Knaben im selben Alter, welches Verhalten auch für England, Schweden und nach Dahl auch für Norwegen gültig ist. Dahl und Lehmann erklären diese Thatsache als eine Folge des mehr stillsitzenden Lebens der Mädchen in diesem Alter im Gegensatz zum Leben der Knaben ausser dem Hause. Hierzu kommen noch nach Lehmann als schwächendes Moment die zu grossen Anstrengungen bei Menstruation, Pubertätsentwickelung, die an den weiblichen Körper in diesem Alter gestellt werden.

Baer[5]) äussert sich: „Wenn das Tuberkelvirus weiter, um zur Entwickelung zu gelangen, einen geeigneten Nährboden finden muss, so schafft das Gefängnissleben schon letzteren in überaus reicher Weise durch das Zusammenwirken anderer die Vitalität des Gesammtorganismus schwächender Momente. Nach der Einwirkung einer längeren Gefangenschaft fallen viele Gefangene einem frühzeitigen Marasmus und einer hochgradigen Schwächung der Herzthätigkeit anheim, andere von ihnen werden von katarrhalischen und inflammatorischen Affectionen der Respirationsorgane heimgesucht etc. etc.

Schäffer[6]) spricht sich dahin aus, dass „die Hauptsache dabei (bei der Behandlung der Lungenschwindsucht) die Ernährungsfrage ist und bleibt, resp. dass der Körper gekräftigt wird, um die stattgehabte Infection zu überwinden und gegen neue Attaquen widerstandsfähiger zu werden."

„Bei allen meinen Lungenkranken habe ich nämlich entweder einen zu geringen Brustumfang im Verhältniss zur Körpergrösse oder wenigstens einen zu geringen Athmungscoefficienten gefunden." Ed. Lehmann:[7]) „Die Phthisis fordert von der Pubertät bis zum Greisenalter in steigender Progression ihre Opfer."

Rohden endlich ist der Ansicht, dass „Schwächlichkeit und Sewäche einzelner oder aller Organe die Disposition zu Siechthümern, speciell der Phthisis, ausmacht".

Ausser dieser in Folge allgemeiner Körperschwäche entstandenen Schwäche der Inspirationsmuskeln geben noch andere krankhafte Zustände eine Veranlassung zur Entstehung von starken Stauungshyperämieen in den Lungencapillaren, die häufig mit Lungentuberculose enden. Ich will hier nur auf das Verhalten der Lunge bei pleuritischen Exsudaten, bei katarrhalischen Pneumonieen, namentlich nach Masern und Keuchhusten, aufmerksam machen.

Bei pleuritischen Exsudaten hat die Lunge sich mehr oder weniger je nach der Grösse des Exsudates zusammengezogen. Die Capillaren der Alveolen und Bronchiolen sind stark hyperämisch, denn auch hier muss in Folge der Abnahme des negativen Lungendruckes, der geringeren Herzarbeit und der geringen Ausdehnung der Lunge eine Stauungshyperämie nothwendig eintreten. Die Richtigkeit dieser Annahme beweist folgender von Herrn Professor Kussmaul mir freundlichst mitgetheilter Fall: Ein Patient, der ein starkes pleuritisches Exsudat hatte, bekam plötzlich eine durch Nichts zu stillende sehr heftige Hämoptoë aus der collabirten Lunge. Kussmaul suchte die Ursache in Hyperämie der stark retrahirten Lunge und öffnete deshalb die Pleurahöhle. Der Erfolg war eclatant. Schon während der Operation d. h. nach der Eröffnung und theilweisen Entleerung des Exsudates nahm die Blutung ab und hörte nach Beendigung der Operation und möglichster Erweiterung der Lunge vollständig auf.

Dass nach abgelaufener Pleuritis häufig Lungentuberculose auftritt, — nach den Erfahrungen Brünniche's[1]) findet man als Ursache der Lungentuberculose in 5½ pCt. der Fälle vorausgegangene Pleuritis — hat seinen Grund in dem Umstande, dass die Lunge in Folge der nachgebliebenen Verwachsungen der Pleurablätter sich nicht genügend ausdehnen kann, das Athmen deshalb meist nur oberflächlich ist und bleibt.

Bei Masern entsteht nach vorhergegangenem Bronchialkatarrh, auch der feinsten Bronchien, sehr häufig die katarrhalische Pneumonie. Weil die Bronchien eng und die Kinder häufig zu schwach sind, um durch kräftige Hustenstösse den Schleim aus denselben zu entfernen, so bilden sich leicht Schleimpfröpfe, die die Lumina der feinen Bronchien verschliessen. Die etwa in den Alveolen zurückgebliebene Luft wird resorbirt und die betreffenden Lungenläppchen collabiren. Die Blutmenge des Capillarnetzes in diesem Zustande ist die absolut grösste, und der Druck in demselben der absolut höchste. Es findet eine Transsudation von Blutserum in die Alveolen statt, die Epithelien derselben vermehren sich durch die Hyperernährung, werden abgestossen und füllen mit dem transsudirten Serum allmählich die Alveolen aus.

Auf ähnliche Weise wie bei den Masern kommt die katarrhalische Pneumonie auch bei Keuchhusten zu Stande. Der Katarrh der Luftröhre und der grösseren Bronchien ruft sehr heftige Hustenanfälle hervor, welche durch die lange Dauer der Krankheit schliesslich zur Aufblähung der vorderen und oberen Lungenpartieen führen. Die heftigen Exspirationsstösse mit vorangegangener Schliessung der Glottis verengern den Thoraxraum; der negative Lungendruck wird positiv, und die Aspiration des Blutes aus den Körper- und Lungenvenen hört während derselben auf. Die Folge davon ist eine Stauungshyperämie in der Lunge, die allmählich zu einem Katarrh der feineren Bronchien der hinteren unteren Partieen der Lunge führt. Diese Hyperämie der hinteren Lungenlappen wird noch durch eine collaterale fluxionäre Hyperämie — die vorderen oberen Lappen sind in Folge des acuten Emphysems nicht im Stande, die normale, geschweige denn die abnorme Blutmenge aufzunehmen — vermehrt, und eine Pneumonia catarrhalis ist das Endresultat.

Wie kommt nun die Tuberculose der Lunge, die bekanntlich häufig die Folge des Keuchhustens und der Masern ist, zu Stande? Haben Tuberkelbacillen den Weg in die Lunge gefunden, geht die Pneumonie in Verkäsung und in Zerfall über, dann ist die Tuberculose eine unmittelbare Folge der Complication. Tritt dagegen scheinbare Genesung ein, dann entwickelt sich oft erst später die Lungentuberculose. Ich sagte scheinbare Genesung, weil bekanntlich sehr häufig Theile der Lunge für die Dauer des Lebens functionsunfähig bleiben, indem eine Vernarbung des einmal infiltrirt gewesenen Lungengewebes, die sogenannte Lungencirrhose, stattfindet. Wie aber das Vorhandensein einer verödeten Lungenpartie, einerlei in welcher Gegend, wenn nur die Gesammtelasticität der Lunge beeinträchtigt und in Folge dessen nur oberflächlich geathmet wird, nach meiner Anschauung der Lungentuberculose Vorschub leistet, haben wir schon gesehen.

Mich hier über die prophylaktischen und therapeutischen Massregeln ausführlich auszusprechen, liegt nicht in dem Rahmen dieser Arbeit, und ich muss deshalb auf meine früheren Arbeiten[2]) über

---

[1]) Compte-rendu du „Congrès périodique international des sciences médicales" Copenhague 1887, p. 37.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift No. 19, 1883: „Ueber Infection der Darmschleimhaut nach Verschlucken tuberculöser Sputa" von Fr. Mosler, Professor in Greifswald.

[3]) „Ueber den Bau des thierischen Körpers" von Dr. Heitzmann aus New-York, Vortrag in der Berliner Med. Gesellschaft, Sitzung vom 2. Mai 1883.

[4]) „Die Schwindsuchtssterblichkeit in Kopenhagen" von Dr. Julius Lehmann etc.

[5]) „Ueber das Vorkommen von Phthisis in Gefängnissen". Verhandlungen des Vereins für innere Medicin", 7. Mai 1883.

[6]) Deutsche med. Wochenschrift No. 23, 1883: „Zur Diagnose der Lungentuberculose" von Dr. Max Schäffer, Bremen.

[7]) Deutsche med. Wochenschrift No. 12 und 13, 1886: „Ueber einen Modus von Lungentuberculose beim Menschen, die Aetiologie der Tuberculose und ihr Verhältniss zur Scrophulose".

[1]) „Hospitals-Tidende" Kjöbenhavn 1881, 2 den Rakke, VIII. No. 34: „Ftisiologeske Studier." Af. Prof. A. Brünniche.

[2]) „Ursache, Vorbeugung und Behandlung der Lungenschwindsucht". Berlin 1874. „Wiesbaden gegen Chronischen Rheumatismus, Gicht, Ischias etc." „Zur Entstehung der Scrophulose und der Lungenschwindsucht" in Volkmann's „Klinische Vorträge" No. 175, und andere.

Digitized by Google

diesen Gegenstand verweisen. Hier wollte ich mir nur noch einige kurze Notizen erlauben.

Durch die Versuche 15a, 15b, und 15c de Jager's erhellt, dass die Inspiration einen um so grösseren Effect auf den arteriellen Blutdruck hat, je niedriger dieser ist. Bei Tuberculösen ist er immer niedrig, und es ist äusserst interessant und lehrreich wahrzunehmen, wie nach verhältnissmässig wenig Körperanstrengung verbunden mit tiefen Athmungen, der arterielle Blutdruck schnell und hoch steigt, um zwar nach kurzer Zeit wieder zur gewöhnlichen Höhe zurückzukehren. Es ist dies ein Fingerzeig, den wir nicht ausser Acht lassen dürfen. Denn es ist gar keine Frage und durch die Erfahrung längst bestätigt, dass sehr oft bei Lungenkranken schnell eine Zunahme des Stoffwechsels und hiermit ein bleibendes Erhöhen des arteriellen Blutdruckes und tieferes Athmen sich erzielen lässt. Die Folge davon ist eine Entlastung der Capillaren sowohl der Alveolen als der Bronchiolen, die Stauungs-Hyperämie wird aufgehoben und der Katarrh der feineren Bronchiolen allmählich beseitigt. Hierzu trägt auch die lebhafte Ventilation bei, wodurch eine Verdunstung und Herausbeförderung des Secrets begünstigt wird. Allmählich nimmt auch der Brustumfang zu, ein Beweis, dass auch in der Exspirationspause die Lunge weiter ausgedehnt ist, als dies früher der Fall war. Aber auch die Lungencapacität vergrössert sich mit der Zunahme des Stoffwechsels. Um den zu beschleunigen und hiermit eine Kräftigung auch des Herzens anzustreben, kann ich aus eigener vieljähriger Erfahrung nur Oertel zustimmen, wenn er sagt, dass kein Mittel in dem Maasse das Herz und die Lunge functionsfähiger macht, wie das vorschriftsmässige Besteigen von Hügeln und Bergen. Durch die Errichtung von passenden Terrain-Curorten in der Heimath ist deshalb ein grosser Schritt vorwärts gethan zur Heilung einer der häufigsten, ja vielleicht der häufigsten Krankheit.

Dass auch Wiesbaden, welches durch seine sowohl klimatischen als Terrain-Verhältnisse und seine zahlreichen auch im Winter gut gehaltenen Spazierwege schon viele Jahre ein gern und viel besuchter Badeort für Lungenkranke gewesen ist, mit Zustimmung Oertel's und nach seiner Angabe zu einem Terrain-Curort erweitert worden ist, erlaube ich mir noch zu erwähnen und füge hinzu, dass die kleine Brochüre „Wiesbaden als Terrain-Curort" etc., im Auftrage des Wiesbadener Curvereins veröffentlicht, unentgeltlich von der Curdirection auf Wunsch verabreicht resp. den Herren Aerzten zugeschickt wird.

Schliesslich möchte ich noch den fleissigen Gebrauch des transportablen pneumatischen Apparats mit einigen Worten dringend empfehlen. Bei fast allen meinen Lungenkranken habe ich denselben mit Vortheil angewandt. Nicht allein, dass eine Zunahme der Lungencapacität bei den allermeisten Patienten sich bald einstellt, sondern auch eine Abnahme des katarrhalischen Secrets macht sich nach längerem Gebrauch bemerkbar. Nachtheilige Folgen habe ich nie gesehen.

V. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von **Otto Leichtenstern** in Köln a. Rh.

(Fortsetzung aus No. 29.)

Die Encystirung, mit welcher die bekannten von Perroncito klassisch beschriebenen und abgebildeten Veränderungen im Körperbau des früheren Embryo verbunden sind, hat für das Leben der Larve und ihre weiteren Schicksale die grösste biologische Bedeutung.

Die Einkapselung ist das letzte Stadium im Leben der Ankylostomen im Freien. Die von mir mit aller Vorsicht angestellten Fütterungsversuche am Menschen haben definitiv bewiesen, dass die eingekapselten, beweglichen Ankylostoma-Larven in den menschlichen Darmtractus übergegangen, sich dort (im Duodenum und Jejunoileum) zum fertigen parasitären Ankylostoma entwickeln; in der 5. bis 6. Woche findet die Begattung statt, worauf alsbald die charakteristischen Eier in den Stühlen der Inficirten erscheinen.

Dies ist der wahre und einfache Sachverhalt; im Gegensatz zu diesem steht eine früher[1]) von mir getheilte, alsbald aber als irrig erkannte und zurückgenommene[2]) Ansicht, wonach sich aus den Ankylostoma-Larven eine im Freien lebende geschlechtsreife und fortpflanzungsfähige, rhabditisartige Generation entwickeln sollte. Ich werde auf die complicirten und interessanten Verhältnisse, die mich zu dieser irrthümlichen Ansicht seinerzeit verleiteten, ausführlich an der Hand von Zeichnungen zurückkommen. Dann wird sich auch Gelegenheit finden, meine eingehenden Studien über die frei lebenden Nematoden (Rhabditiden) der hiesigen Ziegelfelder, sowie meine Erfahrungen über Rhabdonema strongyloides (drei Fälle, nämlich zwei Ziegelarbeiter und einen aus Holländisch-Indien heimgekehrten, im hiesigen Bürgerhospital lange Zeit beobachteten Soldaten) zu publiciren.

Die Einkapselung schützt die Larve vor äusseren Schädlichkeiten und macht sie ausserordentlich widerstandsfähig. Während die Eier der Ankylostomen nur innerhalb gewisser, ziemlich enger Temperatur-Grenzen und bei einer nicht zu wässerigen Consistenz der Faeces — wie die Italiener schon sehr richtig gezeigt haben[1]) — sich zu Embryonen entwickeln, während die frisch ausgekrochenen Embryonen in der gleichen Hinsicht sehr empfindlich sind und leicht zu Grunde gehen, insbesondere auch in einem zu wasserreichen Medium, ist das eigentliche Element der encystirten Larven: das Wasser. Ich habe eingekapselte Larven nicht nur Wochen, sondern Monate in Wasser lebend erhalten, und es hat sich durch viele Versuche herausgestellt, dass sie in diesem Stadium und in diesem Medium selbst grösseren Temperaturdifferenzen widerstehen können. Noch heute, am Tage, wo ich dies schreibe (8. Mai 1887), habe ich ein mit Wasser gefülltes Schälchen controlirt, welches am 4. October 1886 mit encystirten Ankylostoma-Larven beschickt worden war; es fanden sich noch zahlreiche wohl erhaltene und lebhaft bewegliche encystirte Larven vor.

Ein grosser Feind der encystirten Ankylostoma-Larven ist die totale Eintrocknung, ein Punkt, hinsichtlich dessen ich von Perroncito's Angaben etwas abweiche; auch nur eine ganz kurz dauernde stärkere Eintrocknung ist meinen Erfahrungen zu Folge im Stande, das Leben und die Bewegungsfähigkeit der encystirten Larven, wie man sich leicht beim Eintrocknenlassen auf dem Objectträger überzeugen kann, ein für allemal zu vernichten, ohne dass nachträglicher Wasserzusatz noch etwas ändern könnte. Ich weiss wohl, dass sich in dieser Hinsicht die Embryonen und Larven anderer Nematoden anders zu verhalten scheinen, indem die Eintrocknung „bei langsamem Verlauf derselben" sogar den Uebergang in das Larvenstadium, die Häutung und Bildung der Cystenhülle begünstigen kann (Vgl. Schneider, l. c. p. 302.) Doch muss ich zugeben, dass in mässig eingetrockneten Fäcalmassen eingeschlossene Larven ausserordentlich lange bei nur geringem Wassergehalt des umgebenden Mediums sich lebend erhalten können. Davon überzeugte mich dieser Tage eine Culturplatte, welche am 4. October 1886 angelegt und dann ihrem Schicksale in einer feuchten Kammer überlassen worden war. Sie war oberflächlich so fest eingetrocknet, dass sich die Fäcalmasse mit dem Messer schaben liess. Ich war aber, als ich am 8. Mai 1887 die unterhalb der Kruste befindliche Masse mit Wasser anfeuchtete, nicht wenig überrascht, neben verkalkten todten Larven immerhin noch spärliche bewegliche, mit normaler Chitinhülle anzutreffen. Diese Erfahrung macht es mir wahrscheinlich, dass unter allerdings selten günstigen Bedingungen die Larven auf den Ziegelfeldern vielleicht sogar zu überwintern im Stande sind, einen milden Winter vorausgesetzt. Bei meinen Untersuchungen der Ziegelfelder im vorigen Herbst, Ende November, $^{3}/_{4}$ Jahr nachdem die Arbeiter das Feld verlassen hatten, traf ich einmal innerhalb trockener alter Fäcal-Massen noch lebende Ankylostoma-Larven. Zahlreiche derselben fand ich neben verschiedenartigen Rhabditiden in dem flüssigen Inhalte der Abtrittgruben an.

Bewahrt man encystirte Ankylostoma-Larven in einem breiigen Medium auf, z. B. in Faeces-Culturen in dünner Schicht auf eine Glasplatte aufgestrichen — was für die Entwicklung der Eier zu Larven unstreitig die beste Methode ist[2]) — und kommt es (bei nicht täglich vorgenommener Anfeuchtung oder bei von Anfang an zu dickem Medium) zu längere Zeit sich hinziehendem Wassermangel, so sterben die Ankylostoma-Larven allmählich ab und bieten nun in fortschreitender Weise eine Reihe von Degenerationszeichen dar, welche den Zoologen aus dem Leben abgestorbener Larven längst bekannt sind.[3]) Zunächst hat die Wasserentziehung aus der „Chitinhülle" (der Cyste) zur Folge, dass sich diese, ähnlich, wie wir dies oben von der Wirkung starken Alcohols gesehen haben, sich enger und enger dem Körper der Larve anlegt. Sodann treten runde, alsbald aber eigenthümlich unregelmässig geformte, fettig glänzende Gebilde auf, welche, indem sie sich mit ihren Contouren gegenseitig berühren, zu einer charakteristischen gefelderten Zeichnung der Larve Anlass geben. Um diese Zeit sind die Larven längst nicht mehr beweglich. Ich würde auf diese, von Perroncito so vortrefflich

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1886, No. 11 und „Zur Entwicklungsgeschichte von Ankylostoma duodenale" Centralblatt f. klin. Medic. 1886, No. 8.

[2]) Fütterungsversuche mit Ankylostoma-Larven. Eine neue Rhabditis-Art in den Faeces der Ziegelarbeiter. Berichtigung. Centralblatt f. klin. Medic. 1886. No. 39.

[1]) „Nelle fece liquide o diarroiche le ova dell' anchilostoma non si sviluppano." Intorno all' anchilostomiasi. Osservaz. dei dottori Grassi Battista, Parona Ernesto e Parona Corrado, Milano 1879. — Perroncito L'anemia . . . . p. 230.

[2]) Ich habe wohl dutzendmal compacte Faecalhaufen, so wie sie entleert wurden, der Luft ausgesetzt, sorgfältig vor Eintrocknung geschützt, in geeigneter Temperatur Wochen und selbst ein paar Monate lang aufbewahrt, ohne dass sich die in den Faeces enthaltenen Eier weiter entwickelt hätten. Mässige Verdünnung der Faeces und flächenhafte Ausbreitung derselben in dünner Schicht sind zur Entwicklung der Eier, abgesehen von der Temperatur, unerlässliche Bedingungen. Auch in zugepfropften, mit Faecalmassen gefüllten Gläsern entwickeln sich die Eier niemals. Dagegen ist es gleichgültig, ob man den Faecalbrei auf Glas, Porcellan, Holz etc. etc. oder, wie jüngst ein Beobachter unnöthigerweise gethan hat, auf Lehm aufstreicht. Der Lehm der Ziegelfelder hat mit der Entwicklung der Ankylostoma-Eier ebensowenig etwas zu thun, als die Kohlenflötze oder Erzlager der Bergwerke oder die Felsen des St. Gotthard!

[3]) Vergl. z. B. Schneider l. c. S. 302.

abgebildeten Larvenzustände nicht näher eingegangen sein, wenn es sich für mich nicht darum handelte, schon an diesem Orte einen Irrthum dieses verdienstvollen Forschers zu berichtigen. Perroncito war der Meinung, dass diese unbeweglichen, verfetteten und verkalkten Larven das Stadium der Reife darstellten, jenes Stadium, in welchem die Larven, in den menschlichen Darmtractus aufgenommen, sich zum parasitären Ankylostoma zu entwickeln berufen seien. Dass dies ein Irrthum ist, dass die geschilderten Stadien der Verfettung und Verkalkung eine regressive Metamorphose, ein Stadium der Entartung darstellen, liegt auf der Hand, und es ist fast unnöthig hinzuzufügen, dass meine Fütterungsversuche mit derartigen abgestorbenen Larven, auch wenn ich sie zu vielen Hunderten fütterte, stets ein negatives Resultat ergaben. Was also Perroncito in mehreren seiner Schriften als „Larva matura incapsulata a cisti calcificata" schildert, ist nicht, wie dieser verdienstvolle Beobachter angiebt, das Endstadium der progressiven Entwicklung der Ankylostomalarven im Freien, sondern eine Degenerations- oder Absterbeerscheinung. Dieser Auffassung war ich vom Anfang meiner Untersuchungen an, und ich habe bereits in meiner ersten grösseren Publication über Ankylostoma hervorgehoben, dass die beweglichen encystirten Larven es sind, welche in den Darmcanal aufgenommen sich dort zu Ankylostomen entwickeln. Was ich damals als wahrscheinlich bezeichnet habe, ist durch meine mittlerweile angestellten Fütterungsversuche zur Thatsache geworden.

Dagegen stehe ich wieder ganz auf der Seite Perroncito's und stimme ihm vollständig bei, wenn er sagt „Le mute (Häutung) descritte dal Leuckart nelle larve del Dochmius trigonocefalo, dal Grassi e Parona per le larve del Dochmius duodenale dell' uomo non si verificano mai." Es existiren in der That beträchtliche Unterschiede in dieser Hinsicht zwischen den Larven des Dochmius trigonocephalus und des ihm so nahestehenden Dochmius duodenalis (= Ankylostoma). Leuckart beschreibt bei den Rhabditis ähnlichen Embryonen des Dochmius trigonocephalus eine erste Häutung am 3. Tage, wobei die Würmer die pfriemenartige Schwanzspitze ablegen; nach Ablauf von ungefähr einer Woche erfolgt eine zweite Häutung, mit welcher der Pharyngealbulbus seine bekannte Bewaffnung verliert.[1]) Anders verhält es sich bei den Ankylostoma-Embryonen. Ich kann auf diesen Gegenstand nur ganz kurz eingehen; zu einer genauen Darstellung dieser Vorgänge würden Zeichnungen, auf die ich hier verzichten muss, unerlässlich sein. Das Folgende soll meinen Standpunkt in der Frage kurz präcisiren. Am 4.—8. Tage, zuweilen noch erheblich später — je nach verschiedenen Verhältnissen, wie Temperatur, Wasserreichthum der Cultur etc. — beginnt die „Häutung" d. h. Encystirung der mittlerweile beträchtlich herangewachsenen Larve. Gleichzeitig damit treten die längst bekannten, von Perroncito so vorzüglich beschriebenen Veränderungen im Körperbau der Larve ein. Das Vestibulum oris und der „Pharyngealbulbus" werden undeutlich, letzterer verliert seinen so eleganten, lebhaft beweglichen, ankerförmigen „Zahnapparat", die dunkelkörnigen Darm-Epithelien werden successive heller, wahrscheinlich weil mit der beginnenden Encystirung die vorher reichliche Körnermasse theilweise zur Ernährung der Larve dient und aufgebraucht wird. Dagegen findet eine Abstossung der Schwanzspitze wie beim Trigonocephalus nicht statt, sie verharrt so fein ausgezogen, wie vorher.

Ich will nur kurz hervorheben, dass die Larve auch nach der Einkapselung noch kurze Zeit fortfährt, in der Längsrichtung zu wachsen, während eine Zunahme der Breite nicht mehr stattfindet, ja eher eine Abnahme derselben. Das Längswachsthum der encystirten Larve hat zur Folge, dass im späteren Leben derselben die Cystenhülle überall gleichmässig dem Larvenkörper folgt, während sie im Anfangsstadium der Encystirung über das Mund- und Schwanzende weit hinausragt.

Nun aber tritt im weiteren Verlaufe (4.—5. Woche nach der Encystirung, oft aber auch noch später) eine Erscheinung zu Tage, welche von Perroncito wenigstens theilweise, von den Anderen gar nicht erwähnt wird. Um diese Zeit trifft man einzelne Ankylostomaculturen an, welche dadurch ein hohes Interesse erregen, dass sich in denselben neben lebhaft beweglichen Larven leere, glashelle Cystenhüllen befinden, die fast ausnahmslos am Kopfende aufgebrochen sind. Diese leeren glasigen, spröden Chitinhüllen zeigen besonders schön die von Perroncito an der encystirten Larve beschriebene Rücken- und Bauchlinie (eine den Zoologen längst bekannte Eigenthümlichkeit); sie zeigen ferner am Kopfende, wo die Larve ausgekrochen ist, sowie auch an zufälligen Knickungen splittrige Bruchstellen. Man hat in solchen Culturen nicht lange zu suchen, um das eine oder andere Exemplar anzutreffen, wo die Larve eben im Begriff ist, durch lebhafte und unermüdliche aber auch sichtlich sehr mühsame Bewegungen die Cyste zu verlassen, oder wo sie zu einem Theil bereits, — mit dem Kopfende voran, — die Hülle verlassen hat. Bei genügender Zeit und Geduld kann man unter fortgesetzter Betrachtung unter dem Mikroskope, wie ich öfter gethan habe, den endlichen totalen Austritt der Larve beobachten, welche von ihrer einklemmenden Hülle befreit sofort die lebhaftesten Bewegungen ausführt. In derselben Cultur, wo wir diese leeren Chitinhüllen, oder im Austreten aus diesen begriffene Larven wahrnehmen, finden wir stets auch mehrere ausgetretene, excystirte Larven an, sowie auch einige, welche eben im Begriff sind, eine zweite, neue Cyste abzusondern, d. h. sich zum zweiten Mal zu häuten und zu encystiren. Wir überzeugen uns aber auch absolut sicher, dass die Larve mit dieser zweiten Häutung keinerlei wahrnehmbare Veränderungen ihres so einfachen Körperbaues eingeht. Untersucht man dieselbe Cultur einige Tage später, so trifft man neben mehr minder zahlreichen leeren Cystenhülsen sämmtliche Larven wieder encystirt, lebhaft beweglich. Es handelt sich also unstreitig um eine zweite Häutung und Encystirung, um eine Wiederholung desselben Vorganges, der bei der ersten Häutung statt hatte. Der Zweck dieser zweiten Encystirung liegt auf der Hand. Indem die Larve die glasig und spröde gewordene Cyste verlässt und sich neuerdings mit einer elastischen Chitinhülle bekleidet, verlängert sie ihr Leben, indem sie sich vor der drohenden Verkalkung schützt. Eine weitere dritte Wiederholung der Encystirung scheint nach meinen bisherigen Beobachtungen nicht stattzufinden.

Unstreitig hat Perroncito, wenn er auch die so auffallenden, glashellen leeren Cystenhüllen in den Culturen übersehen zu haben scheint, doch die excystirten Larven gefunden und, wie dies in allen seinen Abbildungen der Fall ist, vortrefflich abgebildet. Seine Figur 27 stellt eine solche Larve dar; sie wird aufgeführt als „Larva uscita dalle cisti in seguito a rottura di questa." Wir erfahren hieraus und noch bestimmter aus der Beschreibung im Text, dass Perroncito den Austritt der Larve aus der Cyste als etwas rein Zufälliges, als ein Kunstproduct betrachtet, bewirkt durch zufällige äussere Verletzungen der „verkalkten Cyste". Perroncito lässt diesen durch Insult bewirkten Austritt der Larve im Stadium der Verkalkung erfolgen, was er bekanntlich das Stadium der Reife (Larva matura, Capsula matura) nennt. Beides ist, wie wir zum Theil oben schon gezeigt haben, unrichtig. Wenn die Kapsel verkalkt ist, ist die Larve abgestorben, unbeweglich, und ein Austritt der Larve, und noch dazu einer beweglichen, ist zu dieser Zeit ein Ding der Unmöglichkeit. Es wäre überdies auch gar nicht einzusehen, warum die Larve stets am Kopfende der aufgebrochenen Cyste austritt, wenn es sich um einen zufälligen Insult derselben als Vorbedingung des Austrittes handeln sollte. Das Austreten der Larve aus der spröde gewordenen Cyste erfolgt nur allein an beweglichen, lebenden Larven, und wenn auch äussere, mechanische Einwirkungen dieses Austreten mitunter begünstigen mögen, wovon ich mich durch Versuche überzeugt habe, so ist der Vorgang an sich doch weder ein rein passiver, noch viel weniger aber ein zufälliger, denn wir finden diesen Vorgang der Excystirung zu einer gewissen Zeit regelmässig in Culturen an, dann auch gleichzeitig bei zahlreichen Larven, und er ist umso mehr etwas regelmässiges, als dem Austritt der Larve aus der Cyste eine neue, zweite Encystirung auf dem Fusse nachfolgt. Für die Fähigkeit aber, im Falle der Aufnahme der Larven in den menschlichen Darmtractus zum fertigen Ankylostoma sich zu entwickeln, ist diese zweite Encystirung insofern belanglos, als meine Fütterungsversuche evident ergeben haben, dass schon die primär-encystirten Larven sich mit Leichtigkeit zu parasitären Ankylostomen entwickeln. Wenn Perroncito sagt: „Dopo l'incapsulamento le larve trovano nelle acque un liquido il più confaciente per loro conservazione", so habe ich diesem Satze bereits oben auf Grund meiner Versuche vollständig beigestimmt. Wenn er aber diesen Worten hinzufügt: „In esse (acqua) raggiungono più o meno presto quel grado di maturazione che è richiesto per subire la calcificatione della loro capsula e diventare capaci di continuare il loro sviluppo", so muss ich letzterem widersprechen. Die Verkalkung der Kapsel — nach unseren Beobachtungen nicht die Reife, sondern der Tod der Larve[1]) — lässt sich um so weiter hinausschieben, selbst Monate lang, ja weit über den Tod des Thieres hinaus verhüten, je mehr man darauf achtet, die Culturen stets wasserreich zu erhalten.

Von der im Vorhergehenden beschriebenen Deutung resp. Encystirung der freilebenden Ankylostomalarven total verschieden ist jene echte Häutung, welche kurze Zeit nach der Aufnahme der Larven in den menschlichen Darmcanal erfolgt. Ich habe die Larven am vierten Tage nach der Fütterung im menschlichen Dünndarm aufgefunden und kennen gelernt. Sie haben um diese Zeit nicht allein ihre Chitinhüllen abgestreift, sondern sind auch in einer echten Häutung begriffen, indem sie eine feinkörnige, bräunliche Haut abstreifen. Sie haben das fadenförmige Schwanzende verloren, das eine konische Spitze darstellt. Das beträchtlich herangewachsene Darmepithel ist in einer eigenthümlichen Art von Segmentirung zu grösseren Haufen begriffen, und last not least, die Bildung der bauchigen Mundkapsel wird angedeutet durch zwei glänzende Chitinzacken, welche dreieckig gestaltet mit der Basis der Dreiecke vom Mundrande ausgehen, während die Spitzen gegen das Innere des Vestibulums gerichtet sind.

Ich werde hierauf in meiner späteren Arbeit über die Ankylostomen ausführlich und mit Hülfe von Zeichnungen zurückkommen.

[1]) l. c. p. 436.

[1]) Derselben Ansicht tritt auch Oerley bei, wie ich aus seiner jüngst erschienenen Abhandlung über „die Rhabditiden", Berl 1886, p. 54, entnehme.

Auch noch eines anderen Punktes, hinsichtlich dessen ich anderer Meinung bin, als Perroncito und seine Nachfolger, sei hier in Kürze gedacht. Perroncito, für dessen Betrachtungsweise die wiederholt von ihm urgirte Analogie der verkalkten Ankylostomalarven mit den verkalkten Trichinen verhängnissvoll geworden ist, lässt die Kalkkapseln der in den menschlichen Magen gelangten Ankylostomen vom Magensaft aufgelöst werden; die damit freiwerdende Larve entwickle sich zum parasitären Ankylostoma. Zweifellos werden verkalkte Ankylostomalarven vom Magensaft aufgelöst, sie richten aber keinen andern Schaden an, als beliebige Kreide. Man kann verkalkte Ankylostomalarven nach Hunderten geniessen, ohne fürchten zu müssen, an Ankylostomiasis zu erkranken. Verkalkte Ankylostomen sind eben todte Larven, auch der Magensaft kann sie nicht zum Leben erwecken.

Bringt man aber encystirte, bewegliche Larven mit einem durch Controlversuche als äusserst wirksam, d. h. verdauungskräftig erkannten Magensaft in der geeigneten Temperatur im Brutofen zusammen, so überzeugt man sich, dass die Chitinkapseln der Larven selbst bei mehrtägiger Einwirkung des Magensaftes unverändert bleiben. Zwei und mehrere Tage lang bleibt die Larve beweglich, dann stirbt sie ab, worauf der Larvenkörper, im Innern der Cyste, verdaut wird, während die Cyste selbst vollständig intact bleibt, nicht nur bei tage-, sondern bei wochenlanger Dauer der Einwirkung wirksamen Magensaftes.

Bringt man dagegen bewegliche, encystirte Larven mit einer sehr wirksamen alkalischen Trypsinlösung von bekannter Zusammensetzung ebenfalls im Brutapparat zusammen, so erfolgt in kurzer Zeit Auflösung der chitinösen Hülle, und die bewegliche Larve wird frei.

Ich habe nach mehreren, stets mit demselben Resultate wiederholten Versuchen die sichere Ueberzeugung gewonnen, dass die Chitinhulle der encystirten Larven, im Gegensatz zu der allgemein acceptirten Ansicht von der Auflösung derselben durch den Magensaft,[1]) vielmehr dazu berufen ist, den ungestörten Uebergang der Larven durch den Magen in die eigentliche Wohnstätte der Ankylostomen, den Dünndarm, zu gewährleisten; die Chitinhülle schützt die Larve vor der Einwirkung des deletären Magensaftes; im Duodenum und oberen Ileum findet durch die Wirkung des alkalischen Bauchspeicheldrüsensecretes die allmähliche Lösung der Chitinkapsel statt; darauf lagert die frei gewordene Larve auf der Schleimhautoberfläche; nun erfolgt zunächst die erste wirkliche Häutung.

Näheres hierüber werde ich unter Anführung meiner Versuchsprotokolle in einer späteren ausführlichen Arbeit bringen.

Aus dem Vorhergehenden geht klar genug hervor, dass der Irrthum, dessen Herr Schultheß mich und andere Beobachter bezüglich der Encystirung der Ankylostoma Larven leichthin zeiht, auf den Kritiker selbst und zwar um so schwerer zurückfällt, als er sich herausnimmt, gegen Thatsachen anzukämpfen, die er aus der Literatur nicht begriffen hat, aus eigener Anschauung überhaupt nicht kennt.

V. Zur richtigen Beurtheilung anderer Angriffe des Herrn Schultheß sind einige kurze Vorbemerkungen nothwendig.

Bekanntlich hat Bilharz in seinem zwar kurzen aber historisch berühmten Artikel über das „Ankylostomum duodenale" den Befund submucöser wurmhaltiger Cysten in der Darmschleimhaut beschrieben. Er sagt[2]) „Manchmal zeigt die Schleimhaut flache Erhabenheiten von Linsengrösse und livid-braunrother Farbe, welche eine zwischen Tunica nervosa und muscularis im Bindegewebe befindliche, mit Blut gefüllte Höhle und darin zusammengeringelt den lebenden von Blut vollgesogenen Wurm (bald ein Männchen, bald ein Weibchen) enthalten."

Griesinger schliesst sich dieser Beobachtung seines Prosectors an. Er sagt:[3]) „Das Thier findet sich im oberen Dünndarm, mitunter in ungeheurer Menge; es beisst sich fest in die Schleimhaut ein; das eingebissene Loch dringt bis in das submucöse Gewebe, und oft liegt der mit Blut vollgesogene Wurm sogar selbst in einer kleinen, mit Blut gefüllten Höhle in der submucösen Schicht."

Bilharz und Griesinger waren der Ansicht, dass diese wurmhaltigen submucösen resp. mucösen Cysten etwas Zufälliges seien und daher rühren, dass sich der ausgebildete Wurm nach Bilharz „manchmal", nach Grisinger sogar „oft" tiefer in die Schleimhaut einbeisst und dann weiter vordringt, dass also die Cysten nichts Anderes darstellen als zufällig verirrte Exemplare.

Der Erste, der diesen bis dahin nur von Bilharz und Griesinger gesehenen Cysten eine „möglicherweise" grössere und wichtigere Bedeutung vindicirte, war Leuckart.[4]) Er erinnert daran, dass Sclerostomum equinum und tetracanthum, zwei ebenfalls zur Gattung Strongylus gehörige Parasiten des Pferdes, ein Larvenstadium, das eine in den Gekrösarterien seines Wirthes (Wurm-Aneurysmen), das andere in der Darmschleimhaut (in Form von Cysten) durchmachen, ehe sie auf die Schleimhautoberfläche auswandern, um sich dort zum geschlechtsreifen Thier, dem fertigen Strongylus zu entwickeln. Auf Grund dieser Analogieen äussert Leuckart die geistvolle Vermuthung, dass den von Bilharz und Griesinger beschriebenen Ankylostoma-Cysten in der menschlichen Darmschleimhaut möglicherweise eine ähnliche, entwicklungsgeschichtlich wichtige Bedeutung zukommen könne, dass also die Ankylostoma-Larven vielleicht ebenso wie Strongylus tetracanthus, ein submucöses Larvenstadium durchmachen, ehe sie auf die Schleimhautoberfläche auswandern, um dort zum fertigen, geschlechtsreifen Ankylostoma heranzuwachsen.

Mit dieser als möglich bezeichneten Hypothese Leuckart's stand nur der Umstand in Widerspruch, dass, wie Bilharz schon hervorhob, „bald ein Weibchen", „bald ein Männchen" in den Cysten anzutreffen ist. Ferner geht aus der Darstellung von Bilharz hervor, dass es sich um ganz oder mindestens fast ganz ausgewachsene Ankylostomen in den linsengrossen Cysten handelte, also nicht um mikroskopische Objecte, wie dies die Ankylostoma-Larven sind, sondern um makroskopische, leicht erkennbare, wurmhaltige Cysten. Die Beobachtung, welche Bilharz und Griesinger 1854 über Ankylostoma-haltige Cysten in der Darmschleimhat gemacht hatten, erhielt in der darauffolgenden Literatur keine weitere Bestätigung noch auch Berücksichtigung und blieb isolirt, bis zum Jahre 1879, wo Grassi[1]) bei der Section eines Falles von Ankylostomiasis unter ca. 3000 Ankylostomen auch einige wenige encystirte Exemplare vorfand.

Nachdem gerade aus dieser Beobachtung Grassi's, Lutz und Schultheß den sicheren Schluss auf ein „gesetzmässiges submucöses Entwicklungs-Stadium" bei den Ankylostomen gezogen haben, verlohnt es sich wohl, die interessante Beobachtung Grassi's etwas näher zu betrachten, und zwar an der Hand des Originals.

Leider war in seinem, eine 44jährige Patientin betreffenden Falle der Zeitpunkt der Ankylostoma-Invasion nicht mit Sicherheit festzustellen. Die Fäces enthielten zahlreiche Eier. Grassi giebt an, dass in jedem Centigramm Fäces 540 Eier enthalten gewesen seien, woraus nach unserer Berechnungsweise auf circa 1000 Weibchen gerechnet werden konnte. Bei der Section fanden sich: „dal piloro ad un metro dalla fine del tenue anchilostomi numerosissimi (ca. 3000), uniformemente sparsi, qua e là in coorti di 5—6—10, non mai però raggomitolati insieme . . . . Sono morti: taluni sono aderenti, anche saldamente alla mucosa: i piu sono liberi in mezzo a mucosita la quale è abbondante, densa, d'un rosso più o meno vivo . . ."

„Lavando l'intestino si vede che la mucosa . . . . è anche macchiettata; le macchioline sono di varia maniera, e cioè alcune rosse, puntiformi e queste non sono molto numerose: altre invece in gran numero, sono rosse, ma circondate da un alone biancastro, in tutto pocco meno ampie d'una lenticchia; l'alone biancastro ha legger rilievo sulla mucosa, è avvallato invece il punto rosso."

„S'incontrano inoltre irregolarmente sparse circa 10 intumescenze leggere, tondeggianti, del diametro di 2—3mm, e rosso pavonazze . . . .

„Essaminiamo attentamente le sopraccenate intumescenze. Il rosso trasparirà anche della superficie sierosa dell' intestino; ben sperandole si vedea corrispondervi una pozza di sangue contenente un verme per lo più atteggiato ad arco e piccole più d'un anchilostoma commune."

„Jo ne esaminai otto: sette femmine ed un maschio."

„Sono lunghi appena dai 3, 6, ai 4mm, tranne due di 6mm; benchè rimpinzati di sangue molto più sottili (ca. 1/4) della media degli anchilostomi: l'intima organizzazione è come in questi; ma ogni organo è in dimensioni relativamente molto minori: ciò mi risulta chiaro specialmente per la capsula boccale co' suoi uncini e per la faringe. Nelle femmine uteri senz' uova; ovari ed ovidotti corti, non ripiegati od appena per una o due volte; la vulva, all' unione del 1/4 posteriore coi 3/4 anteriore; dalla bocca all'ano, il tubo digirente rimpinzato di sangüe. Il maschio, tranne le dimensioni degli organi relativamente piccole, non differisce da un maschio comune."

Aus dieser interessanten Beobachtung, welche die erste und einzige genaue Beschreibung der Ankylostoma-Darmwand-Cysten in der ganzen Literatur ist — Bilharz und Griesinger haben ja ihren wichtigen Fund sehr fragmentarisch beschrieben — zieht nun Grassi den Schluss, dass die Ankylostomen „ihr letztes Entwicklungsstadium in der Darmschleimhaut durchmachen".

Considerando che v'hanno altri strongili, i quali là passano stadi di sviluppo, mi sembra di poter ragionevolmente ammettere (ciò che il gran Leuckart suppose) che gli anchilostomi passano l'ultimo stadio del loro sviluppo sotto alla mucosa intestinale."

Es ist aber doch vor Allem nöthig hervorzuheben, dass die angezogene Analogie zwischen der Entwicklung des Sclerostomum equinum und Ankylostomas insofern nicht zutreffend ist, als es sich bei ersterem um ein wohl constatirtes submucöses **Larven**-Stadium handelt, und wenn die encystirten Larven des Strongylus armatus in den Wurmaneurysmen, die des St. tetracanthus in der Dickdarmwandung des Pferdes auch gewisse Entwicklungsstufen durchlaufen, bei St. armatus sogar bis zu geschlechtlich differenzirten Larven (welche innerhalb der abgestreiften Haut der geschlechtslosen

[1]) Diese ganze Theorie ist nichts Anderes, als das Product eines verunglückten Analogieschlusses von den verkalkten Kapseln der Muskeltrichine auf die Chitinkapseln der frei lebenden Ankylostomalarven.

[2]) Zeitschrift f. wissensch. Zoologie IV. Bd. 1. Heft 1852 p. 56.

[3]) Archiv f. phys. Heilkunde 1854 XIII. p. 555.

[4]) l. c. p. 444 ff.

[1]) Intorno ad un caso d' Anchilostomiasi. Archivio per le Scienze Mediche. Vol. III. No. 20, 1879.

stecken), so trifft man doch stets auch zahlreiche noch unentwickelte Larven, meist nach Hunderten, in den Cysten an.[1])

Dagegen handelt es sich bei allen bisher in Cysten angetroffenen Ankylostomen um geschlechtlich vollkommen entwickelte, wenn auch noch nicht begattete und in ihrer Entwicklung zurückgebliebene Würmer, „bald ein Weibchen, bald ein Männchen", wie Bilharz schon sehr richtig hervorhob. Encystirte Ankylostoma-Larven aber, wie sie bei den oben erwähnten Strongylusarten des Pferdes vorkommen, hat bisher noch Niemand in Cysten der menschlichen Darmwand eingeschlossen gefunden. Da nun ferner meine Fütterungsversuche am Menschen den sicheren Beweis dafür erbracht haben, dass die in den Darmtractus aufgenommenen Ankylostoma-Larven sich daselbst und zwar auf der Oberfläche der Schleimhaut bis zum fertigen, geschlechtsreifen Ankylostoma entwickeln, ganz ebenso, wie dies Leuckart für die Entwicklung des Dochmius trigonocephalus des Hundes gezeigt hat, so kann mindestens von einem gesetzmässigen submucösen Larvenstadium nicht mehr die Rede sein.

Die Beobachtung Grassi's vom Jahre 1879 ist die letzte, welche bisher über submucöse Ankylostoma-haltige Cysten berichtet. Es muss dies um so mehr auffallen, als kurze Zeit darauf und in der Folge die Erfahrungen über die Ankylostomen jenen gewaltigen Aufschwung nahmen, der durch die Gotthard-Epidemie in's Leben gerufen wurde. In diese Zeit fallen zahlreiche Sectionen, ausgeführt von hervorragenden italienischen Pathologen, und wir können überzeugt sein, dass Männern, wie Concato, und Perroncito, Colomiatti, Bozzolo und vielen Anderen, die von Bilharz, Griesinger und Grassi beschriebenen makroskopisch auffallenden Cysten in der Darmschleimhaut nicht entgangen wären, um so weniger, als kurz vorher Grassi neuerdings auf dieselben die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Aber die ganze, reichhaltige Ankylostoma-Literatur seit dem Jahre 1879 — es rechnen hierzu auch die vereinzelten Obductionen von Roth und Bäumler — bewahrt über das Vorkommen wurmhaltiger Cysten in der Darmschleimhaut ein absolutes Stillschweigen. Ist nicht schon diese auffällige Thatsache im Stande, die Hypothese von einem gesetzmässigen submucösen Entwicklungs-Stadium in Frage zu stellen?

(Fortsetzung folgt.)

VI. Einige Bemerkungen über Thierversuche bei Cholera asiatica.

Von **Ferdinand Hueppe.**

Die Rechtfertigung Vincenzi's durch Herrn A. Pfeiffer erhielt ich in Folge einer Reise sehr verspätet, so dass ich es vorgezogen habe, erst die mir eben zugegangene zweite Mittheilung von Vincenzi abzuwarten. Auf das Persönliche will ich im Interesse der Leser möglichst wenig eingehen und mir nur einige Bemerkungen gestatten, weil ich fast den Eindruck habe, dass Herr A. Pfeiffer bei dieser Sache ebenso von Vincenzi behandelt wurde, wie es mir gegenüber versucht worden ist. Alles, was Herr Vincenzi gegen mich anführte und als seine eigene Kritik ausgab, hatte ich ihm bereits mitgetheilt, ehe er seine Uebersiedelung in das Pfeiffer'sche Laboratorium vollzog. Da ich ausserdem über seine Motive durch ihn selbst klar informirt war, so kann ich es wohl der Beurtheilung Unparteiischer überlassen, ob ich solchem Benehmen und solcher mala fides gegenüber zu weit gegangen bin. Die Andeutung von Pfeiffer selbst, dass ich wichtige Einzelheiten wohl nicht mitgetheilt habe, beruht wohl auf flüchtiger Lectüre, da ich nur die Thatsache und einen Erklärungsversuch, aber nichts Specielles über die Methode angegeben habe, weil dies für die ausführliche Publication bestimmt war. Auch in dem, nur auf Wunsch von Herrn Kühne im hiesigen ärztlichen Verein gehaltenen Vortrage habe ich nichts darüber angegeben. Von meinen Praktikanten habe ich die dafür Geeigneten oder die Interessirten zu allen Operationen zugezogen resp. sie dieselben machen lassen. Das sollte Herrn Kühne, der so viel in meinem Laboratorium verkehrt, unbekannt gewesen sein? Mir gegenüber hat Herr Kühne sich auch jetzt der Versuche erinnert, bei denen er zufällig zugegen war, und er wusste sogar sofort, dass es sich um Versuche mit resp. ohne Vorgabe von Opium gehandelt hatte. Mir persönlich gegenüber legte Herr Kühne nur darauf Werth, dass ich ihn nicht zu den systematischen Versuchen herangezogen habe, wie es zur vollen Beurtheilung nöthig gewesen wäre. Ich würde Herrn Kühne, dessen Wünschen um Material zu seinen Untersuchungen ich immer in der bereitwilligsten Weise entgegengekommen bin, auch diesen Einblick gern gewährt haben, wenn er mich einmal darum ersucht hätte. Der geradezu feindliche Ton im Briefe dieses Herrn wird auf jeden Fall Jeden merkwürdig berühren, welcher mein offenes entgegenkommendes Benehmen gerade Herrn Kühne gegenüber kennt.

Aus der ersten Mittheilung von Vincenzi-Pfeiffer sollte hervorgehen, dass man Thiere von der Peritonealhöhle nicht inficiren kann. Nach der letzten Mittheilung gelingt dies aber doch, wenn man am Dünndarm eine Einklemmung, Abbindung oder Cauterisation bewirkt. Es ist damit zunächst die von mir zuerst behauptete Thatsache zugegeben, dass die Localisation des Choleraprocesses im Dünndarm auch secundär vom Peritoneum hervorgerufen werden kann. Ich kann in der bestimmtesten Weise versichern, dass so schwere Eingriffe von mir nicht verwendet werden, und dass derselbe Erfolg auch eintreten kann bei vollem Ausschluss jeder Darmverletzung und ohne jede nachweisbare capillare Blutung. Gerade diese Beobachtungen waren es, welche mich eine andere Erklärung suchen liessen, da es mir nicht zulässig schien eine Erklärung zu geben, für welche nur die Bequemlichkeit aber nicht die directe Beobachtung sprach. In einzelnen Fällen hatte ich auch deutliche capillare Blutungen, aber leider nur in einigen, nicht in allen. Leider scheinen viele und gerade berufenste Physiologen und Histologen von Fach mit den „elementarsten Grundbegriffen der Physiologie und Anatomie" auch noch nicht recht vertraut zu sein, wie einige neuere Arbeiten über Resorption und Secretion des Darmes speciell des Meerschweinchendarmes beweisen, so dass ich über mein Vorgehen sehr beruhigt bin. Unter diesen Umständen überlasse ich, nach Bestätigung der von mir behaupteten Thatsache, die Einzelheiten weiterer Nachprüfungen.

Weiter sind positive Untersuchungen von Coppola, D. Cunningham und H. Buchner, welche mir erst jetzt zu Gesicht gekommen sind, gewonnen worden, welche bei subcutaner Injection ohne jede Verletzung des Darms den Uebergang und die Vermehrung des Kommabacillus im Dünndarm beobachtet haben. Dass also noch andere Möglichkeiten vorliegen und eine Reizung oder Verletzung des Darms à la Vincenzi mindestens für viele Fälle ganz überflüssig ist, ist demnach klar. Diese Punkte definitiv aufzuklären, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Diese Beobachtungen zusammen beweisen also, dass meine Beobachtung richtig ist, dass, entgegen den früheren Behauptungen, der Choleraprocess sich eventuell auch secundär im Darm localisiren kann.

Da nun van Ermengem früher mit geringen Mengen von Cholerabacterien eine Infection erreicht hatte, während Nicati, Rietsch und Koch sehr grosse Mengen nöthig hatten, war es wünschenswerth, darüber weiteren Aufschluss zu erhalten. Und dies ist gleichfalls durch meine Mittheilung geschehen, denn es ist mir gelungen, mit geringen Mengen die Infection herbeizuführen und die Vermehrung im Darm leicht sicher zu stellen, was bei der Koch'schen Versuchsanordnung nur schwierig oder nicht möglich ist. Ich sehe nämlich als Aufgabe des Thierexperimentes nicht nur an, den angenommenen natürlichen Infectionsmodus nachzuahmen, sondern möglichst viele Fragen unter möglichster Variation der Nebenbedingungen zu lösen. Erst dann wird es möglich, aus den Thierversuchen wirklich gültige Schlüsse auf den natürlichen Infectionsmodus zu machen. Die Erkrankungen bei den Meerschweinchen sind also keine einfache Intoxication, sondern wirklich eine Infection im Sinne von Koch.

Endlich habe ich unter Mitbetheiligung der Ptomaine von Choleraculturen auch als Erster von der Blutbahn her — in 3 Fällen mit capillaren Blutungen — einen Uebergang in den Dünndarm sicher gestellt, während die früheren Versuche von Wysokowitsch und mir negativ ausgefallen waren. Ich habe also bereits einen directen Beweis dafür gebracht, dass chemische Reizungen begünstigend wirken, so dass ich weiteren bestätigenden Widerlegungen meiner thatsächlichen Angaben mit grösstem Vergnügen entgegensehen darf.

[1]) Vgl. Leuckart l. c. p. 445 ff. und Schneider l. c. p. 134.

VII. Einige Bemerkungen zu den Thierversuchen bei Cholera asiatica und zur Controverse F. Hueppe — A. Pfeiffer.

Von **Dr. Alexander Lustig,**

Privatdocent an der K. Universität zu Turin.

Theils aus persönlichem Interesse an allen die Cholera betreffenden Fragen, theils aus Wahrheitsliebe und dankbarer Erinnerung an die im Hueppe'schen Laboratorium genossene Unterstützung in meinen eigenen Choleraarbeiten, sehe ich mich gedrängt, in der Controverse Hueppe — A. Pfeiffer ein Wort mitzusprechen. In der „Entgegnung" von A. Pfeiffer (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 23 vom 9. Juni l. J.) auf den Artikel Hueppe's: Ueber Thierversuche bei Cholera asiatica (Berliner klinische Wochenschrift No. 22 vom 30. Mai l. J.) ist ein Brief des Herrn Dr. Kühne, als Beantwortung einer diesbezüglichen Anfrage Pfeiffer's, abgedruckt, der für letzteren einen besonderen Werth zu haben scheint und aus welchem hervorging, dass Hueppe bei seinen Cholerainfectionsversuchen in das Peritoneum des Meerschweinchens die Praktikanten des Laboratoriums nicht hinzuzog.

Nach Kühne könnte man glauben, dass Hueppe diese Versuche in einen geheimnissvollen Schleier gehüllt hätte. Ich muss dies als entschieden unrichtig bezeichnen. Sowohl andere Praktikanten (deren Namen ich nöthigenfalls nennen kann) als ich haben bei den in Rede stehenden Thierversuchen Hueppe's assistirt.

Auf speciellen Wunsch Hueppe's, der den pathogenen Werth meiner Cholerabacillenculturen prüfen wollte, war ich bei dreien dieser Thierexperimente, deren jedes mehrere Thiere betraf, sowohl bei den Vorbereitungen zum Experiment als bei den Injectionen und bei den Sectionen der Versuchsthiere und endlich bei der Anlegung der Plattenculturen behülflich. Die hierauf bezüglichen Protokolle sind in meinem Besitz und werden in einer demnächst erscheinenden Arbeit von mir veröffentlicht werden.

Als Praktikanten waren mir schon vor Veröffentlichung des Hueppe'schen Vortrags (Berliner klinische Wochenschrift No. 9—12) die darin enthaltenen Resultate ihrem Hauptinhalte nach wohl bekannt.

Ich erinnere mich ganz bestimmt, dass Hueppe mir schon im December v. J. mittheilte, es sei ihm gelungen, aus Injection von kleiner Quantität von Cholerabouillon in das Peritoneum der Versuchsthiere (welcher Infectionsmodus selbstverständlich bei der natürlichen Infection nicht in Frage kommt) positive Resultate zu erzielen, während alle vor Hueppe in

Digitized by Google

dieser Richtung angestellten Experimente negativ ausfielen, d. h. es wurden weder der Uebergang noch die Vermehrung im Darm erreicht. Hueppe sagte mir weiter, dass geringe Mengen Infectionsmaterials, in das Peritoneum injicirt, eine wirkliche Infection hervorrufen, und zahlenmässig eine enorme Vermehrung der Kommabacillen im Darm stattfände, und dass der Darm, wie immer auch die Infection erfolgte, der Locus minimae resistentiae sei, was vorher durch unsere Anschauungen über diese Infectionskrankheiten sehr in Frage gestellt war; man leugnete durchweg, dass der Process im Darmlumen secundär auftreten könne.

Hueppe hob damals hervor, dass durch diese Experimente weiter bewiesen werde, dass die Bacillen im Blute länger sich erhalten können, als man bis dahin annahm. Auch über die offene Frage bezüglich der chemischen Wirkung von pathogenen Bacterien auf die Gewebe haben wir öfters und eingehend gesprochen.

Bald nach der Veröffentlichung von Hueppe's Vortrag (No. 9—12 Berl. klin. Woch.) ist eine Mittheilung (in No. 17 der Deutsch. med. Woch. d. J.) von Dr L. Vincenzi erschienen über 10 negative Versuche an Meerschweinchen, bei denen das Einbringen von Cholerabouillon in die Peritonealhöhle den Tod der Thiere nicht zur Folge hatte.

Auf diese, unter A. Pfeiffer's Leitung ausgeführte Arbeit bezieht sich die Veröffentlichung Hueppe's in No. 22 der Berl. klin. Wochenschr., und wird dort von ihm bemerkt, dass Dr. Vincenzi, der kurz vor seiner Publication noch bei Hueppe gearbeitet hatte, ganz gut wissen musste, dass Hueppe über die Gründe der negativen und positiven Resultate bereits längst durch eigene Versuche im Klaren war.

Wer die Objectivität und die exceptionelle Zurückhaltung Hueppe's in der Beurtheilung der Arbeiten Anderer kennt, muss annehmen, dass er ganz besondere und ungewöhnliche Gründe haben musste, in Dr. Vincenzi's Angelegenheit offen zu sprechen, der in ungewöhnlicher Art aus Hueppe's Laboratorium ausschied, um gleich nachher seinen Lehrer anzugreifen.

Neues oder für Hueppe „Unbequemes" hat Herr Vincenzi nicht gebracht, denn die Versuche Vincenzi's waren alle negative, und die Gründe hiervon waren Hueppe schon früher bekannt, und hatte er sie mir auch schon vor Neujahr gesprächsweise mitgetheilt.

Zu Pfeiffer's Artikel (No. 23 der Deutschen medicinischen Wochenschrift), der die Vertheidigung Vincenzi's übernimmt und zugleich die Frage erörtert, wie bei diesen Infectionsversuchen in das Peritoneum die Bacterien in den Darm gelangen, möchte ich Folgendes bemerken: Hueppe hatte zunächst den Weg durch die Blutbahn (Darmcapillaren) nicht für alle Fälle für erwiesen gehalten. Er hatte in einigen Fällen, auch in einem jener, die ich mit beobachtete, capillare Blutungen im Darm gefunden — aber nicht in allen. Gemeinsam war allen Fällen: Die Hyperämie des Darmes. Deshalb musste Hueppe noch eine Erklärung, welche für alle Fälle passte (auch für die ohne Hämorrhagieen), suchen, um so mehr als Wyssokowitsch und Hueppe selbst früher von der Blutbahn aus nur negative Resultate hatten.

Später hatte Hueppe als Erster, auch von der Blutbahn aus, einige positive Erfolge mit Anwesenheit von Bacterien im Dünndarm. Hätte Hueppe nur Fälle mit Hämorrhagieen gehabt, so wäre die Erklärung leicht gewesen. Aber dies war eben nicht der Fall.

Herr A. Pfeiffer bekrittelt die Annahme Hueppe's, dass die Kommabacillen in die Bauchhöhle bei Meerschweinchen injicirt „durch bis jetzt unbekannte von ihm hypothetisch supponirte, präformirte Stomata in das Darmlumen gelangten, sich hier vermehrten und den Tod herbeiführten", und glaubt, dass „dieser ganze Vorgang, sowie die zugehörige Hypothese den elementarsten Grundbegriffen der Physiologie und Anatomie widerspreche."

Ich möchte nun daran erinnern, dass die Annahme von Stomata nicht von Hueppe allein, sondern auch von Peiper und Beumer bei Injectionen von Typhusbacillen, gemacht wurde.

Gerade über diese feineren Anfänge der Lymphwege und deren Beziehungen zu den feinsten Blutgefässen bestehen noch viele Unklarheiten und Ungenauigkeiten in den Lehrbüchern der Histologie, so dass auch diese vorläufige Annahme nicht so ganz unmotivirt war. Histologen von Fach, wie z. B. Stöhr, Grünhagen, Davidoff, Graf Spee, Garbini, von denen die drei letzteren auch speciell über Coecum und Dünndarm von Meerschweinchen gearbeitet haben, sind noch sehr im Unklaren über die feinere Gewebsstructur der Darmwandungen.

Ueber die Beziehungen der Darmwand und der Serosa zur Peritonealhöhle und ihre Beziehungen zur Resorption und Ausscheidung von Inhalt der Peritonealhöhle liegen überhaupt keine neueren Arbeiten vor, welche unsere jetzigen Fortschritte der Zellenlehre berücksichtigen.

Pfeiffer und Vincenzi ist es bis jetzt nicht gelungen, durch die Veröffentlichung längst bekannter negativer Resultate den Nachweis, den zuerst Hueppe gebracht, dass eventuell die Localisation des Choleraprocesses im Darmlumen secundär auftreten kann, zu widerlegen. Diese Fortschritte in der Kenntniss der Thierexperimente finden neuerdings eine Bestätigung in den Arbeiten von Coppola und Douglas Cunningham, die, entgegen der Behauptung Anderer, auch bei subcutaner Injection Cholera bei Meerschweinchen mit Vermehrung des Commabacillus im Dünndarm hervorgerufen haben.

Die Stellung Hueppe's, diesen bacteriologischen Theil der Cholerafrage als nicht abgeschlossen zu betrachten, ist demnach gerechtfertigt, aber doch bewiesen, dass der Choleraprocess im Dünndarme auch als secundäre Localisation auftreten kann.

VIII. Feuilleton.

Betrachtungen über Skoliose anknüpfend an eine Besprechung der Lorenz'schen Monographie.

Von Dr. H. Nebel in Hamburg.

(Fortsetzung aus No. 29.)

Man hat in ärztlichen Kreisen eine wohl begreifliche Scheu, sich solcher Mittel zu bedienen, welche, wie die schwedische Heilgymnastik, von Laien kommen und ausgebeutet werden. Während man aber vielfach einer rationellen Heilgymnastik die theoretische Berechtigung absprechen will, macht man fast allgemein die Concession, dass man „ein bischen turnen" lässt, ohne zu bedenken, dass ein Skoliotischer bei gleichmässigen Anspannungen der beiderseitigen Muskelhälften, wie sie beim Geräthturnen nöthig wird, ebenso Frei- und Hantelübungen im Gliede, sich geradezu mehr in seine fehlerhafte Haltung hineinturnt, da er die ohnehin prävalirenden Muskeln ebenso, wie ihre geschwächten Antagonisten übt, oder aber gar seine kräftigsten Muskeln unwillkürlich mit Vorliebe zur Arbeit benutzt, während die der Kräftigung bedürftigen unthätiger bleiben. Ich halte es daher für eine sehr gewagte Behauptung, dass man Skoliotische nur zur allgemeinen Kräftigung turnen lassen solle, aber durchaus keiner specieller gewählten, auf ganz bestimmte Muskelgruppen gerichteten Bewegungen benöthige. Ich bin überzeugt, dass die sogenannten Medianübungen bei ausgesprochenen Skoliosen das Uebel leicht verschlimmern können. Wenn es auch im Allgemeinen richtig ist, was Fromm in seiner kürzlich erschienenen Zimmergymnastik sagt, dass man im ersten Stadium sein Augenmerk auf allgemeine Stärkung des gesammten Organismus und vorzugsweise auf symmetrische Muskelübungen, auf Kräftigung der Rücken- und Rumpfmuskeln beider Seiten durch Medianübungen richten könne, so lässt sich dies doch nur mit Vorsicht und strenger Individualisirung, nicht, wie es von Seiten der Masseure und Turnlehrerinnen, die man mit solchen Aufgaben betraut, zu geschehen pflegt, nach einem allgemeinen Schema (Recept) und in Trupps ausführen; es ist dabei auch den statischen Verhältnissen insofern Rechnung zu tragen, als man bei symmetrischen Armbewegungen im Stehen bei Linksverschiebung des Rumpfes auf dem Becken, linkerseits Sohlenerhöhung durch Aufsetzen des Fusses auf ein Brett, bei Uebungen im Sitzen Erhöhung des Sitzes durch ein linkerseits untergeschobenes Keilkissen anwendet, bei zu starker Lordose und schlaffer Bauchmuskulatur Uebungen giebt, welche diese letztere stärken, resp. die Armbewegungen im Sitzen ausführen lässt u. A. m. Ob man wohl daran thut, auf die einseitige Ausführung specifischer Bewegungen, welche eine Zurückdrängung der Krümmung bezwecken, bei leichteren Skoliosen ganz zu verzichten, möchte ich bezweifeln. Sobald einmal mit Bestimmtheit aus einer Abweichung der Wirbelsäule von der gestreckten Haltung auf „eine Gleichgewichtsstörung in den Functionen der beiderseitigen Muskeln" geschlossen werden muss, scheint es rationell, die Muskulatur so in Action zu setzen, dass die mangelhaft functionirenden Muskeln stärker in Anspruch genommen, die verkürzten Weichtheile aber gedehnt werden, um die Verbiegung zu redressiren.

Neuerdings versucht man „Massage" für sich allein als Heilmittel gegen Skoliose in den Vordergrund zu stellen. Bei der herrschenden Sucht nach dem Neuen, welche nicht nur das gute Alte zurückdrängt, sondern auch zu oft den bekannten Spruch des Ben Akiba vergisst, mag das moderne Mittel seine Verehrer nicht nur unter den Masseuren finden, obwohl die Begründung, welche Dr. Landerer für die ausschliesslich muskuläre Entstehungsweise der Skoliose (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 23. Bd., 6. Heft) vorgebracht hat, vor der Kritik hinfällig und die Wirksamkeit einer, auf so gänzlich unerwiesenen Voraussetzungen aufgebauten Therapie sehr zweifelhaft erscheinen muss. Bekanntlich hat schon einmal ein ernster Forscher, auch ein um die Orthopädie verdienter Arzt, Al. Shaw, den Vorschlag gemacht, Rückgratsverkrümmungen durch Reiben, Puffen und Kneten zu heilen.[1]) Landerer hat nun den Versuch gemacht, eine Begründung dieses, von ihm neuerdings gepriesenen Heilverfahrens aufzustellen. Mit einem kühnen Gleichnisse vom Masthaum und seinen Haltetauen glaubt er über all' jene Schwierigkeiten hinwegzukommen, welche so vielen Forschern bisher

[1]) Der erste bekanntere Schriftsteller, welcher die Massage in der Skoliosenbehandlung erwähnt, ist Glisson, welcher unter den schwereren gymnastischen Uebungen: dem Gehen, Marschieren, der artificialis corporis suspensio auch die frictio aufführt. Jörg empfiehlt geistige Einreibungen, Kneten, Drücken, Massiren, Gymnastik. C. J. M. Langenbeck (1810) rieb die geschwächten Muskeln der convexen Seite mit spirituösen Lösungen ein; Shaw aber, welcher 1823 das Reiben, Puffen und Kneten empfohlen hatte, vervollständigte 1825 seine Mittheilungen. Er erkannte, dass die Verkürzung der Muskeln auf der concaven Seite eine natürliche Folge der Annäherung ihrer Enden sei, und war zu der Ansicht gelangt, dass Gymnastik das beste Heilmittel für Skoliose sei!

Kopfzerbrechen machen konnten und uns bislang nicht zur Einigung über die Aetiologie der Skoliose kommen lassen wollten. Zwei, etwas frei entworfene, ohne beigegebene Erklärung überdies schwer verständliche Schemata sollen darthun, wie die allerseits straffen Muskeln die Wirbelsäule aufgerichtet halten, resp. wie dieser gegliederte, Rippen tragende Mastbaum einknicken muss, wenn die als Haltetaue anzusehenden Muskeln einerseits schlaff werden; dabei lässt Landerer die Einknickung concav nach jener Seite hin erfolgen, wo die Muskelerschlaffung angenommen wird. Nun beanspruchen Muskel doch wohl eine höhere Bedeutung, als dass man sie mit Stricken vergleichen könnte; auch sind sie wahrlich nicht Tauen gleich, die einen Mastbaum halten, an der Wirbelsäule angebracht; und jener würde sicher umfallen, wenn seine Haltetaue nicht um die ganze Peripherie, sondern nur rechts und links resp. an der halben Circumferenz befestigt wären, wie die Wirbelsäulenmuskulatur am hinteren Theil der Wirbel.

Die pathologische Anatomie macht Landerer nicht mehr Schwierigkeiten, wie die Aetiologie. Er giebt einfach Atrophie und fettige Entartung der Muskeln, namentlich auf Seiten der Concavität als gewöhnlichen Sectionsbefund an, obwohl geradesogut umgekehrt die betreffende Veränderung auf Seiten der Convexität angegeben wird, übrigens diese Frage bei den dürftigen diesbezüglichen Angaben von den meisten Autoren noch offen gelassen wurde.

Einfach, wie die Entstehung, ist denn auch die Therapie, wenn man sich nur an die Muskulatur zu halten braucht: Muskelschwäche verursacht, Muskelstärkung beseitigt eben die Skoliose, welche trotzdem eine „Belastungsdifformität" ist.

Nebenbei meint Landerer: „Indem man den Kindern Corsets anlegt, überlässt man sie ihrem Schicksale, denn nach Abnahme der Verbände klatschen sie zusammen, weil der Rücken atrophisch und leistungsunfähig geworden ist." Es ist dieses ein gern gebrauchtes Schlagwort und Schreckmittel, welches einerseits, wie die gegentheiligen Erfahrungen von Beely und anderen competenten Beurtheilern darthun, stark übertrieben wird, eine Gefahr, der leicht zu begegnen ist, wenn man neben der oft unvermeidlichen und segensreichen Corsetbehandlung stärkende Muskelübungen nicht versäumt, oder aber, wo dies praktischer erscheinen sollte, Massage geben lässt, sofern dieses Mittel annähernd hält, was es verspricht und etwa als gleichwerthig mit Gymnastik anzusehen sein dürfte, wenigstens bei leichteren Fällen resp. beginnender Skoliose.

Bekanntlich haben die Schweden sich, neben ihren activen (Widerstands-) Uebungen, auch mit passiven (Massage-) Bewegungen, deren Grundgedanke war, Einrichtung der abgewichenen Wirbelsäule anzustreben, viel Mühe gegeben; sie haben die Krümmungen durch specifische Muskelarbeit seitens des Patienten, aber auch durch Nachdrücken, Schieben, Streichen etc. corrigirt resp. übercorrigirt, mit dem Plane, durch solche Lockerung der Widerstände, bei gleichzeitiger Kräftigung der Muskulatur, den Kranken allmählich zur Selbstcorrectur zu befähigen. Sie hielten aber stets die Muskelarbeit, die Widerstandsbewegung mit Recht für das einfachste und wirksamste Mittel zur Kräftigung des Muskels, Massage (Klopfung, Streichung, Knetung) dagegen für ein ausgezeichnetes Hilfs-, ein Refrigerationsmittel, als welches es schon Oribasius gepriesen hat. Landerer dagegen belehrt uns, dass wir, „bekanntlich durch zweckmässige Massage die Muskeln in ihrer Ernährung und Leistungsfähigkeit ganz anders beeinflussen können, um weit raschere und intensivere Wirkungen zu erzielen, als durch Gymnastik." — Es ist mir nicht bekannt, wo stringente Beweise für diese, freilich öfter aufgestellte Behauptung zu finden sind; ich glaube nicht, dass vergleichende Untersuchungen existiren, welche die Frage lösen könnten, ob die passive Bewegung, die Einwirkung von Aussen, ein mächtigeres Stärkungsmittel für die Muskel ist, als die active Bewegung, die physiologische Thätigkeit der contractilen Faser.

Seiner Auffassung entsprechend, begnügte sich Landerer, die Muskeln durch Klopfen und Kneten zu stärken; er bewirkt aber auch das Redressement viel einfacher, als die Schweden. Er führt — was ihm so leicht Niemand nachmachen dürfte — die skoliotische Ausbiegung zur geraden Linie zurück, indem er auf die Dornfortsätze direkt einwirkt, durch Streichen oder gar durch unmittelbares Hinüberschieben nach der concaven Seite hin! Es müssten jedenfalls sehr lockere Verhältnisse gegeben sein, damit es gelänge abgewichene Dornfortsätze wegzuschieben; wo es sich aber um ausgesprochene Skoliose, und nicht vielmehr um eine einfache Haltungsanomalie handelt, wäre das Gelingen des Experimentes gleichbedeutend mit Verstärkung der Torsion in der Wirbelkörpersäule, denn Druck an der Spitze des Dornfortsatzes nach der Mittellinie zu müsste ein Hinüberhebeln des Wirbelkörpers nach der Convexität bewirken. „Dann kommen die Rippen an die Reihe"! Die hervortretenden Theile auf der convexen Seite drückt Landerer nieder (natürlich um sie sofort wieder emporfedern zu sehen), die eingedrückten Theile des Thorax auf der concaven Seite dagegen werden herausgehoben! Dies geschieht einfach mittelst der flach aufgelegten Hände, welche den Thorax umformen, als ob er Wachs wäre.

Diese und ähnliche Handgriffe, auf welche vielleicht die Bezeichnung: „gutgemeinte, aber harmlose Versuche" eher passen würde, als auf die kräftigen und wirksamen Torsionsbewegungen, welche in der Skoliosenbehandlung der Schweden eine Rolle spielen, welche die Wirbelsäule und den Thorax als Ganzes angreifen, nicht eine so schwache Handhabe, wie die Dornfortsätze sie darbieten, stellen das von Landerer geübte Redressement dar. Hauptsache aber sind bei der Massagebehandlung die täglich vorzunehmenden Klopfungen des Rückens, welchen die Muskelstärkung zufällt, und zwar hauptsächlich auf Seiten der Concavität(?), wo nach Landerer's Anschauung die Haltetaue nachgegeben haben. Früher setzte er freilich auseinander, dass die physiologischen Curvaturen, die Ausbiegung der Hals- und Lendenwirbelsäule mit der Concavität nach rückwärts durch den Zug der hier belegenen kräftigen Muskulatur zu Stande kommen, während jetzt, bei der skoliotischen Ausbiegung das Gegentheil eintritt und Schlaffheit der Muskulatur der Concavität der Verbiegung als Ursache dient und entspricht. Ob die Antagonisten der gedehnten Muskeln, die Taue auf der convexen Seite, entsprechend stärker angezogen werden, ist nicht gesagt. Sie werden indessen auch geklopft, und nach 10 bis 12 Sitzungen ist schon Besserung ersichtlich; in kurzer Zeit functioniren sämmtliche Muskeln wieder so, dass sie die Wirbelsäule gerade richten! Der Rippenbuckel, mit welchem die bisherigen Behandlungsmethoden relativ wenig anzufangen wussten, wird unterdessen wegmassirt(!), die Abflachung herausgestrichen, und nach einigen Monaten ist die Verunstaltung soweit beseitigt, dass nur der Kennerblick ihre Reste entdecken mag.

Die Massagebehandlung nimmt auch wohl active Uebungen der Rückenmuskeln, u. a. das Balanciren von Gegenständen auf dem Kopfe, das bekanntlich Sayre u. A. seit lange als sehr wirksam empfohlen[1]) haben, zu Hilfe; — nach dem früher über die Wirksamkeit der Massage gegenüber der Gymnastik Gesagten soll man denselben wohl keinen grossen Werth beilegen.

Eine Anzahl von Krankengeschichten (von denen manche sich auf einfache Haltungsanomalien beziehen dürfte), die an Beweiskraft jedenfalls zu wünschen übrig lassen, — und durch die versprochenen Messungsergebnisse mit dem der Dornenlinie entlang angebogenen Bleibande, bei der Unzuverlässlichkeit dieser Skoliosen-Messung[2]), kaum gewinnen dürften, — zeigen, dass der Autor seine Behandlung sehr wirksam fand und nur Gutes von derselben gesehen hat. Da wir dasselbe noch bei jeder Anpreisung eines neuen rationellen Heilmittels für Skoliose, bei jeder Empfehlung neuer resp. wieder auferstandener Bandagen, Verbände und Verbandmodificationen erlebt haben, so werden wir, — nach so mancher Enttäuschung mit besser begründeten Mitteln, — wohl daran thun, keine allzugrossen Hoffnungen an die, glücklicherweise unschädliche, wenn auch dem Pfuscherthume mächtig Vorschub leistende, gar zu sanguinisch angepriesene Massagebehandlung der Rückgratsverkrümmungen zu knüpfen.

Die Schweden haben, wie ich wiederholt betonte, Massage, wie überhaupt, so auch in der Skoliosenbehandlung, sowohl im eigentlichen Sinne, d. h. als Klopfungen, Streichungen, Knetungen, als auch im weiteren, missbräuchlichen Sinne, als passive Bewegungen, Redressement, in Form von ausgleichendem Zurechtschieben, -Drücken, -Wenden des Patienten durch die Hand des Bewegungsgebers geübt; sie waren sich des Werthes der Massage bewusst, ehe derselbe durch die neuere Speciallitteratur proclamirt und immer mehr übertrieben wurde; sie haben mit Erfolg massirt, lange bevor Masseurartisten mit geheimnissvollem Wesen die Welt in Staunen setzten und schliesslich ganz vergessen machen, dass Massage (= Klopfung, Streichung, Knetung, Erschütterung etc.) einen kleinen Theil der von Ling angegebenen „passiven Bewegungen" darstellen, während sie die Sache so hinstellen, als ob die Bewegungen (active und passive) einen Anhang abgeben zur Massage.

Dr. Zander pflegt seine Bewegungen seit Jahren stets, je drei zu einer Gruppe vereinigt, auf seinen Recepten zu geben; nach jeder Gruppe, deren höchstens vier aufeinander folgen, ist eine kleine Ruhepause vorgeschrieben. Die erste Bewegung jeder Gruppe pflegt bei Skoliotischen, wie überhaupt bei allen Patienten, welche mehr active Bewegungen ertragen, eine Arm- oder Rumpfbewegung, die zweite eine Beinbewegung, die dritte aber stets eine passive Bewegung (Massagemanipulation) zu sein; dahin gehören denn in

[1]) Wilson (1820) scheint zuerst das Tragen eines Gewichtes auf dem Kopfe empfohlen zu haben; Noble Smith berichtet, dass diese Massregel sogar schon von Andry (1741) stamme.

[2]) siehe hierüber: Schildbach, Die Skoliose. Leipzig 1872.

Digitized by Google

erster Linie Streichungen und Klopfungen des Rückens, wobei aber, umgekehrt wie bei Lauderer, vorzugsweise die convexe Seite bedacht wird, weil nach Dr. Zander's Auffassung diejenigen Muskeln als gelehnt und erschlafft zu betrachten sind, deren Ansatzpunkte ständig über die Norm von einander entfernt sind. Doch beschränkt die mechanische Behandlung sich nicht auf Klopfen und Streichen, sondern verwendet noch eine Reihe anderer passiver Bewegungen: — Ein beweglicher, nur nach Seite der Concavität ausschlagender „schiefer Sitz" wirkt einerseits passiv dehnend auf die verkürzten Theile an der concaven Seite, während andererseits Ausgleich der Krümmung bewirkende Muskelcontractur auf Seiten der Convexität erzwungen wird, damit Patient das Gleichgewicht erhalte. — Ein Apparat, welcher den Patienten durch unter den Armen eingreifende Gabeln vom Sitze mehr oder weniger stark emporhebt, indem Patient gleichzeitig durch eine, zwischen den Schulterblattspitzen oder mittelst einer Verbreiterung auch gegen den Rippenhöcker, andrückende Platte vorgereckt wird, dient zur Streckung der Wirbelsäule und Brustspannung, tiefe In- und Exspiration erzwingend. — Ein anderer passiver Apparat dient zur Seitenschwingung des — durch einen, um die Oberschenkel gelegten Riemen auf dem beweglichen, je nach der Art der Lendenverkrümmung resp. Torsion, nur nach einer Seite ausschlagenden Sitze befestigten — Beckens, während Patient mit den Armen eine feststehende Krücke umgreift, welche so hoch zu stellen ist, dass sie ihm eine gestreckte Haltung giebt. — Zur Mobilisirung fixirter Skoliosen dient ferner der Apparat für Beckenhebung, indem der Kranke auf einem Plane, dessen unterer Theil sich langsam auf und nieder bewegt, in Seitenlage, z. B. bei linksconvexer Total- oder Lumbalskoliose auf dem rechten Trochanter und der rechten Schulter ruht. Die Schwere bewirkt dann eine Correcturbiegung der Wirbelsäule nach der rechten Seite hin. (Fortsetzung folgt.)

IX. Referate und Kritiken.

A. Weil. Ueber die Aufgaben und Methoden des medicinisch-klinischen Unterrichtes. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1886. 20 Seiten. Ref. Fürbringer.

Die Antrittsvorlesung eines gereiften und ehrlichen Klinikers, der es mit seinem Berufe ernst nimmt und von seiner wissenschaftlichen Vertiefung seit Jahren hervorragendes Zeugniss gegeben.

Die Schwierigkeiten, mit denen heutzutage der innere Kliniker zu kämpfen hat, sind bedeutende und ganz besondere; sie liegen begründet in der mächtigen Auslehnung der Medicin, die zu bewältigen dem Einzelnen kaum noch möglich ist, in gewissen modernen, die innere Medicin mit elementarer Gewalt beherrschenden und bedenklichen Strömungen, in der wachsenden Ueberstrahlung der praktischen Erfolge der inneren Medicin durch die in die Augen springenden Effecte, welche die Chirurgie seit Einführung der Antisepsis und mit der steigenden Operationskühnheit aufweist.

Was aber dem Gros der Aerzte ihre Praxis bringt, sind nicht imposante und bedeutende Operationen, sondern in ersterer Linie die inneren Krankheiten, welche zu erkennen und richtig behandeln zu lehren die verantwortungsvolle Aufgabe der medicinischen Klinik bildet. Dieser Aufgabe wird sie gerecht als „Brennpunkt, in welchem alle von den ihr nahestehenden Specialfächern ausgehenden Lichtstrahlen concentrirt werden; sie soll aber auch auf der anderen Seite den Specialfächern selbst als Lichtquelle dienen, ihnen ihre Wege zeigen und abmessen".

Zu den positiven Kenntnissen müssen scharfe Logik und Kritik (namentlich Selbst-Kritik), methodisches naturwissenschaftliches Denken, bestimmte Eigenschaften des Charakters und Gemüths kommen, will anders der Mediciner ein ganzer Arzt sein.

Die klinische Methode des Unterrichts knüpft sich erweislich an die Begriffe des Krankenbettes und Krankenhauses, und das Hauptgewicht legt W. auf das Lehren der Methode an einer beschränkten Anzahl wichtiger, nach allen Seiten untersuchter und besprochener Fälle. Stets ist die wahre Klinik abhängig von der Kunst des Individualisirens gegenüber der „Klinik am Phantom," mit welcher Bezeichnung jene zusammenhängenden Vorträge belegt werden, für welche der vorgestellte Kranke nur das Stichwort der Krankheit liefert und welche auch ohne denselben auf dem Katheder gehalten werden können.

Von besonderem Interesse sind die Ausführungen W.'s über die Unterschiede der richtigen und zutreffenden, der falschen und nicht zutreffenden Diagnosen, und seine kritikvolle Entkleidung der nur ein psychologisches Interesse beanspruchenden falschen aber zutreffenden Diagnosen. „Der Kliniker triumphirt, die Studenten, vielleicht auch der Anatom bewundern die Feinheit der Diagnose, während in Wirklichkeit die Krankheit nicht erkannt, sondern nur erruthen wurde; charakteristisch für derartige falsche Diagnosen ist es, dass auf dieselben eine Reihe von nicht zutreffenden zu folgen pflegt." Welchem der Collegen wären bei diesen Worten nicht bezeichnende Ereignisse aus ihrer Studienzeit oder aus der Consiliärpraxis gegenwärtig? —

Die Schwierigkeiten des therapeutischen Unterrichts verkennt W. am allerwenigsten; hier die übertriebene fast nihilistische Skepsis, dort die an Aberglauben grenzende Vertrauensseligkeit. Urtheile von seltener Objectivität über den Werth des post hoc ergo propter hoc zeichnen den der Behandlung gewidmeten Abschnitt aus. Nicht das Angenehme, sondern das Wahre hat der Lehrer seinen Schülern zu sagen, und nicht durch Chemie, Physik und Thierexperiment geleitete theoretische Voraussetzungen, sondern die Beobachtung am Krankenbett entscheidet über den wahren Werth eines Medicamentes, einer Methode. Auch des Unfugs, welcher mit der Statistik getrieben wird, gedenkt der Vortragende eingehend.

Den Schluss bilden beherzigenswerthe Vorschläge für die Ermöglichung einer ausreichenden praktisch-klinischen Ausbildung sämmtlicher Lernender, welche viel Anklang an die bekannten Bestrebungen v. Ziemssen's zeigen. Vor Allem muss dem Praktikanten vor der klinischen Vorstellung seines Kranken Gelegenheit gegeben werden, ihn zu untersuchen und den Fall zu überdenken und auch nach der Vorstellung mit ihm bis zur Heilung in näherer Berührung zu bleiben.

Dies nur einige kurze Züge des durch eine aparte Diction sich auszeichnenden Vortrags, dessen eingehende Lectüre wir sämmtlichen Medicinern vom jüngsten Klinikanten bis zum Nestor der Kliniker auf das Wärmste empfehlen müssen. —

Kaposi. Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten In Vorlesungen für praktische Aerzte und Studirende. 3. Auflage. 1. Hälfte p. 1—448; 2. Hälfte p. 449—1003. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1886—1887. Ref. Staub-Posen.

Kaposi's Vorlesungen lehnen sich an das berühmte, alte Handbuch von Hebra-Kaposi an. Sie theilen mit diesem den Vorzug der übersichtlichen, klaren Schilderung der Krankheitsvorgänge, besonders plastischer Krankheitsbilder, sowie der präcisen Darstellung der Therapie, welche den Leser zur genauen Beobachtung der krankhaften Veränderungen und rationellen, zielbewussten Wahl der erforderlichen Mittel erzieht. Wenn sich das Werk dadurch zum practischen Gebrauche für den empfiehlt, der sich in einem Lehrbuche Rath sucht, so macht die elegante Diction, die fliessende, einheitliche Darstellung dasselbe für den Lernenden besonders geeignet. Wir begrüssen daher das Erscheinen einer neuen Auflage mit Freude und Dankbarkeit, mit Freude, weil dieselbe die Kenntniss eines wichtigen Capitels der Pathologie wird verbreiten helfen, mit Dankbarkeit, weil sie die stets sich mehrenden Erfahrungen eines anerkannten Meisters in seinem Fache den weitesten Kreisen zu gute kommen lässt.

Die erste Hälfte giebt zunächst eine kurze Geschichte der Entwicklung der Dermatologie bis auf Hebra, dessen Verdienste warm gefeiert werden; für eine geschichtliche Zusammenfassung dessen, was nach H. geleistet worden ist, hält der Autor die Zeit noch nicht gekommen. In den Vorlesungen über Anatomie und Physiologie der Haut werden eine Reihe klinisch wichtiger Details besonders erörtert; die neuesten Untersuchungen von Goldscheider über die Trennung der druck-, wärme- und kälteempfindlichen Punkte in der Haut finden bereits Erwähnung. Die Capitel über allgemeine Aetiologie, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten lassen die Autorschaft des sein Gebiet voll erfassenden, erfahrenen Lehrers erkennen. Das Hebra'sche auf pathol.-anatomischer Grundlage basirte System behält K. vollständig bei, obwohl er z. B. bei der Gruppe der neoplastischen Krankheitsprocesse die besondere Stellung der auf parasitärer Grundlage entstehenden Neubildungen betont, ohne ihnen jedoch eine klinische Selbstständigkeit einzuräumen. Den Fortschritten, welche die Pathologie den bacteriologischen Forschungen verdankt, wird allenthalben Rechnung getragen. Doch wird in einer sehr beredten Darstellung der Lehre von der Entzündung der Einfluss von Mikroorganismen auf die Entstehung von Eiterung nicht recht gewürdigt. Den Erysipelascoccus erkennt K. an, aber er bezweifelt, ob Erysipel nicht auch durch andere Einflüsse entstehen könne. Von den 12 Classen des Hebra'schen Systems werden 1. die Hyperämien, 2. die Anämien, 3. die Anomalien der Hautsecretion und der Hautdrüsen besprochen. Das Molluscum contagiosum hält K. nicht für contagiös; er rechnet es zu den Retentionsgeschwülsten, die Epithelwucherung des Moll. cont. beruhe (Virchow) auf einer Wucherung des Rete des Talgdrüsenausführungsganges. Die 4. Classe des Systems bilden die entzündlichen Hauterkrankungen, zunächst die acuten Entzündungen; diese zerfallen in die acuten contagiösen — acute Exantheme — und acute nicht contagiöse. Die Rötheln, Rubeolae, werden nicht als specifisches Exanthem anerkannt, die Varicellen als Abart der Variola dargestellt, die hämorrhagischen Formen der Pocken ausführlich geschildert; der Nutzen der Impfung wird warm hervorgehoben, bei der Therapie der Pocken der Einfluss der warmen Bäder im Decrusta-

tionsstadium betont. Unter den nicht contagiösen, acuten Entzündungen fungiren zuerst die typischen Angioneurosen, Erytheme, Arzneiexantheme, Pellagra, Urticaria. (Mit letzterer wird auch, wohl mit Unrecht, die von Goldscheider, Valentin, Köbner beschriebene hereditäre Neigung zur Blasenbildung in Zusammenhang gebracht.) In einer zweiten Gruppe befinden sich die acuten Phlyctänosen; dabei wird der Pemphigus acutus im Gegensatz zu Hebra als selbstständige Erkrankung acceptirt; die Miliaria crystallina hält K. noch im Sinne Hebra's für einen metastatischen Process bei infectiösen Erkrankungen; Duhring's Dermatitis herpetiformis wird als eigener Krankheitsprocess nicht anerkannt. Die Dermatitides, D. traumatica, neuropathica, toxica, calorica, endlich die infectiösen Entzündungen, Erysipelas u. s. w., beschliessen die Reihe der acuten Entzündungen. In der Lehre von der Verbrennung wird der Einfluss des Nerven-Shoks betont, therapeutisch die Vorzüge des continuirlichen Wasserbades gerühmt, während vor Jodoformbehandlung bei ausgedehnten Verbrennungsflächen gewarnt wird. Unter den chronischen Entzündungen der Haut wird in dem vorliegenden Bande noch die Psoriasis besprochen, welche K. nicht für eine Epidermidose (Auspitz) ansieht. Neben den allgemein bekannten Mitteln wird die interne Anwendung der Carbolsäure, sowie die Naphtholbehandlung erwähnt.

In dem zweiten Theile wird die Darstellung der chronischen Entzündungsprocesse der Haut beendet. Es folgen als V. Klasse des Systems die Hautblutungen, VI. die Hypertrophieen, VII. Atrophieen, VIII. und IX. die Neubildungen, X. Ulcera, XI. die Hautneurosen und XII. die parasitären Affectionen der Haut. Eine besondere Gruppe von Hautaffectionen als Trophoneurosen zusammenzufassen, hält K. so lange nicht für gerechtfertigt, als die Beziehungen dieser Krankheiten zum Nervensystem nicht klarer gestellt sind; eine Classification kann nur auf Grund bekannter pathologischer resp. klinischer Zeichen erfolgen.

Das von Hebra entworfene Bild der Pityriasis rubra wird ergänzt durch die Beschreibung des Schrumpfungsprocesses, welcher sich als Endausgang in der Haut etablirt; andererseits betont K. die Möglichkeit der Heilung der Affection. Bei der Therapie des Lichen ruber spricht er der von Unna empfohlenen Carbol-Sublimatsalbe aus seinen Erfahrungen einen besonderen Effect ab; er bestätigt die prompte Wirkung der Arseninjectionen (Köbner), hat jedoch bei diesen schneller Intoxicationserscheinungen und mehr Recidive beobachtet. In der Eczemtherapie wird der Ersatz der Theerbehandlung durch vorsichtige Anwendung von ½% Naphtol-Alkohol oder 1% Naphtolsalbe empfohlen; beim chronischen Eczem leistete ihm Salicylseifenpflaster (Pick) gute Dienste, während die Guttaperchapflastermulle eine energische Maceration ausüben, aber leicht artificielle Eczeme verursachen. Die Pityriasis rosea, der Lichen acnéique (L. circinatus) werden nicht als besondere Krankheitsbilder geschildert. Die Ursache der Ichthyosis findet K. in einer relativen Schmächtigkeit des Rete Malpighii und in einem Uebermaass von Kittsubstanz in der Hornschicht. Von der Ichthyosis congenita differenzirt er die I. sebacea als eine heilbare Affection, die auf einer Incrustation mit seborrhoischen Massen beruht. In dem Capitel über Hypertrophieen findet die elektrolytische Entfernung der Haare bereits eine sorgfältige Besprechung. Auch das Myxödem, auf welches bei uns erst in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt wird, wird besprochen. Die Sclerodermie ist K. geneigt, als trophische Störung aufzufassen. Das Leucoderma syphiliticum (Simon, Neisser) wird unter den Pigmenthypertrophieen besprochen; K. will dasselbe nicht als charakteristisches und diagnostisches Merkmal der Syphilis gelten lassen. Ein plötzliches Ergrauen der Haare hält K. für unmöglich. Das Ergrauen der Haare erfolgt nicht durch Aufnahme von Luft; bei diesem Processe bildet entweder die Haarpapille kein Pigment (Riehl), oder es fehlen die pigmentübertragenden, grossen Plasmazellen (Ehrmann) in der Papille und Haarrinde. K.'s Standpunkt über das Wesen des Lupus vulgaris, über die Behandlung der Syphilis sind aus den Verhandlungen der letzten medicinischen Congresse (Kopenhagen, Wiesbaden, Berlin) bekannt. K. scheidet drei Formen von allgemeiner Sarcomatosis der Haut, eine Pigmentsarcombildung, die von einem sarcomatös degenerirten Nävus pigmentosus ausgeht und stets letal verläuft, eine zweite Form, welche aus blassrothen erbsengrossen und grösseren Knoten besteht und durch Arsenik heilbar ist (Köbner), ferner das idiopathische multiple Pigmentsarcom, welches auf Hand- und Fussrücken beginnend in 2—5 Jahren zum Exitus führt und der Arsenbehandlung nicht zugänglich ist.

Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich, gut ausgeführte zum Theil farbige Holzschnitte illustriren die mikroskopische Structur vieler pathologischer Gebilde.

Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Eulenburg. Zweite Auflage. Zehnter Band (Heft 91—100). Lex. 8°. 715 Seiten. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887.

Von der zweiten Auflage von Eulenburg's Real-Encyclopädie liegt der zehnte Band vollendet vor. Derselbe umfasst die Artikel Hydrotherapie bis Kindslage. Ausser zahlreichen kleineren Artikeln und Hinweisen enthält der Band u. a. folgende grössere Aufsätze: Hydrotherapie (Winternitz, Wien), Hyoscyamin, Hyoscyamus (Schulz, Greifswald), Hypertrichosis (Behrend, Berlin), Hypnotismus (Binswanger, Jena), Hypocardie (Arndt, Greifswald), Hypodermatische Methode (Bernatzik, Wien), Idiotie (Sander, Berlin), Jequirity (L. Lewin, Berlin), Impfung (Fürbringer, Berlin), Inanition (Samuel, Königsberg), Indol (J. Munk, Berlin), Infection, Infectionskrankheiten (Klebs, Zürich), Invagination (Eichhorst, Zürich), Iridectomie (Klein, Wien), Irrenanstalten (Pelman, Grafenberg), Irrenstatistik (Oldendorff, Berlin), Kaiserschnitt (Schauta, Prag), Keloid (Birch-Hirschfeld, Leipzig), Keratitis (Reuss, Wien), Kindslage (Kleinwächter, Czernowitz).

Leprosy. Report of the President of the Board of Health to the Legislative Assembly of 1886. Reign of his Majesty Kalakaua, 13th year. Honolulu 1886. 47 S. etc. (s. No. 29.)
Ref. Joseph-Berlin. (Schluss aus No. 29.)

Ausser der Isolation kann die Therapie der Lepra naturgemäss nur eine symptomatische sein, eine Heilung ist bisher noch nicht beobachtet worden. Wenn auch von den verschiedensten Seiten, so z. B. von den Chinesen ein Mittel Tai Foong Tye genannt, welches identisch mit Gynocardia odorata ist, empfohlen wurde, so stellte sich doch bald heraus, dass dieses Medicament, ebenso wie viele anderen angepriesenen, von keinem weiteren Effect begleitet war. Dagegen lässt sich sehr viel in der symptomatischen Behandlung der Leprösen leisten, Arning betont besonders die guten Wirkungen der Elektricität.

Bei der Beurtheilung einer eventuellen Heilung wird man immer daran denken müssen, dass die Erkrankung auch von selbst sehr oft Remissionen zeigt. In dieser Beziehung ist eine für Norwegen im Jahre 1882 publicirte Statistik interessant, aus welcher erhellt, dass in den letzten 25 Jahren die Zahl der geheilten Leprösen 107 betrug, von diesen wurden 75 in den Spitälern und 32 garnicht behandelt. In derselben Zeit starben 4891 Patienten und von diesen wiederum 2352 in den Krankenhäusern.

Im Februar 1885 sandte die Hawaii'sche Regierung ein ausführliches Circular an die verschiedensten Staaten, wie Indien, Ceylon, Hongkong, Siam, die Canarischen Inseln, Norwegen, Spanien, Mexico etc. etc. herum. In diesem Circular wurde um die Beantwortung einer Reihe von Fragen betreffs der Lepra gebeten, welche auf diese Weise gewissermassen zur internationalen Discussion gestellt wurden. Die wichtigsten Punkte waren folgende: 1. In welcher Ausdehnung kommt die Lepra vor? 2. Ist ein besonderer Erlass zur Verhütung der Ausbreitung der Erkrankung nothwendig geworden? 3. Wird die Isolirung der Leprösen durchgesetzt? 4. Bestehen Lepra-Hospitäler? 5. Wird die Lepra für contagiös oder nicht contagiös gehalten?

Es muss hervorgehoben werden, dass die meisten Staaten, an welche dieses Circular gerichtet war, in zuvorkommender Weise die betreffenden Fragen von den Sachverständigen beantworten liessen. Den grössten Theil der ziemlich umfangreichen Berichte (IV, p. 247) nimmt die Frage der Contagiosität ein. Wir müssen hier leider wegen Raummangel auf eine ausführliche Wiedergabe dieser im Einzelnen vieles Interessante enthaltenden Ausführungen verzichten.

Die Lepra scheint sich vorzugsweise der Seeküste entlang in gewissen umschriebenen Districten zu entwickeln, so kommt an der Küste von Bombay auf etwa 430 Einwohner, in den inländischen Districten dagegen nur auf 550 Personen 1 Lepröser. —

Arning (VII.) weist in seinem Berichte an die Academie darauf hin, dass die Lepra nachweisbar bereits in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts auf den Inseln aufgetreten sei. Ausserordentlich interessant ist der Befund Arning's von Leprabacillen in dem Stroma eines noch unreifen Ovariums im kleinzellig infiltrirten Gewebe zwischen den Follikeln. Die Annahme, dass durch die Oophoritis leprosa event. die oft zu beobachtende mangelhafte Entwicklung und Sterilität der weiblichen Leprösen herbeigeführt werde, dürfte Manches für sich haben. Wir haben unserer Pflicht als Berichterstatter genügen zu müssen geglaubt, indem wir die statistischen Angaben über die Verbreitung und Vertheilung der Lepra, wie sie aus den Veröffentlichungen der Hawaii'schen Regierung hervorgehen, möglichst ausführlich wiedergaben. Wir möchten aber nicht unterlassen zu betonen, dass Arning selbst nach seinen Erfahrungen auf diese Daten sehr wenig Werth für die wahre Kenntniss der Lepra legt. Eine ausführliche Publication von Seiten dieses geschätzten Forschers über seine Beobachtungen und Experimente haben wir wohl demnächst zu erwarten.

Die im Laufe unserer obigen Ausführungen schon mehrfach citirte Monographie Bidenkap's (VI) enthält einen Abriss der über die Lepra an der Universität zu Christiania gehaltenen Vorlesungen.

Bidenkap unterscheidet auch 2 Formen der Erkrankung, die tuberculöse oder besser tuberöse und die nervöse Form. Da unzweifelhaft beide ein Symptom derselben Krankheit sind, so ist die Frage sehr berechtigt, ob die Scheidung in 2 Formen in der That aufrecht erhalten werden soll, doch scheint vom praktischen Standpunkte aus diese Classification augenblicklich noch gerechtfertigt.

Unter den Symptomen der Lepra tuberosa ist es auffällig, dass im Allgemeinen die Körpertheile, welche am meisten der Luft ausgesetzt sind, namentlich Gesicht und Hände, hauptsächlich afficirt sind, während andererseits der behaarte Kopf stets frei bleibt.

Digitized by Google

Sehr interessant sind die Prüfungen der elektrischen Erregbarkeit bei der Lepra nervosum. Speciell sind zwei von Dr. Looegaard auf Anregung Bidenkap's untersuchte Fälle bemerkenswerth. Sobald eine Degeneration der Nervenfasern eingetreten ist, nimmt die elektrische Erregbarkeit ab, und zwar wird die des Nerven bedeutend geringer, als jene des correspondirenden Muskels, ein Zustand, welcher genau das Umgekehrte des Normalen darstellt. Die Atrophie des Muskels bildet ein vollkommenes Analogon zu der peripheren Paralyse und zeigt auch dieselben klinischen Charaktere.

In einem vorgeschrittenen Falle von Lepra nervosum ergab die elektrische Untersuchung folgende Resultate:

	Galvanische Erregbarkeit			Faradische Erregbarkeit
	Ka SZ	An SZ	An OZ	
Nerv. facial. d	60[1]–95°[2])	80[1])–15°[2])	100[1])–25°[2])	77[3])
M. levator ang. or. d.	90–22°	100–26°	200–35°	60
N. facial. sin.	80–15°	90–17°	125–37°	71
M. lev. ang or. s	150–30°	125–30°	—	60
N. radial. d.	100–10°	400–35°	150–25°	66
M. supin. long. d.	200–16°	500–30°	—	54
N. radial. s.	150–10°	—	750–30°	62
M. supin. long. s	400–25°	750–35°	—	50
N. ulnaris s.	—	—	—	—
M. inteross. fd.	—	1000–25°	—	26

Ein besonderes Interesse verdienen ihrer Häufigkeit wegen noch die leprösen Augenaffectionen. Die allgemeine Annahme geht dahin, dass zwei Drittel aller Leprösen Augenerkrankungen zeigen.

Ausser einer sorgfältigen Zusammenstellung der neueren Lepra-Litteratur ist die Monographie Bidenkap's noch durch 12 sehr gut ausgeführte Illustrationen geschmückt.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 7. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr H. Schulz, Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Grawitz demonstrirt

a) einen Fall von **vollständigem Defect der Lendenwirbelsäule, des Kreuzbeins, Steissbeins und Schwanzes von einem Kalbe.** Die Haut war überall durchaus intact, nichts von einer Spina bifida zu sehen, auch keine Abnormitäten im Haarwuchs bemerkbar. Mit dem letzten Brustwirbel schloss die Wirbelsäule ab, die Beckenknochen und Hinterbeine waren gegenüber den kräftigen Vorderbeinen nur kümmerlich entwickelt, der Raum zwischen dem Ende der Brustwirbelsäule und dem Becken war von Haut und einer darunter liegenden Bindegewebsplatte gebildet, welche vom M. lumbo-dorsalis und den Bauchmuskeln nur Andeutungen enthält. An der Innenfläche liefen die Beckennerven und der Ischiadicus nach abwärts. Ausserdem fehlte die rechte Niere, und der linke Ureter endete blind vor der Harnblase. Genauere Angaben sollen nach der Maceration gemacht werden.

b) Einen Fall von **chronischer Nephritis** mit Herzhypertrophie, Aneurysma der Aorta, bei welchem Gerinnsel aus dem Aneurysma eine Embolie der Arteria mesenterica superior, und mit ihr hämorrhagische Infarcirung mehrerer Darmschlingen verursacht hatte. Der Tod war an embolischer Aploplexia cerebri erfolgt.

2. Herr Schleich: Ueber einen Fall von **pulsirendem Knochensarcom** (Sarcoma aneurysmaticum) des Oberschenkels mit Spontanfractur des Femur und des Humerus (mit Krankendemonstration).

Herr Schirmer erwähnt, dass im Jahre 1865 in der hiesigen chirurgischen Klinik ein Fall von pulsirendem Sarcom der unteren Oberschenkelepiphyse ebenfalls vorgekommen ist. Eine Spontanfractur war nicht vorhanden.

Sitzung am 4. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Landois, Schriftführer: Herr Beumer.

1. Herr Landois hält unter Vorführung eines Versuchskaninchens einen Vortrag über **typische, recidivirende Krampfanfälle, erzeugt durch Behandlung der Grosshirnrinde,** speciell der motorischen Felder **mittelst chemisch wirksamer Substanzen** und über cerebrale Chorea. (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern zum Abdruck gelangen).

2. Herr Grawitz demonstrirt eine Anzahl pathologisch-anatomischer Präparate:

a) Von der Section einer 80jährigen Frau aus der Praxis des Herrn Krabler entstammende **Nieren,** welche beide ausgezeichnete **capsuläre Lipome** darstellen; die rechte Niere enthält ausserdem 4 Uratsteine, welche das Nierenbecken so vollständig ausfüllen, dass der Eiter, welcher in Nierenkelchen und Becken um die Steine sich angesammelt hatte, nur mit Intermissionen sich während des Lebens entleert hatte.

b) Einen **Hühnerei grossen Blasenstein,** welcher bei einer Stute spontan ausgeschieden worden war.

c) Magensteine mit Haaren von einer Kuh.

3. Herr Beumer: **Ueber das Verhalten der Typhusbacillen im Trinkwasser** und Vorkommen typhusverdächtiger Keime im Brunnenwasser des Gutes Wackerow, Keime, die auf allen Nährsubstraten, speciell sterilisirten Kartoffelflächen dieselben biologischen Eigenschaften darbieten, wie echte Typhusbacillen. (Der Vortrag ist in dieser No. 28, pag. 613, abgedruckt.)

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 4. April 1887.

(Schluss aus No. 29.)

2. Herr Fraenkel giebt ein resumirendes Referat über die neueren auf die sogenannte **Cachexia strumipriva** und die als **Myxödema** von England aus beschriebene Krankheit bezüglichen Arbeiten und demonstrirt ein mikroskopisches Präparat aus der Schilddrüse eines an Myxoedem verstorbenen Individuums. An dem Schnitt, den Herr F. auf dem Londoner Internationalen Congress durch die Güte des um die klinische Symptomatologie des Myxoedem am meisten verdienten Dr. W. Ord erhalten hat, überzeugt man sich von der absoluten Atrophie des Drüsengewebes und von dem Vorhandensein zahlreicher Infiltrationsherde, welche, wie Virchow betont hat, beweisen, dass es sich bei dem Zugrundegehen des Schilddrüsenparenchyms beim Myxoedem nicht um einen einfach passiven Process handle, sondern dass active Irritationszustände dabei eine Rolle spielen. Herr F. schliesst seine bezüglichen Mittheilungen damit, dass, wenn auch auf dem Gebiete der von ihm erörterten Krankheitszustände noch Vieles dunkel sei und es eingehender Arbeit durch klinische Beobachtung, pathologisch-anatomisches Studium und experimentelle Untersuchung bedürfe, das Eine — und das sei bereits als grosser Gewinn für die praktische Medicin zu erachten — als feststehend betrachtet werden müsse, dass es heutigen Tags ein Kunstfehler sei, eine Totalexstirpation der Schilddrüse vorzunehmen, dass man sich vielmehr stets auf die Resection des Organs zu beschränken habe.

Im Anschluss daran legt Herr F. ein Präparat vor, das eine nicht häufige Missbildung der Schilddrüse darstellt, so selten, dass selbst Virchow, wie er in seinem Myxoedem-Vortrage anführt, nur ein derartiges Exemplar gesehen hat. Es handelt sich um einen congenitalen Defect eines, und zwar des rechten, Lappens der Schilddrüse. Herr F. lässt es dahingestellt, ob die an dem erhaltenen linken Lappen bestehende Hyperplasie als eine vicariirende betrachtet werden müsse. Das Präparat wurde bei der Section einer 77jährigen, ohne Zeichen der Cachexie (nach einer Schenkelhalsfractur) zu Grunde gegangenen Frau gefunden; der Defect des rechten Lappens machte sich bei der äusseren Besichtigung durch keinerlei Difformität bemerkbar. Auf der dem erhaltenen Lappen entsprechenden Seite existirt, ohne jeglichen Zusammenhang mit ersterem, ein etwas unterhalb der linken Zungenbeinhälfte gelegenes accessorisches Schilddrüschen, ein Befund, der es verständlich macht, dass man unter Umständen glauben kann, das Organ in toto entfernt zu haben, ohne dass dies thatsächlich der Fall ist.

Herr F. legt schliesslich zwei Präparate von Schilddrüsen-Tuberculose vor und bespricht die verschiedenen Formen, unter denen die Tuberculose in der Thyreoiden auftritt, die histologischen und bacteriologischen Befunde. Bei dem einen der vorgelegten Präparate handelt es sich um die miliare Form der Tuberculose in einer Schilddrüse ohne Isthmus, während bei der anderen die seltenere Art der diffusen Verkäsung vorhanden ist, wobei der erkrankte (rechte) Lappen gleichzeitig sehr bedeutend vergrössert erscheint und als Struma imponirt. Das Genauere über den Gegenstand hat Herr F. in Virchow's Archiv Bd. 104 mitgetheilt.

3. Herr Alsberg demonstrirt eine **grosse retroperitoneale Geschwulst,** die er bei einer 53jährigen Frau exstirpirt hat, und ein 18 cm langes Stück des Colon transversum, welches bei dieser Operation resecirt werden musste. Die Geschwulst, ein 34 Pfund schweres, aus mehreren bis mannskopfgrossen Theilen bestehendes Fibrolipom, das zum Theil verkalkt war, hatte sich in das Mesocolon transversum hinein entwickelt und das Colon transversum derart umwachsen, dass bei der Ablösung der Geschwulst von demselben an einer Stelle der Darm einriss und auf eine längere Strecke von jeder Peritonealbekleidung und Gefässverbindung enthlöst wurde. Das betreffende Darmstück wurde resecirt, der Darm nach Czerny mit Seide genäht. Es sind 15 Tage seit der Operation verflossen, der Verlauf war bisher ein durchaus günstiger. Schon nach 36

[1]) Die unter einander stehenden Zahlen dieser Reihe bedeuten Siemens'sche Einheiten.

[2]) Abweichung des Galvanometers.

[3]) Rollenabstand in Millimetern.

Digitized by Google

Stunden gingen Flatus ab, nach 5 Tagen erfolgte spontan Stuhlgang, die Patientin ist jetzt ganz wohl und isst schon feste Speisen mit gutem Appetit und ohne Beschwerden davon zu haben.

Derselbe zeigt ferner ein **Nieronsarkom,** das er bei einem 5jährigen Mädchen vor 6 Tagen exstirpirt hat. Die Geschwulst, gut zwei Mannsfaust gross, wurde nach der v. Bergmann'schen Methode von einem Schnitt aus entfernt, der von der Kuppe der elften Rippe zur Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel des Poupart'schen Bandes reichte, und mittelst dessen jede Verletzung des Peritoneums sicher vermieden wurde. Die Geschwulst erwies sich als sehr zellenreiches Spindel- und Rundzellensarkom. Der Verlauf ist bis jetzt durchaus günstig, das Kind ist fieberfrei und ganz munter.

4. Herr Hansmann demonstrirt das Präparat einer **Extrauteringravidität,** welche im Allgemeinen Krankenhause von Herrn Schede per laparotomiam entfernt wurde. — Das Präparat stammt von einer 36jährigen Frau, welche sonst stets regelmässig menstruirt gewesen war und vier mal ohne Kunsthülfe lebende Kinder geboren hatte; vor 3 Jahren überstand sie einen Abortus im 5. Monat. — Letzte Regel November 1886.

Seit 9 Wochen litt Pat. an erst seltener, später häufiger auftretenden Anfällen von Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, Ohnmachten und an zeitweiligem Erbrechen. — In der letzten Zeit dauerten die Schmerzen in geringerem Grade auch zwischen den Anfällen fort; die letzten 8 Tage wurden unter fast continuirlichen Schmerzen verbracht. Pat. liess sich wegen dieser Beschwerden vor 6 Wochen im neuen allgemeinen Krankenhause in Eppendorf aufnehmen. Am 25. Februar ging ihr ein Thalergrosser Membranfetzen per vaginam ab. Temperatur war normal, zuweilen etwas subfebril. — Pat. sieht sehr anämisch aus. — Untersuchung ergiebt: Scheide weder aufgelockert noch verfärbt, die derbe harte Portio mit einem auf beginnendes Cancroid suspectem Geschwüre versehen; Uterus nicht vergrössert, bei Sondirung leer. — Neben dem Uterus auf dessen linker Seite, von demselben nicht zu trennen eine über zwei Faust-grosse wenig bewegliche Geschwulst; Ovarium dieser Seite nicht zu fühlen. Auf Grund dieses Befundes konnte mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf „Extrauteringravidität" gestellt werden, zumal sich auch in den Brüsten etwas Colostrum entwickelt hatte. —

Laparotomie beschlossen. — Am 31. März Operation. — Schnitt Symphyse — Nabel Einkerbung der Rectusansätze; Netz mit dem Peritoneum parietale lose verklebt, unter demselben eine ziemliche Menge frischerer Blutgerinnsel; nach deren Wegräumung kommt man auf einen mit derben Fibrinschwarten umhüllten stark zwei Faust grossen Tumor. Ausschälung desselben aus seinen Hüllen. — Der Tumor hat keinen eigentlichen Stiel, inserirt vielmehr ziemlich breithasig auf dem Ligamentum latum der linken Seite, die zugehörige Tube und das Ovarium umfassend. — Hinter dem Tumor liegt der nicht vergrösserte Uterus, Anhänge der anderen Seite normal. — Es lässt sich eine künstliche Stielbildung bewerkstelligen. — Ligirung dieses Stieles. — Die Ligatur umschnürt die l. Tube und einen Theil des l. Ovariums. — Abtragung des Tumors diesseits der Ligatur. Inhalt der Geschwulst: frisch todter Embryo männlichen Geschlechtes etwa aus dem Ende des 4. Monats mit seinen Hüllen, Placenta durch Apoplexieen, die in dieselbe hinein stattgefunden hatten, etwa auf das dreifache ihres Volumens vergrössert. —

Es handelt sich hier um eine echte Abdominalschwangerschaft, da sich deutlich nachweisen lässt, dass weder die an ihrem abdominalen Ende verwachsene Tube, noch das ganz normal aussehende Ovarium den Mutterboden zur Entwickelung des Eies geliefert haben. —

Der Tumor hatte den Raum zwischen Blase, Uterus und den Ligamenten ausgefüllt, die Därme traten auch nach Entfernung des Tumor nicht in's Becken herunter, sondern beharrten, unter einander verklebt, in ihrer früheren Position. — Es wird deshalb, um nicht einen todten Raum in der Bauchhöhle zurückzulassen, die Bauchhöhle gegen diesen Raum durch Nähte möglichst abgeschlossen und der erstere mit Jodoform prall ausgestopft. — Heftpflasterverband. — Nachtrag: Pat. hat den Eingriff sehr gut ertragen, ist heute nach 19 Tagen als aus aller Lebensgefahr zu betrachten. —

XII. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Militair-Sanitätswesen.

Ref. Waetzoldt-Berlin.

Die Constituirung der Section erfolgte am 17. September in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Instituts. Generalarzt I. Classe Dr. Wegner, welcher als ältester der Einführenden die Sitzung eröffnet, wird auf Vorschlag des Generalarztes I. Classe Dr. Roth für alle Sitzungen zum ersten, letzterer auf Vorschlag des Generalarztes I. Classe Dr. v. Coler zum zweiten Vorsitzenden gewählt. Als Schriftführer fungiren die Stabsärzte DDr. Amende und Jäckel. Beigetreten sind der Section 101 Mitglieder und Theilnehmer. Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten, Beschlussfassung über gesellige Vereinigung und Festsetzung der Tagesordnung vertagt sich die Section bis zur ersten ordentlichen Sitzung.

I. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr Roth.

1. Herr Burdeleben: Ueber **Verhinderung von Blutverlusten bei Amputationen im Felde.** Herr B. macht auf die Mängel und die Grenzen der Brauchbarkeit der Esmarch'schen Blutleere aufmerksam, nämlich einerseits auf die Unzuverlässigkeit des Kautschukmaterials nach längerem Nichtgebrauch, andererseits auf die Unanwendbarkeit der Methode bei Exarticulationen in der Hüfte oder der Schulter sowie auf die der elastischen Einwicklung des Gliedes folgende Gefässerweiterung, welche zahlreichere Unterbindungen bedinge, ja die Blutersparniss zum Theil illusorisch mache. Der Vortragende glaubt, dass man aus diesen Gründen im Felde oft auf vorherige Unterbindung des Arterienstammes sowie auf Digitalcompression werde zurückgreifen müssen.

Herr v. Bergmann bemerkt, dass, wenn man die elastische Einwicklung des Gliedes durch die senkrechte Elevation desselben ersetze, nach Lösung des Schlauches kaum mehr Unterbindungen nothwendig seien, als ohne Anwendung der Constriction.

2. Herr Knövenagel: Ueber **Erkältung und Beziehungen der Wetterfactoren zu den Infectionskrankheiten.** Vortragender setzt auseinander, dass die Wetterfactoren auch, abgesehen von der sogenannten Erkältung, eine bestimmte individuelle Prädisposition zu Erkrankungen schaffen können, und dass auch die Entwicklung der Krankheitserreger ihrerseits von denselben nicht unabhängig sei. Diese Wirkungen zeigten sich, entgegen bisherigen Anschauungen, nicht unmittelbar nach Witterungsumschlägen, sondern bei längerer Andauer bestimmt charakterisirter Witterungsperioden. Vortragender glaubt diese Folgerungen aus mehrjährigen Betrachtungen der einschlägigen Verhältnisse in der Garnison Schwerin i. M. ziehen zu müssen.

Eine Discussion folgt dem Vortrage nicht.

3. Herr Werner: **Die transportable Lazarethbaracke.** Redner giebt eine historische Uebersicht der Lazarethbarackenfrage, insbesondere aber der Entwicklung, die dieselbe seit dem deutsch-französischen Kriege durchgemacht hat. Im Einzelnen wird gezeigt, wie die Beschränkung der Barackenbauten auf die Lazarethe zweiter und dritter Linie (Haupt- bezw. Reservelazarethe) zur Evacuirung nicht transportabler und ansteckender Kranker führte, und von wie ungünstiger Wirkung diese Evacuirung nicht nur auf die Kranken selbst, sondern auch auf die Bevölkerung des Inlandes war; die Versuche, Baracken auf dem Kriegsschauplatze zu improvisiren, seien an dem Mangel hinreichend geschulter Arbeitskräfte, ja — selbst in einem so cultivirten Lande wie Frankreich an dem Mangel an Holz etc. gescheitert, so dass man vor der Frage gestanden habe, Holz aus Deutschland heranführen zu lassen oder — was compendiöser und für den Erfolg sicherer sei —, zerlegbare Baracken anzufertigen und nach vorwärts mitzuführen. Hier setze die Frage der transportablen Lazarethbaracke ein. Vortragender ging dann auf die Weiterentwicklung der Angelegenheit im russisch-türkischen Feldzuge, sowie in der Occupation Bosniens und der Herzegowina ein und betonte, wie ersterer die völlige Unzulänglichkeit des Hospitalzeltes bewiesen, wie sich dagegen in letzterem die zerlegbare Baracke auf das Glänzendste bewährt habe, und schliess mit dem Antheil, den die preussische Heeresverwaltung durch Mitanregung der Antwerpener Ausstellung, sowie durch praktische Belegungsversuche in verschiedenen Jahreszeiten an der Weiterentwicklung der Frage genommen habe.

4. Herr zur Nieden: **Mittheilungen über eine transportable Baracke** (unter Demonstration eines Modells). Vortragender setzt auseinander, wie der von der Antwerpener Concurrenz aufgestellte Maximalkubikraum von 12 Kubikmeter pro Bett für transportable Baracken ganz ausserordentliche Anforderungen an die Ventilation stelle. Die Aufgabe könne gelöst werden, wenn man im Winter das Rauchrohr zur Aspiration mit einem doppelten Mantel umgebe, im Frühjahr und Herbst durch verschliessbare Lüftungsklappen die Luft absauge, im Sommer aber im Stande sei, erst die dem Wind abgewandte, schliesslich aber beide Bretterwände in Zeltwände zu verwandeln, ja sogar durch Zurückrollen der Leinwand das ganze Gebäude in ein Schutzdach zu verwandeln. Verpackbarkeit der auseinandergenommenen Baracke in gewöhnlichen Eisenbahnwagen, sowie Aufstellbarkeit derselben durch gewöhnliche Handwerker seien selbstverständlich Grundbedingungen.

Die Discussion über die Barackenfrage wird bis auf die nächste Sitzung vertagt.

II. Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr Wegner.

Discussion über die Frage der **transportablen Lazarethbaracke.** Herr Kirchenberger macht darauf aufmerksam, dass die Oesterreichische Kriegsverwaltung bereits im Jahre 1788 mobile Lazarethbaracken verwendet habe.

Herr Wegner betont, dass man unmittelbar nach grossen Schlachten der primitivsten Improvisationen nie werde entrathen können, und dass er sich an Beispiele aus dem letzten Feldzuge erinnere, in denen sich dieselben auch auf längere Zeit gut bewährt haben.

5. Herr Reger: **Demonstration von Ergebnissen neuerer Schiessversuche mit besonderer Beziehung auf den hydraulischen Druck.** Herr Reger hat sehr zahlreiche Versuche über Geschosswirkung angestellt und zwar mit 6 verschieden zusammengesetzten Projectilen aus 6 verschiedenen Entfernungen (zwischen 25 und 1200 m) auf 6 verschiedene Arten von Zielen, nämlich auf Blechbüchsen mit Wasserfüllung und solche mit Muskelfleischfüllung, auf einen Eichenblock, auf ausgeschälte Röhrenknochen, auf getödtete Thiere und auf lebende Thiere. Von wichtigen Ergebnissen

zeigte sich, 1. dass Geschossdeformation und Wärmeentwicklung (Versengung) in reciprokem Verhältniss stehen, 2. dass sich eine hydraulische Druckwirkung in fast allen Organen constatiren lässt, 3. dass dieselbe an Blechbüchsen manometrisch messbar ist, 4. dass es für verschiedene Geschosse verschiedene Grenzgeschwindigkeiten für Erzeugung derselben giebt und 5. dass sie von landläufigen Revolvern nie erreicht wird.

Redner demonstrirt dann deformirte Geschosse, zerschossene Blechbüchsen, verkohlte Eichenholztheile etc.

6. Herr v. Bergmann: **Demonstration von Schussfracturen des Schädels.** Redner zollt den exacten Untersuchungen des Vorredners und besonders seinem Untersuchungsplan vollste Anerkennung, da durch ihn die Frage der physikalischen Geschosswirkung gelöst sein dürfte. Unter den seitens des Vortragenden demonstrirten Präparaten interessiren besonders vier Fälle von Streifschüssen des Schädeldaches, bei denen die Siebbeinplatte bezw. die Orbitaldächer in Folge von Fernwirkung gebrochen waren, sowie einige Fälle sehr ausgedehnter Zerstörung, die man früher als Granatsprengschüsse angesehen hat, die aber heute als Gewehrschüsse mit hydraulischem Druck erkannt sind.

7. Herr Ludwig: **Ueber bis jetzt noch nicht beschriebene Exercirknochen** (nebst Demonstration von Präparaten). Vortragender hat bei 3 Dragonern im ersten Dienstjahre ein Mittelding zwischen Exercirknochen und Reitknochen beobachtet, nämlich eine Knochenbildung, welche im linken M. vastus lateralis ihren Sitz hatte und vom Aufschlagen des Säbelkorbes beim dauernden Galoppiren auf dem Rücken von Pferden mit hartem Rücken herrührte. In zwei Fällen wurde die Neubildung exstirpirt.

8. Herr Beck (Bern): **Demonstration eines neuen Transportapparates.** Vortragender hat auf der Grundlage des Hase-Beck'schen Krankenhebers eine Vorrichtung zur Ueberführung von Kranken über Anhöhen, in andere Stockwerke, in Eisenbahnen oder Dampfschiffe construirt, die jedes Anfassen an den Körper des zu Transportirenden unnöthig macht. Ihre Hauptbestandtheile sind eine 2½ m lange Transportstange und die in Ringen an ihr angebrachten, unten plattenförmig verbreiterten Hebehaken. Durch Ueberlegen eines Tuches von genügender Grösse kann das Ganze in ein wanderndes Schirmdach verwandelt werden.

III. Sitzung am 23. September.

Vorsitzender: Herr Wegner.

9. Herr Rühlemann: **Demonstration einer Tragbahre.** Vortragender hat eine auseinandernehmbare Trage construirt aus runden hölzernen Tragstangen, queren, eisernen mit Ringen und beweglichen Füssen versehenen Kopf- und Fussstangen und einem doppelten Bezuge aus braunem Segeltuch, dessen Duplicatur beliebig mit Stroh, Seegras etc. ausgestopft werden kann. Die Trage wiegt 12 Kilo.

10. Herr Roth: **Die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens im Jahre 1885.** Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift Jahrgang 1886 No 47 in extenso veröffentlicht worden.

11. Herr Krocker: **Ueber das Verhältniss der geographischen Medicin und der militärischen Krankheits-Statistik zu einander.** Der Redner setzt auseinander, dass die geographische Medicin schon lange gewohnt sei, die Heeresstatistik als ergiebige Quelle für ihre Betrachtungen anzusehen, dass aber die Kriegshygiene bisher zu wenig Vortheil aus bekannten Thatsachen der medicinischen Geographie gezogen habe. Notorisch seien die Heere stets von den Seuchen, die ja jeden Krieg bisher begleitet hätten, überrascht worden, obgleich ein Blick in die Kriegsgeschichte die Wahrscheinlichkeit des Ausbruches einer bestimmten Krankheit beim Durchmarsch durch eine bestimmte Gegend dem Beobachter gelehrt haben würde. Und doch sei die Vermeidung der Verbreitung infectiöser Krankheiten die Hauptaufgabe des Militärhygienikers, da, wenn man von den Verwundungen absehe, nur durch sie die Kriegsmorbidität über diejenige des Friedens hinausgehoben werde. Man könne an der praktischen Verwendbarkeit eines solchen Wissens unter so zwingenden Verhältnissen, wie sie der Krieg darbiete, zweifeln, indessen eine Beschäftigung mit dem Detail der Verhältnisse im deutsch-französischen Kriege zeige, dass dieser Zweifel nicht voll begründet sei. Redner setzt das auseinander für die Ruhr an den Morbiditätsverhältnissen der I. und II. Armee während des Aufmarsches, welche um so günstigere in Beziehung auf diese Seuche für den einzelnen Truppentheil waren, je mehr er sich der alten Kaiserstrasse Saarbrücken-St. Avold fern hielt, für den Typhus an der Verschiedenheit der Morbiditätscurve des XIV. gegenüber denen der übrigen Armeecorps. Letztere culminiren im October, diese im Februar, als das Corps aus der relativ typhusfreien Umgebung von Strassburg in die seit Alters her durchseuchte Gegend von Vesoul, Dijon, Belfort vormarschirt war.

Nach Beendigung dieses Vortrages erklärt Herr Hauptmann Gemmel einige auf Veranlassung der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums herbeigeschaffte Apparate zur Herstellung und Compression antiseptischer Verbandmaterialien.

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

9.

T. Zäslein (Genua). **Biologie des Kommabacillus in Beziehung zu den verschiedenen Phasen der Choleraepidemie und zu den verschiedenen klinischen Formen der Krankheit.** La Riforma medica. 1887. No. 69 und 70.

Der Verfasser berichtet in dieser der k. Akademie der Medicin zu Genua vorgelegten Mittheilung über seine Untersuchungen an etwa sechzig während der „Cholera"epidemie vom Juni bis December 1886 in Genua und Umgebung Erkrankten. Er theilt die Epidemie in drei Perioden ein:

1. Juni bis October. Wenige, zum Theil in Herden auftretende, durchgehends schwere Fälle. Keine leichten Diarrhöen.

2. November. Sehr zahlreiche, darunter viele leichte Fälle. Viele leichte Diarrhöen.

3. December. Wenige, schwere, choleraartige Diarrhöen. Die leichten Diarrhöen verschwinden.

In der ersten Periode fand Z. constant den Koch'schen Kommabacillus. In der zweiten Periode wurde der Koch'sche Bacillus nur in der Hälfte der Fälle gefunden; sonst ein dem Finkler'schen Organismus ähnlich wachsender Bacillus. In der dritten Periode fand sich der Koch'sche Cholerabacillus nie, sondern ein „nicht beschriebener", die Gelatine kaum verflüssigender Organismus. Morphologisch sind die drei Organismen einander ähnlich.

Ueber die Methode seiner Untersuchung berichtet Z. nichts. Desto zuversichtlicher ist er in seinen Schlüssen. Wie die Perioden der Epidemie zeitlich aufeinander folgen, so scheint es ihm leicht einzusehen, dass der Organismus No. 2 aus dem No. 1. dem Koch'schen Bacillus, durch „Transformation" hervorgeht. Etwas schwieriger erscheint dem Autor die Frage von der Transformation von No. 2 in No. 3; aber diese Bedenken werden sich nach seiner Ansicht leicht hinwegschaffen lassen. Klimatische Veränderungen sollen die Transformation zu Wege bringen; den Finkler'schen Bacillus betrachtet der Autor als die Varietät des Koch'schen (indischen) Cholerabacillus für Bonn. —

Wir haben die Mittheilung von Zäslein ausführlicher referirt, nicht weil wir eine wissenschaftliche Leistung darin erblickten, sondern nur, um zu zeigen, zu welchen Schlüssen man gelangen kann, wenn man den nöthigen Muth besitzt. Wäre der Autor mit den Ergebnissen der modernen Choleraforschung vertraut, so würde er wissen, dass man diejenigen Diarrhöen, bei denen sich der Koch'sche Organismus nicht findet, nicht als Cholerafälle betrachten darf. Und was die Frage von der Transformation im Speciellen angeht, so müssten derartige Vermuthungen doch etwas zwingender begründet sein, wenn sie ernst genommen sein wollten. Vgl. R. Koch, Mittheilungen a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. I. 1881. p. 74.

Carl Günther.

G. Frank. **Ueber Milzbrand. Ein Beitrag zur Lehre von der örtlichen und zeitlichen Disposition.** Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I, p. 369—378. 1886.

Auf einem Gute in der Provinz Posen herrschte seit den sechziger Jahren der Milzbrand unter den Schafen. Nachdem derselbe seit 1876 nur geringere Ausdehnung gezeigt hatte, wüthete er 1881, 1882 und 1883 wieder bedeutend unter den Schafen. 1883 wurden deshalb die Schafe ganz abgeschafft. — Nun war seit 1873 kein Fall von Milzbrand bei Rindern auf dem Gute vorgekommen. 1883 aber im Januar erkrankte und fiel ein Rind an Milzbrand, im Januar 1884 (6 Monate nach vollständiger Abschaffung der Schafe) fielen wieder 2 Rinder an Milzbrand. Im Januar 1885 starben wieder 3, im Februar 2 Rinder an Milzbrand; ausser diesen waren noch 3 erkrankt, die aber wieder genasen. Die Rindererkrankungen an Milzbrand in diesen 3 Jahren waren nur bei Thieren, die in ein und demselben Stalle gestanden hatten, und nur im Winter zur Zeit der Stallfütterung vorgekommen. Der Verdacht, den Infectionsstoff zu beherbergen, lenkte sich demnach auf die Futtermaterialien dieses Stalles und auf den Boden, auf dem dasselbe lag. In den an Koch eingesandten und von Koch dem Verfasser zur Untersuchung übergebenen Futterproben liessen sich durch die Untersuchung mit der Culturmethode keine Milzbrandkeime nachweisen; auch Infectionsversuche an Mäusen schlugen fehl. Dagegen fanden sich in gleichzeitig eingesandten Proben von dem Lehm, mit dem der Fussboden des Futterbodens bestrichen war, (spärliche) Milzbrandkeime (Sporen). Zur Erklärung, wie die Milzbrandsporen auf jenen Boden gekommen seien, liess sich feststellen, dass im Jahre 1882 oder 1883, während der Milzbrand stark unter den Schafen wüthete, ein entlassener, liederlicher Schäferknecht an Milzbrand verendete Schafe trotz der entgegenstehenden Bestimmungen entwendet, auf jenen Boden geschleppt und dort abgeledert hatte. Hierbei konnte dann bacillenhaltiges Blut auf den Lehmbelag geflossen sein, und bei der herrschenden Sommerwärme konnten sich daraus die Dauersporen des Milzbrandes entwickelt haben. Diese wurden dann entweder im Winter beim Aufgabeln des Futters oder durch das Betreten des Lehmbodens den untersten Futterschichten beigemischt; und da diese untersten Schichten erst in den späteren Wintermonaten zur Verfütterung kamen, so ist damit das auf die Monate Januar, Februar und März beschränkte Auftreten der Milzbrandfälle erklärt.

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, wie in diesem Falle eine örtliche und zeitliche Disposition für Milzbrand bestand, ohne dass dabei der Boden und seine wechselnde Durchfeuchtung, auf die die localistische Lehre Pettenkofer's die örtliche und zeitliche

Disposition ausschliesslich bezieht, irgend eine Rolle spielten. „Wir müssen vor allen Dingen und in erster Reihe den bacteriologischen Thatsachen Rechnung tragen und suchen, mit Zugrundelegung derselben die Ergebnisse epidemiologischer Forschung zu verstehen; nicht aber dürfen wir die Richtigkeit der bacteriologischen Forschung von der Erwägung abhängig sein lassen, ob sie mit den bis jetzt als gültig angenommenen Gesetzen und Regeln der Epidemiologie übereinstimmt."

Eine gründliche Ausräumung des Stalles, Herausschlagen des Lehmbelages, Verbrennung der Holztheile, tiefe Ausgrabung der Erde, ferner eine gründliche Desinfection und neue Ausbauung des Stalles wurde vorgenommen. Im Jahre 1885 und im Winter 1886 sind auf dem Gute Milzbrandfälle nicht mehr vorgekommen.

Carl Günther.

J. Soyka. Bodenfeuchtigkeit und Milzbrandbacillus. Fortschr. d. Med. 1886, No. 9.

Vf. stellt sich die Aufgabe, die zuerst von Pettenkofer für das Auftreten epidemischer und endemischer Krankheiten als unerlässlich erkannte örtliche und zeitliche Disposition unter Benutzung der neuen bacteriologischen Untersuchungsmethoden durch exacte Daten auszudrücken. Da für die Infectiosität eines Spaltpilzes weit mehr die Menge der zur Entwicklung gelangenden Dauerformen als die der vegetativen Formen in Frage kommt, so betrachtet Verf. die Menge der Sporen, welche z. B. der Milzbrandbacillus in einem Erdreich unter verschiedenen äusseren Bedingungen zu erzeugen vermag, als das Maass für die örtliche und zeitliche Disposition, welche diesem Boden für die Entwicklung des Milzbrandgiftes eigen ist. Er wählte zu seinen Versuchen ganz feinkörnigen Quarzsand als Repräsentanten eines porösen Bodens und inficirte denselben mit Bouilloncolturen von Milzbrandbacillen und zwar unter sorgfältiger Ausschliessung ihrer Sporen. Zwei Reihen deutlicher Vergleichs- und Control-Versuche erhielt er, indem er erstens eine bestimmte stets gleiche Quantität der inficirten Nährlösung in verschiedene Quantitäten des künstlichen Bodens und zweitens umgekehrt verschieden grosse Quantitäten der inficirten Nährlösung in stets gleiche Quantitäten des Bodens vertheilte. Ferner verglich er die Ergebnisse dieser Culturen stets mit denen, welche die gleiche Menge Nährsubstanz unter übrigens gleichen Bedingungen nur ohne Bodenzusatz lieferte. Schliesslich modificirte der Autor seine Versuche vielfach nach Zeitdauer und Temperatur der Culturen. Die Resultate, zu denen er gelangt, sind im Wesentlichen folgende: 1. Die Sporenbildung beim Milzbrandbacillus erfolgt unter Mitwirkung des Bodens viel rascher als ohne Betheiligung desselben. 2. Besonders begünstigt wird diese Entwicklung durch einen bestimmten Feuchtigkeitsgrad des Bodens, der erreicht wird, wenn 75 bis 50 oder bis zu 25 % der innerhalb des Bodens enthaltenen capillaren Hohlräume mit Flüssigkeit erfüllt sind. 3. Der Boden und seine Feuchtigkeit wirken ähnlich beschleunigend auf die Sporenbildung, wie die bestimmte das Optimum darstellende Temperaturhöhe (ca. 35°); doch gelang es bisher noch nicht, durch die Zuhülfenahme von Boden und Bodenfeuchtigkeit das Temperaturminimum (ca. 16°) herabzudrücken.

Verf. erklärt diese Erscheinungen daraus, dass im feuchten Boden diejenigen Momente besonders wirksam sind, welche die Sporenbildung begünstigen, nämlich abgesehen von der Temperatur eine gewisse Erschöpfung des Nährmaterials und die Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffes. Erstere kommt dadurch zu Stande, dass in den mit Flüssigkeit erfüllten capillaren Hohlräumen zwischen den einzelnen Sandkörnern die Cohäsionskräfte sehr mächtig sind, daher die Diffusion der verschiedenen Flüssigkeitsschichten sehr erschweren und so die einzelnen Pilzcolonieen auf eng begrenzte leicht erschöpfbare Gebiete von Nährsubstanz beschränken. Letztere ist dadurch bedingt, dass ein poröser Boden der Luft eine ausserordentlich viel grössere Oberfläche darbietet, ihrer Einwirkung also bedeutend mehr Gelegenheit giebt im Vergleich mit einem homogenen Nährsubstrat.

Die beschriebenen experimentellen Beobachtungen des Autors sind sehr geeignet, die ausserordentlich günstigen Fortpflanzungsbedingungen zu demonstriren, die der Milzbrandbacillus während der meisten Zeit des Jahres in einem Erdreich findet, welches mit den blutigen Ausflüssen milzbrandiger Thiere oder Kadaver getränkt ist.

S. Weinbaum.

Innere Medicin.

11.

Dujardin-Beaumetz. Du régime insuffisant et de l'hygiène alimentaire dans l'obésité. Conférence de thérapeutique, faite à l'hôpital Cochin. Bulletin général de thérapeutique Septbr. 1886.

Wir möchten den obenstehenden Vortrag über die unsere Zeit ja ganz besonders interessirende Frage der Mittel zur Beseitigung der übermässigen Fettleibigkeit ein wenig ausführlicher besprechen, als es sonst in dieser Zeitschrift üblich, nicht allein wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, sondern auch, weil der Vortrag eine Reihe von historischen Notizen über die zu den verschiedenen Zeiten in Gebrauch gewesenen Methoden der Entfettungscuren enthält und überdies geeignet ist, uns den Stand der Frage und die Anschauungen über dieselbe, welche augenblicklich in Frankreich herrschen, wiederzugeben.

Um es gleich zu sagen, Dujardin-Beaumetz steht auf dem, wohl auch bei uns von Vielen getheilten Standpunkte, dass das Wesentliche einer jeden Entfettungscur, wie sie sich auch immer nennen möge und in welcher Form sie auch angewandt sei, immer nur darin bestehe, dass der Kranke einem „régime insuffisant" unterworfen werde, dass er weniger Nahrungsstoff aufnehme, als die tägliche durchschnittliche Quantität für den normalen Menschen beträgt. Nur in der Art, in welcher dies Ziel der unvollkommenen Ernährung erreicht wird, weichen sie von einander ab: Die Einen gehen gerade auf das Ziel los, verbieten ihren Kranken, mehr als eine gewisse Quantität Speise täglich zu sich zu nehmen oder lassen sie gar hungern, die Anderen erreichen dasselbe auf Umwegen, indem sie durch ein möglichst unbequemes oder einförmiges Régime den Patienten die Lust am Essen benehmen und sie auf diese Weise und vielfach sogar, ohne dass die Kranken selbst es merken, zur Mässigkeit zwingen.

Das Régime insuffisant oder die Diète négative, wie man es genannt hat, wurde zuerst von Valsalva bei Aortenaneurysmen angewandt: Der Kranke bekam Morgens 250 g, Abends eine noch geringere Quantität Suppe und trank des Tags über Wasser mit etwas Quittengelée, das war Alles, nur dass häufige Aderlässe die Einförmigkeit der Lebensweise unterbrachen. Diese Behandlungsmethode wurde so lange fortgesetzt, bis der Kranke — thatsächlich! — die Hand nicht mehr vom Bette erheben konnte. Uebrigens giebt es in der damaligen Literatur nicht wenig Publicationen, in welchen Kranke mit Aortenaneurysmen auf diese Art völlig geheilt worden sind.

Was der Aorta recht ist, ist dem Herzen billig. Corvisart und Laënnec begannen die „Herzaneurysmen" auf die gleiche Art zu behandeln, mit welchem Erfolge lässt sich denken. Denn da ihre Herzaneurysmen nichts waren als Herzhypertrophieen, so war die Cur nur dazu angethan, die Circulationsstörungen bei den Herzkranken zu erhöhen.

Doch dieser Misserfolg hinderte nicht, die gleiche Behandlungsweise bei Syphiliscuren anzuwenden. Hier war die „Cura famis" lange Zeit in hohem Ansehen. Zwei Monate lang schloss man den Kranken in ein Zimmer ein, wo man ihm nichts gab als etwas Brod, Weintrauben und etwas Hühnerbouillon und, zum Unterschied von den Herzkranken, ihn nicht durch Blutentziehungen schwächte, sondern durch häufiges Schwitzenlassen. Noch im Jahre 1811 hat Osbeck in Stockholm behauptet, in dieser Behandlungsmethode das wirksamste Mittel gegen hartnäckige Syphilis zu besitzen.

Verständlicher schon ist die chirurgische Indication der „Cura famis"; dieselbe sollte gewisse Tumoren zum Schwinden bringen, deren Elemente hauptsächlich Fettgewebe waren, die Lipome insbesondere. Und als diese Anwendungsweise von Erfolg gekrönt zu sein schien, bemächtigten sich ihrer sofort die Geburtshelfer und liessen die schwangeren Frauen mit engem Becken während der ganzen Dauer der Gravidität hungern, damit der Fötus klein bliebe und besser das enge Becken passire!

Und so ging es fort, bis die neuere Zeit die unvollkommene Ernährung, mit grösserer Logik wenigstens als die ältere, gegen die Fettleibigkeit anzuwenden anfing. Dies Uebel, das nach der Ebstein'schen Eintheilung in den drei Perioden verläuft, dass die von ihm betroffenen Personen zuerst beneidenswerth wegen ihres schönen Embonpoints, dann komisch bei der überhandnehmenden Körperfülle und schliesslich bemitleidenswerth wegen der nunmehr als wirkliche Krankheit sich geltend machenden Fettsucht werden, hat übrigens schon Hippokrates in der Weise bekämpft, dass er die fetten Leute möglichst fette Speisen geniessen liess, „denn so werden sie schnell satt, ohne viel zu essen". Wir übergehen an dieser Stelle die vielen verschiedenartigen Verordnungen der früheren Zeit und erwähnen nur eine vor 40 Jahren bereits publicirte Methode der Entfettung, weil dieselbe augenblicklich wieder ganz modern geworden ist. Dancel, ein französischer Militärarzt, welcher einem Cavallerieregiment attachirt war, hatte die Beobachtung gemacht, dass die Entwicklung des Bauches der Pferde in seinem Regimente durchaus beeinflusst sei von der Wasseraufnahme. Seine Entfettungsmethode besteht darin, das Wasser der Getränke und der Speisen so viel als irgend möglich zu reduciren. Er gestattet zu jeder Mahlzeit nur 200, höchstens 400 gr Flüssigkeit, verbietet Suppen ganz und lässt die Patienten viel umhergehen und häufig abführen. — In der historischen Entwicklung geht es nun weiter, die Bantingcur Harvey's, die Ebstein'sche Methode, die Behandlungsweise Oertel's u. A. m., Vorschriften, deren Grundzüge zu bekannt sind, um hier wiedergegeben zu werden.

All diese Methoden sind gleichermassen „régimes insuffisants“. Ein Blick auf die kleine Tabelle zeigt dies:

	Eiweiss	Fette	Kohlehydrate
Harvey	170	10	80
Ebstein	100	85	50
Oertel	155—179	25—40	70—110
Normale Ration .	**124**	**85**	**435**

Es wird also durch die verschiedenartigsten Kunstgriffe stets dasselbe Ziel zu erreichen gesucht: die tägliche Ration zu reduciren, und erreicht wird dies Ziel von dem Einen dadurch, dass er Fettnahrung anempfiehlt, weil diese bald Ueberdruss am Essen hervorruft, von dem anderen, dass er Saucen und Gewürze verbietet, ohne die man nicht viel von den Speisen geniessen kann; ein Dritter ordnet ein ausschliessliches Milch- oder Eierrégime an, und wieder ein Anderer verbietet das Trinken ganz — alle aber stimmen darin überein: dem Patienten die Lust am Essen zu verleiden.

Welches ist nun die beste Methode? Es dürfte wohl das Wort Leyden's am zutreffendsten sein, dass die verschiedenen Methoden den drei Ringen Nathans des Weisen gleichen. — Die Hauptsache ist, zu beurtheilen, wann man einen fetten Menschen entfetten soll und wann nicht. Denn alle Entfettungscuren sind Inanitionscuren, und stets läuft man bei ihnen Gefahr, das Herz zu schwächen. Und ein dicker Mensch, der Fettherz hat, soll viel lieber dick bleiben, als einer Behandlung unterworfen werden, die nur einen definitiven Effect haben kann: den, seine Lebenstage abzukürzen. Erst dann, wenn im gegebenen Falle die Indication zur Entfettung feststeht, wird man zu einer der Entziehungscuren schreiten, zu welcher, ist ziemlich gleichgültig, da sie im grossen Ganzen alle auf dasselbe hinauslaufen, was schon der alte Hippokrates gegen die Fettleibigkeit empfohlen hat: trocken Brod und viel Ringen. Und schliesslich führen alle Wege nach Rom. **Mendelsohn.**

Kisch. Ueber den Hämoglobingehalt des Blutes bei Lipomatosis universalis. Zeitschrift für klinische Medicin. Zwölfter Band. 4. Heft.

Da die bisherigen Erfahrungen über den Hämoglobingehalt des Blutes bei Fettsucht noch durchaus ungenügende sind, hat K. das reiche Material an Fettsüchtigen, welches sich ihm in Marienbad bietet, benützt, um über denselben Gegenstand Untersuchungen anzustellen. Es wurden zu diesen Untersuchungen hundert Personen gewählt, welche nur an Fettsucht litten, dagegen von anderen Erkrankungen, wie z. B. Herzklappenfehlern oder Nierenleiden, frei waren. Die Bestimmung des Hämoglobingehaltes geschah mit dem von Fleischl angegebenen Hämometer. Die Resultate dieser Untersuchungen sind tabellarisch zusammengestellt. Der Hämoglobingehalt des Blutes war in 79 Fällen vermehrt, in 21 Fällen vermindert. Es ist also gerechtfertigt, eine plethorische Form der Fettsucht von einer anämischen zu unterscheiden.

Alexander (Breslau).

J. Boas. Beiträge zur Eiweissverdauung. (Aus der städtischen Frauen-Siechen-Anstalt zu Berlin.) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XII, 3. Heft.

B. untersucht in dieser Arbeit das Auftreten des Syntonins, des Propeptons und des Peptons bei der Eiweissverdauung, und zwar erst mit Hülfe von künstlichen Verdauungsflüssigkeiten und darauf am Mageninhalte, welcher von gesunden Individuen gewonnen worden war. Die erste Classe von Versuchen bezog sich auf die Verdauung von Fibrin, Hühnereiweiss und Schabefleisch, die zweite auf die Verdauung von Weissbrod, Hühnereiweiss und gemischter Kost. Das Resultat der Versuche war, dass die künstliche Verdauungsflüssigkeit in qualitativer Beziehung genau dasselbe leistet, wie der menschliche Magensaft. Unterschiede zeigten sich nur hinsichtlich des zeitlichen Auftretens und wieder Verschwindens der oben genannten drei Verdauungsproducte. Bei der künstlichen Eiweissverdauung findet man vom Anfang bis zum Ende des Versuches immer ein Gemisch von Syntonin, Albuminaten, Propepton und Pepton, bei der natürlichen Digestion findet man gegen Ende der Verdauung im Wesentlichen nur ein einziges Product, das Pepton. Als besonders wichtiges Ergebniss heben wir hervor, dass die Peptonisirung sich auch ohne die Zwischenstufe des Propeptons vollziehen kann. **Alexander (Breslau).**

Pollatschek. Ueber das Vorkommen der Albuminurie bei Diabetes mellitus. Zeitschr. für klin. Medicin. Zwölfter Band. 4. Heft.

Verfasser fand unter 2877 Harnen, welche in den Jahren 1885/1886 in Karlsbad untersucht wurden, 1187 Mal Zucker. Von letzteren zuckerhaltigen Urinen enthielten 437 Eiweiss. Es kommen also auf 100 zuckerhaltige Harne durchschnittlich 37, welche auch Eiweiss enthalten. Stellt man die Harne nach ihrem Zuckergehalte zusammen, so ergiebt sich, dass die Albuminurie bei einem Zuckergehalt von mehr als 0.5 % wohl öfter vorkommt. Doch steigt über diese Grenze hinaus die Häufigkeit der Albuminurie keineswegs mit dem Zuckergehalte. **Alexander (Breslau).**

Chirurgie.

8.

J. Mikulicz. Ein Fall von Resection des carcinomatösen Oesophagus mit plastischem Ersatz des resecirten Stückes. Prager med. Wochenschr. 1886, No. 10.

Die Patientin, über welche Verf. berichtet, litt schon längere Zeit an Schluckbeschwerden, welche schliesslich nur noch eine Ernährung mit flüssiger Diät und auch dieses nur mit grossen Schwierigkeiten zuliessen. Die Untersuchung mittelst Schlundsonde liess keinen Zweifel daran, dass es sich um ein Carcinom im obersten Theile des Oesophagus handelte. Im Juni 1884 wurde daher zur Operation geschritten. Zunächst wurde die Tracheotomie ausgeführt, die Trachealcanüle eingelegt, dann der typische Schnitt längs des vorderen Randes des Sternocleidomastoideus von der Höhe des Ringknorpels bis zur fossa jugularis geführt. Der Oesophagus wurde blossgelegt, freipräparirt, das Carcinom speciell von der hinteren Wand des Ringknorpels sorgfältig abgelöst. Alsdann wurde der Oesophagus im Bereiche des Carcinoms resecirt, so zwar dass ein ½—1 cm breiter Streifen normaler Schleimhaut mit entfernt wurde. Das untere Ende des Oesophagus wurde im unteren Wundwinkel angenäht, ein starkes Kautschukrohr in die Speiseröhre eingelegt, die ganze Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgefüllt. Die Heilung ging ohne wesentliche Störung vor sich. Am 18. Tage wurden die Trachealcanüle, am 24. das Schlundrohr entfernt. Pat. schluckte von jetzt an, wobei die äussere Wunde mit einem Wattepfropf geschlossen wurde. Da in Folge der Zusammenziehung sowohl der Narbe im Oesophagus als der Hautränder mit der Zeit Schluckbeschwerden eintraten, ging Verf. nach vier Monaten daran, die Fistel zu schliessen. Die die Wunde umgebende Haut wurde derart umschnitten, dass sich zu beiden Seiten der Fistel 2 flügelförmige 1,5 cm breite Lappen bildeten. Diese wurden zunächst nach innen vernäht, so dass sie den inneren Theil des resecirten Oesophagusstückes ersetzten; dann wurde die Hautwunde in ihrer ganzen Breite von aussen geschlossen, so dass nun das fehlende Stück der Speiseröhre durch einen aus Haut gebildeten Canal vertreten wurde. Die Wunde heilte per primam. Drei Monate lang befand sich Pat. so in einem recht befriedigenden Zustand. Dann bildete sich ein Carcinom der hinteren Kehlkopfwand heraus. Exitus letalis 4 Monate später. Pat. hatte also nach der ersten Operation im Ganzen noch 11 Monat gelebt. **S. Weinbaum.**

Jacques L. Reverdin. Incision de la vessie au cours d'une ovariotomie. — Suture complète immédiate. Guérison. — Annales des Malad. des Org. génit.-urin. Jan. 1886.

Als bei der Operation einer multiloculären Ovarialcyste die Adhäsionen derselben durchtrennt wurden, fand eine Eröffnung der Blase statt, und zwar in einem ungefähr 6 cm langen Schnitt, der, auf dem Vertex der Blase halbirt, auf der vorderen und hinteren Fläche etwa gleich lang war. Es wurden sofort einige Catgutsuturen angelegt, und zwar 3 Lembert'sche Nähte in dem peritonealen Theile der Blasenwunde und vier auf der vorderen, nicht vom Peritoneum bedeckten Fläche, welche dann noch durch eine überwendliche Naht verdoppelt wurde. Die Ovariotomie wurde in der üblichen Weise vollendet und eine Sonde à demeure in die Blase gelegt. Nach der Operation floss etwas blutiger Urin ab, es wurden Borsäureausspülungen vorgenommen, nach kurzer Zeit trat vollkommene Heilung ein.

Die Nebenverletzung kam in diesem Falle dadurch zu Stande, dass die Blase durch Adhäsionen deplacirt war. Terrillon lenkte die Aufmerksamkeit darauf, dass man ein derartiges Vorkommniss schon vor der Operation diagnosticiren könne, da man in diesem Falle mit der Sonde nicht den Vertex der Blase erreiche. Dann aber werde infolge der Verlängerung der Blase in der Gegend der Symphyse ein Knie gebildet, um über dieses hinwegzukommen müsse man den Pavillon der Sonde stark senken. **Joseph (Berlin).**

G. Middeldorpf. Ein Fall von Infection einer penetrirenden Kniegelenkswunde durch tuberculöses Virus. Fortschr. d. Med. 1886, No. 8.

Verfasser berichtet über einen von O. Grossmann bereits (Inauguraldissertation, Würzburg 1884) beschriebenen Fall. Es handelte sich um einen 16jährigen Zimmermannslehrling, der aus gesunder Familie stammte und selbst gesund war. Er zog sich durch einen Beilhieb eine perforirende Kniegelenkswunde zu, die er mit einem „reinen“ Taschentuch verband. In den ersten acht Tagen verheilte die Wunde; nach vierzehn Tagen jedoch schwoll das Knie beträchtlich. An dem Patienten, der sich einige Zeit darauf in die Klinik aufnehmen liess, wurde die Diagnose auf tuberculöse Kniegelenksentzündung gestellt. Durch die Resectio

genau totalis wurde Heilung erzielt. „In den exstirpirten Kapselschwarten liessen sich Tuberkelbacillen in mässiger Menge nachweisen."

Die Infection erklärt Verfasser in diesem Falle, wie in einer Anzahl anderer in der Literatur publicirter Fälle, lediglich durch die Einwanderung der Bacillen von aussen her, mögen sie nun durch das Beil oder das „reine" Taschentuch in das Gelenk gebracht worden sein. S. Weinbaum.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Erwiderung auf Herrn Dr. Böing's Schrift: „Ueber den Einfluss der Erstimpfung auf die Wiederimpfung".

Deutsche medic. Wochenschr. 1887, No. 17, 18, 19.

Von Dr. Leonhard Voigt, Oberimpfarzt zu Hamburg.

Der als Impfgegner bekannte Impfarzt Dr. Böing in Uerdingen hat sich veranlasst gesehen, in den Nummern 17, 18, 19 dieses Blattes eine längere Arbeit über den Einfluss der Erstimpfung auf die Wiederimpfung zu veröffentlichen, deren Inhalt einer Zurückweisung bedarf.

B. hat die Fachblätter seit vier Jahren mit seinen Schriften verschont, seitdem die Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift in No 12, 1883 von seiner damaligen Arbeit: „Medic. Statistik in Anwendung auf Pocken und Impffrage „erklärte, diese Arbeit habe sich" als voll von Trugschlüssen „erwiesen, von deren innerer Hohlheit sich Jedermann habe überzeugen „können."

Jetzt will Herr B. uns beweisen, „dass die Immunität der Zwölfjährigen „gegen die Wirksamkeit der Wiederimpfung in ganz anderen Ursachen als „in der Erstimpfung ihren Grund habe."

B. rechnet vielmehr zu diesen Ursachen:

1) „Die grössere Derbheit der Haut und die vermehrte Widerstands-„kraft der älteren Kinder gegen die Infection."

2) „Die ungenügende resp. nachlässige Technik."

3) „Die a priori feststehende Ueberzeugung der meisten Impfärzte, dass „ein grösserer Theil der Wiederimpflinge in Folge des Schutzes der Erst-„impfung keinen Erfolg zeigen dürfe."

Für die Gründe No. 2, 3, 4. bringt B. nichts Nennenswerthes vor. Was wollte er, wenn er etwas bringen könnte, auch damit beweisen? Selbstverständlich werden gewissenhafte und mit guter Lymphe versehene Impfärzte vollständigere Resultate bei ihren Vaccinationen und Revaccinationen erzielen, als weniger gut ausgerüstete oder weniger sachkundige Collegen. Doch die besten numerischen Resultate bei der Revaccination könnten nicht gegen das Bestehen einer Immunität sprechen, denn für diese zeugt hauptsächlich der Umstand, dass Revaccinations- und Vaccinationspusteln verschiedenartig wachsen und dass sie sich von einander in analoger Weise wie die Variola von der Variolois unterscheiden. Dieser Umstand muss jedem auch nur halbwegs aufmerksamen Impfarzte binnen Kurzem auffallen.

Betrachten wir uns demnach die erste Behauptung des Impfarztes B. etwas näher. — Also „grössere Derbheit der Haut, vermehrte Widerstandskraft der Zwölfjährigen" soll die Entwickelung der Revaccinationspustel hindern! — Derbheit und Widerstandskraft sind ganz unbestimmte, unbrauchbare Begriffe. Ausserdem hindert manche derbe Haut die Entwickelung der Vaccine durchaus nicht, z. B. bei Ichthyosis und bei den Schweinen. Die Vaccine gedeiht bei den zwölfjährigen Erstimpflingen eben so gut, wie bei Säuglingen oder wie bei hochbetagten Erstimpflingen, denn die Haut der Kinder wie der älteren Menschen besitzt die nämliche Reactionskraft gegen erstmalige Vaccinewirkung. B. aber glaubt das Gegentheil durchschlagend beweisen zu können, nach den Beobachtungen, die er in seinem Impfsprengel — Linn, Lank Uerdingen — während der letzten beiden Jahre an **306** Revaccinanden gemacht hat, Beobachtungen über die B. ausführlich berichtet. Sehen wir, wie.

Man sollte annehmen, dass es Böing in seiner langjährigen impfärztlichen Stellung nicht entgangen sein könne, dass Zwölfjährige, welche man mit kräftiger Lymphe, aber mit minimalem Erfolge revaccinirt hat, sich gegen nachmalige Revaccinationen noch unempfänglicher zeigen als gegen die erste Wiederimpfung; dass also in diesen Schulkindern die Empfänglichkeit für die Vaccineimpfung durch die mit einem kräftigen Impfstoff vorgenommene Revaccination auch dann erschöpft wird, wenn sich keine wirklichen Pusteln an ihren Armen bilden. Gilt es, die von der Erstimpfung restirende Immunität der Revaccinanden nach den an ihnen entstehenden Pusteln zu schätzen, so muss man die zum ersten, und die zum zweiten oder dritten Male Wiederzuimpfenden getrennt betrachten, weil letztere schon wieder neue Immunität erworben haben. Dem entspricht das von B. vorgebrachte Material, aber B. selbst nimmt in seiner Betrachtung hierauf nicht die nöthige Rücksicht und kommt deshalb zu einer falschen Schlussberechnung, welche in der ersten Rubrik der folgenden Liste wiedergegeben ist. Stellen wir seine Rechnung richtig, so erhalten wir die Rubriken IIA und IIB.

	I. Revaccination nach Böing		II. Richtig gestellte Liste			
			A. zum 1. Male Revaccinirte		B. zum 2. oder 3. Male Revaccinirte	
	Total	mit Erfolg	Total	mit Erfolg	Total	mit Erfolg
In Linn 1885 . . .	48	47 (98%)	39	39 (100%)	9	8 (89%)
„ „ 1886 . . .	32	32 (100%)	32	32 (100%)	0	0
„ Lank 1886 . . .	126	95 (75%)	80	71 (89%)	46	24 (52%)
„ Uerdingen 1886 .	100	73 (73%)	80	65 (81%)	20	8 (40%)
Summa	306	247 (80%)	231	207 (89%)	75	40 (53%)

Aus obiger Liste geht zunächst hervor, dass B.'s in der Rubrik I wiedergegebene Schlussberechnung nothwendigerweise in die beiden Rubriken A und B zerspalten werden musste, weil nur drei Viertel der Revaccinanden zum ersten Male wiedergeimpft wurden. War doch der Durchschnittserfolg bei ihnen um 36% besser als bei den zum 2. oder 3. Male Revaccinirten. Wir entnehmen der Liste ferner, dass B. in Linn einen sehr guten, in Lank und Uerdingen nur den auch anderswo üblichen Durchschnittserfolg erzielt hat. — Das ist Alles. —

B. aber überrascht uns mit kühnen Schlüssen: er behauptet: „Angesichts des verschiedenen Ausfalls der Revaccination an den 3 Orten, bei gleicher Giftstärke und Technik, erkläre er sich solche Verschiedenartigkeit der Immunität etc. lediglich aus der augenblicklichen Leibesbeschaffenheit des Impflings, welche sich sehr rasch so verändern könne, dass die Immunität vermindert und beseitigt würde."

Unseres Wissens leugnet Niemand einen gelegentlichen und personellen Wechsel in der Disposition für die Variola und Vaccine-Wirkung. B. aber sieht hier einen „durchschlagenden Beweis" gegen die Annahme einer aus der Erstimpfung abstammenden Immunität bis in's Revaccinationsalter. Wie so? Zunächst nimmt er an, er habe in den Impfterminen, welche an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten abgehalten wurden, immer Vaccine „von gleicher Giftstärke" verwendet. — Nun, die animale Vaccine fällt nie ganz gleichartig aus, und B. muss doch in den verschiedenen Impfterminen Vaccine aus verschiedenen Phiolen verimpft haben, deren Impfwerth durchaus nicht selbstverständlich immer der gleiche ist. Also mit der gleichen Giftstärke ist es nichts. So bleibt nach B. „die augenblickliche Leibesbeschaffenheit" und die Derbheit der Haut als Hinderungsgrund oder Beförderungsgrund der Pustelung. Aber wir finden in B.'s Schrift nicht die geringste Aufklärung darüber, ob die mit so vollständigem Erfolge revaccinirten Leute in Linn sich durch sonderlich zarte Haut vor den pachydermeren Uerdingern ausgezeichnet hätten, bei denen die Vaccination minder gut anschlug, oder von irgend einer Ursache für geänderte Leibesbeschaffenheit z. B. der jungen Lanker. — Garnichts von all dem! — Statt dessen folgt ein längerer Excurs über die Zahl der Impfnarben und ihr Verhältniss zur Grösse des Impfschutzes. — In B.'s Impfkreis erwies sich die Zahl der Impfnarben als ohne allen Einfluss auf den Ausfall seiner Revaccination.

Schliesslich fordert B. uns auf, mit Aehle'scher oder gleich starker Lymphe und nach „seiner Methode" zu impfen und auf die Narben der Revaccinanden zu achten, dann würden „die nebelhaften Vorstellungen geklärt werden, welche die Augen sehr vieler Aerzte verdunkeln" u. s. w. Nun, B.'s Methode — mit Kreuzschnitten — zu impfen ist nicht neu, und z. B. von Pissin schon seit 20 Jahren immer wieder empfohlen worden, und auch die Frage der Impfnarben ist viel besprochen. Die Einen meinen: die mit starken und zahlreichen Impfnarben behafteten Menschen seien am besten gegen die Variola geschützt; die Andern nehmen an, solche Narbenträger besässen gerade die grösseste Empfänglichkeit und bedürften erst recht der Revaccination. Die Sache liegt wohl so, dass es weniger auf das Certificat am Arme des Geimpften, sondern auf den Impfschutz selbst ankommt; die Pustelung ist unvermeidlich, aber nicht das Wesentlichste beim Impfverfahren.

Der Aufforderung B's., man solle mit kräftiger Lymphe impfen, wird Niemand widersprechen. Nicht um „nebelhafte Vorstellungen" zu klären, sondern um den Impfschutz zu bessern, wird längst emsig und, glücklicherweise auch so erfolgreich gearbeitet, dass solche Resultate, wie die jetzt auch von B. in Linn — wie es scheint mit Ueberraschung — beobachteten, längst nicht mehr zu den Seltenheiten gehören und wohl auch bei Verwendung Aehle'scher Lymphe möglich sein werden. Gegen die Aehle'sche Lymphe sind mit Recht vielfache Bedenken erhoben, weil sie, aus dunkler Quelle stammend, ohne nachweisbare ärztliche Controle keine Garantie biete. Den bisher von Aehle selbst sorgfältig geschlossenen Schleier darf B. jetzt lüften mit der Erklärung, die Lymphe werde im Impfinstitute des Gutsbesitzers Jessen im Kronprinzenkoog gewonnen und an Aehle abgeführt; die Controle besorge ein Arzt und ein Thierarzt, beide in Marne wohnhaft. — Ein Gutsbesitzer dieses Namens aus jener Gegend hat das animale Impfverfahren hier in Hamburg bei mir erlernt, um dasselbe bei seinem grossen Viehstande zu verwerthen. Der Herr meinte, er würde schon Abnehmer für seine Lymphe finden, auch ohne ärztliche Controle; und er dürfte den Abnehmer in Herrn Aehle gefunden haben.

Die ärztliche Controle, von der B. spricht, scheint später erst hinzugetreten zu sein. In welchem Umfange? Wer weiss es?

Meiner Meinung nach bleibt der Aehle'sche Vorschleiss so lange bedenklich, bis er unter strenge ärztliche Aufsicht genommen wird.[1])

Aus allem Obigen geht mit Sicherheit hervor, dass B. seinen uns verheissenen „durchschlagenden" Beweis dafür, dass die Immunität der Zwölfjährigen gegen die Wirksamkeit der Wiederimpfung in anderen Ursachen als in der Erstimpfung ihren Grund habe, nicht nur nicht erbracht hat, sondern dass er uns im Gegentheil wohl unabsichtlicherweise nachgewiesen hat, dass selbst die ganz oder fast ganz abortiv ausgefallene Revaccination doch einen noch nach Jahresfrist deutlich nachweisbaren Impfschutz gegen fernere Vaccinewirkung zurücklässt.

Hoffentlich macht B. für's Erste keine ferneren Versuche „die nebel-„haften Vorstellungen zu klären, welche immer noch die Augen sehr vieler „Aerzte verdunkeln und dem Wunder eine Stelle in der exacten Wissen-„schaft einräumen."

M. B. Freund. Die animale Vaccination in ihrer technischen Entwickelung und die Antiseptik der Impfung. Breslau, Morgenstern, 1887. Ref. Voigt (Hamburg).

Die vorliegende Arbeit des mit der Vaccine wohlbekannten Verfassers muss als sehr zeitgemäss begrüsst werden. In kurzen Zügen und in anziehender Weise behandelt Verfasser seinen spröden Stoff und mit sicherem Griff weist er auf das Brauchbare hin. Nach einer in knapper Form ge-

[1]) Die Hamburger Staats-Impfanstalt verkauft keine Lymphe, ich spreche hier also nicht pro domo.

Digitized by Google

haltenen historischen Betrachtung der Arbeiten, denen wir die jetzigen Methoden der animalen Vaccination zu danken haben, schildert Verfasser die Zubereitung der verschiedenen animalen Conserven und erklärt die Emulsion als das Präparat der Zukunft. Hieran schliesst sich ein Capitel über die schwierige Frage der De- und Regeneration der animalen Impflymphe, in welchem Verfasser der Verwendung stets erneuerter Retrovaccine das Wort redet. Für die Flächenimpfung kann er sich nicht erwärmen. Neu ist sein Vorschlag, nicht den Bauch, sondern den Rücken der Kälber zu impfen. (Derjenige, welcher im Besitze eines guten Impftisches ist, wird diesen sonst guten Vorschlag schwerlich befolgen. Ref.) Dann folgen Betrachtungen über die Nothwendigkeit vaccinaler Antiseptik, welche Verfasser in einem promemoria an das Reichsgesundheitsamt schon im Jahre 1878 empfohlen hat. Seine seitdem fortgesetzten Versuche berechtigen ihn zu zwei praktischen Vorschlägen: 1. Antiseptik des Impffeldes vor der Impfung mit 0,02 % Sublimatlösung in Alkohol, 2. die etwa 5—6 mal 24 Stunden später vorzunehmende Desinficirung und Bedeckung des Pustelfeldes mit einer 0,1 % Lösung von Sublimat in Collodium elasticum oder dgl. Diese auf streng wissenschaftlicher Beobachtung gegründeten Vorschläge zeigen, wie bedeutend die Schrift ist.

Verfasser bekennt sich zu der Ansicht, die Vaccine stamme von der Variola humana und sie erreiche bei ihrer Fortpflanzung von einem Rinde zum andern schliesslich eine milde, aber auf die Dauer gleich bleibende Lebensenergie. Trotzdem bezweifelt Verfasser (wohl mit Unrecht, Ref.) die Fortpflanzungsfähigkeit der Retrovaccine am Rinde. In einer so jungen Abzweigung der Wissenschaft wie die animale Vaccine, kann nicht überall Einmüthigkeit herrschen, und es schadet hoffentlich nicht, wenn z. B. Verfasser die (vom Ref. bekämpfte) Vertheilung der Pusteln auf beide Arme empfiehlt. Die Schrift wird bei jedem bei der animalen Vaccine Betheiligten von grossem Werthe sein und kann denjenigen nicht genug empfohlen werden, welche animale Impfanstalten einrichten oder sie leiten wollen.

M. Schulz. Einige Versuche in Bezug auf Kälberimpfung. Kgl. Impfinstitut in Berlin. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege. Band XIX. H. 2. Ref. Voigt (Hamburg).

Verfasser berichtet über den in der Reichshauptstadt im Jahre 1885 gemachten ersten Versuch, die animale Vaccine für das dortige öffentliche Impfwesen zu verwerthen. Der günstige Umstand, dass in Berlin beste Kräfte der Nation sich vereinigen können zur Förderung der Wissenschaft, hat auch bei dieser Gelegenheit Nutzen gebracht.

Zur Kalbimpfung diente vorläufig eine im Musterstall der Thierarzneischule (!) im Sommer zu warm belegene Localität. Die Kosten der Einstellung etc. eines Kalbes stiegen auf 50 Mark pro Stück. Die Thiere wurden mit humanisirter Lymphe in Flächenimpfung vaccinirt, und die von ihnen gewonnene Lymphe, also Retrovaccine stets erster Generation, als Emulsion verimpft. Der Erfolg war günstig.

Verfasser fürchtet wohl ohne Grund, es möge Schwierigkeiten machen, eine genügende Zahl geeigneter Kinder als Abimpflinge für die Erzielung der Retrovaccine zu finden, denn man braucht nur wenig humanisirte Lymphe für ein Kalb und man kommt anderswo nicht mit 3 bis 4, wie Verfasser für nöthig hält, sondern mit 1 bis 2 Abimpflingen für das Kalb aus. Ausserdem kann man die Retrovaccine nachher von Kalb zu Kalb weiter züchten.

Interessant erzählt Verfasser, wie man sich in Berlin davon überzeugt hat, dass es nicht nöthig und während der wärmeren Jahreszeit auch unthunlich sei, das Impffeld des Kälberbauches durch einen Occlusivverband bis zur Abimpfung zu bedecken. Danach dürfen wir diese, das animale Impfverfahren erschwerende Procedur in Zukunft als fruchtlos betrachten. Verfasser bemerkt sehr richtig: wenn die Antiseptik bei der Kälberimpfung nichts leistet, so kann andererseits die Reinlichkeit bis in's Kleinste durchgeführt werden, damit geschieht für jetzt den Ansprüchen für die Praxis Genüge.

Auch in der künstlichen Züchtung der Impflymphe ist ein neuer Versuch gemacht. Verfasser hat unter Mitwirkung der Herren Geh.-R Koch und Stabsarzt Plagge frische Lymphe vom Kinderarm in sehr reichlicher Weise auf Nährgelatine und Agar verimpft und aus den Plattenculturen alle Colonien, welche irgend sichtbar wurden, mit steriliairtem Messer entfernt. Der scheinbar keimfreie Rest des Nährbodens wurde auf Kälber verimpft und erzeugte einzelne Blattern.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

— Einem Vortrage des Professors Smith, Arzt auf der Kinderstation des Bellevue-Hospitals in New-York, **„Ueber locale Behandlung der Diphtheritis"** vom 15 März d. J. in der Academie der Medicin entnehmen wir folgende wichtige Mittheilungen. Der Vortragende ist der Ansicht, dass die Diphtheritisfälle zumeist in die ärztliche Behandlung gelangen, wenn sie constitutionell geworden, zahlreiche Bacterien in die Tiefe gedrungen, mit den Blutgefässen in Beziehung getreten, die Mikroorganismen in der Blutcirculation enthalten sind, wofür die vielfach auftretende Nephritis einen Beweis liefert. Er nimmt eine fünf- bis sechstägige Incubationsdauer an, hält dafür, dass während dieser Zeit der Pilz auf der Oberfläche der afficirten Stelle haftet, innerhalb derselben in's Blut eindringt und dasselbe vergiftet. Möge nun das diphtheritische Agens local oder constitutionell geworden sein, so empfiehlt es sich immer, mit örtlichen, aber keineswegs reizenden Mitteln dem Uebel beizukommen, um nicht die Röthe, Entzündung, Exsudation zu vermehren. Er verwirft die Anwendung von Schwämmen beim Pinseln und empfiehlt feine Pinsel, Einspritzungen, Inhalationen und als zweckmässiges Mittel Acid. carbol. gtt X., Liq. ferr. subsulphat. 10,0. Glycerin 60,0, in milden Fällen 2—3 Mal täglich, in schweren öfter zu pinseln. Dieselbe Flüssigkeit in etwa 500 Gramm Wasser gelöst, kann gleichfalls als Inhalationsflüssigkeit angewendet, und, wo kein schneller Erfolg eintritt, mit folgender abgewechselt werden: Aq. chlorinae 30,0, Natr. bicarb. 2,0, Mellis. Glycerin aa 15,0, Aquae calcis 120,0. Bei der gefährlichen Nasendiphtheritis räth er von reizenden Flüssigkeiten ab und empfiehlt folgende Mischung warm anzuwenden: Acid. borici, Natr. biborac. aa 7,5, Natr. chloric. 3,0, Aq destill. 500,0, wobei den auf dem Rücken liegenden Kranken mittelst Spritzen oder Kautschuckzerstäuber die Medicamente beigebracht werden. Sowohl beim Pinseln als auch bei Einspritzungen und Inhalationen kommt es nach Ansicht von Smith auf die Beschaffenheit der zu verwendenden Instrumente an, von deren Vervollkommnung er eine häufigere Heilung der Diphtheritis erwartet. Innerlich räth er zu Chinin, Wein, Brühe, um den Körper widerstandsfähig zu erhalten, verwirft die Anwendung des Pilocarpin, weil dadurch Herzschwäche erzeugt wird, während der örtliche Zustand trotz vermehrter Absonderung der Pharynx- und Larynxschleimhaut keine Aenderung zum Besseren erfährt. (Referent hat von örtlichen Pinselungen einer ähnlich zusammengesetzten Flüssigkeit mit feinen Pinseln: Acid. carbol. 0,1, Liq. ferr. sesquichl. 1,0, Aq. destill. Mellis ros. aa 15,0, einer Inhalation von Aq. calcis 100,0, Aq. destill. 400,0, Ol. Tereb. gtt. X., sowie von innerlicher Behandlung mit Chinin und Tinct. Eucalypti und kräftigender Diät meist gute Resultate erzielt, räth dringend von Gurgelungen mit Kali chloricum ab, welche die Angehörigen oft in allzu grossen Quantitäten gebrauchen lassen und würde durch manche Beobachtungen unangenehm berührt, dahin drängen, dass den Apothekern und Droguisten der freihändige Verkauf dieses Mittels untersagt werde.) Bo.

— **Die Gefahren des Tabakrauchens** schildert neuerdings Dr. Sellden in einem lesenswerthen Aufsatze. Der Tabaksrauch besteht nach Richardson aus Wasserdämpfen, Russ in äusserst kleinen Partikelchen, gasförmigen Ammoniakverbindungen, Kohlensäure, Kohlenoxyd und unreinem Nicotin in Gasform. Ferner befanden sich darin organische Säuren (Essig-, Ameisen-, Butter-, Valerian-, Blausäure u. A.) neben Creosot, einigen CH-Verbindungen und Oelbasen. Der Russ macht die Zähne und das Zahnfleisch russfarben, das Ammoniak versengt die Zunge, reizt die Speicheldrüsen und wirkt zersetzend auf das Blut. CO_2 und CO bewirken Müdigkeit, Kopfschmerzen und unregelmässige Herzaction, Muskelzittern und Erbrechen, und in diesen Wirkungen werden sie von Nicotin kräftig unterstützt. Die flüchtigen Verbrennungsproducte beengen die Respiration, bringen den Foetor oris und jenen eigenthümlich unbehaglichen Zustand hervor, den man bei Personen, welche das Rauchen nicht gewohnt sind, beobachten kann. Die bitteren Extractivstoffe endlich bewirken den abscheulich scharfen Geschmack, den jeder, der einmal eine unsaubere Pfeife geraucht hat, kennt. Die schweren Symptome der Tabaksintoxication gleichen fast jenen des Opiums und des Chloroforms auf die motorischen Nerven als Irritans, auf die sensiblen als Narcoticum. Die unschuldigste Form des Tabaksgebrauches ist unzweifelhaft die Pfeife, aber nur das türkische „Nargileh" oder der orientalische „Hookah", in denen der Rauch theils durch die vielen Schlangenwindungen, theils durch das kalte Wasser abgekühlt wird und so gereinigter in des Rauchers Mund gelangt. Kurze Pfeifen sind äusserst schädlich, auch die lange Pfeife hat den grossen Nachtheil der schweren Reinigung. Die Cigarren seien bei Beobachtung nachstehender Vorsichtsmassregeln am wenigsten gefährlich: 1) Man rauche stets in freier Luft und höchstens eine Cigarre täglich. 2) Man rauche Cigarren aus möglichst trockenem, altem feinem Tabak, da diese am wenigsten Nicotin und Beimischungen von Mohn, Bilsenkraut, Belladonna, Stechapfel, von den Chemikalien ganz zu schweigen, enthalten, wie das bei ordinären Sorten der Fall ist. 3) Man rauche stets aus einer Spitze, je länger, desto besser. 4) Man rauche die Cigarre nicht bis zum letzten Stumpf und — qualme nicht! 6) Man reinige jedesmal nach dem Rauchen den Mund mit Wasser. 7) Man rauche vor allen Dingen keine Cigaretten. Der Autor scheint ganz die sogenannte Tabaksamblyopie und Amaurose vergessen zu haben, welche wir noch obigem Sündenregister zur Abschreckung beifügen, obwohl wir wissen, dass der Tabaksgenuss dadurch nicht eingeschränkt werden wird. (Helsovänen. — Petersb. med. Wochenschr. 1886. No. 23.) Gr.

— Vigier empfiehlt gegen **chronische Bronchitis und fötiden Auswurf** das Tereben, ein Derivat aus Terpenthin, aus diesem durch Destillation mit Schwefelsäure bereitet. Es ist ein farbloses flüchtiges Oel von angenehm thymolartigem Geruch und nimmt bei Jodzusatz eine grüne Farbe an. Er verordnet Tereben 12,0, Gi. acaciae 10,0, Aq. destill. 50, Sacch. pulv. 75,0, Gi. tragacant. 7,5, davon 100 Trochisci zu machen oder als Emulsion.

Rc. Tereben 15,0, Gi. acaciae 10,0, Aq. destill. 50, Syr. Zingiberis 20,0, Divid. in part aeq. No. 200 in Capseln zu verabreichen.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Cultusminister Dr. v. Gossler unterzog in der vorigen Woche die neu errichtete Laryngologische Klinik einer eingehenden Besichtigung.

— Dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. M. Marcuse ist der Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem praktischen Arzt Dr. Becher der Charakter als Sanitätsrath verliehen worden.

— Breslau. Dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Breslau Dr. Fischer ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen, und der ausserordentliche Professor an derselben Facultät Dr. Richter ist zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinalkollegiums der Provinz Schlesien ernannt worden.

— Halle a. S. Dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Halle Dr. Schwartze ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Königsberg i. Pr. Der ordentliche Professor der Chirurgie, Dr. Mikulicz ist zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinalcollegiums der Provinz Ostpreussen ernannt worden.

— Havre. Am 5. und 6. August wird in Havre ein Congress tagen, der sich mit dem Studium exotischer Krankheiten beschäftigen wird.

— Pavia. Vom 19.—24. September d. J. findet in Pavia ein Congress italienischer Aerzte statt. Derselbe wird in folgende Sectionen zer-

Digitized by Google

fallen: 1. Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, 2. innere Medicin, 3. Chirurgie, 4. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde, 5 gerichtliche Medicin, Psychiatrie und Nervenheilkunde, 6. Hygiene, 7. Hydrologie, 8. Dermato- und Syphilodologie, 9. Ophthalmologie und Otiatrie, 10. Chemie und Pharmakologie, 11. Veterinär-Medicin. Das Comité ladet auch die ausseritalienischen Aerzte zur Betheiligung an dem Congress ein. Anmeldungen nimmt der Präsident des Comités, Prof. Camillo Golgi in Pavia, entgegen.

— Das Comité des internationalen medicinischen Congresses in Washington verfügt bereits über ansehnliche Geldmittel. Ausser den 10 000 Dollars, welche der Congress der Vereinigten Staaten bewilligt hat, haben eine Reihe medicinischer Gesellschaften erhebliche Summen beigesteuert, welche nicht nur die Kosten des Congresses decken, sondern auch das Comité in den Stand setzen dürften, die Besucher des Congresses auf das Gastlichste zu empfangen.

— Wien. Prof. Dr. Böhm, Direktor des Rudolph-Spitals ist an Stelle des zurückgetretenen Hofrath Hoffmann zum Direktor des allgemeinen Krankenhauses ernannt worden.

— Die Secundärärzte des Wiener allgemeinen Krankenhauses haben die in letzter Zeit sich abspielenden Ereignisse, auf welche auch wir s. Z. hingewiesen haben, als Gelegenheit benutzt, um Aufbesserung ihrer materiellen Stellung zu petitioniren.

— Nach der Wiener medicinischen Wochenschrift steht eine für die sanitären Verhältnisse Wiens hochwichtige Entscheidung bevor. Es soll demnächst die staatliche Genehmigung der Tiefquellenleitung aus dem Grundwassergebiet der Wiener Neustadt erfolgen, womit dem Mangel an Wasser in den Wiener Vororten abgeholfen werden dürfte, der sich immer fühlbarer macht.

— Budapest. Der österreichisch-ungarische Kriegsminister hat nach der Pest. med.-chirurg Pr. zur Hintanhaltung der Verbreitung der egyptischen Augenkrankheit an sämmtliche ungarische Truppencommandanten die Verordnung erlassen, dass bei Truppendislocationen die an Trachom erkrankten Soldaten (auch die Reconvalescenten) bei der betreffenden Civilbehörde anzumelden sind, während der ungarische Minister des Innern die Municipien aufgefordert hat, für die Isolirung der angemeldeten Augenkranken und die Durchführung der nöthigen Vorsichtsmassregeln Sorge zu tragen.

— Ein Fall von Superfoetation seltener Art wird von Dr. Nowlin in „The med. Record" vom 26. März 1887 berichtet. Derselbe wurde zu einer kreissenden Negerin gerufen, welche von Zwillingen entbunden wurde. Das eine der Kinder war ein reiner Neger von ächt afrikanischer Race, das andere ein schöner Mulatte, das schon deutlich die Charaktere der kaukasischen Race darbot. Mutter und Vater zeigten den vollständigen Typus der rein afrikanischen Neger. Auf Befragen des über dieses Vorkommniss erstaunten Arztes gab die Entbundene an, dass sie einen Tag, nachdem sie Umgang mit ihrem Mann gehabt, den Beischlaf mit einem Mann weisser Race vollzogen habe. — Die Früchte hatten jede ihre besondere Placenta und ihren Nabelstrang. Bo.

— Frau Church, Doctorin der Medicin, welche zu wiederholten Malen die Kliniken in den hervorragendsten europäischen Orten besucht hat, wurde in Boston zur Professorin der Gynaekologie ernannt. Bo.

— Der Baunscheidtismus ist bereits vor 1000 Jahren bei den Japanesen vielfach in Anwendung gezogen worden, indem sie feine goldene, silberne oder Stahlnadeln $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll in die Haut hineintrieben, deren Zahl oft 20 betrug. Von der üblen und schädlichen Anwendung des Crotonöls nach der Operation hatten sie keine Kenntniss. Vom Jahre 820 wird von einer derartigen Operation bei einem Mikado berichtet. Bo.

— An neueren Nachrichten über die Cholera in Italien liegt eine Depesche aus Rom vom 23. Juli vor, der zufolge vom 17. d. M. in Catania täglich 15—20 Personen an der Cholera erkrankt sind. Am 20. Juli betrug die Zahl der Erkrankten 25; auch aus Francoforte, Paterno und Girgenti werden, derselben Depesche zufolge, mehrere Cholerafälle gemeldet. Die „Tribuna" giebt eine Zusammenstellung, der zufolge vom 9.—13. Juli in Catania 67 Cholerantodesfälle, in der Nachbarschaft der genannten Stadt 2 Todesfälle, ferner 3 Erkrankungen und 1 Todesfall in Messina, 1 Erkrankung und 1 Todesfall in bezw. bei Caltanisetta und 1 Erkrankung in Palermo vorgekommen sind. Anderen Mittheilungen zufolge erkrankten unter den Truppen, bei denen die Krankheit zuerst ausbrach, bis jetzt 117, von denen 62 starben. In Catania selbst betrüge die Anzahl der Todesfälle seit Anfang des Monats durchschnittlich 20 auf den Tag, doch sei die Zahl derselben seit dem 19. auf 24—25 gestiegen. Abflusscanäle und Wasserleitungen, welche von einer Regierungscommission untersucht wurden, seien in einem so kläglichen Zustande befunden worden, dass den Municipalbehörden ein scharfer Verweis ausgesprochen werden musste. Diese Behörden haben in Folge dessen ihre Entlassung eingereicht, und der Regierungscommissar Noghera habe die Verwaltung der Stadt übernommen. Einem Mangel an Aerzten musste ebenfalls auf's Schleunigste abgeholfen werden. Selbst an genügendem Personal zur Besorgung der Begräbnisse fehlte es mehrere Tage. Die besseren Klassen der Einwohner haben die Stadt verlassen, einzelne Familien haben sich auf Schiffen im Hafen einquartirt. Viele Läden seien geschlossen; die Stadt biete das Bild vollkommener Verlassenheit. Von nahe an 20 Gemeinden im Umkreis werden ebenfalls Cholerafälle gemeldet, darunter die Städte Acireale, Paterno, Anderno. Der Eisenbahnverkehr mit Messina ist unterbrochen, trotzdem ist die Cholera nach Taormina und Giardini verschleppt worden. Viele Gemeinden im Innern Siciliens führten eine Sperre aus eigner Machtvollkommenheit ein; es mussten Truppen dahin geschickt werden, um Ruhe und Ordnung wieder herzustellen. — Tagesblätter bringen ferner die Mittheilung, dass auch in Budapest einige choleraverdächtige Fälle vorgekommen seien. Diese Mittheilung ist vorläufig jedenfalls mit grosser Reserve aufzunehmen. Dagegen ist es sehr erfreulich, dass der ungarische Minister des Innern im Hinblick darauf, dass die Cholera im vorigen Jahre an mehreren Punkten des Landes herrschte, in einer Circularverordnung die Municipien zur strengsten Beobachtung aller Schutzmassregeln anhält, die den Ausbruch oder die Weiterverbreitung der Cholera hintanhalten können. Namentlich wird auch auf die Anzeige der ersten Fälle Gewicht gelegt. — Für die französischen Mittelmeerhäfen ist eine dreitägige Observationsquarantäne für Provenienzen aus Sicilien, eine vierundzwanzigstündige für Provenienzen aus dem übrigen Italien angeordnet.

— Universitäten: Prag. Dr. Raudnitz hielt am 14. d. M. einen Habilitationsvortrag: „Semiotik des kindlichen Schädels." — Birmingham. Dr. F. J Allen in Cambridge ist zum Professor der Physiologie an der Birmingham School of Medicine ernannt worden.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Breslau, Medicinalrath Dr. Fischer und dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Halle, Dr. Schwartze den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie dem Kreisphysikus Dr. Gustav Müller zu Konitz und den praktischen Aerzten Dr. Canetta in Köln und Dr. Menges in Limburg a. d. Lahn den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Generalarzt a. D. Dr. v. Beck, bisher Corpsarzt des XIV. Armeecorps in Karlsruhe i. B. den Stern zum Königl. Kronen-Orden zweiter Classe, dem praktischen Arzt Dr. Overkamp zu Recke den Rothen Adler-Orden vierter Classe und dem Arzt und Zahnarzt Isaak Korach zu Posen den Kgl. Kronen-Orden vierter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der Chirurgie Dr. Johann Mikulicz zu Königsberg i. Pr. zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen und den ausserordentlichen Professor Dr. Emil Richter zu Breslau zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schlesien zu ernennen.

Die bisherigen Privatdocenten Dr. Theodor Rumpf und Dr. Emil Ungar in Bonn sind zu ausserordentlichen Professoren, der Kreisphysicus des Stadtkreises Stettin, Dr. Barnim Franz Schulze, zugleich zum Medicinal-Assessor beim Medicinal-Collegium der Provinz Pommern, der praktische Arzt Dr. Heinrich Otto zu Neurode, zum Kreis-Physicus des Kreises Neurode, die seitherigen commissarischen Verwalter der Physicate der Kreise Stade und Osterholz, Dr. Rusack in Stade und Sanitätsrath Dr. Büttner in Osterholz definitiv zu Kreis-Physikern der genannten Kreise ernannt worden. Der Kreis-Physicus Dr. Vieson zu Daun ist aus dem Kreise Daun in gleicher Eigenschaft in den Kreis Merzig versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Romeik in Benkheim, Dr. Ebhardt in Lyck, Dr Reinecke in Elbingerode im Harz, Dr. Oelgart in Laboe, Dr. Conrads in Haltern, Dr. Neukirch in Ochtrup, Dr. Hellenbroich in Hergenrath, Dr. Theissen in Aachen.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Pornaczynski in Wreschen, Stabsarzt a. D. Dr. Schiffer in Liegnitz, Dr. Engels in Merkstein, Sanitätsrath Dr. Stute in Soest, Amtswundarzt a. D. Diederich in Fritzlar, Amtswundarzt a. D. Dr. Hennenhofer in Herleshausen, Amt.-Physicus a. D. Dr. Kraushaar in Salmünster.

2. Württemberg.

(Med Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Ernennungen: Dr. E. Gmelin in Schwaigern z. Ob.-A.-Wundarzt f. d. Oberamtsbezirk Spaichingen. Priv.-Doc. Dr. Walcher in Tübingen zum Vorstand und ersten Lehrer der Landeshebammenschule in Stuttgart. Ob.-A.-Wundarzt Dr. Zais in Waiblingen z. Ob.-A.-A. in Blaubeuren

Niederlassungen: Die appr. Aerzte: L. Knab aus Gerchsheim (Baden) in Walddorf. Dr. A. Baur in Ehingen. A. Knom in Mönsheim. F. M. Schmidt aus Mosbach (Bayern) in Unterschneidheim. Dr. Ebenhöch aus München in Langenargen. Dr. J. Gayler in Reutlingen. Dr. S. Nördlinger in Buchau a. S.

Verzogen sind: Die prakt. Aerzte: Dr. J. Rall von Tübingen nach Ravensberg. Dr. E. Stark von Tübingen nach Forchtenberg Dr. R. Gmelin von Zwiefalten nach Knittlingen. G. Mendel von Mönsheim nach Carlsbad. Dr. O. Sattler von Hemmingen nach Stetten i. R. Dr. O. Denk von Rottweil nach Weil der Stadt. A. Losch von Neresheim nach Kreussen (Bayern). Dr. R Löwe von Stuttgart nach Cannstadt. Dr. Lotterer von Reutlingen nach Eningen. Dr. V. Käfer von Esslingen nach Löwenstein. Dr. Nörr von Backnang nach Oppenweiler.

Ruhestandsversetzung: Ober-Amts-A. Med.-R. Dr. Hartmann in Reutlingen. Ober-Amts-A. Dr. Köstlin in Backnang.

Gestorben: Dr. M. Fischer in Vaihingen. Dr. G. Eichler in Weil der Stadt, Dr. Baur, Ob.-A.-A. in Rottenburg. Dr. F. Balluff in Munderkingen.

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der brochirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Google

Donnerstag № 31. 4. August 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber typische, recidivirende Krampfanfälle, erzeugt durch Behandlung der Grosshirnrinde mittelst chemisch wirksamer Substanzen und über cerebrale Chorea[1]).

Von L. Landois.

Meine Herren! — Von einer Reihe klinisch interessanter Erscheinungen beabsichtige ich zu berichten, welche sich hervorrufen lassen, wenn man die Oberfläche des Grosshirns und zwar speciell die motorischen Regionen desselben mit chemisch reizenden Substanzen entweder in Substanz oder in passend gewählten Lösungen in Berührung bringt. Sie betreffen in erster Linie typische, in Zwischenräumen sich spontan wiederholende Krampfanfälle. Um Sie selbst durch den Augenschein von dem Ausbruch und dem Verlauf derselben zu belehren, führe ich Ihnen hiermit ein grosses kräftiges Kaninchen vor, bei welchem ich vor einer Stunde in der Aethernarkose die Grosshirnoberfläche im Bereiche der linken Frontal- und Parietalregion blosgelegt und mit feingepulvertem Kreatin bestreut habe, und welches nunmehr die Krampfanfälle in kurzen Zwischenräumen in charakteristischer Weise zur Anschauung bringt. Schon 5 Minuten nach der Application der erregenden Substanz hatten sich bei diesem Thiere die ersten Zeichen der Krampfauslösung gezeigt. Ich habe in diesem Falle das Kreatin als Reizmittel gewählt, weil ich die prompte, nie versagende Wirkung dieser Substanz schon früher in vielen Versuchen an Kaninchen und Hunden erprobt habe. Im Allgemeinen zeigt nun der Versuch den folgenden Verlauf: Unmittelbar nach der Auftragung der reizenden Substanz verhält sich das Thier zunächst bei normaler Athmungs- und Herzthätigkeit in scheinbar benommener Haltung, wobei alsbald eine Neigung der Körperachse nach der entgegengesetzten Körperseite hervortritt. Bei den noch möglichen Spontanbewegungen des Thieres bildet sich eine deutliche Neigung nach der gekreuzten Seite hin aus, welche sich bis zur völligen Zeigerbewegung steigern kann. Auch das vorgeführte Thier zeigt Ihnen wiederholt diese Zeigerbewegung rechts herum. Nach minutenlanger Einwirkung tritt nun als erstes Zeichen des beginnenden Krampfes ein klonisches Zucken der Kaumuskeln auf, auch die Gesichtsmuskeln der gekreuzten Seite werden befallen, indem die Lippen-, Nasen-, Ohr- und Augen-Muskeln in schnell sich wiederholende Einzelzuckungen verfallen. Die Kaubewegungen, während derer nicht selten der Speichel aus dem Maule tropft, sind mitunter von laut hörbarem Zähneknirschen begleitet; auch klonische Zungenbewegungen gesellen sich hinzu. Nun richtet sich auch der Vorderkörper vom Boden mehr empor, durch die Streckung des gekreuzten (rechten) Vorderbeines neigt sich der Körper mehr nach links hinüber, und die Vorderextremität wird von einer ganzen Reihe klonischer Erschütterungen durchzuckt. Weniger intensiv wird die Hinterextremität befallen, aber auch in ihr waren wiederholt bei dem vorgeführten Thiere die Zuckungen, zumal in den Zehen, ausgeprägt. Der Kopf wird stark nach rechts gezogen, bei dem vor Ihnen sitzenden Versuchsthiere sogar noch weiter über die rechtwinklige Stellung nach rückwärts hinaus. Durch die zuckenden Rumpfmuskeln streckt sich mehr das Rückgrat, ja bei einigen Thieren wurde sogar beobachtet, dass hierdurch die Vorderbeine erzitternd sich vom Boden abhoben und der Körper sogar durch die Erschütterungen und den Zug der Streckmuskeln des Rumpfes hintüber geworfen oder gezogen wurde.

Stärkere Krampfanfälle erstrecken sich auch auf dieselbe Körperseite, auf welcher die Reizung statt hat, aber die Intensität der Krämpfe ist hier geringer. Es gleicht diese Erscheinung dem Auftreten bilateraler Convulsionen nach electrischer einseitiger Reizung der motorischen Rindenregionen. Die Athmung ist bei schwachen Anfällen wenig oder gar nicht gestört, bei stärkeren Zuckungen erfolgen auch die Athmungsbewegungen krampfhaft, stossweise und nicht selten geräuschvoll. Der Herzschlag ist ungeschwächt. Die Empfindlichkeit des Körpers ist zunächst wohl erhalten, mitunter erscheint die Reflexerregbarkeit gesteigert. Der so zum Ausbruch gelangte Krampfanfall kann eine bis mehrere Minuten lang anhalten, dann lässt er allmählich an Intensität und Extensität nach, und das Thier gelangt zur zeitweiligen völligen Ruhe. Mitunter durchzuckt während dieses Ueberganges in den Ruhezustand noch ein oder ein anderes Mal eine kurze Contraction die bereits mehr und mehr beruhigten Muskelgruppen. Waren Krampfanfälle bereits längere Zeit und besonders stark aufgetreten, so sieht man mitunter das Thier erschlafft zusammensinken, wobei die Extremitäten erschöpft ausgestreckt liegen. Nach völligem Ausklingen der convulsivischen Erregung vermag das Thier sich in den meisten Fällen frei und unbehindert allseitig zu bewegen, doch bleibt noch eine Neigung rechtshin in der Körperhaltung nicht selten ausgesprochen; mitunter sogar — wie bei dem Kaninchen, welches hier vorgeführt wird, — tritt noch eine zwangsmässige Zeigerbewegung hervor. Immerhin zeigt sich jedoch, als ob die stark befallenen Extremitäten sich leichter in abnorme Stellungen bringen liessen, mitunter setzen sie beim Laufen unsicher und unzweckmässig auf, gleiten aus: kurz es hat den Anschein, als sei das Muskelgefühl nach den heftigen Krampfattaquen beeinträchtigt worden.

Trotz der nur einmaligen Application der chemischen reizenden Substanzen habe ich bei Hunden und Kaninchen über zwei Tage hindurch abwechselnd mit Ruhepausen die geschilderten klonisch-convulsivischen Anfälle sich wiederholen sehen. Gegen das Ende der ganzen Erregungsperiode lassen dann die Krampfausbrüche an Intensität und Extensität mehr und mehr nach, und die Ruhepausen verlängern sich.

Von Nebenerscheinungen, welche die behandelten Thiere darbieten, sei bemerkt, dass Kaninchen in der Regel Sehstörungen auf dem gekreuzten Auge darboten. Nach besonders schnell sich wiederholenden starken Anfällen wird die Athmung selbst dyspnoetisch, — die Körpertemperatur erfährt, wohl vornehmlich in Folge der gesteigerten Muskelaction, eine Erhöhung.

Aehnlich wie das Kreatin, welches in seiner Wirkung nie versagt, hat auch das Kreatinin krampferregende Kraft; auch Uratsedimente aus Menschenharn und saures phosphorsaures Kalium fand ich wirksam. Manche andere chemischen Stoffe lassen jedoch die beschriebenen Wirkungen entweder gar nicht hervortreten, z. B. der Harnstoff, oder sie erzeugen nur eine flüchtige, leicht zu übersehende paroxysmale, geringfügige Vibration der Kaumuskeln, vermehrte Mundbewegungen oder Kopfzittern, dabei mitunter ein fröstelndes Vibriren der Körpermuskulatur und vermehrte Spannung in den Muskeln der Glieder. Eine Neigung des Körpers nach der gekreuzten Seite hin ist jedoch auch hier oft erkennbar. Derartige schwächere Wirkungen sah ich vom kohlensauren Ammoniak, kohlensauren Natron, Chlornatrium, Chlorkalium. Als ich harnsaures Ammoniak und Leucin Kaninchen auf die Hirnrinde auftrug, dauerte es sogar mehrere Stunden, bis die Krämpfe zur deutlichen Entfaltung gelang-

[1]) Nach einem am 4. Juni im medicinischen Verein zu Greifswald gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

ten. In tiefer Aetherbetäubung hören die Krampfanfälle vorübergehend auf.

Die Versuche, in denen nur auf einer Seite die chemische Reizung der Gehirnoberfläche statt hatte, habe ich absichtlich in erster Linie vorgeführt, weil sich in diesen am deutlichsten die consecutive Ausbreitung der Reizeffecte verfolgen lässt. Wenn Kaninchen auf der Oberfläche beider Grosshirnhalbkugeln die chemische Substanz aufgetragen erhielten, so sah ich sie oft in einen benommenen apathischen Zustand verfallen, in welchem sie geduckt auf den Boden hinsanken mit geneigtem Kopfe.

Die Empfindlichkeit auf Druck ist zunächst sehr ausgesprochen, sie vermögen sich weiterhin allseitig normal zu bewegen, doch verfallen sie meist nach kurzen Locomotionen in ihre benommene Haltung wieder zurück. Die zum Ausbruch gelangenden Convulsionen zeigen nichts Besonderes, nur erfolgen dieselben im Ganzen gleichmässiger auf beiden Körperseiten. Sehstörungen und Alterationen des Muskelgefühles sind meistens deutlich beiderseits nachweisbar.

Die Versuche an Hunden sind in mancher Beziehung noch lehrreicher, als die Kaninchen-Experimente. Hier prägt sich der Verlauf der Convulsionen mit allen Nebenerscheinungen noch prägnanter aus, und namentlich ist man im Stande, über das Verhalten des Sensoriums befriedigende Aufklärung zu erhalten. Ohne mich hier auf Einzelheiten der Versuche weiter einzulassen, will ich nur als besonders wichtig hervorheben, dass es mir gelungen ist, nach einseitiger Kreatinauftragung, nachdem die typischen Krampferscheinungen unter den heftigsten Convulsionen der gesammten Körpermuskulatur wiederholt aufgetreten waren, vollständige Bewusstlosigkeit und tiefstes Coma zu beobachten. Dabei traten stets neue Krampfanfälle hervor. Lebhafte Würgbewegungen stellten sich ein, die Reflexerregbarkeit auf Reizung der verschiedenen Körpertheile war völlig aufgehoben, das Thier sinkt, nach dem Anfalle emporgehoben, in jeglicher Lage schlaff in sich auf dem Boden zusammen. Nach Verlauf mehrerer Stunden und weiterhin an den folgenden Tagen war das Thier völlig wiederhergestellt.

Die mitgetheilten Thatsachen ergeben somit, dass es mir gelungen ist, durch Reizung der Oberfläche des Grosshirns durch chemisch wirksame Stoffe Anfälle bei Kaninchen und Hunden zu erzeugen, welche vollkommen den urämischen und eklamptischen Krampferscheinungen gleichen. Ich trage daher kein Bedenken, die letzteren als auf einer chemischen Reizung der motorischen Rindengebiete des Grosshirns beruhend zu bezeichnen. Es ist mir am wahrscheinlichsten, — und hierüber müssen chemische Untersuchungen der verschiedenen Abschnitte des centralen Nervensystemes verstorbener Urämiker Aufschluss geben, — dass in Folge gestörter Ausscheidung der Stoffwechselproducte durch die Nieren, diese aus dem Blute in verschiedene Gewebe deponirt werden, namentlich also auch auf die Grosshirnrinde, woselbst sie local die geschilderten Erscheinungen hervorrufen. Welche diese Stoffe sind, lässt sich noch nicht mit Sicherheit sagen, wahrscheinlich wirken mehrere derselben vereint. Vorwiegend betheiligt möchte ich das Kreatin, Kreatinin, daneben vielleicht auch die Urate und Kaliumverbindungen bezeichnen, während der Harnstoff und das kohlensaure Ammoniak entweder gar nicht oder doch nur äusserst wenig betheiligt sein können bei der Erregung der Hirnrinde. Ich will bei dieser Gelegenheit nicht des Weiteren die vielen Vergleichspunkte in unseren Versuchen und den urämischen, eklamptischen und epileptoiden Anfällen auseinandersetzen, auch will ich hier nicht erwähnen, wie die chemischen Substanzen auf das verlängerte Mark und das Rückenmark einwirken, ich habe darüber in der Wiener medicinischen Presse 1887 kurz berichtet. Es liegt natürlich die Möglichkeit vor, dass in Krankheitszuständen neben der Hirnrinde auch die letzteren centralen Nerventheile gereizt werden, wodurch dann das Bild der Erscheinungen aus den verschiedenen Reizsymptomen sich zusammensetzen muss. Doch will ich hierüber heute absichtlich nicht berichten.

Die chemischen Reizversuche der Grosshirnoberfläche haben noch in einer anderen Beziehung mein Interesse wach gerufen, indem sie zeigten, dass in gewissen Stadien des irritativen Vorganges sie die Ursache eigenartiger Bewegungen sein können, welche wir den Erscheinungen der Chorea beizuzählen gezwungen sind. Diese Bewegungsanomalieen geben sich zu erkennen als eine auffällig gesteigerte Muskelunruhe, wobei die zur Ausführung gelangenden Bewegungen vielfältig Coordinationsstörungen zeigen, indem den intendirten Antrieben sich andere nach Intensität und Extensität der Impulse als abnorm zu bezeichnende Muskelthätigkeiten zugesellen, und die Einzelbewegungen sich auf andere Muskelgruppen ausbreiten, welche bei diesen thatsächlich nicht betheiligt sein sollten. Als Beispiel will ich den Versuch mit einem jungen Hunde mittheilen, welchem ich in der Mitte des linken Scheitelbeines im Umfange einer Trepankrone Kreatin auf die Grosshirnrinde aufgetragen hatte. Indem die alsbald zerfliessende Masse des Reizmittels sich, wie ich annehmen zu müssen glaube, der Region der motorischen Rindencentren mittheilte, zeigte das überaus unruhige und rastlos umherlaufende Thier plötzlich entschieden choreiforme Bewegungen. Während des Gehens und Laufens erfolgen plötzlich Vibrationen oder ein Emporschleudern der einen oder andern Extremität, den Rumpfbewegungen mischen sich momentane Drehungen und Wendungen des Kopfes bei, die Ausdrucksbewegungen in der Gesichtsmuskulatur werden durch zuckende Verzerrungen der Antlitzfläche unterbrochen. Dabei fehlen zunächst noch jede eigentlichen Krampfanfälle. Es handelt sich also nur um krampfhafte, unwillkürlich sich zugesellende Associationen und Irradiationen der Bewegungsimpulse im Zustande abnorm gesteigerter Muskelunruhe. Das Thier gehorchte jedem Anruf, aber alle Bewegungen waren in besagter Art choreiform complicirt. Erst später traten die ganz typischen Krampfanfälle auf, gefolgt von den Störungen im Muskelgefühle, wie wir es oben beschrieben. Auch bei Kaninchen habe ich oft, und zwar theils vor dem Ausbruch der typischen Krämpfe, theils im Stadium der abklingenden Reizerregungen ähnliche choreaähnliche Bewegungserscheinungen wahrgenommen. Die Thiere zeigten auch hier einen eigenthümlichen, vermehrten Bewegungsdrang, welcher sie zu rastlosen Ortsveränderungen antrieb. Hier beobachtete ich nun nicht selten in umgekehrter Folge die Verknüpfung ungewollter und intendirter Bewegung unter einander. So durchzuckt plötzlich eine kurze Bewegung die Nasenmuskeln des Thieres: diese ist die Ursache, dass dasselbe sich auf dem Hintertheile sitzend erhebt und putzende Bewegungen der Vorderpfoten gegen die vibrirende Schnauze macht. Oder es wird der Kopf plötzlich unwillkürlich durch eine Zuckung zur Seite gewendet, und sofort sieht man, wie das Thier kratzende Bewegungen willkürlich gegen die zugeneigte Gesichtsseite mit der entsprechenden Hinterextremität macht. Hier folgt also die Willkürbewegung den unwillkürlich erregten Zuckungen, und es entsteht aus beiden ein Bild choreatischer Muskelthätigkeit. Will ein Hund nach längerer Bewegung sich zur Ruhe hinsetzen, so erfolgen noch eine ganze Reihe theils willkürlicher, theils unwillkürlich irradiirter und associirter Bewegungen in den Extremitäten, bis endlich, wenigstens vorübergehend, die Muskeln sich in der Lage zurechtgefunden haben.

Die Beobachtung der choreiformen Bewegungen erfolgen weitaus nicht in allen Versuchen deutlich ausgesprochen, es richtet sich ihr Auftreten namentlich nach der Auslösung der typischen Krämpfe. Setzen letztere schnell und mächtig ein, so können jene völlig zurücktreten. Ich möchte die choreatischen Bewegungen als eine Vorstufe, als einen geringeren Grad der krampfartigen Erregungen bezeichnen. Die motorischen Gebiete der Rinde sind durch das Erregungsmittel in den Zustand einer erhöhten, zwangsmässigen Anregung versetzt, und bei den Bewegungen fliessen unwillkürlich gewisse Erregungen in die willkürlichen Bewegungen ein und erzeugen den eigenartigen, der Beherrschung nicht mehr völlig unterworfenen, durch hochgradige Muskelunruhe gekennzeichneten Typus der Bewegungen. So kann die chemische Reizung der motorischen Rindenfelder zuerst gesteigerten Motionsantrieb mit choreiformen Bewegungen, sodann gesteigerte Krampferscheinungen in Form typischer, eklamptischer oder epileptoider Anfälle und endlich als Erschöpfungszustand Verlust des Muskelgefühles bei Thieren erzeugen, bei Menschen wohl zweifellos daneben Verlust der willkürlichen Bewegungen. In dieser Beziehung sei daran erinnert, dass die Chorea gravidarum eine Vorstufe eklamptischer Anfälle sein kann, wie die prähemiplegische und posthemiplegische Chorea der cerebralen Hemiplegie sich anschliesst, d. h. den zugehörigen Reizzustand der ausgebildeten Lähmung darstellt.

Ich beabsichtige, die Versuche in verschiedener Richtung weiterzuführen und über dieselben in einer grösseren Arbeit im Einzelnen zu berichten.

II. Ueber die physiologischen Vorgänge beim Bauchreden.

Von **Prof. Dr. B. Küssner** in Halle.

Vor einiger Zeit producirte sich hierselbst der Bauchredner Herr O. Meyer aus Hamburg, der auch in vielen anderen deutschen Städten Vorstellungen gegeben hat und in bereitwilliger Weise Gelegenheit zur Beobachtung der beim „Bauchreden" stattfindenden Vorgänge bot. Herr M. machte seine Sache nach der akustischen Seite hin recht gut — seine Fähigkeit, sowohl verschiedene Stimmen mit wechselndem Klange nachzuahmen, als auch, dieselben von verschiedenen Orten und aus verschiedenen Entfernungen erklingen zu lassen, war durchaus anerkennenswerth; jedoch war deshalb die Illusion keine ganz vollkommene, weil er mit den Gesichts- (besonders Mund-) Muskeln sehr lebhaft agirte, während es doch das Ideal des Bauchredners ist, gerade diese möglichst ruhig zu stellen. Nach dieser Richtung hin gewährt es natürlich Erleichterung, wenn der Bauchredner das Gesicht zeitweise versteckt oder beschattet

oder stark zur Seite dreht, oder wenn er seinen etwaigen Bart möglichst tief über die Lippen streicht — aber die „grossen" Bauchredner verschmähen diese kleinen Hülfsmittel und zeigen dem Zuschauer ein regungsloses Antlitz. Es ist unter diesen Umständen selbstverständlich unmöglich, manche Buchstaben, in erster Reihe die Lippenlaute, deutlich auszusprechen: der Bauchredner macht es daher beispielsweise so, dass er statt „mind what you are about" sagt „wind what you are awout", wie E. Schulz in seinem sehr netten Büchelchen „die Kunst des Bauchredners" etc. (2. Auflage. Erfurt, Bartholomäus, 1884) mittheilt.

Die Vorgänge in den Sprechorganen beim Bauchredner haben die Physiologen vielfach interessirt, sind jedoch keineswegs als durchweg bekannt anzusehen, z. Th. wohl deshalb, weil Bauchredner von Profession sich im Allgemeinen nicht untersuchen lassen, aus Furcht, ihr Geheimniss zu verrathen. Die von älteren Autoren geäusserte Ansicht, dass der Bauchredner inspiratorisch spreche, ist längst widerlegt. So giebt schon Johannes Müller (Handbuch der Physiologie, Coblenz 1840. Bd. II., p. 240) eine Erklärung, die in allen Punkten richtig, aber nicht erschöpfend ist. Es heisst bei ihm l. c.: „Ich bin im Stande, durch Anwendung dieser sogleich anzugebenden Mittel sehr geläufig in den Tönen der Bauchredner zu sprechen, und ich bin überzeugt, dass die Bauchredner sich dieses Mittels bedienen müssen. Zu diesem Zwecke inspirire ich tief, so dass das abwärts steigende Zwerchfell die Baucheingeweide stark nach vorwärts treibt; nicht während der Inspiration bilde ich dieses eigenthümliche Register von Tönen, um welche es sich handelt, sondern beim Ausathmen — aber das Ausathmen ist eigenthümlich, es geschieht bei ganz enger Stimmritze sehr langsam durch Contraction der Brustwände, während das Zwerchfell seine Stellung wie bei der Inspiration behauptet, und der Bauch also während des Sprechens bei der Exspiration aufgetrieben bleibt. Durch die Intonation bei ganz enger Stimmritze und schwachem Anspruch mit den blossen Seitenwänden der Brust, ohne die Bauchmuskeln, entsteht das eigene Timbre der Töne dieses Registers." Das hier Angegebene entspricht vollkommen den Thatsachen, doch fehlen Mittheilungen über die Vorgänge besonders an der Mund- und Rachenhöhle, welche in der Hauptsache gewiss den eigenthümlichen Klang der Stimme beim Bauchreden bedingen.

Dass der Exspirationsstrom beim bauchrednerischen Sprechen nur eine minimale Kraft besitzt, haben auch andere Autoren nach Joh. Müller direkt ausgesprochen, so C. L. Merkel in seiner „Physiologie der menschlichen Sprache" (Leipzig 1866) und P. Grützner (Physiologie der Stimme und Sprache, in Hermann's Handbuch d. Physiologie I, 2); und bei Herrn O. Meyer konnte man sich davon ebenfalls vortrefflich überzeugen. Ich setze die betr. Worte Grützner's hierher: „Die Menge Luft, welche verbraucht wird, ist äusserst gering; hält man sich, während man bauchredet, einen kalten blanken Spiegel vor den Mund, so wird er kaum beschlagen; spricht man denselben Ton mit gleicher Kraft auf gewöhnliche Weise, so ist er sofort mit einem Hauch überzogen. — Durch die Nase entweicht keine Luft. — Die Resonanz der Kopfknochen ist demnach eine verschwindende, auch die der Brust ist wenigstens mit der Hand und dem Ohre nicht nachzuweisen." — Ich möchte hinzusetzen, dass auch eine vor den offnen Mund gehaltene Lichtflamme nicht flackert; doch fühlt man eine Spur von Erzittern des Kehlkopfes (Fremitus laryngealis).

Herr Prof. Bernstein untersuchte im hiesigen physiologischen Institut Herrn Meyer auch mittelst der König'schen empfindlichen Flamme, konnte jedoch keine Bewegung derselben constatiren.

Was nun die Thätigkeit des Kehlkopfes und der Gaumengebilde beim Bauchreden anlangt, so ist gerade in dieser Beziehung noch nichts Abschliessendes bekannt; ich führe zum Beweise zunächst die Angaben Grützner's (l. c.) darüber an: „Der Kehlkopf wird beim Bauchredner ungemein hoch in die Höhe gezogen — — die Zunge rückt weit nach hinten, das Gaumensegel steht horizontal (?) und schliesst den Nasenraum ab; das Zäpfchen ist nicht selten nach hinten umgeschlagen, so dass der Einblick in den Rachen des thätigen Bauchredners einen eigenthümlichen Anblick gewährt. — — Die direkte Beobachtung des Kehlkopfes war mir bisher entweder nicht möglich oder zeigte, bei einem Individuum, das zwar einen vorzüglichen Einblick in seinen Kehlkopf gewährte, aber nicht gut bauchredete, nichts Besonderes. Ich glaube nach alledem, was ich hierüber gesehen und gehört, dass die eigenthümliche Klangfarbe der Bauchrednerstimme dadurch zu Stande kommt, dass man mit äusserst geringem Luftdruck den Kehlkopf anspricht und die an und für sich nicht starke Stimme noch dämpft, indem die nach hinten gedrückte Zunge mit dem Kehldeckel sich über den Kehlkopf schiebt und den freien Ausgang der Stimme hemmt."

Andrerseits sagt Merkel (l. c.): „die Töne beim Bauchreden unterscheiden sich nicht wesentlich vom Falsetregister", und E. Schulz (l. c.) sieht sich zu der Annahme veranlasst, dass „der so eigenthümlich scharf und dünn klingende Bauchrednerton eine Art Flageoletton unserer Stimmbänder sein kann"; ausserdem macht der letztgenannte Autor, der selbst ein ausgezeichneter Bauchredner ist, die Angabe: beim Bauchreden senkt sich der Kehlkopf.

Herr O. Meyer erwies sich nun als sehr brauchbares Objekt, um über diese noch streitigen Punkte weiteres Licht zu verbreiten, und ich kann danach folgende Beobachtungen über die beim Bauchreden sich abspielenden Vorgänge berichten in der Voraussetzung freilich, dass diese Vorgänge bei allen Bauchrednern die gleichen sind; eine Annahme, die wohl kaum Etwas gegen sich haben dürfte.

Die Zunge liegt möglichst regungslos auf dem Boden der Mundhöhle, ist nicht nach hinten gedrängt und erschwert in keiner Weise den Einblick in den Kehlkopf. Das Gaumensegel ist sehr stark nach oben gezogen, das Zäpfchen nach hinten umgeschlagen (was auch Grützner angiebt, s. o.); ein Abschluss der Rachen- gegen die Nasenhöhle findet nicht statt. Die Gaumenbögen verlaufen in starker Spannung fast geradlinig. Die Stellung ähnelt derjenigen, wie wir sie bei der Fistelstimme zuweilen sehen, ist aber viel stärker ausgeprägt. Der Kehldeckel gestattet ebenso wohl wie die Zunge durchaus freien Einblick in den Kehlkopf, und dieser zeigt exquisit die Stellung wie zum Hervorbringen der Fistelstimme (Kopfstimme): er erscheint seitlich etwas zusammen gedrückt oder von vorn nach hinten verlängert, der hintere Theil der Stimmritze geschlossen, der vordere vielleicht etwas weiter klaffend als beim Angeben von Brusttönen, die freien Ränder der Stimmbänder stark erzitternd. Es scheint mir danach festzustehen, dass es sich um (eine vielleicht nur geringfügige Modification der) Fistelstimme beim Bauchreden handelt. Herr O. Meyer ist derselben Ansicht und hat die durchschnittliche Höhe, in der er spricht, etwa auf das eingestrichene d bestimmt; diese Angabe ist ganz richtig. Endlich möchte ich bemerken, dass, entsprechend der Beobachtung von E. Schulz, der Kehlkopf beim Bauchreden sich senkt, und zwar nicht unbedeutend; hierin findet die Vermuthung von S., dass „der Bauchrednerton wirklich seinen Sitz tiefer im Halse hat, als unsere gewöhnliche Stimme," eine thatsächliche Stütze. Bei der gewöhnlichen Fistelstimme steigt wie bekannt der Kehlkopf nicht unbeträchtlich in die Höhe; worin dieser Unterschied beruht, vermag ich nicht zu sagen.

Fassen wir Alles zusammen, so erkennen wir, dass es sich beim Bauchreden nicht blos um die von Joh. Müller geschilderte eigenartige Exspiration handelt, sondern dass namentlich auch die eigentlichen Sprechorgane sehr wesentlich in Betracht kommen, was schon von vornherein zu vermuthen war. Die Verlängerung des Ansatzrohres in Folge des Hinabrückens des Kehlkopfes muss den Klang der Stimme ändern, welche dadurch tiefer aus der Brust zu kommen scheint (Schulz); durch die gleichzeitig angewandte Fistelstimme wird der Klang noch eigenthümlicher. Wegen der sehr verminderten Thätigkeit der meisten beim Sprechen betheiligten Muskeln werden die Consonanten viel undeutlicher als in der Norm, und dies trägt wohl hauptsächlich dazu bei, den Eindruck hervorzurufen, als erklinge die Stimme aus der Entfernung; wahrscheinlich fällt eine Reihe von Obertönen fort, die der Stimme beim normalen Sprechen ihren specifischen Charakter verleihen. Die Vocale erscheinen natürlich viel weniger verändert; jedoch erklingt das i nicht rein, sondern mehr wie ä.

III. Ueber eine neue klinisch und pathogenetisch wohl charakterisirte Form von Seelenstörung.[1])

Von **Dr. Meschede** in Königsberg i. Pr.

Bei Classification der Geistesstörungen ist man zunächst darin übereingekommen, 2 Hauptgruppen zu unterscheiden: einerseits die frischen heilbaren, wirkliche Krankheitsprocesse darstellende Psychosen, andererseits die abgelaufenen unheilbaren Fälle, bei denen es sich nicht eigentlich um Krankheitsprocesse, als vielmehr um die, dauernde Vitia darstellenden Folgen früherer Krankheitsprocesse handelt. Da nun bei den Psychosen der ersten Kategorie es vorwiegend die auf affectivem und psychomotorischem Gebiete sich abspielenden Symptome sind, welche dem Krankheitsbilde sein charakteristisches Gepräge geben — so hat man diese Kategorie kurzweg als Gemüthskrankheiten bezeichnet und ihnen die andere Kategorie als Verstandesstörungen gegenüber gestellt — weil die unheilbaren Formen hauptsächlich durch Zerrüttung der Verstandeskräfte charakterisirt sind.

In Consequenz dieser etwas schematischen Aufstellung hat sich die Auffassung eingebürgert, die Störungen der Verstandesthätigkeit vorwiegend als consecutive Störungen zu betrachten — abgesehen

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Psychiatrie und Neurologie der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

von den durch direkte Destruction und Läsion des Gehirns bedingten Formen des sogenannten primären Blödsinns und des auf Störung der Entwickelung des Gehirns beruhenden Idiotie — und hat man sich dementsprechend daran gewöhnt, bei allen zu den heilbaren zählenden frischen Psychosen hauptsächlich die Art der Gemüthsalienation in's Auge zu fassen und ausschliesslich diese als wesentlichstes Krankheitselement und als maassgebendes Moment bei Rubricirung der Psychosen zu betrachten, während man den auf intellectuellem Gebiete hervortretenden Alienationen keine so grosse Bedeutung beigelegt, dieselben vielmehr in der Regel nur als deuteropathische Phänomene gewürdigt hat.

Diese Art der Auffassung kann ich als eine für alle Fälle zutreffende nicht anerkennen: nicht bei allen frischen heilbaren Fällen von Psychose spielt die Gemüthsalienation als solche die Hauptrolle — in einer nicht geringen Zahl ist gerade die Störung auf intellectuellem Gebiete die Hauptsache und ist als protopathisches, d. h. unabhängig von einer eigentlichen Gemüthsstörung auftretendes Krankheitselement zu würdigen. In Fällen dieser Art pflegen gerade die auf dem Gebiete des Willens und des Gemüths etwa hervortretenden Symptome so schwach ausgeprägt und so wechselvoller Gestaltung zu sein, dass es schwer fallen dürfte, nach der Art der hervortretenden Affecte zu entscheiden, ob die betreffenden Fälle den Depressions- oder den Exaltationszuständen zuzuweisen sind. Demgegenüber erscheint die Störung des intellectuellen Gebiets von vornherein scharf ausgeprägt und erweist sich auch im weiteren Verlaufe als unabhängig von den wechselvollen Erregungen der affectiven Sphäre.

Schon hieraus ist zu entnehmen, wie verfehlt es sein würde, die schwere von der leichten Störung herzuleiten und die constante als von der variablen abhängig hinzustellen.

Unter der verhältnissmässig grossen Zahl der alljährlich zur Aufnahme in die städtische Krankenanstalt zu Königsberg gelangenden frischen Psychosen sind mir nun auch Fälle der vorerwähnten Art zur Beobachtung gekommen — Fälle, welche sowohl in ihrer klinischen Ausgestaltung, als auch in Bezug auf die Aetiologie soviel Gemeinsames und Charakteristisches darboten, dass ich glaube sie als eine besondere Gruppe zusammenfassen zu sollen.

Diese Form charakterisirt sich hauptsächlich dadurch, dass primär und unabhängig von gleichzeitig auftretender oder vorhergegangener Gemüthskrankheit eine tiefe Störung auf dem Gebiete des Vorstellens und der intellectuellen Sphäre überhaupt Platz greift, darin bestehend, dass grosse Massen von Gedächtnissbildern und bisher geläufigen Anschauungen ziemlich plötzlich, wie mit einem Schlage ausgelöscht erscheinen, so dass der Kranke sich in der Aussenwelt nicht mehr zurechtfindet, seine Situation nicht recht begreift, die Aussenwelt und was in ihr zur Erscheinung kommt grösstentheils ohne Verständniss anstarrt und anstaunt, so als sähe er diese Dinge zum ersten Male — und einen Zustand darbietet, der demjenigen analog ist, wie er neuerdings als Seelenblindheit bezeichnet wird.

Dieser Zustand von Seelenblindheit, beziehungsweise Ausfall von Gedächtnissbildern überhaupt, ist aber — und dies ist ein zweites Criterium — reparabel, heilbar; es ist also keine Seelenblindheit vorhanden in dem Sinne eines unheilbaren Defectzustandes, wie man ihn bei gewissen Formen von Blödsinn und schweren Hirndegenerationen beobachtet.

Drittens ist für diese Form charakteristisch, dass Anomalieen auf dem Gebiete des Gemüths und Willens entweder ganz fehlen, oder doch so wenig intensiv und typisch ausgeprägt sind, dass sie als maassgebende pathologische Factoren nicht anerkannt werden können; die etwa hervortretenden affectiven Erregungen haben meist den Charakter des Wechselvollen und erscheinen häufig als noch innerhalb der Breite der Normalität sich geltend machende reactive Erscheinungen.

Ein viertes wichtiges Criterium bildet endlich das Causalmoment und die Acuität des Auftretens: In allen von mir beobachteten Fällen war es ein heftiger Schreck oder ein analoger psychischer Eindruck, durch welchen diese Art von Psychose hervorgerufen wurde. Gerade die Uebereinstimmung in Bezug auf die ätiologische Begründung und die Unmittelbarkeit der Wirkung der krankheitserregenden Potenz lassen neben der Gleichartigkeit der Psychose die Zusammenfassung dieser Fälle zu einer besonderen Gruppe durchaus gerechtfertigt erscheinen.

Welch' mächtige Wirkung der Schreck auszuüben vermag, ist wohl hinreichend bekannt, insbesondere auch die Thatsache, dass selbst Lähmungszustände durch denselben herbeigeführt werden können. Grundcharakter der durch Schreck herbeigeführten Störungen ist die Hemmung vitaler Bewegungsvorgänge auf dem Gebiete des Nervensystems — sich manifestirend in Krampf — oder Lähmung. In analoger Weise hat man sich auch die Wirkung auf das Seelenorgan vorzustellen.

Indess ist hier nicht der Ort, auf die theoretische Seite dieser Frage näher einzugehen, da gegenwärtige Mittheilung nur bezweckt, die ätiologische und klinische Eigenart bezw. Zusammengehörigkeit einer Reihe von mir beobachteter Fälle der geschilderten Art darzulegen, und erlaube ich mir hier gleichsam als Paradigma einen der von mir beobachteten Fälle in gedrängter Kürze mitzutheilen:

Ein bis dahin geistig und körperlich gesundes Dienstmädchen fällt unversehens in einen tiefen Graben, wird zwar körperlich unverletzt herausgezogen; aber es zeigt sich eine Störung auf intellectuellem Gebiete, charakterisirt hauptsächlich durch Verlust von Erinnerungsbildern früherer Wahrnehmungen. Von ihrer Herrschaft zu Besorgungen in die Stadt geschickt, vermag sie die ihr gewordenen Aufträge nicht auszuführen und erscheint ausser Stande, sich in den seit vielen Jahren ihr bekannten Strassen zurechtzufinden. Ebensowenig wird sie mit den häuslichen Verrichtungen fertig; es scheint, als wenn sie die Bedeutung der Utensilien vergessen hätte. Sie wird deshalb in die städtische Krankenanstalt gebracht und bietet hier u. A. folgende Symptome dar: Patientin benimmt sich wie Jemand, der in ihm ganz neue und ungewohnte Verhältnisse kommt und deren Bedeutung sogleich zu erfassen ausser Stande ist; sie betrachtet Alles, was in den Kreis ihrer Wahrnehmung fällt, mit theils erstauntem, theils verständnisslosem Blick. Mit dem Ausziehen der Kleider wird sie nicht fertig und macht bei dem Versuche allerlei verkehrte Handgriffe, so dass es scheint, als sei ihr die Bedeutung, die Configuration der einzelnen Garderobestücke und die Art ihrer Befestigung nicht mehr im Gedächtniss. Als sie zu dem für sie bestimmten Bett geführt und ihr bedeutet wird, sich zu Bette zu legen, folgt sie dieser Aufforderung zwar, aber sie legt sich quer auf's Bett. Es war deutlich zu erkennen, dass diese und andere Verkehrtheiten lediglich auf Insufficienz des Intellects beruhten und nicht etwa aus eigener triebartiger Initiative der Kranken erfolgten. Die Sphäre des Gemüths liess weder eine ausgeprägt exaltirte noch auch eine deprimirte Gefühlslage erkennen, vielmehr war im Allgemeinen ein Zustand von ruhiger Gleichgültigkeit vorherrschend, ohne dass jedoch ein gelegentliches Hervortreten affectiver Erregung ausgeschlossen gewesen wäre. So erfolgte beim Eintauchen in das Wasser beim Baden ein lebhaftes Aufschreien und Stöhnen in ganz ähnlicher Weise, wie es bei Kindern der Fall zu sein pflegt, die sich noch nicht an die Badeproceduren gewöhnt haben. Fragen beantwortete die Patientin selten, am meisten noch diejenigen über ihr Befinden, wohingegen sie die Frage nach der Bedeutung von ihr vorgehaltenen Gegenständen häufig unbeantwortet liess oder auf dieselben mit einem Kopfschütteln oder Lächeln reagirte. Wiederholt klagte sie über Rückenschmerzen. Auf somatischem Gebiete waren u. A. folgende Anomalieen zu constatiren: Hyperalgesie längs der Wirbelsäule, Empfindlichkeit der Gliedmaassen gegen Berührung, Pulsbeschleunigung ohne febrile Temperatursteigerung, Halitus ex ore, neuroparalytische Hauterytheme.

Etwa 3 Tage lang blieb der Zustand ziemlich unverändert; von da ab trat schnelle Besserung ein, so dass Patientin schon nach 9 Tagen wieder zur vollen Besinnlichkeit gelangt erschien und nach weiteren 3 Wochen als vollständig geheilt entlassen werden konnte. —

Wenn ich mir erlaubt habe die Geschichte dieses Falles hier kurz zu skizziren als Paradigma für eine besondere Gruppe von Seelenstörungen, so ist dieses nicht etwa in der Meinung geschehen, damit etwas absolut Neues vorgebracht zu haben, da ich voraussetze, dass solche Fälle wohl öfter zur Beobachtung kommen und wohl auch in der literarischen Casuistik nicht ganz fehlen dürften. Indess sind sie, soweit mir bekannt, nicht von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zusammengefasst und nicht als besondere Gruppe gewürdigt, sondern theils mit der Gruppe der Melancholia attonita oder stupida zusammengeworfen, theils unter die Categorie des primären Blödsinns subsummirt, wenn nicht noch anderen Formen zugerechnet.

Eine solche Zutheilung scheint mir aber einigermaassen verwirrend, jedenfalls einer richtigen Würdigung dieser Zustände nicht förderlich zu sein. Schon die mitgetheilte Krankheitsgeschichte lässt erkennen, dass der Fall weder in die Gruppe der melancholischen Zustände, noch in diejenige des Blödsinns passt; denn der Begriff Blödsinn ist doch dem bisherigen Sprachgebrauch gemäss für dauernde Defect- oder Schwächezustände zu reserviren, nicht aber auf jede temporäre Behinderung oder Störung der intellectuellen Functionen auszudehnen.

Um es zum Schluss noch einmal kurz zu präcisiren, bezweckt

meine Mittheilung lediglich, zunächst auf Grund eigener Beobachtungen den Nachweis zu führen, dass unter den frischen heilbaren Psychosen Fälle vorkommen, bei denen eine primär auftretende Störung auf dem Gebiete der intellectuellen Vorgänge die Hauptsache bildet (im Gegensatz zu der Mehrzahl der heilbaren Psychosen, bei denen es sich wesentlich um Gemüthsaffectionen handelt), und sodann meine Ansicht darzulegen, wonach es sich empfehlen würde, gewisse Fälle dieser Art, die sich sowohl durch eine gemeinschaftliche pathogenetische Grundlage (Veranlassung durch Schreck) als auch durch die Eigenart der Psychose (transitorisches Erlöschen früher geläufiger Erinnerungsbilder und Anschauungen, Seelenblindheit etc.) als zusammengehörig erweisen, — auch in eine besondere Gruppe zusammenzufassen — anstatt sie unter die Formen des Blödsinns oder der Melancholie zu subsumiren — von denen sie theils wegen der wesentlichen differenten Symptomatologie, theils wegen der Verschiedenheit der pathologischen Grundlage zu trennen sind.

IV. Ueber künstlichen, zeitweiligen Harnleiterverschluss.[1])

Von **Dr. Paul Müller**, pract. Arzt in Stassfurt,
früherem Assistenten am städtischen Hospital in Darmstadt.

In neuerer Zeit ist eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Nephrectomieen ausgeführt worden. Zweifellos würde jedoch diese Operation eine noch häufigere gewesen sein, wenn die Diagnostik der einseitigen Nierenerkrankung zu einer weiteren und gründlicheren Ausbildung gelangt wäre. Zwar hat es, wie auf allen Gebieten, so auch nach dieser Richtung hin nicht an neuen Methoden oder wenigstens Vorschlägen zu denselben gefehlt; sie zielen sämmtlich darauf hin, das Secret jeder Niere gesondert zu erhalten, um auf dieser Grundlage weitere Schlüsse bezüglich des Vorhandenseins, der Functionsfähigkeit, der Erkrankung der einen oder anderen Niere zu ziehen.

Es giebt drei Wege, um zu dem genannten Ziele zu gelangen: die Katheterisation, die Anlegung einer Fistel des Ureters bez. Nierenbeckens und der temporäre Verschluss des Ureters.

Die erstere Methode ist, wie bekannt, von Simon angegeben und zuerst geübt worden. Nach künstlicher Erweiterung der weiblichen Harnröhre wird unter Leitung des in die Blase eingeführten Fingers ein feiner Katheter in den Ureter eingebracht. Grünfeld und Neumann modificirten diese Methode durch Anwendung von Endoskopen. Neuerdings wurde das Verfahren durch Pawlik vereinfacht: Bei mässiger Füllung der Blase, welche man nach vorausgegangener Entleerung durch Einspritzen von 150 ccm Wasser herstellt und bei gleichzeitiger mässiger Spannung der vorderen Vaginalwand, welche man durch Einführung eines Simon'schen Speculums in Steinschnittlage bewirkt, soll sich nämlich das Trigonum Lieutaudii mehr oder weniger deutlich an der vorderen Vaginalwand als Furchenzeichnung markiren, und somit soll ein Wegweiser und eine Controlle für den in die Blase ohne vorausgegangene Dilatation der Urethra eingeführten Katheter gegeben sein. Pawlik versichert, dass ihm die Katheterisation in der Regel schnell und sicher gelinge. Ein weit eingreifenderes Verfahren hat Emmet in Vorschlag gebracht: Das Septum vesico vaginale soll in der Mittellinie gespalten, die Blasenschleimhaut hervorgezogen und umgestülpt werden, worauf die Sondirung der Ureteren ohne Schwierigkeit folgen würde. Beim Mann will Harrison in ähnlicher Weise nach vorausgegangenem Perinealschnitt vorgehen.

Die beiden letzten Verfahren bildeten bereits den Uebergang zu dem zweiten Modus, der auf operativem Wege herzustellenden Eröffnung des Ureters. Czerny legte eine Nierenbeckenfistel an der als erkrankt angenommenen Seite an und konnte darauf das Secret der andern Niere gesondert der Blase entnehmen.

Zum Zwecke des zeitweiligen Verschlusses des Harnleiters sind verschiedene Verfahren ersonnen worden:

Das älteste, von Tuchmann angegebene, einem Lithotriptor ähnlich gebaute Instrument soll, in die Harnblase eingeführt, den Harnleiter an seiner Mündungsstelle zwischen zwei Branchen fassen und zusammendrücken. Ein neueres Compressorium, welches denselben Angriffspunkt wählt, ist von Silbermann construirt; es besteht im Wesentlichen aus Folgendem: Auf einen dünnen, elastischen Katheter mit abgeschnittener Spitze ist ein kleiner Gummiballon aufgebunden; dieser elastische Katheter wird in einen mit zwei seitlichen verschliessbaren Ausschnitten versehenen Metallkatheter eingeschoben. Nach Einführung des letzteren in die Blase wird der Decker von dem einen Ausschnitt entfernt, darauf der Gummiballon aus dem Schnabel des Katheters hervor durch dessen Ausschnitt in die Blase gezogen und nach der hinteren Wand der letzteren dirigirt. In den elastischen Katheter werden dann 20 ccm Quecksilber eingespritzt, welche in den Gummiballon gelangen; dieser soll nunmehr, je nachdem er durch den rechtsseitigen oder linksseitigen Katheterausschnitt ausgetreten ist, dem rechten bez. dem linken Ureter, und zwar nicht nur der Mündung, sondern dem ganzen Blasentheile desselben aufliegen und ihn sicher comprimiren.

Eine weitere Harnleiterklemme ist von Ebermann construirt. Von den beiden Armen derselben wird der eine in die Blase, der andere in das Rectum eingeführt; nach erfolgtem Schlusse wird der Ureter an seinem untersten Ende abgeklemmt. Nach demselben Princip comprimirte Polk den Harnleiter zwischen einem in die Blase eingeführten, besonders construirten Katheter und einem in das Rectum eingeführten Stab.

Weir versuchte den Verschluss des Harnleiters vom Mastdarm aus an der Linea innominata mit einem modificirten Davy'schen Mastdarmhebel. Sands empfahl die Digitalcompression vom Rectum aus.

Hegar endlich machte die Umstechung des Ureters von der Vagina aus und Saenger will in geeigneten Fällen in gleicher Weise vorgehen.

Prüft man genauer den Werth der angeführten Methoden auf ihre praktische Anwendbarkeit und Sicherheit in ihren Resultaten, so kommt man leider zu dem Ergebnisse, dass sie den zu stellenden Anforderungen nicht oder wenigstens nicht in dem wünschenswerthen Maasse genügen: Zunächst kann man die Instrumente von Tuchmann, Ebermann und Polk ganz ausscheiden. Schon Simon wies darauf hin, dass das Tuchmann'sche Instrument die erforderliche Sicherheit nicht zu bieten vermöge; die Ausmündungsstelle des Harnleiters ist durch anatomische Merkmale nicht in der Weise bestimmt, dass man durch Zugreifen mit einem zangenförmigen Werkzeuge dieselbe sicher zu treffen vermag; es bleibt dabei dem Zufall ein breiter Spielraum. Ganz dasselbe gilt von dem Ebermann'schen und Polk'schen Verfahren. Ueberdies ist ein derartiges Abklemmen ein ziemlich roher, jedenfalls für die betroffenen Theile kein gleichgiltiger Eingriff und dürfte schwerlich über den Zeitraum von mehreren Minuten ausgedehnt werden. Ein bei Weitem schonenderes Verfahren bietet das Silbermann'sche Compressorium; dass es die nöthige Sicherheit gewährt, kann man dagegen nicht zugeben. Das im Ballon befindliche Quecksilber soll doch durch Druck auf den Ureter wirken; hierzu reicht jedoch die zur Anwendung kommende Menge Quecksilber nicht aus, wie schon aus den eigenen Versuchen Silbermann's hervorgeht: in zwei Fällen genügten die eingespritzten 20 ccm Hg nicht, um eine vollständige Compression herbeizuführen; es musste Quecksilber oder Wasser nachgespritzt werden, wobei es dann gelegentlich zum Platzen des Ballons kommt. Der Fehler des Verfahrens liegt offenbar darin, dass nicht die gesammte Quecksilbermenge durch Druck zur Wirkung kommt; da ein genügender Gegendruck durch eine feste Unterlage fehlt, so geht eben ein beträchtlicher Theil der Kraft verloren, welcher durch Spannung des Blasengrundes den Gegendruck schaffen muss. Silbermann schlägt daher auch selbst vor, ein Widerlager durch Einführen von Tampons in die Vagina bezw. Rectum zu etabliren.

Die Digitalcompression vom Rectum aus nach Sands gewährt gleichfalls nicht die nöthige Sicherheit, da der Ureter durchaus nicht immer als solcher durch den palpirenden Finger zu erkennen ist; sie erfordert ausserdem Einübung an der Leiche und kann nur kurze Zeit mit der nothwendigen Kraft ausgeübt werden. Auch bei Anwendung des Weir'schen Mastdarmhebels fehlt die Garantie dafür, dass man den Ureter thatsächlich trifft.

Die Umstechung des Harnleiters nach Hegar-Saenger ist nur für die besonderen Fälle am Platze und mit Sicherheit ausführbar, wo der Ureter von der Vagina her palpabel ist.[1]) Vielleicht könnte sie auch da in Anwendung kommen, wo die von Pawlik beschriebene Furchenzeichnung an der vorderen Vaginalwand eine sehr ausgeprägte ist.

Die von Emmet und Harrison vorgeschlagenen Verfahren kann man schon aus dem Grunde ausser Betracht lassen, weil sie die Complication von Blasenfisteln benöthigen.

Die Anlegung einer Nierenbeckenfistel nach Czerny dürfte wohl bloss — wie Pawlik richtig bemerkt — als Voroperation bei Nephrectomieen in Frage kommen.

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein hessischer Aerzte zu Darmstadt.

[1]) Dass die Umstechung des fühlbaren Harnleiters ohne besondere Schwierigkeiten und mit annähernder Sicherheit ausführbar ist, geht aus Leichenversuchen hervor, die Warkalla auf Anregung Saenger's anstellte. Der Ureter soll durch eine Marke gezeichnet und sodann in Kniebeckenlage die Umstechung unter Leitung des Auges ohne weitere präparatorische Freilegung vorgenommen werden. (Warkalla, Ueber Absperrung der Harnleiter von der Scheide her zu diagnostischen Zwecken. Archiv für Gynaekologie Bd. XXIX.)

Digitized by Google

Es bliebe also nur noch die Simon-Pawlik'sche Katheterisation, deren Vortheile den anderen Methoden gegenüber hervorzuheben nicht nöthig ist.

Ihre Mängel sind:

1. Die Methode ist nur beim Weibe anwendbar. 2. Sie ist nur nach längerer Uebung mit Sicherheit ausführbar. 3. Einzelne Fälle bleiben übrig, wo dieselbe nicht gelingt. 4. Nach der alten Simon'schen Methode ist in einzelnen Fällen dauernde Incontinenz in Folge der Dilatation der Urethra beobachtet.

Ich will an dieser Stelle bemerken, dass man auch alle diese Versuche, welche darauf ausgehen, das Secret einer Niere gesondert zu erhalten, für überflüssig erklärt hat. Albert stellt folgendes Raisonnement an: Wenn eine Nierenexstirpation in Frage komme, brauche gar nicht bewiesen zu werden, dass zwei Nieren vorhanden sind oder dass die andere Niere gesund ist. Wäre nur eine Niere vorhanden, so bestände sie als Hufeisenniere. Dies ist schon eine ganz irrige Angabe. Es kann eine Niere die gewöhnliche Form und Lage haben, während die andere fehlt (congenitaler Mangel) oder als kleines rudimentäres Organ ohne functionelle Bedeutung vorhanden ist (congenitale Atrophie). Derartige Befunde sind wiederholt beschrieben worden. Ich habe selbst einen hierher gehörenden Fall secirt, wo die rechte Niere die normale Form, Lage und annähernd Grösse hatte, während an der Stelle der linken Niere ein etwa wallnussgrosser, in der Richtung von vorn nach hinten abgeplatteter Körper sich befand, welcher aus einem derben Bindegewebe bestand; von dem linken Ureter war nichts mehr aufzufinden. Wenn dies nun auch seltene Befunde sind, so muss man doch immerhin mit einer derartigen Möglichkeit rechnen. Es können aber auch andere Fälle vorkommen, z. B. kann einerseits Pyonephrose bestehen, während die andere Niere sich im Zustande der Granularatrophie befindet (Israël); oder es kann einerseits Calculosis, andererseits Granularatrophie bestehen, ein Vorkommniss, das ich zu constatiren Gelegenheit hatte.

In einem solchen Falle hätte man allerdings bei bestehender Steinkolik ein von der Natur geschaffenes diagnostisches Hülfsmittel; aber trotzdem dürfte eine öfter und zu beliebiger Zeit wiederholte Controlle gewiss erwünscht sein.

Bei bestehender Ureterfistel — meint Albert — fliesse der Urin aus der zweiten Niere ohnedies in die Blase. Dies ist ganz richtig; aber es kann auch von der erkrankten Seite ein Theil des Harns in die Blase gelangen; finden sich nun in dem der Blase entnommenen Harn abnorme Bestandtheile, so wird man doch wohl im Zweifel sein können, ob dieselben blos aus der einen oder aus beiden Nieren stammen.

Da, wie wir gesehen haben, trotz der vielen in Vorschlag gebrachten und auch in Anwendung gezogenen Methoden Mängel nach verschiedenen Richtungen hin bestehen, so war es wohl gerechtfertigt, nach einem Verfahren zu suchen, welches in allen Fällen ohne Weiteres von Jedermann anwendbar ist und zugleich genügende Sicherheit bietet. Eine einfache Betrachtung der gegebenenen anatomischen Verhältnisse lehrt nun, dass der Harnleiter während seines Verlaufes für eine Compression — denn nur diese ist in allen Fällen, beim männlichen wie weiblichen Geschlecht erreichbar[1]) — folgende Angriffspunkte darbietet:

1. Die Strecke während seines Verlaufes im grossen Becken, wo er seitlich von den letzten Lendenwirbeln auf dem Muskelwalle des Psoas aufliegt, kurz bevor er über dessen mediale Kante in's kleine Becken abbiegt.

2. Die Strecke, welche den Verlauf im kleinen Becken ausmacht.

3. Die Ausmündungsstelle in der Blase nebst pars vesicalis.

Der letztere Ort schien mir der am wenigsten geeignete, und ich habe denselben daher bei Anstellung meiner Versuche ganz unberücksichtigt gelassen, um so mehr, als die bisher empfohlenen Methoden, welche auf diesen Punkt gerichtet sind, sich sämmtlich als unzureichend ausgewiesen haben.[2]) Beim Weibe liesse sich doch vielleicht, wie schon angedeutet wurde, mit Zuhilfenahme der Pawlik'schen Furchenzeichnung, sei es durch Umstechung, sei es durch Anwendung einer Klemme ein sicheres Verfahren gewinnen.

Was den im kleinen Becken verlaufenden Abschnitt des Harnleiters betrifft, so sei zunächst kurz an die anatomischen Verhältnisse erinnert: Von dem Punkte, wo er über die mediale Kante des Psoasbauches in das kleine Becken abbiegt, läuft der Ureter zunächst an der medialen Fläche des genannten Muskels, sodann von der knöchernen Beckenwandung nur durch die Platte des M. obturator. internus getrennt, in der Richtung nach vorn und unten, wobei er sich der Mittellinie nur um Weniges nähert. Beim Weibe durchsetzt er noch, ehe er in die Blase einmündet, das Ligamentum latum. Während der rechte Ureter in diesem Verlaufe überall dicht unter die Beckenserosa zu liegen kommt, wird der linke in der Höhe der Symphysis sacroiliaca von dem Anfangstheile des Rectum bez. vom Mesorectum gekreuzt und überlagert. Die Länge dieser gesammten Strecke beträgt ungefähr 12 cm. Da, wo der Ureter der knöchernen Beckenwandung am nächsten kommt, d. i. dicht unterhalb der Symphysis sacroiliaca, beträgt die Entfernung von derselben nur ca. 1 cm; hier soll der Weir'sche Mastdarmhebel comprimiren. Die Stelle jedoch, welche vom Rectum aus leichter zu erreichen ist und gleichzeitig einem von innen her wirkenden Druck ein genügend festes Widerlager bietet, liegt noch weiter nach vorn unten; sie entspricht der medialen Wandung des Acetabulum.

Wiederholte Versuche an der Leiche überzeugten mich, dass hier ein wirksamer Verschluss des Harnleiters durch Digitalcompression möglich ist. Als Leitungspunkt dient die Spina ossis ischii. Man tastet von da ca. 4 cm (in Rückenlage) nach oben gegen die Linea innominata hin und drückt dann die unter dem Finger befindlichen Weichtheile gegen die seitliche Beckenwand an. Erwähnen will ich hier gleich, dass es mir öfters gelungen ist, an der nämlichen Stelle den Ureter von der Vagina aus zu comprimiren. Doch lässt sich leider kein sicheres Verfahren daraus herleiten, weil es nur bei schlaffer, leicht ausdehnbarer Vaginalwand mit Sicherheit gelingt, den Ureter unter dem Finger zu behalten. Bei weniger nachgiebiger, straffer Scheide drängt man selbst bei starkem Gegendruck von oben durch die Bauchdecken her den Ureter einfach in die Höhe, ganz ähnlich wie bei Füllung des Rectum bez. der Vagina z. B. mittelst Colpeurynter die Blase nebst Adnexis emporgedrängt wird.

Nach den erwähnten Vorversuchen galt es nunmehr, die Digitalcompression durch eine instrumentelle zu ersetzen. Der Vollständigkeit halber will ich das früher von mir in Anwendung gezogene Werkzeug kurz beschreiben: Ein aus einem Metallstab gefertigter Hebel trägt am Ende seines langen Armes eine federnde Pelotte. Der kurze Arm kann vermittelst eines Schraubengewindes fixirt werden. Der Unterstützungspunkt des Hebels befindet sich an einem dicken Stahlstifte; dieser sowohl, wie die erwähnte Schraube sind auf einer Drehscheibe bez. einer bogenförmigen Rinne um eine transversale Axe drehbar. Der ganze Apparat ruht auf einer Metallschiene, die mittelst Gurt am Oberschenkel befestigt wird. Beim Gebrauch wird der lange Arm in den Mastdarm eingeführt, bis zur nöthigen Höhe vorgeschoben, darauf der ganze Apparat in die richtige Lage gebracht und am Oberschenkel fixirt, endlich der kurze Arm durch Verschieben der Schraube bis zur nöthigen Entfernung gehoben, wodurch die Pelotte am langen Arm gegen die Beckenwandung angedrückt wird. Das Instrument kann an der Leiche ohne Schwierigkeit und mit sicherer Wirkung angelegt werden. Die Bedenken, welche sich dem Gebrauche beim Lebenden entgegenstellen, sind dieselben, welche gegen die Anwendung des Mastdarmhebels geltend gemacht wurden; es fehlt eben die absolute Sicherheit, dass man den Ureter wirklich mit dem Drucke trifft und nicht etwas oberhalb oder unterhalb seines Verlaufes comprimirt.

Wie ist nun aber eine solche Sicherheit zu ermöglichen? doch nur dadurch, dass man den Druck auf einen so umfangreichen Theil der seitlichen Beckenwand ausdehnt, dass der Harnleiter mit einer Strecke seines Verlaufes in diesen Bezirk fallen muss. Folgende Ueberlegung führte nun zu einem, wie ich glaube, günstigen Resultate: Bei Seitenlage des Körpers ist der Verlauf des Ureters im kleinen Becken nahezu ein horizontaler; es wäre deshalb möglich, denselben durch einen mit Flüssigkeit gefüllten Ballon, welcher einerseits eine genügend grosse Basis besitzt, andrerseits den nöthigen Druck ausübt, hier in der erwähnten Lage zu comprimiren. Ich versuchte es nunmehr mit folgender Vorrichtung:

Ein elastisches Klystierrohr ist an seinem oberen Ende von einem dünnwandigen Gummiballon (doppeltem Condom) umschlossen, und über diesen ist noch eine Hülle von Leinen gezogen und entsprechend abgebunden. So lange nicht durch Luft oder Flüssigkeit gefüllt liegt der Ballon dem Rohre dicht an. Der Leinenüberzug soll verhindern, dass der sehr stark dehnbare Condomstoff bei der Füllung über eine gewisse, noch zu erwähnende Grösse ausgeweitet wird. Das untere Ende des Klystierrohres ist durch einen kurzen Gummischlauch mit einer circa 40 cm langen Glasröhre verbunden, auf welche ein kleiner Glastrichter aufgesetzt werden kann.

[1]) Wenn die Technik der Cystoskopie eine vollkommenere sein wird, dürfte auch die Sondirung der Harnleiter beim Manne nicht auf besondere Schwierigkeiten stossen. Die Katheterisation des Ureters ist also als Methode der Zukunft zu betrachten.

[2]) In wie weit das Verfahren von Fenwik, das mir erst bekannt wurde, während vorliegende Arbeit bereits im Druck war, seinen Zweck erfüllt, entzieht sich vorläufig meiner Beurtheilung. Dasselbe besteht darin, dass in die entleerte Blase ein besonders construirter Katheter mit geknicktem Schnabel und seitlichem Auge, welches sich auf die Uretermündung legen soll, eingeführt wird; darauf soll durch Ansaugung vermittelst eines Ballons innerhalb 10 Minuten eine genügende Menge Harn in einem Glasrecipienten angesammelt werden. (Fenwik, Suction of the male Ureters; Referat im Centralblatt für Chirurgie, 1887, No. 3.)

Bei der Anwendung wird nun folgendermassen verfahren: Man bringt den Körper in die Lage, in welcher der Beckenabschnitt des Ureter horizontal verläuft; dies ist leicht auszuführen: man braucht nur die Spinae anteriores superiores ossis ilei in eine Verticale einzustellen und sodann die obere um circa 10° d. i. 5 cm nach dem Fussende zu senken. Darauf wird das Klystierrohr in das Rectum eingeführt, nachdem man ihm eine leichte, der Kreuzbeinconcavität entsprechende Krümmung gegeben hat, und so weit vorgeschoben, dass sich das obere Ende am Beckeneingang befindet. Man bringt — um hierbei sicher zu gehen — eine Marke an dem Rohre an, welche 13 cm vom oberen Ende entfernt ist; diese Marke muss sich nach der Einführung an der Analöffnung befinden. Die Einführung stösst zuweilen auf Schwierigkeiten, indem sich das obere Ende in den Querfalten des Rectum (Sphincter ani tertius) fängt, und das Rohr sich dann nach unten abbiegt, gelingt aber nach einigen Versuchen stets. Nach erfolgter Einführung wird auf die Glasröhre der Trichter aufgesetzt und in diesen so lange Quecksilber vorsichtig eingegossen, bis dasselbe in die Glasröhre zu steigen beginnt. Es ist dann der Ballon vollständig damit angefüllt, und man kann nun den Druck in demselben durch weiteres Nachgiessen von Quecksilber und senkrechtes Erheben der Glasröhre, welche man darauf am geeignetsten an einem Stativ befestigt, beliebig steigern. Nach vollständiger Füllung, wozu man ungefähr 1800 g Hg gebraucht, beträgt die Höhe des Ballons ca. 4 cm; seine Basis bildet ein langgestrecktes Oval von 2,0 cm grösster Breite und circa 8,5 cm Länge. Mag nun der Ballon etwas weiter nach oben oder unten, nach vorn oder hinten seine Lage gefunden haben, stets wird der Ureter in einer Ausdehnung von mindestens 2 cm unter den ersteren zu liegen kommen. Soll die Compression aufhören so wird nach Entfernung des Trichters die Glasröhre gesenkt: der grösste Theil des Quecksilbers fliesst jetzt in ein untergehaltenes Gefäss ab, ein geringer Rest bleibt zurück und wird später, wenn das Rohr aus dem Rectum herausgezogen ist, entleert. Vor dem Gebrauch muss die Vorrichtung auf ihre Dichtigkeit geprüft werden.[1])

Mehrfache Versuche an der Leiche ergaben, dass auf diese Weise nach Füllung des Ballons ohne Ueberdruck einem Druck im Ureter, welchen eine 80—100 cm hohe Wassersäule bewirkt, noch mit Sicherheit das Gleichgewicht gehalten wird. Auch am Lebenden habe ich das Compressorium bisher allerdings erst einmal versucht: Gründliche Entleerung des Rectum; Narcose; Seitenlage nach der früher gegebenen Vorschrift. Vollständige Entleerung der Blase mittelst Katheter, welcher liegen bleibt. Darauf wurde das Compressorium in das Rectum eingeführt, mit Quecksilber gefüllt und blieb 20 Minuten lang in Wirksamkeit. Während nun in dieser Zeit aus dem Katheter der Harn sehr langsam, tropfenweise abging, flossen, nachdem das Compressorium ausser Wirkung gesetzt war, 5 ccm Harn in etwa $^1/_4$ Minute, also sehr schnell ab.

Ueber die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit des Verfahrens haben weitere Versuche zu entscheiden. Beim Weibe könnte man zu diesem Zwecke so vorgehen, dass man den einen Ureter nach Pawlik katheterisirt, auf den andern das Compressorium wirken lässt und darauf noch einen gewöhnlichen Katheter in die Blase einführt. Würde aus letzterem kein Harn abfliessen, so wäre der Beweis für die Sicherheit des Verfahrens erbracht.

Die Verlaufsstrecke des Ureter im grossen Becken bietet ebenfalls einen verhältnissmässig günstigen Angriffspunkt. Der Ureter liegt hier dicht unter dem Bauchfelle und ist nach Verdrängung der Darmschlingen nur durch die vordere Bauchwand von der einwirkenden Kraft getrennt.

Wiederholte Versuche an der Leiche ergaben denn auch, dass hier eine Compression mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann. Man bindet zu dem Zwecke in das von der Regio lumbalis her frei gelegte Nierenbecken eine Canüle ein, welche man mit einer 2 Meter hohen mit Wasser gefüllten Steigröhre in Verbindung setzt. Darauf sucht man bei horizontaler Rückenlage des Versuchsobjects die Gegend des Promontorium auf und drückt nun seitlich dicht neben demselben mit zwei Fingern, welche man in den Interphalangealgelenken einbiegt, die vordere Bauchwand gegen die hintere an. Sofort kommt die Wassersäule in dem Steigrohre, welche vorher in Folge Abfliessens durch den Ureter in die Blase, stetig an Höhe abnahm, zum Stehen. Nun stellt sich allerdings einer exacten Anwendung dieser einfachsten Art des Harnleiterverschlusses am Lebenden der Umstand entgegen, dass bei den grossen individuellen Schwankungen im Skelet- und Weichtheilbau eine für alle Fälle sichere Projection der Ureterlage auf die vordere Bauchwand nicht möglich ist. Indessen glaube ich doch, dass man in der Regel einen sicheren Verschluss herbeiführen kann. Die Compression wäre in ähnlicher Weise wie die Aortencompression auszuführen, und ich möchte etwa Folgendes in Vorschlag bringen:

Als Pelotte dürfte sich am besten eine um einen festen Holz- oder Metallstab gewickelte lange und ziemlich breite Binde eignen. Den Druck hätte eine um den Tisch oder untergelegte Holzschiene laufende elastische Binde zu leisten oder besser noch zwei elastische Binden, welche den oberen die Pelotte tragenden Stab gegen einen zweiten unter dem Rücken durchgeführten Stab zu nähern hätten, indem um die sich entsprechenden Enden der beiden Stäbe je eine Binde gelegt und angezogen wird. In tiefer Narcose müssten die Bauchdecken möglichst erschlafft, der Patient zunächst auf die der zu comprimirenden entgegengesetzte Seite gelegt werden, damit die Darmschlingen möglichst auf diese Seite herüberfallen; nunmehr die über den Stab gewickelte Binde sofort dicht neben den letzten Lendenwirbeln fest angedrückt und nach horizontaler Rückenlagerung die beiden elastischen Binden um die Stäbe gelegt werden. Die der zu comprimirenden Seite entsprechende Binde müsste um so viel stärker als die andere angezogen werden, dass der Druck von der senkrechten Richtung um etwas gegen die Richtung nach der Wirbelsäule zu abweicht. Eine Gangrän des Darmes etc. wäre durchaus nicht zu befürchten, da ein Druck auf vorspringende Knochentheile dabei nicht Statt hat. Bei schlaffen Bauchdecken dürfte man sicher zum Ziele kommen.

Jedenfalls möchte ich zu Versuchen an Lebenden auffordern; mir hat es dazu leider theils an Zeit theils an passendem Material gefehlt.

V. Eine Modification des Lange'schen Ringmessers zur Operation der Rachentonsille.

Von **Dr. M. A. Fritsche** in Berlin.

Verschiedene Fälle hochgradigster Hypertrophie der Rachentonsille bei Kindern, bei denen mir das Lange'sche und die übrigen bekannten Ringmesser nicht Genügendes für sofortige prompte Entfernung leisteten, veranlassten mich letzten Winter, das unten abgebildete Instrument zu construiren, welches ich, nachdem ich damit 54 Fälle operirt habe, genügend erprobt erachte, um dasselbe auch weiteren medicinischen Kreisen bekannt zu machen.

Die Form des Ringes erscheint bei demselben genau der anatomischen Configuration des Nasenrachenraums bei contrahirtem Velum angepasst, d. h. etwas zusammengedrückt birnenförmig, die Schneide desselben wesentlich breiter und mehr convex als die des Lange'schen, die Oeffnung erheblich grösser und weiter, so dass es in den allermeisten Fällen genügt, ein einziges Mal in den Nasenrachenraum einzugehen, um durch einige kräftige Messerzüge selbst grössere hypertrophische Pharynxtonsillen prima vista zu entfernen.

Nur in etwa 6 oder 7 der hochgradigsten Hyperthrophieen hielt ich es für rathsam, ein zweites Mal mit dem Messer einzugehen, um mich von der genügend durchgreifenden Ausführung der Operation zu überzeugen, fand aber jedesmal das Rachendach glatt und frei von irgend welchen Wucherungsresten. Die der Zungenwölbung entsprechende, nach unten concave Krümmung des Stieles und der Ansatz desselben an dem Ringe selbst unter einem Winkel von ca. 75° (gegenüber dem fast rechtwinkligen des Lange'schen) begünstigen die leichtere Einführung in den Nasenrachenraum.

Ich habe das Messer in drei Grössen anfertigen lassen.[1]) von denen die kleinste und grösste nebenstehend, in halber natürlicher Grösse gezeichnet sind, und glaube annehmen zu dürfen, dass ein Jeder, der öfter in der Lage ist, jüngere, unruhige Kinder zu operiren, die vorliegende Modification des Lange'schen Messers nicht als eine zwecklose Bereicherung des spezialistischen Armamentariums betrachten wird.

VI. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von **Otto Leichtenstern** in Köln a. Rh.

(Fortsetzung aus No. 30.)

Von Anfang meiner Untersuchungen an habe ich bei meinen Ankylostomiasis-Sectionen der erwähnten wichtigen Frage das grösste Interesse und eine minutiöse Sorgfalt zugewandt. Ich begnügte mich nicht, die Darmschleimhaut aller meiner neun ob-

[1]) Das Compressorium kann bezogen werden von J. C. Amschler, Instrumentenmacher. Magdeburg, Gr. Steinernetischstrasse No. 2.

[1]) Bei Thamm, Karlstrasse 14, Berlin.

ducirten Fälle makroskopisch auf solche Cysten abzusuchen, ich habe mit meinen Schülern und Assistenzärzten viele Hunderte von Darmstückchen, die uns einigermaassen verdächtig erschienen, mit der Scheere ausgeschnitten und unter der Präparirloupe oder dem Mikroskope untersucht, aber ich habe niemals, in 9 Sectionen, weder die makroskopischen Cysten von Bilharz, Griesinger und Grassi angetroffen, noch auch Larven oder unentwickelte Ankylostomen in oder unter der Schleimhaut encystirt vorgefunden. Auch in dem Falle, wo ich, vom Glück begünstigt, als der Erste Gelegenheit hatte, die noch nicht ausgewachsenen, unbegatteten Ankylostomen in der vierten Woche nach der Invasion kennen zu lernen (vergl. hierüber p. 595), habe ich vergebens nach in der Darmwand encystirten Würmern gesucht. Ich bewahre diesen und andere Därme meiner Ankylostomiker noch auf, bin erbötig, dieselben einer Prüfung durch Andere unterziehen zu lassen, und will mich als geschlagen bekennen, wenn es Einem gelingt, auch nur ein in der Darmschleimhaut encystirtes Exemplar aufzufinden.

Wenn es noch eines weiteren Beweises dafür bedürfte, dass die in den Darm gelangten Ankylostoma-Larven ein gesetzmässiges submucöses oder Cystenstadium in der Darmschleimhaut nicht durchmachen, so liefern diesen Beweis mit absoluter Sicherheit meine an anderem Orte ausführlicher zu schildernden Fütterungsversuche. Ich kenne das Verhalten und die Veränderungen der gefütterten Ankylostoma-Larven am 4., 7. u. 11. Tage nach der Fütterung, ferner in der 4., 5. und 6. Woche. Niemals habe ich zu diesen Zeiten neben den verschiedenen Entwickelungsstadien der auf der Darmschleimhaut befindlichen Würmer, in oder unter der Schleimhaut Larven oder weiter entwickelte Ankylostomen encystirt oder überhaupt vorhanden angetroffen.

Wie sind nun aber diese, wie wir zeigten, seltenen Beobachtungen von Bilharz und Griesinger, sowie von Grassi zu deuten, welche einzelne Ankylostomen, „bald ein Männchen, bald ein Weibchen" in den Cysten der Darmschleimhaut eingebettet fanden: Nicht anders, als dass es sich dabei, wie schon Bilharz und Griesinger annahmen, um zufällig verirrte Exemplare handelt, um Würmer, die sich, wie Griesinger sagt, „bis in's submucöse Gewebe" durchgebissen haben und so auf Irrwege gelangt sind. Die spätere Beobachtung Grassi's, welche zwar geschlechtlich differenzirte, aber in ihrer Entwickelung zurückgebliebene Ankylostomen in den Cysten antraf — Bilharz erwähnt durchaus nicht, dass sich seine in Cysten angetroffenen zusammengeringelten Würmer, was Grösse etc. anlangt, von ihren Collegen auf der Schleimhaut unterschieden hätten — ist insofern von Wichtigkeit, als eventuell daraus zu schliessen ist, dass dieses zufällige Durchbeissen einzelner Ankylostomen durch die Schleimhaut zu einer Zeit stattfindet, wo der bereits geschlechtlich differenzirte Parasit einerseits noch klein genug, andererseits bereits mit wohl entwickeltem Zahnapparat ausgerüstet und so zu seiner Wanderung in dieser zweifachen Hinsicht wohl befähigt ist. Es ist aber selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass die in Cysten angetroffenen Ankylostomen auch von ursprünglich verirrten Larven herrühren können, wenn dies auch im Allgemeinen weniger plausibel erscheint.

Nach meinen Erfahrungen bei Fütterungsversuchen ist Ankylostoma in der 3., 4. Woche nach der Invasion vollkommen geschlechtlich entwickelt, mit kräftigen Beissorganen, den 4 berühmten Haken ausgerüstet; um diese Zeit 0,4—0,6 mm lang haftet er bereits sehr fest eingebissen an der Schleimhaut. Zu dieser Zeit mag es vorkommen, dass der noch sehr schlanke Parasit zufällig in Lieberkühn'sche Krypten sich einbohrt und weiter vordringt, sich „durchbeisst."

Dass diese stets vereinzelten, verirrten Exemplare, mögen sie nun von Larven abstammen oder von auf der Schleimhaut normaliter aus Larven entwickelten Ankylostomen, auch submucös weiter leben können, dass sie sich aber langsamer und unvollständiger entwickeln, als ihre zahlreichen, gesetzmässig auf der Schleimhaut zurückgebliebenen Collegen, dass sie natürlich von der Begattung ausgeschlossen sind, wird Niemanden befremden. Ebensowenig ist zu leugnen, dass die verirrten Exemplare gelegentlich einmal wieder ihre Rückkehr auf ihren normalen Entwicklungsort, die Schleimhaut-Oberfläche, nehmen können. So sind vielleicht manche Fälle zu erklären, wo neben vielen Hunderten gleichmässig grosser, ausgewachsener Ankylostomen einige wenige in ihrer Entwicklung zurückgebliebene, weitaus kleinere Würmer angetroffen werden, wobei freilich bei Individuen, welche den Infectionsherd, z. B. das Ziegelfeld erst kürzlich verlassen haben, die Annahme weitaus näher liegt, dass die kleineren Würmer von späteren, d. h. den jüngsten Invasionen herrühren.

Grassi hat in seinem oben erwähnten Falle als eine vermeintliche Stütze für seine Hypothese von dem gesetzmässig vorkommenden submucösen Entwicklungsstadium auch angeführt, dass unter seinen ca. 3000 freien Würmern etwa 20 angetroffen wurden, welche nur 6 mm lang jenen ähnlich waren, die sich innerhalb der Cysten befanden. Solche einzelnen Exemplare, welche weitaus kleiner sind als die grosse Mehrzahl, findet man fast bei jeder Abtreibungscur, und fand ich wiederholt auch bei solchen Sectionen, wo wurmhaltige Cysten gänzlich fehlten.

Ebensowenig beweist für das gesetzmässige Cysten-Stadium der Umstand, dass in dem Falle Grassi's 5 Tage vor dem Tode der Patientin ein ganz unentwickeltes Ankylostoma, eine Zwischenstufe zwischen Larve und fertigem Wurm, aber „colla bocca a bicchiere", mit bereits becherförmiger Mundkapsel per faeces abging. Mag dieser Wurm einer Cyste oder der letzten Invasion entstammen, auffallend erscheint mir, dass er nur eine Länge von 0,602 mm hatte, während doch alle in den Cysten angetroffenen Würmer 3—6 mm lang waren; auffallend erscheint mir die Grösse von 0,602 mm um so mehr, als ja bekanntlich die im Freien entwickelten reifen Ankylostoma-Larven alsbald die Grösse von 0,7 mm erreicht haben, und meine direkten Beobachtungen an gefütterten Larven lehren, dass die erste deutliche Entwicklung der becherförmigen Mundkapsel zu einer Zeit eintritt, wo die Larve im menschlichen Darmcanal eine Grösse von mindestens 0,9 mm erreicht hat.

Aber selbst abgesehen von dem direkten, von mir erbrachten experimentellen Beweise, dass sich die Ankylostoma-Larven auf der Schleimhaut bis zum fertigen Strongylus weiter entwickeln, sprechen nicht allein die bisherigen anatomischen, sondern auch die klinischen Erfahrungen für diese Art der Entwicklung und dafür, dass die seltenen, in submucösen Cysten anzutreffenden Ankylostomen in der Weise zu erklären sind, wie dies Bilharz und Griesinger gethan haben, nämlich als zufällig verirrte Würmer.

Es ist schon auffallend, dass nur diejenigen Autoren, welche, wie Bilharz, eine oft enorme Zahl von Ankylostomen im menschlichen Darmcanal antrafen, auch das Glück hatten, solche von zufällig verirrten Würmern herrührenden Cysten hin und wieder zu beobachten, und auch in dem Falle Grassi's fanden sich neben ca. 3000 freien Ankylostomen 10 in Cysten eingeschlossene. Wenn aber die submucösen Cysten ein gesetzmässiges Entwicklungsstadium im parasitären Leben der Ankylostomen darstellen würden, so müsste man doch erwarten, dass bei der grossen Zahl der in den verschiedensten Zeiträumen nach der Invasion vorgenommenen Sectionen wenigstens einmal auch der glückliche Umstand sich ereignet hätte, dass man neben einigen wenigen auf der Darmschleimhaut ausgewanderten Parasiten mehrere Hunderte oder Tausende innerhalb submucöser Cysten angetroffen haben würde. Wenn es sich aber gerade umgekehrt, immer und ausnahmslos nur um einige wenige wurmhaltige Cysten neben Hunderten und Tausenden freier Ankylostomen bei den Sectionen gehandelt hat, wenn in der überwiegenden Mehrzahl aller Obductionen Wurmcysten überhaupt fehlten, so leuchtet doch schon aus einer solchen statistischen Thatsache das eben rein Zufällige der ganzen Erscheinung ein. Nicht minder sprechen, wie wir im Folgenden noch zeigen werden, auch alle klinischen Erfahrungen gegen ein gesetzmässiges submucöses Entwicklungsstadium.

Die von Herrn Schulthess in ihrer Bedeutung und Tragweite missverstandene und überdies, wie wir zeigten, irrthümliche Hypothese von einem „submucösen-Entwicklungs-Stadium der Ankylostomen" giebt diesem streitbaren Schriftsteller das willkommene Material, um auch gegen zwei andere der von mir mitgetheilten Beobachtungen kritisch in's Feld zu rücken. Nachdem er uns versichert hat, dass die Entwicklungsgeschichte der Ankylostomen noch sehr in den Windeln liege, was ja für Herrn Schulthess zweifellos zutrifft, wendet er sich gegen die bisherigen Beobachtungen über die maximale Lebensdauer der Ankylostomen im menschlichen Darmcanal. Er sagt: „Die Lebensdauer der Ankylostomen wird im Ganzen sehr hoch, meist nach Jahren geschätzt. Sollte ich nach unseren hiesigen Erfahrungen[1]) sprechen, so müsste ich als Maximum 8 Monate angeben. Gewiss kann man aber bei derartigen Angaben nicht vorsichtig genug sein, besonders in Anbetracht der noch sehr in den Windeln liegenden Entwicklungsgeschichte. Es ist hierbei der Befund der in Höhlen unter der Schleimhaut liegenden Parasiten zu berücksichtigen. Die Länge dieses Aufenthaltes ist nicht bekannt; demnach kann auch nicht die Lebensdauer des vollständig entwickelten Thieres bekannt sein."

Es verlohnt sich kaum, das in diesen Worten enthaltene Gewirre von Missverständnissen zu entwickeln.

Mehrere der besten Autoren haben über die aus ihren Beobachtungen sich zweifellos ergebende Thatsache einer mehr oder minder langen Lebensdauer der Ankylostomen berichtet. Herr Schulthess nennt das „Schätzungen", und über dieselben stolz hinwegschreitend spricht er von seinen „Erfahrungen", wonach Ankylostoma, wie wir hörten, 8 Monate im Darm leben könne. Die Erfahrungen des Herrn Schulthess in diesem Punkte, wie in so zahlreichen anderen Fragen, Ankylostoma betreffend, sind, verglichen mit dem, was in der Literatur über diesen Gegenstand an besseren Erfahrungen bereits vorlag, so geringfügiger Natur, dass

[1]) 7 Fälle!!

Digitized by Google

er wohl daran gethan hätte, gänzlich zu schweigen, oder doch sehr bescheiden aufzutreten.

Wenn man die wichtige Frage nach der maximalen Lebensdauer der Ankylostomen im menschlichen Darm aufwirft, versteht Jedermann, dass es sich darum handelt: Wie lange können die Ankylostomen vom Tage der Invasion, der Aufnahme der Larven bis zum spontanen Tod der Parasiten in maximo leben? Herr Schultheß belehrt uns, dass die Bestimmung dieser Zeit deshalb nicht möglich sei, weil man nicht wisse, wie lange das „submucöse Stadium" dauern könne. In der That ein höchst naiver Schluss! Nehmen wir selbst einmal den Irrthum für wahr an, dass die Ankylostomen gesetzmässig ein submucöses Stadium durchmachen, und dass die Dauer dieses submucösen Stadiums eine unbekannt lange sein könne, so liegt auf der Hand, dass damit die Beobachtung der maximalen Lebensdauer der Ankylostomen kein Hinderniss gesetzt ist. Wenn Jemand beispielsweise 3 Jahre nach dem Verlassen des Ziegelfeldes, wo er zum Ersten- und Letztenmale als Lehm-Arbeiter thätig war und erkrankte, und nachdem er in der Zwischenzeit jeder möglichen Infectionsquelle fern blieb, noch Ankylostoma beherbergt, so dürfen wir einen solchen Fall mit voller Sicherheit als ein Beispiel von 3 jähriger Lebensdauer der Ankylostomen hinstellen. Und sollte das „submucöse Stadium" noch länger dauern, sollten 10 und mehr Jahre nach der Invasion noch Würmer aus ihren Höhlen austreten, nun gut, dann würde eben eine 10- und mehrjährige Lebensdauer der Ankylostomen im Darmcanal hieraus resultiren. Man fragt doch bei der Bestimmung der Lebensdauer eines Parasiten nicht ausschliesslich nach der Lebensdauer des vollständig entwickelten Thieres!

In der That, wenn bei Herrn Schultheß mit der ungestümen Kampflust nicht die ruhige Ueberlegung durchgegangen wäre, würde er wohl kaum Sätze wie die oben angeführten niedergeschrieben haben.

Herr Schultheß giebt als Maximum nach seinen „Erfahrungen" eine achtmonatliche Lebensdauer zu. Die Erfahrungen anderer Beobachter, welche eine weit längere Lebensdauer sicher constatirt haben, finden keine Gnade, sie werden einfach zu „Schätzungen" degradirt. Man sieht, dass Herr Schultheß von seinen eigenen Beobachtungen nicht gering denkt, auch wenn sie noch so unbedeutend, zur Entscheidung der vorliegenden Frage gänzlich ungeeignet und durch die Erfahrungen anderer Beobachter so weit überholt sind, dass jeder andere Autor in der gleichen Lage wie Herr Schultheß wohlweislich mit seinen Erfahrungen zu Hause geblieben wäre.

Was die bisherigen Beobachtungen über die Dauer des Aufenthaltes der Ankylostomen im menschlichen Darmcanal anlangt, so haben Grassi (1879) und Sonderegger den Parasiten 2 Jahre, Perroncito 4—5 Jahre, Bäumler, Fircket „mehrere Jahre" nach stattgefundener Invasion angetroffen. Ich selbst habe einen Fall erwähnt, wo die Infection zweifellos auch drei Jahre, und in einem anderen nicht minder sicheren Fall auf 5 Jahre zurückdatirte.[1]) In einem dritten Falle von echter „Ziegelbrenner-Anämie" (= Ankylostomiasis), welcher niemals mit Wurmmitteln behandelt worden war, konnten 8 Jahre nach dem sicher constatirbaren Beginne der Infection (P. erkrankte gleichzeitig mit mehreren Collegen, Lehmarbeitern, auf dem Ziegelfelde „Zollstock" im Sommer 1876 an schwerer Anämie) Ankylostomen weder intra vitam (Eier), noch bei der minutiös ausgeführten Section nachgewiesen werden. Ich habe mich daher in meiner letzten Abhandlung „mit aller Reserve", wie ich sagte, d. h. auf Grund der bisherigen Erfahrungen, dahin ausgesprochen, „dass die natürliche Lebensdauer der Parasiten in maximo fünf Jahre erreichen kann, jedenfalls acht Jahre nicht überschreitet."

Ich könnte ausser den in meiner früheren Abhandlung bereits mitgetheilten Beispielen zahlreiche andere, jeder Skepsis Stand haltende von mindestens 1—2jähriger Dauer der Ankylostomiasis anführen, wenn es überhaupt noch nöthig wäre, die bekannte Thatsache von der mehrjährigen Lebensdauer der Ankylostomen im menschlichen Darmcanal mit Beispielen zu belegen. Es handelt sich hier nicht um „Schätzungen", wie sich Herr Schultheß geringschätzig ausdrückt, sondern um ebenso einfach, als sicher zu constatirende Thatsachen. Fälle von mindestens 12—18monatlicher Dauer der Ankylostomiasis seit dem Eintritt der Infection könnte ich selbst nach Dutzenden vorführen.

Die Dauer der Ankylostomiasis lässt sich in zahlreichen Fällen leicht und mit jeder nur wünschenswerthen Sicherheit bestimmen. Zum Belege hierfür seien nur ganz kurz zwei Beispiele angeführt.

1. Ein robuster, bis dahin vollkommen gesunder Mann, J. M., arbeitet zum ersten und letzten Male im Sommer 1883 auf dem Ziegelfelde als Lehmarbeiter; dort erkrankt er an progressiver Anaemie. Im August 1883 muss er in's Gefängniss wandern, wo er 2 Jahre und 3 Monate, fast anhaltend im Krankenzimmer der Anstalt zubringt. Vom Gefängnisse aus wird er in einem desolaten Zustande von Anaemie mit allgemeinem Hydrops am 19. October 1885 dem Bürgerhospital überwiesen, wo 641 Ankylostomen abgetrieben werden. Kein Vernünftiger wird daran zweifeln, dass die im Sommer 1883 auf dem Ziegelfelde acquirirten Ankylostomen bis zum October 1885 im Darmcanal des betreffenden Kranken sich aufgehalten haben, denn es hat, wie ich schon seiner Zeit sagte, „im Gefängniss sicherlich jede Gelegenheit gefehlt, Ankylostomen aufzunehmen."

2. Im Sommer 1886 wurde ich bei meinen Besuchen der hiesigen Ziegelfelder auf einen kranken Holländer aufmerksam gemacht, welcher in dem Dorfe Sürth bei Köln bereits seit Jahresfrist an der „Auszehrung" darniederliege. Da es sich um einen früheren Lehmarbeiter handelte, scheute ich nicht die Mühe, den Kranken ausfindig zu machen. Der Kranke empfing mich mit grosser Kälte und Misstrauen. Es stellte sich heraus, dass er bereits 15 Monate bettlägerig war. Er bot das Bild äusserster Anaemie mit Anasarka der Unterextremitäten dar. Seine fleissige, intelligente Frau sorgte durch ihrer Hände Arbeit für den Unterhalt ihres noch jungen Mannes und der Kinder. Ich constatirte die Anwesenheit von Ankylostomen und trieb 479 derselben ab. Da keine Phthisis bestand, noch andere Organläsionen erheblicher Art, war die Reconvalescenz eine rasche, und heute ist der Mann, nunmehr Fuhrmann, ein Bild der Gesundheit und wieder Ernährer seiner Familie. Wird ein Vernünftiger bezweifeln, dass die Ankylostomen in diesem Falle mindestens 15 Monate im Darmcanal des Patienten gehaust haben?

Herr Schultheß freilich meint, dass auch Selbst-Infection nicht ausgeschlossen sei und so die Möglichkeit der Bestimmung der Lebensdauer der Ankylostomen illusorisch werden könne. Bei der Unwissenheit des Herrn Schultheß in Bezug auf die Entwickelungsgeschichte der Ankylostomen, in Bezug ferner auf die strengen Bedingungen, welche zur Entwickelung der Ankylostoma-Eier und Larven nothwendig sind, wäre es allerdings möglich, dass Herr Schultheß auch für die beiden eben genannten Fälle eine Selbst-Infection im Gefängnisse resp. im Krankenbette annehmen würde, wobei es freilich sonderbar wäre, dass weder im Gefängniss, noch in der Familie unseres Holländers eine Ankylostoma-Haus-Epidemie ausbrach.

Jeder einigermaassen mit der Sache Betraute wird ob einer solchen Lehre der Selbst-Infection des Lächelns sich nicht erwehren können. Allerdings giebt es eine Art der Selbst-Infection („Retro-Infection"), wie ich früher schon anführte, auf dem Ziegelfelde (resp. in Bergwerken, Tunnels etc.), indem ein ankylostoma-kranker Ziegelarbeiter die aus seinen eigenen auf dem Ziegelfelde abgesetzten Faeces entwickelten Ankylostoma-Larven wieder in sich aufnehmen kann; der ankylostoma-kranke Lehmarbeiter kann, auf demselben Wege, wie er seine Mitarbeiter inficirt, auch sich selbst mit neuen Ankylostomen inficiren, welche die direkten Nachkommen seiner noch im Darme hausenden sind.

Noch ein weiteres Beispiel für die Lebensdauer der Ankylostomen:

3. Ein bis dahin gesunder Maurer zieht im Jahre 1880 mit seinem Bruder auf das Ziegelfeld „Plettenberg" bei Köln. Er arbeitet mit Wallonen zusammen als Lehmarbeiter. Gegen Schluss der Saison, im August 1880 erkrankte er fast gleichzeitig mit seinem Bruder an zunehmender Schwäche und Hinfälligkeit und, wie der intelligente Kranke unbefragt angab, an mehrmals wiederholten blutigen Durchfällen. Er verlässt daher die Arbeit auf dem Ziegelfelde, die er auch späterhin niemals mehr aufsucht. Während sein Bruder im Herbste 1881 „an Auszehrung und Blutverarmung" stirbt, schleppt sich Patient volle zwei Jahre krank dahin. Allmählich (1882) tritt Besserung ein, so dass er zeitweise wieder als Maurer arbeiten kann. In den Jahren 1883—1885 ist er theils krank und in verschiedenen kleineren Hospitälern behandelt, theils arbeitet er wieder als Maurer, doch hat er es nie zum „richtigen Arbeiten" gebracht. Im October 1885 wird er in's Bürger-Hospital aufgenommen mit den Zeichen der Phthisis pulmonum und schwerer Anaemie. Man fand Ankylostoma-Eier vor, und auf eine wiederholte Cur mit Extr. filic. maris werden 32 Ankylostomen abgetrieben. Keine Besserung. Im December 1885 stirbt Patient an einer, wie die Obduction ergab, noch nicht weit vorgeschrittenen Tuberculose der Lungen. Bei der Section kein Ankylostoma mehr im Darm. Wird ein Vernünftiger bestreiten, dass die 32 bei dem Patienten im Jahre 1885 vorgefundenen Ankylostomen die Reste der im Sommer 1880 auf dem Ziegelfelde acquirirten, damals natürlich sehr zahlreichen Ankylostomen waren?

In der That, es hat auf mich betrübend eingewirkt, zu sehen, wie ein Autor sich mit soviel Selbstbewusstsein zum Kritiker in Dingen erhob, über die er nicht nur keine Erfahrungen besass, über die er nicht einmal ordentlich nachgedacht, noch auch die Literatur berücksichtigt hatte, als er seine stumpfen kritischen Pfeile absandte.

Die unglückliche Hypothese von einem submucösen Larven-Stadium muss schliesslich noch einmal herhalten zu einem Angriff, welchen Herr Schultheß gegen mich unternimmt.

Ich habe nämlich die einfache Beobachtung gemacht und bereits in meiner ersten Mittheilung über Ankylostomiasis vom 16. Mai 1885 kurz hervorgehoben, dass zuweilen nach Darreichung grosser Dosen wirksamer Anthelminthica und nachdem man dadurch eine grössere oder geringere Zahl von Ankylostomen abgetrieben hat, die Eier 1 bis 2, zuweilen sogar 3 bis 4 Wochen in den Stühlen vermisst werden, dann aber wieder auftreten und zwar in einer der Zahl der zurückgebliebenen Ankylostomen entsprechenden Zahl. Ich

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. 1886. Fall Peters. Fall J. M.

Digitized by Google

habe hierfür die einfache Erklärung abgegeben (und ich weiss auch heute noch keine bessere), dass die Ankylostomen unter dem Einflusse der gereichten Anthelminthica und der darauf folgenden Abführmittel erkranken, dass der Process der continuirlichen Abstossung neuer Eier sistirt, dass die Production neuer Eikeime in's Stocken geräth; und da die fertigen Eier hauptsächlich durch die nachrückenden, neugebildeten zur Ausstossung gelangen, so schien es erklärlich, dass auf solche Weise das sonst continuirliche Eierlegen eine Zeitlang sistirt. Es ist das selbstverständlich eine Hypothese, und ich bin der Erste, der sie als irrig zurücknimmt, wenn ich eines Irrthumes überführt, oder wenn eine plausiblere Hypothese an die Stelle gesetzt wird. Letzteres trifft nun absolut nicht zu hinsichtlich der Erklärungsweise, welche zuerst Lutz und diesem nachschreibend Herr Schulthess für meine Beobachtung aufstellen. Sie sind der Meinung, dass die Eier, welche eine oder mehrere Wochen nach einer nur theilweise erfolgreichen Abtreibungscur neuerdings in den Stühlen erscheinen, nicht von zurückgebliebenen Ankylostomen, sondern von einer neuen geschlechtsreifen Generation herrühren, die sich inzwischen aus bis dahin in der Schleimhaut encystirten Larven entwickelt hätten. Während Lutz diesen zwar geistreichen, aber irrigen Einwand gegen meine Auffassungsweise in ruhig sachgemässer Weise vorbringt, geht Herr Schulthess weit grimmiger vor. Er setzt voraus, dass mir die Beobachtung submucös encystirter fertiger Ankylostomen von Bilharz und Griesinger unbekannt gewesen sei — Herr Schulthess scheint thatsächlich erst durch Lutz auf diese altbekannte Thatsache aufmerksam geworden zu sein — und sagt: „bei Berücksichtigung dieser Beobachtung hätte wohl Leichtenstern nicht Erkrankung der weiblichen Thiere durch das gereichte Vermifugium und nachherige Genesung als Grund des mehrwöchentlichen Verschwindens" der Eier aus den Stühlen annehmen müssen.

Ich habe schon oben gezeigt, dass die Hypothese, auf welche Lutz und Herr Schulthess ihren mich berichtigenden Erklärungsversuch gegründet haben, ein irrige ist. Niemand hat bis jetzt trotz zahlreicher Sectionen submucös encystirte Larven im menschlichen Darmcanal angetroffen, und die zuerst von mir angestellten Fütterungsversuche haben gezeigt, dass ein solches Stadium überhaupt nicht existirt.

Aber auch ganz abgesehen davon, sprechen die Erfahrungen für sich selbst gegen die unglückliche Hypothese von Lutz und Herrn Schulthess. Ich darf mich hier auf die Mittheilung ausführlicher Krankengeschichten nicht einlassen, zwei ganz kurz skizzirte Beobachtungen mögen genügen:

1. Der Ziegelarbeiter Dreesen leidet seit September 1883, wo er zum letzten Male auf dem Ziegelfelde arbeitete an schwerer Anaemie. Er tritt am 12. März 1885 in's Bürgerhospital ein. In den Stühlen werden Ankylostoma-Eier nachgewiesen. Es finden sich in 1 g Faeces 8100 Eier vor, so dass wir nach unserer freilich nur approximativ möglichen Berechnungsweise ($x = \frac{8}{47}$)[1]) etwa 170 Weibchen erwarten durften. Auf die Darreichung von 10 g Extr. filic. maris (mit nachfolgenden grossen Dosen von Ricinusöl) wurden in den darauffolgenden Tagen 104 weibliche Ankylostomen entleert.[2]) In den nächsten 18 Tagen wurden wiederholt Untersuchungen der Faeces auf Eier vorgenommen, stets mit negativem Resultat; aber am 19. Tage nach der Darreichung des Farrenkraut-Extractes wurden wieder spärliche Eier in der einen oder anderen Faeces-Probe vorgefunden, und ca. 8 Tage später war die Zahl der Eier schon wieder eine beträchtliche. Es wurde nun wieder eine Ei-Zählung gemacht. Es fanden sich in 1 g Faeces 3290 Eier vor. Wir schlossen daraus auf ca. 70 Weibchen, aber bei der nun folgenden Abtreibungscur mit 15,0 g Extr. filic. mar. erhielten wir noch 97 Weibchen, vollständig ausgewachsene Exemplare, ganz von derselben Grösse, wie die vier Wochen früher abgetriebenen 104 Weibchen.

Ich will auf das Schlagende dieser Beobachtung gar nicht näher eingehen. Herr Schulthess möge selbst einmal mitrechnen. Wir hatten Anfangs 8100 Eier in 1 g Faeces und schlossen daraus auf eine Gesammtmenge von circa 170 Weibchen; nachdem 104 Weibchen abgetrieben waren, sank die Zahl der Eier auf 3290 in 1 g Faeces, und wir mussten daraus auf circa 70 Weibchen schliessen. Es fanden sich 97 Weibchen vor. Die Rechnung stimmt also so genau, als sie unter solchen Umständen sein kann, und kein Vernünftiger wird annehmen, dass die 97 zuletzt abgetriebenen Weibchen erst nachträglich aus einem submucösen Larvenstadium sich entwickelt hätten. Dass sie von Anfang an, d. h. am 12. März bereits vorhanden waren, zeigt schlagend die Zahl der Eier, aus der wir von Anfang an auf 170 Weibchen geschlossen hatten. Wenn die 96 Weibchen, die 4 Wochen nach der ersten Abtreibungscur vorgefunden wurden, einer neuen aus submucösen Larven mittlerweile entwickelten Generation entstammt hätten, ist es denkbar, dass sie innerhalb dieser Zeit zu derselben Grösse herangewachsen wären, wie die zuerst abgetriebenen Würmer? Und wenn wir diese 96 Weibchen auch untereinander alle von nahezu gleicher Entwicklung finden, was würde daraus für die Hypothese des Herrn Schulthess folgern? Die geradezu unsinnige Annahme, dass die 10 g Extr. filic. maris, am 15. März 1885 gereicht, nachdem sie sämmtliche auf der Darmschleimhaut vorhandenen Weibchen entfernt hatten, gleichzeitig auch das wunderbare Signal dafür abgegeben hätten, dass nun sämmtliche vorhandenen encystirten Larven — denn späterhin nach der zweiten Abtreibungscur war Patient bleibend frei von Ankylostomen — auf einmal ihr Larvenlager verlassen hätten, um sich so rasch als möglich zu geschlechtsreifen, vollständig ausgewachsenen Ankylostomen zu entwickeln! Aber noch nicht genug. Wir müssten nach Herrn Schulthess weiterhin annehmen, dass das submucöse Larvenstadium in dem Falle Dreesen volle 18 Monate gedauert habe, in der That eine entwicklungsgeschichtliche Curiosität, für welche sich Herr Schulthess — es handelt sich ja nicht um einen Vorgang analog dem der eingekapselten Trichinen — wohl vergeblich nach Glaubensgenossen umsehen wird.

In zwei anderen von mir beobachteten Fällen müssten wir sogar annehmen, dass in denselben das submucöse Larvenstadium zwei und drei Jahre gedauert hätte, denn auch in diesen beiden Fällen machte ich die Beobachtung, dass während zwei bis drei Wochen nach der ersten, wie sich später zeigte, unvollständigen Abtreibungscur die Eier vollständig aus den Stühlen verschwunden waren, dann wieder erschienen, um mit einer wiederholten nunmehr radical wirkenden Cur für alle Zeiten definitiv zu verschwinden.

(Schluss folgt.)

[1]) Deutsche medic. Wochenschr. 1886, No. 14.

[2]) Auf die Männchen nehmen wir hier als ausserhalb unserer Rechnung liegend keine Rücksicht.

VII. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Herr Virchow über Pachydermia laryngis.

Der Gegenstand, über welchen Herr V. vorträgt, hat, wie derselbe hervorhebt, ein hervorragendes Interesse hinsichtlich seiner Beziehungen zu einer hohen Persönlichkeit, deren Erkrankung uns alle in den letzten Monaten so viel beschäftigt hat. Herr V. würde jedoch dieses Thema nicht gewählt haben, da es ihm fern liegt, den erwähnten Fall zum Gegenstand einer Erörterung machen zu wollen, wenn er sich nicht bei dieser Gelegenheit nach längerer Zeit einmal wieder eingehender mit der gesammten Larynxliteratur beschäftigt und gefunden hätte, dass manche ältere Beobachtungen in neuerer Zeit nicht in dem Maasse verfolgt worden sind, wie es vielleicht nützlich erscheinen könnte.

Schon zu Anfang seiner Würzburger Lehrthätigkeit, in dem Winter 1851/52 hatte Herr Virchow einen seiner Schüler, Herrn Rheiner, der gegenwärtig einer der ersten Aerzte St. Gallens ist, veranlasst, eine Reihe histologischer Untersuchungen über den Kehlkopf und im Anschluss daran über eine Reihe von Krankheitsprocessen, welche an demselben vorkommen, zu veranstalten. Diese Untersuchungen brachten in das bis dahin ziemlich unbekannte Verhältniss der Schleimhautoberflächen des oberen Larynx eine überraschende Klarheit. Man wusste allerdings schon damals, dass an gewissen Stellen das Plattenepithel vom Pharynx her etwas über die Eingänge zum Larynx herüberreicht, indessen die Angaben, welche sich vorfanden, waren durchaus ungenügend und ausser Zusammenhang. Herr R. fand (s. Würzburger Verhandlungen, Mai 1852), dass das Plattenepithel vom Pharynx her in der ganzen Ausdehnung am Rande der Epiglottis und der Ligamenta aryepiglottica, aber auch von hinten her über das Spatium interarytaenoideale in den Larynx hineingeht, jedoch in sehr verschiedener Ausdehnung, so zwar, dass an der Hinterfläche der Epiglottis nur ein verhältnissmässig schmaler Saum davon eingenommen wird, dass an den Ligamenta aryepiglottica das Plattenepithel etwas weiter übergreift, dass es aber speciell hinten zwischen beiden Giessbeckenknorpeln in voller Ausdehnung herabsteigt und sich von da continuirlich auf die Stimmbänder fortsetzt, auf welchen es bis zu ihrem vorderen Ende fortgeht. Oberhalb der Stimmbänder, an der Fläche, welche von dem Glottisrand und den Stimmbändern eingerahmt wird, sind die Verhältnisse etwas schwankend, immer aber befindet sich innerhalb dieses Gebietes ein mehr oder weniger umfangreiches Areal, welches mit Flimmerepithel bekleidet ist, zuweilen so, dass fast das ganze Gebiet bis nahe an die Epiglottisränder davon eingenommen wird. Es würde sich vielleicht verlohnen, diesen Verhältnissen wieder einmal grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Jedenfalls steht fest, dass die Pflasterepithellage der Stimmbänder die beschriebene obere Zone von Flimmerepithel vollkommen unterbricht und von dem Flimmerepithelgebiet des unteren Larynx und der Trachea trennt.

Vergleicht man die erwähnten, Plattenepithel tragenden Theile mit den benachbarten Partieen der Digestionsschleimhaut, so lässt sich nicht verkennen, dass alle diese Theile eine gewisse Annäherung an die Gestaltung der äusseren Haut darbieten, dass sie einen

mehr oder weniger cutanen, einen dermoiden Habitus haben. Es vollziehen sich auf diesem Gebiete Processe, die nicht in gleicher Weise auf den Flächen verlaufen, die mit Flimmerepithel bekleidet sind und im engeren Sinne den Schleimhaut-Charakter haben. Alle diese Theile sind nicht in demselben Maasse mit Drüsen versehen, sie haben eine mehr trockene Beschaffenheit, sie bieten nichts von den reichlichen Absonderungen, welche dicht daneben in so grosser Ausdehnung zu Tage treten; kurz, sie bilden ein Gebiet für sich.

Die Veränderungen nun, die sich auf diesem Gebiete vollziehen und die uns hier zunächst interessiren, schliessen sich mehr oder weniger an die chronisch-entzündlichen an. Unter diesen chronischen Processen sind es hauptsächlich zwei, welche über das gewöhnliche Maass des einfachen chronischen Katarrhs hinausgehen, so dass man genöthigt ist, sie davon zu scheiden. Bei dem einen wird vorzugsweise eine grössere Quantität von Epithel gebildet, und dieses Epithel nimmt je länger je mehr einen epidermoidalen Charakter an. Andermal vollzieht sich die Veränderung mehr in dem bindegewebigen Antheil und bringt hier je nach Umständen bald mehr diffuse Schwellungen hervor, bald auf einzelne Stellen, und zwar meist sehr kleine, beschränkte Auswüchse. Man kann daher eine glatte und eine warzige Form unterscheiden.

Herr V. hat diese Processe bereits vor langer Zeit unter dem Namen der Pachydermie zusammengefasst, ein Name, der auch von seinen Schülern acceptirt worden ist. So wurde über Pachydermie von Hünermann in Berlin 1881 eine Inaugural-Dissertation veröffentlicht, in welcher der Verfasser freilich die Meinung vertritt, jene beiden Formen seien nicht zusammengehörig, weil die diffuseren Schwellungen sich hauptsächlich auf dem hinteren Abschnitt der Stimmbänder und in seiner nächsten Umgebung, in der Gegend des Processus vocalis cartilaginis arytaenoidis befinden, während die andere — die verrucöse — Form erfahrungsmässig die vorderen Theile häufiger betreffe. Diesen Gegensatz hält Herr V. mehr für scheinbar. Diejenigen Gegenden, in welchen die gleichmässigere Schwellung stattfindet, entsprechen den Theilen, an welchen an sich verhältnissmässig wenig reichliches Bindegewebe existirt; es ist das namentlich die Gegend des Processus vocalis des Giessbeckenknorpels, der sehr oberflächlich gelegen ist, und bei dem die bedeckende Schleimhaut fast unmittelbar in das Perichondrium des Knorpels übergeht.

An dieser Stelle kommen höchst eigenthümliche Schwellungszustände vor, namentlich eine Art der Veränderung, von der sich in der Fachliteratur keine rechte Beschreibung vorfindet. Es ist dies eine starke fast taschenförmige Grube, welche von einem dicken Wall geschwollenen Gewebes umgeben wird. Aber dieser Zustand besteht niemals allein für sich, sondern es geht von demselben jedesmal eine Reizung aus, die sich in ganzer Ausdehnung über die Stimmbänder erstreckt. Man bemerkt auf denselben schon mit blossem Auge einen ziemlich dicken, weisslichen oder grauweissen Ueberzug, der sich leicht abstreifen lässt und sich als verdicktes und epidermoidal gewordenes Epithel ausweist. Bei mikroskopischer Untersuchung ergiebt sich, dass der wulstige Wall um die Grube ganz dicht mit kleinen Papillen besetzt ist, während sich in der Norm an dieser Stelle kaum Papillen befinden. Zuweilen setzt sich die Erkrankung von hier aus auf den Interarytaenoidealraum fort, der sich in grösserer Ausdehnung mit warzigen Auswüchsen bedeckt. Diese sind mit dickem und hartem epidermoidalen Epithel bekleidet, und zwischen ihnen entstehen bei heftigen Bewegungen (Husten) Risse (Rhagaden), welche das Bild eines beginnenden Cancroids vorzutäuschen im Stande sind.

Herr V. wendet sich hier gegen den, für diese Auswüchse gewählten Namen „Papillom". Auch bei Krebs (Zottenkrebs, Blumenkohlgeschwulst) giebt es nicht selten eine so ausgemacht papilläre Einrichtung, dass der Name „Papillom", d. h. zu deutsch, Papillargeschwulst, auf den einen Process so gut wie auf den anderen anwendbar ist. Will man den Namen, wie es wissenschaftlich gefordert werden muss, nach dem wählen, was das Wesentlichste bei dem Process ist, so könnte man, da die Wucherung des Epithels die Hauptsache ist, danach die Geschwulst als „Epitheliom" bezeichnen. Dieser Name ist aber wieder missbräuchlich für eine einzelne Form von Krebs, das sog. Cancroid, angewandt worden. Will man wissenschaftlich verfahren, so muss man generell alle Epitheliome, d. h. Epithelialgeschwülste zusammenfassen und sie bei der Specialbetrachtung trennen in hyperplastische und heteroplastische Formen. Bei den feinen Unterschieden beider Formen ist es in praxi sehr leicht, dieselben miteinander zu verwechseln; in vielen Fällen ist es, selbst bei unmittelbarer Untersuchung, schwierig zu entscheiden, ob es sich um die heteroplastische Form, d. h. Krebs, oder um die hyperplastische Form, d. h. eine Wucherung der bedeckenden Oberflächenschicht, handelt. Die Entscheidung darüber beruht nach seiner Auffassung wesentlich in der Beschaffenheit derjenigen Gewebe, welche die Basis des Auswuchses bilden. Findet sich in dieser Basis, also im Bindegewebe der Schleimhaut, Epithel, insbesondere in alveolärer Anordnung, so ist die Geschwulst ein Carcinom, gleichviel ob ihre Oberfläche mit Papillen besetzt ist oder nicht. Ist dagegen die Basis frei, und findet sich das epidermoidal gewordene Epithel nur in der gewöhnlichen Anordnung an der Oberfläche, so ist die Bildung als eine gutartige anzusehen.

Was letztere betrifft, so ist übrigens der Vorgang nicht etwa so zu denken, dass von einer Stelle der Schleimhaut sich eine Papille entwickelt und dass diese das Epithel mechanisch hervordrängt, sondern erst wuchert das Epithel und erst allmählich wächst in das gewucherte Epithel die Papille hinein. Derartige Papillarauswüchse, also Warzen (verrucae), finden sich nicht nur an den Stimmbändern, an dem Interarytaenoidealraum und an der Epiglottis, sondern gelegentlich an der Uvula und am Pharynx, namentlich an dessen Seitentheilen.

Diese papillären Warzen zu den Fibromen zu stellen, hält Herr V. für einen Irrthum. Es giebt zwar häufig genug fibröse Geschwülste am Kehlkopf, namentlich auch an den Stimmbändern, dieselben sind aber ganz verschieden von den hier besprochenen.

Herr V. erläutert seine Ausführungen durch Demonstration einer Reihe einschlägiger Präparate und durch Skizzen an der Tafel. Er berührt zum Schluss noch kurz die Frage, ob die papillären Geschwülste recidiviren können, und muss an der Hand zahlreicher vorliegender Beobachtungen diese Frage bejahen. Nur betrachtet er es als ausgemacht, dass durch beharrlich fortgesetzte Behandlung auch die letzten Reste der Papillargeschwülste beseitigt werden können. Die weitere Frage, ob solche Gebilde, ähnlich wie Warzen an der äusseren Haut, sich von selbst zurückbilden, kann Herr V. aus eigener Erfahrung nicht entscheiden; es dürfte jedoch theoretisch einer solchen Annahme, für welche ihm in letzter Zeit manche Mittheilungen zugegangen sind, nichts entgegenstehen.

VIII. Ueber continuirliche Magensaftsecretion. Bemerkungen zu der in No. 29 d. Wochenschrift veröffentlichten Arbeit des Herrn Prof. Riegel.

Von **Doc. Dr. W. Jaworski.**

Prof. Riegel giebt in No. 29 d. Wochenschr. in seiner Arbeit „Ueber continuirliche Magensaftsecretion" ein getreues Bild der bekannten Krankheitsform der sogenannten sauren Hypersecretion, und zwar in ihrem höchsten Stadium. In dieser Publication findet sich eine mich betreffende Angabe, welche entweder auf Irrthum oder Missverständniss zurückzuführen sein dürfte. Prof. Riegel sagt nämlich p. 639: „Ich kann in keiner Weise zustimmen, wenn einzelne Autoren die Hyperacidität und Hypersecretion darum, weil graduelle Unterschiede zwischen beiden bestehen, als eine Form zusammenfassen; ebensowenig kann ich Jaworski, der vier verschiedene Grade des sauren Magenkatarrhs annimmt, an anderen Stellen wieder vielfach Hyperacidität und Hypersecretion zusammenwirft, beistimmen." In meiner Abhandlung „Beobachtungen über das Schwinden der Salzsäuresecretion und den Verlauf der katarrhalischen Magenerkrankungen" (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 8), auf die sich Prof. Riegel hier bezieht, werden drei (nicht vier) Arten von krankhaft gesteigerter Salzsäuresecretion angeführt. Dieselben ergeben sich theils aus längerer Beobachtung mehrerer Krankheitsfälle, theils aus zufällig beim Experimentiren herbeigeführten Störungen in der Saftsecretion. Es wurden unterschieden: 1) Hoher Salzsäuregehalt während der Verdauungszeit, normales Verhalten (d. h. keine HCl-Secretion) ausserhalb derselben — Hyperaciditas digestiva transitoria — also keine Hypersecretion, sondern bloss Hyperacidität, somit sind beide Anomalieen von einander scharf auseinandergehalten worden. — 2) Secretion der HCl sowohl ausserhalb als auch während der Verdauung, jedoch zeigt sich die Acidität des nüchternen Magensaftes, der ohne Verdünnungswasser nur in spärlichen Quantitäten (kaum einige Cubikcentimeter) heraufzuholen ist, vielemal kleiner als auf der Höhe der Verdauung — Secretio hyperacida continua simplex — also eine Verdauungshyperacidität mit noch wenig nachweisbarer continuirlicher Saftsecretion, welche jedenfalls als ein leichter Grad von Hypersecretion angesehen werden kann, und welchen Zustand Prof. Riegel in seiner Abhandlung als Uebergang zwischen Hyperacidität und Hypersecretion bezeichnet. — 3) Es wird ein stark salzsäurehaltiger Magensaft sowohl ausserhalb (nüchtern) als auch während der Verdauungszeit in grosser Quantität secernirt und zwar in Begleitung von physicalisch nachweisbaren Störungen des Organs, mechanischer Insufficienz und oft Magenektasie — somit eine Combination eines continuirlichen Zustandes von Hypersecretion und Hyperacidität zugleich: Hypersecretio hyperacida continua oder Gastrorrhoea hyperacida. Und diesen Zustand

schildert eben Prof. Riegel in seiner Abhandlung unter dem Namen „continuirliche Magensaftsecretion", welcher von mir auch als saurer Magenkatarrh bezeichnet wurde. Ich nehme somit nur einen sauren Magenkatarrh an und lege demselben anatomische Aenderungen zu Grunde, die, nach meinen bisherigen mikroskopischen Untersuchungen der zufällig abgerissenen Schleimhautstücke zu urtheilen, in der Hypertrophie des den Magensaft secernirenden Drüsenapparates zu suchen ist, daher diese Form der Erkrankung als Catarrhus hypertrophicus im Gegensatze zu dem längst bekannten eigentlichen, ohne Magensaftsecretion einhergehenden (Catarrhus mucosus) zu bezeichnen wäre. Ob den zwei ersten Magensaftstörungen auch anatomische Aenderungen zu Grunde liegen, kann nicht beantwortet werden; dass dieselben aber zur dritten Krankheitsform (dem sauren Magenkatarrh) führen können, lehrt die Beobachtung.

Hält man nun die obige, nach meiner erwähnten Abhandlung vorgetragene Eintheilung der krankhaft gesteigerten Magensaftsecretion und die gegenwärtige Auseinandersetzung Prof. Riegel's, p. 639, von den Worten: „Abgesehen von den intercurrenten Störungen . . ." zusammen, so findet der geneigte Leser bald, dass beide Darstellungsweisen dem Sinne nach gar nicht weit auseinander gehen, denn die drei vorgeführten Arten von gesteigerter Magensaftsecretion nämlich: Hyperaciditât, Hyperaciditât mit Uebergang in continuirliche Säuresecretion, und endlich Hyperaciditât und continuirliche Hypersecretion ausgeprägten Grades glaube ich auch aus der Abhandlung des Prof. Riegel herausgelesen zu haben.

Endlich bin ich auch nicht im Widerspruch mit Prof. Riegel, wenn er schreibt: „Wohl aber prädisponiren beide Zustände (sc. Hypersecretion und Hyperaciditât) zu einer Geschwürsbildung . . ."; denn in meiner oben erwähnten Abhandlung (Münch. med. Wochenschrift 1887, No. 8) habe ich geschrieben: „In diesem Stadium (Hypersecretio hyperacida continua v. Catarrhus acidus), welches die Fälle von Magenulcus begleitet, und zu demselben zu disponiren scheint, überwiegen die meist sehr intensiven auf den Magen localisirten Beschwerden über die entfernteren Symptome".

IX. Schlusswort[1]) zu Herrn Hueppe's „Bemerkungen über Thierversuche bei Cholera asiatica" in No. 30 dieser Wochenschrift.

Von Dr. A. Pfeiffer, Wiesbaden.

In meiner in No 23 dieser Wochenschrift veröffentlichten Entgegnung auf den Artikel des Herrn Hueppe „Ueber Thierversuche bei Cholera asiatica" habe ich gesagt: es sei der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass Herr Hueppe in seinen Mittheilungen über Einspritzungen von Cholerabouillon in die Bauchhöhle von Meerschweinchen etwas absolut Wesentliches verschwiegen habe, da sonst die negativen Resultate meiner nach den mündlichen und schriftlichen Mittheilungen H.'s vorgenommenen Versuche geradezu unbegreiflich wären.

Wie Recht ich hatte, geht jetzt aus seinen in No. 30 dieser Wochenschrift veröffentlichten „Bemerkungen" hervor, wo er sagt: „Die Andeutung von Pfeiffer selbst, dass ich wichtige Einzelheiten nicht mitgetheilt habe, beruht wohl auf flüchtiger Lectüre, da ich nur die Thatsache und einen Erklärungsversuch, aber nichts Specielles über die Methode angegeben habe, weil dies für die ausführliche Publication bestimmt war; auch in dem im hiesigen ärztlichen Verein gehaltenen Vortrage habe ich nichts darüber angegeben". Aus diesem wenn auch etwas verworrenen Satze ergiebt sich für mich die Thatsache, dass H. eingesteht, in seinen Mittheilungen etwas, nämlich die Methode, wie er operirte, nicht angegeben zu haben. Etwas nicht angeben, heisst etwas verschweigen, und hieraus habe ich Herrn H. einen, wie mir dünkt, völlig gerechtfertigten Vorwurf gemacht, den ich auch heute als abgesagter Feind aller wissenschaftlichen Geheimnisskrämerei in seiner ganzen Schwere aufrecht erhalte.

Wenn Jemand in wissenschaftlichen Kreisen etwas Neues mündlich vorbringt und in einem Fachblatt später veröffentlicht, so muss verlangt werden, dass er die Methode und den Weg, wie er zu seinen neuen Resultaten gelangt sein will, auf das Genaueste angebe, damit Jeder in der Lage sei, sich durch Wiederholung des Experiments von der Richtigkeit der aufgestellten Behauptung überzeugen zu können, zu deren gläubiger Annahme ein denkender Mensch, selbst wenn sie aus dem Munde der grössten Autorität käme, nicht unbedingt verpflichtet ist. Andernfalls würde die Veröffentlichung besser ganz unterbleiben.

Dass aber H. in seinen Mittheilungen, in welchen er nur von intraperitonealer Injection von Cholerabouillon, nie aber davon spricht, wie er die Thiere vorbereitet hat, hiermit gerade also das Wesentlichste bei der ganzen Frage, den Umstand, auf den hier Alles ankommt, thatsächlich verschwiegen hat, entspricht nicht der in der wissenschaftlichen Welt mit Recht geforderten unbedingten Offenheit.

Auch bis heute hat uns Herr H. sein Geheimniss vorenthalten, dessen Enthüllung wir am Ende gar nicht mehr erleben, da die ausführliche Publication, nach den eigenen Angaben H.'s, bis auf unbestimmte Zeit verschoben werden musste.

Dass einem derartigen Verfahren gegenüber die strengste Kritik gerechtfertigt, ja geboten war, kann keinem Zweifel unterliegen.

Auf die übrigen Punkte der „Bemerkungen" brauche ich nicht näher einzugehen.

Im Anschluss an vorstehende Entgegnung geht uns von Herrn Hofrath Kühne folgender Brief zu, den wir zur Klärung der Sache wörtlich wiedergeben.

Geehrter Herr Redacteur!

Die in No. 30 Ihrer geehrten Zeitschrift gegen mich gerichteten Angriffe des Herrn Hueppe wegen meiner brieflichen Antwort auf eine Anfrage von Herrn Dr. A. Pfeiffer in Sachen Hueppe contra A. Pfeiffer machen leider ein nochmaliges Eingehen auf diese höchst unerquickliche Angelegenheit nothwendig.

Jedem die Vorgeschichte derselben nicht genau Kennenden könnte es auffällig erscheinen, dass ich auf die anscheinend ganz harmlose Heranziehung meiner Person als Zeuge wissenschaftlicher Experimente des Herrn Hueppe in der bekannten Weise reagirt habe, und es erscheint mir deshalb geboten, hier kurz die Gründe anzugeben, welche mich dazu veranlassten. Die Mittheilungen des Herrn Hueppe über nahezu constant positiv ausgefallene Impfungen von Meerschweinchen mit Cholerabacillen erregten natürlich in unserem Fachkreise lebhaftes Interesse und wurden deshalb viel besprochen. Als nun eine ganze Reihe von Impfungen, welche genau nach den gegebenen Vorschriften des Herrn Hueppe von Herrn Dr. A. Pfeiffer und Dr. Vincenzi ausgeführt waren, nur negative Resultate ergaben, lag die Vermuthung nahe, dass in der Vorschrift irgend etwas für den positiven Erfolg Wesentliches ausgelassen worden sei. Da nun Herr Dr. A. Pfeiffer wusste, dass ich mit Herrn Hueppe zuweilen persönlich zusammentraf, bat er mich, denselben doch einmal in Bezug auf diesen Punkt zu befragen, ein Verlangen, dem ich entsprach, ohne indessen etwas Neues zu erfahren. Wiederholt theilte er mir und Anderen zwar mit, er wisse stets ganz genau, ob das Impfungsresultat positiv oder negativ sein würde, niemals gab er mir aber die Gründe dieses Verhaltens an, so dass ich in dieser Beziehung ebenso viel und ebenso wenig erfuhr, wie jeder Andere und deshalb auch den sich für die Sache Interessirenden keinen weiteren Aufschluss geben konnte.

Als ich nun aber als Zeuge contra Vincenzi angeführt wurde, konnte leicht der Schein erweckt werden, als ob Herr Hueppe mich in sein Vertrauen gezogen und ich von seinem Verfahren deshalb mehr wusste, als ich zugegeben hatte.

Herr Dr Pfeiffer fasste den Fall auch so auf und bat mich schriftlich um Aufklärung, die ich ihm denn auch in der bekannten Weise gab. In Bezug auf meine prätendirte Gegenwart bei den Hueppe'schen Impfungen drückte ich mich absichtlich etwas reservirt aus, weil es ja immerhin möglich sein konnte, dass während meiner zufälligen, übrigens stets nur sehr kurzen Anwesenheit im Laboratorium Impfungen gemacht waren, ohne dass ich Veranlassung gehabt hätte, meine Aufmerksamkeit darauf zu richten. Was das Heimlichhalten des speciellen Verfahrens anbelangt, so giebt ja Herr Hueppe selbst zu, dass er nicht alle seine Praktikanten zugezogen hat, ich selbst habe nur die Aussage eines derselben angeführt, welcher sich nicht dieser Auszeichnung zu erfreuen gehabt hatte, und war natürlich weit entfernt davon, darüber Untersuchungen anzustellen, wie weit das Ausschliessungssystem getrieben war.

Ueberhaupt handelte es sich bei dieser ganzen Angelegenheit für mich nur darum, ob mir von dem Hueppe'schen Verfahren mehr bekannt geworden ist als den übrigen Collegen, und ob ich jo in der Lage war, das Hueppe'sche Verfahren von ihm selbst von Anfang bis zu Ende ausgeführt zu sehen. Es hat mich nun sehr beruhigt, durch Herrn Hueppe selbst anerkannt zu finden, dass beides nicht der Fall ist. Schwer erklärlich bleibt es mir immerhin, wie Herr Hueppe dazu gekommen ist, mich als Zeugen aufzurufen und mir eine Rolle aufzuzwingen, die ich um so unangenehmer empfinden musste, als es sich in seinem Aufsatze um höchst schroffe, persönliche Angriffe auf einen bei uns Gastfreundschaft geniessenden, ausländischen Gelehrten handelte.

Was nun das Entgegenkommen Herrn Hueppe's uns gegenüber betrifft, so bin ich ihm allerdings für einiges mir zur Untersuchung überlassene Material sehr verbunden und habe mich auch durch Ueberlassung einer Anzahl von fertigen Präparaten an ihn dankbar zu erweisen gesucht, indessen berechtigt ihn ein solches Verhältniss doch wohl kaum, mich ohne meine ausdrücklich eingeholte Zustimmung in derartige Controversen zu verwickeln. Was den gerügten feindlichen Ton in meinem Briefe anbelangt, so ist es allerdings sehr zu bedauern, dass die in ihm enthaltene, einfach wahrheitsgemässe Darstellung auf Herrn Hueppe den Eindruck des Feindlichen hervorbringt.

Mit der Bitte, Vorstehendes an geeigneter Stelle in Ihrem geschätzten Blatte zum Abdruck bringen zu wollen, zeichne ich

Ihr ganz ergebener

Dr. Kühne.

X. Feuilleton.

Betrachtungen über Skoliose anknüpfend an eine Besprechung der Lorenz'schen Monographie.

Von Dr. H. Nebel in Hamburg.

(Schluss aus No. 30.)

Solche Bewegungen, die man immerhin, der Mode huldigend, „Massage" nennen mag, hat Dr. Zander seit vielen Jahren mit gutem Erfolge, abwechselnd mit redressirenden, muskelstärkenden, activen (duplicirt concentrischen und duplicirt excentrischen) genau

---

[1]) Mit diesem Schlusswort ist die in Frage stehende Angelegenheit für uns erledigt Die Redaction.

dosirbaren Widerstandsbewegungen gebraucht. Die erzielten Resultate waren durch genaue Messung nachweisbare, wenn auch bescheidene, wie sie anders von keinem objectiven Beobachter, sei es durch welches Mittel immer, bei ausgesprochener skoliotischer Verbiegung der Wirbelsäule gesehen worden sind. Ein Vertreter der Zander'schen Gymnastik freilich, Dr. Åberg in Buenos-Ayres, berichtete Erfolge, die er mit Hilfe dieser Bewegungen in Zeit von wenigen Monaten erzielt habe, welche den Erfolgen Lauderer's nichts nachgeben. Dr. Åberg sah in einem Falle hochgradigster skoliotischer Verbiegung mit starkem Rippenhöcker, wie die „dachziegelartig übereinander geschobenen" Rippen sich wieder von einander entfernten, in Folge der eben angeführten Manipulationen, so dass nach etwa dreimonatlicher Behandlung wenig mehr von der Verbildung zu sehen war. Ich habe bei sechs- und achtmonatlicher, consequent fortgeführter Behandlung Skoliotischer mit Hilfe der Dr. Zander'schen Apparate zuweilen bescheidene, niemals aber Erfolge zu verzeichnen gehabt, welche den geschilderten entfernt gleich kommen; ich würde mir derartige Resultate nie haben träumen lassen, glaube aber, dass sie dem nicht unglaublich vorkommen dürfen, der ein „Wegmassiren" des Rippenhöckers und ein „Herausstreichen" des verflachten Thorax für möglich hält. Eine geringe Umformung des verbogenen Knochengerüstes der Norm zu, eine sehr langsam und allmählich vor sich gehende Abflachung des Rippenhöckers bei Kranken, die noch in der Periode des Wachsthums stehen, ist vielleicht nicht ausgeschlossen, doch dürfte nur eine sehr consequente, viele Monate, selbst Jahre lang fortgesetzte Behandlung befriedigende Resultate garantiren. Die schwedischen Aerzte — und nur die Aussagen von Fachgenossen können bei wissenschaftlicher Beurtheilung solcher Fragen in Betracht kommen — sind sich des Werthes ihrer gymnastischen Behandlung wohl bewusst, aber in ihren Erwartungen maassvoll und — mit wenigen Ausnahmen — nicht zu übertriebenen Versprechungen geneigt. Die Erfolge, über welche man im gymnastischen Centralinstitut und im orthopädischen Institut berichten konnte, für welche mir Dr. Murray Belege in seinen Messungsbildern unterbreitete, waren relativ bescheidene Resultate vieler, lange fortgesetzter Arbeit. Diese und die Messungsbilder, welche mir Dr. Zander vorlegte, an welchen ich die Wirksamkeit der einzelnen Bewegungen ersehen und studiren konnte, genügten zur Beseitigung meiner bis dahin gehegten Zweifel, dass Gymnastik allein ausreichen könne, um Zunahme zu verhindern und auch Besserung von ausgesprochenen Skoliosen zu bewirken; sie waren aber nicht geeignet, mich mit sanguinischen Hoffnungen zu erfüllen, als ob Gymnastik die Panacée sei, mit deren Hilfe man leicht und sicher allen Skoliosen beikommen könne. Es mag den Turnheilkünstlern darum leicht fallen, für diese und andere Ungereimtheiten ein gläubiges Publicum zu finden, weil ihre eigene Naivität ihnen gestattet — zu glauben.

Meine Erfahrungen mit Dr. Zander's mechanischer Gymnastikmethode sind noch zu kurz (nicht ganz ein Jahr), um mir ein zuverlässiges Urtheil darüber zu ermöglichen, wie weit wir auf Erfolge bei einem, in seinen Anfängen so schwer zu beurtheilenden, meist so hartnäckigen und langwierigen, zweifelsohne von den Knochen, Gelenken und deren Bändern ebensogut, wie von den Muskeln abhängigen Krankheitsprocesse, bei ausschliesslich gymnastischer Behandlung rechnen, wie weit wir die Correctur mit Stützcorsets etc. entbehren können. Unterliegt es auch für mich längst keinem Zweifel mehr, dass die schwedische Gymnastik ein mächtiges Hilfsmittel gegen Rückgratsverkrümmungen ist, habe ich auch bei einigen Skoliosen mit Monate lang consequent fortgesetzter Behandlung unleugbare Besserung erzielt, so möchte ich doch mit meinem Urtheile nicht voreilig sein, sondern dasselbe zurückhalten, bis ich durch eine genügende Anzahl sorgfältiger Beobachtungen resp. genauer Messungsbilder etwas Positives beweisen kann. Ich beschränke mich jetzt in manchen Fällen auf die Bewegungscur, wo ich früher die Anlegung von Corsets für unerlässlich gehalten hätte, während ich natürlich niemals zur Behandlung mit Stützapparaten schreite, ohne gleichzeitig Bewegungen zu verordnen. Ich möchte aber noch nicht behaupten, dass man in der Mehrzahl der Fälle von Verbänden absehen darf und glaube nicht einmal, dass es stets gelingt, vermittelst der Bewegungscur dem Fortschreiten der Verkrümmung Einhalt zu thun.

Bei vorgeschrittener Skoliose dürfte wohl Verbindung der stützend corrigirenden mit der stärkenden, bewegend-ausgleichenden Behandlung wünschenswerth und rathsam erscheinen, und ich vermag keine Berechtigung für die von Lorenz aufgestellte Behauptung zu ersehen, dass in der verschiedenerseits als (doch nur mitunter) nothwendig erkannten, combinirten Behandlung der klarste Beweis von der vollständigen Unzulänglichkeit der schwedischen Gymnastik liege. Man kann gewiss der gymnastischen Behandlung das Wort reden, ohne den Werth gut stützender Verbände in der Skoliosenbehandlung zu unterschätzen und ohne selbstverständlich auch die recht häufig nothwendig erscheinenden sonstigen Hilfsmittel: Schwebehang, resp. die von Lorenz empfohlene seitliche Suspension, Sohlenerhöhung, schiefen Sitz, entsprechende Lagerung, event. mit Befestigung im Bette u. a. unberücksichtigt zu lassen.

Gute Stützapparate, seien sie nun aus Gyps, Draht, Leder oder anderem Material, werden immer Werth behalten und Bedürfniss sein, weil die Cur oft nicht ohne sie gelingen dürfte, weil sie dieselbe nicht selten wesentlich unterstützen und erleichtern; aber auch schon, weil der Arzt gewiss nicht überall in der Lage ist, eine Bewegungscur zu veranstalten und es vielleicht besser ist, ganz von derselben abzusehen, als sie, wie es zu häufig geschieht, nicht Sachverständigen zu überlassen.

Lorenz hat sich daher ein grosses Verdienst erworben, indem er auf Mittel und Wege sann, die ohne Zweifel effectvoll, aber auch überall und für jeden Arzt erreichbar sind, — indem er, von dem besten der bekannten Verbände ausgehend, sehr glücklich darauf bedacht war, denselben zu vereinfachen und vielleicht noch wirksamer zu gestalten. Ich gebe, ebenso wie Lorenz, unter den portativen Apparaten dem mit entsprechender Technik angelegten Sayre'schen abnehmbaren Gypsverbande den Vorzug, weil er dem Rumpfe überall gleichmässig anliegt und genügende Widerstandskraft besitzt, um die corrigirte Rumpfstellung zu behalten, ohne an einer eng umschriebenen Stelle einen unerträglichen Druck auszuüben. Leider ist auch das nicht zu bestreiten, was Lorenz gegen diese Verbände einzuwenden hat, dass nämlich nur in Fällen von vollständiger Mobilität der skoliotischen Wirbelsäule durch die Suspension ein völliger Ausgleich der Krümmung erzielt wird, Torsionsveränderungen der Rippen aber kaum beeinflusst werden.

Man giebt sich überhaupt vielfach nicht genügend Rechenschaft darüber, was mit Stützapparaten eigentlich zu erreichen ist und was nicht. Sofern nicht häufige, verbessernde Erneuerung stattfindet, wird man von dem besten Corset kaum mehr, als einen prohibitiven und schwerlich einen curativen Effect erwarten dürfen; ein gut angelegtes Gypscorset vermag wohl den status quo zu erhalten, weiteres Einsinken des Rumpfes (freilich nicht immer) aufzuhalten, eine redressirende, bessernde Wirkung aber ist nur bei möglichst häufiger (wenigstens vierteljährlicher) Erneuerung des Verbandes[1]), welche jedesmal zu der etwa erhaltenen Correctur ein kleines Plus hinzufügt, möglich. Die Corsetbehandlung hat wenig Sinn, wenn, wie es nur zu oft der Fall ist, die Patienten den Verband ½ oder gar 1 Jahr lang tragen, indem sie, die Kosten der Erneuerung fürchtend, schliesslich mehr Schaden, wie Nutzen von dem defecten, sie längst nicht mehr stützenden, sondern nur noch beengenden, Panzer haben. Sie mögen aber nicht einsehen, dass ein Apparat, welchen sie mehr oder weniger theuer bezahlt haben, nach einigen Monaten als unbrauchbar ersetzt werden soll, und sind oft geneigt, dem metallenen Geradehalter des Instrumentenmachers, so wenig zweckmässig er sein mag, den Vorzug zu geben, weil er lange vorhält. Lieferungen bezahlen viele Leute lieber, als Leistungen. Dass es länger vorhält, indem man es neu anlegen kann, ist auch in den Augen mancher Patienten und Autoren ein Vorzug des Filzcorsets. Dagegen macht Lorenz wohl mit Recht geltend, dass die Substituirung des Filzmieders an Stelle des Gypsverbandes als eine Deteriorisirung des Sayre'schen Verfahrens zu betrachten ist, da die partielle Correctur in dem allmählich nachgebenden Filzverbande rasch vollends verloren geht.

Die therapeutischen Vorschläge nun, welche Lorenz macht, bestehen einerseits in einer anderen Art der Suspension, die vor dem gewöhnlichen Schwebehang am Kopfe vieles voraus hat, andererseits in mehr oder minder glücklichen, theoretisch jedenfalls sehr schön ausgedachten Modificationen des Sayre'schen Verbandes.

Die seitliche Suspension mit Fussbelastung ist gewiss ein glücklicher Gedanke und sehr leicht an jeder, mit einem überzuschiebenden Polster versehenen Reckstange zwischen 2 Thürpfosten ausführbar. Das methodische Redressement dagegen, welches Lorenz im Seitenhang durch kräftigen Druck auszuüben empfiehlt, macht einen etwas gewaltsamen Eindruck und dürfte nicht immer ganz ungefährlich sein.

Die p. 181 gegebene Verbandtechnik haben wir in Hamburg seit 2½ Jahren genau in derselben Weise geübt und als durchaus bewährt mehrfach empfohlen. Diejenige Form des Gypsverbandes, welche L. den Gürtelverband nennt und für primäre Lendenskoliose applicirt, erscheint sehr rationell, und dürften Versuche mit demselben, welche ich bislang noch nicht zu machen Gelegenheit hatte, sich sicherlich empfehlen.

Den Seitenzugverband habe ich in einer Reihe von Fällen bei Dorsalskoliosen mit starker Seitenverschiebung des Oberkörpers auf dem Becken versucht und war mit der Wirkung stets zufrieden. In einigen Fällen schien es mir rathsam, durch eine am Corset (bei Skol. dorsal. sin. rechts) angebrachte, verschiebbare, Krücke zu starkem Ueberhängen des Thorax über die niedrige Seite

[1]) Schon Andry (1743) betonte die Nothwendigkeit, Corsets für Skoliotische alle 3 Monate zu erneuern!

des Verbandes vorzubeugen, wenn die Kinder noch nicht geübt und kräftig genug waren, die active Umbiegung vorzunehmen.

Der gegen die Torsion gerichtete „Druckverband" ist theoretisch schön erdacht, aber nicht genügend praktisch erprobt; ich bezweifle, ob die Rippen dem auf sie ausgeübten Drucke nachgeben, resp. ob die Patienten denselben ertragen. Ich habe Aehnliches früher wiederholt versucht, indem ich die hohle Rückenpartie zu gleichem Niveau mit dem Rippenhöcker durch unter das Tricot geschobene Flanellagen aufpolsterte und für den Rippenhöcker erst nachträglich zwischen Gypswand und Tricot ein kleines Polster einschob. Die Patienten haben mir nie den Gefallen erwiesen, in die hohl gelassene Partie des Corsets hinein ihren deformen Thorax auszudehnen und ertrugen den Druck anderseits schlecht. Professor Sklifossowski (Moskau) erzählte mir gelegentlich eines Besuches unseres Krankenhauses, dass er zum selben Zwecke auf der eingesunkenen Seite ein grosses Fenster im Filzcorset ausschneide, das, mit Spiralen wieder befestigt, der eingesunkenen Thoraxhälfte mehr Ausdehnung gestatte, als der entgegengesetzten. Ueber den Erfolg dieses Verfahrens ist mir indessen nichts bekannt geworden.

Der Lorenz'schen Monographie sind eine Anzahl ganz vorzüglicher Abbildungen beigegeben, welche den Werth des Buches sehr erhöhen. Die Lectüre dürfte man sich wesentlich erleichtern, indem man den dieselben enthaltenden Theil von dem Texte abtrennt, resp. gesondert binden lässt. Ich glaube Jedem, der sich für das vorstehende Capitel interessirt, die Monographie als ein sehr lesenswerthes, nützliches Buch empfehlen zu sollen, weil ich überzeugt bin, dass es dem Leser nur Genuss und Befriedigung gewähren kann.

XI. Referate und Kritiken.

A. Adamkiewicz. Der Blutkreislauf der Ganglienzelle. Mit 4 lithogr. Tafeln. Berlin. Hirschwald. 1886. IV. und 65 Seiten. Ref. Carl Günther.

Der Verfasser berichtet über die Ergebnisse, welche ihm über 500 Injectionen an menschlichen Leichen in Bezug auf die Gefässverhältnisse der (Intervertebral-)Ganglien geliefert haben. Die Injectionen wurden aus technischen Gründen an den Intervertebralganglien der drei obersten Wurzeln des Plexus brachialis ausgeführt, und zwar von der Arteria vertebralis resp. der Vena vertebralis aus. An jeder Ganglie unterscheidet A. folgende Theile: Zunächst die Ganglienkapsel, welche aus einer dünnen Bindegewebshülle und einer die Innenwand der letzteren auskleidenden einfachen Schicht platter Endothelzellen besteht. Im Innern der Ganglienkapsel liegt der Ganglienkörper, welcher seinerseits aus der (allerdings dem Verfasser selbst noch problematischen) „Ganglienmembran" und der davon umschlossenen eigentlichen „Ganglienzelle" zusammengesetzt ist. Zwischen Ganglienkapsel und Ganglienkörper befindet sich der „Kapselraum". Ausser diesen concentrisch in einander geschachtelten Bestandtheilen und ausser der an die Ganglienzelle tretenden Nervenfaser weist das Gangliengebilde noch zwei (oder mehr) Fortsätze auf, welche aus einem die Fortsetzung der Ganglienkapsel bildenden äusseren und einem von demselben umschlossenen, die Fortsetzung des Ganglienkörpers bildenden inneren Theile bestehen. Der innere Theil dieser Fortsätze lässt sich von der arteriellen Blutbahn aus injiciren, und zwar wird der Ganglienkörper hierbei in mehr oder minder grosser Ausdehnung mit injicirt (wobei die Injectionsmasse zwischen die „Ganglienzelle" und ihre hypothetische Membran dringt). An jeder Ganglie lässt sich in der Regel ein weiterer und ein engerer derartiger Fortsatz unterscheiden. Den ersteren sieht A. für das „Vas afferens", den letzteren für das „Vas efferens" an. Bei Injectionen von der Vertebralvene her gelang es A., den sogenannten Kern der Ganglienzelle zu injiciren, während das sogenannte Kernkörperchen von der Injectionsmasse stets frei blieb. Der sogenannte Kern ist also ein Hohlraum, in welchem das solide Kernkörperchen (durch ein Gerüst feinster Fädchen) frei schwebend suspendirt ist. Den Hohlraum nennt A. den „centralen Venensinus". Es gelang ihm, von der Vertebralvene aus zugleich mit diesem Hohlraum ein haarfeines, in den Hohlraum mündendes Gefässchen zu injiciren, welches er die Ganglienvene nennt. Den Kapselraum sieht A. als Lymphraum an; derselbe setzt sich in die zuerst erwähnten Fortsätze ebenfalls fort. — An den grossen Ganglienzellen der Vorderhörner liess sich ein analoger Bau durch Färbung nicht injicirter Schnitte mit Safranin wahrscheinlich machen.

E. Sehrwald. Ueber die percutane Injection von Flüssigkeiten in die Trachea, deren Verbreitung in der Lunge und Wirkung auf Lunge und Gesammtorganismus. — Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. XXXIX. 1886. Autoreferat.

Die im Ganzen noch wenig günstigen Resultate unserer Tuberculosenbehandlung, die auch durch unsere Fortschritte in der Bacteriologie und durch die Erkenntniss der Tuberculose als Infectionskrankheit wenig befriedigender sich gestaltet haben, haben zu Versuchen geführt, die in der medicinischen Klinik zu Jena auf Anregung des Herrn Prof. Rossbach angestellt worden sind und wenigstens für die Lungentuberculose eine intensivere Behandlung, als bisher möglich war, erstreben.

Die Absicht dieser Versuche ist, durch das physiologische Experiment zu zeigen, ob und in welchem Umfang eine rein locale Einwirkung von Medicamenten auf die Krankheitsherde in der Lunge sich ermöglichen lässt. Das Princip der Versuche beruht darauf, dass die Medicamente in flüssiger Form in das Trachealrohr gebracht werden, von da in den Bronchialbaum gelangen und weiterhin durch äusserst einfache Kunstgriffe mit ziemlicher Sicherheit sich nach der vorwiegend erkrankten Partie dirigiren lassen. Die Ausführung des Verfahrens ist ebenso einfach, als bequem und dabei nicht lästiger, als eine subcutane Injection.

Man sticht die Canüle einer Pravaz'schen Spritze in der Gegend der oberen Ringe durch die Haut hindurch in die Trachea ein und lässt langsam, tropfenweise die Flüssigkeit aus der Spritze in die Luftröhre einlaufen. Auf diese Weise vermeidet man sicher eine Reizung der sehr empfindlichen Kehlkopfschleimhaut durch die Flüssigkeit und verhütet, dass dadurch ausgelöste Hustenstösse die eingebrachte Flüssigkeit sofort wieder herausschleudern. Die Reizung der anderen hauptsächlichsten Hustenstelle, der Bifurcation, lässt sich gleichfalls so gut wie gänzlich umgehen, wenn man die Flüssigkeit auf Körpertemperatur erwärmt, sie nur tropfenweise einfliessen lässt und ihr eine zähere Consistenz giebt und ein Zusammenfliessen zu grösseren und dadurch leichter irritirenden Mengen verhindert. Unter diesen Cautelen ist die Reaction auf die intratracheale Injection so gering und wird es bei einiger Gewöhnung noch mehr, dass keinerlei Narkose sich dabei nöthig macht. Auch der chemische Reiz auf die Schleimhaut der Luftröhre ist bei den therapeutisch eventuell in Betracht kommenden Lösungen der Antiseptica z. B. so verschwindend, dass Borsäure in 5%iger Lösung, Salicylsäure bei 1%, Sublimat bei 1 : 5000 sehr gut ertragen wird. Alle diese Flüssigkeiten lassen sich in mehr als genügender Menge in die Lunge einbringen, ohne zu Störungen zu führen. So sind 10—25 g Flüssigkeit für einen mittelgrossen Hund völlig bedeutungslos, obgleich sie $^1/_{25}$—$^1/_{10}$ seiner Lungenluftmenge ausmachen, und selbst 100 g in einer Sitzung injicirt werden noch gut vertragen. In Narcose liess sich sogar an einem Tage das Dreifache der gesammten Lungenluft an Flüssigkeit injiciren, ohne einen tödtlichen Ausgang zu bewirken.

Dass so grosse Flüssigkeitsmengen ertragen werden, deutet schon darauf hin, dass die Resorption der Flüssigkeit in der Lunge eine sehr rapide und ausgiebige sein muss, und in der That resorbirt die Lunge, wie durch zahlreiche Versuche belegt wird, bedeutend schneller als das subcutane Bindegewebe, so dass Alkaloidwirkungen z. B. bei intratrachealer Injection viel früher und schon bei kleinerer Dosis erfolgen, als selbst bei subcutaner Einspritzung.

Stets gelangt die Flüssigkeit bei diesen Versuchen, wie Injection von Farblösungen, Gentianaviolett und anderen zeigt, bis in die Alveolen, nachdem sie die Bronchialwandungen, zumal in deren bindegewebigen Theilen, durchtränkt hatte und auch in die Knorpel eingedrungen war. Von den Alveolen tritt sie in die Lymphbahnen über, bedingt eine starke Färbung der bronchialen Lymphdrüsen und lässt selbst in der Niere sich noch in schwachen Spuren nachweisen. Wo Alveolen nahe der Lungenoberfläche erreicht werden, ist auch noch die Pleura hier mitgefärbt.

Ehe Versuche über die sehr wichtige Frage der willkürlichen Vertheilung der Flüssigkeit in der Lunge angestellt werden, werden zuvor die einzelnen Momente, welche diese Vertheilung beeinflussen müssen, wie die Schwere, die Aspiration, die Adhäsion zwischen Flüssigkeit und Bronchialwand u. s. w., in ihrer physiologischen Bedeutung besprochen. Die auf dieser physiologischen Grundlage fussenden Versuche ergeben, dass auf sehr mannigfache Weise die Vertheilung sich variiren lässt, bei Weitem am bequemsten und sichersten aber durch Aenderung der Einwirkung der Schwerkraft, d. h. durch Aenderung der Körperlage. Bei reiner Rechtslage fliesst die Farblösung so ausschliesslich nur in die rechte Lunge, dass die linke fast unberührt bleibt, bei Tieflagerung der oberen Thoraxhälfte werden ebenso nur die Lungenspitzen gefärbt. Auf diese sehr bequeme Weise lässt sich jedem beliebigen Lungenquadranten die Flüssigkeit ausschliesslich zuführen, wodurch der Werth der Methode gerade für die Behandlung der Tuberculose bei dem vorwiegenden Sitz in den Lungenspitzen sehr erhöht wird.

In der Arbeit selbst hat es der Verfasser vermieden, etwaige Indicationen für die Methode schon jetzt auszuführen, wir dürfen aber wohl dahin uns aussprechen, dass für die Tuberculose und Lungengangrän, für putride Bronchitis und ähnliche Zustände die Methode die Wahrscheinlichkeit auf Erfolg für sich hat.

Digitized by Google

Josef Herzog. Der acute und chronische Nasenkatarrh mit besonderer Berücksichtigung des nervösen Schnupfens (Rhinitis vasomotoria). Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Graz, Leuschner und Lubensky. 1886. 67 Seiten. — Referent: Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M.

Die vorliegende Schrift ist eine Erweiterung eines vor drei Jahren gehaltenen Vortrages, der damals in den Mittheilungen der Gesellschaft steierischer Aerzte erschien. Verfasser hat die seither erschienenen namhaften Arbeiten in seiner neuen Schrift verwendet, so dass man in derselben im Ganzen eine gute Uebersicht über den bearbeiteten Gegenstand findet. Eine eingehendere Besprechung der Broschüre an diesem Orte würde nicht angebracht sein, da der Praktiker daraus wenig Nutzen ziehen würde. Wir begnügen uns deshalb, einige wenige Punkte von allgemeinem Interesse hier besonders zu berühren. Die Prognose in Bezug auf die im Gefolge einer chronischen Rhinitis auftretenden Reflex-Neurosen bezeichnet Verfasser im Allgemeinen, wenn auch nicht als ungünstig, so doch immer als zweifelhaft, weshalb er zu vorsichtiger Prognose räth. Das letztere müssen auch wir in allen Fällen empfehlen, dagegen erscheint es nach unserer Erfahrung doch zu weit gegangen, die Prognose im Allgemeinen immer mindestens als zweifelhaft zu bezeichnen, will man nicht überhaupt in allen Dingen die Zukunft als zweifelhaft ansehen. Bei der Behandlung der Rhinitis und Pharyngitis vertritt Verfasser im Ganzen die vom Berichterstatter in seinen Schriften aufgestellten Grundsätze. Er verlangt also auch, dass jeder Ordination stets eine erneute sorgfältige Untersuchung vorangehe, damit jede schablonenmässige Behandlung vermieden werde; daraus folgt dann von selbst, dass jeder neue locale Eingriff erst nach abgelaufener Reaction des vorherigen stattfinden darf. Auf die allgemeine constitutionelle Behandlung legt Verfasser gleichfalls gebührendes Gewicht. Mit dem Berichterstatter sieht auch Verfasser die Nasendouche nie als ein Heilmittel, sondern nur als Reinigungsmittel an. Wir hoffen, dass Verfasser auch noch zu der Erkenntniss kommen werde, dass die Nasendouche einzig und allein in solchen Fällen angewendet werden darf, in denen keine Schwellung der Nasenschleimhaut besteht. Darin stimmt er aber wieder ganz mit uns überein, dass sie niemals verordnet werden sollte, ohne genaue Besichtigung der Nasenhöhle und ohne ebenso sorgfältige Belehrung über die Weise ihrer Anwendung vorhergehen zu lassen. Mit Recht macht auch Verfasser darauf aufmerksam, wie ungemein zahlreiche Fälle von Ohrenentzündungen auf Kosten der Ausserachtlassung der geforderten Vorsichtsmassregeln zu setzen sind. — Wir hoffen, dass das angezeigte Schriftchen wieder manchem Collegen Anlass geben werde, den Krankheiten der Nase und des Rachens vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken, und „hülfesuchenden Kranken nach gründlicher Untersuchung entweder selbst die angezeigte Hülfe zu gewähren, oder ihnen anderweitig zu solcher zu verhelfen, nicht aber, wie leider noch zu häufig der Fall, die Kranken auf die Zukunft zu vertrösten oder ihnen ohne sachgemässe Untersuchung die gefährliche Nasendouche oder ein unwirksames Schnupfmittel zu verordnen."

F. J. Pick. Localisationstabellen bei Hautkrankheiten. Prag, A. Haase, 1887. Ref. E. Lesser.

Einem wirklichen Bedürfniss entsprechen Pick's Localisationstabellen, die bei A. Haase in Prag erschienen sind. Dieselben stellen Vorder- und Hinteransicht des menschlichen Körpers dar und sind durch zwei Liniensysteme eingetheilt, von denen das eine die Spaltbarkeitsrichtung der Haut, das andere die Verbreitungsbezirke der Hautnerven angiebt. Jedem Heft von 25 Tafeln ist eine Erklärungstafel beigefügt, auf welcher die Namen der betreffenden Nerven in die Hautbezirke eingetragen sind. Die Tabellen können als bestes Hülfsmittel für die Fixirung der Localisation und Ausbreitung von Hautkrankheiten auf das angelegentlichste empfohlen werden.

XII. Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Elberfeld am 23. Juli 1887.

Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten ging man zu dem einzigen Gegenstand der Tagesordnung **„Methoden und Einrichtungen zur Reinigung städtischer Canalwässer"** über. Herr Stadtbaurath Marx von Dortmund erläuterte zunächst das von ihm für die Stadt Dortmund behufs Reinigung der Abwässer einzuführende Verfahren. Die Abgänge der Stadt Dortmund mit mehr als 70000 Einwohnern und mit einer hochentwickelten Brauerei-Industrie führen zeitweise unerträgliche Zustände in der Emscher herbei, in Folge deren der Stadt aufgegeben wurde, entsprechende Vorschläge für die Reinigung zu machen. Das anerkanntermassen wirksamste Reinigungsverfahren, die Berieselung, ist für Dortmund einerseits wegen Mangels an geeignetem Boden und hinreichender Bodenfläche, andererseits wegen schlechter finanzieller Verhältnisse der Stadt nicht durchführbar; da auch die Filtration ausgeschlossen ist, so blieb nichts Anderes übrig, als die Reinigung durch chemische Fällung und Abklärung. Zur Klärung der Abwässer kommen nach Art der Anlagen in Halle a. S. und in Wiesbaden 4 Tiefbrunnen von 12 m Tiefe und 6 m Durchmesser, die event. noch vermehrt werden, zur Anwendung. Für Mischen der Fällungsmittel mit dem Wasser, zum Heben des Wassers aus den Tiefbrunnen mittelst luftleer gemachter Cylinder, wird eine Maschine von 14 Pferdekräften aufgestellt, welche um deswillen so hoch gegriffen ist, um das geklärte Wasser noch auf geeignete Wiesenflächen zu heben. Es ist nämlich eine Nachrieselung mit dem geklärten Wasser während der Sommerzeit in Aussicht genommen, und haben sich bereits Wiesenbesitzer mit 500 Morgen zur freiwilligen Abnahme des Wassers bereit erklärt. Welche Fällungsmittel angewendet werden sollen, ist noch nicht festgesetzt, man wird hierüber nach Fertigstellung der Anlage erst Versuche machen. Die Gesammtkosten der Anlage sind auf ca. 90000 Mark veranschlagt.

Hierauf begründete Herr Prof. Dr. J. König aus Münster die Bedeutung der einzelnen Reinigungsverfahren für die Reinigung der städtischen Canalwässer, indem er die Anschauungen des Vorredners Herrn Baurath Marx vollständig bestätigen konnte. Das unzweifelhaft wirksamste und wirthschaftlich richtigste Reinigungsverfahren für städtische Canalwässer ist das durch Berieselung. Hierbei spielt die Absorption des Bodens, welche bis jetzt als ein hervorragender reinigender Factor angesehen wurde, nur eine untergeordnete Bedeutung. Die Schmutzstoffe werden vielmehr (nach neueren Forschungen auch sogar der Kohlenstoff) durch die Thätigkeit und Vermittelung von Mikroorganismen zersetzt und oxydirt, und die solcher Weise mineralisirten Bestandtheile direkt von den landwirthschaftlichen Nutzpflanzen aufgenommen. Die Berieselung mit städtischen Canalwässern ist aber vielfach nicht durchführbar, weil nicht der geeignete durchlässige Boden oder nicht die genügende Bodenfläche — es sollen z. B. auf 1 ha behufs vollkommener Reinigung die Abgänge von nicht mehr als 100 Personen kommen — vorhanden ist, und weil die Unterbringung der Spüljauche in unseren Klimaten während des Winters grosse Schwierigkeiten bereitet.

Die Bodenfiltration kann schon um deswillen nicht das leisten, wie die Berieselung, weil hier der reinigende Factor, die landwirthschaftlichen Culturpflanzen, wegfallen.

Zur Erzielung desselben Effectes müsste man daher entweder sehr grosse filtrirende Flächen haben oder aber die Filter recht häufig erneuern, so dass das Verfahren an sich theurer kommt, als die Einrichtung von Rieselwiesen.

Die chemische Reinigung und Abklärung geht davon aus, in den Schmutzwässern durch chemische Fällungsmittel einen Niederschlag zu erzeugen, welcher organische und unorganische Bestandtheile der Schmutzwässer mit niederreisst. Zur Fällung sind eine grosse Anzahl von chemischen Präparaten in Vorschlag gebracht, jedoch ist der Effect bezüglich der Grösse der Reinigung, wenn anders die Fällungsmittel überhaupt nur einen hinreichenden, voluminösen Niederschlag erzeugen, im Wesentlichen gleich. Es gelingt im Allgemeinen nur, die suspendirten Schlammstoffe aus den Schmutzwässern zu entfernen; auf die gelösten Stoffe üben die Fällungsmittel durchweg nur einen geringen fällenden Einfluss. Vielleicht verhält sich die neuerdings in Vorschlag gebrachte Magnesia an Stelle des Kalkes günstiger.

Das Freisein der chemisch gereinigten und überschüssigen Kalk enthaltenden Schmutzwässer von Mikroorganismen involvirt eine grosse Täuschung, indem diese Eigenschaft nach den Untersuchungen des Redners wie von Prof. Cohn nur dem Ueberschuss an freiem Kalk zuzuschreiben ist. Sobald letzterer durch Kohlensäure abgestumpft ist, beginnt in derartig gereinigten Wässern die Fäulniss von Neuem. Zu einer Ausfällung des freien Kalks ist aber, wenn sich die gereinigten Wässer in Bäche und Flüsse ergiessen, stets die Möglichkeit vorhanden, weil diese freie Kohlensäure oder doppeltkohlensauren Kalk enthalten. Ob dann wieder Fäulniss eintritt oder nicht, hängt ganz von den localen Verhältnissen ab.

Eben so wenig, wie zwischen den einzelnen chemischen Fällungsmitteln, existirt zwischen den einzelnen Klärungsvorrichtungen bezüglich der Grösse der Reinigung ein Unterschied. Denn es ist für letztere gleichgültig, ob das Wasser in grossen und flachen Klärbecken mit horizontaler Bewegung oder in Tiefbrunnen resp. in Heberapparaten mit aufsteigender Bewegung geklärt wird, wenn überhaupt nur die Schlammstoffe abgeschieden werden.

Die von verschiedenen Seiten für die Heberapparate geltend gemachte grössere Reinigung durch Abklärung und Filtration ist bis jetzt durch nichts erwiesen und auch an sich nicht denkbar. Denn die chemischen Fällungsmittel können in den Heberapparaten nicht anders wirken, als in Tiefbrunnen oder flachen Klärbecken, und eine grössere Reinigung durch die Filtrirschicht ist unmöglich, weil ein und derselbe Körper resp. ein und dieselbe Art Substanzen nicht reinigend auf sich selbst wirken können. Die sich in den Tiefbrunnen und den Heberapparaten bildende Filtrirschicht bewirkt wohl eine leichtere Abscheidung der nachtretenden, suspendirten Schlammtheile, aber keine grössere Reinigung als solche. Prof. König hält die chemische Reinigung und Abklärung der städtischen Schmutzwässer überhaupt für einen Nothbehelf, und soll man diese Reinigungsmethode so billig wie möglich einrichten.

Ein einzig richtiges Reinigungsverfahren für städtische Abwässer giebt es nach dem Redner überhaupt nicht, sondern will die Frage local geprüft und gelöst sein, indem hier die Berieselung, dort die Abfuhr, in anderen Fällen wieder die chemische Reinigung mit diesen oder jenen Fällungsmitteln und Klärvorrichtungen am Platze ist. Von der grössten Wichtigkeit aber ist es, bald Grenzzahlen und Anhaltspunkte darüber zu gewinnen, wie viel Schmutzstoffe einem Bache oder Flusse je nach der Menge des Wassers und der Stromgeschwindigkeit zugeführt werden können, um durch die selbstreinigende Kraft der Flüsse unschädlich gemacht zu werden. Denn

eine absolute Reinigung wird überhaupt kaum jemals zu erreichen sein, und man soll den Städten keine grösseren Opfer auferlegen als nothwendig ist.

Die mit vielem Beifall aufgenommenen Vorträge werden in der Zeitschrift des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege ausführlich veröffentlicht werden.

XIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

12.

Eulenburg. Ueber Messung galvanischer Leitungswiderstände am Kopfe und deren semiotische Verwerthung. Zeitschrift für klinische Medicin. Zwölfter Band. 4. Heft.

E. hat an einer grossen Anzahl gesunder und kranker Individuen methodische Messungen der galvanischen Leitungswiderstände am Kopfe vorgenommen. Dabei wurde der Strom in mässiger Stärke und Dichte mittelst grosser, die Occipital- und Frontalgegend fast völlig ausfüllender Elektroden, in stets gleicher (und zwar sagittal aufsteigender) Richtung durch die Schädelhöhle geleitet, so lange bis aus dieser Applicationsweise ein weiterer Zuwachs der nach absolutem Maasse bestimmten Stromstärke, resp. eine Abnahme der Leitungswiderstände nicht mehr resultirte. Auf diese Weise wurde das relative Widerstandsminimum ermittelt. Zur Ermittelung der Elementenwiderstände, wie auch zu anderen Zwecken empfiehlt E. ganz besonders die Brückenmethode im Gegensatz zur Substitutionsmethode. Er selbst bediente sich einer Kohlrausch'schen Messbrücke mit Telephon, wobei die erfolgte Ausgleichung der Brücken durch Aufhören des Tönens des Telephons zur sofortigen Kenntniss gebracht wird. Die Anwendung von unpolisirbaren Elektroden stellte sich als nothwendig heraus. Immer fiel bei Benutzung der Letzteren das relative Widerstandsminimum weit geringer aus als bei Benutzung der gewöhnlichen Elektroden. Bei querer Durchströmung des Schädels ergab sich für das relative Widerstandsminimum stets ein grösserer Zahlenwerth, als bei der sagittalen Durchleitung. Es ergab sich im Allgemeinen, dass die Schwankungen des relativen Widerstandsminimums bei ein und derselben Person im Allgemeinen nur geringe, aber auch bei verschiedenen Personen nicht allzubeträchtlich sind. Als Durchschnittswerth für gesunde erwachsene Personen ergaben sich 1200 bis 1600 Ohm. In pathologischen Fällen ergaben sich theils normale Werthe, theils zeigte sich das Widerstandsminimum erhöht und zwar ganz besonders bei schweren functionellen Cerebralneurosen und Psychosen. Der Verfasser, welcher selbst seine Versuche auf diesem Gebiete noch nicht für abschliessend hält, ist geneigt, dem wechselnden Blutgehalte in der Schädelhöhle einen Einfluss auf die Veränderungen des Widerstandsminimums zuzugestehen und hofft, auf diesem Wege zu einer praktisch brauchbaren physikalischen Untersuchungsmethode des Schädelraumes zu gelangen. Am Schlusse der Arbeit, welche eine grosse Anzahl interessanter Einzelbeobachtungen enthält, werden noch Versuche über den Leitungswiderstand des Blutes und der Cerebrospinal-Flüssigkeit mitgetheilt. Es ergab sich, dass der Leitungswiderstand des Blutes mehr als das Doppelte von demjenigen der Cerebrospinalflüssigkeit beträgt.

Alexander (Breslau).

F. Arnheim (St. Petersburg). Ein neuer thermoelektrischer Apparat zur Messung der Hautausstrahlung. Zeitschr. f. klin. Med. XII. B., H. 3.

A. betont die Wichtigkeit, welche die Verhältnisse des Wärmeverlustes von der äusseren Haut für die klare Einsicht in die Ursachen der Erhöhung der Eigenwärme im Fieber besitzen. Einen zum Studium der Wärmeausstrahlung der Haut geeigneten thermoelektrischen Apparat hat Verfasser mit Hülfe von Dr. Edelmann in Münden construirt. Die Construction desselben wird eingehend beschrieben. Sie muss im Originale nachgelesen werden.

Alexander (Breslau).

T. Hashimoto (Tokio, Japan). Ueber Pseudomuskelhypertrophie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XII. 3. Heft.

Der von H. beschriebene Fall von Pseudomuskelhypertrophie betrifft ein sieben Jahre altes, geistig etwas zurückgebliebenes Mädchen. Ein aus dem Wadenmuskel ausgeschnittenes Stück zeigte eine ausgeprägte Wucherung des Fettgewebes und der Kerne, auch waren die Gefässwände verdickt und die Kerne derselben vermehrt. Es handelt sich um einen typischen Fall der Krankheit. Die Kranke selbst und ein mikroskopischer Muskelschnitt sind abgebildet.

Alexander (Breslau).

Horstmann. Ueber Anästhesia retinae als Theilerscheinung allgemeiner Constitutionsanomalieen. Zeitschrift f. klin. Medicin. Zwölfter Band. 4. Heft.

Nach einer sehr sorgfältigen kritischen Uebersicht der bisher vorliegenden Literatur über Anästhesia retinae theilt H. sieben Fälle dieser seltenen Affection mit. Die gefundenen hochgradigen Beschränkungen des Gesichtsfeldes sind im Texte abgebildet. H. hält es für zweifellos, dass der Sitz der Anästhesia retinae in der Rinde des Occipitallappens des Gehirns zu suchen ist, und zwar beruht dieselbe nicht auf einer organischen Erkrankung dieser Stelle, sondern auf einer Ernährungsstörung. Die Bezeichnung der Krankheit als Anästhesia retinae hält der Verfasser für unpassend und schlägt vor, dieselbe nach dem Vorgange von Schweigger als Gesichtsfeld-Amblyopie zu bezeichnen. Alexander (Breslau).

Chirurgie.

9.

v. Wahl. Zur Casuistik der Laparotomieen und Enterostomieen bei Darmocclusion. St. Petersburg. med. Wochenschrift 1886, No. 19 und 20.

Der Standpunkt, welchen der bekannte Autor in der heute viel besprochenen Frage bezüglich der chirurgischen Eingriffe wegen Darmocclusion einnimmt, stimmt ziemlich mit dem von Czerny u. A. überein. Ist bei trommelartiger Auftreibung des Leibes, sowohl die Natur als auch der Sitz der Occlusion zweifelhaft, so könne es sich nur um eine künstliche Afterbildung handeln; ist dagegen bei günstigen Verhältnissen wie bei geringem Meteorismus etc. der Sitz des Hindernisses mit einiger Sicherheit festzustellen, so wird die Laparotomie gemacht und das Hinderniss aufgesucht; ein planloses Umhersuchen in der Bauchhöhle fällt hierbei fort. Zur Klärung dieses Standpunktes werden 4 einschlägige Fälle angeführt, und ich möchte hauptsächlich auf die Diagnose in diesen 4 Fällen näher eingehen, weil diese immer die meisten Schwierigkeiten bietet.

Im 1. Falle wurde aus folgenden Gründen eine Axendrehung der Flexur angenommen: Colossale Auftreibung des Unterleibes, in der linken Inguinalgegend grössere Resistenz und Dämpfung, Mastdarm leer. Eine Sonde stösst in circa 50 cm Entfernung auf ein deutliches Hinderniss. Alles das führte auf ein Hinderniss im S. Romanum und Prof. v. Wahl entschloss sich zum probatorischen Lumbalschnitt. Die eingeführte Hand fühlte ein prall gefüllte unbewegliche, von der Wurzel des col. desc. aufsteigende Schlinge; Schliessung des Lumbalschnittes und Laparotomie in d. lin. alba, Beseitigung der Torsion. Es entleerte sich sofort eine grosse Kothmenge aus dem anus. Tod nach 12 St. an jauchiger Peritonitis, Nekrose des Dickdarms (die Occlusion hatte 8 Tage bestanden). Es muss erwähnt werden, dass ausserhalb der Klinik zweimal der aufgetriebene Dickdarm punktirt wurde.

2. Fall. Invaginatio ileo-colica von 20 St. Dauer. Leib nicht besonders aufgetrieben. In der rechten Lumbalgegend ein nach oben breiter werdender Wulst von weich elastischer Consistenz, nach unten zu lässt sich ein deutlich abgesetzter Rand palpiren. Dämpfung im Bereiche des Wulstes gegenüber dem tympanitischen Schalle der übrigen Bauchgegend. Die 52jährige Patientin war plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt, welches die ganze Nacht dauerte. Kein Stuhl seit der Erkrankung; trotz heftigen Drängens entleerte sich nur etwas blutiger Schleim. Die Anamnese, welche ich hier mit Absicht zuletzt hinsetze, sprach also wohl gegen einen chronischen Verschluss einer Coprostase oder eines Tumors, oder eines entzündlichen Processes auf dem coecum, sondern man musste an eine plötzliche Invagination denken. — 20 St. nach den Krankheitserscheinungen wird zur Laparotomie geschritten. Schnitt in d. lin. alba 14 cm lang. Das invaginirte Stück des Ileum, 40 cm lang, liess sich sehr schwer entwickeln. — Es entleerte sich aus der Bauchhöhle eine beträchtliche Menge blutig gefärbter, trüber Flüssigkeit. — Tod nach 12 St. an Peritonitis hämorrh. und Gangrän des unteren Ileumabschnittes. Da das invaginirte Ileumstück bei der Herausziehung sich von schwärzlicher Färbung zeigte, so hätte es wohl besser resecirt werden müssen, sei es dass dann eine primäre Darmnaht angelegt oder aber die Enden in die Bauchwunde zur Anlegung einer Fistel eingenäht worden wären.

3. Fall ist glücklich verlaufen. Es bestand eine Occlusion, hervorgerufen durch einen fixirten Netzstrang. Diese an sich schwierige Diagnose wurde in diesem Falle leicht und ermöglicht durch eine 5 Tage vorher vorgenommene Radicaloperation einer rechtsseitigen Leistenhernie und die Beobachtung dabei, dass das mit dem Bruchsack verwachsene Netz immer wieder die Tendenz zeigte, vorzufallen. Man fühlte 9 Tage nach der Operation, als sich bereits starker Meteorismus, Collapserscheinungen mit galligem Erbrechen eingestellt hatten, eine strangförmige Härte rechts von der Leistengegend nach aufwärts steigend. Percussionsschall etwas gedämpft. Es wird daher angenommen, dass trotz der Rücklagerung des Netzes dasselbe doch bei der Abbindung des Bruchsackes vorgefallen und mit eingebunden wurde. Die Laparotomie bestätigte diese Annahme. Der Netzstrang hatte das col. transversum durch Herabzerrung gegeknickt. Patient wurde geheilt.

4. Fall. Darmocclusion nach Reposition einer eingeklemmten Nabelhernie von 12 tägiger Dauer. Ein Arzt legte in der nach

Digitized by Google

links und oben vom Nabel befindlichen Geschwulst, welche sehr empfindlich war und die en masse reponirte eingeklemmte Hernie war, eine Kothfistel an; allein er traf ein unrichtiges Darmstück, aus dem sich nichts als Schleim entleerte. 12 Tage nach der Occlusion entschloss sich v. Wahl eine neue Incision in d. lin. alba zu machen. Die Situation war eine sehr fatale. Eine Laparotomie musste wegen der angelegten Kothfistel umgangen werden. In dem Bruchsacke aber waren sicher Darmverklebungen oder Knickungen oder Einschnürung durch einen Netzstrang die Ursache der Occlusion, da der Bruch 18 Jahre bestand. Man konnte deshalb hier nur auf eine Enterostomie recurriren. v. W. benutzte hierzu ein günstiges Moment, welches der erstere Arzt ausser Acht gelassen. Quer über dem Nabel schien nämlich eine prall geblähte Darmschlinge zu verlaufen. Gerade über derselben in d. lin. alba wurde die Incision gemacht und die Enterostomie ausgeführt.

Der Erfolg war ein augenblicklicher und günstiger, die Patientin wurde mit zurückbleibender Fistel geheilt. Der Obturator, den Schönborn angegeben hat, um die Fistel zu verschliessen, erwies sich als unbrauchbar; zwei kleine Gummibälle mit Heftpflaster und einer Leibbinde fixirt, bekämpften viel besser das quälende Ekzem und die Durchnässung. Nach 2½ Jahren war Patientin noch gesund. Sie verweigerte die operative Beseitigung der Fistel.

Emil Senger.

Hautkrankheiten und Syphilis.

4.

Winternitz. Ein Fall von Lupuscarcinom. Vierteljahresschrift f. Dermat. u. Syph. 1886. 4. Heft II.

W. beschreibt aus der Pick'schen Klinik in Prag einen Fall von Carcinomentwicklung auf lupös erkrankter Gesichtshaut bei einem Patienten, bei welchem der lupöse Process von einer nach einer Verletzung entstandenen Narbe seinen Ausgang genommen hatte. Staub (Posen).

E. C. Vidal. A case of jodic purpura. Journ. of cutan. and vener. dis. 1886. p. 81.

Verf. sah bei einem 50jährigen Mann nach 4wöchentlichem Gebrauch von Jodkalium Hauthämorrhagien an den Unterextremitäten, am reichlichsten auf den Fussrücken auftreten. Nach Aussetzen des Medicamentes verschwand das Exanthem; zweimal wurde wieder Jodkalium verabreicht und jedesmal stellten sich auch die Hautblutungen wieder ein. E. Lesser.

R. Paltauf und A. v. Eiselsberg. Zur Aetiologie des Rhinoskleroms. Fortschr. d. Med. 1886. No. 19 und 20.

In dem Gewebe des Rhinoskleroms, jener Nasengeschwulst, welche bekanntlich Hebra zuerst beschrieben hat, haben in den letzten Jahren bereits eine Anzahl Beobachter kleine Bacillen aufgefunden. Verfasser untersuchten nun sechs Fälle von Rhinosklerom und fanden in dem Gewebe aller dieser Geschwülste Reinculturen von Bacillen, die sie selbst folgendermassen beschreiben: kurze, 2—3 mal den Breitendurchmesser an Länge übertreffende Bacillen mit rundlichen Endigungen oder ovale Coccen meist zu zweien vereinigt, die auch zu längeren Bacillen und Scheinfäden auswachsen können, ohne Bewegung, die im Gewebe sowohl als auch auf verschiedenen Nährböden bei Bluttemperatur gezüchtet, von Capseln umhüllt sind, weder Gelatine noch Blutserum verflüssigen, auf ersterer typische Nagelculturen bilden und geringe Gasentwicklung auf der Kartoffel zeigen. Mäusen intrapleural eingeimpft, erzeugen diese Mikroorganismen Pleuritis, bei subcutaner Injection Abscesse. Meerschweinchen sind gegen dieselben viel weniger empfindlich, Kaninchen durchaus refractär. Eine dem Rhinosklerom analoge Erkrankung vermochten Verfasser durch Impfung mit den beschriebenen Bacillen nicht zu erzeugen. Nichtsdestoweniger halten sie dieselben für die Krankheitserreger des Rhinoskleroms. Da diese Mikrobien in allen ihren Eigenschaften den Friedländer'schen Pneumoniebacillen sehr ähnlich, vielleicht sogar mit ihnen identisch sind, da ferner bereits von anderen Beobachtern analoge Organismen im Secrete von Ozäna gefunden worden sind, da endlich schon von mehreren Seiten die Annahme gemacht ist, dass verschiedene zu Stenosen führende Processe an anderen Stellen des Respirationstractus Analoga des Rhinoskleroms seien, so halten Verfasser die Vermuthung für nicht unwahrscheinlich, dass die von ihnen beschriebenen Rhinoskleromhacillen an den verschiedensten Stellen der Respirationsorgane Entzündungen hervorrufen können, die nur je nach ihrer Localisation sich unter dem klinischen Bilde verschiedener Krankheiten darstellen. S. Weinbaum.

T. Falcone (Neapel). Heilung eines hartnäckigen syphilitischen Hautgeschwürs durch intercurrente Infection mit Erysipel. — Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1886 No. 6.

Ein jetzt 60 jähriger pensionirter Beamter hatte sich vor 37 Jahren syphilitisch inficirt. Eine Mercurialcur hatte ihn damals von den Symptomen der constitutionellen Erkrankung befreit. Vor 13 Jahren zeigten sich Knötchen an der Haut der Unterschenkel, die bald in Vereiterung übergingen. Die Geschwüre breiteten sich mehr und mehr aus; die verschiedensten angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg. So bestand die Sache 13 Jahre lang; während dieser Zeit kam der Patient sehr herunter. — Durch eine zufällige Infection mit Wundery sipel, welches besonders die Beine befiel, wurde die Heilung der torpiden, buchtigen, serpiginösen Geschwüre angebahnt. Carl Günther.

Lorenzo Mannino. Hämaturieanfälle in Folge von hereditärer Syphilis. La Riforma medica No. 112 u. 113. 1886.

M. beobachtete bei einem 2jährigen Knaben, dessen beide Eltern (die Mutter durch Infection von Seiten des Vaters) an constitutioneller Syphilis litten, und der bis zum 24. Lebensmonat vollständig gesund war, Blutharnen, welches anfallsweise auftrat. Die Anfälle dauerten je 1 bis 3 Tage und wiederholten sich alle 5 bis 8 bis 11 Tage während eines Zeitraumes von 9 Monaten; sie waren mit fast permanenter Erection des Penis verbunden. Sonstige Krankheitserscheinungen waren weder während der Anfälle noch während der Pausen vorhanden. Der negative Befund bei der Untersuchung der Blase auf Concremente innerhalb derselben, sowie der Umstand, dass eine während 62 Tagen fortgesetzte Mercurial- und Jodkaliumcur vollständige Heilung herbeiführte, veranlasst den Autor, die Hämaturie als Symptom hereditärer Syphilis aufzufassen. Analoge Fälle sind nach Angabe des Autors bisher in der Literatur nicht verzeichnet. Carl Günther.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Ministerialerlass betreffend die Erstattung einheitlicher Jahresberichte seitens der Direktoren der stationären Kliniken wie der Poliklinikeu behufs Herausgabe eines klinischen Jahrbuches.

Der kürzlich in dieser Wochenschrift mitgetheilte Erlass des Herrn Ministers v. Gossler bezüglich der Herausgabe eines klinischen Jahrbuches über die Thätigkeit der stationären Kliniken und Polikliniken zeigt aufs Neue, mit welcher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit von Seite der Regierung vorgegangen wird, um eine Vervollkommnung der ihr unterstehenden Organe zu erreichen.

Wenn wir uns gestatten, einige Bemerkungen resp. Wünsche an diesen Erlass zu knüpfen, so geschieht es vom Standpunkte der Interessen des ärztlichen Standes aus, indem wir von der Ansicht ausgehen, dass die Aufgabe der medicinischen Unterrichtsanstalten, Kliniken und Polikliniken nicht in erster Linie auf die Heilung von Kranken, sondern auf den Unterricht der künftigen Aerzte gerichtet sein soll. Das Ansehen des ärztlichen Standes hängt hauptsächlich ab von der Leistungsfähigkeit seiner Mitglieder. Es muss deshalb von unserer Seite danach gestrebt werden, dass der angehende Arzt ein seiner künftigen Thätigkeit entsprechendes Wissen, eine dementsprechende Erfahrung mit von der Universität bringt.

Nach dem Ministerialerlass sollen sich die Jahresberichte der Directoren der Kliniken und Polikliniken auf die Angabe der Frequenzziffern der Studirenden und die Statistik der behandelten Krankheiten und der ausgeführten Operationen beschränken. Leider ist nicht angegeben, ob die Frequenzzahlen sämmtliche Studirende umfassen sollen, welche sich für den Besuch der betreffenden Anstalten inscribirt haben, oder ob die Zahl der die Anstalten wirklich Besuchenden angegeben werden soll. Beide Zahlen würden an verschiedenen Anstalten jedenfalls ein verschiedenes Verhältniss ergeben.

Von Wichtigkeit wäre es, festzustellen, wie viel Studirende auf einen Lehrer kommen. Nachdem Billroth in seinem Buche „Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften" auseinandergesetzt hat, dass die genaue Untersuchung eines Krankheitsfalles am Krankenbette, sowie eine Operation höchstens von 50 Menschen ganz genau beobachtet werden könne, dürfte eine solche Enquête gewiss werthvolle, wenn vielleicht auch wenig befriedigende Resultate ergeben. Es liesse sich daraus beurtheilen, welcher praktische Werth den jetzigen Methoden des Unterrichts beigemessen werden kann.

Ueber die im Berichtsjahre auf den Kliniken behandelten Kranken sollen nach dem ministeriellen Erlasse Zählkarten ausgefüllt werden.

Im Interesse der praktischen Ausbildung der Studirenden schiene es wünschenswerth, zu wissen, ob und wie viele Praktikanten an der Behandlung theilgenommen haben, da in dieser Beziehung grosse Verschiedenheiten bei den einzelnen Anstalten bestehen. Ebenso wäre es wünschenswerth, aus den neu eingeführten Zählkarten für wichtige Operationen zu ersehen, ob solche Operationen von dem Lehrer selbst oder von Praktikanten ausgeführt wurden. Während an einzelnen Kliniken die Professoren die Praktikanten, die Operationscurse durchgemacht haben, einfachere Operationen, z. B. Entfernung von Geschwülsten, Amputationen etc., ausführen lassen, ist es auf anderen Kliniken Sitte, dass selbst die kleinsten Operationen, wie Abscesseröffnungen, Mandelexstirpationen etc. nur von dem Kliniker ausgeführt werden. Vielleicht liesse sich durch einen Zusatz auf der Zählkarte eine grössere Gleichförmigkeit erzielen. Es wäre in dieser Beziehung werthvoll, wenn nicht nur über die wichtigen Operationen, sondern über sämmtliche Operationen, die an einer Klinik oder einer Poliklinik ausgeführt werden, Erhebungen angestellt würden.

Von besonderem Interesse wäre es für die Beurtheilung der künftigen Leistungsfähigkeit unserer jungen Mediciner, durch die Berichte über die Polikliniken zu erfahren, ein wie grosser Procentsatz sich mit den Fächern

Digitized by Google

der Medicin vertraut macht, welche an den inneren und chirurgischen Kliniken und Poliklinicken nicht gelehrt und im Examen nicht berücksichtigt werden. Es sind dies die Kinderheilkunde, Dermatologie, Otiatrie, Laryngologie. Wie es mit der Behandlung von Krankheitsfällen bestellt ist, welche diesen Gebieten angehören, wenn der Behandelnde von diesen Gebieten nichts gelernt, nichts erfahren hat, mag Jeder selbst beurtheilen. Bezüglich der Kinderheilkunde wurde bereits in dem Berichte der Sachverständigen-Commission zur Revision der ärztlichen Prüfungsvorschriften vom Jahre 1878 darauf hingewiesen, „dass erfahrungsgemäss häufige und bedenkliche Fehler von jungen Aerzten bei Behandlung erkrankter Kinder begangen werden". Von den Regierungen wurde damals diese Erfahrung nicht beachtet. Vielleicht drängt sich aus den Ergebnissen der Statistik über die Frequenz der Studirenden an den Poliklinicken von Neuem das Bedürfniss auf, den bestehenden Missständen entgegenzutreten.

Vor Allem — und diese Einsicht kann man auch ohne Statistik gewinnen — bedarf es einer beträchtlichen Vermehrung der Lehrkräfte und Lehrmittel sowohl an den Kliniken als an den Poliklinicken, um einige Besserung zu erzielen. A. Hartmann.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

Die Kalkbehandlung der Localtuberculose.

Gustav Kolischer (Operateur an Prof. Albert's Klinik in Wien). Ein neues Heilverfahren bei localisirten tuberculösen Processen. Wiener med. Presse No. 22 und Vortrag in der Wiener Gesellschaft der Aerzte am 20. Mai d. J.

Derselbe: Ueber Kalkbehandlung bei localer Tuberculose, I. Technik der Kalkbehandlung. Wien med. Presse No. 24.

Freund, Ernst. II. Ueber die bei der Kalkbehandlung der Localtuberculose zur Verwendung kommenden Lösungen, ebendort.

Prof. Albert. Gesellschaft der Aerzte in Wien, Sitzung d. 20. Mai d. J.

Die heutige Chirurgie ist bestrebt, durch Vervollkommnung der Technik die im Ganzen nicht befriedigenden Resultate der localen Tuberculose, besonders der Gelenktuberculose günstiger zu gestalten. So hat man in der That durch eine isolirte Arthrectomia synovialis in einzelnen Fällen recht glänzende Resultate erreicht. Aber es gelingt nur in der Minderzahl der Fälle durch eine Operation eine Ausheilung, meist beginnt nach kurzer Zeit die fungöse Wucherung wieder, oder es bleibt von vorn herein eine Fistel zurück. Noch viel ungünstiger sind die functionellen Resultate. Nimmt man noch dazu die Erfahrung, dass garnicht selten bei den kleinen Patienten die Operation den Anstoss zu einer floriden Lungenphthise oder gar zur allgemeinen Miliartuberculose giebt, so werden wir die Bestrebungen, andere Heilmethoden zu ergründen, nur freudig begrüssen können. In den obigen 3 Aufsätzen nun wird uns eine neue Methode warm empfohlen, welche, wenn sie sich bewahrheiten sollte, einen bedeutenden Fortschritt in der Therapie der Tuberculose bezeichnet. So sehr man auch geneigt ist, den Anpreisungen neuer Mittel sehr kühl zu begegnen, so scheinen doch die Arbeiten selbst und vor Allem das Urtheil Albert's über die neue Methode einen Zweifel über deren Richtigkeit nicht aufkommen zu lassen. Prof. Albert nämlich sprach sich am 20. Mai in der Discussion über die obige Methode dahin aus: Wenige Thatsachen hätten auf ihn einen solchen Eindruck gemacht, wie die von Kolischer behandelten Fälle. Er glaubte zunächst, dass eine Täuschung bei der Beurtheilung der günstigen therapeutischen Wirkungen vorläge, nach genauerer Beobachtung müsse er gestehen, dass die Methode eine bemerkenswerthe therapeutische Errungenschaft liefere, und er müsse dieselbe zu weiterer Prüfung dringend empfehlen. Die Erfolge seien ganz überraschend wegen der rapiden Heilung und der völlig freien Beweglichkeit der erkrankten Gelenke. Nur auf Grund dieses Urtheils möchten wir die Arbeiten einer genaueren Durchsicht unterziehen.

Kolischer ging von dem Gedanken aus, dass es vielleicht möglich sei, eine den verkalkten Lungentuberkeln ähnliche Verkalkung der fungösen Entzündungen zu bewirken, und er setzte sich zu diesem Zwecke mit Dr. Freund (Assistent von Prof. Ludwig's Laboratorium) in Verbindung. Es wurden Versuche mit saurem phosphorsauren Calcium angestellt und dabei gefunden, dass die Wirkung desselben bedeutend erhöht wird, wenn ein Ueberschuss von freier Phosphorsäure in der Lösung enthalten sei. K. unterscheidet zwei Arten von fungösen Entzündungen: 1) solche, welche noch nicht aufgebrochen sind, zu Fisteln geführt haben, 2) solche, welche bereits aufgebrochen sind.

Bei der ersten Art verfährt K. folgendermaassen: 24stündige Application eines Sublimatumschlags, dann Abseifung, Irrigation von 1%igem Sublimat. Darauf wird von den unten näher zu beschreibenden Lösungen injicirt. Die Pravaz'sche Spritze ist aus Hartgummi und mit einem platinisirten Stachel armirt (da Stahl von der Lösung angegriffen wird). Die Spritze selbst wird in 5%igem Carbol aufbewahrt. Die Injectionen müssen an den verschiedensten Stellen des Tumors gemacht werden, indem bei jedem Einstich einige Theilstriche ausgepresst werden. Der Fungus muss ganz von der Lösung durchtränkt sein und sich eigenthümlich saftig anfühlen, während sich die nicht injicirten Stellen eingesunken und von elastischer Consistenz darstellen. Man dringt mit der Nadel soweit man kann, selbst in den erweichten Knochen, ein. Die Injection ist sehr schmerzhaft, und nach einigen Stunden stellen sich die heftigsten Schmerzen ein (dagegen Morphium subcutan zu geben). Es wird ein antiseptischer Verband angelegt. Darauf folgt ein Reactionsfieber von 17—24 Stunden, die entzündliche Reaction dauert 5—6 Tage. Nach dieser Zeit wird das Gelenk in einen Kleisterverband ruhig gestellt und dieser so oft erneuert, als er durch die Abschwellung locker wird. In weiteren 3—6 Wochen tritt Schrumpfung und kalkartige Verhärtung ein, dabei absolute Schmerzlosigkeit. Nun folgen Massage und Bewegungen. Falsche Stellungen werden in den letzten Tagen der Reaction redressirt.

Bei der zweiten Art der fungösen Entzündungen erweitert K. zuerst die Aufbruchstellen und tamponirt die Höhlen mit Gaze, welche mit der untenstehenden Lösung imprägnirt sind, aus, darauf ein Sublimatholzwollverband. Die Tamponade wird alle zwei Tage erneuert. Sind erst gute Granulationen da, so tritt die Jodoform- resp. Lapisbehandlung in ihr Recht. Bei Caries der Knochen die gleiche Behandlung.

Kalte Abscesse werden gespalten und mit der Kalkgaze ausgestopft ohne Auslöffelung. Auch tuberculöse Mastdarmfisteln werden auf gleiche Weise behandelt. Ueber Lymphome sind die Versuche noch für ein Urtheil zu gering.

Kolischer hat über 200 Fälle derartig behandelt, und die Resultate sollen, wie erwähnt, sehr frappante sein. — Der Wiener med. Gesellschaft hat K. 3 geheilte Fälle vorgestellt und dazu bei jedem einen Gypsabguss vor der Heilung demonstrirt. Es waren 2 ausgeheilte Ellbogengelenktuberculosen, ferner wurde ein Knabe von 4 Jahren vorgestellt, der noch vor 6 Wochen mit stumpfwinklig-ankylotischem rechten Knie, bedeutenden Schmerzen bei der Berührung etc. in die Klinik kam. Endlich zeigte K. eine Tuberculose des linken Handgelenks. Vor 8 Tagen war dasselbe geschwollen; seitliche Verschiebbarkeit desselben und der Metatarsalknochen. Jetzt hat die Hand fast normale Contouren, die früher geschwollenen Theile fühlen sich knochenhart an, völlige Schmerzlosigkeit, active Bewegung der Finger schon möglich.

Freund hat folgende Lösungen zusammengesetzt:

Rp. Calc. phosph. neutr. 5,0	Rp. Calc. phosphor. neutr. 50,0
Aq. destill. 50,0	Aq. destill. 500,0
Deni sensius adde: Acid. phosph. q. s. ad solut. perfect., filtra, adde Acid. phosph. dil. 0,6	Deni sensius adde: Acid. phosph. q. s. ad solut. perfect., filtra, adde Acid. phosph. dilut. 60,0 (120,0)
Aq. dest. q. s. ad 100,0	Aq. dest. q. s. ad 1000,0
S. zur Injection.	S. zur Imprägnirung von Gaze.

Die Injectionslösung wird sterilisirt, wobei sich ein Niederschlag absetzt, der aber beim Erkalten bald sich wieder löst. Bei der Imprägnirungsflüssigkeit dient 1% freier Phosphorsäure für die meisten Fälle, 2% für ganz torpide Processe, die gelöste saure phosphorsaure Kalklösung beträgt immer 6,5%. Auf diese Lösungen kam Freund durch die Blutaschenanalysen tuberculös erkrankter Individuen, auf welche Weise ist nicht angeführt.

Ich habe diese Mittheilungen wegen der hervorragenden Wichtigkeit der Sache ausführlich gemacht, muss aber nochmals bemerken, dass sie vorzüglich durch das günstige Urtheil Albert's hervorgerufen sind. Die Zukunft wird feststellen, in wie weit die glänzenden Resultate auch von Anderen erreicht werden. Ich möchte noch erwähnen, dass man bei der Phthisis pulm. seit langer Zeit Kalkwasser etc. in der gleichen Voraussetzung gegeben hat, es könnte eine Verkalkung der tuberculösen Herde eintreten. Aber die Erfolge waren durchaus negativ. Freilich liegen die Verhältnisse bei der localen Tuberculose viel angreifbarer und sind nicht ohne Weiteres mit diesen negativen Erfolgen auf eine Stufe zu stellen.

Unser gelinder Zweifel an den Erfolgen, den wir im letzten Satze ausdrückten, wird durch die neueste Publication K.'s in der letzten Nummer der Wiener med. Presse noch vergrössert. Nach Beobachtung von 500 Fällen giebt K. zu, dass auch die Kalkbehandlung bei den schweren Knochentuberculosen bei Necrosen, tuberculösen Geschwüren und Drüsen so gut wie im Stiche lasse. Nur bei Kindern seien die Resultate auch in Bezug auf functionelle Erfolge „imponirend" und glänzend; hier könnte man auch bei schweren Knochenherden nach längerer Zeit schliesslich eine Ausheilung erzielen, in seltenen Fällen wäre auch bei Kindern die Behandlung wirkungslos. Bei älteren Personen sei die Prognose viel ungünstiger. Umfangreiche „Knochennecrose" möchte K. auch ausmeisseln und dann mit Kalkgaze tamponiren.

Sieht man die letzte Mittheilung mit einiger Kritik an, so muss einem trotz des Urtheils Albert's sehr viel von dem Glauben an die frappante Heilbarkeit durch die Kalksalze verloren gehen. Indem K. die Necrosen ausmeisseln will, verlässt er das obige Princip der Heilung durch Medicamente. Wenn es gelingt, mit dem Messer alles Krankhafte zu entfernen, so leistet die Behandlung unter dem feuchten Blutschorf sicher mehr. Aber wenn auch nur die zahlreichen fungösen Arthritiden durch K. geheilt würden, so wäre der therapeutische Fortschritt ein grosser. Leider muss ich auch hier noch ein wenig zweifeln und zwar aus dem einfachen Grunde, weil K. selbst die Schwierigkeit der Heilung der Knochentuberculose durch seine Methode betont, die meisten Arthritiden aber von primären Knochenherden abhängig sind resp. ausgehen. Es wäre erfreulich, wenn dieser Zweifel, nur durch eine wenig scharfe Abgrenzung der Knochen- und Synovialtuberculose von Seiten K.'s hervorgerufen worden und nicht in der Methode selbst gelegen ist. Es wäre sehr zu wünschen, wenn die Kalkbehandlung von anderer Seite geprüft würde. Dr. Emil Senger.

— Ein **neues Schlafmittel** lehrt uns J. v. Mering in dem **Amylenhydrat** kennen (Therapeut. Monatshefte Juli 1887). Dasselbe, auch bekannt unter dem Namen des tertiären Amylalkohols $(CH_3)_2C(C_2H_5)OH$, steht dem Chloralhydrat an energisch einschläfernder Wirkung nach, beeinflusst aber Herzthätigkeit und Athmung so gut wie gar nicht, hat einen nicht unangenehmen Geschmack, ruft nie Uebelkeit, Erbrechen oder Kopfschmerzen hervor. Für Schlaflosigkeit in Folge allgemein nervöser Zustände empfiehlt v. Mering folgende Formeln: Rp. Amylenhydrat. 7,0, aq. dest. 60,0, extr. liqu. 10,0 MDS Abends vor dem Schlafengehen die Hälfte zu nehmen. Rp. Amylenhydrat. 5,0, aq. dest. 50,0, mucilag. gumm. arab. 20,0 MDS zum Klystier. Bei Schlaflosigkeit auf Grund schmerzhafter Affectionen giebt er in den beiden genannten Formeln je 1 g Amylenhydrat weniger und fügt statt dessen 0,02 bezw. 0,015 g Morph. hydrochl. hinzu. Als reines, medicinisch verwendbares Präparat ist nur das von C. A. F. Kahlbaum (Berlin, Schlesische Strasse) stammende zu betrachten. S. W.

Digitized by Google

— Ueber Anwendungsweise und therapeutischen Werth des **Hyoscins** berichtet Erb (Therapeutische Monatshefte Juli 1887), dass er die drei Salze (H. hydrojodicum, hydrobromicum, hydrochloricum) annähernd gleichwerthig gefunden und dass er Dosen von 0,2 bis höchstens 0,8 mg meist subcutan gegeben habe. Von nützlichen Erfolgen hebt er hervor, dass das Medicament die Speichelsecretion sehr energisch einschränkt, daher bei Salivation vorübergehend gute Dienste thut, dass es bei vielen Kranken als ein wirksames Schlafmittel sich erweist, dass es speciell gegen das Zittern bei Paralysis agitans ein vortreffliches Palliativ darstellt, insofern als es schon in kleiner Dose (0,2—0,3 mg) in der Regel für mehrere Stunden bis zu einem halben Tage den Patienten eine sehr viel freiere Bewegung ihrer Gliedmassen ermöglicht, bei manchen für die Zeit der Wirkung das Zittern zum völligen Verschwinden bringt. Auch bei Spasmen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen war das Medicament vorübergehend von Nutzen. Der Gebrauch des Mittels muss immer ein sehr vorsichtiger sein, da die Toleranz des Patienten für dasselbe vorher nicht festgestellt werden kann und manche Patienten schon auf sehr kleine Dosen mit Intoxicationserscheinungen reagiren. S. W.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Zum Rector magnificus der Universität Berlin für das am 15. October beginnende Studienjahr wurde Prof. S. Schwendener, Director des Universitätsgartens und des Botanischen Instituts, zum Decan der medicinischen Facultät Prof. Dr. O. Liebreich gewählt.

— Prof. Dr. Hermann Munk feierte am 23. Juli das Jubiläum seiner 25jährigen Lehrthätigkeit an der Berliner Universität. M. ist am 3. Februar 1839 in Posen geboren, studirte in Berlin und Göttingen als Schüler von Joh. Müller, du Bois-Reymond, Virchow, Traube. Er promovirte 1859, wurde 1862 Privatdocent, 1869 Professor e. o. an der Universität Berlin, 1876 Lehrer der Physiologie und Vorstand des physiologischen Laboratoriums an der Thierarzneischule daselbst und 1880 ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Von seinen Schriften nennen wir: „Ueber Ei- und Samenbildung und Befruchtung bei den Nematoden" (1859), „Abhandlungen zur allgemeinen Nervenphysiologie" (1862—75), „Untersuchungen über das Wesen der Nervenerregung" (1868), „Die elektrischen und Bewegungserscheinungen am Blatte der Dionaea muscipula" (1876), „Ueber die Functionen der Grosshirnrinde; gesammelte Mittheilungen aus den Jahren 1877—80" (1881), „Weitere Abhandlungen zur Physiologie der Grosshirnrinde" (1881—86). M. hat an dem Aufschwung, den die Physiologie in den letzten zehn Jahren nahm, keinen geringen Antheil. Zeichnen sich seine Arbeiten auf dem Gebiete der allgemeinen Muskel- und Nervenphysik durch die Exactheit und Vollendung seiner Methoden und durch werthvolle Ergebnisse aus, so brachten nicht minder seine mühevollen experimentellen Arbeiten Klärung in die Physiologie der Grosshirnrinde und unendlichen Gewinn für die medicinische Wissenschaft. Möge es dem verdienstvollen Gelehrten vergönnt sein, fortdauernd, wie bisher, in rüstiger Kraft seine grundlegenden Arbeiten weiter auszubauen.

— Wie alljährlich fand am 2. August Mittags 12 Uhr im festlich geschmückten grossen Hörsaale des Friedrich Wilhelms-Instituts die Stiftungsfeier der militärärztlichen Bildungsanstalten statt. In Vertretung des Herrn Kriegsministers war der Generalmajor Blume aus dem Kriegsministerium, in Vertretung des Herrn Cultusministers der Ministerialdirektor Greiff erschienen. Ferner waren anwesend der Commandant von Berlin, Generalmajor Graf von Schlieffen, Generalarzt von Coler aus dem Kriegsministerium, viele höhere Militärärzte. Die Charitédirektion vertrat Geheimrath Spinola. Der innige Zusammenhang der militärärztlichen Bildungsanstalten mit der Universität fand seinen prägnanten Ausdruck in der fast vollzähligen Anwesenheit der hervorragendsten medicinischen Universitätslehrer. Wir bemerkten die Herren du Bois Reymond, Helmholtz, Olshausen, Hirsch, Gerhardt, Leyden, Bardeleben, Hoffmann, Koch, Waldeyer, Gurlt, Rose, Sell und Andere. In Vertretung des hochverdienten, von einem längeren Leiden immer noch nicht ganz hergestellten Leiters der Anstalt, des Herrn Generalarzt Dr. Schubert, ergriff Herr Stabsarzt Dr. Amende nach einem feierlichen, vom Gesangverein der Studirenden gesungenen „Salvum fac regem" das Wort zu dem üblichen Jahresbericht. Wir entnehmen demselben, dass zu einem Bestande von 226 Studirenden 64 neue Zöglinge aufgenommen wurden. 50 traten nach absolvirtem Staatsexamen zur Armee und Marine über, 1 wurde als dienstuntauglich, 8 wegen ungenügender Leistungen entlassen. Einen Unterarzt verloren die Anstalten durch den Tod. So bleibt ein Bestand von 231 Studirenden. Von grossem Interesse ist gewiss die Bemerkung des Vortragenden über die Möglichkeit der Auswahl der Neuaufzunehmenden, dass nämlich das Angebot die Nachfrage um das Fünffache übersteige! Nachdem die Stabsarztstellen um eine vermehrt sind, fungiren gegenwärtig 27 Stabsärzte theils am Institut, theils an der Charité. Wie im vorigen, so hat auch in diesem Jahre ein Stabsarzt gleichzeitig sich als Privatdocent an der Universität habilitirt. — Die Festrede hielt Herr Prof. Liebreich über die historische Entwickelung der Heilmittellehre. Gesang der Studirenden schloss die erhebende Feier.

— Der Berliner medicinischen Gesellschaft ist ganz unerwartet eine nicht unerhebliche Erbschaft zugefallen. In Lissabon starb vor einigen Jahren der Arzt Dr. Pedro Francisco da Costa Alvarenda und hinterliess ein sehr bedeutendes Vermögen. Da er kinderlos starb, vermachte er seinen ganzen Reichthum humanitären und wissenschaftlichen Anstalten, wie dem gemeinnützigen Institute „Misericordia" in Lissabon, der belgischen Akademie der Medicin u. a. Die meisten der im Testamente mit Legaten bedachten Gesellschaften haben ihre Erbschaft bereits ausgezahlt erhalten. Unter denen, die ihr Erbe noch nicht abgehoben haben, befindet sich die „Société de médecine de Berlin", auf deren Theil nicht weniger als 3 489 500 Milreis entfallen, was etwa 60 000 Mark bedeutet. Der da Costa'sche Testamentsvollstrecker Herr Joaquim Vaz da Costa Simon in Lissabon, hat nunmehr an „Mr. le président de la Société de Médecine à Berlin" ein Schreiben gerichtet, worin er diesem von der Erbschaft Mittheilung macht, und dieses Schreiben ist an Geh. Rath Virchow gelangt, der in der letzten Sitzung das Schreiben zur Verlesung brachte. Der Testator Dr. da Costa war, wie Geh. Rath Virchow hervorhob, ein grosser Freund der deutschen Wissenschaft und bei seinen öfteren Besuchen in Berlin auch Gast der medicinischen Gesellschaft, die er also in freundlicher Erinnerung behalten hat.

— Die Königliche Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke, über deren innere Einrichtungen wir nach der vollständigen Fertigstellung noch näher berichten werden, hat in der kurzen Zeit ihres Bestehens ausreichend bewiesen, dass ihre Errichtung ein dringendes Bedürfniss war. Der Cursus wurde von 21 Studenten mit ausdauerndem Fleisse besucht, und an den Uebungen für Fortgeschrittenere betheiligten sich ausserdem eine Anzahl Aerzte. Unter letzteren waren relativ viele Ausländer, und zwar aus Italien, Russland, Norwegen, England und Chile. Wenn somit die Theilnahme der Lernenden an den erst mitten im Semester begonnenen Vorlesungen zeigt, dass eine derartige Poliklinik ein Bedürfniss für den Unterricht war, so giebt die Frequenz der Kranken den sicheren Beweis dafür ab, dass dieselbe auch als Heilanstalt einem dringenden Bedürfniss entgegenkam. Der Direktor der Poliklinik, Herr Prof. B. Fränkel, gab am Schlusse des Cursus eine Statistik über den Zugang etc. an Kranken. In der Poliklinik haben in den zwei Monaten ihres Bestehens über 500 Kranke Hülfe gesucht. Operirt wurden: 4 Mal Verbiegung des Septum narium, 13 Fälle von Nasenschleimpolypen, 28 Fälle von adenoiden Vegetationen. Bei 22 Personen wurde die Tonsillotomie gemacht, 6 Mal wurden Kehlkopfpolypen retrolaryngeal exstirpirt. Ausserdem wurden Fremdkörper exstirpirt, die Galvanokaustik in der Nase, dem Pharynx im Kehlkopf sehr häufig applicirt. Zweimal kamen organische Erkrankungen des Recurrens, 14 Mal functionelle Stimmlähmungen zur Beobachtung. Von den übrigen Zahlen möge noch als bemerkenswerth hervorgehoben werden, dass Kropf 15 Mal in Behandlung kam, und zwar meistens bei Berlinern, die immer in Berlin gelebt hatten. Wir wünschen dem jungen Institut ein weiteres Gedeihen, und zwar sowohl als Unterrichts-, wie als Heilanstalt.

— Wiesbaden. Für die allgemeinen Sitzungen der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte sind folgende Vorträge bis jetzt angemeldet: Herr Professor Dr. Benedict, Wien: Ueber die Bedeutung der Kraniometrie für die theoretischen und praktischen Fächer der Biologie. — Herr Professor Dr. Detmer, Jena: Ueber Pflanzenleben und Pflanzenathmung. — Herr Dr. med. F. Hueppe, Wiesbaden: Ueber Beziehungen der Fäulniss zu den Infectionskrankheiten. — Herr Professor Dr. Löwenthal, Lausanne: Die Aufgabe der Medicin in der Schule. — Herr Hofrath Professor Dr. Meynert, Wien: Mechanismus der Physiognomik. — Herr Professor Dr. Preyer, Jena: Naturwissenschaft und Schule. — Herr Geh. Rath Professor Dr. Virchow, Berlin: (Thema vorbehalten.) — Herr Professor Dr. Wislicenus, Leipzig: Die Entwickelung der Lehre von der Isomerie chemischer Verbindungen.

— Wien. Die Niederösterreichische Statthalterei hat, wie die Wiener med. Wchschr. mittheilt, bei der zunehmenden Verbreitung der Wuthkrankheit unter den Hunden in Wien, auf Grund des Thierseuchengesetzes die Einführung des Maulkorbzwanges für den Wiener Polizeirayon angeordnet und die übrigen Verfügungen zur Prophylaxe der Hundswuth verschärft.

— Warschau. In Warschau wird ein hygienisches Museum errichtet werden, dem namentlich Ausstellungsobjecte der vor Kurzem geschlossenen Warschauer hygienischen Ausstellung zugeführt werden sollen.

— In Frauenfeld tagt vom 7.—10. August die 70. Jahresversammlung der Schweizer naturforschenden Gesellschaft.

— Die Professoren Semmola und Durante werden als Vertreter der italienischen medicinischen Facultäten dem Internationalen medicinischen Congress beiwohnen. — In der Ophthalmologischen Section des Congresses werden von deutschen Gelehrten Professor Dr. Hirschberg (Berlin), Dr. Mooren (Düsseldorf) und Dr. Samelsohn (Köln) Vorträge halten.

— Im Verlage von F. C. W. Vogel in Leipzig ist die achte Auflage von Schroeder's Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgane, mit dem Bilde des Verfassers geschmückt, erschienen. Die achte Auflage seines weltberühmten Werkes selbst zu vollenden, war Schroeder nicht mehr vergönnt. Dr. J. Veit, dessen rege Mitarbeit an dem Schroeder'schen Lehrbuche von früher her genügend bekannt ist, hat sich bereitwilligst der Aufgabe unterzogen, die zweite Hälfte des Buches durchzusehen, und wir sind ihm wohl nur Dank schuldig, wenn er dabei in pietätvoller Weise jede nicht absolut gebotene Aenderung unterliess. — Ein von demselben Autor geschriebener kurz gehaltener Nekrolog, sowie das wohlgetroffene Bildniss Schroeder's erhöhen den Werth der vorliegenden Auflage, die sich im Uebrigen nur in wenigen Punkten von der letztvorhergehenden unterscheidet. Möge dem Buche fernerhin auch ohne die sichtende Hand des entschlafenen Meisters ein dauerndes segensreiches Fortbestehen beschieden seien.

— In dem in No. 28 der D. M. W. enthaltenen Bericht über den 15. Deutschen Aerztetag in Dresden steht geschrieben, dass der Delegirte, Reichstagsabgeordneter Götze den Standpunkt der sächs. Regierung gegenüber der Zulassung von Curpfuschern bei der Chemnitzer Ortskrankenkasse in Schutz genommen und denselben als „correct" bezeichnet habe. Ich erlaube mir hierzu berichtigend zu bemerken, dass ich mich Götze ohne e schreibe, also Götz heisse, und dass ich nur den Standpunkt der sächs. Regierung, welcher als ärztliche Hülfe nur solche durch einen Arzt, gegenüber dem des Chemnitzer Stadtraths und des Staatsministers von Böttticher, welche beide unter ärztlicher Hülfe auch die Behandlung durch Curpfuscher subsumiren, als correct bezeichnet und es für nothwendig erklärt habe, diese durchaus verschiedenen Standpunkte anders und getrennt zu beurtheilen, bezw. zu verurtheilen. Hätte ich den weiteren Standpunkt

der sächs. Regierung zur Zulassung von Curpfuschern dem Vorstand der Ortskrankenkasse zu überlassen, auch für correct gehalten, so würde ich meist im Reichstag die Sache zur Sprache gebracht haben.

Lindenau-Leipzig. Dr. med Ferd Götz.

— Von Herrn Dr. H. Michaelis in Berlin, über dessen auf der Poliklinik des Herrn Professor Senator angestellten Versuche mit dem nach seiner Vorschrift hergestellten Eichelcacao s. Z. in dieser Wochenschr. berichtet worden, geht uns nachstehendes Schreiben mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

Geehrter Herr Redacteur!

Das Interesse für die therapeutische Wirkung des Eichelcacao, welches zuerst durch die Publicationen in der Deutschen medicinischen Wochenschrift (No. 40 und No. 49, 1885, in ärztlichen Kreisen geweckt worden ist, veranlasst mich, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Vorkommniss zu lenken, das wohl verdient weiter bekannt zu werden.

Nach den Erfolgen, welche Dr Husenclever und ich im Jahre 1885 in der, unter Leitung des Herrn Professor Senator stehenden Poliklinik des Augusta-Hospitals in Berlin mit Eichelcacao gegen Brechdurchfall und Diarrhoea chronica zu verzeichnen hatten, veranlasste ich die bekannte Firma Gebrüder Stollwerck in Cöln, mein Präparat genau nach den von mir publicirten Angaben im Grossen darzustellen, und trug dafür Sorge, dass die Gleichmässigkeit des Präparates ein für alle Mal gesichert blieb. Um dem Arzt, wie dem Publicum die Möglichkeit zu geben, mein Präparat von anderen Erzeugnissen ohne Weiteres zu unterscheiden, wurde dem Namen des Präparates der meinige hinzugefügt und dasselbe als „Dr. Michaelis' Eichelcacao" von Gebrüder Stollwerck in den Handel gebracht.

Die Nachahmungen liessen, da die Zusammensetzung des Präparates natürlich bekannt war, nicht lange auf sich warten. Für die Mehrzahl wurde der Name Eichelcacao benutzt, ohne dass dieselben jedoch irgend eine Garantie bezüglich ihrer sorgfältigen Herstellung und der Güte der einzelnen Bestandtheile boten, im Gegentheil erwiesen sich mehrere der unter dem Namen Eichelcacao auf den Markt gebrachten Präparate als nachlässig und unzweckmässig zusammengesetzt. (s. Tschirch „Ueber Eichelcacao" Pharmac. Ztg. No. 5, 1887). Eine Täuschung über die Provenienz der verschiedenen Erzeugnisse und eine Verwechselung mit dem Stollwerck'schen Präparat war angesichts der näheren Bezeichnung diesen letzteren nicht wohl möglich.

Neuerdings hat nun Herr Radlauer, Besitzer der Kronenapotheke in Berlin, Friedrichstrasse 160, sich veranlasst gesehen, ebenfalls Eichelcacao herzustellen. Dagegen wäre an und für sich nichts einzuwenden. Er hat sich jedoch für sein Präparat ein Gutachten von einem Arzt in Waldenburg in Schl. ausstellen lassen, welcher ebenfalls den Namen Michaelis trägt! Herr Radlauer versieht seine Dosen mit dem Namenszug „Dr. Michaelis", und fordert in einem Inserat auf, beim Einkauf von Eichelcacao auf diesen Namenszug besonders zu achten!

Die Absicht, die hier vorliegt, kann wohl kaum zweifelhaft sein: die Käufer, die „Dr. Michaelis' Eichelcacao" verlangen, sollen durch diesen Namenszug in den Glauben versetzt werden, es handele sich um das Stollwerck'sche Präparat.

Dr Michaelis in Waldenburg in Schl. giebt daher seinen Namen und seine Unterschrift für eine Sache her, welche zweifellos auf Täuschung berechnet ist!

Kritik über eine solche Handlungsweise hier zu üben erscheint mir überflüssig; sie ergiebt sich für Jeden von selbst. —

Weniger überraschend dürfte das Verhalten des Apothekers Herrn Radlauer sein, bei welchem dies neueste Vorgehen nur die würdige Fortsetzung einer von ihm beliebten Geschäftspraxis bildet.

Berlin, den 29. Juli 1887. Dr. H. Michaelis.

— Das elektrotechnische Institut von Friedlaender (Berlin, W., Französische Strasse 51), liefert eine praktische Handlaterne, die nicht nur zum Leuchten verwandt werden kann, sondern deren galvanische Batterie, wenn die Lampe mit dem Reflector abgenommen wird, auch zu anderen, speciell ärztlichen Zwecken dienstbar gemacht werden kann. Der Hartgummi-Batteriebehälter enthält fünf Abtheilungen, deren jede ein Element repräsentirt. Diese fünf Elemente geben einen Strom von ca. 10 Volt bei 0,5 bis 1 Ampère. Die Elektroden sind Zink-Kohle. Die Letzteren werden beim Gebrauch durch Drehung eines Knopfes von einer gemeinschaftlichen Welle neigend getaucht, sodass man mit zwei Fingern nach Belieben die Elektroden allmählich tauchen oder heben kann. Die erregende Flüssigkeit ist eine Zusammensetzung von Zinkchlorid mit Natriumbichromat in Wasser und Säure.

— Dr. Kade's Oranienapotheke fertigt Präparate aus Saccharin an, von dem soeben ein grösseres Quantum aus der Fabrik eingetroffen ist. Es werden Tabletten, welche 0,05 Saccharin enthalten, und die zum Süssen einer Tasse Kaffee hinreichen, hergestellt. Als Vehikel dient Mannit. Die Tabletten werden voraussichtlich auf dem Diätzettel der Diabetiker eine Rolle spielen.

— Universitäten. Jena. Dr. Th. Ziehen hat sich als Privatdocent habilitirt Seine Habilitationsschrift behandelt das Thema: „Sphygmographische Untersuchungen bei Geisteskranken". — München. Dr. R. Ziegenspeck, Assistenzarzt an der Königlichen Frauenklinik, hat sich als Privatdocent für Geburtshülfe und Gynaekologie habilitirt. — Würzburg. Zum Rector der Universität Wurzburg für das Jahr 1887/88 wurde Hofrath Prof Dr. Rindfleisch, zu Vertretern der med. Facultät im Senat die Professoren Leube und Schönborn gewählt. — Bern. Dr. J. Zumstein hat sich als Privatdocent für Anatomie habilitirt. Dr. Brühl, Assistent an der Gynaekologischen Klinik, hat sich als Privatdocent für Gynaekologie habilitirt. — London. Dr. E. Crookshank wurde zum Professor der Bacteriologie an King's College gewählt. — Rom. Dr. Pasquali ist zum ordentl. Professor der Geburtshülfe ernannt.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Leo zu Bonn den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Ober-Stabsarzt I. Classe Dr. Kuhrt, Regimentsarzt des Altmärkischen Ulanen-Regiments No. 16, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Commandeurkreuzes II. Classe des herzoglich anhaltischen Hausordens Albrechts des Löwen zu ertheilen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor Dr. Gasser in Bern zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg, sowie den seitherigen Kreisphysicus Dr. Peters zu Wohlau zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen.

Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Peters ist der königlichen Regierung zu Bromberg überwiesen, sowie der Dr. Dietrich in Demmin zum Kreiswundarzt des Kreises Demmin und Dr. v. Tesmar zu Neustadt W.Pr. zum Physicus des Kreises Limburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Eymann in Ankum, Dr. Groenouw in Breslau, Sennwitz in Langenbilau, Steinhardt in Reichthal, Dr. Asch und Dr. Gruenwald in Frankfurt a. M., Bluemcke in Cöln.

Der Zahnarzt: Bandmann in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Glaser von Breslau nach Berlin, Dr. Berger von Glatz nach Berlin, Assistenzarzt I. Classe Dr. Zelle von Neu-Ruppin nach Spandau, Dr. Kröger von Berlin nach Zarpenschleuse, Sternberg von Berlin nach Friedrichshagen, Dr. Pahl von Pankow nach Berlin, Dr. Zwick von Schönhausen nach Rathenow, Stabsarzt Dr. Schubert und Assistenzarzt Dr. Vollmar von Diedenhofen nach Saarbrücken, Neubauer von Luckenwalde nach Bartin, Dr. Ziehe von Hannover nach Herrenhausen, Dr. Reuter von Wiesbaden nach Rödesheim, Dr. Wesener von Karlsruhe nach Wiesbaden, Dr. Friedlaender von Bendorf nach Wiesbaden, Stabsarzt Dr. Vehling von Ober-Glogau nach Oranienstein, Dr. Rosenthal von Oranienstein.

Vacante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kirchhein.

2. Hessen (Amtlich).

Ernennungen: Der Privatdocent Dr. H. Steinbrügge zu Giessen z. ausserord. Professor bei der med. Facult. der Landesuniversität; der Geh. Obermedicinalrath Dr. H. Pfeiffer zum Vors. der Centralstelle für die Landesstatistik; der Privatdocent Dr. M Hofmeier zu Berlin zum ord. Professor an der med. Facult. der Landesuniversität für das Lehrfach der Geburtshülfe und Gynäkologie und zum Direktor der Entbindungsanstalt zu Giessen.

Charakterertheilungen: Dem prakt. Arzte und Hospitalarzte an dem St. Rochusspitale Medicinalrath Dr. J. Hochgesand zu Mainz der Char. als Geheimer Medicinalrath.

Ordensverleihungen: Den prakt. Aerzten Dr. K. Küchler in Darmstadt und Dr. H. Weil in Zwingenberg a. d. B. das Ritterkr. I. Cl. des Verd.-Ordens Philipps des Grossmüthigen; dem Oberstabsarzte I. Cl. und stellvertr. Divisionsarzte Dr. O. Kappesser das Ritterkr. I. Cl. des Ludwigsordens.

Niederlassungen: Die prakt. Aerzte: Dr. L. Forschner aus Diesheim in Mainz; Dr. J. J. H. Scriba aus Seligenstadt in Pfungstadt; Dr. Th. Schott aus Frankfurt in Bad-Nauheim; Dr. W. Ullrich aus Neuhausheim in Kürnbach; Dr. K. Rudershausen aus Ober-Roden in Viernheim; Dr. W. E. K. A. Friedrich aus Muschenheim in Mainz; Dr. L. G. Mayer aus Bernkastel in Beerfelden; Dr. O. Pollack aus Ratibor in Wonsheim; Dr. A. Kohlenberger aus Laubenheim in Gaubickelheim; Dr. G. A. Wachenfeld aus Grifte (Prov. Hessen-Nassau) in Mainz; Dr. F. Schliephake aus Giessen in Darmstadt; Dr. J. Michael aus Hamburg in Giessen; D. G. Kühns aus Gensingen in Sprendlingen (Kreis Alzey); Dr. G. Brandenburg aus Arnswalde in Giessen; Dr. L. Schäfer aus Schaafheim in Schaafheim; Dr. H. J. F. Grosser aus Neumarkt (i. Schlesien) in Darmstadt; Dr. F. Lahnstein aus Idstein in Treburr; Dr. G. Buse aus Neu-Braunfels (Texas) in Darmstadt; Dr. T. A. B. Ehrhardt aus Marienwerder (Königreich Preussen) in Homburg v. d. O.

Verzogen sind: die prakt. Aerzte: Dr. K. S. A. Koppel von Beerfelden nach Friedrichsthal (Königreich Preussen); Dr. K. Kolb von Mainz nach Berlin; Dr. B. Blumenthal von Darmstadt nach Wien; Dr. O. Henning von Mainz unbekannt wohin; Dr. Ph. Uebel von Bechtheim nach Klein-Steinheim; Dr. F. Nöllner von Klein-Steinheim nach Darmstadt; Dr. H. Michel von Darmstadt nach Babenhausen; Dr. F. Potschweid von Bad-Nauheim unbekannt wohin.

Gestorben sind: der Grossh. Generalarzt i. P. Dr. G. Reuling in Darmstadt; die prakt. Aerzte DDr. F. Sommer in Gaubickelheim, K. Lindenborn in Treburr, Hofrath Chr. Walter in Offenbach.

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der broschirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 32. 11. August 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Bemerkungen zur Lehre von der Endocarditis mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Ergebnisse.

Von Dr. Ottomar Rosenbach, Privatdocent an der Universität Breslau.

Die Entwickelung der Lehre von der Endocarditis im letzten Decennium giebt ein treues Bild der Umwälzungen, die so viele Capitel der Pathologie und somit unsere diagnostischen Kriterien durch die immer siegreicher fortschreitende Erkenntniss von der Bedeutung der Mikroorganismen als Krankheitserreger erfahren haben, und es ist nicht uninteressant, den Wechsel der Anschauungen, der mit der Einführung eines einheitlichen ätiologischen Moments und mit der Zurückführung der vielgestaltigen morphologischen und klinischen Bilder auf eine Ursache nothwendigerweise verknüpft sein muss, gerade auf einem zwar räumlich beschränkten, aber vielfach durchforschten und für den Arzt wichtigen Gebiete zu verfolgen. Eine Darlegung dieser Veränderungen, die wir im Anschlusse an unsere Abhandlung über Endocarditis in der zweiten Auflage der von A. Eulenburg[2]) herausgegebenen Realencyclopädie*) hier zu geben versuchen, ist aber nicht nur deshalb wichtig, weil sie schlagend demonstrirt, wie sich Schwierigkeiten der Systematisirung, die durch die früher gebräuchliche Classificirung nach rein äusserlichen Merkmalen geschaffen wurden, mit einem Schlage durch ein natürliches, der Entstehung der Erscheinungen Rechnung tragendes System lösen, sondern auch darum, weil sie den Antheil der einzelnen Forschungsmethoden an dem Gesammtresultat und die Grenzen ihres Könnens gerade hier am klarsten vor Augen führt. Die Grenzen sind, wie wir zeigen werden, ziemlich eng gezogen, und selbst das Experiment, dessen Bedeutsamkeit für die Lösung der einschlägigen Fragen wir selbst, die wir es auf dieses Gebiet zuerst mit Erfolg angewandt haben, am wenigsten unterschätzen, kann nur mit gewisser Vorsicht und nur zur Beantwortung eines Theils der streitigen Punkte benutzt werden; denn obwohl es die Vorgänge, die bei der Endocarditis des Menschen im Spiele sind, erfolgreich nachzuahmen und nicht nur äusserlich analoge, sondern wirklich identische Processe zu schaffen vermag, so kann es uns über den letzten Grund der Dinge, über die locale Prädisposition doch nur ungenügenden Aufschluss geben und überhaupt nur Hypothesen liefern, warum sich in dem einen oder anderen Falle die Mikroorganismen gerade an den Klappen localisiren. Wir treten um so lieber in eine kritische Besprechung gerade dieses Punktes ein, als wir dadurch die Möglichkeit gewinnen, die Aufmerksamkeit auf unsere Forschungen[1]) über die experimentelle Entstehung der Endocarditis, die trotz ihrer nicht unwichtigen Resultate sich der Beachtung entzogen haben,**) von Neuem hinzulenken, um den Leser in den Stand zu setzen, den Antheil, den unsere eigenen Experimente und klinischen Beobachtungen an der Aufklärung der Streitpunkte gehabt haben, gegenüber den neuen Untersuchungen, die im Vollbesitz der modernen bacterioskopischen Methoden die von uns bereits gewonnenen sicheren Resultate allzusehr in den Hintergrund zu drängen versuchen, unparteiisch und kritisch abzuschätzen. Bevor wir demnach die hauptsächlichsten Ergebnisse der seit dem Erscheinen unserer Arbeit publicirten Beobachtungen mittheilen, mag es uns gestattet sein, noch einmal kurz die wichtigsten durch uns festgestellten Facta zu resumiren. Wir haben zuerst nachgewiesen, dass sich experimentelle Erscheinungen an den Herzklappen hervorrufen lassen, die morphologisch eine vollständige Identität mit den Vegetationen der am Menschen beobachteten Endocarditis bieten, und die wir deshalb nach Analogie der durch Verletzungen der Gefässwand entstehenden Niederschläge als wirkliche Thrombosen in Folge der Läsion des Endocards bezeichneten, ohne dass Bacterien die Ursache dieser pathologischen Producte sind; wir haben nachgewiesen, dass sich experimentell das typische Bild der Endocarditis ulcerosa mit allen ihren charakteristischen Begleit- und Folgeerscheinungen, Mikrobienembolieen, Hämorrhagieen der Haut und der Schleimhäute, Netzhautblutungen etc., hervorrufen lässt, wenn man in die lädirten Klappen Mikroorganismen in mikroskopischer Menge einimpft; wir haben die in den einzelnen Organen gesetzten Herderkrankungen genauer untersucht und die Anwesenheit der Mikrobienembolieen festgestellt; ebenso gelang es uns[2]), in einzelnen Fällen acuter und chronischer benigner verrucöser Endocarditis am Menschen Mikrococcen in den Vegetationen aufzufinden, und auch bei Endocarditis ulcerosa konnten wir durch den Befund von Mikroorganismen in einzelnen der Hämorrhagieen in Haut und Schleimhäuten den Nachweis ihrer bacteriellen Genese, den wir Anfangs nicht zu erbringen vermochten, liefern, so dass wir für die Mehrzahl der Beobachtungen die Frage, ob Bacterien der Grund für die kleinen Blutungen sind, in einer nachträglichen Bemerkung zu bejahen vermochten. Endlich versuchten wir, an der Hand klinischer und experimenteller Daten der Endocarditis ulcerosa maligna bacterica ihren Platz in dem System der primären Herzerkrankungen streitig zu machen und sie in das Krankheitsbild der Pyämie einzurangiren, ein Bestreben, welches auch in den Arbeiten späterer Beobachter hervortritt, also Anklang gefunden zu haben scheint. Wir kommen auf diesen Punkt noch weiter unten zu sprechen.

Betrachten wir nun die neuesten anatomischen und experimentellen Arbeiten über die Genese der acuten Endocarditis.

Wyssokowitsch,[4]) ein Schüler Orth's fand unter 11 Fällen von Endocarditis benigna am Menschen, unter welchen sich acht ausgeprägte Fälle verrucöser Entzündung befanden, weder mikroskopisch noch bei Culturversuchen Mikroorganismen in den Vegetationen, während Weichselbaum[5]) in einem Falle von morphologisch wohlcharakterisirter Endocarditis verrucosa dieser Nachweis — es handelte sich um den Streptococcus pyogenes (J. Rosenbach[6]) — nach beiden Richtungen glückte, so dass er, wie früher schon Klebs,[7]) Köster[8]) und O. Rosenbach[1]) (Letzterer für einen Theil der acuten, nicht malignen Endocarditiden), die mycotische Genese der nicht ulcerösen Entzündung des Endocard statuirt. Weichselbaum[5]) gelang es ferner, in drei Fällen typisch-ulceröser Endocarditis beim Menschen in den an den verschiedensten Stellen des Körpers vorhandenen Herden, sowie im Blut und Urin verschiedene Formen der Mikrobien mikroskopisch und durch Züchtung aufzufinden — er fand den Streptococcus pyogenes und Staphylococcus aureus in einem Falle allein, in einem ein Gemisch beider Mikrococcen — und durch Injection einer Aufschwemmung derselben in die Venen das Bild der ulcerösen Endocarditis zur Entwickelung zu bringen, aber nur dann, wenn er vorher nach der Methode von O. Rosenbach (Durchstossung der Aortenklappen)

*) Die Literaturangaben siehe am Schluss des Artikels.

**) Nur Baumgarten hat in seinem Jahresberichte pro 1886 diese bereits 1878 erschienenen Untersuchungen, welche selbst in dem Jahresberichte von Virchow-Hirsch mit Stillschweigen übergangen waren, in durchaus objectiver Weise gewürdigt und ihnen „das Verdienst zugesprochen, die experimentelle Bearbeitung der Endocarditis überhaupt und speciell auch der E. bacterica durch erfolgreiche Versuche eröffnet zu haben."

Digitized by Google

die in dem Klappengewebe für die Aufnahme und Ansiedlung der Eindringlinge geeigneten Bedingungen geschaffen hatte. Zu demselben experimentellen Resultate war auch Wyssokowitsch gekommen, der Reinculturen des Staphylococcus pyogenes aureus aus einem Falle von ulceröser Endocarditis gewonnen hatte und diesen Coccus, sowie den Streptococcus pyogenes und septicus zu Experimenten am Kaninchen verwandte; denn auch er konnte durch Injection der Organismen nach vorheriger Läsion der Klappen Mikrococcenherde in den Klappen und in verschiedenen inneren Organen erzeugen, wobei sich fand, dass die Staphylococcen viel zahlreichere und über mehr Organe sich erstreckende Metastasen, die im Ganzen auch mehr zur Eiterung tendirten, hervorriefen, als die Streptococcen, welche ihrerseits wieder eine stärkere Localisation an den Klappen aufwiesen. Injicirte Wyssokowitsch die erwähnten Organismen in starker Verdünnung oder erst einige Tage nach der Verletzung der Klappen, so trat ebensowenig eine Endocarditis auf, als wenn sie in concentrirter Form, aber von der Haut oder Trachea aus dem Körper einverleibt wurden, oder wenn der Mikrococcus tetragonus, der Coccus der Pneumonie und andere, sonst pathogene, Organismen intravenös zugeführt wurden. — Vermittelst einer anderen Methode, ohne direkte vorhergehende Läsion der Klappen, suchte Ribbert[9]) Myo- und Endocarditis hervorzurufen. Er injicirte von einer Aufschwemmung von Kartoffelculturen des Staphylococcus aureus — die er durch Suspendirung der Pilzcolonieen mit den ihnen anhaftenden Kartoffelpartikelchen in Wasser erhielt — vermittelst einer Pravaz'schen Spritze in die Ohrvenen von Kaninchen und erzielte durch die Einverleibung des Inhalts einer halben Pravaz'schen Spritze neben den Erscheinungen einer typischen (embolischen) Myocarditis häufig auch diejenigen der charakteristischen Endocarditis, welche jedoch stets nur an der Mitral- und Tricuspidalklappe, nie an den Aortenklappen localisirt war und die freien Ränder, sowie die Kehrseiten und Aussenflächen der Klappen bevorzugte, während die Schliessungslinien verhältnissmässig frei blieben. Das makro- und miskroskopische Studium der pathologischen Producte ergab eine auffallende Abnahme der Zahl der endocardialen Ablagerungen bereits nach Ablauf von vierundzwanzig Stunden und liess im Uebrigen die verschiedenartigsten Stadien der Gewebsreaction gegen die eingedrungene Schädlichkeit erkennen. Ribbert, welcher Anfangs aus seinen Versuchen die embolische Natur der Vorgänge folgern zu können glaubte, da ja in seinen Versuchen — im Gegensatze zu den Beobachtungen der vorher erwähnten Autoren — der Staphylococcus aureus ohne Verletzung der Klappen sich daselbst angesiedelt und Entzündungen des Gewebes hervorgerufen hatte, ist erst bei der Fortführung seiner Experimente,[10]) bei denen er nun ohne Ausnahme neben der Myocarditis die Endocarditis auftreten sah und die stete Localisation der Mikroben auf der Oberfläche des (intacten) Klappengewebes mit Sicherheit constatiren konnte, von seiner Auffassung bezüglich der embolischen Genese der Processe bei der artificiellen Endocarditis zurückgekommen, während für die Erklärung der Endocarditis beim Menschen auch fernerhin das ätiologische Moment der Mikrobienembolie nach den überzeugenden Untersuchungen Köster's[8]) als durchaus sichergestellt angesehen werden müsse.

Fragen wir nun, welche Fortschritte für die Lehre von der Endocarditis die eben berichteten Forschungen repräsentiren und ob sie geeignet sind, die speciell von uns erhaltenen experimentellen und klinischen Resultate zu erweitern oder zu berichtigen, so kommen wir zu folgendem Ergebnisse. Es ist durch Weichselbaum und Wyssokowitsch der Nachweis geliefert, dass bei der Endocarditis mycotica des Menschen mindestens zwei Infectionsträger existiren (der Streptococcus und der Staphylococcus pyogenes); es ist ferner constatirt, dass auch eine Reihe anderer pathogener Mikrobien, in's Blut injicirt, allgemeine Symptome und unter diesen Symptome von Seite des Endocards bedingen; es wird demnach, möchten wir folgern, noch eine ganze Anzahl kleinster Organismen gefunden werden, die im Stande sind, sich im Organismus anzusiedeln und demgemäss auch zu endocardialer Localisation zu gelangen. Damit hat man den von uns schon früher eingenommenen Standpunkt erreicht, dass die Endocarditis eine Theilerscheinung der Mikrobiohämie ist, und dass jeder pathogene Mikroorganismus im Stande ist, ebenso wie eine andere Organerkrankung auch eine solche des Endocards zu bedingen. Man wende dagegen nicht ein, dass z. B. der Mikrococcus tetragonus und andere von Wyssokowitsch zum Experimente benutzte Schizomyceten unwirksam geblieben seien; denn angenommen, dass dieses eigenthümliche Verhalten gewisser, sonst pathogener Mikrobien nicht in der Art der Versuchsanordnung, sowie in einer individuellen Disposition des Versuchsthieres seine Erklärung findet, so bleibt immerhin die Thatsache, die auch durch klinische Beobachtungen sicher fundirt ist, bestehen, dass für die Endocarditis mycotica ein specifischer Infectionsträger nicht existirt; hierzu kommt noch, dass in der menschlichen Pathologie die Endocarditis ebenso häufig die direkte Wirkung der Erreger der Allgemeinerkrankung (Gonorrhoe, Tuberculose, Rheumatismus, Scharlach) als die einer Secundärinfection ist, Gründe genug, um in den nach den neuesten Methoden angestellten Experimenten nur Versuche über die Erzeugung von Mikrobiohämie mit zufälliger Localisation am Endocard zu sehen. Was demgemäss den Umstand anbetrifft, dass zur Erzeugung der endocardialen Erkrankung eine vorausgehende Läsion der Klappen unumgänglich nothwendig erscheint, so ist diese Thatsache nicht neu, denn man hat, von klinischen Beobachtungen ausgehend, stets eine locale (mechanische oder organische) Disposition an den Segeln als nothwendig für die mycotische Affection postulirt, — abgesehen natürlich von den selteneren Fällen einer direkten Mikrobienembolie des Klappengewebes, die an den Aortenklappen nach den diesbezüglichen anatomischen Untersuchungen (Langer.[11]) Coen[12]) u. A.) wohl ausgeschlossen erscheint, während sie für die Atrioventricularklappen ohne weiteres zugestanden werden kann; auch hat man durch andere Experimente ja bereits längst den Nachweis geliefert, dass Mikrobien, die im Blut circuliren, sich hauptsächlich an den Stellen ansiedeln, welche durch ein Trauma weniger resistenzfähig gemacht sind, — so wird z. B. traumatische Entzündung der Gelenke zum begünstigenden Moment für eine Ansiedlung der Organismen (Schüller u. A.); — andererseits zeigen ja aber auch die Versuchsergebnisse der Autoren, dass sich die injicirten Mikroorganismen an verschiedenen anderen Stellen, wo keine locale Prädisposition künstlich geschaffen wurde, ansiedeln, mit Evidenz, — wenn es dieses Beweises bedurft hätte, — dass auch das anscheinend normale Gewebe im Allgemeinen für die Ansiedlung der Infectionsträger einen günstigen Boden bietet, wenn sie nur in genügender Menge und unter günstigen Verhältnissen mit genügender Virulenz ausgestattet an Ort und Stelle gelangen. Gerade die neuesten Untersuchungen von Wyssokowitsch[13]) im Institute von Flügge haben ja dafür sehr interessante Beweise beigebracht, da durch diese Experimente festgestellt ist, dass die in's Blut gelangten Bacterien am reichlichsten in den Organen mit verlangsamter Blutströmung in oder zwischen den Endothelzellen an der Wandung der Capillaren haften, und dass dort der Schauplatz des Kampfes zwischen den Zellen des Körpers und den Mikroorganismen, in dem einer der Theile unterliegen muss, sich abspielt. Es ist also im Allgemeinen anzunehmen, dass die Schistomyceten, einmal in genügender Menge in's Blut gebracht, sich auch an den normalen Klappen ansiedeln können, obwohl diese eben, theilweise wohl wegen des Mangels an Gefässen und wegen ihrer Beweglichkeit, im Allgemeinen geringere Chancen für die Haftung der Eindringlinge bieten. Noch mehr als die Versuche Weichselbaum's und die ersten Wyssokowitsch's trifft die Versuche Ribbert's der Vorwurf, dass die Verhältnisse, welche er gesetzt hat, von denen, die wir in der menschlichen Pathologie antreffen, wesentlich verschieden sind, denn er arbeitet ja mit embolischem Material von relativ beträchtlichen Dimensionen und erzielt deshalb intensive und extensive Verheerungen in allen Organen, da er den Mikroorganismen durch die Ernährungs- und Functionsstörungen, welche seine makroskopischen Embolieen bewirken, den denkbar günstigsten Boden, den Körpergeweben aber die ungünstigten Vertheidigungsbedingungen gewährt. — Deshalb möchten wir betonen, dass unsere Versuche die Bedingungen für das Studium der Störungen viel reiner zum Ausdrucke bringen, da sie zeigen, dass von einer verhältnissmässig geringen Infection aus — denn der Infectionsträger konnte nur in Spuren an dem zuvor gereinigten, aber nicht vorschriftsmässig desinficirten Instrumente haften — von einer Infection, die sich auf die Klappen beschränkte, denn wir gingen ja nur durch den centralen Stumpf der durchschnittenen Carotis (central aber auch von ihren ersten Aesten) ein und unterbanden natürlich auch den centralen Stumpf nach vollendetem Experimente, sobald die Klappen durchstossen waren. Hier konnte also der Infectionserreger sich nur an den Klappen ansiedeln, durch deren Gewebe er beim Passiren der Sonde abgestreift wurde, und er konnte erst, wenn er sich dort vermehrt hatte, in den Kreislauf gelangen. Wir erzeugten also erst die Endocarditis mycotica und liessen die Mikrobiohämie sich selbst ausbilden, während die neuen Experimentatoren die Allgemeininfection hervorriefen und es dem Zufall überliessen, dass die Mikroorganismen neben anderen Localisationen auch die zerstörten Klappen als Ansiedlungsort wählen würden. Wir haben experimentell das Bild der reinen, nicht mycotischen Endocarditis hervorrufen können und neben diese das Bild der mycotischen mit allen den schlagenden Differenzpunkten gestellt, nachdem wir gezeigt hatten, dass Kaninchen sich wenig zum Studium der Gewebsveränderungen am Endocard und den Klappen eignen, und haben auch gleich, obwohl wir es nicht besonders betonen, den Beweis für die individuellen Verhältnisse bei der Entstehung der Endocarditis insofern beigebracht, als ja aus unseren Versuchen hervorgeht, dass nicht in allen Fällen, in denen ungenügend desinficirte Instrumente zur Anwendung kamen, sich die Sepsis ausbildet. So ergiebt die Durchsicht unserer Protokolle, dass unter der ziemlich beträchtlichen Zahl der Experimente,

bei welchen mit reinen, aber nicht in antiseptische Lösungen getauchten Sonden operirt wurde, nur in den wenigen mitgetheilten Fällen Endocarditis microbiohaemica entstand; auch sind wir bei nachträglicher Durchsicht der Versuchsprotokolle durch das Datum derselben auf die bemerkenswerthe Thatsache aufmerksam geworden, dass von drei hintereinander mit demselben Instrumente operirten Thieren nur die zweite Operation die Allgemeininfection zur Folge hatte, während der erste und dritte Fall nur die entsprechenden Veränderungen an den Herzklappen in geringer Extensität aufwiesen. — Leider liegt für diesen Befund keine mikroskopische Untersuchung vor, welche Aufschluss darüber gegeben hätte, ob hier überhaupt keine Infectionsträger inoculirt wurden, oder ob, was uns jetzt wahrscheinlicher dünkt, die importirten Mikroorganismen nur in Folge localer Verhältnisse oder grösserer Resistenzfähigkeit des Versuchsthiers oder wegen ungenügender Klappenverletzung unschädlich gemacht und an der Haftungsstelle localisirt blieben. Jedenfalls steht das Factum fest, dass von drei unter denselben Bedingungen zum Experimente verwandten Thieren nur eines an Endocarditis (ulcerosa) mikrobiohaemica erkrankte.

Ferner möchten wir noch hervorheben, dass die Art der Verletzung, die Menge der eingeführten Bakterien, die Läsionen in den übrigen Organen, welche die Widerstandsfähigkeit des Thieres schwächen, eine grosse Rolle bei der Entwickelung des schliesslich zu Tage tretenden Befundes spielen, und dass namentlich aus den beiden letztgenannten Ursachen die Versuchsbedingungen, unter welchen die neuesten Experimentatoren arbeiteten, recht complicirte und die Methoden wenig einwurfsfreie sind. — Aus unseren Versuchen, bei denen nur eine minimale Quantität von Infectionsträgern eingeführt wurde, kann man mit aller Sicherheit und direkt folgern, dass dieselben sich sowohl an dem ersten Ansiedlungspunkte, der Klappe, als auch an anderen Stellen des Organismus recht lebhaft vermehrt haben müssen, während aus den Experimenten der genannten Autoren eine solche Schlussfolgerung nicht mit Sicherheit zu ziehen ist, obwohl z. B. Ribbert ein bemerkbares Wachsthum der einzelnen Herde aus der mikroskopischen Beobachtung erschliessen zu können glaubt. Auch möchten wir betonen, dass unsere Versuchsthiere beträchtlich länger am Leben blieben, als die der genannten Forscher — eines unserer Thiere lebte 25 Tage — und dass somit die von uns gesetzten Störungen den Verhältnissen, wie sie uns in der menschlichen Pathologie entgegentreten, bei weitem mehr entsprechen; denn auch hier findet wohl nur selten — vielleicht nur beim Durchbruch eines Jaucheherdes — eine solche plötzliche Ueberschwemmung des Organismus mit Mikrobien statt. Welcher Fortschritt für die Erkenntniss der Vorgänge bei der Entstehung der Endocarditis knüpft sich nun an das Experiment? Durch dasselbe ist gezeigt worden, dass mikroskopische Mengen von Infectionsträgern, die an den Herzklappen haften, nicht nur locale Veränderungen, sondern eine Allgemeininfection mit ihren charakteristischen klinischen Erscheinungen hervorrufen können, und dass umgekehrt die experimentell gesetzte universelle Erkrankung, die durch Injection verhältnissmässig sehr bedeutender Mengen von Mikrobien hervorgerufene Mikrobiohämie, neben anderen localen Herden in verschiedenen Organen auch solche an den Klappen zu erzielen im Stande sei; es ist ferner festgestellt worden, dass die mykotische Invasion der Klappen nur dann Platz greift, wenn vorher eine gröbere mechanische Einwirkung auf das Klappengewebe, wenn eine Continuitätstrennung der Segel stattgefunden hat; es ist endlich nachgewiesen worden, dass sowohl die bereits bei der Endocarditis des Menschen in den Auflagerungen gefundenen Mikrobien, als gewisse daselbst noch nicht aufgefundene, aber sonst als pathogen geltende, bei Thieren unter anderen Localisationen auch solche an den Klappen hervorrufen, während sie anderen Species der Pilze keinen Boden für ihre Weiterentwickelung bieten. — Ist mit diesen Resultaten mehr erreicht, als bereits durch anatomische Untersuchungen festgestellt war oder sich hätte feststellen lassen? Wir glauben den einzigen Fortschritt darin suchen zu müssen, dass durch unsere Experimente der Beweis erbracht wurde, dass sich das typische Bild der sogenannten Endocarditis ulcerosa durch Inoculation mikroskopischer Mengen von Mikroorganismen in die Herzklappen hervorrufen lässt, und dass durch Wyssokowitsch's zweite Arbeit festgestellt ist, dass die Localisation der eingeführten Mikroorganismen in den Capillarwandungen stattfindet, woselbst auch der Kampf zwischen den Zellen des Körpers und den Eindringlingen sich abspielt; alle anderen Resultate sind durch die anatomischen Forschungen bereits erbracht worden oder können mit derselben Sicherheit erbracht werden. Die Endocarditis ulcerosa hielt man ja seit Virchow's[14]), Eberth's[15]) und anderer Forscher Arbeiten bereits allgemein für eine mykotische Krankheit; Klebs[7]) hatte sogar auf Grund seiner Untersuchungen jeder Endocarditis den bacillären Ursprung vindicirt, und Köster[8]) wenigstens für die acute Endocarditis diese Genese in Anspruch genommen.

Die Frage, welche Form der Mikrobien die Endocarditis hervorruft, lässt sich durch das Experiment allein überhaupt nicht entscheiden, da ja die Versuchsthiere gegen manche beim Menschen pathogen wirkende Mikrobienart sich refractär verhalten; sie kann nur durch die subtilsten Untersuchungen am Menschen gelöst werden, indem man unter sorgfältiger Scheidung der Species der in den Auflagerungen am Endocard vorhandenen und der die anderen Localisationen im Körper bedingenden Mikroorganismen durch Culturversuche festzustellen versucht, welche Formen kleinster Lebewesen eine primäre Entzündung des Endocard hervorzurufen im Stande sind, und welche Rolle die sogenannte Secundärinfection, d. h. das Eindringen einer anderen Bacterienart, für deren Angriff durch die primäre Infection nur der Boden bereitet wird, spielt. — Allerdings kann, wie wir besonders betonen wollen, auch auf diesem mühsamen Wege der Forschung von Fall zu Fall die Frage von der bacteriellen Natur der Endocarditis nur annähernd zum Austrage gebracht werden; denn es wird eben schwer halten, in Fällen, die bereits längere Zeit bestanden haben, die directen Entzündungserreger auch bei sorgfältigster Forschung aufzufinden. Die Fälle, in denen sie sich constatiren lassen, — und wir[2]) selbst haben sie ja auch bei der Endocarditis benigna verrucosa des Menschen gefunden — stellen eben nur die Minderzahl dar, da in der Mehrzahl wohl die Eindringlinge durch die reactive Thätigkeit der Gewebe nach kürzerer oder längerer Zeit zum Verschwinden gebracht werden können, meist allerdings nicht ohne als Zeugen ihrer Anwesenheit die bekannten Gewebsveränderungen, Auflagerungen etc. zurückzulassen, deren Genese aber natürlich bei Abwesenheit des primären ursächlichen Moments nicht mehr mit Sicherheit zu erschliessen ist. Und selbst wenn in den Auflagerungen sich kleine Bacterienhäufchen finden, ist der Beweis nicht erbracht, dass sie die Ursache der Veränderungen sind, da sie ja durchaus nicht mit genügender Sicherheit als Ursache der Erkrankung angesehen werden müssen, sondern mit eben so grosser Wahrscheinlichkeit nur als blosse Einschlüsse in die Entzündungsproducte aufgefasst werden können; dass sie einmal im Blute circulirt haben müssen, ist freilich zweifellos, aber dass sie die directe und einzige Ursache der Veränderungen am Endocard sind, ist durchaus nicht in gleicher Weise erhärtet.*) (Schluss folgt.)

II. Aus der Charité-Abtheilung des Herrn Professor Dr. Fraentzel zu Berlin.

Ueber die Resultate der Bergeon'schen Methode bei der Behandlung von Lungenschwindsucht.

Von **Dr. Statz**, Stabsarzt.[1])

Juli 1886 machte Bergeon (Lyon) zuerst Mittheilung von einer Behandlungsweise tuberculöser Lungenleiden vermittelst Injectionen eines Gasgemenges von Schwefelwasserstoff und Kohlensäure in den Mastdarm. Die glänzenden Resultate, welche derselbe sowohl bei chronischer und acuter Lungenphthise, als auch bei Larynxtuberculose mit dieser Methode erzielte, wurden bald von einer Reihe französischer Aerzte bestätigt.

Bergeon stützte sich hierbei auf die auch von deutschen Autoren wie Eulenburg, Falk, Amelung, Kaufmann, Rosenthal u. A. durch Thierexperimente bewiesene Thatsache, dass auf einem beliebigen Wege in die Blutbahn gebrachte giftig wirkende Dosen von H_2S durch die Lungen zum Theil exhalirt werden, ferner auch auf die von Claude Bernard aufgestellte, von deutschen Autoren (Kaufmann und Rosenthal) indess bestrittene Behauptung, dass in die venöse Bahn injicirter H_2S weniger giftige Eigenschaften entwickele und selbst in Quantitäten ertragen werde, welche eingeathmet den Tod hervorrufen. Von dem auf dem Wege der Venae mesentericae, Vena portae, Leber, Vena hepatica und Vena cava und des rechten Herzens in die Lungen gelangten H_2S wurde angenommen, dass er auf die Tuberkelbacillen oder deren Umsatzproducte einen deletären Einfluss ausübe.

Die gleichzeitig verwendete Kohlensäure diente als unschädliches, gasiges Vehikel.

An Stelle der bisher üblichen Trinkcur von natürlichem Schwefelwasser wurde der Weg per rectum gewählt, um die in dem

*) Wenn der Organismus nicht eine solche Menge von Schutzeinrichtungen besässe, um die eingedrungenen, selbst die an den Herzklappen haftenden Mikrobien unschädlich zu machen, so würden wir das Bild der Endocarditis ulcerosa, die Mikrobiohämie bei der Menge der von Klappenerkrankungen befallenen Individuen weit häufiger sehen, als dies jetzt der Fall ist. Diese Schutzvorrichtungen bewirken es ja auch, dass nicht jede inficirte Wunde zur Pyämie führt, und dass das Gift entweder an Ort und Stelle oder bei seinem Fortschreiten in der Lymphbahn, in vielen Fällen erst bei seinem Eintritt in den Blutkreislauf, den Vertheidigungsmitteln des Körpers unterliegt. –

[1]) Nach einem im Verein für innere Medicin in Berlin gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

unangenehmen Geruch und Geschmack dieser Wässer und etwaigen, durch dieselben erzeugten Dyspepsieen bestehenden Nachtheile zu vermeiden, jenes Wasser indess benutzt zur Gewinnung des zu den Darminjectionen nöthigen Schwefelwasserstoffes.

Der zur Darstellung von H_2S und CO_2 von Morel, einem Schüler Bergeon's, construirte Apparat und die Methode der Injection der Gase haben bereits in No. 9 dieser Zeitschrift ds. Jahrg. von Seiten des Herrn Dr. Thieme (Mentone) eine ausführliche Schilderung erfahren, so dass ich darauf hinzuweisen mir erlauben darf.

Nach den französischen Berichten sind die Erfolge der Methode zweifache, solche, welche unmittelbar an eine Injection sich anschliessen, und solche, welche erst nach fortgesetztem Gebrauch derselben in die Erscheinung treten. Erstere bestehen in Abnahme der Athemfrequenz und Erleichterung der Respiration, letztere in dem rapiden Nachlass der phthisischen Krankheitserscheinungen, nach monatelanger Cur selbst in Heilung. So berichtet Bergeon über Kranke, welche nach ihrer Heilung den mit schweren Arbeiten verbundenen Beruf wieder aufnehmen konnten, und andere, welche bei erheblich gebessertem Allgemeinbefinden täglich noch 3—4 g bacillenhaltiges Sputum expectorirten.

Solche Resultate von Heilung und Besserung wurden beobachtet in einzelnen Fällen von acuter Phthise und Larynxtuberculose und in zahlreicheren Fällen von chronischer Lungenschwindsucht, und zwar zeichneten sich letztere zum Theil aus durch bereits weit vorgeschrittene Zerstörungen und schwere Krankheitserscheinungen.

Auf der Charité-Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Fraentzel wurden in den letzten 4 Monaten 10 Schwindsüchtige mit Darminjectionen von CO_2 und H_2S gemäss den Vorschriften Bergeon's behandelt, welche in der Schrift von Morel (Nouveau traitement des affections des voies respiratoires et des intoxications du sang. Paris 1886) niedergelegt sind. Wenn auch in letzterer, sowie in einer Reihe anderer Veröffentlichungen verschiedene Modificationen sich vorgeschlagen finden, welche zu gleich guten Resultaten führten, so beschränkte man sich auf der hiesigen Abtheilung gleichwohl auf die ursprünglichen Vorschriften Bergeon's, um zunächst diese zu prüfen. Nur eine in den Verhältnissen begründete Aenderung wurde vorgenommen, indem an Stelle des von Bergeon benützten Schwefelwassers von Eaux bonnes (Basses Pyrenées) Weilbacher Brunnen trat, welcher nach den Untersuchungen von Fresenius 5,215 ccm Schwefelwasserstoff pro Liter enthält. Bei jeder Injection kamen 250 g Schwefelwassers, sowie anfangs 3 Liter und nach 3—4maliger Application 6 Liter Kohlensäure zum Verbrauch.

Um die Annahme auszuschliessen, dass eine eintretende Besserung auf die Krankenhauspflege zurückzuführen sei, wurden nur solche Kranke ausgewählt, welche bereits längere Zeit auf der Abtheilung sich befanden und bis dahin noch keiner specifischen Behandlungsweise unterworfen waren. Von den 10 Phthisisfällen waren 2 leichte Erkrankungen, die übrigen zeigten mehr oder weniger Zeichen drohenden Verfalls und betrafen 2 schwere Erkrankungen und 5 solche mittleren Grades.

Die Dauer der Cur, welche einestheils von der Empfindlichkeit der Kranken für dieselbe, anderestheils von deren Aufenthalte im Krankenhause abhängig war, betrug bei 1 Kranken 9 Tage, bei 2 Kranken 5, 4 derselben 10 und bei den übrigen je 6, 13 und 16 Wochen.

Was zunächst die an die Injection unmittelbar sich anschliessenden Veränderungen betrifft, so konnte fast ausnahmslos Erleichterung der Athmung constatirt werden. Die Respirationsfrequenz sank, nachdem sie unmittelbar nach Beginn der Injection gestiegen war, andauernd bis ungefähr 30—40 Minuten nach Schluss derselben, stieg dann langsam, um 1—1½ Stunden nachher die ursprüngliche Höhe wieder erreicht zu haben. Dabei wurden die einzelnen Athemzüge tiefer und gewann die Athmung einen vorwiegend costalen Charakter. Ein Kranker, dessen R.-Fr. 20—22 in der Minute betrug, athmete 30 Minuten nach der Injection nur 14 mal pro Stunde, bei einem anderen sank dieselbe von 30 auf 18 Respirationen. Gleichzeitig besserte sich das subjective Befinden der Patienten, sie fühlten sich wohler, manche derselben wie gesund.

Bei den ersten Injectionen traten öfters Schmerzen im Abdomen ein, die sich nur in zwei Fällen mit anscheinend tuberculösen Darmgeschwüren jedesmal wiederholten und hier zur Aussetzung der Cur zwangen.

Stuhldrang während der Injection wurde nur in vereinzelten Fällen beobachtet.

Eine schlafmachende Wirkung der Injectionen, welche nach Angabe eines französischen Autors fast ausnahmslos eintreten soll, konnte nur bei 2 Kranken und auch hier nur im Anfange der Cur constatirt werden.

Während der Injection und ca. eine Stunde nach derselben empfanden die Kranken beim Husten Schwefelwasserstoffgeschmack, der indess niemals so belästigend wirkte, dass die Cur hätte unterbrochen werden müssen.

Die Heilwirkung der Injectionen anlangend trat bei 6 Kranken ein erheblicher Nachlass der Krankheitserscheinungen ein, der bereits in den ersten Tagen der Cur bemerkbar war, 2 Kranke blieben unbeeinflusst, 2 starben.

Von den 6 als gebessert zu bezeichnenden Kranken hatten sich 2 je 5 Wochen, 3 je 10 Wochen und 1 16 Wochen der Cur unterworfen. In 2 Fällen handelte es sich um leichte Erkrankungen, in 3 anderen um solche mittleren Grades, während in 1 Falle die Erkrankung als schwere bezeichnet werden muss. Von den 3 Kranken, welche mit hektischem Fieber in die Behandlung eintraten, verloren 2 dasselbe schon nach 2 resp. 3 Tagen, der 3. wurde erst nach 6 Wochen fieberfrei.

Bei allen 6 Kranken nahm Husten und Auswurf ab. Am günstigsten waren die Verhältnisse bei den 4 Kranken, welche 10 Wochen in Behandlung waren. Während diese zuletzt etwa 3—4 g täglich expectorirten, hatte sich bei den beiden anderen die Sputummenge, welche bei allen 100—150 g p. d. betragen hatte, nur um die Hälfte verringert. Alle ferner verloren bald nach Beginn der Cur ihre Nachtschweisse, zeichneten sich zum Theil durch enormen Hunger aus und nahmen an Körpergewicht zu. Die Gewichtszunahme am Ende der Cur betrug 2—10 Pfd.

Diesen Veränderungen entsprechend gestaltete sich das subjective Befinden und der Kräftezustand. Diejenigen Kranken, welche wegen Fieber und Schwäche zu Bettlage gezwungen waren, konnten bald sich im Freien bewegen und gewannen neue Lebenshoffnung.

Nicht ganz so erfreulich waren die Veränderungen des Lungenbefundes. Zwar war am Ende der Cur über den Lungenspitzen vorhanden gewesene Dämpfung in 2 Fällen fast geschwunden und in 4 Fällen erheblich abgeschwächt, konnte das früher bestandene bronchiale Athmen in 2 Fällen nicht mehr nachgewiesen werden, und hatten die feuchten Rasselgeräusche an Quantität abgenommen, so dass in allen Fällen eine Einschränkung des Lungenprocesses constatirt werden konnte, gleichwohl blieben Zeichen phthisischer Erkrankung bestehen und in allen Fällen bacillenhaltige Sputa nachweisbar.

Wenn somit auch ein Fall von Heilung nicht zur Beobachtung kam, so war doch in allen 6 Fällen eine solch' erhebliche Besserung eingetreten, dass die Kranken den Wunsch hegten, ihren Berufsgeschäften wieder nachzugehen, konnte weiterhin festgestellt werden, dass diese Besserung im ganzen Verlaufe der Cur eine stetige, wenn auch langsam fortschreitende war.

Von den 4 mit negativem Resultate behandelten Patienten zeigten 3 die Zeichen bereits stark vorgeschrittener Lungenphthise. Bei einem dieser Kranken bestanden als Complication heftige Diarrhoeen, welche auch der mit geringeren Lungenveränderungen behaftete 4. Kranke darbot. Wenn auch hier die an die Injection geknüpften Veränderungen der Athmung sich mehr oder weniger einstellten, so erheischte doch das Fortschreiten des Krankheitsprocesses das Aussetzen der Cur. Bei den mit Diarrhoeen behafteten Kranken wurde letzteres noch weiter indicirt durch die bei der Injection sich einstellenden Schmerzen und Zunahme der Darmentleerungen, sodass gleichzeitige Darmerkrankung Contraindication für diese Behandlungsweise zu sein scheint. Zwei der letzten 4 Kranken starben längere Zeit nach Aussetzen der Cur.

Versuche, welche mit künstlichem Schwefelwasser, sowie solche, welche mit Kohlensäure ohne Schwefelwasserstoff angestellt wurden, scheiterten an dem Widerstand der Patienten, welche statt der gewohnten Erleichterung belästigende Spannung und selbst Schmerzen empfanden und bei Anwendung des künstlichen Schwefelwassers zudem den H_2S-Geschmack bei Hustenstössen vermissten.

Wenn hiernach wohl die Annahme einer Wirkung des im natürlichen Schwefelwasser enthaltenen Schwefelwasserstoffs berechtigt ist, so gelang es doch nicht, den letzteren in der Exspirationsluft nachzuweisen. Bei allen zum Studium der Schwefelwasserstoffvergiftung von zahlreichen Forschern angestellten Experimenten gelang dieser Nachweis auch nur bei Anwendung von giftig wirkenden Dosen. Gleichfalls hatten die Untersuchungen des Schweisses und des Urins auf Schwefelwasserstoff ein negatives Resultat.

Eine Erklärung für die Art der Wirkung der Bergeon'schen Eingiessungen zu geben ist solange nicht angängig, als Untersuchungen über die physiologische Wirkung kleiner und längere Zeit hindurch fortgesetzter Gaben nicht ausgeführt worden sind. Die zahlreichen Arbeiten über die Wirkungsweise des Schwefelwasserstoffs beschäftigen sich mit Erklärungen der bei Vergiftungen durch denselben hervorgerufenen Erscheinungen und der Ursache des Schwefelwasserstoff-Todes. Nach den über letzteren Punkt von J. Pohl (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Band XXII. Heft 1 und 2) angestellten Untersuchungen scheint es erwiesen, dass die acute, rasch zum Tode führende Vergiftung mit

Schwefelwasserstoff durch eine specifische Wirkung desselben resp. das Schwefelnatrium auf nervöse Centren bedingt ist. Inwiefern kleinere Gaben auf letztere einzuwirken vermögen, bleibt ein Gegenstand weiterer Forschung. Dass denselben bei der Behandlung von Lungenphthise keine bacillentödtende Kraft zukommt, geht schon aus dem constanten Befund der Sputa hervor, welcher Tuberkelbacillen nie vermissen liess.

Wenn auch unsere Versuche kein Beispiel vollständiger Heilung von Lungenschwindsucht zu liefern vermochten, so haben dieselben gleichwohl die Angaben Bergeon's über den günstigen Einfluss seiner Methode auf die phthisischen Krankheitserscheinungen bestätigt. Es darf daher diese als eine Bereicherung für die symptomatische Behandlung der Phthise und ihre weitere Ausbildung als wünschenswerth bezeichnet werden.

III. Ueber die Localisation der Empfindungen in den Halsorganen.

Ein Beitrag zur Diagnostik der Halserkrankungen.[1])

Von **Dr. Schadewaldt.**

Empfindungen sind entweder allgemeiner Natur und dann natürlich nicht localisirbar, d. h. ein bestimmter Sitz der Empfindung ist nicht anzugeben, — oder sie sind circumscripter Natur und localisirbar, d. h. das empfindende Individuum kann eine bestimmte Stelle als Sitz der Empfindung bezeichnen. Gewöhnlich setzt dann der Unbefangene an der Empfindungsstelle auch den Sitz der Empfindungsursache voraus. Fällt nun auch der Ort der Empfindung mit dem Sitz der Empfindungsursache, d. h. also des betreffenden Reizes, wirklich zusammen, so ist dies eine richtige Localisation der Empfindung, wird aber durch den angegebenen Empfindungsort der Sitz der einwirkenden Reizursache nicht getroffen, so ist dies eine falsche Localisation.

Wenn wir nach dem heutigen specialistischen Begriffe unter dem Ausdruck „Halsorgane" das gesammte obere Höhlensystem des Respirationstracts verstehen, also Nasenhöhle, Nasenrachenhöhle, Schlund, Kehlkopf, Luftröhre, so ist nach meinen Beobachtungen eine hervorstechende Eigenthümlichkeit dieser Theile, dass die meisten der sie treffenden Reize physiologischer wie pathologischer Art der falschen Localisation unterliegen. Da ich etwa vor Jahresfrist in einem Artikel der Deutschen medicinischen Wochenschrift[2]) dieses Verhalten nur gelegentlich und in Kürze habe erörtern können, und da ich mit dieser Anschauung, wie die Literatur zeigt, wohl zur Zeit vereinzelt dastehe,[3]) so scheint mir hier der geeignetste Ort, diese für die Diagnostik der Halserkrankungen so wichtige Frage einmal zu ausführlicherer Erörterung zu bringen.

Ich gestehe zu, es wäre sonderbar und für meine Anschauung sehr bedenklich, wenn die von mir behauptete Eigenthümlichkeit der Halsorgane im Menschen allein dastände und jeder Analogie entbehrte. Dies ist aber nicht der Fall! Der Urogenitalapparat zeigt ein Verhalten, welches dem von mir an den Halsorganen beobachteten im höchsten Grade analog ist. Es ist die Autorität Zeissl's, welche ich hierbei in Anspruch nehme. Dieser Autor schildert in seinem Lehrbuche der Syphilis das eigenthümliche Verhalten des Urogenitalapparates in Bezug auf Localisirung der Empfindungen in folgendem Passus:[4]) „In der schiffförmigen Grube der Harnröhre", sagt Zeissl, „liegt gleichsam das Sensorium commune der ganzen Sphäre der Genitalien, d. h. hier werden alle krankhaften Empfindungen ausgelöst, welche durch die verschiedensten und an verschiedenen Stellen der harnausscheidenden Organe einwirkenden Schädlichkeiten hervorgerufen werden. So rufen in der Blase befindliche Harnconcretionen schmerzhafte Empfindungen in der Gegend der Fossa navicularis hervor, durch welche unerfahrene, jugendliche Kranke zu der Meinung gedrängt werden, das irritirende Concrement liege in der vordersten Partie des Harnröhrenschlauches, und werden dieselben dadurch, dass sie durch Melken des Gliedes den vermeintlichen fremden Körper aus der Harnröhre hervorzupressen sich bemühen, zu Onanisten. So wie das weitab von der schiffförmigen Grube in der Blase liegende Concrement, rufen auch krankhafte Vorgänge in der Prostata und noch mehr solche in der hintersten Partie der Harnröhre sensitive Störungen in der Gegend der Fossa navicularis hervor. Es wäre daher eine arge Täuschung, wenn man deshalb, weil der Kranke über eine krankhafte Empfindung in der Fossa navicularis klagt, dort und nur dort den Sitz der Erkrankung annehmen würde."

Dieses eben geschilderte Verhalten des Urogenitalapparates findet sich nun so analog in den Halsorganenen, dass man den letzten Satz geradezu auf unser Gebiet anwenden kann, indem man nur für „Fossa navicularis" die Worte „Kehlkopfgegend und Fossa jugularis" (kürzer Regio laryngo-trachealis) einzusetzen braucht. Der Satz würde also dann für uns lauten: Es wäre eine arge Täuschung, wenn man deshalb, weil der Kranke über eine krankhafte Empfindung in der Kehlkopfgegend oder der Fossa jugularis klagt, dort und nur dort den Sitz der Erkrankung annehmen würde.

Ganz entgegen diesem Satze hat man, wie mir scheint, in der Diagnostik der Halserkrankungen bisher unbeanstandet die Voraussetzung gelten lassen, die Empfindungen in den Halsorganen würden stets da gefühlt und localisirt, wo die eigentliche Empfindungsursache ihren Sitz habe; da von einer genügenden Behandlung dieser Frage in der Literatur nichts zu finden ist. Man hat sich wohl durch das Verhalten der äussern Haut, auf welcher die Localisirung eines empfundenen Reizes bekanntlich eine sehr genaue ist, zu sehr bestimmen lassen, ein ähnliches Verhalten für die Schleimhautauskleidung der Halshöhlen anzunehmen, zumal da die Mundhöhle und die vordere Nasenhöhle auch in der That ein sehr gutes Localisationsvermögen aufweisen. Wie ganz anders verhalten sich dagegen die übrigen Höhlen der Halsorgane, die hintere Nasenhöhle, die Nasenrachenhöhle u. s. w.! Hier ist das Empfindungsvermögen qualitativ und quantitativ ganz unklar, und was den Ortssinn anbelangt, so mangelhaft, dass der angebliche Sitz der Empfindung stets ein höchst unzuverlässiger Führer ist, um uns zum Zweck der Diagnose an den wahren Sitz der Empfindungsursache, d. h. des krankhaften Reizes, zu führen.

Wenn wir nämlich genügend zahlreiche und geeignete Versuche durch künstlich gesetzte örtliche Reize auf der Schleimhaut der betreffenden Halshöhlen bei Gesunden und Kranken, bei uns selbst und bei Anderen anstellen und uns davon überzeugen, wo jedesmal der von uns hervorgebrachte Reiz empfunden wird, so machen wir bald die Erfahrung, dass der Irrthum bei der Localisation der Empfindungen in den Halsorganen die Regel ist, und zwar in so bedeutendem Maasse, dass der Empfindungsort von dem Reizorte nicht selten 10, 15 ja 20 cm entfernt in den Halsorganen liegt. Hierbei macht man aber die eigenthümliche Beobachtung, dass das Urtheil nur in verticaler Richtung diese grosse Mangelhaftigkeit zeigt, während bei seitlichen Abweichungen dies durchaus nicht der Fall ist; so dass also für die Höhenlage der gereizten Punkte kein klares Bewusstsein vorhanden ist, während seitliche Unterschiede, d. h. also bei Beurtheilung von Mitte, Rechts und Links, mit grosser Schärfe und ohne langes Besinnen richtig gefühlt und angegeben werden.

Es ist aber nicht nur der Mangel der Höhenlocalisation, welcher das Verhalten der Halsorgane charakterisirt, es verbindet sich hiermit, wie Versuche und pathologische Erfahrung lehren, die ausgesprochene Neigung, die mannigfachen Reize an den verschiedensten Punkten der obern Halspartieen, d. h. der hintern Nasenhöhle, der Nasenrachenhöhle, des Schlundes, nach unten und vorn zu verlegen, indem die verschiedensten und an verschiedenen Stellen der Halsorgane einwirkenden Reize in der Regel als Empfindungen in der Kehlkopfgegend bis zur Fossa jugularis (sagen wir kurz in der Regio laryngo-trachealis) von den betreffenden Individuen gedeutet werden, und auch von ihnen hier die Ursache der Empfindung gesucht wird. Wenn wir also demgemäss nach Zeissl's Analogie die Regio laryngo-trachealis gleichsam als Sitz des Sensorium commune der Halsorgane bezeichnen können, so sind wir dazu meines Erachtens noch um so mehr berechtigt, als die Erfahrung lehrt, dass gerade bei krankhaft gesteigerter Reizbarkeit der Halsorgane die Neigung, die Empfindungen nach der Kehlkopfgegend zu verlegen, sich in besonders hohem Maasse geltend macht.

Ehe wir aber auf die pathologischen Verhältnisse eingehen, schien es mir erforderlich, zuvor das Verhalten der Halsorgane in Bezug auf ihr Localisirungsvermögen vom physiologischen Standpunkte aus zu prüfen, soweit es sich am lebenden Menschen ausführen lässt. Am einfachsten hierzu und am meisten einwurfsfrei sind mechanische Reizungen vermittelst einer Knopfsonde. Das Instrument, welches ich hierzu benutzte, ist eine mit Holzgriff versehene Kehlkopfsonde, deren Biegung man den Verhältnissen entsprechend verändern kann, um von der Nase aus sowohl wie vom Munde in die verschiedensten Punkte der Halsorgane gelangen zu können. Es empfiehlt sich, die Sonde gleich den Ohrkathetern mit Centimeter-Eintheilung zu versehen. — Jemand, der auch nicht hals-

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Laryngo- und Rhinologie der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin, ausführlicher bearbeitet.

[2]) Die Trigeminus-Neurosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. 1885.

[3]) Wie mich Herr Dr. Köhler (Posen) nach meinem Vortrage privatim in gefälligster Weise aufmerksam machte, hat A. Jurasz freilich schon im Jahre 1881 den mangelnden Localsinn des Rachens kurz betont und der falschen Localisation wenigstens bei Fremdkörpern im Rachen Erwähnung gethan. Die betreffende Abhandlung, die übrigens voll ist von den scharfsinnigsten Beobachtungen und Anschauungen, ist No. 195 der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge (s. p. 2 und 3).

[4]) Lehrbuch der Syphilis u. s. w. von Prof. Dr. H. Zeissl. Dritte Auflage. I. Band, p 23.

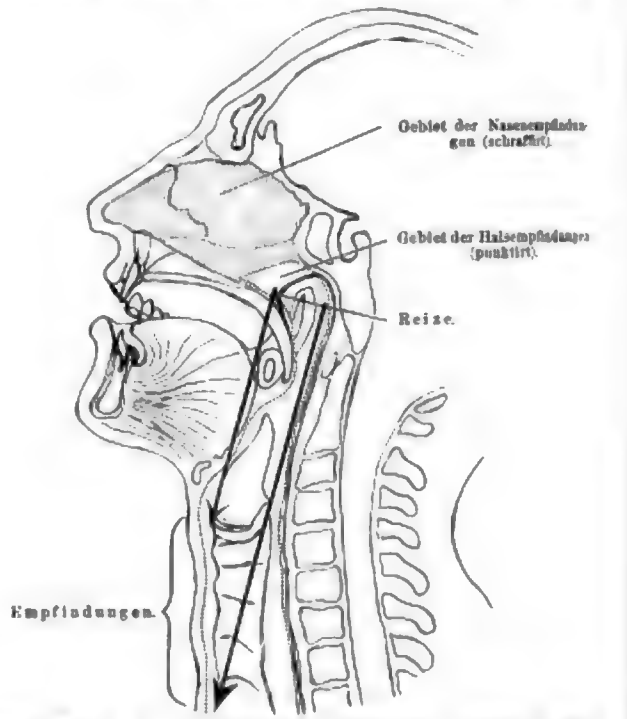
Digitized by Google

krank ist, wird sich diese Sonde ruhig zu physiologischen Untersuchungen in der Nase und dem Halse anwenden lassen. Bei genügender Geschicklichkeit und Geduld ist man hiermit im Stande, durch circumscripte Reize, die man an den verschiedensten Stellen in der Nase und dem Halse hiermit hervorbringt, sich von der Art, wie diese Reize localisirt werden, eine Anschauung zu verschaffen. Freilich begnügte ich mich nie damit, dass mir der Betreffende die Stelle des Halses nannte, wo er den Reiz gefühlt haben wollte, da dann der Einwurf berechtigt wäre, dass der Untersuchte nur einen dialectischen Irrthum begehe, indem er den Ort, wo er den Reiz empfinde, nur mit einer falschen Benennung belegte. Es wurde von mir stets verlangt, dass der Untersuchte direkt mit dem Finger auf den Sitz der Empfindung hinwies; ja er wurde meistens durch eine Zeichnung und ein Modell der Halsorgane genau informirt und ersucht, danach seine Angaben über die Empfindungsorte zu machen. Es liegt klar auf der Hand, dass auf diese Weise Missverständnisse jeder Art gänzlich ausgeschlossen werden.

Nach einer grossen Anzahl solcher Sondenreizungen in gesunden Halsorganen kam ich nun zu dem allgemeinen physiologischen Resultate, dass die Reizungen der verschiedenen selbst entferntesten Punkte der Halsorgane, von den Choanen bis zur Fossa jugularis gerechnet, so wenig differente Empfindungen auslösen, dass hierdurch die Bestimmung des wahren Reizortes dem empfindenden Individuum fast unmöglich gemacht wird. Kritische und urtheilsfähige Personen sind sich auch häufig dessen bewusst und lehnen die Localisirung ab, indem sie angeben, sie fühlten sich ausser Stande, die Oertlichkeit des Reizes zu bestimmen; der ganz Unbefangene aber giebt gewöhnlich ohne langes Besinnen die Kehlkopfgegend als Ort der Empfindung an. Wenn wir also wohl annehmen können, dass das wenig klare Empfindungsvermögen im Halse physiologisch allen Menschen, vielleicht mit geringen individuellen Schwankungen, eigen ist, so hängt doch das hierauf gegründete Localisirungsvermögen von dem Charakter, Verstande und Bildungsgrade des Betreffenden ab. Doch zeigen die Untersuchungen, dass selbst Uebung, anatomische und physiologische Kenntniss und Vorsicht des Urtheils den physiologischen Mangel an Empfindungsschärfe in den Halsorganen nicht gänzlich ausgleichen können. Selbst im Allgemeinen richtig localisirende Individuen straucheln bei aller Aufmerksamkeit, und wenn sie auch das Lageverhältniss zweier verschiedenen Reizpunkte richtig wahrzunehmen scheinen, so taxiren sie die Entfernung in der Regel zu gering, indem sie z. B. 1 cm angeben, wenn es sich um 4, 5, ja 6 cm Entfernung handelt. Freilich ist es auffallend, dass dieses stabile mangelhafte physiologische Localisirungsvermögen sich nur in der Längenrichtung geltend macht; denn als zweites Resultat unserer Untersuchungen müssen wir hier anführen, dass das Localisirungsvermögen in der Querrichtung gleichmässig bei allen Menschen ein sehr ausgebildetes ist, so dass seitliche Abweichungen selbst von Bruchtheilen eines Centimeters richtig wahrgenommen und taxirt werden. Irrthümer scheinen hier auch bei Ungeübten ausgeschlossen.

Das dritte physiologische Ergebniss unserer Reizungsversuche ist die bei den meisten Individuen vorhandene Neigung, die Sensationen an den verschiedensten Theilen der Halsorgane immer als Empfindungen an der Vorderseite des Halses zu deuten. Es ist diese Erscheinung meines Erachtens eben nur die psychologische Folge des oben geschilderten consensuellen Verhaltens in der Längsrichtung der Halsorgane. Denn da alle Halssensationen in dieser Richtung für das empfindende Individuum dasselbe Gepräge an sich tragen, so werden die Empfindungen der am meisten in die Erscheinung tretenden Halstheile folgerichtig maassgebend sein für den Gattungsbegriff aller dieser Empfindungen. So kommt es, dass die exponirte Regio laryngo-trachealis gemeiniglich verantwortlich gemacht wird auch für ganz entfernte Halssensationen. Dass wir uns übrigens mit dieser Anschauung auf legalem physiologischen Standpunkte befinden, beweist die von Vierordt[1]) gegebene Darstellung über die „Ungenauigkeit schmerzhafter Empfindungen".

Da dieser Sensations-Irrthum eine psychologische Grundlage hat, so muss er natürlich, wie auch die Erfahrung lehrt, bei den einzelnen Individuen in verschiedenem Maasse zum Ausdrucke kommen. Während der Unerfahrene und Unbefangene der Scheinempfindung willig folgt, wird der Eingeweihte der Täuschung weniger leicht verfallen; und während das gesunde Halsorgan sich noch urtheilsfähiger zeigt, unterliegt es bei krankhafter Reizbarkeit, wie wir sehen werden, in den weitesten Grenzen der falschen Localisation. Hieraus würde sich denn die grosse Unsicherheit der Diagnose bei einer sehr verbreiteten Krankheitsgruppe im Halsorgane, nämlich den sogenannten Parästhesieen, leicht erklären lassen. Und hauptsächlich im Streben nach besserer Erkenntniss dieser eigenthümlichen Zustände, die in ihrer Häufigkeit und Hartnäckigkeit eine wahre crux medicorum darstellen, habe ich vorliegende Untersuchungen und Beobachtungen angestellt. Denn da wir bei diesen pathologischen Erscheinungen lediglich auf die Angaben der Patienten angewiesen sind, so haben wir nöthig, zu untersuchen, welchen Werth diese Angaben haben, und wie weit der Sitz der krankhaften Reizursache mit dem angeblichen Ort der krankhaften Empfindung zusammentrifft. Dass die Erledigung dieser Frage uns erst einen zuverlässigen Wegweiser zur Diagnose der betreffenden Sensibilitätsstörungen giebt und uns in der Diagnostik der Halskrankheiten überhaupt vor Irrthümern schützt, bedarf wohl nicht der Erörterung



Obige Skizze, nach Luschka'schen Zeichnungen angefertigt und auf den Maassstab $^1/_3$ reducirt, stellt in der hinteren Nasenhöhle mit punktirter Linie die ungefähre Grenze dar, wo sich in der Norm die Sensibilitätssphäre der Nase von der des Halses scheidet. Am Boden der Nasenhöhle liegt diese Grenze etwa 2 cm vor den Choanen. Man sieht hieraus, wie wenig der anatomische Bau den physiologischen Sensibilitätsverhältnissen entspricht. In pathologischen Zuständen rückt unter Umständen die Sphäre der Halsempfindungen noch weiter nach vorn in das „schraffirte Nasalgebiet hinein, wofür der sprechendste Beweis der nasale Trigeminushusten ist, dessen Reiz in dem schraffirten Nasalgebiet entstehend, immer nur als Halsreiz gefühlt wird. — Die Pfeile zeigen nur im Allgemeinen die Richtung an, in der die Localisationstäuschungen stattfinden, und fassen die Gebiete in sich, in denen dies am auffallendsten geschieht. Selbstverständlich betragen die Entfernungen in der Skizze immer nur $^1/_3$ der wahren anatomischen Verhältnisse.

Was nun zuerst die Sondenreizungen von der Nasenhöhle aus anbelangt, so ergeben dieselben folgende Resultate. Der vordere Theil der Nasenhöhle zeigt in der Regel ein gut entwickeltes Localisirungsvermögen für Empfindungen. Es werden bei geschlossenen Augen die Reizpunkte stets richtig wahrgenommen; es wird die rechte und linke Nasenhöhle, und in jeder meistens auch die Scheidewand und Aussenwand, durch das Gefühl unterschieden. Selbst die hierbei vorhandenen schmerzhaften Ausstrahlungen nach Stirn, Schläfen, Augen sind nicht im Stande, die richtige Localisation zu stören. Je weiter wir aber nach hinten vordringen, um so mehr verliert das Gefühl den ausgesprochenen nasalen Charakter. Schon in der Mitte der Nasenhöhle, etwa 4 bis 5 cm von der Nasenspitze entfernt, nimmt bei Vielen am Boden der Nasenhöhle das Gefühl den Charakter der „Halsempfindungen" an, um dicht vor den Choanen, etwa 8 cm von der Nasenspitze entfernt, wenigstens am Nasenboden fast bei allen Menschen als „Gefühl im Halse" wahrgenommen zu werden. Es geht also schon etwas vor den Choanen, namentlich in den unteren Theilen der Nasenhöhle, die Wahrnehmung oder das Bewusstsein, dass die Reizungen sich in der Nasenhöhle befinden, für die Untersuchten in der Regel gänzlich verloren. Alle Empfindungen, welche die Reizungen im Cavum pharyngo-nasale erzeugen, zwischen Choanen und Tuben namentlich, ferner im Fornix pharyngis u. s. w., werden in unzweideutigster Weise als „Halsempfindungen" gedeutet, da ein eingehendes Examen bei Unbefangenen fast ausnahmslos ergiebt, dass ihnen das Bewusstsein gänzlich fremd ist, dass die Reizpunkte sich im Kopfe und auf der Höhe der Nasenhöhle

[1]) Physiologie des Menschen. Dr. Karl Vierordt, zweite Auflage p. 345

befinden. So ergiebt sich denn das für uns wichtige Resultat, dass die hintere Nasenhöhle und die Nasenrachenhöhle physiologisch der Sensibilitätssphäre der Halsorgane angehören. Und wenn auch Luschka[1]) vom anatomischen Standpunkte mit Recht geneigt ist, die Nasenrachenhöhle zur Nase zu rechnen, so thun wir doch meines Erachtens vom praktischen Standpunkte im Interesse der Diagnostik gut, uns dieser Anschauung zu entschlagen. Wie zwingend die Gründe hierzu für uns sind, ergeben die von mir in grosser Zahl bei den verschiedensten Individuen angestellten Sondenversuche, indem die Reizungen an den Choanen und in der Nasenrachenhöhle von Unbefangenen fast typisch als Empfindungen **„direkt am Kehlkopf"** wahrgenommen werden, wobei jedes dialektische Missverständniss ausgeschlossen ist, da die genannte Stelle mit dem Finger direkt gezeigt und am Modell und Zeichnung von den Untersuchten bestimmt wird. Ja, es wird ganz gewöhnlich die irrthümliche Ansicht geäussert, dass man in der That bis zum Kehlkopfe mit der Sonde „nach unten" vorgedrungen sei. Einer äusserte einmal, an den Choanen gereizt, seine Ansicht dahin: „Ich habe es hier unten (auf den Kehlkopf zeigend) gefühlt; aber Sie können doch wohl gar nicht so weit herunterkommen?" Wir sehen also, dass die Empfindungen in den retro-nasalen Hohlräumen im Allgemeinen nicht im Stande sind, Unerfahrene über Veränderungen in den betreffenden Oertlichkeiten zu belehren, so dass der ausgesprochene Contrast, welcher zwischen dem anatomischen Bau und den physiologischen Empfindungsgebieten dieser Theile besteht, stets eine besondere Berücksichtigung in einer wissenschaftlichen Diagnostik der Halserkrankungen finden muss.

Von der grossen Zahl der Untersuchungen, welche ich in dieser Richtung angestellt habe und nach welchen ich zu obigen Resultaten gekommen bin, werde ich mir erlauben, eine kleine Auswahl mit typischen Ergebnissen hier anzuführen.

Herr H., 40 Jahre alt, Cigarrenarbeiter, hat Mittelohrkatarrh linkerseits, sonst keinerlei Halsbeschwerden. Es wird die vordere Nasenhöhle durch Sondenreizungen bei Ausschluss des Gesichtssinnes auf ihr Localisirungsvermögen untersucht. Es werden die Reizungen der rechten und linken Nasenhöhle stets richtig von einander unterschieden, es wird auch die Reizung der Scheidewand und die der Aussenwand immer richtig vom Untersuchten angegeben. Die Reizung der unteren Choanengegend aber, 9 cm von der Nasenspitze entfernt, giebt er an, unten im Halse in Kehlkopfhöhe zu fühlen. An Halsmodell und Zeichnung informirt, giebt er auch hier die Kehlkopfgegend an. Er wird mit der Sonde von der Nase aus im Fornix pharyngis gereizt, und zwar rechts; er giebt an, rechterseits hinter dem Kehlkopf die entsprechende Empfindung zu haben. Am Halsmodell auf den wahren Reizort hingewiesen, wendet er ein, dass er ja jetzt nach der Reizung noch die Nachempfindung hier unten (am Kehlkopfe) verspüre.

Frau G., 35 Jahre alt, leidet an beginnender Lungentuberculose ohne jede Halsaffection. Bei Sondenreizung der vorderen Nasenhöhle erkennt sie, auch mit geschlossenen Augen, sehr gut die rechte und linke Nasenhöhle, ebenso die Scheidewand und Seitenwand. Im vordersten Theile der Nasenhöhle fühlt sie ein blosses „Kribbeln" in der Nase; beim weiteren Vordringen der Sonde „eine komische Empfindung im Kopf, so hier vorn in der Stirn". Etwa 7—8 cm von der Nasenspitze entfernt, hört das Gefühl in der Nase und im Kopf auf; sie sagt: „Die Empfindung geht nach dem Halse" und zeigt dabei auf die Kehlkopfgegend, und zwar dem Reizort entsprechend rechts und links. Sie drückt ihre Meinung dahin aus, dass die Sonde thatsächlich bis in die Kehlkopfgegend gekommen sei.

Einen gebildeten, ziemlich stark schwerhörigen Herrn G. lasse ich die Augen schliessen und bitte ihn, mir den Ort anzugeben, wo er etwas empfände. Ich fahre nun mit der Sonde subtil durch die linke Nasenhöhle bis zur Choane und reize hier mechanisch nicht zu schwach. Er fährt sofort mit dem linken Zeigefinger auf die linke Kehlkopfseite und giebt an, hier an dieser Stelle etwas gefühlt zu haben.

Frau R., mit Struma behaftet, wird mit der Sonde, 7—8 cm von der Nasenspitze entfernt, am Septum narium berührt und durch Reiben gereizt. Sie giebt an, indem sie auf die Gegend unter dem Kehlkopfe zeigt, „sie fühle das Instrument bis hier hinuntergehen".

Fräulein L., Lehrerin, leidet an Kopfschmerzen und Herzpalpitationen; sie wird an den Choanen sondirt; 7—9 cm von der Nasenspitze entfernt. Ihre Angaben sind, „sie fühle es, als wenn die Sonde tief in den Hals hinunterginge, und zwar in die Luftröhre hinein" (sie zeigt auf die Fossa jugularis). „Nach Herausnahme habe sie noch längere Zeit dieselbe Nachempfindung; darauf gehe das Gefühl höher."

Fräulein P., mit leichter Struma und Crepitation in den Lungenspitzen behaftet, fühlt den Sondenreiz, welcher 6 cm von der Nasenspitze entfernt am Nasenboden und am Septum ausgeübt wird, bis tief unten in der Fossa jugularis. Nach der Reizung hat sie noch eine starke Nachempfindung, „eine Minute wenigstens dauernd".

Fräulein R., mit leichtem Bronchialkatarrh und Husten, empfindet Sondenberührung am Boden der Nasenhöhle, 4 cm von der Nasenspitze entfernt, als „Nasenempfindung", 8 cm entfernt als „Halsempfindung" sie weist dabei auf den Kehlkopf. Es wird die hintere Pharynxwand oben am Fornix pharyngis gereizt; sie giebt an, „hier direkt am Kehlkopf" es zu fühlen. Leichter Druck mit der Sonde wird oben im Pharynx ausgeübt; sie drückt dabei als „denselben Punkt" auf den Kehlkopf. Sie sagt nachträglich: „Wenn Sie da (d. h. in die Nase) hineingestochen haben, hat es hier auf den Kehlkopf zeigend) gepiekt."

Diese Versuche, welche ein rein physiologisches Verhalten bei Unbefangenen darstellen, macht man auch gelegentlich bei therapeutischen Eingriffen in den betreffenden Theilen. Ich führe nur nebenbei an, dass schwache Inductionsströme, in der hinteren Nasenhöhle oder im Cavum retro-nasale applicirt, eine kribbelnde Empfindung in der Regio laryngo-trachealis erzeugen, gleichsam wie die Bewegung eines Wurmes hierselbst; dies habe ich selbst öfter an mir probirt. Dieser Empfindung folgt nach Aufhören der Reizung eine deutliche Nachempfindung in der Form des bekannten „Druckes" in der vordern Halspartie, welcher uns als sogen. Paraesthesie nur zu häufig begegnet und in seiner Hartnäckigkeit ganz geeignet ist, uns bisweilen „das métier zu verleiden". Uebrigens möchte ich auf die physiologische Erscheinung der starken Nachempfindungen in den Halsorganen, weit entfernt vom eigentlichen Reizorte, wie sie die Versuchspersonen spontan so häufig angeben, hier besonders hinweisen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Nachempfindungen in pathologischen Zuständen nicht selten eine besondere Rolle spielen. Im Allgemeinen ist dies jedenfalls den Physiologen schon lange bekannt; so sagt Vierordt:[1]) „die Nachempfindungen können krankhafter Weise besonders lange andauern".[2])

Wie beim Inductionsstrom, so können wir uns auch häufig bei anderen therapeutischen Maassnahmen über das eigenthümliche, oben geschilderte Sensibilitätsverhältniss der Halsorgane belehren. So bewirken Wattebäusche, welche um biegsamen Draht gewickelt und mit Jodtinctur leicht betupft in die Choanen eingelegt werden, ganz gewöhnliche Empfindung von Brennen in der Kehlkopfgegend. Desgleichen rufen Cocainpinselungen in der Gegend der Choanen und im Cavum retro-nasale, auch wenn Nichts hinuntergekommen sein kann, öfter Sensibilitätsalterationen unten im Halse hervor. Alle diese Erscheinungen bestätigen nur das oben erörterte physiologische Verhalten der Halsorgane, die Empfindungen gewöhnlich unrichtig und nach einem bestimmten Schema (s. die Skizze) zu localisiren.

(Schluss folgt.)

[1]) Luschka. Der Schlundkopf des Menschen. p. 16.

[1]) l. s. c. pag. 233.

[2]) Schon Jurasz gedenkt sehr richtig in oben citirtem Aufsatze (die Sensibilitätsneurosen des Rachens und des Kehlkopfes p. 10) der lästigen andauernden Nachempfindungen nach Entfernung von Fremdkörpern aus den Halsorganen. — Die Nachempfindung ist eine Täuschung; wenn nun hierzu noch die Localisationstäuschung hinzutritt, so haben wir zwei Gefühlstäuschungen gleichzeitig. Dies sind Eigenthümlichkeiten der Halsorgane, die in der Diagnostik betont zu werden verdienen.

IV. Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus chronicus.

Von Dr. **Dähnhardt** in Kiel.

Seit circa 20 Jahren ist, entgegen der bis dahin gültigen Anschauung Hebra's, dass ein Pemphigus acutus nicht existire, von Olshausen und Mekus 1870,[3]) Moldenhauer[4]) (1874) und vielen Anderen der bestimmte Nachweis geführt, dass es einen solchen giebt, und weiter, dass diese Krankheit, meist nur in jugendlichem Alter auftretend, eine Infectionskrankheit ist, deren contagiöser Charakter nachgewiesen werden konnte! Dagegen mangelt bis jetzt der Nachweis eines der Krankheit zu Grunde liegenden organisirten Giftes, eines pathogenen Mikroorganismus. Die Angaben von Gibier[5]) und später von Colrat[6]) waren zu dürftiger Natur, bis dann Demme[7]) nachwies, dass in den Blasen der Pemphigus acutus-Kranken sich Bacterien vorfänden, welche als das fragliche Gift anzusehen sind. Da inzwischen meines Wissens keine weiteren Untersuchungen über Pemphigus in dieser Richtung gemacht sind, dürfte es vielleicht von Interesse sein, einen weiteren Befund, der im Wesentlichen die Demme'schen Untersuchungen bestätigt und erweitert, zu veröffentlichen. Dies umsomehr, da es sich in meinem Falle um Pemphigus chronicus handelt, und Demme in einem Falle von Pemphigus foliaceus und syphiliticus keine Mikroorganismen nachweisen konnte.

Im October 1884 wurde an der 72jährigen Frau S., Präbendistin eines hiesigen Stiftes, eine linksseitige Herniotomie gemacht. Bei der Operation fand sich eine Divertikel-Bildung des Processus vermiformis. Gleichzeitig zeigte sich Anwesenheit von Koth im Operationsfelde. Es hatte demnach wohl eine Typhlitis mit Perforation des Proc. vermiformis stattgehabt. Die Heilung der Wunde verlief ohne besondere Zwischenfälle in normaler, wenn auch langsamer Weise. Nach ca. zwei Monaten war die offenbar schon seit längerer Zeit vor der Operation marastische Patientin genesen. Bald nach ihrer Wiederherstellung klagte Frau S. über lästiges Hautjucken, namentlich am Leibe und den Unterextremitäten. Ich glaubte im Anfange, dass es sich um einen einfachen Pruritus senilis handele. Das Jucken wurde aber

[3]) Archiv für Gynaekologie Bd. 1. 1870.

[4]) Archiv für Gynaekologie Bd. 6. 1874.

[5]) Gazette des Hôpitaux 1881.

[6]) Revue de Médecine 1884.

[7]) Verhandlungen des Congresses für innere Medecin 1886.

immer heftiger, und bei genauerer Inspection der welken, trocknen Epidermis zeigten sich ausser den Kratzeffecten und dem dasselbe begleitenden Ekzem die röthlichen Knötchen des Prurigo. Durch die eingeleitete Therapie: warme Bäder, Carbolwasser-Umschläge und Pudern der Haut — besserte sich das Leiden von Zeit zu Zeit, um dann wieder in erhöhtem Grade aufzutreten. Am wirksamsten, namentlich gegen das Hauptsymptom, das so lästige Jucken, erwies sich der innerliche Gebrauch der Carbolsäure. Ich erwähne dies nebenher speciell, weil dieselbe sich mir in mehreren Fällen von hartnäckigem Pruritus senilis als sehr wirksam erwiesen hat, während dies von anderer Seite, wie ich sehe, bestritten wird.

Ein ganzes Jahr hatte, wie erwähnt, mit kurzen Remissionen, dies Hautleiden bei der Frau S. bestanden. Da zeigten sich plötzlich am Ende des Jahres, November 1885, die charakteristischen Pemphigusblasen, auch diese besonders an der Vorderseite der Unterextremitäten und in der Unterbauchregion. Später wurden dann die Brust, der Hals und Oberextremitäten befallen. Während die Grösse der Blasen in den ersten Monaten nicht über Wallnussgrösse hinausging, zeigten sich später neben vielen kleinen doch auch solche von Hühnereigrösse und darüber. Der Inhalt der Blasen — eine von mittlerer Grösse enthielt 8 ccm — war meistens klar, von hell-goldgelber Farbe und neutraler Reaction. Bei längerem Bestehen der Blasen färbte sich deren Inhalt und enthielt, mikroskopisch untersucht, Eiterkörperchen und Epidermisschuppen. Die durch das Jucken sehr erregte, unruhige Patientin zerdrückte und zerkratzte die Blasen vielfach, doch heilten die dadurch entstandenen wunden Stellen verhältnissmässig sehr rasch. Es traten Pausen, meistens aber nur von wenigen Tagen, in dem Erscheinen der Blasen auf. Dann kamen wieder neue Nachschübe, und die Zahl der auftretenden Blasen wurde bis einige Wochen vor dem letalen Ausgange stetig eine grössere. Das Allgemeinbefinden der Patientin war dabei ein verhältnissmässig gutes. Der Appetit hielt sich lange, ebenso war der Schlaf ein guter. Dies hatte wohl hauptsächlich seinen Grund darin, dass ein irgendwie anhaltendes Fieber nicht bestand. Allerdings konnte ich hin und wieder wohl eine Temperatursteigerung, einzelne Male bis zu 39° C, beobachten. Diese schien aber nicht mit dem Auftreten der Blasen zusammen zu fallen, sondern hatte wohl mehr ihren Grund in den entzündlichen Vorgängen der Haut, welche sich nach dem Abreissen der Blasen zuweilen bildeten. Therapeutisch wurden ausser den oben erwähnten Mitteln im Laufe des Jahres 1886 noch Sublimat-Umschläge, Salicyl-Vaselin-Zink-Paste, Resorcin-Salbe und innerlich Arsenik angewandt, alle Mittel mit gleich negativem Erfolg. Das von Demme angewandte Hydrochinon stand mir nicht zur Disposition. — Wegen der schliesslich nicht mehr hinreichenden Krankenpflege wurde Patientin Mitte August in das akademische Krankenhaus transferirt.

Allmählich wurden die Blaseneruptionen weniger. Bei mangelndem Appetit nahm der Kräfteverfall jedoch rasch zu, und am 24. September 1886 trat der Tod der jetzt 74jährigen Frau ein. Der Pemphigus hatte ca. 11 Monate bestanden. — Die Section der Leiche ergab nichts Wesentliches. Ausser atrophischen Zuständen der verschiedenen Organe, welche das Sectionsprotocoll notirt, will ich erwähnen, dass sich eine starke Ecchymosirung der Magenschleimhaut vorfand, sowie Lungenödem, unter dessen Erscheinung der Tod eingetreten war.

Im Mai 1886 habe ich zuerst den Blaseninhalt auf Bacterien untersucht. Ich darf gleich im Voraus bemerken, dass meine Untersuchungen in dieser Richtung nach den jetzt gültigen Methoden ausgeführt sind, und bedarf es wohl deshalb keines speciellen Eingehens auf diese Ausführung.

In den mit Gentianaviolett gefärbten Deckglaspräparaten fanden sich Coccen, resp. Diplococcen, letztere seltener, in der Form und Grösse, wie Demme dieselben in der erwähnten Abhandlung abbildet. Die Mittelwerthe, wie ich sie bei der mikroskopischen Grössenbestimmung fand, betrugen 1,00—1,5 μ Durchmesser. — In den später zu beschreibenden Culturen fanden sich übrigens auch noch grössere Exemplare, wie D. sie direkt in der Lymphe constatiren konnte. Die Coccen zeigten sich sowohl in dunklerem wie in dem trüben Blaseninhalt, in letzterem in etwas zahlreicherer Menge. Doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass das Trübewerden der Blasen sich mehr in den letzten Monaten der Erkrankung zeigte, und auch die klare Lymphe, vier Wochen vor dem Tode untersucht, eine grössere Anzahl von Coccen zeigte als im Anfang.

Die Pemphiguslymphe, in Capillarröhrchen mit Siegellack verschlossen, hat sich bis zwei Monate nach dem Tode (sie war einige Wochen vor demselben entnommen) noch ganz klar erhalten und ergab auch dann noch überzeugende Präparate.

Ausser den Coccen fand ich nur ein einziges Mal zwei Stäbchenbacterien, so dass ich wenigstens für meine Untersuchung gar keinen Werth auf deren Vorkommen legen möchte. Demme beobachtete dieselben häufiger, wenn auch lange nicht in dem Grade wie die Coccen.

Die von mir dann vorgenommene Impfung, welche direkt aus der Blase, deren Oberfläche vorher mit Sublimat desinficirt war, auf gewöhnliche Nährgelatine geschah, führte zu keinem Resultat. Die Nährgelatine blieb klar oder trübte sich ein wenig und verflüssigte sich sehr bald, ohne eine Cultur zu zeigen. Erst nach Lesen der Demme'schen Abhandlung Ende Juni nahm ich die Untersuchungen wieder auf. Ich impfte jetzt auf Agar-Agar ohne Zusatz und erhielt hier nach 4—6 Tagen bei der Sommerzimmertemperatur des Juli und August sehr schöne Reinculturen jener im Blaseninhalt gefundenen Coccen. Ausser in dem Stichcanal, in welchem sich ein stalaktitenartiges Auswachsen zeigte, fand nur ein Oberflächenwachsthum statt.

Die Culturen hatten ein durchsichtiges, grau-weissliches Aussehen. Die Oberfläche war glänzend, am Besten wohl dem Paraffin vergleichbar. Bei einzelnen Culturen gewannen dieselben an einzelnen Punkten einen ganz schwach gelblichen Schimmer. Es ergab jedoch die mikroskopische Untersuchung dieser gelblichen Punkte, dass dieselben von den Coccen der weisslichen Masse durchaus nicht zu unterscheiden waren. Die Deckglaspräparate der Culturen, entweder mit Gentianaviolett oder Fuchsin gefärbt, gaben wunderhübsche Bilder von Coccenrasen. Sie zeigten die absolute Reinheit der Culturen.

Leider erlaubte meine Zeit es nicht, mich auf Plattenculturen resp. Impfungen auf andere Nährflüssigkeiten einzulassen. — Untersucht habe ich dann noch das Blut, aus der Fingerspitze der Kranken entnommen, ebenfalls in Deckglaspräparaten. Ich fand hier dieselben Coccen, wenn auch nicht so zahlreich wie in dem Blaseninhalt. Sie erschienen mir etwas kleiner. Die charakteristischen Diplococcen nahmen übrigens jeden Zweifel einer Täuschung. Leider fehlte mir zu dieser Zeit die nöthige Nährlösung, um auch mit dem Blut einen Impfversuch zu machen.

Die schliesslich noch angestellten Impfversuche an Thieren. Meerschweinchen und Kaninchen, hatten ein negatives Resultat. Ich impfte mit dem Blaseninhalt in die Ohrvene und die Cruralvene ohne jegliche Reaction. Eine Impfung mit in Wasser vertheilter Reincultur in's Unterhautzellengewebe ergab allerdings einen localisirten pustulösen Entzündungsherd. Ich möchte diese Thatsache nur anführen, ohne einen weiteren Werth darauf zu legen. Leider konnte ich die Sache in dieser Richtung nicht weiter verfolgen.

Die Demme'schen Versuche, Impfungen durch Injectionen mit in Flüssigkeit vertheilten Pemphigus-Culturen in die Lunge von Meerschweinchen, welche allerdings Lungenerkrankungen herbeiführten, erscheinen mir nicht beweisend für die specifische Wirkung des Pemphigus-Giftes.

Uebrigens ersehe ich aus der oben citirten Abhandlung von Olshausen und Mekus, dass die schon damals bei einer Epidemie von Pemphigus acutus gemachten Impfversuche direkt aus den Blasen, bei Kaninchen, Kindern und Erwachsenen angestellt, ebenfalls erfolglos blieben.

Fernere Untersuchungen werden die Lücken der meinigen auszufüllen und namentlich nachzuweisen haben, ob beim Pemphigus chronicus und acutus das Vorkommen des oben beschriebenen (Demme'schen) Coccus ein constantes und ob derselbe der Träger des Pemphigus-Giftes ist, wie es Demme's für die acute Form und meine Untersuchungen für die chronische so wahrscheinlich machen. Für den Pemphigus chronicus ist bis dahin überhaupt noch eine Uebertragbarkeit meines Wissens nicht constatirt.

Ausserdem fragt es sich, ob Pemphigus chronicus nicht überall noch ein Sammelname für verschiedene, vielleicht infectiöse und nicht infectiöse Krankheiten ist.

V. Einiges über Ankylostoma duodenale.

Von **Otto Leichtenstern** in Köln a. Rh.

(Schluss aus No. 32.)

Bei nur einigem Nachdenken hätte Herr Schulthess zu der Ueberzeugung gelangen können, dass sowohl die klinischen als anatomischen Erfahrungen über Ankylostomiasis der Hypothese eines submucösen Larvenstadiums zumal eines, wie Herr Schulthess glaubt, Monate lang dauernden derartigen Stadiums äusserst ungünstig sind. Was wäre zu erwarten, wenn ein solches Stadium bestände? Zunächst müsste man bei den Abtreibungscuren die Würmer in einem sehr verschiedenen Stadium ihrer Entwicklung antreffen, neben ausgewachsenen Exemplaren doch mindestens einzelne eben aus den Darmcysten ausgetretene Larven, oder ganz junge in der Entwicklung zum fertigen Ankylostoma begriffene Würmer, was ja entwicklungsgeschichtlich sehr interessant und schon von den fleissigen italienischen Forschern wohl kaum übersehen worden wäre. Und auch Herr Schulthess hat in seinen 7 Fällen niemals derartiges gesehen. Da die Diagnose der Ankylostomiasis stets erst durch die Gegenwart von Eiern in den Faeces gestellt wird, und da um diese Zeit bereits sämmtliche aufgenommenen Larven sich zu geschlechtsreifen und begatteten Thieren entwickelt haben, so kommt es, dass bei den auf die Diagnose hin vorgenommenen Curen stets auch vollständig entwickelte Ankylostomen aufgefunden werden, auch dann, wenn sie in der Zahl von 1000 und darüber abgetrieben werden. Existiren auch gewisse Grössenunterschiede unter den im Einzelfalle abgetriebenen Exemplaren, was nicht schwer zu erklären ist (z. B. successive Invasion auf dem Ziegelfelde etc.), so sind die Ankylostomen des einzelnen Falles doch für gewöhnlich durch eine grosse Gleich-

mässigkeit ihrer Länge und ihres Kalibers ausgezeichnet, was auch Herrn Schulthess seiner Zeit schon aufgefallen ist. In seinem Falle IV.[1]) hebt er hervor, „dass fast alle Exemplare (250 Weibchen) von derselben ziemlich beträchtlichen Grösse" gewesen seien. Ich habe mich von dieser gleichmässigen Grösse sehr häufig überzeugt. Nicht minder stimme ich Herrn Schulthess bei, wenn er sagt: „Es ist mir aufgefallen, dass bei dem einen Patienten durchweg grosse, bei dem anderen durchweg kleinere Exemplare gefunden wurden".[2])

Diese Gleichmässigkeit der Grösse, welche in allen einigermaassen älteren Fällen von Ankylostomiasis die Regel bildet, ist mit der Annahme eines Monate lang dauernden submucösen Larvenstadiums nicht vereinbar. Aber es kommen auch Ausnahmen vor, welche nicht minder leicht zu erklären sind. Bei Ziegelarbeitern, welche frisch vom Ziegelfelde aus in's Hospital kommen, beobachtet man mitunter eine ausserordentliche Ungleichheit des Kalibers der Ankylostomen. Die vollkommen ausgewachsenen Thiere entsprechen eben den früheren, die halbausgewachsenen Thiere den späteren Invasionen. Ein andermal trifft man in einem solchen frischen Falle zwar sämmtliche Würmer von gleicher Grösse, aber erheblich unter der Durchschnittsgrösse der ausgewachsenen Ankylostomen. Nun auch das ist leicht zu erklären. Es handelt sich eben um einen relativ jungen Fall von Ankylostomiasis, gleichzeitig aber um einen solchen, wo die Invasion uno ictu, auf einmal stattfand, wo die der Zahl der vorhandenen Ankylostomen entsprechende Zahl encystirter Larven entweder auf einmal, z. B. mit einem Schluck Wasser, oder innerhalb kurzer Zeit aufgenommen wurde. Tausend Ankylostoma-Larven haben in 20, ja in 10 Tropfen Wasser bequem Platz und können von einem Arbeiter, ohne dass er es merkt, auf verschiedene Weise verschluckt werden.

Dies möchte ich nur nebenbei einem der heftigsten Gegner der Ankylostoma-Anämie, Herrn P. Fabre, gegenüber hervorheben; denn wenn er fragt: „on se demande comment on pourrait avaler, sans s'en apercevoir tant de larves d'anchylostomes, car on a trouvé jusqu'à plus d'un millier dans les intestins d'un même individu", so geht daraus hervor, dass Herr Fabre weder über die Anzahl der Eier in den Stühlen der Ankylostomiker, noch auch über die Grösse der Larven richtige Vorstellungen hat.

Wenn ein submucöses Stadium von mehrmonatlicher Dauer, wie Herr Schulthess voraussetzt, bestände, dann würde, wie von selbst einleuchtet, die Abtreibung der Ankylostomen eine recht schwierige, mindestens langwierige Arbeit sein. Denn da die Anthelminthica doch jedenfalls nur die auf der Schleimhautoberfläche sitzenden Würmer im Sinne der Therapie beeinflussen, müssten in der Mehrzahl der Fälle, auch nach completer Entfernung der letzteren, nachträglich immer wieder neue Ankylostomen auftreten, die, wie Herr Schulthess meint, aus den submucösen Cysten ausgewandert und dann zu geschlechtsreifen Ankylostomen sich weiter entwickelt haben. Aber das gerade Gegentheil davon ist der Fall. In der Mehrzahl der Fälle, frischer wie veralteter, genügt eine einzige mit den geeigneten Dosen von Farrenkrautextract oder Thymol vorgenommene Cur, um den betreffenden Patienten — eine erneute Infection natürlich ausgeschlossen — frei von Ankylostomen zu machen. Und auch da, wo die erste Cur zum Theil versagte, wie besonders in frischen Fällen von Ankylostomiasis, kann durch eine wenige Tage später vorgenommene zweite, eventuell dritte und vierte Cur derselbe durchschlagende Erfolg erzielt werden.

Man sieht somit, dass auch alle klinischen Erfahrungen — freilich 7 Fälle sind etwas wenig, man muss eben grössere Erfahrungen sammeln oder die Literatur berücksichtigen — direkt gegen die Annahme eines submucösen Cystenstadiums, zumal von der Dauer, wie sie Herr Schulthess annimmt, sprechen.

VI. Herr Schulthess schreibt: „Dass die Eier doppelt contourirt, meist mit 2—6 Furchungskugeln gefunden werden, ist nunmehr allbekannt. Eier mit ungetheiltem Dotter kann ich aber nicht, wie Leichtenstern, als enorme Seltenheit bezeichnen."[3])

Wenden wir uns zum ersten Punkte, dem „doppelten Contour" der Ankylostoma-Eier, so sind die Ansichten hierüber bis in die jüngste Zeit merkwürdigerweise getheilt.

Die Ersten, welche sich über den Bau des Ankylostoma-Eies etwas eingehender aussprachen, waren Parona Corrado und Grassi Battista.[4]) Sie schreiben: „E facilissimo riconoscerle per nuova di anchilostomi dalla forma ovale, dalla superficie tutt' affato liscia, dal guscio sottile a dopio contorno".

Dementsprechend bilden Parona und Grassi auch auf der ihren „Annotazioni" beigegebenen, übrigens sehr primitiv gehaltenen Tafel (Vol. XXI, Tavol. 2) die Ankylostoma-Eier mit zwei kräftigen Contouren ab, wobei merkwürdigerweise der innere Contour sogar dicker erscheint als der äussere, eine zweifellos unrichtige Abbildung, die wir dem Zeichner allein zur Last legen wollen. Man könnte fast versucht sein, anzunehmen, dass Herrn Schulthess diese irrige Abbildung des Ankylostoma-Eies nachträglich als Zeichnungs-Muster vorgelegen hätte, als er in seiner Tafel XII, Fig. 11, die Ankylostoma-Eier ebenfalls mit zwei dicken Contouren ausstattete.

Im Gegegensatze zu Grassi und Parona hat Edoardo Perroncito in seinen klassischen Abbildungen das Ankylostoma-Ei mit einem einfach scharfen Contour dargestellt[1]). Er sagt: „Le uova dell' anchilostoma sono ovali, a guscio sottile, talvolta sottilissimo come semplice velamento, a contorno semplice trasparente[2]).

Von den nachfolgenden Beobachtern und Schriftstellern über Ankylostoma haben sich, was die Beschreibung resp. Abbildung eines einfachen Contours des A-Eies anlangt, Bugnion, Bizzozero, Lutz und Trossat den Angaben Perroncito's angeschlossen.

Auch Masius und Francotte zeichnen einen einfachen Contour, heben aber richtig hervor, dass sich derselbe in zwei Contouren auflösen lasse[3]). Mégnin bildet das Ei von Dochmius trigonocephalus mit einem einfachen Contour ab[4]).

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass die den Ankylostoma-Eiern analog gebauten Eier von Rhabdonema strongyloides („Anguillula intestinalis"), und zwar sowohl die Eier der im menschlichen Darmcanal parasitirenden Anguillula, als auch die Eier der im Freien entwickelten Zwischengeneration („Anguillula stercoralis") sich durch einen einfachen Contour auszeichnen, wie dies Grassi und Parona[5]) sowohl als auch Golgi und Monti[6]) in ihren diesbezüglichen Abhandlungen und Abbildungen so vorzüglich dargestellt haben.

Im Gegensatz zu den genannten Autoren, welche mit Perroncito einen einfachen Contour des Ankylostoma-Eies annehmen, haben, wie erwähnt, Parona und Grassi und ihrem Beispiele folgend Schulthess und Fabre einen aus zwei dicken und gleichstarken, ziemlich weit von einander abstehenden Linien bestehenden Doppel-Contour gezeichnet. Auch Leuckart, welcher die dem Ankylostoma-Ei vollständig analog gebauten Eier des Dochmius trigonocephalus seinerzeit mit einfachem Contour gezeichnet hat[7]), giebt in der neuesten Auflage seines berühmten Werkes die freilich schematisch gehaltene Abbildung eines Ankylostoma-Eies mit zwei, zwar zarten, aber zu weit von einander abstehenden Contouren[8]).

Wie verhält es sich nun mit dem Contour des Ankylostoma-Eies? Vorab unterliegt es keinem Zweifel, dass die Abbildung eines so groben und breiten Doppel-Contours bei Parona und Grassi, sowie bei Schulthess eine irrige ist und ein falsches Bild von der Gestalt des Eies giebt.

Die vorzüglichen Abbildungen Perroncito's, welcher einen scharfen Contour zeichnet, geben ein weitaus richtigeres Bild, und ich kann es nun mit Freude begrüssen, dass die spärlichen Abbildungen des Ankylostoma-Eies, welche sich in einigen deutschen Hand- und Lehrbüchern da und dort finden, so bei Heller, Eichhorst, Orth, den schönen Zeichnungen Perroncito's (ebenso, wie auch Bizzozero[9]) und Lutz) gefolgt sind.

Bei Anwendung einer mittleren circa 100fachen Vergrösserung (z. B. Hartnack IV, 3), welche sich zur Untersuchung der Faeces auf Ankylostoma-Eier vorab empfiehlt[10]), erscheint das Ei mit einem scharfen einfachen Contour, welcher das wasserklare „hyaline" Perivitellin nach aussen begrenzt und dem Ei seine charakteristische Gestalt giebt. Aber auch bei Anwendung starker Vergrösserungen erscheint das Ei niemals in der Weise doppelt contourirt, wie es Parona, Grassi und besonders Schulthess abbilden, und niemals sieht man einen so groben Doppelcontour, gleichzeitig längs der ganzen Peripherie des Eies, wie ihn diese Beobachter fälschlich darstellen.

Wohl aber gelingt es leicht, bei richtiger Einstellung mittelst stärkerer Linsen den scheinbar einfachen Contour in einen ausserordentlich schmalen, je nach der Einstellung bald dunklen, bald glashellen Saum aufzulösen; es ist das, was Perroncito so richtig als „contorno semplice trasparente" verstanden zu haben scheint. Die

[1]) l. c. p. 6. [2]) l. c. p. 19
[3]) l. c. No. 47, p. 814.
[4]) Sulla sviluppo dell' anchilostoma duodenale, Seduta del 28. aprile 1878.

[1]) Osservazioni elmintologiche relative alla malattia sviluppatasi endemica negli operai del Gottardo, Seduta del 2. Maggio 1880 — und L'Anemia di contadini, fornaciai e minatori l. c. p. 237.
[2]) Osservazioni elmintologiche l. c. p. 385.
[3]) Extr. du Bull. de l'Ac. roy. de méd. de Belgique, 3. sér., t. XIX, p. 19.
[4]) Ankylostomes et Dochmies, Extr. du Bullet. de la société zoologique de France, T. VII 1882, Pl. IV, Fig. 6.
[5]) Sovra l'Anguillula intestinale, Archiv. per le scienze mediche 1879, Vol. III, No. 10, Tav. V, Fig. 1—5.
[6]) Sulla Storia naturale delle così dette Anguillule stercorali e intestinali. Osservazioni. Torino 1886. Tav. Fig. 2, 7, 10.
[7]) Die Parasiten des Menschen, I. Aufl. 1863, II. Bd., 2. Lief., p. 435.
[8]) II. Aufl. 1879, I. Bd., I. Abth., p. 186.
[9]) Vergl. dessen vorzügliche Abbildung auf Taf. IV, Fig. 40 c c[1]
[10]) Ich verzichte dabei auf Deckgläser und bestreiche einen ganzen Objectträger mit einer dünnsten Schicht Faeces unter etwas Wasserzusatz. Man erhält sogleich einen approximativen Einblick in die Menge der Eier. Bei sehr spärlichen Eiern muss man oft 4—10 derartig präparirte Objectträger durchsuchen, um das erste Ei zu finden

äussere Begrenzung dieses schmalen, glashellen Saumes wird von einer scharf gezeichneten kräftigen Linie gebildet, der innere Contour von einer ausserordentlich feinen und zarten Linie. Dennoch wirft sich die Frage auf, ob dieser glashelle schmale Saum nur eine Membran darstellt, oder ob er der optische Ausdruck eines zarten Doppel-Contours ist. Diese Frage ist nicht so ohne Weiteres zu entscheiden. Um den Beweis zu bringen, dass es sich thatsächlich um einen doppelten Contour handelt, bedarf es gewisser Präparations-Methoden. Es gelingt dies durch gewisse Reagentien, worauf ich nicht weiter eingehen will, am sichersten aber dadurch, dass man — ein Rath, den ich der Güte des Herrn Professor Nussbaum in Bonn verdanke — das Ei durch Druck zum Platzen bringt. Indem nun der Dotter aus der künstlichen Rissstelle theilweise heraustritt, überzeugt man sich, dass der dem äusseren dickeren Contour eng anliegende zarte innere Contour dem austretenden „hyalinen" Perivitellin folgt und sich so, von dem äusseren Contour abgehoben, getrennt zeigt. Der äussere Contour repräsentirt die „primäre", der innere die „secundäre" Dotterhülle.

Besitzt somit das Ankylostoma-Ei einen doppelten Contour — freilich nicht in dem Sinne, wie ihn Herr Schulthess unrichtig abgebildet hat — so kann ich doch nicht umhin, den Rath zu ertheilen, das Ankylostoma-Ei entweder mit einfachem Contour, so wie es Perroncito zuerst vorzüglich abgebildet hat, auch fernerhin abzubilden oder wenigstens Zeichnungen zu entwerfen, welche diesen ausserordentlich zarten Doppelcontour richtig darstellen.

Ich möchte aber um so mehr rathen, den klassischen Abbildungen Perroncito's auch fernerhin zu folgen, als der allerdings nur scheinbar einfache Contour des Ankylostoma-Eies, dieses sehr erheblich von dem grobdeutlich doppelt-contourirten Oxyuris-Ei unterscheidet, das, wie ich noch jüngst vernahm, immer noch Gefahr läuft, von weniger Erfahrenen mit dem Ankylostoma-Ei verwechselt zu werden, wiewohl die Unterschiede zwischen beiden, ganz abgesehen von dem verschiedenen Contour, so gewaltige sind, dass bei nur einiger Aufmerksamkeit und einiger Kenntniss Verwechselungen geradezu undenkbar sind.

Was endlich den von mir aufgestellten Satz anlangt[1]): „Eier mit noch einheitlicher Dottermasse (in den Faeces) sind enorm selten, da ja der Furchungsprocess des Dotters schon in der Genitalröhre des trächtigen Weibchens beginnt und fortschreitet", so muss ich auch diesen Satz, wie alle übrigen, dem Einwande des Herrn Schulthess gegenüber aufrecht erhalten. Das Abheben der Membran vom Dotter und die sich unmittelbar daran anreihende Dotterfurchung ist abhängig von der Befruchtung und beginnt sofort nach derselben. Die Befruchtung findet mindestens schon in den Tuben statt, wo ich an lebenden Ankylostomen wiederholt die beweglichen Spermatozoën angetroffen habe. Ja es scheint, dass die Spermatozoën noch weiter, bis in die eigentlichen Eierstocksröhren vordringen; denn wenn ich auch zugeben muss, dass ich in denselben bisher sichere Spermatozoën noch nicht vorgefunden habe, so ist doch eine Thatsache leicht zu constatiren, nämlich, dass selbst in ziemlich entlegenen Eiröhren Eier mit deutlich abgehobener Membran, mit hyaliner Hülle (Perivitellin) und mit zwei und selbst mehrfach gefurchtem Dotter anzutreffen sind. Wenn also die Dotterfurchung bereits in den Eiröhren beginnt und in den Eileitern fortschreitet, so kann es nicht überraschen, dass im Uterus regelmässig Eier mit zwei und mehrfachem Dotter vorhanden sind. Da nun überdies die Dotterfurchung auf dem Wege, welchen das Ei bei der Passage durch den Darmkanal des Ankylostomikers zurücklegt in der Dotterfurchung fortfährt, so leuchtet es ein, dass die Eier auf dem langen Wege vom Eierstock der Ankylostomen bis zur Defaecation fast ausnahmslos mehrfach gefurcht sind. Eier mit einfachem Dotter, ohne Furchung, sind in der That eine ausserordentliche Seltenheit.

Durch den Widerspruch des Herrn Schulthess veranlasst, habe ich jüngst an zwei Fällen von Ankylostomiasis das Verhältniss der einfach dottrigen Eier zu den Eiern mit mehrfachem Dotter festzustellen gesucht, eine sehr mühsame Arbeit, die ich nur mit Hülfe von vier in diesen Dingen wohl erfahrenen Assistenzärzten unter Aufwendung der Arbeitszeit mehrerer Vormittage leisten konnte. Dabei wurde so verfahren, dass zuerst ein Laxans gegeben wurde, um möglichst alle älteren, voraussichtlich in der Dotterfurchung vorgeschrittenen Eier aus dem Darmcanal zu entfernen. Sodann wurde selbstverständlich nur ganz frischer Koth, unmittelbar nach seiner Entleerung[2]) zur Untersuchung verwandt. In beiden Fällen handelte es sich um Individuen mit sehr zahlreichen Ankylostomen, mit massenhaften Eiern in den Faeces. In dem einen Falle, wo dreimal frische Faeces gemeinsam von uns untersucht wurden, zählten wir 3714 Eier. — Jeder von uns Fünfen hatte somit circa 800 Eier gezählt — ohne auch nur ein eindottriges Ei aufzufinden. Im anderen Falle (Patient Locoque) zählten wir 2785 Eier; darunter fanden wir ein einziges, von mir controllirtes Ei, mit zweifellos einheitlichem, vollkommen kreisrundem Dotter. Wir fanden somit unter 6499 Eiern ein einziges mit einfachem, runden ungetheilten Dotter, was mir immerhin genügt zu sagen, dass Eier mit ungetheiltem Dotter eine grosse Seltenheit sind.

Der Frage nach dem Fortschreiten der Dotterfurchung während des Durchganges der Eier durch den Darmcanal habe ich, wie schon in einer früheren Arbeit kurz erwähnt, meine Aufmerksamkeit zugewandt. Ich untersuchte die Eier auf diesen Punkt hin, nicht blos in den Fällen, wo die Kranken an Durchfällen litten oder mit Laxantien behandelt waren, sondern ich liess auch absichtlich die Stuhlgänge zurückhalten, indem ich mittelst genügender Dosen Opium die Kranken 3 bis 4, in einem Falle sogar 5 Tage lang obstipirt hielt. In solchen Fällen fanden sich die Eier durchgängig mit zahlreichen Dotterkugeln,[1]) oft bis zur sogenannten Morula vorgeschritten, oder schon die erste Andeutung der beginnenden „Invagination" darbietend. Niemals aber gelang es, auf diese Weise das Ei durch künstliche Zurückhaltung im menschlichen Darmtractus bis zur Bildung des beweglichen Embryo oder gar bis zum Auskriechen desselben zu bringen. Bekanntlich haben die italienischen Forscher als Grund dafür, dass sich die Eier im menschlichen Darmcanal nicht bis zur Larve entwickeln, angenommen, dass die hohe Temperatur im Innern des Darmes dieser Entwicklung nicht günstig sei. Ich kann dieser Erklärung nicht beistimmen; denn wenn man frisch entleerte Faeces in geeigneter Consistenz im Brutapparat einer constanten Temperatur von 38° bis 38.5° C aussetzt, so kann man schon nach 24 Stunden bewegliche Embryonen in den Eiern und bald darauf auch ausgekrochene Larven wahrnehmen. Allerdings ist diese Art der Züchtung, wie ich schon bei früherer Gelegenheit kurz anführte, nicht zu empfehlen, da immerhin zahlreiche Eier sich nicht weiter entwickeln, insbesondere aber die Larven sehr bald zu Grunde gehen. Die beste und sicherste Art der Züchtung ist die bei gewöhnlicher Sommertemperatur oder im Winter in normal geheizten Räumen. Ich betone dies gegenüber der, wie es scheint, unausrottbaren Meinung, wonach ein tropisches Klima, oder höhere Temperaturen im Innern der Erde (in Tunnels, Bergwerken) nöthig sein sollten zur Entwicklung der Eier und Larven. Wie vortrefflich die Ankylostoma-Eier auf unseren Ziegelfeldern während des Sommers im Freien gedeihen, davon legt die enorme Verbreitung der Ankylostomen auf diesen Arbeitsstätten, die ich seit Jahren mit Consequenz im Auge behalte, das beste Zeugniss ab.

Wenn die höhere Temperatur im menschlichen Darmcanal nicht der Grund davon ist, dass sich dort die Eier niemals zu Embryonen entwickeln, so fragt es sich, welche andere Ursache dabei wirksam ist? Zur Beantwortung dieser Frage habe ich schon vor zwei Jahren und seitdem wiederholt Versuche über das Verhalten der Eier in verschiedenen Gas-Arten gemacht. Frisch entleerte eierhaltige Faeces wurden in richtiger Consistenz und Ausbreitung (auf letztere kommt viel an) bei gehöriger Temperatur in verschiedenen Gasarten aufbewahrt, unter Sauerstoff, Wasserstoff, Stickgas, Kohlenwasserstoff (Leuchtgas), Kohlensäure, Schwefelwasserstoff. Daneben stets eine Controlprobe unter gewöhnlichem Luftzutritt. Ich will hier auf eine detaillirte Darstellung meiner diesbezüglichen Versuche nicht näher eingehen, sie sind, wie so viele andere Experimente, einer grösseren Arbeit vorbehalten. Als Resultat hat sich zweifellos ergeben, dass die Ankylostoma-Eier zu ihrer Entwicklung Sauerstoff nöthig haben, und da dieser unter den Darmgasen fast gänzlich fehlt, so erklärt sich hieraus die unumstössliche Thatsache, dass sich die Ankylostoma-Eier innerhalb des menschlichen Darmcanales, wie ich gezeigt habe, auch bei längerem Verweilen daselbst und trotzdem die Temperatur an sich die Entwicklung nicht hindern würde, sich niemals zu Embryonen und Larven weiter entwickeln. Nunmehr ist auch eine bei allen Culturversuchen zu Tage tretende Erscheinung verständlich. Bewahrt man die Faeces in geformten Massen auf, oder streicht man sie in einigermaassen dicken (z. B. ½ cm dicken) Lagen auf Glasplatten auf, so entwickeln sich nur die Eier auf der Oberfläche; die in der Tiefe gelegenen bleiben davon ausgeschlossen und werden alsbald dauernd steril. Will man möglichst alle Eier zur Entwicklung bringen, so ist es geboten, ganz dünne Schichten auf Platten aufzustreichen. Auf diese Verhältnisse,

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1885. No. 29.

[2]) In den entleerten Faeces schreitet ja die Dotterfurchung der Eier sehr rasch vorwärts.

[1]) Auf diese einfache Weise erklärt sich auch die von Herrn Schulthess gewissermaassen als etwas Wichtiges vorgetragene Beobachtung — in der That eine alltägliche Erscheinung —, dass sich in einem seiner sieben Fälle die mit den Faeces entleerten Eier „durchweg im hohen Stadium der Furchung befanden." Es handelte sich eben hier um einen Fall mit trägem Stuhlgang und längerem Verweilen der Eier im Darmcanal des Wirthes. Ich will aber nicht versäumen, schon hier kurz anzudeuten, dass in jüngeren Fällen von Ankylostomiasis weitaus mehr Eier mit zwei und spärlichen Dotterkugeln in den Faeces auftreten, als in älteren Fällen, wo die Eier mit zahlreicheren Dotterkugeln (in den Faeces) auffallend prävaliren.

Digitized by Google

wie auf so viele andere, werde ich unter Mittheilung ausführlicher Versuchsprotocolle a. a. O. eingehend zurückkommen.

Hiermit schliesse ich diese Abhandlung. Sie war in erster Linie dazu bestimmt, einige neue und wichtige Beobachtungen über Ankylostoma duodenale in nuce mitzutheilen und mir die Priorität bezüglich derselben zu sichern. In zweiter Linie galt es, die ebenso hochfahrende als unberechtigte Kritik des Herrn Schulthess zurückzuweisen. Es sei ferne von mir, das Verdienst dieses Autors, welcher in seiner Züricher Dissertation vom Jahre 1882 äusserst schätzenswerthe „Beiträge zur Anatomie von Ankylostoma duodenale" geliefert hat, verkennen zu wollen.

Dieses literarische Erstlingsproduct scheint Herrn Schulthess zur Idee einer die ganze Frage beherrschenden und als Wächter über dieselbe aufgestellten Autorität begeistert zu haben. Nachdem gegen sein Erwarten Menche und ich ein ausserordentlich reiches, ja, wie es scheint, unerschöpfliches Beobachtungsfeld über Ankylostomiasis nördlich der Alpen aufgedeckt haben, scheint er fast die aus dieser Gelegenheit hervorgegangenen Arbeiten übel empfunden zu haben, da er ja die ganze Frage mit seinen sieben Fällen von „Gotthard-Wurm"[1]) erledigt glaubte. Er hielt es daher für angezeigt, seine vermeintliche Autorität mit einem Schluss-Artikel, der den stolzen Titel „Noch ein Wort über Ankylostoma duodenale" führt, in Erinnerung zu bringen. In diesem Artikel schreckt, wie wir sahen, Herr Schulthess nicht zurück, über den Sitz der Ankylostomen im Darmcanal, über die zu befolgende Sectionstechnik, über die Entwicklungsgeschichte der Ankylostomen, über das Stadium der Einkapselung der Ankylostoma-Larven, über die Lebensdauer der Parasiten, über die Bedeutung submucöser Wurm-Cysten ebenso kritisch-hochtrabende als irrthümliche Aufstellungen zu machen. Ich traue es Herrn Schulthess wohl zu, dass er dieselben unterlassen hätte, wenn er jemals Sectionen von Ankylostomiasis zu machen und die Entwicklung der Eier zu Embryonen und Larven, sowie deren weitere Schicksale zu studiren Gelegenheit gehabt hätte. Es ist aber nicht zu entschuldigen, sich in hochfahrender Weise als Kritiker in Fragen aufzuwerfen, über welche man nicht die geringsten eigenen Erfahrungen besitzt. Auf die Kritik des Herrn Schulthess sind dessen eigenen Worte,[2]) mit welchen er in einer ungestümen Polemik François Trossat abkanzelt, mit Fug und Recht anwendbar: „Wer nicht die Zeit und Gelegenheit hat, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen unterlässt besser derartige Mittheilungen, die nur dazu beitragen, den Wirrwarr in der Literatur zu vermehren und falsche Ansichten zu verbreiten. Mit der Phantasie ist auf diesem Gebiete nichts anzufangen."

VI. Zur Physiologie der Schilddrüse.

Von **Dr. P. Grützner** in Tübingen.

Die Physiologie der Drüsen ohne Ausführungsgang, der sogenannten Blutgefässdrüsen, ist bis zur Stunde noch ausserordentlich wenig entwickelt. Zwar fängt die Milz allmählich an, sich vortheilhaft von ihren Genossen zu unterscheiden und Einblicke in ihr geheimnissvolles Wirken zu gestatten. Ihr nach thut es nun jetzt die Schilddrüse. Hier, wie vielfach in der Wissenschaft ist das allgemeine Interesse und damit der wesentliche Fortschritt in dieser Angelegenheit nicht so sehr durch eigene auf diesen Punkt gerichtete (physiologische) Arbeiten, als vielmehr durch mehr zufällige Beobachtungen aus der chirurgischen Praxis bedingt worden.

Wie bekannt, ist die genannte Drüse vielfach der Ort pathologischer Processe und als solcher dem chirurgischen Eingriff verfallen. Die vollständige Entfernung der kropfig entarteten Organe wurde früher, weil ungemein gefährlich, selten ausgeführt. Heutzutage aber hat man derartige grosse Wunden, die durch vollständige Exstirpation eines Kropfes gesetzt werden müssen, ebenso gut heilen sehen, wie andere, geringfügige. Es wurde also begreiflicherweise die Operation da häufiger ausgeführt, wo sich viel Kropfkranke fanden, die ohne jenen chirurgischen Eingriff durch die wachsende Geschwulst dem Erstickungstode anheimgefallen wären. Da zeigte es sich denn bei jenen Operirten, dass zwar die Heilung der Wunde glatt und gut von Statten ging, nach kürzerer oder längerer Zeit aber eigenthümliche Zustände auftraten, welche sich, kurz gesagt, als ein schweres Allgemeinleiden mit hervorragender Schädigung des Centralnervensystems charakterisiren lassen.

Es beobachtete nämlich zuerst Kocher in Bern (Langenbeck's Archiv, Bd. 29), welcher eine ausserordentlich grosse Zahl von Kropfexstirpationen ausgeführt hatte, dass derartig Operirte, namentlich, wenn die Operation an jugendlichen, noch im Wachsthum begriffenen Personen ausgeführt wurde, geistig und körperlich zurückblieben und mit Cretins zu vergleichen waren. Kocher schuf für dieses Allgemeinleiden den Namen Cachexia strumipriva. Andere nennen es Myxoedem. Auch von anderer Seite, von schweizerischen und deutschen Chirurgen (ich nenne Reverdin, Revue de la Suisse romande 1883 No. 4, Zuillard, Revue de chirurgie Th. III, 1883, p. 585, Baumgärtner, Archiv für kl. Chirurgie, Bd. 31, p. 119 und namentlich Bruns, Volkmann's klin. Vorträge No. 244 und Grundler, Dissertation, Tübingen 1885) wurden ähnliche Folgeerscheinungen beobachtet.

Nach den Erfahrungen von Kocher und Bruns sind nun dieselben etwa folgende. 4 bis 5 Monate nach vollkommen gelungener Operation stellt sich bei den Betreffenden zunächst eine gewisse Mattigkeit und Schläfrigkeit ein, nicht selten verbunden mit ziehenden Gliederschmerzen und Kältegefühl. Die geistige Regsamkeit nimmt ab; den Operirten selbst fällt ihre Langsamkeit im Auffassen und Lernen, dem Beobachter auch diejenige in ihrer Sprache und ihren Bewegungen auf. Hiermit Hand in Hand geht eine gewisse körperliche Ungeschicklichkeit und Unbeholfenheit, nicht selten verbunden mit tonischen Krämpfen einzelner Muskeln (Tetanie). Handwerker können feine Hantirungen nicht mehr ausführen, zudem ermüden und ermatten sie leicht. Der Gesichtsausdruck hat sich auffällig verändert, er ist matt und müde. Das Gesicht ist gedunsen, namentlich die Gegend unter den Augen. Die Gesichtsfarbe wachsartig blass und eigenthümlich gelblich. Die Haut selbst ist auffällig trocken und schilfert ab, die Kopfhaare fallen aus und stehen schliesslich so dünn, wie diejenigen auf der Haut sogenannter unbehaarter, australischer Hunde. Mit einem Wort, es hat sich ein cretinartiger Zustand entwickelt, namentlich ist auch das Längenwachsthum bei jüngeren Individuen in auffälliger Weise zurückgeblieben. Weiter hat noch Kocher darauf aufmerksam gemacht, dass die Operirten über Schwindel, hin und wieder über Kopfschmerzen klagen. Auch stellten sich in einem Falle heftige Krämpfe nach Art der epileptischen Anfälle ein.

Die vegetativen Thätigkeiten anlangend, so ist ausser einer bedeutenden Anämie, die sich in Verringerung der rothen Blutkörperchen mitunter bis nahezu auf die Hälfte ausspricht, nichts Nennenswerthes zu berichten. Athmungsbeschwerden bestehen nicht. Die Milz ist nicht vergrössert. Alle die genannten Erscheinungen treten ganz allmählich auf und nehmen an Intensität mehr und mehr zu.

Die einzige Section, die meines Wissens an einem derartig an Cachexia strumipriva erkrankten Individuum von Nauwerck hierselbst (siehe Grundler l. c.) gemacht wurde, ergab ausser den oben genannten Erscheinungen reichlich ödematöses Unterhautfettgewebe und eine offenbare Erkrankung der Hirnhäute (Leptomeningitis) mit mässiger Betheiligung der Hirnrinde.

Besonders erwähnenswerth und für die Auffassung aller Erscheinungen von hoher Wichtigkeit ist schliesslich die Thatsache, dass die genannte Cachexie nicht eintritt, wenn nicht die gesammte Drüse entfernt wird. Lässt man auch nur ein verhältnissmässig kleines Stück der Drüse zurück, während sonst die Hauptmasse eines Kropfes infolge einer eingreifenden Operation entfernt sein kann, so bleiben die Operirten geistig und körperlich völlig gesund. Soweit ich mir selbst ein Urtheil in dieser Angelegenheit zutraue (und ich habe sowohl in Bern wie hier in Tübingen dergleichen Fälle gesehen), zweifle ich nicht an einem ursächlichen Zusammenhang jener Erscheinungen. Der etwaige Einwand, die Operirten wären vielleicht auch sonst (weil aus Gegenden stammend, in denen Kropf und Cretinismus zu Hause ist) Cretins geworden, wenn sie ihren Kropf behalten hätten, ist wohl nicht stichhaltig. Zudem widerspricht diese Annahme den oben mitgetheilten Erfahrungen und den gleich zu erwähnenden physiologischen Versuchen.

Wie leicht begreiflich, giebt es um so mehr Hypothesen über die physiologische Bedeutung der Schilddrüse, je weniger Sicheres man über sie weiss. Es sei hier Folgendes hervorgehoben. In einer ausführlichen Arbeit über genannten Gegenstand bespricht Meuli (Pflüger's Archiv Band 33, p. 378) unter genauer Angabe der einschlägigen Literatur und im Anschluss an eigene Beobachtungen die betreffende Frage. Vornehmlich aber ist ausser den

---

[1]) Möchte doch endlich diese gar zu particularistische und unwissenschaftliche Bezeichnung aus der Literatur verschwinden, denn wollte man sie zulassen, so müsste man auch, und zwar mit weit mehr Recht, von einem ägyptischen, tropischen, Bergwerks- und Ziegelfelder-Wurm sprechen.

Particularistischen Anwandlungen in wissenschaftlichen Fragen principiell abhold habe ich von Anfang meiner Untersuchungen an, seit nunmehr 4 Jahren, Ankylostomen, Eier-haltige Faeces, sowie Culturen von Larven auf Ansuchen hin nach allen Himmelsrichtungen versandt, nicht nur nach fast allen deutschen Hochschulen, nach diversen zoologischen Instituten, sondern auch zahlreichen praktischen Aerzten, die sich für die Sache interessirten. Meine sehr zahlreichen Sendungen beschränken sich nicht auf Deutschland, sie gingen auch nach Holland, England, Schweden und Russland. Allen diesbezüglichen Wünschen bin ich gern und ausnahmslos nachgekommen. Die Ueberzeugung, dadurch mehr als durch meine Publicationen zur Verbreitung der Kenntnisse über diese Parasiten beizutragen, gereicht mir zum freudigen Lohn.

[2]) „Noch ein Wort ..." l. c. No. 47, p. 812.

bekannten Untersuchungen von Schiff eine neuere Arbeit über diesen Gegenstand zu nennen, von F. Fuhr (Archiv für experimentelle Pathologie Band 21, p. 386), welcher mit gleich sorgfältiger Genauigkeit sowohl das gesammte historische Material der Frage sammelt und kritisch beleuchtet, wie namentlich durch eigene tadellose Versuche, so weit es uns wenigstens scheint, die Frage vorläufig und gültig abgeschlossen hat.

Im Allgemeinen kann man die verschiedenen Anschauungen über die Bedeutung der Schilddrüse in zwei Gruppen theilen, je nachdem derselben eine mehr chemische oder eine mehr mechanische Bedeutung zugeschrieben ist. Bleiben wir zunächst bei der letzteren stehen. Schon vor nahezu 100 Jahren hat B. Schreger (Fragmenta anat. et physiolog. fasc. I. Lipsiae 1791 Cap. II.). gestützt auf die Lage der Drüse zwischen Herz und Hirn und auf die gewaltige Grösse ihrer Blutgefässe, den Satz ausgesprochen: „ut haec glandula sanguinis immodicos impulsus a cerebro abarceat et moderetur." Später hat Liebermeister (Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde 1864) sich folgendermaassen hierüber geäussert: „In der That ist schon durch das blosse Vorhandensein dieses Organs, in welches ein grosser Theil des von den Carotiden und Subclaviae geführten Blutes ausweichen kann, ein sehr wirksames Moment für die Regulirung des Blutzuflusses zu den Theilen gegeben, deren Arterien aus den gleichen Gefässstämmen entspringen. Offenbar müssen beim übermässigen Andrange des Blutes zu diesem Gefässgebiete gerade die Gefässe der Schilddrüse, die in ein nachgiebiges Parenchym eingebettet sind, mehr als die anderen Gefässe sich ausdehnen, einer vermehrten Menge von Blut den Durchfluss gestatten und so die collateralen Bahnen einigermaassen vor Ueberfüllung schützen. — Diese Wirkung, die bei den thatsächlich bestehenden Verhältnissen schon aus den blossen physikalischen Eigenschaften sich ergiebt, kann aber noch bedeutend gesteigert sein und zu einer annähernd vollkommenen Regulirung des Blutzuflusses zum Gehirn ausreichen, wenn die contractilen Elemente der Gefässe in zweckentsprechender Weise sich betheiligen. Eine Contraction der Schilddrüsenarterien und ihrer Aeste würde das Durchströmen des Blutes durch die Schilddrüse hemmen und in Folge collateraler Fluxionen stärkeren Blutzufluss zu allen von beiden Carotiden und den beiden Subclaviae versorgten Organen veranlassen; einer Erschlaffung der Schilddrüsenarterien würde ein vermehrtes Durchströmen von Blut und eine Ableitung vom Kopfe und den oberen Extremitäten entsprechen. Würde eine Dilatation der Schilddrüsenarterien bei horizontaler, eine Contraction bei verticaler Körperstellung stattfinden, so würden wir in der Schilddrüse einen Apparat besitzen, durch welchen die Regulirung der Blutzufuhr nach der Körperstellung, die wir namentlich für's Gehirn als ein physiologisches Postulat gefunden haben, möglicherweise auf's Genaueste zu Stande gebracht werden können."

Meuli weist nun nach, dass in der That die Gegend der Schilddrüse stark anschwillt, wenn der Kopf abwärts geneigt wird, und wieder abschwillt bei gewöhnlicher verticaler Körperhaltung, und steht nicht an, diese in der That bestehenden Darlegungen Liebermeister's um so mehr als wirklich bestehend anzusehen, als auch Liebermeister auf den verhältnissmässig colossalen Blutreichthum des kleinen Organes hinweist, denn der Gesammtquerschnitt seiner vier mächtigen Arterien ist nicht viel kleiner als der Gesammtquerschnitt der einen das Gehirn versorgenden Arterie, eines Organs, das nebenbei gesagt der Regel nach mehr als zwanzigmal schwerer ist als die Drüse.

Die anderen Anschauungen, dass die Schilddrüse nur ein nützliches Polster, dass sie das Organ des Schlafes sei, dass sie die betreffenden Gegenden vor Erkältung schützen soll, dass sie schliesslich nur ob der Schönheit willen da sei, erwähne ich nur nebenher. Hervorzuheben aber sind ferner die mannigfachen Beobachtungen derjenigen, welche eine sehr verschiedene Grösse des Organs feststellen konnten je nach verschiedenen physiologischen Zuständen des Körpers. Vornehmlich ist es das weibliche Geschlecht, dessen Schilddrüse je nach dem Zustande ihrer sexuellen Organe einem bedeutenden Wechsel unterworfen ist. Es hat hierüber kürzlich H. Freund (Deutsche Zeitschr. der Chirurgie Bd. 18. 1883) eine Reihe interessanter Beobachtungen veröffentlicht, aus denen hervorgeht, dass bei der Pubertätsentwickelung, zur Zeit der Menstruation, in der Gravidität und während der Geburt die Schilddrüse deutlich nachweisbar anschwillt. Wenn auch Freund hieraus keine weitgehenden Schlüsse auf die Physiologie der Drüse zieht, so ist sie doch in Folge dieser und ähnlicher Beobachtungen als ein Regulationsorgan des Blutlaufs angesehen worden, und nicht bloss als dieses, sondern, wie wir weiter hinzufügen müssen, geradezu als ein Organ, welches auch mit der Bildung des Blutes zu thun hat, etwa wie die Milz. Ja es sollte die Schilddrüse geradezu in gewisser Breite die Milz ersetzen können; nach Entfernung der Milz schwoll sie daher auf in Folge übermässiger Thätigkeit (Credé, Langenbeck's Archiv, Bd. 28) und diente der Bluthildung.

Hiermit sind wir schon zu der zweiten Gruppe von Annahmen gelangt, welche in der Schilddrüse wirklich eine Drüse sehen, also einen Apparat, in dem mehr oder weniger wichtige chemische Processe vor sich gehen. Die wichtigste Frage ist nun die, was geschieht, wenn man die Schilddrüse entfernt? Auch über diesen Punkt ist eine grosse Menge von Untersuchungen angestellt worden. Bardeleben (Dissert. inaugur. Berol. 1841), sowie namentlich Schiff (Untersuchungen über die Zuckerbildung u. s. w. Würzburg 1859) stellten derartige Operationen an. Wiewohl Bardeleben an einigen seiner Versuchshunde die gleich zu beschreibenden, charakteristischen Erscheinungen, welche mit dem Tode der Versuchsthiere endeten,[1]) eintreten sah, so gelangt er doch zu dem Schluss, weil einige Thiere die Operation überlebten, dass die Entfernung der Schilddrüse ein gleichgültiger Eingriff ist, insofern die Thiere auch ohne dieselbe weiterleben können. Anders Schiff. Er sieht die Operation durchaus nicht als etwas Gleichgültiges an, sondern vertritt bestimmt die Ansicht, dass sie tödtlich ist, bei keinem seiner Versuchsthiere trat übrigens eine Congestion nach dem Kopfe ein, sondern sie verschieden oft so ruhig, dass Schiff z. B. den Tod von Hunden, die ruhig in seinem Zimmer lagen, erst merkte, als er sie wieder einsperren wollte. Ich hebe dies besonders hervor, weil Schiff in einigen neueren Arbeiten über diesen Gegenstand als ein Vertreter der oben erwähnten Regulationstheorie, wie sie Fuhr nennt, bezeichnet wird. Ganz besonders hebt aber Schiff seinen Standpunkt hervor in zwei neueren Arbeiten (Revue médicale de la Suisse romande 1884 No. 2 et 8), in denen er die Gefährlichkeit der Operation betont und sich gar nicht wundert über die Beobachtungen der Chirurgen; denn alle seine Versuchsthiere (namentlich Hunde und Katzen) starben ausnahmslos 4—27 Tage nach der Operation, auch wenn die Wunde längst gut verheilt war, die meisten etwa nach einer Woche. Die Thiere wurden schläfrig und träge (junge Katzen spielten zum Beispiel nicht mehr mit kleinen bewegten Gegenständen), sie erhoben sich nur um zu fressen, schliesslich schliefen sie vollkommen ein und starben. Andere zeigten fibrilläres Muskelzittern in Rumpf und Extremitäten, nicht selten unterbrochen von heftigen krampfhaften Stössen der ganzen Körpers oder einer eigenthümlichen Starre der Muskeln. Dabei war die Temperatur erhöht. Hin und wieder bestand, wie es schien, heftiges Kitzelgefühl. Die Thiere suchten sich fortwährend zu kratzen und zu jucken. Ein junges Thier blieb erheblich im Wachsthum zurück.

Während nun merkwürdiger Weise die Entfernung der Schilddrüse bei genannten Thieren unter allen Umständen tödtlich ablief (Kaninchen vertragen den Eingriff), verlor die Operation ihre Gefahr, wenn man sie in zwei Akten vornahm, z. B. heute die eine Hälfte der Drüse und nach 4—5 Wochen die zweite entfernt. Ja sogar wenn man einem Hunde die Schilddrüse vollständig entfernte und in seiner Peritonealhöhle die Schilddrüse eines anderen Hundes steckte, blieb das Thier am Leben. Im ersten Falle sollte ein anderes Organ gewissermaassen zur Vertretung herangezogen werden im zweiten das eingepflanzte des alten Stelle übernehmen.

Gleich hervorgehoben sei an dieser Stelle, dass fast alle späteren Beobachter im Wesentlichen die erstgenannten Angaben Schiff's bestätigen konnten. Ich nenne hier Colzi (Sulla exstirpatione etc. Lo sperimentale 1884). Wagner (Wiener med. Blätter 1884 No. 25 und 30). Sanquirico und Canalis (Archives italiennes de biologie T. 5, 1884) Albertoni und Tizzoni, (Centralbl. der med. Wissensch. 1885 No. 24), Herzen (Semaine médicale 1886 No. 32 und 36), der einen seiner von heftigen Krämpfen auch der Kaumuskeln heimgesuchten Versuchshunde in eigenthümlicher Weise schreckhaft und ängstlich werden sah, so dass er einem tollen Hunde glich, Horsley (Med. Times and Gazette 1884 No. 1799 und Centralbl. für Chirurgie 1885 p. 454), welcher ganz gleiche Erscheinungen, wie an Hunden und Katzen auch an Affen beobachtete, und schliesslich Fuhr (s. o.), der an seinen Versuchshunden ausserdem noch ein besonders scheues Wesen, einen ängstlichen Gesichtsausdruck, sowie krampfhafte Bewegungen der Augen und Erkrankung der Augen selbst (Keratoconjunctivis) beobachtet hat. Auch J. R. Ewald in Strassburg (Berliner kl. Wochenschr. 1882 No. 11) findet im Wesentlichen dieselben Folgeerscheinungen der Operation

[1]) Canis, pedibus truncutibus in cedens, non raro subito procubuit, mox viribus ut visum est paulo refectis cemum per cubiculum migrare incepit. Paulo post meridium cum per longius tempus in terra cubuisset, subito exsilit, sonu in crocitui simisem edit, citissime progredi studet, sed emprosthotono correptus procumbit; sequitur opisthotonus. . . . . Tertia demum post meridium hora eosque vires restitutae erant, ut paullulum ambularet omnesque motus voluntarios exercere posset. Vespera sine motu jacebat aut inquiete pedibus posticis trementibus paene rigidis hucilluc currebat." Am folgenden Abend starb der Hund unter Krämpfen. (Citirt nach Fuhr.)

wie seine Vorgänger und betont namentlich den Krampf der Kaumuskeln und die wurmförmigen Bewegungen der Zungenmuskulatur, sowie das apathische Wesen der Thiere. Dagegen ist er so wenig wie Colzi und Fuhr in der Lage, die Angabe Schiff's zu bestätigen, dass Thiere am Leben bleiben, denen die Drüse in zwei Acten herausgenommen wurde. Ist einmal die ganze Drüse entfernt, so sind die Thiere unrettbar verloren, womit übrigens auch die Erfahrungen der Chirurgen (Bruns) übereinstimmen; denn Cachexia strumipriva trat auch ein, als die Operation in zwei Acten vorgenommen wurde.

Gehen wir nun etwas näher auf die Folgeerscheinungen der Drüsenexstirpation ein, so ist also ganz unzweifelhaft, dass dieselbe nahezu ausnahmslos bei Thier und Mensch charakteristische Störungen des Centralnervensystems nach sich zieht, welche sich äussern sowohl in der psychischen Thätigkeit des Gehirns, wie seiner ihm dienenden Apparate, der Muskeln. Woher kommt es nun aber, dass die genannten Erscheinungen hin und wieder nicht eingetreten sind. Fuhr spricht sich auf Grund seiner zahlreichen Erfahrungen und sorgfältigen, anatomischen wie physiologischen Beobachtungen dahin aus, dass erstens einige Beobachter anstatt der Schilddrüse etwas anderes herausgeschnitten haben, und zweitens, was ihm selbst zugestossen ist, dass sie die Schilddrüse nicht vollständig entfernt haben. Sowie die Cachexia strumipriva nicht eintritt, wenn nicht der vollständige Kropf entfernt wird, so erweist sich auch bei Hunden die Entfernung der Schilddrüse nicht gefährlich, wenn sie eben nicht eine vollständige ist. Nun giebt es aber Hunde, die bei gewöhnlich sehr kleiner eigentlicher Schilddrüse noch eine zweite oder mehrere tiefer liegende Nebenschilddrüsen besitzen. Solch einen interessanten Fall beschreibt Fuhr. Einer seiner operirten Hunde, welcher am Leben blieb, zeigte bei der Section diese Nebenschilddrüsen. Im Uebrigen findet Fuhr, dass etwa die Hälfte der Drüse genügt zum Ersatz für die ganze. Bleibt aber weniger als ein Drittel zurück, so traten wohl die beschriebenen Erscheinungen auf, doch ohne tödtlichen Ausgang.

Wie sind nun die genannten Erscheinungen zu erklären? Ist vielleicht durch die Entfernung der Drüse die Circulation und damit die Ernährung des Gehirns so gestört, dass sich hierdurch die betreffenden Erscheinungen erklären lassen? Gegen diese Annahme sprechen alle Erfahrungen. Zunächst die theilweise Exstirpation der Drüse. Wie soll man es sich erklären, dass, wenn ein grosser Theil der Drüse und mit ihr die sie versorgenden Gefässe entfernt werden, die genannten Erscheinungen bei Thier und Mensch ausbleiben? Ja, wenn man eigens die Hauptarterien des Organs abbindet, also jenen collateralen Blutumlauf unmöglich macht, bleibt die Operation ein unschuldiger Eingriff, wie Fuhr gezeigt hat. Weiter könnte man denken, werden bei der Operation wichtige Nerven geschädigt, der Recurrens, sympathische Zweige, deren fortwährende Reizung in der Narbe jene Tetanus ähnlichen Zustände zur Folge hat oder deren Schädigung, die freie Luftzufuhr beeinträchtigt. So denkt sich namentlich Kocher, dass wenn auch nicht durch Lähmung der Kehlkopfmuskulatur, so doch durch die Verengung der Trachea ungenügend Sauerstoff in's Blut kommt und zur Erzeugung der Cachexie beiträgt. Aber sowohl Schiff wie Fuhr zeigten durch eigens nach dieser Richtung hin angestellte Versuche, dass wohl in dem einen Falle, in Folge von Recurrenslähmung bei Behinderung der Luftzufuhr die Thiere zwar suffocatorisch zu Grunde gehen, oder im anderen in Folge Verletzung sympathischer Nerven gewisse Reizzustände (Hautjucken, Augenerkrankungen) auftreten, aber niemals die charakteristischen Störungen des Centralnervensystems.

Auch die Anschauung von Albertoni und Tizzoni, dass die Thiere ohne Schilddrüse sehr wenig Sauerstoff mehr im Blute haben, dass ihr arterielles Blut zu venösem geworden ist, dürfte die Erscheinungen nicht vollkommen erklären; denn da müssten sie sich doch wahrscheinlich wie Thiere verhalten, die an einem langsamen Erstickungstod zu Grunde gehen. Sie benehmen sich aber durchaus anders und durchaus eigenartig.

Wir werden also schliesslich zu der Anschauung hingedrängt, dass die Schilddrüse gewisse Stoffe bereitet, die für die Ernährung des Hirns nothwendig sind, beziehungsweise gewisse Stoffe im Blute zerstört, die das Gehirn schädigen und krank machen. Dafür sprachen zunächst die Folgen der theilweisen Exstirpation, weitere Erfahrungen von Colzi. Sämmtliche schwere Erscheinungen nach der Totalexstirpation konnten nämlich von Colzi für 2 bis 3 Tage dadurch zum Verschwinden gebracht werden, dass er durch direkte Transfusion das Blut eines operirten Thieres durch das eines gesunden ersetzte. Weiterhin machte Ewald die höchst merkwürdige Beobachtung, dass in der Schilddrüse ein Stoff ist, welcher Thieren unter die Haut gespritzt, eigenthümliche hypnotische Wirkungen ausübt. Die Thiere (Hunde) bleiben dann Viertelstunden lang in sonderbaren, unbequemen Stellungen stehen, sind abgeschlossen von der Aussenwelt und können erst durch starke Reize zur Besinnung gebracht werden.

So gut nun, wie die verschiedenen Gifte sich so zu sagen ihre Organe aussuchen, die sie schädigen, die einen gewisse Nervenendigungen, andere bestimmte Muskeln oder Drüsen, so müssen wir annehmen, entwickelt sich bei den operirten Thieren ein Gift, welches unmittelbar das Gehirn schädigt und wenn auch in anderer Art, eben unmittelbar, wie ein Narcoticum auf das Gehirn einwirkt. Bedeutungsvoll nach dieser Richtung scheint die Thatsache, dass an einem Menschen, der an Cachexia strumipriva gelitten, in der That eine Leptomeningitis festgestellt wurde (s. oben), und dass Rogowitsch (Centralblatt für d. med. Wissensch., 1886, p. 530) als Todesursache seiner Versuchsthiere eine Encephalomyelitis perenchymatosa subacuta angiebt, welche sich wesentlich auf die graue Substanz erstreckt und durch Infiltration des Gewebes mit Rundzellen sowie durch Untergang der Nervenzellen (Kernschwund) kennzeichnet. Eine ähnliche Bedeutung, wie die Schilddrüse, habe auch die Hypophysis cerebri, die nach Schilddrüsenexstirpation anschwillt und verhältnissmässig gross ist bei Thieren, die eine kleine Schilddrüse haben. Der Stoff, den die Schilddrüse zerstören soll, ist nach Horsley das Mucin, weil sich dieses nach Entfernung des Organs überall wesentlich im Unterhautbindegewebe (Myxoedem) anhäufe. So käme also das alte φλέγμα wieder zu Ehren, und die Glandula thyreoidea dürfte man hiernach auch Glandula antiphlegmatica nennen.

VII. Tuberculose oder Lupus der Nasenschleimhaut von Dr. M. Bresgen.

Entgegnung von Dr. Max Schäffer.

Ich fand mich eigenthümlich berührt durch die von Bresgen in No. 30 der W. aufgeworfenen Zweifel über die Richtigkeit der pathologisch-anatomischen Diagnose der von mir operirten Geschwulstmassen der Nase.

Bresgen setzt den im pathologisch-anatomischen Institute in Göttingen gemachten mikroskopischen Untersuchungen einfach einen mikroskopisch nicht untersuchten Fall gegenüber und sucht damit zu beweisen, dass es sich auch in meinen Fällen, wie in den seinen, um Lupus gehandelt habe. — Ein derartiges Vorgehen kann ich heutzutage nicht für berechtigt erklären!

Nur wenn die von Bresgen operirten Geschwulstmassen einer ebenso sorgfältigen, mikroskopischen Untersuchung unterzogen worden und dieselbe die nämlichen Resultate geliefert hätte, wie die in meinen Fällen, wäre ein Anzweifeln der richtigen Deutung und Benennung der von mir als Tuberkeltumoren bezeichneten Geschwülste erlaubt gewesen.

Ich habe in letzter Zeit alle meine Fälle wiedergesehen und absolut keine Anzeichen von Lupusknötchenbildung finden können.

Gerade weil auch ich wusste, dass im Lupusknoten Tuberkelbacillen gefunden worden sind, habe ich es für nöthig gehalten, bei der Symptomatologie das Fehlen von solchen ausdrücklich hervorzuheben. Ich glaube Bresgen, dass es sich in seinem Falle um Lupus gehandelt hat, obwohl nur der makroskopische Befund vorliegt; warum will er sich aber den Beweisen der mikroskopischen Befunde Nasse's verschliessen?

Weil sein Fall sich schliesslich als Lupus entpuppte, deshalb sollen es die meinigen auch thun?!

Ehe Bresgen also nicht zutreffende mikroskopische Beweise beibringt, wird wohl Jeder vorurtheilsfrei meine Schlussfolgerungen aus Nasse's Befunden als zutreffend anerkennen!

VIII. Referate und Kritiken.

Baumgarten. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Zweiter Jahrgang 1886. Braunschweig, Harald Bruhn. Ref. Ribbert.

Der zweite Jahrgang des Baumgarten'schen Jahresberichtes, dessen erster Band allseitige und verdiente Anerkennung gefunden hat, bewältigt eine erstaunliche Fülle wissenschaftlichen Materials, die gesammte bacteriologische Literatur des vergangenen Jahres, die dem Verfasser Dank den Zusendungen seitens der Fachgenossen und der Verleger des In- und Auslandes in grösster Vollständigkeit und fast durchweg in Originalen zur Verfügung gestanden hat. Die enorme Menge des Stoffes hat einen um mehr als das Doppelte vergrösserten Umfang des Buches bedingt und auch zu einem etwas verspäteten Erscheinen desselben geführt, für welches Verfasser durch Aufnahme einer Reihe wichtigerer Arbeiten auch aus dem Jahre 1887, soweit sie ihm während der Abfassung des Manuscriptes bekannt wurden, zu entschädigen sucht. Auch einige im ersten Jahrgange nicht mitgetheilte Abhandlungen des Jahres 1885 finden nachträglich Besprechung.

Die Darstellung des Stoffes ist die gleiche wie im ersten Bande. Die Referate bringen nicht nur die wichtigsten Punkte aus den einzelnen Arbeiten, sondern geben einen ausführlichen Abriss derselben, so dass auch der Fachmann sich in genügender Weise orientiren kann. Sie sind ferner durchaus objectiv gehalten, seine eigenen Ansichten bringt der Verfasser in zahlreichen kleinen und grösseren Anmerkungen zur Geltung, in denen der Inhalt der Referate nach verschiedenen Richtungen, theils durch Vergleich mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen, theils durch Anführung eigener Beobachtungen eine Ergänzung und Beleuchtung erfährt.

Digitized by Google

Die Zusammenstellung der Referate erfolgt unter denselben Hauptrubriken wie im vergangenen Jahre. Zunächst werden die Lehrbücher und Compendien besprochen. Dann folgen unter den Originalabhandlungen zuerst die Arbeiten über die parasitären Mikroorganismen, die natürlich den grössten Raum des Buches einnehmen und unter den Rubriken der Coccen, Bacillen, Spirillen, Actinomyces, Hyphomyceten, Protozoen und Mycetozoen untergebracht sind. Hier ist eine vortheilhafte Aenderung in der Anordnung des Textes dadurch getroffen, dass nicht, wie im ersten Bande, die zusammengehörigen Referate ohne genauere Abgrenzung auf einander folgen, sondern dass, wie auch Referent damals vorschlug, entsprechend den einzelnen Infectionskrankheiten eine grosse Zahl von Unterabtheilungen, vor Allem naturgemäss bei den Coccen und Bacillen, geschaffen wurden, wodurch die Uebersichtlichkeit erhöht und die Auffindung eines gesuchten Gegenstandes erleichtert wurde. In den einzelnen Abschnitten sind die Referate natürlich wieder unter sich geordnet, so dass die Arbeiten mit gemeinsamen Gesichtspunkten zusammengestellt sind. Als Beispiel sei das Capitel über die Tuberculose angeführt, in welchem zunächst die morphologischen, tinctoriellen und culturellen Eigenthümlichkeiten der Bacillen, dann das Vorkommen im Sputum, die Vererbung, die verschiedenen Formen der Uebertragbarkeit, die Gegenwart der Bacillen in den tuberculösen Processen der einzelnen Organe etc. besprochen werden.

Auf die parasitischen folgen die saprophytischen und zymogenen Organismen. Hier finden aber naturgemäss nur solche Arbeiten Berücksichtigung, deren Inhalt für die Pathologie Bedeutung hat, so also die Mittheilungen über die Mikrophyten der Haut, über die Mikroorganismen des Darmtractus etc.

Der folgende Abschnitt „allgemeine Mikrobienlehre" ist neu hinzugekommen. In ihm wird über die Abhandlungen allgemeineren Inhaltes referirt. Wir finden hier die Arbeiten über die Ptomaine, über Färbungseigenthümlichkeiten der Bacterien überhaupt, über den Verbleib von Mikroben im Körper, über morphologische Verhältnisse, über Spaltpilze in Trinkwasser und im Eise, kurz alle solche Arbeiten, die sich unter den übrigen Rubriken nicht einordnen liessen.

Den Schluss macht die allgemeine Methodik, Desinfectionslehre und Technisches. Hier werden besprochen die Mittheilungen über neue Apparate, über neue Culturmethoden, über Photographie von Bacterien, über Desinfection und Aehnliches.

Ueber jeder einzelnen Abtheilung sind die Arbeiten nach dem Wortlaut ihrer Titel und in alphabetischer Reihenfolge nach dem Namen der Autoren angeführt und wird durch Zahlen im Text auf sie verwiesen. Eine Vorstellung über das grosse verarbeitete Material giebt der Umstand, dass nicht weniger als 535 einzelne Mittheilungen verwerthet wurden. Den grössten Theil derselben machen begreiflicherweise die in deutscher Sprache geschriebenen aus, jedoch finden sich auch viele, die in englischer, französischer und italienischer Sprache veröffentlicht wurden.

Das Nachschlagen wird durch ein ausführliches Autoren- und Sachregister ermöglicht.

Es ist bei dem Charakter des Werkes natürlich nicht angebracht, auf den Inhalt im Einzelnen einzugehen, das Angeführte genügt, um einen Begriff von der Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit desselben zu geben. Einem Jeden, der sich über specielle Punkte orientiren oder sich überhaupt in dem Gebiete der Bacteriologie auf dem Laufenden halten oder als Fachmann sich über das bereits Bekannte rasch und sicher unterrichten will, kann das Buch nur dringend empfohlen werden. Es wird, je länger es in dieser Weise fortgeführt wird, um so mehr eine wichtige, unentbehrliche Grundlage für weitere Forschungen darstellen. Wir können daher dem in dem Vorwort geäusserten Wunsch des Verfassers nur beipflichten, es möchten die Fachgenossen des In- und Auslandes durch recht baldige Zusendung der einschlägigen Publicationen die Ausarbeitung des Berichts für das kommende Jahr fördern helfen.

O. Beumer (Greifswald). **Der derzeitige Stand der Schutzimpfungen.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Referent A. Pfeiffer.

Vorliegendes Buch giebt eine erschöpfende Zusammenstellung der verschiedenen Abschwächungsverfahren gegen Menschenpocken, Schafpocken, Hühnercholera, Milzbrand, Mäuse- und Kaninchensepticämie, Rauschbrand, Lungenseuche, Hundswuth und Rothlauf der Schweine, welche B. bei eigenen Arbeiten über Abschwächung der Typhusbacillen mit grossem Fleisse gesammelt hat.

Bei dem Umstand, dass ein grosser Theil der bacteriologischen Litteratur in allen möglichen, oft nur schwer erhältlichen Zeitschriften, Archiven u. s. w. zerstreut ist, haben solche Zusammenstellungen grossen praktischen Werth, namentlich wenn, wie hier, der Stoff mit Sachkenntniss und Objectivität bearbeitet ist. Dem empfehlenswerthen Werkchen, welches Forschern auf dem Gebiet der Abschwächungsfrage manche Zeitersparniss bringen wird, ist ausserdem noch ein ausführliches Verzeichniss der einschlagenden Litteratur beigegeben.

P. Knatzer (Bad Rehburg) **Das Sputum.** Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik für Aerzte und Cursisten. Mit 15 Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Ref. A. Pfeiffer.

In sieben Capiteln bespricht Verfasser an der Hand grösstentheils nach eigenen Beobachtungen gezeichneter Abbildungen die diagnostische Bedeutung der Sputa, die Technik der Sputumuntersuchung im Allgemeinen, die Bestandtheile der Sputa, die Chemie derselben, ihre Eintheilung nach physikalischen Eigenschaften, die Beschaffenheit der Sputa bei besonderen Krankheiten des Respirationsapparates und schliesslich ihre Desinfection.

Was der Verfasser, dem ja auf diesem schlüpfrigen Gebiete ein grosses Material zu Gebote steht, in seiner Einleitung verspricht, hält er auch, und lässt sich das Werkchen, da es den Bedürfnissen des praktischen Arztes und Cursisten gewidmet ist und nicht über diesen Rahmen hinausgeht, nur empfehlen.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 19. April 1887.

Vorsitzender: Herr Schede, Schriftführer: Herr Vermeil.

Herr Eisenlohr hält seinen Vortrag: **Einen Fall von Ophthalmoplegia externa progressiva (sogen. nucleärer Augenmuskellähmung) mit negativem Sectionsbefund.** Nach einem kurzen Ueberblick über die bis jetzt bekannten Thatsachen des klinischen Verlaufs und anatomischen Befundes der im Titel genannten Affection und specieller Erwähnung der Arbeit von Mauthner (über die Nuclearlähmung der Augenmuskeln), welche diese Thatsachen mit anerkennenswerther Klarheit und kritischer Schärfe lichtet, hebt der Vortr. besonders zwei Beziehungen der „Nuclearlähmung" chronischen Verlaufes zu allgemeineren Erkrankungen des Centralnervensystems hervor. Es ist dies einerseits die graue Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks, die Tabes, andererseits die langsam fortschreitende Atrophie der grauen Kerne der Medulla oblongata und des Rückenmarks, die „motorische Tabes" mit Bulbärparalyse.

Keineswegs aber verbindet sich die progressive Lähmung der Augenmuskelnerven regelmässig mit diesen Affectionen des Centralnervensystems; sie tritt auch allein oder in anderen Combinationen auf; zuweilen auch bildet der Symptomencomplex derselben das klinische Moment eines acuten hämorrhagischen Entzündungsprocesses in den Raumregionen des 3. und 4. Ventrikels (Wernicke's Poliencephalitis superior acuta hämorrhagica — Fall von Gayet und Wernicke). Vortr. resumirt die charakteristischen Merkmale der sogen. „Nuclearlähmung" und referirt über die wenigen positiven Sectionsbefunde der chronischen Form; dem bekannten Hutchinson-Gowers fügt er noch einige neuerdings erhobene (von Ross, Westphal) hinzu.

Ein scheinbar typischer Fall der „Nuclearlähmung" der Augenmuskeln, complicirt mit den finalen Erscheinungen der Bulbärparalyse und Extremitätenparese bot sich dem Vortr. im letzten Stadium des Verlaufes zur Beobachtung.

Es handelt sich um ein 18jähriges Mädchen, das schon von der Kindheit an an typischen Migräneanfällen gelitten hatte, die alle paar Monate, später alle paar Wochen wiederkehrten. Erworbene Lues war vollkommen ausgeschlossen, hereditäre höchst unwahrscheinlich und durch kein einziges Moment in der Anamnese der Pat. und deren Familie zu vermuthen. Einzelne Phasen der Augenmuskellähmungen schlossen sich zweifellos an Migräneattacken, die übrigens wechselnd bald die eine, bald die andere Seite einnahmen, an. Zuerst trat vor zwei Jahren Doppelsehen auf, das unter Gebrauch von Jodkali in wenigen Wochen zurückging, sich aber Sommer 1885 wiederholte, und zwar mit der bemerkenswerthen Eigenthümlichkeit, dass nur temporär, während bestimmter Tageszeiten, doppelt gesehen wurde. Zur selben Zeit kam eine — zuerst linksseitige — Ptosis, die ebenfalls an Intensität raschem Wechsel unterlag, auf Jodkali sich besserte, dann aber auch auf das rechte Auge überging. Nun scheint die Ptosis abwechselnd bald rechts bald links stärker gewesen zu sein, blieb aber permanent trotz wiederholter Jodcuren, Galvanisation u. a. Doppelsehen war seit ½ Jahr nicht mehr aufgetreten, offenbar aber nicht in Folge eines Rückgängigwerdens der Augenmuskellähmungen. Im Juli 1886 bemerkte Pat. nach einem starken Migräneanfall Schwäche beider Hände, kurze Zeit darauf auch Schwäche der Beine und Kurzathmigkeit bei Bewegungen, in der ersten Woche des August Schwierigkeit beim Schlucken, die sich innerhalb weniger Tage derart steigerte, dass Pat. Festes gar nicht mehr geniessen konnte. Zugleich Erschwerung der Sprache, Schwäche

Digitized by Google

der Kniemuskeln. Schwerbeweglichkeit der Zunge, Schwäche der Halsmuskeln, so dass Pat. Mühe hatte, den Kopf zu fixiren. Sämmtliche Erscheinungen wechselten öfter etwas in ihrer Intensität im Laufe eines Tages.

Die Untersuchung am 16. August 1886 ergab doppelseitige, unvollständige, links etwas mehr ausgeprägte Ptosis, leichte Divergenz der Augenachsen, Abweichung des linken Auges nach aussen, ausserordentliche Beschränkung sämmtlicher Bewegungen der Bulbi nach allen Richtungen, so dass nur ganz geringe Seitenbewegungen nach R. und L. auszuführen waren. Keine Diplopie. Pupillen gleich. Lichtreaction und Accommodation normal. Doppelseitige Facialisparese mit Einschluss der oberen Aeste, starke Parese des Gaumensegels, beträchtliche Herabsetzung der Reflexe vom Gaumen. Erhebliche Schlingstörung. Regurgitiren durch die Nase und Verschlucken. Die Zunge nicht atrophisch, zeigt nur auf der rechten Seite leichte fibrilläre Zuckungen; die gröberen Bewegungen, Vorstrecken etc. gut erhalten. Articulation durch die Störung des Gaumen- und Lippenverschlusses wesentlich erschwert. Häufig, besonders nach dem Essen lästige Ansammlung von Speichel im Munde. Schwäche der den Kopf fixirenden Halsmuskeln; ausgeprägte Schwäche sämmtlicher Muskelgruppen beider oberen Extremitäten, Flexionsstellung der Hände; sämmtliche Muskeln schlaff, ohne specielle Atrophieen. Nirgends fibrilläre Zuckungen. Kein Triceps- und Vorderarmreflex. An den unteren Extremitäten weniger hochgradige, aber doch deutliche motorische Schwächeerscheinungen hauptsächlich die Hüftmuskeln betreffend. Patellarreflex beiderseits vorhanden. Weder subjective noch objective Sensibilitätsstörungen; kein Druckschmerz, weder an den Nervenstämmen, noch an den Muskeln. Keine Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. Auch die Athemmuskeln waren betheiligt; es trat bei rascheren Bewegungen Athembeengung ein, und kamen sehr bald auch in der Bettruhe Attacken hochgradiger Dyspnoe. Angesichts der drohenden Erscheinungen, bei der dunkeln Aetiologie und der mehrfach vorausgehend beobachteteten günstigen Wirkung des Jodkaliums, gestützt endlich auf das Hutchinson'sche Urtheil über die in Frage kommende Affection wurde eine Inunctionscur eingeleitet, Jodkalium gegeben, und im Laufe der nächsten Tage mit der Galvanisation (resp. Faradisation) der lebenswichtigen Nervenapparate begonnen. Bei der (freilich nur im Groben vorgenommenen) elektrischen Prüfung ergab sich im Gebiete des motorischen Hirnnerven nirgends Entartungsreaction.

Die acuten Bulbärsymptome steigerten sich rasch zu gefahrdrohender Höhe; ausser der grössten Schwierigkeit zu schlingen mit Erstickungsgefahr, der Unmöglichkeit der Expectoration, gesellten sich Zufälle hochgesteigerter Pulsfrequenz und insufficienter Herzthätigkeit hinzu. In einem solchen Anfall, der sich aber mehr durch Parese des Diaphragma und allmälig eintretende Asphyxie charakterisirte, erlag Pat. nach mehrstündigem Todeskampf am 20. August. Weder die lange fortgesetzte Faradisation der Phrenici noch die bekannten Excitantien (Strychnin, Cocain-Injectionen) hatten irgend welchen Erfolg. Die Section ergab makroskopisch nur eine auffallende Dünne und Schmächtigkeit einer Anzahl bulbärer Nervenwurzeln, speciell der Hypoglossi und Vagi, indess keine graue Verfärbung.

Eine grössere Anzahl bei der mikroskopischen Untersuchung gefundener schmaler Fasern in den Hynoglossi, Vagi und Accessorius-Bündeln kann als Abnormität nicht aufgefasst werden, da jede Spur von körniger oder fettiger Degeneration fehlte. Nach der Härtung fand sich bei genauester und über sämmtliche in Betracht kommende Abschnitte der Medulla oblongata, des Pons und der Vierhügelgegend ausgedehnter mikroskopischer Untersuchung gar keine krankhafte Veränderung. Weder die Kerne, noch die Wurzelfasern der in Frage kommenden Hirnnerven, vor Allem der Oculomotorii, Trochleares, Abducentes, dann die eigentlichen Bulbärnerven zeigten eine Abweichung vom Normalen. Keine Blutungen, keine miliaren Herde. Auch die Wurzelstämme der beiden Nervi abducentes und oculomotorii zeigten nur normale Faserquerschnitte, keine Spur einer Degeneration. Die peripheren Verzweigungen der Augenmuskelnerven und der Muskeln selbst konnten nicht untersucht werden.

Die bestimmte Erwartung, die Vortragender gehegt, die supponirte chronische Entartung der Augenmuskelkerne (Zellendegeneration, analog derjenigen der amyotrophischen Lateralsklerose) und der Wurzeln (und acutere analoge Processe im Gebiete der tiefer gelegenen bulbären Nerven) zu finden, war dem zufolge auf's Gründlichste getäuscht. Da nun aber die pathologische Anatomie der Nuclearlähmung bis jetzt nur auf der schmalen Basis sehr vereinzelter Beobachtungen steht, so glaubt Vortragender seinen negativen Befund als beachtenswerthes Factum registriren und als Mahnung zur Vorsicht in der Beurtheilung analoger Fälle betrachten zu müssen. Uebrigens sind ähnliche Enttäuschungen, durchaus negative Befunde bei allen klinischen Requisiten einer wohlcharakterisirten centralen Degeneration oder einer typischen „Sklerose" bei technisch vollkommener anatomischer Untersuchung — auch anderweitig neuerdings vorgekommen. Vortragender erwähnt besonders eines kürzlich von Oppenheim (in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 14. März 1887) berichteten Falles von chronischer progressiver Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund; er erinnert an die Fälle Westphal's, die eine „centrale Neurose" mit dem Charakter der multiplen Sklerose, aber ohne die entsprechenden anatomischen Veränderungen darstellen u. a. m.

Die Frage, ob nicht eventuell periphere Veränderungen (etwa nach dem Typus der Polyneuritis) den Complex der Erscheinungen erklären könnten, wagt der Vortragende nicht vollkommen von der Hand zu weisen, möchte die Annahme aber nicht gerade für wahrscheinlich halten.

Eine gewisse Bedeutung scheint dem Vortragenden die frühzeitig eingetretene und schwere Migräne, die bei der Pat. bestand, zu haben; besonders, da einzelne Phasen der Verschlimmerung in den Lähmungserscheinungen, das Hinzutreten neuer sich an solche Attacken anschlossen. Die dadurch nahegelegte Hypothese, dass bestimmte Circulationsanomalieen der betreffenden Centren eine Rolle spielten, erklärt der Vortragende für wenig begründet, da diese Circulationsstörungen ihm auch für die Migräne nicht gerade plausibel sind. Andererseits giebt er zu, dass gewisse Eigenthümlichkeiten des Krankheitsbildes, besonders der rasche Wechsel in der Intensität der Lähmungssymptome, sich mit dieser Hypothese nicht schlecht vertragen würden. Es ist diese Eigenthümlichkeit seines Falles, die zuweilen sogar bestimmte Phasen je nach den verschiedenen Tageszeiten erkennen liess, auch in einem Falle von Camuset, der in Bezug auf die Symptome grosse Aehnlichkeit zeigte, aber eminent chronisch und in günstigerer Weise verlief, verzeichnet. Die Beziehung zur Migräne und der Wechsel der Symptome veranlasst den Vortragenden, auch auf die Beobachtungen periodischer Oculomotoriuslähmung Rücksicht zu nehmen, mit voller Betonung des unterscheidenden Umstandes, dass diese periodischen Oculomotoriuslähmungen einseitig, complet sind und Accomodationsapparat und Sphincter iridis einschliessen.

Nicht gleichgültig scheint ihm die schon makroskopisch auffallende Dünne und Schmächtigkeit einzelner bulbärer Wurzeln in seinem Falle zu sein, die mit dem mikroskopischen Fund zahlreicher schmaler Nervenfasern zusammenfiel. Freilich kann, beim Fehlen einer zahlenmässigen Feststellung dieses Verhältnisses, ein bestimmter Schluss aus diesem Befunde nicht gezogen werden. Indess scheint dem Vortragenden der Gedanke einer gewissen (angeborenen) Hypoplasie dieser Theile des Nervenapparates, womit wahrscheinlich auch eine gewisse functionelle und nutritive Schwäche der centralen Apparate verbunden ist, angesichts analoger Thatsachen aus der Pathologie des Rückenmarks nicht von der Hand zu weisen. Auf solcher Grundlage dürften dann auch vasomotorische Anomalieen ihre Rolle in Bezug auf das Hervortreten der Symptome spielen. Zum Schlusse hebt der Vortragende noch einmal hervor, dass die aus Befunden, wie der seinige, hervorgehende Belehrung ein zweckmässiges Correctiv bilde gegen die allzugrosse Sicherheit, zu der uns die Construction anatomischer Typen unter den centralen Erkrankungen des Nervensystems hie und da verführt. So viel geht jedenfalls aus der vorgeführten Beobachtung hervor, dass die progressive Lähmung der äusseren Augenmuskeln die „Nuclearlähmung" nicht synonym ist mit einer nachweisbaren chronischen Degeneration ihrer Kerne, einer Polioencephalitis superior.

X. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

10.

W. Heraeus. Ueber das Verhalten der Bacterien im Brunnenwasser, sowie über reducirende und oxydirende Eigenschaften der Bacterien. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene, Bd. I, p. 193—234. 1886. Mit einer Tafel.

Verfasser theilt zunächst die Ergebnisse der von ihm vorgenommenen Untersuchung der Wässer der verschiedenen Brunnen der Stadt Hanau mit. Es fand sich, „dass eine Uebereinstimmung zwischen den Resultaten der chemischen Untersuchung und denen der bacteriologischen absolut nicht stattfindet. Das am wenigsten Rückstand enthaltende Wasser ist in Bezug auf die Anzahl der Bacterien fast das schlechteste, das weitaus schlechteste ist in bacteriologischer Hinsicht eins der besseren". Ferner zeigten sich oft bei ein und demselben Brunnen ausserordentliche Schwankungen in der Zahl der Keime. „Die gefundene Zahl ist nicht im Stande, uns

Digitized by Google

directen Aufschluss über die Güte des Wassers zu geben. Der beste Brunnen kann, wenn er wenig oder gar nicht benutzt wird, ein Wasser mit Tausenden von entwickelungsfähigen Keimen im Cubikcentimeter liefern, der schlechteste kann oft durch anhaltendes Pumpen dahin gebracht werden, dass sein Wasser nur wenige Keime im Cubikcentimeter enthält". Durch besondere Versuche (bei 17 bis 20° C.) wurde eine erhebliche Vermehrung der Bacterien im Brunnenwasser constatirt. Ein Sedimentiren der Bacterien konnte jedoch selbst nach monatlichem ruhigen Stehen nicht nachgewiesen werden.

Um über die chemischen Einflüsse der Bacterienvegetation auf stickstoffhaltige Substanzen Aufschluss zu erlangen, stellte der Verfasser im hygienischen Institute zu Berlin Versuche an, in welchen sehr dünne sterilisirte Nährlösungen von bestimmter Zusammensetzung, die zum Theil Ammoniumcarbonat, zum Theil Calciumnitrat als stickstoffhaltige Substanz enthielten, mit Reinkulturen verschiedener, aus Wasser und Boden stammender Bacterienarten inficirt wurden. Es zeigte sich nun, dass es Arten von Bacterien giebt, denen reducirende, andere, denen oxydirende Eigenschaften (Nitrification) zukommen. „Wenn beide nun, wie es in der Natur in der Regel der Fall sein wird, zusammen in irgend ein Substrat gelangen, so wird es von der Beschaffenheit desselben abhängen, welche von den beiden Arten die Oberhand gewinnt. Ueberall da, wo die Bacterien einen guten Nährboden finden, in concentrirtem oder nicht zu stark verdünntem Harn, in zuckerhaltigen Flüssigkeiten, in Fleischsäften, überhaupt überall da, wo grössere Mengen organischer Substanz sind, werden die reducirenden Bacterien überhand nehmen, und nur da, wo letztere nicht mehr einen hinreichend günstigen Nährboden finden, um sich rasch vermehren zu können, werden die oxydirenden Bacterien die Oberhand gewinnen".

Carl Günther.

J. Michael. Typhus-Bacillen im Trinkwasser. (Fortschr. d. Med. 1886, No. 11.)

In Grossburgk i. S. traten seit December 1885 mehrere Fälle von Abdominaltyphus auf, als deren Ursache man den Genuss des Wassers eines bestimmten Brunnens bezeichnete. Verf. untersuchte dasselbe im Laboratorium von Prof. Johne in Dresden. Er erhielt mit Hülfe der Plattenmethode aus diesem Wasser neben zahlreichen Colonieen gewöhnlicher Trinkwasserbacterien eine Anzahl Colonieen, die er als Typhusbacillen-Colonieen anspricht. Diese Bacillen glichen nämlich in ihrem Aussehen, ihrem tinktoriellen Verhalten, ihrem charakteristischen Wachsthum auf Gelatine und Agar-Agar, ihrem diagnostisch besonders wichtigen Verhalten auf Kartoffeln den Typhusbacillen vollkommen. Auf Mäuse übergeimpft, bewirkten sie Milztumor, Schwellung der Darmfollikel und Tod binnen kurzer Zeit und liessen sich aus den Organen der Thiere wiederum in Reinculturen züchten.

Auf Grund dieser Beobachtung hält Verf. es für geboten, da ja eine Infection durch den Genuss solchen Trinkwassers, welches Typhusbacillen enthält, sehr wohl möglich ist, in künftigen Epidemieen verdächtige Brunnen aufs genaueste bakteriologisch zu untersuchen.

S. Weinbaum.

C. Weigert. Eine neue Methode zur Färbung von Fibrin und von Mikroorganismen. Fortschr. d. Med. 1887. No. 8.

Die hier von W. veröffentlichte neue Färbungsmethode stellt sich als eine Modification der Gram'schen Färbung dar. Die Behandlung der Präparate geschieht folgendermaassen: Der Schnitt wird aus Alkohol in eine farbstoffgesättigte Gentiana- (oder Methyl-) Violett-Anilinwasser-Lösung übertragen, verbleibt in derselben wie bei der Gram'schen Färbung einige Minuten oder auch längere Zeit, wird in NaCl-Lösung abgespült, um dann für 1—2 Minuten in die Jodlösung (Jod 1, Jodkali 2, Aqu. destill. 300) eingelegt zu werden. Aus dieser bringt man ihn mit dem Spatel auf einen Objectträger, trocknet ihn mit aufgelegtem Fliesspapier sorgfältig ab und setzt einige Tropfen Anilinöl zu. Dasselbe färbt sich sogleich dunkel und wird je nach Bedarf ein oder mehrere Male durch neues ersetzt, bis der Schnitt makroskopisch ganz farblos und durchsichtig erscheint. Das Anilin entfärbt nicht nur das Object, sondern entwässert es auch, da es unter den bisher in der mikroskopischen Technik verwendeten öligen Substanzen diejenige ist, welche am meisten Wasser zu absorbiren vermag. Man kann beobachten, wie die so behandelten Schnitte, die ursprünglich ganz opak sind, im Verlaufe der Einwirkung des Anilins sich vom Rande her immer mehr aufhellen, bis sie schliesslich ganz durchsichtig sind. Zum Schluss entfernt man das Anilin sorgfältig mit Hülfe von Xylol und umgiebt das Präparat mit Xylol-Canadabalsam. Gefärbt bleiben bei der Anwendung dieser Methode nur Fibrin und dessen (hyaline) Derivate, viele Mikroorganismen wie Tuberkel- und Leprabacillen, Pneumoniekokken, Fadenpilze; hingegen werden entfärbt u. a. auch die Typhusbacillen. Doppelfärbungen erzielt man, wenn man vor der Methylvioletfärbung irgend eine Karminfärbung vornimmt. In Celloidin eingebettete Präparate brauchen nicht vor der Färbung vom Celloidin befreit zu werden.

S. Weinbaum.

Innere Medicin.

13.

Alberto Rovighi. Sulla trasmissibilità della Rabbia da uomo a uomo. (Ueber die Uebertragbarkeit der Hundswuth von Menschen auf Menschen.) Rivista clinica. August 1886.

Am 26. December 1885, um 8 Uhr Abends, wurde auf die Klinik des Prof. Murri ein Mann gebracht, der von acutem Delirium befallen zu sein schien. Der Patient war jung, von starker Constitution, sein Gesicht glühte und war leicht cyanotisch, die Augen waren injicirt und etwas aus der Orbita hervorgetreten. Von Zeit zu Zeit zeigten sich heftige Convulsionen im ganzen Körper, der Kranke biss die Kiefer zusammen, hierauf blieb er einige Zeit ruhig, um dann neuerdings in ein Stadium der heftigsten Aufregung zu gerathen. Er hatte offenbar Hallucinationen, sprach zusammenhanglose Worte, stiess wilde Schreie aus, schimpfte die umstehenden Personen oder rief seine Geliebte und sprach zu ihr obscöne Dinge. Unterdessen füllte sich der Mund mit viscidem Speichel, den der Patient weitaus in grossen Haufen ohne Rücksicht auf die Anwesenden auswarf, häufig knirschte er mit den Zähnen, suchte den Nächststehenden zu packen und biss das Hemd und das Betttuch. Es war nicht möglich, ihm das Thermometer in die Achselhöhle einzulegen, aber auf Berührung schien die Temperatur nicht erhöht, der Puls war frequent, unregelmässig und schwach, die Respirationsorgane zeigten keine Veränderung. Da Patient Cognac verlangte, gab ihm Rovighi Chloral, aber kaum machte er einen Schluck, als er Brechreiz bekam und in kräftigem Strahl die ganze Flüssigkeit, die er im Munde hielt, ausspuckte. Da jeder anamnestische Anhaltspunkt fehlte, dachte Autor bloss an ein acutes Delirium und verordnete eine Morphiuminjection und ein warmes Bad.

Später beruhigte sich der Patient ein wenig, aber gegen 9 Uhr, als der Krankenwärter in's Zimmer eintrat, um zu sehen, ob der Patient schlafe, fand er ihn cyanotisch im Gesichte, den Mund mit Schaum gefüllt, die Zunge herausgesteckt und etwas zwischen den Zähnen eingeklemmt. Bevor er Zeit hatte, ihm einige Hülfe zu leisten, war der junge Mann todt.

Die Section ergab die Zeichen eines Erstickungstodes; es fanden sich heftige Congestionen im Gehirn und Rückenmark, Meningen, Leber und Nieren, das Blut war flüssig und schwärzlich, in den Lungen acutes Oedem, im Magen und Darme Zeichen eines chronischen Katarrhs. Dieser nekroskopische Befund erhöhte die diagnostischen Zweifel noch mehr und erregte den Verdacht auf Hydrophobie. In der That hat Professor Albertoni einem Hunde nach der Pasteur'schen Methode ein Stückchen vom Hirne des Verstorbenen eingeimpft und so den Beweis erbracht, dass Valentino Vighi an der Wuth gestorben sei.

Nachträglich erfuhr Verfasser, dass der 25jährige Vighi dem Alkoholgenusse ergeben war, woraus sich die Form des Deliriums, die das Wuthgift in seinem alkoholisirten Gehirn hervorgerufen hatte, wie auch der chronische Magen- und Darmkatarrh, erklären. Auch die erst nachträglich von der Geliebten des Patienten angegebenen anamnestischen Daten, worunter auch, dass Vighi 2 Monate vor seinem Tode von einem Hunde gebissen wurde, sprachen für die Diagnose der Hundswuth.

Das Interessante dieses Falles liegt in dem Umstande, dass Vighi kurz vor seiner Aufnahme in's Hospital, seine Schwester und seine Geliebte gebissen hatte und zwar so tief, dass noch am 2. Januar die Spuren der durch den Biss beigebrachten Wunden sichtbar waren.

Während die beiden Mädchen ihn pflegten, fing er an, nach allen Seiten zu spucken und, als seine Schwester ihm den Mund abwischte, biss er sie in den Zeigefinger der rechten Hand und brachte ihr eine tiefe blutende Wunde bei. Im Laufe des Tages sammelte sich an der gebissenen Stelle etwas Eiter an, und Dr. Bassi, Assistent der chirurg. Klinik, incidirte und cauterisirte die kleine Wunde. Als Verf. die Gebissenen am 2. Januar sah, konnte er noch an der inneren Seite der zweiten Phalanx des Zeigefingers der rechten Hand eine ca. $2\frac{1}{2}$ cm lange und tiefe Wunde constatiren.

Am selben Abend, an dem er seine Schwester biss, biss er auch seine Geliebte. Er bat sie schon früher, ihn am Fusse zu beissen, „damit das schlechte Blut herausfliesse", und um ihr zu zeigen, wie sie das thun solle, fasste er sie an der Hand, und ehe sie sich flüchten konnte, biss er sie in die Hypothenargegend, an der Verf. noch am 2. Januar eine kleine lineare Wunde sah. Die Wunde wurde nicht cauterisirt und heilte nach einigen Tagen.

Dass wuthkranke Menschen beissen, ist eine ungewöhnliche Thatsache. In einem Briefe an den Verfasser sagt Pasteur: „Il est utile de citer le cas de morsure par un homme enragé, d'autant plus que le fait est rare. En général, l'homme enragé ne mord pas, quoique souvent il dise qu'il va mordre, mais c'est par association d'idées le plus ordinairement."

Verf. sah die beiden gebissenen Damen noch nach 6 Monaten und fand keinerlei krankhafte Symptome bei ihnen, und versichert, dass heute noch ihre Gesundheit nichts zu wünschen übrig lässt.

Schnirer.

Laryngologie und Rhinologie.

2.

Maximilian Bresgen. Entstehung, Bedeutung und Behandlung der Verkrümmungen und kallösen Verdickungen der Nasenscheidewand. Ein Essay. Wien. med. Presse 1887. No. 7. 8. — Autoreferat.

Verf. leitet, gestützt auf Ziem's experimentelle Untersuchungen sowie auf seine eigenen klinischen Erfahrungen, die Entstehung der Verkrümmungen der Nasenscheidewand hauptsächlich auf Traumen, welche besonders in früher Jugend beim Gehenlernen erworben werden, zurück. Er macht sodann unter Vorgang anderer Autoren auf die Folgen der Septumverkrümmung, besonders auf die Verbildungen des Gesichtsschädels, vorzüglich des harten Gaumens mit abnormen Zahnstellungen, Asthenopie, Strabismus, Astigmatismus, aufmerksam. In der Nase selbst verursachten die Septumverkrümmungen Stenoseerscheinungen von mehr oder weniger hohem Grade mit allen ihren Folgen für die Entwicklung des Körpers; sie seien analog denen, welche durch Schleimhautschwellung und Polypenbildung bedingt wurden. Die Behandlung bestehe unter vorheriger Cocainisirung, die als von Anderen abweichend genau beschrieben wird, in der Zerstörung vorspringender Septumtheile sowie etwaiger Verwachsungen innerhalb der Nase mittelst Meissel, Chromsäure und Galvanokaustik. Die Anwendungsweise der Chromsäure ist, weil wichtig zur Erreichung des Zieles, eingehend beschrieben. Dies combinirte Verfahren führe ganz sicher zu gänzlicher Freilegung der Nase; doch sei je nach der Hochgradigkeit der Nasenstenose neben grosser Sorgfalt und Aufmerksamkeit auch mehr oder weniger lange Zeit erforderlich; eine Durchlöcherung der Nasenscheidewand sei unter diesen Umständen stets zu vermeiden.

The Journal of Laryngology and Rhinology, an analytical record of current literature relating to the throat and nose. Edited by Morell Mackenzie and R. Norris Wolfenden. London and Philadelphia 1887.

Das neue „Centralblatt", welches monatlich in englischer Sprache erscheint, liegt bis jetzt in 3 Heften vor. Die Herausgeber erkannten seine Nothwendigkeit darin, dass für die grosse Mehrzahl der Aerzte englischer Zunge ein deutsch oder französisch geschriebenes Blatt ein versiegeltes Buch sei. Diese Thatsache ist leider nur zu richtig; allein aus derselben sollten jene, wenn sie Anspruch auf wissenschaftlichen Sinn erheben wollen, die Nothwendigkeit erkennen, die genannten beiden Sprachen wenigstens so weit sich anzueignen, dass sie die in denselben verfassten Schriften verstehen könnten. Was nun die Einrichtung des neuen Blattes betrifft, so hat es zu seinem grossen Vortheile diejenigen des Semon'schen Internationalen Centralblattes für Laryngologie und Rhinologie im Allgemeinen angenommen. Es hat für die verschiedenen Sprachgebiete in diesem ansässige Berichterstatter, welche über die laufende laryngologische und rhinologische Litteratur in kurzen Berichten das Wissenswerthe derselben bekannt geben. Ausserdem bringt jedes Heft einen Uebersichtsartikel über wissenschaftliche Tagesfragen. Seither wurde zusammenfassend berichtet über Arbeiten betreffend 1. Tubage des Kehlkopfes, 2. Die Bursa pharyngea und Erkrankungen des Nasenrachenraumes, 3. Die Tuberculose des oberen Luftwege. Ob sich angesichts der Thatsache, dass die s. Z. vortrefflichen Archives of Laryngology schon nach 3½ Jahren wegen Abonnentenmangel eingehen mussten, das neue „Centralblatt" auf die Dauer wird behaupten können, muss die Zeit lehren. Zu wünschen wäre die Fortdauer, weil damit vor allen Dingen die englischen Aerzte bekunden würden, dass sie die von ihnen noch sehr vernachlässigte Rhinologie und Laryngologie mehr als seither der nothwendigen Beachtung werthhalten.

M. Bresgen.

Revue mensuelle de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie. Fondée et publiée par E. J. Moure à Bordeaux.

Die im 8. Jahrgange erscheinende Revue ist eine monatliche und enthält Originalaufsätze sowie Berichte über Aufsätze und Verhandlungen von Vereinen und Gesellschaften. Von den Originalaufsätzen des 1. Quartals 1887 heben wir hervor: Die physiologische Bedeutung des Musc. interarytaenoideus transversus von Moure. Ueber die Transformation von Schleimpolypen in bösartige (krebsige oder sarkomatöse) Tumoren von L. Bayer (Deutsch in No. 9 dieser Wochenschr.). Die Moure'sche Revue hat sich seit ihrem Bestehen trotz der älteren Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx einer steigenden Beliebtheit zu erfreuen.

M. Bresgen.

Psychiatrie und Neurologie.

6.

Scheiber (Budapest). Eine Form von schwerer complicirter Schlaflähmung am linken Arme. Neurol. Ctrlbl. No. 15. 1886.

Während es sich bei Schlaflähmung bekanntlich immer um einen einzigen Nerven (meist Radialis, weit seltener Medianus und Ulnaris) handelt, sind in diesem Falle sämmtliche, den Vorderarm und die Hand versorgenden sensiblen und motorischen Nerven betroffen worden. Am meisten hatte der N. radialis gelitten. Sämmtliche an der Streckseite des Vorderarms gelegenen Muskeln waren vollständig gelähmt, zeigten (schon in der 3. Woche der Erkrankung) Atrophie und eine bedeutende Verminderung der Reaction gegen beide Stromesarten, begannen auch erst später als die anderen Muskeln (8 Wochen nach Eintritt der Lähmung) dem Willen wieder zu gehorchen. An den Nervenstämmen, sowie an den Muskeln der Beugeseite des Vorderarms und den kleinen Handmuskeln war die elektrische Reaction normal. Die Sensibilität war in der ganzen Ausdehnung der Hand und Finger völlig aufgehoben. Im Gebiete des N. ulnaris und medianus überwog demnach die sensible Störung die motorische. Die Anästhesie erstreckte sich, aber in viel geringerem Grade, auch auf den Vorderarm, dessen Streckseite wiederum stärker betroffen war, sowie auf die hintere Fläche des Oberarms. Vorderarm und Hand waren stets blass und eiskalt. Im linken Handgelenke und Metacarpophalangeal-Gelenk des Daumens bestanden stechende Schmerzen, auch Druck etc. Die Behandlung, bei der sich die Lähmung besserte, hatte in Anwendung des galvanischen Stromes und (speciell auf die Hand) des faradischen Pinsels bestanden.

Kron.

O. Buss (Göttingen). Beitrag zur Lehre von der Aetiologie des Tic convulsif. Neurol. Centralbl. No. 14. 1886.

Ein 48jähriger Mann, der unbestimmte Zeit lang an links. Tic convulsif gelitten hatte, war an einer Brückenblutung gestorben. Die Section ergab, abgesehen von dem betreffenden Herde, eine Erweiterung und Schlängelung der atheromatösen linken Art. cerebelli post., die mit einer besonders atheromatösen Windung dem linken Facialis und Acusticus fest auflag. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Nerven fiel negativ aus. (Auch Schultze hatte in seinem Falle — links. Facialiskrampf durch ein den N. facialis comprimirendes Aneurysma der Art. vertebr. sin. — einen negativen Befund erhalten.) Reizerscheinungen von Seiten des Acusticus fehlten hier wie in dem Schultze'schen Falle. Es würde demnach diese Beobachtung auch wieder dafür sprechen, dass Reizung des Acusticusstammes weder Ohrensausen noch Schwerhörigkeit hervorzurufen pflegt.

Kron.

C. Friedländer und F. Krause. Ueber Veränderungen der Nerven und des Rückenmarks nach Amputationen. Fortschr. d. Med. 1886, No. 23.

Verff. hatten Gelegenheit, von acht Fällen, in denen Extremitätenamputationen ausgeführt waren, späterhin die Section vorzunehmen und die Nerven der Amputationsstümpfe sowohl wie auch die Rückenmarke mikroskopisch zu untersuchen. Sämmtliche Präparate wurden in Müller'scher Flüssigkeit, bezw. nachher in Alkohol conservirt, die Schnitte theils ungefärbt in Glycerin eingelegt, theils mit der Weigert'schen Hämotoxylinfärbung behandelt. Eine grosse Anzahl Nervenprimitivbündel fand sich in der ganzen Ausdehnung von der Peripherie bis zum Rückenmark derart verändert, dass die Markhülle der meisten Nervenfasern völlig geschwunden, vom Achsencylinder nur ein kümmerlicher Rest zurückgeblieben war und eine erhebliche Kernvermehrung stattgefunden hatte. Dieser Atrophie unterlagen aber lediglich sensible Fasern; denn bei der Untersuchung der zugehörigen Rückenmarksursprünge wurden in den motorischen Wurzeln derartige Veränderungen durchaus vermisst, fanden sich aber ganz in der nämlichen Art wie in den peripherischen Nerven in den sensiblen Wurzeln dicht unterhalb der Spinalganglien. Innerhalb der Spinalganglien liess sich die Atrophie noch an einer Anzahl von Nervenfasern verfolgen, jenseits derselben waren qualitative Veränderungen der Nervenfasern nicht mehr zu constatiren. Wohl aber zeigte es sich, dass der Hinterstrang der zugehörigen Rückenmarkshälfte von der Einmündungsstelle der betreffenden Wurzel an aufwärts merklich verschmälert, dass ferner die Zahl der Ganglienzellen beträchtlich vermindert war in der hinteren lateralen Ganglienzellengruppe der entsprechenden grauen Vordersäule und in der Clarke'schen Säule derselben Seite.

Diese Untersuchung lehrt, dass es sich hierbei um einen von der Waller'schen Degeneration der durchschnittenen motorischen

Digitized by Google

Nervenfaser wesentlich verschiedenen Vorgang handelt, dessen genaueres Verständniss allerdings erst durch experimentelle Forschungen wird erschlossen werden können. Interessant ist speciell auch die Betheiligung der Clarke'schen Säulen an der oben beschriebenen Atrophie, da hierdurch von neuem die Zugehörigkeit derselben zur sensiblen Sphäre dargethan wird. S. Weinbaum.

Rabow. Zur Behandlung resp. Niederhaltung des Selbstverstümmelungstriebes geistesgestörter Individuen. Erlenmeyer's Ctrbl. f. Nervenheilkunde etc. No. 11. 1886.

Die von R. angewandte Methode besteht darin, die Ellenbogengelenke in Extensionsstellung der Arme zu immobilisiren. Ein Cylinder aus starker Pappe wird über den Arm gestreift, oder ein Hanf-Gypsverband angelegt, der bald nach der Erhärtung seitlich aufgeschnitten und mittelst einer Binde befestigt wird etc. 5 Fälle eigener Beobachtung illustriren den trefflichen Erfolg dieses sehr zweckmässigem Verfahrens. Zum Schluss theilt R. noch einen Fall von mehrjährigem Nachtwandeln mit, der dadurch günstig beeinflusst wurde, dass sich der Patient auf seinen Rath jeden Abend beim Zubettegehen die beiden unteren Extremitäten im Kniegelenke durch Cigarrenbrettchen und Binden steif machte. Kron.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

R. Koch über die Pasteur'schen Milzbrandimpfungen.

In seinem an die K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien gerichteten Entgegnungsschreiben auf die von uns in No. 24 referirte Schrift v. Frisch's (s. diese Wochenschr. No. 24 und 25) hatte Pasteur mit Bezug auf seine Methode der Milzbrandimpfung behauptet, die Berliner Schule habe, durch die Thatsachen gezwungen, ihre ursprünglich geäusserte Meinung hinsichtlich derselben geändert. Dieser Behauptung tritt nunmehr R. Koch in einem in der Semaine médicale veröffentlichten Schreiben in folgender Weise entgegen:

„Ich habe vor einigen Jahren mich dahin ausgesprochen, dass die von Pasteur gerühmte Milzbrandimpfung nur ungenügenden Schutz gegen die natürliche Infection gewähre und von sehr kurzdauernder Wirkung sei und daher nicht als brauchbar für praktische Zwecke angesehen werden könne.

Seit jener Zeit hat die Methode der Milzbrandimpfung weder durch Pasteur noch von einer anderen Seite eine irgend nennenswerthe Vervollkommnung erfahren, und, soweit ich weiss, hat man für ihre praktische Brauchbarkeit keinerlei neue Beweise beigebracht. Ich habe daher keinen Grund gehabt, meine Ansicht über diesen Gegenstand zu ändern, und ich habe auch seitdem über diese Frage nichts veröffentlicht.

Daher war auch mein Erstaunen gross, als ich bei der Durchsicht des vor einigen Wochen von Pasteur an die K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien gerichteten Briefes las, „dass die vor längerer Zeit durch die Berliner Schule erhobenen Einwände durch die Thatsachen widerlegt seien, und dass diese Schule ihre Ansicht geändert habe". Wenn Pasteur von der Berliner Schule spricht, so meint er augenscheinlich mich, denn ausser mir hat sich Niemand mit der Frage der Milzbrandimpfung beschäftigt. Ich habe es deshalb für unerlässlich erachtet, eine derartige falsche Auffassung meiner Ansicht in dieser Frage sich nicht festsetzen zu lassen und, entgegen dem Ausspruche Pasteur's ausdrücklich zu erklären, dass ich in keiner Weise meine Ansicht über den praktischen Werth der Milzbrandimpfungen geändert habe.

Es scheint mir indessen von einem gewissen Interesse, dass ich mich nicht auf diese einfache Erklärung beschränke, sondern dass ich kurz die Gründe auseinandersetze, die mich bei meiner ursprünglichen Ansicht verharren lassen.

Pasteur stützt sich in seinem Briefe auf die Resultate der Impfungen in Frankreich in den letzten Jahren: mehr als 200 000 Hammel, die jährlich in Frankreich geimpft werden, bieten eine Sterblichkeit an Milzbrand von 1 % dar, während dieser Procentsatz unter den nicht geimpften Heerden sich auf 10 % erhebt. Mehr als 20 000 alljährlich geimpfte Stück Rindvieh liefern eine Sterblichkeit von kaum 0,5 %, während unter den nicht geimpften Thieren dieser Gattung die Sterblichkeit ungefähr 5 % beträgt.

Aus diesen Ziffern scheint sich zu ergeben, dass die Milzbrandimpfung von grosser Wirksamkeit ist. Aber wer kann für die Zuverlässigkeit dieser Ziffern einstehen? Wie und durch wen sind die Einzelfactoren dieser Berechnung gesammelt? So wird sich Jeder fragen, der sich mit Medicinalstatistik beschäftigt.

Wir haben um so mehr Grund zurückhaltend zu sein, als diese Ziffern bis jetzt vereinzelt geblieben sind.

Die Milzbrandimpfung wird seit dem Jahre 1881 und nicht allein in Frankreich gehandhabt. Das lebhafte Interesse, welches der Frage anhaftet, die geschickte Reclame, mit der das Verfahren umgeben wurde, haben seine Kenntniss in alle Gegenden getragen, in denen der Milzbrand heimisch ist: Italien, Oesterreich-Ungarn, Russland, Deutschland. Wenn wirklich die Ergebnisse überall so günstige wären, wie Pasteur behauptet, so müsste man sich wundern, dass die Methode nicht auch hier in den letzten sechs Jahren dieselbe Verbreitung gewonnen hat, wie in Frankreich. Bedeutende materielle Interessen sind dabei im Spiele, und es bliebe unerklärlich, weshalb man nicht in wohlverstandenem nationalen Interesse das Verfahren überall mit gleicher Bereitwilligkeit aufgenommen haben sollte. Thatsächlich aber ist von keinem Lande bekannt, dass die Milzbrandimpfung sich wie in Frankreich verbreitet hat, und weder in der medicinischen noch in der veterinärärztlichen Literatur findet sich etwas über diesen Gegenstand mitgetheilt.

Um nach dieser Richtung, wenigstens soweit Deutschland in Betracht kommt, sichere Anhaltspunkte zu erhalten, habe ich Dr. Schütz, Professor an der Thierarzneischule in Berlin, gebeten, mir alle erreichbaren Daten über die in Deutschland ausgeführten Milzbrandimpfungen und über ihre Ergebnisse mitzutheilen. Professor Schütz hat meiner Bitte in der liebenswürdigsten und raschesten Weise entsprochen, und ich bin im Besitz absolut authentischer und mit völliger Unbefangenheit gesammelter Documente, die ein Beweismaterial von hohem Werthe darstellen, und deren Inhalt ich hier mittheilen will. Es hat einiger Wochen erfordert, sie zusammenzubringen, und das ist der Grund, weshalb sich meine heutige Mittheilung etwas verzögert hat:

1. In Gorsleben wurden 1882 31 Stück Rindvieh geimpft; 3 Stück starben im folgenden Jahr (10 %). Die Impfungen wurden nicht fortgesetzt. In der Folge starben noch 2 oder 3 Stück im Jahre, d. h. genau so viel, wie vor der Impfung.

2. In Cannawurf 1882 Impfung von 33 Stück Rindvieh. Vor der Impfung verlor man 1 bis 3 Stück pro Jahr. Die Verluste waren nach der Impfung dieselben. Man verzichtete auf die Fortsetzung der Impfungen.

3. In Kelbra wurden 1886 von 140 Stück Rindvieh 64 Stück geimpft; 76 blieben ungeimpft. Jede der beiden Gruppen verlor 1 Thier an Milzbrand; die Impfungen wurden nicht fortgesetzt.

4. In Riethnowhausen wurden 1886 22 Stück Rindvieh geimpft. Einen Monat später waren 2 Thiere an Milzbrand eingegangen.

5. In Klonie wird seit 1882 alle Jahre alles Rindvieh und alle Schafe geimpft. Soweit ich nach den mir zur Verfügung stehenden Daten urtheilen kann, kann man für die letzten Jahre mit einigen Schwankungen nach oben und unten einen jährlichen Durchschnitt von 270 Stück Rindvieh und 600 Schafen annehmen. Die Mortalität bei ersteren schwankt zwischen 1 und 5 % (im Durchschnitt 3,4 %). Mehrfach erlagen revaccinirte Thiere dem Milzbrand. Leider fehlen genaue Angaben über die Mortalität vor der Impfung.

6. Die wichtigsten Daten sind diejenigen, welche wir den Impfungen verdanken, welche seit 1882 mit grösster Sorgfalt und grösster Geduld von dem Departementstbierarzt Oemler im Auftrage des Ministeriums für Landwirthschaft auf Domaine Packisch ausgeführt werden. Seit 1882, d. h. seit 5 Jahren, wird fast die ganze Heerde, im Mittel 80 Stück Rindvieh und 360 Schafe, alljährlich geimpft. Und doch fordert der Milzbrand im Mittel 4,2 % von ersteren, 1,5 % von letzteren. Auch hier befinden sich unter den Opfern wiederholt geimpfte Thiere. Angesichts von Resultaten, welche die Wirksamkeit der Impfung so fraglich erscheinen liessen, hat man in den beiden letzten Jahren folgenden Versuch angestellt: 100 geimpfte und 100 nicht geimpfte Schafe, die sich sonst unter völlig gleichen Bedingungen befanden, wurden auf die suspecten Waideplätze getrieben. Zwei der geimpften Thiere starben an Milzbrand, und im folgenden Jahre zwei andere, die nicht geimpft waren. Der Versuch ist also nichts weniger als überzeugend ausgefallen.

Wir fragen, was soll man von einem Impfverfahren denken, das nach fünfjähriger Probezeit solche Resultate ergeben hat? Und thatsächlich sind die Impfungen in Packisch genau nach den Angaben Pasteur's ausgeführt, mit Lymphe, die sein Agent Boutroux geliefert hat. Es handelt sich bei diesen Versuchen nicht um Tausende von Thieren, aber alle Impfungen sind genau verzeichnet und die Todesfälle auf das Gewissenhafteste gezählt. Diese Ziffern haben demnach einen anderen Werth, als die grossen runden Zahlen Pasteur's, deren Ursprung uns völlig unbekannt ist. Das ist Alles, was Deutschland zur Frage der Milzbrandimpfungen beitragen kann. Es findet sich darunter kein einziges günstiges und entscheidendes Ergebniss. Und es scheint in den anderen Ländern nicht anders zu sein. Wenn man dort Erfolge gehabt hätte, würde man sie mitgetheilt haben.

So lange andere competente Beobachter nicht ebenso brillante Resultate mittheilen werden, wie Pasteur, solange die Milzbrandimpfung nicht in den inficirten Gegenden Oesterreich-Ungarns, Russlands, Deutschlands, Italiens allgemeine Verbreitung gefunden haben wird — solange wird man nicht behaupten können, dass die früher von mir erhobenen Einwände durch die Thatsachen widerlegt sind. Im Gegentheil, alle bis heute gemachten Erfahrungen, alle vorgebrachten Thatsachen bestätigen vollkommen meine ursprüngliche Ansicht, dass die Milzbrandimpfung nicht einbringt, was sie an Kosten verursacht, dass sie keinerlei Werth für die Praxis besitzt.

R. Koch,
Professor der Hygiene an der medicinischen Facultät in Berlin."

— In der Sitzung der „Vereinigung der Naturforscher und Aerzte zu gegenseitiger Belehrung" in Neapel vom 30. Juni d. J. machte Dr. di Vestea wichtige Mittheilungen über Thierexperimente, die er zur weiteren Aufklärung der **Hundswuthangelegenheit** in Gemeinschaft mit Dr. Zagari im Cantani'schen Laboratorium angestellt hat. Von der Beobachtung ausgehend, dass die klinische Form der Krankheit mit der Lage der Bissstelle oft in Beziehung zu stehen scheint — d. h. dass bei Localisation des Bisses an den Unterextremitäten die Krankheit mit spinalen Symptomen zu beginnen und mit cerebralen zu endigen pflegt, während bei Localisation des Bisses an den Oberextremitäten oder am Kopf die Krankheit in ihren Symptomen gewöhnlich den umgekehrten Gang nimmt — kam er experimentell zu dem Ergebniss, dass man bei Kaninchen, die nach der Pasteur'schen Methode subdural inficirt sind, in einem bestimmten Zeitpunkt die Medulla oblongata bereits virulent findet, während das Lendenmark noch nicht virulent ist. Impft man aber das Gift dem Thiere in den Ischiadicus, so findet man in einem gewissen Zeitpunkte das Lendenmark virulent, während die Medulla oblongata noch keinerlei Virulenz zeigt. Bei einem Hunde, an welchem die Impfung in den Nervus vagus stattfand, trat nach relativ langer Incubationszeit die sogenannte stille Wuth auf, und die hervorstechendsten Symptome waren in diesem Falle Erbrechen und Dyspnöe. Man darf auf die in baldige Aussicht gestellte ausführliche Publication der di Vestea'schen Versuche gespannt sein. (La Riforma medica 1887. No. 157.)

Carl Günther.

Digitized by Google

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— Das **Eisenjodür** zählt zu denjenigen Eisenmitteln, welche nach Dr. Delmis (Progrès médical 7. Mai 1887) die vorzüglichsten **Tonisanaleptischen Eigenschaften** besitzen, da es die stärkenden des Eisens und die umstimmenden des Jods in sich vereinigt. Seine Wirksamkeit entfaltet sich nicht nur bei der Chlorose und Anämie, sondern auch in anderen dyskrasischen Zuständen, bei Tuberculose, Skrophulose, Syphilis, in denen sich durch dieses Mittel die besten Erfolge erzielen lassen. Das Eisenjodür wird in Folge seiner leichten Löslichkeit schnell in's Blut aufgenommen, dort leicht zersetzt und eliminirt. Das Jod findet sich als Jodnatrium bald im Urin, während das Eisen als Oxyd später ausgeschieden wird. Was aber dieses Präparat vor anderen Eisenmitteln auszeichnet, das ist dessen Resorption als Eisenjodür in physiologischen Secreten, dem Speichel, der Milch, dem Schweiss und dem Bronchialschleim. Diese von Claude Bernard zuerst bewiesene Thatsache erklärt es auch, warum das Mittel eine antiparasitäre Eigenschaft besitzt, so dass viele Kliniker sich dieses Mittels bei Tuberculose und Furunculose bedienten.[1]) Das Eisenjodür, ein grünes Pulver, nur 4—6 Moleküle Wasser enthaltend, zersetzt sich in feuchter Luft, kann dann gastrointestinale Störungen hervorrufen, und muss der Arzt bei der Verordnung darauf sehen, dass stets ein reines frisch zubereitetes Präparat verabfolgt wird. Man reiche niemals das Mittel als Pulver, noch auch in Pillenform, sondern stets in Kapseln oder als Syrup und man wird bei skrophulösen Kindern mehr Erfolg als mit dem schlecht schmeckenden Leberthran und bei hysterischen sowie neurasthenischen Personen von diesem Mittel die günstigsten Resultate erzielen. Bo.

— Beim **Brechdurchfall der Kinder** erzielten Hayem und seine Assistenten sehr günstige Erfolge mit der Darreichung von **Milchsäure.** (Bull de Thérap. 30 mai, Gaz. hebdom. de méd. et chir. 17 et 24 juin 1887.) Rp: Acid lact. 2,0 aquae destill. 80,0, syrupi simpl 20,0. MDS 5 bis 8 Kaffeelöffel täglich. Danach soll das Erbrechen fast sofort nach begonnener Anwendung des Medicamentes aufhören, der Durchfall in 2 bis 5, selten erst in 6 Tagen. Vigier empfiehlt als eine den Kindern angenehmere Form: Rp: Acid lact. 2,0, syrupi simpl. 98,0 g, olei citri 1 gtt. M. filtra. DS 2 bis 3 Kaffeelöffel täglich. Doch wird von Seiten Hayem's daran festgehalten, dass 5 bis 8 Kaffeelöffel der 2proc. Milchsäurelösung täglich nöthig sind, um einen ausreichenden Erfolg zu erhalten. S. W.

— Dereum berichtet in der Phil. medic. Times (Juni 1887) über einen Fall von **Neuralgia n. V., r. II.**, den er durch grosse Dosen von **Natrium salicylicum** heilte. Er gab bis zu 7,2 g pro die in 4 Dosen und fuhr mit dieser Behandlung fort, bis sich bei der Pat. Ohrensausen, Gehörlosigkeit, Appetitmangel einstellten. S. W.

— Als **schmerzstillendes Mittel bei Verbrennungen** empfiehlt Dubois (Villers-Bretonneux) Uebergiessung des betreffenden Theiles mit Selterwasser. (Répertoire de pharm. Mai 1887.) S. W.

— **Chloralhydrat als Vesicans.** In der Medical Press vom October 1886 wird dieses Mittel, äusserlich angewendet, als wirksam und weniger nachtheilig wie das spanische Fliegenpflaster empfohlen. Es wird als Pulver auf Heftpflaster geschüttet, der Rand freigelassen und das Ganze dann erhitzt, die Haut mit Oel oder Fett beschmiert und das Pflaster aufgeklebt. Man hat ausserdem den Vortheil, dass die Haut nicht schmerzt, dass das Pflaster nach 15 Minuten etwa eine Blase gezogen hat, und dass keine Gefahr der Aufsaugung einer giftigen Substanz, wie die Kanthariden es sind, vorhanden ist. Durch das vorherige Einölen der Haut wird deren Vitalität erhalten, das Eintreten einer offenen Wunde vermieden, da die Haut nach Fortnahme des Pflasters und Entfernung des Exsudats wieder schnell anheilt. Bo.

— **Cocaïn als Anaesthetieum.** Auf der Augenklinik des Herrn Prof. Sattler in Prag hat, wie die Prag. med. Wchschr. mittheilt, Dr. Herrnheiser eine Enucleation unter Anwendung des Cocains als Anaesthetieum vorgenommen. Nach vollständiger Anaesthesirung des Bindehautsackes wurden mittelst Pravaz'scher Spritze zwei Injectionen in's retrobulbäre Zellgewebe ausgeführt. Die Anaesthesie war vollständig, die Durchschneidung des Opticus vollständig schmerzlos, und während derselben wurde auch kein Lichtphänomen von Seiten des Patienten wahrgenommen.

— Biot (Lyon médical 1887, No. 21) giebt an, mit subcutanen **Eukalyptol-Injectionen** gute Erfolge bei **Phthisikern** erzielt zu haben, wenn er statt der bisher gebrauchten grossen Dosen kleinere in Anwendung brachte. Er gab täglich 0,25, höchstens 0,5 g Eukalyptol mit 0,0125 Jodoform in Pravaz'scher Spritze subcutan unter Beobachtung peinlichster Antisepsis. Er sah dann niemals Hautröthung oder gar Abscessbildung auftreten und auch fast nie subjective Beschwerden von Seiten der Patienten. Der Einfluss auf die Krankheit war stets als ein sehr günstiger, obschon nicht radicaler zu bezeichnen. Auch in einem Falle von Tumor albus genu erzielte er bedeutende Besserung durch Eukalyptolinjectionen in das Gelenk und seine Umgebung. S. W.

— A. Renault (in France méd 7. Juni 1887) erzielte sehr rasche und günstige Erfolge mit **Natr. benzoicum** 0,5 g stündlich, im Ganzen 6,0 g pro die bei **acuter Laryngitis.** S. W.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Die 150jährige Jubelfeier der Universität Göttingen. Mit Befriedigung und Stolz lässt jeder Deutsche seine Blicke auf jener Geistesstätte ruhen, welche durch die Fülle ihres wissenschaftlichen Lebens sich seit ihrem Bestehen zu so seltenem Glanze entfaltet hat. Die Tage ihrer 150jährigen Jubelfeier bilden Festtage des Deutschen Volkes. In fortlaufender Reihe hat sie bis auf unsere Tage durch ihre Geistesheroen der Nation vorgeleuchtet, und in ruhmvollster Weise arbeitet die Hochschule an der Aufrechterhaltung ihrer wissenschaftlichen Bedeutung und an ihrer Weiterentwickelung. Mit besonderer Genugthuung erfüllen uns die grossartigen zu medicinischen und naturwissenschaftlichen Zwecken getroffenen Einrichtungen, welche Dank der Fürsorge unseres bewährten Medicinalministers Dr. v. Gossler fort und fort erweitert werden. — An der Feier am 8. August nahmen der Prinz Albrecht, Regent des Herzogthums Braunschweig, der Cultusminister v. Gossler, der Oberpräsident der Provinz Hannover v. Leipziger, der Landesdirektor v. Bennigsen etc. etc. Theil. Die medicinische Facultät der Universität Göttingen ernannte den Cultusminister v. Gossler, den Landesdirektor Rudolph v. Bennigsen, Prof. Friedr. Stohmann in Leipzig und Prof. Strassberger in Bonn zu Ehrendoctoren. Von der philosophischen Facultät wurde u. A. der Prager Physiologe Prof. E. Hering zum Ehrendoctor promovirt. Seine Majestät der Kaiser ertheilte anlässlich der Feier dem ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät, Geh. Hofrath Dr. Wilhelm Weber, den Charakter als Wirklicher Geheimer Rath mit dem Prädicat Excellenz, den ordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät, Dr. Th. Leber und Dr. W. Ebstein, den Charakter als Geheimer Medicinalrath. Vom Prinzen Albrecht, Regenten des Herzogthums Braunschweig, wurde dem Cultusminister v. Gossler das Grosskreuz, dem Prof. Wilh. Weber, der Stern des Grosskreuzes, dem Geheimen Regierungsrath Althoff in Berlin das Commandeurkreuz II. Classe vom Orden Heinrichs des Löwen verliehen.

— Berlin. Wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, ist Professor Hertwig (Jena) vor Kurzem auf Veranlassung des Ministeriums in Berlin gewesen, bei welcher Gelegenheit die näheren Modalitäten der Uebernahme der Professur für Entwickelungsgeschichte und vergleichende Anatomie durch Professor Hertwig festgesetzt worden sind. Prof. Hertwig wird die Stelle am 1. October 1888 antreten, da er bis zur Vollendung eines eigenen neuen, in der Nähe des neuen Thores zu erbauenden Instituts zunächst das Institut von Professor Eilh. Schulze übernimmt, das erst im nächsten Jahre frei wird.

— Am 3. August wurde in der Aula der Berliner Universität der Geburtstag des Stifters derselben, Königs Friedrich Wilhelm III., gefeiert. Der Rector, Professor Vahlen, hielt die Festrede über die Gründungszeit der Universität und den Geist, aus welchem dieselbe hervorging.

— Der Premierlieutenant Kund hat sich Ende der vorigen Woche nach Hamburg begeben, um von da aus Mitte dieses Monats mit einem Dampfer der Woermann-Linie, welche jetzt alle vierzehn Tage Schiffe abgehen lässt, nach Kamerun zu begehen. Premier-Lieutenant Kund geht zunächst allein nach Westafrika; erst mit dem nächsten Dampfer der Wörmann-Linie Ende August folgt ihm Lieutenant Tappenbeck nach: der Arzt und der Botaniker, welche der wissenschaftlichen Station ebenfalls zugetheilt werden sollen, sind noch nicht ernannt.

— Von Berliner Gelehrten, welche den Internationalen medicinischen Congress in Washington zu besuchen beabsichtigen, hat Prof. Dr. Hirschberg bereits seine Reise angetreten. In wenigen Tagen folgen ihm Prof. Dr. Mendel und Dr. A. Martin. Der letztere wird noch an dem an den Congress sich anschliessenden Meeting der American Gynaecological Society als Ehrengast theilnehmen und dann am 3. October, zu Beginn des Cursus, wieder in Berlin sein. — Bezüglich des Congresses theilt das „Journal of the American medical Association" noch mit, dass das Organisationscomité, dessen Vorsitzender Dr. Garnett 1319, Avenue de New York in Washington, ist, für zweckmässige und preiswürdige Logis gesorgt hat. Der Preis für Wohnung, Beköstigung und Bedienung stellt sich in den feinsten Hotels auf 12—13 Mark pro Tag, in anderen nach europäischem Muster eingerichteten Hotels nur für Logis 4 bis 6 Mark. Privatlogis werden zum Betrage von 4 Mark pro Tag nachgewiesen. Dass der Bremer Norddeutsche Lloyd und die Cunard Linie die Preise für die Beförderung der Congressmitglieder herabgesetzt haben, ist bekannt. Das Albaugh- und Nationaltheater, sowie die Willard's-Halle sind für die Zwecke des Congresses bestimmt, und wird letztere das Centralbureau aufnehmen, wo die ankommenden Gäste sich einschreiben können.

— Mit der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 27. Juli hat das ärztliche Vereinsleben für dieses Semester seinen Abschluss gefunden, und erst nach den Ferien, wenn die grossen Wanderversammlungen vorüber sind, werden sich die Räume der Vereinslokale wieder füllen. Den Vortrag Virchow's, welcher begreiflicher Weise allgemeinstes Interesse erweckte, haben wir bereits an anderer Stelle (No. 31, p. 694) ausführlich wiedergegeben. Ausser diesem Hauptgegenstande der Tagesordnung erregten noch eine Reihe von Demonstrationen das Interesse. Herr Liebreich demonstrirte ein Verfahren, welches neuerdings geübt wird, um vermittelst der Borsäure im Verein mit der Behandlung unter erhöhtem Luftdruck Fische zu conserviren. Wir werden auch über diesen Vortrag demnächst noch ausführlich berichten. — Herr Martius demonstrirte einen von Jacobelli construirten Apparat, der es ermöglichen soll, Medicamente in jeder Form und genauer Dosirung in die Lunge einzuführen. In der Charité auf der Klinik des Herrn Geh. Rath. Gerhardt sind Versuche mit dem Apparat angestellt, die seine Brauchbarkeit zu erweisen scheinen. Professor Jacobelli beabsichtigt weniger, den complicirten und theuren Apparat in die Praxis einzuführen, derselbe dürfte vielmehr in erster Linie geeignet sein, in Kliniken und Krankenhäusern zu Versuchen benutzt zu werden, um die Brauchbarkeit der einzelnen, zu Inhalationen empfohlenen Medicamente festzustellen. — Herr G. Kalischer stellte einen Fall von Vaccine généralisée vor. Das Kind wurde vor acht Tagen geimpft und zeigte seit einigen Tagen zahlreiche Pockeneruptionen auf dem ganzen Körper. — Herr Barth theilte ein Verfahren mit, die häutigen Gebilde des Labyrinths anatomisch zu präpariren. Man entfernt von einem älteren Präparat alle überflüssigen Knochentheile, bringt dasselbe in 20% Salzsäure, nach 6—8 Tagen ist das

[1]) Referent behandelte einen jungen Mann, der nach stattgehabter Syphilis wiederholt von Furunculosis am Halse befallen, an Anämie litt und, dadurch geschwächt, weniger leistungsfähig wurde. Nach monatelangem Gebrauch von Jodeisen verlor sich die Disposition zur Furunkelbildung, eine frische Röthe hat der Gesichtsblässe Platz gemacht, das Körpergewicht hat zugenommen, desgleichen die Arbeitsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit.

Digitized by Google

Präparat decalcinirt; dasselbe wird alsdann in 15% officinelle Salpetersäure gebracht, nach 8 Tagen ist der Knochen in eine weiche gelatinöse Masse verwandelt, die gut entfernt werden kann, während man in der Tiefe auf die unversehrten membranösen Gebilde kommt. — Herr Schütz endlich demonstrirte die Instrumente zu der von Dwyer neuerdings wieder empfohlenen Intubation des Larynx, ein Verfahren, das bekanntlich bei Diphtherie und Croup die Tracheotomie ersetzen soll.

— Bonn. In der Aula der Universität fand am 3. August der übliche Festact zum Geburtstage des Stifters der Hochschule, Königs Friedrich Wilhelm III., statt. Die Festrede hielt der zeitige Rector Professor Dr. Jürgen Bona Meyer, indem er, anknüpfend an die jüngst aufgestellten Büsten von Stein und Beseler, seine Stellung und Ansichten zur Universitäts-Reform darlegte. Er ging aus von dem Streite, in welchem die heute erhobenen Reformforderungen bereits bei der Gründung der Universitäten Berlin und Bonn von Friedr. Aug. Wolf, Fichte u. a. vertheidigt, von Schleiermacher bekämpft wurden. Interessant war dabei die Bemerkung, dass der Freiherr vom Stein seiner Zeit bereits auf die Gefahren für eine Universität in der Grossstadt Berlin hingewiesen. Die Schleiermacher'sche Idee der allmählichen Fortentwickelung, aber auf historischem Boden, welcher in Bonn besonders in dem paritätischen Charakter der Universität zum Ausdruck kam, legte der Redner dann auch seinen Reformforderungen zu Grunde, die er nun entwickelte. Unter anderm sprach sich derselbe scharf gegen die Centralisation (Berlin, Leipzig) aus, forderte für den Rector eine dreijährige Amtsdauer, für jede Hochschule eine akademische gelehrte Gesellschaft; für Bonn habe er eine solche ursprünglich während seines Amtsjahres stiften wollen; der Minister habe den Plan wohlwollend aufgenommen; wenn die Professoren ihn ebenso aufnähmen und Gönner der Hochschule das nöthige Geld dazu gäben, so stehe der Sache von oben her nichts im Wege. Schliesslich sprach sich der Rector in der schärfsten Weise gegen die Auswüchse des studentischen Lebens aus, welche von den höhern akademischen Kreisen zu wenig erkannt und eingedämmt würden.

— Am 30. Juli beging der Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Leo in Bonn die Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums. Dr. Leo geniesst nicht nur in seiner Vaterstadt, sondern auch in weiteren ärztlichen Kreisen allgemeinen Ansehens. Als Secretär der medicinischen Section der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde hat er seit langem eine ersprossliche wissenschaftliche Thätigkeit entfaltet. Die gleiche Stellung bekleidet er bei dem Centralorgan der Aerzte Rheinlands und Westphalens und im Verein der Aerzte des Regierungsbezirks Köln, und als Rendant verwaltet er die Nassestiftung für Wittwen und Waisen von Aerzten. Die grosse Beliebtheit des Jubilars erwies die zahlreiche Betheiligung an der Feier seines Jubiläums, anlässlich deren ihm Geh. Medicinalrath Dr. Schwarz in Köln als Vertreter der Regierung die Ernennung zum Geheimen Sanitätsrath überbrachte.

— Göttingen. Dem Direktor der Provinzial-Irrenanstalt zu Göttingen und ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität, Dr. Meyer, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Jena. Der bisherige ausserordentliche Professor Dr. A. Gärtner ist zum ordentlichen Professor für Hygiene und gerichtliche Medicin ernannt worden. — Dr. F. Semon, Assistent an der anatomischen Anstalt, hat sich als Docent für Anatomie habilitirt.

— Paris. Am 30. Juli wurde in Paris die Statue Broca's feierlich enthüllt.

— Budapest. Dr. Ludwig Arányi von Hunyadvár, pensionirter Professor der Universität, Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften, ist im 79. Lebensjahre an Altersschwäche gestorben. Dr. Arányi war an der Budapester medicinischen Facultät der allererste Professor der pathologischen Anatomie, die er im Jahre 1844 in Ungarn als ausserordentlicher Professor augurirte, worauf er 1858 zum ordentlichen Professor ernannt wurde. Anlässlich seines 1869 stattgehabten 25jährigen Professorenjubiläums wurde er in den Adelstand erhoben mit dem Pradicate „von Hunyadvár".

— Die von dem ungarischen Unterrichtsminister Trefort seit Jahren geplante Einrichtung der Schulärzte tritt mit dem nächsten Schuljahre an einer Anzahl staatlicher Mittelschulen in's Leben. Die betreffenden Ernennungen sind bereits erfolgt.

— Wie wir der „Riforma medica" entnehmen, wird im September d. J. in Mailand ein Congress der Professoren der italienischen Universitäten und höheren Unterrichtsinstitute stattfinden, welcher sich mit Fragen beschäftigen wird, die den höheren Unterricht betreffen. An der Spitze des einladenden Comité's steht Prof. Emilio Villari in Bologna. C. G.

— Ueber den Verlauf der Choleraepidemie in Italien bringen die Veröff. d. Kais. Ges.-Amtes folgende Einzelheiten: In Catania sind vom 14.—17. Juli 22 bezw. 16 und 15, zusammen 53, vom 18.—19. und 19. bis 20. Juli weitere 18 bezw. 25 Choleratodesfälle festgestellt. Vom 1.—15. Juli sind 335 Todesfalle constatirt. In den Dejectionen der Kranken und im Darminhalt der Todten ist der Choleravibrio gefunden worden. Die beim Militär vorgekommenen Choleraerkrankungen betrafen das in drei kleinen Ortschaften nahe bei Catania untergebrachte 52. Infanterieregiment: bis Mittwoch, den 13. Juli waren 32 Mann = 50% der Erkrankten, gestorben, bis zum 17. Juli von 117 erkrankten Soldaten 62; in vielen Fällen trat die Krankheit mit sofortigem tödtlichem Ausgange auf. — Nach einem Telegramm vom 16. Juli trat die Seuche auch in einzelnen Gemeinden der Provinz Catania auf; in Paterno erkrankten 7, in Acireale 2 und in Aderno 2 Personen an der Cholera. Spätere Depeschen bis zum 20. Juli melden Cholerafälle auch aus Francoforte, Randazzo, Taormina, Grotte, Floridia. Aus Messina sind vom 15.—20. Juli durchaus günstige Nachrichten über den Gesundheitszustand eingegangen, aus Palermo wurde am 19. Juli ein Erkrankungsfall mit Cholerasymptomen gemeldet, unter dem 26. Juli wird von da berichtet, dass in den letzten 4 Tagen daselbst 5 choleraverdächtige Fälle vorgekommen seien, von denen 4 tödtlich endeten.

Eine Depesche von Wolff's Telegraphenbureau vom 5. August meldet, dass in Malta das Auftreten der Cholera officiell constatirt wurde. Am 3. August sind 8 Cholerafälle, davon einer mit tödtlichem Ausgange constatirt. Seitens der Italienischen Regierung ist infolge dessen für die Provenienzen aus Malta die ärztliche Untersuchung angeordnet. Auch die Dänische Regierung hat in Bezug auf die Provenienzen aus den Häfen des Italienischen Continents sowie Maltas Quarantäne angeordnet. Ferner meldet eine Depesche desselben Bureaus, vom 4. August, dass in Neapel, Gaëta und Resina mehrere choleraartige Erkrankungen mit tödtlichem Ausgange vorgekommen sind.

Nach französischen amtlichen Erklärungen sind in Tonkin unter den 27 000 Mann Besatzungstruppen während der Monate Mai und Juni 214 an der Cholera gestorben, darunter 157 Europäer. Von der Bevölkerung starben 3 Europäer.

Nach einer amtlichen Statistik sind in Chili vom Januar bis Juni 10 200 Personen an der Cholera gestorben. Die Regierung hat etwa 12 Millionen Mark zur Bekämpfung der Seuche verausgabt. Die Regierungen von Brasilien und mehreren südamerikanischen Republiken beabsichtigen, im November d. J. einen hygienischen Congress in Lima abzuhalten, um gemeinsame Schritte gegen die Verbreitung der Cholera zu berathen.

— Universitäten. Wien. Hofrath Prof. v. Langer wird im nächsten Semester nicht lesen, sondern durch Dr. Hochstetter vertreten werden. Ebenso soll Prof. Billroth durch Dr. v. Hacker supplirt werden. — Dem Generalstabsarzte a. D. Dr. Neudörfer ist die Venia legendi ertheilt. — Dr. v. Eiselsberg wurde zum Assistenten an Prof. Billroth's Klinik ernannt. — Paris. Für die durch Béclard's Tod erledigte Lehrkanzel der Physiologie wurden an erster Stelle Richet, an zweiter Reynier vorgeschlagen.

XIV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Niederlassung: Der Arzt Dr. Jacob in Waldbroel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Arbeit von Benkheim nach Labiau, Migeod von Freiburg nach Königsberg i. Pr., Dr. Pincus von Berlin nach Königsberg in Pr., Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Schnier von Coblenz nach Kalk.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Moschner in Langenbilau, Dr. Schmeisser und General-Arzt a. D. Dr. Tegener in Potsdam, Oberstabsarzt a. D. Dr. Beyersdorff in Beuthen O.-Schl., Sanitätsrath Dr. Rehbock in Papenburg, Ober-Stabsarzt Dr. Dietrich in Minden.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Lefils, bisher in Eupen, hat die Concession zur Errichtung einer neuen Apotheke in Krefeld erhalten. Der Apotheker Bourdeaux hat an Stelle des Apothekers Take die Verwaltung der Filial-Apotheke in Gehrde übernommen. Apotheker Roth hat die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Hartmann in Nippes übernommen. Apotheker Bohn hat die Bernbeck'sche Apotheke in Sagard, Apotheker Michaelis die Biel'sche Apotheke in Gingst gekauft.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Bez.-A. I. Cl. Dr. A. Ott in Lindau zum Bez.-A. I. Cl. in Kempten.

Niederlassungen: Dr. O. Esenbeck, Dr. F. Tausch und Dr. R. Spatz in München, Dr. Dederichs in Ensheim, Dr. J. Kaufmann in Dürkheim.

Verzogen sind: Dr. M. Oxerlach von Deidesheim nach Frankfurt a. M., Dr. Teufel von Eibelstadt nach Weikersheim (Württemberg), Dr. v. Link von Untersteinbach nach Ruxheim. Dr. Weil von Gerolzhofen, Dr. Bemmer von Bodenmais, Ob.-St.-A. a. D. Ph. Ebenhöch von München nach Langenargen (Württemberg). Appr. A. P. Scheller von Tirschenreuth.

Gestorben: Dr. H. Weckbecker-Sternefeld und Bez.-A. a. D. Dr. Lemp in München, Dr. M. Schlier in Herrieden.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Ernennungen: Dr. Kommerell in Ellwangen z. Oberamtsarzt in Neresheim, Oberamtswundarzt Dr. Zais in Waiblingen z. Oberamtsarzt in Weiblingen.

Verzogen: Dr. Ph. L. Paulus von Waldenburg nach Waiblingen.

Niederlassungen: Dr. Paradies in Rottenburg, Dr. M. Fischer in Vaihingen.

Gestorben: Oberamtsarzt Med.-R. Dr. L. Volz in Ulm.

Da die Personalien des **Reichs-Medicinalkalenders** demnächst abgeschlossen werden müssen, ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche noch Aenderungen derselben bezüglich ihrer Person zu machen haben, um baldige Mittheilungen. Es ist auf andere Weise kaum möglich, falsche Angaben zu umgehen.

Vielfachen Anfragen gegenüber, ob es nicht möglich sei, das Taschenbuch des Kalenders weniger voluminös zu gestalten, erlaube ich mir, mit Hinweis auf den dieser Tage an alle Aerzte versandten Prospect, auf die Ausgabe C besonders hinzuweisen. Dieselbe gestattet, von dem Kalendarium nur den vierten Theil einzuhängen und so den Umfang des Taschenbuches bedeutend zu beschränken. Den Besitzern der Mappe wird auf Wunsch später jedes Jahr der broschirte Kalender zum Einhängen in die Mappe zu einem billigeren Preise geliefert, so dass der etwas höhere Preis der Ausgabe C bereits im zweiten Jahre ausgeglichen ist. Dr. S. Guttmann.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 33. 18. August 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Tamponade bei Placenta praevia.

Von F. Ahlfeld.

Die Empfehlung, bei Placenta praevia schon frühzeitig, wenn irgend möglich, einen Fuss des Kindes durch den Muttermund zu leiten und durch langsames Anziehen Tamponade und Erweiterung des Muttermundes zugleich zu erzielen, verdient mit Recht die vollste Beachtung. Immerhin bleiben Fälle genug übrig, in denen die Tamponade vom Arzte ausgeführt werden muss, und in der Hebammenpraxis bleibt bis zur Ankunft des Arztes die Tamponade in weitaus der Mehrzahl der Fälle das einzige Verfahren, um erhebliche Blutungen zum Stehen zu bringen und die Erweiterung des Muttermundes zu fördern.

Die Tamponade ist ein zweischneidiges Mittel, wie dies von vielen Seiten bereits hervorgehoben worden ist. Sie kann sehr segensreich wirken, sie bringt aber auch häufig den Grund zur tödtlichen Erkrankung. In den letzten Jahren sind mir eine nicht unerhebliche Zahl von Fällen unter die Hände gekommen, in denen schwere, zum Theil mit dem Tode endende Erkrankungen als Folge einer nicht richtig ausgeführten Tamponade von Seiten der Aerzte und Hebammen anzusehen waren. Da der ungünstige Erfolg fast ausnahmslos auf leicht zu vermeidende Manipulationen zurückzuführen ist, so ist es gewiss nicht überflüssig, wenn ich diese Punkte zur Discussion bringe, in der Hoffnung, diesem so sehr wichtigen lebensrettenden Verfahren in weiteren ärztlichen Kreisen die Anerkennung zu sichern, die es verdient.

Meines Erachtens sind es zwei Hauptfehler, welche die ungünstigen Erfolge mit sich bringen: Man stopft die Scheide nicht hinreichend aus und sorgt nicht für genügende Desinfection der Vagina und des zur Tamponade benutzten Materials.

Wiederholt sind uns Frauen in die Klinik gesendet worden oder ich habe dieselben gelegentlich einer Consultation zu sehen bekommen, bei denen von Arzt oder Hebamme die Tamponade in ganz ungenügender Weise ausgeführt worden war. Einige zusammengeballte Wattepfropfen schlossen die Scheide nur unvollständig, und Blut rieselte fort und fort daneben vorbei. Die Temperaturmessung ergab weiter eine fieberhafte Steigerung, ein Beweis, dass bei der Desinfection wahrscheinlich nicht subtil genug verfahren worden war.

Ich bespreche den letzten Punkt, als den in praxi zeitlich zuerst zu berücksichtigenden zuerst.

Die Gefahr, gelegentlich der Tamponade zu inficiren, ist eine sehr grosse. Der bedrohliche Zustand der Gebärenden treibt zur Eile, und darüber wird die gründliche Desinfection des Untersuchenden und der zu Entbindenden versäumt. Die anatomischen Verhältnisse begünstigen eine Infection sehr, da die Serotina für den Finger in der Regel leicht zugänglich ist. Eine Hauptgefahr beruht aber in dem Material, welches wenigstens von Seiten der Hebammen zur Tamponade benutzt wird. Das preussische Lehrbuch schreibt vor: „Bei jeder Geburt hat die Hebamme bei sich zu führen .... b) eine Büchse mit einem Dutzend hühnereigrosser Kugeln von reiner Watte, welche am unteren Ende mit einem starken Baumwollenfaden durchzogen sind, zum Ausstopfen der Scheide“ (Seite 75 und 76). In den Paragraphen 178, 179 und 180 sind dann in sehr guter Weise die Indicationen und die Regeln für die Ausstopfung gegeben. Danach sollen die Hebammen die trockene Watte benutzen, ohne sie vorher mit einem Desinficienz in Berührung zu bringen.

Nun sehe man sich die Verhältnisse, wie sie thatsächlich sind, einmal näher an. Beim Abgang aus der Lehranstalt erhalten bei uns die Hebammen eine Blechkapsel, die in den Irrigator hineinpasst, gefüllt mit den 12 Tampons. Jahre hindurch hat die Hebamme keine Gelegenheit gehabt, Tampons zu gebrauchen. Die Blechkapsel ist wiederholt aufgemacht oder aufgesprungen, die Tampons sind dabei herausgerollt, wieder hineingesteckt. Geschah dies während einer Geburt oder bei dem Besuche einer Wöchnerin, so sind sie vielleicht mit blutigen oder durch Lochien beschmutzten Fingern wieder in ihr Behältniss zurückgebracht worden und ruhen nun weiter, um dann gelegentlich einer Blutung eilig Verwendung zu finden. Der Arzt nehme nur einmal eine Inspection dieser Wattetampons vor, und er wird sich überzeugen, dass es kaum ein ungeeigneteres Material zur Tamponade giebt, als dieses.

Hier muss zunächst ein Wandel stattfinden.

Ich habe neuester Zeit die Aenderung getroffen, den Hebammen drei Tampons aus Jodoformgaze verfertigt, je mit einem langen kräftigen Faden versehen, einzeln in Pergamentpapier eingewickelt, und ein Packet Carbolwatte mitzugeben. Diese zur Tamponade zu gebrauchenden Materialien sollen erst im Momente der Benutzung geöffnet werden, und ich hoffe auf diese Weise zu verhüten, soweit es in der Hebammenpraxis möglich ist, dass durch das Material selbst eine Infection herbeigeführt werde.

Von anderer Seite ist empfohlen worden, die Watte vor dem Gebrauche in eine desinficirende Flüssigkeit zu tauchen, auszudrücken und dann zu verwenden. Wir kämen damit auf die Frage der feuchten und trockenen Tamponade. Ich bevorzuge die letztere.

Die trockenen Tampons haften der Scheidenwand besser an, als die feuchten, werden nicht so leicht herausgepresst und, wenn man die Scheide, wie ich es vorschlage, mit grossen Mengen Watte ausstopft, so ist das unangenehme Gefühl des Druckes für die Frauen ein grösseres, wenn man feuchte Watte nimmt, als wenn trockene eingeführt wird.

Dass zu wenig Watte zur Tamponade benutzt wird, der zweite Fehler, den ich oben hervorhob, ist zum Theil die Schuld der Lehrbücher. Auch Schroeder empfiehlt die Tamponade des Muttermunds durch das Speculum. In dem Abschnitte über Tamponade bei Placenta praevia ist auf die Beschreibung der Ausführung der Tamponade beim Abort verwiesen, wo folgende Auseinandersetzung sich findet: „Unter den verschiedenen Arten der Tamponade ist diejenige die beste, welche die Blutung sicher stillt, ohne eine stärkere Erregung der Wehenthätigkeit im Gefolge zu haben. Der Kautschuktampon ist deswegen zu diesem Zweck nicht zu empfehlen, da er bei nur mässiger Füllung die Blutung nicht sicher verhütet, bei starker Anfüllung aber lebhafte Schmerzen und Wehen hervorruft und das Uriniren hindert. Die Blutung wird am sichersten gestillt durch kleine Tampons von Salicylwatte oder Leinwandstückchen, die womöglich im Speculum gegen die blutende Stelle gebracht werden. Diese saugen sich förmlich fest und verhindern sofort die weitere Blutung, so dass es nicht nöthig ist, die ganze Scheide mit ihnen auszustopfen, und ein nur kleiner Tampon oft die colossalste Blutung stillt.“

Es liegt auf der Hand, dass dies kein Verfahren ist, welches der praktische Arzt und besonders die Hebamme bei Blutungen in vorgeschrittener Schwangerschaftszeit verwenden kann; auch hat der Hinweis auf Verhütung von Wehen bei Placenta praevia keine Berechtigung, da man ja in der Regel mit der Blutstillung zugleich die Erweiterung des Muttermundes zu erreichen beabsichtigt. Den Hebammen den Gebrauch eines Speculums zu überlassen, möchte ich nicht befürworten.

Deshalb möchte ich folgendes Verfahren den Herren Collegen vorschlagen, wie ich solches auch den Hebammen im Unterricht zur Ausführung anempfehle:

Der Tamponade muss eine Reinigung der äusseren Genitalien, eine präliminare Douche (3% Carbolsäure) und eine Entleerung der Harnblase vorausgehen. Man nimmt nun einen der Jodoformgazetampons, öffnet das Packet mit Carbolwatte und zupft sich schnell die zusammenhängende Watte zu kleinen Stücken, die man auf ein sauberes Handtuch sich zurecht legt. Mit zwei Fingern einer Hand öffnet man die Schamspalte soweit es geht und führt den Jodoformgazetampon so hoch, wie möglich in die Höhe, indem man den langen Faden aussen lässt. Nun schiebt man ein Stück Watte nach dem andern nach. Ist die Blutung stärker, so muss dies ziemlich schnell geschehen, damit die vorderen Tampons womöglich vom Blute nicht durchtränkt sind, wenn die Tamponade beendet ist. Die Scheide muss prall ausgestopft werden, so dass die Frau empfindlichen Druckschmerz klagt, der übrigens sehr bald nachlässt, wenn mit der weiteren Einführung von Watte aufgehört wird. Die letzten Wattepfropfen füllen den Scheideneingang und ragen bis in die Vulva hinein.

Ist eine genügende Menge Watte verwendet, so bietet diese Methode zumeist Sicherheit vor weiterer Blutung. Bisweilen versucht die Gebärende die Wattenmasse herauszudrängen. Hat man trockene Watte benutzt und eine genügende Menge eingeschoben, so glückt das Herauspressen selten. Im Nothfalle fasse der Arzt oder die Hebamme die grossen Schamlippen mit der vollen Hand und halte sie über den Tampons zusammen, bis der Reiz zum Herauspressen aufgehört hat.

Die Tampons lasse man 6—8 Stunden liegen; so lange braucht die Frau keinen Harn zu entleeren, wenn man Sorge trägt, dass ihr nur wenig Flüssigkeit gegeben wird. Die Hebamme messe von zwei zu zwei Stunden die Temperatur, da bei fieberhafter Steigerung der Arzt die Tampons wechseln, event. die Geburt beenden muss.

Vor der Herausnahme muss eine Ausspülung zurecht gemacht werden, um gleich die Scheide säubern zu können. Man nimmt nun die sichtbaren Wattetheile mit den Fingern weg und zieht dann an dem Faden, wodurch weitere Wattepfropfen dem Scheideneingange genähert werden und leicht weggenommen werden können, bis zuletzt der Jodoformgazetampon folgt. Sollten noch Wattestückchen zurückgeblieben sein, so bringt die nun auszuführende Scheidenausspülung die letzten Reste mit heraus. Sollten die trocken gebliebenen Wattetheile mit der Schleimhaut so verklebt sein, dass sie sich schlecht entfernen lassen, so feuchtet man sie mit dem Wasserstrahle vorher an.

Die darauf folgende Untersuchung wird ergeben, ob die Entbindung möglich ist, oder ob noch einmal tamponirt werden muss, wass dann, nach Entleerung der Harnblase, in gleicher Weise geschehen muss, wie oben beschrieben.

II. Ueber die Einwirkung des Jodoforms auf das Wachsthum und die Virulenz der Milzbrandbacillen.[1])

Von **Dr. Emil Senger.**

Die nachfolgenden, in dem Privatlaboratorium des Herrn Dr. Louis Weigert ausgeführten Untersuchungen wurden ursprünglich zu dem Zwecke unternommen, die Desinfectionskraft des Jodoforms für chirurgische Zwecke zu prüfen. Naturgemäss hätte man deshalb einen der Eitercoccen, am besten den Aureus, benutzen müssen, und in der That habe ich mich lange Zeit mit der Einwirkung des Jodoforms auf diesen Pilz beschäftigt. Ich möchte nun die einzelnen Versuche nicht ausführlich schildern sondern nur erwähnen, dass die Resultate derselben ganz ähnlich denen ausgefallen sind, welche Rovsing und Heyn erhalten haben. Es war sehr leicht zu constatiren, dass im Reagenzgläschen Jodoform nicht im Stande war, das Wachsthum des Aureus zu verhindern. Als ich dann aber subtilere Versuche anstellen und besonders die wichtigste Frage nach dem Verhalten der Desinfection des Jodoforms innerhalb des thierischen Organismus prüfen wollte, stellte sich bald heraus, dass der Aureus hierzu ganz ungeeignet ist. Die Gründe für diese Erkenntniss, welche aber aus der nicht weiter zu beschreibenden Untersuchungsreihe sich ergaben, bin ich genöthigt anzuführen.

Nach unseren heutigen bacteriologischen Anschauungen spielen die Eitercoccen bei der Ursache der Eiterung eine Hauptrolle, und es ist unzweifelhaft richtig, dass man bei jeder Eiterung Coccen findet. Je länger ich mich aber mit den Eitercoccen beschäftigt habe — es ist fast ein Jahr lang — desto mehr gewann ich die Ueberzeugung, dass unsere Begriffe über die Ursache der Eiterung und speciell über das Verhältniss des Aureus zu derselben keineswegs geläuterte und feststehende sind; abgesehen davon, dass wir garnicht wissen, warum in dem einen Falle eine Pyämie, in dem zweiten eine Endocarditis, dann wieder eine Osteomyelitis oder ein einfaches Panaritium entsteht, lassen die verschiedenen pathologischen Störungen, welche von dem Aureus abhängig sein sollen, und besonders die Inconstanz in der Wirkung desselben kaum daran zweifeln, dass noch irgend ein anderes Agens, welches uns nicht bekannt ist, vielleicht ein chemisches, vielleicht ein Ptomaïn, im Verein mit dem Pilze zur Erzeugung der Eiterung nöthig ist. Ich möchte hier nur — und ich bitte wegen dieser Abschweifung vom eigentlichen Thema um Entschuldigung — folgendes Experiment beim Menschen anführen: In dem Momente, wo ich eine Maus mit einer Osteomyelitiscultur impfen wollte, sprang diese mit den Vorderfüssen an der schlecht haltenden Wärterin empor, und indem die Wärterin sie packen wollte, stiess sie sich die Pravazsche Spritze tief in den Handrücken, wobei sich mindestens $^{3}/_{10}$ derselben entleerte. Da sie die Bedeutung der Pilze nicht kannte, so wollte sie von einer Incision und Desinfection nichts wissen, ja sie hielt es nicht einmal der Mühe für Werth, einen feuchten Carbolumschlag umzulegen, und sie hatte vollkommen Recht, denn es stellte sich absolut keine Reaction ein. Ich kann noch 2 ähnliche Fälle anführen, wo — allerdings nach einem feuchten Sublimatumschlag — keine Entzündung eintrat.

Ich glaube, man wird zugestehen müssen, dass wir mindestens noch grosse Lücken in der Aetiologie der Eiterung auszufüllen haben.

Wenn schon wegen dieser Thatsachen ein Aureus für die Jodoformwirkung unangenehm ist, so stellten sich noch andere Gründe als maassgebend heraus:

Die Diagnose des Aureus ist keineswegs eine so leichte, wie das gewöhnlich behauptet wird. Wir würden jede gelbe Colonie auf der Platte, welche die Gelatine verflüssigt, leicht als Aureus ansprechen, allein es giebt noch Pilze, die dasselbe thun, aber keine pyogenen Eigenschaften besitzen. Wenn wir nicht wissen, woher die Pilze genommen sind, welchen Ursprung sie haben, so sind wir nicht im Stande, sicher eine Diagnose des Aureus zu stellen. Vor allem aber eignet sich der Aureus deshalb nicht zu einer Jodoformuntersuchung, weil die Impfungen nicht nur bei verschiedenen, sondern bei derselben Thierart durchaus inconstante sind. Ich benutze diese Gelegenheit gern, um das ausdrücklich hervorzuheben. Das, was Rosenbach von dem Aureus uns mittheilt, kann ich nach $^{3}/_{4}$jährigem Experimentiren mit demselben keineswegs bestätigen. Ich konnte Kaninchen in die Bauch- und Brusthöhle eine Aufschwemmung von Aureus in sterilisirtem Wasser injiciren, ohne dass sie immer starben; ich konnte in das Gelenk injiciren, ohne dass eine heftige Eiterung sich einstellte; auf eine intravenöse Injection erfolgte bei Kaninchen mitunter der Tod unter acuten septischen Erscheinungen innerhalb 24 Stunden, mitunter aber überlebten die Thiere den Eingriff. — Wenn aber ein Pilz so wenig constant und so unsicher bei derselben Thiergattung wirkt, so eignet er sich nicht für so subtile Versuche, wie das Jodoform sie innerhalb des Thierkörpers erfordert. Endlich wurde der Aureus nicht angewandt, weil eine Controle hinsichtlich der Reinheit, welche durch die gelbe Farbe des Coccus in gewisser Hinsicht erleichtert wird, durch die Jodoformfarbe sehr erschwert wird. Eine leicht erfolgende Verunreinigung mit nicht gelben Coccen kann man daher schwer erkennen.

Aus allen diesen Gründen habe ich lieber mit dem Bacillus anthracis experimentirt. Schon makroskopisch kann man ihn und seine Reinheit ziemlich gut erkennen. Eine Verunreinigung zeigt sich in vielen Fällen durch die Trübung der verflüssigten Gelatine an. Eine Verunreinigung mit Coccen, welche bei dem peinlichsten Arbeiten unvermeidlich ist und Koch selbst oft vorgekommen ist, kann man durch ein einfaches mikroskopisches Präparat constatiren. Endlich haben wir in der constanten Virulenz der Bacillen ein treffliches Merkmal zur Prüfung der desinficirenden Wirkung eines Mittels.

Bevor ich aber auf die Versuche selbst eingehe, möchte ich mir noch eine allgemeine Bemerkung erlauben.

Wir sprechen heute noch immer von Anti- und A-septik, von der antiseptischen Wirkung des Jodoform auf den Aureus. Das ist nun, wie Jeder leicht einsieht, heute eine logische Unrichtigkeit. Wir kommen doch bei unserer heutigen Wundbehandlung äusserst selten in die Lage, wirklich septische Wunden zu behandeln, sondern haben es meist immer mit Eiterungen zu thun; früher, als man als Ursache der Eiterung eine faulige Zersetzung ansah und den Fäulnisserregern eine bedeutende Rolle zuwies, sprach man ganz im Sinne der Zeit von a- und antiseptischen Verhältnissen. Heute aber, wo wir wissen, dass die Fäulnisserreger nicht die vorzüglichsten Feinde einer guten Wundheilung sind, müssten wir folgerichtig den Ausdruck fallen lassen; wir hätten vielmehr ein Recht von antipurulent

[1]) Die Resultate dieser Untersuchung wurden bereits auf dem letzten Chirurgen-Congress gelegentlich der Jodoformdebatte in Kürze mitgetheilt.

zu sprechen. Am besten wäre es wohl, wenn man nicht die Wirkung gewisser Pilze d. i. das Septische, sondern die Pilze in den Vordergrund stellt und von antimykotischer oder antibacterieller Wundbehandlung redet. Jedenfalls ist es doch ganz unlogisch zu fragen: Ist Jodoform für den Aureus oder den Anthraxbacillus ein Antisepticum? Ich werde deshalb diesen Ausdruck nicht gebrauchen und wollte vorher nur meine Gründe dafür anführen.

Das Jodoform, mit welchem die nachfolgenden Versuche gemacht wurden, wurde von der Fabrik von Schering in Berlin bezogen. Es wurde zunächst die mykotische Reinheit dadurch geprüft, dass mit demselben Jodoformgebläse, welches wir im Operationssaale benutzen, drei schräg erstarrte Gelatineröhrchen bestäubt wurden. Es entwickelte sich in keinem der Gläschen eine Cultur.

Die Versuche zerfallen naturgemäss in 2 grosse Reihen. Durch die erste grosse Versuchsreihe sollte

der Einfluss des Jodoforms ausserhalb des Thierkörpers auf die Bacillen

geprüft werden. Es werden Reinculturen von Anthrax, welche die Gelatine zum grossen Theile trichterartig verflüssigt hatten und welche alle vor 10 Tagen stichförmig geimpft waren, mit c. 1 g Jodoform bestreut, so dass ein gelber Trichter entsteht und noch die Oberfläche der Gelatine ein wenig mit Jodoform bedeckt ist. Drei andere Anthraxculturen, gleichalterig, werden zur Controle mit einer Lösung von Sublimat (1 : 2000) 10 Tropfen beschickt, so dass diese sich mit der verflüssigten Gelatine mischen. In beiden Reihen der Gläschen zeigt sich eine Verflüssigung. Das Jodoform sinkt mit zunehmender Verflüssigung immer tiefer und liegt endlich auf dem Boden, bedeckt von einer ganz klaren Gelatineschicht. Die mikroskop. Untersuchung zeigt, dass die klare Schicht frei von Bacillen ist, dass die Milzbrandbacillen dagegen in der obersten Jodoformschicht und in derselben liegen. In der Sublimatreihe war nach 16 Tagen die Gelatine verflüssigt, und nur auf dem Boden lag die flockige graue Masse der Anthraxcultur. Diese Versuche können indessen keinen Anspruch auf Genauigkeit machen; denn da die Culturen Stichculturen waren, so waren wohl auch unterhalb des schon verflüssigten Trichters einzelne Bacillen hingelangt, wohin Jodoform und Sublimat nicht gekommen sind. Es werden die Versuche daher folgendermassen modificirt:

Auf 8 Gelatineröhrchen wurde eine grosse Menge Milzbrand derartig gebracht, dass eine Verletzung der obersten Gelatineschicht ausgeschlossen war. Meist wurde die verflüssigte und umgeschüttete Milzbrandgelatine heraufgegossen. Sodann wurden auf diese Cultur in je 4 Gläschen eine 4 mm dicke Schicht Jodoform gebracht; auf die anderen 4 Controlgläschen je 4 g Sublimat (1 : 2000) mit der Pipette gegossen. 2 Gläschen mussten als verunreinigt eliminirt werden. Nach 6 Tagen wurde in den nicht verunreinigten 6 Gläschen constatirt: Das eine Jodoform-Anthraxgläschen zeigt keine Verflüssigung, dagegen alle anderen, auch alle Sublimatgläschen. Nach 29 Tagen begann auch in dem einen obigen Gläschen eine Verflüssigung langsam einzutreten. Da die Resultate hinsichtlich der Verflüssigung in den Sublimatgläschen ganz frappirend waren, denn nach Koch's Angabe soll Sublimat noch in 1 : 10 000 gut die Milzbrandbacillen tödten, — so wurde das Experiment noch 2 Mal wiederholt; aber immer mit demselben Erfolge. Die Gläschen, in denen Sublimat und Anthrax enthalten waren, verflüssigten sich. Indess konnte man mit Deutlichkeit erkennen, dass die Verflüssigung vorschritt, ohne dass ein entsprechendes Wachsthum sichtbar wäre. Als die Gelatine ganz verflüssigt war, konnte man auf dem Boden eine geringe Spur von Anthraxcultur erkennen, die sicher nicht grösser war, vielleicht aber kleiner, als die ursprünglich hineingebrachte. Wenn wirklich eine Vermehrung erfolgt ist, was schwer zu entscheiden ist, so konnte sie nur äusserst gering sein, jedenfalls nicht der Schnelligkeit und der Intensität der Verflüssigung entsprechend. Wir haben hier also Verflüssigung ohne genügendes Wachsthum oder ohne Wachsthum. Diese wichtige Thatsache, welche ganz neu erschien und bis jetzt von keinem Bacteriologen beschrieben ist, sollte erklärt werden. Es wurde zunächst der Versuch mit dem Sublimat allein vorgenommen, d. h. 4 g Sublimat auf Gelatine gegossen (ohne Anthrax). Nach 15 Tagen keine Verflüssigung; im Gegentheil das Sublimat verdunstete, und die obere Gelatineschicht erhielt eine bräunliche Färbung. Vielleicht aber trat eine Verflüssigung durch abgetödteten Milzbrand, resp. durch diesen und Sublimat zusammen ein. Es wurde daher eine verflüssigte Anthraxcultur durch dreimaliges Aufkochen getödtet. Durch die Erfolglosigkeit der Impfung bei einer Maus wurde die Abtödtung bewiesen. Dieser abgetödtete Milzbrand wird zur Anstellung gleicher Experimente benutzt. Aber in keinem der Gläschen trat eine Verflüssigung ein. Dieselbe kann also nicht durch Sublimat, nicht durch die todten Bacillen als solche hervorgerufen sein, sondern man muss auf die Umsetzungsproducte der Bacillen recurriren, welche beim Kochen verflüchtigt sein könnten. Die Untersuchungen darüber, ob es wirklich Ptomaine und welche seien, werden noch fortgesetzt. — Beim Jodoform geht die Verflüssigung recht langsam vor sich (in dem einen Gläschen zunächst gar nicht); ob hier ein der Verflüssigung entsprechendes Wachsthum erfolgt, lässt sich bei dem Jodoformpulver schwer entscheiden; aus Gründen, die später angeführt werden, können wir schon jetzt vorgreifend bemerken, dass das Wachsthum ebenfalls eine Hemmung erfährt. —

Es wurde ferner folgende neue Versuchsanordnung getroffen. Zu einer verflüssigten 10procentigen Gelatine wurden 40% Jodoform gebracht und im Rotiren unter Eiswasser erstarren gelassen. Sodann wird sehr reichlich mit Anthrax geimpft. Nach 11 Tagen war die Gelatine verflüssigt; dieselbe befand sich, wie das immer so eintritt, oben und war klar, unten lag das Jodoform. Auch hier gilt das eben Gesagte hinsichtlich des Wachsthums. Mikroskopisch finden sich die Bacillen äusserst spärlich.

Zur Controle dieses letzten Versuches wurde zu einer verflüssigten Gelatine (10%) so viel Sublimat hinzugesetzt, dass das Sublimat zur Gelatine wie 1 : 5000 sich verhält. Nach dem Erstarren wurde sehr reichlich mit Anthrax im Stich geimpft. Nach 1 Monat 3 Tagen war keine Verflüssigung erfolgt, auch kein Spaltpilz gewachsen, aber sowohl oben als auch in der Gelatine hat sich in einem Gläschen eine Penicilliumart sehr schön entwickelt. Vielleicht trat hier die Verflüssigung nicht ein, weil die Ptomainentwickelung immerhin sehr gering sein konnte. Zum Ueberfluss füge ich noch hinzu, dass eine 4 mm dicke Jodoformschicht allein nicht die Gelatine bei Zimmertemperatur und Tageslicht verflüssigt. Endlich bemerke ich, dass in keinem der Röhrchen das mit Gelatine vermischte Jodoform auf Stärkepapier die Jodreaction gab. Es hat sich also in keinem Gläschen, was von Einigen angenommen wird, freies Jod abgespalten.

Durch obige Versuche war also festgestellt, wenn man Jodoform mit Milzbrand in eine 10%ige Gelatine bringt, so erfolgt eine Verflüssigung derselben; dasselbe geschieht aber auch, wenn man Sublimat an Stelle des Jodoform nimmt. Da wir aber vom Sublimat wissen, dass es schon in 1 : 10 000 die Milzbrandbacillen tödtet, da wir ferner constatirt hatten, dass trotz der Verflüssigung ein Wachsthum nicht eintrat, dass auch Mäuse von der obigen Sublimat-Anthrax-Gelatine nicht getödtet wurden, so lag der Gedanke nahe, dass etwas Aehnliches wie mit dem Sublimat auch mit dem Jodoform stattfindet, d. h. dass eine Verflüssigung auch hier ganz unabhängig vom Wachsthum der Bacillen eintrete. Man sieht also, wie vorsichtig man bei den Versuchen sein muss. Hätte man an Stelle des Anthrax den Aureus gehabt, so würde man ohne Bedenken die Verflüssigung für Wachsthum genommen haben, da der gelbe Coccus in dem Jodoform nicht zu unterscheiden ist. Ich bin überzeugt, dass manche Autoren sich durch diese Verhältnisse haben täuschen lassen. — Zur Entscheidung der Wachsthumsfrage wurden nun folgende Versuche angestellt:

Es wurden 5 Originalgläschen einer ziemlich verflüssigten Anthraxcultur mit soviel Jodoform bestreut, dass der Trichter mit Jodoform gemischt und erfüllt ist. Nach einem Tag wurden je 3 neue Gläschen von dem Originalgläschen abgeimpft, das eine immer derartig, dass die Gelatine verflüssigt und nach dem Vertheilen der Impfmasse fast in Horizontallage erstarren gelassen wurde. Diese Gläschen dürfen nur wenig Gelatine enthalten, etwa 1—2 g.

Der Erfolg war ein nicht erwarteter. Dass Bacillen übrigens in die neue Gelatine hineingekommen sind, wurde dadurch constatirt, dass jedesmal nach der Impfung in dem an der Impfnadel anhaftenden Reste Milzbrandbacillen mikroskopisch nachgewiesen wurden, widrigenfalls die Impfung wiederholt wurde.

In keinem der Gläschen wuchs eine Milzbrandcultur, trotzdem im Originalglas die Gelatine verflüssigt wurde. Es wurden nach 2 und 3 Tagen je 3 neue Gläschen abgeimpft. In allen sieht man den Impfstich durch die Jodoformfarbe markirt, aber in keinem Gläschen war ein Wachsthum eingetreten. Endlich wurden dieselben Experimente mit einer neuen Anthrax-Jodoform-Gelatine gemacht. Die Impfungen erfolgten nach 5 Tagen, auch hier in keinem Gläschen eine Verflüssigung oder ein Wachsthum.

Zur Controle wurde eine fast verflüssigte Anthraxcultur mit 2 g Sublimat (1 : 2000) beschickt und dann wie oben auf neue Gläschen abgeimpft. Obwohl bei der Impfung immer Flocken der Cultur aufgefischt und übertragen wurden, erfolgte nach 1 Monat nie eine Verflüssigung oder Wachsthum.

Nehmen wir diese Versuche zusammen, so können wir constatiren: Trotzdem im Originalgläschen, mag darin Jodoform oder Sublimat mit Anthrax enthalten sein, eine Verflüssigung erfolgt, kann diese doch nicht vom Wachsthum der Bacillen abhängig gemacht werden, denn niemals gelang eine Infection neuer Gelatine durch das Originalgläschen. Die Verflüssigung einer Cultur ist also nicht an das Wachsthum gebunden, sondern kann ohne dasselbe erfolgen. Und hinsichtlich des Jodoforms ergiebt sich: Schon ausserhalb des Thierkörpers im Reagenz-

glase übt Jodoform auf den Anthraxbacillus eine Einwirkung aus, welche sich in der Hemmung resp. Abschwächung des Wachsthums und in der Fortpflanzungsunfähigkeit kund giebt.

Hand in Hand mit dieser Einwirkung erfolgt eine auffallende morphologische Veränderung der Milzbrandbacillen. Ich möchte dieselbe näher beschreiben, da ich sie, soweit ich orientirt bin, sonst nicht, auch nicht in den Koch'schen Arbeiten, gefunden habe. Lässt man die Jodoform-Anthrax-Gelatine 5 Tage stehen und untersucht dann im Deckglaspräparat, so findet man zuerst, wenn die langen wenig gegliederten Fäden zur Impfung kommen, eine weitgehende Gliederung der Fäden. Die Glieder rücken immer näher aneinander und werden demgemäss kleiner, so dass sie zuletzt fast wie Coccen aneinandergereiht aussehen. Zugleich differenzirt sich der sonst solide Cylinder der Bacillen in eine deutlich abgegrenzte Hülle und in das Protoplasma, welches sich allmählich von der Hülle zu trennen sucht. Zwischen Protoplasma und Hülle entsteht also eine immer grösser und grösser werdende Lücke. Das Protoplasma stellt eben die Glieder dar; und bei einem schlechten Mikroskop und flüchtigem Hinsehen kann es vorkommen, dass man dort aneinandergereihte Coccen zu sehen glaubt, wo nur runde Trümmer und Reste von Bacillenprotoplasma sich befinden.

Endlich zerfällt das Protoplasma schollig, körnig; es bilden sich Continuitätstrennungen und Lücken in ihm, welche mitunter rund und wie Sporen aussehen, meist aber unregelmässig erscheinen und bei scharfer Einstellung in vielen Fällen die zarten Umrisse eines Gliedes erkennen lassen. Später allerdings sieht man an Stelle des früheren Protoplasmas nur einzelne sich immer schlechter und schwächer färbende Punkte und Striche, auch diese verschwinden, und es bleibt zuletzt die zusammengefallene Hülle, welche sich schlecht färbt und schwer sichtbar ist, zurück, bis auch diese in Fragmente sich auflöst. Diese Beschreibung ist indess, wie man einsieht, subjectiv; ich glaubte aber die mikroskopischen Bilder nicht anders erklären zu können. Diese protoplasmatische Degeneration, wie ich sie nennen möchte, ist indess für die Jodoformeinwirkung nichts Specifisches, sondern zeigt nur an, dass das Wachsthum aus irgend einem Grunde eine Hemmung erfährt. Man kann dasselbe erreichen, wenn man soviel Sublimat zu einer Anthraxcultur zufügt, dass noch eben eine schwache Entwickelung erfolgt, oder wenn man trockenen sterilen Sand auf eine Agarcultur bringt, und nach einiger Zeit das Wachsthum kümmerlich zu werden, d. h. die Cultur trocken zu werden beginnt.

Es wäre immer noch möglich gewesen, dass nicht die chemische Jodoformwirkung, sondern das Jodoform als Pulver die oben beschriebene Fortpflanzungs- und Wachsthumshemmung hervorruft. Es mussten daher noch Controlversuche mit Sand unternommen werden. Die Mischungen wurden gerade so ausgeführt, wie bei dem Jodoform; es zeigte sich, dass die Entwickelung in dem Originalgläschen und die Fortpflanzung bei der Ueberimpfung nicht wesentlich verändert werden und vom normalen Milzbrand sich nicht unterschieden.

Wir hatten bei diesen Versuchen öfter mit Verunreinigungen zu kämpfen. Dieselben sind, wenn man den Wattepfropf öfter lüftet, ganz unvermeidlich. Deshalb wurde die folgende Versuchsreihe angestellt. Es wurden 26 Gläschen mit Bouillon, natürlich vorher sorgsam sterilisirt, mit Anthrax geimpft, welcher vorher als rein und an einer Maus als virulent geprüft war, und zu schnellerem Wachsthum 3 Mal 24 Stunden dem Brütapparat bei 25 Grad ausgesetzt. Alle Gläschen zeigten eine deutliche und üppige Entwickelung. Nun wurden 16 Gläschen mit je 1 g Jodoform beschickt, geschüttelt und mit Buchstaben A—P bezeichnet; 4 Gläschen mit je 1 g Sand (a—d bezeichnet) beschickt; die übrigen inficirten Bouillon-Gläschen wurden nicht benutzt. Zur Controle wurden 3 Gläschen reiner Bouillon mit je 1 g Jodoform, 3 Gläschen mit Sand bestreut und 2 ungemischt ohne Zusatz gelassen. Die Verunreinigung wurde nun dadurch verhütet, dass ein Glas nur einmal geöffnet und benutzt wurde. So wurden an jedem folgenden Tage aus einem neuen Originalgläschen je 3 Gläschen geimpft, das dritte immer fast horizontal erstarren gelassen. Jedesmal wurde constatirt, dass mit dem Jodoform Anthraxbacillen in die neuen Gläschen gekommen sind. Der Erfolg war folgender:

Die drei vom Originalglas A abgeimpften Gläschen (d. h. die am ersten Tage geimpften) waren alle verunreinigt durch schnell wachsende Coccen.

Von den am zweiten Tage aus B geimpften Gläschen blieben 2 Gläschen steril, im dritten langsame und kümmerliche Milzbrandentwickelung, welche in 8 Tagen bis zu einem kleinen Flocken gediehen war.

C. (3 Tage alte Mischungscultur) alle 3 Gläschen blieben steril.

D. bis zum 10. Tage alle Gläser steril, in dem einen zeigte sich eine nach dem 10. Tage Stecknadelkopfgrosse Cultur, ob Milzbrand, liess sich nicht entscheiden, da die Herausfischung misslang.

E, F, G, H., d. h. die vom 5. bis 8. Tage geimpften 12 Gläschen blieben steril, obwohl immer eine grosse Menge Milzbrandbacillen genommen wurde.

Wir kommen auf diese Versuche noch weiter unten zurück, weil wir zugleich mit den Abimpfungen die Virulenz an Mäusen geprüft haben; möchten hier aber nur die Differenz in den Versuchen der Anthrax-Jodoform-Gelatine und Anthrax-Jodoform-Bouillon hervorheben, da bei letzterer in einigen Gläschen doch — wenn auch spärlich und langsam — Wachsthum eintrat, was bei ersterer nicht geschah.

Welche Schlüsse lassen sich nun aus diesen Experimenten auf die desinficirende Kraft des Jodoforms machen? Wenn man von einem Desinficiens verlangt, dass es sofort einen Pilz tödtet, so dass Wachsthum und Entwickelung sofort aufhört, so ist Jodoform kein Desinficiens für den Bacillus anthracis; aber die Versuche zeigen, dass es dennoch ein Antibacterieum ist, d. h. eine feindliche Wirkung auf den Bacillus ausübt. Es kann dieselbe nicht etwa in dem abgespaltenen Jod gesucht werden, oder in dem Jod allein, denn mittels Stärkepapier zeigte sich niemals eine Jodreaction, sondern es müssen dies andere Verbindungen sein, die wir nicht kennen, vielleicht Ptomainverbindungen; dazu aber, ob das Jodoform im Körper eine desinficirende Kraft ausübt, lassen sich die obigen Untersuchungen weder pro noch contra verwerthen. Denn abgesehen davon, dass die antibacterielle Wirkung in den Zersetzungsproducten des Jodoforms liegen soll und sich das Jod zum Theil in den Körpersäften löst, was in Bouillon und Gelatine nicht der Fall ist, so dürfte man die Resultate im Gläschen nicht einfach auf den Menschen übertragen. Wir haben gesehen, dass Sublimat (1 : 2000) die Verflüssigung nicht zu hindern vermag; wir wissen von Koch, dass man die Säfte des Meerschweinchens mit Sublimat in dem Verhältniss 1 : 10000 mischen kann, ohne dass die Milzbrandbacillen in ihrer deletären Vermehrung im Körper behindert würden. Trotzdem ist Sublimat ein prächtiges Antibacterieum. Wissenschaftlich ist es von grossem Interesse zu wissen, dass ein Mittel in der und der Concentration einen Pilz zerstört; aber praktisch kann das nicht ohne weiteres in der Chirurgie angewandt werden. Ob es überhaupt ein Medicament giebt, das für alle Pilze tödtlich wirkt, ist sehr fraglich. Wir sahen oben, dass in einer Gelatine, die 1 : 2000 Sublimat enthielt, sehr trefflich eine Penicilliumart gedeiht; es ist in jedem mikroskopischen Arbeitssaal bekannt, dass auf Eisessig Schimmelpilze wachsen; wir haben eine Reihe von Sublimat-Gelatinegläschen fortwerfen müssen, weil Coccen sich in sehr rapider Weise dort entwickelt hatten. Kurz: Jodoform kann ein ganz vorzügliches Wundmittel sein, auch wenn es nicht das Wachsthum mancher Coccen und Bacillen hemmt. Dies kann auch ohne Weiteres von den Verbandmitteln gesagt werden. Ein Verbandmittel kann vortrefflich sein, auch wenn es Bacterien enthält, ja vielleicht besser, als ein abacterielles Material von schlechteren Eigenschaften. Ich habe eine grosse Anzahl von Wunden untersucht, welche durchaus ein gutes Aussehen hatten, und habe niemals Bacterien vermisst.

Will man also das Jodoform prüfen, so muss man im Körper die Versuche anstellen. Um zunächst zu prüfen, ob auf grossen Wundflächen eine Zerlegung des Jodoforms stattfindet,[1] wurde bei 8 Patienten mit grossen Unterschenkelgeschwüren, exstirpirten Bubonen etc. Jodoformpulver aufgestreut, und dann auf die Wundfläche in Kleisterlösung getränktes sterilisirtes Gummipapier gelegt, demnächst der Verband; oder es wurde auf die jodoformirte Wundfläche Gaze, welche mit Stärkelösung getränkt war, gelegt etc. Es erfolgte niemals eine Bläuung des feucht gehaltenen Papiers oder der Gaze nach 1—3 Tagen, obwohl nach Abnahme des Verbandes noch ganz verdünnte Jodlösung eine Blaufärbung gab. Es lag nun, da in der Wundfläche jedenfalls keine irgendwie erhebliche Jodausscheidung erfolgte, der Gedanke nahe, dass etwa im Blut oder in den Nieren oder der Leber die Abspaltung vor sich gehe. Ich vergiftete daher Mäuse mit Jodoform und untersuchte die obigen Organe und das Blut auf Jod, aber ganz vergeblich. Auch Högyes (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1879) fand in dem Blut der Thiere, welche mit Jodoform in Narkose versetzt waren, d. h. eine starke Intoxication erfuhren, aus verschiedenen Stellen gewonnen, keine Jodreaction.

(Fortsetzung folgt.)

III. Ein Fall von Angioma varicosum des Gaumensegels, der linken Mandelgegend und des vorderen Gaumenbogens, geheilt durch Elektropunctur.

Mitgetheilt von **Dr. Keimer**,
Specialarzt für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Düsseldorf.

Am 12. April d. J. consultirte mich eine Dame von auswärts, welche über Schlingbeschwerden, Fremdkörpergefühl und zu Zeiten auch über eine geringe Behinderung der Athmung klagte. Ich er-

Digitized by Google

wartete eine jener den Specialarzt so oft beschäftigenden Krankheiten, eine Pharyngitis granulosa, Seitenstrangentzündung oder eine Parästhesie des Rachens zu finden, war aber nicht wenig überrascht, beim Niederdrücken der Zunge einen ordentlich vorquellenden, blaurothen Tumor in der Gegend zu sehen, in der man sonst den vorderen Gaumenbogen und die linke Tonsille zu finden gewohnt ist. Der Tumor erstreckte sich links von dem Zäpfchen abwärts, das Gaumensegel, den linken vorderen Gaumenbogen und die linke Tonsille in sich begreifend bis in die Gegend des Kehlkopfeingangs. Er war etwa Taubenei gross, aus dünnwandigen, blutgefüllten, sackartig ausgeweiteten und ausgebuchteten Hohlräumen venöser Natur bestehend. Bei Druck liess sich die Geschwulst leicht entleeren. Pulsation war nur bei stärkerem Drucke in der Tiefe zu fühlen. Hier zeigten sich auch an der Basis des Tumors lebhaft rothe, geschlängelte Gefässe, welche wohl als der Ausdruck von Capillarektasie und Erweiterungen kleinster Arterien zu betrachten waren.

Anamnestisch liess sich nichts Genaues ermitteln, die Beschwerden sollten erst seit vier Wochen bestehen, eine Zeitangabe, welche nur in so weit Werth hatte, als man von ihr ab die allerdings ohne jede besondere Ursache eingetretene Vergrösserung datiren musste, und welche wieder rieth, mit einem event. operativen Eingriffe nicht zu lange zu warten.

Alle sonst für Phlebektasieen in Anspruch genommenen Momente: mechanische Behinderung des Rückflusses des Blutes, Compression, Thrombose, Herabsetzung der Herzthätigkeit, krankhafte Veränderung der Venenwände konnten für die Entstehung dieses auf so kleinen Raum beschränkten Processes wohl kaum in Betracht kommen; kein stärkerer Husten, kein Würgen und Erbrechen hatte vor vier Wochen bestanden, so dass auch die gewagteste Hypothese über das plötzliche Zunehmen der Gefässerweiterung vollkommen in der Luft schwebte.

Ich muss gestehen, dass ich hier vor einem mir ganz dunklen Falle stand. Erweiterungen der Venen an der Zunge mässigen Grades, namentlich am Zungengrunde und in den Sinus glossoepiglottici, sind ja gerade nicht selten, auch findet man hin und wieder stark erweiterte Gefässe auf der hinteren Rachenwand, welche beim Bersten sehr starke Blutung hervorrufen können und dann den Verdacht einer Lungen- oder Magenblutung nahe legen, bis die genaue Untersuchung die richtige Diagnose und die rasch helfende Therapie ergiebt, wie ich selbst einen Fall erlebte.

Die Venen des Oesophagus können ja colossal erweitert sein, namentlich bei Cirrhose der Leber, und sind wohl öfter, als angenommen wird, die Ursache colossaler und wohl zum Tode führender Blutungen, welche dann meistens für Magenblutungen angesprochen werden.

Von einer so beträchtlichen Phlebektasie aber an diesem Orte war mir bis dahin nichts zur Cognition gekommen, und liess mich auch die mir zu Gebote stehende fachwissenschaftliche Literatur ganz im Stiche. Weder das mit einem wahren Bienenfleisse bearbeitete und, ich möchte sagen, sich auf die Casuistik aller Völker und Zungen erstreckende grosse Werk über Krankheiten des Halses und der Nase von Morell Mackenzie (deutsch von Felix Semon), das dasselbe Thema in knapper, aber vorzüglicher Form behandelnde Werk von Schech, die Arbeit über Krankheiten des Gaumens von Wagner und des Rachens von Wendt in dem Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, noch verschiedene grössere Chirurgieen und die an Casuistik so reichen Journale, das internationale Centralblatt für Laryngologie und Rhinologie etc. von Felix Semon und die Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Kehlkopf-, Nasen- und Rachenkrankheiten der letzten Jahre brachten auch nur andeutungsweise einen ähnlichen Fall, so dass ich mich berechtigt glaube, denselben schon wegen seiner Seltenheit, dann auch der Exactheit des dabei in Anwendung gebrachten Operationsverfahrens wegen mitzutheilen.

Dass eine baldige Beseitigung nicht allein wünschenswerth, sondern sogar dringend nothwendig sei, musste ich mir bei der Dünnheit der Sackwände und der Möglichkeit, dass bei einem Würg- oder stärkeren Hustenact ein Bersten mit allen seinen Gefahren plötzlich eintreten könne, selbst sagen, dann aber verlangte die sonst sehr gesunde Patientin auch dringend Beseitigung der ihr sehr lästigen Symptome. Nur über das Wie war ich nicht sofort schlüssig. An eine Entfernung mit dem Messer war nicht zu denken, es hätte dann schon vorher die Carotis provisorisch ligirt, event. sogar vorher Tracheotomie gemacht werden müssen, da eine colossale Blutung in schlecht zugänglichem Raume zu erwarten stand. Dem Messer ziemlich gleichwerthig musste in diesem Falle die Galvanokaustik gesetzt werden, es blieb mir nur noch die Elektropunctur, über deren Anwendung bei Aneurysmen und Gefässgeschwülsten ich manches zur Nachahmung Aufmunternde in dem so trefflichen und dem Praktiker nicht genug zu empfehlenden „Lehrbuche der physikalischen Heilmethoden“ von Rossbach gelesen hatte. Auch das vorzügliche Werk von Hoffmann (Vorlesungen über allgemeine Therapie) widmet der Elektropunctur bei der Frage der Behandlung der Aneurysmen einen kurzen, aber instructiven Passus.

Die Wirkung des constanten Stromes auf eine eiweisshaltige Flüssigkeit ist die, am positiven Pole eine feste Gerinnung, am negativen eine flockige Trübung mit Gasentwicklung zu bewirken, die Wirkung auf das im Gefässrohr kreisende Blut ist ähnlich (Hoffmann).

Ich stach nun am 14. April mit einer eigens zu dem Zwecke construirten und gut isolirten Platinnadel in den am meisten ausgedehnten Gefässsack ein, setzte die Nadel mit dem positiven Pole in Verbindung und befestigte die breite Kathode in der seitlichen Halsgegend. Als constante Batterie verwandte sich die so bequeme und sehr constant wirkende Winkelzellenbatterie von Reiniger in Erlangen, welche mir in diesem Falle vorzügliche Dienste leistete. Ich gebrauchte anfangs 6, dann aber bald 10 Elemente, da der Schmerz ein recht mässiger war. Schon bald nach dem Einstich zeigte sich eine kreisförmige weisse Verfärbung um den Einstichpunkt in der Ausdehnung von etwa 3 mm, allmählich trat dann in dem Gefässsacke ein eigenthümliches Farbenspiel ein, indem wohl durch Ausscheidung und Veränderung des Blutfarbstoffes anfangs eine rothe, dann grünlich gelbe Verfärbung eintrat, während zugleich die Phlebektasie beifiel und entschieden derber wurde. Ich liess den Strom etwa 20 Minuten durchgehen, ohne dass Patientin über besondere Beschwerden geklagt hätte. Nachdem die Nadel sehr vorsichtig entfernt war, trat aus dem Stiche eine ganz geringe Blutung ein, die Geschwulst in ihrer Totalität war bedeutend fester und um etwa ¼ kleiner geworden. Die folgenden Tage, in denen Patientin nur flüssige und abgekühlte Nahrung zu sich nahm, verliefen ziemlich reactionslos. Als ich nach 5 Tagen die Dame wieder sah, war der Erfolg kein mich ganz befriedigender; der behandelte venöse Sack war wieder weiter geworden, und wenn auch kleiner, als vor dem ersten Einstich, so doch wieder weiter, als direkt nach der Operation. Es schien mir hiernach die v. Bruns'sche Ansicht richtig zu sein, dass die Wirkung der Elektropunctur bei Gefässgeschwülsten mehr die der Reizung der Gefässwand und deren diesem Reize folgende Schrumpfung sei, dass die Thrombenbildung nur unvollkommen stattfinde und der Thrombus sich schlecht organisire. Ich beschloss daher, einen stärkeren Reiz anzuwenden und bediente mich deshalb beim 2. Einstich, welcher etwa 1 cm tiefer gewählt wurde, einer nicht verzinkten Stahlnadel, wobei ich mir vorstellte, dass die bei der Oxydation des Eisens frei werdenden feinsten Eisenoxydpartikelchen die Gerinnung befördern würden. Dann wurde die Nadel durch den ganzen Sack bis zur hinteren Rachenwand durchgestossen, im Uebrigen aber wie bisher verfahren. Der Eingriff war dieses Mal ungleich schmerzhafter; die Farbenveränderungen waren dieselben, nur mit dem Unterschiede, dass der den Einstichpunkt umgebende runde Hof jetzt weiss und schwarz marmorirt war. Die Wirkung war jetzt besser, die Gerinnung im Gefässsack wurde viel fester und derber und die intendirte entzündliche Reizung eine viel stärkere.

Bei der nach einer Woche stattfindenden nächsten Untersuchung war ich ordentlich überrascht von dem erzielten Effecte. Die ganze Geschwulst war auf einen etwa Daumen dicken, festen, bei Druck noch immer empfindlichen Strang zusammengefallen, die seitlichen Halspartieen und die hintere Rachenwand zeigte sich geröthet, geschwellt und schmerzhaft. Die ersten Tage nach der Operation seien die Schmerzen, namentlich beim Schlucken, ziemlich intensiv gewesen, erklärte die Patientin. Ich nahm Veranlassung, die Dame zu bitten, sich in der gerade Abends stattfindenden Versammlung des hiesigen ärztlichen Vereins zu zeigen, welchem Wunsche gern willfahrt wurde. Keiner der Collegen hatte einen ähnlichen Fall gesehen und von einem solchen gelesen, und es zeigte sich bei Allen die Geneigtheit, bei einer passenden Gelegenheit die Elektropunctur in Anwendung zu bringen.

Nach 10tägiger Pause sah ich die Patientin zum letzten Male mit vollkommen abgelaufener Reaction und ganz zurückgebildeter Geschwulst, welche dem mit der Geschichte des Falles nicht vertrauten Arzte nur noch als etwas verdickter und verhärteter vorderer Gaumenbogen imponirt haben würde, von einer Tonsille war auch jetzt links nichts zu entdecken. Auch die Capillarektasieen hatten sich bei der der Entzündung folgenden Schrumpfung ganz zurückgebildet. Eine Suppuration war nicht eingetreten.

Ich hoffe, den Collegen mit dieser etwas detaillirten Schilderung nicht langweilig geworden zu sein; es sind die Mittheilungen über ähnliche elektrolytische Behandlungen so selten, und die Kenntniss der mächtigen Wirkung, welche auf diesem Gebiete der Elektricität zu erzielen ist, kann bei den praktischen Aerzten noch nicht als so allgemein bekannt vorausgesetzt werden, so dass jeder genau beobachtete und en Détail mitgetheilte Fall nach meiner vielleicht etwas unbescheidenen Meinung praktischen Werth hat und

das Interesse für dieses entschieden etwas stiefmütterlich behandelte Operationsverfahren wachrufen und zu Nachprüfungen anspornen kann. Gerade bei Gefässgeschwülsten, bei den verschiedenen Formen von Angiomen, Teleangiektasien etc. wäre unter Umständen ein Versuch wohl angezeigt und dieser auch wohl lohnend, vielleicht würde auch die Anwendung gewöhnlicher, nicht verzinkter Stahlnadeln bei der Nachprüfung beliebt werden.

Ich verkenne ja nicht, dass auch diese Methode nicht absolut harmlos ist, dass durch Venenentzündung, durch Eiterung, durch Pyämie Gefahr drohen kann, doch glaube ich, dass sich diese durch nicht zu brüsques Vorgehen, durch Ruhe nach dem Eingriffe, durch Antiseptik etc. inhibiren resp. auf ein Minimum reduciren lässt. Natürlich würde sich diese Methode auch nur auf Fälle erstrecken, denen rein chirurgisch nur schwer, oder unter grossen Gefahren beizukommen wäre. Immerhin schlummert in der Elektrolyse ein gewaltiger Heilfactor, wie dieses die auf der letzten Naturforscherversammlung mitgetheilten, sehr interessanten, glücklichen Operationen Voltolini's bei Nasen-Rachentumoren, ebenso auch die schönen und ermuthigenden Erfolge Max Schaeffer's bei Struma und Lymphomen des Halses (mitgetheilt in seinen auch für den nicht Specialisten sehr lesenswerthen: „Chirurgischen Erfahrungen in der Rhinologie und Laryngologie. Bergmann. Wiesbaden 1885) bekunden.

Auf diesem Gebiete steht auch dem Praktiker noch ein reiches Feld der Thätigkeit und wohl auch des Erfolges offen.

Nachschrift. Einige Tage nach Einsendung meiner Arbeit an die Redaction dieser Wochenschrift erschien in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. (No. 5) ein sehr interessanter Artikel über elektrolytische Behandlung der fibrösen, gefässreichen Nasenrachenpolypen von Carl Michel in Cöln, worin dieser verdienstvolle Forscher und glückliche Operateur auf dem Gebiete der Nasen- und Halsleiden einige zum glücklichsten Ausgange gebrachte, theilweise schon von anderer Seite rein chirurgisch vergeblich behandelte Fälle dieses bedenklichsten chirurgischen Leidens mittheilt. Die dort gegebenen genauen Vorschriften des operativen Vorgehens verdienen vollste Beachtung, wie der so sehr schöne Erfolg zur allgemeineren Benutzung der Elektrolyse ermuthigen sollte. Vor etwa 4 Wochen publicirte dann der Altmeister Voltolini, dem wir Rhinologen und Laryngologen so unendlich Vieles zu verdanken haben, eine kleine Arbeit über Elektrolyse, welche sich im Wesentlichen an seinen Vortrag auf der vorigjährigen Naturforscher-Versammlung anschliesst. Da dieselbe den Lesern dieser Zeitschrift ja bekannt sein wird (No. 27 der Deutsch. medicin. Wochenschrift), so möchte ich nur an dieselbe noch einmal erinnert haben. Ich freue mich, dass von so bedeutender Seite meine oben ausgesprochene Ansicht, dass die Elektrolyse noch viel zu wenig von den Aerzten gewürdigt werde, bekräftigt wird, und ich erlaube mir zum Schlusse die Worte Voltolini's anzuführen mit dem Wunsche, dass dieselben möglichste Verbreitung und möglichsten Anklang finden möchten: „Ueberhaupt möchte ich sagen, ist die Elektrolyse ein wunderbares Agens, und es ist zu bedauern, dass sie noch so wenig Verbreitung und Anwendung in der Chirurgie gefunden hat."

IV. Bemerkungen zur Lehre von der Endocarditis mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Ergebnisse.

Von **Dr. Ottomar Rosenbach,** Privatdocent an der Universität Breslau.

(Schluss aus No. 32.)

Der Beantwortung der wichtigsten Frage aber, nämlich der nach dem Grunde der Prädisposition, ist man bisher weder durch das Experiment, noch durch anatomische Forschungen näher gekommen; ja es scheint, als ob sich die Räthsel durch die letzten Experimente noch vermehrt hätten. Warum haften die pathogenen Mikroorganismen an der Klappe? Welches sind die localen Bedingungen dafür? Das Experiment antwortet: Es gehört eine gewisse Alteration der Gewebe dazu, die für die Mikroorganismen günstige Existenzbedingungen schafft, für die Gewebe aber ungünstige Vertheidigungsbedingungen setzt. Durch diese Antwort wird die Kluft zwischen Experiment und Beobachtung am Menschen nicht überbrückt, denn, abgesehen davon, dass die verschiedenen Läsionen, die im Verlaufe gewisser Krankheiten entstanden sind, den experimentell gesetzten sich nicht vergleichen lassen, da die geringste experimentelle Verletzung unverhältnissmässig schwerer als die durch Fieber, Herzschwäche oder andere Ursachen im Verlaufe einer acuten Krankheit gesetzte ist, abgesehen davon also, dass durch das Experiment nicht eigentlich eine Prädisposition zur Erkrankung, d. h. eine Abschwächung der Energie der Zellen im Kampfe mit der Schädlichkeit, sondern eine directe Vernichtung der Gewebstheile, also Gewebstod, hervorgerufen und die Frage nach der Ursache der Prädisposition nicht gelöst wird, wird durch das Thierexperiment die Sachlage noch insofern complicirt, als nach den übereinstimmenden Resultaten verschiedener Beobachter die Cocceninjection nur dann wirksam ist, wenn sie innerhalb der ersten zwei Tage nach der Verletzung erfolgt. Wenn Orth, der neuerdings im Anschlusse an die erste Arbeit von Wyssokowitsch die Gewebsveränderungen bei der experimentell erzeugten Mikrobieninvasion studirt und auf die zahlreichen, 40–48 Stunden nach erfolgter Verletzung auftretenden Mitosen an den der Läsionsstelle benachbarten Bindegewebs- und Endothelzellen als sichtbares Merkmal des Kampfes zwischen den Gewebselementen und den Eindringlingen aufmerksam gemacht hat, die Beobachtung, dass Injection der Infectionsträger zwei Tage nach der Verletzung der Klappen erfolglos bleibt, durch die Annahme einer zu dieser Zeit bereits fortgeschrittenen Regeneration und Ausgleichung der Ernährungsstörung des Gewebes zu erklären versucht, so bleibt doch immer die Frage bestehen, warum in der menschlichen Pathologie bei ganz normalem Herzen im Verlaufe einer Infectionskrankheit innerhalb weniger Tage Entzündung des Endocard auftritt; denn die hier zu beobachtenden Läsionen sind doch, wie schon erwähnt, gegenüber den durch das Trauma gesetzten minimale, kaum in Betracht kommende. Sollte wirklich die starke, traumatisch bedingte Gewebsstörung, die ja allerdings unter antiseptischen Cautelen vorgenommen wird, in 2 Tagen soweit geheilt sein, dass keine Infection mehr Platz greift, während beim Menschen doch sogar vorher ganz gesunde Gewebe erkranken? Sollten nicht vielmehr hier in der experimentellen Beweisführung einige Lücken vorhanden sein? Vielleicht erliegen die Thiere der Allgemeininfection zu schnell; vielleicht liegen individuelle, noch nicht näher erforschte Verhältnisse vor; vielleicht sind einige Tage nach der Verletzung die Wunden so verlegt, dass die Mikrobien zwar haften, aber längerer Zeit bedürfen, um die die Wunden bedeckenden Fibrinschichten zu durchbrechen oder sich in ihnen zu vermehren – ein Verhalten, welches um so eher Platz greifen kann, als ja auf die verletzten Stellen noch lange Zeit hindurch, wie bei jeder lädirten und des Endothels beraubten Gefässwand, Fibrinniederschläge erfolgen, die die Mikrobien einschliessen und ihre Vermehrung und Fortbewegung hindern. — Ausserdem trifft die von Orth gegebene Erklärung nur die eine Seite der vorliegenden Frage: sie berücksichtigt nur die directe Abscheidung der Mikroorganismen aus dem die Gefässwand bespülenden Blute, aber nicht den Modus der Embolisirung der Gefässe des Klappengewebes (gewissermaassen der vasa vasorum), wie er durch Köster angenommen worden ist. Dieser Causalnexus, d. h. die Mikrobienembolie kleinster Gefässe liegt doch zweifellos, wie ja auch die oben citirte zweite Untersuchung von Wyssokowitsch lehrt, bei einer Reihe von Organerkrankungen vor und er verdient namentlich in den Fällen von Affection der Atrioventricularklappen Berücksichtigung, da diese, wie die Untersuchungen von Langer und Coen festgestellt haben, Gefässe besitzen, während den arteriellen keine solche zukommen. Hier muss also der Vorgang der Infection der ersterwähnte, nämlich die direkte Abscheidung der Mikrobien aus dem Aortenblute sein. — Mit der Erklärung dieses Theils der Frage, mit der Erkenntniss der Gründe des blossen Haftens lebenskräftiger Eindringlinge an einer Stelle des Organismus, ist aber der Begriff der Prädisposition noch nicht erschöpft, dazu gehört noch die Existenz des zweiten Factors, nämlich der Gründe, die die haftenden Mikrobien befähigen, in das Gewebe einzudringen. Dieser letzte Factor ist ein ebenso wichtiger, wie der erste, da mit der Einschleppung eines Mikroorganismus, ja selbst mit seiner Deponirung im Gewebe ein directer Schaden für den Organismus so lange nicht verbunden ist, wie die Kräfte dieses letzteren, d. h. der direkt betheiligten Zellen, genügen, den eingedrungenen Feind zu localisiren, zu vernichten und aus dem Körper herauszuschaffen. Das Trauma schafft nun in beiden Beziehungen so günstige Bedingungen für die Fortentwickelung der injicirten Mikrobien, wie sie in der menschlichen Pathologie kaum je, vielleicht nur bei penetrirenden, mit inficirten Instrumenten gesetzten Wunden vorkommen. Es eröffnet das Gewebe, zerstört die Zellen und beraubt auf diese Weise weite Strecken ihres natürlichen Schutzes — und doch soll hier nach 2 Tagen schon ein Zustand geschaffen sein, der jede Infection, selbst bei so grossen Mengen inoculirter Infectionsträger, unmöglich macht? Ist es denkbar, dass 2 Tage nach einer so starken Läsion die Bedingungen für die Ansiedelung der Organismen bei weitem ungünstiger sind, als bei ganz gesunden Menschen, die sich von irgend einer Körperstelle her inficiren? Sollte die Erwägung, dass so schwer verletzte Thiere 2 Tage nach der Verwundung eigentlich besser daran sind, als normale Individuen, nicht doch dahin führen, eine Lücke in der experimentellen Beweisführung anzunehmen und, wie oben erwähnt, in der kurzen Dauer der Versuche oder in gewissen mechanischen Verhältnissen der Klappe den Grund zu sehen, aus welchem die Ausbildung der Mikrobienem-

wickelung und -Invasion ausbleibt? Bei dieser Sachlage verdient jeder Versuch, eine Erklärung zu schaffen, Beachtung, und wir wollen deshalb nicht unterlassen, eine Hypothese Kundrat's,[20]) die für manche Fälle gewiss zutreffend ist, zu erwähnen. Kundrat erörtert mit Rücksicht auf die erwähnten Untersuchungen von Langer, der den Klappen nur geringe Gefässentwickelung vindicirt und selbst in pathologischen Fällen nur selten Gefässe entlang der ganzen Ausbreitung der Segel sich entwickeln sah, die Frage von der Localisation der Endocarditis in der Nachbarschaft der Schliessungslinie und der Noduli Arantii, also in einer gefässfreien Zone, und gelangt zu der Ansicht, dass es sich bei der Entstehung endocarditischer Veränderungen häufig um rein mechanische Effecte der sich am lebhaftesten bewegenden Theile der Klappe auf das kreisende Blut handle. Sein in mancher Beziehung recht plausibler Erklärungsversuch ist folgender: Bei Sectionen finden sich häufig an den Nodulis und Schliessungslinien der Klappen zarte, aber festhaftende Fibrinniederschläge oder Fibrinfäden ohne jede entzündliche Veränderung des Gewebes, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Ausscheidungen aus dem Blute nach Analogie der Fibrinausscheidung (beim Schlagen des Blutes mit einem Glasstabe) an den lebhaftest sich bewegenden Theilen im Gefässsystem, den Klappen, entstehen, namentlich wenn sinkende Herzkraft oder Schwächezustände die Entstehung der Blutgerinnung begünstigen. Diese Niederschläge in der Nähe der Schliessungslinie aber sind die Haftmittel für die im Blute kreisenden Bakterien, Carcinomzellen etc. und bilden in dieser Weise die begünstigenden mechanischen Momente für die Entwickelung der malignen, mycotischen, tuberculösen und carcinomatösen endocardialer Wucherungen, die Kundrat in einer Reihe von Fällen beobachtet hat.

Resumiren wir unsere Darlegung, so kommen wir bezüglich der Aetiologie der Endocarditis zu dem Schlusse, dass in einer grossen Reihe von Fällen acuter Entzündung der Herzinnenfläche Mikrobien die Ursache der Erkrankung sind, auch in Fällen, in denen sich der direkte Beweis nicht mehr erbringen lässt, dass ferner die typische Endocarditis ulcerosa sicher einer Allgemeininvasion von Mikrobien ihre Entstehung verdankt, dass es aber auch Fälle giebt, in denen entweder durch blosse Ernährungsstörungen am Endocard, die die Folge des Fiebers, veränderter Blutmischung etc. sein können, ohne Mitwirkung von Mikroorganismen Thrombenbildungen oder Fibrinabscheidungen aus dem Blute auf die Klappen zu Stande kommen können, oder in denen der von Kundrat urgirte mechanische Effect des Spiels der Herzklappen die Fibringerinnung bei Anwesenheit des Ferments bedingt. Wir brauchen wohl nicht besonders zu betonen, dass auch hier späterhin secundär eine mycotische Infection Platz greifen und den Anschein einer bacteriellen Genese der vorhandenen Veränderungen erwecken kann. Welcher Pilz die Ursache der Erkrankung ist, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen; wahrscheinlich ist es, dass eine ganze Reihe pathogener Organismen die Rolle des localen Entzündungserregers spielen kann, sei es, dass eine primäre, sei es, dass eine sogenannte secundäre oder Mischinfection vorliegt. Wir zweifeln nicht daran, dass, nachdem ausser den drei Eiterung hervorrufenden Pilzen, Tuberkelbacillen und Gonococcen in den endocarditischen Auflagerungen nachgewiesen sind, auch noch andere Mikrobien als die ätiologischen Momente der Endocarditis werden festgestellt werden. Dabei muss mit der relativen Mangelhaftigkeit unserer Methoden gerechnet und dem Umstande Rechnung getragen werden, dass die Abwesenheit von Mikroorganismen in den Auflagerungen nur eine scheinbare und davon abhängig ist, dass wir noch nicht die richtigen Methoden besitzen, den specifischen Pilz durch Färbung sichtbar zu machen oder zu züchten. — Was die klinischen Resultate anbetrifft, so ist unserer Auffassung nach eine Eintheilung nach anatomischen, rein morphologischen Kriterien, die aus der äusseren Gestaltung der Entzündungsproducte hergenommen werden, nicht durchführbar; sie erschwert nur die Diagnose und lässt keinen einheitlichen Gesichtspunkt für die Beurtheilung zu. Da nämlich Veränderungen, die einen mehr chronischen Charakter tragen, mit solchen, die gewöhnlich auf einen acuten Verlauf zu deuten pflegen, zusammen angetroffen werden, ein Verhalten, welches in der Aufstellung der recurrirenden Endocarditis seinen Ausdruck gefunden hat, da ferner zweifellos sehr acut auftretende Formen den Ausgang in Sclerose und exquisite Klappenfehler nehmen können, da endlich die scheinbare Acuität des Verlaufes hauptsächlich von der Extensität der Localisation im Herzen, von der Höhe des dadurch bedingten Fiebers, der grösseren oder geringeren Zahl von Embolieen und mehr oder minder ausgeprägten Schüttelfrösten und nicht in letzter Reihe von der Compensationsfähigkeit des Herzens, also von wesentlich individuellen Factoren abhängt, so müssen wir in Folge dieser Verhältnisse eine Endocarditis als acut bezeichnen, weil sich uns bei der Section wegen der Kürze des Verlaufes nur frische Veränderungen bieten, während in einem anderen Falle bei einem resistenteren Individuum eine acute Entzündung desselben Charakters einen scheinbar chronischen Verlauf nimmt und zu einem ausgeprägten Klappenfehler führt.

Wir glauben deshalb, dass es gerechtfertigt ist, nur eine Form der Endocarditis anzunehmen, die je nach ihrer Intensität oder Extensität und im Verhältniss zu der Widerstandskraft des Organismus mehr oder weniger stürmisch mit grösseren oder geringeren Läsionen an den Klappen verläuft, die entweder rapid durch eintretende Herzschwäche oder durch multiple Embolieen zum Tode führt, oder unter günstigeren Verhältnissen eine narbige Schrumpfung des Klappengewebes mit mehr oder minder ausgeprägten Functionsstörungen an den Klappen zur Folge hat.

Von diesen acuten, unter günstigen Umständen zu Sclerose führenden Formen, sowie von den von vornherein als sclerosirende Endocarditis auftretenden schleichenden Erkrankungen des Endocard, die theilweise dieselbe Aetiologie haben, wie die acuten Formen, muss natürlich jene Form der fibrösen Verdickung, welche sich häufig bei den Sectionen älterer Personen findet und bisweilen auch eine grössere oder geringere Auflagerung kleiner, ganz frischer Vegetationen zeigt, streng geschieden werden, denn sie ist nicht immer das Product einer längst abgelaufenen Entzündung, sie repräsentirt auch nicht eine recurrirende Endocarditis, sondern sie ist gewissermassen nur eine an den Stellen grossen Druckes entstandene Schwielenbildung (Drucksclerose), die ebenso wenig streng zu den Folgen der Entzündungen zu rechnen ist, wie die gleichwerthigen (am Anfangstheil der Aorta und deren Klappen zu beobachtenden) fibrösen Verdichtungen und kleinen Defectbildungen durch fettige Usur. Nach der eben gegebenen Definition von dem Wesen der Endocarditis wird man vergebens versuchen, jene eigenthümliche Form der Endocarditis, welcher man in letzter Zeit so viele Aufmerksamkeit gewidmet hat, die acute, maligne, ulceröse Form mit ihrer oft so geringfügigen Localisation am Herzen und den damit oft in gar keinem Verhältnisse stehenden schweren Allgemeinerscheinungen in den Rahmen der Endocarditis einzufügen. Und in der That gehört das erwähnte Krankheitsbild auch nicht hierher; denn es liegt hier eben keine Krankheit der Herzklappen vor, sondern eine schwere Allgemeinerkrankung, für die ebensowohl eine kleine Wunde an irgend einem Körpertheile, wie eine Affection der Herzklappen als primäre Ursache verantwortlich gemacht werden kann. Das Haupteharakteristikum dieser fälschlich so lange unter die Erkrankungen des Endocard rubricirten Infectionskrankheit ist nicht die oft so geringe Veränderung der Herzklappen, sondern die Sepsis, oder, wie wir jetzt sagen können, die Mikrobiohämie (Mykohämie), d. h. der Zustand der Allgemeininvasion des Organismus mit Mikrobien.*) Die Klappenaffection ist nur eine der vielen Localisationen der durch die Bluterkrankung hervorgerufenen Ernährungsstörung oder der erste Angriffspunkt des septischen Giftes, und es ist nicht wunderbar, dass gerade bei Erkrankungen der Herzklappen so schnell ein so schwerer Process sich entwickelt, weil durch nichts günstigere Bedingungen für die energische Einwirkung und die erleichterte Verschleppung eines in die Blutmasse eingedrungenen inficirenden Agens gegeben ist, als durch eine schon bestehende pathologische Veränderung der Herzklappen. Wie ähnlich die Krankheitsbilder, bei denen von einer localen Affection aus ein inficirendes Agens sich dem Kreislaufe mittheilt, in ihrem klinischen Verlaufe sind, und wie ihre charakteristischen Erscheinungen dieselben bleiben, ob die Infection von einer Verletzung des Endocards oder von einer anderen Wunde ausgeht, beweisen die Beobachtungen Litten's,[21]) der gezeigt hat, dass bei infectiösen Processen, die von irgend einem Organe, z. B. dem Genitalapparate bei Puerperen, ihren Ursprung nehmen, das täuschende Bild der sogenannten ulcerösen Endocarditis vorhanden sein kann, obwohl nur geringe oder gar keine Veränderungen am Endocard bestehen, dass also das Charakteristische der Krankheitsform stets die allgemeine Infection, nicht aber der Process an der Klappe ist. Es liegen hier dieselben Verhältnisse vor, wie in den Fällen der von Leube[22]) „spontane Septicämie" genannten Affection, die eine Blutvergiftung ist, bei der die primäre Eintrittsstelle des Giftes in den Organismus nicht bekannt ist, und wo man deshalb geneigt ist, eine manifeste, aber secundäre Localisation für die direkte Krankheitsursache oder die Hauptläsion zu halten.

Unseres Erachtens liegt also die direkte Gefahr für den an einer Endocarditis Leidenden nicht darin, dass sich in den endocarditischen Auflagerungen Mikroorganismen befinden, auch nicht

*) Mit diesem Terminus soll nicht etwa ein Präjudiz bezüglich der Anwesenheit kleinster Organismen im Blute selbst abgegeben, sondern nur eine kurze Bezeichnung für die Allgemeinerkrankung, die ja hauptsächlich auf dem Wege der Blutbahnen von Statten geht, nach Analogie der früheren Benennungen, Pyämie und Septicämie, geschaffen werden. Begriffe, die vielleicht noch einmal zu Ehren kommen werden, wenn der Nachweis, dass weniger die Mikroorganismen selbst, als die von ihnen producirten Gifte den Symptomencomplex der verschiedenen Formen der Mykohämie hervorrufen, erbracht sein wird.

darin, dass seine Endocarditis ulcerös ist, d. h. dass Geschwüre auf seinen Herzklappen vorhanden sind, obwohl ja ein solches Verhalten immerhin schon eine schwerere Läsion darstellt, sondern darin, dass er pyämisch (mykohämisch) wird; denn Ulcera der Klappen sind häufig nur die Folgen einer (nicht malignen) Endocarditis und sie sind zweifellos durch narbige Schrumpfung heilbar. Man hat gegen unsere Ansicht, dass die Endocarditis ulcerosa maligna aus der Reihe der Herzkrankheiten (sensu strictissimo) zu eliminiren und in die Klasse der septischen Erkrankungen (der Mikrobiohämieen) einzureihen sei, den auf den ersten Anblick scheinbar sehr schlagenden Einwand, dass man mit demselben Rechte auch der Osteomyelitis ihren Platz in der Reihe der Knochenerkrankungen versagen könne, in's Feld geführt; wir halten jedoch dieses Argument für kein sehr beweiskräftiges. Wir wollen ja nicht etwa, wie dies der eben erwähnte Einwand anzunehmen scheint, die mykotische Endocarditis überhaupt aus der Klasse der Herzkrankheiten streichen, sondern nur diejenige Form, bei welcher die Lokalkrankheit entweder zu einer Allgemeinkrankheit geworden ist, oder nur einen minimalen Theil der universellen Affection, der Mykohämie, die ihren Ursprung von einem ganz beliebigen, entfernten Ort aus (von einer kleinen Hautwunde, von der Lunge, vom Uterus her) genommen hat, repräsentirt. Mit demselben Rechte könnte man die Tuberculosis acuta miliaris bei den Herzkrankheiten abhandeln, weil einige Tuberkel im Endocard zu finden sind, oder bei den Wirbelkrankheiten, weil ein käsiger Herd an der Columna vertebralis die Ausgangspforte für die Tuberkelbacilleninvasion abgegeben hat.
Die localisirte, acute Osteomyelitis mit ihren localen, nur im Knochen sich abspielenden Erscheinungen ist eine Knochenaffection, obwohl die Erkrankung auf der Basis einer Infection entstanden ist; sie gehört in die Klasse der pyämischen Symptome, wenn sie nur eine der vielen Localisationen der allgemeinen Sepsis darstellt; sie gehört umsomehr zur letzterwähnten Kategorie, als man ja nicht constatiren kann, ob die so sehr im Vordergrunde der Erscheinungen stehende locale (infectiöse) Ostitis wirklich dem primären Sitz der Infection und nicht einer späteren Localisation des Giftes entspricht, die nur wegen gewisser localer Eigenthümlichkeiten zuerst hervortritt und die anderen Manifestationen der Krankheit zurückdrängt. Wir rechnen die Endocarditis ulcerosa maligna um so weniger zu den Herzkrankheiten, als ja die Allgemeinerscheinungen in vielen Fällen nicht von dem ursprünglichen Infectionsträger, von dem die Affection des Endocards bedingenden Agens, sondern von anderen, später oder gleichzeitig in den Körper eingedrungenen Organismen (Secundärinfection) herrühren, und möchten noch betonen, dass in manchen Beobachtungen die mykotische Erkrankung der Klappe ebenfalls nur ein, allerdings sehr charakteristisches Theilmoment der Mikrobiohämie ist, die ihren Einzug in den Organismus von einer anderen, vielleicht verborgenen Stelle gehalten hat und nur an den Herzklappen wegen des ihr durch ältere, dort bestehende Gewebsveränderungen bereiteten günstigen Bodens oder aus anderen, nicht immer erkennbaren Ursachen zu einem besonders intensiven Ausdruck gelangt ist.

Schliesslich sei uns noch eine hypothetische Bemerkung zur Erklärung der Verschiedenartigkeit der Localisation endocarditischer Processe im intra- und extrauterinen Leben gestattet, da die bisherigen Erklärungsversuche das rein mechanische Moment der differenten Arbeitsleistung beider Ventrikel allzusehr betonen, ohne dem hauptsächlichen, ätiologischen Princip, den Mikrobien und ihren biologischen Eigenschaften Rechnung zu tragen, und da das bis jetzt gültige Dogma, dass die fötale Endocarditis vorzugsweise das rechte, die im extrauterinen Leben Platz greifende Erkrankung vorzugsweise, ja fast ausschliesslich das linke Herz betreffe, in dieser Fassung nach neueren Forschungen nicht mehr haltbar ist. Rokitansky hatte bekanntlich die Ansicht aufgestellt, dass das rechte Herz die Prädilectionsstelle für die fötale Endocarditis sei, und war auch in seiner letzten grossen Arbeit zu demselben Schlusse gekommen, allerdings nun mit der Motivirung, dass das Ueberwiegen der rechtsseitigen Endocarditis beim Fötus von den hier vorwiegend häufigen Bildungsanomalieen der Herzwände und des Ostium der Pulmonalarterie herrühre, welche günstige Bedingungen für entzündliche Veränderungen im Endocard schuffen. Dem gegenüber hat Ranchfuss[23]) nachgewiesen, dass auf seinem eigenen Beobachtungsfelde, bei dem gleichmässigen Material des grossen Petersburger Findelhauses die Zahl der nicht mit Entwickelungsanomalieen complicirten Fälle von angeborener Verengerung des Aortenostium nahezu gleich ist der Zahl der angeborenen Stenosen und Atresieen der Lungenarterie (8:7), während bei den in der Literatur niedergelegten Fällen die Zahl der Beobachtungen von angeborenem Verschluss der Lungenarterie doppelt so gross ist, als die der Verengerungen der Aorta, und er zieht daraus und aus anderen kritischen Erwägungen den Schluss, dass die fötale Endocarditis nur insoweit häufiger am rechten Herzen auftritt, als sie durch Entwickelungsfehler angeregt wird, während unabhängig von solchen das linke Herz keineswegs seltener als das rechte an fötaler Endocarditis erkrankt.

Da wir sonach annehmen müssen, dass beim Fötus beide Herzhälften zugleich an der Erkrankung betheiligt sind, während nach der Geburt zweifellos die linksseitige Affection prävalirt, so darf der Grund für diese Verschiedenheit des Sitzes der Erkrankung nur in den Wirkungen gesucht werden, die die localen Verhältnisse der rechten und linken Herzhälfte durch die fundamentale Abänderung des Kreislaufes im extrauterinen Leben erfahren. Hier kommen namentlich 2 Factoren in Betracht, nämlich erstens die veränderten Druckverhältnisse in den beiden Ventrikeln und zweitens die hochgradigen Differenzen in der Blutbeschaffenheit beider Herzhälften, welche durch die Eigenathmung der Neugeborenen bewirkt werden. Dem ersterwähnten Moment, der erhöhten Arbeitsleistung des linken Ventrikels, durch welche eine Prädisposition des unter erhöhtem Drucke stehenden Endocards geschaffen werden soll, kann wohl kaum ein bedeutender Antheil an dem Vorwiegen der linksseitigen Endocarditis zugemessen werden; denn dann dürfte das im Verhältnisse zur Arbeitsleistung des Geborenen nur ein Minimum von Arbeit producirende fötale Herz überhaupt nicht oder nur selten erkranken, während doch nach den übereinstimmenden Angaben aller Beobachter fötale Endocarditis*) durchaus kein seltenes Vorkommniss ist. — Auch ist heute, da die Aetiologie der grössten Zahl acuter Endocarditiden auf die Anwesenheit von Mikroorganismen zurückgeführt ist, die Annahme, dass gerade erhöhter Druck die Localisation dieser Entzündungserreger begünstige, eine noch viel weniger plausible, als früher, wo man bezüglich der ätiologischen Verhältnisse noch ganz im Unklaren war. Eine erhöhte Bedeutung für die Beantwortung der uns beschäftigenden Frage scheint dagegen der zweite Factor: — die Verschiedenheit der Blutbeschaffenheit im rechten und linken Ventrikel —, der die wesentlichste der durch die Geburt bedingten Abänderungen der Kreislaufsverhältnisse repräsentirt, zu verdienen und die Annahme, dass mit Rücksicht auf die für den grössten Theil der Fälle von acuter Endocarditis sicher gestellte bacterielle Aetiologie der hauptsächlichste Antheil an der Prädisposition des linken Herzens für die endocardiale Entzündung den Differenzen des durch das arterielle resp. venöse Blut gebotenen Nährmaterials beizumessen sei, dürfte nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen sein. Wenn ja auch die bisher als Entzündungserreger nachgewiesenen Mikroorganismen zur Klasse der facultativen Anaërobien gehören, so kann doch kein Zweifel darüber herrschen, dass sie bei Sauerstoffzutritt bedeutend günstigere Entwicklungsbedingungen finden, und sie werden deshalb, wenn sie sich ansiedeln, ceteris paribus dort die günstigsten Vegetationsbedingungen finden, wo sie am reichlichsten Sauerstoff und Nährmaterial aufnehmen können. Dies ist natürlich vorzugsweise im linken Herzen, resp. innerhalb der Lungencapillaren der Fall, wo das Blut am sauerstoffreichsten ist und am leichtesten seinen Sauerstoff an alle sauerstoffentziehenden Zellen abgiebt; dies ist um so weniger der Fall, je mehr dem Blute der leicht abgebbare Sauerstoff bereits von den Körpergeweben entzogen ist, also im rechten Herzen und dem Stamm der Lungenarterie, wo sich dem Körpervenenblute auch das venöse Blut des Herzens selbst beigemischt hat. Man könnte zwar zur Erklärung der Prädisposition auch daran denken, dass die Mikrobien sich nahe ihrer Eintrittspforte am leichtesten ansiedeln, so dass die von der Lunge her eintretenden gewissermassen auch zuerst im linken Herzen abgefangen wurden; gegen diese Auffassung spricht aber sowohl der Umstand, dass auch die vom Lymphgefässsystem her, also durch Wunden der äusseren Bedeckung in den Körper gelangten Mikroorganismen, die doch das rechte Herz zuerst passiren müssen, sich nicht im rechten Herzen ansiedeln, sondern Capillarembolieen der Lunge und linksseitige Endocarditis bewirken, während wiederum die Erreger der hauptsächlichsten Lungenerkrankungen nur selten zu einer derartigen Affection Veranlassung geben. — Welcher also auch immer der Modus des Eintritts der Mikroorganismen in den Körper sein mag, — sei es, dass sie vom Darmcanal oder von der äusseren Haut und der Schleimhaut aus, also durch Lymphgefässe und Körpervenen, sei es, dass sie von der Lunge her direkt in die Lungenvenen einbrechen, die Prädilectionsstelle der Erkrankung des Endocard ist immer die linke Hälfte des Herzens, die von dem mit Sauerstoff gesättigten Blute bespült wird. Aus unserer Annahme, dass der Sauerstoffreichthum des Blutes einen Hauptantheil an der merkwürdigen Differenz der Localisation der Erkrankung nach der Geburt hat, erklärt sich also einerseits leicht die Prädisposition der linken Herzhöhle im extrauterinen Leben und andererseits die Gleichartigkeit der Localisation beim

*) Eine genauere Präcisirung des Begriffs der fötalen Endocarditis unter Anwendung vervollkommneter Untersuchungsmethoden ist sehr wünschenswerth, da die entzündliche Genese der betreffenden Veränderungen nicht über allen Zweifel sicher gestellt ist (Weigert).

Fötus, dessen beide Herzhälften ja annähernd gleich beschaffenes arterielles Blut erhalten oder doch wenigstens keine so grossen Differenzen der Blutbeschaffenheit aufweisen, wie nach der Geburt. — Ob endlich die Eigenschaft der arteriellen Klappen, keine Gefässe zu besitzen, ihnen einen relativen Schutz vor der Invasion der Mikrobien gewährt, da sie nicht wie andere Körpergewebe embolisch inficirt werden können, und nur einem direkten Niederschlag der Materia peccans aus dem Blute, die wiederum wegen der lebhaften Bewegungen der Segel relativ ungünstige Haftbedingungen findet, ausgesetzt sind, das zu entscheiden, ist vorläufig unmöglich, da wir keine einwurfsfreie Statistik der Localisation von in den Körper eingedrungenen Mikroorganismen besitzen, und da namentlich keine sicheren Beobachtungen darüber existiren, ob die venösen Klappen des linken Herzens öfter endocarditisch erkranken, als die arteriellen.

Literatur. 1) O. Rosenbach, Ueber artificielle Herzklappenfehler. Archiv für experimentelle Pathologie IX. 2) O. Rosenbach, Bemerkungen über Endocarditis. Bresl. ärztl. Zeitschrift 1881. No. 9 ff. 3) O. Rosenbach, Artikel „Herzkrankheiten" in Eulenburg's Realencyclopädie. 4) H. Wyssokowitsch, Beiträge zur Lehre von der Endocarditis. Virchow's Archiv CIII, p. 333. 5) A. Weichselbaum, Zur Aetiologie der acuten Endocarditis. Wiener med. Wochenschrift 1885, No. 41. 6) J. Rosenbach, Mikroorganismen bei Wundinfectionskrankheiten des Menschen. Wiesbaden 1884. 7) Klebs, Weitere Beiträge zur Entstehungsgeschichte der Endocarditis. Archiv f. exper. Pathol. IX, p. 52. 8) Köster, die embolische Endocarditis. Virchow's Archiv LXXII. 9) H. Ribbert, Beiträge zur Localisation der Infectionskrankheiten. Tageblatt der Naturforscherversammlung zu Strassburg 1885. 10) Derselbe, Ueber experimentelle Myo- und Endocarditis. Fortschritte der Medicin 1886, No. 1 und Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 42. 11) L. Langer, Ueber die Blutgefässe der Herzklappen. Sitzungsbericht der Wiener Academie Oct. 1880. 12) E. Coen, Archiv f. mikroskop. Anatomie XXVII. p. 237. 13) Wyssokowitsch, Ueber die Schicksale der in's Blut injicirten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter. (Arbeit aus dem hygienischen Institut der Universität Göttingen.) Mitgetheilt von C. Flügge. 14) R. Virchow, Ueber Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalieen im Gefässapparat, insbesondere über Endocarditis puerperalis, Berlin 1872. 15) Eberth, Ueber diphtheritische Endocarditis. Virchow's Archiv LVII u. LV. 16) Rudolf Meyer, Ueber die Endocarditis ulcerosa. Habilitationsschrift Zürich 1870. 17) Heiberg, Ein Fall von Endocarditis ulcerosa. Virchow's Archiv LVI, und die puerperalen und pyämischen Processe. Leipzig 1873. 18) Eisenlohr, Ein Fall von Endocarditis ulcerosa mit Mikrococcus-Embolieen. Berliner klin. Wochenschr. 1874. 19) Orth, Untersuchungen betreffs der Aetiologie der acuten Endocarditis. Bericht der Naturforscherversammlung zu Strassburg 1885 und Ueber die Aetiologie der experimentellen mykotischen Endocarditis. Virchow's Archiv CIII, p. 333. 20) Kundrat, Ueber das Vorkommen der Endocarditis bacterica ulcerosa bei Carcinom und Tuberculose. Wiener med. Blätter 1885, No. 8. 21) Litten, Charité-Annalen III, p. 151 und Berliner klin. Wochenschrift 1878, No. 7. 22) Leube, Zur Diagnose der spontanen Septicopyämie. Deutsches Archiv f. klin. Med. XVII. 23) C. Rauchfuss, Handbuch der Kinderkrankheiten. Herausgegeben von C. Gerhardt, Bd. 4, Absch. 1.

V. Ueber die Localisation der Empfindungen in den Halsorganen.

Ein Beitrag zur Diagnostik der Halserkrankungen.

Von **Dr. Schadewaldt.**

(Schluss aus No. 32.)

Wir wollen nun untersuchen, welche Ergebnisse die Sondenreizung vom Munde aus aufzuweisen hat. Von hier aus sind wir im Stande, ausser der Mundhöhle die unterhalb der Nasenrachenhöhle gelegenen Halspartieen auf ihr Localisationsvermögen zu prüfen; ja wir können auch bei einiger Vorsicht und Geschicklichkeit mit Umgehung des Gaumensegels die Nasenrachenhöhle bis zum Fornix pharyngis noch einmal von hier aus den Sondenreizungen unterwerfen. Unter Benutzung des Zungenspatels können wir hier sogar mit dem Auge die verschiedenen Reizorte in seitlicher sowohl wie in der Höhenlage auf ihre wahre Entfernung abmessen und hierdurch die Feinheit der Empfindungen in diesen Theilen recht genau beurtheilen. — Dass sich der Ortssinn in der Mundhöhle als ein sehr entwickelter ergiebt, sei hier nur nebenbei bemerkt. Schon an den Fauces nimmt diese Fähigkeit ab, um auf der Pharynx-Hinterwand nur das scharfe Wahrnehmungsvermögen für seitliche Abweichungen zu belassen. Die Empfindung der Höhenunterschiede, welche man ja von hier aus in den weitesten Grenzen (vom Fornix pharyngis zur Regio cricoidea) prüfen kann, ergiebt allgemein, wenn auch in individuell verschiedenem Grade, ein unzuverlässiges Urtheil. Ja bei Vielen erweckt die Reizung nicht einmal der entlegensten Pharynxtheile (des Fornix pharyngis und der Pars laryngea) so differente Empfindungen, dass eine nur annähernd genügende Localisirung der Reizpunkte möglich wäre. — Aber auch das Vorn und Hinten wird nicht klar unterschieden, so dass z. B. Berührung des Kehldeckels und der hinter demselben gelegenen Schlundwand identisch erscheint. — So ergeben auch diese Sondenuntersuchungen das physiologische Resultat, dass Unterschiede von oben und unten, von vorn und hinten im Allgemeinen durch das Gefühl nicht wahrgenommen werden, und dass die Neigung, die Halsempfindungen nach dem vordern Theile des Halses zu verlegen, vorherrscht; dass selbst Uebung und Vertrautheit mit den Halsorganen den physiologischen Mangel dieser Organe in ihren Sensibilitätsverhältnissen nicht ausgleichen kann, zeigen uns diese Versuche besonders deutlich, wenn wir sie an alten geübten Halspatienten oder an uns selbst und an Collegen anstellen. Wenn nun schon die primitiven Sondenversuche, welche doch immerhin noch manchen Anhalt für die Localisation durch schwer zu vermeidende Nebenumstände bieten, ein solches Resultat liefern, so kann man wohl annehmen, dass selbst der tüchtigste Anatom und Physiologe häufig nicht im Stande sein wird, subjective, autochthone Empfindungen in seinen Halsorganen richtig zu localisiren. Wir werden also das consensuelle Verhalten der verschiedenen Halstheile mit ihrem Gefühlszug nach der vorderen Halspartie (der Regio laryngo-trachealis) hin als einen physiologischen Begriff in unser diagnostisches Gewissen für die Zukunft aufzunehmen gezwungen sein. Zum Beweise hierfür mögen hier einige concrete Ergebnisse der betreffenden Sondenversuche folgen:

1. Herr B., Cigarrenarbeiter, 28 Jahre alt, klagt über Brustschmerzen. Er hat chronischen Katarrh der Nasenrachenhöhle, ist aber der irrigen Ansicht, dass die Schleimmassen, welche aus dieser Höhle von Zeit zu Zeit herabkommen, von unten kämen, und zwar von der Stelle „zwischen Kehlkopf und der Kute hier" (er zeigt auf die Fossa jugularis).

Bei Berührung und Reizung an den verschiedensten Punkten der Mundhöhle giebt er die Reizorte vollkommen genau an. An den Fauces zeigen sich die Angaben schon ungenauer. Auf der Schlundhinterwand aber wird z. B. die Berührung dicht unterhalb des Zapfens und diejenige tief unten hinter dem Kehlkopf als Empfindung identischer Punkte gedeutet. Es werden 2 Punkte des Schlundes mit einer Höhendifferenz von 4—5 cm nach einander gereizt. Der Untersuchte giebt die Lagenverhältnisse umgekehrt an und taxirt die Entfernung der beiden Reizorte nur auf etwa 1 cm. Dagegen werden bei verschiedenen Reizpunkten in horizontaler Richtung diese Seitenabweichungen auf der Schlundhinterwand stets höchst correct, selbst bei Bruchtheilen eines Centimeters angegeben und die Entfernungen ziemlich richtig taxirt.

2. Herr W., 45 Jahre alt, Landwirth, litt lange an Schwellungen in der Nasenhöhle mit Niesanfällen, wovon er jetzt fast gänzlich befreit ist. Der sehr intelligente und urtheilsfähige Mann wird vom Munde aus mit der Sonde auf sein Localisirungsvermögen im Halse geprüft. Er localisirt sehr genau Rechts, Links und Mitte und erkennt in dieser Richtung selbst sehr kleine Entfernungen. Berührung der Schlundhinterwand auf Zapfenhöhe erkennt er richtig. Wenn man aber von hier nach unten (d. h. hinter den Kehlkopf) und nach oben (d. h. in die Nasenrachenhöhle) geht, so verlegt er fälschlich beides nach unten. Da er selbst die Reizung am Rachendach irrthümlich nach der Kehlkopfgegend verlegt, so wird ihm am Halsmodell der wahre Ort der Reizung gezeigt. Er ist höchst erstaunt über seinen Irrthum. Nach Belehrung am Modell und an Zeichnungen werden die Sondenversuche wiederholt. Er ist aber auch jetzt nicht im Stande, richtig das Lageverhältniss der Reizpunkte in verticaler Richtung zu erkennen. Da er jedesmal nach seiner subjectiven Angabe von dem wahren Lageverhältnisse des Reizpunktes unterrichtet wird, so äussert er schliesslich selber Folgendes: „Je mehr das Instrument nach oben kommt, um so mehr geht das Gefühl nach unten. Wenn Sie vom Zapfen aus hinaufgehen, so ist das Gefühl gerade umgekehrt, als ob Sie hinuntergingen. Oben und unten ist das Gefühl dasselbe, man kann es nicht unterscheiden. Die Empfindung ist immer unter dem Kehlkopfe."

3. Schlossermeister W., 48 Jahre alt, leidet an Lues; Ulcus der Zunge, Plaques an den Lippen, Laryngitis mit Heiserkeit. Es wird sehr subtil und schnell das Gaumensegel mit der Sonde umgangen und oben das Rachendach gereizt, und zwar etwas nach links. Der Untersuchte giebt an, die Reizung links am Kehlkopfe gefühlt zu haben; er zeigt diese Stelle mit dem Finger. Es wird ihm ein Modell der Nasen- und Schlundhöhle, welches bis etwas unter dem Zäpfchen reicht, gezeigt. Er giebt an, die gereizte Stelle läge mehr unterhalb und sei nicht mehr im Modell enthalten. Er wird an Modell und Zeichnung über den wahren Reizort und über seinen Irrthum belehrt. Er drückt seine Verwunderung aus und wendet ein, er habe ja jetzt noch die deutliche Nachempfindung hier unten beim Kehlkopfe. — Er wird nun mittelst Zeichnung und Modell von dem Höhlensystem der Halsorgane informirt und der Versuch noch einmal wiederholt. Er giebt auch diesmal an, von der Reizung oben nichts bemerkt zu haben, sondern nur in der Kehlkopfgegend. Noch minutenlang will er hier die deutliche Nachempfindung der Reizung verspüren. — Da bei der Reizung im Nasenrachenraum etwas Würgebewegung nicht immer vermieden werden kann, so wird ein Controllversuch gemacht, in dem mit dem Spatel vom Zungengrunde her Würgen erregt wird. Er hat hierbei aber nicht die Empfindung am Kehlkopfe wie vorher. Die Empfindung konnte also nur das Resultat der Sondenreizung gewesen sein.

4. Bahnwärter W., 43 Jahre alt, leidet an Lungentuberculose mit mässiger Larynxaffection. Sonst ist keine pathologische Veränderung oder Reizbarkeit der Halsorgane vorhanden. Die Schlundhinterwand hinter dem Zäpfchen wird gereizt; er giebt Kehlkopfempfindung an und zeigt auf den Kehlkopf. Auf dem vorhin erwähnten Halsmodell findet er den Ort der Reizung nicht. Dann wird das Rachendach gereizt; er giebt die Empfindung hiervon in der Fossa jugularis an. Als ihm der wahre Reizort am Halsmodell demonstrirt wird, ist er verwundert und sagt: „Ich fühle ja aber doch

immer noch, als wenn es hier unten drin (er zeigt die Fossa jugularis) petert." Der Controlversuch durch Würgen mittelst Spatels bewirkt nicht dieselbe Empfindung in der Fossa jugularis. — Nach 8 Tagen spricht der Untersuchte noch seine Verwunderung über seine irrthümlichen Empfindungen im Halse aus. Aber auch jetzt empfindet er alle Reizungen auf der Schlundhinterwand nur unten und vorn. Er giebt auf Anfragen ausdrücklich an, dass er oben (im Kopfe) und hinten (im Nacken) nichts empfinde, sondern immer nur unten und vorn. Die Schlundreizung in Kehlkopfhöhe empfindet er in richtiger Höhe, aber vorn; die Reizung in Zapfenhöhe taxirt er höchstens 1 cm höher; die Reizung im Nasenrachenraum verlegt er in die Fossa jugularis. (Siehe den längeren Pfeil in der Zeichnung.) — In der Mundhöhle bis zu den Fauces localisirt er auf das schärfste.

5. Frau W., 34 Jahre alt; sehr chronische Phthise mit leichter Kehlkopferkrankung; sonst keine Veränderung oder nervöse Reizbarkeit in den Halsorganen. Es wird vom Munde aus der Nasenrachenraum gereizt. Sie fühlt alles immer nur unten und vorn. Bei den wiederholten Reizungen, die ja verschieden ausfallen, verlegt sie die Empfindungen einmal in die Fossa jugularis, ein ander Mal in die Kehlkopfgegend, ein drittes Mal dicht hinter die Zungenwurzel. Davon, dass es nach der Nase zu, im Kopfe und nach hinten hin liegt, will sie, auf ausdrückliches Befragen, nichts verspürt haben. Ueber ihren Irrthum mit Modell und Zeichnung aufgeklärt sagt sie: „Ist es aber möglich? Ich fühle ja aber noch hier unten den Reiz, als wenn man mit Höllenstein hier unten gepinselt worden ist."

Bis hierher stellt unsere Erörterung mit den angeführten Versuchsresultaten ein rein physiologisches Verhalten der Halsorgane dar, welches aber in der Norm so wenig in die Erscheinung tritt, dass es in der Physiologie nicht besonders erwähnt wird. Und doch beruht lediglich auf den oben erörterten physiologischen Sensibilitätsverhältnissen der Halsorgane die alltägliche Erscheinung, dass pathologische Zustände dieser Theile, da der Ort der krankhaften Empfindung vom Patienten falsch beurtheilt wird, zur irrthümlichen Diagnose und zu ganz erfolgloser Therapie Veranlassung geben. Wenn dies schon bei anatomischen Veränderungen nicht ganz selten ist, so geschieht dies mit wenigen Ausnahmen bei den reinen Sensibilitätsstörungen, d. h. der grossen Gruppe von Halserkrankungen, welche unter dem Namen der Parästhesieen zusammengefasst werden. Nur an der Hand unserer obigen Ausführungen wird man dem diagnostischen Irrthume entgehen, dass, weil der Patient in der Regio laryngo-trachealis seine krankhaften Empfindungen zu haben glaubt, auch nur hier der Sitz der pathologischen Veränderungen sein müsse.

Ja noch eine andere Ansicht wird man, wie ich glaube, auf Grund obiger Ausführungen fernerhin aufgeben müssen, nämlich die, dass, wenn eine krankhafte Empfindung vom Reizorte entfernt im Halsorgane wahrgenommen wird, dies als ein Reflexvorgang anzusehen ist. Diese Ansicht, so sehr sie den physiologischen Anschauungen widerstreitet, ist in der That von mehreren Seiten meiner diesbezüglichen Publication vom vorigen Jahre entgegengehalten worden. Doch eine Reflexempfindung, die meine Gegner also voraussetzen müssen, kennt die Physiologie bisher nicht. Ja nicht einmal als Mitempfindungen kann man die von mir oben beschriebenen Localisationstäuschungen deuten. Denn selbst „Ausstrahlung" oder „Irradiation" der Empfindungen, welche die Ursache der Mitempfindungen ist, hebt gewöhnlich die Erkennung des primären Reizortes und die Möglichkeit richtiger Localisation für sich allein noch nicht auf. Es stehen daher meinen obigen Ausführungen, dass das mangelhafte Localisirungsvermögen in den Halsorganen theils in der unvollkommenen physiologischen Sensibilität, theils in der Unerfahrenheit der Individuen seinen Grund hat, die Grundlehren der Physiologie stützend zur Seite; dies beweist ein Blick auf Vierordt's Ausführungen über die „Ungenauigkeit schmerzhafter Empfindungen",[1]) wo der Autor die falsche Localisation oder den Fall, dass der Ort des Schmerzes falsch beurtheilt wird, als selbstständige Rubrik für sich, unabhängig vom Reflex und von der Irradiation, aufführt. Lediglich als Irrthum in Folge des physiologischen Mangels an feinem Ortssinn erklärt der Physiologe es, dass in gewissen Körpertheilen abnorme Sensationen am falschen Orte empfunden werden, ohne auch nur im entferntesten des Reflexes hierbei Erwähnung zu thun. Es ist deshalb aller Grund vorhanden, die Auffassung des Physiologen von Fach auch für die Erkrankungen der Halsorgane gelten zu lassen, nachdem ich durch obige Versuche dargethan habe, dass die Halsorgane in der That physiologisch des feinen Ortssinns (wenigstens in der Längsrichtung) gänzlich ermangeln. Wenn also, wie ich seit Jahren täglich zu beobachten Gelegenheit habe, die verschiedensten pathologischen Veränderungen in den Halsorganen, namentlich in den retro-nasalen Räumen und an den Choanen, von den Patienten irrthümlich in die Kehlkopfgegend verlegt werden, so findet dies als eine durch die physiologischen Sensibilitätsverhältnisse der Halsorgane bedingte individuelle Täuschung hiermit seine endgiltige Erklärung.

[1]) Vierordt, Grundriss der Physiologie des Menschen. 2. Auflage pag. 345.

Wenn ich durch diesen Grundsatz schon in meiner vorjährigen Arbeit versucht habe, die zahlreichen falsch localisirten Halsparästhesieen dem modernen Chaos der sogenannten nasalen Reflexneurosen zu entreissen, so hoffe ich, wird mir dies durch meine vorliegende Arbeit in ausgedehnterem Maasse gelingen. Ja ich hoffe, dass man in der Pathologie der Halskrankheiten in Zukunft 1. das Princip der falschen Localisation der Empfindungen anerkennen wird und 2. hierin einen Reflexvorgang zu sehen allgemein Anstand nehmen wird.

Wir wollen jetzt an einigen Beispielen zeigen, wie das eigenartige physiologische Sensibilitätsverhältniss der Halsorgane mit seiner Neigung, nach der Regio laryngo-trachealis hin zu localisiren, bei pathologischen Empfindungen im Bereiche dieses Höhlensystems zum Ausdruck kommt. — Das frappanteste Beispiel, gleichsam das Paradigma aller subjectiven Empfindungen im Respirationstract, ist der Hustenreiz. Diese pathologische Empfindung, welche, wie die neueren Untersuchungen[1]) gezeigt haben, in den Halshöhlen von der Nasenspitze bis zu den Bronchialverzweigungen ihren Sitz haben kann, wird doch fast ausnahmslos in die Vorderseite des Halses, d. h. in die Regio laryngo-trachealis verlegt. Der stärkste nasale Hustenreiz, möge er selbst in dem vordersten Theile der Nasenhöhle seinen Sitz haben, wird immer nur in der Kehlkopfgegend oder in der Fossa jugularis empfunden. Nur der Umstand, dass diese Gefühlstäuschung ganz allgemein ist, dass selbst der Anatom und Physiologe ihr unterworfen ist, macht es erklärlich, dass der so ungemein häufige, in den Kopfhöhlen des Respirationstracts ansässige Kitzel des Trigeminushustens zwar tagtäglich gefühlt werden, sein Entstehungsort aber bis vor Kurzem ganz unbekannt bleiben konnte. Wenn der Sitz dieses Halsreizes auch nur bisweilen richtig beurtheilt worden wäre, so würde die nasale Hustenform nicht allein bei Aerzten, sondern auch bei Laien wohl schon seit Jahrtausenden eine bekannte Erscheinung sein. Schon dies eine Argument müsste genügen, um zu zeigen, dass man die verschiedensten krankhaften Empfindungen in der Regio laryngo-trachealis häufig an ganz anderen Stellen der Halsorgane zu suchen hat. Die pathologische Reizbarkeit dieser Organe begünstigt noch die falsche Localisation, wie der subjective Hustenkitzel zeigt, und nicht nur die vordere Nasalpartie, sondern auch die Bronchialverästelung wird unter Umständen mit in die Sphäre des Sensorium commune an der Vorderseite des Halses hineingezogen, wie wir unten durch einige Fälle beweisen werden. Da ist es denn doch nicht zu verwundern, wenn die abnormen Halsempfindungen von Druck, Brennen, Kratzen, Trockenheit durch pathologische Veränderungen an den Choanen oder im Retronasalraum erzeugt, aber gemeiniglich in der Regio laryngo-trachealis empfunden werden; am allerwenigsten ist es aber von den reinen Trigeminusneurosen zu verwundern, dass sie (wie ich voriges Jahr geschildert und an typischen Fällen gezeigt habe) zwar in der hintern Nasenhöhle und der Nasenrachenhöhle ihren wahren Sitz haben, aber fast ausnahmslos von den Patienten in die Kehlkopfgegend verlegt werden, da die zurückgezogene Lage der betreffenden Höhlen, „die uns normaliter keine Sensationen verschaffen", den Localisationsirrthum begünstigt.[2]) wenn jede grobe anatomische Läsion fehlt, welche uns an den wahren locus affectus führen könnte.

Ich lasse hier einige concrete Fälle folgen, um das Localisationsverhältniss für Empfindungen in pathologischen Zuständen des Halses daran vorzuführen.

1. Hustenreiz, von den oberen Lungenpartieen in die Fossa jugularis verlegt. Fräulein V., 25 Jahre alt, Schneiderin, klagt über quälenden Husten, den ihr beständiger Kitzel vorn im Halse (sie zeigt die Fossa jugularis) veranlasst. Die Untersuchung ergiebt starke Affection des linken, etwas geringere des rechten Oberlappens der Lunge, sogenannter Spitzenkatarrh; sehr starkes Crepitiren, Fehlen des Vesiculärathmens, verstärktes und verlängertes Exspirium. Der Hals, welchen sie allein als Sitz des Hustenreizes beschuldigt, erscheint normal. Die Sondirung der Pharynxwand, der hinteren Nasen- und der Nasenrachenhöhle localisirt sie auf die Kehlkopfgegend. Es erfolgt bei diesen Reizungen kein Husten. Jetzt wird die vordere linke und rechte Thoraxgegend über und unter der Clavicula stark percutirt. Patientin empfindet hierbei einen energischen Kitzel in der Fossa jugularis und muss stark husten. Bei nochmaliger Wiederholung der Versuche giebt sie an, die Sondenreizung in den Halsorganen, wobei sie keinen Hustenreiz empfindet, etwas oberhalb der Fossa jugularis, den Hustenreiz aber beim Klopfen der Brust in der Fossa jugularis zu empfinden.

2. Hustenreiz, aus der rechten oberen Lungenpartie und dem Schlunde in die Fossa jugularis verlegt. Frau W., 31 Jahre alt, gut genährt, zeigt seit 2 Jahren katarrhalische Erscheinungen der rechten oberen und unteren Lungenpartie. Sie hat starke Hustenanfälle und fühlt den Hustenreiz dabei in der Fossa jugularis. Es wird die rechte vordere Brustseite oberhalb und unterhalb der Clavicula stark percutirt. Sie fühlt Hustenreiz in der Fossa jugularis und muss husten. Jetzt wird mit

[1]) Siehe den Artikel: „Der Trigeminus-Husten", von Dr. L. Wille. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. 1885.

[2]) Siehe Vierordt, Physiologie. 2. Aufl. p. 345.

der Sonde die Schlundhinterwand auf Höhe des Zäpfchens gereizt. Sie muss stark husten und giebt an, den Hustenreiz in der Fossa jugularis zu verspüren.

3. Krankhafter Hustenreiz, vorn in der Nase erregt und in der Kehlkopfgegend empfunden. Fräulein L., Lehrerin, leidet seit Jahren an sehr ausgesprochenem chronischen Trigeminushusten. Sie wird am Septum narium, 3—4 cm von der Nasenspitze entfernt, mit der Sonde gereizt. Es tritt energischer Husten ein. Sie giebt an: „Ich fühle die Berührung in der Nase, den hierbei entstehenden Hustenreiz aber nur in der Kehlkopfgegend."

4. Krankhafter Hustenreiz, in der hinteren Nasenhöhle und auf der hinteren Schlundwand erregt, aber nur im Kehlkopfe empfunden. Herr N., 28 Jahre alt, Landmann, leidet an Lungentuberculose mit Ulceration im Kehlkopfe. Er wird mit der Sonde an den Choanen gereizt und muss husten. Er giebt an, durch die Reizung 2 Empfindungen zu haben: 1) eine schmerzhafte im Kopfe, 2) eine sehr stark kitzelnde und energisch zum Husten reizende blos im Kehlkopfe. Die Schmerzen im Kopf seien nur unbedeutend gegen den Hustenreiz. — Er wird nun auf der Schlundhinterwand unterhalb des Zäpfchens gereizt und muss hierdurch husten. Er empfindet den Hustenreiz hierbei, ebenfalls wie vorher, „deutlich im Kehlkopfe", auf ausdrückliches Befragen „nicht hinter dem Zäpfchen".

5. Hustenreiz, durch Sondenreizung im Retronasalraum erregt, aber im Kehlkopfe empfunden. Frau P., 27 Jahre alt, hat seit einiger Zeit Halsbeschwerden. Hals und Kopf sind ihr „taub, beängstigend". Die Halsbeschwerde liegt vorn dicht unter dem Kehlkopfe; es zieht im Halse herum ist aber auch manchmal im Nacken. Schon beim Rhinoskopiren, durch das Anlegen des Spiegels, bekommt sie einen Hustenanfall, wobei sie den Hustenreiz vorn nach dem Kehlkopfe hin verlegt. Jetzt wird mit der Sonde vom Munde aus in das Cavum pharyngo-nasale gegangen und hier gereizt; sie muss stark husten und fühlt den Reiz vorn am Kehlkopfe. Auf Befragen verneint sie ausdrücklich, etwas oben und nach hinten gefühlt zu haben. Sie war, da sie stark husten musste, der Ansicht, die Sonde sei im Kehlkopfe gewesen.

6. Hustenreiz, von der ganzen Schlundhinterwand erregt aber nach **unten** und **vorn** im Halse verlegt. Fr. J., 39 Jahre alt, leidet an Tuberculose des rechten oberen Lungenlappens. Die Schlundwand zeigt eine abnorm gesteigerte Reizbarkeit. Denn Sondenreizung der Schlundhinterwand vom Munde aus, bis zum Fornix pharyngis hinauf, erregt Husten, wobei der Kitzel von der Patientin unterhalb des Kehlkopfes gefühlt wird. Patientin verneint auf Befragen ausdrücklich, etwas hinten und oben (d. h. im Nacken oder im Kopfe) hierbei gefühlt zu haben.

7. Herr K., Steueraufseher, hat Halsbeschwerden unbestimmter Art. Sondenreiz und leichter Inductionsstrom in der Nase ruft Husten hervor, bei dem Patient den Kitzel immer in der Fossa jugularis empfindet.

8. Herr M., Kaufmann, 40 Jahre alt, sehr intelligent und vorsichtig im Urtheil, ausserdem ein alter bewanderter Halspatient. Er hat immer einen unangenehmen Reiz, ein kitzelndes Gefühl, welches ihm links hinter und unter der Zunge zu liegen scheint. Bei Sondenberührung der Tubengegend links hinter der Choane und im Recessus hinter der Tube giebt Patient an, dass hier der eigentliche Sitz des Reizes sei. Diese Reizung und die Reizung links hinter der Zungenwurzel erzeugen dem Patienten ganz identische Empfindungen. Rechts und links wird aber nicht vermischt. Nach Cocainisirung hinter der linken Choane kann Patient die beiden Stellen besser auseinanderhalten, beide Punkte erscheinen bei der Sondirung etwas auseinander gerückt, aber nicht bis auf ihre wirkliche Entfernung. — Bei Sondenreizung des linken äusseren Gehörganges hat Patient ebenfalls die Empfindung links, unter der Zunge. Alle die 3 Stellen erscheinen ihm identisch in Bezug auf Empfindungslocalisation. Es ist ihm, als wenn der Reiz im Ohr und hinter der Choane linkerseits nur da läge, „wo links die Zunge angewachsen ist". — Beim leichten Inductionsstrom in der Nase, wobei er husten muss, giebt er an, dass es schwer sei, den Sitz des Hustenreizes hierbei zu bestimmen. Aber wenn ihm die Ursache des Hustenreizes (das Elektrisiren in der Nase) unbekannt wäre, so würde er jedenfalls den Hals als Sitz des Hustenreizes angeben müssen und zwar den Kehlkopf.

9. Parästhesie, links am Kehlkopf scheinbar empfunden, durch Sondenuntersuchung richtig an der linken Choane localisirt, durch elektrische Behandlung an dieser Stelle endgiltig geheilt. Sergeant F., 40 Jahre alt, hat 2 Monate lang Halsbeschwerden, Kratzen links am Kehlkopfe. Bei Sondirung des Naseninnern Husten; in der linken Nasenhöhle, genau $8^1/_2$ cm von der Nasenspitze entfernt, spürt Patient bei Sondenreizung, dass dies die Stelle ist, die der abnormen Empfindung links am Kehlkopfe entspricht. Anwendung schwacher Inductionsströme an dieser Stelle bessert und beseitigt schliesslich die abnorme Sensation. Noch nach Monaten ist die Heilung beständig.

10. Parästhesie in der Fossa jugularis; durch Sondenuntersuchungen in der Localisation berichtigt und als Affection an den Choanen diagnosticirt; hierselbst mit Erfolg behandelt. Frau M., 45 Jahre alt, hat seit 3 Monaten das Gefühl, „als wenn man was im Halse hat, das man möchte hinunterschlucken, und kann nicht, als wenn da was sitzt, was nicht hingehört, hier in der Kute" (Fossa jugularis). Sie ging im Anfang gleich zum Arzt, er sagte „Rachenkatarrh". Der Rachen wurde gepinselt. Sie selbst hat ihn 6 Wochen lang pinseln müssen. Die Empfindung ist aber immer dieselbe geblieben. Beim Essen, Trinken, Sprechen, Athmen keinerlei Beschwerden. Aber Nachts wacht sie auf, „dann sticht es und drückt es hier in der Kute" (Fossa jugularis). — Mit der Sonde durch die Nase an den Choanen unten gereizt, 8 cm von der Nasenspitze entfernt, sagt Patientin, „da sitzt es" und giebt an, die Reizung in der Fossa jugularis zu empfinden. Der Rachenpinsel sei nie so tief nach unten gekommen, die Sonde gehe weiter hinunter. (Localisationstäuschung!) Wenn die Schlundhinterwand vom Munde aus gereizt wird, so fühlt sie, dass die krankhafte Stelle nicht berührt wird. Aber beim Elektrisiren der unteren Choanenpartieen, 8 cm von der Nasenspitze, erscheint ihr die kranke Stelle getroffen und sie empfindet Besserung.

11. Parästhesie am Kehlkopf: durch Sondenuntersuchung als Affection an den Choanen erkannt und hierselbst mit Erfolg behandelt. Frau S., 46 Jahre alt, Friseurin, hat seit $^3/_4$ Jahren abnorme „schmerzliche Empfindungen" im Halse: sie zeigt auf den Kehlkopf und immer auf den Kehlkopf. „Eine scheussliche Empfindung, Kitzel, Brennen, Kratzen, immer Trockenheit; der stechende Schmerz geht manchmal nach den Ohren und bis in die Zungenspitze hinein." Sie ist monatelang im Schlunde und Kehlkopfe gepinselt worden, ohne jeden Erfolg. Es sind auch öfter Hustenanfälle vorhanden. — Schlund und Kehlkopf erscheinen normal. Bei Sondenreizung der Choanengegend erfolgt Husten. Bei Reizung der Choanenseiten, 9 cm von der Nasenspitze entfernt, giebt Patientin an, dass genau die Stelle berührt werde, wo die krankhafte Empfindung ist. Es werden diese Stellen mit 8 Tropfen einer 20procentigen Cocainlösung bepinselt. Das sofortige Verschwinden der Beschwerden ist der Patientin selbst auffallend. Auch der Husten auf Sondenreizung ist durch die Bepinselung geschwunden.

12. Acuter Katarrh der Nasenrachenhöhle, Druck, Stechen und Schluckbeschwerden in der Fossa jugularis vortäuschend. Folgender Fall, der mir beim Abschluss noch zufällig in die Hände kommt, beweist, dass selbst acute anatomische Veränderungen unter Umständen zur Localisationstäuschung Veranlassung geben. B. F., Dienstmädchen, 29 Jahre, erkrankt plötzlich mit Fieber, Hinterkopf- und Genickschmerzen. Die Rhinoskopie ergiebt starke acute Schwellung der ganzen Schleimhaut der Nasenrachenhöhle. Die Muscheln in den Choanen geschwollen, die Rachentonsille stark geschwollen und mit weissen Schleimmassen imbibirt. Die Schluckbeschwerden, welche die Erkrankung verursacht, glaubt Patientin nur in der Fossa jugularis zu empfinden, zugleich mit Druck und Stechen hierselbst. Höher hinauf im Halse Beschwerden zu empfinden, verneint die Kranke auf Befragen ausdrücklich. Während aber einestheils der scheinbare Ort der Schmerzempfindung (Kehlkopf, Luftröhre, untere Schlundpartie) vollkommen normal erscheint, ergiebt andererseits die Sondenuntersuchung von der Nase aus, dass der untere Theil der Nasenrachenhöhle der eigentliche Sitz der schmerzhaften Empfindungen ist; denn bei Reizung hinter dem Gaumensegel erkennt Patientin, dass der Ort des Schmerzes getroffen wird, und vermeint, „dass der Draht bis hier herunter (sie zeigt die Fossa jugularis) gekommen sei".

Die letzten Fälle zeigen, dass der Diagnostiker wohl im Stande ist, mit Hülfe der Halssonde den Patienten zur Auffindung des wahren Sitzes der pathologischen Empfindungen zu verhelfen und den physiologischen Mangel des Ortssinnes in den Halsorganen einigermaassen auszugleichen. Freilich hat dazu die allgemeine Veranlassung bisher gefehlt, so lange man die oben erörterten Sensibilitätsverhältnisse der Halsorgane diagnostisch nicht genügend würdigte. Zur allgemeinern Beachtung dieses Punktes eine Anregung zu geben, ist der Zweck vorliegender Arbeit; denn ich glaube, dass wir auf diesem Wege im Stande sein werden, in das Dunkel der krankhaften Halsempfindungen bald etwas Licht zu bringen und unsere therapeutischen Erfolge hierbei weniger von einem glücklichen Zufalle, als von unserer diagnostischen Einsicht abhängig zu machen.

Resumirende Schlusssätze.

1. Das Localisirungsvermögen für Empfindungen in den Halsorganen ist physiologisch und pathologisch ein sehr mangelhaftes.

2. Die Gefühlswahrnehmungen in den verschiedenen Theilen der Halsorgane sind so wenig differenter Natur, dass die verschiedenen Abtheilungen des Halses (hintere Nasenhöhle, Nasenrachenraum, Schlund, Kehlkopf, Luftröhre) durch die blosse Empfindung gemeiniglich örtlich von einander nicht klar unterschieden werden können.

3. Die Empfindungen in den verschiedensten Theilen der Halsorgane werden in der Regel gemeinsam in eine Halsregion verlegt, wo gleichsam die gemeinsame Empfindungssphäre (das Sensorium commune nach Zeissl's Analogie) des gesammten Halses liegt. Diese Gegend ist der vordere Theil des Halses, die Regio laryngo-trachealis.

4. Der Beweis hierfür wird geführt: a) physiologisch durch Sondenreizungen in den verschiedensten Theilen der Halsorgane, welche irrthümlich in der Kehlkopfgegend gefühlt werden; b) pathologisch durch das Verhalten des Hustenreizes, welcher, an den verschiedensten Theilen des Halses entstehend (z. B. der Reiz des Trigeminushustens in der Nase), doch stets in die Regio laryngo-trachealis verlegt wird.

5. Auf Grund dieser Sensibilitätsverhältnisse in den Halsorganen werden krankhafte Empfindungen (perverse Sensationen, Fremdkörpergefühle oder sog. Parästhesieen) von den entferntesten Punkten der Halsorgane ganz gewöhnlich in die Kehlkopfgegend verlegt.

6. Bei allen abnormen Empfindungen in der Kehlkopfgegend ist es daher gerathen, stets diagnostisch zu ermitteln, ob die Empfindung nicht etwa von einem entfernteren Punkte des Halses auf die Kehlkopfgegend nur projicirt ist durch falsche Localisation.

7. Im Allgemeinen lehrt die pathologische Erfahrung, dass am häufigsten pathologische Zustände und Parästhesieen in der Choanengegend es sind, welche irrthümlich von den Patienten in die Regio laryngo-trachealis verlegt werden. (Vergl. des Autors Artikel: „Die Trigeminusneurosen", Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 37, 1885.)

Digitized by Google

VI. Referate und Kritiken.

v. Recklinghausen. Untersuchungen über Spina bifida. Virch. Arch. Bd. 105. S. 243 und 373. Ref. Ribbert.

Die Arbeit, deren Ergebnisse für das Verständniss der Spina bifida von grosser Bedeutung sind, zerfällt in mehrere Theile. Der erste liefert die ausführliche Beschreibung eines Falles von Spina bifida occulta mit verschiedenen Complicationen bei einem Erwachsenen (klinische Daten von Dr. Fr. Fischer). Ein 25jähriger Mann, dem im Alter von 1½ Jahren ein Tumor am Kreuzbein, über dem jetzt eine abnorme Behaarung bestand, abgebunden worden war, hatte vielfach nervöse und trophische Störungen der mit Klumpfuss versehenen linken Unterextremität und schon früher eine Ulceration am Fuss gehabt. Bei seiner Aufnahme in die Klinik bestand ein stinkendes Geschwür am linken äussern Fussrand. Anaesthesie und Oedem des Unterschenkels, später gesellten sich ziehende Schmerzen im Knie hinzu. Der Mann ging an der im unteren Drittel vorgenommenen Amputation des linken Oberschenkels zu Grunde. Bei der Section wurden folgende Verhältnisse festgestellt: Ueber dem Kreuzbein sassen dichte Haare, in ihrer Mitte fand sich eine zarte Hautnarbe entsprechend der Höhe des ersten Kreuzbeinwirbels, dessen Bogen fehlte. An Stelle derselben war eine Fascie vorhanden, mit einer Oeffnung, durch welche vom Unterhautfettgewebe ein derber Fettgewebsstrang in den Rückenmarkscanal zog. Die Mitte der übrigen Wirbelbögen des Kreuzbeins war gleichfalls nicht knöchern, sondern durch eine derbe Fascie gebildet. Der Wirbelcanal, in welchem das Rückenmark nicht wie normal bis zum 2. Lendenwirbel, sondern bis zum 2. Kreuzbeinwirbel herabreichte, war besonders in der Höhe des letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbels beträchtlich erweitert und hier ausgefüllt durch eine aus Fettgewebe, Muskelbündeln und fibrösen Zügen gebildete mit dem Unterhautzellgewebe durch den jenen Canal durchsetzenden Strang zusammenhängende Masse. Das Myolipofibrom hatte das Rückenmark nach rechts und nach vorn verdrängt und schief abgeplattet, die Hinterstränge waren nicht mehr deutlich abzugrenzen, besonders jener der linken Rückenmarkshälfte, die beträchtlich kleiner als die rechte war; beide Hälften zusammen nahmen nur circa den 4. Theil des normalen Lendenmarks ein. Die Hinterfläche desselben stand in ganzer Ausdehnung durch eine aus marklosen Nervenfasern bestehende vielleicht, nach Analogie ähnlicher Beobachtungen, aus hypertrophischer grauer Substanz hervorgegangene Gewebslage in fester Verbindung mit dem Tumor, in dem sich Dura und Pia nicht im Zusammenhang nachweisen liessen, und in welchem links die aus dem Rückenmark hervorgegangenen Nervenstränge atrophisch und sclerosirt aufgefunden wurden. Die Entstehung der ganzen Missbildung ist aus verschiedenen ausführlicher entwickelten Gründen auf eine embryonal bestandene und auch bei Abbindung des Kreuzbeintumors wohl noch vorhanden gewesene Hydromeningocele oder auch Hydromyelomeningocele zurückzuführen, bei deren Ausheilung sich narbiges schrumpfendes Bindegewebe bildete, welches Fettgewebe und Muskulatur in den Wirbelcanal hineinzog. So erklärt sich die Deformität des Rückenmarks, sein tiefes Herabreichen im Wirbelcanal, die Anwesenheit der Muskulatur in letzterem, die Wirbelspalte. An der Hand dieses Falles erörtert Verf. andere Beobachtungen von Lipombildung im Rückenmarkscanal und in der Schädelhöhle, ferner den abnorm starken Haarwuchs über der Spina bifida occulta mit Rücksicht auch auf einzelne Fälle von Schwanzbildung.

Im Anschluss an die vorstehend kurz referirten Auseinandersetzungen wird weiterhin die Genese der Spina bifida, unter welcher Wirbelspalten mit hernienartigen Tumoren, und die der Rachischisis besprochen, unter der Spalten ohne Tumoren zu verstehen sind. Die einfache Wirbelspalte ist als eine offen gebliebene Medullarrinne aufzufassen. Die gleiche Defectbildung nur mit weiteren Complicationen liegt aber auch in den meisten Fällen von Spina bifida vor. An günstigen Präparaten, deren mehrere beschrieben werden, kann man sich überzeugen, dass auf der Höhe des vorgestülpten Sackes in der Längsrichtung des Körpers verlaufend eine flache, weiche, röthliche Masse aufliegt, die genau so gebaut ist wie die Substanz, die bei der Rachischisis auf dem Grunde des Wirbelspaltes sich vorfindet und die dort zweifellos das rudimentäre Rückenmark darstellt, welches nur als Platte auf dem Boden der nicht geschlossenen Medullarrinne sich entwickelte. Die Masse besteht hauptsächlich aus Blutgefässen, nur in den an die unterliegende Pia anstossenden Theilen findet sich auch nervöse Substanz mit Ganglienzellen. Ihre Bedeutung als Rückenmark wird auch dadurch dargethan, dass am oberen und unteren Ende sich eine Oeffnung findet, die beiderseits in den Centralcanal des ausgebildeten Rückenmarks führt, ferner dadurch, dass bei gut ausgebildeter „Area medullo-vasculosa" ventral und medial die vorderen, ventral und lateral die hinteren Nervenwurzeln aus ihr hervorgehen. Die Ursprünge der letzteren liegen nicht weiter auseinander, als es der Fall sein würde, wenn ein normales Rückenmark hinten geschlitzt und ausgebreitet würde. Die herniöse Ausstülpung bei Spina bifida entsteht nun dadurch, dass sich unter der Area medullo-vasculosa zwischen Dura einerseits und Arachnoidea und Pia andererseits Flüssigkeit ansammelt, die also vorwiegend im Arachnoidealraum liegt, und welche die beiden letzteren Membranen aus der Wirbelspalte herausdrängt. So liegt auf der Höhe der ausgestülpten Oberfläche der Pia das rudimentäre Rückenmark frei vor. In diesen Fällen haben wir es also nicht mit einer hydropischen Ausdehnung des Centralcanals zu thun, und die äussere Wand des Sackes ist nicht, wie man bisher gewöhnlich annahm, die Dura, sondern die Pia.

Neben dieser Form der Spina bifida giebt es aber eine zweite Reihe, die einer hydropischen Ausdehnung des geschlossenen Medullarrohres ihre Entstehung verdankt. Diese Myelocysten sind durch ein Cylinderepithel und durch eine Area medullovasculosa auf der inneren ventralen oder dorsalen Fläche ausgezeichnet, ferner durch die für die Mehrzahl der Fälle zutreffende Combination mit lateralen Spalten des Rückgrats, mit Defecten und Asymmetrieen der Wirbelkörper und mit Verkürzung des Rumpfes, endlich durch ein häufiges gleichzeitiges Vorkommen von Bauchblasendarmspalten.

Ein weiteres Capitel untersucht die Verdoppelung und Zweitheilung des Rückenmarks, die von einer partiellen völligen Verdoppelung bis zur Andeutung in dem Verlauf der einzelnen Züge der Area medullo-vasculosa gehen kann. Die Bedeutung dieser sehr verschieden entwickelten Zweitheilung liegt in dem häufigen Vorkommen bei Rachischisis und Spina bifida, und müssen alle diese Processe auf die gleichen embryonalen pathologischen Vorgänge bezogen werden. Die Möglichkeit einer Verdoppelung des Rückenmarks ist gegeben auf Grund der bilateral symmetrischen Anlage desselben und dem Ausbleiben der normalen Verschmelzung der beiden Seiten.

Im dem letzten Capitel werden dann die Resultate und Schlussfolgerungen für die Genese der besprochenen Missbildungen zusammengestellt. Alle diese haben ein Gemeinsames, das ist die Defectbildung der Wirbelbögen und die diesem Defect entsprechend ungenügende oder ganz mangelnde Ausbildung der Dura mater. Durch sorgsames Abwägen aller einschlägigen Umstände kommt nun Verfasser zu dem Resultat, dass die primäre Erscheinung nicht gemäss den bisherigen gewöhnlichen Annahmen ein Hydrops der Meningen oder des Medullarrohres sei, sondern eine zu jenen Defecten führende Entwickelungshemmung der Wirbelsäule. Wenn nämlich die mediane Vereinigung der bilateralen Anlage der Medullarrinne ausbleibt, wenn in Folge von geringem Wachsthum die vom mittleren Keimblatt gelieferten Theile, die Dura, Knochen, Muskeln etc. den Wirbelcanal hinten nicht schliessen, so entsteht die Rachischisis. Kommt es dann in Folge entzündlicher Processe zu einer abnormen Flüssigkeitsansammlung an der ventralen Seite des Medullarrohres, hauptsächlich im Sacke der Arachnoidea, so entsteht die Hydromyelomeningocele in Folge von Ausdehnung und herniöser Vorwölbung der weichen Rückenmarkshäute durch die Flüssigkeit. Wenn dagegen das Wachsthum der Wirbelsäule in der Längsrichtung mangelhaft bleibt — eine Entwickelungshemmung, mit der sich wie oben angegeben ein Fehlen ganzer Wirbel und Defecte der Bögen combinirt, und deren Genese in einem nicht näher erklärten Zusammenhang mit der Bauchblasendarmspalte steht, — so findet die zu normaler Länge auswachsende und für sich vollständig geschlossene Medullarrinne keinen Platz im Wirbelcanal, sie wird gebogen und geknickt, und damit ist die Möglichkeit zu vermehrter Flüssigkeitsansammlung in den durch die Knickung abgeschlossenen Abschnitten gegeben, die sich demgemäss ausdehnen und durch die gleichmässig bestehenden meist lateralen Bogenspalten nach aussen vorwölben. So entsteht die Myelocystocele.

Vorstehend konnten die Ausführungen v. Recklinghausen's nur in den Grundzügen wiedergegeben werden. Es war unmöglich, ohne die Grenzen eines Referates zu überschreiten, auf die zahlreichen Beobachtungen und Auseinandersetzungen einzugehen, die zur Erläuterung und Stütze aller einzelnen hier nur kurz angedeuteten Punkte herangezogen werden.

L. G. Courvoisier. Die Neurome. Eine klinische Monographie. Basel, Schwabe, 1886. Ref. A. Bidder-Berlin.

Auf Grund eigener Beobachtungen und einer sehr vollständigen, mit grossem Fleisse zusammengebrachten Literatur bespricht Verfasser auf 210 Seiten sehr gründlich dasjenige, was wir bisher über die aus Nerven hervorgehenden oder mit Nerven in Zusammenhang stehenden Geschwülste wissen, welche vorläufig noch unter dem Sammelnamen der „Neurome" zusammengefasst werden müssen. Es erscheint dem Verfasser zweckmässig, bis auf Weiteres vier Gruppen zu unterscheiden, welche in allen Einzelheiten gesondert betrachtet werden; an dieser Stelle können diese Gruppen nur

Digitized by Google

kurz angegeben und nur einige wesentliche Ergebnisse der Untersuchungen angedeutet werden, da das Selbststudium der Arbeit für Diejenigen durchaus nothwendig ist, welche sich für den Gegenstand interessiren. — In Gruppe I finden sich die Trennungs- (Stumpf-) Neurome, die in Amputationsneurome und solche Trennungsneurome getheilt werden, welche nach Verletzung, Durchquetschung etc. der Nerven entstehen bei erhaltener Extremität. Die grosse Mehrzahl der Neurome gehört zu den sogenannten ächten, d. h. sie bestehen in der That aus hyperplastischen Nervengeweben (myelinische und amyelinische), während nur wenige als aus Bindegeweben aufgebaut gefunden wurden. Welchen Reizeinwirkungen ihre Entstehung zugeschrieben werden muss, ist noch nicht sicher festgestellt; es scheint aber, dass die Amputationsneurome sich nach Einführung der antiseptischen Wundbehandlung weniger oft bilden. Die erfolgreichste Behandlung besteht in der Excision, bei Trennungsneuromen in Excision und Naht.

Gruppe II umfasst die sogenannte Tuberculo dolorosa, welche in einzelne, local multiple und verbreitet multiple zerfallen. Es sind schmerzhafte, subcutane oder tiefer sitzende Knoten von dem verschiedenartigsten Bau und wechselnder Grösse. Fast alle enthalten keine oder nur wenige Nervenfasern, wenn auch viele mit einigen Nervenfasern im Zusammenhang stehen; meist findet sich in diesen Neuromen Bindegewebe, zuweilen eine grosse Menge glatter Muskelfasern, oder auch den Sarcomen ähnliche Zellenhäufung; sie sind also eigentlich als falsche Neurome (Neuromatien) anzusehen, machen die mannigfaltigsten Beschwerden und werden am besten exstirpirt, um gründliche Heilung zu erzielen.

Unter den Stamm-Neuromen — Gruppe III — versteht Verfasser solche Einzel- (singuläre) Neurome oder multiple Stammneurome, welche sich an einem einzelnen oder mehreren grösseren und in ihrem Laufe bekannten Nerven bilden in der verschiedensten Weise und in sehr variabler Grösse. Sie hängen entweder nur der Nervenscheide an, oder umwachsen den ganzen Nerven oder sind in den letzteren gleichsam eingebettet, von den Nervenfasern fächerförmig umgeben. Es sind Geschwülste der verschiedenartigsten Qualität (Fibrome, Myxome, ächte Neurome, Sarcome etc.) und dementsprechend zuweilen in hohem Grade malign. Die genauere Besprechung der pathologischen Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose etc. muss auch bei dieser Gruppe unterlassen, dagegen darauf hingewiesen werden, dass in Bezug auf die Therapie hier eine sichere Diagnose von besonderer Bedeutung ist, da die einen Stammneurome ungefährlich sind und exspectativ behandelt werden können, während die andern so gefährlich sind, dass nicht nur nicht die sorgfältigste Ausschälung der Neurome aus den Nerven resp. die Resection derselben ausreicht, sondern selbst Amputationen und Exarticulationen nicht im Stande sein können, das Leben zu erhalten (vor Metastasen etc. zu schützen).

Als Gruppe IV werden schliesslich die Ranken-Neurome behandelt, eine interessante Form von Hyperplasie einzelner Nerven in oft sehr grosser Ausdehnung, welche indessen glücklicher Weise meist einen gutartigen Charakter hat.

Die Ausstattung des Buches ist gut; die Diction des Verfassers im Allgemeinen klar und präcis; nur ist dem Referenten die eigenthümliche Schreibweise einiger Worte (z. B. Aezungen, Varizen, stäts) aufgefallen.

Unterrichtsbuch für Lazarethgehülfen. Mit 55 Abbildungen im Text. 8°. 272 S. Berlin, Mittler u. Sohn, 1886. Ref. Schill.

Endlich ist das längst erwartete Unterrichtsbuch für Lazarethgehülfen erschienen, welches an die Stelle des bisher reglementsmässigen noch aus der vorantiseptischen Zeit stammenden Leitfadens zum Unterricht der Lazarethgehülfen, dessen letzte Auflage 1868 erschien, getreten ist. Das Unterrichtsbuch trägt dem antiseptischen Standpunkt vollkommen Rechnung und wird zur Unterrichtung wie zum Selbststudium der Lazarethgehülfen vorzügliche Dienste leisten. Eine kurze Angabe des Inhaltes möge hier eine Stelle finden. Im ersten Abschnitt werden die Eigenschaften und allgemeinen Dienstverhältnisse der Lazarethgehülfen, im zweiten der Dienst inner- und ausserhalb des Lazareths besprochen. Es folgt eine gemeinverständliche Darstellung der menschlichen Anatomie auf 43 Seiten mit 12 Abbildungen. Der 4. Abschnitt behandelt die Krankheiten und die erste Hülfeleistung bei denselben, und zwar I. Verletzungen: A. Wunden, a) Merkmale und Arten, b) Wundverlauf, c) Untersuchung der Wunden und Blutstillung, d) Wundverlauf, e) Wunden einzelner Körpertheile; B. Knochenbrüche; C.—E. Verrenkungen, Verstauchungen, Quetschungen; F. Wundlaufen und Wundreiten; G. Verbrennung; H. Erfrierungen, Frostbeulen. II. ansteckende und III. andere häufigere Krankheiten: Kennzeichen und Behandlung. (In diesen Abschnitten scheint dem Referenten eher zu viel als zu wenig, insbesondere in Bezug auf Diagnostik, gegeben zu sein.) Der 4. Abschnitt behandelt das Verhalten bei plötzlicher Lebensgefahr, der 5. die Verbandlehre, der 6. den Krankentransport, der 7. den Krankenpflegedienst im Lazareth. Der letztgenannte Abschnitt bespricht a) den Krankenwachtdienst, das Krankenzimmer, das Krankenbett, die Lagerung des Kranken und die Sorge für seine Behaglichkeit, Beobachtung des Kranken und Hülfeleistung bei einzelnen Krankheitserscheinungen, Verabreichung der Nahrung, Pflege bei ansteckenden Krankheiten, Pflege Geisteskranker und Sterbender; b) die Ausführung ärztlicher Verordnungen; c) Obliegenheiten bei Operationen; d) Obliegenheiten bei Obductionen und e) in der Lazarethapotheke. Im Anhang wird der Zweck der Genfer Convention erörtert. Leider hat der Aderlass in Rücksicht auf diejenigen Lazarethgehülfen, welche später als geprüfte Heildiener wirken wollen, eine sehr ausführliche Darstellung gefunden. Sollte es nicht an der Zeit sein, die Operation des Aderlasses den Händen eines Nichtarztes ganz zu entziehen? — Die genaueste Kenntnissnahme von dem Inhalte des oben genannten Unterrichtsbuches sei allen denjenigen Collegen dringend empfohlen, welche im Kriege als militärärztliche Vorgesetzte der Lazarethgehülfen zu wirken berufen sind.

VII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 3. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann, Schriftführer: Herr Vermeil.

1. Herr Alsberg stellt das Kind vor, dessen **rechte Niere wegen Sarkoms exstirpirt** und in der vorletzten Sitzung demonstrirt hat. Die Reconvalescenz des Kindes vollzog sich ohne besondere Zwischenfälle. Die Wunde ist jetzt bis auf einige Granulationsstellen geheilt und das Aussehen und Befinden des Kindes besser als vor der Operation. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors, die Herr Dr. Fraenkel auszuführen die Güte hatte, ergab, dass es sich um ein sehr zellenreiches Spindel- und Rundzellensarkom handle.

Herr A. berichtet dann über die Frau, bei der er den grossen **retroperitonealen Tumor** exstirpirt hat, den er gleichfalls in der vorletzten Sitzung demonstrirt hat. Die Frau ist vor 4 Tagen geheilt nach Hause entlassen worden, sie hat von Seiten ihrer Verdauungsorgane absolut keine Beschwerden, obgleich ihr ein 18 cm langes Stück des Dickdarms entfernt ist. Dagegen ist ihr Kräftezustand noch nicht derartig, dass sie heute im Verein vorgestellt werden kann, da ein heftiger Blasenkatarrh, den sie während der Reconvalescenz acquirirt hat, ihr Allgemeinbefinden ungünstig beeinflusst. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors bestätigte die makroskopische Diagnose, es handelte sich um ein Lipom mit geringerer oder stärkerer Bindegewebsentwickelung und zahlreichen verkalkten Stellen.

Herr A. demonstrirt schliesslich einen **cystischen Tumor,** den er aus der Milz eines 22jährigen Schlachters vor 11 Tagen exstirpirt hat. Die Diagnose war auf Milzechinococcus gestellt worden. Nachdem die Bauchhöhle von einem lateralen Schnitt aus eröffnet war, zeigte sich, dass der Tumor retroperitoneal lag, es wurde deshalb die Bauchwunde wieder geschlossen, und der Tumor extraperitoneal enucleirt. Es handelte sich um ein Conglomerat von grossen und kleinen Cysten, die zum Theil erweitert waren, zum Theil ähnlich wie Atherome einen Brei enthielten, zum Theil einen klaren, dickflüssigen Inhalt hatten. Ueber die Natur des Tumors kann Herr A. noch nichts Näheres berichten, jedenfalls ist es kein Echinococcus. Patient überstand die Operation gut, doch lässt die Untersuchung des vor der Operation normalen Blutes jetzt eine hochgradige Vermehrung der weissen Blutkörperchen erkennen. Vortragender behält sich vor, auf den Fall ausführlicher zurückzukommen.

2. Herr Lauenstein stellt a) einen 36jährigen Matrosen vor, welcher vor 11 Monaten in Süd-Amerika durch directe Gewalt eine **Fractur des rechten Vorderarmes** nahe dem Handgelenk erlitten und nach dieser Verletzung, die wahrscheinlich mit einer Fractur der Ulna complicirt war, eine vollkommene Behinderung der Pro- und Supination zurückbehalten hatte. Als Pat. in das Seemannskrankenhaus aufgenommen wurde, stand der Vorderarm in Supination fixirt, während die übrigen Bewegungen der Hand nicht gehindert waren. Da v. Lesser in Leipzig in einem ähnlichen Falle durch Resection der Ulna Besserung der Function erzielt hat, so schlug Vortr. seinem Patienten diesen selben Eingriff vor, auf den derselbe auch bereitwillig einging. Es wurde am 9. April subperiostal das periphere Ulnaende in Fingergliedlänge entfernt, und nach Heilung der Wunde unter dem feuchten Blutschorf schon nach 12 resp. 16 Tagen mit Bewegungen begonnen. Jetzt macht Pat. eine sehr ausgiebige active Pronation seines Vorderarmes. Diese Resection des epiphysären Ulnaendes ist also entschieden ein vortheilhafter Eingriff in Fällen, wo die Rotation des Vorderarmes nach Fractur am caryalen Ende behindert geblieben ist. Jedoch ist für diese Behinderung nichts anderes, als die betreffende Verletzung des peripheren Radio-Ulnargelenks oder der Ulna verantwortlich zu machen. Keinenfalls kann man durch eine

Digitized by Google

von vornherein eingehaltene Supinationsstellung, wie sie v. Lesser empfiehlt, jener Eventualität vorbeugen. Das beweist der vorgestellte Patient, bei dem wahrscheinlich die anfängliche Behandlung auf dem Schiffe in Supinationsstellung des Vorderarmes stattgefunden hat und auch in dieser die Fixation des Vorderarmes zu Stande gekommen ist. Das Ligamentum interosseum und seine Entfaltung resp. Nichtentfaltung spielt bei den caryalen Vorderarmfracturen und ihrer Nachbehandlung keine Rolle. Vortr. hat sich seit 7 Jahren zur Behandlung dieser Fracturen der Pronationsstellung auf der sehr praktischen und empfehlenswerthen Schiene bedient und eben so wenig wie v. Lesser mit seiner Supinationsstellung jemals schwere Behinderung der Pro- und Supination zurückbleiben sehen. Selbstverständlich ist die Supinationsstellung in der Nachbehandlung der weiter aufwärts gelegenen Fracturen der Vorderarmknochen durchaus rationell.

b) Legt derselbe ein **Carcinom des Colon transversum** vor, welches er gestern einem 67jährigen Manne zu exstirpiren Gelegenheit hatte. Der Patient, welcher übrigens noch leidlich bei Kräften war, hatte seit circa ½ Jahr an Stuhlverstopfung gelitten. Vor etwa 5 Wochen musste er 3 Wochen das Bett hüten, angeblich wegen einer „Nierenentzündung." Es bestanden, abgesehen von der Obstruction, heftige Rücken- und Leibschmerzen, spärlicher dunkler Urin und starker Durst. Bei dieser Gelegenheit wurde im Leibe ein Tumor entdeckt. Derselbe lag, als Patient in das Diaconissenhaus Bethesda aufgenommen wurde, zwischen Nabel und linkem Ligamentum Pouparti, war höckerig, von Faustgrösse und nach allen Richtungen etwas verschieblich. Die Obstruction war in letzter Zeit so hartnäckig geworden, dass trotz consequenter Anwendung von Abführmitteln nur alle 4—5 Tage Oeffnung erfolgt war. Zur Vorbereitung auf die Operation liess Vortr. den Pat. zu Bett liegen, auf flüssige Diät setzen und ihm täglich eine hohe Mastdarmeingiessung machen. Letztere förderte stets kleine, sehr harte, dem Schafkoth gleichende Scybala zu Tage. Während der 5tägigen Vorbereitung des Pat. konnte der Tumor jeden Tag mit Leichtigkeit an der betreffenden Stelle gefühlt werden. Als Pat. jedoch auf dem Operationstische lag, war der Tumor nicht zu fühlen, und auch nach eingeleiteter Narcose gelang es der bimanuellen Untersuchung nicht, denselben zu entdecken. Auch nach Anlegung des Schnittes 2 Finger breit oberhalb und parallel dem linken Lig. Poup. war der Tumor durch Eingehen mit der halben Hand nicht zu entdecken. Daher wurde noch ein Hülfsschnitt nach dem Nabel zu angelegt, um unter Controlle des Auges den Tumor mit Erfolg zu suchen. Es gelang denn auch nun, denselben aus der linken Weichengegend hervorzuholen und vor die Bauchwunde zu lagern. Nach Schluss der Bauchwunde bis auf die vorgelagerten Darmenden wurde der Rest der Operation, die Entfernung des Tumors und die Anlegung des künstlichen Afters, dessen unteres Lumen in diesem Falle das zuführende war, vollkommen extraperitoneal beendigt. Im Mesocolon fanden sich keine Drüsen; dagegen waren die beim Aufsuchen des Tumors gefühlten Mesenterialdrüsen des Dünndarms beträchtlich vergrössert. Der Kranke hat heute bei einer Temperatur von 37,2 100 Pulsschläge. Sollte er diesen Eingriff gut überstehen, so soll später bei einem zweiten Eingriffe die Continuität des Darmrohrs wieder hergestellt werden.

Der Tumor ist ein Cylinderepithelium, das die dem Mesocolon gegenüber liegende Darmwand einnimmt und den angrenzenden Theil des Omentum majus mit in die Neubildung hineingezogen hat. Die Länge des Präparates beträgt 11, der grösste Umfang 25 cm. Das Lumen des Darmes an der Stelle des Tumors lässt noch eben den Zeigefinger durchtreten.

3. Herr Fraenkel demonstrirt einen Patienten mit **Zungentuberculose**, betont die relative Immunität des ovalen Theils der Zunge gegenüber dem tuberculösen Gift und giebt eine kurze Beschreibung der Formen, unter denen die Tuberculose an der Zunge auftritt. Namentlich die in Form grösserer Knoten sich markirenden (Conglomerat) Tuberkel sind es, welche der Diagnose nicht selten grosse Schwierigkeit bereiten und zu Verwechslung mit Gummigeschwülsten der Zunge, ja mit Zungenkrebs Anlass geben. Diese Verwechslung kann sich um so eher ereignen, als gerade die erwähnte Form der Tuberculose primär auftritt, d. h. bei Pat., an denen man andere Zeichen einer tuberculösen Erkrankung physikalisch nicht nachzuweisen im Stande ist. Bei Fällen, wie dem vorgestellten, wo der tuberculöse Process der Zunge ein auch sonst tuberculös erkranktes Individuum betrifft und sich zudem in dem Vorhandensein multipler, disseminirter, sowohl auf die Oberfläche der Zunge nahe der Spitze, als auf deren Unterfläche verbreiteter Ulcerationen mit schmierigem Grunde und knötchenbesetzten Rändern äussert, ist die Diagnose leichter, wenn natürlich auch zugegeben werden muss, dass ein mit Tuberculose behafteter Mensch gleichzeitig syphilitisch inficirt werden und dem entsprechend syphilitische Veränderungen an der Zunge darbieten kann. In allen zweifelhaften Fällen ergiebt das Mikroskop sicheren Aufschluss, indem es uns in exactester Weise ermöglicht (an durch Probeexcision entnommenen Stückchen), die Diagnose auf einen carcinomatösen, tuberculösen oder syphilitischen Process zu stellen. Dieser Untersuchungsmethode hat sich der Vortr. auch in dem demonstrirten Falle bedient und durch den Nachweis von Tuberkelbacillen in dem mit dem scharfen Löffel entfernten Stückchen des Geschwürs vom Zungenrücken den tuberculösen Charakter der Erkrankung sichergestellt. — Therapeutisch sind Fälle wie der vorgezeigte wenig zugängig, man hat sich auf eine rein symptomatische, die Bekämpfung der starken Schmerzen, an welchen solche Kranke leiden, bezweckende Behandlung (Cocain) zu beschränken, während bei der Anwesenheit von solitären tuberculösen Knoten im Zungengewebe eine möglichst ausgiebige Resection des Organs am Platze sein dürfte.

Herr F. demonstrirt ferner ein grösseres Stück Haut von einer an **perniciöser Anämie** auf der Abtheilung des Herrn Dir. Curschmann verstorbenen Frau, welche die als Fibroma molluscum bezeichneten Geschwülste in so grosser Zahl darbot, wie sie das bekannte Titelkupfer in Band I der Virchow'schen Geschwulstlehre in so prägnanter Weise illustrirt. — Das gleichfalls vorgelegte Herz zeigt in exquisitester Weise jene Form der Fettentartung, wie sie bei der perniciösen Anämie angetroffen wird.

4. Herr Unna stellt einen an **hereditärer Lues** leidenden Knaben von 8 Jahren vor, welcher noch an den Zähnen, der verminderten Hörfähigkeit und alten Hornhauttrübungen, Knochenverdickungen und Narben von Hautgeschwüren die Reste der zum grössten Theil zurückgegangenen floriden Symptome zeigt, mit denen behaftet der Kranke vor zwei Monaten in Unna's Klinik trat.

Der Fall ist ausser der Existenz des typischen Bildes von Hutchinson's Trias der hereditären Lues dadurch interessant, dass bis vor Kurzem weder die Diagnose bei dem Knaben auf Lues (vielmehr auf Tuberculose) gestellt wurde, noch die übrigen Antecedentien in der betreffenden Familie auf Lues bezogen waren. Scheinbar lag hier also ein Fall von sogenannter „tardiver" hereditärer Lues vor, während es sich in Wirklichkeit um die „tardive Diagnose" einer gewöhnlichen hereditären Lues handelte.

5. Herr Jaeschke hält seinen angekündigten Vortrag: **Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern zum Abdrucke gelangen.)

VIII. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Samelsohn stellt einen 47jährigen Mann vor, welcher eine **rechtsseitige Oculomotoriuslähmung** zeigt. Die Analyse dieser Lähmung ergiebt:

Ergriffensein des Levator palpebrae superioris, Rectus internus, inferior und superior, während der Sphincter pupillae, der Accomodationsmuskel, sowie Rectus externus und Trochlearis sich intact erweisen.

Nach diesem Bilde, dessen wesentlichste Eigenthümlichkeit in dem Ergriffensein sämmtlicher vom Oculomotorius innervirten exterioren Augenmuskeln bei völliger Integrität der interioren Musculatur zu suchen ist, konnte über die Localisation der Lähmungsursache kein Zweifel bestehen: dieselbe musste in dem Kerngebiete des Nervus oculomotorius d. h. an dem Boden des dritten Hirnventrikels und des Aquaeductus Sylvii gesucht werden. Herr S. erörtert die Symptomatologie der nucleären Augenmuskelparalyse, deren Interesse durch die Mauthner'sche Monographie besonders angeregt worden ist. Was den Fall besonders auszeichnet, ist seine Einseitigkeit und seine Beschränkung auf den Oculomotorius. Er zählt mit zu den seltensten Bildern der an und für sich schon seltenen nucleären Affectionen. Eine genauere Darstellung folgt an einem anderen Orte.

Herr Georg Sticker: **Wechselbeziehungen zwischen Speichel und Magensaft.** Redner giebt zunächst einen Ueberblick über unsere heutigen Kenntnisse von der physiologischen Bedeutung des Mundspeichels. Die Entdeckung von Leuchs im Jahre 1831, dass der Speichel Amylum in „Traubenzucker" umzuwandeln im Stande ist, fand erst in den Untersuchungen von den Velden's einen gewissen Abschluss, insofern dieser Forscher die Grenze der Wirksamkeit des Mundspeichels, den zeitlichen Verlauf der Amylolyse und Proteolyse im Magen feststellte. In einer Reihe sehr werthvoller Untersuchungen über die Verdauungssäfte und die Verdauung des Pferdes haben zwar Ellenberger und Hofmeister die diastatische Wirkung des Speichels, die Bedingungen seiner Absonderung und die Tragweite seiner specifischen Eigenschaft aufs Neue genau studirt, und haben bald darauf unabhängig von ihnen Ewald und Boas in erfreulicher Uebereinstimmung mit Ellenberger und Hofmeister deren Ergebnisse für den Menschen

vollauf bestätigt, doch handelt es sich bei diesen neuen Untersuchungen im Wesentlichen um eine Bestätigung, weitere Ausführung, Abgrenzung und Verallgemeinerung der Sätze von den Velden's. Für die Frage nach den Beziehungen zwischen Speichel und Magensaft ergiebt sich aus allen bisherigen Beobachtungen Folgendes: Dem Mundspeichel kommt im menschlichen Organismus eine wesentliche amylolytische Wirkung zu, welche unter normalen Verhältnissen im Magen in kurzer Zeit regelmässig bis zur Bildung reducirender Dextrine und der Maltose gedeiht. Vermöge seiner Alkalescenz tilgt er im Anfang die seiner Wirkung entgegenstehende Magensalzsäure, bis endlich durch das freie überschüssige Magensecret seiner Wirksamkeit ein Ziel gesetzt wird.

Dieser localen Wechselwirkung zwischen Speichel und Magensaft, welche in einer gegenseitigen Vernichtung oder Verzögerung der Wirkung dieser Verdauungssecrete sich äussert, glaubt Herr St. auf Grund einiger Beobachtungen und ergänzender Experimente eine andere bisher unbekannte Wirkung des einen Secretes auf das andere gegenüberstellen zu dürfen, deren Wesen in einer geradezu entgegengesetzten Aeusserung beruht, derart, dass das eine Secret als ein nicht unwesentlicher Factor für die physiologische Thätigkeit des anderen erscheint.

Die Beobachtung eines Krankheitsfalles, der eine Frau betrifft, welche, im Uebrigen durchaus normal befunden, neben vollständiger Versiegung der Speichelsecretion eine starke Verminderung der Magensaftabsonderung zeigte und mit Wiederherstellung der Speichelsecretion eine völlige Restitution der darniederliegenden Magenverdauung erfuhr, gab den Anlass zu einer Reihe von Versuchen über die Folgen einer künstlichen Behinderung des Speichelzuflusses zur Nahrung und zum Magen. Diese Versuche, deren genauere Anordnung und Bedingungen hier nicht entwickelt werden können, und die übrigens zur Zeit ausführlicher mitgetheilt werden sollen, führten zu folgendem Ergebniss: Dem Mundspeichel kommt im menschlichen Organismus eine wesentliche Bedeutung für die Bildung des wirksamen Magensaftes zu, derart, dass ein Ausfall der Mundspeichelwirkung von einer Verminderung oder Aufhebung der Magensaftsecretion gefolgt ist, dass also der Ausfall der Speichelsecretion nicht nur die Aufhebung der Amylolyse bedingt, sondern auch die Proteolyse im Magen wesentlich beeinträchtigt. — Die Verminderung des Magensaftes bezieht sich auf seine beiden specifischen Factoren, Ferment und Säure, gleicherweise.

Dass für die Verminderung des Fermentes die von Schiff und Herzen aufgedeckten Thatsachen bezüglich der Wirkung „peptogener" Substanzen nicht, wie Redner anfänglich vermuthete, allein verantwortlich gemacht werden können, derart, dass bloss durch den Ausfall der Dextrinbildung bei Speichelstockung die Pepsinbildung beeinträchtigt werde, erweist eine besondere Versuchsreihe. Es zeigt sich vielmehr, dass auch unabhängig von dem Ausfall der Schiff'schen Peptogene der alleinige Ausfall der Speichelwirkung mit einer Herabsetzung der Magensaftsecretion einhergeht. — Auf eine Erklärung dieser Thatsache will Redner sich um so weniger einlassen, als die spärliche Anzahl seiner Versuche weitere Untersuchungen an einem grösseren klinischen Material wünschenswerth erscheinen lassen.

Was die von ihm gefundene Einschränkung der Salzsäureabsonderung im Magen bei Speichelstockung angeht, so stimmt dieser Befund auf's Beste mit einer bisher nicht verstandenen Angabe von Bidder und Schmidt. Diese Forscher brauchten in 11 Versuchen an einem Hunde mit unversehrten Speichelgängen zur Neutralisation von 100 Theilen filtrirten Magensaftes 0,39 g Kali und in 9 Versuchen zur Neutralisation von 100 Theilen Magensaft eines Hundes mit unterbundenen Speichelgängen nur 0,365 g Kali.

Eine genügende Erklärung dieser Beobachtungen kann ebenfalls vor der Hand nicht gegeben werden. Zwar ist Redner der Lösung der Frage auf verschiedenen Wegen nachgegangen, doch hat er bisher kein festes Ziel entdeckt. — Die Annahme, das Alkali des Speichels könne anregend auf die Salzsäureausscheidung im Magen wirken, erscheint unzureichend. — Der Gedanke, die Salzsäureverminderung möchte mittelbar durch den Ausfall der Pepsinsecretion bedingt sein, derart, dass etwa Pepsin im Stande sei, unter geeigneten Vorbedingungen die Bildung von Salzsäure auf synthetischem oder analytischem Wege zu bewirken oder zu unterstützen, hat sich in einer grossen Anzahl dahinzielender Experimente, die vielfach variirt wurden, nicht verwirklicht. — Dagegen scheint zur Lösung der Frage einen Beitrag zu liefern das Ergebniss einer allerdings noch ungenügenden Reihe von Versuchen, welche auf der durch gewisse physiologische Gesichtspunkte gestützten Erwägung beruhen, ob vielleicht Pepsin Salzsäure anzuziehen vermöge, in der Weise, dass es die Diffusion dieser Säure beschleunige. Diese sehr zeitraubenden und deshalb sehr spärlichen Versuche wurden in Graham'schen Dialysatoren angestellt und hinsichtlich der Concentration der verwendeten Flüssigkeiten, der Zusätze zu denselben u. s. w. möglichst den physiologischen Bedingungen im Magen angepasst und vielfach modificirt. Sie führten zu einem allerdings noch nicht ganz einheitlichen positiven Ergebniss. Bei einer Modification derselben ergab sich die schon von Richet aufgedeckte interessante Thatsache, dass eine Mischung von Pepsin und Salzsäure viel langsamer diffundirt als die reine Salzsäure in derselben Verdünnung, ein Beweis dafür, dass die von C. Schmidt aufgestellte Hypothese einer Bindung zwischen beiden Verdauungsfactoren nicht so ganz zu verwerfen ist.

Herr Kötschau: Demonstration eines durch Laparotomie entfernten **Sarkom des Uterus.** Der Fall betraf eine 60jährige Frau, I para (mit 24 Jahren), die seit 12 Jahren ein langsames, schmerzloses Wachsthum ihres Unterleibes bemerkte, welcher mit dem 50. Jahre die Grösse eines ca. 5 Monate schwangeren Uterus erreichte. Von da ab soll bis September 1886 das Wachsthum stillgestanden, der Tumor gar keine Beschwerden verursacht haben. Seit October 1886 vergrösserte sich unter sehr heftigen, profusen Blutungen, grossen Schmerzen aller Art und unter immer mehr zunehmender Kachexie der Tumor rasch (einem hochgraviden Uterus gleichend), so dass die Patientin und deren Angehörige dringend und unbedingt die Operation verlangten, welche am 19. Februar 1887 ausgeführt wurde.

Der Vortragende bespricht nach Angabe der Anamnese und des Status, der Begründung der klinischen Diagnose auf Fibrosarkoma uteri, die Operation. Nachdem nach Eröffnung der Bauchhöhle die bestehende Verwachsung des Tumor an einer Stelle mit der Bauchwand gelöst, die Ligamente der Reihe nach beiderseits unterbunden und getrennt, ein starker Gummischlauch doppelt um die Basis der Geschwulst geschnürt und 8 cm oberhalb der Basis, welche in der Höhe des Orificium uteri internum war, der Tumor amputirt war, löste sich plötzlich der Schlauch, und es trat eine äusserst schwere Blutung auf, durch welche die Patientin stark collabirte. Nachdem der Amputationsstumpf mit Muzeux'schen Zangen gefasst, wurde, während subcutane Aetherspritzen applicirt wurden, noch der Rest des Tumors amputirt, die Wundfläche mit dem Thermokauter kauterisirt, exacte Blutstillung vorgenommen, die Wundfläche mit Jodoform schwach bepudert, das Peritoneum mit einer fortlaufenden oberflächlichen Naht vereinigt, ebenso die Bauchwunde, und dann streng antiseptisch verbunden. Der Vortragende betont, dass er nur durch Unterbrechung der Operation, welche inclusive Verband 45 Minuten dauerte, dem drohenden Exitus letalis vorgebeugt habe. Am 3. Tage wurde dann der Verband gewechselt, die Bauchhöhle nebst Wundfläche nochmals nachgesehen (Nachblutung war nicht vorhanden), das Peritoneum sorgfältig nach ungefähr 1 cm breiter Anfrischung der thrombosirten, verklebten Ränder, mit vielen Catgutnähten vereinigt, dann die äussere Bauchwunde sorgfältig geschlossen. Der Verlauf war ein guter, Fieber niemals vorhanden. Am 7. Tage Abends traten plötzlich infolge der schon länger bestehenden Nephritis und Anämie urämische Erscheinungen auf, unter welchen der Exitus Nachts erfolgte. Bei der Section war nichts als parenchymatöse Nephritis zu finden, die Wunden befanden sich in einem vollständig guten Zustande.

Bezüglich des Tumor, welcher 21 Pfund wog, ist zu bemerken, dass es ein grosses intramurales Fibromyom war, von der Uteruswand völlig überkleidet. Der Uebergang des grossen Tumor in das Uterusparenchym zeigte rein sarkomatöses Gewebe. An der Peripherie des Tumor befanden sich zahlreiche jüngere pflaumen- bis apfelgrosse Knoten, welche noch von der Serosa bedeckt wurden. Nur ein Knoten an der vorderen Wand des Uterus hatte auch die Serosa durchbrochen und adhärirte an der Fascia transversa abdominis. Die jungen Knoten haben durchweg sarkomatöse Structur (Rund- und Spindelzellen), sind stellenweise in fettiger Degeneration begriffen. Zwischen innerem und äusserem Muttermunde war ein kirschkerngrosser Knoten, dessen Gewebe fibromyosarkomatös war.

IX. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Dermatologie und Syphilodologie.

Referent: Dr. Lewinski-Berlin.

Die

I. Sitzung am 18. September

wird von dem einführenden Professor G. Lewin mit dem Hinweis auf die Nothwendigkeit einer selbstständigen Section eröffnet.

1. Herr P. G. Unna (Hamburg): Ueber **Anatomie und Pathogenese der Urticaria simplex und pigmentosa.** Herr U. beobachtete vor $2^1/_2$ Jahren bei einem zweijährigen Knaben eine seit dem 3. Lebensmonat bestehende Urticaria pigmentosa. Es bestanden etwa 40 typische Efflorescenzen, in deren Umfang sowohl spontan Quaddeln aufschossen als auch

Digitized by Google

durch einfache Reize Quaddeln zu erzeugen waren, während die gesunde Haut diese Urticaria factitia nicht zeigte. Zwei Papeln wurden zum Zwecke histologischer Untersuchung exstirpirt. In diesen fand U. zunächst, wie schon vor ihm Thin, Haggan und Fox, ein der Cutis kappenförmig aufgesetztes rarefizirtes Bindegewebe, erfüllt von eigenartigen polygonalen grossen Zellen; ausserdem aber constatirte er zwei Zustände an seinen Präparaten, indem an vielen Schnitten (Quaddelzustand) dieses rarefizirte Bindegewebe ödematös gespreizt, von Lücken durchsetzt erschien, welche an anderen (im ungereizten Zustande befindlichen) fehlten. Das Oedem sass also zwischen den Zellen (in Uebereinstimmung mit Fox gegen Haggan's, das Pigment lediglich in der Oberhaut.

Die specifischen eingelegten Zellen erwiesen sich nach auf das Verschiedenste varuirten Tinctionsmethoden als Mastzellen, die Erhebung der persistirenden Papel also als eine reine Mastzellengeschwulst. Zur Urticaria simpl. übergehend, weist U. zunächst darauf hin, dass nach den herrschenden Ansichten die Quaddel ein auf Nervenreiz entstehendes, von vasomotorischen Störungen begleitetes Oedem sehr flüchtiger Natur ist. Genaue Beobachtung lehrt aber noch weitere Eigenthümlichkeiten der Quaddel. Es besteht ein elastisches Oedem, dessen Wegdrucken durch ein in der Nähe liegendes Hinderniss erschwert wird. Weiter zeigt sich in merkwürdigem Contrast zu dem zähen Verharren des Exsudates an dem Orte seiner Entstehung ein rascher Schwund der Quaddel auf gewisse chemische oder locale Reize. Offenbar steht das Hinderniss der Lymphabfuhr unter Nervencommando. Eine künstlich durch Brennnessel auf menschlicher Haut erzeugte Quaddel zeigt folgenden Befund: Oberhaut, Knäueldrüsen, Haarbälge und Muskeln sind völlig normal. Die einzige pathologische Veränderung findet sich in der Cutis, besonders ausgeprägt in deren unterem Abschnitt in Form von ovalen grossen Spalten und Lücken, welche theils erweiterten Lymphgefässen, theils auf das Höchste erweiterten Lymphspalten entsprechen. Dieses Oedem nimmt von der unteren Cutisgrenze nach oben und unten hin ab. Die Hauptlücken finden sich in der Umgebung der grossen Blutgefässe, Wanderzellen und Mastzellen sind der Norm gegenüber nicht vermehrt. Im Gegensatz zur Urticaria pigmentosa, wo sich das Oedem hauptsächlich in dem oberflächlich gelegenen rarefizirten Bindegewebe ansammelt, sitzt das Oedem der gewöhnlichen Quaddel zumeist an der unteren Cutisgrenze, so lange keine secundären Processe zur Quaddelbildung hinzutreten. U. zeigt nun, dass die Annahme eines Spasmus der grösseren Hautvenen, welche normalerweise der Lymphresorption dienen, sowohl die histologischen wie alle klinischen Details der Quaddelbildung ausreichend erklärt, und giebt, auf dieser Hypothese fussend, eine möglichst erschöpfende Theorie der Quaddelbildung.

Eine Discussion schloss sich wegen der vorgerückten Zeit nicht an diesen Vortrag.

II. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr Pick (Prag).

2. Herr Touton (Wiesbaden) demonstrirt **Xanthompräparate** mit Beziehung auf seine Arbeit: Ueber das Xanthom (Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis).

3. In einer brieflichen Mittheilung verwirft Herr Petersen (Petersburg) die gewöhnlichen **Trippersprützen,** weil bei denselben es absolut unmöglich ist, die Grösse des angewandten Druckes zu bestimmen, und empfiehlt statt derselben den von ihm ausgestellten Urethral-Irrigator, welcher eine solche Bestimmung gestattet.

4. Herr Schwimmer (Budapest): Ueber **Tuberculose der Haut und Schleimhäute.** In den letzten Jahren ist von vielen Schriftstellern die Meinung ausgesprochen, dass der Lupus nur eine Art localer Tuberculosis sei. Diese Ansicht wurde durch zwei Gründe motivirt, nämlich einmal durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im Lupusgewebe, sodann durch die Thatsache, dass die Impfung von lupösem Material in die vordere Augenkammer von Kaninchen bei den Thieren Tuberculose erzeugt hat. Der Vortragende stimmt dieser Ansicht nicht bei: er glaubt, dass die auf der Haut zu beobachtende Tuberculose eine ganz andere Krankheit darstelle, als der Lupus, und begründet seine Ansicht mit folgenden 4 Argumenten: 1) Die Tuberculose der Haut ist eine sehr seltene, der Lupus eine sehr häufige Krankheit. Unter 4500 Kranken seiner Beobachtung zählte S. 90 Fälle von Lupus und nur 5 von Tuberculose. 2) Bei der Tuberculose der Haut und der Schleimhäute geht der Process regelmässig von den Schleimhäuten aus, beim Lupus findet sich dagegen das umgekehrte Verhalten. Fälle von isolirtem Schleimhautlupus sind zwar mitgetheilt, erscheinen aber dem Vortragenden nicht ganz sicher. 3. Die Einwirkung des Lupus auf den Gesammtorganismus ist eine sehr geringe, und nur selten entsteht in seinem Gefolge eine Tuberculose. Dass Lupöse ab und zu tuberculös werden, widerspricht dem nicht, da ja die Tuberculose eine so häufige Krankheit ist. Uebrigens ist die Spitalpraxis nicht gerade geeignet zur Entscheidung dieser Frage, da die Patienten nicht lange genug in ärztlicher Beobachtung bleiben. Doch hat S. innerhalb der letzten 12 Jahre 33 Fälle von Lupus gesammelt, von denen noch heute 12 als vollkommen gesund von ihm beobachtet werden, während er von den übrigen Nichts weiss. 4. Man findet im Lupusgewebe zwar vereinzelt Bacillen, welche eine grosse Analogie mit den Tuberkelbacillen haben: allein daraus geht noch nicht hervor, dass beide dieselben Dinge sind, zumal wenn man bedenkt, dass die Lepra- und die sogenannten Syphilisbacillen dasselbe Aussehen zeigen. — Aus all dem zieht S. den Schluss, dass Lupus und Tuberculose wohl verwandte Processe sind, aber in ihrem Wesen verschieden.

Herr Doutrelepont (Bonn) spricht sich gegen den Vortragenden aus. Der verschiedene Verlauf von Lupus und Tuberculose der Haut beweise nichts gegen die Identität beider Krankheiten, da ja nicht alle tuberculösen Processe gleichmässig verlaufen müssen. Die tuberculösen Geschwüre der Haut hält D. mehr für Metastasen als für locale Tuberculose. Er versteht unter Tuberculose jeden Process, bei dem man Bacillen findet, die geimpft Tuberculose erzeugen. Der Lupus zeigt aber diese Erscheinungen. D. hat von einem Falle von Lupus elephant. Impfungen gemacht und Tuberculose erzeugt. E. glaubt also, dass beide Processe identisch sind.

Herr Lassar (Berlin) meint, dass es eine Anzahl von bacillären Krankheiten gebe, deren Unterschiede erst sehr allmählich zu Tage treten werden. Erst im Laufe der Zeit werden die verschiedenen bacillären Krankheiten durch Vervollkommnung der Methoden gesondert werden können.

Herr Lewinski (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass es bedenklich sei, bloss auf Grund der Unterschiede in den klinischen Erscheinungen beide Krankheiten als essentiell verschiedene Processe zu trennen. In dieser Beziehung wäre nur an die grosse klinische Verschiedenheit zwischen acuter Miliartuberculose und der chronischen Lungentuberculose (der sogenannten käsigen Pneumonie) zu erinnern. Die erstere verliefe wie eine acute Infectionskrankheit und sei einem Ileotyphus, mit dem sie ja oft genug diagnostisch verwechselt wird, viel ähnlicher als der Lungenschwindsucht. Dennoch müssen beide als durch den Koch'schen Bacillus veranlasst angesehen werden. Unter diesen Umständen erscheinen die Bacillenbefunde und die positiven Impfversuche viel beweiskräftiger.

Herr Lewin (Berlin) führt eine Beobachtung an, bei der durch expectorirte phthisische Sputa syphilitische Ulcerationen des Rachens tuberculös wurden. Hier gelang es erst, nach sehr mühseliger Untersuchung einen Bacillus zu finden.

Herr Geber (Klausenburg) hat wiederholt Lupus an der Schleimhaut gesehen ohne Lupus der Haut. Er hat schliesslich in den Lupus-Efflorescenzen Bacillen gefunden, wenn auch erst nach früheren Misserfolgen.

Herr Neisser (Breslau) ist der Ueberzeugung, dass die meisten Lupusfälle nicht von der Haut, sondern von der Schleimhaut inficirt werden. Er hat nach Lupus viel Scrophulose resp. Tuberculose auftreten sehen.

Herr Schwimmer (Budapest) widerspricht Doutrelepont und weist speciell auf die Täuschungen hin, welche bei den Untersuchungen der Syphilisbacillen zu Tage getreten sind. Er bleibt ferner dabei, dass Schleimhautlupus sehr selten sei.

Herr Kaposi (Wien) möchte Lupus und Tuberculose trennen. Er möchte aus praktischen Gründen die klinischen Eigenthümlichkeiten des Lupus festhalten. Er widerspricht Schwimmer, dass Lupus der Schleimhaut nicht primär sein soll. Die Tuberculosis der Haut ist in einer Weise charakterisirt, dass man sie mit Lupus nicht verwechseln kann. K. glaubt daher, dass, so lange die Motive für die Identität von Lupus und Tuberculose nicht gravirender sind als bis jetzt, wir den klinischen Unterschied festhalten sollen.

5. Herr Geber (Klausenburg): **Granuloma fungoides.** An der Hand der Abbildung eines Falles zeigt G., dass das Granuloma fungoides in jedem Stadium der Entwickelung sich zurückbilden und vollkommen geheilt bleiben kann. In einem anderen Falle hatte G. bei einem intra vitam exstirpirten Knoten, den er nach der Gram'schen Methode gefärbt hatte, Mikrococcen vorgefunden, er hält jedoch ihre Anwesenheit nicht für pathogenetisch genug, um dadurch die Aetiologie der Krankheit für erwiesen zu sehen.

6. Kuebner (Berlin): **Mycosis fungoides.** K. hatte eine localisirte und eine generalisirte Varietät beobachtet und einen Fall der ersteren geheilt. Er bezeichnet die Tumoren als auf chronischer Entzündung beruhende Geschwülste. In Tumoren, welche bei Lebzeiten vor Auftreten irgend welcher Ulcerationen am Körper oder post mortem frühzeitig exstirpirt waren, hat K. nie irgend welche specifischen Bacterien gefunden. Dennoch hält er die Krankheit für eine Infectionskrankheit, deren Erreger noch zu finden ist.

In der Discussion theilt Herr Neisser (Breslau) mit, dass er in 3 Fällen, von denen er allerdings nur einen selbst gesehen, die von anderen Autoren beschriebenen Mikrococcen auch gefunden hat, dass er sie aber für unwesentliche Dinge halte, die nur an ulcerirten Stellen vorkommen und Nichts mit dem Wesen der Krankheit zu thun haben. Herr Schiff (Wien) ist der Meinung, dass die von ihm und Hochsinger beschriebenen Mikroorganismen ein wesentliches Moment der Erkrankung darstellen, und wünscht seine Präparate und Culturen zu demonstriren. Herr Lewin (Berlin) erzählt, dass die Krankheit in heissen Ländern (Java) epidemisch sei und daselbst für ansteckend gilt. Mikroorganismen hat er ausser an ulcerirten Stellen nie gefunden. Herr K. weist zum Schluss noch darauf hin, dass auch die Impfungen ein negatives Resultat ergeben haben.

7. Herr Michelson (Königsberg): Ueber **die galvanochirurgischen Methoden zur Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare.** Der Vortragende beschreibt zuvörderst kurz die in Amerika übliche Operationstechnik, von der die seinige insofern abweicht, als er darauf verzichtet, das behandelte Haar mit der Pincette zu expiliren und die Ausstossung desselben der Natur überlässt. Aus der nunmehr folgenden, durch Demonstrationen erläuterten Besprechung des für die elektrolytische Depilation erforderlichen Instrumentariums ist hervorzuheben, dass M. den von ihm eingeführten Nadelhalter mit frei an dünnen isolirten Drähten pendelnden Klemmen besonders deswegen warm empfiehlt, weil er auch an schwer zugänglichen Hautstellen (wie dem Lidrand, der Submentalgegend etc.) eine Einführung der Nadel in jeder beliebigen Richtung gestattet; die durch einen derartigen Nadelhalter ermöglichte gleichzeitige Behandlung zweier Follikel erhöhe die Schmerzhaftigkeit des Eingriffs nicht und sei an leicht erreichbaren Hautpartieen ohne Schwierigkeit ausführbar.

Eine für die Zwecke der elektrolytischen Depilation geeignete Batterie brauche keinen starken Strom zu geben, es sei jedoch dringend wünschenswerth, dass sie eine grosse Constanz besitze; dieser letzteren Anforderung entspreche die von Schluessser in Königsberg gelieferte Lalande-Batterie in ganz vorzüglicher Art; nicht die geringsten Vorzüge seien auch die Einfachheit der Handhabung und der geringe Preis dieser Batterie, deren neues Modell mit allem Zubehör für die elektrolytische Behandlung von Hautkrankheiten ausgestattet ist. — M. geht sodann zur Schilderung der im Gefolge der Elektrolyse an der Haut auftretenden Erscheinungen über. Pustelbildung scheine nur nach zu starker Stromwirkung aufzutreten, über

die (zweifellos ganz ausnahmsweise) Entstehung abnormer Pigmentationen oder furunkelähnlicher Infiltrate habe er keine eigenen Erfahrungen. Die Regel sei, dass bei vorsichtigem Operiren keine auffällige, unter Umständen sogar überhaupt keine Narbenbildung an den Stellen der erfolgreich behandelten Haarbälge bemerkbar sei. Subjectiv mache sich die Wirkung der Elektrolyse durch eine unangenehm stechende Empfindung geltend, die um so erheblicher sei, je grösser die angewandte Stromstärke; auch sei die Empfindlichkeit der Procedur keineswegs gleich an den verschiedenen in Frage kommenden Hautbezirken; so müsse besonders hervorgehoben werden, dass die elektrolytische Beseitigung von Cilien stets schmerzhafter sei, als die von Barthaaren, sie solle daher mit möglichst schwachen Strömen ausgeführt werden; Ströme von $^3/_4$—$1^1/_2$ Milliampères (zu erzielen mit 5 bis 10 Lalande-Elementen) genügten vollkommen für die Trichiasis-Behandlung; auch für die Hypertrichosis-Behandlung gehe M. jetzt über $1^1/_2$ bis höchstens 3 Milliampères (10—15 Lalande-Elemente) nicht mehr hinaus. — Die galvanokaustische Depilation ist von dem Vortragenden mit dem neuerdings von Karewski angegebenen Galvanometer an einer hartigen Frau versucht worden, der ein Theil des abnormen Haarwuchses bereits durch Elektrolyse beseitigt war. Die Patientin erklärte, dass die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens nicht grösser, aber auch nicht geringer sei, wie bei der elektrolytischen Depilation. Die entzündliche Reaction der Haut war stets bedeutend; eine entstellende Narbenbildung lasse sich bei der nöthigen Vorsicht (Vertheilung der frischen Brandschorfe über eine möglichst ausgedehnte Hautfläche) vermeiden. Der wesentlichste Mangel der galvanokaustischen Methode sei die Leichtigkeit, mit der sich Brenner von genügender Feinheit verbiegen. Karewski's Vorschlag, die Brennspitze, um diesem Uebelstande abzuhelfen, vor ihrer Einführung in den Follikel in Weissglühhitze zu bringen, könne der Vortragende nicht acceptiren. Aus der Literatur weist M. nach, dass die Annahme Karewski's irrthümlich sei, nach welcher vor seinen, beziehungsweise Kochner's Versuchen Niemand die galvanokaustische Depilation geübt habe. Zum Schluss giebt M. noch einmal der elektrolytischen Methode den Vorzug vor der galvanokaustischen: erstere sei die nicht nur relativ, sondern absolut beste Methode der Trichiasis- wie der Hypertrichosis-Behandlung.

In der Discussion führt Herr Karewski (Berlin) an, dass er wohl bei einer Patientin entstellende Narben mit der galvanokaustischen Methode erhalten habe, aber diese Patientin neigte zu Keloiden, bei den anderen Patienten hat er auch keine Narben bekommen. — Brenner können nur gebraucht werden, wenn sie in Weissgluth gebracht werden, dann verbiegt sich die Nadel nicht.

Herr Behrend (Berlin) empfiehlt bei der elektrolytischen Methode die Anwendung des negativen Poles, da beim Gebrauch des positiven leicht Blutung eintritt. — Herr Michelson (Königsberg) wendet gegen Karewski ein, dass der Brenner beim Erglühen leicht schmilzt. Ferner habe es seine Bedenken, den in Weissglühhitze sich befindenden Brenner in den Haarbalg einzuführen, da man doch nicht immer direkt die Oeffnung trifft und so leicht Verbrennung der normalen Haut hervorrufe. (Fortsetzung folgt.)

X. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

11.

E. Bumm (Würzburg). Zur Technik der Ergotininjectionen. Centralbl. f. Gyn. 1887, No. 28.

Bei der Anwendung subcutaner Ergotininjectionen machen sich in einer grossen Zahl von Fällen örtliche Reizerscheinungen, Entzündung, Schmerzhaftigkeit und Knotenbildung an der Injectionsstelle störend geltend. Zur Vermeidung dieser Uebelstände bringt B. eine Reihe von Vorschlägen, welche er praktisch mehrfach erprobt hat und welche sicherlich der weiteren Erwägung werth erscheinen. B. räth zunächst, als Ort der Injection die hierzu ungeeignete Bauchhaut ganz zu vermeiden und hierfür die Nates zu wählen, bei welchen nach den Erfahrungen der Syphilidologen die geringsten Symptome nach den sonst schmerzhaften Sublimat- und Calomelinjectionen auftreten.

Bei direkter Injection in die Muskulatur erfolgte bei Versuchen an Kaninchen die völlige Resorption in 12 Stunden, während bei Injection in die Cutis oder das subcutane Fettpolster die Resorption doppelt bis viermal so lange Zeit andauert und bedeutend grössere Schmerzhaftigkeit eintritt. Als passendste Lösung empfiehlt B. das wässerige Secaleextract, welches durch ein- oder mehrmalige Behandlung mit Alkohol von unwirksamen Bestandtheilen gereinigt ist (Ergot. bis depurat. nach Wernich). Es dürfen die Lösungen dieses Präparats nicht zu concentrirt in Anwendung kommen. B. benutzt nur 5 bis höchstens 10%ige Lösungen, wovon er, sobald es sich um Erzielung schneller Wirkung handelt, 2—3 Spritzen injicirt. Von besonderer Wichtigkeit hält B. ferner, zur Abschwächung der Schmerzhaftigkeit der Injection die stark saure Reaction des Secaleextractes und seiner Lösungen durch Sodazusatz bis zur neutralen Reaction abzustumpfen, wodurch eine Beeinträchtigung der Wirkung nicht zu befürchten ist. Czempin.

M. Köbegyi (Szegedin). Entfernung von Blasensteinen mittels der Kolpocystotomie. Centralbl. f. Gyn. 1887, No. 18.

Nach Einführung der Dilatationsmethode der Urethra durch Simon tritt die Kolpocystotomie als Steinschnittmethode selten noch in Concurrenz mit dem ersteren Verfahren. Nur bei sehr grossen und harten Steinen, für welche die Lithotripsie, Seiten-, Vestibularschnitt und hoher Blasenschnitt ungeeignet und zu gefährlich erscheinen, bildet die Kolpocystotomie eine sehr geeignete und prognostisch sehr gute Methode. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um mehrere grosse und sehr harte Steine. Sehr hinderlich für die Kolpocystotomie war bei der 65jährigen Patientin die senile Enge der Scheide und die narbige Beschaffenheit des Introitus. Es bedurfte der blutigen Durchtrennung dieser Narben und der allmählichen Dilatation mittels Hegar'scher Kautschukdilatatoren, um die Enge der Scheide zu beheben. Dann wurde von Professor Mann die Blasenscheidewand auf den Stein zu eingeschnitten und 2 Steine mit einiger Mühe extrahirt. Die Blase wurde mit 2%iger Carbollösung ausgewaschen, die Wundränder wurden mit Silberdraht genäht und ein Verweilkatheter eingebracht. Die Wunde heilte bis auf eine senfkorngrosse Fistel zu, welche durch eine Nachoperation ebenfalls geschlossen wurde. Czempin.

A. Gönner (Basel). Ueber Mikroorganismen im Secret der weiblichen Genitalien während der Schwangerschaft und bei puerperalen Erkrankungen. Centralbl. f. Gyn. 1887, No. 28.

Um die von Ahlfeld aufgestellte Anschauung zu prüfen, dass bei den puerperalen Erkrankungen die Selbstinfection eine grössere Rolle spiele, als gewöhnlich angenommen wird, hat Verf. das Secret der Scheide und des Cervicalcanals bei Hochschwangeren einer eingehenden bacteriologischen Untersuchung unterzogen. Mikroskopisch liessen sich im Cervicalsecret eine ganze Anzahl verschiedener Mikroorganismen nachweisen, vorzugsweise Bacillen, weniger zahlreich Cocren. Die Züchtungsversuche gelangen indessen nur selten für die Bacillen, während von den Coccen eine Anzahl gezüchtet und durch Impfung auf Thiere in Bezug auf ihre Malignität geprüft werden konnte. Von Coccenarten fand sich eine Diplococcenart, grösser als Gonococcen, ferner kleinere Coccen und drittens sehr grosse Coccen. Alle hatten charakteristische Culturen, jedoch gaben sämmtliche Impfungen an Meerschweinchen negative Resultate. Selbst ein mikroskopisch und in der Cultur dem Staphylococcus pyogenes albus sehr ähnlicher Mikroorganismus blieb bei der Impfung unschädlich. Auch 2—3 Bacillenarten, deren Züchtung gelang, gaben nur negative Resultate bei der Impfung.

Verf. hat weiterhin die Secrete von puerperal erkrankten Wöchnerinnen derselben Untersuchung unterzogen. Es handelte sich viermal um septische Endometritis, von denen drei später unter hohem Fieber zu Grunde gingen, einmal um einen grossen perimetritischen Abscess. In allen Fällen wurden Streptococcen gefunden und cultivirt. Bacillen wurden, im Gegensatz zu dem obigen Befund, kaum gefunden. In dem perimetritischen Abscess fand sich ausserdem noch der Staphylococcus pyogenes. Den Resultaten der Culturversuche nach dürften die beobachteten Coccen zweifellos als pyogene Streptococcen angesehen werden, indessen blieben auch hier sämmtliche Impfversuche negativ. Das Vorkommen dieser Streptococcen bei allen 5 Fällen von Puerperalerkrankungen berechtigt nach G. dazu, sie mit dem Puerperalfieber in einen causalen Zusammenhang zu bringen. Da aber bei gesunden Schwangeren ein pathogener Pilz im Cervical- resp. Vaginalsecret nicht gefunden wurde, so glaubt Verf. durch diesen Nachweis die Ahlfeld'sche Ansicht von der Selbstinfection widerlegt zu haben. Czempin.

Poten (Hannover). Ein Fall geheilter Bauchfelltuberculose. Centralbl. f. Gynaek. 1887, No. 3.

Die von vielen Operateuren gemachte Erfahrung, dass eine Tuberculose des Bauchfells nach einem chirurgischen Eingriff in dasselbe und nach Entfernung des Transsudats zur Heilung oder doch zum Stillstande gelangte, ist neuerdings von Hegar in seiner Monographie über die Genitaltuberculose des Weibes wieder eingehend betont und durch zwei diesbezügliche Fälle erhärtet worden. P. theilt einen von Dr. Hartwig operirten Fall gleicher Art mit, in welchem die sorgfältige Untersuchung der massenhaften hirsekorngrossen Auflagerungen auf dem Peritoneum mit Sicherheit die Structur des Tuberkels ergab. Diese, sowie der Nachweis von Tuberkelbacillen in dem Gewebe der Knötchen sichern absolut die Diagnose der Bauchfelltuberculose gegenüber den Einwänden, dass es sich in derartigen Fällen um eine nicht-tuberculöse diffuse Knötchenerkrankung des Bauchfells gehandelt habe.

In dem mitgetheilten Falle handelte es sich um eine 29jährige III para, welche über starke Schwellung des Leibes und Kräfteverfall klagte. Eine bestimmte Diagnose konnte nicht gestellt werden, und es wurde eine Probeincision beschlossen. Bei dieser wurden $^3/_4$ Eimer gelblicher Flüssigkeit entleert und das ganze parietale und viscerale Peritoneum mit grauröthlichen Knötchen übersäet gefunden. Pat. machte eine glatte Recouvaleszenz durch und befand sich ein Jahr nach der Operation in recht gutem Kräftezustand. Irgend welche desinficirende Mittel waren nicht in die Bauchhöhle gebracht worden. Czempin.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

1.

Jahn (Rappoltsweiler). Wie weit ist die Absonderung infectiöser Kranker in den Heilanstalten erforderlich? D. Vjschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. 1886.

Jahn untersucht an der Hand der heutigen Infectionslehre und der Statistik, wie weit die hauptsächlichste prophylaktische Maassregel, die Absonderung infectiöser Kranken innerhalb der Hospitäler, erforderlich ist, und weist auf die grosse praktische Bedeutung hin, welche eine weit ausgedehnte Absonderung solcher Kranken, namentlich vom pecuniären Standpunkt aus, hat. Dass die Frage keine müssige sei, belegt J. mit dem Hinweis auf einen Erlass der preuss. Mil. Med. Abth. vom 15. Juli 1884, wonach in einigen Garnisonen die durch Infection im Lazareth bedingten Erkrankungen die erschreckliche Höhe von 25% der bez. Gesammterkrankungen erreichten, und den Umstand, dass sich die hygienischen Verhältnisse deutscher Militärlazarethe mit denen des Durchschnitts der Civilhospitäler durchaus messen können, also es in letzteren nicht viel besser stehen kann. Als statistische Grundlage benutzt J. vorzugsweise die statistischen Sanitätsberichte über die Preussische Armee. Er betrachtet die einzelnen Infectionskrankheiten nach dem Stand unserer jetzigen Kenntnisse und kommt zu folgenden Forderungen:

I. Nicht unter demselben Dache mit anderen Kranken sind in Spitälern, welche aus mehreren getrennten und belegbaren Gebäuden bestehen, zu behandeln (Reihenfolge nach der Dignität): Pocken- und Flecktyphuskranke, Cholera-, Ruhr-, Darmtyphuskranke, Fälle von Hospitalbrand.

II. Nicht in demselben Stockwerk mit anderen Kranken sind zu behandeln:

a) durchaus: Pocken-, Flecktyphus-, Cholera- und Ruhrkranke.
b) wenn möglich: Darmtyphus-, Scharlach-, Hospitalbrandkranke, Diphtheritische, Septicämische, Pyämische, an granulösem Augenkatarrh Leidende.

III. Nicht in demselben Zimmer mit anderweitigen Kranken sind zu behandeln: Alle unter II a und b Genannten; ferner Rotzkranke, Milzbrandinficirte, an eitriger oder diphtheritischer Conjunctivitis Leidende; in Kinderhospitälern: Masernkranke.

IV. Tuberculöse sind in soweit abzusondern, dass sie nicht mit voraussichtlich Monate lang im Krankenhaus verbleibenden Kranken anderer Art, besonders auch nicht mit solchen Kranken das Zimmer theilen, welche an Bronchitis, Laryngitis, Pleuritis und Pneumonie leiden.

V. Das Wärter- und Lazarethgehülfenpersonal ist mit zu isoliren (Reihenfolge nach der Dignität) bei: Pocken, Hospitalbrand, Flecktyphus, Cholera, Darmtyphus, Septicämie und Pyämie, Scharlach und Diphtherie.

VI. Mitabsonderung des behandelnden Arztes machen erforderlich: Pocken und Flecktyphus, Cholera bei Epidemieen.

VII. Eigene, völlig abgesonderte Abtrittsgruben erfordern: Ruhr, Darmtyphus (Cholera?), abgesonderte Abtrittsverschläge: Pocken, Flecktyphus, Scharlach, ansteckende Krankheiten (cf. II).

VIII. Besuche von auswärts, Spitalkirchenbesuch und Benutzung der Spitalbibliothek sind zu verbieten auf der Pocken-, Flecktyphus- und Scharlachabtheilung; den Reconvalescenten von Ruhr, sowie von Darmtyphus ist ebenfalls der Kirchenbesuch, aber auch der Gartenbesuch zu verbieten und zwar in Rücksicht auf Benutzung fremder Abtritte.

IX. Schon von dem Zimmer aus, in welchem die erste Untersuchung der frisch aufgenommenen Kranken durch den wachthabenden Arzt stattfindet, ist mit allen Mitteln anzustreben, die sofortige Absonderung von Pocken-, Flecktyphus-, Cholera-, Ruhr-, Darmtyphus- und Scharlachkranken.

X. Die Errichtung eigener Quarantänestationen für Verdächtige ist in den allgemeinen Krankenhäusern erforderlich beim ersten Auftreten von Pocken, Flecktyphus, Cholera und Ruhr in der Bevölkerung und bei Epidemieen von Darmtyphus.

XI. Die Wahl der Stockwerke ist nicht gleichgültig bei der Isolirung folgender Krankheiten: a) 1. Ruhr, 2. Cholera, 3. Darmtyphus, b) 4. Pocken, 5. Fleckfieber, 6. Scharlach, 7. Diphtherie. Für die unter a) genannten Krankheiten ist das Erdgeschoss, für die unter b) genannten das höchste Stockwerk vorzuziehen, die Absonderung in der bezeichneten Oertlichkeit wird unerlässlich für die Krankheiten 1, 2, 4, 5, wenn kein eigenes, nur für die einzelne Infectionskrankheit bestimmtes Absonderungshaus besteht, sondern nur ein allgemeines Seuchenhaus oder gar kein Absonderungshaus.

XII. Keiner Absonderung bedürfen bis auf Weiteres: Epidemische Genickstarre und croupöse Pneumonie.

Um diesen Forderungen auch nur in weniger strenger Weise zu genügen, sind mindestens 2 getrennte Isolirhäuser unerlässlich. Wenn jedes derselben 6 durch solide Mauern oder Stockwerke von einander geschiedene Abtheilungen besitzt, was entweder durch 3 Etagen und 1 Quermauer oder durch 2 Etagen und 2 quere Scheidemauern zu erreichen ist, so sind 12 solcher Abtheilungen verfügbar. Die weiteren detaillirten Ausführungen, wie die Absonderungshäuser zu bauen sein würden, können hier im Auszuge nicht wiedergegeben werden.

Dem Verf. gebührt das Verdienst, durch seine Arbeit eine hochwichtige Frage angeregt zu haben. Schill.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— **Die Wirkungen des Cocaïns und anderer Anästhetica auf die Sinnesnerven der Haut.** A. Goldscheider (Monatsh. f. prakt. Derm.) vervollständigt seine früher gemachten Mittheilungen bezüglich der Hautsinnesnerven. Er hat nämlich gefunden, dass die Temperaturempfindlichkeit discontinuirlich nicht nur bezüglich des eigenthümlichen, punktförmigen Innervationstypus, sondern auch im grossen bezüglich der Schwankungen des regionären Nervenreichthums ist. Der Wärmesinn ist ferner intensiv und extensiv geringer angelegt als der Kältesinn, während ausserdem von dem kleineren, wärmeempfindlichen Bezirk nun erst ein noch kleinerer „gut" Wärme empfindet. Die Wärmepunkte stehen also weniger dicht als die Kältepunkte, so dass sich schliessen lässt, es giebt weniger Wärme- als Kältenerven. Dasselbe topographische Gesetz zeigt sich auch für den Druck- und Ortssinn, ja für den Kitzel und Schmerz. Verf. stellte nun Versuche mit 10% Cocainlösung an, welche theils auf Schleimhaut, theils auf künstlich wund gemachte Haut gepinselt, theils subcutan applicirt wurde. In der ersten Form angewandt wurde nach verschieden kurzer Zeit überall die Temperaturempfindlichkeit zunächst abgestumpft und weiterhin gänzlich aufgehoben. Das Kitzelgefühl wird gleichfalls absolut aufgehoben, während das eigentliche Schmerzgefühl nur herabgesetzt wird. Der Drucksinn und das Ortsgefühl werden zwar nicht gänzlich beseitigt, aber doch auch vermindert, so dass also sämmtliche Qualitäten unter der lähmenden Wirkung des Cocains leiden. Diese Verhältnisse gelten zunächst für die Zunge; bei einer künstlichen Wunde am Vorderarm zeigten sich dieselben Verhältnisse; nur trat die bemerkenswerthe Erscheinung hier auf, dass bei Application von selbst geringen Wärmegraden eine schmerzhafte Sensation entstand aber ohne eine Spur von Wärmegefühl. Es handelt sich also um eine unter dem Einflusse des Cocains zustandekommende Hyperalgesie gegen Wärmereize. Fasst man nun diese hyperalgetischen Erscheinungen zusammen mit dem positiven Gefühl, welches nach Cocainapplication entsteht, so muss man folgern, dass dasselbe zunächst einen Erregungszustand producirt und nicht von vorneherein eine Lähmung. Bei subcutaner Injection traten dieselben Erscheinungen ein; interessant war es jedoch, dass bei 10% Lösung die Anästhesie in centrifugaler Richtung fortschreitet, und zwar dem Verlaufe des Nerven entsprechend, da die continuirliche Verbreitung der Anästhesie erhalten blieb. Bei den weiteren Versuchen wurde festgestellt, dass die Empfindungen an den Druckpunkten, welche ja auch bei normaler Haut die grösste Empfindlichkeit zeigen, am längsten erhalten bleiben. Die Geschmacksnerven werden durch Cocaïn in derselben Weise beeinflusst wie andere sensible Nerven, und zwar scheint ihre Widerstandsfähigkeit zwischen derjenigen der Temperatur- und der Drucknerven in der Mitte zu stehen. Das Resumé ist also folgendes: Cocain ruft einen Erregungszustand der Gefühlsnerven hervor; bei den anderen Nerven lässt sich derselbe nicht nachweisen. Es lähmt die Temperatur-, Gefühls-, Druck- und Geschmacksnerven. Der zeitliche Verlauf der Lähmung ist für alle gleich. Bezüglich der Stärke der Lähmung zeigt sich bei den einzelnen Qualitäten eine Art von Stufenleiter. Am meisten scheint das Kitzelgefühl gestört, dann kommt das Temperaturgefühl, der Geschmack, dann der Druck- und Ortssinn, so wie der Schmerz. Cocain wirkt nicht nur auf die Endigungen der centripetalen Nerven, sondern auch auf die Nervenstämme. — Im Anschluss an diese Untersuchungen reihte Verf. noch solche über einige andere Anästhetica und kam zu folgenden Resultaten: Carbol wirkt dem Cocain ganz conform (subcutane Anwendung in 2½% Lösung) mit dem Unterschied, dass die Wirkung schneller vorübergeht und mehr local bleibt. — Die Wirkung der Kawa-Kawa ist ebenfalls schwächer als die des Cocains, da ihre Wirkung eine exquisit örtliche ist. — Beim Chloroform traten im ganzen dieselben Erscheinungen auf, nur das hier die Hyperalgesie gegen Wärmereize noch eclatanter war. — Beim Menthol endlich kam eine direkte chemische Reizung der Kältenerven zu Stande, die Anästhesie beruht daher nicht, wie gewöhnlich angenommen, auf Verdunstung. Mit der Kälteempfindung war zugleich eine veritable Hyperästhesie für Kältereize vorhanden. Gs.

— **Cocaïn als Anodynon bei Mercurialstomatitis.** Um bei mercurieller Behandlung der Syphilis und in Folge derselben auftretender mercurieller Entzündung die oft intensive Schmerzhaftigkeit beim Kauen zu verhindern und so eine Beeinträchtigung der Ernährung zu vermeiden, hat M. Buckhart sich des Cocains bedient und damit sehr gute Erfolge erzielt. Es genügte, wenn er bei einfachen Geschwüren 5 Minuten vor jeder Mahlzeit eine 5% Cocainlösung einpinselte, um Essen und Kauen ganz wie sonst zu ermöglichen. Bei den gelinderen Formen von schmerzhafter Zahnfleischschwellung mit nur unbedeutendem Speichelfluss benutzte er eine 10% Lösung und bei den stärkeren Formen mit Betheiligung der Zunge und der Parotis eine 20% Lösung, die aber zwei Male vor jeder Mahlzeit eingepinselt wurde. (Monatsh. f. prakt. Dermatologie.) Gs.

— **Cocain als schmerzstillendes Mittel bei der hypodermatischen Syphilisbehandlung.** W. Mandelbaum in Odessa benutzte das Cocain, um in Fällen, wo Verhältnisse halber eine Injectionscur gebraucht werden musste, die hochgradige Empfindlichkeit aber zum Aufhören dieser Cur zwang, dennoch mit dem besten Erfolge besonders bei Damen die Injectionscur zu Ende zu führen. Er setzte einer 1% Quecksilberlösung 5,0 Cocain zu, so dass 1,0, 0,01 Hg und 0,05 Cocain enthielt, und erzielte dadurch völlige Schmerzlosigkeit. (Monatsh. f. prakt. Derm.) Gs.

— **Resorcin bei der Behandlung der spitzen Warzen.** Cäsar Boeck (Christiania) hat seit ungefähr 4 Jahren bei spitzen Condylomen das Resorcin angewandt und ist mit den Erfolgen recht zufrieden. War keine andere Behandlung vorhergegangen, so applicirte er es meist als Pulver, welches

Digitized by Google

mit antiseptischer Watte bedeckt und bald durch das Präputium, bald durch eine Bandage gehalten, stets aber nach 24 Stunden erneuert wurde. Traten Reizungszustände ein, so wurden 1—2 Tage Umschläge mit einer 2 % Resorcinlösung gemacht oder eine schwache Höllensteinlösung applicirt. Statt des Pulvers kann man von vornherein Umschläge mit 4—6 % Lösung anwenden, die aber 4—5 Mal des Tages zu wechseln und immer einige Wochen fortzusetzen sind. Auch um nach instrumentaler Behandlung Recidive zu verhüten, sind diese Umschläge von bester Wirkung. Verf. warnt zum Schlusse davor, das Mittel, wenigstens im Anfange den Patienten zu überlassen. Bei Frauen wurde es bislang vom Verf. nicht benutzt. (Monatsh. f. prakt. Derm.) Gs.

— Für die Anwendung des **Sparteinum sulfuricum bei Herzkrankheiten** empfiehlt Langgaard (Therapeut. Monatsh. VI. p. 231) die Darreichung in Pillen oder in Lösung in nachstehenden Formeln:

Rp. Sparteini sulfur. 0.4
Pulv. Rad. Liquir.
Succ. liquirit. q. s. u. f. pil. No. XX.
DS. 2—4 Mal täglich 1—2 Pillen zu nehmen.

Rp. Sparteini sulfur. 0,2—0,5
Aq. dest. 10,0
Mds. 2—4 Mal täglich 20 Tropfen in Zuckerwasser oder Wein zu nehmen.

oder

Rp. Sparteini sulfur. 0,2—0,5
Syr. Aur. cort. 50,0
Mds. 2—4 Mal täglich 1 Kinderlöffel voll in Wasser zu nehmen. Ba.

— Dr. J. L. Porteous (Edinb. med. Journal Mai 1887) hat als bestes unter allen bacilliciden Mitteln das **Sublimat in Form von Inhalationen** gefunden. P. lässt das Sublimat durch einen Spray-Apparat inhalren und zwar in der Weise, dass im Augenblick, wo der Strahl den Apparat verlässt, der Patient tief athmet, und so möglichst viel von dem Mittel in die tiefsten Luftwege dringt. Die Inhalationen werden 2—3 Mal täglich vorgenommen. Dr. Porteous erwähnt 3 Fälle, in denen diese Methode ausgezeichnete Resultate gehabt hat. Ba.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Vernehmen nach soll Seitens des Cultusministeriums die nächste Creirung einer Professur für Hygiene und die Errichtung eines hygienischen Instituts für die Universität in Kiel in Aussicht genommen sein.

— Zu Mitgliedern der Expedition des Premierlieutenant Kund und der zu errichtenden wissenschaftlichen Station in Kamerun sind ausser dem Lieutenant Tappenbeck der Botaniker Braun, gegenwärtig am Königlichen botanischen Garten in Berlin beschäftigt, der Zoologe Dr. Weissborn aus Jena und der Marine-Assistenzarzt Dr. Grotrian von dem in Westafrika stationirten Kanonenboot „Cyklop", letzterer, wie es scheint, noch nicht definitiv, ernannt worden. Die Expedition wird ihre Thätigkeit nicht auf die wissenschaftliche Station allein beschränken, es sind vielmehr auch Züge und Ausflüge nach dem Innern in Aussicht genommen.

— Das vor Kurzem in zweiter Auflage erschienene Buch von A. Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten, wird in einer unter der Aegide von Professor Pozzi in Paris veranstalteten französischen Uebersetzung erscheinen.

— Kiel. Prof. Dr. Ad. Pansch, Prosector am Anatomischen Institut der Universität Kiel, einer der Theilnehmer an der Deutschen Nordpolexpedition im Jahre 1869, ist am 14. August bei einer Segelbootfahrt im Kieler Hafen ertrunken.

— Wien. Die Professoren Toldt und Fleischl in Wien und Wroblewski in Krakau sind zu correspondirenden Mitgliedern im Inlande, Geheimer Rath Professor Dr. Beyrich in Berlin zum correspondirenden Mitgliede im Auslande für die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften ernannt.

— Zürich. Der Municipalrath von Zürich hat die Pläne eines für die Zwecke der Leichenverbrennung zu errichtenden Gebäudes genehmigt. Dasselbe wird ganz in der Nähe des Centralkirchhofes der Stadt errichtet.

— Odessa. Im Stadthospital in Odessa sind wiederum zwei von einem tollen Wolfe gebissene Personen, die auf der Odessaer bacteriologischen Station der Pasteur'schen Schutzimpfung unterworfen wurden, an der Tollwuth verstorben.

— Belfast. Am 29. Juli starb der Professor der Chirurgie an Queens College, Dr. Alexander Gordon.

— Paris. In der Académie de médecine zu Paris, welche sich in mehreren Sitzungen mit der Frage der geistigen Ueberbürdung und der sitzenden Thätigkeit in der Schule beschäftigte, gelangte am 9. August d. J. folgender Beschluss zur Annahme: „Die Akademie der Medicin lenkt die Aufmerksamkeit der Behörden auf die Nothwendigkeit, das Schulregime gemäss den Gesetzen der Hygiene und den Anforderungen der physischen Entwickelung der Kinder und jungen Leute umzugestalten. Sie ist der Ansicht, dass die Collèges und Lyceen mit internen Eleven auf das Land hinaus verlegt werden müssen, dass für weite, gut gelegene Erholungsplätze Sorge getragen werden muss, dass die Classenzimmer hinsichtlich der Beleuchtung und der Ventilation verbessert werden müssen. Ohne auf den Unterrichtsplan (den sie übrigens vereinfacht zu wissen wünscht) einzugehen, dringt die Akademie vor Allem auf folgende Punkte: Verlängerung der Schlafzeit der jüngeren Kinder; Verringerung der Unterrichtsstunden und der Arbeitsstunden, d. h. der Zeit, die mit sitzender Thätigkeit ausgefüllt wird, für alle Eleven; demgemäss Verlängerung der Erholungszeit, Vermehrung der körperlichen Uebung; endlich dringende Nothwendigkeit der Einführung obligatorischer täglicher Uebungen körperlicher Art, den verschiedenen Altersstufen angemessen (Marschiren, Laufen, Springen, Formationen, Auflösungen, geregelte, vorgeschriebene Bewegungen, Gymnastik mit Apparaten, Fechtkünste aller Art, Kraftspiele etc." (Nach der Semaine médicale.) C. G.

— Gelegentlich der Internationalen Ausstellung des Jahres 1889 werden eine Reihe von Congressen stattfinden, u. a. ein medicinischer und ein hygienischer Congress, für die bereits jetzt die Comités zusammengetreten sind.

— Havre. Am 5. und 6. August d. J. fand zu Havre ein nationaler wissenschaftlicher Congress statt, welcher Brouardel und Proust zu Präsidenten wählte und die Berathung eines (im Auftrag der Société d'hygiène zu Havre von Dr. Launay daselbst formulirten) Projectes auf die Tagesordnung setzte, welches ausführliche hygienische Bestimmungen für das Personal der Handelsschiffe enthält zur Verhütung der Infection der Schiffe mit den exotischen Seuchen, wie Pest, Cholera und Gelbfieber. Das Project will die Aufsicht über die Ausführung jener Bestimmungen in die Hände besonderer „médecins à bord", die von der Regierung zu ernennen sind, legen; diese Aerzte sollen vollständig unabhängig sein von den Schifffahrtsgesellschaften. Durch eine derartige Einrichtung hofft man die Quarantänemassregeln zu Wasser und zu Lande unnöthig zu machen. Der erste Artikel des Projectes, welcher sich mit dieser Aerztefrage beschäftigt, gab zu einer lebhaften Discussion Veranlassung. Während Brouardel und Proust für die genannte Einrichtung plaidirten, da sie dem Staate die einzige Garantie gebe für eine zweckmässige Durchführung der nothwendigen hygienischen, besonders Desinfections-Maassregeln, wandten sich Faure, Deputirter der Seine-Inférieure, Mallet, Präsident der Handelskammer und Ponduvique, Direktor der Compagnie des Chargeurs réunis, mit Lebhaftigkeit gegen den Artikel. Sie wollten sich lieber weiterhin den Quarantänen mit allen ihren Unzuträglichkeiten unterwerfen als zugeben, dass die Regierung an Bord ihrer Schiffe eine Autorität neben der Autorität des Capitains schaffe. — Das Resultat der Discussion war, dass der erste Artikel des Projectes garnicht zur Abstimmung gelangte. Die übrigen 3 Artikel, welche die hygienischen Instructionen im Besonderen enthalten, wurden dadurch gegenstandslos. Es bleibt demnach der status quo erhalten. (Nach der Semaine médicale.) C. G.

— Amsterdam. Auf dem 1885 in Brüssel abgehaltenen Hygienischen Congress wurde seiner Zeit der Antrag von Dr. van Hamel Roos, eine internationale Zeitschrift gegen die Verfälschung von Lebensmitteln zu gründen, mit allgemeinem Beifall aufgenommen. Der Plan ist nunmehr verwirklicht worden, da diese Zeitschrift vom 15. September an in Amsterdam erscheinen wird; sie soll nicht nur wissenschaftliche Artikel enthalten, sondern will das Publicum in leicht verständlicher, volksthümlicher Darstellung über die in den verschiedenen Ländern bekannt gewordenen Verfälschungen unterrichten, zugleich aber auch die Namen der Verfälscher veröffentlichen. Für Deutschland sind als Mitarbeiter gewonnen: Dr. Hilger, Professor in Erlangen, Dr. Kayser, Direktor des chemischen Laboratoriums in Nürnberg und Professor Dr. König, Direktor der landwirthschaftlichen Station in Münster. Die Leitung der Redaction hat Dr. van Hamel Roos übernommen. Die Sprache dieser internationalen Zeitschrift ist vorderhand das Französische, doch sollen bei genügender Theilnahme auch Artikel in deutscher und englischer Sprache aufgenommen werden.

— Dublin. Vom 2.—5. August tagte die 50. Jahresversammlung der British medical Association. Wir werden in einer der nächsten Nummern einen Originalbericht über das Wichtigste aus den Verhandlungen derselben bringen.

— Die allgemeine Tagesordnung der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden ist vorbehaltlich einzelner Aenderungen und Zusätze, wie folgt, festgestellt: Sonntag, 18. September, Abends: Gegenseitige Begrüssung der Gäste im Curhause. — Montag, 19. September. 9—12½ Uhr: I. Allgemeine Sitzung im Cursaale. 1 Uhr: Einführung und Constituirung der Sectionen; 3 Uhr: Concert in den Curanlagen; 5 Uhr: Gemeinschaftliches Festmahl im grossen Cursaale (besondere Karten erforderlich); 8 Uhr: Abendfest im Casino und Unterhaltungsmusik im Curgarten. — Dinstag, 20. Septeber, 8—1 Uhr: Sectionssitzungen; 1 Uhr: Mittagstafel in verschiedenen Gasthöfen; 3 Uhr: Gartenconcert in den Curanlagen und Ausflug auf den Neroberg (Volksfest); 7 Uhr: Festtheater (besondere Karten erforderlich); 7½ Uhr: Künstlerconcert im Curhause (besondere Karten erforderlich). — Mittwoch, 21. September, 8 bis 1 Uhr und event. Nachmittags: Sectionssitzungen; 1 Uhr: Mittagstafel in verschiedenen Gasthöfen; 3½ Uhr: Gartenconcert in den Curanlagen; 7½ Uhr: Festball im Curhause. — Donnerstag, 22. September, 9—12½ Uhr: II. Allgemeine Sitzung; 2 Uhr: Festfahrt in das Rheingau (auf freundliche Einladung Besuch der Kellereien von Wilhelmy in Hattenheim und J. B. Sturm in Rüdesheim); 2 Uhr: Festfahrt nach Eppstein (Besuch des Staufen auf freundliche Einladung des Herrn Baron von Reinach). — Freitag, 23. September, 8—1 Uhr und event. Nachmittags: Sectionssitzungen; 1 Uhr: Mittagstafel in verschiedenen Gasthöfen; Nachmittags: Besuch der wissenschaftlichen Anstalten: Senkenberg'sches Museum zu Frankfurt a. M., Heil- und Pflegeanstalt Eichberg bei Eltville im Rheingau, städt. Krankenhaus, städt. Schlachthaus, städt. Klärbeckenanlage zu Wiesbaden; 7½ Uhr: Feuerwerk im Curgarten. — Samstag, 24. September, 9—12½ Uhr: III. Allgemeine Sitzung; 1 Uhr: Mittagstafel in verschiedenen Gasthöfen; 3½ Uhr: Gartenconcert in den Curanlagen; 8—12 Uhr Abends: Festtrunk im Curhause. — Als Nachfeier ist am Sonntag, 25. September, eine Rheinfahrt nach Rüdesheim, Bingen, Assmannshausen, Lorch, St. Goarshausen (event. mit 3 Schiffen), Besichtigung des Niederwalddenkmals, gemeinschaftliche Heimfahrt von Rüdesheim, Beleuchtung der Rheinufer in Aussicht genommen.

— In mustergültiger Weise werden die Vorbereitungen für den VI. Internationalen Congress für Hygiene und Demographie gefördert. Das Organisationscomité versendet soeben an die Mitglieder des Congresses den grössten Theil der bereits im Druck fertiggestellten Referate, die in den beiden Sectionen als Grundlage der Discussionen dienen werden.

So ist es Jedem, der sich an letzteren zu betheiligen gedenkt, auf das Ausgiebigste ermöglicht, sich zu orientiren und vorzubereiten. Welche Vortheile aus diesem Modus für eine wirklich gewinnbringende Discussion der einzelnen Gegenstände erwachsen, bedarf keiner weiteren Erörterung. Die noch fehlenden Referate werden in Kurzem nachgeliefert werden. Nach dem Congress werden, wie ein beigegebener Prospect besagt, die Discussionen, welche sich an die Referate anschliessen werden, ebenfalls im Druck erscheinen. Ferner wird nach dem Congress ein eingehender Bericht über den Verlauf desselben, die in den allgemeinen Sitzungen gehaltenen Vorträge, Auszüge aus den Vorträgen in den Sectionen etc. den Mitgliedern zugesandt werden. Dem Organisationscomité, in specie dem Generalsekretär desselben Professor F. v. Gruber, gebührt für die bisherige Durchführung dieses vielleicht schwierigsten Theiles der Vorarbeiten zum Congress die grösste Anerkennung.

— Das Journal of the American medical Association veröffentlicht soeben das definitive Programm des Internationalen medicinischen Congresses in Washington: 1. Tag, Montag, den 5 September: 11 Uhr Vormittags, Eröffnung des Congresses durch den Präsidenten der Vereinigten Staaten. Ansprache des Staatssecretärs. Rede des Congress-Präsidenten. Berichte des Generalsecretärs und des Präsidenten des Organisationscomités. Nachmittags 3 und 6 Uhr Sectionssitzungen. — 2. Tag, Dienstag, den 6. September: 10 Uhr Allgemeine Versammlung. Vorträge der Herren Flint und Semmola. 11 Uhr, 3 Uhr und 6 Uhr Sectionssitzungen. Abends Empfang beim Präsidenten der Vereinigten Staaten. — 3. Tag, Mittwoch, den 7. September: 10 Uhr Allgemeine Versammlung. Vorträge. 11 Uhr, 3 Uhr und 6 Uhr Sectionssitzungen. Abends Bewirthung durch die Bürger der Stadt Washington. — 4. Tag, Donnerstag, den 8. September: 10 Uhr Allgemeine Versammlung. Geschäftliche Mittheilungen. 11 Uhr, 3 Uhr und 6 Uhr Sectionssitzungen. Abends Festbankett. — 5. Tag, Freitag, den 9. September, 11 Uhr Allgemeine Versammlung. Vorträge. 11 Uhr, 3 Uhr und 6 Uhr Sectionssitzungen. — 6. Tag, Sonnabend, den 10. September: 10 Uhr Schlusssitzung. — An einem der Congresstage wird ein gemeinschaftlicher Ausflug nach den Niagarafällen veranstaltet werden. Die amerikanischen Eisenbahngesellschaften gewähren den Congressmitgliedern die weitgehendsten Fahrpreisermässigungen für alle Eisenbahnlinien der östlichen Staaten. Betreffs der Zollbefreiung für die Einführung von Büchern, Instrumenten etc. siehe die Bekanntmachung auf der 3. Umschlagseite.

— Die Gesellschaften vom Rothen Kreuz werden am 22. September d. J. eine internationale Versammlung abhalten. Die Einladungen gingen von dem deutschen auswärtigen Amte aus.

— Die X. Herbstversammlung des „Sanitary Institute of Great Britain" wird am 20. September und den folgenden Tagen in Bolton (Lancashire) abgehalten werden.

— Ueber den Verlauf der Cholera in Italien bringen die Veröff. d. K. Ges.-A. folgende weiteren Details: „Während in Calabrien die Cholera erloschen zu sein scheint, hat dieselbe auf Sicilien sich allmählich über die ganze Insel verbreitet. Von den Aetnagemeinden Paterno, Aderno ausgehend, zog die Seuche, den Wegen der Flüchtlinge aus Catania folgend, sich nach Acireale, Caltani-etta und nach Syrakus. Auch aus Messina und Umgegend wurden seit dem 5. August mehrere Cholerafälle mit tödtlichem Ausgange gemeldet, und in Palermo sind Anfangs August tödtlich verlaufende choleraverdächtige Erkrankungen bekannt geworden. In Catania schien sich Ende Juli die Zahl der Krankheitsfälle zu vermindern, doch lauteten dafür die Nachrichten aus der Umgegend um so ungünstiger."

Wie wir bereits in der vorigen Nummer mittheilten, ist in Neapel ebenfalls die Cholera ausgebrochen. Der erste Fall wurde am 30. Juli bei einer aus Catania stammenden Person festgestellt, der zweite Fall am 3. August bei einer fast zwei Monate bettlägerigen Frau aus Neapel. Noch an demselben Tage ereigneten sich zwei weitere Fälle mit tödtlichem Ausgang. Genaue Angaben über die vorgekommenen Erkrankungs- und Todesfälle sind schwer zu erhalten, weil vorläufig behördlicherseits sowohl wie von der Lokalpresse die Existenz der Seuche geläugnet wird. Ein Specialcorrespondent von Brit. med. Journ. meldet, dass am 8. August 4 Erkrankungen und 2 Todesfälle, am 9. August 4 Erkrankungen und 3 Todesfälle vorgekommen und dass die Gesammtzahl der im Cholerahospital Behandelten bis zum 9. August 12 Fälle mit 6 Todesfällen betrage. In der Umgebung von Neapel hat die Epidemie bereits weiter um sich gegriffen. In Resina (10 km südöstlich von Neapel mit ca. 15000 Einw.) soll die Zahl der Erkrankten bereits 50 betragen mit über 70 % Mortalität.

In Malta ist die Seuche ebenfalls nicht auf die ersten Fälle beschränkt geblieben. Reuter's Bureau meldet, dass am 9. zwölf neue Fälle mit fünf Todesfällen vorkamen, sieben Todesfälle unter früher Erkrankten.

In Madrid sind neuerdings eine Anzahl „verdächtiger Erkrankungsfälle" vorgekommen, denen gegenüber Lancet mit Hinweis darauf, dass auch früher beim ersten Ausbruch der Cholera in Spanien immer nur von „verdächtigen" Fällen die Rede war, die Befürchtung ausspricht, es möge sich um Cholera handeln.

— Sant Jago war in letzter Zeit sehr von Variola und dem gelben Fieber heimgesucht. Nach einem officiellen Bericht waren im April 22 Fälle von Variola mit 8 Todesfällen, im Mai 338 Fälle mit 25 Todesfällen, im Juni 655 Fälle mit 212 Todesfällen. Im April war kein Fall von gelbem Fieber vorhanden, während im Mai 36 Fälle mit 25 Todesfällen constatirt wurden. Die von der Insel Cuba kommenden Reisenden haben Quarantaine auf den franz. Antillen zu beobachten.

— Universitäten. Breslau. Zum Rector für das Studienjahr 1887/88 wurde Geh. Medicinalrath Professor Dr. Fritsch gewählt. — St. Petersburg. Der ausserordentliche Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. Rein ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Paris. Professor Richet ist zum ordentlichen Professor der Physiologie an der medicinischen Facultät ernannt worden. — Montpellier. Professor Hamelin ist zum ordentlichen Professor der Therapie und Materia medica ernannt worden.

XIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Moritz Marcuse zu Berlin und dem Medicinal-Rath Dr. Mensching zu Hannover den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, sowie den praktischen Aerzten Dr. Becher und Dr. Karl Anton Müller zu Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Versetzung: Der Kreis-Physikus Dr. Steinebach zu Wipperfürth ist in den Kreis Syke versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Fuhlrott in Hohengandern, Dr. Jacoby in Elbing, Dr. Glusse, Dr. Bardeleben, Dr. Vowinkel, Dr. Wreschner, Dr. Englinder, Dr. Orthmann in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rosenbaum von Perleberg nach Berlin, Dr. Hofmeier von Berlin nach Giessen, Dr. Block von Berlin, Dr. Berger von Glatz nach Berlin, Dr. Reichert von Rostock nach Berlin, Dr. Weise von Pr. Stargard nach Stade, Dr. Michaelis von Danzig nach Pr. Stargard, Dr. Euphrat von Suhl nach Neu-Weissensee, Dr. Ebell von Gülzow nach Gollnow, Dr. Fix von Süst nach Bünde, Dr. Cronfeld von Gr. Sittensen nach Leipzig.

Verstorbene: Dr. Müller in Versmehl, Dr. Schmidt in Anclam, Dr. Lövinson in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Kubisch die Wolff'sche Apotheke in Berlin, Memelsdorf die Braun'sche Apotheke in Berlin, Czygan die Lyncke'sche Apotheke in Marienburg, Zwenger die Somberg'sche Apotheke in Hohengandern, Möllering die Oppermann'sche Apotheke in Wilstadt. Apotheker Dethlefs hat die Verwaltung der Rebentisch'schen Apotheke in Balje übernommen.

2. Baden

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Auszeichnungen: Die Professoren der med. Facult. in Heidelberg Dr. Kehrer und Dr. Fürstner durch d. Ritterkr. I. Cl. des Ord. v. Zähringer Löwen. Dem Med.-Ref. beim Min. des Inn. Ob.-Med.-R. Dr. F. Battlehner ist der Charakter eines Geheimen Raths III. Cl., dem Med.-Ref. beim Min. des Inn. Med.-R. Dr. Arnsperger der Char. eines Obermedicinalraths, den Professoren Hofr. Dr. W. Manz und Hofr. Dr. R. Maier in Freiburg sowie dem Med.-R. Dr. E. Meier in Karlsruhe der Char. als Geh. Hofrath, dem Bez.-A. E. Fischer und Spitalarzt Dr. G. K. Stehberger in Mannheim, dem prakt. Arzt E. Salzer in Karlsruhe, dem prakt. A. W. Thumm in Pforzheim der Char. als Medicinalrath verliehen. Bez.-A. Dr. W. Hauser in Triberg durch Ritterkr. II. Cl. des Ord. v. Zähringer Löwen.

Ernennungen: Der prakt. A. H. Schaefer in Lörrach z. Bez.-A. in Sinsheim. Dr. Fr. Koenig in Möhringen z. Bez.-A. in Stockach. Dr. R. Fröhlich in Neustadt z. Bez.-A. in Eberbach. Bez.-A. R. Rehmann in Lörrach z. Bez.-A. in Pforzheim. Bez.-A. A. Hofmann in Eppingen z. Bez.-A. in Tauberbischofsheim. Bez.-A. Dr. H. Ritter in Ettenheim z. Bez.-A. in Lörrach. Appr. A. R. Behrle in Renchen z. Bez.-A. in Eppingen.

Verzogen sind: Dr. Hübner von Jöhlingen, Bez.-A. a. D. Dischinger von Todtnau nach Lörrach. Dr. Mandowsky von Badenweiler. Dr. Bürk von Mülhausen i. Elsass nach Badenweiler. Dr. Gagg von Messkirch nach Immendingen. Dr. Gutmann von Volkertshausen nach Möhringen. Appr. Arzt Ulrich von Eppingen nach Kirnbach. Dr. E. H. Fischer von Steisslingen. Appr. A. Wörner von Vöhrenbach nach Jöhlingen. Dr. Hellbusch von Hassmersheim nach Eberbach. Appr. A. Tholus von St. Georgen nach Todtnau. Dr. Rüst von Freiburg, St.-A. a. D. Dr. Weller von Neckarau nach Baden. Dr. Kimmig von Freiburg nach Petersthal. Dr. Donner von Rothenfels nach Baden. Dr. Bloomenthal von Renchen nach Offenburg. Appr. A. E. Arends von Salberg nach Elzach. Dr. K. Roth von Absberg (Bayern) nach Volkertshausen. Dr. F. Wendel von Speyer nach Neudenau. Appr. A. Bartholomä von Liedolsheim nach Wyhlen. Dr. Killian von Mannheim nach Freiburg. Dr. Guggenheim von Donaueschingen nach Immendingen. Dr. Stroomann von Rastatt nach Kandern. Appr. A. Barth von Kandern nach Lörrach. Appr. A. Wagner von Kirchzarten nach Pforzheim. Dr. Schlegel von Altenheim nach Durbach.

Niederlassungen: Dr. P. Martini in Emmendingen. Dr. E. Fischer in Mannheim. Dr. E. Bär in Eppingen. Dr. B. Wiesner in Hassmersheim. Dr. E. Stinge in Baden. Dr. W. J. Stahl in Neustadt. Dr. M. Friedmann in Mannheim. Dr. H. Streicher in Säckingen. Dr. J. Ott in Badenweiler. Appr. Arzt E. Roller und Dr. O. Grossmann in Renchen. Dr. W. Spuhn in Heidelberg. Dr. W. Morstadt in Karlsruhe. Dr. F. Walter in Rothweil. Appr. A. L. Weng in Eppingen. Dr. A. Martius in Elzach. Dr. J. Appert in Karlsruhe. Appr. A. G. v. Langsdorff in Rastatt. Dr. K. Doll in Karlsruhe. Dr. Wolfrom in Badenweiler. Dr. N. Fuchs in Freiburg. Dr. O. Tross in Karlsruhe. Dr. M. Rothschild in Randegg. Dr. K. Gutmann in Karlsruhe. Dr. F. Schaller in Altenheim.

Ruhestandsversetzungen: Bez.-A. Med.-R. Dr. R. Väth in Tauberbischofsheim. Bez.-A. Fr. Bürkel in Schönau.

Verstorben sind: Appr. Arzt Fischler in Wiesloch. Dr. Kühn in Baden. Bez.-A. a. D. Erggelet in Sinsheim. Dr. Schürmayer in Emmendingen. Bez.-A. Dr. Frey in Eberbach. Geh. Hofr. Dr. Schweikhardt in Freiburg. Appr. A. Einwächter in Walldorf. Appr. A. Bourus de Boer in Elzach. Prof. Dr. Hack in Freiburg. Dr. L. Homburger in Karlsruhe.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 34. 25. August 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Fähigkeit des Blutes Bacterien zu vernichten.

Von Professor Dr. Josef Fodor.[1])

Vor zwei Jahren habe ich in der Sitzung der dritten Klasse der Akademie mitgetheilt,[2]) dass, wenn gesunden Thieren entnommenes Blut in Nährgelatine geimpft wird, diese letztere steril bleibt, das heisst, ich wies nach, dass im Blute gesunder Thiere keine züchtungsfähigen Bacterien enthalten sind; ich erbrachte ferner auch den Beweis, dass selbst die in die Venen gesunder Thiere eingespritzten verschiedenen Fäulniss erzeugenden Bacterien binnen kurzer Zeit so vollständig aus dem Blute verschwinden, dass sie darin auch mittelst Züchtung nicht mehr aufzufinden sind.

Später bewies ich in einem neueren Vortrage auch,[3]) dass pathogene Bacterien, namentlich die Milzbrandbacillen, ebenso aus dem Blute verschwinden, wie die Fäulnissbacterien. Aehnliche Experimente machte auch W. Wyssokowitsch in Göttingen, der zu ganz demselben Resultate gelangte.[4])

Nachdem ich das Verschwinden der injicirten Bacterien constatirt hatte, suchte ich die Erklärung hierfür darin, dass die Bacterien im Blute ihrer Lebensfähigkeit beraubt werden. Dem gegenüber behauptete Wyssokowitsch, dass die in das Blut eingespritzten Bacterien in den Organen — Leber, Milz etc. — stecken bleiben und so aus dem Blute gleichsam auf mechanischem Wege abfiltrirt werden. Die abfiltrirten Bacterien würden sodann von den Endothelzellen der Gefässwände gleichsam aufgezehrt.[5])

Die Ansicht Wyssokowitsch's, betreffend die Art der Vernichtung der Bacterien, stimmt, wie ersichtlich, mit der bekannten Meinung Metschnikoff's überein, obgleich W. selbst dieser Meinung aus dem Grunde widerspricht, weil die Zellenelemente des Blutes, selbst nach Injection von Bacterien, keine Bacterien enthalten, was übrigens vor W. auch ich schon constatirte.[6])

Mir erschien die W.'sche Erklärung, betreffend die Ursache des Verschwindens der Bacterien schon a priori unwahrscheinlicher, als die von mir angedeutete. Die in das Blut gespritzten Bacterien verschwinden nämlich so schnell und so vollständig von hier, dass dies durch einfache Filtration kaum erklärt werden könnte. Betrachten wir zum Beispiel das folgende Experiment: Am 19. Mai l. Js. wurde in die Vena jugularis eines grossen gesunden Kaninchens ein Kubikcentimeter einer frischen Cultur von Milzbrandbacillen eingespritzt. Nach einer Minute wurde das Kaninchen durch Genickschlag getödtet, und demselben aus dem Herzen sogleich Blut entnommen und einige Tropfen davon mit Pepton-Gelatine gemengt in ein Frank'sches Gefäss ausgesäet.[7]) Aus 8 Blutproben entstand bloss eine einzige Anthrax-Colonie; die übrigen Impfungen blieben ganz steril.

Nach diesem Experimente genügte die Zeit von einer Minute, während welcher das Blut die Organe kaum einige Male passirt, um die Bacillen aus dem Blute vollkommen verschwinden zu lassen. In Anbetracht dessen, um wie viel kleiner die Anthrax-Bacillen als die mit denselben zugleich circulirenden Blutzellen sind, erscheint es höchst unwahrscheinlich, dass selbe aus dem Blute durch Filtration entfernt würden.

Wyssokowitsch beruft sich zum Beweise für die Filtration darauf, dass, während die injicirten Bacterien aus dem Blute alsbald verschwinden, dieselben in den Organen zu finden sind. Dies ist Thatsache, aber die Anwesenheit der Bacterien in den Organen beweist noch nicht, dass auch alle eingespritzten Bacterien aus dem Blute durch Abfiltriren entfernt wurden. Nur in dem Falle könnte dies letztere behauptet werden, wenn in den Organen alle jene Bacterien auffindbar wären, welche in das Blut injicirt wurden und dort verschwanden. Diesen Beweis lieferte jedoch W. nicht, und ist es überhaupt kaum möglich, die Zahl der in den Organen enthaltenen Bacterien in nur einigermassen verlässlicher Weise zu schätzen. — Der Umstand, dass in den Organen auch dann noch Bacterien gefunden werden, wenn im Blute keine mehr enthalten sind, gestattet übrigens auch eine von jener Wyssokowitsch's abweichende Erklärung. Man kann nämlich voraussetzen, dass die Bacterien nach der Injection darum in den Organen angetroffen werden, weil einzelne in die Organe gelangte und hier thatsächlich abfiltrirte Bacterien hierdurch der für Bacterien tödtlichen Wirkung des Blutes entrückt worden sind. Und dies ist auf Grund des mikroskopischen Befundes sehr gut verständlich. Nach der Injection können nämlich einzelne Capillargefässe mit Bacterienhaufen ausgefüllt gefunden werden. Diese Bacterienmassen entgehen auf diese Weise der Einwirkung des circulirenden Blutes, bleiben in Folge dessen längere Zeit am Leben und können bei Züchtung von Theilen der Organe zur Vermehrung gebracht werden.

Da ich die Wyssokowitsch'sche Erklärung für das Verschwinden der Bacterien für ungenügend hielt, stellte ich Versuche an, ob nicht doch das Blut selbst eine tödtliche Wirkung auf die in dasselbe gelangenden Bacterien ausübt.[1])

Zu diesem Zwecke injicirte ich in die Vena jugularis von Kaninchen eine grössere Menge Anthrax-Cultur; kurz darauf tödtete ich das Kaninchen durch Genickschlag und entnahm dem Herzen in kurzen Intervallen Blut zur Züchtung. Ich hoffte, dass das Blut des vor Kurzem getödteten Thieres auf die darin befindlichen Bacterien noch einzuwirken vermöge, und dass die successive Abnahme der injicirten Bacterien im Blute eventuell nachweisbar sein werde.

Die Versuche führten aber nicht zu diesem Resultate. Wie erwähnt, verschwanden die eingespritzten Anthrax-Bacillen schon nach einer Minute vollständig aus dem Blute, und konnte somit deren successive Abnahme nicht verfolgt werden.

Ich nahm sodann eine andere Reihe von Versuchen in Angriff. Ein Kaninchen wurde durch Genickschlag getödtet und aus dem

[1]) Vorgetragen in der Sitzung der III. Classe der Akademie d. Wissenschaften, Budapest, am 20. Juni 1887.

[2]) Siehe: „Értek. a term. tud. köréből". (Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaft.) Herausgegeben von der ungar. Akademie der Wissenschaften 1885. Heft X. Desgleichen: „Archiv f. Hygiene." Bd. IV. p. 129.

[3]) Siehe: „Értek. a term. tud. köréből". 1886. III. Heft. Sowie: „Deutsche medicinische Wochenschrift". 1886. No. 36.

[4]) „Zeitschrift für Hygiene." 19. Mai 1886.

[5]) l. c. p. 43.

[6]) Vergleiche W.'s und meine eigene obengenannte Arbeit; ferner Metschnikoff: „Ueber den Kampf der Zellen gegen Erysipelcoccen". Virchow's Archiv, 1887, Febr. I. p. 242.

[7]) Dieses Gefäss habe ich zu bacteriologischen Untersuchungen insbesondere zu Plattenculturen schon in meiner ersten Abhandlung warm empfohlen. Seitdem konnte ich mich von dessen bequemer und pünktlicher Verwendbarkeit immer mehr überzeugen — Diese Gläser leisten in der Hand des Bacteriologen die gleichen Dienste, wie die Eprouvette in der Hand des Chemikers. Die Dr. Edmund Frank'schen Bacterien-Züchtungskolben sind in Budapest bei Calderoni & Comp erhältlich.

[1]) Bei diesen Versuchen führte mein Assistent Dr. Edmund Frank die zahlreichen Impfungen und Züchtungen aus, dem ich für seine mühevolle, sorgfältige Arbeit meinen Dank ausdrücke.

Herzen, mittelst einer zu diesem Zwecke construirten Glasröhre, sogleich Blut angesogen. Der Apparat bestand aus einer 15 cm langen, $1^1/_2$ cm weiten Eprouvette, deren unteres Ende fein ausgezogen und darüber eine Kugel von circa 10 ccm Inhalt geblasen war. Die weite Oeffnung wurde mit Watte verschlossen und das Ganze sterilisirt. Thorax und Herzbeutel des getödteten Thieres wurden mit der nöthigen Vorsicht geöffnet, die Spitze des Glases in das Herz gebohrt, abgebrochen und sodann durch oben bewerkstelligtes Saugen beiläufig 6 ccm Blut in die Röhre geleitet. Hierauf wurde die Spitze der Röhre aus dem Herzen gezogen und an der Flamme zugeschmolzen. In eine ganz gleiche zweite Röhre wurde Pepton-Gelatine eingesogen, und wurden dann beide Röhren in warmes Wasser von 38° C gestellt. In eine eben solche dritte Röhre kam gleichfalls Gelatine, diese Röhre aber stand bloss bei Zimmerwärme von 20° C. Alle drei wurden sodann — nach Durchstechung der Watte — mit frischer Anthrax-Cultur beschickt und diese mit dem Blute beziehungsweise mit der Gelatine gut zusammengeschüttelt.

Aus dem in solcher Weise eingeimpften Blute und aus der Gelatine wurden hierauf mit steriler Glasröhre $^1/_4$—$^1/_2$—1 ständlich Proben angesaugt und mit Pepton-Gelatine gemengt im Frank'schen Gefäss gezüchtet. Das Ergebniss dieser Versuche ist aus den folgenden Tabellen ersichtlich:

I. Versuchs-Reihe. Sowohl in das Blut als auch in die Gelatine wurden circa je 10 Tropfen Anthrax-Cultur gegeben[1]) und gut umgeschüttelt:

	I. Mit Anthraxcultur inficirtes frisches Blut bei 38° C.	II. Mit Anthraxcultur inficirte Pepton-Gelatine bei 38° C.	III. Mit Anthraxcultur inficirte Pepton-Gelatine bei 20° C.
Nach 10 Minuten.	Die dem Blute nach 10 Minuten entnommene Probe hat, in Pepton-Gelatine eingeimpft, bei 20° C binnen 3 Tagen unzählige, theils verflüssigende, theils nicht verflüssigende Colonieen gegeben. Die Ersteren sind Anthrax-Colonieen, die Letzteren kleine Coccen.	Die der Pepton-Gelatine nach 10 Minuten entnommene Probe entwickelte binnen drei Tagen unzählbare Colonieen, welche jenen aus dem Blute (I) vollständig glichen.	Ebenso wie I. u. II.
Nach 30 Minuten.	a. Colonieen, wie aus dem nach 10 Minuten entnommenen Blute, in enormer Menge, jedoch offenbar weniger als nach 10 Minuten.	a. Unzählbare Colonieen wie nach 10 Minuten aus Gelatine.	a. Ebenso wie II.
	b. (Parallel-Versuch.) Wie Impfung Ia.	b. (Parallel-Versuch.) Wie Impfung IIa.	b. (Parallel-Versuch.) Wie Impfung IIa.
Nach 1 Stunde.	a. Auf der 112 qcm betragenden Oberfläche des Frank'schen Gefässes ca. 3000 solcher Colonieen wie oben; die Zahl der Colonieen hat also bedeutend abgenommen.	a. Wie bei der nach 10 und 30 Minuten bewirkten Impfung aus Gelatine.	a. Ebenso wie sub II.
	b. (parallel.) Ebenso wie sub Ia.	b. (parallel.) Ebenso wie sub IIa.	b. (parallel.) Ebenso wie sub IIa.
Nach 2 Stunden.	a. 147 Colonieen, darunter 12 Anthrax.	a. Unzählbar wie nach 10, 30 und 60 Minuten aus Gelatine.	a. Wie sub II.
	b. (parallel.) 112 Colonieen, darunter 8 Anthrax.	b. (parallel.) Wie bei IIa	b. (parallel.) Wie bei IIa.

[1]) Wie unten ersichtlich, war diese Anthrax-Cultur mit Coccen verunreinigt.

Das in der Glaskugel befindliche Blut, welches im Zimmer (bei 20° C) stand, wurde am 8. Tage untersucht, wo es voll schöner Anthrax-Bacillen und Sporen war; in den Kugeln mit Gelatine hingegen fand sich ein Gemenge von Anthrax-Bacterien und Coccen vor.

II. Versuchs-Reihe. Sowohl in das Blut als auch in die Gelatinen wurden fünf Tage alte, reine Anthrax-Culturen gegeben, und zwar je 5 Tropfen.

	I. Blut 38° C.	II. Gelatine 38° C.	III. Gelatine 20° C.
Nach 2 Minuten.	Unzählbare reine Anthrax-Colonieen.	Unzählbare reine Anthrax-Colonieen.	Unzählbare reine Anthrax-Colonieen.
Nach 30 Minuten.	Unzählbare reine Anthrax-Colonieen.	do.	do.
Nach 1 Stunde.	Sehr viele, aber sichtlich weniger Colonieen als nach 2 und 10 Minuten.	So wie bei 2 und 10 Minuten.	So wie bei 2 und 10 Minuten.
Nach 3 Stunden.	Viel weniger als nach 2—30 und 60 Minuten. (Beiläufig 1200 Colonieen.)	Wie nach 2, 30 und 60 Minuten.	Wie nach 2, 30 und 60 Minuten.

III. Versuchs-Reihe. Aus einer fünftägigen, an Sporen überreichen reinen Anthrax-Cultur wurde je ein Tropfen in frisches Blut und Gelatine verimpft.

	I. Blut 38° C.	II. Gelatine 38° C.	III. Gelatine 20° C.
Nach 3 Minuten.	Aus 3 Tropfen Blut entwickeln sich binnen 24 Stunden enorm viele Anthrax-Colonieen.	So wie sub I.	So wie sub I und II.
Nach 30 Minuten.	Aus 3 Tropfen Blut entwickeln sich viel weniger (1500) reine Anthrax-Colonieen.	So wie nach 3 Minuten.	So wie nach 3 Minuten.
Nach 1 Stunde.	Aus 3 Tropfen Blut entwickeln sich abermals viel weniger (ca. 500) reine Anthrax-Colonieen.	So wie nach 3 und 30 Minuten.	So wie nach 3 und 30 Minuten.
Nach 2 Stunden.	Aus 3 Tropfen Blut entwickeln sich wieder weniger (300) reine Anthrax-Colonieen.	So wie nach 3, 30 und 60 Minuten.	So wie nach 3, 30 und 60 Minuten.

Aus diesen Versuchen geht klar hervor, dass in dem frisch entnommenen Blut die Zahl der Anthrax-Bacillen schnell abnimmt. Auch scheint es, dass andere Bacterien noch erfolgreicher vernichtet werden, als Anthrax, da am Ende der ersten Versuchsreihe in dem 8 Tage lang gestandenen Blute wohl Antrax-Bacillen vorgefunden wurden, aber keine Coccen, während in der Gelatine sowohl die Anthrax-Bacillen als auch die Coccen sich vermehrten.

Es könnte der Einwurf gemacht werden, ob die Bacillen aus dem Blute nicht mit dem sich bildenden Coagulum extrahirt wurden? Diese Frage ist berechtigt. In meinem vorjährigen Vortrage erbrachte ich nämlich den Beweis, dass das geronnene Bluteoagulum der an Anthrax verendenden Thiere reichlich Bacillen enthält, im Blutserum hingegen wenig Bacillen zu finden sind. Mit Rücksicht hierauf untersuchte ich daher auch das geronnene Fibrin.

Aus dem Blutglase des dritten Experimentes wurde zwei Stunden nach der Einimpfung geronnenes Coagulum von der Grösse einer Linse entnommen. (Das ganze Gerinnsel belief sich beiläufig auf $^1/_3$ der Blutmasse.) Mit steriler Gelatine verrieben und ausgesäet, wurden daraus circa 1500 Anthrax-Colonieen erhalten. In diesem Gerinnsel konnten daher beiläufig eben so viele Anthrax-Bacillen enthalten sein, wie in einer gleichen Menge Blut, 30 Minuten nach der Impfung mit Anthrax-Cultur. Es wurde dann der ganze Inhalt des Glases herausgenommen und die Mitte des mittelst sterilen Messers auseinandergeschnittenen Gerinnsels untersucht. Unter dem Mikroskop war bei fleissigem Suchen (in mit Methylenblau gefärbten Präparaten) kein Bacillus aufzufinden.

Es kann daher nicht angenommen werden, dass die verschwundenen Bacillen im Coagulum zurückgehalten worden wären. Wohl aber scheint es, dass die in das Coagulum gebetteten Bacillen schwerer, langsamer zu Grunde gehen, als die im Blute selbst, zwischen den Blutzellen liegenden.

Digitized by Google

Auch ist ersichtlich, dass das Blut unter solchen Verhältnissen, unter welchen ich meine Experimente vornahm, nicht alle Anthrax-Bacillen gänzlich vernichtet. Wenige derselben bleiben am Leben. Und zwar verbleiben — wie es scheint — hauptsächlich diejenigen, welche in geronnenen Faserstoff eingehüllt werden.

Das dem Thiere frisch entnommene Blut besitzt die Fähigkeit die Bacterien zu tödten nur eine gewisse Zeit hindurch, und nimmt diese Fähigkeit fortwährend ab. Das Blut wird sogar späterhin ein gutes Cultur-Medium für die Bacillen. Das nach Beendigung der 1. Versuchsreihe aufbewahrte Blut war — wie oben angegeben — voll von Anthrax-Bacillen.

Die dargestellten Experimente — glaube ich — legen entschiedenes Zeugniss für die Fähigkeit des frischen Blutes, die Milzbrand-Bacillen zu tödten ab. Es ist wohl einleuchtend, dass das im Körper des Thieres circulirende Blut diese Eigenschaft in noch grösserem Masse besitzt, als das dem Körper entnommene Blut; und zwar um so mehr, weil dieses letztere Blut die Fähigkeit Bacterien zu tödten, mit der Abnahme der Frische desselben verliert.

Und nun stehen wir vor der wichtigen Frage: welche Eigenschaft des Blutes verursacht die Vernichtung der Bacterien? Etwa dessen Temperatur, Bewegung, eine gewisse chemische Beschaffenheit? Hinsichtlich aller dieser und anderer Fragen, werden weitere Versuche Aufklärung zu geben berufen sein, und hoffe ich über diese binnen Kurzem referiren zu können.

Auf Grund meiner beschriebenen Experimente bezweifle ich, dass an der Tödtung der in das Blut eingespritzten Bacterien den Endothelzellen der Capillaren der Leber, der Milz u. s. w. die Hauptrolle zukäme, wie dies Wyssokowitsch meint. Es scheint mir im Gegentheile wahrscheinlich, dass die in die Organe gelangten und dort haften gebliebenen Bacterien, wenn sie von genügender Widerstandsfähigkeit — pathogen — sind, dort, der tödtlichen Einwirkung des Blutes entrückt, sich zu vermehren beginnen, nach stattgehabter Vermehrung aber den Organismus angreifen und Krankheit verursachen. Dieser Process kann eben beim Anthrax mit sehr vieler Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden. Wenn man Anthrax-Bacillen in das Blut spritzt, verschwinden dieselben daraus sehr bald vollständig; in der Leber, Milz aber sind sie noch anzutreffen, obgleich nur in geringer Anzahl. Nach 24—30 Stunden werden die Bacillen in den Organen immer zahlreicher; im Blute sind solche aber noch immer nicht aufzufinden. Sodann erscheinen die Bacillen auf einmal auch im Blute, ihre Zahl wächst rapide an, und das Thier verendet in einigen Stunden. Es scheint daher, dass das Thier gegen die in den Organen sich vermehrenden Bacillen durch das Blut vertheidigt wurde; denn wenn auch die Bacillen — wie sehr wahrscheinlich — aus den Organen in das Blut gelangten — so wurden sie vom Blute in so lange schnell getödtet, bis nicht in Folge der sich stets steigernden Erkrankung der Organe, auch das Blut seine Widerstandsfähigkeit verliert, infolgedessen die Bacillen im Blute sich erhalten, worauf alsbald der Tod erfolgt.

Während meiner Experimente stellte ich abermals auch in der Richtung Beobachtungen an, ob die Bacillen nicht von den Blutzellen verschlungen werden. Die frischen Blutproben, aus welchen die Anthrax-Bacillen so schnell verschwanden, untersuchte ich getrocknet und mit Methylenblau gefärbt, fand aber weder in den weissen noch in den rothen Zellen, noch in anderen zellenartigen Gebilden des Blutes irgend eine Spur der verschwundenen Bacillen. Und als ich in die Vena jugularis eines Kaninchens eine Anthrax-Cultur von 1 Kubikcentimeter einspritzte, nahm ich eine Minute nach der Einspritzung Blut unter das Mikroskop und impfte es in Gelatine. Weder dort noch hier fand sich eine Spur der verschwundenen Bacillen vor. Dass die Blutzellen während der einen Minute Bacillen verschlingen und schon unsichtbar und leblos hätten machen können, ist kaum anzunehmen. Die Zellenelemente des Blutes sind daher (im Kaninchen und gegenüber den Anthrax-Bacillen) offenbar nicht Phagocyten im Sinne Metschnikoff's. Ob anderen Zellenelementen die Rolle von Phagocyten zukommt, oder nicht, lässt sich aus meinen Erhebungen nicht entscheiden. Da jedoch die Vernichtung der Bacterien (Anthrax-Bacillen) offenbar hauptsächlich im Blute geschieht, so folgt hieraus, dass der Körper — um die Bacterien los zu werden — der Phagocyten-Fähigkeit der Zellenelemente der Organe nicht bedarf. Es scheint vielmehr, dass ein gewisser vitaler Chemismus des Blutes mit den Bacterien selbst fertig wird.

II. Trophische Störung aus psychischer Ursache.

Von **Rudolf Arndt** in Greifswald.

Wittwe D. ist seit 5 Jahren Wärterin der Greifswalder Irrenanstalt. Sie ist eine kleine, nervöse Person von 41 Jahren mit Neigung zur Fettleibigkeit, starken Sehnenreflexen, im Uebrigen von zartem Teint und rothen Wangen, als Ausdruck einer sogenannten Chlorosis rubra. Sie ist Mutter von 6 Kindern, von denen 2 schon früh gestorben, die übrigen vier aber gesund und kräftig sind, wie sie selbst es bis vor Kurzem auch immer gewesen. Seit dem Jahre 1885 aber, in welchem sie einen Typhus zu überstehen hatte, kränkelt sie viel. Der Typhus, den sie durchgemacht, war leicht. Sie konnte sich indessen nur schwer von ihm erholen. Denn obwohl sie schon im Juni an ihm erkrankt war, hatte sie sich erst Ende November soweit wieder erholt, dass sie ihre Stelle wieder glaubte ausfüllen zu können; ganz wie ehedem ist es ihr aber nie wieder gelungen. Sie kränkelt seitdem eben viel, und namentlich sind es häufige Anfälle von Magenkrampf, welche sie peinigen und auf Tage an das Bett fesseln. Diese Magenkrämpfe entstehen in der Regel in Folge von Gemüthsbewegungen, zu denen Frau D. sehr hinneigt; doch treten sie auch nach dem Genusse schwerer Speisen und insbesondere von Fleisch auf. Sie bestehen aber, und das sei noch einmal besonders hervorgehoben, erst seit dem Typhus, und nicht einmal Andeutungen von ihnen sollen vordem wahrgenommen worden sein. Die gewöhnlichen Behandlungsweisen des Magenkrampfes waren, obgleich durch lange Zeit angewandt, erfolglos. Erst nachdem Frau D. ihre Diät vollständig geändert hatte, nur Milch und Bier genoss und einen Priessnitz'schen Gürtel trug, trat Besserung ein. Die Krämpfe kamen seltener, waren schwächer und gingen rascher vorüber. Am 28. November 1886 waren es etwa sieben Wochen her, dass der letzte Anfall sich eingestellt hatte, und derselbe war nur schwach und von kurzer Dauer gewesen. An diesem Tage aber erfuhr Frau D. einen argen Schreck, und sofort brach der Krampf wieder aus und das mit einer Heftigkeit, wie kaum zuvor.

Eine Kranke, ohne dass sie je die Vermuthung dazu hatte aufkommen lassen, und die nur ein paar Minuten allein geblieben war, hatte sich bei der Morgentoilette mit einem Handtuch an der Thürklinke ihres Zimmers erhängt. Frau D., von der Wärterin, die das entdeckt hatte, zur Hülfe gerufen, erschrickt bei dem Anblick der todten Frau dermaassen, dass sie ganz ausser sich geräth und in eine Art von Zerknirschung und Verzweiflung fällt, als alle Wiederbelebungsversuche von Seiten des alsbald anwesenden Assistenzarztes der Anstalt ohne Erfolg bleiben. Als die erste Aufregung vorüber, kommen die Magenkrämpfe, erst leise, aber sehr rasch anwachsend, die Befallene endlich auf's Aeusserste quälend. Morphium in kurzen Zwischenräumen zu 0,01 gereicht, hat zunächst keine Wirkung. Die Krämpfe werden anscheinend auch nicht im Geringsten durch dasselbe beeinflusst. Es gesellt sich zu ihnen Uebelkeit, Aufstossen von Gasen und galliges Erbrechen. Der Puls ist klein, die Haut kühl, der Urin reichlich, hell und klar.

Erst im Laufe des Nachmittags, nachdem Patientin 0,06 Morphium eingenommen hatte, tritt Besserung des Befindens ein. Die Krämpfe lassen nach, mit ihnen das Aufstossen von Gasen, das gallige Erbrechen. Patientin fühlt sich indessen sehr matt und angegriffen, zum Weinen geneigt. Nach einiger Zeit stellt sich Schlaf ein, und der hält mit etlichen Unterbrechungen bis zum anderen Morgen an.

Frau D. fühlt sich an diesem, dem 29. November, höchst unwohl, klagt über Schwäche, Kopfschmerz, Schwindel, geistige Benommenheit, ist aber frei von allen unangenehmen Gefühlen im Magen und in der Magengegend. Puls, Temperatur bieten nichts Besonderes dar; der Urin aber ist sparsam, sehr concentrirt, nach längerem Stehen von harnsauren Salzen trüb und dick. Beim Kochen hellt er sich wieder auf, wird leidlich klar, lässt aber etwas Eiweiss sich abscheiden. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt in ihm die Anwesenheit einer grossen Menge hyaliner Cylinder, in die bald mehr, bald weniger Epithelien der Harnkanälchen eingebettet sind. In manchen Cylindern sind diese Epithelien so zahlreich, dass sie ihnen dachziegelförmig eingefügt erscheinen. Die Epithelien sind vielfach deutlich geschrumpft, verbogen, dunkel, reich an Körnchen, aber mit gut erhaltenen Kernen versehen.

Am 30. November ist das Allgemeinbefinden besser. Der Kopfschmerz, die geistige Benommenheit haben nachgelassen. Der Urin ist nicht mehr so reich an harnsauren Salzen. Er ist deshalb auch nach längerem Stehen in der Kälte nicht trübe, sondern zeigt bloss einen stärkeren Bodensatz. In diesem finden sich nur noch wenig hyaline Cylinder, und diese sind nicht mehr so reich, sondern nur sparsam mit Epithelien der Harncanälchen bedeckt. Dem entsprechend ist denn auch der Eiweissgehalt des Urins so gut wie Null. Die Farbe des Urins aber hat einen Stich in ein entschiedenes Gelb angenommen.

Den 1. December ist der Urin wieder reicher an Uraten, aber lässt keine Cylinder mehr auffinden, keine Spur von Eiweiss mehr erkennen. Dagegen ist der Stich in das Gelbe noch deutlicher geworden, und ist dies auch an seinem Schaum zu sehen. Demgemäss zeigt denn auch die Sklera einen leicht gelblichen Anflug. Im Uebrigen ist das Befinden aber noch besser geworden. Patientin fühlt sich zwar angegriffen und schwach, ohne Appetit, allein frei von allen Schmerzen. Auch die Eingenommenheit des Kopfes ist verschwunden.

Den 2. December konnte über den Icterus, der Frau D. befallen hatte, kein Zweifel mehr bestehen. Sklera deutlich gelb; Urin gelbbraun, gelbschaumig, Gallenfarbstoff enthaltend. Stuhl wenig gefärbt, sich einem lehmfarbigen Aussehen nähernd; Hautjucken, insbesondere im oberen Theile der Brust, oberhalb der Mammae.

Der Icterus blieb nur mässig, der Stuhl, wenn auch nur schwach, so doch immer deutlich gallig gefärbt. Nach etwa acht Tagen liessen alle icterischen Erscheinungen nach; nach weiteren etwa acht Tagen waren sie verschwunden. Es dauerte aber noch längere Zeit, ehe Frau D. sich vollständig erholte. Untersuchungen des Harns, bis in den Januar 1887 hinein vorgenommen, erwiesen denselben zwar als mehr oder minder reich an Phosphaten, gelegentlich auch Uraten, aber frei von Eiweiss.

Am 4. Februar erfuhr Frau D. ohne nachweisbare Veranlassung wieder einen Anfall von Magenkrampf, der, wenn auch immer lästig, doch nicht die Stärke des oben geschilderten erreichte. Auf einige kleine Dosen Morphium

ging er vorüber: aber wieder schloss sich ihm ein leichter Icterus, eine leichte Entfärbung des Stuhles, ein leichter Gallenfarbstoff-, doch kein Eiweissgehalt des Urins an. Den 9. Februar bereits war indessen alles auch wieder vorüber.

Das Wesentliche an dem Falle ist, dass in Folge einer heftigen psychischen Erschütterung eine bis dahin zwar nervöse, aber sonst doch gesunde Person eine erhebliche Ernährungsveränderung erfährt, die vornehmlich in Störungen der Nieren- und Leberfunctionen zu Tage tritt. Der Urin wird eiweisshaltig, reich an hyalinen Cylindern und, was das Beachtenswertheste ist, reich an abgestossenen Epithelien der Harnkanälchen. Dieselben waren hinfällig geworden, starben ab und wurden, auf ihrer Unterlage gelockert, von dem andrängenden Urin weggespült. In der Leber aber kam es zu Gallenaufsaugung, die um so weniger rein mechanisch zu erklären ist, als der Gallenabfluss nach dem Darme hin, wenn vielleicht auch etwas beschränkt, doch nie aufgehoben war, wie die, wenn auch schwach, so doch noch immer gefärbten Faeces bewiesen. Dass nach heftigen psychischen Erregungen, Schreck und Aerger, Störungen in der Gallenabsonderung, galliges Erbrechen, gallige Diarrhöen, Icterus vorkommen, ist bekannt. Die älteren Aerzte haben davon mehrfach berichtet, und nur in den Zeiten jener grob mechanischen Auffassung aller Lebensvorgänge, wie sie in den vierziger, fünfziger und sechziger Jahren unseres Jahrhunderts herrschend war, glaubte man das bezweifeln und von der Hand weisen zu müssen. Heutigen Tages bezweifelt das indessen wohl kein genügend gebildeter Arzt mehr, wenn ihm auch die feineren mechanischen Vorgänge dabei nicht so klar sein dürften, als er vielleicht wünscht. Es ist eben noch nicht Alles in der feineren Mechanik der Organismen so erforscht, dass man die sämmtlichen ihrer Vorgänge durch sie zu erklären im Stande wäre; aber das giebt kein Recht, grob mechanisch Alles auffassen zu müssen, und was sich grob mechanisch nicht auffassen und erklären lässt, als gar nicht möglich und nur falsch beobachtet zu verneinen. Dass übrigens die psychischen Einflüsse nur nervöse sind, braucht dabei wohl kaum hervorgehoben zu werden. Doch giebt es immer noch Leute, und das auch unter den Aerzten, welche mit dem Worte „psychisch" stets noch etwas Besonderes verbinden, und diesen gegenüber sei das darum nichts desto weniger hervorgehoben.

Nicht so bekannt sind die Störungen der Urinsecretion aus rein psychischen Ursachen. Wohl wissen wir, dass im Zusammenhange mit manchen nervösen Vorgängen, an denen auch die Psyche betheiligt ist, wie in der Hysterie, der Epilepsie, solche Störungen vorkommen, und dass namentlich nach epileptischen Anfällen, nach den apoplectiformen Anfällen paralytisch Blödsinniger, was uns vornehmlich hier interessiren dürfte, Eiweiss im Urin gefunden worden ist, welches vorher und nachher nicht vorhanden war; allein das Auftreten dieses Eiweisses im Urin liess immer noch andere Erklärungen zu, als die blosser nervöser Ursachen. Man hat es denn auch ziemlich allgemein von der behinderten Athmung und den damit verbundenen Blutstauungen in den Nieren abgeleitet, welche in diesen Fällen vorhanden waren. In unserem Falle war indessen von alledem nichts nachweisbar. Die Athmung war durchaus frei; Blutstauungen waren nirgend wahrzunehmen. Die Eiweissausscheidung, die sie begleitenden hyalinen Cylinder waren nur durch ungewöhnliche Nerveneinwirkung zu erklären und durch die heftige psychische Erregung, welche selbige hervorgerufen hatte. Doch ist das noch das Wenigste. Durch dieselbe ungewöhnliche Nerveneinwirkung, zuerst wohl eine stark erhöhte, dann aber eine eben so stark verminderte, ohne dies letztere indessen gerade behaupten zu wollen, ist auch die Abstossung der Nierenepithelien, sowie endlich das Sparsamwerden des Urins und sein Reichthum an Uraten zu erklären. Ich unterlasse es, hierauf näher einzugehen, begnüge mich bloss mit Aufführung der Thatsachen, kann aber nicht umhin zu betonen, wie sehr dadurch die Ansicht an Halt gewinnt, dass alle Körperfunctionen unter nervösen Einflüssen von statten gehen, und dass unter diesen auch die psychischen eine grosse Rolle spielen. Glauben, Unglauben, Aberglauben, Einbildungen können deshalb in der bezüglichen Richtung von grossem Belang werden, und ohne dass dabei etwas von Täuschung und Betrug mit unterläuft, können Dinge geschehen, welche nach den gewöhnlichen Anschauungen unbegreiflich sind. Man muss sich nur gewöhnen, die Psyche als eine blosse Function des Nervensystems anzusehen, abhängig von seiner molekularen, beziehungsweise atomistischen, d. i. also seiner chemisch-physikalischen Arbeit, beziehentlich seinem Stoffwechsel, und das Unbegreifliche schwindet. Es ergiebt sich daraus dann aber auch weiter, dass nicht die eigentlich psychischen und somit die bloss functionellen Vorgänge es sind, welche den beregten Einfluss ausüben, sondern dass vielmehr die ihnen erst zu Grunde liegenden chemisch-physikalischen Veränderungen der Nervensubstanz, ihre Stoffwechselvorgänge, die ihre Erregungszustände bedingen, dass also diese erst es sind, die das zu Wege bringen. Die psychischen Vorgänge sind deshalb auch nur als blosse Begleiterscheinungen der trophischen und etwaigen plastischen Zustände zu erachten, welche bei oberflächlicher Betrachtung als ihr Product erscheinen. Im gegebenen Falle ist es darum auch nicht der Schreck, der Aerger, der Glaube, die Zuversicht oder schlechtweg die Einbildung, kurz der psychische Vorgang an sich, welcher den bezüglichen trophischen oder auch plastischen Vorgang zur Folge hat, sondern es ist der molekulare beziehungsweise atomistisch-molekulare Vorgang, welcher, durch den entsprechenden Reiz ausgelöst, bei Durchwanderung des Nervensystems von Peripherie zu Peripherie, in dem Centralnervensystem und speciell dem psychischen Organ erst jene Selbstgefühlszustände auslöst, bevor er in den betreffenden peripherischen Organen die fraglichen Ernährungsvorgänge hervorruft, beziehentlich in ihnen zur Erscheinung kommt.

III. Von der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg.

Zur chirurgischen Behandlung grösserer chronischer Unterschenkelgeschwüre.

Von **Dr. A. Jaeschke,** Assistenzarzt.[1])

Von allen Behandlungsmethoden grösserer chronischer Unterschenkelgeschwüre erweist sich die Transplantationsbehandlung nach der von Thiersch angegebenen Methode der Hautüberpflanzung als die zweckmässigste, insofern sie in verhältnissmässig kürzester Zeit, in wenig Wochen, selbst viele Jahre bestehende und verwahrloste Geschwüre mit grosser Sicherheit zur Heilung bringt, andererseits auch durch die Art der Narbenbildung die relativ grösste Garantie gegen Recidive bietet. In der Mehrzahl aller Fälle ist jedoch ein chirurgischer Voreingriff erforderlich, um reine Wundverhältnisse, die erste Bedingung für das Gelingen der Transplantation, herzustellen. Das operative Vorgehen gegenüber allen anderen Maassnahmen zur Erzielung einer gründlichen Reinigung verrotteter Geschwüre ist deshalb zu bevorzugen, weil es in kürzerer Frist die gewünschten Wundverhältnisse schafft und zudem noch die radikale Heilung in's Auge fasst. Dieser präparatorische Voreingriff besteht in einem energischen Evidement necrotischen Gewebes und schlechter Granulationen, eventuell Verschorfung mit dem Pacquelin, in Excision torpider, verdünnter und unterminirter, oder auch callöser Ränder, in Exstirpation etwa das Geschwür verursachender Varicen, in Abmeisseln von Knochen, sobald dieser die Neigung zu Ulcerationen unterhält, in geeigneten Fällen selbst in einer Exstirpation des gesammten Geschwürs bis in das Gesunde nach Art einer malignen Geschwulst. Ganz besonders nämlich ist die den Geschwüren benachbarte narbig oder eczematös veränderte Haut einer Revision zu unterwerfen, da die Recidive nach Transplantationen öfter nicht in dem transplantirten Gebiet, sondern in der kranken Nachbarschaft einzusetzen pflegen. Spontan gebildetes, nicht absolut festes Narbengewebe, zu Excoriationen neigende eczematöse Haut ist deshalb rücksichtslos zu entfernen, gleichgültig ob der dadurch gesetzte Defect zunächst noch einmal so gross und mehr als die ursprüngliche Geschwürsfläche beträgt. Ebenso radikal ist in die Tiefe vorzugehen, im Bedarfsfall Sehne, Muskel oder Knochen freizulegen, wenn es gilt krankes Gewebe fortzunehmen. — Man kann nunmehr eine primäre, eine secundäre und eine intermediäre Transplantation scheiden. Unter ersterer verstehen wir die Hautüberpflanzung unmittelbar auf die frisch gesetzten Wundflächen. Hierfür eignet sich nur die Minderzahl der Geschwüre, da etwaige unerträgliche Gewebsnekrosen und stärkere Secretion den Transplantationserfolg beeinträchtigen würden. Es empfiehlt sich vielmehr, um sicher zu gehen, zu warten, bis gesunde Granulationen den Geschwürsgrund bedecken, d. h. also „secundär" zu transplantiren. In an sich für das primäre Verfahren geeigneten Fällen, wenn irgend ein Moment, z. B. eine reichlichere parenchymatöse Blutung der unmittelbaren Hautaufpflanzung hinderlich ist, kann man auch nach Anlegung eines Compressionsverbandes am nächsten oder an einem der folgenden Tage noch vor der eigentlichen Granulationsbildung mit Erfolg zu einer dann „intermediären" Transplantation schreiten. — Die Transplantationstechnik ist die von Thiersch angegebene: möglichste Vermeidung starker Desinficientien, Anfrischung der granulirenden Wundflächen durch Abkratzen der Granulationen bis auf die feste Unterlage, auf welcher die mit einem scharfen Rasirmesser von der gespannten Haut des Oberschenkels oder Oberarmes gewonnenen, möglichst dünnen, langen und breiten Hautstückchen sicherer anheilen, als auf den Granulationen selbst. Man gewinnt fast den Eindruck, dass mit der Grösse der Stücke die Sicherheit des Erfolges wächst. Im Hamburger Allgemeinen Krankenhaus sind in geeigneten Fällen Stücke von 20 cm Länge und darüber zur Verwendung gekommen. Vor der Aufpflanzung ist eine sorgfältige

[1]) Nach einem Vortrage im Hamburger ärztlichen Verein. S. die Discussion pag. 757.

Digitized by Google

Blutstillung erforderlich. Meist genügt dazu ein 5 bis 10 Minuten langes Anpressen von Gaze oder Schwämmen. Hierauf folgt die Pflasterung der Wundfläche mit Hautstücken bis zur möglichst völligen Bedeckung. Die Hautstückchen müssen exact ausgebreitet werden. Falten bedingen die Gefahr einer blasenförmigen Abhebung und schliesslichen Unterminirung durch Secretansammlung. Ebenso müssen die meist etwas gefranzten Läppchenränder, die zur Einrollung neigen, entfaltet werden. Eine dachziegelförmige Deckung letzterer ist gleichfalls gefährlich, da eine solche Deckung nur schwer ganz glatt herzustellen ist. Eine blosse Apposition verdient daher den Vorzug.

Es bleibt alsdann ein grossmaschiges, nicht von Epidermis bedecktes, von fast linearen Streifen gebildetes Netzwerk zurück, entsprechend der Peripherie der einzelnen aufgepflanzten Hautstücke, welches unter Bepinselungen mit Arg. nitr.-Lösung und Salbenverbänden schnell überhäutet. Der Verband nach vollzogener Transplantation wird leicht comprimirend angelegt. Als erste Verbandlage unmittelbar auf die transplantirte Wunde wird mit Vortheil durchlöchertes Protectiv verwendet. Dasselbe schützt vor zu starker Austrocknung und gestattet bei etwa stärkerer Secretion ein Aufsaugen des Secrets in die höheren Verbandschichten durch die vorhandenen Poren. Der erste Verbandwechsel erfolgt in der Regel am sechsten Tage. Von da ab wird mit Umschlägen und Salbenverbänden weiter behandelt. Sobald eine feste Anheilung der Läppchen und volle Ueberhäutung des gesammten Geschwürs eingetreten ist, beginnt eine erst vorsichtig einsetzende, später auch dreister vorgehende Massage der Narbe, während die Patienten noch das Bett hüten müssen. Die Narben neigen anfangs stark zur Epidermisabschilferung. Hiergegen empfiehlt sich regelmässiges Waschen mit Wasser und Seife und nachträgliche Einfettung mit Lanolin-Vaseline. Wenn die Patienten aufstehen, tritt in der ersten Zeit eine dunkelbläuliche Marmorirung der Narbe hervor, entsprechend den Conturen der einzelnen aufgepflanzten Hautstücke, wo die Epidermisirung zuletzt erfolgte. Die Sorge, dass an diesen Stellen Recidive einsetzen, ist hinfällig. Unter der angegebenen Nachbehandlung werden auch jene Stellen ganz derb, so dass man späterhin schon genauer zusehen muss, um die Grenzen der transplantirten Stücke zu erkennen. —

Dies eben beschriebene Verfahren bietet zunächst gegenüber allen Nicht-Transplantationsmethoden, abgesehen von der Schnelligkeit, wesentliche Vortheile durch die Art der Narbenbildung. Die fragilen, von der invaliden Nachbarschaft eines vernachlässigten Geschwürs spontan producirten Epidermiszellen stehen an Resistenzfähigkeit naturgemäss zurück gegenüber der Vitalität der von gesunden Partieen transplantirten Haut. Aber auch dem alten Transplantationsverfahren, einer Pflasterung der Geschwürsflächen mit Hautstücken, durch einen Scheerenschlag nach Aufhebung einer Hautfalte mit der Pincette gewonnen, ist die neue Methode vorzuziehen. Sie ist weniger verletzend. Die mehr Excoriationen gleichenden Wunden, welche bei der Thiersch'schen Methode zurückbleiben, heilen in 8 bis 14 Tagen, so dass man im Nothfall selbst von denselben Stellen nach jener kurzen Frist die Transplantation wiederholen könnte. Die Geschwürsnarbe zeigt zweitens wenig oder gar keine Tendenz zur Schrumpfung, während die nach der alten Methode erzielten Narben durch spätere Retraction an Elasticität einbüssen. Endlich ist das neue Verfahren sicherer. Wenn bei der Technik kein Fehler unterläuft, tritt kaum jemals ein Misserfolg ein. Die Thiersch'schen Läppchen heilen auf jedes Gewebe, auf Sehne, Muskel, ja selbst auf Knochen an. Auf letzterem ist freilich am ehesten noch eine Wiederholung der Transplantation vorzunehmen, vielleicht weil der hier in Betracht kommende Knochen meist eburneirt ist und in Folge dessen nur dürftige Vascularisation zeigt. Auch Thiersch selbst erzielte bei granulirenden Nekrosenrinnen am Oberschenkel noch die am wenigsten befriedigenden Resultate. — Jedenfalls aber ist mit der Thiersch'schen Transplantation ein so wesentlicher Fortschritt in der Therapie der chronischen Unterschenkelgeschwüre gemacht worden, dass man getrost der Ueberzeugung Ausdruck geben darf: „das frühere „Ultimum refugium" bei grossen, chronischen, immer recidivirenden Unterschenkelgeschwüren, die Amputatio cruris, besteht nicht mehr zu Recht." (Es folgt die Demonstration mehrerer in der angegebenen Weise behandelter Fälle.)

IV. Ueber Wärmevorrichtungen für zu früh geborene oder lebensschwache Kinder.

Von **Dr. med. L. Fürst,** Doc. an d. Univ. Leipzig.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass zu früh geborene oder bei der Geburt sehr schwächliche Kinder den Uebergang aus der Blutwärme des Fruchtwassers in die kühlere und grösseren Schwankungen ausgesetzte Zimmerluft schwer ertragen und dass sie diesem Temperatur-Unterschied, der ihre Haut und ihre Lungen trifft, sehr häufig erliegen.

Nichts lag also von jeher näher, als in solchen Fällen dem Kinde Bedingungen zu schaffen, unter welchen es möglichst in einer der intra-uterinen Wärme entsprechenden Temperatur noch so lange erhalten werden konnte, bis es gegen die Einflüsse der Jahreszeit, des Klimas und der Aussenluft widerstandsfähiger war. Dies Streben, nicht genügend lebenskräftige Junge durch eine Art „Nachbrüten" in die Möglichkeit zu versetzen, noch ausserhalb des mütterlichen Organismus ihre Entwicklung zu vervollständigen und fortzusetzen, ist nicht ohne Analogien in der Thierwelt. Die entzündeten, hyperämischen und wärmeren Blutflecke mancher Vögel sind als natürliche Erwärmungs-Vorrichtungen anzusehen, welche die Aufgabe haben, das junge Thier in direkterer Berührung mit der Wärme des Mutterthiers zu erhalten, und das Nachbrüten (Hudern) dient gleichen Zwecken. Selbst der wärmere Nestbau in kalten Klimaten dürfte hierher zu zählen sein, da er mit der Fürsorge für das gegen Temperatur-Abfälle noch sehr empfindliche Junge zusammenhängt, und nicht minder gestaltet sich das fortdauernde postembryonale Wachsthum des jungen Beutelthiers im Sack der Mutter zu einer unter dem Schutze erhöhter Wärme stattfindenden Vervollständigung der intrauterinen Entwicklung. Dies extrauterine Brüten und Nachreifen in der Thierwelt hat offenbar das Vorbild zu den künstlichen Brut- und Wärmevorrichtungen gegeben, welche die Natur-Völker in einer allerdings sehr primitiven Einfachheit ihren Sprösslingen in Gestalt von warmen Umhüllungen und Bedeckungen mit Sand, Asche, Fellen, Laub und Stoffen gewähren, während die Culturvölker, in ihrer grösseren Werthschätzung des kindlichen Lebens, von den Einwicklungen in Watte und wollene Stoffe zur Benutzung der Ofenwärme, der Wärmflaschen und der complicirteren Wärme-Apparate übergegangen sind. Letztere sind allerdings — im Anschlusse an die für die Geflügelzucht gebräuchlichen Brut-Apparate — erst im letzten Jahrzehnt für die Erhaltung von Kindern angegeben und eingeführt worden, während man z. B. Wannen mit Doppelwand schon seit ½ Jahrhundert in Gebrauch hat.

Es lohnt sich wohl der Mühe, eine systematische Zusammenstellung derjenigen Vorrichtungen zu geben, welche zu dem gedachten Zwecke empfohlen, resp. benutzt worden sind und zugleich einige historisch-kritische, sowie klinisch-praktische Bemerkungen damit zu verknüpfen.

Die Aufgabe aller solcher Apparate, soweit diese für das in seiner intra-uterinen Entwicklung gestörte, oder bei rechtzeitiger Geburt zu lebensschwache Kind bestimmt sind, concentrirt sich darin:

Derartige Kinder noch wochenlang mit einer möglichst constanten Temperatur von etwa 32° C zu umgeben, um ihnen die mangelnde Uterin-Wärme zu ersetzen, die Abkühlung durch Haut und Lungen zu verringern, die mittlere Körperwärme dauernd zu steigern und einerseits ein Sinken derselben zu verhüten, andererseits unter derartigen künstlich geschaffenen Bedingungen ein Nachreifen post partum zu ermöglichen.

Was die Verwirklichung dieser Aufgabe betrifft, so müsste man a priori annehmen, dass diejenige Vorrichtung, welche den physiologischen Existenzbedingungen des Foetus in der Gebärmutter am nächsten kommt, auch klinisch die vollkommenste wäre. Wenn es gelänge, das Kind noch wochenlang in einer Flüssigkeit von der Temperatur des Fruchtwassers zu erhalten und möglichst ununterbrochen für eine Respirationsluft von nur wenig geringerer Temperatur zu sorgen, so wären die Aussichten für die Erhaltung eines vor der Zeit geborenen Kindes — theoretisch genommen die günstigsten. Leider stehen die Thatsachen und Versuchs-Bedingungen in der Praxis der Verwirklichung solcher Ziele hindernd entgegen. Das Kind verunreinigt sich und das Wasser durch seine Entleerungen, es muss zur Reinigung und Ernährung zeitweilig diesem künstlich hergestellten Klima entzogen und mit kühleren Medien in Berührung gebracht werden, und so erfährt diese Methode in der Wirklichkeit Unterbrechungen von genügend langer Dauer, um die Reinheit des Versuchs zu trüben.

Auf diesem Princip des permanenten Warmwasser-Bades beruht Winckel's Wanne (Fig. 1), welche zuerst im Centralbl.

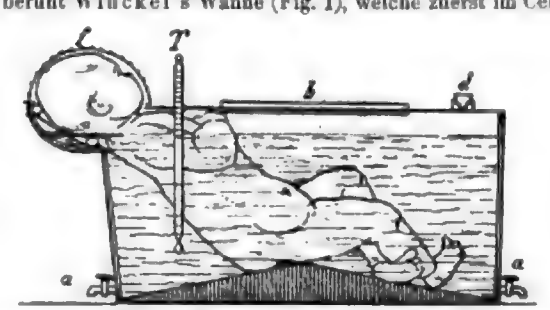


Fig. 1. Wärmewanne nach Winckel.
a a = Abflusshähne. — b = Fenster. — d = Oeffnung zum Zugiessen des Wassers. — T = Thermometer. — f = Ausschnitt für den Kopf des Kindes.

Digitized by Google

f. Gynaekol. 1882 No. 1—3 beschrieben worden ist. (F. Winckel. „Ueber Anwendung permanenter Bäder bei Neugeborenen). Dieser ausgezeichnete Gynäkolog hat damit noch während der Zeit, in welcher er die Königl. Entbindungs-Anstalt zu Dresden leitete, an zu früh (28.—36. Woche) geborenen oder nach Asphyxie und Blutverlusten erschöpften Kindern experimentirt, empfiehlt die nach seiner Angabe construirte Wanne aber auch bei Kindern, welche nach Magen-Darmcatarrhen stark abgemagert sind oder welche an ausgedehnten Hautkrankheiten leiden. In der That kommt der Aufenthalt des Kindes in dieser Wanne dem protrahirten Verweilen im Fruchtwasser möglichst nahe, und man muss vor Allem anerkennen, dass der Gedankengang, welchem sie ihr Entstehen verdankt, nicht nur geistvoll und logisch, sondern auch den physiologischen Gesetzen entsprechend ist.

Die Winckel'sche Wanne (gefertigt vom Klempner Adolph Schultze in Dresden, Weisseritzstrasse) ist aus Zinkblech, 50 cm lang, 29 cm breit, 22 cm hoch. Der Boden erhebt sich in der Mitte auf 9 cm. Am Kopfende befindet sich ein handförmiger, von einer für die Luft durchgängigen Kappe (*f*) überdeckter Ausschnitt, der in eine handförmige, 13 cm tiefe, 11 cm breite Vertiefung führt. Letztere, die Stütze für den Hinterkopf des Kindes, ragt über den Wannenrand hinaus. Von diesem Ausschnitte geht nach dem Innern der Wanne eine 8 cm breite, 6 cm lange schräge Ebene, die Unterlage für den Rücken des Kindes. Der die Wanne durch übergreifende Leisten gut schliessende Deckel hat am Kopfende einen für die Auflagerung des Kinns bestimmten, mit weichem Leder gepolsterten Rand und in der Mitte ein 20 cm langes, 15 cm breites Beobachtungsfensterchen (*b*). Entsprechend dem Kopf- und Fussende befinden sich, nahe dem Boden, 2 Abflusshähne (*a*), durch welche nicht nur das Wasser, sondern auch die in demselben schwimmenden oder sich auf den schrägen Flächen des Bodens bis hierher senkenden Excrete des Kindes entleert werden können. Eine Einguss-Oeffnung (*d*) ermöglicht das Nachfüllen warmen Wassers, während eine auf dem Oberkörper des Kindes angebrachte Oeffnung für das ununterbrochen unter dem Wasserspiegel befindliche Thermometer eine Controlle der Badetemperatur ermöglicht. Die Wanne fasst etwa 20 Liter Wasser. Indem alle $^1/_2$—1 Stunde $^1/_2$ Liter warmen Wassers nachgefüllt wird, lässt sich die Temperatur auf derselben Höhe erhalten. Alle 6—8 Stunden wird das Wasser, der unumgänglichen Verunreinigungen wegen, vollständig gewechselt.

Die Analogie mit der Umgebung des Kindes durch Fruchtwasser ist, was die Haut betrifft, hier auf das Vollkommenste durchgeführt, während selbstverständlich die Athmungsluft eine niedrigere und weniger constante Temperatur hat. Dennoch ist dieser Apparat, sobald die nöthige sorgsame Ueberwachung da ist, wie Winckel's Versuche zeigen, für die angegebenen Zwecke, zumal in Kliniken, sehr wohl geeignet. Die Verunreinigung des Badewassers, sowie die vielleicht etwas gezwungene Lage des Kindes sind zwei ziemlich unerhebliche Bedenken. Jedenfalls löst der Apparat in interessanter Weise das Problem, die natürlichen Bedingungen in gewissen Fällen für das Kind noch längere Zeit fortbestehen zu lassen, eine Herabsetzung seiner Eigenwärme und wahrscheinlich auch ein Zustandekommen von Sklerem hintanzuhalten.

Ist hier das permanente Wasserbad das Princip, so sind die sämmtlichen übrigen Wärmevorrichtungen auf das des permanenten Warmluft-Bades begründet, speciell auf die Umgebung des Kindes mit einer durch Wasser erwärmten Luft. Hierbei muss man solche Apparate unterscheiden, bei denen Haut und Lunge in gleichem Masse dieser erwärmten Luft theilhaftig werden, und solche, bei denen die Wärme nur auf die Körperoberfläche einwirkt, während die Respirationsorgane auf die Temperatur der Zimmerluft angewiesen sind.

Die Apparate erstgenannter Art sind den Brutmaschinen nachgebildet, wie sie schon seit langer Zeit als Ersatz für die Wärme der Bruthenne in mehr oder weniger complicirter Form existiren. Tarnier in Paris scheint der Erste gewesen zu sein, welcher die Idee fasste, die Brutapparate auch gewissermassen zum Nachbrüten für zu früh geborene, lebensschwache Kinder zu benutzen. Analog der Couveuse pour oeufs, wie er sie 1878 gelegentlich der Ausstellung von Brutapparaten im Palais Rameau sah, liess er 1881 durch Odile Martin eine Couveuse pour enfants nouveau-nés[1]) construiren. Obgleich Tarnier ungefähr im Jahre 1880, bei einem Besuche der Leipziger Entbindungsanstalt, die daselbst eingeführte Wärmwanne mit Doppelwand sah, kann doch in diesem Falle von einer Aneignung fremder Ideen, die ihm zugeschrieben wird, nicht die Rede sein. Wenn die „Urheberschaft des Gedankens" eines Wärm-Apparates ihm in einem für Laien bestimmten Artikel der „Täglichen Rundschau" (Berlin, 10. November 1882) irrthümlicherweise bestritten,[1]) wenn die Couveuse als eine „Verwerthung der in Leipzig erworbenen Kenntnisse für die Pariser Maternité" bezeichnet wird, so gebietet das „Suum cuique", es auszusprechen, dass die Couveuse auf anderen Principien beruht, als die davon total verschiedene doppelwandige Wärmwanne. Der dieser letzteren zu Grunde liegende Gedanke ist, wie gesagt, über ein halbes Jahrhundert alt und, soweit sich dies nachweisen lässt, zuerst in St. Petersburg verwirklicht worden. Für die Verwendung des Brutapparates zu den erwähnten geburtshülflich-klinischen Zwecken gebührt die Urheberschaft des Gedankens zweifellos Tarnier. Er war, meines Wissens, der Erste, der eine solche Construction mit leicht regulirbarer Haut- und Respirations-Luftwärme ausführte, veröffentlichte und praktisch erprobte. Es liegt kein Grund vor, dem französischen Geburtshelfer die Priorität und geistige Selbstständigkeit in diesem Punkte abzusprechen.

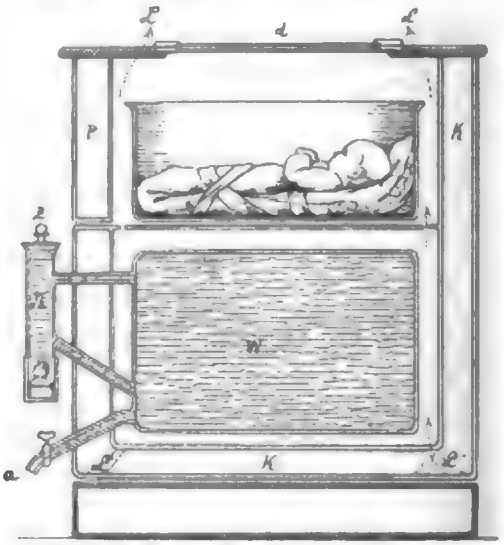


Fig. 2. Couveuse von Tarnier-Martin.
Th = Thermo-Syphon. — *W* = Wasserbehälter. — *d* = Glasdeckel. — *K* = Kasten mit Doppelwand (Sägespähne Füllung). — *P* = Thür. — *a* = Abflussrohr. — *Z* = Oeffnung zum Zugiessen des Wassers. — *L* = Luftlöcher.

Tarnier's Couveuse (Figur 2) ist ein hölzerner Kasten, der (einschliesslich der Füsse) 95 cm hoch, 70 cm breit, 85 cm tief ist und eine 10—12 cm dicke, mit Sägespähnen ausgefüllte Wand (*K*) besitzt. In der Mitte ist er durch eine horizontale Scheidewand in 2 Theile getrennt. Der untere Theil umschliesst einen Behälter für warmes Wasser, der obere den Korb mit dem Kinde.

Der aus Metall gefertigte Wasserbehälter (*W*), welcher fast die ganze untere Abtheilung ausfüllt, hat eine Breite von 40 cm, eine Tiefe von 58 cm, eine Höhe von 31 cm. — Sein Kubik-Inhalt beträgt 71 Liter. Zwischen dem Wasserbehälter resp. dem Korb einerseits und der Wand andererseits befindet sich ein freier Raum, welcher der erwärmten Luft das Aufsteigen und den Austritt aus dem Deckel des Kastens gestattet. Mit dem Wasserbehälter steht ein Abflusshahn (*a*) und ein Thermosyphon (*Th*) in Verbindung.

Die obere Abtheilung, welche 31 cm hoch, 45 cm breit und 62 cm tief ist, wird von der unteren nur so weit durch eine Wand geschieden, dass die Luft beider Abtheilungen, wie schon angedeutet, communiciren kann. In der oberen Abtheilung befinden sich 2 Oeffnungen, von denen die oben im Deckel befindliche (55 cm lang, 38 cm breit) durch einen doppelten Glasdeckel verschlossen ist (*d*), das Beobachtungsfenster, die andere, in der Seitenwand angebrachte (*P*) sich wie eine Thür öffnet und das Hineinsetzen oder Herausnehmen des Kindes ermöglicht. In den 4 Ecken des Deckels sind Löcher (*L*) von 2 cm Durchmesser angebracht, welche der von unten bei *L* eingedrungenen, in dem Apparate erwärmten und in die Höhe gestiegenen Luft den Austritt gestatten.[2])

Der Thermosyphon dient zur Erwärmung des Wassers. Nachdem durch Gas, Spiritus oder Petroleum das in ihm befindliche Wasser erwärmt ist, steigt es empor und entweicht durch das obere Rohr in das Reservoir. An seine Stelle tritt sofort kühleres Wasser, welches aus dem unteren Theile des Reservoirs durch das untere Rohr nachdringt, so dass sich das Wasser im Behälter in fortwäh-

[1]) Vergl. A. Auvard: „De la couveuse pour enfants" (Extraits des Archives de Tocologie.) Paris. A. Delahaye & E. Lecrosnier. 1883. p. 3. u. G. Eustache: „Une nouvelle couveuse" im „Bulletin de la soc industr du nord de la France". 13me Année. No. 50. (Lille, 1885) p. 143.

[1]) Vergl. auch Archiv f. Gynäkologie. Bd. XXIV. Heft 1. p. 142.

[2]) Eine andere Couveuse, die auch in der Maternité benutzt wird, ist grösser. Der Warmwasserbehälter hat seitliche Verlängerungen, welche die Wand der oberen Abtheilung bilden, eine Modification, die keine Vortheile bietet, vielmehr den Apparat nur unnöthig complicirt. Die Administration de l'Assistance publique in Paris hat auch den anderen Hospitälern ähnliche Couveusen, in denen gleichzeitig 2, 4, 6 und bis 12 Kinder Aufnahme finden können, zugehen lassen.

Digitized by Google

render Circulation befindet. (Es entspricht dies dem Princip der Circulir-Badeöfen, in denen das Wasser genau so hoch steht, wie in der durch ein oberes und ein unteres Rohr damit verbundenen Wanne.) In der kalten Jahreszeit brennt die Lampe des Thermosyphon 3 Mal täglich je 2 Stunden. Man löscht sie aus, sobald die Temperatur in der oberen Abtheilung 2° C unter der Wärme beträgt, die man erzielen möchte. Es erhöht sich, selbst nach dem Auslöschen der Lampe, die Temperatur in der oberen Abtheilung noch von selbst um 2° C. Um die Temperatur genau zu bestimmen, bringt man zur Seite des Kindes ein Thermometer an, dessen Quecksilbersäule man durch den Glasdeckel beobachten kann.

In der warmen Jahreszeit genügt es, 2 Mal täglich den Thermosyphon zu heizen. Uebrigens kann man dies immer thun, wenn man ein beträchtlicheres Sinken der Temperatur bemerkt. Um ein ungenügendes Functioniren des Apparates und eine durch etwaige Unachtsamkeiten leicht eintretende Schädigung des Kindes zu verhüten, ist es vielleicht besser, den Behälter früh und Abends seines Wassers durch den Abflusshahn (*a*) zu entleeren und durch die obere Eingussöffnung (*Z*) des Thermosyphon, die mit einem abzuschraubenden Stöpsel versehen ist, einen Eimer kochenden Wassers nachzufüllen. Hierdurch erhält man eine Temperatur, welche in den ersten 2 Stunden 29—31° C beträgt und erst in 12 Stunden auf 26 resp. 25° C fällt. Anfangs unterhielt man in der Maternité die Temperatur der Couveuse auf 34, selbst 35° C.[1]) Jetzt nimmt man im Allgemeinen 30° C als mittlere Wärme an, welche Temperatur nach den bisherigen Versuchen die besten Resultate giebt. Die im individuellen Falle nöthige Temperatur schwankt, je nach dem Alter des Kindes und der Zeit, in welcher seine intrauterine Entwicklung eine Unterbrechung erfuhr.

In der Maternité wird jedem kräftigeren Kinde eine Amme beigegeben; schwächlichere erhalten Eselinnenmilch aus dem Löffel oder Glas, da Saugflaschen aus dieser Anstalt verbannt sind. Zu der alle 2—3 Stunden stattfindenden Mahlzeit wird das Kind, in Windeln gehüllt, aus der Couveuse genommen, die man sofort wieder sorgfältig schliesst, besonders wenn (wie gewöhnlich) noch ein zweites Kind darin liegt. Sofort, nachdem es getrunken hat und trocken gelegt worden ist, bringt man es wieder in den Apparat. Täglich 1 Mal wird das Kind gebadet. Die Windeln und Kleider werden etwa 5—6 Mal täglich ohne Nachtheil bei der Saal-Temperatur gewechselt. Die Neugeborenen ertragen, wenn sie aus der Couveuse genommen werden, die äussere Temperatur besser, als solche, welche nicht in der Couveuse lagen. Obgleich sie sich, während sie in der Couveuse sind, in einem Warmluftbade von ca. 30° C befinden, liegen sie doch nicht unbekleidet darin. Zwischen Kleidern und Körper ist die Temperatur noch 2—3° C höher (also 32—33° C) und ein weiterer Vortheil besteht darin, dass sie dann beim Herausnehmen nicht erst angekleidet zu werden brauchen, also weniger Wärme verlieren.

Ein anderer Apparat, der ebenfalls ein Warmluftbad für Haut und Lunge darstellt und nicht minder auf dem Princip der Brutmaschine beruht, ist

Hearson's Thermostatic nurse (Champion incubator), modificirt von Eustache (Lille, 1884).[2]) auch Children coveting apparatus oder Couveuse Champion genannt. (Fig. 3.)

Dieser von Godson im City of London Lying-in Hospital eingeführte Apparat, welcher für 1 Kind 6 £, für 2 Kinder 10 £ kostet, unterscheidet sich von der Couveuse Tarnier, welcher er im Wesentlichen nachgebildet ist, besonders durch die damit verbundene automatische Regulirung der Temperatur. Das Haus Hearson in London hat, wie es scheint, zu dieser Modification des Brutapparates für Kinder den ersten Anstoss gegeben und es scheint die betr. Umwandlung nach der erwähnten Ausstellung im Palais Rameau zuerst von Tarnier, dann (October 1883) von Eustache (Lille) und zwischen beiden — aber ebenfalls selbständig von Godsoh (London) ausgeführt worden zu sein. Man darf annehmen, dass speciell Tarnier und Godson völlig unabhängig von einander auf die Verwendung des Brutapparates für Kinder gekommen sind, während für Eustache die Tarnier'sche Couveuse zum Vorbild gedient haben mag.

Hearson's Thermostatic nurse oder Champion incubator, ein in der Londoner Gesellschaft für Geburtshülfe und Hygiene-Ausstellung beifällig aufgenommener Apparat, der auch bei der feineren englischen Gesellschaft vielfach in Gebrauch ist (Babies werden sogar darin mit dem Kinderwagen ausgefahren) unterscheidet sich von dem Eier-Brut-Apparat zunächst dadurch, dass sich bei diesem der Brutkasten unter dem Wasser befindet, während bei der Thermostatic nurse das Kind in der oberhalb des Wassers befindlichen Abtheilung liegt.

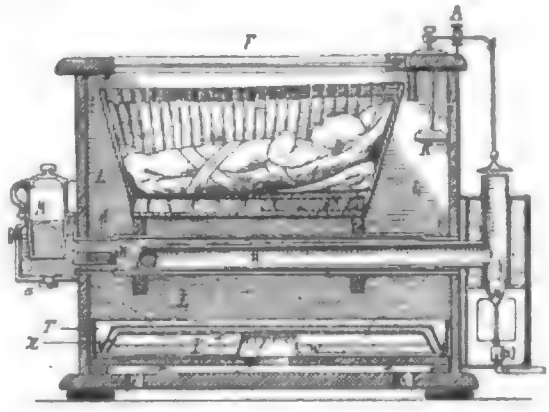


Fig. 3. Champion Incubator. (Thermostatic Nurse) nach Hearson-Eustache.
R = Rohr für erwärmte Luft. — *W* = Wasserbehälter. — *L* = Luftraum. — *F* = Fenster — *T* = Trog mit Wasserfüllung. — *Z* = umgekehrt eingesetzter perforirter Zinktrog. *M* = Milchwärmer (zugl. Einfüll-Oeffnung). — *a* = Ablass-Oeffnung. — *K* = Kapsel mit leicht kochendem Inhalt, durch Ausdehnung den automatischen Regulator *A* in Thätigkeit setzend.

Die 95 cm hohe, 85 cm breite, 80 cm tiefe Kiste des Champion incubator ist aus Holz. Sie ist durch einen schmalen Wasserbehälter (w), der zur Erwärmung des Apparates dient, horizontal in eine obere und untere Abtheilung getrennt. Der betr. Wasserbehälter tritt bis zu zwei Zoll an die Kiste heran. Der freibleibende Zwischenraum gestattet der Luft freie Circulation aus der unteren Abtheilung in die obere. In dieser steht auf Holzleisten die Wiege des Kindes, welches man durch ein im Deckel befindliches Fenster (F) beobachten kann. Dies Fenster ist mit Charnieren befestigt. Ausserdem sind im Deckel die Alarm-Vorrichtung, das Thermometer und der Hebel des Regulators angebracht.

Die Circulation und Erwärmung der Luft geschieht in folgender Weise. Im Boden des Apparates befindet sich eine 3 Zoll im Durchmesser haltende Oeffnung, welche den Eintritt athmosphärischer Luft gestattet. Auf dem Boden ruht ein flacher Trog (T), welcher in der Mitte, der Lufteintritts-Oeffnung entsprechend, eine oben durchlöcherte Kappe besitzt. In diesen Trog, der mit Wasser gefüllt wird, taucht ein umgekehrter, grob perforirter Zinkkrug (z). Die erwähnte Kappe ist mit einer doppelten Lage stets feucht erhaltenen Canevas bedeckt. Die Luft muss also in der auf Fig. 3 durch Pfeile markirten Richtung eintreten und die durch die Flüssigkeit stets feucht gehaltenen Luftschichten zwischen den beiden Trögen passiren, ehe sie im Apparat erwärmt wird. Das Kind befindet sich demnach in einer feuchtwarmen Luft, nicht in trockener Wärme — ein Vorzug, der gewiss nicht zu unterschätzen ist.

Die Erwärmung der Luft geschieht dadurch, dass in den schmalen Wasserbehälter (*W*) von der Seite her ein U-förmiges Rohr (*R*) hineinragt, welches ausserhalb des Apparates durch eine Gas- oder Petroleum-Flamme erhitzt wird und seine Wärme dem umgebenden Wasser mittheilt; von diesem aus erwärmt sich dann die im Apparat circulirende Luft — entsprechend dem Princip der Warmwasser-Heizung.

Natürlich schwankt die Temperatur der von aussen in den Incubator eintretenden Luft fortwährend und nicht unbeträchtlich. Um den Einfluss dieser Schwankungen auf die Innenluft des Incubators möglichst auszugleichen, ist an dem Hearson'schen Apparat ein automatischer Regulator angebracht, bestehend in einer kleinen im Apparat befindlichen, hermetisch verschlossenen, ausdehnbaren Metall-Kapsel, welche eine bei 90° Fahrenheit kochende Flüssigkeit enthält. In diese Kapsel ist oben ein Knopf eingelassen, welcher an einen starken Draht befestigt ist. Der Draht geht durch den Deckel des Apparates und steht mit einem Hebel in Verbindung, der an seinem freien Ende einen über dem Schornstein der Gasflamme sich hebenden und senkenden Dämpfer besitzt. Uebersteigt die Wärme in dem Incubator 90° Fahrenheit, so dehnt sich die Kapsel aus, hebt den betr. Hebelarm in die Höhe, oder entgegengesetzt senkt sich und dämpft die Flamme, so dass die Erwärmung des Wassers nachlässt. Nach Abkühlung der Luft flacht sich die Kapsel wieder ab. Ein am Hebel befindliches Schiebergewicht ge-

[1]) Eine constante, automatische Regulirung der Temperatur findet sich an der Tarnier'schen Couveuse nicht. Dr. Budin hat im Hôpital de la Charité eine ähnliche Couveuse eingeführt, die mit Gas geheizt ist und bei welcher die Temperatur durch einen Regnard'schen Regulator constant erhalten wird. Der Apparat besitzt eine elektrische Alarmglocke, welche das Wartepersonal in Kenntniss setzt, wenn die Temperatur zu hoch steigt.

[2]) Vgl. Dr. Clement Godson (London W. 9 Grosvenor Street) im „Illustr. London-News" v. 12. Apr. 1874, u. Dr. G. Eustache (Lille) l. c.

Digitized by Google

stattet, die Temperatur, auf welche man den Regulator einzustellen wünscht, beliebig zu fixiren[1]).

Ein ebenfalls automatisch wirkendes Alarm-Signal zeigt, wenn einmal die Regulirung versagen sollte, entweder direkt am Apparat oder (mittelst elektrischer Leitung) auch auf weitere Entfernungen dies Vorkommniss dem Pflege-Personal an.

Am Fussende des Apparates tritt das Warmwasser-Rohr noch ein Stück über die Wandung hinaus. Hier befindet sich eine Ablass-Oeffnung (*a*), sowie eine zum Erwärmen der Milch geeignete Vorrichtung (*M*).

Die von G. Eustache (Lille) in Verwendung gelangte Couveuse gleicht Hearson's Thermostatic nurse im Wesentlichen. Der eigentliche für Küchlein bestimmte Trockenraum ist für 2 Kinder, die in Weidenkörbchen liegen, eingerichtet, die durch den Deckel (also von oben) hineingelegt und herausgenommen werden. Statt des U-förmgen Wasserrohrs hat *E* ein flaches Wasser-Reservoir angegeben, welches sich 15 cm über dem Boden der Kiste befindet und zwischen sich und der Kistenwand einen freien Raum für die Luftcirculation übrig lässt. Die Luft wird durch einen thermostatischen Apparat auf 30—32° C erhalten. Die Erneuerung und Durchfeuchtung der Luft geschieht wie bei dem von Godson modificirten Hearson'schen Incubator. Der Regulator ist derart eingerichtet, dass zwar im Innern des Incubators die bei einem bestimmten Temperatur-Grad sich ausdehnende Kapsel sich befindet, der äussere Hebelarm aber, sobald er sich senkt, den Zutritt von Leuchtgas zur Flamme verringert und nur soviel passiren lässt, als nöthig ist, um die Flamme vor dem Erlöschen zu bewahren. Die Constanz der Temperatur erwies sich als ganz zuverlässig. Innerhalb zweier Monate betrug die grösste Schwankung nur 1° C. (Schluss folgt.)

V. Oesophagusstrictur. Tod durch Pleuritis perforativa.

Von **Dr. Edgar Kurz** in Florenz.

Einen in seinem Verlauf eigenthümlichen Fall von Oesophagusstrictur hatte ich in der Praxis eines Collegen zu beobachten die Gelegenheit.

Es handelte sich um einen vierjährigen Knaben, welcher ca. 8 Monate vorher eine concentrirte Schwefelsäurelösung geschluckt hatte. Im Anschluss hieran war eine Verengerung der Speiseröhre eingetreten. Das Kind konnte nur Milch schlucken und auch diese in der letzten Zeit nur mit grosser Mühe. Im Uebrigen soll es sich die ganze Zeit über wohl befunden haben. Vom behandelnden Arzt hinzugezogen fand ich den Knaben auffallend kräftig entwickelt und von blühendem Aussehen. Wir machten an zwei Tagen hintereinander vergebliche Dilatationsversuche. Auch die feinsten Sonden wurden ungefähr in der Höhe des Ringknorpels angehalten. Während wir an den folgenden Tagen überlegten, was zu thun sei, erhielten wir die Nachricht, der Kleine sei auf einem Spaziergang, bei dem er sehr viel herumgesprungen, plötzlich schwer erkrankt. Wir fanden ihn mit hohem Fieber, äusserst frequentem Puls, beschleunigter und oberflächlicher Respiration, wilden Delirien und Hallucinationen. Die Untersuchung ergab ein grosses linksseitiges Pleuraexsudat. Tags darauf, ungefähr 36 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung, erfolgte der Tod unter den Symptomen der Cyanose und des Lungenödems.

Bei der Section fand sich in der Höhe des Ringknorpels eine trichterförmig beginnende Verengerung des Oesophagus, der schliesslich nur noch ein stecknadelknopfgrosses Lumen darbot. Unterhalb der engen Stelle war der Oesophagus in einer Ausdehnung von ca. 3 cm von normaler Weite. Hierauf folgte eine zweite geringere und einige cm weiter nach abwärts eine dritte Strictur, beide ca. 2 cm lang. Die Schleimhaut des Oesophagus zeigte nirgends eine Continuitätstrennung, nicht einmal eine Erosion. Die Speiseröhre erschien im Bereich der Verengerungen eingelagert in einen periösophagealen Abscess, bestehend aus altem, dickem, zum Theil käsigem Eiter. Der Abscess erstreckte sich, die Thymusdrüse durchsetzend, in's Mediastinum und communicirte durch eine kleine ulcerirte Perforationsöffnung in der Höhe des Sternalansatzes der ersten Rippe mit der linken Pleurahöhle. In dieser fand sich eine reichliche Menge sero-purulenter Flüssigkeit. Die Pleura costalis und pulmonalis war stark injicirt und mit frischen eitrig-fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Die Section der übrigen Organe ergab nichts von Belang.

Die Entstehung des Abscesses ist wohl so zu denken, dass bald nach der Anätzung der Speiseröhrenschleimhaut die Mikroorganismen Gelegenheit hatten, durch die wunden Stellen in's periösophageale Zellgewebe zu gelangen und dort eine Eiterbildung zu veranlassen, während sich durch Regeneration der Schleimhaut die Continuität der Oesophaguswand wiederhergestellt hatte. Der langsam sich entwickelnde Abscess kroch allmählich weiter, bis er die Pleura ergriff und zur tödlichen Perforation führte. Dass letztere in keinerlei Beziehung zu den Sondirungsversuchen stand, braucht wohl kaum bemerkt zu werden. Ebenso konnte das Herumspringen des Kindes höchstens eine leichte Beschleunigung des durch Ulceration eingeleiteten Perforationsprocesses bewirkt haben. Auffallend ist das vollständige Wohlbefinden und die ungemein kräftige Entwicklung des Kindes bei der so sehr erschwerten Ernährung und bei dem langen Bestehen eines Eiterherdes.

[1]) Hierzu liesse sich auch Kemp's Regulator, verbessert von R. Bunsen zweckmässig verwenden, welcher eine Erzielung constanter, beliebiger Temperatur bei Leuchtgas-Anwendung in sehr einfacher, sinnreicher Weise ermöglicht. Dieser Thermo-Regulator beruht auf der Ausdehnung der Luft durch Wärme bei Quecksilber-Abschluss.

VI. Ueber die Einwirkung des Jodoforms auf das Wachsthum und die Virulenz der Milzbrandbacillen.

Von **Dr. Emil Senger.**

(Schluss aus No. 33.)

Prüfung der Virulenz der Bacillen.

Entsprechend den Versuchen im Reagenzglase hinsichtlich des Wachsthums und der Fortpflanzungsfähigkeit wurde auch die Virulenz der Bacillen, welche mit Jodoform in Berührung gebracht waren, geprüft. Diese Versuche wurden zu gleicher Zeit angestellt; nur der Uebersichtlichkeit wegen ist das Resultat in Bezug auf Wachsthum etc. aus verschiedenen Versuchen oben zusammengestellt.

Für alle weiteren Experimente erwähne ich hier Folgendes. Unter Impfung bei Mäusen ist immer die subcutane Application nach Anlegung einer Hauttasche am Schwanzende gemeint. Zunächst wurde die Reinheit einer Cultur constatirt, dann die Hauttasche angelegt und mittelst einer dicken Platin-Oese Anthrax und Jodoform zusammen in dieselbe gebracht. Es liess sich nie vermeiden, dass Jodoform mitgenommen wurde, weil man in der Gelatine die Anthraxcultur nicht erkennen konnte. Der Rest der Impfmasse an der Nadel wurde auf ein Deckgläschen verrieben, und nach der Impfung Bacillen nachgewiesen, wo nicht, wurde der Versuch wiederholt. Es ist also mit absoluter Sicherheit Anthrax in die Tasche gekommen, allerdings immer auch eine Spur von Jodoform. Mitunter wurde auch die verflüssigte Gelatine mit dem Jodoform geschüttelt, so dass eine gelbe Emulsion entstand und hiervon wurde geimpft.

Die nachfolgende Tabelle giebt das Resultat der Impfungen. Unter Jodoform-Anthrax-Gelatine verstehe ich eine Mischung von ca. 1½ g Jodoform mit einer ursprünglich fast ganz verflüssigten Anthrax-Gelatinecultur; unter Sublimat-Anthrax-Gelatine verstehe ich die Hinzufügung von 1 g Sublimat (1 : 2000) zu einer ebensolchen Anthraxcultur. Der Ausdruck 1, 2, 3 Tage alte Cultur heisst, dass die Impfung 1, 2, 3 Tage nach der angestellten Mischung vorgenommen ist. Vor jeder Mischung wurde jede Cultur auf ihre Virulenz an Mäusen geprüft. Die Mäuse starben innerhalb 18—24 Stunden an Milzbrand. Obgleich das Wachsthumsresultat schon vorher mitgetheilt ist, füge ich es dennoch der Uebersichtlichkeit wegen bei und bemerke nochmals, dass von dem Originalgläschen zu gleicher Zeit die Impfung einer Maus und (zur Wachsthumsprüfung) die Impfung dreier frischen Gelatinegläschen vorgenommen wurde.

Tabelle.

Jodoform-Anthrax-Gelatine. Virulenzprüfung auf Mäuse.	Wachsthumsprüfung immer auf 3 Gläschen.	**Sublimat-Anthrax-Gelatine.** (Contr.) Virulenz.	Wachsthum immer auf 3 Gläschen
I. Versuchsreihe (8 Experimente).			
1) 1 Tag alte Cultur wird geimpft. Tod nach 3 Tagen.	Impfung in 3 Gläschen steril; trotz zunehmender Verflüssigung im Originalgläschen.	1 Tag alte Cultur wird geimpft, Maus bleibt gesund.	Impfung steril bei fortschreitender Verflüssigung im Originalglas.
II. Versuchsreihe (8 Experimente).			
2) 2 Tage alte Cultur wird geimpft. Tod nach 4 Tagen.	steril; 1 Glas durch Coccen verunreinigt.	2 Tage alte Cultur geimpft. Maus bleibt gesund.	steril.
III. Versuchsreihe (8 Experimente).			
3[3]) 1 Tag alte Cultur wird geimpft. Im Schwanzblut der lebenden Maus am 4. Tage viele Bacillen. Abends am 4. Tage todt an Milzbrand. Tod nach 4 Tagen.		Versuch ausgefallen wie bei I.	steril.
IV. Versuchsreihe (8 Experimente).			
4[3]) 2 Tage alte Cultur geimpft. Tod an Milzbrand nach 1½ Tag.	Abimpfung steril an 3 Gläschen 1 Monat beobachtet.	IV. Maus gesund geblieben.	steril.
V. Versuchsreihe (8 Experimente).			
5[3]) 4 Tage alte Cultur geimpft sehr reichlich. Milzbrandtod nach 3 Tagen.	wie vorher.	V. 4 Tage alte Cultur geimpft. Maus gesund geblieben.	do.

Digitized by Google

VI. Versuchsreihe (8 Experimente).

6[2]) 4 Tage alte Cultur geimpft. Geschüttelt und Emulsion hergestellt. 2 Tage lang sehr krank, kleine Augen, struppige Haare keine Fresslust, darauf erholt sie sich und bleibt. 16 Tage beobachtet, gesund.	steril.	VI. Maus bleibt gesund.	do.

VII. Versuchsreihe (8 Experimente).

7[1]) 5 Tage alte Cultur geimpft. 1 Tag darauf krank, am 4. und 10. Tage keine Bacillen im Schwanzblut zu constatiren, sie bleibt gesund.		5 Tage alte Cultur geimpft, bleibt gesund. Von weiteren Sublimat-Impfungen wird Abstand genommen.	Verunreinigt 2 Gläschen.

VIII. Versuchsreihe

8[3]) 7 Tage alte Cultur geimpft. (15 Tage beobachtet) bleibt gesund			

IX. Versuchsreihe.

7 Tage alte Cultur wird geimpft, sehr reichlich. Nach 1½ Tagen Tod unter den Erscheinungen des Wahnsinns. Die Maus schiesst Kobold, springt wild umher, gräbt sich dann wieder in die Sägespäne etc. Im Blut des Herzens, der Leber, Milz etc. keine Bacillen zu finden. Weisse Blutkörperchen scheinen vermehrt. Der Tod ist also nicht als Milzbrand-, sondern als Jodoformtod anzusehen. Da die Wahnsinnserscheinungen mir bei der Maus neu waren, so wurde

als Controle der X. Versuch gemacht.

Eine Maus wird mit 2½—3 ctg Jodoform geimpft. Tod nach zwei Tagen unter denselben Erscheinungen des Wahnsinns wie vorher. In der Tasche liegt noch freies Jodoform. Der Tod unterscheidet sich sehr vom Milzbrandtode.

Controle. XI. Versuch.

Eine Maus wird mit ca. 1 deg vergiftet. Tod nach 9 Stunden. In der Hauttasche Jodoform. Ich erwähne den Versuch deshalb, weil der Diener angab, dass die Maus sich auf Reize nur mit den Vorderpfoten fortzubewegen suchte, die Hinterextremitäten nachziehend. Es war also durch Jodoformintoxication eine Lähmung der Hinterextremitäten eingetreten.

XII. Versuchsreihe.

	Virulenz.	Wachsthum.
XII[2]) 9 Tage alte Jodoform-Cultur wird geimpft. Maus bleibt 6 Tage gesund. Am 7. Tage erfolgte der Tod in einer Lage über der Bauchfläche gekrümmt. Seröses Oedem der Bauchdecken und des Darms.		In 3 Gläschen wachsen schnell verflüssigende Coccen, aber kein Bacillus.

XIII. Versuchsreihe.

XIII[2]) 9 Tage alte Cultur wird geimpft, 20 Tage beobachtet; Maus blieb gesund.

XIV.

XIV[2]) Da Maus aus XII gestorben war, so wurde aus demselben Originalgläschen eine 15 Tage alte Cultur geimpft. Protoplasmatische Degeneration in hohem Grade. Maus 18 Tage beobachtet bleibt gesund.

XV. Versuch, modificirt.

Es wird ein 5 g Gelatine enthaltendes Röhrchen verflüssigt und mit 50% Jodoform bestreut; gemischt und erstarren gelassen, so dass eine möglichst gleichmässige Vertheilung des Jodoforms erfolgte. Sodann wurde sehr reichlich mit Milzbrand geimpft. Nach 6 Tagen war die schon nach drei Tagen bemerkbare punktförmige Verflüssigung weit fortgeschritten. Im Präparat sieht man Fäden mit protoplasmatischer Degeneration und daneben noch gut aussehende. Von dieser 7 Tage alten Cultur wird eine Maus geimpft. Dieselbe bleibt nach 10tägiger Beobachtung gesund.

Zu gleicher Zeit wurden von dieser Anthrax-Gelatine 3 Platten angelegt. Es wuchsen wohl graue nicht verflüssigende Coccen, die uns oft die Culturen verunreinigten, aber kein Anthrax.

Ueberblicken wir diese Versuche, so kommen wir zu einem sehr bemerkenswerthen Resultat: Der Milzbrand mit Sublimat gemischt, hat seine für Mäuse tödtende Wirkung sofort eingebüsst und erlangt sie nicht wieder; der Milzbrand hingegen, welcher mit Jodoform gemischt war, hat vom 1. bis 5. Tage seine Virulenz für Mäuse behalten, allein es ist deutlich eine Abschwächung zu constatiren. Diese Abschwächung der Virulenz ist nach dem 5. Tage bis zur Unschädlichkeit für Mäuse gesunken. Zugleich sehen wir, dass trotz der Verflüssigung im Originalgläschen die Fortpflanzungsfähigkeit auf neue Gelatine aufgehört hat; und zwar wachsen schon zu einer Zeit keine Milzbrandbacillen in neuer Gelatine mehr, wo Mäuse noch von denselben (nicht mehr auf Gelatine fortpflanzungsfähigen) Milzbrandbacillen getödtet werden. Diese sonderbare Thatsache ist nicht neu, auch Koch[1]) hat bei seinen Versuchen über die Abschwächung des Anthrax ganz dasselbe beobachtet. Er meint, dass noch lebensfähige Keime vorhanden gewesen sein müssen, und erklärt die Thatsache so, dass die Umsetzungsproducte der Bacillen diese selbst abtödteten. Wir glauben hier wohl annehmen zu müssen, dass das Jodoform die Bacillen abschwächt resp. abtödtet, und dass sie früher oder später in ein Stadium der Abtödtung gekommen sind, dass sie in dem vorzüglichsten Boden, den wir kennen, d. i. in dem Organismus der Maus, noch gedeihen, in dem weniger guten Nährboden der Gelatine sich nicht wieder zu neuem Wachsthum erheben können. —

Auch hier entsteht wie bei dem Wachsthum wieder die Frage, wodurch wirkt das Jodoform auf die Bacillen? Ist es vielleicht blos eine Wachsthumsbehinderung, eine Abtödtung der Bacillen durch das trockene Jodoform, gerade so wie eine Abtödtung der Bacillen im trockenen Sandboden erfolgt.? Mit anderen Worten: Sind die merkwürdigen Resultate nur durch die Trockenlegung durch Jodoform erfolgt, oder sind sie wirklich eine Wirkung des Jodoforms? Es wurden daher mit Sand Controlversuche gemacht. Die Bereitung der Sand-Anthrax- und Jodoform-Anthrax-Gelatine ist schon oben angegeben. Beide Male wurde eine 10 Tage alte Cultur, die die Gelatine fast ganz verflüssigt hatte, genommen, als rein und als virulent geprüft, sodann mit 40% Sand resp. Jodoform beschickt. Der Theil der nicht verflüssigten Gelatine ist deutlich erkennbar, daher auch das Fortschreiten der Verflüssigung. Die Impfungen, d. h. immer subcutane Applicationen, geschahen unter der oben angegebenen doppelten Controle der Reinheit und der Einverleibung von Anthrax.

Sand-Anthrax-Gelatine. Virulenz.	Wachsthum.	Jodoform-Anthrax-Gelatine. Virulenz.	Wachsthum.
I. Versuchsreihe (8 Experimente).			
1 Tag alte Cultur geimpft. Tod an Milzbrand nach 1½ Tagen.	Wachsthum von Bacillen, aber mit Coccen verunreinigt.	1 Tag alte Cultur geimpft sehr reichlich. Nächsten Tag keine Bacillen im Schwanzblut (siehe Bemerkung unten.) Tod nach neun Tagen. Kein Milzbrandtod.	Abimpfung absolut steril noch nach 1 Monat
II. Versuchsreihe (8 Experimente).			
2 Tage alte Cultur geimpft. Tod an Milzbrand nach 3 Tagen.	In allen 3 Gläschen Milzbrandwachsthum.	2 Tage alte Cultur geimpft Tod an Milzbrand nach 4 Tagen.	do. do.
III. Versuchsreihe.			
3 Tage alte Cultur geimpft. Tod nach 20 Stunden.	Milzbrandwachsthum.	[2]) 3 Tage alte Cultur geimpft, sehr reichlich und ziemlich viel Jodoform. Tod nach 24 St. nicht an Milzbrand.	Impfung steril.
IV. Versuchsreihe.			
5 Tage alte Cultur geimpft. Tod nach 24 Stunden.	Milzbrand-Wachsthum	5 Tage alte Cultur geimpft. Maus blieb gesund.	steril.
V. Versuchsreihe.			
10 Tage alte Cultur geimpft. Die Bacillen zeigen starke Gliederung und Zerfallsproducte, daneben noch viele gute Bacillen. Tod an Milzbrand nach 2½ Tagen. Enorm viele Bacillen im Blut.	Wachsthum.		

Wir müssen mit einigen Worten auf das 1. und 3. Experiment bei der Maus, die mit Jodoform-Anthrax geimpft ist, eingehen. Am 1. Tage nach der Impfung waren keine Bacillen im Schwanzblut zu constatiren, 8 Tage blieb die Maus am Leben. Beim Tode sieht sie aufgedunsen aus, Haare struppig in die Höhe ragend, Augen verschlossen und eitrig verklebt, Kopf und ganzer Körper enorm geschwollen. Von der in Agonie liegenden Maus wurden 2 Tropfen des lebenden Blutes aus dem Schwanze einer gesunden Maus eingeimpft. Mikroskopisch sind keine Bacillen zu finden. Die so geimpfte Maus blieb gesund noch nach 1 Monat, während die erstere Maus am Abend starb. Section: Die Schwellung des Körpers ist hervorgerufen durch ein enormes subcutanes, submuskuläres und intraabdominelles Oedem von trüber Flüssigkeit. Milz und Leber stark geschwollen. Im Blut, im Parenchym der Leber, Milz, Niere, kein einziger Bacill zu sehen. Es wird jetzt nach dem Tode von dem Blut und der Oedemflüssigkeit eine neue Maus geimpft. Dieselbe

[1]) Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, II. Band, 1884.

starb nach 7 Tagen unter den gleichen Erscheinungen. Es ist das, wie man sieht, eine andere Krankheit als Milzbrand. Darauf kommt es hier nicht an.

Was den 3. Versuch betrifft, so ist die Maus nach 24 Stunden gestorben; allein ich kann bei der grössten Sorgfalt diesen Tod nicht als Milzbrandtod bezeichnen. Die Maus lag 8 Stunden wie todt da und wurde auch als todte vom Diener bei Seite gestellt. Als sie zur Section angenagelt werden sollte, bewegte sie sich, und es zeigte sich offenbar, dass sie betäubt war. In der Hauttasche noch freies Jodoform. Künstliche Athemversuche stellten eine bessere Athmung her und nach $^1/_4$ Stunde ging die Maus wieder. Bei einem zu brüsk ausgeführten weiteren Athemversuch starb sie dann. Die Milz war nicht geschwollen, nicht geröthet, sondern eher blass, kein serös-sulziges Oedem. Im Blut der Leber, Milz, des Herzens kein einziger Bacill zu constatiren. Drei Platten vom Herzblut sind steril geblieben. Der Tod ist wohl durch Jodoformintoxication erfolgt.

Die Versuche zeigen also, dass Sand-Anthrax noch nach zehn Tagen dieselbe heftige Virulenz besitzt, wie gewöhnlicher Milzbrand, dass also das Jodoform als Pulver, indem es etwa die Bacillen trocken legen könnte, nicht eine Einwirkung ausübt. Wie dasselbe aber wirkt, bin ich ausser Stande zu sagen. Möglich ist es vielleicht, dass die Umsetzungsproducte der Bacillen mit dem Jodoform Verbindungen eingehen, dasselbe zerlegend, und dadurch antibacterielle Kraft erlangen.

Es wurde noch die Frage geprüft, ob etwa verschiedene Mengen des zugefügten Jodoforms einen verschiedenen Einfluss auf den Milzbrand ausübten. Die Versuche ergaben, dass es ganz gleichgültig für die Abschwächung sei, ob mehr oder weniger Jodoform hinzugesetzt ist. Es sind diese Versuche nicht ausführlich erwähnt, um den Leser nicht zu verwirren, sondern ein Theil der Versuche ist unter die erste grosse Versuchsgruppe eingefügt, und es ist dort durch die Exponenten [1]) [2]) [3]) die Menge des Jodoforms angedeutet. Die Zahl 1 bedeutet, dass zu der im Trichter verflüssigten Gelatine ca. $^1/_4$ g Jodoform hinzugesetzt wurde, d. h. soviel, dass der Trichter ganz erfüllt und gemischt ist; bei 2 wurden zu einer fast ganz verflüssigten $3^1/_2$ g enthaltenden Anthrax-Gelatine 500 mg zugesetzt; bei 3 wurde eine ebenso alte und gleiche Milzbrand-Gelatine-Cultur mit 1 g Jodoform beschickt. In allen diesen Fällen wurde immer vor der Mischung die Virulenz an dem Tod einer Maus, das Wachsthum an der Ueberimpfung festgestellt.

Weil die Abschwächung der Anthrax-Bacillen durch Jodoform ebenso interessant als wichtig erschien, wurde folgende, schon oben beim Wachsthum erwähnte Versuchsreihe angestellt, welche dem Uebelstande der Verunreinigung auf einfache Weise auswich. Es wurden nämlich, wie oben näher beschrieben, die in Bouillon gezüchteten Milzbrandbacillen mit je 1 g Jodoform beschickt, ebenso wurde eine Reihe Controlgläser angestellt. Die Impfung wurde unter denselben doppelten Cautelen, wie vorher, ausgeführt.

Jodoform-Anthrax-Bouillon.

Virulenz.	Wachsthum in neuer Gelatine.
A) 1 Tag alte Cultur geimpft. Tod an Milzbrand nach 3 Tagen.	A) Alle 3 Gläschen durch Coccen verunreinigt.
B) 2 Tage alte Cultur geimpft. Tod der Maus an Milzbrand nach 3 Tagen.	B) Wachsthum in einem Gläschen, indess sehr langsam und spärlich. Nach 11 Tagen wird davon eine Maus geimpft zur Prüfung der Virulenz; sie starb nach 2 Tagen. In den beiden andern Gläschen kein Wachsthum.
C) 3 Tage alte Cultur geimpft. Maus gestorben nach 4 Tagen.	C) In allen 3 Gläsern kein Wachsthum.
D) 4 Tage alte Cultur geimpft. Maus gestorben nach 2 Tagen.	D) In 2 Gläschen Sterilität, im drittem Gläschen nach 10 Tagen eine einzige Stecknadelkopfgrosse Colonie (ob Anthrax?) sichtbar.
E) 5 Tage alte Cultur geimpft. Milzbrandtod nach 3 Tagen.	E) in keinem Gläschen Wachsthum.
F) 6 Tage alte Cultur geimpft. Protoplasmatische Degeneration der Bacillen zu constatiren. Tod an Anthrax nach 1 Tag.	F) Sterilität in allen Gläsern.
G) 7 Tage alte Cultur geimpft. Protoplasmatische Degeneration. Tod an Anthrax, nach $1^1/_2$ Tag.	G) Kein Wachsthum in den Gläschen.
H) 8 Tage alte Cultur geimpft. Milzbrandtod nach 3 Tagen.	H) In keinem der Gläschen 1 Wachsthum.
I) 9 Tage alte Cultur geimpft. Tod nach 4 Tagen.	I) Sterilität.
J) 10 Tage alte Cultur geimpft. Milzbrandtod nach 2 Tagen.	

Diese Experimente, welche so wie die vorhergegangenen mit allen möglichen Cautelen angestellt sind, geben ein gänzlich anderes Resultat, als die Versuche mit der Jodoform-Anthrax-Gelatine. Wenn auch in 4 bis 5 Impfungen ein Hinausschieben des Todes um 1 bis 2 und 3 Tage nicht zu leugnen ist und damit also auch nicht eine gewisse Abschwächung der Virulenz, so ist doch die antibacterielle Wirkung des Jodoform auf den Milzbrand höchst gering. Wie lassen sich diese Differenzen erklären? Wir möchten dafür 3 Momente beschuldigen. Zunächst wurden die Bouillon-Gläschen 3×24 Stunden in den Brutapparat gestellt, und wenn auch der Thermostat auf 25° gestellt war, so steht es doch fest, dass mitunter, besonders in der Nacht, eine viel höhere Temperatur im Brutraum statt hatte, deren Regulirung meist dem Diener überlassen wurde. Musste doch am Tage sehr oft die Temperatur regulirt werden. Nun entwickeln sich leicht bei einer Temperatur von 30° Sporen. Als nach dem 5. Tage die Virulenz noch nicht völlig vernichtet war, untersuchte ich jedes Gläschen auf Sporen, bevor ich impfte, und in der That fand ich zweimal solche; aber in den übrigen Malen konnte ich trotz genauer Untersuchung keine nachweisen. Trotzdem aber ist die Möglichkeit der Sporenbildung vorhanden gewesen. Ein zweites Moment liegt in der Bouillon selbst. Es wurden die Gläschen nur einmal umgeschüttelt und dann stehen gelassen. Die Bacillen steigen, weil sie viel leichter als das sich schnell zu Boden schlagende Jodoform sind, in die Höhe und lagern sich zwischen Jodoform und der Bouillon. Nun entwickeln sie sich weiter, allerdings nur nach oben in die Bouillon hinein. Hätten wir jeden Tag umgeschüttelt und die Cultur inniger mit dem Jodoform in Verbindung gebracht, so wäre vielleicht das Resultat anders ausgefallen. Bei der Gelatine kommt das Jodoform viel länger und inniger in Berührung mit den Bacillen, das Jodoform scheidet sich viel langsamer aus, oft bleibt mehrere Tage noch über der klaren Gelatine oben auf der Oberfläche ein Jodoformhäutchen, und dann wurde die Mischung öfter geschüttelt, weil sie öfter zur Impfung verwendet wurde. Es erhellt aus diesen Verhältnissen, dass das Jodoform jedenfalls keine gute Fernwirkung ausübe, sondern am besten local wirken müsse. Vielleicht ist es am richtigsten, diese Differenz in chemischen Verhältnissen zu suchen. Es ist möglich, dass das Jodoform durch die Bouillon garnicht chemisch alterirt wird, während das von der chemisch doch etwas differenten Gelatine geschieht.

Aber soviel geht auch aus diesen Versuchen hervor, dafs die Fortpflanzungsfähigkeit auf neuer Gelatine abgeschwächt, gehemmt und nach kurzer Zeit völlig abgetödtet wird. Wäre dieser Satz nicht so offenbar aus den Impfungen mit dem Bouillon-Anthrax hervorgegangen, so würden wir überhaupt keine Jodoformwirkung auf die Milzbrandbacillen annehmen, wenn diese in Bouillon gezüchtet sind. Auch hier zeigte sich wie bei der Gelatine, dass, während der Milzbrand in der neuen Gelatine, aus der Bouillon genommen, nicht mehr wächst, doch die Mäuse getödtet wurden. Auch hier gilt obige Erklärung. —

Alle bisherigen Versuche sehen wir als solche ausserhalb des Thierkörpers angestellte an. Freilich ist mit den Bacillen immer etwas Jodoform mit in die Hauttasche gekommen, und gewiss entfaltet dieses hier für sich seine antibacterielle Wirkung; haben wir doch sogar den Tod zweier Mäuse als Jodoformtod erklären müssen. Allein die allmähliche Abschwächung der Virulenz, die protoplasmatische Degeneration, die Ueberpflanzungsresultate zeigen doch unzweifelhaft eine Wirkung ausserhalb des Organismus an. Dennoch aber wurde noch in einer Reihe von Versuchen geprüft:

Wie wirkt das Jodoform innerhalb des thierischen Organismus auf den Milzbrand?

Wirkt es local oder allgemein?

Wirkt das Jodoform local?

Eine bestimmte Menge Jodoform wird in eine Hauttasche gebracht und nach bestimmten Zeitintervallen Milzbrand, der vorher an einer Maus als virulent geprüft war. Es sollte zuerst mit genauen Centigrammen Jodoform experimentirt werden. Da die Abwägung so kleiner Gewichte bei dem schweren Jodoform schwierig war, so liessen wir uns mehrere Pulver à 1 degr abwägen. Jedes Pulver wurde gleichmässig vertheilt und nach dem Augenmaass 1, 2, 3 Zehntel genommen. Wiewohl ja, wie wir oben gefunden, die Menge des Jodoform keinen Einfluss auf die Bacillen hat, so ist dieselbe für die kleinen Mäuse nicht gleichgültig. Aus mehreren diesbezüglichen Versuchen haben wir gefunden, dass eine weisse Maus im Durchschnitt 2 ctgr. erträgt; allerdings sterben manche schon an viel kleineren Dosen. Dieses muss man bei dem Tode der Mäuse immer berücksichtigen: Es wirken auf die Gesundheit zwei arge Feinde ein: ein chemisches Gift und ein heftiges organisirtes, und gewiss werden dadurch viele Differenzen zu erklären sein. — Es wurden also immer c. 2 ctgr. Jodoform in die Hauttasche gebracht. Sodann wurden die Versuche umgekehrt gemacht: in eine und dieselbe Haut-

tasche wurde zuerst Anthrax geimpft und dann nach bestimmten Zeitintervallen Jodoform. Milzbrand wurde immer in enorm grossen Quantitäten geimpft.

In eine und dieselbe Hauttasche einer weissen Maus werden 2 ctgr. Jodoform gebracht und nachher sehr reichlich Anthrax und zwar:

	nach Std.	Tod nach Tagen	Bemerkungen.
1)	¼	3½	Viele Milzbrandbacillen im Blut.
2)	½	4	Deutlicher Milzbrand.
3)	1	bleibt gesund	12tägige Beobachtung.
4)	1¼	do.	
5)	1¾	do.	
6)	2	3	siehe unten.
	(Controle zu 6)		
7)	2	bleibt gesund	
8)	3	do.	

In eine und dieselbe Hauttasche einer weissen Maus werden sehr grosse Anthraxmengen gebracht und nachher 2 ctgr. Jodoform u. zwar:

	nach Std.	Tod nach Tagen	Bemerkungen.
1a)	¼	2	Deutlicher Anthrax.
2a)	½	1½	Milzbrand.
3a)	1	4½	Sehr wenig Bacillen im Blut, starkes Oedem.
4a)	1¼	3	Milzbrand.
7a)	2	2	Milzbrand.

9) Einem grossen und starken grauen Kaninchen wird 3 degr. Jodoform in eine Hauttasche gebracht, nach 24 Stunden nochmals in dieselbe Tasche 1 degr. und nach 3 Std. darauf eine ungeheuer grosse Menge einer virulenten Anthraxcultur. Das Kaninchen blieb gesund.

Versuch 6, 7, 8 verdient noch einige Worte. Die Maus 6 starb nach 3 Tagen. In der Hauttasche ist aber keine Spur von Jodoform mehr enthalten; im Blut wenige Milzbrandbacillen. Im Leber-, Milz- und Herzblut kein Jod mit Stärkepapier nachzuweisen. Es ist wohl anzunehmen, dass zu wenig Jodoform genommen wurde; als dieses aufgesogen war, konnten die Bacillen sich weiter vermehren. Bei 7 und 8 wurden daher grössere Mengen, dem Augenmaass zufolge 3 bis 5 ctgr. genommen. Ferner wurde zu diesen Versuchen eine Milzbrandcultur von Agar benutzt, welche laut mikroskopischer Untersuchung deutliche Sporen enthielt.

Wir sehen also, dass das Jodoform im thierischen Organismus eine ganz bedeutende antibacterielle Kraft besitzt. Denn es giebt wohl kein heftigeres Gift für die Mäuse als den Milzbrand; allerdings ist die Wirkung des Jodoforms keine augenblickliche, sondern eine allmähliche, und daher ist Jodoform erst nach ½stündigem Aufenthalt im thierischen Organismus im Stande, die eingeimpften Milzbrandbacillen unschädlich zu machen. Hat dagegen der Milzbrand nur ¼ Stunde Zeit, ungestört in der Maus sich zu vermehren, so kann kein Jodoform mehr den Milzbrandtod verhüten; selbstverständlich ist eine Verhütung des Todes um so schwerer, je länger der Milzbrand im Körper ohne Jodoform gelassen wurde, aber es lässt sich auch hier nicht verkennen, dass der Tod kraft der antibacteriellen Jodoformwirkung ein wenig hinausgeschoben wird. Ich habe dieses Hinausschieben des Todes deshalb immer so scharf urgirt, weil dieses bei weniger für Milzbrand empfänglichen Thieren günstiger wirken könnte. Die Versuche lehren ferner das nicht unwichtige Factum kennen: Wenn die Milzbrandbacillen einmal in's Blut übergegangen sind, wozu, wie das obige Experiment zeigt, höchstens ¼ Stunde nöthig ist, so ist keine locale Jodoformmenge mehr im Stande, die deletäre Vermehrung der Bacillen zu verhüten. Wenn wir aber dieses wissen, und ferner, dass das Jodoform erst nach ½ Stunde die Milzbrandbacillen im Körper zu tödten im Stande ist, vorher aber diese sich trotz der Anwesenheit des Jodoforms vermehren und in's Blut übergehen, so erwächst jedem praktischen Chirurgen die Pflicht, falls er das Jodoform auf eine frische Wunde streuen will, dieselbe vorher durch ein sofort wirkendes Antibacterieum wie Sublimat von Pilzen, oder besser ausgedrückt von pathogenen Pilzen, frei zu machen. Man dürfte umsomehr nicht eine septische Wundfläche nur mit Jodoform bestreuen, weil sehr gut unter sonst günstigen Verhältnissen die einige Zeit von dem Jodoform nicht alterirten Bacterien in's Blut übergehen können, und dann das Jodoform kaum mehr wirken wird. Freilich sind die Bacterien der Fäulniss und der Eiterung lange nicht so gefährlich wirkend, wie der Milzbrand, und darum sind die Verhältnisse doch ein wenig andere, d. h. für Jodoform günstiger liegende. Man wird aber jedenfalls doch verpflichtet sein, jede bacterielle Wunde vorher mit Sublimat zu behandeln. — Es dürfte auch in der That wenige Chirurgen geben, welche nicht schon diesen durch meine Untersuchungen gebotenen Forderungen seit langer Zeit gerecht geworden sind.

Es blieb nur noch übrig, zu prüfen,

ob das Jodoform auch allgemein wirkt.

Obwohl durch die vorherigen Versuche dies mit einigem Recht verneint werden konnte, wurden Mäusen je 2 entfernte Hauttaschen, die nicht mit einander communicirten, angelegt. In die eine kommt 3 ctgr. Jodoform, in die andere reichlich Milzbrand. Die Mäuse starben alle an Milzbrand. Allein das kann uns nicht Wunder nehmen, da ja einerseits schon ¼ Stunde nach der Milzbrandimpfung Bacillen in's Blut übergegangen sind, andererseits das Jodoform erst nach ½ Stunde die Bacillen zu tödten beginnt, mithin die Bacillen mindestens ¼ Stunde Zeit hatten, sich zu vermehren und in's Blut überzugehen. Es wurden daher diese Versuche variirt dergestalt, dass das Jodoform 1—3 Std. vorher eingeimpft wurde, so dass es sicher eine Zersetzung und eine antibacterielle Wirkung entfalten könne, und dann erst wurde in eine zweite Hauttasche reichlich Anthrax geimpft. Die Mäuse starben alle in 1 bis 3 Tagen an Milzbrand. Es wurde schliesslich Mäusen eine starke Jodoformintoxication beigebracht und dann mit Anthrax geimpft, auch dann starben sie. Wir können also sicher behaupten, dass die antibacterielle Wirkung des Jodoforms nur eine locale und keine allgemeine ist. —

Für den, welcher die Immunitätsversuche von Koch kennt, lag der Gedanke, ob etwa die von Jodoform-Anthrax verschont gebliebenen Mäuse für eine zweite Impfung mit virulentem Milzbrand immun seien, sehr nahe. Man brauchte blos sämmtliche gesund gebliebenen Mäuse mit Milzbrand zu impfen. Ich habe das bei einigen gethan und gebe die folgende Tabelle: Auch hier wurde mit allen Cautelen die subcutane Application angewandt. Bei Maus 2 wurden Sporen geimpft, bei den anderen Bacillen, bei 4 frisches Milzbrandblut.

Tabelle.

1)	7	Tage	gesund	gebliebene	Maus	stirbt	nach	4	Tagen	an Anthrax.
2)	10	„	„	„	„	„	„	2	„	„ „
3)	14	„	„	„	„	„	„	4	„	siehe Bemerkung unten.
4)	15	„	„	„	„	„	„	2	„	an Anthrax.
5)	17	„	„	„	„	„	„	3	„	„ „
6)	20	„	„	„	„	„	„	2	„	„ „
7)	21	„	„	„	„	„	„	4	„	„ Anthrax aber sehr wenig Bacillen im Blut, Organe fast nicht geschwollen.

In dem 3. Versuche starb die Maus nach 4 Tagen. Es fanden sich aber im Herzblut, in der Leber, Milz, Niere, obwohl viele Präparate hergestellt wurden, keine Bacillen. Aber auch wenn die Maus an Milzbrand gestorben wäre, was ich nicht annehmen kann, so ist doch das Eintreten des Todes nach 4 Tagen bemerkenswerth. Auch der 1. und 7. Versuch, in denen die Mäuse an Milzbrand gestorben sind, ist ebenso interessant. Ich muss hier wieder darauf zurück kommen, dass weniger empfängliche Thiere, als Mäuse, vielleicht ein günstigeres Resultat liefern werden. Bekanntlich gelang es auch Koch bei seinen Immunitätsversuchen nicht, die Mäuse durch vorher eingeimpften Milzbrand, welcher durch eine Temperatur von 42,6 C abgeschwächt war, gegen eine frische Infection mit virulentem Milzbrand immun zu machen, dagegen gelang dieses bei einer Anzahl von Hammeln etc. Ich hielt es für geboten, einfach diese Resultate der Immunitätsversuche mit meinen Mäusen anzuführen, weil vielleicht ein Anderer, der mehr Zeit und Gelegenheit hat, als ich jetzt, die Versuche bei anderen Thieren weiter fortführt. Jedenfalls muss man zugeben, dass bei manchen Mäusen ein Effect des vorher eingeimpften Anthrax-Jodoform für eine spätere Infection unverkennbar ist.

Es dürfte sich empfehlen, am Schluss dieser Arbeit die erlangten Resultate der Hauptsache nach zusammen- zustellen. Dieselben würden etwa folgende sein:

1. Es giebt eine Verflüssigung der Gelatine durch Bacterien ohne Wachsthum der letzteren. Die Verflüssigung erfolgt wahrscheinlich durch chemische Verbindungen, deren eine Componente ein Umsatzproduct der Bacillen sein muss.
2. Die Einwirkung des Jodoforms auf die Milzbrandbacillen zeigt sich:
   a) physiologisch in der Hemmung des Wachsthums und dem Aufhören der Fortpflanzungsfähigkeit und endlich in der Abschwächung der Virulenz, welche bis zur Unschädlichkeit für Mäuse geht.
   b) morphologisch in der sog. „protoplasmatischen Degeneration" der Bacillen.
3. Die Einwirkung des Jodoforms auf die Bacillen ist keine mechanische, sondern eine chemische.
4. Innerhalb des thierischen Organismus entfaltet das Jodoform eine energische antibacterielle Wirkung. Dieselbe erfolgt indess nicht sofort nach der Application, sondern erst allmählich und nach einer gewissen Zeit.
5. Die Einwirkung des Jodoforms auf die Bacillen innerhalb des Körpers ist nur eine locale, nicht eine allgemeine.

Digitized by Google

Am Schluss dieser Arbeit habe ich noch die Pflicht, Herrn Dr. Weigert für seine mir fortgesetzt bewiesene Liebenswürdigkeit aufrichtig auch hier zu danken. Er hat mir nicht nur sein Privatlaboratorium, sondern auch sämmtliches todte und lebendige Material zur Verfügung gestellt und oft bei den Untersuchungen mit Rath und That geholfen. Ohne seine Mitwirkung und Hilfe hätte ich niemals die zahlreichen Versuche anstellen können. —

VII. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Herr Liebreich über Conservirung durch Borsäure.

Von Virchow angeregt hat der Vortr. die Frage der Borsäurewirkung behandelt. Dieselbe hat deshalb eine besondere Wichtigkeit, weil durch Behandlung der Seefische mit Borsäure dieselben einem weiteren Kreise von Consumenten zugänglich gemacht werden können, als dies bisher der Fall war.

Vortr. weist darauf hin, dass beim Pökeln des Fleisches und beim Rauchfleisch Substanzen benutzt werden, welche wie der Salpeter unter Umständen ein Gift sein können, aber in der richtigen Anwendung keinen schädlichen Einfluss ausüben. Man habe bei der Beurtheilung von Nährsubstanzen nicht allein gegen Vorurtheile anzukämpfen, sondern auch gegen Interessen, welche bei der Conservirung von Fischen durch Borsäure zum Glück nicht verfolgt würden. Es handle sich hier nur um die Frage, ob kleine Quantitäten Borsäure, welche mit dem Fischfleische genossen werden, die Gesundheit nachtheilig beeinflussen. Wenn man von der Wirkung der Borsäure spreche, so könne man dieselbe mit der Wirkung des Borax identificiren. — Vortr. widerlegt die Vorurtheile, welche gegen Borax von manchen Seiten bis jetzt bestanden. Sicher ist, dass Borax, wenn man von enormen Quantitäten absieht, nicht giftig wirken könne. — Als Adstringens wäre er auch nicht zu betrachten, obgleich er in neueren Büchern der Arzneimittellehre als solches bezeichnet werde. Für die früher geführten Beweise für die abortive Wirkung des Borax werden die Autoren hervorgeholt, welche durch Krankengeschichten den Beweis liefern wollten. Dieselben sind so ungenügend, dass sie als werthlos betrachtet werden können.

Der Borax hat eine reizmildernde und keine reizende Wirkung und ist im Stande, die Harnsäure zu lösen. Wir kennen, sagt der Vortr., für die Wirkung des Borax einen sehr classischen Fall, nämlich die frühere Erkrankung unseres verehrten Vorsitzenden, Herrn Virchow, der durch den Gebrauch des Borax uns in voller Frische wiedergegeben ist.

Zur Conservirung werden die Seefische mit einer so dünnen Lösung von Borsäure behandelt, dass dieselbe allein die Fische nicht conserviren würde. Zur vollständigen Conservirung wird ein Druck von 6 Atmosphären hinzugefügt. Nach einer Analyse von Stein bleiben pro Kilo ca. 2 g Borsäure im Fischfleische. Bei einem Genusse von 500 g würde, da ein grosser Theil der Borsäure in's Wasser übergeht, höchstens ½ g genossen werden. — Es ist nachgewiesen, dass bei Borsäureaufnahme ein Theil des Eiweisses nicht zur Resorption kommt. Die Quantität des nicht resorbirten Eiweisses ist aber so gering gegenüber dem resorbirten, dass dies nicht in Betracht kommt, und ist zu hoffen, dass die norwegische Borsäureconservirung eine weite Verbreitung findet.

VIII. Referate und Kritiken.

Eichhorst. Lehrbuch der physicalischen Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten. Zweite Auflage. Braunschweig, Friedrich Wreden, 1886. Ref. Alexander.

Schon die erste Auflage des vorliegenden Lehrbuches wurde von Aerzten und Studirenden mit wärmstem Beifall aufgenommen und kam einem entschiedenen Bedürfniss nach. Die zweite Auflage des Buches hat alle Vorzüge, welche an der ersten gerühmt werden konnten, namentlich die grosse Vollständigkeit des Werkes, die Klarheit der Darstellung, die Deutlichkeit der Abbildungen und das mit dem glücklichsten Erfolge durchgeführte Streben bewahrt, alle semiotischen Erscheinungen auf einfache physicalische Vorgänge zurückzuführen. Das ganze Werk zerfällt in zwei Bände von mässigem Umfang. Im ersten Bande wird die Untersuchung der Haut und Temperatur, des Pulses und der Respirationsorgane besprochen, im zweiten Bande diejenige des Circulationsapparates, der Abdominalorgane und des Nervensystems. Das letzte Capitel, die Untersuchung des Nervensystems, war in der ersten Auflage nicht vertreten und trägt die Schuld daran, dass die zweite Auflage gegenüber der ersten an Umfang etwas gewonnen hat. Durch Hinzufügung dieses Capitels ist der Werth des Buches für den Arzt und für den Studirenden ein noch grösserer geworden. Wir glauben und hoffen, dass auch die zweite Auflage des Werkes in allen Kreisen der wissenschaftlichen Medicin diejenige beifällige Aufnahme und Anerkennung finden wird, welche ihm wegen seiner oben nur oberflächlich erwähnten Vorzüge gebührt.

v. Mosetig-Moorhof. Handbuch der chirurgischen Technik bei Operationen und Verbänden. Mit 230 Abbildungen. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig und Wien, Toeplitz und Deutike, 1887. Ref. Emil Senger.

Die Thatsache, dass noch vor beendeter Drucklegung der ersten Auflage dieses Werkes eine zweite nothwendig geworden ist, dass diese beiden Auflagen sich in einem Zeitraume von 3 Monaten folgten, spricht mehr wie alles andere für die Güte und Zweckmässigkeit des Handbuches. Die Aufgabe, welche sich der Autor gestellt hat, nämlich die einzelnen Handgriffe und Operationen so zu schildern, wie sie am Operationstische sich abzuspielen pflegen und damit die bei dem jüngeren Arzte und dem Studirenden sich fühlbar machende Kluft zwischen theoretischem Wissen und praktischem Können zum Theil zu überbrücken, diese Aufgabe ist vollauf erfüllt. Dabei steht die Beschreibung niemals auf dem Niveau blosser Empirie, sondern überall sind die anatomischen und physiologischen Daten und sonstige Gründe angegeben, aus welchen eine bestimmte Technik hervorgegangen ist. Will er z. B. die Resection des Oberkiefers beschreiben, so zählt er bei der Trennung der Weichtheile zuerst die wichtigsten Organe auf 1) Nerven, 2) Duct. Stenon., 3) Arterien — und folgert daraus die Technik des Schnittes. Durch diese Art der Darstellung haben die Operationen einen organischen Zusammenhang erfahren. Was dem Werk, wie ich glaube, einen so bedeutenden Absatz in der kurzen Zeit seines Bestehens gebracht hat, ist ferner der Umstand, dass die neuesten Operationen ziemlich ausführlich behandelt sind. Wir finden darin die Operationen des Kehlkopfs, der Leber resp. Gallenblase, der Nieren, des Magens etc., welche gerade in unserer Zeit ein hervorragendes Interesse der Chirurgen und inneren Mediciner beanspruchen. Die Art der Darstellung ist durchweg klar und verständlich, so dass es dem Lernenden leicht wird, über eine Operationsmethode sich zu unterrichten und ein klares Bild von derselben zu erlangen. — Von der inneren Einrichtung führen wir an, dass das ganze Werk in einen allgemeinen Theil und einen speciellen zerfällt. Der erstere beschäftigt sich mit der Narkose, Wundbehandlung, den Elementaroperationen, der allgemeinen Technik der einzelnen Organsysteme, z. B. der Knochen, endlich mit der Verbandlehre; der zweite Theil schildert uns nach einander die Operationen am Kopf, Hals, am Stamme, an den Gliedmaassen. Während der erste vielleicht etwas zu umfangreiche Theil mehr für Studirende zugeschnitten ist, wird in dem zweiten auch der Fachmann manches Brauchbare herausfinden. Die Abbildungen sind ausserordentlich durchsichtig und belehrend; ich führe nur die der Fussoperationen an, bei welchen ein Blick sofort die Art der Operationsmethode ergiebt. Was vielleicht die Brauchbarkeit des Buches erhöhen würde, wäre die Einführung eines kleineren Druckes für minder wichtige, für noch nicht genügend bewährte oder heute der Geschichte angehörende Methoden und die Vervollständigung des sehr knappen Registers. Aber auch so gehört das Werk zu den besten Lehrbüchern, welche die Chirurgie aufzuweisen hat.

Adolf Gottstein. Die Verwerthung der Bacteriologie in der klinischen Diagnostik. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung; H. Kornfeld, 1887. V und 75 Seiten. Ref. Carl Günther.

„Am 24. März 1882 machte Koch in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin seine Mittheilung über die Aetiologie der Tuberculose; der Gang der Entwickelung, welchen seitdem ganze Zweige unserer Wissenschaft einschlugen, überhaupt der Beginn der augenblicklich das Interesse beherrschenden Richtung datiren von jenem Tage. Es wird erst später festzustellen sein, inwieweit auch erst durch diesen Tag eine schon bestehende Richtung an Bedeutung gewann, welche die Krankheiten nicht nach ihrem anatomischen Verhalten, sondern nach ihrer Entstehung zusammenfasste; die Zeitgenossen aber werden stets der Erregung eingedenk bleiben, in die sie diese Entdeckung nachhaltig versetzte". — Diese Zeilen, welche wir auf p. 17 des vorliegenden Buches finden, bezeichnen den Geist, in welchem das Buch verfasst ist. Der Autor, durch seine Arbeiten über die Theorieen der Bacterienfärbung bereits wohlbekannt, hat in demselben alle diejenigen Thatsachen zusammengestellt, die den Arzt in den Stand setzen, aus dem Vorhandensein bestimmter Mikroorganismen bestimmte diagnostische Schlüsse zu ziehen. Ueberall finden wir den Autor in der sehr umfangreichen Literatur wohlbewandert, überall die letztere selbst mit kritischem Auge gesichtet. Das Buch ist deshalb als ein durchaus zuverlässiger Führer anzusehen für Denjenigen, der die diagnostischen Hülfsmittel, die uns die bacteriologische Wissenschaft an die Hand gegeben hat, praktisch verwenden will. Wir empfehlen daher das Buch angelegentlich.

Digitized by Google

Th. Bruhn. Beitrag zur Statistik der Exstirpation tuberculöser Lymphdrüsentumoren. Inaug.-Dissertation, Kiel 1887. Ref. Morian (Essen).

Verfasser giebt in seiner unter Neuber's Leitung verfassten Dissertation eine tabellarische Zusammenstellung von 40 in den Jahren 1884/85 operirten und 1887 revidirten Fällen von tuberculöser Lymphdrüsenentzündung des Halses und der Axelhöhle, in denen sich das Neuber'sche Wundbehandlungsverfahren bewährte. In der der Tabelle voraufgeschickten Erläuterung wird der Totalexstirpation derartig erkrankter Drüsen das Wort geredet, da sie zwar nicht völlig vor Recidiven, wohl aber oft vor dem drohenden Ausbruche der allgemeinen Miliartuberculose schütze, welche hierbei öfter, als man glaubt, zu befürchten stehe. In mehr, als der Hälfte aller Fälle liess sich eine primäre Ursache für die tuberculöse Lymphadenitis in chronischem Eczema capitis, Otitis, Rhinitis, Blepharitis, Conjunctivitis etc. nachweisen. In mehr, als $^3/_4$ aller Fälle lag hereditäre Disposition zu Tuberculose vor, in nur 10 % war weder eins noch das andere zu constatiren. In der Zahl der Erkrankungen überwog weit das weibliche Geschlecht. Bezüglich des Lebensalters stellte das erste Decennium die eine Hälfte des ganzen Contingentes, die folgenden vier Jahrzehnte in abnehmender Progression die andere.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 17. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Vermeil.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Jaeschke.

Herr Lauenstein: Der von Thiersch auf dem letzten Chirurgencongress empfohlenen Transplantationsmethode habe ich mich ebenfalls bedient zur Behandlung von Beingeschwüren und zur Deckung von anderen granulirenden Wundflächen, und wenn ich auch nicht so grosse Epidermisstücke benutzt habe, wie Herr Jaeschke, der offenbar mit grosser Sorgfalt diese Behandlungsweise cultivirt hat, so habe ich doch gefunden, dass die transplantirten Stückchen auf diese Weise ungleich prompter anheilen, als nach der alten Reverdin'schen Methode. Ein Urtheil über die Dauer dieser Resultate der Thiersch'schen Transplantation ist freilich heute noch nicht abzugeben, da die Zeit ihrer Anwendung noch zu kurz ist. In den letzten Jahren habe ich mich zur Heilung alter, viele Jahre bestandener Beingeschwüre mit callöser Umgebung vielfach der Circumcision, wie sie v. Nussbaum zuerst vorgeschlagen hat, bedient und dauernde, über Jahre bestehende Heilung dadurch erreicht. Ich glaube, dass dies Verfahren der Circumcision, bei der nach vorheriger Abschabung der Geschwürsfläche alle cutanen und subcutanen Venen und Nerven bis auf die oberflächliche Fascie durchtrennt werden, für viele Fälle brauchbar ist, weil dadurch die nachtheilige venöse Stauung von Seiten der Hautvenen und ausserdem durch Trennung der betreffenden sensiblen Nervenäste die Hyperästhesie beseitigt wird. Mit der Heilung des Geschwürs allein ist es übrigens in vielen Fällen nicht gethan, sondern wir müssen entweder bestehende Varicen veröden, resp. exstirpiren, oder aber, wo die Patienten sich hierzu nicht entschliessen, für zweckmässige, nachträgliche comprimirende Einwickelungen, resp. Bandagen sorgen. Anstatt des Gummistrumpfes, welcher oft zu fest und oft, wenn er auch Anfangs passend gewesen ist, bald zu lose sitzt, möchte ich bei dieser Gelegenheit als viel zweckmässiger den Lederstrumpf empfehlen, der gewiss den meisten der älteren Herren Collegen gut bekannt ist. Dadurch, dass derselbe geschnürt und aus nicht elastischem Material gefertigt wird, schliesst er stets gleichmässig an und wird von den Patienten, wie ich vielfach erfahren habe, bei Weitem lieber getragen als der Gummistrumpf. Er ist, ebenso wie dieser, bei unseren Bandagisten zu einem Preise von 4—5 Mark zu haben.

Bei dieser Veranlassung möchte ich noch eine Bemerkung über die Behandlung der Fussgeschwüre in der täglichen Praxis machen. Nach meinen Erfahrungen wird auf diesem Gebiete hier zu Lande sehr viel gesündigt durch feuchte Umschläge, seien sie nun von Carbolsäure, von Bleiwasser oder von Camillenthee.

Es giebt sehr viele Beingeschwüre, unter anderen die lochförmigen, die durch Gangränescenz der Gewebe plötzlich entstehenden Ulcera bei alten Leuten, oder die durch ihre ausserordentliche Schmerzhaftigkeit ausgezeichneten Geschwüre in der Gegend des Malleolus internus, welche feuchte Umschläge auf die Dauer nicht vertragen. In solchen Fällen habe ich von stark austrocknenden Verbänden, wie z. B. von der Anwendung einer Mischung von Zinc. oxyd. mit Talc. praeparat. as ganz auffallend günstige Resultate gesehen. Ich betone aber, dass man vor Anwendung dieses Pulververbandes sowohl die Umgebung durch gründliches Seifen, Rasiren, Abreiben mit Aether etc., als auch das Geschwür selbst aseptisch machen muss. Die Austrocknung, deren vortreffliche Wirkung uns ja aus den übrigen Gebieten der Chirurgie bekannt ist, halte ich bei manchen Beingeschwüren für ein viel wirksameres Antisepticum, als die fortgesetzten Umschläge, selbst diejenigen mit antiseptischen Mitteln.

Herr Kümmell warnt vor der Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mit Gummistrümpfen, unter denen Excoriationen und ausgebreitete Ekzeme sehr oft entstünden. Viel bessere Resultate liefere oft die Anwendung des Zinkleimes von Unna, welcher nach Transplantationen und bei Ekzemen vorzüglich wirke.

Vor der Transplantation sei es wohl gut, in vielen Fällen zum Zwecke der Entspannung eine Circumcision vorausgehen zu lassen, jedenfalls sei man so vor Recidiven gesicherter.

In Bezug auf das Resultat seien die Methoden von Schede und Thiersch wohl ziemlich gleich; die Defecte auf den Oberschenkeln fielen wohl kleiner aus bei der Thiersch'schen Methode. Für spätere Stadien halte auch er die Austrocknung für sehr gut. Bei sehr vernachlässigten Geschwüren bedürfe man wohl zur Reinigung einer Behandlung mit Umschlägen von Chlorwasser und Sublimat.

Bei erethischen Fussgeschwüren empfehle er Ausschabung, Circumcision, Unterbindung oder Excision. Fälle, bei denen er vor 4—5 Jahren transplantirt habe, waren vor Kurzem zumeist noch gut, die Narbe beweglich.

Herr Schede bemerkt, dass Herr Jäschke bereits die oft nothwendige Ausführung der Circumcision vor der Transplantation betont habe. Im Uebrigen stimme er Herrn Kümmell bei. Wesentlich kürzer und einfacher sei die Methode von Thiersch, bei der man nicht das zeitraubende Aufpflanzen von 200—300 Stücken vorzunehmen brauche. Aber auch seine Methode habe ihm gute Resultate geliefert. Erst vor Kurzem hatte Herr Schede Gelegenheit, sich von den Vorzügen der Thiersch'schen Methode zu überzeugen bei Transplantationen grösserer Verbrennungsflächen. Gut zu verwenden seien die Transplantationen weiterhin bei plastischen Operationen und bei Narbenspannungen, welch' letztere durchschnitten werden, worauf die Transplantation folge. Ebenso anwendbar sei die Methode bei Ectropium; man mache eine Incision neben dem Ciliarrand und transplantire dann. Es liesse sich so völlig normale Beweglichkeit erreichen, weit besser, als bei Verwendung gestielter Lappen, die immer starre Augenlider ergäben.

Auch Herr Schede warnt vor Gummistrümpfen und vor der Martin'schen Gummibinde, welche meist weitgreifende Ekzeme und Verschlimmerung des Leidens veranlassten.

Herr Waitz tritt für die Unna'schen Zink-Leim-Verbände ein, die er in der Poliklinik viel benutzt habe und die ihn selten im Stich gelassen hätten. Natürlich erfolge die Anlage des Verbandes erst nach gründlicher Desinfection. — Pulververbände seien nicht die besten Austrocknungsmittel, wie Herr Lauenstein behaupte: bei irgend stärkerer Secretion finde meist Verklebung und Zurückhaltung des Secretes statt.

Herr Lauenstein will seine Metode nicht für alle Fälle empfohlen haben: nur bei reinen Wunden und nur zur Heilung und Austrocknung. Das Zuckeroxyd sei sehr hygroskopisch.

Herr Jäschke bemerkt, dass er die sich oft ergebende Nothwendigkeit einer den Transplantationen voraufgehenden Circumcision, Exstirpation von Vericen, Umstechung etc. betont habe.

Herr Räther: Ich kann die Unna'sche Zinkleim-Methode nur durchaus empfehlen. Es wird ja immer eine Anzahl von Fällen, namentlich aus besserer Praxis, sich zur Hospitalbehandlung (mit Transplantationen) nicht leicht entschliessen. Die allergrössten Geschwüre werden freilich wohl nur durch Transplantationen zu heilen sein. — Ein Umstand veranlasst mich, das Wort zu ergreifen: ich habe bei der Unna'schen Methode einen Fall von Jodoform-Intoxication erlebt, welcher glücklicherweise nicht letal verlaufen ist, doch aus dem Grunde zu bemerken ist, weil in der Praxis die weiteren Verbände manchmal gar nicht vom Arzte angelegt werden. An der Dosirung des Jodoforms kann es in meinem Falle nicht gelegen haben, weil ich von vornherein mit der Dosirung vorsichtig gewesen bin und nur 1 bis $1^1/_2$ g verwendet habe, da ich vor 6 Jahren bei der Behandlung eines Ulcus cruris mit Jodoform eine leichte Intoxication gesehen habe. Es handelte sich damals um ein kräftiges, junges, etwas pastöses Mädchen, welches vorher von anderer Seite mit Carbolwasser und Martin'scher Gummibinde behandelt worden war und hierbei eine Carbolintoxication gehabt hatte, also wohl zu Intoxicationen besonders disponirt war.

2. Herr Fraenkel demonstrirt einen **Oesophagus**, dessen krankhaft veränderte Venen in den betreffenden Fällen stets die Gefahren einer Verblutung in sich bergen, die in dem speciellen Falle eingetreten sei. Herr Fraenkel erinnert zunächst an eine frühere Demonstration eines Oesophagus (im Jahre 1883), dessen erkrankte Venen Erweiterungen in den verschiedensten Formen gezeigt hätten. Damals handelte es sich jedoch um eine andere Erkrankungsform.

Der Patient, von dem vorliegendes Präparat stammt, kam vor 10 Tagen, mit „Lungen-Blutung" eingeschrieben, auf die Abtheilung des Herrn Dr. Glaeser im hiesigen Allgemeinen Krankenhause. Zur Zeit der Aufnahme fand keine Blutung statt. Die Lungen wurden frei gefunden, es bestanden keine Magenbeschwerden; Abdomen, speciell Leber, ohne Abnormität. Am Abend des 16. fand eine Blutung von mässiger Stärke statt, in der Nacht darauf plötzlicher Exitus.

Die Section ergab: Lebercirrhose im Stadium der Schrumpfung ohne Ascites und ohne Milzvergrösserung. Im weiteren Theile des Oesophagus fanden sich ziemlich erweiterte Venen mit Prominenzen versehen: hier fand sich ein eröffnetes Venenlumen, das durch einen Pfropf verschlossen war.

Der Magen war angefüllt mit einem dicken Blutgerinnsel, ebenso fand ich auch im Dünndarm Blut vor. Die Diagnose war in diesem Falle nicht zu stellen.

Die geschilderte Affection kommt vor: bei verschiedenen Lebererkrankungen, insbesondere bei Cirrhose der Leber. Uebrigens finden sich auch bei normalen Lebern zuweilen cylindrische Erweiterungen der Oesophagus-Venen. Die Ulcerationen entstehen 1) bei ächten Varicen, die die Schleimhaut verdünnen, bis es zu Einrissen kommt; 2) auf Grund eines chronischen Katarrhs, welcher besonders bei Potatoren besteht, und der zu Erosionen und zu Epithel-Wucherungen führt. Der Contact mit Speisen genügt dann oft, um in solchen Fällen eine Zerreissung und starke Blutung herbeizuführen. Es dürfte sich daher als praktisch erweisen, bei Verdacht auf derartige Veränderungen eine flüssige Diät zu verordnen.

3. Herr Thost: **Ueber den Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Nase und der Lungen.**

(Der Vortrag wird in extenso in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

X. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin, 18. bis 24. September 1886.

Die Sectionssitzungen.

Section für Dermatologie und Syphilodologie.

Referent: Dr. Lewinski-Berlin.

(Fortsetzung aus No. 33.)

III. Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr Doutrelepont (Bonn).

Nachdem Herr Lewin (Berlin) Abbildungen von Kranken mit Granuloma fungoides gezeigt hat, hält

8. Herr Behrend (Berlin) seinen Vortrag: **Ueber die klinischen Grenzen der Alopecia areata.** Anknüpfend an die Discussion, welche über Alopecia areata auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Strassburg geführt wurde, und in welcher v. Sehlen und Lassar die ohne Widerspruch aufgenommene Behauptung aufstellten, dass es eine Alopecia areata von entzündlichem Charakter gebe, weist der Vortragende nach, dass diese Vorstellung keineswegs neu sei, dass sie die Ansicht des Mittelalters darstelle und nur durch theoretische Speculation in die Wissenschaft hinein gelangt wäre. Erst Willan hat wieder die alte Definition von Celsus klar gestellt und gezeigt, dass das, was Celsus als Area bezeichnete, einen circumscripten Haarausfall progressiver Natur bei sonst vollkommen normaler Haut darstelle, und dass überall, wo Röthung und Schuppenbildung den Haarausfall begleiteten, andere Krankheiten vorliegen; und diese Auffassung ist bis jetzt maassgebend geblieben. Wo die Kahlheit von Krankheitserscheinungen begleitet ist, findet eine Regeneration des Haarwuchses immer erst nach Beseitigung der Entzündungserscheinungen statt: die Kahlheit ist in diesen Fällen nur ein Symptom secundärer Natur oder von secundärer Bedeutung, während sie bei Area im Sinne von Celsus und Willan zugleich Symptom und Krankheit selber sei. Von diesen Gesichtspunkten aus ist die Grenze zwischen dem Eczem, dem Lup. erythematodes und dem Herpes tonsurans des behaarten Kopfes resp. des Bartes einerseits und der Alopecia areata andererseits zu ziehen.

Damit steht auch die Mikrococcenfrage bei Alopecia areata im Zusammenhang, die durch Thin und v. Sehlen wieder angeregt ist. Wenn man die Geschichte der Area nach dieser Richtung durchforscht, so ergiebt sich, dass diese Mikroparasiten dieselben sind, welche schon Gruby 1843 entdeckt und als Mikrosporon Andouens beschrieben hat, dass man in den 40er und 50er Jahren dieselben allgemein für die Ursache der Area hielt, alsdann aber allgemein wieder davon zurückgekommen ist. Thatsächlich kommt derselbe Coccus an gesunden Haaren wie an solchen bei Alopecia areata sowie auf der normalen Epidermis vor, so dass man nicht sagen kann, wie das v. Sehlen thut, der eine Coccus gehöre der Area der andere dem Eczem an, und sich von diesem Gesichtspunkte aus keine Grenze für die Alopecia areata ziehen lässt. Zum Schluss zeigt B. Agar-Culturen von Haaren, die von gesunder Kopfhaut entnommen waren, von Knotenhaaren aus den Achselhöhlen sowie von Haaren solcher Personen, die an Alopecia areata litten, und zwar waren dieselben bei letzteren theils von der Peripherie der Areastellen entnommen, theils waren es nachgewachsene Haare. Alle zeigten dieselben theils gelben theils grauweissen Coccencolonien; an einzelnen fanden sich ziegelbraune, rehfarbene und rosarothe Colonien.

9. Herr Joseph: **Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Alopecia areata.** J. hat bei Katzen durch Exstirpation des Spinalganglions vom 2. Halsnerven sammt der anschliessenden Stücke der hinteren und vorderen Wurzel einen Haarausfall erzeugt, der die grösste Aehnlichkeit mit der beim Menschen vorkommenden Alopecia areata hat. Es entwickelten sich nämlich etwa am 10. Tage nach der Operation im Verbreitungsgebiete des betreffenden Nerven eine oder mehrere circumscripte kahle Flecke, von der Grösse eines 20pfennig- bis Markstückes. Im Uebrigen war die Haut an den kahlen Stellen vollständig normal: weder Röthe noch Schuppenbildung, noch Sensibilitätsstörungen nachweisbar: ebenso fehlten Kratzeffecte; schliesslich gelang auch nicht der Nachweis von Pilzen. Der Vortragende betrachtet den Haarverlust als das Product einer rein trophischen Innervationsstörung, bedingt durch die Ausschaltung dieser Nerven, und betrachtet damit die Existenz trophischer Nerven für bewiesen. — Die mikroskopische Untersuchung der kahlen Haut ergab eine Atrophie der Haarpapille mit einem vollkommenen Fehlen des Haares selbst. Talg- und Schweissdrüsen waren normal, keine entzündlichen Erscheinungen.

Die Erklärung für das auffällige Vorkommniss, dass Theile aus der Mitte eines Nerven erkrankt sind, dessen peripherische Endigungen dabei noch in normaler Weise functioniren, wird dadurch gegeben, dass im Bezirke des zweiten Halsnerven auf trophischem Gebiete „gemeinschaftliche" und „ausschliessende" Bezirke vorkommen. Nur im Bereiche der ausschliessenden Bezirke fallen die Haare aus. Dazu tritt vielleicht noch ein gewisser Antagonismus zwischen trophischen und Gefässnerven. Auch die Schwierigkeit der Erklärung, dass die wachsende Area in das Gebiet der Hautnerven hinübergreift, findet durch die Versuche des Vortragenden ihren Abschluss. Es treten nämlich nach doppelseitiger Durchschneidung ausser den bilateralsymmetrischen kahlen Flecken im Gebiete des zweiten Halsnerven auch noch solche im Trigeminusgebiete auf. Hier findet das Aufsteigen der Degeneration durch die aufsteigende Wurzel des Trigeminus statt, welche sonst als „trophische Leitungsbahn" aufzufassen ist. In der an diese beiden Vorträge sich anschliessenden Discussion macht zunächst Herr Lewinski (Berlin) auf einen Widerspruch in den Joseph'schen Versuchsergebnissen aufmerksam. J. hatte bei Durchschneidung der hinteren Wurzel des zweiten Halsnerven trophische Störungen im Verbreitungsgebiete dieses Nerven beschrieben, will aber keine Sensibilitätsstörungen beobachtet haben. Nun ergiebt aber nach dem grundlegenden Bell'schen Versuche Durchschneidung der vorderen Wurzel Lähmung der Motilität, der hinteren Lähmung der Sensibilität. Es ist demnach der Mangel der Sensibilitätsstörungen in den Joseph'schen Versuchen nicht recht verständlich.

Im Uebrigen bewegt sich die Discussion nur um die Frage, ob die Alopecia areata durch Mikrococcen bedingt ist oder nicht, wobei im Allgemeinen das Resultat zu Tage kommt, dass keiner von den Rednern die trophoneurotische Natur der Krankheit leugnet. Selbst Hr. v. Sehlen erkennt dies an und giebt an, dass er von Hause aus die Parasiten immer nur mehr als eine Hülfsursache angesehen habe. Nach Hr. Neumann (Wien) sprechen noch zwei sonst wenig beachtete Symptome für die neurotische Natur des Leidens: nämlich 1) das Verhalten des Hautpigments. Am Kopfe weniger gut erkennbar, aber beim Auftreten der Krankheit im Gesicht leicht zu finden, zeigt sich Pigmentverlust an den haarlosen Stellen, das erst bei Restitution des Haares sich wieder findet. Ein zweites Symptom ist die Hautatrophie der haarlosen Partieen. — Schliesslich theilt Hr. Weise einen Fall mit, den er durch antiseptische Therapie, Hr. Helwers einen, den er durch Pilocarpin geheilt hat.

10. Herr Oberlaender (Dresden): **Elektroendoskopie bei Harnröhrenstrictur.** Der Vortragende erläutert an zehn (übrigens schematisch ausgeführten) Aquarelltafeln (zehnfach vergrössert) eine Reihe pathologischer Zustände der Harnröhre. Der Vortrag eignet sich nicht gut zu einem Referate.

11. Herr Schuster (Aachen): **Das Verhältniss des Erysipels zur Syphilis.** In den letzten 15 Jahren sind verschiedene Beobachtungen mitgetheilt, welche zu dem Schluss zu berechtigen scheinen, dass das Erysipel eine besonders günstige selbst heilende Einwirkung auf den Syphilisprocess ausübe. Weitere Beobachtungen ergaben dann, dass das Erysipel einen ebenso günstigen Einfluss auch bei nicht syphilitischen Tumoren und bei Lupus entwickele, so dass man schliesslich sich dazu bewegen liess, den Erysipelcoccus auf Kranke mit Geschwülsten zu impfen, um künstlich Erysipelas zu erzeugen. Es ist bekannt, dass bei einer Carcinösen der Tod durch die Impfung erfolgte. Dem entsprechend wurde auch auf die lebensgefährliche Wirkung des Erysipels bei kachektischen Luesformen hingewiesen. S. hat 3 Erysipelasfälle gesehen, von denen bei dem einen nach elfwöchentlichem Krankheitsverlaufe der Tod in Folge von Pyämie eintrat; bei den beiden anderen wurde die Syphiliserkrankung nicht durch das Erysipelas geheilt. S. betrachtet demnach das Erysipel bei Syphilitischen für eine ernste Erkrankung, welche zwar, wie das auch von anderen Infectionskrankheiten (Typhus, Pneumonie, Variola) bekannt ist, die momentan vorhandenen syphilitischen Erscheinungen zum Schwinden bringen kann, ohne aber die Syphilis-Krankheit zu beseitigen. Die Ursache für das vorübergehende Verschwinden der Syphiliserscheinungen muss demnach etwas dem Erysipelas wie den anderen acuten Infectionskrankheiten Gemeinsames sein, und S. glaubt, dass dieses Gemeinsame vielleicht die hohe Temperatur sei. Therapeutisch erwies sich in einem Falle das Bepinseln der Erysipelasstelle mit 3procentiger Carbolcollodiumlösung als rasch heilbringend.

In der Discussion stimmten im Allgemeinen die Redner dem Vortragenden bei, dass das Erysipel keinen heilenden Einfluss ausübe auf die Syphiliserkrankung. Dagegen haben mehrere, wie Herr Neumann (Wien), Herr Lewin (Berlin), Herr Koebner (Berlin) das Schwinden lokaler syphilitischer Erkrankungen nach Erysipelas, wie nach anderen Infectionskrankheiten, einer der Redner (Herr Lewin) auch nach einem Puerperium gesehen. Herr Schwimmer (Budapest) kann weder bei Lupus noch bei Syphilis einen sanativen Einfluss des Erysipelas anerkennen; nur Herr Zülzer (Berlin) giebt an, dass er nach Erysipelas schwere Syphiliden und auch Lupus habe schwinden sehen, und wünscht zum mindesten die Versuche fortgesetzt zu sehen.

IV. Sitzung am 22. September.

Vorsitzender: Herr Neumann (Wien).

12. Herr Arning (Breslau) demonstrirt 3 mikroskopische **Leprapräparate.** Das erste bezieht sich auf den bisher noch ausstehenden Beweis der Gegenwart der Leprabacillen in den Nerven bei der reinen Nervenlepra. Die trophisch veränderte Haut, die anästhet. Geschwüre enthalten keine Bacillen. Dieselben befinden sich stets in den versorgenden Nerven. Intra vitam ausgeführte Excisionen von kleinen Stückchen des Nerv. ulnaris in 3 Fällen von reiner Lepra anaesth. gaben das Material. Das 2. Präparat giebt den Beweis, dass eine Lepra-Infection innerhalb 8 Monaten eintreten kann. Eine weisse Dame kam aus einem leprafreien Staate Nordamerika's nach den Hawaiischen Inseln. 8 Monate nachher bemerkte sie das Auftreten eines rothbraunen, leicht schuppenden Hautknötchens, das sich stetig vergrösserte, um nach 1½ Jahren einen thalergrossen in der Mitte mit atrophischer Haut verheilten einem papulös-circinären Syphilid ähnlichen Herd zu bilden. Sowohl die centrale atrophische Haut, als auch die Papeln selber waren total anästhetisch. Die Anaesthesie ging tief in das subcutane Gewebe. Schnitte durch die entfernten Knötchen lassen Leprabacillen im Granulationsgewebe deutlich erkennen. Eine später auftretende Neuritis ulnaris lässt die Diagnose wohl ausser Zweifel. — Das dritte Präparat bezieht sich auf die Erhaltung und Vermehrung von Leprabacillen in faulenden Flüssigkeiten nach monatelangem Stehen bei einer ziemlich constanten Temperatur von etwa 25° C, wie das Klima von Honolulu sie bietet. — Die massenhaft vorhandenen sporenreichen Bacillen zeigen tinctoriell und morphologisch sowohl einzeln wie in der Gruppirung vollständig alle charakteristischen Eigenschaften der Leprabacillen.

13. Herr v. Sehlen (Berlin) demonstrirt mikroskopische Präparate zur Begründung seiner in der vorigen Sitzung gemachten Bemerkungen über Mikrococcen bei **Alopecia areata,** und zeigt zwei Photographieen, um dem

ihm gemachten Einwurf zu begegnen, dass er es in seinen Beobachtungen gar nicht mit Alopecia areata zu thun gehabt habe.

Herr Michelson (Königsberg) will indess aus den Photographieen keine sicheren Diagnosen stellen können.

14. Herr Mraček (Wien) trägt über seine im pathologisch-anatomischen Institute in Wien gemachten Untersuchungen von 19 Fällen von **Syphilis haemorrhagica neonatorum** vor und fasst seinen Vortrag in folgendem Schlusssatz zusammen:

Der Grad der mütterlichen Syphilis erzeugt in manchen Fällen schwerer hereditärer Formen intrauterin entstandene Gefässanomalieen, indem in den Capillargefässen, den Vasis vasorum, kleinen Venen und Arterien sich Krankheitsproducte ablagern, in Folge deren es zu localen Circulationsstörungen kommt, die dann bei gewissen äusseren, die Circulation erschwerenden Momenten zu Blutaustritt führen. Die bestehenden Benennungen solcher Fälle als Syphilis haemorrh. neonat. oder hämorrhagische Diathese in Folge von hereditärer Syphilis findet der Vortragende auf Grund seiner Befunde gerechtfertigt.

Es folgt die Demonstration einer Anzahl von mikroskopischen Präparaten, welche die beschriebenen Gefässveränderungen in ausserordentlich deutlicher Weise darthun.

15. Herr Lipp (Graz): Ueber die **Behandlung des frühesten Stadiums der Syphilis.** Der Vortragende hat in den Jahren 1884 und 1885 Versuche über die Behandlung der Syphilis in ihrem frühesten Stadium, d. h. in jenem, in welchem sie schon diagnosticirbar ist, angestellt. Der Zweck dieser Versuche ist die Verhütung resp. Abschwächung der Syphilis. In dieser Beziehung ist die Behandlung zur Zeit sehr mangelhaft. Der Vortragende ging von dem Gedanken aus, dass man den Mercur schnell und in geregelter Dosis einverleiben müsse, dass also die subcutane Methode hier am geeignetsten wäre, und dass man die Injectionen in der Gegend der afficirten Lymphbahnen machen müsse, im Lymphgefässgebiete der Inguinofemoralknoten. Gleichzeitig mit diesen Injectionen oder doch annähernd so soll dann Quecksilber auch auf internem oder percutanem Wege dem Organismus einverleibt werden. Daneben sei schliesslich eine sehr sorgsame locale mercurielle Behandlung selbstverständlich. Nach diesen Gesichtspunkten wurden sieben weibliche Kranke mit syphilitischen Initialerscheinungen und primären Lymphknoten-Affectionen behandelt. Bei zwei Kranken sind bisher nach 42 und 92 Wochen post infectionem keine Zeichen von constitutioneller Syphilis wahrnehmbar. Die Spitalbehandlung begann bei der einen 2—4—4½ Wochen, bei der andern etwa 4½ Wochen post infectionem. Bei der ersten wurden binnen 6 Wochen 24 Injectionen, jede zu 0,04 Calomel und intern 4,0 Hydrarg. oxydulat. tannic., bei der zweiten mittelst Injectionen 0,22 Sublimat in ½% und schwächeren Solutionen mit Chlornatrium und intern 7,60 Hydrarg oxydulat. tannic. binnen 5½ Wochen im Spitale und im unmittelbaren Anschlusse daran nach der Entlassung 2,40 dieses Präparates angewendet. Im ersten Fall wurde deshalb eine sehr kräftige Calomel-Injectionscur durchgemacht, weil die Person sehr kräftig und mit einer sehr starken Initialsclerose behaftet war. In beiden Fällen wurde auf Hintanhaltung von Stomatitis mercurialis gesehen, was auch erreicht wurde, ferner auf gute Ernährung, was besonders hervorgehoben sein soll. Beide Personen sind gesund und kräftig. Von den fünf anderen Fällen sind 4 Personen von constitutioneller Syphilis ergriffen worden, drei sehr schwach und eine von reichlicheren Erscheinungen, aber nicht von schweren, wie man es gewöhnlich sieht. Der 7. Fall zeigte neben der Syphilis noch chronischen Magen-Darm-Katarrh und infolgedessen Anämie, so dass eine sichere Beurtheilung dieses Falles nicht möglich ist. Unzweifelhafte Erscheinungen von Syphilis waren nicht vorhanden. — Der Vortragende ist der Meinung, dass, wenn zur Zeit auch ein definitives Urtheil noch nicht gestattet sein dürfte, die erzielten Resultate immerhin bessere wären als bei den gewöhnlichen Versuchen, die Syphilis zu curiren. Er glaubt, dass zum Mindesten seine Beobachtungen zu einer Fortsetzung der angeführten Versuche einladen.

In der Discussion meint Herr Geber (Klausenburg), dass man das Hauptgewicht bei der Behandlung der Syphilis auf das Individualisiren legen müsse. — Herr Koebner (Berlin) weist darauf hin, dass die präventive Behandlungsmethode während des Primärstadiums recht alt sei. Er halte den Vorschlag Lipp's für eine Verbesserung, doch sei der Erfolg noch zweifelhaft. — Herr Caspary (Königsberg) hält die Lipp'schen Bestrebungen für beherzigenswerth, mahnt aber zur Vorsicht. — Herr Lewin (Berlin) hat in die Initialsclerose und in die Nähe der Drüsen Sublimat injicirt. Das Resultat zeigte indess keine Vorzüge dieser Methode. Doch will er die Versuche fortsetzen. (Schluss folgt.)

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

11.

Beumer und Peiper. Bacteriologische Studien über die ätiologische Bedeutung der Typhusbacillen. Zweite Abhandlung. Zeitschrift für Hygiene. Band II. p. 110—137. 1887.

Die Arbeit schliesst sich an die erste Abhandlung der Verfasser über den Gegenstand (cf. diese Wochenschrift 1887, No. 12 p. 248) eng an. Zunächst berichten sie über eine Versuchsreihe, in welcher subcutane Injectionen von Typhusculturaufschwemmungen bei Mäusen vorgenommen wurden, und zwar wurde, wie in den früheren Versuchen der Verfasser, erst eine Anzahl von Mäusen mit kleinsten Dosen Cultur behandelt, dann allmählich zu grösseren geschritten. Auch hier ergab sich, dass geringe Dosen das Befinden der Thiere gar nicht oder nur wenig störten, während sie grösseren Dosen fast alle in meist wenigen Stunden erlagen. In einer zweiten Versuchsreihe wurden Kaninchen Culturaufschwemmungen in wechselnder Quantität mittels feiner Katheter in den Magen gebracht; vorher bekamen sie in bekannter Weise eine Quantität 5% Sodalösung, nachher eine subcutane Einspritzung von Opiumtinctur. Von 8 Thieren erkrankten 4, die eine kleinere Gabe Typhuscultur erhalten hatten, vorübergehend. Nach der Genesung, am 4. bis 9. Tage nach der Operation, getödtet zeigten sie enteritische Erscheinungen ohne Schwellung der Milz und der Lymphapparate des Darms. Die vier anderen Thiere, die eine grössere Dosis Cultur bekommen hatten, erkrankten schwer, zwei davon starben. Diese sowohl wie die anderen, die man tödtete, zeigten Enteritis im Duodenum und Jejunum, sonst nichts. Aehnliche Resultate lieferte eine analoge Versuchsreihe mit Meerschweinchen, sowohl was das Verhalten der Thiere nach verschieden grossen Gaben, wie was die anatomischen Befunde betraf. — Die Typhusbacillen sind also für die geprüften Versuchsthiere als nicht pathogen zu bezeichnen, wenn man nach R. Koch's Vorgang nur diejenigen Bacterien „pathogen" nennt, welche die Fähigkeit der Vermehrung innerhalb des lebenden Organismus besitzen. Die Verfasser haben auch Versuche mit sterilisirten Culturen angestellt, welche Ergebnisse analog den Sirotinin'schen (cf. diese Wochenschrift 1887 No. 12 p. 248) lieferten. Wenn es sich also bei der verderblichen Wirkung der Typhusculturen auf die Thiere unzweifelhaft um Intoxication handelt, so sind doch hier, wie die Verfasser angeben, noch andere Momente thätig. Sie haben nämlich die Erfahrung gemacht, dass „von den sterilisirten Culturen eine erheblich grössere Dosis einverleibt werden musste, um ähnliche Erscheinungen hervorzurufen, wie bei der Injection lebender Bacillen." Die Verfasser „glauben, dass die mechanischen Störungen, die Irritation der Gewebe, sowie die Abscheidungen der Typhusbacillen während ihres, wenn auch nur kurzen Lebens im Thierkörper von nicht unerheblichem Belang sind."

Schon E. Fränkel und Simmonds war es aufgefallen, dass Kaninchen durch Ueberstehen der Erkrankung nach der Einverleibung des Typhusgiftes eine gewisse Immunität erlangten gegen nochmalige Einverleibung des Giftes. Um dieser Frage näher zu treten, stellten Beumer und Peiper 3 Versuchsreihen an Mäusen an. 10 Mäuse erhielten zunächst je 3 Tropfen einer dünnen lebenden Culturaufschwemmung injicirt; 5 starben. Die übrigen 5 erkrankten vorübergehend und erhielten 5 Tage nach der ersten Injection je 10 Tropfen injicirt; alle 5 starben. In der 2. Versuchsreihe bekamen 10 Mäuse je 2 Tropfen injicirt; 3 starben. Die übrigen 7 erkrankten vorübergehend und erhielten 13 Tage nach der ersten Injection je 10 Tropfen injicirt; von diesen 7 starben 3, während 4 nur vorübergehend erkrankten. In der 3. Versuchsreihe bekamen 10 Mäuse je 1 Tropfen; sämmtlich erkrankten sie, aber nur vorübergehend. Nach 14 Tagen wurden je 3 Tropfen injicirt; die Thiere waren danach etwas weniger munter, sonst unverändert. Nach abermals 13 Tagen wurden je 6 Tropfen injicirt, und zwar mit demselben Erfolge wie bei den 3 Tropfen. Nach weiteren 11 Tagen Injection von je 10 Tropfen; hiernach ging eine Maus zu Grunde, die anderen 9 zeigten nicht einmal Abnahme ihrer Munterkeit. Es lässt sich also bei Mäusen Immunität gegen die Intoxication mit dem Typhusgifte erzielen. Inwieweit diese Erfahrungen für die menschliche Pathologie im Sinne von Schutzimpfungen dereinst zu verwenden sein werden, bleibt vor der Hand noch eine offene Frage. Carl Günther.

E. Fränkel und Simmonds. Weitere Untersuchungen über die Aetiologie des Abdominaltyphus. Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. II. p. 138—162. 1887.

Die Verfasser betonen zunächst die Wichtigkeit der bacteriologischen Untersuchung der Milz in Sectionsfällen mit zweifelhafter anatomischer Diagnose. Bereits früher haben sie darauf hingewiesen, dass der positive oder negative Befund von Typhusbacillen in der Milz mittels der Cultur in zweifelhaften Fällen für resp. gegen die Diagnose Ileotyphus entscheidend angesehen werden darf. — Sodann machen die Verfasser darauf aufmerksam, dass die Culturen der Typhusbacillen auf Kartoffeln nicht stets die von Gaffky geschilderten typischen Eigenthümlichkeiten (cf. diese Wochenschrift 1887 No. 13 p. 263) darbieten. Die Cultur erscheint nicht stets als ein unsichtbares Häutchen, sondern es kommt vor, dass sie einen leicht erkennbaren grauen Ueberzug darstellt, dessen Grenzen ganz scharf erkennbar sind. In diesen Fällen sind die Bacillen kürzer und dünner als in der typischen Kartoffelcultur. Dies abweichende Wachsthum tritt auf gewissen Kartoffelsorten (über die die Verfasser sich nicht weiter aussprechen) auf. Durch Ueberimpfen auf andere Kartoffeln kommen die normalen typischen Culturen wieder zu Stande. — Die Verfasser berichten weiter über die Untersuchung von Typhusfällen, die mit Erysipel (1 Fall), eitrigem Mittelohrkatarrh (1 Fall), periostalem Abscess am Radius (1 Fall) complicirt waren, ferner summarisch über solche Typhus-

Digitized by Google

fälle, bei denen complicirende Processe im Pharynx und Larynx auftraten. Niemals zeigten sich hierbei die Complicationen durch den Typhusbacillus hervorgerufen. In 2 Fällen hatten die Verfasser Gelegenheit, die Früchte typhuskranker Frauen, in einem Falle auch die Placenta, zu untersuchen. Das Resultat war bezüglich des Typhusbacillus negativ. — Aus dem Blute Typhöser den Typhusbacillus zu züchten gelang den Verfassern, wie früher, so auch an fünf neuen, zwischen dem 11. und 15. Krankheitstage untersuchten Fällen, nicht.

Der übrige Theil des Aufsatzes beschäftigt sich mit der Besprechung der Arbeiten von Sirotinin und von Beumer und Peiper (ref. diese Wochenschrift 1887 No. 12; cf. auch ebenda No. 13 p. 263) und berichtet ausserdem über Versuche von E. Fränkel und Simmonds, die die neuen, durch die erwähnten Arbeiten geschaffenen Gesichtspunkte bezüglich der ätiologischen Bedeutung des Typhusbacillus zum Gegenstand hatten. In sachlicher Hinsicht sprechen die Autoren ihre Ansicht dahin aus, dass in den Typhusculturen eine toxische Substanz enthalten ist, die unabhängig von der Anwesenheit lebender Bacillen krankmachende Eigenschaften besitzt. Dass eine erhebliche Vermehrung der Typhusbacillen im Körper der Versuchsthiere nicht stattfinde, können die Autoren noch nicht als bewiesen erachten, wenn es ihnen „auch vor der Hand fern liegt, das Gegentheil zu behaupten oder selbst nur vermuthungsweise anzunehmen."

Carl Günther.

P. Baumgarten. Ueber Infectionsversuche mit Typhusbacillen. Centralbl. f. kl. Med. 1887. No. 4.

In der vorliegenden vorläufigen Mittheilung wird darauf hingewiesen, dass unter der Leitung von Baumgarten Herr cand. med. Wolffowicz Untersuchungen über das genannte Thema angestellt hat und dabei weder die Typhusbacillen für Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen pathogen gefunden, noch bei Injection der Culturen Ptomainwirkungen constatirt hat.

S. Weinbaum.

Chirurgie.

10.

Helferich. Die praktische Bedeutung der secundären Wundnaht. (Aus der chirurgischen Klinik zu Greifswald). Münch. med. Wochenschrift 1887, No. 21.

Das Verfahren der secundären Wundnaht, ursprünglich von Kocher ersonnen, um eine Wunde nach 24stündiger Tamponade ohne Drainage zu verschliessen, wurde besonders in der v. Bergmann'schen Klinik methodisch weitergebildet, seine Technik modificirt, seine Verwendbarkeit umgrenzt (s. Bramann, über Wundbehandlung mit Jodoformtamponade, Arbeiten a. d. v. Bergmann'schen Klinik, II. Theil). H. steht auf demselben Boden, wie er in vorliegender Arbeit näher erörtert und an Beispielen erläutert: 4 Hauptindicationen stellt er für die Wundbehandlung mit Tamponade und Secundärnaht auf: 1. bei operativen Eingriffen wegen septischer Localaffectionen in entzündetem oder doch verdächtigem Gewebe, auch nach Incisionen acuter Abscesse, 2. nach Operationen tuberculöser Processe, 3. nach Verletzungen und Operationen, bei denen eine exacte Blutstillung nicht gelingt, 4. nach Operationen in Gegenden, welche leicht von Speichel, Koth und Urin besudelt werden. Nach 2 (manchmal 4 bis 6) Tagen wird die gewöhnlich zur Tamponade verwandte Jodoformgaze entfernt und die Wunde drainirt und vernäht, darüber kommt der antiseptische Verband. Seitdem H. es einmal erlebt hat, dass sich die Jodoformgaze unangenehm fest mit der Knochenfläche verfilzte, legt er bei Resectionen, wie Amputationen vor der Tamponade Silkstückchen auf die Knochenwunde. Bei septischen Processen verbindet H. nach der Tamponade nicht trocken, sondern mit Gaze, welche mit einer 3% Lösung von essigsaurer Thonerde angefeuchtet worden. Um die Jodoformgaze im Munde sicher an der gewünschten Stelle zu fixiren, näht er sie innen vermittelst nach aussen durchgreifender Nähte an der Wange fest. Bei der Localtuberculose misst H. aus zwei Gründen der Jodoformtamponade eine besondere Wirkung bei, einmal weil durch sie die Wunde schon in zwei Tagen in den Zustand der beginnenden Granulation und Benarbung versetzt würde, welcher bekanntlich zur Spontanheilung tuberculöser Localprocesse beiträge, und dann weil das Jodoform eine specifische antituberculöse Eigenschaft habe. Trotz der jüngst erfolgten Anfechtungen hält H. an der antibacteriellen Wirkung des Jodoforms fest, als dessen warmen Verehrer er sich schon im Jahre 1882 bekannte.

Morian (Essen).

W. Macewen. On the Pathology of transverse fractures of the patella and the olecranon. Annals of Surgery. Vol. V. No. 3. März 1887.

Von Alters her hat man als Hauptursache der in der Regel ausbleibenden knöchernen Verwachsung der Bruchflächen bei einfachen Querfracturen der Patella den Bluterguss in's Gelenk und das Auseinandergehen der Fragmente angesehen; das sind aber nebensächliche Momente, da man — wie Macewen und vor ihm schon Andere nachgewiesen haben — bei den genannten Fracturen, wenn sie auf indirektem Wege zu Stande kamen, stets nachweisen kann, dass die Bruchflächen von zerrissenen aponeurotischen Gewebsfetzen bedeckt sind, und gerade diese es sind, welche die Callusbildung verhindern. Untersucht man die praepatellare Gegend bei erwachsenen, im kräftigsten Alter stehenden Personen, so findet man von der Ansatzstelle der Sehne des Quadriceps ausgehend einen mehr oder weniger schmalen, aponeurotischen festen Gewebsstrang, welcher über die Mitte der Patella herablaufend sich an das Ligamentum patellare ansetzt. Die nebenanliegenden aponeurotischen Bündel sind schwächer und ziehen auch vielfach in schräger Richtung über die Patella hin. Tritt nun ein indirekter Querbruch der Kniescheibe ein, so trennt sich zuerst das Knochengewebe, und erst nach Auseinanderweichen der Fragmente zerreisst die gedehnte Aponeurose und zwar meist so, dass ihre Rissgrenze tiefer liegt als die Bruchlinie des Knochens. Daher sind oben die längeren Fransen der Aponeurose, welche sich nun einschlagen und die Bruchfläche des oberen Fragmentes bedecken, ja sich fest in die rauhen Knochenvorsprünge einhaken. Weniger bedeckt, zuweilen ganz frei erscheint das untere Fragment.

Dieses Verhalten erklärt auch die Thatsache, dass man bei frischen Fracturen, selbst wenn man die Fragmente aneinanderbringen kann, keine Crepitation zu bewirken vermag, die erst zu hören ist, wenn man die hinteren unbedeckten Kanten der Bruchflächen an einander reibt. Da sich nun ferner auch schräg verlaufende aponeurotische Bündel und Fetzen der zerrissenen Bursa praepatellaris zwischen die Bruchflächen legen können; da auch zuweilen die nur gedehnten, aber nicht zerrissenen Bindegewebslager sich sackartig zwischen die Bruchflächen einstülpen können, so kommt es darauf an, dieses Zwischengewebe zu beseitigen. Da dieses nur auf operativem Wege möglich ist, so macht M. so früh als möglich nach Eintritt der Fractur einen Längsschnitt über die Patella, legt die Bruchflächen frei, schneidet die sie bedeckenden aponeurotischen Fransen weg, legt eine Silberdrahtnaht an, welche nach 6 Wochen entfernt wird. Sieben in solcher Weise behandelte Krankheitsfälle, welche alle ungestörte Heilung mit vollständiger Synostose darbieten, illustriren das Gesagte.

Bei Querbrüchen des Olecranon, von denen ebenfalls einige Fälle mitgetheilt werden, muss in gleicher Weise die Bruchstelle operativ freigelegt und, nach Wegschneidung des zwischengelagerten Gewebes, die Knochennaht applicirt werden. Einige gute Holzschnitte erläutern die pathologisch-anatomischen Verhältnisse.

A. Bidder.

Fahrenbach. Ueber modificirte Resection bei Tuberculose des Handgelenks. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 25.

Unter Beibehaltung des v. Langenbeck'schen Dorsoradialschnittes räumt König, wie F. aus der Göttinger chirurgischen Klinik berichtet, bei Resection tuberculöser Handgelenke mittelst eines grossen scharfen Löffels alle nach seiner Ansicht an dem Processe mehr oder weniger betheiligten Carpalknochen aus. Darauf lässt er die nun bequem ausführbare Exstirpation der erkrankten Weichtheile folgen, so dass die ganze Operation höchstens 15 Minuten dauert. Nach Jodoformirung und Drainirung der Wunde wird die Hand in Dorsalflexion fixirt und in dieser Stellung, sobald als möglich, durch einen an der Dorsalfläche des Gelenkes mit einem feststellbaren Kugelgelenke versehenen Tutor während der Nachbehandlung erhalten. Unter 28 so behandelten Fällen dieser Gelenktuberculose fand sich nur 10 Mal ein trockener Fungus; sonst bestanden Fisteln. Vollständig geheilt wurden 16 Fälle, mit kleiner Fistel 3; ungeheilt blieben drei, und 5 entzogen sich der Controle. Eine annähernd normale Beweglichkeit wurde nur 2 Mal erreicht, eine durchaus gebrauchsfähige Hand 11 Mal, eine solche in beschränktem Maasse 3 Mal und 3 Mal ein noch brauchbarer Greifapparat. Bald nach der Operation starben 3 Kranke an anderswo localisirter Tuberculose. Nach längerer Zeit (1878—1885) starben noch 7, wahrscheinlich aus demselben Grunde. Kolaczek.

Rosenstirn. Die Brasdor'sche Operation bei Aneurysmen des Arcus aortae und der Anonyma. Arch. f. klin. Chir. Bd. 34.

Auf Grund von 99 operativ behandelten bekannt gegebenen Fällen von Aneurysma der in der Regel gleichzeitig davon ergriffenen erwähnten Gefässabschnitte sucht R. eine Entscheidung über die beste Methode ihrer Behandlung zu bringen. Von 38 Fällen gleichzeitiger Unterbindung der rechten Carotis und Subclavia wurden 42,1 % geheilt und 13,2 % gebessert, von 11 Fällen, bei denen beide Gefässe zweiseitig unterbunden wurden, 18,2 % geheilt, 45,5 % gebessert, von 31 Fällen rechtsseitiger Carotisunterbindung 16,2 % geheilt, 13 % gebessert. Da nun

Digitized by Google

die Gefahr der gleichzeitigen Unterbindung der Carotis und Subclavia sich nicht als grösser erwiesen hat, als die Ligatur der Carotis allein, so erklärt R. jene Methode für die zweckmässigste. Er selbst hat sich derselben bei einem Aneurysma der Anonyma einer 42 Jahre alten Frau mit ziemlich gutem Erfolge bedient. Wo aber ein solches energisches Einschreiten durch drohende Lebensgefahr nicht gerade geboten ist, tritt auch R. dafür ein, dass erst die Tufnell-Balfour'sche Methode (Diät mit 3—6 g Jod Kali pro die, absolute Bettruhe) versucht werde. Kolaczek.

Anderegg. Die Radicaloperation der Hernien. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 24.

A. referirt über die bezüglich der Radicaloperation der Hernien an der Baseler chirurgischen Klinik gemachten Erfahrungen und kennzeichnet der Standpunkt Socin's in dieser Frage. Das beigebrachte Material besteht aus 136 bei 128 Kranken ausgeführten Operationen, wobei die Radicaloperation 56 Mal bei freien und 71 Mal gelegentlich der Herniotomie von 80 incarcerirten Brüchen gemacht wurde. Nur bei Inguinal- und Nabelhernien wurde nach Ligatur und Abtragung des stark hervorgezogenen Bruchsacks die Naht der Bruchpforte hinzugefügt und zweimal der Leistencanal nach Riesel gespalten und wieder genäht. Die Mortalität der Radicaloperation freier Hernien betrug 6,2 %, ein Procentsatz, der sich jedoch auf 4,4 % erniedrigt, sobald man die Operationen mit Resection eines Netzabschnittes in Abzug bringt. Dabei beeinflussen das Kindes-, Greisenalter und die Grösse des Bruches die Prognose ungünstig. — Die Herniotomieen ergaben 22,5 % Mortalität. Von 105 nachträglich controlirten Resultaten der Radicaloperation bestanden 64 (61 %) in dauernder Heilung, 41 (39 %) in einem Recidive. Für Entstehung dieser war besonders die Existenz einer doppelten Hernie, hereditäre Belastung und häufiger Husten von Einfluss. Dagegen meint A., dass körperliche Arbeit im allgemeinen die definitive Heilung eines radical operirten Bruches zumal bei jüngeren Leuten begünstige. Abweichend aber von der bisherigen Anschauung verwirft A. die Anlegung eines Bruchbandes als prophylaktisches Hülfsmittel, weil es durch den Pelottendruck eine umschriebene Ausbuchtung der Bauchgegend und Erschlaffung des Bauchfells bewirke, einem Recidive also Vorschub leiste. Erst wenn ein Recidiv constatirt wäre, sei es am Platze. Die Pfortennaht erklärt A. für bedeutungslos; ja es will ihm sogar scheinen, als ob der Wundverlauf manchmal dadurch eine Störung erfahren hätte. Schliesslich sei bemerkt, dass A. die Heredität bei Entstehung von Brüchen eine nicht unbedeutende Rolle spielen lässt. Kolaczek.

Mabboux. Du traitement chirurgical des abscés du foie, par la methode de Stromeyer-Little. Revue de chirurgie, Mai 1887, No. 5, Jahrgang 7.

Während man bisher bekanntlich bei der operativen Eröffnung der Leberabscesse sehr vorsichtig zu Werke ging und zuerst durch Doppelpunction eine adhäsive Entzündung bewirkte oder auch nach Incision der Bauchdecken für eine sichere die Peritonealhöhle abschliessende Verbindung zwischen Leber und Bauchwand sorgte, verfuhr Little kürzer und kühner, und zwar in folgender Weise: Lassen subjective und objective Symptome einen, wenn auch noch tiefsitzenden, Leberabscess vermuthen, so wird zunächst die Bauchwand sorgfältig desinficirt; mit einem in Carbolöl getauchten, etwa 3 mm in der Lichtung haltenden Troicart sticht man sodann unter Spray ein, geht bis 7 oder auch 8 cm in die Tiefe (die Leber) ein und schiebt das Instrument leise in verschiedenen Richtungen vor (wenn man nicht gleich beim ersten Stich den Abscess getroffen hat), bis sich Eiter zeigt. Ist das der Fall, so schiebt man sofort unter der Leitung der Canüle ein langes spitzes Messer in die Tiefe und spaltet rücksichtslos Bauchdecken und Leber mit einem circa 7 cm langen Schnitt. Sofort stürzt Eiter hervor. Nun schiebt man bis in den Grund des Abscesses ein Gummirohr und spült mit antiseptischer Flüssigkeit (Carbolwasser) so lange aus, bis sich kein Eiter oder Leberdetritus entleert und die Flüssigkeit annähernd klar ausfliesst. Nach Einschiebung eines dicken Drainrohres, das im Niveau der Bauchwunde abgeschnitten wird, wird ein sorgfältiger Lister'scher Verband applicirt. Die Nachbehandlung erfolgt nach bekannten Grundsätzen. Die Heilung erfolgt meist schnell und ohne irgend welche Störung seitens des Peritoneums.

Seit Little im Jahre 1880 diese Methode bekannt gemacht hatte, ist sie vielfach erprobt worden, auch von Rochard, welcher darüber der Pariser Academie bereits Mittheilung gemacht hat. Auch M. hatte im vorigen Jahre Gelegenheit, die Methode an einem bereits im höchsten Grade durch einen Leberabscess heruntergekommenen Mann zu erproben. Als durch die Art des Fiebers, die Schmerzen und Vorwölbung in der Lebergegend die Diagnose feststand, stiess er ihm 2 cm unterhalb des Rippenbogen den Troicart ein, schob das Messer in die Tiefe und durchschnitt parallel mit dem Rippenbogen 8 cm weit die Weichtheile. Bei den Brechbewegungen des Patienten stürzte jetzt ein grosses Stück Netz vor; da dasselbe mit Eiter beschmutzt wurde, durfte es nicht zurückgebracht werden, sondern wurde abgebunden und abgeschnitten, worauf der Stumpf mit Jodoform bestäubt und die Höhle mit Carbolwasser ausgewaschen wurde. Ohne die geringste Reaction von Seiten des Peritoneum erfolgte die Heilung, die nur durch die grosse Schwäche des Pat. und eine vorübergehende Carbolintoxication gestört wurde.

Das Vorfallen des Netzes im geschilderten Falle war ein sicherer Beweis dafür, dass peritoneale Adhäsion vor der Operation nicht bestand. M. macht mit Recht darauf aufmerksam, dass es bisher für strafwürdig angesehen werden musste, bei Leberabscess so rücksichtslos vorzugehen, giebt aber eigentlich keine Erklärung dafür, warum der Eiter zur Bauchwunde herausfliesst und nicht zum Theil auch in die Bauchhöhle und warum das letztere — da ein solches doch sicherlich vorkommen kann — unschädlich ist. Den Schutz findet er in der sorgfältigen Durchführung der antiseptischen Methode.

Wenn diese Punkte und noch andere, in Bezug auf welche man das Original zu Rathe ziehen wolle, auch noch der Aufklärung bedürfen, so muss man doch sagen, dass nach den Mittheilungen der Operateure gerade diese — zunächst sehr verwegen und unerlaubt scheinende — Methode die besten Heilerfolge gegeben hat. A. Bidder.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die öffentliche Prophylaxe der Syphilis in Frankreich.

(Semaine médicale 1887 No. 23 p. 230, No. 24 p. 242. Journal d'Hygiène 1887 No. 562 p. 313).

In den Sitzungen der Akademie der Medicin vom 7. und 14. Juni d. J. erstattete Fournier Bericht über das Thema „die öffentliche Prophylaxe der Syphilis", welches von einer aus 5 Mitgliedern der Gesellschaft bestehenden Commission ausgearbeitet war. Referent führte zunächst unter Hinweis auf den Umfang des Themas aus, dass dasselbe von der Commission in keiner Weise erschöpfend behandelt werden konnte. Die ausgearbeiteten Vorschläge waren der Hauptsache nach folgende: Der den Staatsbehörden vorzulegende Reformvorschlag muss beginnen mit einem Hinweis auf die grossen individuellen, erblichen und sozialen Gefahren der modernen Pest und mit der Warnung vor einem bedenklichen Vorurtheil, nach welchem die Gefahr der Ansteckung nur für Denjenigen vorhanden sein soll, welcher sich derselben aussetzt. Die syphilitischen Erkrankungen — mögen sie ohne irgend welche Schuld erworben sein (Säuglinge durch Ammen und umgekehrt, Aerzte, Studirende der Medicin und Hebammen bei den Geburten etc.) oder nicht — stehen jedenfalls in wechselseitiger Beziehung zu einander, d. h. die eine Art wird durch die andere erzeugt, und schon deshalb ist es nothwendig, beide Arten zu bekämpfen.

Drei Hauptmassregeln sind besonders in's Auge zu fassen:

1. Verwaltungs- und polizeiliche Massnahmen, welche die Aufreizung seitens der Prostituirten auf offener Strasse verhindern, dagegen die Unterordnung derselben unter das System der Inscription, die Ueberwachung derjenigen Locale, welche unter dem Namen von Bier- oder Weinstuben als Aufenthalt der freien Prostitution dienen, bewirken sollen;

2. Behandlung der Syphilis in Hospitälern, Vernichtung des Keims der Krankheit durch völlige Heilung derselben;

3. Bewirkung eines eingehenderen Studiums der venerischen Krankheiten seitens der jungen Mediciner.

Die Behörden haben ihre Aufmerksamkeit zu richten auf die Aufreizung seitens der Prostituirten, welche sich sowohl auf offener Strasse, als auch in der Umgebung der höheren Unterrichtsanstalten, in den Kaufläden und in den oben erwähnten Bier- und Weinstuben in bedenklicher Weise kundgiebt.

Die der Aufreizung schuldig befundenen Mädchen sollen einer periodischen ärztlichen Ueberwachung unterworfen, die unter diesen als venerisch krank befundenen in einem besonderen Spital internirt werden.

Dieses neue System unterscheidet sich durch seine gesetzliche Grundlage von dem alten bisher angewandten, bei welchem sämmtliche Massregeln von der Willkür der Polizei abhängig sind. Das hierauf bezügliche Gesetz hat zum Zweck, das bisher Unrechtmässige rechtmässig und die so oft beanstandeten Befugnisse der Polizeiverwaltung in Bezug auf Ueberwachung und Unterdrückung der Prostitution unanfechtbar zu machen. Die genauen Forderungen des von der Commission vorgeschlagenen Reglements sind:

1. Wöchentliche ärztliche Untersuchung der inscribirten freien und in öffentlichen Häusern befindlichen Mädchen an einem festgesetzten Tage und als Controle eine monatliche Untersuchung durch einen Medicinal-Inspector an einem vorher nicht bestimmten Tage;

2. Die Untersuchung muss vollständig sein und hat sich hauptsächlich auf den Mund und die Geschlechtsorgane zu beziehen.

In Bezug auf die Krankenhausbehandlung verlangt die Commission Vermehrung der für venerisch Kranke bestimmten Betten, Gratislieferung der Medicamente, Einrichtung eines ärztlichen Specialdienstes für freie Behandlung, verbunden mit freier Lieferung von Arzneimitteln auch bei ambulanten Kranken.

Die Vorschläge für die Reform des Unterrichtswesens verlangen den freien Zutritt der Studirenden der Medicin zu den Specialkliniken, sowie den Nachweis einer mindestens dreimonatlichen Thätigkeit an denselben, behufs Zulassung zu den medicinischen Prüfungen.

Nach den Reformvorschlägen für die Armee und Marine sollen alljährlich Conferenzen stattfinden, in denen die Soldaten seitens der Militärärzte aufmerksam gemacht werden auf die Gefahren der Syphilis, auf die Nothwendigkeit der sofortigen Behandlung etc.

Ferner sollen die Besuche der als Aufenthaltsorte von nicht inscribirten Prostituirten verdächtigen Wirthschaften verboten werden. Eine Bestrafung der geschlechtlich Erkrankten darf auf keine Weise stattfinden, ebenso sollen die allgemeinen Untersuchungen, denen sich die Leute aus Schamgefühl etc. zu entziehen suchen, aufgehoben und statt dessen Einzeluntersuchungen eingeführt werden(?). Sodann wird die Einrichtung eines Aufsichtsdienstes in den von Prostituirten besonders frequentirten Gegenden gefordert. Bei der Marine soll die ärztliche Untersuchung der Mannschaften jedes Schiffes jedesmal vor der Landung stattfinden und ein Ueberwachungsdienst über die Prostituirten in den Handels- und Kriegshäfen eingerichtet werden. Zum Schluss erörtert Vortragender noch die etwa erforderlichen Massregeln zum Schutze der Säuglinge und Ammen gegen die Gefahren der gegenseitigen Infection. Berckholtz.

Pistor, M., Dr., Regierungs- und Medicinal-Rath in Berlin. **Das öffentliche Gesundheitswesen und seine Ueberwachung in der Stadt Berlin während der Jahre 1883 bis 1885** nebst einem Anhang für die Stadt Charlottenburg. Vierter Generalbericht. Berlin, Th. Enslin (R. Schoetz), 1887.

Im Anschluss an die bereits erschienenen Berichte über die Medicinal- und Sanitätspolizei der Stadt Berlin in den Jahren 1879/80 bis 1882 hat der Verfasser in dem neuesten Generalbericht eine umfassende Darstellung des öffentlichen Gesundheitswesens und seiner Ueberwachung während des Triennium 1883/85 gegeben, die sich nach ihrem textlichen und tabellarischen Inhalt im Grossen und Ganzen dem in den Vorberichten Gebotenen bis auf einige willkommene Erweiterungen anschliesst. Das Werk zerfällt in drei Abtheilungen, von denen die erste (p. 1—39) Allgemeines und die Statistik nebst Einleitung in zwei Abschnitten behandelt, der zweite umfasst in zehn Abschnitten die Gesundheitspolizei (p. 43—390), der dritte die Medicinalpolizei (p. 393—440). Daran schliessen sich die auf den Nachbarort Charlottenburg bezüglichen Nachrichten. Den Schluss bilden graphische und tabellarische Anlagen als Anhang zu dem ganzen Werke.

Der allgemeine Theil bringt neben den wichtigsten Daten über die Lage und den Ursprung von Berlin, die Beschaffenheit des Untergrundes, der Wasserläufe und das Klima auch ausführliche Notizen über die Witterungs- und Grundwasserverhältnisse nach den neuesten Feststellungen; hieran schliessen sich statistische Nachrichten über den Stand und die Bewegung der Bevölkerung, wobei der Verfasser besonders hervorhebt, dass „die schnelle Vermehrung und das ruckweise Anwachsen der Einwohnerzahl, abgesehen von den sozialen und politischen Verhältnissen, auch vom hygienischen Standpunkte zu den ernstesten Bedenken Anlass geben muss." Bezüglich der Berliner Mortalität hebt der Bericht insbesondere die in den letzten Jahren immer mehr zunehmende Sterblichkeit an Tuberculose hervor (14.20% der Gesammtsterbefälle gegen 9% in den früheren Jahren), „eine Gefahr, welche um so verderblicher wird, weil unter ihr gerade die nachfolgenden Geschlechter leiden, da sie sich bekanntermassen von Generation zu Generation vergrössert." — In dem Abschnitt über die Gesundheitspolizei wird im Voraus auf den Mangel einer umfassenden Krankheitsstatistik hingewiesen, „weil der Verkehr des Berliner Bezirksphysicus mit den zahlreichen Aerzten seines ca. 130000 Menschen umfassenden Bezirks erheblich geringer ist, als dies thatsächlich für die beamteten Aerzte in den Kreisen meist der Fall ist." Hieran schliesst sich eine sehr specielle Darstellung über die Verbreitung der Infectionskrankheiten in den Berliner Stadtbezirken nebst epidemiologischen Ausführungen. Den Berliner Wohnstätten widmet der Verfasser im vierten Abschnitt sehr zu beherzigende Worte und fordert kategorisch die Ausdehnung der Berliner Baupolizei-Ordnung auch auf die Vororte (solches ist bereits erfolgt. (D. R.) Im Anschluss an die treffenden Schilderungen Wasserfuhr's (s. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XVIII, p. 185 flgd.) sagt der Verfasser, „man poche in Berlin nicht zu sehr auf die grossen hygienischen Verbesserungen der Neuzeit, denn leider sind die Hauptlebensbedingungen, Luft und Licht, in den Massenhäusern mit bis mehr als Tausend Bewohnern nur sehr karg bemessen; während man in Wien die Massenquartiere durch Abbrechen zu beseitigen anstrebt, entstehen in Berlin immer neue Kasernenbauten." An dieses Capitel reihen sich die Abschnitte über Wasserversorgung, die Einrichtungen für den Verkauf der Nahrungsmittel (Markthallen) und die gesundheitspolizeiliche Ueberwachung derselben. Der 7. Abschnitt ist der eingehendsten Behandlung der gewerblichen Anlagen und Gewerbebetriebe gewidmet; dann folgen die Schulgesundheitspflege, die Strafanstalten und die Einrichtungen zur Aufnahme von Kranken und Gebrechlichen, den Schluss bildet der Abschnitt über das Begräbnisswesen, wobei das neue polizeiliche Leichenschauhaus (Morgue) eine besonders eingehende Schilderung findet. Ein umfassendes Bild von dem Umfange der Berliner Medicinalpolizei bietet der letzte Theil, aus dem nur hervorgehoben werden mag, dass sich die Zahl der in Berlin ansässigen Aerzte Ende 1885 auf 1185 belief, mithin nach der letzten Volkszählung 1112 Einwohner auf einen Arzt angewiesen sind; ausserdem existiren noch in Berlin nach den polizeilichen Ermittelungen 148 nicht approbirte Heilkünstler, doch dürfte diese Zahl noch bei Weitem zu niedrig gegriffen sein. In dem Abschnitt Geheimmittel und Curpfuscherei sind 60 sogenannte Heilmittel nach ihrer Zusammensetzung namentlich aufgeführt; deren weitere Bekanntmachung nur sehr zu wünschen wäre. — Den reichen Inhalt dieses sich in jeder Beziehung durch die concise Form der Darstellung auszeichnenden Berichtes noch eingehender mitzutheilen, würde über den Rahmen dieses Referats hinausgehen, möge jeder Medicinalbeamte selbst sich in das Studium dieses trefflichen Werkes vertiefen, er wird vielfach Nutzen daraus ziehen. P.

— **C. A. Pekelharing. Beri-Beri in Atjeh.** Weekblad van het Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde. 1887. 25.

Bekanntlich hat die holländische Regierung im vorigen Jahre Professor Pekelharing nach Atjeh gesandt, um die Beri-Beri-Krankheit zu studiren, und berichtet derselbe über seine vorläufigen Wahrnehmungen, hauptsächlich um den falschen Zeitungsberichten entgegenzutreten.

Die Erkrankung wirkt auf den Befallenen sehr verschieden ein. Während viele in den Spitälern wie gesund herumliefen und nur bei genauem Zuschauen etwas von dem charakteristischen Gang merken liessen, der hauptsächlich auf der Parese der Dorsalflexoren des Fusses beruht, erschienen unter den Bettlägerigen manche in grosser Lebensgefahr, die anscheinend plötzlich hereingebrochen war. Mit grosser Behinderung der Athmung und Unthätigkeit der Rippenheber oder des Diaphragma verband sich kleiner, frequenter Puls, heisere Stimme. Am meisten herrschten Klagen über Magenschmerzen vor und trat heftiges Brechen ein. Unter Zunahme der Athemnoth und der Schmerzempfindungen trat der Tod ein, nachdem das Bewusstsein bis zum letzten Moment ungetrübt geblieben war. Die Section ergab, falls Complicationen fehlten, keine Erklärung für den Tod und den heftigen vorangegangenen Leidenszustand. Das Herz, besonders das rechte, war dilatirt, hypertrophisch, in seinen Wänden bleich; Hydrops fast völlig abwesend, wohl Oedem der innern Tibiagegend und Atrophie einzelner willkürlicher Muskeln, besonders jener des Unterschenkels.

Die Erkrankung muss wohl als periphere multiple Neuritis aufgefasst werden, und standen die während des Lebens mittelst des elektrischen Stromes zu eruirenden Veränderungen in Uebereinstimmung mit der mikroskopischen Untersuchung, die die Degeneration des Nervengewebes ergab. Diese Entartung der Nerven nahm von der Peripherie zum Centrum hin deutlich ab, so dass in den vorderen Wurzeln des Rückenmarks sehr geringe, für die hinteren Wurzeln im Ganglion intervertebrale etwas stärkere Veränderungen sich zeigten, während das Rückenmark selbst nur mit Mühe geringe Andeutung der pheripheren Zerstörungen nachweisen liess.

Die Prüfung auf Bacterien ergab bis heran keine deutbaren Resultate, doch ist es wahrscheinlich, dass Beri-Beri mit dem Contagium mit belebten Organismen in Verbindung stehe, und dass auch miasmatische Einflüsse für sie von Bedeutung seien.

Von bedeutender Rückwirkung auf die Verminderung der Beri-Beri haben sich hygienische Massregeln, Desinficirung u. s. w. erwiesen, obgleich hieraus nicht der Schluss zu ziehen ist, als ob die Besserung hierauf und nicht dennoch auf anderen Ursachen beruhe. Schumacher (Aachen).

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— In einer der vorigen Nummern d. Z. berichteten wir von **der schmerzstillenden Wirkung des Antipyrin und des Antifebrin.** Es wird deshalb interessant sein, die experimentellen Resultate Chouppe's anzuführen, welche dieser Forscher in der Société de biologie de Paris letzthin vorgetragen hat. Er injicirte Thieren 2—4 g Antipyrin und hinterher so grosse Dosen Strychnin, dass gesunde Thiere daran zu Grunde gingen. Die vorher mit Antipyrin behandelten Thiere blieben gesund, ja bekamen nicht einmal Convulsionen. — Einem Hunde, der nach einer grossen Dosis Strychnin heftige Convulsionen bekommen hatte und schon dem Tode nahe schien, brachte 2 g Antipyrin Genesung.

Bonnot prüfte auf ähnliche Weise das Antifebrin. Er injicirte Hunden 3 mg Strychnin (eine Dosis, welche um 1/5 die tödtliche Dosis für einen 11 kg wiegenden Hund übertrifft); sie starben nicht, wenn sie vorher eine Injection von 1 g Antifebrin erhalten hatten. Die etwaigen Krämpfe nahmen bald ab. Ebenso tödten zwei Tropfen Nikotin einen Hund; sie vermögen ein Thier aber nicht zu tödten, wenn vorher Antifebrin gegeben war. — Nach diesen interessanten und wichtigen Versuchen muss man also annehmen, dass das Antipyrin und Antifebrin eine ganz bedeutende sedative Einwirkung auf das Centralnervensystem und dessen Reflexerregbarkeit hat, ferner dass die beiden Medicamente werthvolle Antidote bei obigen Alkaloidvergiftungen sind. Gr.

— Das **Antipyrin als schmerzstillendes Mittel.** Nachdem Huchard das Antipyrin als wirksam gegen das Fieber der Phthisiker, als wärmeherabsetzendes Mittel in anderen Fiebern und bei Rheumatismus gefunden, berichtete Germain Sée in der Academie der Wissenschaften am 18. April d. J., dass dasselbe auch die Schmerzen bei Gicht, Rheumatismus und Neuralgieen beseitige. Neuerdings bestätigt dieser berühmte Kliniker seine Erfahrungen und hebt hervor, dass selbst durch kleine Gaben von Antipyrin gelöst in aromatischen Wässern die Schmerzen im Rücken und in Muskeln nach Anstrengungen, bei Neurasthenikern und bei Herzkranken nachlassen, ohne dass die Blutcirculation oder die Herzthätigkeit durch länger fortgesetzten Gebrauch beeinträchtigt wird. Physiologische Experimente an Thieren deckten sich mit der klinischen Erfahrung, indem sie eine Herabsetzung der Sensibilität und Reflexthätigkeit nachweisen. Es empfiehlt sich daher das Mittel in allen Fällen, wo bei erhöhter Reflexthätigkeit und Schmerzhaftigkeit, ohne dass die Diagnose sicher gestellt werden kann, diese beiden lästigen Symptome beseitigt werden sollen. Bo.

Lépine (Lyon médical 1886. No. 33) hat die **Wirkungen des Antipyrins auf das Nervensystem,** welche bisher noch sehr wenig gewürdigt worden sind, etwas eingehender untersucht. Er fand, dass eine einmalige Dose von einigen Grammen Antipyrin gesunde Individuen in einen eigenthümlichen Erregungszustand versetzt. Dieselben haben gerade keine wesentlichen Beschwerden davon, sind gleichsam berauscht, spüren wenig Neigung zum Schlafen und haben, wenn sie schlafen, lebhafte Träume. Verfasser gab dann das Mittel Tabikern, welche an heftigen, blitzartig durchschiessenden Schmerzen litten, gegen Morphium bereits abgestumpft waren und Natrium salicylicum wegen Ohrensausens nicht vertrugen. In diesen Fällen sah Verfasser beim Gebrauch des Antipyrins erhebliche Linderung der Schmerzen eintreten, daneben allerdings Schlaflosigkeit, gegen welche er Chloral gab, und vorübergehende Steigerung der Incoordination der Bewegungen. Auch bei einigen Hysterischen erwies sich das Antipyrin als ein nützliches Mittel. S. W.

— Im „Journ. de méd." No. 22 berichtet Lutand über einen beachtenswerthen Fall von **unangenehmen Nebenwirkungen des Antipyrin.** Eine im 8. Monat gravide, sonst aber völlig gesunde Frau bekam den

Digitized by Google

Abdominaltyphus. Es wurde bei 42° in der Vagina 1 g Antipyrin in 2 Dosen à 0,5 nach 3 Stunden gegeben. Eine Stunde nach Verabreichung der letzten Dosis sank die Temperatur auf 37° und bald darauf, nach ½ Stunde, war sie bis auf 35,5 herabgestiegen. Dieser beängstigende rapide Abfall war mit starker Cyanose etc. verbunden, und obgleich Alkoholica gegeben wurden, die Patientin künstlich erwärmt wurde, sank die Temperatur in der Nacht noch um einen Grad, also bis auf 34,5. Erst nach einigen Tagen kehrte die normale Temperatur zurück, um dann dem typhösen Fieber wieder Platz zu machen.

Auch von anderer Seite meldet man aus Paris, dass bei einer graviden Frau starke Collapserscheinungen nach Antipyrin sich einstellten, die sich selbst nach geringsten Dosen wiederholten. Demnach muss man wohl in der Gravidität mit dem Mittel sehr vorsichtig sein.

Einen weiteren Belag für die unangenehmen Nebenwirkungen des Antipyrin liefert P. Guttmann in den Therap. Monatsheften (Juni). Ein junger Mann erhielt wegen hoher Temperatur bei Gelenkrheumatismus am 14. und 15. Februar je 2,0 und am 21. Februar 1 g. An diesem Tage stellte sich ein: starkes Hitzegefühl am ganzen Körper, Athemnoth und heftiges Herzklopfen, dabei starke Cyanose. Alle diese Erscheinungen schwanden nach Anwendung von Campher, Sinapismen, einer Eisblase auf die Herzgegend innerhalb ½ Stunde. — Bei einem Fräulein, das wegen Kopfschmerzen 1 g Antipyrin erhalten hatte, zeigten sich 5 Minuten nach der Einnahme starkes Hitzegefühl, Brennen und Jucken am ganzen Körper, im Gesicht ein Urticariaexanthem, starkes Herzklopfen und bedeutende Erregung, sodann eine 1 Minute andauernde Amaurose. Nach einer Stunde war das Gesicht geschwollen, besonders die Augenlider, leichtes Oedem der Hände und Vorderarme, Puls 124. Trotz der Anwendung von Eisblase auf Kopf und Herzgegend und Analepticis blieben die Symptome in den nächsten Stunden unverändert, Puls 132. Erbrechen, in dem Erbrochenen kein Antipyrin nachweisbar. Harn enthält Spuren von Eiweiss und 0,5 % Zucker, Temperatur normal. Am nächsten Tage geringe Besserung, aber noch mehrere Anfälle von Herzklopfen, Hitzegefühl. Am 4. Tage war die Patientin wieder wohl. G. bemerkt, dass die Nebenwirkungen immerhin selten sind. Denn bei dreijähriger täglicher Anwendung des Mittels sind die beiden obigen Fälle die einzigen beobachteten, obwohl im Moabiter Krankenhaus im Ganzen ca. 14500 g Antipyrin verbraucht worden sind. Gr.

— **Ueber die Wirkungen der Borsäure.** Nachdem Macgregor (Lancet vom 10. Juli 1886) die Bedeutung dieser Säure als antiseptisches Mittel in der chirurgischen Praxis auseinandergesetzt, hebt er deren Vorzüge bei der inneren Darreichung hervor, welche darin bestehen, dass sie in Wasser, Glycerin und anderen Substanzen leicht löslich ist, nicht reizt, nicht schlecht schmeckt und zu den fast indifferenten Mitteln gezählt werden kann. Sie eignet sich daher insbesondere auch in der Kinderpraxis, kann ohne Widerstreben bei den Krankheiten des Mundes, des Pharynx, des Larynx und der Nase angewendet werden, wo das Epithel abgestossen, in der Form von Pulver, Pinselsaft, Mundwasser oder Einspritzung. Am geeignetsten hält Verf. eine Auflösung von 1 Borsäure auf 4 Glycerin mit einer geringen Quantität chlorsaurem Kali als kühlendes Heilmittel bei parasitärer Stomatitis, weil einerseits dadurch die Pilze schnell getödtet werden, andererseits die Kinder die Pinselung mit dem kühlenden nicht schlecht schmeckenden Saft sich gefallen lassen, und weil man nicht oft zu seiner Application zu schreiten braucht, da die Heilung schnell erfolgt. Bei Pharyngitis und katarrhalischer Affection des Halses empfiehlt es sich, der Borglycerinlösung eine geringe Quantität Tannin oder Alaun zuzusetzen, um die Heilung zu beschleunigen. Am wirksamsten fand Macgregor die Borsäure bei Typhus, wo dieselbe als Mundwaschung (in Verbindung mit chlorsaurem Kali, Citronensäure, Glycerin) Mund, Lippen, Backen und Zahnfleisch von dem angehäuften Schleim und bacteriellen Substanzen reinigt und die Kranken erfrischt. Er verordnet Acid. boric. 2,0, Kali oxym. 1,25, Acid. citr., Glycerin aa 15,0. Schliesslich hebt Verf. den Nutzen der Borsäure als Bestandtheil bei der Herstellung von Zahnpulver hervor. Bei der Wichtigkeit der Erhaltung der Zähne für die Verdauung, worauf ärztlicherseits noch immer nicht die nothwendige Rücksicht genommen wird, beansprucht er von einem rationellen Zahnpulver, dass es antiseptisch, kühlend, angenehm in Geschmack und Geruch sei, dass nach Anwendung desselben die Zähne weiss und nicht angegriffen werden. Dieser Zweck wird durch folgende Composition erreicht: R. Acid. boric. 2,5, Kali oxym. 1,25, Pulv. Guajaci 2,0, Calcar. praep. 4, Magn. carbon. pulver. 20,0, Ol. rosar. gtt. 11.

Entschieden würden die Hausärzte ihren Clienten die besten Dienste erweisen und mannigfachen Magenerkrankungen vorbeugen, wenn sie in prophylaktischer Beziehung der bisher vernachlässigten Diätetik der Zähne ihre Aufmerksamkeit zuwenden und das von Macgregor empfohlene Zahnpulver in die Praxis einführen würden, anstatt dass wie bisher Geheimmittel wie Odontin oder andere aus Salicylsäure oder übermangansaurem Kali bestehende Pulver und Tincturen zur Anwendung kommen, wodurch die Zähne mehr angegriffen als conservirt werden. Bo.

— **Ueber Chininum amorphum boricum.** Nach Hagens (Zeitschr. f. klin. Med. Band XII, 3. Heft) ist der grösste Vorzug des Chininum amorphum boricum sein sehr billiger Preis (40 Mark pro Kilo), die Anfertigung von Lösungen desselben ist nur unter Beobachtung von gewissen Vorsichtsmaassregeln möglich, der Geschmack des Mittels ist ziemlich bösartig und macht sich selbst bei der Darreichung in Oblaten zuweilen bemerkbar. Es bewirkt leicht Erbrechen und andere Verdauungsstörungen. Bei Fiebernden macht es vielfach einen Temperaturabfall von 1,5 bis 2 Grad in 3 Stunden. Es ist also als Antipyreticum zwar wirksam, aber in seiner Wirkung, namentlich was die Dauer derselben anbetrifft, nicht verlässlich. Als Antitypicum ist es werthlos. H. schliesst mit der Bemerkung, dass das Chininum amorphum boricum im Arzneischatze entbehrlich und als Chininsurrogat ohne Zukunft sei. Al.

— Ledetsch (Prager medicin. Wochenschrift No. 32) hat seit drei Jahren **das Chinin in der Behandlung des Trippers** angewandt und mitunter glänzende Erfolge davon gesehen. Auch bei mehreren chronischen Fällen, welche monatelang jeder Behandlung trotzten, sah er Heilung nach einigen Tagen. — Die folgende Lösung lässt L. anfänglich drei-, dann zwei- und später nur einmal täglich injiciren. Bis auf ein leichtes Brennen verursacht diese Solution keine Unannehmlichkeiten.

Rp.: Chinini bisulf. 1,0
Glycerini 25,0
Aqu. destill. 75. —n.

— **Cocain bei Operation der Hydrocele.** Marti (Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte No. 10, 1887) punctirte eine kindskopfgrosse, seit zwei Jahren bestehende Hydrocele mit einem mittleren Troicart und spritzte, nachdem alle Flüssigkeit abgelaufen, durch dieselbe Canule 0,1 Cocain, in ca. 30,0 Aq. dest. gelöst, ein, liess die Lösung ca. 1—2 Minuten einwirken, dieselbe wieder ablaufen und spritzte nach weiteren drei Minuten 30,0 Jodtinctur ein, die er nach gehöriger Einwirkung ebenfalls wieder ablaufen liess. Pat. verspürte auf die Jodeinspritzung und in den nächsten Stunden durchaus keinen Schmerz. Indessen war die Reactionsperitonitis am zweiten und dritten Tage natürlich von der gewöhnlichen geringeren oder grösseren Schmerzempfindung begleitet. Bei einem zweiten Falle hatte M auf eine etwas schwächere Cocainlösung vollständig dasselbe Resultat. — Bei **Hyperemesis gravidarum** hatte M. von der von Weiss empfohlenen Anwendung des Cocain (0,15 : 150,0, halbstündlich 1 Kinderlöffel) in drei Fällen, wo sonst unbedingt die künstliche Einleitung der Geburt hätte vorgenommen werden müssen, jedes Mal auf's Prompteste den gewünschten Erfolg.

— Ein neues **örtliches Anästheticum,** das in seinen Wirkungen dem Cocain gleicht und wie dieses die Pupille erweitert, wird unter dem Namen **Stenocarpin** von Amerika aus empfohlen. Es stammt von einem dort Tear Blanket, botanisch noch nicht näher bestimmten Baume, welcher der Acacia stenocarpo ähnlich sieht. (Prag. med Wochenschrift nach Med. Record.)

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Bei der hiesigen Hochschule für Thierheilkunde ist eine zweite Lehrstelle der Zergliederungskunst eingerichtet worden, welche dem bisherigen Prosector Dr. Schmaltz übertragen wurde. In die erledigte Prosectur ist Dr. med. Disselhorst aus Hannover berufen worden.

— Durch ein Preisausschreiben des Königlichen Kriegsministeriums sollen Abhandlungen über nachstehende Aufgabe gewonnen werden: „Durch welche Verhältnisse wird die Entstehung der Brust- und Rothlaufseuche bei den Pferden begünstigt bezw. verursacht? Sind die gegen diese Krankheit durch den Anhang der Militär-Veterinärordnung festgesetzten Schutz- und Tilgungsmaassregeln zweckentsprechend, oder wie sind dieselben abzuändern und zu ergänzen?" An Preisen sind ausgeworfen 1000 Mark als erster, 750 Mark als zweiter und 250 Mark als dritter Preis. Die Preise werden gezahlt, wenn den gestellten Anforderungen in der Hauptsache entsprochen wird, und zwar an diejenigen Bewerber, deren Abhandlungen den meisten praktischen Nutzen versprechen.

— Die Berliner medicinische Facultät hat für das Jahr 1888 folgende Preisaufgaben gestellt: 1) Für den Königlichen Preis: Die medicinische Facultät wünscht eine vergleichende Untersuchung über die Natur, die Entstehung und das weitere Geschick der im Innern und an der Oberfläche von Knochen auftretenden Gebilde, welche unter dem Namen von Myeloplaxen, Osteoklasten und Riesenzellen bekannt geworden sind. (Der Arbeit sind Zeichnungen oder mikroskopische Präparate beizufügen.) — 2) Für den nicht ertheilten vorjährigen Städtischen Preis: Welchen Einfluss auf die Circulation, insbesondere auf den Puls, übt ein vermehrter Fettgehalt des Blutes? — 3) Für den diesjährigen Städtischen Preis: Die Frage nach der Verbindungsweise der peripheren „Nervenfasern" unter einander und zu den „Nervenstämmen" ist, ungeachtet zahlreicher, auf diesen Gegenstand gerichteter Untersuchungen, noch nicht spruchreif. Insbesondere bedarf das Verhalten der „lamellösen Scheiden" zu dem sog. „Endoneurium" und die Beschaffenheit dieses letzteren einer weiteren Bearbeitung, desgleichen das Verhalten der Lymphgefässe zu den injicirbaren lymphatischen Scheidenräumen der Nervenstämme. Die Facultät stellt die Aufgabe: Es solle, nach einer eingehenden Darlegung der geschichtlichen Entwickelung und des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse vom Aufbau der Nervenstämme aus den einzelnen Nervenfasern, das Verhalten der Nervenscheiden auf's Neue geprüft und die Art und Weise des Ueberganges der lymphatischen Scheidenräume in echte Lymphgefässe an Injections- und Schnittpräparaten klargelegt werden.

— Die Zahl der auf den neun preussischen Landesuniversitäten Studirenden war in dem jetzt zu Ende gegangenen Sommersemester grösser als in einem der vorausgegangenen Semester. Sie betrug nämlich 13573 gegen 13505 im Wintersemester 1886/87, 13106 im Sommersemester 1886, 13295 im Wintersemester 1885/86, 12823 im Sommer 1885, 12937 im Winter 1884/85, 12548 im Sommer 1884 und 12465 im Winter 1883/84. Beachtenswerth ist, dass die Zahl der Studirenden auch etwas grösser war, als im vorausgegangenen Wintersemester, während sie sonst gewöhnlich im Sommer abnimmt, weil viele Studirende nach süddeutschen Universitäten gehen. Die meisten Studirenden hat Berlin, nämlich 4654, also mehr als ⅓ der Gesammtzahl; im correspondirenden Sommersemester vorigen Jahres studirten hier nur 4434, sodass die Zunahme also 220 oder 5,0 % beträgt. Demnächst folgten Halle mit 1529 (1886 1538), Breslau mit 1406 (1425), Bonn mit 1323 (1293), Greifswald mit 1115 (1016), Göttingen mit 1108 (1076), Marburg mit 1009 (939), Königsberg mit 862 (871) und Kiel mit 567 (534). Eine Abnahme zeigten also nur Breslau und Königsberg, während Greifswald, Marburg und Kiel die erheblichste Zunahme aufweisen. Die medicinische Facultät zählte 3872 Studirende. Im Vergleich zum Sommersemester vor. Jahres hat die Zahl der Mediciner um 105 zugenommen. Von den Medicinern studiren 1140 (1886 1175) in Berlin, 528 (461) in Greifswald, 390 (391) in Breslau, 371 (349) in Bonn, 330 (329) in Halle, 303 (300) in Marburg, 292 (261) in Kiel, 270 (267) in Königsberg und 248 (236) in

Digitized by Google

Göttingen. — Vergleichsweise fügen wir hier an, dass nach der Wien. med. Pr. im Sommersemester 1887 die Gesammtzahl der an der Wiener medicinischen Facultät inscribirten Hörer 2668 betrug gegen 2993 im Wintersemester 1886/87.

— Wien. Wie die Wien. med. Wochenschr. mittheilt, ist Hofrath Prof. Dr. Billroth in seinem Erholungsort St. Gilgen völlig wieder hergestellt und erfreut sich des besten Wohlbefindens. Er dürfte wohl nächstens wieder seine Lehrthätigkeit aufnehmen. Wir freuen uns, dies unseren Lesern mittheilen zu können, da die Erkrankung des Herrn Prof. Billroth s. Z. zu den ernstesten Bedenken Anlass zu geben schien.

— Zu dem im September d. J. stattfindenden internationalen Congress für Hygiene und Demographie haben bereits 1320 Theilnehmer ihren Beitritt erklärt. Die grösste Anzahl stellt selbstredend Oesterreich-Ungarn, nicht minder Deutschland, aus Frankreich liegen 63 Beitrittserklärungen vor.

— Der Direction des Wiener allgemeinen Krankenhauses ist auf ihr Ansuchen um eine jährliche Dotation für die Fortsetzung der an Professor Albert's Klinik von Dr. Ullmann begonnenen Versuche über Hundswuthschutzimpfungen der ministerielle Bescheid geworden, dass „mit Rücksicht auf die zahlreichen bekannt gewordenen Misserfolge" eine solche Subvention nicht bewilligt werden könne, dass aber „in Würdigung der Motive, welche für die Einführung des Impfverfahrens bei seinem Aufsehen erregenden Bekanntwerden maassgebend waren" die seit Beginn der Versuche gemachten Auslagen durch einen einmaligen Betrag von 1000 Gulden vergütet werden sollen.

— Bern. An Stelle des nach Marburg berufenen Professor Gasser ist der Prof. e. o. Dr. Strasser in Freiburg als Anatom nach Bern berufen worden.

— Paris. Dr. Paul Gibier, Assistent am naturwissenschaftlichen Museum hat den Auftrag erhalten, das Gelbfieber in den Ländern, wo es endemisch ist, einem genauen Studium zu unterwerfen, sowie Maassregeln zu einer rationellen Prophylaxe desselben in Vorschlag zu bringen.

— Auf Anordnung des Ministers für Handel werden während der Ausstellung 1889 eine Reihe von Conferenzen, welche sich in 15 Sectionen gliedern und Sectionen für Naturwissenschaften und speciell noch für Hygiene haben, angeordnet werden. Als Commissare für die Section VI (sciences naturelles) sind genannt: Baillon, Bergeron, Daubrée, Milne-Edwards, Mallard, Marey, Quatrefages, Richet und Verneuil. Als Commissare für die Section IX (Hygiene): Berenger, Brouardel, Herbette, Herscher, Matrat, Monod, Napias, Rousscl und Stauss.

— Der Redacteur der „Semaine médicale" hat an den französischen Kriegsminister das Ersuchen gestellt, ihm während der in diesem Jahre geplanten Mobilmachung eines Armeecorps die Erlaubniss zu ertheilen, über die im Militärsanitätsdienst gemachten Uebungen und Erfahrungen Bericht zu erstatten. Die Antwort des Kriegsministers Ferron lautete ablehnend unter dem Hinweis darauf, dass die dem Redacteur der „Semaine" ertheilte Erlaubniss ihn verpflichten würde, ähnlichen, zahlreichen, schon gestellten und noch in Aussicht stehenden Forderungen gerecht zu werden. Die daraus entstehenden Inconvenienzen hätten ihn bestimmt, jede andere officielle, nicht von der Armee ausgehende Berichterstattung auszuschliessen.

— St. Petersburg. Der III. Congress russischer Aerzte wird im April 1888 in St. Petersburg tagen.

— Die zweite Versammlung des „internationalen Vereins gegen den Missbrauch alkoholischer Getränke" findet vom 8. bis 10. September statt. Es sind für dieselbe, wie uns berichtet wird, vorläufig drei Sitzungen in Aussicht genommen, doch ist es sehr zweifelhaft, ob dieselben ausreichen werden, um das umfassende Material zu bewältigen. Ueber die erste Frage, das Monopol, wird Direktor Milliet vom eidgenössischen statistischen Bureau das einleitende Referat halten, woran sich drei englische und drei französische Vorträge schliessen werden. Das zweite Thema lautet: „Der Nährwerth der alkoholischen Getränke". Referent ist Dr. Charles Drysdale aus London. Ueber das dritte Thema, die Erfolge der Trinkerasyle, wird Pfarrer Hirsch aus Lintorf referiren. Ueber dasselbe Thema folgen ein Vortrag von Direktor Floog in Heimdal, ein englischer und drei französische Vorträge. Ueber das vierte Thema, Consum der nichtalkoholischen Getränke, wird als Hauptreferent Pfarrer Rochat sprechen, und es ist hierüber noch ein weiterer deutscher Vortrag von Pfarrer Kaiser in Karlsruhe und ein englischer Vortrag angemeldet. Ausser diesen Referaten und Vorträgen werden noch über andere zahlreiche Themata Vorträge gehalten werden, u. A. folgende deutsche: von Dr. Miquel, Oberbürgermeister in Frankfurt a. M., über den Stand der Alkoholfrage in Deutschland; von Dr. Lammers über das Verhältniss der Vereinsthätigkeit zur Staatsfürsorge im Mässigkeitskampfe; von Lehrer Wagener in Sabro (Dänemark) über die sachbezüglichen Bestrebungen in Dänemark; von Pfarrer Dr. Martins über die Thätigkeit der Schule zur Bekämpfung der Trunksucht; von Dr. Custer über das Vereinswesen gegen den Missbrauch alkoholischer Getränke; von Dr. B. A. Fielden in Thory über die Wirkung der alkoholischen Getränke und ihre gefährlichen Folgen u. s. w.

— Für die diesjährige Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg sind, wie die Prag. med. Wochenschr. erfährt, u. a. Vorträge vom Prof. Sattler (Prag), Anatomische und physiologische Beiträge zur Accommodation, und von Dr. C. Hess (Prag) über den Heilungsprocess der Hornhautgeschwüre angemeldet worden.

— Ueber den Stand der Cholera in Italien liegen wenig zuverlässige Nachrichten vor. Die Veröff. d. K. Ges.-A. bringen folgende Einzelheiten: In der Stadt Messina sind vom 4. Juli bis 7. August d. J. nach einer Veröffentlichung der Präfectur 14 der Cholera verdächtige Erkrankungen mit 8 Todesfällen vorgekommen. In Catania, Stadt und Provinz, scheint sich die Lage zu bessern, ausgenommen in Aderno, woselbst z. B. am 9. August 60 Erkrankungen mit 21 Todten registrirt wurden. In Palermo wurden bis zum 12. August täglich 4 bis 10 Fälle von Cholera mit tödtlichem Verlauf bei ungefähr der Hälfte der erkrankten Personen festgestellt. — Auf der Insel Malta waren nach amtlicher Anzeige vom 2. August innerhalb der letzten 36 Stunden 2 Choleratodesfälle vorgekommen, vom 3. bis 6. August erkrankten noch 9 Personen, von denen 4 starben.

Die Consequenz des Wiederauftretens der Seuche ist eine Reihe von Quarantänemaassregeln, die wir hier, soweit wir dieselben noch nicht mitgetheilt haben, kurz registriren wollen: Die österreichische Regierung hat die bereits für die Provenienzen aus Sicilien und Calabrien angeordnete siebentägige Observationsquarantäne auf alle Provenienzen aus dem Küstenstriche zwischen Torre dell'Annunciata und Gaeta ausgedehnt. — Für die französischen Mittelmeerhäfen ist die für die Provenienzen aus Italien angeordnete vierundzwanzigstündige Observationsquarantäne auf drei Tage ausgedehnt und für die gleichen Provenienzen eine vierundzwanzigstündige Observationsquarantäne in den Häfen des Atlantischen Oceans und des Canals angeordnet. In Algier unterliegen aus Italien und Malta eintreffende Dampfschiffe einer siebentägigen, Segelschiffe einer fünftägigen, in Tunis alle Provenienzen einer achttägigen Observationsquarantäne, vom Tage der Abfahrt an gerechnet. — Griechenland belegt auch die von Brindisi stammenden Provenienzen einer vierundzwanzigstündigen Observation.

In Italien beginnt man, wie gewöhnlich, jetzt, nachdem die Seuche wieder ausgebrochen ist, mit hygienischen Maassnahmen. So hat der Stadtrath von Neapel eine Summe von 100 000 Francs für die dringendsten sanitären Verbesserungen bewilligt.

Sehr ernst lauten auch die Nachrichten aus Indien. Laut einer amtlichen Statistik sollen in den nordwestlichen Provinzen während der Monate Juni und Juli 70 000 Choleratodesfälle, gleich 1% der Gesammtbevölkerung, vorgekommen sein. In Bombay erkrankten nach amtlichen Ausweisen vom 15.—21. Juli in 9 Bezirken mit 8½ Millionen Einwohnern 1773 und starben 738 Personen an der Cholera.

— Cuba. St. Jago. Der von uns in der vorigen Nummer berichtete, höchst missliche sanitäre Zustand hat im Juli noch eine Steigerung erfahren: Es erkrankten in diesem Monate 400 Personen am gelben Fieber mit 102 Todesfällen und fast 1000 Personen an Variolen mit einer Sterblichkeit von 371. Vom 1. bis zum 7. August werden 22 Todesfälle am gelben Fieber und 97 an den Pocken gemeldet.

— Universitäten. Gent. Dr. La Hausse aus Antwerpen wurde zum Professor der Physiologie ernannt. — Prag. Priv.-Doc. Dr. J. Singer ist zum Vorstand der deutschen Universitätsklinik ernannt worden. — Paris. Dr. Dastre ist zum Professor der Physiologie an der Facultät der Wissenschaften ernannt. — Rouen. Dr. Thierry wurde zum Professor der geburtshülflichen Klinik und Gynäkologie ernannt.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Direktor der Prov.-Irren-Anstalt und ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Göttingen, Dr. Ludwig Meyer den Charakter als Geheimer Medicinalrath, dem Kreis-Physicus Sanitäts-Rath Dr. Babel zu Pless, Badearzt in Goczalkowitz und dem Sanitäts-Rath Dr. Valentiner, Badearzt in Salzbrunn den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, sowie dem praktischen Arzt Dr. Thiede in Kyritz den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Sudhoelter zu Versmold ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Halle i. W., der praktische Arzt Dr. Pfeiffer zu Wiesbaden zum Kreis-Physicus des Landkreises Wiesbaden ernannt worden.

Entlassungen: Dem Kreis-Wundarzt des Kreises Stendal, Weber in Arneburg ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienst ertheilt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Karasiewicz in Kosten, Dr. Carius, Dr. Köhne und Dr. Hildebrandt in Marburg, Meyer in Rotenburg a. F., Dr. Westerhoff in Rötgen, Dr. Schlemm in Rüdesheim, Hintze in Burgbrohl, Dr. Huennemeier in Oberbieber.

Verzogen ist: Der Zahnarzt: Woclowski von Breslau nach Posen.

Verstorbene: Die Aerzte: Dr. Potschweid in Gronau, Sanitäts-Rath Dr. Stegehaus in Senden, Dr. Hildebrand in Obersuhl, Dr. Reumont in Aachen, Dr. Aug. Schmitz in Stolberg, Dr. Jung in Kreuznach.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Naumburg a. S. und Wipperfürth, die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Heiligenstadt.

2. Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Der prakt. A. Dr. A. Mühe in Erbendorf z. Bez.-A. I. Cl. in Vohenstrauss. Dr. G. v. Hösslin in München z. K. Hofstabsarzt. Dr. J. Gossmann in Lohr zum Hausarzt bei dem Zucht- und Arbeitshaus St. Georgen. Dr. A. Flasser in Planegg z. Bez.-A. I. Cl. in München. Dr. J. Volk in Lindau z. Bez.-A. I. Cl. daselbst. Landger.-A. Dr. J. B. Amann zum Mitgl. des Kr.-Med.-Aussch. für Niederbayern.

Berichtigung:

Herr Prof. Guye (Amsterdam) macht uns darauf aufmerksam, dass in der von uns in No. 33 reproducirten Uebersicht über die für die Sectionen der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte angemeldeten Vorträge sich ein Druckfehler befindet. Es muss daselbst unter 20. Section für Otiatrie, Zeile 13, statt Aprosenia: Aprosexia heissen (von προσέχειν τὸν νοῦν — die Unfähigkeit, die Aufmerksamkeit auf etwas Bestimmtes zu lenken, eine Unfähigkeit, welche in sehr ausgeprägter Form oft durch nasale Störungen veranlasst wird).

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 35. 1. September 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Combination von Tabes dorsalis mit motorischer Systemerkrankung des Rückenmarks.[1])

Von Prof. A. Eulenburg.

Es ist bekannt, dass die als Tabes dorsalis bezeichnete Krankheit, die graue Degeneration der Hinterstränge, neuerdings vorwiegend als spinale Systemerkrankung und zwar der mit den einstrahlenden hinteren Wurzeln zusammenhängenden sensibeln Hinterstrangbahnen aufgefasst wird, wobei freilich von der Fiction ausgegangen werden muss, die verschiedenen, zum Bezirk der Tabes-Erkrankung gehörigen Fasergruppen und Bündel, über deren specielle Bedeutung grossentheils noch wenig feststeht, als zu einer physiologischen Einheit zusammengeschlossen zu denken.

Andererseits wird von der Mehrzahl der Neuropathologen eine zweite Systemerkrankung acceptirt, welche das motorische System der Pyramidenbahnen und der dazu gehörigen Vorderhörner, resp. ihrer homologen Fortsetzungen in der Med. oblongata, das „direkte corticomusculäre Leitungssystem" (Flechsig) umfasst, und als deren spinale und bulbospinale Repräsentanten wir die typische progressive Muskelatrophie und die progressive (amyotrophische) Bulbärparalyse anzusehen pflegen.

Es ist nun von grossem Interesse, dass hin und wieder Fälle vorkommen, in welchen diese beiden typischen Systemerkrankungen des zuführenden (centripetalen) und des direkt-motorischen Leitungssystems augenscheinlich in gewisser Weise mit einander combinirt angetroffen werden. Derartige Fälle (von denen schon vor Jahren Charcot und Leyden bestätigende Sectionsergebnisse beigebracht haben) sind allerdings im Verhältniss zu der grossen Häufigkeit der beiden Einzelerkrankungen für die klinische Beobachtung ausserordentlich selten. Ich habe vor 2½ Jahren der Berliner medicinischen Gesellschaft einen hierhergehörigen Krankheitsfall vorgestellt,[2]) den ich seitdem weiter beobachtet habe und der inzwischen eingetretenen Veränderungen halber mir heut nochmals Ihnen vorzuführen erlaube. Gegenwärtig befinden sich ausserdem noch zwei weitere Fälle dieser seltenen combinirten Systemerkrankung in meiner Beobachtung, von denen ich den zweiten, einen besonders complicirten und auch noch in anderer Beziehung mehrfach interessanten Fall Ihnen gleichfalls vor Augen führe. Es sei mir gestattet, zunächst die klinischen Krankheitsbilder aller drei Fälle in ihren Hauptzügen kurz zu vergegenwärtigen.

1. J., Schuhmacher, 42 Jahre alt, nicht hereditär belastet; hat jedoch von Jugend auf an Migräne gelitten; im Uebrigen bis auf eine Lungenentzündung, die er als Soldat 1868 überstand, früher gesund. Lues nicht nachweisbar; doch erregt der Umstand einigen Verdacht, dass aus einer 13jährigen Ehe des Patienten kein Kind am Leben blieb; zweimal erfolgte Abortus, einmal Todtgeburt eines ausgetragenen (angeblich nichts Krankhaftes zeigenden) Mädchens. — Während des Feldzuges 1870/71 stand J. bei der Pariser Belagerungsarmee und brachte drei Wintermonate hindurch abwechselnd 6 Tage im Bivouak und ebenso viele im Quartier zu. Schon vor 12 Jahren sollen die ersten Tabes-Symptome (Gürtelgefühl u. s. w.) aufgetreten sein. Seit 9 Jahren zunehmende Schwäche in den Beinen, Unfähigkeit zu längerem Stehen und Gehen; ausgesprochene gastralgische Anfälle, in unregelmässigen Intervallen, durchschnittlich alle 2—4 Wochen auftretend und mit hartnäckigem Erbrechen sowie mit linksseitigem Stirnkopfschmerz verbunden; Blasenschwäche, Potenzabnahme, nächtliche Pollutionen, ziehende Empfindungen in den unteren Extremitäten. Seit Juni 1884 ausserdem beginnendes Schwächegefühl in den Händen, namentlich im rechtem Daumen, das bei der Arbeit sehr störend war, und den Patienten zuerst veranlasste, in meiner Poliklinik Hülfe zu suchen. Die Untersuchung (12. Juni 1884) ergab: leicht ataktischen Gang, besonders im Dunkeln sehr unsicher; Brach-Romberg'sches Symptom deutlich ausgesprochen; Kniephänomen völlig fehlend; objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörung an den unteren Extremitäten gering; Myosis und reflectorische Pupillenstarre; Sehschärfe, Gesichtsfeld und Augenbefund normal. Leichte Kyphoskoliose mit seitlicher Deviation im Lumbaltheil nach links, angeblich erst in der letzten Zeit entstanden (Parese der Rückenstreckmuskeln?).

An den Händen zeigte sich eine bemerkbare Abschwächung der Function mit beginnendem Schwund des Opponens pollicis beiderseits und gänzlich aufgehobene Function des Flexor pollicis brevis; die übrigen Hand und Fingerbewegungen liessen eine merkliche Beeinträchtigung noch nicht erkennen. Faradische Muskelreizbarkeit im Opp. poll. nur etwas abgeschwächt, auch zuweilen fasciculäre und fibrilläre Zuckung. — Bei späteren Besuchen konnte ein stetiges Fortschreiten der Amyotrophie und Motilitätsstörung constatirt werden. Dieselbe verbreitete sich der Reihe nach auf Ext. dig. comm., Ext. dig. minimi, Ext. indicis proprius und Interosseus I externus, also innerhalb verschiedener Nervengebiete (Medianus, Radialis und Ulnaris), so dass von etwaiger neuritischer Affection einzelner Nervenstämme nicht die Rede sein konnte. — Badecur in Oeynhausen. Nach der Rückkehr (13. November 1884) war die Atrophie fortgeschritten. An der linken Hand bestand dem Anschein nach völliger Schwund des Interosseus I ext., bedeutende Abflachung von Daumen- und Kleinfingerballen. Abductor und Flexor brevis pollicis anscheinend ganz ausgefallen, Opp. und Adductor sehr geschwächt; auch Abd. und Ext. pollicis longus und Flexor poll. longus beträchtlich vermindert; Opp. dig. minimi fast ganz fehlend, Abductor und Flexor dig. minimi sehr herabgesetzt. Am Vorderarm betraf die Atrophie ausser den schon genannten Daumenmuskeln auch Ext. dig. comm., Ext. indicis, Ext. carpi ulnaris und Ext. dig. minimi. An der rechten Hand im Ganzen ähnliche Verhältnisse, nur Abduction und Extension des Daumens noch etwas besser; mit Dynamometer in der rechten Hand 20—25, links nur 13—15 Kilo. — Die elektrische Exploration ergab beiderseits überall der Atrophie entsprechende Herabsetzung und stellenweise Aufhebung der faradischen Muskelreizbarkeit; die galvanomusculäre Contractilität nirgends erheblich gesteigert, eher im Verhältniss zur Norm hier und da etwas vermindert; nirgends ausgesprochene qualitative Veränderungen (Entartungsreaction). Bei späteren Untersuchungen zeigte sich fortschreitende Abnahme auch der galvanischen Muskelreizbarkeit namentlich in den Extensoren der rechten Hand; an einzelnen kleineren Handmuskeln (Opp. pollicis, Int. I ext. links) war vorübergehend ASZ gleich und selbst etwas stärker als KSZ, niemals deutlich träger Zuckungsmodus. — Es wurde eine elektrische Behandlung eingeleitet, von der jedoch Pat. nur ziemlich unregelmässig und mit langen Unterbrechungen Gebrauch machte; im folgenden Jahre wieder Badecur in Oeynhausen. Der Erfolg war besonders

[1]) Vortrag und Krankendemonstration in der Hufeland'schen Gesellschaft.

[2]) Vgl. die Publication desselben in der Berliner klinischen Wochenschrift 1885, p. 229.

in Beziehung auf die Tabes-Symptome entschieden günstig zu nennen, während die Muskelatrophie im Grossen und Ganzen längere Zeit stationär blieb. Nach der letzten (am 14. Mai 1887 nach fünfmonatlicher Zwischenpause) vorgenommenen Untersuchung ist jedoch ein theilweises Weiterschreiten der atrophischen Functionsstörung, durch stärkere Mitbetheiligung des M. abductor und Ext. pollicis longus, Supinator longus und brevis und Flexor dig. comm. am rechten Arm, des Flexor carpi rad. und uln., Flexor dig. comm. und endlich auch des Deltoideus am linken Arm nicht zu verkennen.

2. Herr S., 44 Jahre alt, hat 1870 eine wahrscheinlich syphilitische Infection durchgemacht, wegen derer er damals eine Inunctionscur gebrauchte; angeblich soll nur Localaffection bestanden haben (Ulcus simplex?), keine Erscheinungen allgemeiner Syphilis. Im Jahre 1872 wurde Pat. wegen einer rechtseitigen Hydrocele operirt (Punction und Jodinjection), die auch mit Orchitis verbunden gewesen sein soll. Das jetzige Leiden begann, nachdem bereits mehrere Jahre schmerzhaftes Reissen in den Gliedern vorangegangen, ziemlich acut im August 1884, zu welcher Zeit Pat. in Ostende die Seebäder gebrauchte. Es entwickelte sich zuerst ein Gefühl der Unsicherheit in den Füssen, seitdem rasch zunehmende Verschlechterung der Gehfähigkeit, Ischurie und leichte Incontinentia urinae. Auf ärztliches Anrathen wurde im folgenden Jahre (1885) je dreimal Schmier- und Thermalbadecuren in Aachen, sowie eine Kaltwassercur in Gräfenberg angewandt, jedoch ohne sichtlichen Erfolg. — Untersuchung am 8. December 1885: Hochgradige atactisch-paretische Locomotionsstörung (Gang nur mit Hülfe eines Stockes möglich); Umfallen bei geschlossenen Augen. Muskulatur des linken Beines etwas schlaff und atrophisch, besonders die Mm. peronei, Hautsensibilität und Muskelgefühl der beiden Unterextremitäten sehr beträchtlich und ziemlich gleichmässig herabgesetzt; Kniephänomen fehlt beiderseits gänzlich. Pupillen etwas weit, von träger Reaction; Myopie $^1/_{12}$. Sehschärfe, Gesichtsfeld und ophthalmoskopischer Befund normal. Leichte Parästhesie in den Fingern, anfallsweise auftretende reissende und stechende Schmerzen im linken Bein, gewöhnlich zur Nachtzeit. Auffällige Neigung zu trophischen Erkrankungen der Hautgebilde: Wiederholte Furunkeleruption in der rechten Gesichtshälfte (einmal mit starker Blutung) und am linken Unterschenkel. Panaritien an der Endphalanx des rechten Zeigefingers, vernarbtes Ulcus am rechten Unterschenkel; längere Zeit teigiges Oedem an der Innenfläche des linken Oberschenkels. Im Urin kein Zucker. — Durch Elektricität, Bäder, Strychnininjectionen wurde im Laufe des Winters eine nicht unerhebliche Besserung, namentlich der Haut- und Muskelsensibilität, der Gehstörung und der sehr lästigen Blasenbeschwerden erzielt. Im Sommer 1886 unterzog sich Pat. nochmals einer höchst energischen und prolongirten Inunctionscur und später einer Thermalbadecur in Wiesbaden. Auch nach der Rückkehr (11. November 1886) erschienen die genannten Tabes-Symptome zum Theil wesentlich gebessert, die lancinirenden Schmerzen im Bein zeigten sich nur selten und in geringem Grade; dagegen nahm die Blasenschwäche (Ischurie und besonders nächtliche Incontinenz) wieder zu, auch klagte Pat. zeitweise über Gedächtnissschwäche und Sprachstörung. Es bildeten sich wieder an mehreren Stellen nekrotisirende Hautaffectionen, und dazu eine schwere tabische Arthropathie des linken Kniegelenks, die den Patienten längere Zeit an das Bett fesselte. Ausser diesen cutanen und articulären Dystrophieen machte sich eine allmählich wachsende Schwäche der rechten Hand, namentlich beim Schreiben, bemerkbar. Die Untersuchung ergab (4. Februar 1887) eine anscheinend complete Atrophie und Ausfall der Function des M. interosseus I ext., sowie auch erheblich verminderte Energie im Int. ext. II und IV (III ziemlich verschont) und in der Daumenballenmuskulatur (besonders Opponens). Die linke Hand liess keine amyotrophischen Störungen erkennen; Dynamometerprüfung ergab rechts nur 20, links dagegen 38 Kilo. Die elektrische Exploration ergab: im rechten Int. I ext. Aufhebung der faradischen Muskelerregbarkeit, Herabsetzung der galvanomusculären Contractilität; ASZ etwas stärker als KSZ, welche letztere ausserdem fast nur den entsprechenden Int. int. betraf; bei ASZ etwas träger Zuckungsmodus. Im rechten Opponens pollicis Steigerung der faradischen Muskelerregbarkeit bei unveränderter, auch qualitativ normaler galvanischer. — Nach längerer, jetzt ca. dreimonatlicher elektrischer Behandlung wurde eine ziemlich beträchtliche functionelle Aufbesserung in den atrophischen Muskeln (mit Ausnahme des ersten Int. ext.) erzielt. Die Atrophie hat bisher keine weiteren Fortschritte gemacht. Letzte elektrische Befunde (5. Mai 1887):

M. int. I. externus

		dexter	sinister
Far.	M. R.	—	90 mm
Galv.	M. R.		
	K S Z	4—4,5 M. A.	3 M. A.
	A S Z	3,5 (etwas träg)	3,1

M. opponens pollicis

		dextor	sinister
Far.	M. R.	160! mm	105 mm
Galv.	M. R.		
	K S Z	0,8 M. A.	1,0 M. A.
	A S Z	1,0 M. A.	1,1 M. A.

(also im rechten Opponens bedeutende Steigerung der faradischen neben geringerer Steigerung der galvanischen Muskelerregbarkeit; qualitativ normaler Zuckungsmodus). — Pat. befindet sich zur Zeit in einer Curanstalt in der Nähe von Wiesbaden.

3. Franz L., Schlosser, 42 Jahre alt; nervös belastet von mütterlicher Seite; keine Syphilis, mässiger Alkoholgenuss; hat längere Zeit professionell mit Blei (Giessen von sogenannten „Bleibacken“) zu thun gehabt, ohne jedoch die gewöhnlichen Erscheinungen des chronischen Saturnismus, Bleikolik u. s. w. dargeboten zu haben. Verheirathet, 5 lebende Kinder. Die bestehende Krankheit soll im Winter 1885/86 mit reissenden Gliederschmerzen begonnen haben, die während des Sommers nachliessen, im folgenden Winter jedoch in verstärktem Maasse recidivirten. Zugleich wurden zunehmende Schwäche in den Beinen, gastralgische Anfälle und Sehstörungen (Doppelsehen etc.) bemerkbar. Seit November v. J. Heiserkeit, Erschwerung der Sprache und Dysurie, welche letztere an Intensität allmählich zunahm. Seit Beginn d. J. Parästhesieen (Taubsein und Kribbeln) in den Fingerspitzen und wachsende Schwäche erst des rechten, dann auch des linken Arms, so dass Patient nicht mehr im Stande war zu arbeiten; ersichtliche Abmagerung besonders im rechten Arm und Bein. — Aufnahme in die Poliklinik am 30. März d. J. — Pat. ist im Ganzen muskelschwach, schlecht genährt, hat defecte cariöse Zähne und einen leichten Livor saturninus am Zahnfleische. Paretischer Gang, Schwanken bei geschlossenen Augen, völlige Absenz des Kniephänomens; bedeutende Abnahme der groben Kraft in Armen und Beinen, besonders im rechten Arm; Händedruck sehr schwach. Hautsensibilität und Muskelgefühl an den unteren Extremitäten erheblich beeinträchtigt (namentlich Herabsetzung des Schmerzgefühls und der faradocutanen Sensibilität, Verlangsamung der Empfindungseindrücke, mangelhaftes Gefühl für Stellung und Lage); an den oberen Extremitäten keine ausgesprochene Veränderung.

Die Atrophie der Muskeln ist an den Unterextremitäten keine sehr hochgradige; sie betrifft hier besonders die rechte Oberschenkelmuskulatur, auch die Glutäen, weniger die Unterschenkel (Wadenmuskeln). An den oberen Extremitäten ist ein Theil der Oberarmmuskulatur, (Deltoideus, Infraspinatus, Biceps und Triceps), besonders aber der Vorderarm- und Handmuskeln auf der rechten Seite atrophisch (Interossei, namentlich Int. ext. I, der vollständig ausgefallen zu sein scheint; Opp. pollicis, Ext. poll. longus, Ext. dig. comm. und die übrigen Finger- und Handextensoren, sowie auch Supinator longus). Links sind die betreffenden Muskeln noch nicht in merklichem Grade atrophirt, mit Ausnahme des Opponens pollicis longus und einzelner Interossei (ext. I, II und IV, weniger III); erhebliche Differenzen des beiderseitigen elektrischen Verhaltens sowie überhaupt irgend bedeutende Normabweichungen der elektrischen Reaction sind mit Ausnahme des rechten Opponens pollicis und Interosseus I ext. nicht zu constatiren: in letzterem gänzlich fehlende faradische und statische bei herabgesetzter galvanischer Muskelerregbarkeit, Anodenschliessungszuckung etwas stärker als Kathodenschliessungszuckung (ASZ = 3,6; KSZ = 4,5); erstere dabei etwas träg und verlängert. In den übrigen Interossei und den sonstigen atrophischen Muskeln fibrilläre Zuckungen spontan wie auch oft Zittern bei stärkerer elektrischer Reizung.

Von der zum Gehirnnervengebiete gehörigen Muskulatur zeigt die Zunge atrophische Mitbetheiligung, welche auch hier wesentlich die rechte Zungenhälfte betrifft; dieselbe ist schmal, verdünnt, zeigt ein unebenes und zerklüftetes Aussehen, fibrilläres Zucken, herabgesetzte faradische und galvanische Reaction. (Far. M. R. rechts 135, links 160 mm; galv. M. R. rechts 1,0, links 0,5—0,6 M. A. bei rechterseits etwas trägerer, links normaler blitzartiger Zuckung). In Gesichts-, Kau- und Schlingmuskulatur sind bisher keine Störungen nachweisbar.[1]) Dagegen lässt die Muskulatur der Augen und die des Kehlkopfs sehr erhebliche und vorgeschrittene paralytische Innervationsstörung auf beiden Seiten erkennen.

Der Augenbefund (Hirschberg) ergiebt: die optischen Verhältnisse normal. Auf dem linken Auge besteht in Folge stärkerer Hypermetropie eine Amblyopie mässigen Grades. Rechts S = 1. Gesichtsfeld beiderseits normal. — Nahezu vollständige Ophthal-

[1]) Ich beobachte zur Zeit in meiner Poliklinik einen Fall von vorgeschrittener typischer Tabes bei einem 40 j. Mann, bei dem ausser beiderseitiger nucleärer Augenmuskellähmung eine erhebliche Parese des rechten Mund-Facialis — mit leichter Reactions-Herabsetzung für sämmtliche Stromarten — sich findet.

moplegia exterior beider Augen, namentlich des linken. Gelähmt sind: rechts Rectus sup., inf., int., Obliquus inferior (schwach), Levator palpebrae, Obliquus sup. (sehr schwach), Rectus ext. (am stärksten); links Rectus sup., inf., int. (die drei genannten ziemlich stark), Obliquus inf. (schwach), Levator palp., Obliquus sup. und Rectus ext. (die beiden letzteren nur schwach). Die Accommodation ist vollständig erhalten. Myosis und reflectorische Pupillenstarre. — Die Augenmuskellähmungen sind dem Befunde zufolge offenbar auf einen endocraniellen cerebralen, nucleären Ursprung zurückzuführen, wobei die Oculomotoriuskerne sämmtlich mit Ausschluss der beiden ersten (für Accommodationsmuskel und Sphincter iridis) als betheiligt gedacht werden müssen.

Die Stimme des Patienten klingt unrein und etwas gebrochen, doch nicht tonlos. Derselbe ermattet leicht beim Sprechen, hat aber keine Dyspnoe, keinen Stridor. Die laryngoskopische Untersuchung (Baginsky) ergiebt eine Medianstellung beider Stimmbänder. Während das rechte Stimmband fast gar keine Bewegung mehr zeigt, bewegt sich das linke respiratorisch noch ein wenig nach innen und nach aussen, so dass der Abstand beider Processus vocales bei höchster inspiratorischer Abweichung 1 mm erreicht. Die Stimmbänder fassen einen sichelförmigen Raum zwischen sich, der Abstand an der breitesten Stelle beträgt ca. 2 mm; das rechte Stimmband erscheint etwas breiter als das linke. (Paralyse beider Mm. cricoarytaenoidei postici, besonders des rechten, und geringere Mitbetheiligung der die Stimmbänder spannenden und verkürzenden Mm. thyreoarytaenoidei interni.)

Vergleichen wir die drei im Vorstehenden skizzirten Fälle mit einander, so finden wir, dass die beiden ersten trotz mannichfacher Abweichungen doch ein im Grossen und Ganzen übereinstimmendes Bild zeigen, von dem dritten dagegen wesentlich differiren. Die beiden ersten stellen in der That reine Combinationsformen der typischen Tabes mit ebenso typischer und reiner progressiver Muskelatrophie dar; und jedenfalls ist in beiden Fällen die progressive Muskelatrophie die secundäre, consecutiv zur ursprünglichen Tabes erst nach mehrjährigem Bestehen der letzteren hinzugetretene Erkrankung. Dieser Hergang konnte in beiden Fällen mit grosser Sicherheit constatirt werden, da unter den Augen und unter Controle des Beobachters die initialen Symptome der progr. M.-A. zuerst erkannt und in ihrer fortschreitenden Entwickelung verfolgt wurden. Die letztere war in keiner Weise (vgl. namentlich Fall I) in Bezug auf Sitz, Ausbreitungsmodus etc. von der primär auftretenden progr. M.-A. spinalen Ursprungs irgendwie unterschieden. Die Tabes-Symptome waren in beiden Fällen voll ausgesprochen, hielten sich jedoch namentlich im Fall I in mässigen Grenzen und wurden hier wie auch im Fall II durch die angewandte allgemeine und locale Behandlung nicht unerheblich gebessert. Auffallend war in Fall II die Complication mit Neigung zu trophischen Störungen der Haut (Entzündungen, Furunkel, Oedem etc.) und die Arthropathie des linken Kniegelenkes. In diesem Falle war Syphilis aller Wahrscheinlichkeit nach als ätiologisches Moment maassgebend; auch waren wiederholte und sehr energische Schmiercuren im Laufe der letzten Jahre zur Anwendung gekommen. Im ersten Falle liess sich das Leiden auf die durchgemachten Feldzugsstrapazen, Erkältungen und Durchnässungen (Winterbivouaks) bei allerdings präexistirender neuropathischer Anlage (voraufgegangene Migräne) zurückzuführen.

Der dritte Fall unterscheidet sich von den beiden ersten von vornherein dadurch, dass zu den Symptomen der Hinterstrangaffection und einer ziemlich diffusen, vorwiegend rechtseitigen Muskelatrophie auch Erscheinungen multipler Hirnnervenaffection ergänzend hinzutreten, und zwar nicht blos im Gebiete bulbärer Nerven (Hypoglossus, Vago-Accessorius), sondern auch der motorischen Augennerven (Oculomotorius, Trochlearis, Abducens). Die Lähmungen sind für Hypoglossus, Accessorius und Abducens auf der rechten Seite stärker, für den Oculomotorius dagegen auf der linken Seite; mit der Hypoglossus-Lähmung ist ausgesprochene Atrophie und Herabsetzung der elektrischen Reaction in der rechten Zungenhälfte verbunden. Es ist hiernach sowie nach den übrigen oben erwähnten Befunden wohl ausser Zweifel, dass wir es mit einer degenerativen Kernerkrankung der betreffenden motorischen Hirnnerven, sonach mit einer intracerebralen homologen Fortsetzung des in den motorischen Nervenzellen der Vorderhörner bei der spinalen prog. M.-A. sich abspielenden Processes zu thun haben. Sonach würde sich also der Fall nur extensiv und graduell, durch Befallensein grösserer Abschnitte des motorischen Leitungssystems, nicht aber in seiner Wesenheit von den beiden vorhergehenden unterscheiden. Indessen treten doch auch mancherlei sonstige Differenzpunkte hervor; die prog. M.-A. selbst ist viel weniger regionär beschränkt, zeigt viel weniger typische Verlaufsweise, und dagegen — ebenso wie die Gehirnnervenlähmung — Neigung zu einseitigem Prävaliren. Die eigentlichen Tabes-Symptome namentlich die Ataxie sind (letztere trotz des Vorhandenseins ziemlich erheblicher Sensibilitätsstörungen) nicht so prägnant und charakteristisch; die Anamnese ergiebt, dass nicht nur das gesammte Krankheitsbild innerhalb eines kurzen Zeitraums mehr subacut sich entwickelte, sondern auch die diffusen Ernährungsstörungen der Muskulatur schon in einem verhältnissmässig frühen Erkrankungsstadium, jedenfalls weit früher als in den beiden ersten Fällen, zur Beobachtung kamen. Hierbei ist allem Anschein nach auch der Einfluss der stattgehabten professionellen Bleivergiftung als ätiologische Noxe beachtenswerth, insofern gerade diese ja bekanntlich zu bestimmten Formen subacut oder chronisch verlaufender atrophischer Spinalparalysen in erheblichem Grade disponirt, welche in localisirten Erkrankungen der grauen Vordersäulen des Rückenmarks unzweifelhaft ihr anatomisches Substrat finden. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass es sich in diesem Falle gewissermaassen um die umgekehrte Combination einer (auf saturniner Basis beruhenden) degenerativen Systemerkrankung des corticomuskulären Leitungssystems mit degenerativer Hinterstrangaffection handeln könnte, wobei die Erkrankung der motorischen Nervenzellen in Rückenmark und Gehirn als das primäre — die der sensibeln Hinterwurzelfaserung als das secundäre und complicirende Moment anzusprechen sein würde. Für die Auffassung und anatomische Localisation des in Rede stehenden combinirten Krankheitsprocesses wäre damit an sich nichts Wesentliches geändert. Es würde sich vielmehr nur die Möglichkeit eröffnen, dass die Bahnen, durch welche sich anscheinend die Ausbreitung des degenerativen Processes von den Hintersträngen auf die motorische Zellenregion der Vorderhörner vollzieht (innere Wurzelbündel, das sogenannte Köllikersche Nervenfaserbündel, nach Charcot) ausnahmsweise auch in umgekehrter Richtung, gewissermaassen rückschreitend betrachtet werden können. Es scheinen hier Analogieen transversal verlaufender secundärer Degeneration im Rückenmark (Degeneration vorwiegend kurzer Spinalbahnen) vorzuliegen, die jedenfalls zu den Seltenheiten gehören und über welche anatomisch bisher noch wenig Sicheres bekannt ist.

Schliesslich noch einige Worte über die im dritten Falle beobachtete Stimmbandlähmung — ein Symptom, das bekanntlich bei Tabes nicht zu den Seltenheiten gehört und das von mir auch mehrfach im Verlaufe sonst uncomplicirter Tabesfälle, sowie in Verbindung mit apoplektischen Hemiplegien der Tabeskranken (hier einseitig) angetroffen wurde. Wenn wir von Fällen der letzteren Art absehen, bei denen sich vollständige Recurrenslähmung (Cadaverstellung eines Stimmbandes) vorfinden kann, so scheint es sich bei den Stimmbandlähmungen der Tabeskranken fast ausnahmslos um reine oder doch primäre und vorzugsweise Lähmung der Glottis-Erweiterer (Mm. cricoarytaenoidei postici) zu handeln. Die vorgefundene Medianstellung der Stimmbänder von einer primären Adductoren-Contractur herzuleiten, wie dies bekanntlich auf Grund der experimentellen Krause'schen Versuche angestrebt worden ist, dazu dürfte im Allgemeinen bei Tabes und zumal beim gleichzeitigen Vorhandensein multipler anderweitiger Hirnnervenlähmungen kaum eine zwingende Veranlassung vorliegen, vielmehr ist die Adductoren-Contractur, wenn vorhanden, wohl nur als secundärer und consecutiver Vorgang zu betrachten. Neuerdings sind u. A. von Krauss,[1]) Landgraf und Martius[2]) (aus der Gerhardt'schen Klinik) und von Küssner[3]) interessante hierher gehörige Einzelbeobachtungen mitgetheilt worden. In dem Krauss'schen Falle wurde, wie auch schon in früheren ähnlichen Fällen, bei der Section als anatomisches Correlat der intra vitam vorhandenen Larynxerscheinungen eine Degeneration des einen Vagus und der beiderseitigen Recurrentes erwiesen. Der Fall von Landgraf-Martius schöpft seine eigenartige Bedeutung hauptsächlich aus der neben der Posticus-Lähmung bestehenden beiderseitigen partiellen Atrophie des M. cucullaris, welche sich auf die unteren Bündel dieses Muskels beschränkte, während die Clavicularportion ganz unverletzt blieb. In mehr geistreicher als überzeugender Weise sucht Martius im Anschlusse an die neuerlichen entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen von Darkschewitsch, welche eine Einheitlichkeit des gesammten Accessoriuskerns zu bestätigen scheinen, die Auffassung geltend zu machen, dass die nur partielle Atrophie der unteren Cucullarisbündel auf isolirter Erkrankung der innervirenden Accessoriusfasern bei Integrität der aus dem 3. und 4. Cervicalnerven stammenden Fasern beruhe, welche letzteren demnach die Clavicularportion ausschliesslich versorgten. Ich kann mich dieser Auffassung

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1886, No. 43.
[2]) Ibid. 1887 No. 8 (vgl. auch 1886 p. 634).
[3]) Ibid. 1887 No. 20.

sowohl aus anatomisch-physiologischen wie aus klinischen Gründen nicht anschliessen; doch würde ein Eingehen darauf wohl an dieser Stelle zu weit führen.

In dem Ihnen vorgeführten Falle ist übrigens der Cucullaris bei der immerhin recht ausgebreiteten Ernährungsstörung der Schulter-Oberarmmuskulatur bisher nicht merklich und jedenfalls nicht partiell-atrophisch betheiligt. Andererseits vermissen wir hier auch jene unter dem Namen der „Laryuxerisen" bekannten heftigen Anfälle von Dyspnoe und Hustenkrampf, wie sie bekanntlich häufig bei Tabes in Verbindung mit der Posticuslähmung, resp. der secundären Adductorencontractur angetroffen werden und u. A. auch in den citirten Fällen von Krauss, Landgraf-Martius, Küssner zur Beobachtung kamen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese sog. „laryngospastischen" Symptome wesentlich auf einer von den centripetal leitenden Vagus-Bahnen (des Laryngeus sup. und vielleicht auch des Recurrens) ausgehenden Reflexreizung beruhen, wenn auch die bisherigen pathologisch-anatomischen Befunde die Frage nach dem peripherischen oder centralen Ursprung und dem Auslösungsort dieser Reflexe noch nicht genügend aufzuklären vermocht haben. Was das Fehlen dieser Laryuxerisen im vorliegenden Falle betrifft, so könnte dasselbe vielleicht einerseits auf eine herabgesetzte Erregbarkeit der sensibeln intralaryngealen Vagusendigungen zurückgeführt werden (womit wenigstens die Ergebnisse der Untersuchung nicht im Widerspruch stehen); andererseits aber ist darauf aufmerksam zu machen, dass es sich, wie schon erwähnt, nicht um eine ganz reine und isolirte Posticuslähmung handelt, sondern dass auch andere Theile der Stimmbandmuskulatur, zumal die Stimmbandspanner und gleichzeitigen Mitverengerer der Glottis (Thyreo-arytaenoidei interni) in beginnender Erlahmung begriffen zu sein scheinen. Hiermit ist auch der für eine reine Posticuslähmung auffallend beeinträchtigte Charakter der Stimme in Zusammenhang zu bringen. Beim Zusammentreffen der beiden hervorgehobenen Momente kann somit das Ausbleiben der auf einer gesteigerten centralen oder peripherischen Reizbarkeit der sensiblen Vagusfasern und auf vollkommener Leistungsfähigkeit der Stimmband-Adductoren beruhenden laryngospastischen Erscheinungen kein Befremden erregen.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. P. K. Pel zu Amsterdam.

Calomel als Diureticum.

Von **Dr. W. Posthumus Meyjes.**

Während der diuretische Effekt des Calomels nach den Erfolgen von Jendrassik, Stiller, Leyden, Fürbringer, Rosenheim, Senator u. a. bei einzelnen Krankheiten als unzweifelhaft betrachtet werden kann, gehen die Meinungen über die Bedeutung und die Indication dieses Mittels, sowie über die Erklärung der diuretischen Wirkung noch ziemlich auseinander. Zwar zeigt es sich aus fast allen mitgetheilten Beobachtungen, dass der Calomel unter gewissen Umständen als Antihydropicum bei Herzkrankheiten Vorzügliches leistet; doch der diuretische Effect dieses Mittels bei Leber- und Nierenkrankheiten wird sehr verschieden beurtheilt.

Ein positives Resultat von Darreichung des Calomels bei Lebercirrhose wurde erhalten von Leyden[1]) und Collins[2]); bei Nephritis (interst., respect. chron.) von Fürbringer[1]) und Rosenheim.[1])

Auf der Klinik des Herrn Prof. Pel ist ebenfalls der diuretische Effect des Calomels untersucht worden, und ich möchte in Folgendem die Resultate dieser Beobachtungen mittheilen.

Das Mittel wurde in 15 Fällen verabreicht. In 8 Fällen wurde ein positives Resultat erhalten — sogar in 6 von diesen Fällen ein ausgezeichneter Effect; in den übrigen Fällen war der diuretische Effect sehr gering, zweifelhaft oder völlig negativ.

Der Calomel wurde in Anwendung gezogen:

I. Bei Degeneration des Herzmuskels.
II. Bei organischen Herzfehlern mit Compensationsstörung.
III. Bei Lebererkrankungen.
IV. Bei Wassersucht aus anderen Ursachen als die sub I—III. genannten.

I. Degeneration des Herzmuskels.

Fall I. P. A. C., 74 Jahre, Torfträger, leidet schon seit mehreren Monaten an Kurzathmigkeit und wird deswegen im Spital aufgenommen.

Klin. Diagnose: Dilatatio et Degeneratio cordis, Arteriosclerose.

Puls klein, irregulär, frequent 96: Diurese 600 ccm, sp. Gew. 1018. Starkes Oedema crurum, Stauungs-Erscheinungen, Hydrothorax.

Datum	Medication	Ur. Quant.	Sp. Gew.	Datum	Medication	Ur. Quant.	Sp. Gew.
7. Dec.		600	1018	17. Dec.		2600	1010
8. „	Cal. 3×0.2 g	700	1016	18. „		2000	1018
9. „	Coll. c. chl. kal.	1900	1013	19. „		2600	1012
10. „		2400	1011	20. „		2000	1014
11. „		2900	1013	21. „		1100	1013
12. „		2200	1014	22. „	Cal. 3×0,2 g	1100	1013
13. „		1600	1014	23. „	Coll. c. chl. kal.	1600	1009
14. „	Cal. 3×0,2 g	750	1015	24. „		2300	1009
15. „	Coll. c. chl. kal.	2600	1010	25. „		2000	1010
16. „		2600	1010	26. „		1800	1010

Oedem und Hydrothorax verschwanden gänzlich, ebenso die Dyspnoe. Also: Erfolg günstig.

Fall II. C. W., 76 Jahre, Weib, ist schon seit Monaten erkrankt an Kurzathmigkeit und geschwollenen Füssen.

Klin. Diagnose: Dilatatio et Degeneratio cordis. Puls klein, schwach und freq. 108. Herzdämpfung nach beiden Seiten stark vergrössert. Diurese 300 ccm, spec. Gew. 1017. Oedema pedum. Stauungs-Erscheinungen. Die Diurese, in den letzten fünf Tagen 300 ccm pro 24 Stunden nicht übersteigend, stieg plötzlich nach Darreichung von 0,2 g Calomel dreimal täglich, bis zur vierdoppelten Menge. Mit dem Maassglas wurde blos eine Quantität von 1000 ccm gemessen, weil über die Hälfte mit Defaecation und wiederholtem Husten verloren ging. Die Stauungs-Erscheinungen nahmen schnell ab. Also: Erfolg günstig.

Fall III. W. S., 53 Jahre, Weib, schon während einiger Monate leidend an Dyspnoe und Hydrops, wird in extremis im Spital aufgenommen.

Klin. Diagnose: Dilatatio et Degeneratio cordis. Puls sehr schwach, irregulär und freq. 120, weiche systolische Geräusche an der Herzspitze. Harnmenge 300 ccm, mit Eiweiss, spec. Gew. 1016. Starkes Oedema crurum, allgemeines Anasarca. Von der Anwendung von 0.2 g Calomel dreimal täglich während drei Tage, wurde gar kein Erfolg beobachtet. Also: Erfolg negativ.

Bei noch zwei anderen Fällen von Degeneratio cordis wurde der Calomel von mir in Anwendung gezogen, jedoch ohne positives Resultat; wahrscheinlich, weil die Patienten zu spät sich gemeldet hatten.

II. Organische Herzfehler mit Compensationsstörung.

Fall I. v. W., 67 Jahre, Weib, leidet schon seit Monaten an Herzklopfen und Kurzathmigkeit; früher an Rheum. art. acutus gelitten.

Klin. Diagnose: Insufficientia valvulae mitralis cum stenosi ostii atrio-ventr. sin. (An der Herzspitze hört man ein systol. und diastolisches Geräusch). Puls klein und unregelmässig. Diurese gering. Starkes Oedem an Beinen und Füssen, Ascites und Hydrothorax. Stauungs-Erscheinungen.

Die Anwendung von Digitalis hatte gar keinen Erfolg. Aeusserer Umstände wegen war das Messen der Quantität Urin nicht möglich. Der Umfang des Bauches war 108 cm. Calomel wurde dann gegeben 0,2 g dreimal täglich während drei Tage, und die sehr sparsame Diurese stieg schon am ersten Tage. Am dritten Tage war der Umfang des Bauches bis auf 90 cm verringert, das Oedem der Beine bis auf die Füsse beschränkt, die Dyspnoe abgenommen und der Hydrothorax verschwunden. Die Quantität Urin wurde von mir auf mehr als 4 Liter geschätzt und, obgleich der Zustand später sich wieder verschlimmerte, war doch während einer kurzen Zeit ein sehr günstiger Effect zu constatiren, besonders sich in reichlicherer Diurese, Abnahme der Dyspnoe und Zunahme der Euphorie zeigend. Also: Erfolg günstig.

Fall II. J. B., Kaufmann, 68 Jahre, klagt schon während vier Monate über Herzklopfen, geschwollene Beine und während drei Wochen über Kurzathmigkeit. Früher hat Patient an Rheum. art. acutus gelitten.

Klin. Diagnose: Insufficientia valv. mitralis et aortae. Aneurysma aortae ascendens. Compensationsstörung. Puls schwach und freq. 120. Diurese kaum einige Hundert ccm, Oedema crurum. Digitalis hatte wenig Effect. Nach Gebrauch von 0,2 g Calomel dreimal täglich, stieg die Diurese von 100 bis auf 1100 ccm. Die Stauungs-Erscheinungen verminderten sich im Anfang ein wenig an Heftigkeit, doch war die günstige Wirkung nur vorübergehend. Also: Kurz dauernder Effect.

III. Lebererkrankungen.

Fall I. J. F. E., 68 Jahre, Arbeiter, wurde, obgleich nicht hydropisch, wegen Gallensteine mit Calomel behandelt. (65 mgr. o. h. p.) Während dem Gebrauche stieg die Diurese von 500 ccm allmählich bis auf 1100 ccm. Bei einem nochmaligen Gebrauche von Calomel erhöhte sich die Urinquantität nur wenig. Erst am zehnten Tage war die Diurese 3000 ccm ohne eine erneute Anwendung des Mittels.

Obgleich die Kolikanfälle nicht wiederkehrten und der Icterus rasch schwand, ist also: der diuretische Effect zweifelhaft.

Fall II. W. M., 53 Jahre, Arbeiter, wurde ebenfalls wegen Gallensteine behandelt mit Calomel (65 mgr. o. h. p.). Kein Hydrops.

Datum	Medication	Ur. Quant.	Sp. Gew.	Datum	Medication	Ur. Quant.	Sp. Gew.
28 Oct.		700	1020	2 Nov.		2200	1010
29 „	Cal. 65mgr. o. h. p.	650	1021	3 „		2640	1019
30 „	Coll. c. chl. Cal.	1225	1017	4 „		2000	1010
31 „	iter.	2900	1009	5 „		2700	1014
1 Nov.		3200	1010	6 „		1750	1014

[1]) Deutsche med. Wochenschrift. 17. 1887.
[2]) The Medical Chronicle. July, 1886.

Die Anfälle kamen nicht mehr vor, und der Patient war bald wieder gesund. Also: Erfolg günstig.

Fall III. J. M. L., 22 Jahre, Dienstmagd, früher immer gesund, leidet schon seit drei Monaten an Gelbsucht, Oedema pedum, Kopfschmerzen und Erbrechen. Bei ihrer Aufnahme im Spital zeigte die Kranke alle Symptome von Icterus gravis. Nach einigen Tagen war sie öfter comatös, zeigte ein allgemeines Anasarca, starkes Oedem der Beine mit Ascites und starke Leberschwellung mit abendlichem Fieber. Puls schwach, Herz normal. Umfang des Bauches 117 cm. Die Diurese wechselte zwischen 300 und 2000 ccm, spec. Gew. 1000—1015 Urin dunkel gefärbt, ohne Eiweiss.

Klin. Diagnose: unsicher, vielleicht Cirrhosis hypertrophica.

Calomel zeigte sich ausserordentlich wirksam, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist.

Datum	Medication.	Ur.Quant.	Sp. Gew.	Bemerkungen.
18. Nov.	1. Punction	325	1020	4,5 Liter Flüssigkeit entfernt.
22. „		750	1022	Umfang des Bauches 110 cm.
29. „	2. Punction	1000	1008	3,5 Liter Flüssigkeit entfernt.
30. „		2625	1007	
2. Dec.		625	1013	Umfang des Bauches 113 cm.
9. „	3. Punction	2125	1007	5 Liter Flüssigkeit entfernt.
11. „	Cal. 3×0.2 g	3000	1011	
12. „	Coll. c. chl. kal.	2250	1010	
13. „	iter.	3375	1008	Körper-Gewicht 80,5 kg.
14. „	iter.	2750	1011	Umfang des Bauches 107,5 cm.
15. „	iter.	3125	1013	
16. „	iter.	5625	1008	Geringe Stomatitis.
17. „	iter.	6375	1006	Umfang des Bauches 102 cm.
18. „	iter.	4250	1007	Umfang des Bauches 98,5 cm.
19. „		2875	1012	Umfang des Bauches 99 cm.
20. „		2125	1011	Körper-Gewicht 66,7 kg.

Bis 1. Jan. wird kein Calomel gereicht. Die Diurese verminderte sich bis zu 250 ccm. Der Umfang des Bauches stieg bis auf 105 cm, das Körper-Gewicht bis auf 74,4 kg.

Datum	Medication.	Ur. Quant.	Sp. Gew.	Bemerkungen.
2. Januar.	Cal. 3×0,2 g	375	1027	
3. „	Coll. c. chl. cal.	1125	1017	4 Mal Defaecation. Urinverlust.
4. „	iter.	1500	1010	Umfang des Bauches 108 cm.
5. „	iter.	1750	1010	5 Mal Defaecation. Urinverlust.
6. „	iter.	1250	1018	5 Mal Defaecation. Urinverlust.
7. „	iter.	1500	1010	5 Mal Defaecation Urinverlust.
8. „	iter.	1625	1010	5 Mal Defaecation. Urinverlust
9. „	iter.	2375	1010	5 Mal Defaecation. Urinverlust.
10. „	iter.	1625	1011	5 Mal Defaec. Umf. d. B. 105,5 cm.
11. „	iter.	2500	1010	4 Mal Defaecation. Urinverlust.
12. „	iter.	3000	1009	4 Mal Def. Gar keine Stomatitis.
13. „	iter.	2500	1010	4 Mal Defaecation.
14. „		2500	1008	Umf. d. B. 96 cm. Körp.-Gew. 62 kg.

Vom 14. Januar bis 2. Februar bekommt Patientin kein Calomel. Die Diurese ist ungefähr 2000 ccm. Das starke Oedem an Bauch und Beinen ist vollkommen verschwunden, ebenso der Ascites. Der Umfang des Bauches beträgt 86 cm. Patientin wurde scheinbar gesund entlassen. Jetzt, fünf Monate später, ist der Zustand ganz befriedigend. Bei der Steigerung der Diurese (250 bis 6375 ccm) und bei der Abnahme des Körpergewichts innerhalb einiger Wochen (80,5—61,6 kg) darf man in diesem Fall den Erfolg also als ausserordentlich günstig bezeichnen.

Fall IV. C. W., 60 Jahre, Weib, schon während einiger Monate an Oedema pedum leidend, wurde Anfang Januar im Spital aufgenommen. Bei der Untersuchung wurde Ascites und sonstige Erscheinungen von Pfortaderverschluss constatirt; zugleich Oedema pedum und rechtsseitiger pleuritischer Erguss.

Klin. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Pleuritis exsud. dextr.

Datum	Medication	Ur. Quant.	Sp. Gew.	Bemerkungen.
18. Januar.		750	1013	
19. „	Cal. 3×0,2 g.	1650	1010	2 mal Defaec. Umf. d. B. 80 cm.
20. „	Coll. c. chl. cal.	1250	1008	
21. „	iter.	375	1012	6 mal Defaec. Urin Verlust.
22. „	iter.	2000	1011	3 mal Defaec. 10 mgr. pulv. opii.
23. „		1000	1010	3 mal Defaec.
24. „	Cal. 3×0.2 g.	1750	1013	Umf. d. B. und Oedem abgenommen.
25. „	Coll. c. chl. cal.	2625	1010	
26. „	iter.	3375	1009	
27. „	iter.	2250	1010	Stomatitis.
28. „		2625	1010	2 mal Defaection.
29. „		1750	1010	Umfang des Bauches 65 cm.

Weil Stomatitis eingetreten war und der Hydrops und der Ascitis abgenommen hatten, wurde kein Calomel mehr verabreicht. Die Diurese war nachher im Mittel 1200 ccm, das pleuritische Exsudat beträchtlich abgenommen.

Erfolg: also günstig.

Fall V. N. N., 16 Jahre, früher gesund, klagte über Auftreibung des Leibes, geschwollene Füsse und wird deshalb im Spital aufgenommen.

Klin. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Die Anwendung von Calomel 4×0,2 g während drei Tagen war ohne Erfolg, weder auf die Diurese, noch auf die subjectiven Erscheinungen.

Also: Erfolg negativ.

Bei noch drei anderen Fällen von Laennec's Lebercirrhose hatte der Calomel gar keinen Erfolg weder auf die objectiven noch auf die subjectiven Erscheinungen.

IV. Wassersucht, anderen Ursachen entsprechend als die sub I—III genannten.

Die übrigen von mir beobachteten Fälle waren Patienten mit Oedem in Folge von cachectischen Zuständen, Nierenaffectionen, Malariacachexieen und Hydrops entstanden aus spinalen Einflüssen. Bei vorsichtigem Gebrauch von Calomel war in keinem von diesen Fällen auch nur die geringste Besserung zu constatiren. Ich verzichte deshalb auf die Mittheilung dieser Fälle.

Nachdem der diuretische Effect des Calomels auch durch diese Beobachtung zur Evidenz festgestellt worden ist, kommen wir sogleich zur Frage: Worauf die diuretische Wirkung beruht? Es ist dies eine Frage, mit der fast alle Autoren sich mehr oder weniger beschäftigt haben.

Auch aus unseren Beobachtungen geht hervor, das von einem diuretischen Einfluss des Calomels auf das Herz nicht die Rede sein kann, weil der Puls und Herzschlag sich nicht merkbar ändern.

Jendrassik[1]) sucht bekanntlich den primären Factor in der Resorption der ödematösen Flüssigkeit aus dem Parenchym durch das Blut. So auch Rosenheim.[2]) Mendelsohn[3]) betrachtet den erhaltenen Effect theilweise als eine Nachwirkung der Digitalis; doch dann würde der Calomel ohne Digitalisverabreichung ganz nutzlos sein. Das Gegentheil hat sich jedoch auch in unseren Fällen gezeigt.

Fürbringer und Leyden[4]) meinen, das die Nieren von Calomel zur erhöhten Secretion angeregt werden.

Die erste Bedingung für das Zustandekommen einer diuretischen Wirkung des Calomels soll eine absolute Integrität des Drüsenepithels der Nieren sein. Diese Bedingung stimmt überein mit den Untersuchungen Heidenhain's, der annimmt, dass das Drüsenepithel der Niere das Wasser aus dem Körper abscheidet.

Obwohl wir geneigt sind, uns der Meinung Derjenigen anzuschliessen, welche in der Reizung des Nierenepithels durch das in Blutcapillaren und Lymphrissen anwesende Quecksilber den primären Factor für die diuretische Wirkung suchen, können wir nicht umhin hier anzudeuten, dass damit nicht alle Erscheinungen hinreichend erklärt sind.

Die nachfolgenden Fragen bleiben jedoch unbeantwortet:

1. Wesshalb hat der Calomel bloss eine diuretische Wirkung bei grossen Gaben (600—800 mg pro die), indem nur eine kleine Quantität resorbirt wird?

2. Wenn der Calomel wirklich einen Reiz zu kräftiger Wasserabscheidung auf das gesunde Nierenepithel ausübt, wesshalb bleibt dann die diuretische Wirkung aus bei gesunden Personen, bei gesunden Thieren und bei Exsudaten in der Pleura-Höhlung und tritt zu Tage bei einzelnen Fällen von chron. interst. Nephritis (Rosenheim)?

Dass der diuretische Effect bei Lebercirrhose so manchmal ausbleibt, könnte vielleicht mit der Compression der Uretheren durch den Ascites in Zusammenhang stehen. Dass auf diese und andere Fragen keine befriedigende Antwort zu geben ist, kann uns aber nicht zu sehr wundern, wenn wir die äusserst complicirte Wirkung des Calomels auf den Organismus in Betracht ziehen.

Bekanntlich schreibt man dieser Quecksilberverbindung einen Einfluss zu: auf die Peristaltik, auf die Gallensecretion, auf die Fermentation, auf die Ureumproduction und auf andere Umsetzungen im Darmcanal. Die Wirkung ist demnach eine so vielfache, dass die meist auseinanderlaufenden Factoren zusammen wirken. Es kann uns also nicht wundern, dass wir mit der genauen Erklärung noch im Dunkeln tappen. Das Factum steht jedoch unzweifelhaft fest.

Zum Schluss glauben wir uns, auf Grund unserer Beobachtungen, zu folgenden Schlüssen berechtigt:

1. Der Calomel wirkt unter gewissen Umständen specifisch diuretisch.

2. Vor dem Eintritt einer diuretischen Einwirkung ist das Entstehen von Intoxications-Erscheinungen nicht nothwendig.

3. Die günstige Wirkung zeigt sich am zweiten oder am dritten Tage des Gebrauchs durch Vermehrung der Diurese, durch Zunahme der Euphorie und durch Abnahme von Stauungs-Symptomen. Der Gebrauch von Calomel kann während einiger (2—4) Tage fortgesetzt werden, dann muss das Mittel ausgesetzt und nur bei stark abnehmender Diurese wieder verabreicht werden.

[1]) Deutsches Archiv f. klin. Med. 22. April 1886.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 21. März 1887.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 45. 1886.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 11. April 1887.

4. Der Calomel übt keinen merkbaren directen Einfluss aus auf Puls und Respiration.

5. Es kann jetzt noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, wie der Calomel eigentlich diuretisch wirkt; möglich wäre eine specifische Wirkung auf das Nieren-Epithel. Es wäre dann ein Diureticum.

6. Die Anwendung von Calomel ist indicirt in allen Fällen von Wassersucht, ausgenommen bei jenen von renalem Ursprung. Calomel kann jedoch auch ohne anwesenden Hydrops einen vortrefflichen diuretischen Effect ausüben bei Leberschwellung, Icterus und Gallensteinkolik.

7. Der Calomel hat keine diuretische Wirkung bei pleuritischen Exsudaten, bei den meisten Fällen von Laennec's Lebercirrhose, bei Degeneratio cordis in sehr weit vorgerücktem Stadium, bei Hydrops in sehr geringem Grade und bei gesunden Personen.

8. Der Calomel kann nicht an die Stelle des Digitalis treten, weil er kein Cardiacum, sondern nur ein Antihydropicum ist. Wird er jedoch abwechselnd und in vielen Fällen zu gleicher Zeit mit Digitalis gebraucht, so kann man den Calomel als ein kräftiges Ergänzungsmittel der Digitalis und als grossen Gewinn für die Therapie der Circulations-Störungen betrachten.

III. Ueber den Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Nase und der Lungen.[1])

Von **Dr. Arthur Thost** in Hamburg.

M. H.! Mein Vortrag knüpft an an eine bacteriologische Studie, die ich in No. 10 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1886 kurz veröffentlicht habe und die den bestimmten Nachweis erbrachte, dass ein eine Kapsel führender Mikroorganismus, der sich im Secrete bei Ozäna sowohl, als auch bei anderen Formen von chronischer Rhinitis und beim acuten Schnupfen findet, völlig identisch ist mit dem von Friedländer für die croupöse Pneumonie verantwortlich gemachten Kapselcoccus.

Seitdem ist es mir gelungen, denselben Mikroorganismus auch aus meiner eigenen Nase, wenn dieselbe von Schnupfen befallen war, rein zu züchten und experimentell seine Identität mit dem Friedländer'schen nachzuweisen, es sind aber ausserdem eine Reihe von Arbeiten erschienen, die meinen damaligen Annahmen eine festere Stütze geben.

Ich will hier gleich vornusschicken, dass ich bei meinen Untersuchungen nicht erwartete, eine Mikrobe zu finden, die mit der Ozäna in ursächlichem Verhältniss stehe, denn der, welcher sich mit dem pathologisch anatomischen Bild bei Ozäna vertraut gemacht hat, wird bei diesem chronisch entzündlichen, zur Bindegewebsbildung, zum Untergang der zelligen Elemente speciell der Drüsen und zur Atrophie der befallenen Partieen führenden Process ebensowenig an parasitären Ursprung denken, wie bei chronischer Nephritis oder bei der Lebercirrhose. Es war mir im Gegentheil von Anfang an klar, dass es sich nur um einen zufälligen Befund handeln könne.

Sehen wir uns nämlich die Wege an, auf denen ein pathogener Organismus in den Körper gelangt, so finden wir vor Allem zwei, den Respirations- und den Verdauungstractus, und da auf ersterem uns wohl die meisten Pilze zugeführt werden und der Respirationsstrom normaler Weise durch die Nase geht, müssen wir hier die Eingangspforte für einen grossen Theil der Bacterien suchen. Ist aber ein Mikroorganismus mit der Respirationsluft in die Nase eingedrungen, so wird er sich hier genau wie in einer mit Gelatine oder Agar-Agar ausgekleideten Röhre, wie solche zur bacterioskopischen Untersuchung der Luft verwendet werden, an den Wänden niederschlagen und in dem Secret der Nasenschleimhaut bei der constanten Temperatur nur allzuleicht weiterentwickeln.

Wir dürfen uns also in der Nase auf alle Arten von Organismen, sobald sie nur als Staub der Luft sich beimengen können, gefasst machen, und es unterliegt keinem Zweifel, dass Tuberkelbacillen, dass Eitercoccen, Erysipelcoccen kurz alle möglichen Mikroorganismen bis in unsere Nase kommen, und dass wir es nur der normalen Beschaffenheit und Function unserer Schleimhäute verdanken, wenn wir diese Feinde auf gute Art wieder los werden. Vom Pneumoniecoccus — als ich meine Untersuchungen begann, gab es nur einen solchen, eben den Friedländer'schen — ist dies um so gewisser, als er von Emmerich in der Gefangenenanstalt zu Amberg, wo Jahre lang eine Epidemie von Pneumonie herrschte, in der Zwischenfüllung der Schlafsaalböden der betreffenden Anstalt mit Sicherheit nachgewiesen wurde.

Ich begann daher alsbald auch in anderen, als in Ozänanasen auf diesen Schizomyceten zu fahnden, und nach anfänglich negativen Resultaten fand ich denselben Friedländer'schen Coccus auch bei anderen Formen von chronischer Rhinitis.

[1]) Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.

Wie bei den anderen Nährböden kommt es nämlich beim Nasenschleim auf Reaction und Consistenz wesentlich an, und so zeigte sich denn namentlich die Consistenz für die Entwickelung der Pneumoniecoccen in der Nase von Wichtigkeit. Ich fand denselben nämlich hauptsächlich in den weichen Theilen der Borken bei Ozäna sowohl, als auch bei anderen mit Borkenbildung einhergehenden Entzündungsformen und dann in ganz besonders schöner Entwickelung in den Schleim- und Eiterfäden, die sich in den Nasengängen von der Muschel zum Septum quer spannen; hier fand ich oft vollkommene Reinculturen mit prächtig ausgebildeten Kapseln.

Sehr erstaunt war ich, als ich nach einem leichten Schnupfen einmal das Secret meiner eigenen, sonst sehr gesunden Nase untersuchte und auch hier den Pneumoniecoccus fand, allerdings nur in einzelnen Ketten oder Haufen und immer wieder vorwiegend in dem dickeren rahmigen und breiigen Secret bei der verklingenden Coryza, während in dem dünnen wässerigen Secret des beginnenden Schnupfens überhaupt nur einzelne Schizomyceten sich finden.

Ich habe vorausgeschickt, dass der in der Nase gefundene, eine Kapsel führende Mikroorganismus sich als völlig identisch erwies mit dem von Friedländer aus der Lunge gezüchteten Coccus, und will Sie daher, meine Herren, nicht behelligen mit einer Beschreibung der morphologischen und biologischen Eigenschaften dieses hinreichend bekannten und scharf abgegrenzten Organismus, ich werde mir vielmehr erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf mehr praktische Gesichtspunkte zu lenken.

Nur einzelne Daten über den Schizomyceten selbst will ich kurz hervorheben, sofern dieselben von der von Friedländer gegebenen Beschreibung abweichen, Unterschiede, die andere Untersucher schon früher hervorgehoben haben.

Zunächst scheint es auch mir, wie Weichselbaum, auf dessen interessante Arbeit über die Mikroorganismen bei Pneumonie ich wiederholt zurückkommen werde, erwähnt, sich nicht um einen Coccus, sondern um einen Bacillus mit Kapsel zu handeln, denn namentlich in den Reinculturen überwiegt bei den einzelnen Bacterien der Längsdurchmesser meist den Breitendurchmesser, so dass man sie, der üblichen Eintheilung folgend, zu den Bacillen rechnen und von einem Pneumoniekapselbacillus sprechen muss.

Wie ich schon in meiner ersten Mittheilung hervorhob, erschwert die bald längliche, bald runde Form der Mikrobe, ihre wechselnde Grösse und die Inconstanz der Kapsel, die bei jungen kräftigen Bacillen scharf ausgeprägt, bei älteren Individuen dagegen dürftig entwickelt oder gar nicht vorhanden ist, im Anfang die Untersuchung sehr.

Auf Gelatine und Agar giebt der Bacillus meist die charakteristischen Nagelculturen, ich sage meist, denn auch diese sind nicht ganz constant, ältere Culturen werden oft so dürftig, dass die Kuppe des Nagels nicht recht ausgebildet erscheint, und wenn die Gelatine nicht ganz frisch bereitet, sondern trockener ist, gedeiht der Bacillus auch nur in spärlicherer Entwickelung ohne gut ausgebildete Nagelform, wie dies von Paltauf, der mir darüber mündliche Mittheilung machte, und A. Fränkel gleichfalls beobachtet wurde. Schliesslich sei einer technischen Frage noch kurz Erwähnung gethan. Ich erhielt mit einer Doppelfärbung, mit Ziehl'scher Lösung und darauffolgender Nachfärbung mit Methylenblaulösung oft noch schönere Bilder, als mit dem von Friedländer angegebenen Gentianviolett.

Was die Wirkung des Bacillus auf den thierischen Körper anlangt, so sollen nach Friedländer Kaninchen refractär sein, sodass ich in Wien diese Thierspecies verschonte; als ich hier probeweise auch ein Kaninchen inficirte, und zwar, wie alle Thiere durch Injection der Aufschwemmung einer Reincultur in die Pleuralhöhle respective die Lunge, so starb das Thier zwar nicht, später aber ergab sich bei der Section, dass die Lunge doch nicht intact war, sondern, ganz wie bei einzelnen Meerschweinchen bei meinen ersten Versuchen, die Reste einer überstandenen Pleuropneumonie sich nachweisen liessen; auch das stimmt mit der Beobachtung Anderer überein.

Mäuse starben regelmässig oft schon innerhalb der ersten 24 Stunden. Die Thiere werden dyspnoisch, und wenn man das Blut der erkrankten, aber noch lebenden Thiere untersucht, ist man in einzelnen Fällen überrascht über die geradezu enorme Menge der darin enthaltenen schön ausgebildeten Kapselbacillen. Oft überwog ihre Anzahl bedeutend die gleichzeitig im Gesichtsfeld liegenden Blutkörperchen, in anderen Fällen, wo die Erkrankung weniger stürmisch verlief, fanden sie sich in geringerer Menge, vorhanden waren sie immer. Einmal starb eine Maus erst am sechsten Tage, es war eine besonders kräftige graue Hausmaus; sie wurde dyspnoisch, erholte sich aber wieder und siechte langsam hin, bei der Section fanden sich auch hier Reste einer überstandenen Pneumonie und Bacillen in geringer Menge. Die Thiere gehen an Pleuropneumonie zu Grunde, Milz, Nieren und auch die Leber sind regelmässig geschwollen, enthalten zahlreiche Kapselbacillen, aus denen das pleuritische Exsudat namentlich fast allein besteht. Soviel, meine Herren,

Digitized by Google

über den Bacillus selbst. Meine erste Reincultur hatte ich aus einem Falle von Ozäna gewonnen, meine Culturen waren mir beim Umzug eingetrocknet, ich konnte aus denselben den Bacillus nicht wieder gewinnen und wählte nun zur Neuzüchtung absichtlich keinen Ozänafall. Bei einem zwanzigjährigen blühend aussehenden Mädchen, die keine Zeichen einer bestehenden oder bestandenen Scrofulose an sich trug und an einer einfachen chronischen Rhinitis litt, wobei sich an einer stärker secernirenden Stelle regelmässig eine Borke bildete, fanden sich in den weichen Theilen derselben meist recht zahlreiche Kapselbacillen. Durch das Plattenverfahren isolirte ich den Bacillus wieder, prüfte ihn auf seine pathogenen Eigenschaften, verglich ihn mit den früheren Präparaten und fand ihn völlig identisch mit dem Pneumoniebacillus. Ich untersuchte aber auch meine eigene Nase bei jeder Schnupfenattaque, an denen es mir bei meiner Acclimatisation hier nicht fehlte, häufig und fand dann, wenn das Secret dicker wurde, zwar nicht immer, aber doch sehr oft schöne Kapselbacillen. Als ich einmal dieselben in besonders schöner und reichlicher Entwickelung fand, gelang es mir, dieselben aus meiner Nase rein zu züchten und an Reinculturen und durch das Thierexperiment bis in's Detail makroskopisch und mikroskopisch die Identität mit dem früher gewonnenen Schizomyceten nachzuweisen. Ich gebe Ihnen von diesen aus meiner Nase gewonnenen Pneumoniebacillen einige Culturen herum, die die charakteristische Nagelform sehr prägnant zeigen.

Ich komme nun zu der Arbeit von Weichselbaum, der an 200 Thierexperimenten und 129 Leichenöffnungen in ausführlicher sorgfältigster Weise die bei der Pneumonie vorkommenden Mikroorganismen studirte und beschrieb. Er fand vier Species von Mikroorganismen:

1. Wenn auch relativ am seltensten den Friedländer'schen Pneumoniecoccus resp. Bacillus,
2. Den von A. Fränkel beschriebenen Diplococcus, der mehr lanzettförmig ist,
3. Streptococcen,
4. Staphylococcen (aureus und albus).

Er untersuchte aber auch, und das interessirte mich hauptsächlich, Secret und Exsudat der Nase und ihrer Nebenhöhlen und die in dem submucösem Gewebe sich findende ödematöse Flüssigkeit bei Pneumonieleichen und fand darin ganz enorme Mengen derselben Mikroorganismen, wie in der Lunge. Besonders betont er noch die vorzüglich ausgeprägten und gut gefärbten Kapseln an den vorhandenen 2 Species von Bacterien mit Kapseln, die er in der Lunge unterscheidet. Denselben Befund constatirte er auch im Exsudat der Meningen und Hirnventrikel bei zwei Fällen, wo eine Meningitis sich an die Pneumonie anschloss.

Ich habe nun bei meinen mehr klinischen Studien am Lebenden und zwar bei Leuten, die nicht an Pneumonie erkrankt waren, sondern sowohl bei chronisch entzündeten Nasen, wenn Borken und dickes Secret sich fanden, vor Allem aber bei einfachem Schnupfen zwei für die Pneumonie als pathogen bezeichneten Organismen mit Bestimmtheit nachgewiesen. Ich habe nämlich schon, ehe ich die Weichselbaum'sche Arbeit gelesen hatte, mir auch die anderen in den Platten aufgehenden Culturen angesehen und fand immer neben einer Anzahl anderer Gelatine theils verflüssigender, theils nicht verflüssigender Coccen und einzelnen Bacillen, Tetragonusformen und Schimmelpilzen zwei mir bekannte Organismen, den Rosenbach'schen Staphylococcus aureus und albus, die Weichselbaum unter No. IV. als für die Aetiologie der Pneumonie wichtig anführt.

Das wäre also ein zweiter aus chronisch entzündeter und aus Schnupfennase gezüchteter Schizomycete.

So bleibt noch der Streptococcus und der von A. Fränkel gezüchtete Diplococcus pneumoniae. Den Streptococcus erhielt ich nicht, weil derselbe nur bei höheren Temperaturen wächst, und ich bei meinen Untersuchungen, wo es mir darauf ankam, den Friedländer'schen Coccus in der Nase nachzuweisen, bei der für diesen Coccus genügenden Zimmertemperatur züchtete. Dass er in der Nase vorkommt, ist von vornherein anzunehmen, denn ebenso, wie er in jede Wunde an der Aussenseite des Körpers kommen kann, wird er auch in die Nase gelangen können. Eine Erkrankungsform scheint mir auch dafür zu sprechen, die insofern zu meinem Thema gehört, als auch hier die Infection von der Nase aus erfolgt. Man findet oft bei Leuten, die an chronischer Rhinitis leiden, die Haut in der Umgebung der Nase eigenthümlich prall, verdickt und glänzend. Fragt man solche Leute, so geben sie gewöhnlich an, dass sie häufig, namentlich im Frühjahr an Gesichtsrose leiden, die ihren Ausgang immer von einem Nasenflügel aus nimmt, auch hier ist es bei der selbst am Menschen sicher constatirten Aetiologie des Erysipels wohl ausser Zweifel, dass mit dem aus der Nase fliessenden die Haut excoriirenden Secret Streptococcen in die tieferen Schichten des Cutis gelangen und von hier aus in der bekannten Weise weiterwandern. Auch beim Larynxerysipel finden sich nach Beobachtungen italienischer Untersucher Streptococcen, die doch durch Mund oder Nase dahin gelangt sein müssen.

Was den Fränkel'schen Kapseldiplococcus anlangt, so hatte ich, bevor ich die Weichselbaum'schen und Fränkel'schen Untersuchungen kannte, nur auf die Kapsel als charakteristisches Merkmal geachtet, und da der Kapselbacillus ohnehin schon, wie ich in meiner ersten Mittheilung über den Gegenstand besonders betont habe, in seiner Form und Grösse so differirt, dass ich Anfangs geneigt war, an verschiedene Organismen mit Kapsel zu denken, so ist es möglich, dass auch mir die Verwechselung beider Organismen passirt ist, deren Möglichkeit Weichselbaum annimmt, wenn er sagt: Es ist nicht zweifelhaft, dass diese Art (nämlich der Fränkel'sche Diplococcus) bisher mit dem Kapselbacillus zusammengeworfen wurde.

Ausserdem wächst der Diplococcus auch nicht bei Zimmertemperatur, bei der ich meine Untersuchungen aus angegebenen Gründen anstellte.

Weichselbaum ist nun geneigt, den Befund, der Bacterien in der Nase und in den Meningen sich so zu erklären, dass er eine Infection der Nase von der Lunge aus annimmt, ich glaube, man kann nach den geschilderten Befunden ruhig behaupten, dass das Umgekehrte der Fall ist, und dass die Lunge sowohl als auch die Schädelhöhle von der Nase aus inficirt werden, wenn nur die Mikroorganismen durch die Siebzellen auf den Lymphbahnen dahin verschleppt werden oder beim Schnupfen mit dem reichlichen von der Nase herabfliessenden und beim Verschlucken auch in den Larynx gelangenden Secret bis zu den Lungen kommen.

So hat die Vermuthung, dass bei Pneumonie in manchen Fällen von der Nase aus die Infection erfolgt, manche Stütze für sich und gewichtige Gründe sprechen dafür:

1. Erstens ist es eine oft beobachtete Thatsache, dass Pneumonieen mit einem Schnupfen, einer Erkältung beginnen. An den Schnupfen schliesst sich Bronchitis, an diese Pneumonie. Auch zeitlich fallen die beiden Erkrankungen zusammen. Im Winter und Frühjahr giebt es die meisten Schnupfen und die meisten Pneumonieen.

2. Zweitens finden sich beim Schnupfen im späteren Stadium und bei Formen von chronischer Rhinitis ganze Reinculturen desselben Mikroorganismus wie bei Pneumonie, wenigstens von dem Friedländer'schen, dessen ätiologische Wichtigkeit für die Pneumonie ja allerseits anerkannt ist.

3. Drittens scheinen mir auch die Fälle von Contusionspneumonie meine Vermuthung zu stützen. Es ist öfter beobachtet worden, dass vorher ganz gesunde Leute, die durch einen Fall oder eine Contusion eine Quetschung des Brustkorbes erlitten, an genuiner Pneumonie erkrankten. Vor kurzem erst war ein Fall im Centralblatt für Chirurgie referirt, eine Münchener Dissertation von A. Koch, den ich, weil er typisch ist, kurz berühren will. Es handelte sich um einen 38jährigen Zimmermann, der zwei Stockwerk hoch herabstürzte, sich aber an einer Nische festklammerte und dabei eine starke Quetschung der rechten Brusthälfte erlitt. Er kam am dritten Tage schwer krank in's Hospital, man constatirte eine rechtsseitige Pneumonie, und schon wenige Stunden nach seiner Aufnahme trat der Exitus lethalis ein. Bei der Section fand sich der rechte Ober- und Unterlappen im Stadium der rothen Hepatisation, und in den Fibrinpfröpfen der Lungenalveolen fand man grosse Mengen der bekannten Pneumoniecoccen.

Nun, meine Herren, es scheint mir nicht zu weit hergeholt, auch hier anzunehmen, dass mit dem verschluckten und aspirirten Schleim Mikroorganismen in die frisch durch das Trauma verletzten Lungen eindringen und Pneumonie erzeugen, während sie der gesunden Lunge mit widerstandsfähigem Epithel nicht schaden.

Auch die Schluckpneumonieen bei Paralytischen und Operirten lassen sich so erklären. Es finden sich nun zwar auch im Mundspeichel und auf den Tonsillen zuweilen dieselben Pneumoniemikroorganismen, wie das Weichselbaum gleichfalls constatirt hat, das ist aber doch nur selten der Fall; wahrscheinlich spielt hier die Reaction eine Rolle neben der Consistenz.

Das Secret in chronisch entzündlichen Nasen namentlich bei Ozäna und beim Schnupfen ist nämlich immer stark alkalisch, der Mundspeichel aber nur schwach alkalisch, vorübergehend sogar leicht sauer, abgesehen von der durch die passirenden Speisen oft sehr stark sauren Reaction.

So wird es verständlich, warum die Versuche A. Fränkel's über seine Sputumsepticämie erst regelmässig, dann überhaupt nicht mehr gelangen.

Er machte die Versuche mit seinem eignen Speichel, wahrscheinlich war da auch ein Schnupfen mit im Spiel. Ich bin wenigstens überzeugt, dass an den Tagen, wo ich die schönen, zahlreichen Kapselbacillen in der Nase hatte, sich auch in meinem Mundspeichel einzelne Bacillen fanden, mit denen ich leicht eine Infection bei Thieren mit direkter Injection hätte erzeugen können,

denn Fränkel selbst ist geneigt, die Bacterien der Sputumsepticämie mit den Pneumoniemikroorganismen zu identificiren.

4. Viertens erinnert aber auch der Verlauf des Schnupfens mit seinem epidemischen Auftreten, seinem acuten Beginn und seinem typischen zeitlichen Verlauf und oft kritischen Abfall, dem Fieber und dem Abgeschlagensein in manchen Punkten an das Bild der acuten Pneumonie.

Wir finden ferner den als pathognomonisch angesehenen Herpes labialis beiden Erkrankungen gemeinsam.

Vier Bacteriensorten giebt es also nach den exacten auf ein so grosses Material sich stützenden Untersuchungen Weichselbaum's, die bald einzeln, bald in verschiedener Gruppirung Pneumonie erzeugen können, damit ist eigentlich gesagt, dass es keinen für die Pneumonie specifischen Mikroorganismus giebt, ja die Streptococcen und Staphylococcen sind dieselben, die wir nach Rosenbach bei den verschiedensten Entzündungen der Haut, des Unterhautzellgewebes, im Bindegewebe, bei eitrigen Entzündungen aller Organe, selbst in abgeschlossenen Abscessen und bei Osteomyelitis finden.

Dass die im einzelnen Fall gerade vorwiegende Art der genannten vier bei Pneumonie gefundenen Organismen von Einfluss auf die Form der Pneumonie ist, erscheint wahrscheinlich, ich glaube wenigstens, dass die sogenannte Wanderpneumonie, die man schon vor der Entdeckung der Streptococcen sehr treffend Lungenerysipel nannte, wohl hauptsächlich durch den Streptococcus bedingt wird, der sich in der Lunge auch ganz, wie beim Erysipel in der Haut, in den Randpartieen des Erkrankungsheerdes in der grössten Anzahl findet. Beim Larynxerysipel ist ja, wie erwähnt, der Verlauf und der bacteriologische Befund auch dem der Oberhaut entsprechend.

Was ergiebt sich nun aus diesen Betrachtungen für die Therapie? Leider nicht Viel, wie bei den meisten bacteriologischen Untersuchungen. Die Nase ist zwar jetzt mehr wie gut ist, zum Angriffspunkt therapeutischer Maassnahmen gemacht worden, gegen die Pneumonie könnte man höchstens aber prophylaktisch etwas in der Nase thuen.

Bei Operationen im Mund, Rachen und Kehlkopf, auch bei frischen Contusionen der Lunge wird es vielleicht gut sein, der Desinfection der Nase Beachtung zu schenken, ebenso bei Leuten, die häufig an Gesichtserysipelen leiden, aber auch für die Behandlung des Schnupfens giebt diese Behandlung einen Fingerzeig. Keine Schwitzcuren, Bewegung in frischer Luft, die ergiebig durch die Nase geathmet werden muss, und antiseptische Lösungen zur Nasendouche.

Das bekannte gegen Schnupfen empfohlene Hager-Brand'sche Mittel, dem ein Erfolg von vielen Seiten zugesprochen wird, besteht ja auch aus Carbolsäure und Liquor ammonii caustici, aber die Carbolsäure wird nur als Dampf eingeathmet. Ich kann Ihnen aus eigener Erfahrung eine mild angewendete Douche mit einer etwa ½procentigen Lösung von gleichen Theilen von salicylsaurem Natron und Natron bicarbonicum und Zusatz von etwas Morphium, jenem bei acuten Schleimhautentzündungen souveränsten Mittel empfehlen. Vor Cocain möchte ich Sie bei Schnupfen warnen. Auf die anfängliche Erleichterung und Contraction der Gefässe folgt bei öfterem Gebrauch bald eine Erschlaffung der Gefässe, und der anfänglich acute Katarrh wird in einen chronischen verwandelt. Ich habe selbst Fälle beobachtet und diese Bemerkung auch von Anderen bestätigt erhalten.

Diese Betrachtungen, meine Herren, regen eine Menge interessanter Fragen an, die der genaueren Beobachtung und weiteren Prüfung noch bedürfen, ich behalte mir vor, dieselben weiter zu verfolgen und Ihnen darüber zu berichten.

IV. Die Heilung der sogenannten Dysenteria mercurialis.

Von **Dr. Ziemssen** in Wiesbaden.

Die Nummer 27 dieser Zeitung bringt einen sehr interessanten Artikel des Herrn Dr. Braus in Burtscheid-Aachen über „Exitus lethalis in Folge missbräuchlich gehandhabter Schmierkur". Die von Herrn Dr. Braus gegebene Schilderung kann als eine vorzügliche Darstellung der sogenannten Dysenteria mercurialis bezeichnet werden; gerade so habe ich in den ersten Jahren meiner jetzt 20jährigen Praxis wiederholt Fälle beobachtet, aber allerdings keinen einzigen Fall schliesslich verloren. In den letzten 11 Jahren sah ich diese sogenannte Dysenteria dagegen äusserst selten, und hat sie meine Patienten, ich kann wohl sagen, niemals länger als 2 Tage belästigt. Dazu kommt, dass ich gewöhnlich nicht etwa Dosen von 5 g pro die, nein, Dosen von 10 und 15 g pro die und diese Wochen und Monate lang anwende, also wohl eher in der Lage sein dürfte, heftige Erkrankungen gesehen zu haben als Jemand, der nur 4—5—6 g höchstens einreiben lässt. Augenblicklich habe ich z. B. 46 Patienten, welche täglich 8—10 g eines Unguent. Hydrarg. fort. (ein Theil Hydrarg. à ein Theil Fett) einreiben; da das officinelle Unguent. Hydrarg. nur ein Theil Hydrarg. à 2 Theile Fett enthält, entspricht diese Dosis also 12—15 g der officinellen Salbe.

Abgesehen nun von den äusseren Verhältnissen und der verschiedenen Therme, welche, fast 3mal so viel Kochsalz als die Aachener und keinen Schwefel enthaltend, günstiger für die Toleranz des Quecksilbers im Darme wirken mag, lege ich das Hauptgewicht bei der Verhütung und eventuell Heilung der sogenannten Dysenteria mercurialis auf die ausgiebige Anwendung des Oleum Ricini und auf die absolute Vermeidung des von Herrn. Dr. Braus angewandten Opiums resp. Morphiums. Solche Kranke dürfen nach meinen Erfahrungen unter keinen Umständen Opiumpräparate, sondern einzig und allein Oleum Ricini nehmen. Das Oleum Ricini ist ein Laxans ganz eigener Art, es wirkt allerdings abführend, so lange Fäcalmassen und diesen eventuell gleich zu achtende Schleimmassen im Darm vorhanden sind; sobald aber diese Massen entleert sind, hört die Diarrhoe als solche auf, der Kranke hat nicht mehr das häufige Bedürfniss des Stuhlganges, der Tenesmus speciell verschwindet vollkommen, und schliesslich wird bei bestem Wohlbefinden das klare reine Oleum Ricini wieder per anum entleert. Die für andere Laxantien aus Furcht vor Darmzerreissung bestehende Contraindication findet sich beim Oleum Ricini, welches eine sogenannte Dysenteria mercurialis heben soll, entweder gar nicht oder sie ist verschwindend im Verhältniss zu der Gefahr, welche der zurückgehaltene Darminhalt auf den Darm ausübt. Es unterliegt nach meinen Erfahrungen ferner keinem Zweifel, dass, so lange noch die durch den Merkur hervorgerufene Alteration im Darm besteht — sei diese nun nach Braus Paralyse, sei sie meiner Ansicht nach Spasmus, dem später beim Exitus lethalis allerdings Paralyse folgen dürfte — Opiumpräparate weniger günstig wirken. Bei den beiden in dem Braus'schen Artikel mitgetheilten Fällen wäre meiner Ansicht nach nur durch grosse Dosen Oleum Ricini, also etwa 30 g 3stündlich, eine Rettung möglich gewesen, während ich vom Opium eine Verschlimmerung mit Sicherheit hätte voraussagen können. Physiologisch erkläre ich den Prozess damit, dass durch das Oleum Ricini einmal die Schleimhaut des Darms von den reizenden Fäcal- und Schleimmassen befreit wird und zweitens gleichzeitig wenigstens auf diesem Wege eine weitere Aufnahme von Quecksilber, welches sich in den Schleim- und Fäcalmassen bekanntlich vorfindet, verhindert wird, eine Aufnahme, welche bei der hyperämischen, vielleicht auch schon ulcerirten Darmschleimhaut um so leichter vor sich gehen dürfte.

Dass allein Oleum Ricini in grossen Dosen eine schnelle Heilung der sogenannten Dysenteria mercurialis bringt, ist für mich eine feststehende Thatsache.

V. Ueber Wärmevorrichtungen für zu früh geborene oder lebensschwache Kinder.

Von **Dr. med. L. Fürst**, Doc. an d. Univ. Leipzig.

(Schluss aus No. 34.)

Den Wärm-Apparaten, welche, wie diese beiden Umwandlungen des Brutapparates, ein Warmluft-Bad darstellen, muss man als Vorzüge nachrühmen, dass sie die permanente Ueberwachung durch Wärterinnen entbehrlicher machen, dem Kinde eine constantere Temperatur sichern und, indem sie nicht nur auf dessen Haut sondern auch auf seine Lungen einwirken, einen Wärmeverlust durch die Respiration verhindern. Selbst die kurzen Momente, in denen die Kinder behufs Reinigung und Umkleidung aus der Couveuse genommen werden, und die längeren Unterbrechungen, während deren sie zu trinken bekommen, werden, da ihre ganze Körperwärme auf einen höheren Grad eingestellt ist und nicht so schnell durch Abkühlung sinkt, von den Kindern gut vertragen. Die sehr schönen Untersuchungen von Eröss „Ueber den Einfluss der äusseren Temperatur (der künstlichen Erwärmung und Abkühlung) auf die Körperwärme, Puls und Respiration junger Säuglinge und über die praktische Anwendung der künstlichen Wärme"[1]) haben ergeben, dass in der That die Körperwärme durch diese Wärmezufuhr von aussen her eine Zunahme von 1—2° C erfährt, und demgemäss eine Abgabe von Wärme langsamer erfolgt, dass also dieses Plus gewissermassen einen Wärme-Vorrath bildet, von welchem das künstlich erwärmte Kind eine Zeit lang zehren kann, während ein nicht erwärmtes in derselben Zeit schon subnormale Temperaturen ergeben würde. Dass dieser Vorzug bei der Couvense am grössten sein muss, leuchtet ein und wird durch Auvard's Untersuchungen bestätigt. Als Schattenseite dieser Apparate verdient

[1]) Prager Zeitschr. f. Heilkunde. 1884. No. 4 und 5.

wohl erwähnt zu werden, dass sie etwas complicirt und des Preises wegen in der Regel doch nur den sehr bemittelten Leuten zugängig sind. In Anstalten (Gebärhäusern, Findelhäusern, Kinderhospitälern) werden sie zweifellos sehr nutzbringend sein können, wie die Beispiele von London, Paris und Brüssel zeigen, während man sich für einfachere und private Verhältnisse mit leichter zu erlangenden oder herzurichtenden und selbst von Ungeübten ohne besondere Schulung zu überwachenden Apparaten begnügen muss.

Dies Streben nach einfacheren, aber freilich weder so präcis, noch so vollkommen wirkenden Apparaten ist deshalb ein durchaus berechtigtes. Es hat schon seit langer Zeit dazu geführt, die Erwärmung zu früh geborener oder lebensschwacher Kinder durch doppelwandige Wannen zu bewirken.

Auch hier handelt es sich um ein Warmluftbad, aber nur um ein solches, welches zunächst mehr auf die Hautoberfläche wirkt, die Respirationsorgane nur indirekt mit trifft. Dass dieselben an der erwärmten Luft participiren, geht schon daraus hervor, dass die im Innern der Wärmewanne befindliche, höher temperirte Luft auch den Kopf des Kindes umgiebt. Da sie jedoch emporsteigt, so wird, trotz Bedeckens mit Schleiern aus Mousselin u. dergl., doch immer in den oberen Luftschichten ein Ausgleich mit der im Zimmer befindlichen Luft erfolgen. Demgemäss wird auch die Athmungsluft des Kindes stets etwas kühler sein, als die auf seine Haut einwirkende, von der Wanne aus erwärmte Luft. Dass diese Differenz gering und ohne praktische Bedeutung ist, muss zugegeben werden.

Man darf deshalb die Wanne mit Doppelwand als eine für die Erwärmung des Kindes sehr geeignete Vorrichtung bezeichnen, die bei sorgfältiger, unausgesetzter Ueberwachung der Temperatur, regelmässigem Nachfüllen warmen Wassers und Verhinderung zu rascher Abkühlung der Athmungsluft durch geeignete Bedeckungen den Zweck sehr gut erfüllt. Dass sehr viele Kinder bereits nur durch die Wärmewanne erhalten worden sind, ist eine erfreuliche Thatsache.

Das Original und Prototyp der doppelwandigen Wärmewannen, wie sie im Laufe der Zeit hier und da eingeführt wurden, ist, soweit ich dies nachzuweisen vermag, die vom St. Petersburger Findelhause. Nach brieflichen Mittheilungen, die ich der Güte von Russischen Autoritäten wie Froebelius und Rauchfuss verdanke — Aerzten, welchen die einschlägigen Verhältnisse ganz zuverlässig bekannt sind — gebührt Russland die Priorität. Der „Urheber des Gedankens" einer solchen Wanne ist der Geheimrath v. Rühl, Leibarzt der Kaiserin Maria Feodorowna, Gemahlin Paul's I., gewesen, welcher sie 1835 am Kaiserl. Findelhause einführte. Hier fand sie Rauchfuss, als er 1857 seine Thätigkeit daselbst begann, „schon längst in Gebrauch". Es ist das dieselbe Wanne, welche auch s. Z. auf der Brüsseler Hygiene-Ausstellung durch den Prinzen von Oldenburg ausgestellt war.[1]) Das Princip dieser nun schon über ½ Jahrhundert alten Wanne ist einfach, die Erwärmung der das Kind umgebenden Luft durch warmes Wasser zu bewirken, welches zwischen die Doppelwand der Wanne gegossen wird. Am Kopfende befindet sich oben die Eingussöffnung, am Fussende und nahe dem Boden der Abflusshahn. Das Kind wird in seinen Windeln und Bettchen in die Wanne gelegt und eventuell auch über das Ganze ein Schleier gebreitet. Durch Temperatur-Messungen neben dem Kinde lässt sich in bestimmten Zeiträumen feststellen, wenn das z. Th. abgekühlte Wasser durch warmes zu ersetzen ist.

Nach gleichen Principien ist die seit ca. 1865 im Moskauer Kaiserl. Findelhause befindliche Wärmewanne construirt, über die ich dem Hauptarzte daselbst, Dr. Nikolaus Miller, einige Mittheilungen, die von einer Abbildung begleitet waren, verdanke. (Fig. 4.) Sie ist aus Kupfer, hat die mit Deckel verschliessbare Eingussöffnung am oberen Rande, dem Fussende entsprechend, zwei Ringe als Handhaben zur Erleichterung des Transportes und quer herüber einen Drahtbogen, der einen Vorhang aus Mousselin oder Nesseltuch hält. Die Wanne fasst 10—12 Liter Wasser, das zweistündlich gewechselt wird.

Diese doppelwandige Wärmewanne stellt im Grunde zwei ineinander gesetzte Wannen verschiedener Grösse dar, und es ist in der That vorgeschlagen worden, sich da, wo eine doppelwandige Wanne nicht vorhanden ist, im Bedarfsfalle auf diese Weise eine solche zu improvisiren. Wenn die kleinere Wanne auf irgend einer Unterlage ruht, die dem warmen Wasser, welches zwischen die Wannen gegossen wird, es ermöglicht, die Wand nicht nur von den Seiten, sondern auch von unten her zu erwärmen, und wenn die kleine Wanne genügend belastet ist, um nicht von dem Wasser emporgehoben zu werden, wenn ferner die freien Räume zwischen den Rändern beider Wannen zweckmässig bedeckt wird, damit sich das Wasser nicht zu schnell abkühlt, ist dies ein, wenn auch sehr unvollkommener und unzuverlässiger Ersatz einer richtigen Doppelwanne. In Kliniken, aber auch in privaten Verhältnissen ist die doppelwandige Wanne, wenn sie von einer guten Wärterin exact bedient wird, zweifellos eine sehr gute Wärmvorrichtung, die zwar nicht — wie die Couveuse — den höchsten Ansprüchen an Constanz der Temperatur genügt, aber in der Regel ausreichen dürfte. Da sie bedeutend billiger ist, so stehen ihrer Anschaffung auch keine so grossen Schwierigkeiten entgegen. Der berechtigte Wunsch, dass Klempner, Instrumentenhändler und Bandagisten einige Exemplare zum Verleihen vorräthig halten möchten — eine Einrichtung, die zunächst den Bewohnern grösserer Städte zu Gute kommen dürfte — beginnt sich erfreulicher Weise neuerdings zu verwirklichen. Es wird dann wenigstens möglich sein, ein zu früh geborenes, lebensschwaches Kind zu erhalten, ohne von der Gefälligkeit des Vorstandes einer Klinik, deren Inventar nicht oder nur ungern selbst an Collegen verliehen wird, abhängig zu sein.

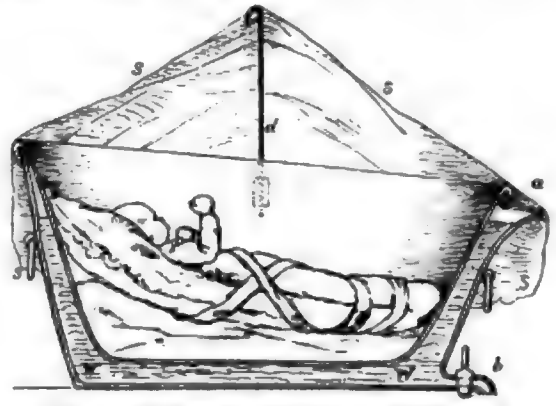


Fig. 4. Wärmewanne des Moskauer Findelhauses.
W = Doppelwand mit Warmwasserfüllung. — *S* Schleier aus Mousselin. — *d* = Drahtbogen zum Halten desselben. — *a* = Einguss-Oeffnung. — *b* = Ablasshahn.

Dass eine so einfache Vorrichtung, wie die Doppelwanne, später auch noch an anderen Orten (sicherlich ohne Kenntniss von ihrer bereits langjährigen Existenz) gewissermaassen wiederholt erfunden worden ist, spricht dafür, wie naheliegend und praktisch die Idee war, und ist nur ein neuer Beweis dafür, dass zuweilen Mehrere, völlig unabhängig von einander, ein und dieselbe Idee verwirklichen. So hat Denucé in Bordeaux 1857 (also 22 Jahre später) eine mit der St. Petersburger indentische Wärmwanne beschrieben.[1]) Der Verfasser war so liebenswürdig, mir die betr. Brochure zu senden. Sie enthält 12 Aufsätze, deren letzter eine „Berceau incubateur pour les enfants nés avant terme" schildert. D. liess sich diese doppelwandige Wanne (denn um eine solche handelt es sich) von Gendron herstellen, um ein sechsmonatliches Kind durch künstliche Erwärmung am Leben zu erhalten. Denucé's Wanne „ist aus Zink, besitzt doppelten Boden und doppelte Wand; oben sind beide Wannen mit einander verbunden und hierdurch der entstandene, für das warme Wasser bestimmte Hohlraum abgeschlossen. Am oberen Rande befindet sich ein Trichter, am unteren ein Entleerungshahn. Die Wanne wird, um den Wärmeverlust aufzuhalten, mit einer wollenen Decke umhüllt. Ein in der Wärmewanne befindliches Thermometer zeigt an, wann Wasser zu- oder abzulassen ist. Es genügt, alle 6 Stunden ½ Liter Wasser abzulassen und ebensoviel heisses nachzufüllen, um die Beibehaltung eines bestimmten Wärmegrades zu erzielen."

Ebenso ist auch die 1884 von Credé beschriebene[2]) Doppelwanne (vergl. Fig. 5) in ihrem Wesen der St. Petersburger Wärmwanne völlig entsprechend. Von dem vormaligen, erfahrenen Leiter der Leipziger Entbindungsanstalt neu erdacht, „seit mehr als 20 Jahren daselbst in Gebrauch," ist sie dennoch thatsächlich ca. 25 Jahre jünger, als das russische Original und schon so lange vorher in Russland selbst in Frankreich in Gebrauch gewesen. Wie aus der Abbildung hervorgeht, deckt sie sich im Princip vollständig mit ihren Vorgängerinnen, deren Vorzüge sie, wie die guten Erfahrungen an der Geburtshilflichen Klinik zu Leipzig darthun, theilt. Immerhin ist es eine interessante Thatsache, dass in Leipzig die Wärmwannen von St. Petersburg und Bordeaux ebenso unbekannt waren, wie den die hiesige Klinik besuchenden ausländischen Aerzten die daselbst gebräuchliche Wanne „dem Gedanken und der Ausführung nach neu," überhaupt „gänzlich unbekannt" gewesen ist.

[1]) Im verflossenen Jahre hat — brieflicher Mittheilung zufolge — Dr. Graebner, Arzt am St. Petersburger Findelhause, noch eine bedeutende Verbesserung in der Construction und Heizung der Wanne erdacht und anfertigen lassen, über die eine Publication in Aussicht gestellt ist.

[1]) Note sur quelques faits de Pratique Chirurgicale, p. Denucé, Prof. Adjoint de clinique chir. à l'école de Médec. de Bordeaux. 1857. (8°, 40 S.)

[2]) Archiv f. Gynaekologie, Bd. XXIV, Heft 1, p. 128 ff. und „Tägliche Rundschau", Berlin 1882, No. 264.

Digitized by Google

Es geht dies aus Credé's gemeinfasslich gehaltenem Artikel in der „Täglichen Rundschau" hervor, in welchem es ausdrücklich heisst: „Zahlreiche inländische und fremde Aerzte aus allen Ländern der Erde haben die Leipziger Anstalt besucht und meinen Wärmapparat kennen gelernt. Kein einziger von Allen kannte bereits den Apparat. Allen erschien der Gedanke einer Nachahmung werth, und Viele haben meinen oder einen ähnlichen Apparat seitdem in ihrer Heimath eingeführt." Wenn der Verfasser jenes instructiven

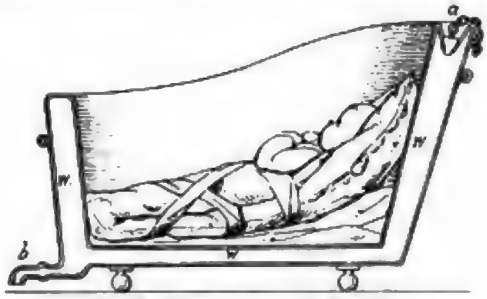


Fig. 5. Wärmewanne nach Credé.
W = Doppelwanne mit Warmwasserfüllung. a = Eingussöffnung. – b = Ablasshahn

Artikels jedoch weiter sagt: „So glaubte ich denn, dass mein Apparat wenigstens in ärztlichen Kreisen hinreichend bekannt und es nicht möglich sei, aus Frankreich, Russland oder Amerika die deutsche Erfindung, die in jene Länder ausgewandert ist, als etwas Neues wieder nach Deutschland zu importiren," so ist dies, wie aus obigen, über jeden Zweifel erhabenen historischen Daten hervorgeht, ein Irrthum. Die doppelwandige Wärmwanne ist keine deutsche Erfindung, sondern eine russische. Es kann also auch nicht von einer Auswanderung der Idee, und von deren Rück-Einfuhr „als etwas Neuem" die Rede sein. Und wenn auch anerkannt werden muss, dass Credé die praktische Vorrichtung aus eigener Initiative angegeben sowie in langjährigen Versuchen erprobt hat, so gebietet doch die Strenge historischer Gerechtigkeit, die Priorität v. Rühl zu belassen und zu betonen, dass der Aeussenität nach die von Denuce an zweiter Stelle rangirt.

Während bei der doppelwandigen Wärmwanne die Wärmequelle von einer seitlich und unterhalb des Kindes befindlichen Wasserschicht ausgeht, welche sich zwischen den beiden Wänden einer eigens hierfür construirten Wanne befindet, hat man die Vorrichtung, die ja immer mehr in Kliniken zur Verfügung stehen wird, so zu vereinfachen gesucht, dass man sich einer auch in Privatverhältnissen leicht verfügbaren Wärmequelle bediente. Das Bestreben, mit einfacheren Mitteln eine Wärmvorrichtung zu improvisiren, indem man erwärmte Objecte in einen mehr oder weniger geschlossenen Behälter einführte, hat das Resultat gehabt, dass an Stelle complicirter, theurer Apparate wieder einfachere, billigere traten, welche, annähernd so gut wie Doppelwannen wirkend und auch die Athmungsluft des Kindes erwärmend, überall leicht herzustellen sind. Dass die Wärmflaschen, deren man sich früher bediente, höchst unvollkommen und ungleichmässig wirkten, selbst wenn das zu früh geborene Kind, in Watte eingewickelt, von denselben umgeben war, ist nicht zu läugnen; auch eigens construirte Wärmflaschen, wie die seit ca. 1875 von Friedinger in Wien eingeführten langgestreckten, platten Kruken vermögen, ohne eine Art von Couveuse, in welcher die Wärme mit einer gewissen Constanz zusammengehalten wird, nicht so gleichmässig Lunge und Haut des Kindes zu erwärmen, wie es bei den hinfälligen, zu Collaps geneigten Individuen nöthig ist. Man muss es deshalb als einen glücklichen Gedanken bezeichnen, welchen A. Auvard[1]) in Paris 1883 mit seiner „Nouvelle Couveuse pour la clientèle privée" verwirklichte. Angesichts des Umstandes, dass Tarnier's Couveuse, trotz ihrer Vorzüge, wegen ihres Preises und Volumens nur ausnahmsweise in der Privat-Praxis Verwendung finden dürfte, hat er — im Anschluss an Tarnier's Ansichten — ein Modell construirt, das einfach und von jedem Tischler leicht herzustellen ist. Der vom Instrumentenmacher Galante gefertigte Apparat (Fig. 6) stellt eine Kiste von 65 cm Länge, 36 cm Breite und 50 cm Höhe dar. Die Wand ist ca. 25 mm dick. Das Innere des Kastens ist durch eine unvollkommene horizontale Scheidewand, die sich ca. 15 cm über dem Boden befindet, in 2 Theile getrennt. Die untere Abtheilung ist bestimmt, 4—5 mit heissem (nicht warmem) Wasser gefüllte Bettwärmer von prismatischer Form aufzunehmen, wie sie in Paris als „moines" bekannt sind (W). Gefässe von 29 cm Länge, welche $^1/_2$ Liter fassen und selbstverständlich anderwärts durch landesübliche Wärmflaschen zu ersetzen sind. Die Abtheilung hat 2 Oeffnungen, von denen die eine, seitliche, welche die ganze Länge des Kastens einnimmt und durch eine Schiebethür verschliessbar ist, zum Einlegen der Wärmer dient. Die andere, an einem Kastenende befindliche, stellt eine unvollkommen schliessende Schiebethür (*L*) dar und hat den Zweck, den Lufteintritt in die Kiste zu ermöglichen.

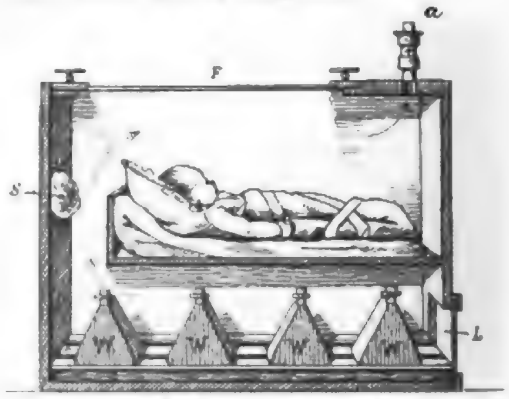


Fig. 6. Couveuse von Auvard.
W = Warmwasser-Kruken (Moloss). – S = Schwamm zum Feuchthalten der Luft. – L = Schiebethür zum Lufteintritt. – a = Oeffnung zum Luftaustritt. – F = Fenster.

Die obere Abtheilung, die zur Aufnahme des Kindes bestimmt ist, enthält zu diesem Zwecke Kissen. Sie wird oben möglichst vollkommen durch ein Glasfenster (*F*) verschlossen, welches sich mittelst zweier an seinem Rahmen angebrachter Knöpfe leicht öffnen lässt. An der oberen Wand ist noch eine Luftaustrittsöffnung (*a*) mit einer sehr beweglichen Turbine angebracht, welche durch den Luftstrom in Drehung versetzt wird.

In den offenen Raum, der beide Abtheilungen verbindet, hängt man einen mit Wasser getränkten Schwamm (*S*), welcher die Luft feucht erhält. Auch befindet sich daselbst ein Thermometer, welches die Lufttemperatur des Apparates anzeigt.

Die Wände der Couveuse sind zwar vermöge ihrer Dicke schon gute Isolatoren und ermöglichen eine genügend warme und constante Temperatur. Um diese Eigenschaft noch zu erhöhen, kann man, nach A.'s Vorschlag, die Wände innen und aussen mit weissem *Filz* oder mit weisser, wattirter Leinewand bekleiden.

Bei einer Zimmertemperatur von 16—18° C ergiebt der Apparat eine Wärme, die sich zwischen 31 und 32° C bewegt. Um den Apparat anzuwärmen, beginnt A. mit 3 Wärmflaschen. In $^1/_2$ Stunde ist die gewünschte Temperatur erreicht, und man kann das Kind einlegen. Ist die Temperatur noch über 32° C, so öffnet man den Glasdeckel ein wenig. Nach 2 Stunden schiebt man eine 4. Flasche ein und alsdann wechselt man die am Meisten abgekühlte Flasche alle 2—2$^1/_2$ Stunde gegen eine heisse aus.

Diese von Auvard zuerst angegebene Combination der an Ort und Stelle sofort verfügbaren Wärmflaschen mit dem geschlossenen Raum einer aus einfachstem Material hergestellten Couveuse darf als eine sehr zweckmässige Lösung des Problems bezeichnet werden, auch in der Privat-Praxis zu früh geborene, lebensschwache Kinder mit einer möglichst gleichmässigen, feuchtwarmen Atmosphäre zu umgeben. Es scheint mir überhaupt gegenwärtig der Schwerpunkt dieser Frage nicht darin zu liegen, dass möglichst kunstreiche, complicirte und mit mathematischer Genauigkeit arbeitende Vorrichtungen angegeben werden, wie sie nur in Kliniken vorhanden sein und regelrecht bedient werden können, sondern dass man die Improvisation solcher Apparate in den einfachsten, bescheidensten Verhältnissen, selbst entfernt von den Hülfsmitteln einer Grossstadt, möglich macht. In Letzterer ist Alles immer eher und leichter zu beschaffen, was nothwendig ist, um ein zu früh geborenes Kind am Leben zu erhalten. Aber selbst da ist man nicht immer in der Lage, sich schnell und in geeigneter Weise einen Apparat in Gestalt einer Doppelwanne zu construiren.

Es ist deshalb wohl jeder Versuch gerechtfertigt, auf dem von Auvard eingeschlagenen Wege noch weitere Vorschläge zu machen, wie man in solchen Fällen, die ja meist ganz unerwartet an die Familie herantreten, rasch und mit überall sofort verfügbaren Mitteln eine Wärmkiste improvisiren kann.

Als eine sehr nachhaltige Wärme-Quelle habe ich die aus Thon gebrannten Dachziegel kennen gelernt und mir damit eine „improvisirte Dachziegel-Wärmkiste" hergestellt, die in primitiver aber zweckentsprechender Weise zur Herstellung einer ziemlich constanten höheren Temperatur für das Kind ohne jede Schwierigkeit eingerichtet werden kann. Eine beliebige Holzkiste mit Holzdeckel (Fig. 7 und 8) mindestens 63 cm lang, 37 cm breit, 42 cm hoch wird zunächst oben an den 4 Ecken mit Klötzchen von 1 bis

[1]) Auvard l. c. p. 29.

Digitized by Google

1,5 cm Höhe versehen, welche man aufnagelt. Diese bewirken, dass zwischen Deckel und Kiste eine Lücke (*A*) für den Luftaustritt verbleibt. Um eine Eintrittsöffnung für die Luft zu schaffen, durch welche auch von unten Ziegel eingeschoben werden können, wird nahe dem Boden ein Stück mit der Stichsäge ausgesägt (*E*).

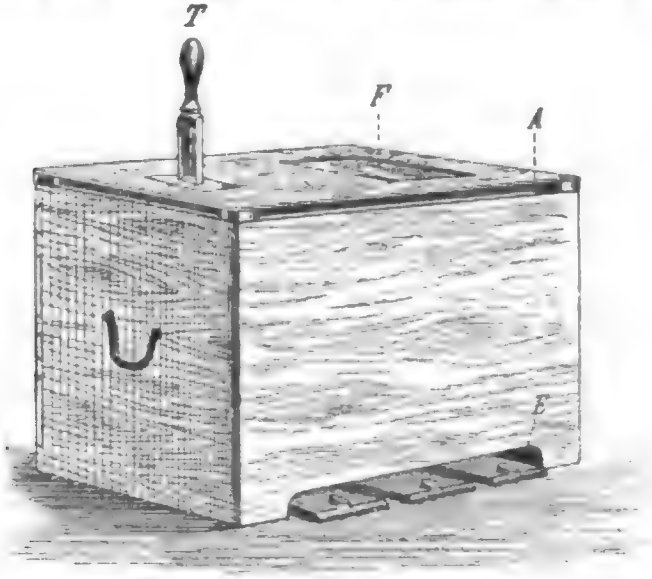


Fig. 7. Ziegelwärm-Kiste, äussere Ansicht.

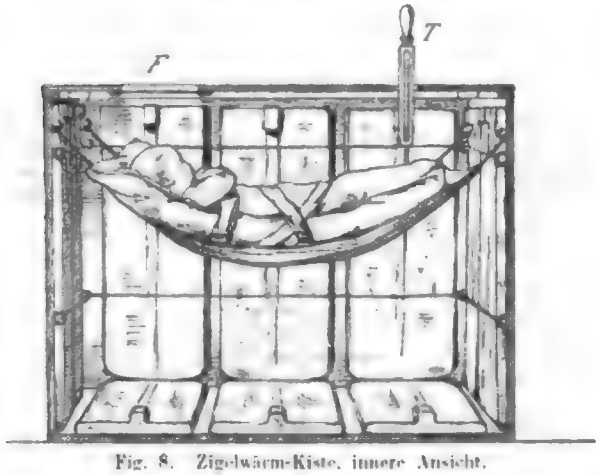


Fig. 8. Ziegelwärm-Kiste, innere Ansicht.

Ausserdem wird mit der Stichsäge oben ein viereckiges Stück ausgesägt und mit einer Glasscheibe, die sich durch einige Stiftchen leicht befestigen lässt, bedeckt. Man erhält so ein Beobachtungs-Fensterchen (*F*).

Da sich ein Badethermometer so ziemlich in jeder besser situirten Familie findet, so wird dieses zur Controle der Innen-Temperatur derart benutzt, dass man für dasselbe eine reichlich grosse viereckige Oeffnung (*T*) aus dem Deckel aussägt. Man steckt alsdann das Badethermometer durch ein genau ausgeschnittenes Stück feste Pappe derartig, dass diese der Holzhülse scharf anliegt und schiebt das Thermometer soweit durch diese Pappscheibe, wie man es, zur Controle, über die Kiste hervorragen lassen möchte. Die Pappscheibe hütet es davor, tiefer in die Kiste zu sinken, und man erhält dadurch eine gleichmässige Stellung des Thermometers.

An die beiden Schmalseiten der Kiste befestigt man sich zwei Handhaben von dünnem Strick einfach mittelst durchbohrter Löcher. Man erleichtert sich damit den Transport der Wärmkiste.

Ebenso einfach, wie ihr Aeusseres, ist ihre innere Einrichtung. In jede der 4 Ecken schraubt man oben und unten je eine Oese ein (im Ganzen also 8) und zieht durch diese Oesen horizontal Draht. Dieser dient lediglich dazu, dass die vertical stehenden Ziegel nicht nach dem Innern der Kiste hinfallen können. Er muss also für die Ziegel genügenden Raum lassen, damit sie leicht eingeschoben und entfernt werden können, aber nicht zu viel Raum, so dass sie gerade stehen bleiben.

Zur Erwärmung der Kiste dienen 13 Dachziegel von 37,5 cm Länge und 16,0 cm Breite. Es ist die bei uns gebräuchliche Form der Dachziegel (sogen. Biberschwänze), die an dem geraden Ende einen Vorsprung besitzen, am andern Ende glatt und etwas gerundet sind. Die Lehmziegel eignen sich für unsere Zwecke weniger, als die feuerbeständigen Thonziegel, welche, ohne zu springen, hohe Erhitzung aushalten. Wenn man noch 2—3 Reserve-Ziegel zum Auswechseln hat, um nach der ersten Erwärmung der Kiste abwechselnd den einen oder andern abgekühlten Ziegel durch einen erwärmten zu ersetzen und so die Temperatur auf einer bestimmten Höhe zu erhalten, so genügt dies. Derartige Ziegel sind sehr billig (im Einzelnen das Stück ca. 8 Pf.) und in allen Baumaterialien-Handlungen zu haben.[1])

Soll diese Wärmkiste in Gebrauch genommen werden, so werden die auf einer Ofenplatte erwärmten Ziegel eingesetzt und man regelt die Temperatur, bis sie etwa 32° C (25,5° R) beträgt, indem man entweder stärker erwärmte Ziegel einsetzt oder einige entfernt und durch kühlere ersetzt. Ist einmal die bezeichnete Temperatur erreicht, so erhält man dieselbe durch Auswechseln eines Ziegels leicht auf annähernd gleicher Höhe.

Das Kind wird in seinem Bettchen auf ein länglich-viereckiges Stück Zeug gelegt, das an seinen vier Ecken angenähte Bänder mit Oesen besitzt und sich in der Art einer Hängematte an vier in die Ecken der Kiste oben eingeschraubte Häkchen fest einhaken lässt. An einen oder zwei dieser Häkchen kann man einen mit Wasser getränkten Schwamm hängen, um die Luft feucht zu erhalten.

Die Luft kann in dieser Kiste leicht circuliren. Sie tritt nahe dem Boden ein, wird erwärmt und zugleich mit Feuchtigkeit imprägnirt, steigt in die Höhe und steigt unter dem Deckel wieder aus. Sie umgiebt während dieser Zeit nicht nur allseitig die Körperoberfläche des Kindes, sondern versorgt auch die Lungen mit einem erwärmten Medium, das sich unausgesetzt erneuert. Es wird dadurch die Körpertemperatur an sich erfahrungsmässig gehoben und der Wärmeverlust von Haut und Lungen verringert, um das Kind vor der ihm so gefährlichen Abkühlung zu schützen. Die Hauptsache aber ist, dass diese ganze Wärme-Vorrichtung mit einem überall, auch in den ärmsten Volksschichten vorhandenen billigen Material binnen wenigen Stunden fertig gestellt werden kann und sich bei einiger Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit Wochen lang in Thätigkeit erhalten lässt. Das Kind kann stets beobachtet und beliebig zur Ernährung oder Reinigung herausgenommen werden: der Transport der Wärmkiste mit dem Kinde aus einem Wohnraum in einen anderen unterliegt keinen Schwierigkeiten.

Eine solche Wärmkiste — die ebenso gut mit den von Anvard vorgeschlagenen Wärmflaschen angeheizt werden könnte, wenn drei bis vier solche verfügbar sind — ist unstreitig leichter herzustellen oder zu beschaffen, als eine doppelwandige Wärmwanne und theilt den Vorzug jeder Couveuse, auch die Athmungsluft zu erwärmen. Die von mir vorgeschlagene, einfachste Form dürfte besonders für bescheiden situirte Familien, die von vornherein auf complicirte, theure Wärm-Apparate verzichten müssen, überhaupt aber für die rasche Improvisation in der Privatpraxis geeignet sein, während die Wärmwannen und die Couveusen mit automatischer Regelung der Temperatur mehr in den Kliniken eine Stätte finden werden. Aber gerade in privaten Verhältnissen, wo es meist an sachkundiger Pflege und geschultem Personal zu fehlen pflegt, wird die Erhaltung eines zu früh geborenen oder lebensschwachen Kindes nur dann möglich sein, wenn ihm möglichst bald nach der Geburt durch einen einfach herzustellenden, leicht zu überwachenden Apparat die für sein Fortbestehen nöthige Wärme geboten werden kann.

VI. Referate und Kritiken.

Metschnikoff. Ueber den Kampf der Zellen gegen die Erysipelcoccen. Virch. Arch. 107, p. 209.

Metschnikoff. Ueber den Phagocytenkampf beim Rückfalltyphus. Virch. Arch. 109, p. 176.

Pawlowsky. Heilung des Milzbrandes durch Bacterien und das Verhalten der Milzbrandbacillen im Organismus. Virch. Arch. 108, p. 494.

Dirckinck-Holmfeld. Ueber Immunität und Phagocytose. Fortschr. d. Med. 13.

Ref. Ribbert.

Metschnikoff, der unermüdlich neue Beweise für die von ihm begründete Phagocytenlehre sammelt, derzufolge bei der Heilung von Infectionskrankheiten die Mikroorganismen von mesodermalen Zellen, vor Allem den Leukocyten, aufgenommen und intracellular vernichtet werden, hat auch das Erysipel, welches ja häufig zur Heilung gelangt, in den Bereich seiner Untersuchung gezogen. Es standen ihm 7, theils mit Genesung, theils tödtlich endende Fälle zu Gebote. In den letzten fand er im Bereich der entzündeten Gewebspartieen eine mässige Infiltration mit Rundzellen, die jedoch

[1]) Mir wurden sie direkt von der Thonziegel-Fabrik von Kretschmar & Lomer in Borsdorf bei Leipzig in dankenswerther Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt.

niemals Bacterien in sich aufgenommen hatten. Diese lagen vielmehr frei zwischen den Zellen, entweder mehr zerstreut oder in Gestalt compacter Haufen. Ein ganz anderes Bild boten die Erysipelfälle mit Ausgang in Heilung. Auch Fehleisen hatte schon beobachtet, dass die Coccen vielfach in Zellen aufgenommen und durch sie verdrängt wurden. Metschnikoff fand bei Untersuchung von Präparaten, die er mit abgestrichenem Gewebssafte herstellte, und von Schnitten, dass ein ausgedehnter Einschluss der Coccen in Leukocyten stattgefunden hatte, dass allerdings keineswegs alle Zellen Mikroben gefressen hatten, dass aber andererseits nur eine geringe Menge der Organismen frei im Gewebe lag. Zerfallerscheinungen der eingeschlossenen Coccen liessen auf einen Untergang derselben schliessen. Wiederum anders lagen die Verhältnisse in gangränösen Hautstücken mit Genesung endender Fälle. Hier fanden sich durchschnittlich keine bacterienhaltigen Zellen. Neben den Leukocyten kommen nun beim Erysipel auch die fixen Gewebszellen in Betracht. Sie vermehren sich, wie durch verschiedene Untersuchungen festgestellt wurde, sehr lebhaft, aus ihnen gehen grosse, mobile rundliche Zellen mit einfachem, blassgefärbten Kern hervor. Sie haben die ausgesprochene Neigung, feste Körper aus ihrer Umgebung in sich aufzunehmen, und M. schlägt daher vor, sie als „Makrophagen" zu bezeichnen, während er die kleinen wanderfähigen Elemente mit fragmentirten Kernen, welche die Coccen in sich aufnehmen, „Mikrophagen" nennt. Die ersteren sind nach M. beim Erysipel nicht fähig. Bacterien zu fressen, dagegen schliessen sie in ihr Protoplasma oft viele untergehende Leukocyten oder deren Zerfallsproducte ein. Sie sind also bei der Resorption des entzündlichen Materials in grossem Umfange betheiligt, dagegen nicht an der Vernichtung der Mikroorganismen. Eine experimentelle Bestätigung seiner Ergebnisse erhielt Verfasser bei Verimpfung des Erysipels auf Ratten. Auch hier konnte er die Aufnahme der Coccen in die Leukocyten und die gleiche Rolle der Makrophagen mit grösster Deutlichkeit nachweisen.

Den einzelnen Infectionskrankheiten gegenüber verhalten sich die Makrophagen und die Mikrophagen sehr verschieden. Während jene beim Erysipel nicht direkt betheiligt sind, nehmen sie bei der Tuberculose die Bacillen sehr gern in sich auf, und auch beim Milzbrand kommt ihnen, wie M. früher gezeigt hat, vor Allem in der Milz bei der Vernichtung der Bacillen eine grosse Bedeutung zu etc. M. betont dieses verschiedene Verhalten deshalb so ausdrücklich, weil man ihn vielfach falsch verstanden und geglaubt hatte, dass er nur die Leukocyten der intracellularen Verdauung für fähig hielte.

Im Weiteren bespricht M. eine Reihe von Einwänden, die seiner Theorie vor Allem von Baumgarten gemacht worden waren. Einen wichtigen Einwurf, der ihr entgegengehalten wurde, dass nämlich beim Typhus recurrens, der so typisch in Heilung ausläuft, eine vernichtende Thätigkeit der Leukocyten nicht nachgewiesen werden könne, war er damals noch nicht durch thatsächliche Beobachtungen zu widerlegen im Stande, weil es ihm an Gelegenheit zur Untersuchung gemangelt hatte. Inzwischen aber ist es ihm gelungen, diese Lücke auszufüllen und zu zeigen, dass in der That auch bei dem Rückfalltyphus ein Kampf der Körperzellen mit den Mikroben stattfindet, der mit der Vernichtung dieser endet. Er hatte schon bei Zurückweisung jenes Einwandes darauf hingewiesen, dass, wenn ein Einschluss der Spirillen in Leukocyten des Blutes nicht beobachtet würde, daraus nichts gegen die Phagocytenlehre zu entnehmen sei, da der Kampf ohne Zweifel in der Milz ausgefochten würde, und die nunmehr vorliegenden Mittheilungen bestätigen diese Auffassung. Verfasser erzeugte durch subcutane Einspritzung spirillenhaltigen Blutes bei Affen die typische Erkrankung und untersuchte nun in verschiedenen Stadien das Blut und die Organe der zu dem Zwecke getödteten Thiere. In ersterem wurden die Mikroben fast durchgängig frei, nicht in Zellen eingeschlossen, angetroffen. In der Zeit, in welcher man sie hier zuerst nachweisen kann, sucht man in der Milz vergeblich nach ihnen. Je mehr sich die Erkrankung der Krisis nähert, desto reichlicher findet man die Spirillen in der Milz und in dieser nun vielfach in Zellen eingeschlossen, die aber alle dem Typus der Mikrophagen entsprechen. Die intracellulär liegenden Organismen zeigen anfänglich noch keine wesentlichen Abweichungen von den frei liegenden oder den im Blute vorhandenen, zur Zeit der vorkritischen Temperaturerhöhung dagegen färben sich viele unter ihnen schon deutlich schlechter als alle anderen, sie liegen in Gestalt von Ringen, Schleifen etc. zusammengekrümmt im Protoplasma. Im Beginn des apyretischen Stadiums, wenn aus dem Blut alle Mikroben verschwunden sind, finden sie sich in der Milz mit seltenen Ausnahmen im Inneren der Mikrophagen wieder und noch einige Zeit später zeigen sie verschiedene Zeichen eines Zerfalles, so dass sie von anderen Einschlüssen der Zellen nicht mehr unterschieden werden können.

Die Beobachtungen erklären also die Erscheinung, dass die Spirillen im Blut nicht in Zellen eingeschlossen gefunden werden, und M. sieht in ihnen mit Recht eine wichtige Stütze der Phagocytenlehre. Er stellt eine ausführliche zusammenhängende Schilderung dieser und seiner sämmtlichen anderen Untersuchungen über den Kampf der Zellen mit den Bacterien in Aussicht.

Eine Bestätigung der Anschauungen Metschnikoff's bringt Pawlowsky in einer Arbeit, die zunächst unternommen worden war, um zu sehen, wie weit eine Heilung der bacteriellen Krankheiten durch Bacterien möglich sei. Die Beobachtung Fehleisen's, der Lupus durch Erysipel heilte, Cantani's, der Phthisis pulmonum durch Einathmung von Bacterium termo gebessert zu haben glaubte, Emmerich's, der bei gleichzeitiger Infection mit Milzbrandbacillen und Erysipelcoccen erstere zu Grunde gehen sah, gaben Veranlassung zu einer ausgedehnten Versuchsreihe über die Beeinflussung des Milzbrandes durch gleichzeitige Infection mit verschiedenen anderen Mikroben. Zuerst wurde der Streptococcus des Erysipels angewandt, und zwar wurde derselbe in einem Theil der Versuche vor oder zugleich mit den Milzbrandbacillen intravenös injicirt, in einem anderen Theil wurden beide Pilzarten zusammen subcutan verimpft. Bei den ersten Versuchen gingen alle Thiere ein, bei den zweiten dagegen kamen von sieben fünf durch. Da aber die Infection mit Erysipel schon für sich gefährlich ist, so wurde auch zur Anwendung nicht pathogener Organismen geschritten und u. A. der Bacillus prodigiosus versucht. Mehrere Kaninchen, denen erst Milzbrandbacillen unter die Haut und dann rings um diese Stelle jener Bacillus beigebracht waren, überstanden die Infection und zwar gerade in solchen Fällen, in denen an der Impfstelle durch den Bacillus prodigiosus Eiterung (s. Referat über Grawitz und de Bary, Ursachen der Eiterung d. Woch. No. 26 p. 584) verursacht worden war. Dieser Umstand gab Veranlassung zur Prüfung des Staphylococcus aureus als des vorzüglichsten Eitererregers. Thiere, denen Milzbrandbacillen und Staphylococcus subcutan injicirt wurden, gingen nicht an Milzbrand zu Grunde; intravenöse Einverleibung beider Mikroben dagegen hatte stets den Tod zur Folge. Sehr gute Resultate gaben die Versuche mit dem Diplococcus der Pneumonie (Friedländer). Acht Kaninchen, subcutan erst mit Milzbrand, dann mit den Pneumococcen inficirt, blieben am Leben, und bei Einspritzung beider Organismen in's Blut genasen von acht Thieren zwei.

Die mikroskopische Verfolgung der Infection ergab nun, dass die Milzbrandbacillen in den Fällen, in denen die Thiere durch sie nicht getödtet wurden, von Zellen aufgenommen und vernichtet wurden, dass also die Anschauung Metschnikoff's sich ganz auf diese Versuche übertragen liess. Vor Allem erfolgte die Aufnahme der Bacillen durch grosse Zellen der Milz, also durch Makrophagen, in den übrigen Organen waren nur kleinere Formen von Wanderzellen, die Mikrophagen betheiligt. Da die Thiere zum Theil mehrere Wochen nach der Infection lebten, so liess sich der Untergang der Bacillen besonders gut verfolgen, während man bisher wegen des raschen Ablaufes der Milzbrandinfection nicht in der Lage gewesen war, so späte Stadien zu untersuchen. Verf. konnte nun ausgedehnte Zerfallsprocesse der Bacterien im Innern der Zellen und somit die Vernichtung derselben mit Leichtigkeit nachweisen.

Es musste nun noch der Einfluss der anderen Pilzarten auf den Ablauf der Milzbrandinfection eruirt werden. Zu dem Zweck wurden die oben erwähnten Mikroorganismen mit den Milzbrandbacillen zusammen auf künstlichem Nährboden gezüchtet, es zeigte sich aber, dass letztere auch nach sechstägigem Zusammenleben mit jenen noch lebenskräftig waren. Da also eine direkte Einwirkung der einen Pilzart auf die andere ausgeschlossen war, so glaubt Verfasser die Bedeutung der gleichzeitig mit den Milzbrandbacillen zur Infection benutzten Pilze darin sehen zu sollen, dass sie die functionelle Energie der Phagocyten steigern.

Wurden so von Metschnikoff und Pawlowsky bestätigende Beiträge zur Phagocytenlehre geliefert, so kam Dirckinck-Holmfeld bezüglich der Milzbrandinfection nicht zu gleichem Ergebniss. Er impfte für Milzbrand empfängliche Thiere (Kaninchen und Mäuse) mit abgeschwächtem Virus und wenig empfängliche (Ratten) mit vollkräftigem Material unter die Haut und sah in diesen Fällen an der Impfstelle regelmässig Eiterung entstehen. Je leichter die Thiere dem Milzbrand erliegen, desto geringer ist die locale Entzündung, und bei Kaninchen, die mit virulenten Culturen inficirt wurden, entsteht kaum eine örtliche Veränderung, die Bacillen verbreiten sich hier sehr rasch im ganzen Körper. Es hat also zweifellos die Eiterung den Einfluss, dass die Erkrankung durch sie localisirt wird. Die mikroskopische Untersuchung lehrte aber, dass hier eine Aufnahme der Bacillen durch die Leukocyten nur in ganz geringem Umfange stattfand, und dass die Stäbchen zwar ausgedehnt zu Grunde gingen, in Theile zerfielen, dabei aber zwischen den Zellen lagen. Verfasser macht sich selbst den Einwand, dass die Bacillen vielleicht durch die Zellen vernichtet, dann aber wieder frei geworden seien, indessen tritt er dem durch andere Versuche entgegen, indem er den bacillenhaltigen Eiter in zugeschmolzenen

Digitized by Google

Röhrchen züchtete und die Mikroben auch hier zu Grunde gehen sah, während sie in Nährflüssigkeit auf gleiche Weise behandelt am Leben blieben. Er ist daher der Ansicht, dass die Bacillen durch chemische Umsetzungen im Eiter, vielleicht auch durch den Mangel an Sauerstoff vernichtet würden, und kommt damit zu einer Auffassung, wie sie ähnlich auch Ref. (diese Wochenschr. 1885. No. 31 und „Untergang pathogener Schimmelpilze im Körper" Monogr. Bonn, Max Cohen 1887) geäussert hat. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass die Leukocyten ausser durch intracelluläre Verdauung auch dadurch vernichtend auf die Mikroorganismen wirken können, dass sie dieselben rings umgeben und ihnen die Existenzbedingungen rauben. Damit wollte ich durchaus nicht der Phagocytenlehre entgegentreten, denn einmal können sich beide Vorgänge sehr gut combiniren, und zweitens findet ja keineswegs überall ein solcher allseitiger Einschluss (Eiterung) durch Leukocyten statt. Für diese Fälle würde ja doch die intracelluläre Vernichtung ihre hohe Bedeutung für sich allein behalten. Ich meine aber auch, dass die Mittheilungen von Dirckinck-Holmfeld nicht gegen die Ansichten Metschnikoff's sprechen, denn es ist sehr fraglich, ob die Eiterzellen, die ja bekanntlich sehr rasch regressive Metamorphosen eingehen, im Eiter überhaupt noch in grösserer Ausdehnung zu einer Aufnahme der Bacillen im Stande sind. Sie können sehr wohl durch ihre Menge in dem von Dirckinck-Holmfeld und mir angenommenen Sinne wirken, ohne dass ihre Fähigkeit, die Bacillen zu fressen, noch zur Geltung käme, aber auch ohne dass dadurch die Phagocytenlehre an Bedeutung wesentlich verlöre. Denn wenn es sich nicht um wenig energische Eiterzellen, sondern um lebenskräftige Elemente handelt, sehen wir entweder die Aufnahme und Vernichtung der Zellen sich mit der Wirkung der massenhaften Ansammlung von Leukocyten combiniren, oder, wie in den oben referirten Untersuchungen von Metschnikoff und Pawlowsky, allein zur Geltung kommen.

Alexander Peyer. Atlas der Mikroskopie am Krankenbette. 100 Tafeln enthaltend 137 Abbildungen in Farbendruck. Zweite Auflage. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1887. Ref. Carl Günther.

Das vorliegende Werk verdankt seine Entstehung privaten Studien des Verfassers, prakt. Arztes in Schaffhausen am Rheinfall, die ursprünglich ohne die Absicht, ein derartiges Werk zusammenzustellen, unternommen wurden. In 12 Capiteln behandelt der Autor die mikroskopische Untersuchung des Blutes (3 Tafeln), der Milch (1 Tafel), des Urins (56 Tafeln), ferner Urethritis (7), Spermatorrhoe (8 Tafeln), die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle (3), des Auswurfs (12), des Darminhaltes (4), des Mageninhaltes (1), verschiedener Unterleibsgeschwülste (2), des Secretes der weiblichen Geschlechtsorgane (1 Tafel), endlich „verschiedene pflanzliche Parasiten des Menschen" (2 Tafeln). Eine jede Tafel wird von einer oder mehreren Seiten Text begleitet. — Das Werk ist mit einem bewundernswerthen Fleisse hergestellt. Die Zeichnung der Tafeln sowie ihre technische Ausführung ist der grössten Mehrzahl nach als gelungen zu bezeichnen; als einen empfindlichen Mangel müssen wir es jedoch ansehen, dass die Angabe der Stärke der Vergrösserung durchweg fehlt. Der Text, welcher nicht eine blosse Beschreibung der jedesmaligen zugehörigen Tafel enthält, sondern auch allgemeine klinische Bemerkungen bringt, ist von Ungenauigkeiten nicht frei; speciell was die bacteriologischen Dinge betrifft, so hätten wir recht Vieles auszusetzen. Indessen sind diese Mängel nur klein im Hinblick auf die sonstigen Vorzüge des Werkes; dasselbe wird deshalb gewiss seinen Zweck nicht verfehlen, dem Arzte, dem es nicht vergönnt war, an einem grösseren klinischen Materiale mikroskopische Erfahrungen zu sammeln, eine brauchbare Stütze bei mikroskopischen Untersuchungen zu sein.

Die äussere Ausstattung des Buches ist opulent.

J. R. da Gama Pinto. Untersuchung über intraoculare Tumoren. Netzhautgliome. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886. 99 S. Ref. Horstmann.

Vorliegende Arbeit wurde vom Verfasser der medicinischen Facultät der Universität Heidelberg als Habilitationsschrift vorgelegt und bildet den Abschnitt eines Werkes, dessen zweiter Abschnitt sich mit dem Aderhautsarkom beschäftigen wird. Verfasser bearbeitete das in der Heidelberger Augenklinik seit Jahren gesammelte und anderes ihm zur Verfügung gestellte Material in Bezug auf Auffindung neuer Gesichtspunkte und Aufklärung zweifelhafter Fragen. Zu diesem Zwecke stellte er zuerst die klinischen und die anatomischen Daten möglichst objectiv dar und bespricht sodann die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen. Im Ganzen sind 12 Fälle von Glioma retinae beschrieben, welche nach der von Hirschberg angegebenen Eintheilung in zwei Gruppen, das Glioma endophytum und Glioma exophytum zerfallen und in dieser Reihenfolge besprochen werden. Sämmtliche Fälle sind genau mikroskopisch untersucht und alsdann die anatomischen sowie die klinischen Eigenschaften des Glioms einer genauen Beurtheilung unterworfen.

L. Diemer. Das Leben in der Tropensone, speciell im Indischen Archipel. Nach Dr. van der Burg's „De geneesheer in Nederlandsch-Indië" mit Genehmigung des Autors bearbeitet. Hamburg, Friederichsen & Co., 1887. 8°. 150 S. Ref. Schill.

Dieses Buch dürfte vor Allem jüngere Marineärzte lebhaft interessiren. Der Verf. desselben ist ein seit 25 Jahren in Batavia ansässiger Arzt, den bei seinen Mittheilungen der Gedanke leitete, den nach dem Indischen Archipel übersiedelnden europäischen Aerzten Aufklärung zu geben über die klimatischen Verhältnisse mit ihrem Einfluss auf Lebensweise und Sitten der Bewohner und deren sonstige nationale Eigenthümlichkeiten, die besonders in ihrer Beziehung zur Gesundheitspflege und dem ärztlichen Wirken besprochen werden. Der reiche Inhalt des Buches erhellt schon aus einer kurzen Inhaltsangabe, welche hier folgen möge. In 15 Capiteln werden abgehandelt: Land und Klima, Wohnungen, Begräbnissplätze, Bewohner, Kleidung, Boden und Reinlichkeitspflege, Schönheitsmittel, Nahrungsmittel, Getränke, Zeit und Zusammensetzung der Mahlzeiten, Genussmittel, Körperbewegung und Ruhe, Acclimatisation, Lebensregeln und Einiges über die Stellung der Heilkunde im Indischen Archipel. — Die Beschreibung der leichtgebauten indischen Wohnungen giebt manchen für die Anlage von Lazarethbaracken verwerthbaren Wink.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 4. Juli 1887.

Vorsitzender: Herr Fraentzel,
Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. — Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Statz. Derselbe demonstrirt den von Morel angegebenen **Apparat zur Ausführung der Bergeon'schen Methode der Behandlung von Lungenschwindsucht vermittelst Injection von Schwefelwasserstoff und Kohlensäure** in dem Mastdarm und theilt die Resultate der auf der Abtheilung des Herrn Prof. Fräntzel mit derselben angestellten Versuche mit. (Der Vortrag ist in No. 32 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

Discussion:

Herr Ewald: Ich darf daran erinnern, dass die besprochene Methode in der letzten Zeit von Frankreich aus zwar sehr empfohlen, dass sie aber auch von anderer Seite entschieden gemissbilligt worden ist. Es sind eine Anzahl von Fällen veröffentlicht, in denen sich nicht nur keine Vortheile, sondern schädliche Folgen derselben herausgestellt haben (Cadior, Runult). Uebrigens hat auch Bergeon zu Anfang Schwefelkohlenstoff injicirt, ein Stoff den man unter keinen Umständen in den Darm injiciren sollte wegen seiner ausserordentlich leichten Selbstentzündlichkeit. In einem Falle hat, wie berichtet, eine solche Injection direkt zur Entstehung eines Brandschadens geführt. In den französischen Zeitschriften herrscht übrigens nach dieser Richtung eine gewisse Unsicherheit: sie sprechen bald von „sulfure de carbon" oder „vapeurs sulfo-carbonées" (Schwefelkohlenstoff) und bald von „gaz sulfhydrique" (Schwefelwasserstoff).

Es fehlen vorläufig alle Fundamente dafür, um zu entscheiden, ob diese Injectionen wirklich einen Erfolg haben können. Es fragt sich vor Allem, ob der Schwefelwasserstoff überhaupt resorbirt wird. Wir haben ja fortwährend mehr oder weniger grosse Quantitäten von Schwefelwasserstoff im Darm, die von der Nahrung abhängig sind, und brennbare Gase (Wasserstoff, Kohlenwasserstoffe) können, wie Tacke (Zuntz) gezeigt hat, den Organismus theilweise durch Diffusion in's Blut und die Lungen verlassen. Es könnte sich also nur darum handeln, ob durch die Injection so grosse Mengen Schwefelwasserstoff eingebracht werden, dass dadurch irgend ein besonderer Resorptionseffect zu Stande kommt. Es ist aber andererseits bekannt, dass nach Injection grösserer Mengen von Schwefelwasserstoff Vergiftungssymptome aufgetreten sind, und dass kleinere Mengen starke Reizerscheinungen der Därme (vermehrte Peristaltik, profuse Diarrhoen, Bokay) hervorrufen. Ich glaube indessen nicht, dass aus einer Flasche Weilbacher Brunnen eine irgendwie nennenswerthe Quantität Schwefelwasserstoff entbunden werden kann,[1]) und möchte fast vermuthen, dass die erzielten Erfolge mit der Qualität der injicirten Gase garnichts zu thun haben, sondern vielleicht auf eine mechanische Wirkung zu beziehen sind. Jedenfalls erscheint mir der Umweg durch das Rectum recht überflüssig und will ich nur auf die günstigen Erfolge der Trinkeuren mit den Schwefelwasserstoffhaltigen Quellen verweisen. Ich mache diese Bemerkungen hier, weil von der Methode Bergeon denn doch wohl etwas mehr Wesen gemacht ist, als ihr zukommt.

Herr Fraentzel: Ich will nur versichern, dass ich von der Bergeon'schen Methode ursprünglich garnichts erwartet hatte, daher von den eben erwähnten Erfolgen sehr überrascht war. Wie letztere zu erklären sind, gehört nicht in den Rahmen einer Demonstration. Daher ist Herr Statz von vornherein auf diesen Punkt nicht eingegangen.

[1]) Auf 1 l kommen 5,56 ccm Schwefelwasserstoffgas!

2. Herr Ewald. Ich will Ihre Aufmerksamkeit nur einen Augenblick in Anspruch nehmen, um Ihnen einen Fall von **Verkalkung der Coronararterien** zu zeigen, wie er in dieser Stärke wohl selten zu beobachten ist. Es handelt sich um das Herz einer in der Mitte der 60er Jahre stehenden Frau, welche in die Städtische Frauensiechenanstalt gebracht wurde mit den Zeichen einer Stenose der Aorta. Man hörte über der Aorta ein ziemlich schwaches systolisches Geräusch. Stärkere Hypertrophie des linken Ventrikels war intra vitam nicht nachzuweisen. Asthmatische Anfälle waren nicht vorhanden gewesen, nur in der letzten Zeit recht starke Dyspnoe aufgetreten. Es traten die gewöhnlichen Erscheinungen sub finem vitae hinzu, und die Kranke ging im Collaps zu Grunde.

Bei der Section zeigte sich, dass an den Aortenklappen eine leichte Verkalkung vorhanden war, die besonders die Basis der vorderen rechten Aortenklappe betraf, aber den Rand der Klappen frei liess; dass sich an dem vorderen Rande des Ostium venosum sinistre eine starke ringförmige Verkalkung unterhalb des Klappensegels, also an seiner Basis ausgebildet hatte, während die Klappen selbst, die Sehnenfäden und die Trabekeln von Auflagerungen etc. frei und nur die letzteren etwas verkürzt waren, endlich aber, dass die Coronararterien ganz colossal verkalkt waren, so dass sie sich zu der Dicke eines starken Bleistiftes mit spindelförmigen Erweiterungen entartet zeigten, und zwar gleichmässig auf beiden Seiten. Dabei ist nun eigenthümlich, dass das Herzfleisch selbst sehr geringe Veränderungen darbietet. Weder ist eine fettige Degeneration oder Infiltration desselben makroskopisch sichtbar, noch ist das Herzfleisch mikroskopisch in irgend höherem Maasse fettig degenerirt. Die Muskulatur ist zum Theil ganz gut erhalten, zum Theil nur in ihrer Querstreifung verwischt. Die Muskelbündel sehen so aus wie Muskeln, die eine Zeit lang der Magenverdauung unterworfen gewesen sind. Es scheint dies damit zusammenzuhängen, dass, obgleich die eine Coronararterie auch in ihrem Lumen so stark verkalkt ist, dass nur eine feine Borste durchgesteckt werden kann, die feineren Endverzweigungen der Arterien keine Verkalkung mehr zeigen. Ich habe verschiedentlich bei Verkalkungen der Coronararterien, von denen ich ein ziemlich ansehnliches Material zur Verfügung habe, gesehen, dass bald der Anfangstheil frei ist und erst im weiteren Verfolge der Gefässe die Veränderungen auftreten, bald das Umgekehrte statt hat. Ich werde mir erlauben, Ihnen gelegentlich mein Material hierüber zu unterbreiten. Heute wollte ich Ihnen nur dieses Präparat, ehe es unter dem Einfluss des Alkohols zu unanschnlich wird, vorlegen.

3. Herr Krönig: Gestatten Sie mir, meine Herren, Ihnen in aller Kürze einen 40jährigen Cigarrenarbeiter vorzustellen, dem ich vor 3 Jahren ein linksseitiges **eitriges Pleura-Exsudat durch Punction entfernt** habe. Die Affection bestand bereits seit längerer Zeit, der Eiter war derart zäh, dass ich behufs Probepunction nur mit einer grösseren Canule etwas von dem Inhalte zu aspiriren vermochte. Die Pleura selbst schien nicht unerheblich verdickt zu sein. Die Entfernung des Exsudats geschah nun in der Weise, dass ich einen mit Doppelhahn versehenen Troikar einstiess und mit Hülfe eines Assistenten, der, um einen möglichst kräftigen Druck herzustellen, mit dem Irrigator einen Stuhl bestiegen hatte, — eine gründliche Durchspülung und Aufweichung der krümlig-zähen Eitermassen durch Borsäurewasser Irrigationen vornahm und dies Verfahren so lange fortsetzte, bis klares Wasser abfloss. Die eingeführte Flüssigkeitsmenge betrug 10 Liter, die ausgeflossene beinahe 11 Liter, so dass die Menge des entfernten Eiters etwa 1 Liter ausmachte.

Seitdem sind 3 Jahre vergangen. Das Exsudat hat sich nicht wieder erneuert. Die nachfolgende Schrumpfung hat die Lunge leider in toto betroffen, so dass Sie die Erscheinungen des Retrecissements der Brustwand deutlich genug ausgeprägt sehen. Das Resultat wäre zweifellos ein besseres gewesen, wenn einmal das Exsudat nicht schon längere Zeit bestanden hätte und zweitens, wenn Patient den ihm anempfohlenen Athmungsübungen gewissenhafter obgelegen hätte. Immerhin aber lehrt der Fall, dass man selbst bei alten chronisch-eitrigen Pleura-Exsudaten auch auf dem einfachen Wege der Punction mit Ausspülung gute Resultate erzielen kann.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

4. Herr S. Guttmann. Derselbe erstattet ein ausführliches Referat über eine von Herrn Kronecker (Bern) eingesandte Abhandlung **„Altes und Neues über das Athmungscentrum."** (Die Abhandlung wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

5. Herr Krönig: **Ueber chronische Phosphorvergiftung.** (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

6. Herr Waldeyer demonstrirt eine Reihe von Präparaten die seinen Vortrag in der vorigen Sitzung (s. diese Wochenschrift No. 28, p. 629) ergänzen.

VIII. Der diesjährige Congress der British Medical Association in Dublin.

Obwohl die Irländer gerade wie die Franzosen, denen sie sehr ähnlich sind und mit denen sie sehr sympathisiren, viele Nationalfehler und Untugenden besitzen und gerade jetzt wegen der politischen Wirren, die sie in unermüdlicher und erfindungsreicher Weise anstiften, in England übel angeschrieben sind, muss ihnen selbst ihr geschworner Feind lassen, dass ihre Gastfreundlichkeit eine ausserordentliche und in der liebenswürdigsten Weise gespendete ist. Diese Nationaltugend hat sich denn auch bei der eben abgehaltenen medicinischen Congress in Dublin in glänzendster Weise dargethan, wo die sonst gehasste angelsächsische Rasse aufs Freundlichste aufgenommen wurde, und von nationalem Antagonismus nichts zu bemerken war. Freilich dauerte die ganze Herrlichkeit auch blos eine Woche, und machten es sich die Gäste durchweg zur Pflicht, Alles, was ihnen geboten wurde, zu bewundern; denn der Patriotismus der Irländer ist so leidenschaftlich, dass, wenn man bezweifelt, dass Dublin die schönste Stadt der Welt, dass die dortigen Hospitäler die am besten eingerichteten in der ganzen Welt, und dass die Weine, welche man in Dublin zu trinken bekommt, die feinsten Gewächse in der ganzen Welt sind, man es mit Pat zu thun bekommen würde. Scherz beiseite war aber die diesjährige Vereinigung in jeder Weise erfolgreich, und hat bei denen, welche ihr beiwohnten, nur die angenehmsten Eindrücke hinterlassen.

Die Verhandlungen bei diesen Gelegenheiten bestehen aus Generalversammlungen, in welchen medicinische Politik getrieben wird, und Vorträge in Medicin, Chirurgie und gerichtlicher Medicin gehalten werden; und aus Versammlungen der Sectionen, in denen die eigentliche Arbeit des Congresses getrieben wird. Der Vortrag in Medicin wurde von Prof. Gairdner aus Glasgow gehalten, der sich die Frage stellte: hat die medicinische Kunst in dem gegenwärtigen Jahrhundert Fortschritte gemacht? Eine solche Frage könnte gewiss nur ein Hottentott mit Nein! beantworten. Der Vortrag in der Chirurgie wurde von Prof. Hamilton aus Dublin gehalten und beschäftigte sich mit der Widerstandskraft der Gewebe und der Antisepsis. Beide Vorträge enthielten nichts wesentlich Neues, und wurde allgemein die Palme dem Prof. Haughton aus Dublin zuerkannt, der in bekannter humoristischer und prägnanter Weise über öffentliche Medicin sprach. Nach Haughton hat jeder Mensch, von seiner Geburt an, ein natürliches Anrecht auf Freiheit, Luft, Wasser, Nahrung, Wärme und Licht. Ohne Luft können wir drei Minuten leben; ohne Wasser drei Tage; und ohne Nahrung drei Wochen. Der Instinct, stärker als der Verstand, treibt uns von Geburt an, diese natürlichen Rechte für uns in Anspruch zu nehmen, mit Gewalt, wenn es nöthig ist; aber wie lange hat es gedauert, ehe wir die gleichen Rechte Anderer auf den Genuss dieser Bedürfnisse anerkannt haben! 1800 Jahre lang wurde in der ganzen christlichen Welt die Sklaverei als eine göttliche Einrichtung angesehen; erst 1851 wurde die Fenstersteuer abgeschafft, nachdem dieselbe mehr als 150 Jahre lang Millionen von Menschen des Sonnenlichts und der Luft beraubt hatte! Besonders schlecht wurden die ärmeren Classen in Bezug auf das Wasser behandelt. Die Hütte eines Pächters in Glipo enthält in einem einzigen Raume, der 12 Fuss breit und 24 Fuss lang ist, die folgende Familie oder vielmehr Menagerie: ein kranker Mann, seine Frau, vier Töchter, ein Sohn, drei Kühe, ein Pferd, zwei Kälber und verschiedenes Geflügel. Die Schweine wohnten unter den Betten, die Menschen in denselben, und die Hühner über denselben!

Haughton wandte sich dann zur Betrachtung des Verhältnisses zwischen Sterblichkeit und Dichtigkeit der Bevölkerung.[1]) Es ist Thatsache, dass, wenn die letztere eine gewisse Grenze überschreitet, die erstere zu steigen anfängt. Die folgende Tabelle zeigt diese Verhältnisse in Zahlen, wobei man jedoch bedenken muss, dass die wirklich stattfindende Mortalität noch von anderen Ursachen abhängt:

Mortalität	Dichtigkeit	Mortalität	Dichtigkeit
15	146	28	4 332
16	156	29	5 580
17	165	30	7 190
18	175	31	9 051
19	186	32	13 480
20	287	33	18 059
21	434	34	23 615
22	645	35	31 673
23	939	36	41 371
24	1 347	37	53 665
25	1 904	38	69 293
26	2 527	39	88 648
27	3 324	40	112 990

Es giebt Districte in England, wo die Sterblichkeit beträchtlich geringer ist, als die durchschnittliche in der obigen Tabelle angegebene Sterblichkeit. Es sind dies arkadische Gegenden, wo Ackerbau getrieben wird, die Leute zerstreut auf dem flachen Lande leben, oft hochgelegen, so dass die Unreinigkeiten, welche sie produciren, in der Luft und dem Wasser zerstreut und verdünnt werden. Sie athmen nicht ihren eigenen Athem in Theatern und Kirchen ein. Sie trinken kein unreines Wasser. Sie trinken kein Gift in Schnapslocalen. Ihre Geister werden nicht durch Ausschweifungen, Leidenschaften und intellectuelle Arbeiten übermässig angestrengt. Unter einer Million solcher Leute ereignen sich 10 000 Todesfälle weniger, als durchschnittlich stattfinden; doch zahlen sie wohl zu theuer für diese niedrige Sterblichkeit. Der Werth des Lebens hängt nicht nur von seiner Länge ab, sondern von der Anzahl und dem Werthe der Gedanken der Lebenden. Diese guten Leute leben nicht, sie vegetiren blos; sie befinden sich in glücklicher Unkenntniss des Griechischen und Lateinischen und haben nie

[1]) Unter Dichtigkeit versteht man die Anzahl Menschen, welche auf einer englischen Quadratmeile wohnen.

Digitized by Google

von Swift oder Pope, von Molière oder Voltaire, von Shakespeare oder Newton gehört. Sie sind ein stumpfes Geschlecht, und es lohnt sich besser, unter lebhafteren Leuten sein Leben zuzubringen, und an den 10 000 überschüssigen Leichenschmäusen wenigstens stellenweise theilzunehmen.

Speciell auf Dublin zurückkommend, zeigte der Vortragende in frappanter Weise, dass die Sterblichkeit der Stadt und Vorstädte grösser ist als sie sein sollte; dass innerhalb der letzten fünf Jahre, in welchen sich die Municipalität, ihre frühere Trägheit abschüttelnd, Mühe gegeben hat, die sanitätlichen Verhältnisse zu bessern, bereits 4000 Menschenleben gerettet sind; und dass noch sehr viel mehr geschehen muss, um die Sterblichkeit der Stadt Dublin auf den Durchschnittspunkt vieler schottischen und englischen Städte herunterzuschrauben. Andererseits hat die Temperatur einen grossen Einfluss auf die Sterblichkeit, welche von 22·33 im Juli und 24·46 im August bis zu 36·55 im Februar und 37·13 im März schwankt. Haughton hat hierfür die folgende mathematische Formel gefunden. m sei die Sterblichkeit und ϑ die Temperatur, so erhalten wir

$$m \times \vartheta = 1471{\cdot}5.$$

Für die kältesten Monate im Jahre (December und Januar) ist die Formel:

$$m \times \vartheta = 1418$$

Für dieselben Monate in London ist die Formel

	$m \times \vartheta$
1881	864·0
1882	970·5
1883	869·2
Durchschnitt	901·2

Das Verhältniss zwischen Sterblichkeit und Kälte in London ist für die Wintermonate $m \times \vartheta = 901$. Wenn das Thermometer in London von 40° F auf 32° F (= 0° C) fällt, so wird die Sterblichkeit in London um 5·6 im Tausend, und in Dublin um 8·9 im Tausend steigen. Kälte bedeutet hauptsächlich Armuth, denn diejenigen, welche sich in jeder Weise gegen den Einfluss der Kälte schützen können, laufen nicht dieselbe Gefahr wie das Proletariat.

Die Verhandlungen der verschiedenen Sectionen wurden von den betr. Präsidenten derselben mit verhältnissmässig kurzen Ansprachen eröffnet. In der medicinischen Section sprach Moore über die Fortschritte unserer Kenntnisse über die fieberhaften Krankheiten. Dr. Whitla, Präsident der pharmakologischen Section, deutete auf drei verschiedene Methoden hin, welche man befolgen kann, um therapeutische Fortschritte zu machen. Da die englische Gesetzgebung gegen die Vivisection pharmaceutische Experimente an Thieren fast unmöglich macht, lässt sich hiervon wenig erwarten; die statistische Beobachtung der Resultate unserer Behandlung der Krankheiten ist colossalen Fehlerquellen ausgesetzt, und es ist daher die klinische Beobachtung am Krankenbette, wovon sich am meisten erwarten lässt. Er möchte deswegen die Mitglieder der Association auffordern, systematisch die Wirkungen eines oder mehrerer Arzneimittel zu beobachten und einen Bericht darüber an ein speciell dafür eingesetztes Comité einzuschicken; dies Comité sollte nach seiner Discretion solche therapeutische Berichte veröffentlichen oder unterdrücken, und ein Theil des „British Medical Journal" sei für die Veröffentlichung solcher Berichte in Anspruch zu nehmen. Das Schlimme dabei ist, dass, je erfahrener der Praktiker wird, er um so weniger Zeit hat, seine Beobachtungen niederzuschreiben, während dem jungen Arzte, der seine Praxis anfängt, allerdings viel Enthusiasmus, aber wenig Erfahrung zu Gebote steht. Whitla sprach schliesslich über die Pharmakopoea Britannica, über welche notorische und ganz gerechtfertigte Unzufriedenheit existirt, und verlangte, dass die praktisirenden Aerzte bei der Abfassung der nächsten Ausgabe consultirt werden sollten. Eine Art Plebiscit über die Annahme oder Verwerfung gewöhnlicher Arzneimittel könnte nützlich sein: zugleich sollte eine Liste von neuen, viel versprechenden Droguen einer Anzahl unabhängiger Beobachter unterbreitet und deren Ansicht darüber eingeholt werden. Wirklich wichtige Droguen, wie z. B. Cocain, haben dies nicht nöthig: aber für minder wichtige, welche indessen auch nützlich sind, würde dies von grossem Werthe sein.

Der Präsident der psychologischen Section, Dr. Gasquet, wendete sich in seiner Antrittsrede besonders gegen die moderne Tendenz der Irrenärzte, bloss die physikalische Seite der Geisteskrankheiten zu studiren. Früher hörte man viel über die moralische Behandlung der Wahnsinnigen; jetzt ist Alles darüber still; von dem psychischen Elemente ist nicht, oder nur wenig, die Rede. Geist und Gehirn sind jedoch nicht identisch, und man muss sich nicht einbilden, dass die vollständigste Kenntniss der Physiologie des Gehirnes und der pathologischen Veränderungen, welche man post mortem bei Irrsinnigen entdeckt, uns Alles über das wahre Wesen der Geisteskrankheiten an die Hand giebt. Aehnliche anregende Reden wurden von Sir George Porter, dem Präsidenten der chirurgischen Section, Dr. Macan in der geburtshülflichen Abtheilung, Dr. Gordon in der pathologischen Section, Sir Thomas Crawford in der Abtheilung für gerichtliche Medicin, Dr. Swanzy in der ophthalmologischen Section, Dr. Woakes in der otologischen Subsection und Dr. Macneill Whistler in der laryngologischen und rhinologischen Subsection gehalten.

Wir wenden uns nun zu den wichtigsten Arbeiten, welche in den verschiedenen Sectionen berichtet wurden. In unserem Referat über diese müssen wir uns einer concisen Darstellung befleissigen, da ein ausführlicher Bericht darüber wenigstens ein halbes Dutzend ganze Nummern der deutschen med. Wochenschrift in Anspruch nehmen würde.

In der medicinischen Section sprach Bastian aus London über die verschiedenen Formen der Aphasie. Nach ihm liegt die functionelle Thätigkeit der motorischen Centren und der nach aussen gehenden Ströme ausserhalb der psychischen Sphäre. Sensorische Eindrücke werden in der fälschlich sog. motorischen Gegend der Rinde registrirt. Es ist wichtig, zwischen Gedächtniss und Erinnerung zu unterscheiden, indem das erstere thätig sein kann, selbst wo kein Bewusstsein des Processes existirt. Dies ist eine Art Wiederbelebung von Thätigkeit, welche hauptsächlich in kinästhetischen Centren vor der Wiederholung von Bewegungen vorkommt, mögen dieselben nun im Sprechen, Schreiben oder anderen weniger specialisirten Handlungen stattfinden. Erinnerung implicirte immer Bewusstsein, und diese lebhaftere Form von Wiederbelebung kommt besonders in acustischen und optischen Centren vor. Wir haben vier Arten von Wort-Gedächtniss, von welchen zwei, nämlich die acustischen und optischen, besonders während des stillen Denkens thätig sind, während die beiden anderen, nämlich das glosso-kinästhetische, und cheiro-kinästhetische, halbbewusst sich wiederbeleben, während des Ausdrucks unserer Gedanken durch Sprechen oder Schreiben, wobei der Sitz der Wiederbelebung in den sog. motorischen Centren ist. Verschiedene Arten von Amnesie werden hervorgerufen durch Läsionen oder Mängel in einem oder mehreren dieser Centren für das Wort-Gedächtniss, oder vielleicht blos durch Defecte in den Commissuren, durch welche diese Wort-Centren mit einander in Berührung gebracht werden. Zuweilen führt eine Läsion in einer Commissur zu einem Sprach-Defect, welcher klinisch von einem Defect nicht unterschieden werden kann der von Erkrankung eines der Wort-Centren herrührt. Nach Bastian ist dies für die Theorie der Localisation ausnehmend wichtig. Bei gewöhnlichen Leuten, d. h. also bei solchen, welche weder an angeborener Blindheit noch Taubheit leiden, kommen die vier Wort-Gedächtnisse besonders in's Spiel in ganz bestimmten Paaren; nämlich die acustischen und glosso-kinästhetischen Wiederbelebungen kommen während des gewöhnlichen Sprechens vor, während die visuellen und cheiro-kinästhetischen Wiederbelebungen während des gewöhnlichen Schreibens vorkommen. Dagegen ist beim lauten Lesen und beim Schreiben nach Dictiren, der Process complicirter, da bei jeder von diesen Thätigkeiten drei Centren von Wort-Gedächtniss activ arbeiten müssen.

Die visuellen und acustischen Wort-Centren müssen in intime Verbindung mit einander gebracht werden durch zwei Gruppen von Commissuren-Fasern (visuo-acustische und acusto-visuelle). Es ist möglich, dass die Theile der allgemeinen acustischen und visuellen Centren in Verbindung mit Wort-Eindrücken sich ebenso genau definiren lassen wie die analogen Theile des kinästhetischen Centrums in Verbindung mit Sprach-Bewegungen. Es ist sicher, dass eine Varietät von Amnesie existirt, worin der Theil des acustischen Centrums in Verbindung mit Wörtern besonders leidet, was Wort-Taubheit verursachen würde, und gleichfalls, dass eine andere Varietät existirt, worin der Theil des visuellen Centrums in Verbindung mit Wörtern besonders afficirt ist, wo es zur Wort-Blindheit kommt. Es ist unmöglich, den genauen Sitz dieser beiden Wort-Centren zu specificiren, obwohl es höchst wahrscheinlich ist, dass sie nahe an dem hinteren Ende der Fossa Sylvii sitzen, in dem vorderen Theile des Occipitallappens oder dessen unmittelbarer Nähe.

Ueber die Lage der anderen beiden Wort-Centren lassen sich genauere Angaben machen. Das glosso-kinästhetische Centrum sitzt in der Broca'schen Windung, während das cheiro-kinästhetische gerade darüber, in dem hinteren Theile der zweiten Stirnwindung, localisirt zu sein scheint. Diese beiden Centren, welche Viele mit Ferrier als motorische betrachten, hält Bastian für sensorielle. Gerade wie die akustischen und visuellen Wort-Centren durch Commissuren verbunden sind, so ist auch jedes von ihnen mit seinem functionell bezüglichen kinästhetischen Centrum verbunden. So haben wir die akusto-kinästhetische Commissur, welche das akustische mit dem glosso-kinästhetischen Centrum verbindet. Gebrauchen wir den Ausdruck „internuncieil" für diejenigen Fasern, welche nach aussen und unten von den kinästhetischen Centren der Rinde zu den wahren motorischen Centren im verlängerten und Rückenmarke ziehen, so wird es ganz klar, dass wir zu einem wahren Studium der Sprachdefecte die Resultate von Läsionen berücksichtigen müssen, welche 1) in den verschiedenen Arten von Wort-Centren sitzen; 2) in den verschiedenen Commissuren, durch welche diese Centren mit einander in Verbindung gesetzt werden; 3) in gewissen internuncieilen Fasern und endlich 4) in gewissen motorischen Centren.

Die folgenden Schlüsse wurden dann gezogen in Beziehung auf Läsionen in diesen verschiedenen Situationen:

1. Zerstörung des akustischen Wort-Centrums verursacht nicht bloss Worttaubheit, sondern den vollständigen aphasischen Zustand.

2. Vernichtung des visuellen Wort-Centrums verursacht nicht bloss Wortblindheit, sondern auch Agraphie, wobei die Läsion in 1 und 2 weit von den Stirnwindungen entfernt sitzt.

3. Läsionen der Commissuren zwischen den akustischen und visuellen Centren bringen höchst interessante Formen von Sprach-Defecten hervor.

4. Läsionen irgend eines Theils der Commissuren zwischen den akustischen und visuellen und den beiden kinästhetischen Wort-Centren verursachen vollständige Aphasie, welche klinisch sich nicht von der Form unterscheiden lässt, welche von Defecten in diesen letzteren Centren selbst herrührt — eine Theorie, welche für die cerebrale Localisation von der äussersten Wichtigkeit ist.

5. Die Reil'sche Insel liegt über einem Theile der Bahn dieser Fasern, und so können wir die längst bekannte Thatsache erklären, dass Aphasie von Läsionen in dieser Gegend herrühren kann.

6. Subcorticale Läsionen der internuncillen Fasern aus Broca's Windung verursachen eine ganz andere Art von Defect, wobei, obwohl der Patient nicht sprechen kann, sein Geist nicht im geringsten leidet, und er seine Gedanken fliessend durch Schreiben mittheilen kann.

7. Läsionen der Oblongata verursachen eine absolut verschiedene Art von Defect in Bezug auf Verstand und Sprache, während die Fähigkeit zu schreiben anwesend oder abwesend sein kann, je nachdem die Hand an der Paralyse theilnimmt oder nicht. — Auf die Discussion, welche dieser Abhandlung folgte, können wir uns hier wegen Mangel an Raum nicht einlassen.

Weitere Vorträge in der medicinischen Section waren: Drysdale (London) über syphilitische Aphasie; Murphy (Dublin) über recurrirende Aphasie bei einem Kinde mit schliesslicher Heilung; Grainger Stewart (Edinburgh) über das Vorkommen von Eiweiss bei scheinbar gesunden und bei kranken Personen; Ralfe (London) über Nephralgie, welche Nierensteine

Digitized by Google

vortäuscht; Drummond (Newcastle) über Symptome, welche auf allgemeine Paralyse der Irren hindeuteten und von der Circulation digestiver Unreinigkeit im Blute herrührten, in einem dunklen Falle nichtalkoholischer Cirrhose; Oliver über traumatische Epilepsie und deren erfolgreiche Behandlung mittelst der Trepanation; Kerr über Alkoholismus; Isambard Owen über Krankheiten bei habituellen Säufern; Sansom (London) über feinere Diagnose der Herzkrankheiten; u. A.

In der chirurgischen Section wurden besonders die Radical-Operationen für Leistenbrüche, Abscesse der Wirbelsäule, Morbus coxae und Cachexia strumipriva discutirt, ohne dass ganz besondere Neuigkeiten dabei vorkamen. Die hauptsächlichsten Vortragenden und Discutirenden waren Banks (Liverpool), Mac Ewen (Glasgow), Keetley (London), Kocher (Bern), Meldon (Dublin).

In der Section für Pharmakologie und Therapie gab Unna (Hamburg) eine Demonstration über Verbesserungen in der Therapie der Hautkrankheiten. Die Resorptionskraft der Haut ist nach ihm eine sehr beschränkte, da die normale Hornschicht ein mächtiges Hinderniss gegen die Aufsaugung von Arzneien bildet. In vielen Hautkrankheiten ist die Anwendungsweise wichtiger als die Substanz, welche man benutzt. Einige Mittel haben eine chemische, andere eine mechanische Wirkung. Unter den ersteren hat man lange kaustisches Kali und Schmierseife angewandt, um die Hornschicht zu erweichen, doch zieht er Salicylsäure vor, weil sie nicht nur kräftiger wirkt, sondern sich auch leichter controliren lässt. Unter mechanischen Hautmitteln wendet er zerstäubte Flüssigkeiten an. So curirt er Eczem mit reinem Alkohol-Spray, und fungoide Gewächse mit reinem Chloroform-Spray. Die Oleate wirken am besten, wenn sie mit Aether-Spray angewandt werden. Die Ausscheidungen der Haut sind dreierlei Art: Wasserdampf (Perspiratio insensibilis), Flüssigkeiten und Fette. Bei der Anwendung unserer Mittel müssen wir berücksichtigen, ob wir Resorption befördern wollen, womit Beschränkung der Absonderung einhergeht; oder die Secretion anregen, wobei die Resorption beschränkt wird. Das Wasserbad beschränkt die Absonderung der Fette, während ölige Präparate auf die Haut applicirt, die Ausscheidung von Wasser behindern und also eine Art Kleidung bilden. Die maximale Wirkung von Medicamenten wird erreicht, wenn man dieselben unter einer undurchdringlichen Substanz auf die Haut applicirt. Pulver, Pasten und Gelatine geben die geringste Absonderung. Unna wendet Pflaster lieber als Salben an, weil sie reinlicher sind und sich leichter appliciren lassen. An der Discussion nahmen Mac Call Anderson (Glasgow), Morris (London) u. A. Theil.

Quinlan (Dublin) sprach über Strophanthus, dessen wirksamster Bestandtheil in dem Samen der Pflanze enthalten ist, woraus die Central-Afrikaner ihr Pfeilgift bereiten. Das wirksame Princip, Strophanthin, ist noch nicht gut krystallisirt hergestellt. Es ist aber ein sehr kräftiges Gift, da $^1/_{50}$ Gran (0,0015 g) einen grossen Hund tödtet, während $^1/_{200}$ Gran (0,0003 g) die durchschnittliche Dosis für den Menschen ist. Es ist ein Tonicum für das Herz, welches mehr dadurch gekräftigt als gereizt wird. Es ist sehr nützlich in verschleppten Fällen von Typhus, wo der erste Ton schwach ist und Collaps droht. Die Wirkung ist sehr schnell, da sie gewöhnlich in 15 Minuten eintritt. Bei Fettherz leistet es nicht viel, dagegen mehr bei Anämie mit functionellen Aftergeräuschen. Es verliert seine Wirksamkeit nicht und hat keine cumulirende Wirkung, wie Digitalis.

Leech (Manchester) sprach über Spartein, das active Princip des Pfriemenkrautes. Die Meinungen über die Wirkungen des Mittels sind bis jetzt sehr verschieden. Einige behaupten, dass es auf das Gehirn, andere auf das Rückenmark, noch andere, auf Herz und Nieren wirkt. Jedenfalls hat er gefunden, dass es keinen Schaden thut und dass es ein recht gutes Diureticum ist, obwohl nicht so sicher oder stark wie Digitalis. Bei acuter Nephritis nützt es nichts, aber wohl bei Herzkrankheiten und gewissen chronischen Nierenleiden.

Burney Neo (London) sprach über die Therapie der harnsauren Diathese, welche er als „gestörte rückgängige Metamorphose" definirte, welche ihren Grund in unvollständigem Metabolismus der Nahrung hätte, besonders der Albuminoïde. In der Therapie dieses Zustandes hätten wir den pathogenetischen, constitutionellen und therapeutischen Factor zu berücksichtigen. Die beiden ersten wären sehr variabel und blos der letzte einigermaassen constant. Nächst der Erblichkeit wären Irrthümer im Essen und Trinken die Hauptursachen der harnsauren Diathese; doch dürfte man deswegen nicht annehmen, dass alle an Gicht leidenden Leute zu viel gegessen und getrunken hätten. Es sei fehlerhaft, den mässigen Genuss von Fleischspeisen zu verbieten. Für Viele, besonders Frauen, sei aller Alkohol schädlich; für Andere sei ein mässiger Genuss desselben unbedenklich. Bier und schlechte Weine sind entschieden schädlich, besonders die billigen Rothweine. Es käme mehr auf Güte als auf die Art des Weines an. Die Weine, welche eine diuretische Wirkung hätten, seien im Ganzen die besten, besonders leichter Moselwein. Kleine Mengen alkalischer Mineralwässer seien nützlich. Körperliche Bewegung, wenn mässig, befördere die Gesundheit, doch müsste man berücksichtigen, dass Gicht häufig bei Männern sei, welche sich sehr starke Bewegung machen, und ziemlich selten bei Weibern, welche ein träges Leben führen. Ein warmes, trockenes und gleichmässiges Klima sei nützlich; alle klimatischen Verhältnisse, welche die Hautthätigkeit beschränkten, schädlich. Grosse Mengen Wasser, besonders heisses Wasser, regelmässig genommen, seien anzurathen. Colchicum wäre ein gutes Mittel, das kürzlich mit Unrecht in Verruf gekommen sei; es wirke besonders auf die Leber, zuweilen auch diuretisch. Dagegen halte er nicht viel von salicylsaurem Natron, den Benzoaten und Guajacum. Jodkali sei nützlich, unter den Alkalien mehr Potass. bicarbon., als das zu sehr gerühmte Lithium. Magnesia und Kalk würden wenig angewandt, aber die guten Wirkungen der Quellen von Contrexeville, welche grosse Mengen dieser Salze enthielten, zeigten, dass sie von Nutzen seien. Bath in England sei Contrexeville sehr ähnlich.

Sansom (London) sprach über die Behandlung gewisser Krankheiten der Aortenklappen. Bei Erkrankungen der Mitralklappe mit Regurgitation sei Digitalis das beste Mittel, bei Stenosis derselben Klappe aber Convallaria majalis. Die beiden Hauptursachen der Erkrankungen der Aortenklappen seien Rheumatismus und der atheromatöse Process; beide seien ungefähr gleich häufig. Diese Krankheiten kämen besonders in der Jugend vor, während in der Kindheit die Mitralis fünfmal häufiger afficirt sei als die Aortenklappen. Fälle von rheumatischer Erkrankung der letzteren bildeten zwei Gruppen, nämlich 1) diejenigen, in welchen keine auf das Herz bezüglichen Symptome existirten, und 2) solche, in welchen dieselben vorhanden seien. In der ersten Classe kämen die Kranken wegen der verschiedenartigsten Leiden in Behandlung, z. B. Incontinenz des Urins. In solchen Fällen seien alle Mittel, welche die Kraft der ventricularen Systole erhöhten, absolut schädlich. Da es zu guter Compensation gekommen sei, könnten dieselben bloss das hergestellte Gleichgewicht stören. Schmerz in der Herzgegend sei ein wesentliches und frühzeitiges Symptom bei Aortenerkrankung, während derselbe bei Leiden der Mitralis oft fehlte. Der Schmerz bei der ersteren erreichte mitunter die Schwere der Angina pectoris. Ob Hypertrophie oder Dilatation zuerst folgte, sei bloss eine Frage der Ernährung. Bei guter Ernährung käme Hypertrophie zuerst, bei schlechter Dilatation zuerst. Digitalis werde jetzt viel in diesen Fällen angewendet. Sansom hält es daher für nöthig, gewisse Schattenseiten dieses Mittels hervorzuheben. 1) könnte dasselbe die vorliegenden Symptome verschlimmern; 2) verursachte es mitunter Erbrechen; 3) käme es zuweilen zu plötzlichem Tode, anscheinend in Folge der Verabreichung des Mittels. Dasselbe sei jedoch hin und wieder nützlich in den früheren Stadien der Erkrankung und für eine beschränkte Zeit gereicht. Gäbe man es in derselben Weise und ebenso lange wie bei Erkrankungen der Mitralis, so würde es Unheil gestiftet werden.

Weitere interessante Mittheilungen in derselben Section waren die von Chartoris (Glasgow) über die klimatische Behandlung der Schwindsucht, worin er empfahl, dass Patienten wenigstens zwei bis drei Jahre fortbleiben sollten. Colorado wäre Davos weit vorzuziehen; die Patienten sollten geradezu in der freien Luft leben und viel zu Pferde sein, worauf Sydenham bereits als eine Cur für Schwindsucht hingewiesen hatte. Eccles (London) gab eine Demonstration der Massage zu Lebenden.

In der Section für Pathologie wurde besonders Empyem (Skerritt); das Wesen des Contagiums bei den acuten Exanthemen Thier; die Bright'sche Krankheit (Thomas); Actinomycosis hominis (Skerritt); und die Entstehungsweise von Leucin und Tyrosin (Anderson) besprochen. Crookshank gab bacteriologische Demonstrationen, u. a. von Plasmodium malariae (Marchiafava und Celli) und von den Laveran'schen halbmondförmigen Körpern.

In der obstetrischen Section fand eine lange Discussion über Puerperalfieber (Playfair u. A.) statt, welche jedoch wenig Neues brachte. Das grösste Interesse in dieser Section erregte eine Abhandlung von Apostoli (Paris) über die Behandlung der Uterus-Fibroide mittelst der Elektricität. Derselbe gab eine praktische Demonstration seiner Methode und statistische Notizen über sämmtliche von Juli 1882 bis Juli 1887 auf diese Weise behandelten Fälle. Nach ihm wären alle früher angewandten Methoden mangelhaft; der Strom wurde unsicher angewandt, ohne Dosirung, nicht stark genug, extra-uterin, und oft in gefährlicher Weise. Sein eigener Plan dagegen ist präcis, indem neue Intensitäts-Galvanometer angewandt werden, womit man die Stromesstärke genau messen kann; energisch, aber doch gut zu vertragen, da trotz der enormen Dosen die äussere aus feuchtem Thon bestehende Elektrode die Wirkung auf die Haut unschädlich macht; ist besser localisirt, und vollständig unter Controle und wissenschaftlich exacter. Der positive Pol ist hämostatisch, antihämorrhagisch in seiner Wirkung, entweder augenblicklich oder nach und nach; derselbe ist das Heilmittel par excellence gegen blutende Myomata, während der negative Pol temporäre Congestion ohne direkte hämostatische Wirkungen hervorruft. Der letztere wird bei Fibroiden angewandt, welche von Amenorrhö und Dysmenorrhö begleitet sind. Die Methode ist leicht zu appliciren, einfach, und besteht in einer geschickten therapeutischen Sondirung des Uterus. Man braucht dazu ein gutes Intensitäts-Galvanometer, eine starke Batterie, eine Hautelektrode aus feuchtem Thon, eine unpolarisirbare intra-uterine Elektrode aus Platin, und einen Stahl-Trocar für Galvanopunctur. Anode für blutende, Cathode für nicht-blutende Fibroide: lässt man zugleich die Cathode mittelst einer Punctur in die Substanz des Fibroids eindringen, so wird die Geschwulst verkleinert und zugleich durch Contrecoup eine hämostatische Wirkung erzielt. Die Indicationen für Galvanopunctur sind zweifach; nämlich 1) nöthig: bei Atresia uterina, oder wo in Folge von Lageveränderung des Organs die Sonde nicht eingeführt werden kann; und 2) vorzuziehen: wo die Puncturen mit intra-uteriner Kauterisirung verbunden werden können, so dass man schneller zum Ziele kommt als mit blosser Kauterisirung.

Apostoli giebt die folgenden Regeln für Galvanopunctur: 1) Antiseptische Vaginal-Irrigation vor und nach jeder Operation. 2) Das stechende Instrument muss ein kleiner Stahltrokar oder Nadel sein, und die Stiche seicht, nicht tiefer als $^1/_2$ cm. 3) Die Punktur wird in dem hervorragendsten Theile des Fibroids gemacht, wo möglich im hinteren Cul de Sac. 4) Kein Speculum wird gebraucht. 5) Der Sitz irgendwelcher Pulsation muss ausfindig gemacht werden, um die Verletzung von Gefässen zu vermeiden. 6) Sollte eine ungewöhnliche Blutung eintreten, so wird die Scheide mittelst eines passenden Speculums ausgedehnt und, wenn nöthig, die blutende Stelle mit Druckzange comprimirt. Apostoli behauptet, dass, wenn diese Methode angewendet wird, jedes Fibroid sich verkleinert, was sich durch Contact und innere Messung nachweisen lässt. Die Verkleinerung der Geschwulst ist gewöhnlich mit Anhäufung subcutanen Fettgewebes in den Bauchwandungen verbunden. Diese Verkleinerung setzt sich auch nach Unterbrechung der Behandlung fort; die Geschwulst wird von ihren örtlichen Adhäsionen befreit und bekommt die Tendenz, mehr subperitonial und gestielt zu werden. Ebenso frappant sind die Veränderungen in den

Digitized by Google

klinischen Symptomen. In 95 Procent der Fälle verlieren die Patienten alle Beschwerden, wie Blutung, Menstruationsleiden, Dys- und Amenorrhö, nervöse Symptome, die Schmerzen in der Geschwulst selbst, sowie diejenigen, welche durch mechanischen Druck erzeugt werden, und die zahllosen Reflexerscheinungen.[1])

Apostoli hat innerhalb fünf Jahren 5201 Applicationen des constanten Stromes für die meisten gynäkologischen Krankheiten gemacht und zwar in folgender Ordnung: Fibroide und Polypen; ganze oder theilweise Hypertrophie des Uterus; Subinvolution; acute und chronische Metritis und Endometritis; Ulceration des Gebärmutterhalses; periuterine Entzündungen, wie Perimetritis, Parametritis, Cellulitis und Phlegmone; Ovarialgie; Ovaritis und Perioväritis; Salpingitis; Eierstocks- und Fallopische Cysten im kindlichen Alter; Atresie; Hämatocele. Diese 5201 Operationen wurden an 403 Patienten ausgeführt. Er verlor darunter nur zwei Fälle, in dem einen erkannte er nicht das Vorhandensein einer eiternden Eierstockscyste, welche in Tod durch Peritonitis endigte; in dem anderen erfolgte der Tod durch zu tiefen Stich. Die Zahl der Patienten, welche an Fibroid oder Hypertrophie litten, belief sich auf 278, mit 4246 Applicationen. Apostoli sagt nicht, dass er sie alle curirt hat, aber dass 95 % sich permanent gebessert haben. Unter den Patienten, welche zu ungeduldig waren, um die Behandlung fortzusetzen, liessen sich 7 von ausgezeichneten Chirurgen operiren, mit tödtlichem Resultat in allen Fällen. Die Mittheilung Apostoli's wurde mit grossem Beifall aufgenommen; der Vorsitzende der Section wies jedoch darauf hin, dass die Methode sich besonders für Patienten mit sehr wohl gefüllten Börsen eignete.

Weitere Vorträge in dieser Section waren über Behandlung der vorderen und hinteren Lageveränderungen des Uterus (Croom, Edinburgh); Ruptur des Sackes in den früheren Stadien der Fallopischen Schwangerschaft (Sinclair, Manchester); Sterilität (Madden); Pathologie des Abortus (Cameron, Glasgow); Diagnose und Behandlung der Krankheiten des Endometrium (Smyly, Dublin); Theorie und Praxis der Placenta praevia (Barnes, London); über die in einem Monate von Lawson Tait ausgeführten Unterleibsschnitte (O'Callaghan).

In der Section für öffentliche Medicin waren die hauptsächlichsten Verhandlungen über den Einfluss moderner Vorbeugungsmassregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten (Donnelly und Drysdale); über die prophylaktischen Vortheile früher und fortgesetzter Inunction von carbolisirtem Oel bei Scharlach (Brown, Bacup); über die Unterbringung der Todten; Begräbniss oder Cremation? (Lowndes, Liverpool); über die beste Art insalubre jetzt von Handwerkern und Proletariern bewohnte Häuser zu verändern (Leatham); über Cholera, die über das Meer reist (Thorne-Thorne); Einfluss des Wohlstandes auf Langlebigkeit (Drysdale); übermässiges Lernen und Gehirnkrankheiten im kindlichen Alter (More Madden).

Die Section für psychologische Medicin discutirte Folie à deux (Hack Tuke); Nutzen der Elektricität bei Geisteskrankheiten; (Wigler worth); Nervenkrankheiten, welche auf den Gebrauch der Anaesthetica folgen (Savage); exspectatives Verfahren als Element in der Uebertreibung von Leiden durch Eisenbahnunfälle, wirklich oder eingebildet (Tweedy, Dublin); Privat-Behandlung, verglichen mit Anstalten-Behandlung (Yellowlees); sind verschlossene Räume und Höfe und Restraint in Anstalten nöthig? (Keay).

In der ophthalmologischen Section sprach Snell (Sheffield) über die Aetiologie und Behandlung des convergirenden concomitirenden Strabismus; Mules (Manchester) und Frost (London) über Schielen; Landolt (Paris) über die Wiederherstellung binocularen Sehens nach Schiel-Operationen; Borry (Edinburgh) über Amblyopie und die Aetiologie des Strabismus; Jersop (London) über die elektrolytische Behandlung der Verstopfung des Thränengangs; Zehender (Rostock) über Echinococcus in der Augenhöhle. Eduard Meyer und Landolt (Paris) zeigten Instrumente zur Abschätzung des Lichtsinns. Mackewen (Belfast) u. a. sprachen über die Behandlung des Staars; Jones (Manchester) über Atrophie des Opticus mit Ausfluss aus der Nase; Bickerton (Liverpool) über Farbenblindheit mit Bezug auf die mercantilische Marine und Uhthoff (Berlin) per Werner über die Beziehungen des chronischen Alkoholismus zum Auge, über Ophthalmoplegie, und Orbitalmuskeln, mit Präparaten.

Die Subsection für Otologie beschäftigte sich mit einer Discussion über Tinnitus aurium (Barr, Glasgow u. a.). Warden (Birmingham) sprach über Taubstummheit und Heirathen zwischen Blutsverwandten.

In der Subsection für Laryngologie und Rhinologie fand eine Discussion über Phthise des Larynx statt, Vortragender Lennox Browne. Eine Abhandlung von Lublinski (Berlin) über Tuberculose der Tonsillen wurde von dem Secretär vorgelesen. Woakes sprach über Reflex-Neurosen des Naso-Pharynx; Stockes über intermittirende nasale Neurosen, und Lennox Browne über Stenose des Larynx.

IX. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Section für Dermatologie und Syphilodologie.

(Schluss aus No. 32.)

V. Sitzung am 23. September.

Vorsitzender: Herr Lipp (Graz).

16. Herr Michelson (Königsberg) legt eine Reihe von Präparaten vor zum Beweise, dass die durch Herrn v. Sehlen bei **Alopecia areata** gefundenen Coccen und Kurzstäbchen zu den normalen Epiphyten der Oberhaut gehören.

[1]) Es ist bekannt, dass die Malerin Rosa Bonheur, welche entsetzlich an Fibroid des Uterus gelitten hatte, durch Apostoli soweit hergestellt ist, dass sie sich wieder wie früher ihrer Kunst zu widmen im Stande ist.

17. Herr Chotzen (Breslau) demonstrirt **Streptococcen bei hereditärer Lues.** Er ist der Meinung, dass diese von Kassowitz und Hochsinger beschriebenen Gebilde nicht für die Syphilis charakteristisch sind. Er fand sie auch bei Knochen mit normaler Ossificationsgrenze, nicht aber bei mit Papeln besetzter Haut, welche einem hereditär-syphilitischen Kinde intra vitam exstirpirt war.

In der Discussion schliesst sich Herr Finger (Wien) dieser Anschauung an. Herr Neisser (Breslau) glaubt, dass die Streptococcen zwar nur accidentell wären, dass sie aber doch wohl Septicämie veranlassen können. Er führt die Fälle von Gelenkvereiterung (Epiphysen-Ablösung) bei Hereditär-Syphilitischen auf diese Gebilde zurück. — Herr Pick (Prag) stellt ebenfalls fest, dass der Streptococcus nichts mit der Syphilis zu thun habe.

18. Herr Caspary (Königsberg): **Ueber chronische Quecksilberbehandlung der Lues.** Der Vortragende richtet sich im Wesentlichen gegen die von Fournier vorgeschlagene chronische Quecksilberbehandlung bei Syphilitischen, gegen die er schon früher sich ausgesprochen. Neisser hatte sich auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin für Fournier ausgesprochen, und zwar hauptsächlich veranlasst durch seine Ueberzeugung von der bacteriellen Natur des syphilitischen Virus. Dem gegenüber hebt C. hervor, dass das Verfahren Fournier's aus klinischer Beobachtung hervorgegangen sei, dass sein Werth oder Unwerth derselbe sei, ob ein chemisch oder korpuscülär wirkendes Agens die Symptome der Lues hervorrufe. Man übersehe meist das wichtige Glaubensbekenntniss F.'s aus dem Jahre 1880, dass die nicht oder nicht ausreichend behandelten Syphilisfälle stets zu schweren Tertiärformen führten. Gegen diese Prognose sprächen die Reinfectionen bei anders Behandelten und die Erfahrungen vieler alter Aerzte. Fournier fordere auch immer längere Curen, deren Grenzen von seinen Landsleuten zum Theil noch weiter gesteckt würden, während seine deutschen Anhänger viel kürzere Zeit, weniger Mercur verlangten. Unna ist geneigt, die Mastdarmstricturen der Syphilitischen als mercuriell erzeugt, nach vorgängiger Ulceration durch Reductionswirkungen aufzufassen. Der Vortragende kann ihm darin zunächst nicht folgen, hält auch die Erklärung für schwer annehmbar, da die Geschwürsbildung auch nach Einführung des Oxydsalzes beobachtet wurde und nach allgemeiner Annahme das Sublimat im Blute und in den Geweben kreist, Oxydsalze aber nicht reducirend wirken können. Eigene Versuche Caspary's und Minkowsky's hätten auch wohl ergeben, dass kleine Dosen Hydrarg. acetamid., mittelgrossen Hunden durch 3—4 Wochen einverleibt, bei gut bleibendem Allgemeinbefinden zu Entzündungen und Verschwärungen des Dickdarms führen können. — Der Haupteinwand des Vortragenden gegen F.'s Cur bleibt sein theoretisches Bedenken gegen chronische Einverleibung von Quecksilber, da er sich nicht denken kann, dass ein so heroisches Mittel bei mehrjähriger Einverleibung unschädlich sein könnte. C. glaubt gegenüber dem Verlangen nach klinischer Statistik, es sei eher von den Anhängern F.'s damit vorzugehen, da untrüglich nach symptomatischer Behandlung schwere späte Läsionen hie und da zu beobachten seien. Da er seit Jahren über eine grosse Familienpraxis verfüge, so habe er von 100 Fällen eine Tabelle aufgestellt. Er wolle hier nur hervorheben, dass von hereditärer Syphilis ausser bei unvernünftig früher Verheirathung fast garnicht die Rede sei; dass ferner 4 Reinfectionen zu 2 früher veröffentlichten hinzutreten. Bis auf bessere Belehrung stehe er zu der symptomatischen Behandlung, deren Mängel und Gefahren er nicht verkenne.

19. Herr Doutrelepont (Bonn): **Bacillen bei Syphilis.** Herr D. hat im vorigen Jahre in Strassburg einen Vortrag gehalten, in welchem er den damaligen Stand der Frage gezeichnet hat. Inzwischen hat er die Untersuchungen fortgesetzt und in 3 Praeputialsclerosen, 1 breiten Condylom und 1 Gumma der Dura mater die Bacillen gefunden. Er färbte mit Gentiana- oder Methylviolett- (6 B) Lösungen mit nachfolgender Entfärbung in Alkohol allein, oder nachdem er vorher die Schnitte ungefähr 3 Secunden in 5%igem Salpetersäurewasser hin- und herbewegt hatte. Zuweilen erfolgte vor der Untersuchung noch Ueberfärbung mit Safranin. Mit Erfolg wandte er auch die Methoden von Lustgarten und Giacomi-Gottstein (mit Fuchsin oder Gentianaviolett), die Färbung mit Methylviolett (6 B) und die nach Brieger mit Thymol-Methylviolett (48 Stunden) an und entfärbte nach Giacomi mit Liquor ferri sesquichlorati und Alkohol. D. fand auch häufig wieder Haufen coccenähnlicher Körnchen, die er schon früher für zerfallene Bacillen angesprochen hatte, eine Ansicht, welcher sich Matterstock anschloss. Ein Zusammenhang dieser Bacillen mit der Syphilis könne nicht mehr geleugnet werden; Entscheidung würden erst Reinculturen und Inoculationen bringen, die aber bis jetzt noch nicht gelungen sind.

In der Discussion theilt Herr O. Boer (Berlin) mit, dass er im Kochschen Institut vielfache Untersuchungen gemacht habe, dass sich aber ein inconstanter Erfolg in Bezug auf die Lustgarten'schen Bacillen ergeben habe. Er glaubt, dass die Methode Lustgarten's für die Untersuchung nicht geeignet ist.

20. Herr Finger (Wien): Ueber das **indurative Oedem.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1886, No. 48, p. 855, veröffentlicht.)

Discussion. Herr Mraček hat bei Sklerose der Vaginalportion Dystokie gesehen, und er glaubt, dass das indurative Oedem hier das Geburtshinderniss gemacht habe. Auch durch induratives Oedem an den äusseren Genitalien sah er Dystokie entstehen.

Herr Pick (Prag) hat diese Dinge immer als sclerotisches Oedem bezeichnet. Er hat dabei immer bei Männern, wo sie doch meist beobachtet werden, Sclerosirung des Lymphstranges und der Lymphdrüsen gesehen, und glaubt diese Momente als die Veranlassung des Oedems betrachten zu müssen. Er schlägt schliesslich die Bezeichnung sclerotisches Oedem vor, da der Ausdruck „induratives Oedem" schon bei dem Sclerom verwerthet ist.

Herr Neisser (Breslau) meint, dass der Coccenbefund in diesem Falle möglicherweise in Beziehung stehe mit dem vorausgegangenen Erysipel und der Pneumonie. Er glaubt daher, dass man vorläufig in der Verwerthung

Digitized by Google

dieses Befundes für den vorliegenden Process vorsichtig sein müsse, zumal es sich hier doch um den ersten beobachteten Fall handle.

Herr Schiff (Wien) glaubt, dass das indurative Oedem im Wesentlichen eine Complication eines localen Affectes sei, eine chronische phlegmonöse Entzündung der tieferen Hautpartieen.

Herr Neumann (Wien) hat indurativen Oedem auch in der Haut über den Lymphdrüsen gesehen: in diesen Fällen findet sich auch eine Veränderung der Lymphgefässe.

Herr Güntz (Dresden) hat Analoges an einer Sclerose der Lippen gesehen.

25. Herr Koebner (Berlin): **Schema zur Sammelforschung über Syphilis und ihre Behandlungsmethoden.** Zur Erlangung eines qualitativ brauchbaren allseitiger als bisher untersuchten Krankenmaterials behufs einer grossen Statistik resp. Sammelforschung über Syphilis und ihre Behandlungsmethoden, worin namentlich die individuellen Momente der mit den verschiedenen therapeutischen Methoden Behandelten und demnächst andere auch für die Pathologie der Syphilis wesentliche Fragen Platz finden, schlägt der Vortragende nachstehendes Schema[1]) vor, und beantragt, eine Commission zur Berathung über dasselbe und zur Vorlegung in der nächstjährigen Sitzung der Section zu ernennen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Bezeichnung d. Aufnahme- resp. der genaueren Notizen	Frühere Infectionen[2]: a) des Vaters	b) der Mutter	Zeitpunkt resp. Alter	Bedingungen, event. sonstige	Sonstige frühere Krankheiten	Zeitpunkt der jetzigen Infection	Augenblickl. Tag d. jetzigen Inf.-Krankh.	Form und Sitz d. primären Affection	Verlauf der primären Affection	Bisherige Behandlung	Narbe, Alter, Stadium	Körpergewicht und Constitution des Kranken	Syphilome	Nägel, Haare	Sonstige Hautkrankheit	Schleimhäute	Ingestae	Lymphdrüsen: cervicale u. Occipitale	Cubitale	Axillare u. Pectorale	Leber	Milz	Nieren	Hoden	Nebenhoden	Respirations-Organe: Larynx, Bronchien, Lungen	Circulationsorgane	Verdauung	Knochen, Gelenke, Muskeln	Nervensystem	Augen, Ohren	Therapie	Bemerkungen

[1]) Für hereditär Syphilitische wird in Columne 2—3 substituirt: Infection der Eltern und in Col. 2: Frühere und jetzige Symptome: a) des Vaters, b) der Mutter. Die Columnen 7—9 bleiben leer. In Col. 18 werden „Zähne", in 19 „Schädel, Epiphysen und Rippen" notirt.

[2]) Diese Anordnung bezweckt, dass bei constitutionell Syphilitischen bis Spalte No. 10 die Anamnese, von da an der Status praesens und der spätere Verlauf incl. der Recidive zu überblicken ist. Für Fälle mit primärer Syphilis umfassen nur die drei letzten Spalten vor No. 10 und eventuell No. 14 die zum Status praesens nöthigen Angaben.

Herr Geber (Klausenburg) hat gefunden, dass die sogenannten harten Lymphstränge nicht bloss die Lymphgefässe einschliessen, sondern auch die Venen, schliesst sich im Uebrigen der Pick'schen Ausführung an.

Herr Finger hat den Ausdruck „induratives Oedem" für die beschriebenen Zustände angewandt aus Rücksicht auf Sigmund. In Bezug auf den Zusammenhang zwischen Oedem und Lymphgefässaffection erkennt er die von mehreren Rednern vorgebrachte Thatsache vollkommen an: er fasst aber das Verhältniss beider umgekehrt auf, da Drüsen- und Lymphgefässe später erkranken, als das Oedem da ist. Er glaubt auch die Coccen als Veranlassung der Lymphgefässerkrankung beschuldigen zu müssen. Andererseits weist er den Zusammenhang zwischen Coccenbefund und Erysipel in der von Neisser angegebenen Weise zurück.

21. Herr Doutrelepont (Bonn) theilt einen **Fall von Rhinoscleroma** mit. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1887, No. 5, p. 85, veröffentlicht.)

22. Herr Lewin (Berlin) demonstrirt Zeichnungen und Präparate zur Lehre über das Pigment der Haut.

23. Herr O. Boer (Berlin): Ueber **Favus.** Von einer mit Favus behafteten Hausmaus wurden Reinculturen durch verschiedene Generationen gezüchtet, dann Mäuse mit den Reinculturen geimpft und bei denselben Favuserkrankung erzielt. Bei diesen Culturen konnten nach bestimmter Zeit und Methode Fructificationsorgane nachgewiesen werden, die theils in septirten Sporen, als keulenförmige Anschwellung der Mycelfäden bestanden, theils als rundliche Knöspchen endständig und seitlich an dem Mycelfaden sich ansetzten und durch Verschwinden des Fadens, der sich allmählich aufhellte, frei wurden.

Die geimpften Thiere und Photographieen der betreffenden mikroskopischen Präparate wurden demonstrirt.

Herr Pick (Prag) erkennt den von B. demonstrirten Favus als mit dem menschlichen identisch an.

24. Herr O. Rosenthal (Berlin): Zur **mechanischen Behandlung der Hautkrankheiten.** Gegen Ende der 70er Jahre wurde von Vidal und einigen seiner Schüler eine Methode zur Behandlung des Lupus empfohlen, die in Deutschland nur wenig Eingang gefunden hat. — Dieselbe besteht in parallelen lineären Hautscarificationen, die in allen Richtungen gemacht werden, so dass die erkrankten Hautpartieen durch mehrere Reihen von unter sich parallelen Hautschnitten durchkreuzt werden. Eine andere mehrfach empfohlene aber bei der Behandlung von Dermatonosen noch nicht genügend gewürdigte Behandlungsweise ist die Massage. Diese beiden Methoden hat Vortr. zu einer combinirt. Dieselbe wird folgendermassen ausgeführt. Nachdem die zu behandelnde Hautpartie in Vidal'scher Weise durchschnitten worden ist, wird dieselbe mit Watte bedeckt, um jeden grösseren Blutverlust zu vermeiden. Mit diesem Stück Watte, das bei Durchtränkung durch ein neues ersetzt wird, wird nach einigen Minuten die erkrankte Partie durch streichende centripetale oder kreisförmige, drehende Bewegungen längere Zeit hindurch massirt. Der Schmerz ist nicht sehr bedeutend, die Blutung stets zu beherrschen, Narbenbildung ist nicht zu fürchten. Die mit dieser Methode behandelten Affectionen waren Acne rosacea und zwar besonders die schon vorgeschrittenen Stadien dieses Leidens; die Acne vulgaris des Gesichts, aber nur in sehr stark entwickelten Fällen dieser Art; die Sycosis vulgaris mit Eiteransammlungen und Knotenbildungen; die Sycosis parasitaria (bei dieser Affection leistete die Methode in mehreren sehr vorgeschrittenen Fällen gute Dienste); flache Teleangiectasieen und Koloide (hiervon hat Vortr. nur einen Fall beobachtet, der sich indess während der Cur der weiteren Behandlung entzogen hat). Zur Unterstützung dieser Methode wurden antiparasitäre, resorbirende und erweichende Mittel, je nachdem der entsprechende Fall es erforderte, in Anwendung gezogen.

In der Discussion macht Herr Neisser (Breslau) auf die Schwierigkeiten dieser Untersuchung aufmerksam, ist aber mit dem Gedanken der Sammelforschung einverstanden. — Auch Herr Zülzer (Berlin) spricht sich für eine solche Arbeit aus. — Herr Lewinski (Berlin) schlägt vor, die Fragestellung lieber zu vereinfachen. Man solle zunächst nur einen oder den anderen Punkt der Syphilisfrage herausgreifen und diesen zu entscheiden suchen. Je höher die Aufgabe von vornherein gestellt wird, desto schwieriger ist die Frage, daher komme so häufig aus den Sammelforschungen Nichts heraus. — Der Vorschlag, eine Commission von 6 Mitgliedern zu wählen, wird von allen Rednern unterstützt und von der Versammlung angenommen. In diese Commission werden die Herren Doutrelepont (Bonn), Koebner (Berlin) als Obmann, Lewin (Berlin), Neisser (Breslau), Neumann (Wien) und Pick (Prag) mit dem Rechte der Cooptation gewählt.

Herr Lipp schliesst hierauf die Versammlung mit einem Rückblick auf die Arbeiten der Section.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Pasteur über Milzbrandimpfungen.

Pasteur veröffentlicht in No. 34 der „Semaine médicale" folgende Erwiderung auf die von uns in No. 32, p. 722, mitgetheilte Erklärung R. Koch's:

Arbois (Jura), 15. August 1887.

In einem Briefe, den ich am 29. d. J. an die K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien gerichtet habe, habe ich gesagt, „dass die vor längerer Zeit durch die Berliner Schule erhobenen Einwände durch die Thatsachen widerlegt seien, und dass die Schule ihre Ansicht geändert habe."

Dr. R. Koch tritt dieser Behauptung in einem Artikel, den die „Semaine médicale" vom 3. August veröffentlicht, entgegen. Er erklärt, dass er in keiner Weise seine Ansicht über den praktischen Werth der Milzbrandimpfungen geändert habe. Ich bin also schlecht informirt gewesen; ich bedaure das um der Berliner Schule willen, aber ich beeile mich, von der Richtigstellung des Herrn Koch Kenntniss zu nehmen. Aber weichen wir denn so gänzlich von einander ab? Ich lasse die Worte des Herrn Koch hier folgen:

„Pasteur stützt sich in seinem Briefe auf die Resultate der Impfungen in Frankreich in den letzten Jahren: mehr als 200000 Hammel, die jährlich in Frankreich geimpft werden, bieten eine Sterblichkeit an Milzbrand von 1 % dar, während dieser Procentsatz unter den nicht geimpften Heerden sich auf 10% erhebt. Mehr als 20000 alljährlich geimpfte Stück Rindvieh liefern eine Sterblichkeit von kaum 0,5%, während unter den nicht geimpften Thieren dieser Gattung die Sterblichkeit ungefähr 5% beträgt".

„Aus diesen Ziffern scheint sich zu ergeben", fügt Herr Koch hinzu, „dass die Milzbrandimpfung von grosser Wichtigkeit ist".

Dies ist in der That meine Schlussfolgerung, und ich besitze keine weiteren praktischen Beweise von der grossen Wirksamkeit der Methode, als die Ziffern, die Herr Koch anführt und die er für sehr beweisend hält.

Weshalb sträubt sich denn Herr Koch dagegen, an den praktischen Werth der Milzbrandimpfungen zu glauben? Einzig aus einem Gefühl des Misstrauens, das er jedoch in keiner Weise rechtfertigt. Er schliesst nämlich den angezogenen Absatz mit folgenden Worten:

[1]) Bezüglich einer zweiten ergänzenden Specialtabelle, betreffend die Descendenz syphilitischer Eltern mit Rücksicht auf deren Behandlung verweisen wir auf den inzwischen in der Vierteljahrsschr. f. Dermatol., 1886, Heft 4, erschienenen Originalartikel.

Digitized by Google

„Aber wer kann für die Zuverlässigkeit dieser Ziffern einstehen? Wie und durch wen sind die Einzelfactoren dieser Berechnung gesammelt? So wird sich Jeder fragen, der sich mit Medicinalstatistik beschäftigt".

Daraus geht hervor, dass Herr Koch, um an die Wirksamkeit der Milzbrandimpfungen zu glauben, nur eins verlangt: Die Garantie für die Zuverlässigkeit der angezogenen Ziffern.

Gut, daran soll es nicht fehlen! Der Congress, der im nächsten Monat in Wien eröffnet wird, wird eine ausgezeichnete Gelegenheit bieten, uns zu verständigen. Die Berichte der Veterinärbeamten sollen Herrn Koch und Allen, die davon Kenntniss zu nehmen wünschen, zur Verfügung stehen, und auf Grund dessen kann eine Discussion der Methode der Schutzimpfungen stattfinden.

Wenn meine Gesundheit es mir nicht gestattet, an dem Congress theilzunehmen, wird Herr Chamberland, von dem das eine der bereits gedruckt vorliegenden Referate stammt, die Schlussfolgerungen dieses Referates in Bezug auf die Präventivimpfungen aufrecht erhalten. L. Pasteur.

— **Die Wuth bei Menschen im Seine-Département im Jahre 1886.** Dujardin-Beaumetz berichtet dem Pariser Gesundheitsrath, dass, während im Jahre 1885 die Zahl der an Wuth Gestorbenen bis auf 21 gestiegen war, diese im Jahre 1886 bis auf 3 gefallen und sie die günstigste seit 1885 sei. In den 3 Fällen wurde die Diagnose auf Wuth durch erfolgreiche Inoculationen auf Kaninchen in Pasteur's Laboratorium bestätigt. Zwei Kranke, Rouyer und Reveillac, welche bald nachdem sie gebissen waren, starben, kommen nach der Meinung des Berichterstatters für die Statistik nicht in Betracht, weil die Diagnose auf Hydrophobie nicht sicher gestellt war. Diese beiden Fälle aber, ebenso wie einer von den 3 oben angeführten, waren der Behandlung gegen die Hundswuth durch Inoculationen unterworfen worden. Er führt dann weiter aus, dass von 428 Personen, welche wegen Biss eines als toll verdächtigen Hundes im Laboratorium von Pasteur geimpft sind, nur 1 gestorben ist. Da aber selbst nach den gemässigtsten Statistiken auf 100 gebissene 16 Todte kommen sollen, so trägt D.-B. kein Bedenken, das Verdienst für die verringerte Sterblichkeit an Rabies im Jahre 1886 der Pasteur'schen Impfmethode zuzuschreiben. (Journal d'hygiène April 1887.) An.

— Berlin. Mit Rücksicht auf die grosse Ansteckungsgefahr ist bereits vor längerer Zeit das Verbot erlassen, inficirte Sachen durch Vermittelung der Reichspost (in Form von Postpacketen) an die **städtische Desinfections-Anstalt** zu senden. Aus gleichen hygienischen Gründen hat nunmehr auch der Berliner Magistrat die Einlieferung von Effecten bei der Desinfections-Anstalt durch die Interessenten selbst für unstatthaft erklärt; die Abholung der Sachen soll ohne jede Ausnahme durch die Gespanne der Anstalt erfolgen. Besondere Kosten erwachsen durch diese Abholung nicht. Anträge sind unter genauer Angabe der Adresse bei der Verwaltung der städtischen Desinfections-Anstalt, 80. Reichenberger Str. 66., durch Postkarte zu stellen.

— **A. J. Wiltschur. Desinfection von Typhusstühlen mit kochendem Wasser.** (Wratsch. No. 26. 1887.) Je einfacher das Mittel ist, welches man zur Desinfection der Typhusstühle benutzen kann, um so besser ist es. Verf. hat Versuche mit kochendem Wasser gemacht, zuerst mit Culturen von Typhusbacillen in Bouillon, und hat gefunden, dass dieselben durch 2 Volumina kochenden Wassers getödtet werden, die Sporen durch 3 Volumina. Dann nahm er Typhusstühle zu seinen Versuchen, und zwar sterilisirte er sie erst durch 3 Tage je 2 Stunden im Koch'schen Apparat für strömenden Dampf, weil bei der grossen Menge andersartiger Bacterien die Erkennung der Typhusbacillen auf den Platten sehr schwer ist. Diesen sterilisirten Stühlen wurden dann Reinculturen von Typhusbacillen in grosser Menge zugesetzt und gefunden, dass 2½ bis 3 Volumina kochenden Wassers die Bacillen sicher tödten, 4 Volumina aber genügen um die Sporen zu zerstören. St.

— **Zur Epidemiologie des 1. Quartals 1887.** In 200 deutschen Orten (mit mehr als 15000 Einwohnern) starben 61654 Personen, entsprechend 24,1 vom Tausend; auf das erste Lebensjahr entfielen davon 17385 oder 28,2 %. — Auf Masern kommen 780 Todesfälle, Scharlach 710, Diphtheritis und Croup 3470, Unterleibstyphus und gastrisches Fieber 714, Kindbettfieber 261, Diarrhöen und Brechdurchfälle 4036, Lungenschwindsucht 8968 und die Krankheiten der Athmungsorgane 8122. Ueber die Erkrankungen liegen nur für wenige Grossstädte Nachrichten vor, Pocken in Berlin 5, Breslau 8 und Hamburg 15; Typhus in Hamburg 1456, Berlin 471; Masern in Berlin 895, Breslau 889; Scharlach in Berlin 480, Hamburg 433, Breslau 197; Diphtheritis in Berlin 1461, Hamburg 925, Breslau 139. — Innerhalb der österreich-ungarischen Monarchie sind in 62 Städten 29774 Personen gestorben, und zwar darunter im ersten Lebensjahr 8181. An Pocken starben 640, Masern 540, Scharlach 253, Diphtheritis 337, Typhus 303, Kindbettfieber 86, Schwindsucht 5990, Krankheiten der Athmungsorgane 4193 und Diarrhöen und Brechdurchfällen 1388. Für Wien und Budapest waren gemeldet Erkrankungen an Pocken 107 resp. 698, an Scharlach 861 resp. 318. — In 28 englischen Städten starben 50741 Personen, worunter 10970 im Alter bis zu 1 Jahr; die Mortalitätsziffer betrug 22,3 pro Mille. An Pocken kamen 15, Masern 2159, Scharlach 683, Diphtheritis 387, Keuchhusten 1259 und an Brechdurchfällen 444 Todesfälle vor. — In 71 belgischen Städten starben 10847, darunter 2424 im ersten Lebensjahre. Von den Todesursachen treffen auf Pocken 27, Masern 137, Scharlach 43, Diphtheritis 310, Typhus 130, Kindbettfieber 78, Tuberculose 1187 und die acuten Krankheiten der Athmungsorgane 1785 Sterbefälle. — Von selten vorkommenden Infectionskrankheiten sind noch zu erwähnen: Flecktyphus, an dem in Petersburg 21 erkrankten, und Rückfallfieber, ebendaselbst 19 Erkrankungen, 196 Todesfälle an Flecktyphus sind aus Moskau und Petersburg gemeldet. — Ueber das Auftreten der Cholera liegen noch Nachrichten aus Bombay und Madras vor, wo nur 6 Todesfälle vorkamen, während in Chile, Valparaiso und Santjago die Epidemie seit Anfang des Jahres bösartig auftrat, es starben in letzterem Orte 120—150 täglich bei 200—300 Erkrankungen; in Buenos-Ayres dagegen hat sich die Cholera seit Anfang dieses Jahres im Abnehmen gezeigt, nur in einzelnen brasilianischen Häfen traten sporadische Fälle auf. Ferner wurde in Catania, Insel Sicilien, im März der Ausbruch der Cholera constatirt, doch hat ein Weitergreifen der Epidemie nicht stattgefunden. Das gelbe Fieber hat seit Beginn des Jahres in Rio de Janeiro bis Ende März 36 Opfer gefordert. P.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Ottomar Rosenbach empfiehlt in d. Berl. kl. Woch. No. 34 als **Ersatzmittel der Digitalis** das **Secale cornutum**, bei solchen Herzkrankheiten, wo die arterielle Spannung abgenommen hat. Es soll hier durch die Contraction der glatten Muskelfasern in den Gefässen durch Verkleinerung des Gefässlumens der allgemeine Druck erhöht werden. Es finde daher das Secale seine Anwendung:

1. Bei Insufficienz der Aortenklappen,
2. Bei Fällen von idiopathischer Herzdilatation, in denen Veränderungen der Contractilität und Leistungsfähigkeit der Gefässwandungen zu Stande kommt,
3. Bei Fällen von Arteriosklerose, bei denen durch die erhöhte Thätigkeit der nicht erkrankten Partieen des Gefässsystems die des erkrankten Theils ausgeglichen werden.

Bei den Fällen unter 2 und 3 erzielt bekanntlich Digitalis keinen Erfolg. Während Secale cornutum hier, wie bei den anderen noch übrigen Erkrankungen unter 1, den Puls regulirt, ferner gleichmässiger, voller, gespannter und langsamer macht. Dabei hört die Athemnoth auf, die Anfälle von Stenocardie ebenso das Herzklopfen verschwinden, die Urinsecretion wird gesteigert. Sind durch die Herzerkrankungen schon Oedeme eingetreten, so war es meist wirkungslos; dagegen schien es die Digitalis günstig zu unterstützen. Rosenbach giebt für den Gebrauch folgende Formeln an:

1. Rp. Inf. sec. corn. 10,0—15,0 : 150,0
   (event. mit Zusatz von Aeth. sulfur. 3,0)
   Acid. hydrochlor. 1,0
   Ds. 2—3stündlich 1 Esslöffel.
2. Rp. Ergotin. 2,0—4,0 : 150,0
   (event. mit Zusatz von Acet. digit. oder Spirit. aeth. 5,0)
   Ds. 3mal täglich bis 3stündlich 1 Esslöffel.
3. Rp. Ergotin. 3,0
   (event. mit Zusatz von Extr. convallar. majal. 3,0
   oder Pulv. fol. digit. 2,0)
   Pulv. et Extr. Gent. q. s. ad Pil. No. 50,0
   Ds. 2stündlich 2—3 Pillen.
4. Rp. Infus. fol. digit. 1,5 : 150,0
   Ergotin. 2,0
   Ds. 2stündlich 1 Esslöffel voll. Gr.

— Dr. Mohn, ein norwegischer Arzt, hat beim **Keuchhusten** ausgezeichneten Erfolg von Schwefel-Räucherungen beobachtet. Unmittelbar nach denselben stellten sich zwar starke Hustenparoxysmen ein, nach welchen aber die Anfälle nicht mehr wiederkehrten. Die Räucherungen werden nach Dr. M. in der Weise vorgenommen, dass das Kind des Morgens in ein anderes Zimmer gebracht wird: während dessen wird der Schlafraum des Kindes, die Betten nebst sämmtlichem Zubehör den Schwefelräucherungen ausgesetzt, und zwar gebraucht M. 6½ Drachmen Schwefel per Cubicmeter. Fünf Stunden lang wird der Raum von den Räucherungen durchzogen. Abends wird das Kind in seinen Schlafraum gebracht und erwacht am nächsten Morgen gesund. (Therapeutic Gazette, March 1887.) Ba.

— **Humanripa** ist der Name einer in Chile vorkommenden, zur Familie der Cryptochaeten gehörigen Pflanze, welche nach Dr. Zapater als ein specifisches Heilmittel bei allen **Krankheiten des Respirationstractes** anzusehen ist. Nach Dr. Z. erhöht Humanripa den Blutdruck und vermehrt besonders die Speichelsecretion. In grösseren Dosen erregt es Nausea, welche indess durch etwas Weinzusatz zum Infus verhindert wird. Bei Pleuritis und Pneumonie scheint das Mittel besonders günstig zu wirken. (Pharmaceutical Journal and Transactions, April 1887). Ba.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Breslau. In Salzbrunn starb am 28. vor. Monats an einem Lungenleiden der verdiente Primärarzt am hiesigen Allerheiligen-Hospital Dr. Victor Friedlaender.

— Wien. Hofrath J. Hyrtl ist die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft vom Kaiser von Oesterreich verliehen worden.

— Paris. Am 19. August starb in St. Germain-en-Laye Dr. Giraud-Teulon, Mitglied der Akademie der Medicin, der durch eine Reihe physiologischer und ophthalmologischer Arbeiten weiteren Kreisen bekannt geworden ist.

— Die medicinische Gesellschaft in Reims hat den bemerkenswerthen, das Verhältniss der Aerzte zu den Lebensversicherungs-Gesellschaften betreffenden Beschluss gefasst, dass der behandelnde Arzt den genannten Gesellschaften unter keinerlei Form eine Bescheinigung ausstellen darf, in welcher die Art der Krankheit angegeben wird, an welcher ein Patient gestorben ist. Die Gesellschaft schliesst sich damit Beschlüssen an, welche von der Société de médecine légale in Paris und der Association des médecins de France bereits früher gefasst wurden.

— In Frauenfeld fand die 70. Versammlung der Schweizer naturwissenschaftlichen Gesellschaft statt, der von deutschen Gelehrten u. a. His und Wislicenus (Leipzig) beiwohnten, die sich beide durch Vorträge an den Verhandlungen betheiligten.

— Vom 20.—22. Juli tagte in Long-Branch unter dem Vorsitz von Landon Carter Gray der Congress amerikanischer Neurologen.

Digitized by Google

— Am 16. und 17 September wird im Hörsaale des Senckenbergschen Instituts in Frankfurt a. M. die Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte tagen. Neben geschäftlichen Angelegenheiten befinden sich folgende Vorträge auf der Tagesordnung: Professor Dr. Binswanger (Jena): Ueber den heutigen Standpunkt des Hypnotismus. Professor Dr. Jolly (Strassburg): Ueber geminderte Zurechnungsfähigkeit. Professor Dr. Fürstner (Heidelberg): Ueber Geistesstörungen des Senium. Professor Dr. A. Guttstadt (Berlin): Beobachtungen über Angeschuldigte, welche nach § 81 der D. N Pr.-O. öffentlichen Irrenanstalten überwiesen worden sind. Dr. Gnauck (Pankow): Ueber hysterisches Irresein Dr. Schüle (Illenau): Ueber den Werth und die Zulässigkeit frühzeitiger Entlassung aus der Anstalt. Professor Dr. Grashey (München): Ueber Dienstberichte für Irrenanstalten. Direktor Dr. Pelman (Grafenberg): Ueber die Aufnahme von Trunksüchtigen in Irrenanstalten. Dr. H. Laehr (Schweizerhof): Die Annahme der Gesetzgebung, dass durch die Aufnahme in Irrenanstalten eine ungerechtfertigte Freiheitsberaubung veranlasst oder erhalten werden könne, wird durch die Erfahrung nicht bestätigt.

— VI. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien. Die Referenten in den Sectionen, deren Referate im Druck bereits vorliegen, sind die folgenden: Deutsche: Prof. Gaertner (Jena), Doc. Hueppe (Wiesbaden), Prof. Koenig (Münster), Prof. Hilger (Erlangen), Dr. Lammers (Bremen), Doc. Buchner (München), Dr. Wasserfuhr (Berlin), Prof. Cohn (Breslau), Doc. Löffler (Berlin), Dr. Schmidt (Ritzebüttel), Dr. Lydtin (Karlsruhe), Prof. Pütz (Halle); — Oesterreicher und Ungarn: Doc. Kretschmar (Wien), Prof. v. Fodor (Budapest), Dr. Gauster (Wien), Prof. Böhm (Wien), Prof. Csokor (Wien), Prof. v. Juraschek (Innsbruck), Dr. Myrdacz (Wien); — Schweizer: Dr. Forrière (Genf), Dr. Mähly (Basel), Dr. Sonderegger (St. Gallen), Dr. Custer (Zürich); — Niederländer und Belgier: Dr. van Hamel-Roos (Amsterdam), H. G. Borgesius (Haag), Prof. Kuborn (Lüttich), Dr. Ruysch (Haag). Dr. Mouton (Gravenhagen); — Engländer: Dr. Frankland (Yew Reigate), F. H. Whymper (London), Prof. Corfield (London), S. F. Murphy (London); — Franzosen: Prof. Brouardel (Paris), Prof. Pouchet (Paris), Prof. Treille (Paris), Dr. Napias (Paris), Prof. Layet (Bordeaux), Prof. Richard (Paris), Prof. Vallin (Paris), Dr. Linhart (Paris), Prof. Durand-Claye (Paris), Dr. Chamberland (Paris). Die übrigen Nationen sind vertreten durch: Prof. Dobroslawin (St. Petersburg), Dr. Sörensen (Kopenhagen), Dr. Caro (Madrid), Prof. Bambas (Athen), Prof. Felix (Bukarest).

— Der internationale Congress für Feuerbestattung, der im September d. J. in Mailand stattfinden sollte, ist bis zum April 1888 verschoben worden.

— In London ist, wie Brit. med. Journ. berichtet, abermals ein von Pasteur selbst geimpfter Patient an den Folgen des Bisses eines wüthenden Hundes gestorben. Derselbe trug am 14. Juni schwere Bisswunden an der linken Hand davon. Er wurde am 25. Juni nach Paris gebracht und 17 Tage im Pasteur'schen Institut behandelt und dann in seine Heimath entlassen. Dort verschlimmerte sich sein Zustand, er fand Aufnahme im St. George-Hospital und starb daselbst am 7. August.

— In Holland hat sich nach dem Veterinärbericht für 1886 die Wuthkrankheit unter den Thieren bedeutend vermehrt. Während 1876 die Zahl der an Wuth erkrankten Thiere 35, in den folgenden Jahren höchstens 22 betrug, stieg sie 1886 auf 78. Bei 11 Hunden und 2 Katzen wurde veterinärärztlicherseits mit Sicherheit, bei 16 Hunden und 2 Katzen mit Wahrscheinlichkeit die Wuthkrankheit festgestellt. 23 Menschen wurden gebissen; davon wurden 13 im Pasteur'schen Institut geimpft. Von letzteren starb ein 13jähriger Knabe, der am 18. Juni gebissen, am 28. Juni geimpft wurde.

— Spillmann und Haushalter machten der Pariser Akademie der Wissenschaften Mittheilung über Versuche, die sich auf die Verbreitung von Tuberkelbacillen durch Fliegen beziehen. Sie sammelten Fliegen, die auf Spucknäpfen Schwindsüchtiger gesessen hatten und brachten sie lebend unter eine Glasglocke. Am folgenden Tage waren die Fliegen zum Theil todt. Die an den Wänden der Glocke anhaftenden Excremente sowohl wie das Innere der Fliegenleiber enthielten zahlreiche Tuberkelbacillen. Dasselbe wurde von dem Fliegenschmutz, der an den Fenstern und Wänden eines Schwindsuchtssaales haftete constatirt. Die genannten Autoren zweifeln nicht daran, dass die Verbreitung von Tuberkelbacillen durch Fliegen eine sehr häufige ist und plaidiren für mit einem Deckel versehene Spuckgläser und Desinfection der Sputa von Phthisikern.

— Uebertragung von Scharlach durch Bücher. Dr. Simson beobachtete folgenden interessanten Fall von Uebertragung von Scharlach: Bei einem Scharlachkranken bemerkte er ein Buch, das er kürzlich bei einem anderen Scharlachkranken gesehen hatte; es ergab sich, dass der Pat., der mit keinem Scharlachkranken in Contact war, 2 Tage nachdem er das Buch bekommen hatte, erkrankte. Dr. Simson ist der Ansicht, dass hier die Uebertragung durch das Buch stattgefunden hat. — Brit. med. Journ., das diese Beobachtung bringt, drückt den Wunsch aus, dass die Leihbibliotheken, welche Bücher in's Haus senden, diejenigen Vorsichtsmassregeln anwenden mögen, die schon in manchen Städten in Gebrauch sind: Der Sanitätsrath versendet eine Liste der contagiösen Erkrankungsfälle, worauf der Bibliotheksbesitzer verpflichtet ist, den betreffenden Abonnenten mitzutheilen, dass sie die Bücher nicht zurückstellen sollen, so lange das Haus nicht frei von contagiöser Krankheit ist. Die dann zurückgestellten Bücher müssen in einem eigens hierfür construirten Apparate desinficirt werden. (Wien. med. Presse.)

— In Rom sollen vereinzelte choleraverdächtige Fälle zur Beobachtung gekommen sein. Der Correspondent der Semaine méd. berichtet anlässlich dieser Gerüchte, dass nach von ihm eingezogenen Informationen die sanitären Zustände in Rom ausgezeichnete, und dass kein Cholerafall zur Kenntniss gekommen sei. Damit steht allerdings nicht ganz im Einklang, was eins der angesehensten römischen Tagesblätter mittheilt: „Wir wiederholen", heisst es, „was wir gestern gesagt haben: die Gesundheitsverhältnisse in Rom sind fortdauernd die allernormalsten. Die wenigen „verdächtigen Fälle", auch die tödtlich verlaufenden, treten nur mit grossen Unterbrechungen auf und hinterlassen nicht die geringste Spur. Es scheint uns, dass auch diejenigen sich völlig beruhigen müssten, welche die grössten Bedenken hatten"; und dann folgt ohne Uebergang „die heutige Liste: Gestern sind zwei Fälle im Irrenhause vorgekommen. In S. Sabina (dem städtischen Choleralazareth) ist einer der früher Erkrankten verstorben; auch in Trastevere hat sich gestern ein Krankheitsfall ereignet. Heute: zwei weitere Fälle im Irrenhause, einer in Via Emanuele Filiberto, einer in Via Lamarmora, einer in Via Privata ausserhalb der Porta S. Lorenzo, endlich einer in Castell' Arciano an der Grenze des Gebiets von Tivoli, 18 km von Rom." — Für eine Stadt von 300000 Einwohnern ist die angegebene Zahl der Cholerafälle gering; aber für eine Stadt, die bisher gänzlich von der Cholera verschont geblieben ist, ist der Anfang nicht gerade „vollständig beruhigend".

An neuen Quarantänemaassregeln sind folgende zu verzeichnen: Oesterreich-Ungarn belegt die Provenienzen aus Malta mit einer siebentägigen Observationsquarantäne in den Mittelmeerhäfen der österreichisch-illyrischen Küste. Dampfschiffen, die einen Arzt an Bord haben, wird die Zeit der Ueberfahrt angerechnet. — Die holländische Regierung hat den Hafen von Neapel für inficirt erklärt. — In Tunis unterliegen die Provenienzen aus der Provinz Neapel und den Mittelmeerhäfen bis zum Cap Santa Maria-di-Leuca, ferner aus Sicilien und Pantellaria nach wie vor einer achttägigen Quarantäne. Für die Provenienzen aus dem übrigen Italien und Sardinien findet nur eine vierundzwanzigstündige Beobachtung statt.

— Ueber die Lepra in den Baltischen Provinzen bringt Brit. med. Journ. nach der Riga'schen Ztg. folgende, einem amtlichen Bericht entnommenen Daten: Die zahlreichsten Leprakranken finden sich in Riga, wo deren Anzahl 35, 13 Männer und 22 Frauen, beträgt; das Alter der Kranken bewegt sich zwischen 20 und 72 Jahren. Während der letzten 10 Jahre sind in Riga 10 Personen an Lepra gestorben, und seit 1869 wurden 29 Fälle im Leprahospital behandelt, von denen 7 starben. Augenblicklich befinden sich nur 2 Leprakranke im Hospital. Ein weiterer Leraheerd hat sich in dem Kirchspiel Holmhof, etwa 20 Meilen von Riga gebildet. Hier wurde die Krankheit 1860 durch einen entlassenen Soldaten aus dem südlichen Russland eingeschleppt, und seitdem kamen 21 Fälle vor, von denen 10 starben. In Majorenhof, Assern und anderen Küstenorten in der Nähe von Riga wurden seit 1876 9 Leprafälle beobachtet. Im Distrikt Oesel kamen 22, in Wollmer 11, in Pernau 10, in Dorpat 4, in Fellin 2, in Werro 4 Leprafälle zur Kenntniss. Insgesammt leben augenblicklich 108 Leprakranke in Livland. Was den Infectionsmodus anlangt, so soll die Luft oder direkte Berührung mit den Kranken dabei keine Rolle spielen. Nach Professor Münch in Kiew würde hinreichende Reinlichkeit der Wohnungen und ihrer Insassen die Verbreitung der Krankheit verhüten, aber die Armen, unter denen die Krankheit hauptsächlich herrscht, sind hoffnungslos schmutzig und sorglos. Die Einrichtung von Leprasyl ist in's Auge gefasst, und auch im Uebrigen beginnt man alle Anstrengungen zu machen, die Seuche auszurotten.

— Universitäten. Graz. Dr. H. Pramberger, bisher Docent für Brustkrankheiten, ist die Erweiterung seiner Venia legendi für das Gebiet der gesammten inneren Medicin bewilligt worden. —

XIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikern Dr. Clemen zu Rinteln und Dr. v. Heusinger, Priv.-Docent in Marburg den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Hagen, Dr. Lemmer in Sprorkhövel ist zum Kreis-Physicus des Kreises Schwelm, der praktische Arzt Dr. Heising zu Mettingen zum Kreis-Wundarzt des Kreises Tecklenburg ernannt worden.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassungen: Dr. J. Hammacher in Neustadt a. S. Dr. L. Kannamüller in Strassbessenbach. Appr. A. C. Schuh in Bodenmais. Dr. P. Ziegler, Dr. R. Müller und Dr. O. Stobaeus in München.

Verzogen sind: Dr. Th. Burger von Ebnath nach Pfreimd. Dr. Th. Baumgart von Unsleben nach Neustadt a. S. Dr. S. Betz von Neunburg a. W. nach Schwabhausen. Dr. Fr. Müller von Baernau nach Erlendorf. Dr. Gerl von Kelheim nach Hindelang. Dr. E Kugler von Hindelang nach Planegg. Dr. R. Spatz von München nach Billigheim.

Ruhestandsversetzungen: Der K. Hofstabarzt Med.-R. Dr. J. N Fahrer in München. Bez.-A. I. Cl. Dr. L. A. Dressler in Würzburg. Bez.-A. I. Cl. Dr. J. Huth in Karlstadt.

Gestorben: Dr. A. Fehr in Neustadt a. S. Dr. J. Albrecht, Bez.-A. a. D. in Straubing. Dr. B. Strauss, Ob.-St.-A. à la suite in München. Dr. M. Dallmayer in Gauting. Dr. A. Deisch, General-A. I. Cl. a. D. in Landau. Landg.-A. a. D. Dr. Regler in Landshut. Dr. Th. Hennbrecht in Lambrecht. Dr. M. Wierrer in Bamberg.

Berichtigung.

In der Arbeit des Herrn Stabsarzt Dr. Statz in No. 32 dieser Wochenschrift, p. 708, erste Spalte, Zeile 31 von unten ist statt: ..... „und betrafen 2 schwere Erkrankungen und 5 solche mittleren Grades" zu lesen: ..... „und betrafen 4 schwere Erkrankungen und 4 solche mittleren Grades."

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 36. 8. September 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Altes und Neues über das Athmungscentrum.

Von H. Kronecker in Bern.

In No. 46 und 47 des Jahrganges 1886 der Deutschen medicinischen Wochenschrift hat Grützner eine sehr instructive und klare Darstellung der in der Athmungslehre gewonnenen neueren Erfahrungen gegeben. Wenn ich daran einige Bemerkungen knüpfe, so geschieht dies erstens, weil seitdem eine lange Abhandlung von E. Wertheimer in Lille unter dem Titel „Recherches expérimentales sur les centres respiratoires de la moelle épinière" im Journal de l'Anatomie et de Physiologie 1886 No. 5 p. 458—507 erschienen ist, die eine Hauptfrage in diesem Gebiete wieder zu entscheiden sucht, und weil ich ferner als Zeuge der Marckwald'schen gründlichen und sorgsamen Untersuchungen „Ueber die Athembewegungen und deren Innervation beim Kaninchen" (Zeitschrift für Biologie Bd. 5 1887 p. 149—284) manche Beweisführungen in Bezug auf unser Specialthema in helleres Licht setzen möchte.

Es wird dann die experimentelle Kritik der Wertheimer'schen Arbeit, welche Herr Dr. Marckwald selbst hier anschliessen will, ohne Weiteres verständlich sein. Es ist den ärztlichen Herren Collegen, welche der experimentellen Physiologie ferner stehen, nicht zuzumuthen, dass sie über alle Feinheiten in der Deutung der Versuchsresultate ein Urtheil abgeben sollen, aber es muss uns Physiologen erwünscht sein, darüber Klarheit zu schaffen, ob Hauptdoctrinen der Athmungslehre, die bisher galten, berechtigt sind oder nicht.

Zwei Grundsätze, welche Sie lange in Ihrem wissenschaftlichen Besitze haben, wünsche ich hier zu vertheidigen:

1. Das Athmungscentrum sitzt in der Medulla oblongata.
2. Die Nervi vagi sind die wesentlichsten durch ihren Tonus centripetal wirkenden Athmungsnerven.

1. Die Begrenzung des Athemcentrum im verlängerten Mark.

Wer das Genick gebrochen hat, ist todt. Diese Erfahrung ist seit den ältesten Zeiten in das Volksbewusstsein gedrungen. Der Genickstich ist von Jägern, Gladiatoren, Metzgern u. s. w. viel tausendmal geübt worden. Der Tod erfolgt, indem sofort die Athmung unterbrochen wird, während das Herz noch weiter schlagen kann.

Schon Galen bestimmte durch methodische Versuche die Wirkung von Durchtrennungen verschiedener Theile des Rückenmarks. Er giebt in klarer Weise an, dass Durchschneidung des Markes am 1. oder 2. Halswirbel Säugethiere sogleich tödtet. Wenn der Schnitt über dem 5. Halswirbel durch das Mark geführt ist, so wird der Thorax und der ganze hintere Körper gelähmt. Wenn der Schnitt unterhalb des 6. Wirbels fiel, so bleibt das Zwerchfell von der Lähmung frei. Wenn man das Rückenmark tief an der Brust durchtrennt, so bleibt Brust- und Zwerchfell-Athmung bestehen; wenn man das Halsmark nur halb durchschneidet, so ermatten beide Seiten des Thieres, welches „halbstimmig" wird. Galen hielt somach die Athmungsbewegung lediglich vom Gehirne abhängig, für willkürlich, aber durch Uebung und Unentbehrlichkeit maschinenmässig geworden.

Im Jahre 1811 demonstrirte Legallois der Commission des Institut de France seine „Expériences relatives au principe des mouvements inspiratoires." In knapper Klarheit beschreibt er seine Resultate: Einem 5—6 Tage alten Kaninchen legte er die Stimmritze frei und extrahirte ihm das Gross- und Kleinhirn. Die Einathmungen dauerten fort: jede war durch 4 gleichzeitige Bewegungen charakterisirt: Gähnen, Oeffnen der Stimmritze, Contraction des Zwerchfells. Nach einiger Zeit extrahirte der Autor die Medulla oblongata, und in demselben Momente hörten alle genannten Bewegungen auf.

In einem zweiten Versuche durchtrennte Legallois die Medulla oblongata in Schnitten von ungefähr 3 mm Entfernung, vom Hinterhauptsloche her. Die Inspirationsbewegungen dauerten fort, während die ersten drei Scheiben abgetragen worden. Beim vierten Schnitte stockten sie plötzlich und dauernd. Dieser tödtliche Schnitt enthielt die Ursprünge der pneumogastrischen Nerven. Das gleiche geschah bei einer jungen Katze. Als Legallois den Recurrens durchschnitten hatte, nahm die Stimmritze an den Athmungsbewegungen nicht mehr Theil. Legallois schliesst einfach:

„Il est evident que si, au lieu de détruire le lieu dans lequel réside le premier mobile (l'origine des nerfs de la huitième paire,[1]) de tous les mouvements inspiratoires, on se bornait à l'empêcher de communiquer avec les organes qui exécutent ces mouvements, on produirait un effet semblable, c'est-à-dire qu'on arrêterait ceux des mouvements dont les organes ne communiqueraient plus avec le lieu dont il s'agit . . . . . Or, il est clair, que c'est par les nerfs intercostaux, et par conséquent par la moelle épinière, que la moelle allongée agit sur les muscles qui soulèvent les côtes, et que c'est par les nerfs diaphragmatiques, et par consequent encore par la moelle épinière, qu'elle agit sur le diaphragme. En coupant la moelle épinière sur les dernières vertebres cervicales et au dessous de l'origine des nerfs diaphragmatiques, on doit donc arrêter les mouvements des côtes, et non ceux du diaphragme: et en coupant cette moelle entre l'occiput et l'origine des nerfs diaphragmatiques, on doit faire cesser à la fois les mouvements des côtes et ceux du diaphragme: c'est en effet ce qui a lieu." (Oeuvres de Legallois. Paris 1824 p. 249.)

Legallois erzählt hierauf, dass, wenn er das Halsmark in der Höhe des ersten Wirbels durchtrennte, der Kopf des Thieres und die Stimmritze Athembewegungen (Gähnen) machten, aber nicht mehr der Rumpf.

Aus diesen einfachen Versuchsresultaten schliesst der berühmte Gefängnissarzt von Bicêtre: „Ce n'est pas du cerveau tout entier que dépend la respiration, mais bien d'un endroit assez circonscrit de la moelle allongée, lequel est situé à une petite distance du trou occipital et vers l'origine des nerfs de la huitième paire ou pneumogastrique." (Exp. sur le principe de la vie. Paris 1812 p. 37.)

Hierzu hat Flourens nicht viel mehr gefügt als den Namen „Noeud vital". Flourens gesteht in seinen „Recherches experimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertebrés" (Paris 1842) selbst zu; „Il ne me restait donc qu'à fixer, d'une manière plus precise encore, le veritable siège, dans la moelle allongée même, du principe primordial du mécanisme respiratoire."

Gad sah (wie er in Virchow-Hirsch's Jahresbericht (1886) gelegentlich p. 175 mittheilt) bei einer Enthauptung, bei welcher die Durchtrennung zwischen dem 4. und 5. Halswirbel stattgefunden

[1]) Nach der alten Willis'schen, jetzt noch in England üblichen Zählung der Hirnnerven wird als 8. Paar angesehen: Vagus mit Glossopharyngeus und Accessorius.

Digitized by Google

hatte, den Rumpf ohne eine andere, als die durch die Schwere bedingte Bewegung schlaff hinfallen, während der Kopf noch 1½ Minute lang dyspnoische Athembewegungen machte, ganz wie Jemand, der in der äussersten Athemnoth nach Luft schnappt.

Die von Flourens gezogenen Grenzen seines Lebensknotens wurden vielfach corrigirt. Dass in diesem Punkte die Einheit der respiratorischen Bewegungen nicht untrennbar enthalten sei, geht (wie Schiff in seiner Muskel- und Nervenphysiologie, Lahr, 1859, p. 323ff. beweist,) bereits aus den früheren Versuchen von Volkmann an Vögeln und von Longet an Säugethieren hervor (die Schiff bestätigte), nach denen die Längstheilung des ganzen verlängerten Markes, also auch dieses Punktes, die Athembewegungen beider Körperseiten nicht aufhebt". Wenn man vorsichtig verfährt und keine Nachbartheile zerrt, kann man den Lebensknoten von Flourens und das ihm anschliessende Dreieck von grauer Substanz ganz und gar herausschneiden und das Thier noch mehrere Tage in anscheinender Gesundheit überleben sehen." Sowie man den oberen äusseren Theil einer Ala cinerea einschneidet, so steht die Athmung auf der verletzten Seite still. Schiff schliesst: „Jede Körperhälfte hat daher ihr eigenes Athmungscentrum." Beide respiratorische Centra sind durch eine ziemlich breite Zwischenmasse von einander geschieden. Longet (Traité de Physiologie T. III. p. 385) hat auch im Jahre 1847 bereits gefunden, dass man in der Gegend der Vaguskerne die Pyramiden und Corpora restiformia zerstören kann, ohne die Athmung zu hindern, dass aber „la destruction isolée du faisceau intermédiaire du bulbe, au même niveau, a produit la suspension instantanée de la respiration." Er fügt hinzu, dass dieses Bündel (welches später Milne Edwards auch „Respirationsbündel" genannt hat), reichliche Nervenzellen und graue Substanz enthält und danach wohl geeignet erscheint, als Centrum einer besonderen Function zu dienen." — Etwa 15 Jahre danach hat Gierke beobachtet, dass Kaninchen noch athmen können, denen die Alae cinereae vorsichtig völlig zerstört worden waren, dass jedoch die Athmung sogleich aufhört, wenn man das solitäre Bündel (vergl. Schwalbe's Lehrbuch der Neurologie, 1881, p. 662) durchtrennt hat. Dieses Bündel verbindet nach Krause den Vagus mit dem Phrenicus und ist deshalb „Respirationsbündel" genannt. Schwalbe betrachtet es „morphologisch als eine im Halsmark entstehende aufsteigende Wurzel der Vagusgruppe, welche am Kern dieser Gruppe angelangt, den drei constituirenden Nerven desselben, dem Accessorius vagi, dem Vagus und Glossopharyngeus peripher Faserbündel abgiebt, besonders aber an der Bildung der Wurzelbündel des Vagus sich betheiligen wird." Vor 2 Jahren hat Mislawsky (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1885 No. 27) einen Ganglienzellcomplex nahe dem Hypoglossuskerne als Athmungscentrum angesprochen, und auch Gierke, der sich hiergegen erklärt, hat nunmehr „Nervenzellen oder besser gesagt graue Substanz" in seinen Respirationsbündeln gefunden.

Damit war immer noch das Athmencentrum in die Medulla oblongata gewiesen.

II. Der Shock in Folge von Rückenmarksdurchtrennung.

Brown-Séquard hat schon 1855 in seinen „Experimental Researches on the spinal Cord" behauptet, dass ein Thier noch nach Entfernung der ganzen Medulla oblongata athmen könne. Später (1858) modificirt er seine Ansicht dahin, dass die Respiration ohne „noeud vital" kräftig und regelmässig dauern könne. Die Letztere würde mit den eben angeführten Befunden anderer Autoren stimmen; aber der plötzliche Tod nach querer Durchtrennung des Calamus scriptorius ist ihm nicht eine Ausfallserscheinung, sondern ein Reizeffect, wodurch Herzbewegung und Respiration gehemmt werden. Der Genickstich streckt ein Thier zu Boden: momentan, ohne Krämpfe, zuweilen ohne jede Bewegung, während durch Erdrosseln oder durch Oeffnen des Thorax oder Durchschneiden der motorischen Athemnerven — in Folge dessen ebenfalls das Einathmen von Luft plötzlich unmöglich gemacht wird — Minuten lange Krämpfe vor dem Erstickungstode veranlasst werden. Im ersten Falle liegt eine nervöse Lähmung vor, wie sie besonders von Brown-Séquard in mannigfachster Weise als „Inhibition" beschrieben worden ist.

Goltz fand im Jahre 1867, „dass man einem Frosch, während man ihm den Bauch mit Schlägen bearbeitet, Essigsäure auf die Haut der Beine pinseln kann, ohne dass das Thier die gewohnten Reflexbewegungen macht. Heftige Reizung der Bauchnerven führt herbei eine heftige ausgebreitete Erregung der Medulla oblongata, welche zur Folge hat, dass dies wichtigste Nervencentrum für einige Zeit unfähig wird, andere reflectorische Vorgänge zu vermitteln." (Functionen der Nervencentren, Berlin 1869 p. 217.)

Leyden erklärt in seiner „Klinik der Rückenmarkkrankheiten" (1875, Bd. II. p. 106—114) auf Grund der Goltz'schen Versuche die Erscheinung des Shocks in folgenden Worten: „Wir können als Folge der Erschütterung (resp. anderer Verletzung) des Rückenmarks eine so starke Reflexhemmung denken, dass sämmtliche Functionen des Rückenmarks gelähmt oder wenigstens auf ein minimales Maass herabgesetzt werden. Zu diesen Functionen rechnen wir nicht allein die Motilität und Sensibilität, sondern auch den Einfluss auf das Herz, die Gefässnerven und die Respiration. Die Respiration ist gewöhnlich mit betheiligt, sie wird langsam, oberflächlich, unregelmässig; ja sie bleibt in längeren, höchst beunruhigenden Intervallen aus. Das Gehirn nimmt in der Regel nicht Theil, das Sensorium bleibt frei; nur selten tritt Stupor, Coma oder Delirium ein."

Groeningen sagt in seiner kritisch eingehenden Monographie „Ueber den Shock" (Wiesbaden 1885, p. 67), dass heftige Reizung sensibler Nerven der Peripherie oder der sympathischen Nerven fähig ist, einen Ermüdungszustand des Rückenmarks zu erzeugen, der sich in Abschwächung der Motilität, Sensibilität und des Reflexvermögens kund giebt; dass derselbe Ermüdungszustand auch erzeugt werden kann durch heftige Erschütterung, welche die Centralorgane direkt oder indirekt trifft; dass dieselben Reize gleichzeitig locale und centrale Störungen am Gefässapparat hervorbringen, dass sie endlich von depressorischen Wirkungen auf Herzaction und Respiration gefolgt sind."

Einige Minuten der Ruhe genügen nach Goltz (a. a. O. p. 13), um die durch heftige Reize gesetzte Reflexhemmung wieder verschwinden zu lassen. Es ist bekannt, dass Thiere erst einige Minuten, nachdem sie decapitirt worden, reflexerregbar werden.

III. Spinale Athemcentren.

Wie verhalten sich nun geköpfte Thiere, welche den Shock der Markdurchtrennung überstanden haben, bezüglich der Athmung? Brown-Séquard machte i. J. 1860 (Journ. de Physiolog. p. 153) folgende Mittheilung: „Dans certains cas et chez certains animaux, on peut voir des mouvements respiratoires s'opérer après l'ablation de la moelle allongée. Le Docteur Bennet-Dowler de la Nouvelle-Orleans a signalé cette persistance chez les crocodiles, nous l'avons constatée et nous l'avons fait voir nombre de fois dans nos cours chez les oiseaux. Enfin le Dr. B. W. Richardson de Londres et nous même l'avons observée chez les mammifères nouveau-nés."

Rokitansky sah 1876 decapitirte junge Kaninchen, wenn er ihnen Strychnin injicirte, mitten in den Convulsionen einige Athembewegungen machen. Schroff beobachtete Aehnliches bei warm gehaltenen Thieren.

Langendorff stellte darauf eine Reihe von sehr interessanten und sorgfältigen Untersuchungen über den Antheil des Rückenmarks an der Auslösung der Athembewegungen an. Er beobachtete (du Bois-Reymond's Arch. 1880. p. 527—579) an ganz jungen Kaninchen oder Kätzchen, denen er das verlängerte Mark vom Halsmark getrennt hatte, sobald er ihnen ½— 1 mg Strychnin injicirt hatte, zuvörderst einen Streckkrampf, dann während der künstlichen Athmung ungemein stürmische Bewegungen mit Athmungseffecten. Nach 1—2 Minuten beginnen rhythmische tiefe Athmungen. Langendorff hat in einzelnen Fällen, wenn er hin und wieder 2—3 Minuten lang künstlich athmete, die automatische Athmung 15—20 Minuten fortbestehen sehen. Ein drei Wochen altes Kaninchen hat nach Aussetzen der künstlichen Athmung „während voller 50 Minuten mit einer erst sub finem abnehmenden Frequenz von etwa 14 Athmungen in 15 Secunden geathmet". Oft sieht man keine Bewegungen an den Extremitäten, während der Thorax und das Zwerchfell arbeiten.

Hieraus schliesst Langendorff: „Es existiren also wahre spinale Athmungscentren, die reflectorisch oder automatisch thätig werden können." Alles scheint ihm darauf hinzuweisen, dass das einheitliche Zusammenwirken der Athmungsmuskeln die Existenz eines einheitlichen Centrum nicht zur Voraussetzung hat, dass vielmehr an Stelle eines solchen zu setzen sind: die zahlreichen von den übrigen motorischen Centren der Spinalaxe nicht wesentlich unterschiedenen, mit einander nur durch ihre gleich hohe Erregbarkeit und den gleichen Reiz verknüpften primären Centren der einzelnen Athmungsnerven (p. 544). Er ist im Jahre 1880 „nicht gesonnen, der Medulla oblongata dieses Centrum zu entreissen, um es dem Cervicalmarke zu übergeben." — Im Anfange des Jahres 1881 (a. a. O. p. 83) weiss er schon (ohne wesentlich neue Versuche) „dass die eigentlichen Centren der Athmung im Rückenmark liegen, das verlängerte Mark nur den Sitz regulatorischer Organe darstellt."

Am Ende des Jahres 1881 plädirt er warm und geschickt für die Rückenmarkathemcentren. Seine Schlusssätze lauten: „Die Medulla oblongata schuldigt man an, das Athmungscentrum zu enthalten. Die dafür geltend gemachten Gründe sind widerlegt. Will man nun an diesem Athmungscentrum dennoch festhalten, bis der Gegenbeweis gebracht ist? Das wäre doch eine Ungerechtigkeit. Der Richter müsste hier zweifellos neue Beweise verlangen, oder das Nichtschuldig aussprechen." Seltsam, dass ein Anwalt die Verurtheilung seiner Clienten erstrebt! Ich glaube, ein unbefangenes

Forum spricht das Rückenmark frei von der Schuld. — Wenn zwei Menschen bei einem Verbrechen ertappt werden, welches jedesmal verübt wurde, wenn beide da waren, aber nur unter ganz besonderen seltenen Umständen, wenn der erste nicht dabei war, wird man doch wohl den ersten für den Anstifter halten.

Neuerdings ist nun für die von Langendorff vertretene Ansicht ein französischer Forscher aufgetreten:

Nahezu 200 Hunden hat Wertheimer, in seinen Eingangs citirten Untersuchungen, die Medulla oblongata vom Rückenmark getrennt. Bei 56 derselben sah er danach, ohne durch andere Mittel die Erregbarkeit des Rückenmarks zu steigern, Athembewegungen auftreten. Besonders geeignet fand er 3—6 Monate alte Thiere. Diese spontane Athmung tritt auf, wenn die decapitirten Thiere mindestens $^1/_2$ Stunde, aber auch erst, wenn sie 4—5 Stunden künstlich geathmet waren. Die Rückenmarksathmungen sind sehr frequent (bis 130 pro Minute) und sehr unregelmässig; sie währten bei jungen Hunden bis 45 Minuten, nachdem die künstliche Respiration ganz ausgesetzt war. Die spontanen Athmungen treten oft während der künstlichen auf und sind auch durch schnelle und reichliche Einblasungen nicht aufzuheben und werden auch gar nicht geändert, wenn selbst das Blut ganz dunkel geworden ist. Während der Rumpf so schnelle Athmungsbewegungen macht, beobachtet man am Kopfe seltene (8—10 per Minute) dyspnoische Bewegungen. Die spinalen Respirationen sind sehr schwach, bestehen oft, besonders im Anfange des Versuchs, nur in einer Art rhythmischen Zitterns der Bauchmuskeln. Zugleich nehmen oft Exspirationsmuskeln und die Pfoten an den rhythmischen Bewegungen Theil. Sehr wichtig und interessant ist die Bemerkung von Wertheimer (p. 487), dass, wenn nach absichtlich unvollkommener Durchtrennung des Halsmarks nach $1^1/_2$—2 Stunden die spontane Athmung aufgetreten war, dieselbe nicht aufgehalten wurde, wenn er den Schnitt vervollständigte. Es hemmte also der neue Schnitt die Rückenmarksathemimpulse nicht. Bevor die spinalen Respirationen spontan begannen, konnte sie Wertheimer reflectorisch (durch mechanische Hautreize) hervorrufen.

Wertheimer schliesst aus seinen Versuchen, wie Langendorff, dass in der Medulla oblongata nur ein die Athmung regulirendes oder hemmendes Centrum liege. Um zu erklären, weshalb nicht sogleich nach Abtrennung der Medulla oblongata die Athmung häufig werde, wie nach Zerstörung der Vaguskerne der Herzschlag, nimmt er, gleich Langendorff, an, dass die Durchschneidung des Halsmarks oft für Stunden die Rückenmarkscentren hemme.

Ist diese Anschauung berechtigt?

Niemand zweifelt daran, dass die Phrenicuskerne im Halsmark nach Art centraler Nervengebilde erregbar sind. Sie können sicherlich, mit Umgehung der Vaguskerne, erregt werden. Dafür spricht die tägliche Erfahrung, dass man die Athemmuskeln willkürlich bewegen kann in ebenso feinst abgestufter Weise wie die geübtesten Skelettmuskeln. Marckwald hat dies in seiner Abhandlung „Ueber die Athembewegungen des Kaninchens" (Zeitschrift f. Biologie 1887, Bd. V, p. 230) erörtert. — In Romberg's Lehrbuch der Nervenkrankheiten (1851, Theil III, p. 106) finde ich folgende interessante Stelle: „Der isolirte Verlust entweder der cerebralen Leitung oder der spinalen medullaren Reflexleitung in den Nerven der Athemmuskeln giebt sich in krankhaften Zuständen deutlich zu erkennen. Im ersteren Falle ist Unfähigkeit zu willkürlichen Bewegungen vorhanden, während in denselben Muskeln die respiratorische Action von Statten geht z. B. in den das Schulterblatt bewegenden Muskeln. Ein Hemiplektischer in Folge von Hirudesorganisation ist ausser Stande, die Schultern der gelähmten Seite auf Verlangen aufwärts oder abwärts zu ziehen, der Wirbelsäule nahe zu bringen u. s. w., dagegen zeigt sich bei beschleunigter Respiration, nach Druck auf das Zwerchfell nach Zuhalten der Nasenflügel kein Unterschied in dem Steigen und Sinken beider Schulterblätter. In der anderen Kategorie versagen einer oder mehrere Muskeln ihre Mitwirkung für das Athemholen, willfahren jedoch dem Einflusse der Spontaneität. — Charles Bell bemerkt in seinen berühmten Untersuchungen über das Nervensystem 1822 (aus dem Englischen übersetzt von M. H. Romberg 1832): „Ich komme zuversichtlich auf meine Ansicht zurück, dass die Medulla oblongata der Sitz jener Kraft ist, welche für das Athemholen die Bewegung der Theile vermittelt." (p. 118.) „Man wird mir den Einwurf machen, dass das Gehirn einen gewissen Einfluss über die respiratorische Thätigkeit ausübt. Ich gestehe, dass dieser Gegenstand dunkel und schwierig ist: allein betrachten wir die willkürlichen Bewegungen des Körpers, so sehen wir ja auch, dass sie nicht unmittelbar vom Gehirne aus bewirkt werden." Reizt man das Rückenmark eines Hingerichteten, so sieht man ihn unter der Einwirkung einer galvanischen Batterie springen und gähnen" (p. 120). Die willkürlichen Muskeln bilden ein System von (durch Uebung) combinirten Theilen, die respiratorischen ein anderes, mit dem Unterschiede, dass für die letzteren eine besondere Quelle des Nerveneinflusses existirt, welche sowohl das Leben dieser Muskeln erhält, als sie in regelmässigen Zügen zusammenwirken lässt." Wie nahe kommt diese Betrachtung des grossen Neurologen schon der modernen Erkenntniss, dass „alle willkürlichen Acte nicht unmittelbar, sondern durch Vermittelung von Rückenmarksganglien (Vorderhörner) auf die Muskeln übertragen werden." „Ein in Bewegung gesetztes System von Ganglienzellen giebt die empfangene Erregung nicht in unveränderter Form wieder." (Kronecker und Stanley Hall in du Bois-Reymond's, Archiv 1879, Suppl. p. 11.) Es verhalten sich also die willkürlichen Bewegungen analog den reflectorisch erregten. Wäre der Phrenicuskern aber ein automatisch gleichmässig wirkendes Athemcentrum, so würden vermuthlich auch die willkürlichen Impulse nur reguläre Athembewegungen auslösen können, was, wie oben ausgeführt, nicht der Fall ist.

IV. Bewegungen geköpfter Thiere.

Uralt ist die Erfahrung, dass der Rumpf vieler Thiere nach der Enthauptung sich noch eine Weile scheinbar willkürlich bewegt. Der Kaiser Commodus soll sich oft daran vergnügt haben, im Circus den laufenden Straussen mit sichelförmig geschärften Pfeilen den Kopf abzuschneiden, wonach die Thiere bis an's Ziel weiterliefen. Lametrie erzählt Aehnliches von Kalekut'schen Hühnern, Cuvier von Enten. (Legallois a. a. O. p. 41.) Ich selbst habe als Knabe oftmals im Hühnerhofe geschlachtete Tauben und Truthühner ohne Kopf flattern und laufen sehen. Es erschien mir daher nicht so wunderbar, dass die von Steiner decapitirten Haifische ganz normal schwimmen. (Sitzungsber. d. Berliner Akademie d. Wiss. Juni 1886.)

Legallois sah decapitirte neugeborene Kaninchen sich 15 Minuten lang derart bewegen, dass er annahm, der Rumpf habe noch Willen und Empfindung (a. a. O. p. 58). Ungefähr eben so lange konnten sie mit Luftabschluss (asphyktisch) leben. Aber Kopf und Rumpf der erstickten Thiere machten krampfhafte Athembewegungen nur so lange, wie Hirn und Rückenmark in Verbindung blieben, während beim decapitirten Thiere nur der Kopf solche Bewegungen macht. Durch künstliche Respiration konnte er die „willkürlichen Bewegungen" des Rumpfes stundenlang erhalten. Auch an Hunden, Katzen und Meerschweinchen konnte er Aehnliches sehen (a. a. O. p 60). — Brown-Séquard hat im Jahre 1853 (Experimental researches applied to physiology and pathology New-York) das Maximum der Lebensdauer von Thieren nach Entfernung der Medulla oblongata bestimmt. Salamander und Frösche lebten danach über 4 Monate, Schlangen 2 Wochen, Aale 6 Tage, andere Fische 1—3 Tage, neugeborene Vögel bis 20 Minuten, erwachsene Vögel 2—3 Minuten, winterschlafende Igel 1 Tag, wachende 4 Minuten, neugeborene Hunde und Katzen oder Kaninchen 26—34 Minuten, erwachsene Säugethiere 3 Minuten. „Die Operation zieht den Tod durch Störung der Athmung nach sich." „Die krankhaften Bewegungen, die nach Entfernung der Medulla oblongata auftreten, sind blosse Reflexphänomene." — Weshalb bewegen sich diese Theile scheinbar spontan? Die ersten Bewegungen lassen sich durch den mechanischen Reiz der Durchtrennung erklären, wenn nicht eben der lähmende Shock überwiegt, aber woher kommen die späteren scheinbar spontanen Bewegungen?

Brown-Séquard hat von 1851 an oft gemeldet, dass, wenn Meerschweinchen verschiedenartige Verletzungen des Rückenmarks einige Wochen überleben, sich bei ihnen von Zeit zu Zeit anscheinend spontan oder nach gewissen Reizungen ausgedehnte vorübergehende, sich mehr oder weniger häufig wiederholende Convulsionen einstellen. Schiff nannte diesen Zustand des Rückenmarks Hyperkinese (a. a. O. p. 290). Er hält die Convulsionen gegen Brown-Séquard nicht für epileptische, denn die Thiere sind dabei nicht bewusstlos. Schiff sah diese Hyperkinese bei Fröschen schon wenige Minuten, nachdem er ihnen das Rückenmark durchschnitten hatte.

Romberg (a. a. O. Th. II. p. 200) fand bei einem Manne, der nach Verletzung der untersten Halswirbel paraplegisch geworden war, die Reflexerregbarkeit derart erhöht, dass auch vor und während des Stuhlganges Convulsionen im Rumpfe und in den Gliedern auftraten. „Oft brachen ohne äussere Erregung Convulsionen in den Muskeln der Beine, der Arme und des Rumpfes aus." — Bei der ersten Rückkehr der cerebralen Leitung vermochte der Kranke schon einigermaassen die Reflexbewegungen zu beschränken, allein dieses erforderte grosse Anstrengung der Willenskraft." — Auch die Chorea besteht nach Romberg in „combinirten Bewegungen einzelner oder mehrerer Muskelgruppen, unabhängig von cerebralem Einflusse, durch die vom Willen intendirten Bewegungen an Heftigkeit zunehmend und deren Vollziehung mehr oder minder störend." — Chauveau fand (wie Leyden in seiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten, franz. Uebersetzung p. 88, berichtet), bei einem von Chorea befallenen Hunde die klonischen Krämpfe nach Abtrennung der Medulla oblongata unverändert bestehen. Carville und Paul Bert zeigten, dass unmittelbar nach solcher

Digitized by Google

Operation bei an Chorea erkrankten Hunden nach Durchschnitt des Halsmarks für 4—5 Minuten die Krämpfe gehemmt werden, dann aber wieder auftreten während der künstlichen Athmung. — Leyden sagt an späterer Stelle (p. 99): „Viele Krankheiten des Rückenmarks sind von Krämpfen zumal von stossweisen begleitet, die reflectorischer Natur sind.“ „Die Reizungen des Rückenmarks verursachen klonische Krämpfe, ebenso wie Verletzungen, Hämorrhagieen oder Erschütterungen, und man sieht sie auch entstehen bei Thieren, Fröschen z. B., welche man geköpft hat oder denen man das Rückenmark quer durchtrennt hat.“

Goltz und Freusberg sahen 1874 (Pflüger's Archiv VIII, p. 495) an einem Hunde, der die Durchschneidung des Rückenmarks etwa 2 Monate überlebte, „mitunter scheinbar freiwillige zappelnde Bewegungen der Hinterbeine und wechselnde Bewegungen des Schwanzes. Sie bemerkten bald, dass diese Bewegungen immer zusammenfielen mit dem Acte der Kothentleerung, und dass es sich also um einen Reflex von der Schleimhaut des Mastdarmes handelte.“ Dass bei all diesen Bewegungen, so geordnet sie sein mögen, nicht an „Willkür“ gedacht werden kann, hat Tiegel mit Osawa 1878 (Pflüger's Arch. XVI. p. 57) in Tokio an Schlangen nachgewiesen. Er zeigte unter Anderem, dass der kopflose Rumpf unmittelbar nach dem Schnitte ganz normale, nur schwächere Bewegungen machte. Bei einem sauberen Schnitte dauerten diese Bewegungen höchstens 10 Minuten, eine unbestimmte Zeit hingegen, wenn man das Mark mit Blut beschmierte. Ein neuer Schnitt verstärkte die Bewegungen.

(Schluss folgt.)

II. Zur Frage der chronischen Vergiftung durch Syphilis.[1])

Von Prof. **Dr. Th. Rumpf** in Bonn.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen eine Anzahl mikroskopischer Präparate vorzulegen und in Beziehung darauf eine Ansicht zu besprechen, welche vor Kurzem von Strümpell aufgestellt ist, um den Zusammenhang der Tabes dorsalis und der Dementia paralytica mit einer vorausgegangenen Syphilis zu erklären. Die Arbeit von Strümpell[2]) erschien am 1. October, als mein Buch über die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems schon gedruckt war, und so konnte ich damals diese Ansicht bei den betreffenden Erkrankungen nicht mehr besprechen, wenn ich auch im allgemeinen die Frage chronischer Intoxication durch Syphilis nicht ausser Acht gelassen habe. Dass die weitaus grössere Zahl von Tabesfällen und ein sehr hoher Procentsatz der Dementia paralytica im Anschluss an eine vorausgegangene Syphilis sich entwickele, dürfte heute wohl nur von wenigen Autoren noch bestritten werden.

Auf die Gründe für und wider diese Ansicht möchte ich nun nicht eingehen, sondern nur die mögliche Art und Weise des Zusammenhangs hier erörtern.

Strümpell neigt nun, indem er gewisse Analogieen heranzieht, in welchen ich ihm übrigens nicht völlig beipflichte, zu der Annahme, dass die Tabes und die progressive Paralyse der Einwirkung eines chemischen durch den Syphilisprocess erst secundär erzeugten Giftes ihre Entstehung verdanken.

Nun wird Niemand heute die Bedeutung der mikroparasitären Ptomaine leugnen wollen. Gewiss ist ein Theil der Krankheitserscheinungen bei verschiedenen Infectionskrankheiten diesen zuzuschreiben. Wie weit aber von einem mehr oder weniger kleinen Herd aus allgemeine Intoxication entstehen kann, bedarf noch sehr der Aufklärung.

Für einzelne Erkrankungen, bei welchen früher die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems als secundäre durch Intoxication bedingte betrachtet wurden, haben die Fortschritte der mikroskopischen Technik und der Züchtung doch den Beweis erbracht, dass es sich um eine wirkliche Einwanderung des organisirten Virus in das Nervensystem handelt. Ich will nur an die Arbeit von Curschmann erinnern, der in der Medulla oblongata die Typhusbacillen nachweisen konnte. Auch für die Diphtherie, welche von Strümpell als Analogie herangezogen wird, ist es mir mehr als fraglich, ob die postdiphtheritischen Lähmungen einem chemischen Gifte ihre Entstehung verdanken, oder nicht vielmehr eine Localisation des diphtheritischen Virus selbst in den Nerven oder den Centralorganen statt hat. Doch wird diese Frage erst mit einer vollständigen Kenntniss des diphtheritischen Giftes sich entscheiden lassen.

Diese und andere Analogieen können nun gewiss auch für die Syphilis herangezogen werden, immer aber wird die eigentliche Entscheidung dieser Frage nur aus der Erforschung der Krankheit selbst sich ergeben.

[1]) Vortrag, gehalten auf der XII. Versammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte.

Selbstverständlich habe ich in meinem Buche über die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems die Frage nicht unerörtert gelassen (was einzelne der Herren Referenten übersehen zu haben scheinen), ob nicht ein Theil der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems durch ein chemisches in einem beliebigen localen Herd entstehendes oder durch Veränderung des Stoffwechsels entstehendes Gift bedingt ist (p. 475).

Ich glaubte indessen diese Frage verneinen zu müssen, einmal weil keine Infectionskrankheit durchschnittlich mit so geringen Allgemeinerscheinungen einhergeht wie die Lues, und weiterhin weil ich für eine Anzahl von Erkrankungen, welche man wohl als Folgen einer Intoxication betrachtet oder betrachten könnte, anatomische Veränderungen nachweisen konnte. Allein diese allgemeine Anschauung kann doch nicht ohne Weiteres auf jede Erkrankung übertragen werden, und es ist die Frage nicht ganz ungerechtfertigt, ob sich auch für die Tabes und die Dementia paralytica ähnliche Gesichtspunkte zu Gunsten der einen oder der anderen Ansicht in's Feld führen lassen.

Gestatten Sie mir mit der progressiven Paralyse zu beginnen. Die Frage, ob diese, der Tabes zweifellos nahe verwandte Erkrankung durch ein chemisches Gift oder durch Localisation des syphilitischen Virus im Gehirne bedingt sei, würde sich am einfachsten entscheiden lassen, wenn das Virus der Syphilis zweifellos bekannt wäre und in dem erkrankten Gehirn die Mikroben sich nachweisen liessen.

Nun ist es allerdings wahrscheinlich, dass gewisse nachweisbare Spaltpilze bestimmter Art die Ursache der Syphilis sind, und ich konnte ähnliche Gebilde in erkrankten Partieen der Gehirnrinde nachweisen; so lange aber durch Züchtung und Weiterimpfung diese nicht zweifellos als Ursache der Syphilis erwiesen sind, möchte ich auf meine Befunde nicht allzuviel Nachdruck legen.

Sehen wir aber von dem Nachweise der Mikroben ab, so ist ja die weitere Frage schon häufig erörtert worden, ob die pathologisch-anatomischen Befunde bei der progressiven Paralyse als Folgen der Syphilis bezeichnet werden können. Das ist nun für die weit grössere Anzahl von Befunden nicht der Fall, aber es kann auch kaum geleugnet werden, dass die pathologische Anatomie der Dementia paralytica noch in der ersten Entwickelung sich befindet.

Doch fehlt es nicht ganz an pathologisch-anatomischen Befunden, und diesen konnte ich drei weitere hinzufügen, welche die Beziehungen zur Syphilis in interessanter Weise beleuchten dürften.

Bei diesen drei Fällen von zweifelloser Dementia paralytica ergaben sich zweimal Veränderungen, welche als syphilitische bezeichnet werden können, und in dem dritten Fall ein Befund, der zwar nicht als zweifellos syphilitisch bezeichnet werden kann, aber doch im Gefolge der Syphilis vorkommt.

Von diesen Fällen, auf welche ich wohl nicht ausführlich einzugehen nöthig habe, da dieselben in meinem Buche veröffentlicht sind, zeigte der erste ein Gumma, oder, wie ich es richtiger bezeichnen möchte, eine syphilitische Granulationsgeschwulst der Arteria basilaris, neben geringen anderweitigen Veränderungen, die als wesentlich nicht in Betracht kommen konnten.

In diesem Falle waren Jahre lang Diplopie und Kopfschmerzen vorausgegangen, welche einer antisyphilitischen Behandlung mehrmals wichen. Die 14 Jahre nach der Infection aufgetretene Dementia paralytica zeigte keine wesentlichen Abweichungen von der Norm.

Ein weiterer Fall bot eine eigenartige syphilitische Erkrankung, wie sie von mir wohl noch nicht beschrieben worden ist: eine diffuse gummöse Infiltration der Hirnrinde. In diesen Fällen bot die Rinde für die makroskopische Untersuchung kaum eine Abweichung von der Norm, während die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die eigentliche nervöse Gehirnrinde ersetzt war durch ein Gewebe reich an verdickten mit Rundzellenanhäufung umgebenen Gefässen. Diese von mir als diffuse syphilitische Infiltration bezeichnete Erkrankung habe ich schon an dem Rückenmark eines typisch luetischen Individuums beschrieben und fand dieselbe Form hier in der Rinde wieder.

Als ich diese Bilder zuerst sah, glaubte ich mich, wie einzelne der Herren sich vielleicht entsinnen werden, bezüglich der syphilitischen Natur der Erkrankung sehr vorsichtig aussprechen zu müssen. Allein ein eingehendes Studium hat mich gelehrt, dass es sich hier ohne Zweifel um den Charakter der infectiösen Granulationsgeschwulst handelt, und in Rücksicht auf den Ausschluss anderer Formen und die vorhandene Syphilis, sowie die hier wirklich gummöse, weich elastische, der Consistenz des Gehirns entsprechende Natur kann ich diese Form nur für eine syphilitische Neubildung halten.

Ich werde Ihnen die Präparate von diesem und dem vorhergehenden Fall nachher vorlegen.

Dass diese Infectionsgeschwülste gewisse Verschiedenheiten darbieten müssen, je nach dem Gewebe, in welchem sie sich entwickeln, nach der Schnelle des Wachsthums und des Zerfalls bedarf

wohl keiner besonderen Erwähnung. Ich möchte aber trotz der eigentlichen Neuheit dieses Befundes in der Rinde, den ich auch in einem anderen Fall erhoben habe, keine besondere Unterabtheilung construiren, weil der Charakter der Neubildung doch immer der gleiche bleibt.

Der dritte Fall bot allerdings ein völlig anderes Bild. Hier war eine durch das ganze Gehirn gehende Verdickung, Verengerung und Verkalkung der kleinen und kleinsten Gefässe vorhanden, bei fehlender Erkrankung der grossen Gefässe.

Dieser Fall ist natürlich nicht mit der gleichen Wahrscheinlichkeit der Lues zuzuschreiben. Aber wer die Gefässveränderungen im Gefolge der Lues an Serien von Präparaten verfolgt hat, der wird mit mir übereinstimmen, dass es sich hier um eine syphilitische Erkrankung handeln kann, wenn ich auch eine andere Entstehungsursache nicht auszuschliessen vermag.

Fassen wir aber die Befunde in allen vier Fällen zusammen, so wird gewiss Niemand annehmen, dass die hochgradigen Veränderungen des Gefässsystems erst secundäre, durch den Untergang der nervösen Elemente bedingte Störungen sind.

Die Entwickelung einer Geschwulst in der Arteria basilaris als Folgeerscheinung der Dementia paralytica dürfte wohl mehr als unwahrscheinlich sein. Eher könnte man den Ersatz der Hirnrinde durch die gefässhaltige kleinzellige Neubildung als eine secundäre Erscheinung betrachten. Aber auch diese Annahme scheint mir unmöglich, einmal weil bei anderen degenerativen Processen im Nervensystem niemals ähnliche Neubildungen beobachtet sind, und weiterhin, weil diese Form vollständig den Charakter der infectiösen Granulationsgeschwulst trägt, so dass ich kein Bedenken trage, dieselbe nach Heranziehung aller Momente als eine syphilitische Neubildung zu betrachten.

Ebensowenig scheint mir aber auch der dritte Befund als ein secundärer durch eine etwaige Atrophie der Hirnrinde entstehender betrachtet werden zu können, und deshalb stehe ich nicht an, für diese drei Fälle die Entstehung des Krankheitsbildes durch chemische Gifte, welche zu einer primären Degeneration der nervösen Elemente führen, auszuschliessen.

Ich bin vielmehr der Meinung, dass in meinen Fällen die Erkrankung des Gefässsystems, welche entweder die Gehirnrinde betrifft, oder die Circulation des Gehirns[1]) in hohem Maasse beeinflusst, der primäre zu dem Krankheitsbilde der Dementia paralytica führende Process ist.

Diese und ähnliche Befunde stehen nun in der pathologischen Anatomie des Gehirns nicht vereinzelt da und werden bei genauerer Untersuchung sich gewiss noch häufen, so dass mir kein Grund vorzuliegen scheint, diesen Fällen eine Zahl von anderen gegenüberzustellen, für welche wir „Toxine" verantwortlich machen müssen.

Schwieriger ist einstweilen die Zurückweisung der Strümpell'schen Anschauung für die Tabes dorsalis.

Hier liegen weder bacterielle noch pathologisch-anatomische Befunde vor, welche mit Sicherheit als syphilitischen Ursprungs betrachtet werden können.

Der einzige Befund, welcher im Sinne einer Lues gedeutet werden könnte, sind die hochgradigen Verdickungen der Gefässe, wie sie zuerst von mir und später von Kraus beschrieben sind. Aber da sich diese Veränderungen auch in den späteren Stadien der secundären Degeneration in gleicher Weise finden sollen,[2]) so bleibt die Entscheidung dieser Frage der Zukunft überlassen.

Es ist ja einstweilen schwer, sich diese Erkrankung gleichwerthiger, der Empfindungsleitung dienender zum Theil weit entfernt von einander liegender Bahnen bei der Tabes durch einen oder viele syphilitische Herde vorzustellen, und ich kann nicht leugnen, dass die Anschauung von Strümpell, dem wir ja die neuere Auffassung der Tabes verdanken, viel Bestrickendes hat, dass durch „Toxine" gewisse Bahnen in ihrer Ernährung leiden und zu Grunde gehen.

Aber es darf nicht vergessen werden, dass die in die Augen fallende Degeneration der verschiedensten sensibeln Bahnen vielleicht nur eine Theilerscheinung der Tabes und nicht den primären pathologischen Process darstellt.

Setzt sich doch die Tabes, wie ich schon in meinem Buche ausgeführt habe, aus zwei Processen zusammen, dem der secundären Degeneration, als deren Typus die Erkrankung der Goll'schen Stränge angeführt sein mag, und einem anscheinend primären Process in gewissen Partieen der Keilstränge. Ob dieser letztere nun wirklich an Ort und Stelle seinen Ursprung nimmt oder von weiteren Herden aus bedingt ist, diese Frage bedarf ebenfalls noch der Lösung.

Ebenso gut wie die Entstehung dieses Processes durch primäre Degeneration im Gefolge chronischer Vergiftung liesse sich aber auch annehmen, dass kleine syphilitische Veränderungen an der primären Stelle den tabischen Process mit seinen Degenerationen auslösen, dass sie ihn aber für gewöhnlich nur auslösen, wenn eine gewisse Vulnerabilität des Rückenmarks angeboren oder erworben vorhanden ist. Ich will vor allem an Erkältungen und Strapazen als häufiges ätiologisches Moment erinnern.

Nun kann man allerdings einwenden, dass syphilitische Processe wohl mehr in multiplen Herden auftreten müssten, und dass man eher daran denken könne, dass die multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks mit der Syphilis in Zusammenhang stehe, als die strangförmigen Degenerationen. Aber erstere ist insofern nicht zum Vergleich heranzuziehen, als bei ihr vielfach die Axencylinder erhalten bleiben und secundäre Degeneration fehlt, und zum Schluss gehört sie in ihrer Entstehung gleichfalls noch den ungelösten Problemen zu.

Der Einwand wird aber weiterhin hinfällig, wenn wir auf die Dementia paralytica mit unseren Befunden hinblicken. Auch hier finden wir vereinzelte multiple Herde sehr selten, dagegen allgemeine Erkrankung des Gefässsystems als einen der häufigsten Befunde.

Wer kann nun bei der ausserordentlich langen Dauer der Tabes sagen, dass nicht derartige, anfangs vereinzelte, weiterhin auf grössere Gefässgebiete übergreifende syphilitische Gefässerkrankung das ganze Bild nicht zu erklären vermöge. Dass bei der langen Dauer eine Einwanderung von Mikroben längst dem Untergang verfallen sein kann, und jeder Nachweis derselben fehlt, dass die Bildung von Leukocyten, welche nach den neueren Untersuchungen wohl jeden mikroparasitären Herd abzukapseln und die Eindringlinge zu vernichten trachten, längst geschwunden sein kann, und nur Bindegewebe und verdickte Gefässe restiren, wird gewiss Niemandem wunderbar erscheinen.

Man könnte allerdings einwenden, dass manche frühzeitige Erscheinungen der Tabes, so das vielfache gleichzeitige Fehlen des Patellarreflexes und des Pupillarreflexes sich leichter durch Giftwirkung als durch pathologisch-anatomische Processe erklären lasse, aber für das Fehlen des Patellarreflexes haben sich doch schon genügende pathologische Befunde ergeben, und für den fehlenden Pupillarreflex wird die Zukunft gewiss auch eine anatomische Basis ergeben.

Auch die lanzinirenden Schmerzen, die meist der Störung der Reflexthätigkeit um Jahre vorausgehen, dürften sich ebenso leicht durch eine Localisation des Virus im Nervensystem, als durch Giftwirkung erklären.

Bei der langen Dauer der Tabes erheben sich gegen diese Vorstellung gewiss nicht mehr Bedenken, als gegen die Annahme von „Toxinen". Gegen die Zurückführung der tabischen Symptome auf diese erhebt sich aber ein weiterer Einwand.

Bei der Annahme von „Toxinen" wäre zu erwarten, dass neue Nachschübe der Syphilis, wie sie verschiedentlich von mir bei der Tabes beobachtet sind, ausserordentlich ungünstig auf die tabischen Symptome einwirken, dass die mit der wieder eintretenden Gesammtdurchseuchung auftretenden Stoffwechselproducte rasche Fortschritte in dem Tabesbilde bedingen müssten.

Aber eher das Gegentheil kann ich aus meinen Erfahrungen berichten. Der Wiederausbruch von syphilitischen Producten, der Haut, der Schleimhäute und der Knochen führt nicht nur nicht zu Verschlimmerungen des tabischen Processes, sondern ist eine für den Verlauf eher günstige Erscheinung.

Alle diese Gründe veranlassen mich, auch für die Entstehung der Tabes nicht auf die Wirkung syphilitischer Toxine zu recurriren.

Ich bin damit keineswegs der Meinung, dass nicht Toxine an Ort und Stelle des Processes die wesentlichste Ursache der Störungen sind, und eben so wenig möchte ich ohne weiteres für andere Infectionskrankheiten leugnen, dass von einzelnen Herden aus allgemeine Intoxication Statt haben kann, aber für die Syphilis halte ich einstweilen an der Anschauung fest, dass fast alle, wenn nicht sämmtliche luetische Erkrankungen des Nervensystems durch eine wirkliche Localisation des Virus im Nervensystem oder deren Folgen bedingt sind.

Aus diesen Gründen kann ich es auch nur für verfehlt halten, wenn Althaus analog dem Coma diabeticum von einem Coma syphiliticum spricht. Bei dem letzteren handelt es sich um schwere pathologisch-anatomische Processe und nicht um mikroparasitäre Toxine, wie man diese vielleicht gegenüber den Stoffwechsel-Toxinen nennen könnte.

---

[1]) Dass diese natürlich auch durch andere nicht im Gefässsystem basirende Erkrankungen hochgradig leiden und zu ähnlichen Folgen führen kann, bedarf wohl kaum besonderer Erwähnung.

[2]) Für einen frischen zum Vergleich herangezogenen Fall konnte ich das nicht constatiren.

Digitized by Google

III. Ueber Darmverschluss.

Von **Dr. L. Heusner,**[1])

Oberarzt des Barmer Krankenhauses.

Meine Herren! Bei dem fast 30 Fuss langen Darmrohre, welches die täglich aufgenommenen Nahrungsmengen mit Hülfe der Peristaltik selbstthätig fortschieben und sich dabei im Bauche, um Platz zu finden, in enge Falten legen und an voluminösen und oft pathologisch vergrösserten Organen vorbeidrängen muss, werden natürlich leicht einmal Störungen und Verstopfungen eintreten, und man rechnet, dass jährlich auf 100000 Idividuen 5 – 10 Erkrankungen der Art vorkommen; oder dass auf 300—700 Todesfälle durch andere Ursachen einer durch Darmverschluss entfällt.

Ich möchte Ihnen nun heute eine Auswahl von Erkrankungen der Art, welche in den letzten Jahren in unserem Krankenhause zur Beobachtung kamen, vorlegen und beginne mit einem der immerhin seltenen Fälle von Darmverknotung — unter 1553 von Leichtenstern zusammengestellten Fällen von Ileus befanden sich 21 durch diese Ursache bedingte — welcher uns durch Herrn Collegen Lemmer in Sprockhoevel vor einigen Monaten zur Laparotomie übersandt wurde.

Wie fast in allen seither beobachteten Fällen von Darmverschlingung handelte es sich um einen älteren Mann (55 Jahre), und es war bei ihm eine Woche vor der Aufnahme nach dem Ueberseigen eines Zaunes Empfindlichkeit, Auftreibung und Verschluss des Bauches und seit 3 Tagen Kothbrechen aufgetreten. Da der Zustand des Kranken Eile nöthig machte, so schritten wir ungesäumt zur Eröffnung des Leibes, welche in Ermangelung aller Anhaltspunkte über den genaueren Sitz des Verschlusses in der Mittellinie unterhalb des Nabels vorgenommen wurde. Die eingeführte Hand konnte wegen der bedeutenden Auftreibung des ganzen Darmes das Hinderniss auch nicht entdecken, und so blieb uns nichts übrig, als die Bauchwunde zu erweitern, den Darm hervorzuziehen und von Anfang bis zu Ende zu durchmustern, wobei wir schliesslich auf eine feste Verknotung in der Gegend der Flexura sigmoidea stiessen, deren Lösung aber erst nach genauerer Einsichtnahme gelang.

Es ist bekannt, dass Darmverschlingungen fast nur zwischen einer ungewöhnlich lang herunterhängenden Flexura iliaca und einer benachbarten Dünndarmschlinge zu Stande kommen und zwar in der Weise, dass das eine Darmstück sich dem andern um den Hals legt, ähnlich wie dem Foetus eine abnorm lange Nabelschnur. Begünstigt wird der Vorgang, wenn die eine Schlinge mit dem Scheitel durch peritonitische Adhäsionen an der Beckenwand festsitzt, oder in einem Bruchsacke steckt.

Bei unserem Kranken fanden wir die lange Flexur nach oben geschlagen und unter dem stark gefüllten Querkolon festgehalten, und hinter ihrem Halse hatte sich eine Dünndarmschlinge durchgezwängt und nach vorn umgeschlagen in der Art der beistehenden Zeichnung; beide Schlingen aber strangulirten sich gegenseitig und waren überdies an der Berührungsstelle nach Art eines Strickes um ihre Längsaxe gedreht. 5 Minuten nach der Lösung des Knotens wurde auf dem Operationstische massenhafter dünner, blutig-schleimiger Stuhlgang durch den After entleert, worauf es, wenn auch unter einiger Gewaltanwendung, gelang, den aufgeblähten Darm in die Bauchhöhle zurückzudrängen.

Puls und Befinden des Kranken waren nach der Operation nicht schlechter als vorher, und es wurde nachträglich noch viel Koth ausgestossen. Nachts traten jedoch heftige Leibschmerzen ein, und gegen Morgen collabirte und starb der Kranke rasch und ziemlich unerwartet am 8. Krankheitstage. Bei der Obduction fand sich im Bauche viel blutiges Serum; an den Umschnürungsstellen des Darmes grünliche Verfärbung und theilweise Abstreifung des Bauchfelles als Zeichen beginnender Gangrän; die zugehörenden Blutgefässe des Mesenteriums thrombosirt.

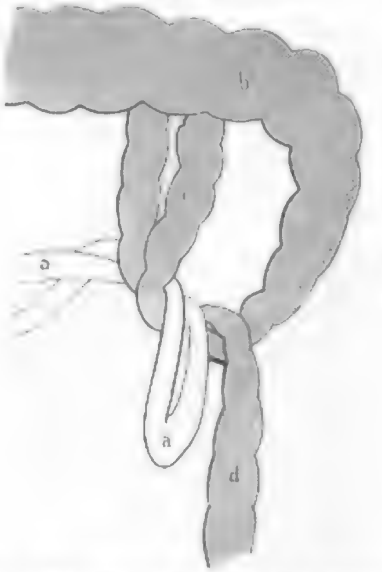
Da die Verknotung zweier Darmschlingen zu den rapidest verlaufenden Einklemmungsursachen gehört und in der Regel schon in den ersten Tagen zum Tode führt — die längste bis jetzt beobachtete Lebensfrist in einem Falle von Parkes betrug 6 Tage — so darf man sich über den unglücklichen Ausgang unseres Falles nicht wundern; auch wären die Aussichten für den Kranken in anbetracht der beginnenden Gangrän kaum günstiger gewesen, wenn wir statt der Laparotomie die weniger eingreifende Anlegung einer Darmfistel unternommen hätten.

Ein bedeutender Bruchtheil aller Fälle von Darmverschliessung wird verursacht durch locale peritonitische Processe, welche durch Verlöthung und Abknickung, oder durch Bildung von einschnürenden Pseudoligamenten dem Darme gefährlich werden können, und es ist beim Weibe namentlich die Umgebung des Uterus und der Tuben, beim Manne die Gegend des Coecums und Wurmfortsatzes, wegen der häufigen typhlitischen Processe, gefährdet. Etwa vorhandene Bruchpforten, in und um welche, ja so leicht Adhäsionen des Darmes und besonders des Netzes zu Stande kommen, müssen ebenfalls stets mit Argwohn betrachtet werden, und gestatte ich mir ein Beispiel hierzu anzuführen:

Am 6. Januar 1882 wurde eine 46 Jahre alte Frau in unser Krankenhaus aufgenommen, welche seit drei Tagen an Erscheinungen von Darmverschluss litt, die allem Anscheine nach auf einen seit elf Jahren bestehenden rechtsseitigen Schenkelbruch bezogen werden mussten, der früher reponibel gewesen sein sollte, jetzt aber schmerzhaft geworden war und sich nicht mehr zurückbringen liess. Auf der Mitte der Bruchgeschwulst war eine kleine, vertiefte Narbe sichtbar, die von einem Geschwürchen herrührte, welches nach Angabe der Kranken vor vier Jahren ohne Veranlassung entstanden war, zwei Jahre lang secernirte und sich dann wieder geschlossen hatte. Bei der am Abend des Aufnahmetages vorgenommenen Bruchoperation wurde der Darm, welcher mit dem Bruchsacke und weiterhin mit der Bauchwand fest verwachsen war, verletzt; eine Einklemmung wurde aber nicht entdeckt; auch entleerte sich aus der unabsichtlich angelegten Darmfistel weder Koth noch Gas. Das Hinderniss sass also anderwo, und da auch der Ileus andauerte, so wurde zwei Tage später die Bruchwand von der Wunde aus nach oben weiter gespalten, wobei wir ein 8—10 cm langes Dünndarmstück unter peritonitischen Schwarten eingeklemmt und brandig fanden. Das Stück wurde herausgeschnitten, dann beide Darmenden in die Bauchwand eingenäht und solcherweise ein künstlicher After angelegt. Nach der Operation entleerte sich aus der oberen Darmöffnung viel dünner Koth, und die Kranke erholte sich in den nächsten Tagen langsam. Sechszehn Tage später wurde mittelst eines in das untere Darmende eingeschobenen Glasrohres und damit in Verbindung gesetzten Irrigators dreiviertel Liter Milch infundirt, welche aber nur unter ganz bedeutender Druckhöhe langsam eindrang, und zwei Tage später wurde dies Experiment unter Zusatz von Ricinusöl wiederholt. Es trat dann wieder zwei Tage später zweimal reichlicher, normal aussehender Stuhlgang ein, und wir glaubten aus dem Versuche entnehmen zu dürfen:

I. Dass die unter Granulationen verschwundene Darmverletzung an der ersten Operationsstelle, wo nichts ausgeflossen war, sich wieder geschlossen hatte;

II. Dass der Darm von dem künstlichen After nach unten wegsam sei.



a. Ileumschlinge.
b. Dickdarm.
c. Flexur.
d. Mastdarm.

Nach diesem Resultate schritten wir zur Wiedervereinigung der getrennten Darmlumina, indem wir drei Wochen nach der ersten Operation die Bauchdecken wieder öffneten, die beiden Darmstücke frei präparirten, die eingewachsen gewesenen Enden abtrugen und nun die Darmnaht anlegten. Leider erwies sich unsere Voraussetzung als irrig. Der Koth staute sich in der vereinigten Nathstelle auf, die Nähte öffneten sich, und es entwickelte sich Peritonitis, welcher die Kranke am fünften Tage erlag. Die Section zeigte, dass das Ileum von der etwa 2½ Fuss über dem Cöcum gelegenen Nathstelle abwärts zu einem unentwirrbaren und undurchlässigen Knäuel zusammen gebacken war. Das letzte Ende des Dünndarms und der Dickdarm waren offen aber leer. Schleichende Peritonitis scheint nach dem Infusionsversuche das nicht benützte Darmstück völlig verschlossen zu haben.

Selbstverständlich kann auch allgemeine Peritonitis zu Adhäsionen, Strangbildungen und Darmverschluss Veranlassung geben, wovon ein 29jähriger Kranker Namens Preyer aus Wermelskirchen ein Beispiel bietet.

Derselbe wurde am 26. April 1883 in das Barmer Krankenhaus aufgenommen, nachdem er seit acht Tagen an Stuhlverhaltung, Auftreibung des Leibes und Erbrechen erkrankt war. Gleich der vorigen Kranken hatte er einen irreponiblen Bruch (rechtsseitigen Leistenbruch), der seit einiger Zeit angeschwollen und empfindlich geworden war und natürlich zuerst als das schädliche Moment angesprochen wurde. Die Bruchoperation, bei welcher sich ein grosser angewachsener und mit Käseheerden durchsetzter Netzklumpen vorfand, hatte nicht den erwarteten Erfolg; daher wurde vier Tage später der Bauch über dem rechten Poupart'schen Bande, als der muthmasslichen Verschliessungsstelle geöffnet, wobei sich allgemeine Bauchfelltuberculose und ein von der Cöcalgegend zum Bruchcanal hinziehender federkieldicker Strang als Einklemmungsursache vorfand. Hinter diesem Strange wurde eine Ileumschlinge festgehalten, welche an ihrer vorderen Fläche eine markstückgrosse, durch den Druck des obigen Stranges brandig gewordene Partie erkennen liess.

Da die Rettung des schon sehr verfallenen Kranken unter diesen Umständen aussichtslos schien, so wurde von der Ausschneidung der brandigen

[1]) Vortrag, gehalten in der Versammlung der Aerzte des Regierungsbezirks Düsseldorf.

Digitized by Google

Darmstelle Abstand genommen. Wider Erwarten nahm die Heilung einen ganz günstigen Verlauf, und der Kranke zeigte uns einmal wieder, dass fortgeschrittene Bauchfelltuberculose keine Contraindication gegen die Laparotomie abgiebt, und dass auch bei brandigen Darmstellen eine Naturheilung eintreten kann, wenn vor dem Durchbruche durch Verklebung mit den Nachbarorganen ein Schutzwall zu Stande kommt. Preyer konnte einen Monat nach der Operation nach Hause entlassen werden, nahm seine Arbeit als Weber wieder auf und stellte sich uns ½ Jahr später im blühenden Zustande, aber freilich mit leichtem Fieber wieder vor, ist aber, einer Nachricht seiner Heimathbehörde zufolge, ca. 2 Jahre nach der Operation an Schwindsucht gestorben.

Dass auch acute eitrige Peritonitiden, namentlich durch Perforation bedingte, durch Lähmung der Peristaltik zu Verschlusserscheinungen und selbst zu Kothbrechen führen können, ist bekannt.

Noch vor Kurzem habe ich in einem Elberfelder Krankenhause die Laparatomie ausführen sehen bei einem Falle, der von mehreren Aerzten inclusive des Vortragenden für innere Einklemmung gehalten wurde, der aber, wie die Operation lehrte, durch eitrige Peritonitis bedingt war, und, wie die spätere Obduction zeigte, von einer Verschwärung des Wurmfortsatzes seinen Ausgang genommen hatte. Ich selbst habe vor einigen Jahren im Barmer Krankenhause einen ähnlichen Fall operirt.

Im Januar 1882 wurde daselbst ein junger Mann aufgenommen, welcher eine Woche vorher beim Eisaufladen plötzlich heftige Schmerzen im Unterleib bekommen hatte, denen sich alsbald Erbrechen, Verstopfung und Stuhldrang, Auftreibung des Leibes und unstillbarer Durst anschloss. Der untere Theil des Bauches war sehr druckempfindlich, die Temperatur des Kranken kaum eine Spur erhöht, der Puls sehr schlecht und frequent; Diagnose: Darmverschluss. Bei dem am 8. Tage ausgeführten Bauchschnitte fand sich eitrige Peritonitis mit ausgedehnten Verlöthungen des Darmes; unten im Bauche und im Becken viele Liter einer gelblichen faculent riechenden Flüssigkeit und ein Spulwurm.

Die Perforationsöffnung fanden wir nicht, sie lag, wie die Obduction später zeigte, im Zwölffingerdarme. Der Kranke hatte den Durchbruch noch um acht Tage überlebt, und die Flüssigkeit, womit er seinen Durst stillen wollte, war aus dem Darme in den Bauch gelaufen.

Nach den Erfahrungen von Mikulicz u. a., welche die beschädigte Stelle des Darmes aufsuchten und schlossen und die Bauchhöhle sorgfältig reinigten und desinficirten, ist übrigens die Laparotomie bei Perforationsperitonitis keineswegs aussichtslos, sofern dieselbe frühzeitig und bei gutem Kräftezustand ausgeführt werden kann.

Es erübrigt noch die ausgedehnte Gruppe von Neubildungen und Geschwürsprocessen — letztere namentlich durch Ruhr bedingt — welche am häufigsten in der Flexur und dem Mastdarm ihren Sitz haben und schliesslich durch Stricturirung, Abknickung, oder Unterbrechung der Peristaltik zu Verschluss und Ileus Veranlassung geben. Während der gesunde Darm die unglaublichsten Gegenstände glücklich hindurchbefördert, genügt beim pathologisch verengten oft ein harter Kothpfropf, oder, wie ich es vor kurzem in der Privatpraxis erlebte, ein Convolut Apfelkerne, oder selbst, wie ich es zu einer späteren Zeit bei demselben Kranken sah, ein Klümpchen festgeronnener Milch, um völligen Verschluss und Kothbrechen herbeizuführen. Freilich gelingt es oft der vermehrten Peristaltik, auch jetzt noch das Hinderniss zu überwinden, und es beginnt dann wohl ein höchst aufregender Wechselzustand, welcher den Kranken und dessen Angehörige zwischen Hoffnung und Entsetzen herumschaukelt und nicht selten auch die Ruhe und Fassung des Arztes auf eine harte Probe stellt. So überraschte uns der obige Privatkranke, nachdem wir ihn eines Abends collabirt und fast sterbend verlassen, am folgenden Morgen mit der fröhlichen Botschaft, dass in der Nacht ein reichlicher Stuhlgang eingetreten sei und er sich danach wie neugeboren fühle. Der Puls war von 160 auf 80 Schläge heruntergegangen! Die Tochter des Kranken aber nahm uns bei Seite und theilte uns mit, sie habe in ihrer Angst den früheren homöopathischen Hausarzt consultirt und auf ein Pulver, welches dieser verabreicht, sei die staunenswerthe Umwandelung erfolgt. Leider dauerte die Freude nicht lange, die Verschlusserscheinungen wiederholten sich, und der Kranke, welcher nicht operirt sein wollte, erlag bald darauf einer metastatischen Pneumonie, einer unter diesen Umständen häufigen Schlusskrankheit, welche durch Thrombosirung und Infection von der geschwürigen Stelle aus herbeigeführt wird.

Ich kann Ihnen hier einen Herrn vorstellen, welcher im December vorigen Jahres mit Leibschmerz, Tenesmus und Obstipation erkrankte, nachdem er schon seit Wochen öfters Stiche im Unterleib verspürt, auch einigemal etwas verstopft gewesen war.

Als die Erscheinungen des Ileus immer stärker auftraten, liess er sich in unser Krankenhaus aufnehmen, wo wir ihn einige Zeit beobachteten, ohne uns zur Operation entschliessen zu können, bis wir eines Tages bei genauer Palpation des Mastdarmes in Narkose einen kleinen Tumor an der Flexur entdeckten.

Erst jetzt, am 13. Tage des Verschlusses, eröffnete ich den Bauch über dem linken Poupart'schen Bande und zog dann aus der Wunde eine wallnussgrosse Geschwulst hervor, welche den Darm ringförmig einengte. Einen Augenblick schwankte ich, ob ich die Excision und Darmnaht ausführen sollte; da aber mehrere Mesenterialdrüsen infiltrirt zu fühlen waren, so verzichtete ich auf die radicale Entfernung und legte einen künstlichen After an, indem ich den Darm in die Wunde einnähte, dann nach 3 Tagen durch einen kleinen Einschnitt eröffnete. Es entleerte sich allmählich eine Menge flüssigen Kothes, und der Kranke genas. Einige Tage, nachdem der Mastdarm von der auf ihm liegenden Last befreit war, stellten sich Stuhlentleerungen ein; dieselben erfolgten später immer regelmässiger, und seit mehreren Wochen konnte der Kranke seinen künstlichen After fast ganz ausser Gebrauch stellen, benützt ihn nur bei besonderen Gelegenheiten, wenn er einmal ein Abführungsmittel nimmt, wonach der dünne Stuhl leichter durch die künstliche als den natürlichen Ausgang entleert wird, ein Beweis, wie ungünstig das Andrängen der aufgeregteren Peristaltik auf die verengte Darmstelle einwirkt. Ein Bruchband, welches ich dem Kranken zur Bedeckung des künstlichen Afters empfahl, hat derselbe, weil es ihm unbehaglich war, vertauscht mit einem selbst construirten breiten, um das Becken geschnallten Gummigürtel, welcher den künstlichen After gut verschliesst und ausserdem für die bruchartige Ausbuchtung der Bauchnarbe eine passende Stütze bildet. Herr Müller hat auf diese Weise von seinem Leiden fast gar keine Beschwerden und ist im Stande, seinen anstrengenden Beruf als Ingenieur einer grossen Fabrik in der früheren Weise auszufüllen.

Ich möchte nun noch einige Worte über die Therapie des Ileus hinzufügen, deren historischen Theil ich der trefflichen Arbeit von Leichtenstern in Ziemssen's Handbuch entlehnt habe.

Hippokrates empfahl bereits 400 Jahre vor Christus, das Hinderniss durch Brech- und Abführmittel zu bekämpfen und, falls diese nichts fruchteten, durch Lufteinblasen in den After mittelst Blasebalges den Weg frei zu machen.

Ein 56 Jahre später lebender altgriechischer Arzt, Diokles von Karystos auf Euboea, rieth, die Kranken Kugeln aus Blei verschlucken zu lassen, welche Therapie im Mittelalter wieder aufgegriffen wurde. Der Leidener Universitäts-Professor Silvius de le Boë aus Hanau, welcher um die Zeit des 30jährigen Krieges lebte, liess sogar Kugeln aus Gold und Silber schlucken, um sich, wie ein Zeitgenosse bemerkt, die Erlaubniss zur Obduction zu sichern. Späterhin kam ganz allgemein statt dessen das regulinische Quecksilber in Gebrauch, welches zwar ohne Schaden genommen werden kann, aber in der Regel wohl kaum in der nöthigen Gewichtsmenge an den gefährdeten Punkt hinkommt, sondern durch die Peristaltik durch den ganzen Darm hin zerstreut und oft erst nach Wochen völlig wieder ausgeschieden wird. Die Hippokratischen Lufteinblasungen sind jedenfalls gefahrloser und rationeller. Noch zweckmässiger sind freilich in den meisten Fällen die in der neueren Zeit gebräuchlich gewordenen Wasserinfusionen, welche, wenn sie in der Narkose und bei erhöhtem Steiss ausgeführt werden, möglicherweise bis über die Valvula Bauhini vordringen, wie dies in der Leiche nachgewiesen ist (während sie allerdings beim Nichtchloroformirten durch den Muskelverschluss der Klappe aufgehalten werden), und nebenbei diagnostischen Werth besitzen, sofern aus der verbrauchten Flüssigkeitsmenge ein Schluss auf den Sitz des Verschlusses gemacht werden kann. Zu diesen Mitteln hat nun Kussmaul vor einigen Jahren noch ein werthvolles neues in der öfter wiederholten Ausspülung und Ausheberung des Magens hinzugefügt, womit er eine Reihe glänzender Erfolge erzielte. Man kann so nach den Mittheilungen Aller, welche damit experimentirt haben, oft viele Liter des aufgestauten Darminhaltes zur grossen Erleichterung des Kranken herausbefördern. Verstopfungen, welche durch Verdrehung, Abknickung, Compression des Dickdarmes von Seiten darauf liegender überfüllter Dünndarmschlingen zu Stande kommen, können durch das Auspumpen des Darminhaltes direkt geheilt werden. In anderen Fällen lässt sich durch Beseitigung des Meteorismus, des Erbrechens, des Collapses, durch die Ermöglichung von Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme in das Blut das Leben so lange erhalten, bis der Darm, etwa durch Abstossung eines invaginirten Darmstückes, wieder frei wird, was in einem Falle Kussmaul's am 23. Tage des Verschlusses sich ereignete. Auch als Vorbereitung zu operativen Eingriffen und um Kothaspiration in der Narkose zu verhüten, kann, wie Madelung hervorhob, das Kussmaul'sche Verfahren gute Dienste leisten. An und für sich unlösliche Verschliessungen, wie sie z. B. durch Verknotungen, comprimirende Neubildungen, feste Einklemmung in innere Bruchpforten und Bauchfelltaschen entstehen, können natürlich durch das Verfahren nicht geheilt werden. Im Gegentheil wird hier, wie Bardeleben mit Recht bemerkt, die Anwendung des allein Aussicht bietenden operativen Verfahrens in Folge des erzielten Wohlbefindens leicht so lange hinausgeschoben, bis es zu spät und bereits Gangrän eingetreten ist. Dieser Vorwurf kann freilich mit noch grösserem Rechte der Opiumbehandlung gemacht werden, welche in dem letzten Jahrzehnte ganz allgemein an Stelle der früheren Abführmethode getreten ist.

Gewiss ist das Opium am Platze, wo es sich um die Besänftigung erschöpfenden Bauchschmerzes handelt; ferner wo die Peristaltik wegen peritonitischer Processe oder drohender Perforation

Digitized by Google

stillgestellt werden muss. Wo aber die Laparotomie mit in Frage kommt, wie bei den meisten in die Krankenhäuser gesandten Fällen, da verdunkelt es die Diagnose und lässt den Arzt aus dem Schwanken und Ueberlegen nicht herauskommen, während eine dreiste Gabe Ricinusöl die Situation zuweilen klärt, wie ein Gewitter die Luft.

Auf die Frage, in welchen Fällen das operative Verfahren denn angezeigt sei? lässt sich nun leider eine kurze und klare Antwort nicht geben, schon aus dem Grunde, weil sich eine bestimmte Diagnose vielfach nicht stellen lässt. Dass bei Fällen mit mehr chronischem Verlaufe, welche durch Tumoren, Neubildungen oder peritonitische Processe bedingt werden, die Operation ziemlich günstige Resultate ergiebt, haben Sie schon aus den mitgetheilten Beispielen entnehmen können.

Ist etwa eiterige Perforativ-Peritonitis als Ursache des Ileus nachweisbar, so wird man natürlich ohne Zögern und Skrupel zum Messer greifen, da die Eröffnung und Reinigung des Bauches nebst Verschliessung der Perforationsöffnung die einzige Aussicht auf Genesung bietet. Auch wenn ein Bruch des Darmes oder Netzes besteht, mag er Einklemmungserscheinungen darbieten oder nicht, wird man sich ohne langes Zögern zu dem an sich wenig gefährlichen Bauchschnitte entschliessen und, falls das Hinderniss hier nicht gefunden wird, die Bauchwand nach oben hin spalten, um die Umgebung des Bruches nach Adhäsionen, Strangbildungen, Umschlingungen abzusuchen. Unter den sonstigen acuten Fällen von Ileus gestatten noch am häufigsten die Invaginationen, welche fast $^1/_3$, bei Kindern aber mindestens $^3/_4$ aller inneren Einklemmungen veranlassen, eine sichere Diagnose durch den Nachweis der bekannten wurstförmigen Geschwulst. Professor H. Braun in Jena hat in einer sorgfältigen Zusammenstellung nachgewiesen, dass von 63 nach dem Jahre 1870 wegen Invagination operirten Kranken nur 12 durchkamen, und zwar nur solche, bei welchen die Desinvagination gelang, während alle übrigen, bei welchen die Ausschneidung des kranken Darmtheiles gemacht oder auch nur eine Darmfistel angelegt wurde, starben.

Auch auf dem letzten Chirurgencongresse ist die operative Behandlung acuter Einklemmungen eingehend besprochen worden; ich kann aber nicht sagen, dass ich durch die Verhandlungen klarer oder sicherer bezüglich des chirurgischen Handelns geworden wäre. Von den verschiedensten Seiten wurde vor allzu raschem Eingreifen gewarnt, und sehr operationslustige Chirurgen bekannten, dass sie von ihren früheren radicalen Anschauungen zurückgekommen seien. Denn einerseits lehrt die Erfahrung, dass oft noch in scheinbar verzweifelten Fällen bei expectativer Behandlung Heilung erfolgt; andererseits giebt es kaum eine Erkrankung, welche die Widerstandsfähigkeit gegen chirurgische Eingriffe so herabsetzt wie der Ileus, und die Kranken sterben sehr häufig nachträglich nach glücklich überstandener Operation. Daher soll man auch bei gesunkenem Kräftezustand sich mit der weit weniger eingreifenden Anlegung einer Darmfistel begnügen und die eigentliche Beseitigung des Hindernisses durch Laparotomie auf einen günstigeren Zeitpunkt verschieben.

Alles in Allem sollen also die operativen Eingriffe bei Ileus auf die einigermaassen diagnosticirbaren Fälle beschränkt werden und auf solche, wobei die übrigen Mittel im Stiche lassen. Kommt aber einmal die Operation in Frage, so muss man möglichst früh zur Klarheit und zum Entschlusse zu gelangen suchen, ehe der Kräfteverfall jeden Eingriff aussichtslos macht.

IV. Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der med. Klinik des Prof. Korczyński in Krakau.

Ueber die Wirkung der Säuren (Salz-, Milch-, Essig- und Kohlen-Säure) auf die Magenfunction des Menschen, sowie deren therapeutische Anwendung.

Von Doc. **W. Jaworski**

Ueber das Verhalten der Magenfunction unter Wirkung der Säuren liegen bisher nur mehrere Angaben in Betreff der Salzsäure vor. Leube theilt in v. Ziemssen's Handbuche der allg. u. spec. Pathol. B. VII, 2. H., und ausführlicher in der Zeitschr. f. kl. Med. VI p. 198 seine negativen, an Menschen und Hunden gewonnenen Versuchsresultate mit, dass nämlich durch stärkere Ansäuerung des Mageninhaltes mit HCl eine raschere Entleerung des Magens nicht bewirkt werde. Zu ähnlichen Resultaten kam auch Fleischer (Berl. kl. Wochenschr. 1882 No. 7), dass durch Darreichung von Pepsin und HCl bei Gesunden die Verdauungszeit nicht abgekürzt werde, und er bezeichnet in Fällen von Magenkatarrh sowie Magenerweiterung, in welchen HCl-Secretion nachgewiesen wurde, die Wirkung der HCl als gleich Null. Dagegen sprechen die zahlreichen therapeutischen Erfahrungen Talma's (Zeitschr. f. kl. Med. VIII, H. 5) sehr zu Gunsten der HCl-Therapie. Auch führt Riegel (D. Arch. f. kl. Med. XXXVI, p. 117) einen Fall mit HCl-Mangel an, in welchem nach zweiwöchentlichem Gebrauch von HCl die HCl-Secretion zum Vorschein kam. Zwei Versuche über die Eiweissverdauung in carcinomatösen Mägen unter dem Einfluss der hineingebrachten HCl sind von mir und Gluzinski (Zeitschr. f. kl. Med. XI, H. 3) veröffentlicht worden. Walter veröffentlichte (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. VII, p. 148) umfassende Thierversuche über die Wirkung der Säuren auf die Beschaffenheit des Blutes und des Harnes, ohne jedoch die Aenderungen in der Magenfunction näher in's Auge zu fassen. Dagegen führt Ewald (Klinik der Verdauungskrankheiten 1886, p. 106) einen Versuch auf, in welchem er einem Hunde HCl systematisch einführte, um die Entstehung des Ulcus unter dem Einfluss von HCl (was jedoch ohne Erfolg war) zu studiren. In letzter Zeit habe ich bei Gelegenheit der therapeutischen Anwendung der Säuren (Medycyna 1887 No. 1) einige Beobachtungen über die eigenthümliche Wirkung derselben auf die Magenfunction gemacht, welche mich bewogen, eine Reihe von klinisch experimentellen Untersuchungen zur Beleuchtung einer für den Praktiker wichtigen Frage vorzunehmen und an dieser Stelle zu veröffentlichen.

Die von mir unternommenen Untersuchungen bezogen sich nicht nur auf HCl, sondern auch auf zwei, sich im Magen sehr oft vorfindende organische Säuren, nämlich die Essigsäure und Milchsäure, sowie auf die so häufig mit verschiedenen Getränken und Mineralwässern eingeführte Kohlensäure. Sämmtliche Untersuchungen wurden an Menschen, und zwar an Patienten der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Korczynski, theils bei normaler, theils bei pathologischer Function des Magens ausgeführt. Vor der Anstellung der Versuche wurde sowohl der nüchterne Magen in Bezug auf seinen Inhalt, als auch der Zustand der Magenfunction nach der modificirten Eiswassermethode[1]) sowie der Eiweissmethode[2]) während mehrerer Tage näher geprüft. Die angewendeten Säuren wurden chemisch untersucht und vollkommen chemisch rein befunden. Die Concentration derselben ergab sich durch Titriren folgendermaassen: 1 ccm von jeder der drei flüssigen Säuren in 100 ccm destillirtem Wasser aufgelöst verbrauchte zur Neutralisation nachfolgende Anzahl von ccm $^1/_{10}$ Norm.-Lauge: für HCl (dilutum) 33,3 = 0,1215 g HCl; für die Milchsäure 90,0 = 0,8100 g $C_3H_6O_3$; für die Essigsäure 154,0 = 0,9239 g $C_2H_4O_2$. Auf Grund dieses Titers wurde eine entsprechende genau abgemessene Quantität von der zu untersuchenden Säure in je 100 ccm destillirten Wassers hineingethan, so dass die Lösung der Säure $^1/_{10}$ normale war. Von der angewendeten HCl war es nöthig 3,0, von der Milchsäure 1,1, und von der Essigsäure 0,65 ccm in 100 ccm destillirten Wassers zu lösen. Hierbei muss bemerkt werden, dass sowohl Essig- als Milchsäure dieser Concentration mit Methylviolett eine violette Färbung mit deutlichem Stich in's Blaue annahm, trotzdem das Silbernitrat darin keine Spur von Chlorreaction anzeigte. Von den in dieser Weise angefertigten $^1/_{10}$ Normalsäuren wurden 100—500 (meist 200) ccm in den nüchternen Magen hineingebracht. Nachdem das Versuchsindividuum eine bis mehrere Viertelstunden ruhig sitzend zugebracht hatte, wurde der Mageninhalt mittelst meines Magenaspirators[3]) her-

[1]) Eiswassermethode von Leube nach der Modification von Jaworski und Gluzinski: 200 ccm mittelst Eis abgekühlten destillirten Wassers werden in den nüchternen Magen durch die Sonde hineingebracht, zehn Minuten lang gewartet, und die Magenflüssigkeit aspirirt.

[2]) Eiweissmethode nach Gluzinski und Jaworski: Ein hartgekochtes Hühnereiweiss (30 g) ohne Dotter wird nüchtern gegessen und 100 ccm destillirten Wassers nachgetrunken; nach drei Viertelstunden, wo im normalen Zustande der Verdauungschemismus am intensivsten erscheint, wird der Mageninhalt aspirirt, und falls nichts hervorgeholt werden kann, werden 100 ccm Verdünnungswassers in den Magen hineingebracht und von Neuem aspirirt. Am folgenden Tage wird dasselbe Verfahren im nüchternen Zustande vorgenommen, mit dem Unterschiede, dass nach der sechsten Viertelstunde, wo die Verdauung der eingeführten Eiweissmenge normaler Weise ihr Ende nimmt, aspirirt und nöthigenfalls 100 ccm dest. Wassers als Verdünnungswasser angewendet wird. Das Verschwinden der Eiweissstücke aus dem Magen wird mittelst nachheriger Durchspülung des Magens mit einem Wasserstrom constatirt. Die manchmal in der Ausspülungsflüssigkeit anzutreffenden einzelnen Eiweissstücke haben entweder unveränderte Ränder, falls dieselben zwischen Schleimhautfalten zurückgehalten wurden, oder veränderte, aber mit Galle tingirte, welche zu Ende der Magenaspiration aus dem Duodenum zurückkehren können. Der Befund dieser in spärlicher Anzahl und zwar selten vorkommenden Eiweissstücke ist nicht auf eine Verlängerung des Verdauungsactes zu beziehen. Um genauere Resultate zu gewinnen, pflege ich jetzt fünf Minuten vor der Aspiration 100 ccm Verdünnungswasser zum Austrinken zu geben. Ich finde in manchen Referaten über die Eiweissmethode die zweite Aspirationszeit auf die fünfte statt der sechsten Viertelstunde, verlegt.

[3]) Dieser Apparat ist durch Einsetzung eines kleinen Aspirationsballons an die Stelle der grossen Aspirationsflasche von Dr. J. Czyrnianski in Wien transportabel gemacht worden und bei Reiner in Wien zu beziehen.

aufgeholt, und falls nichts zu aspiriren, wurden 100 ccm Aq. d. in den Magen hineingebracht, und dann der verdünnte Mageninhalt aspirirt. Derselbe wurde filtrirt. Der Filterrückstand wurde mikroskopisch auf die Formelemente untersucht, das Filtrat dagegen der chemischen Analyse in der Weise, wie ich es bereits wiederholt publicirt habe, unterzogen. Da ich aber in dieser Richtung von einigen Seiten auf Widerspruch oder Missverständnisse gestossen bin, so bin ich genöthigt, die Prüfungsmethode hier nochmals zu wiederholen.

Zum Nachweis von HCl reicht schon die unten zu beschreibende von mir in allen Arbeiten stets angestellte Verdauungsprobe aus, denn ich habe noch niemals gefunden, dass ein Mageninhalt, selbst bei höchster Acidität, eine Eiweissscheibe verdaute, falls derselbe bloss eine organische und keine HCl enthielt. Trotzdem verwendete ich zur Prüfung auf HCl stets die Methylviolettreaction und fand dieselbe bei Untersuchung des nach Eiswasser- oder Eiweissmethode gewonnenen Mageninhaltes mit der Verdauungsprobe stets übereinstimmend, nicht immer aber falls das Filtrat vom Speisebrei untersucht wurde. Auch das Vorhandensein der organischen Säure im Mageninhalt auf Grund der Aetherausschüttelung, welche bei Anwendung der Eiswasser- oder Eiweissmethode niemals, dagegen im Speisebrei fast stets beobachtet wurde, wurde in diesen Versuchen dazu verwerthet, um das Auftreten der Blaufärbung durch Methylviolett, als durch HCl allein hervorgebracht, zu beziehen. Der Vorwurf der Berliner Referenten ist mir daher unverständlich, dass ich allein die Methylviolettreaction auf HCl anwende, und dass die gewonnenen Versuchsresultate nicht sicher seien. Meine durch Verdauungsversuche controlirten Resultate sind wahrscheinlich sicherer, als diejenigen derer, welche mit Speisebrei arbeiten und zur Prüfung auf HCl sämmtliche Farbstoffreactionen gebrauchen, jedoch die Verdauungsprobe ausser Acht lassen. — Die Verdauungsprobe, welche nicht nur die Anwesenheit der HCl erkennen, sondern auch über die Pepsinmenge sich annähernd orientiren liess, wurde in folgender Weise angestellt. In je 2 Gläschen wurden je 25 (manchmal weniger) ccm des Filtrates sammt einer Eiweissscheibe von hartgekochtem Hühnereiweiss von 25 cg Gewicht hineingethan (Unge. Maly, Jahresber. f. Thierchemie 1872, p. 98), die eine Probe mit einem Tropfen HCl versetzt, die andere nicht, beide in den Verdauungskasten gestellt, und die Zeit des Verschwindens der Eiweissscheiben (während 24 Stunden) notirt. Verschwand die Eiweissscheibe erst nach Ansäuerung mit HCl, so ist dies nur auf Mangel an HCl zu beziehen. Beim Mangel an Pepsin wurde im salzsauren Mageninhalte zwar kein Verschwinden, wohl aber eine Zerbröckelung der Eiweissscheibe und eine ausgesprochen rothe Biuretreaction beobachtet. — Auf die Milchsäure wurde mit Carboleisenchlorid (Uffelman) geprüft. Falls jedoch keine Milchsäurereaction vorzufinden war, wurde die saure Reaction des abgedampften Aether-Rückstandes von der Aether-Ausschüttelung auf die Essigsäure bezogen, im Falle, dass die letztere zum Versuche verwendet wurde. — Es wurde auch versucht, die in den Magen eingeführten Säuren im Mageninhalte quantitativ durch Destillation entweder allein oder in Verbindung mit Aetherausschüttelung zu bestimmen, worüber das Nähere bei den Einzelversuchen weiter unten angegeben wird. Die Gesammtacidität des Filtrates wurde mit $^1/_{10}$ Normallauge bestimmt, und die Zahl der verbrauchten Cubikcentimeter wurde auf 100 ccm Mageninhalt berechnet und als Aciditätsgrad bezeichnet. Die sonst übliche Umrechnung der verbrauchten Cubikcentimeter Normallauge auf Percentgewichtstheile der HCl wurde, wie ich es stets unterlasse, nicht vorgenommen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die Acidität des Mageninhaltes nicht nur von der Salzsäure allein, sondern auch von anderen sauren Verbindungen herrühren kann, und die erhaltenen Gewichtszahlen als Decimalstellen schwerer im Gedächtnisse zu behalten, sowie mit einander zu vergleichen sind, als die leicht vergleichbaren ganzen Zahlen, welche die Anzahl der verbrauchten Cubikcentimeter $^1/_{10}$ Normallauge angeben. So ist z. B. die Bezeichnung 50° Acidität für einen speisehaltigen Mageninhalt rationeller und leichter im Gedächtnisse zu behalten, als die in HCl umgerechnete Zahl 0,1822 % HCl. Durch Multipliciren des Aciditätsgrades mit dem Factor 0,003645 bekommt man leicht den Procentgehalt an Gewicht der HCl ($50 \times 0{,}003645 = 0{,}1822$ % HCl). — Die Schleimreaction im Filtrat, welche übrigens niemals bei Anwendung von Säuren auftrat, wurde nach der durch concentrirte Essigsäure erzeugten Trübung beurtheilt.

In Bezug auf die Eiweisskörper im Mageninhalte ist es bei klinischen Untersuchungen von Wichtigkeit zu erfahren, ob dieselben vollständig in Peptonkörper übergegangen sind oder nur theilweise. Das Letztere ist der Fall, wenn Essigsäure und Ferrocyankalium noch eine Trübung oder Niederschlag im Filtrate bilden; das Erste dagegen, falls die letztere Reaction negativ ausfällt, dagegen $KHO + CuSO_4$ eine deutlich rosarothe Biuretreaction erzeugen. Diese Unterscheidung wurde auf Grund der im Jahre 1883 von mir und Gluzinski geführten (1884 veröffentlichten) Untersuchungen über die Verdauung des hartgekochten Hühnereiweisses im menschlichen Magen, welche in deutscher Sprache erst 1886 (Zeitschr. f. kl. Med. XI H. 1, 2, 3) zur Publication gelangten, aufgenommen. Man liest dort nämlich p. 56 „Als Verdauungsproducte des Eiweisses wurden vorgefunden: lösliches Eiweiss mit den chemischen Eigenschaften des Syntonin, welches mit Rücksicht auf den Uebergang desselben bei weiterer Verdauung in Pepton, als Propepton zu bezeichnen wäre, und das zweite Product das eigentliche Pepton. — 3. Das Propepton, weiter unten als Syntonin bezeichnet, fiel aus saurem Mageninhalte stets als flockiger Niederschlag aus, wenn bei der Bestimmung der Acidität dasselbe mit $^1/_{10}$ Normallauge neutralisirt wurde. Die Prüfung auf Propepton geschah nach Ansäuerung des Filtrates mit Essigsäure mittelst Ferrocyankalium." Ein unbefangener sachkundiger Leser sieht mit genügender Deutlichkeit aus den obigen Worten und Reactionen, dass wir hier über das Syntonin (Acidalbumin) sprechen, nicht aber weder von Bence Jones'schem Eiweiss, noch Kühne's Hemialbuminose, noch vom Schmidt-Mühlheim's Propepton, welche Producte zu jener Zeit (1883), als wir unsere Arbeit fortführten, noch Gegenstand der Controverse bildeten, und nach unseren mehrfachen Untersuchungen bei Hühnereiweissverdauung durch Fällung mit Essigsäure-Kochsalzlösung (Salkowski) nach Entfernung des Acidalbumins, vergebens gesucht wurden. Nichtsdestoweniger diente die obige Wortverwechselung für den Berliner Referenten als willkommener Grund, uns zu beschuldigen, dass wir Ferrocyankalium als ein Reagens auf Propepton, angewendet haben, obgleich wir in den Einzelversuchen p. 61—80 dieses Ausdruckes mit keiner Silbe mehr erwähnen. Ebenso verhält es sich mit der zweiten Zumuthung, dass wir die Biuretreaction für das Propepton, welches von uns bei der Hühnereiweissverdauung gar nicht gefunden wurde,[1]) von der des Pepton unterschieden haben. Dieses Missverständniss konnte nur in einer Wortverwechselung, nicht aber in dem Sinne folgender Sätze (p. 59) seinen Grund haben. „Die gleichzeitige Anwesenheit von Propepten schien die Reaction nicht zu beeinträchtigen; denn trotz einer sehr charakteristischen Peptonreaction, konnte daneben oft mit Ferrocyankalium das Syntonin nachgewiesen werden, und die Peptonreaction änderte sich nicht im mindesten, wenn aus der Flüssigkeit das Syntonin durch Neutralisation derselben mit Natronlauge ausgefällt wurde." Ein unbefangener Referent, der mit einem Capitel der Chemie, für welches seiner Zeit Maly die Abhandlung „Ueber Entstellungen und Verwirrungen in der Peptonlehre" geschrieben hatte, halbwegs vertraut ist und von verschiedenen Forschern verschiedene Ausdrücke für die Verdauungsproducte angewendet liest, wird sich wohl in erster Linie an die Reactionen und den Sinn halten, nicht aber an die herausgerissenen Ausdrücke klammern. Uebrigens war es gar nicht unsere Absicht, den Schwerpunkt dieser klinischen Arbeit auf die Untersuchung der Verdauungsproducte des Eiweisses zu verlegen, sondern auf den physiologisch-pathologischen Theil, nämlich auf das Verhalten der Magenfunction (Secretion und Mechanismus) unter Wirkung des Eiweisses.

Ausser mit den Säuren wurden an denselben Versuchsindividuen Parallelversuche mit destillirtem Wasser unter ganz gleichen Versuchsbedingungen angestellt, um zu erfahren, welcher Theil der Wirkung auf die Säuren, und welcher auf das Wasser entfällt. Die Untersuchungen wurden sowohl an Individuen angestellt, welche eine normale, eine hypersaure, oder gar keine HCl-Secretion zeigten, und bezweckten, über folgende Punkte Auskunft zu erhalten:

a) In welcher Weise die eingeführten Säuren die Magensäuresecretion beeinflussen?
b) Wie sich die Pepsinbildung unter Wirkung der Säuren gestaltet?
c) Welchen Einfluss die Säuren auf die morphotischen Bestandtheile des Mageninhaltes ausüben?
d) Welche Aenderungen die Secretionsverhältnisse der Magenschleimhaut durch längeren Gebrauch der Säuren erfahren?

[1]) Nach Beendigung dieser Abhandlung ist eine sehr beachtenswerthe Arbeit von J. Boas „Beiträge zur Eiweissverdauung" (Zeitschr. f. kl. Med. Bd. XII, 3) erschienen, deren Schwerpunkt die Untersuchung der Verdauungsproducte der Eiweisskörper während der Magenverdauung bildet. In dieser Abhandlung, welche die Resultate bisheriger sehr zahlreicher Untersuchungen auf diesem Gebiete unberührt oder als neu erscheinen lässt, wird angegeben, dass bei Magenverdauung von Hühnereiweiss das Propepton öfters spurenweise vorzufinden sei. Die neu gefundenen Resultate der Arbeit Boas', welche auf Grund der vergleichenden Untersuchung innerhalb und ausserhalb des Organismus gewonnen wurden, erweitern bedeutend unseren Einblick in die Verdauung der Eiweisskörper im Magen selbst und lenken die klinische Forschung auf richtige Bahnen, indem aus den Untersuchungen die für den Kliniker sehr wichtige Thatsache hervorgeht, dass die Verdauung im Reagensglas mit der im lebenden Magen nicht conform einhergeht, worauf von mir schon wiederholt hingewiesen wurde.

Digitized by Google

e) Welche subjectiven Symptome die im Uebermaass eingeführten Säuren hervorbringen?
f) Nach welchen Zeiträumen die eingeführten Säuren den Magen verlassen, eventuell resorbirt werden?

Eine Anzahl von Versuchen ist in nachfolgender Tabelle zusammengefasst, andere wieder werden speciell weiter unten beschrieben werden. Zusammen sind in die vorliegende Arbeit zehn Versuchsindividuen mit 71 Versuchsnummern aufgenommen worden.

Versuchstabelle.

Versuchs-Individuum.	Versuchsnummer	Anzahl der ccm u. Concentration der eingeführten Säurelösung.	Aufenthalt der Säure im Magen in Viertelstund ausgedrückt.	Anzahl der ccm der aspirirten Magenflüssigkeit und deren Beschaffenheit.	Aciditätsgrad d. Filtrats	Salzsäure-Reaction.	Milchsäure-Reaction.	Reaction mit KHO + $CuSO_4$	Reaction der ätherischen Ausschüttelungsflüssigkeit.	Verdauungsdauer in Stunden ausgedrückt. Ohne Ansäuerung mit HCl.	Verdauungsdauer in Stunden ausgedrückt. Nach Ansäuerung mit HCl.	Versuchsnummer	Anmerkung.
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
I. M. B. Norm. Verdauungsfunction d. Magens.	1	100 Aqua destill.	0	52 farblos, weissflock.	3,0	schwach violettblau	0	violett	neutral	zerbröckelt	vollständig verdaut	1	Ohne Verdünnungsw. Nichts zu aspiriren.
	2	200 Eiswasser	10 Min.	120 farblos, weissflock.	6,0	blau	0	do.	do.	verdaut	—	2	
	3	200 Aqua destill.	2	32 farblos, weissflock.	9,0	blau	0	—	—	do.	—	3	
	4	200 1/10 norm. HCl.	2	115 farblos, weissflock.	68,0	intensiv blau	0	rosafarb.	neutral	nach 3 St. verdaut	—	4	Keine Magenbeschwerden.
	5	200 1/30 norm. HCl.	2	120 farblos, weissflock.	38,0	do.	0	blassrosa	do.	do.	—	5	do.
	6	200 1/10 n. Milchs.	2	80 farblos, weiss u. gelbflockig	63,0	blau	intensiv grünlich-gelb.	schwach rosafarb.	sauer	nach 5 St. verdaut	nach 3 St. verdaut	6	Keine Magenbeschwerden.
	7	200 1/10 n. Essigs.	2	160 farblos, weiss u. gelbflockig	54,0	violett	blass-bräunlich	do.	do.	nicht verdaut	do.	7	do.
	8	200 1/30 norm. HCl.	4	75 farblos	2,0	violett	0	—	neutral	do.	verdaut	8	Man musste 100 ccm Verdünnungswasser einführen.
	9	200 1/10 n. Milchs.	4	85 farblos, weissflock.	15,0	blau	gelb	violett	sauer	nach 6 St. verdaut	—	9	do.
	10	200 1/10 n. Essigs.	4	65 farblos	9,0	do.	0	do.	kaum sauer	nach 4 St. verdaut	—	10	do.
	11	200 1/10 norm. HCl.	6	50 farblos, weissflock.	1,6	violett	0	—	—	nicht verdaut	vollständig verdaut	11	do.
	12	200 1/10 n Milchs.	6	60 farblos, weissflock.	1,0	do.	0	blau	neutral	do.	do.	12	do.
	13	200 1/30 n. Essigs.	6	80 farblos, weissflock.	4,0	bläulich-violett	0	blass violett	do.	nach 12 St. verdaut	—	13	do.
II. J. F. Catarrhus mucosus (vollst. HCl-Mangel).	14	100 Aqua destill.	0	50 farblos, schleimig	neutral	—	—	blau	—	verdaut	nach 24 St. vollständig verdaut	14	Schleimzellen, keine Zellenkerne, jedoch Speisereste, Schleimreaction.
	15	200 1/10 norm. HCl.	1	160 schwach gelblich	66,0	intensiv blau	blass-braun	schwach rosafarb.	neutral	nach 12 St. verdaut	—	15	Schwaches Gefühl von Brennen und Nagen im Magen.
	16	do.	2	70 farblos, m. weiss. u. röthl. Flocken.	50,0	do.	do.	deutlich rosafarb.	do.	do.	—	16	Zellenkerne neben Schleimzellen.
	17	200 1/10 n. Milchs.	2	110 weiss- und gelbflockig	52,0	bläulich-violett	intensiv grünlich-gelb	kaum rosafarb.	sauer	fast verdaut	vollständig verdaut	17	Keine Magenbeschwerden, Zellenkerne m. Protoplasma umgeben.
	18	200 1/10 n. Essigs.	2	180 trübe mit gelben Flocken	44,0	violett	blass-bräunlich	violett-blau	do.	nicht verdaut	do.	18	do.
	19	200 1/10 norm. HCl.	3	85 dicklich, grünlich-gelb; Filtrat farbl.	33,0	intensiv blau	0	—	neutral	nach 7 St. verdaut	—	19	Abwechselndes Kälte- und Wärmegefühl im Magen
	20	do.	4	15 dicklich, grünlich-gelb; Filtrat farbl.	14,0	—	—	—	—	unvollst. verdaut	vollständig verdaut	20	Der Rest d. Eiweissscheibe wird erst nach Ansäuerung vollständig verdaut.
III. G. S. Catarrhus mucosus (vollst. Verlust der HCl-Secretion).	21	100 Aqua destill.	0	90 farblos, schleimig, weissflockig.	alkalisch	—	—	blau	—	—	unverdaut	21	Keine Zellenkerne, noch Speisereste; nüchtern Nichts zu aspiriren.
	22	100 1 pCt. HCl.	1	70 schleim., citronen-gelb, Filtrat farbl	100,0	grünlich-blau	blass-bräunlich	stark rosafarb.	neutral	verdaut	—	22	Wärmegefühl im Magen
	23	200 1/2 pCt. HCl.	1	170 schleimig, gelb; Filtrat farblos.	75,0	do.	do.	do.	do.	do.	—	23	do.
	24	100 1 pCt. Milchs.	1	110 farblos, weiss- u. gelbflockig.	15,0	röthlich-violett	gelb	blau	sauer	nicht verdaut	verdaut	24	Zellenkerne mit Protoplasma umgeben.
	25	100 1 pCt. Essigs.	1	50 gelblich. Filtrat farblos.	13,0	do.	0	do.	do.	do.	nach 12 St. verdaut	25	100 ccm Verdünnungswasser eingeführt.
	26	400 1/10 norm. HCl.	2	280 citroneng., gelbflockig, Filtr. farbl.	73,0	grünlich-blau	do.	stark rosafarb.	neutral	verdaut	—	26	Ausser den früheren Sensationen bitterer Geschmack im Munde.
	27	500 1/20 norm. HCl.	2	335 schwach grünl.-g. m. grünl. Flocken	43,0	do	blass-bräunlich	blass-rosa	do.	verdaut	—	27	Zahlreiche Zellenkerne.

Digitized by Google

Versuchsindividuum.	Versuchsnummer.	Anzahl der ccm u. Concentration der eingeführten Säurelösung.	Aufenthalt der Säure i. Magen in Viertelstund. ausgedrückt.	Anzahl der ccm der aspirirten Magenflüssigkeit und deren Beschaffenheit.	Aciditätsgrad d. Filtrates	Salzsäure-Reaction	Milchsäure-Reaction.	Reaction mit KHO + $CuSO_4$	Reaction der äther. Ausschüttelungsflüssigkeit.	Verdauungsdauer in Stunden ausgedrückt. Ohne Ansäuerung mit HCl.	Verdauungsdauer in Stunden ausgedrückt. Nach Ansäuerung mit HCl.	Versuchsnummer.	Anmerkung.
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
IV. T. W. Carcinoma fundi ventriculi, v. Catarrhus mucosus begleitet.	28	100 Aqua dest.	0	57 farbl., schleimig m. rostf. Flocken.	alkalisch	—	—	blau	—	—	nicht verdaut	28	Nüchtern nichts zu aspiriren: Schleimreaction, keine Zellenkerne.
	29	200 $^1/_{10}$ norm. HCl.	1	70 orangegelb, Filtr. blassgelb	54,0	grünlich-blau	0	blass-violett	neutral	unvollst. verdaut	—	29	
	30	200 darin 2 ccm conc. Milchsäure	1	50 farbl. m. rostbraunen Flocken.	40,0	violett	intensiv strohgelb	blass-rosa	sauer	unverdaut	vollständig verdaut	30	Grössere Zellenkerne.
	31	200, darin 2 ccm conc. Essigsäure	1	65 strohgelb, röthliche Flocken.	86,0	do.	blass-bräunlich	violett	sauer	do.	fast verdaut	31	Mit K_4Cfy starker Niederschlag.
V. J. P. Carcinoma ventriculi, v. Catarrhus mucosus begleitet	32	100 Aqua destill.	0	120 farblos, schleimig, röthl. Flocken	alkalisch	—	—	blau	—	—	blass, zerbröckelt	32	Schleimzellen und Spuren von Muskelbündeln.
	33	200 $^1/_{10}$ norm. HCl.	1	150 farblos, opalisirend.	66,0	grünlich-blau	—	blass-rosa	neutral	vollständig verdaut	—	33	Keine Magensensationen.
	34	200 $^1/_{10}$ norm. Milchsäure	1	100 schw. rostbraun	75,0	violett	fast grünlich-gelb	violett	sauer	nur theilweise verdaut	nach 12 St. vollständig verdaut	34	do.
VI. G. T. Gastrorrhoea acida (Hypersecretio hyperacida continua).	35	Nichts eingeführt.	nüchtern	56 trübe, schmutzig-weiss	86,0	intensiv blau	0	rosa	neutral	in 2 Std verdaut	—	35	Ausser Zellenk. schneckenförmige Gebilde.
	36	200 Aqua destill.	1	130 wasserhell	5,0	blau	0	blau	do.	in 3 Std. verdaut	—	36	
	37	200 $^1/_{10}$ norm. HCl.	1	180 farbl., weissflockig	48,0	intensiv blau	0	violett-roth	do.	in 2 Std. verdaut	—	37	Bitterer Geschm. im Munde sonst keine Magenbeschwerden.
	38	200 $^1/_{10}$ n. Milchs.	1	120 wasserhell	80,0	blau	schön strohgelb	blass-rosa	sauer	n. $2^1/_2$ St. verdaut	—	38	
	39	200 $^1/_{10}$ n. Essigs.	1	140 wasserhell	70,0	violett-blau	gelblich	rosa-roth	do.	nach 12 St. verdaut	nach 2 St. verdaut	39	
	40	200 $^1/_{10}$ norm. HCl.	2	155 weisslich-trübe	36,0	intensiv blau	0	do.	neutral	nach 3 St. verdaut	—	40	Keine subjectiven Magenbeschwerden.
	41	200 $^1/_{10}$ n. Milchs.	2	160 farbl., opalisirend, gelbflockig.	62,0	blau	fast grünlich-gelb	do.	sauer	nach 3 St. verdaut	nach 3 St. verdaut	41	
	42	200 $^1/_{10}$ n. Essigs.	2	80 schleimig, opalisirend.	36,0	violett	0	do.	sauer	unverdaut	nach 4 St. verdaut	42	
	43	200 $^1/_{10}$ n. Milchs.	4	80 schw. grünl.-gelb, gelbflockig.	40,0	blau	schön strohgelb	violett-roth	sauer	nach 3 St. verdaut	—	43	
	44	200 $^1/_{10}$ n. Milchs.	6	40 wasserhell, gelbflockig.	2,0	violett	0	blau	neutral	unverdaut	nach 1 St. verdaut	44	Aus dem Magen nichts aspirirbar, 100 ccm Verdünnungswass. eingeführt.
VII. W. M. Abnormer Magenmechanismus. Dyspepsia bilosa.	45	100 Aqua destill.	0	100 orangegelb, Filtrat gelb.	1,0	nicht zu bestimmen	nicht zu bestimmen	nicht zu bestimmen	—	unverdaut	unverdaut Niederschlag	45	Ohne Verdünnungswasser nur wenige ccm gelber Flüssigkeit aspirirbar.
	46	200 $^1/_{10}$ norm. HCl.	1	140 grünl.-gelb, grünflockig, Filtr. farbl	66,0	grünlich-blau	blass-bräunlich	blass-rosa	neutral	verdaut	—	46	Keine Magenbeschwerden, zahlreiche Zellenkerne.
	47	200 $^1/_{10}$ n. Milchs.	1	180 citronengelb, Filtrat schwach gelbl.	64,0	bläulich-violett	intensiv strohgelb	do.	sauer	verdaut	verdaut	47	Zellenkerne meist von Protoplasma umhüllt.
	48	200 $^1/_{10}$ n. Essigs.	1	170 citronengelb, Filtrat gelblich	56,0	violett	blass-bräunlich	violett	sauer	nicht verdaut	verdaut	48	do.

Fall I betrifft einen 44jährigen Israeliten M. B., welcher wegen Singultus zur Consultation gekommen war. Dieses einzige an dem Patienten beobachtete abnorme Symptom trat nach dreimaliger Einführung der Magensonde zurück. Die interne Untersuchung des nüchternen Magens, sowie die Prüfung desselben nach der modificirten Eiswasser- und Eiweissmethode ergab normale HCl-Secretion (Acidität 6,0), sowie normale motorische Leistungsfähigkeit des Organs (das Verschwinden der Eiweissstücke in der sechsten Viertelstunde). Und in der That klagte der Patient nach dem Verschwinden des Singultus über keinerlei Magenbeschwerden. Sehr genaue an diesem normal functionirenden Magen ausgeführte Einzelversuche zeigten ausser den in der Tabelle angegebenen Ergebnissen noch Folgendes: Die beim Einhalten derselben Versuchsbedingungen an verschiedenen Versuchstagen gewonnenen Resultate lauteten fast identisch, was an mehreren anderen Individuen beobachtet wurde:

Versuch 49. Drei Tage nach dem Versuch 1 Fall I, in welchem die Acidität 3,0 gefunden wurde, wurde der nüchterne Magen nach Einführung von 100 Aq. d. aspirirt, und die 90 ccm betragende Magenflüssigkeit zeigte die Acidität 3,5.

Versuch 50. Der nach 5 Tagen wiederholte Versuch Fall I ergab 110 ccm gelbflockiger Magenflüssigkeit von der Acidität 64,0 gegenüber 63,0 im Versuch 6.

Versuch 51. Der nach 4 Tagen wiederholte Versuch 7 Fall I ergab 113 ccm gelbflockiger nicht verdauungsfähiger Magenflüssigkeit von der Acidität 52,0, gegenüber 54,0 des Versuchs 7.

In keinem Versuche klagte dieser Patient nach Einführung von 200 ccm $^1/_{10}$ Normalsäure über besondere Magenbeschwerden. Erst zu Ende der dritten Versuchswoche gab derselbe an, allgemeine Schwäche und Kopfschwindel zu empfinden.

Fall II betraf einen 68jährigen Koch und Potator J. F., welcher über Mangel an Appetit, Halswürgen und nüchternes Schleimerbrechen klagte.

Digitized by Google

Durch interne Untersuchungsmethoden war kein einziges Mal eine HCl-Reaction zu gewinnen. Der zu verschiedenen Zeiten und nach verschiedenen Methoden untersuchte Mageninhalt war selbst nach Ansäuerung mit HCl verdauungsunfähig, somit pepsinfrei, und zeigte keine Zellenkerne, sondern Schleimzellen. Die motorische Leistungsfähigkeit des Magens war normal, ein Magencarcinom nicht zu eruiren, der Kranke sah wohlgenährt aus, klagte über keinerlei Schmerzen, während dreimonatlicher Beobachtungszeit ist keine Verschlimmerung, im Gegentheil eine Besserung der gastrischen Beschwerden wahrzunehmen. Der Patient reagirt auf die Einführung von HCl einige Minuten lang mit schwachem Schmerzgefühl oder abwechselndem Wärme- und Kältegefühl im Magen. Nach zweiwöchentlicher Behandlung mit Säuren waren Appetitlosigkeit und sämmtliche subjectiven Magenbeschwerden verschwunden, und der Patient fühlt sich bis jetzt sehr wohl.

Fall III betraf einen 68jährigen wohlgenährten Bauer G. S., welcher sich in der Klinik mit Angabe von allerlei Magenbeschwerden meldete, bei dem objectiv aber gar nichts nachzuweisen war. Die als schwer angegebenen Magenbeschwerden schwanden auf einmal, nachdem der Kranke in die Klinik aufgenommen wurde, um was es dem Manne eben zu thun war. Alle bei der Aufnahme angegebenen Krankheitsbeschwerden erwiesen sich nachträglich als simulirt. Die zehnmal vorgenommene Prüfung des nüchternen Mageninhaltes ergab denselben speisefrei, alkalisch und pepsinfrei; nach der Eiweissmethode war derselbe in zwei Versuchen neutral und pepsinfrei, wobei die Eiweissstücke normaler Weise in der sechsten Viertelstunde verschwanden; nach der Eiswassermethode wurde in zwei Versuchen, das einemal ein neutraler, das andere Mal ein alkalischer, beidemal ein pepsinfreier Mageninhalt gewonnen. Unter dem Mikroskop waren keine Zellenkerne sondern Schleimzellen zu sehen. Man hatte es somit mit einem Magen zu thun, der bei vollkommen aufgehobenem Verdauungschemismus eine normale motorische Leistungsfähigkeit zeigte und keinerlei Magenbeschwerden nach sich zog. Von einem Carcinom konnte bei diesem Manne keine Rede sein, denn derselbe drängte sich noch einmal nach 8 Monaten zur Untersuchung und befand sich eben so wohl wie früher. Die Untersuchung mit Säuren ergab bei diesem Individuum folgende Eigenthümlichkeiten:

a) Nach Einführung von Säuren empfand der Patient bald Kälte-, bald Wärmegefühl im Magen, bei grösseren Quantitäten von Säuren ein Nagen oder Brennen, daneben einen bitteren Geschmack im Munde. Nach längerem Experimentiren mit Säuren war der Patient gefrässig geworden. — b) Bei jeder Sondirung sowohl des nüchternen Magens, als auch bei Prüfung desselben mit Eiweiss oder Eiswasser war niemals Galle aus dem Magen zu aspiriren; nach Einführung der Säuren aber, besonders grösserer Quantitäten derselben war der Mageninhalt gallenhaltig und mit gelben Schleimflocken untermischt. — c) Die Schleimreaction, welche stets im Filtrate des Mageninhaltes vorzufinden war, blieb in allen Versuchen mit Säuren aus.

Dieser Fall (und solcher habe ich eine grössere Anzahl beobachtet) giebt mir Gelegenheit zu bemerken, dass es Individuen giebt, welche keine oder ganz unbedeutende gastrische Symptome sowie äusserlich ein ganz gutes Aussehen darbieten, intern untersucht normale motorische Leistungsfähigkeit des Magens zeigen, bei denen jedoch der Verdauungschemismus bis auf ein Minimum herabgesetzt, oder gar total vernichtet erscheint. Und diese Befunde haben mich und Gluzinski zu dem Ausspruch veranlasst, dass der Magen nicht so sehr als ein chemischer Digestor, als vielmehr als ein Nahrungsrecipient zu betrachten sei, denn die Hauptverdauung geht im Darm vor sich. Diese aus klinischen Thatsachen (Herabsetzung der Allgemeinernährung trotz des gesteigerten Verdauungschemismus bei Magenektasien und Säurehypersecretion), sowie aus Fütterungsversuchen an Thieren mit Ausschaltung des Magens (Ogata) sich ergebende Ansicht wurde seltsamer Weise von zwei Berliner Referenten verurtheilt und zum Gegenstand des Spottes gemacht.

Fall IV betrifft einen 47jährigen Mann T. W. von kachektischem Aussehen, welcher seit mehreren Monaten über starke Magenschmerzen mit Verminderung des Appetits klagte. Bei der äusseren Untersuchung konnte unter dem linken Rippenbogen eine länglich höckerige, bei stärkerer Palpation schmerzhafte Geschwulst durch die Bauchdecken durchgefühlt werden. Der nüchterne Mageninhalt, erst nach dem Einbringen von Verdünnungswasser aspirirbar, war stets speisefrei, fast verdauungsunfähig und reagirte alkalisch. Durch Eiswasser und Eiweissmethode konnte auch niemals ein sauer reagirender und vollständig verdauungsfähiger Mageninhalt gewonnen werden. Der Mageninhalt war aber bei dieser Art der Untersuchung gallenfrei und zeigte keine Zellenkerne, sondern kernige Rudimente von Cylinderepithel. Die motorische Leistungsfähigkeit des Magens zeigte sich mässig herabgesetzt. Charakteristisch waren folgende Beobachtungen an diesem Individuum: a) Bei der schonendsten Aspiration kamen stets zahlreiche röthlich tingirte Schleimhautstücke im Mageninhalte zum Vorschein. — b) Erst nach Einbringen von HCl erschien der Mageninhalt gallenartig, sonst aber nicht. — c) Der Kranke gab an, während der Zeit, wo die Versuche mit Säuren fortgeführt wurden, sich subjectiv wohl zu fühlen.

Im Fall V war Carcinoma ventriculi bei einem 48jährigen Manne, J. P., vorhanden. Der in der Ernährung stark heruntergekommene Patient giebt an, mehrmals blutiges Erbrechen gehabt zu haben. In der linken Rippengegend ist eine harte empfindliche Geschwulst zu fühlen. Der Fall bot bei der internen Magenuntersuchung dieselben Befunde wie IV. Nur fanden sich im nüchternen Magen unter dem Mikroskop einzelne Muskelbündel vor, und selbst nach Einführung der Säuren war kein Gallenerguss in den Magen herbeizuführen. Hierdurch war die Wahrscheinlichkeit nahe gelegt, dass die Neubildung den Pylorustheil ergriffen hatte. Die bei carcinomatösen Mägen so leicht eintretende Losreissung von Magenschleimhautpartikeln war auch bei diesem Individuum ausgesprochen.

Im Fall VI kam ein 17jähriges israelitisches Mädchen, G. T., von mässiger Ernährung zur Untersuchung. Die mässigen Magenbeschwerden bestanden in Aufstossen, Magendrücken nach dem Essen, öfters eintretendem Durstgefühl und Unbehagen. Aeussere Untersuchung ergab keine Abnormitäten ausser einem mässigen Druckschmerze in der Pylorusgegend. Die interne Untersuchung förderte aus dem nüchternen Magen eine grössere Quantität stark HCl-haltiger Magenflüssigkeit (Versuch 35), welche ohne Verdünnungswasser zu aspiriren war, und zeigte eine Verspätung der Eiweissverdauung, nach der Eiweissmethode geprüft. Es lag somit eine Hypersecretio hyperacida continua oder Gastrorrhoe acida vor. In diesem Falle wurden im nüchternen Magen unter dem Mikroskop ausser zahlreichen Zellenkernen, die von mir in der Abhandlung „Beobachtungen über das Schwinden der HCl-Secretion und den Verlauf der katarrhalischen Magenerkrankungen" (Münchener med. Wochenschr. 1887 No. 7, 8) beschriebenen schneckenförmigen Gebilde, welche auf Stärkekerne nicht zu beziehen waren, beobachtet. Dieses Versuchsindividuum diente vornehmlich dazu, die Wirkung der Säuren auf einen hypersecreten Magen sowohl nach einmaligem, als auch längerem Gebrauch zu studiren. — Vor jeder Einführung von Säuren wurde in diesem Falle der nüchterne Magen mit lauwarmem destillirtem Wasser rein ausgespült.

Fall VII, Dyspepsia bilosa, betrifft ein 18jähriges Mädchen, W. M., welches über Appetitlosigkeit, saures oder bitteres Aufstossen, unangenehmes Gefühl in der Magengegend klagt. Bei der äusseren Untersuchung des Magens lässt sich im nüchternen Zustande ein Succussionsgeräusch hervorrufen. Die Aspiration des nüchternen Magens fördert in allen (6) Versuchen einen gelben, schleimigen, sauer reagirenden Mageninhalt (Riegel's Verdauungsstörung), aber nur von einer für die Untersuchung nicht hinreichenden Quantität, so dass stets Verdünnungswasser angewendet werden muss. Wegen des Gallengehaltes ist dieser Mageninhalt weder ohne, noch nach Ansäuerung verdauungsfähig. Die Patientin wurde deswegen zur Untersuchung auf Säuren verwendet, um die Aenderungen der Galle unter dem Einfluss der Säuren im Magen selbst beobachten zu können, worüber das Nähere weiter unten angegeben wird.

Die hier aufgeführten Untersuchungsindividuen mit normaler, hypersaurer und fehlender HCl-Secretion repräsentiren die hauptsächlichen Functionszustände der Magenschleimhaut, und die von mir an anderen Versuchsindividuen gewonnenen Versuchsresultate stimmen mit den bereits in die Versuchstabelle aufgenommenen überein.

(Fortsetzung folgt.)

V. Berichtigung zu dem Referat des Herrn Dr. Günther (D. m. W. 28. Juli 1887, p. 679) über „Biologie des Kommabacillus etc." von Dr. Zäslein (Rif. med. 1887, No. 69 u. 70).

Herr Dr. Günther brachte in der D. m. W. ein Referat über einen Vortrag, welchen ich behufs Vorzeigung lebender Culturen, die später nicht mehr zu meiner Verfügung standen, in der K. med. Akademie zu Genua schon damals gehalten habe; ich hoffte zugleich, wie p. 417 deutlich angeführt ist, mittelst dieses Vortrages Material zur Fortsetzung meiner Studien zu erhalten.

Da der Zweck des Vortrags schon längst erreicht ist, wäre meine Berichtigung unnöthig, wenn nicht, ich nehme an durch Unkenntniss der italienischen Sprache, das Referat dermassen von Original verschieden wäre, dass gänzlich unberechtigter Weise über die Art meines Arbeitens die schlimmsten Anschauungen entstehen müssten. — Es sei nur das Nöthigste hier erwähnt.

1. Günther sagt: „Ueber die Methode seiner Untersuchung berichtet Z. nichts." Dagegen findet man im Original unter 6 Malen die Plattencultur erwähnt; überdies ist noch an 2 Stellen angegeben, wieviel Colonieen von Cholerabacillen und wieviel solche anderer Bacillen sich auf Platten aus Cholerastühlen befanden; es wurden Gelatine-Stich-Culturen (vorgezeigt), Culturen in den „gewöhnlichen Culturmedien", solche auf Kastanien, in Flüssigkeiten, auf der gewöhnlichen Kartoffel und der süssen sogenannten spanischen Kartoffel besprochen.

2. „In der III. Periode (December) fand sich der Koch'sche Cholerabacillus nie." — Der Leser muss also glauben, dass ich damals in vielen Cholerafällen den Bacillus nicht fand; nichts von dem im Original, wo es p. 411, II. Spalte, erste Linie deutlich heisst: III. Periode. „In 7 Fällen von Diarrhoe fand ich den Koch'schen Bacillus nie." Einige Linien weiter unten: „Am Ende dieser Periode erfolgte ein schwaches Wiederaufleben der Krankheit; von diesen Fällen, welche in klinischer Hinsicht die Symptome der Cholera[1]) darboten, sah ich drei im Militairhospital; in zweien davon fand sich der wahre Koch'sche Bacillus, im dritten nicht, doch wurde erst während des Stad. typhos. darnach gesucht."

3. „Etwas schwieriger scheint dem Autor die Frage von der Transformation von Bacillus No. 2 in No. 3; aber diese Bedenken werden sich nach seiner Ansicht leicht hinwegschaffen lassen." So schreibt Günther, ich sagte (p. 416, III. Spalte, drittletzte Linie): „Was den dritten Bacillus betrifft, so kann ich noch nicht genügend sichere Beweise bringen; der Unterschied zwischen diesem und No. 2 in Bezug auf dessen Wachsthum in Proveten (Gelatine-Stich-Culturen gemeint, die vorgezeigt wurden) ist enorm, ... es ist also nöthig, andere Contactpunkte zu suchen."

4. Günther bemerkt: „Es dürfen Diarrhoeen, bei denen sich der Koch'sche Mikroorganismus nicht findet, nicht als Cholerafälle betrachtet werden." — Dies sollte eben gerade untersucht werden, d. h. für Diarrhoeen während Cholernepidemieen, und konnte also logischer Weise nicht als Eintheilungsprincip in meiner Arbeit verwendet werden, sondern natürlich nur die bekannten klinischen Unterschiede.

---

[1]) Starben alle, sah zwei der Sectionen.

Digitized by Google

5. Zum Schluss sagt Günther, die Transformation von Bacillen betreffend: „. . . . . so müssten derartige Vermuthungen doch etwas zwingender begründet sein". Dadurch soll der Leser glauben, ich habe in den wenigen Zeilen die Transformation des Kommabacillus begründen oder beweisen wollen; im Original heisst es dagegen (p. 416, Spalte III., vorletzte Alinea): „Ich habe heute eine kurze Uebersicht über meine Arbeit gegeben und das Ziel, das ich noch zu erreichen hoffe, andeuten wollen, und es werden viele Thatsachen, die zur Bestätigung meiner Ansichten dienen könnten, nicht angeführt.

VI. Entgegnung auf die vorstehende „Berichtigung" des Herrn Dr. Zäslein.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

Zunächst beeile ich mich, dem Herrn Dr. Zäslein zu bestätigen, dass er, was Punkt 2 seiner „Berichtigung" angeht, Recht hat. In der Originalarbeit findet sich die Angabe, dass der Koch'sche Kommabacillus in der dritten Periode 2 Mal gefunden wurde. Ich bitte wegen dieses Versehens Herrn Dr. Zäslein um Verzeihung. — Doch ist dieser Punkt bezüglich der Frage, um die sich die ganze Mittheilung des Herrn Dr. Zäslein dreht, vollständig irrelevant. Denn Herr Dr. Zäslein sieht eben den Bacillus No. 3 als den Bacillus der dritten Periode an. Das geht aus folgenden Worten der Originalarbeit (Rif. med No. 70, p. 416) klar hervor:

„Il terzo bacillo, che ho denominato il bacillo non descritto, sembra abbia preso il posto del secondo, perchè non si trova mai insieme con quello ed è il bacillo dominante nel terzo periodo." („Der dritte Bacillus, welchen ich den nicht beschriebenen genannt habe, scheint an Stelle des zweiten getreten zu sein, weil er niemals mit jenem zusammen gefunden wird und der dominirende Bacillus der dritten Periode ist.")

Bezüglich der anderen Punkte der „Berichtigung" kann ich irgend ein Zugeständniss nicht machen.

Was zunächst Punkt 5 angeht, so hat der Leser der Z.'schen Arbeit in der That den Eindruck, dass der Autor die „Transformation" als etwas thatsächlich Bestehendes vermuthet. Wie soll man folgende Worte des Originals (p. 416) denn anders verstehen:

„Non sarà difficile di dimostrare che il secondo bacillo sia il discendente del primo, perchè ho già una serie di forme intermedie." („Es wird nicht schwer sein, zu zeigen, dass der zweite Bacillus von dem ersten abstammt, da ich schon eine Reihe intermediärer Formen habe.")

Und wenn der Autor weiterhin (p. 417) sagt:

„Così il bacillo di Finkler sarà la varietà adatta per Bonn." („So wird der Finkler'sche Bacillus die Varietät" [sc. des Koch'schen Bacillus] „für Bonn sein.")

Es ist nicht ehrlich von Herrn Dr. Zäslein, wenn er in Punkt 5 seiner „Berichtigung", und zwar in dem Schlusscitat, welches er seiner eigenen Arbeit entnimmt, etwas sehr Wichtiges mit Stillschweigen übergeht. Es heisst nämlich im Original:

„Ho voluto dare oggi un breve riassunto del mio lavoro e far intravvedere lo scopo al quale spero ancora di arrivare; mi dispenso per ora dallo spiegare come sono stati eseguiti gli esperimenti e dall enumerare molti fatti di conferma al mio modo di vedere in queste cose". („Ich habe heute eine kurze Uebersicht über meine Arbeit geben und das Ziel, das ich noch zu erreichen hoffe, andeuten wollen, und ich unterlasse es vorläufig, auseinanderzusetzen, wie die Versuche ausgeführt wurden, und viele Thatsachen aufzuzählen, welche als Beleg für meine Anschauungen in diesen Dingen dienen können".)

Die von mir in diesem Citat durch gesperrten Druck hervorgehobenen Worte lässt Herr Dr. Z. ganz willkürlich bei dem Citiren des Satzes in seiner „Berichtigung" weg, weil diese Worte ihm unbequem sind. Denn mit diesen seinen eigenen Worten fällt Punkt 1 der „Berichtigung" des Herrn Dr. Zäslein in nichts zusammen. Was sollen wir mit seinen Plattenculturen, mit seinen Stichculturen, mit seinen Kastanien und Kartoffeln? Nichts sagt der Autor von Versuchen oder Versuchsergebnissen, was ihm irgend eine Berechtigung gäbe, von „Transformation" zu sprechen. Mit unbegründeten Vermuthungen aber lässt sich heutzutage die wissenschaftliche Welt nicht abspeisen.

Punkt 3 der „Berichtigung" ist durch das erste von mir angeführte Citat aus der Originalarbeit des Herrn Dr. Z. erledigt.

Die Arbeit des Herrn Dr. Zäslein ist so wenig den Anforderungen entsprechend, die man an eine ernsthafte naturwissenschaftliche Arbeit stellen muss, dass man erstaunt, wie Herr Dr. Z. es unternehmen konnte, an die Beantwortung so schwieriger Fragen zu gehen. Dies ist meine Antwort auf Punkt 4 der „Berichtigung".

Möge sich der Herr Verfasser durch das Studium der Werke eines Robert Koch mit der Art und Weise bekannt machen, wie bacteriologische Untersuchungen anzustellen sind. Vielleicht kommt er dann nicht wieder in die Verlegenheit, es bedauern zu müssen, dass seine italienisch geschriebenen Arbeiten in Deutschland bekannt werden.

Damit ist für uns diese Angelegenheit erledigt. D. Red.

VII. Referate und Kritiken.

Friedrich Löffler. Vorlesungen über die geschichtliche Entwickelung der Lehre von den Bacterien. Für Aerzte und Studirende. Erster Theil. Bis zum Jahre 1878. Mit 37 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. XII und 252 Seiten. Leipzig, 1887. F. C. W. Vogel. Ref. Carl Günther.

In dem vorliegenden ersten Theile des Robert Koch gewidmeten Buches giebt der Verfasser eine ausführliche Uebersicht über die Geschichte der Bacterienlehre von ihren Anfängen bis zum Jahre 1878. Der zweite Theil soll im Laufe des Sommers noch erscheinen. Mit ausserordentlicher Sorgfalt hat der Verfasser die Originalwerke der Autoren für seinen Zweck verwendet; ein ganz besonderes Verdienst hat er sich dadurch erworben, dass er an den wichtigsten Stellen die Autoren mit ihren eigenen Worten sprechen lässt, und dass er die wichtigsten Abbildungen der Originalwerke in getreuer Nachbildung dem Leser vorführt. So ist dem Buche auch eine Tafel beigegeben, welche acht der ersten von R. Koch veröffentlichten Photogramme (direkt von Koch's Originalnegativen) enthält. Es sei uns gestattet, eine kurze Skizze des reichen Inhaltes des Buches zu geben, die natürlich nur das Allerwesentlichste berühren kann.

Die Geschichte der Lehre von den Bacterien beginnt mit den Beobachtungen des Jesuiten Athanasius Kircherus (1671), welcher mit seinem einfachen Mikroskope erkannte, „dass alle faulenden Stoffe von einer zahllosen Brut mit dem nicht bewaffneten Auge nicht wahrnehmbarer Würmer wimmeln". Diesen Beobachtungen folgten bald diejenigen von van Leeuwenhoek, der vollkommenere Linsen zu schleifen lernte und mit Hülfe derselben im Jahre 1683 „Thierchen" in seinem Zahnbelag und in seinem Stuhlgang entdeckte. Die Abbildungen van Leeuwenhoek's entsprechen vollständig den uns geläufigen Bacterienformen. Aber erst gegen Ende des nächsten Jahrhunderts fing man an, diese „Thierchen" näher zu studiren; der dänische Forscher Otto Friedrich Müller machte damals den ersten Versuch, die kleinsten Wesen, die er unter dem Namen „Infusoria" zusammenfasste, in ein System zu bringen, Arten zu unterscheiden (1786). In diese Zeit fallen auch die grundlegenden Versuche Spallanzani's (1769), welcher zu dem Schlusse gelangte, dass die mikroskopischen „Thierchen" nicht durch Generatio aequivoca, sondern aus vorhandenen Keimen entständen. Wir übergehen die mannichfachen Einwürfe, welche diesen Ergebnissen gegenüber gemacht wurden, und die erst durch die Versuche von Franz Schulze (1836), von Schröder und von Dusch (1854), von H. Hoffmann (1860) und von Chevreul und Pasteur (1861) ihre Erledigung erfuhren. Die Generatio aequivoca hat auch später noch gespukt und ist erst in den siebziger Jahren durch Ferdinand Cohn endgültig zu Grabe getragen worden.

Durch die Vervollkommnung des Mikroskopes wurde es einem Ehrenberg (1838) ermöglicht, die kleinsten Wesen in ihrem Bau näher zu studiren und danach sein System aufzubauen. Einige Jahre später folgte die Entdeckung mehrerer Farbstoff erzeugender Arten durch Ehrenberg und Fuchs. Perty war dann (1852) der erste, welcher entschiedene Zweifel an der Thiernatur der „Vibrioniden" aussprach; durch die hervorragenden Arbeiten Nägeli's (1857) wurden die farblosen niederen Formen auf Grund ihrer physiologischen Eigenschaften zu den Pilzen gezählt und als „Schizomyceten" zusammengefasst. In diese Zeit (1857—1864) fallen die bahnbrechenden Untersuchungen Pasteur's über Gährung und Fäulniss, Untersuchungen, die ein ungeahntes Licht verbreiteten über die Bedeutung der niedersten Lebewesen im Haushalte der Natur, und die zugleich zu der Erkenntniss führten, dass die bei den verschiedenen Arten der Gährung zu Tage tretenden chemischen Vorgänge je an bestimmte specifische Mikroorganismenarten gebunden seien. Die Pasteur'schen Untersuchungen erlangten bald die grösste Bedeutung für die praktische Medicin; denn ihnen verdankte Joseph Lister (1867) die Anregung zur Ausarbeitung seiner neuen antiseptischen Wundbehandlungsmethode, bei der er die kurz vorher (1865) von Lemaire gemachte Entdeckung der keimtödtenden Wirkung der Carbolsäure benutzte.

Die Idee von dem „Contagium animatum" der Krankheiten, welche bereits am Anfang des 18. Jahrhunderts ausgesprochen worden war, aber bei den unvollkommenen Kenntnissen von den Mikroorganismen zu thatsächlichen Feststellungen nicht hatte führen können, hatte unterdessen eine neue Belebung erfahren durch die Untersuchungen von Donné (1837), welcher Vibrionen im Schankereiter nachwies, und ganz besonders durch die in demselben Jahre erfolgte Entdeckung Bassi's von der pilzlichen Natur der Muscardine, einer miasmatisch-contagiösen Krankheit der Seidenraupen. Einige Jahre später (1840) kam Henle nach Prüfung aller in Betracht kommenden Thatsachen zu dem zwingenden Schlusse, dass das Contagium der ansteckenden Krankheiten belebter Natur sein müsse. Vielleicht seien die Organismen so beschaffen, dass wir sie mit unseren optischen Hülfsmitteln von dem thierischen Gewebe nicht zu unterscheiden vermöchten. Mit strenger Logik zeichnet Henle bereits der zukünftigen Forschung den Weg vor. Er verlangt constanten Nachweis, Isolirung und Prüfung der isolirten Organismen. Viele Jahre haben vergehen müssen, ehe sich die Forderungen Henle's erfüllt haben. Der Befund von Stäbchen im Blut milzbrandiger Thiere, welcher zuerst (1849) von Pollender und unabhängig davon von Davaine (1850) gemacht wurde, führte

Digitized by Google

keineswegs zur endgültigen Feststellung der Natur dieser Stäbchen und ihrer Beziehung zur Milzbrandkrankheit. Ueberhaupt war die Medicin noch weit davon entfernt, den Nachweis der Zusammengehörigkeit bestimmter Infectionskrankheiten mit bestimmten Organismen als gesichert betrachten zu dürfen. Die Untersuchungen Hallier's (1866) schienen zwar die ersehnte Aufklärung zu bringen. Hallier züchtete in seinem Culturapparate Pilze, Hefen und „Mikrococcus" auseinander hervor und brachte sie in genetischen Zusammenhang; bei jeder Infectionskrankheit fand er „Mikrococcus" in den erkrankten Körpertheilen, und aus dem „Mikrococcus" züchtete er jedes Mal den zugehörigen Pilz. Aber der Enthusiasmus, mit dem die Hallier'schen Lehren Seitens der Aerzte aufgenommen wurden, erfuhr bald eine energische Dämpfung Seitens der Botaniker; namentlich waren es de Bary, H. Hoffmann und F. Cohn, welche jeden Zusammenhang der Bacterien mit den Hefen und Schimmelpilzen zurückwiesen. Auch die Klebs'schen Versuche (1872/73), die Frage der Aetiologie der Infectionskrankheiten mit seinem „Mikrosporon" zu lösen, konnten einen definitiven Werth nicht beanspruchen. In diese Zeit fallen die im Institut Ferdinand Cohn's von Schröter (1872) ausgeführten Untersuchungen über Pigmentbacterien. Schröter bediente sich der bereits von H. Hoffmann angewendeten gekochten Kartoffel als Nährbodens, und es gelang ihm mit Hülfe dieses festen Nährsubstrates, eine isolirte Entwickelung verschiedener Bacterienkolonieen zu beobachten und so specifisch verschiedene Bacterienarten von einander abzugrenzen. In demselben Jahre stellte F. Cohn sein System der Bacterien auf, in welchem er die vorläufige Trennung derselben in Gattungen und Arten hauptsächlich nach morphologischen Charakteren durchführt. Gegen das Cohn'sche System wurden von verschiedenen Seiten Einwände erhoben; unter diesen sind namentlich die von Billroth in ihrer Negirung der Cohn'schen Abgrenzungen der ätiologischen Forschung durchaus nicht förderlich gewesen. Eine wesentliche Stütze für sein System lieferte F. Cohn im Jahre 1876 durch seine Entdeckung der Sporenbildung bei Bacillus subtilis und durch die an diese Entdeckung sich anschliessenden umfassenden Untersuchungen über die Lebensvorgänge der Bacillen.

In demselben Jahre noch trat die bacteriologische Wissenschaft und mit ihr die ganze Medicin in eine neue Aera mit der Feststellung der Aetiologie des Milzbrandes durch Robert Koch. Koch gelang es, den Entwickelungskreis der in den Milzbrandorganen enthaltenen Stäbchen ausserhalb des thierischen Organismus, unter dem Mikroskope, zu verfolgen und die ätiologische Bedeutung dieser Organismen für den Milzbrand durch den Versuch über alle Zweifel zu erheben. Im nächsten Jahre (1877) veröffentlichte Koch neue Methoden zur Untersuchung, zum Conserviren und Photographiren der Bacterien. Er lehrte, bacterienhaltige Flüssigkeiten am Deckglase anzutrocknen und die Bacterien dann entweder direct oder unter Anwendung der von Weigert zuerst (1875) angegebenen Färbung mit Anilinfarben zu photographiren. Im Jahre darauf lehrte Koch eine Reihe künstlicher, kliuisch scharf von einander unterschiedener Wundinfectionskrankheiten bei Versuchsthieren kennen, die er dadurch erzeugte, dass er faulige Substanzen den Thieren in kleiner Quantität einspritzte. Der Thierkörper wurde hierbei benutzt, aus einem Bacteriengemenge die eine oder die andere Art, für die er besonders empfänglich war, reinzucultiviren. Gleichzeitig lehrte Koch, in Schnittpräparaten des thierischen Gewebes die (mit Anilinfarben gefärbten) Bacterien in viel vollkommnerer Weise zu beobachten, als es bisher möglich gewesen war. Er lehrte das Farbenbild vom Structurbild zu unterscheiden und das letztere durch die Beleuchtung des Präparates mit dem offenen Abbe'schen Condensor auszuschalten.

Bis hierher reicht der Inhalt des Buches, den wir nur in sehr kurzen Zügen reproduciren konnten. Jedem Arzte rathen wir, sich mit dem Original bekannt zu machen; nichts kann einen klareren Begriff von der hohen Bedeutung der Lehren des Meisters der modernen Bacteriologie geben als diese geschichtliche Uebersicht, welche uns zeigt, welche Irrwege unsere Wissenschaft vor den grundlegenden Arbeiten Koch's hat gehen müssen. Dem Verfasser des Buches aber, einem der berufensten Jünger des Meisters, sind wir Aerzte Alle zu grossem Dank für seine Mühen verpflichtet. Seine klare, durchsichtige Schreibweise, die durchaus objective Behandlung des Gegenstandes sichern seinem Werke einen dauernden Ehrenplatz in der medicinischen Literatur.

Th. Kitt. Werth und Unwerth der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen, zumeist nach eigenen Controlversuchen dargestellt. gr. 8. 248 S. Preis 6 Mark. Mit 14 Textabbildungen. Berlin, Paul Parey, 1886. Ref. Rabe (Hannover).

Der Verfasser, von dem bereits mehrere werthvolle bacteriologische Arbeiten geliefert worden sind, hat zunächst in dem vorliegenden Werke das Hauptsächlichste der neuen Errungenschaften auf dem Gebiete der Schutzimpfungen so zusammenstellen wollen, dass weite Kreise ein Bild des jetzigen Standes der Angelegenheit erhalten.

Um diese Aufgabe zu lösen, ist viel Fleiss auf den reichen Inhalt des Buches verwendet worden. Beinahe vollzählig finden wir die über den fraglichen Gegenstand bisher erschienenen Arbeiten ihrem wesentlichen Inhalte nach wiedergegeben, und vielfach werden dieselben durch eigene, noch nicht publicirte Versuche des Verfassers ergänzt.

Die Einleitung bildet eine allgemeine Charakteristik der Infectionskrankheiten, sowie eine Uebersicht der Methoden, Hülfsmittel und Ziele der Bacterienforschung.

Der zweite Abschnitt behandelt den Begriff der Immunität, während der dritte der Schutzpockenimpfung des Menschen gewidmet ist. In den folgenden acht Abschnitten werden die Schutzimpfungen bei Thieren und zwar: gegen Geflügelcholera, Milzbrand, Rauschbrand, Rothlauf der Schweine, Wuthkrankheit, Aphthenseuche und Lungenseuche mit Berücksichtigung ihrer historischen Entwickelung erschöpfend dargestellt und kritisch beleuchtet. Mit besonderer Ausführlichkeit sind die Capitel über Rauschbrand, Anthrax und Wuthkrankheit bearbeitet.

In dem Schlussworte fasst der Autor seine Ansicht über den Werth der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen als Mittel zur Bekämpfung derselben dahin zusammen, dass die Entdeckung der Schutzimpfungen zwar als ein hoher wissenschaftlicher Fortschritt in der Erkenntniss des Seuchenwesens bezeichnet zu werden verdient, dass sie uns aber nicht von jenen Uebeln zu befreien vermögen.

Der kürzere und sicherere Weg zu diesem Ziele ist der von der veterinär-polizeilichen Gesetzgebung in jüngster Zeit beschrittene.

Die Vernichtung der Ansteckungsstoffe und die Beschränkung der Bedingungen, unter denen sie in Action treten können, das sind die Maassregeln, welche bei der allgemeinen Ausrottung von Thierseuchen sich bisher am meisten bewährt haben.

Ob daneben für gewisse Ausnahmeverhältnisse die Schutzimpfung zu einem gleichwerthigen Bekämpfungsmittel sich wird entwickeln lassen, muss die Zukunft erst lehren.

Diesem Endurtheil schliesst sich Referent aus vollster Ueberzeugung an.

Die Lectüre des Kitt'schen Werkes kann zur Orientirung über den gegenwärtigen Stand der in wissenschaftlicher Beziehung so hochwichtigen Frage der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen angelegentlichst empfohlen werden.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 31. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Lauenstein.

1. Herr Sick: Demonstration eines 20jährigen Mädchens (aus dem Allg. Krankenhause), das **schwere Verbrennungen** erlitten und bei welchem die entstandenen ausgedehnten Hautdefecte durch **Transplantation** nach Thiersch gedeckt wurden. „Pat. zog sich vor etwa einem Jahre in Folge Explosion einer Lampe ausgedehnte Verbrennungen zweiten und dritten Grades im Gesicht, an beiden Armen, der Brust, dem rechten Ober- und Unterschenkel zu. Durch die Verbrennung war eine so hochgradige Stauung in den Armen bedingt worden, dass ausgedehnte Incisionen zur Entspannung der Gewebe und Wiederherstellung der Circulation nöthig waren. Der rechte Arm war völlig seiner Hautdecke beraubt und musste nach einiger Zeit exarticulirt werden. Der linke Arm hatte seine ganze Epidermis verloren, und nur am oberen Theil des Oberarms, einer handbreiten circulären Stelle am Vorderarm, dem Handteller und den Fingern von der zweiten Phalanx an war die Cutis resp. Rete intact, an allen übrigen Partieen war die Cutis zerstört, das Ellenbogengelenk, sowie diverse Fingergelenke eröffnet. Es gelang nun durch ausgedehnte Anwendung der Transplantationsmethode von Thiersch, sämmtliche Stellen mit neuer Haut zu bedecken, dann durch eine länger dauernde Nachbehandlung, wobei mehrmals Narbenstränge gespalten, neue Hautstücke implantirt, einzelne Fingergelenke resecirt wurden, durch Massage das Ellenbogengelenk, sowie auch das Handgelenk in normaler Weise beweglich zu erhalten. Auch die Finger sind soweit brauchbar und beweglich geworden, dass Pat. schreiben und mit Hülfe eines künstlichen r. Armes Handarbeiten verrichten kann. Die transplantirte Haut fühlt sich weich an, ist auf der Unterlage gut verschieblich geworden und hat an Dicke erheblich zugenommen. Auch die Defecte an Brust und am Beine wurden durch Transplantation gedeckt. Sämmtliche Hautstücke wurden von den unteren Extremitäten der Patientin entnommen. Patientin, deren Körpergewicht von 125 Pfd. auf 70 herabgegangen war, hat sich wieder völlig erholt, der Urin bot nie pathologische Verhältnisse dar.

2. Herr Eisenlohr stellt einen Fall von **allgemeiner sensorischer und cutaner Anästhesie** bei einem sonst gesunden Manne vor. 46jähriger Seemann. Keine neuropathische Belastung; keine Lues. Nüchterner Mann. Mehrfache Attaken von Malaria während seiner Reisen bis zum Jahre 1878. 1861 plötzliche Lähmung aller 4 Extremitäten, rasche spontane Heilung in 3 Tagen. 1862 Wiederkehr der Lähmung, wieder auf die 4 Extremitäten sich erstreckend, Dauer ca. 1 Jahr, Heilung im Laufe von 3 Monaten. Winter 1885/86, während Patient auf einer Werft arbeitete, unter Kopfschmerz und Erbrechen auftretende Mattigkeit und Bewegungs-

Digitized by Google

schwäche. Im Mai 1886 im Allgemeinen Krankenhause aufgenommen: Kopfschmerzen mit hervortretender Supraorbital- und Occipitalneuralgie, Parästhesieen in den unteren Extremitäten, eigenthümliche Bewegungsstörungen der unteren Extremitäten und des Ganges. Chinin, Jodkalium, die Abtreibung einer Taenie ohne Einfluss.

Im December und seitdem mehrfach in unveränderter Weise wurde constatirt: Allgemeine ziemlich hochgradige Analgesie der Haut des ganzen Körpers, mit Einschluss des Gesichts, des behaarten Kopfes und mit Ausnahme weniger circumscripter Stellen (in beiden Ellenbeugen, an der inneren Seite der Kniegelenke), der Schleimhäute (Mund-Nasenhöhle, Pharynx, Larynx, Rectal-Urethralschleimhaut, Conjunctiva). Geringe Herabsetzung der taktilen Sensibilität, starke der Temperatur-Empfindung. Faradocutane Sensibilität und Schmerzempfindung verhältnissmässig gut. Gefühl von der Stellung der Glieder und einzelnen Gliedabschnitte kaum beeinträchtigt: ebenso das Gefühl aktiver Bewegungen und deren Maass bei geschlossenen Augen.

Hochgradige sensorische Anästhesie in verschiedenen Sinnesgebieten.

Geruch, Geschmack eminent herabgesetzt; das Gehör nicht.

Anaesthesia Retinae mit doppelseitiger hochgradiger Einengung des Gesichtsfeldes, geringer Herabsetzung der Farben-Empfindung, normaler centraler Sehschärfe, normalem ophthalmoskopischen Befund.

Pupillen normal, Licht- und Accomotat.-Reaction gut.

Hautreflexe etwas träge. Reflex vom Gaumen, Rachen und Kehlkopf äusserst herabgesetzt.

Sehnenreflexe normal — lebhaft. Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven leicht erhöht.

Die Bewegungsstörungen, die sich besonders in einem etwas schlurfenden, weder paretischen noch ataktischen Gang kennzeichneten, beruhten weder auf coordinatorischen, noch auf paretisch-motorischen Defekten, vielmehr erwuchsen sie aus einer Innervationsstörung psychischen Charakters, die man am wahrscheinlichsten als psychomotorische Hemmung auffasste.

Charakteristisch für die Form der statischen und locomotorischen Anomalie war die Art, wie Patient mit geschlossenen Augen stand und nach Wiederöffnen der letzteren ging. Bei ersterer Procedur schwankte er erheblich, aber in einer vom tabischen Schwanken sehr verschiedenen Weise; seine Füsse verloren nämlich ihre Basis nicht, und er equilibrirte sich mit ziemlich complicirten Rumpfdrehungen, ohne je in die geringste Gefahr des Fallens oder des Verlierens seiner Grundfläche zu kommen. Forderte man ihn dann nach dem Wiedereröffnen der Augen auf, weiter zu gehen, so kostete das sichtlich Anstrengung und einige Zeit. Es machte den Eindruck, als ob Patient die widerspänstig oder rigid gewordenen unteren Extremitäten mit Aufwand grösserer Energie vom Boden ab und in Bewegung bringen müsse. Hierbei trat der Charakter einer „Hemmung" am deutlichsten hervor. Von Seiten der Sphincteren bestand keinerlei Lähmungssymptom, dagegen ein häufiger Drang zum Uriniren, besonders des Nachts.

Interessant war im Anschluss an die sensorische Anästhesie auch der bei dem Patienten beobachtete vollständige Mangel entsprechender Gemeingefühle, Hunger, Durst, Ekel. Diese Beobachtungen leiten schon hinüber auf das Gebiet der Psyche, die bei dem Patienten ebenfalls eine gewisse Anomalie darbot. Am kürzesten würde man dieselbe als eine psychische Anästhesie mässigen Grades bezeichnen. Eine wenigstens scheinbar hochgradige und durch die bewegungslose Miene des Patienten ausgedrückte Apathie, übrigens mit leicht hypochondrischer Färbung, und ein gewisser Mangel energischen Ausdrucks in allen Bewegungen bleibt während der ganzen Beobachtungszeit stereotyp. Durchaus normale Intelligenz. Von hysterogenen Zonen, hysterischen Anfällen keine Spur. (Der Vortragende demonstrirt einzelne der genannten Erscheinungen an dem Patienten).

Bei der Besprechung des Falles schliesst der Vortragende zunächst organische Herd-, disseminirte und diffuse Erkrankungen des Gehirns aus und bezeichnet die Veränderungen, welche man als Grundlage der sensorisch-sensiblen und der motorischen Störungen zu betrachten hat, als functionelle. Es würde sich die Bezeichnung hysterische als nächstliegende ergeben; indess glaubt Vortragender, dieselbe in seinem Falle nicht ohne Weiteres acceptiren zu dürfen. Es fehlen für die Diagnose der Hysterie doch die charakteristischen Attribute des psychischen Wesens. Die sensible und sensorische Anästhesie aber, die man nach Charcot als hervorragend wichtig für die Auffassung nervöser Störungen als der Hysterie angehörig betrachtet, gehören doch auch, wie Thomsen und Oppenheim durch ausgezeichnete Untersuchungen nachgewiesen haben, einer Reihe anderer Zustände und nervöser Krankheitsformen an. Es dürfte deshalb richtiger sein, den vorgeführten Fall nicht als Hysterie aufzufassen, sondern sich mit der Bezeichnung einer functionellen, den Psychoneurosen nahestehenden Affection des Centralnervensystems zu begnügen. Aus der Annahme und speciell den Angaben des Pat. über zweimal überstandene Lähmungen aller Extremitäten und mehrfach durchgemachte Malariaattaken dürfte noch die Vermuthung sich ergeben, ob es sich nicht um gewisse toxische Einflüsse auf das Centralnervensystem gehandelt habe (Bleisteinanästhesie), doch sind beim Fehlen von Residuen der Malaria (Milztumor) in der Wirkungslosigkeit des Chinin keine näheren Anhaltspunkte hierfür zu gewinnen. Jedenfalls würde auch nicht von Herd-Erkrankungen, sondern von diffusen und functionellen Affectionen die Rede sein können.

Der Vortragende bespricht zum Schluss noch einige Einzelheiten des Befundes. Er erwähnt speciell das Intactbleiben des Muskelsinnes und des Gesichts für die Stellung der Glieder bei seinem Fall, vergleicht letzteren in dieser Beziehung mit der bekannten Strümpell'schen Beobachtung.

Die Motilitätsstörungen betrachtet er nicht als alleinige Folge der Anästhesie, sondern als Effecte derselben functionellen Störung der Hirnrinde in anderen Regionen. Er betont nochmals den Charakter der Bewegungsstörung als „psychische Hemmung". — Therapeutisch erwähnt er den günstigen Einfluss der allgemeinen Faradisation auf das Befinden des Kranken und bezeichnet die statische Elektricität als demnächst in Anwendung zu bringendes Mittel.

3. Herr Brandt: Ich gestatte mir, von Herrn Director Curschmann damit beauftragt, Ihnen heute Abend ein Präparat zu demonstriren, das von einem Manne stammt, der vor 12 Tagen im hiesigen allgemeinen Krankenhause verstorben ist. Derselbe lag ungefähr 14 Tage auf der Curschmann'schen Abtheilung und gab bei seiner Aufnahme an, dass er früher nie ernstlich krank gewesen sei. Im letzten Winter habe er längere Zeit an einem Magenkatarrh gelitten und habe jetzt besonders über permanente Schluckbeschwerden zu klagen, und zwar musste das Hinderniss, welches sich namentlich festen Speisen gegenüberstellen sollte, ungefähr in der Mitte des Oesophagus seinen Sitz haben. Patient gab nämlich stets einen bestimmten Punkt, ungefähr in der Mitte zwischen Processus ensiformis und Fossa jugularis auf dem Sternum an und behauptete, dass sich hier in der Tiefe das Hinderniss befinden müsse. Dabei wollte Patient bei gutem Appetit sein und keine weiteren Beschwerden haben. Die objective Untersuchung ergab, dass man es mit einem ziemlich abgemagerten, etwas anämischen und kachektisch aussehenden Individuum zu thun habe, an dessem Respirations- und Circulationsorganen durchaus nichts Abnormes nachzuweisen war: der Bauch nicht aufgetrieben, weich, nirgends druckempfindlich. Leber in den normalen Grenzen, nicht resistent, Milz nicht nachweisbar vergrössert, Appetit und Schlaf gut, Urin frei, kein Fieber. Nach dieser ersten Untersuchung konnten wir nicht zu einer sicheren Diagnose kommen, und die Differentialdiagnose musste offen bleiben zwischen Aneurysma Aortae, Neoplasma Mediastini und in der Wandung des Oesophagus befindlicher und das Oesophaguslumen verengender Neubildung. Patient wurde einstweilen exspectativ mit möglichst kräftiger flüssiger Diät in Bettlage behandelt. Die Deglutitionsbeschwerden wurden in den nächsten Tagen aber immer bedeutender, so dass Herr Director Curschmann sich am vierten Behandlungstage zu einer Sondirung des Oesophagus entschloss. Es wurde dazu eine Eichel mittleren Kalibers gewählt, die auch, ohne auf den geringsten Widerstand zu treffen, durch den Oesophagus in den Magen eingeführt wurde. Wir kamen also auch auf diese Weise in der Diagnose nicht weiter. Merkwürdiger Weise liessen die Schluckbeschwerden aber sofort nach der Sondirung nach, Patient konnte das Bett verlassen, nahm bei voller Kost in den nächsten 8 Tagen vier Pfund an Gewicht zu und gedachte, das Krankenhaus in den nächsten Tagen zu verlassen. Am neunten Tage nach der Sondirung stellten sich die alten Beschwerden ganz plötzlich wieder ein. Eine abermals vorgenommene Sondirung war jetzt ohne Erfolg; wir mussten daher zu der alten Behandlungsweise mit roborirender flüssiger Diät zurückkehren. Nachdem dieser Zustand drei Tage gedauert hatte, wurde ich am Morgen des vierten Tages, also am vierzehnten Behandlungstage, zu dem Kranken gerufen, und fand ihn äusserst bleich, mit kleinem Pulse, kühlen Extremitäten und kaltem Schweisse auf der Stirn auf dem Bette liegen. Nach Aussage des Wärters hatte Patient plötzlich über Schwäche in den Beinen, Schwindelgefühl und Flimmern vor den Augen geklagt und war bald darauf in einem ohnmachtsähnlichen Zustande zusammengebrochen. Der Kranke wurde nun sehr sorgfältig entkleidet, wobei er ungefähr $1\frac{1}{2}$ l hellrothen mit Speise vermischten Blutes erbrach. Es konnte sich nun also nur noch um ein Ulcus Ventriculi in der Gegend der Cardia mit ausstrahlenden Schmerzen in den Oesophagus oder ein geplatztes Aneurysma Aortae handeln. Patient wurde nun symptomatisch-exspectativ in ruhiger

Digitized by Google

Bettlage mit Eisbeutel auf die Magengrube und Eispillen innerlich bei absoluter Diät behandelt. Am Nachmittage hatte Patient noch einen reichlichen theerartigen Stuhl, Abends war das Befinden, abgesehen von hochgradiger Schwäche, ein leidliches. In der folgenden Nacht, gegen 3 Uhr Morgens, hatte Patient noch einmal starkes Blutbrechen und verstarb bald darauf.

Die am Tage darauf vorgenommene Obduction ergab, dass sämmtliche Organe, von hochgradiger Anämie abgesehen, vollkommen normal waren. Der Magen und Darm waren mit geronnenem Blut ad maximum angefüllt. Das Hauptinteresse bei der Obduction concentrirte sich natürlich auf den Magen und den Oesophagus. Die Magenschleimhaut war äusserst blass, an einzelnen Stellen des Fundus schiefrig pigmentirt, sonst ohne Abnormitäten. Der Oesophagus wurde an seiner vorderen Wand der Länge nach aufgeschnitten, und hier sah man nun an der hinteren Wand desselben, ungefähr in seiner Mitte, ein ungefähr 1 cm im Durchschnitt haltendes rundes Loch, durch das man direkt in die Aorta kam.

Meine Herren, ich gestatte mir, Ihnen hier das conservirte Präparat zu demonstriren. Hauptbestandtheile sind das mittlere Drittel des Oesophagus und ein Theil der ebenfalls eröffneten Aorta descendens. Nach vorne liegt der Oesophagus, hinten mit dem periösophagealen Bindegewebe verschmolzen ein Theil der Aorta descendens und beide Theile communicirend durch das oben erwähnte Foramen.

Auffallend bei dem Präparat ist:

1. Die verhältnissmässig kleine Oeffnung zwischen Oesophagus und Aorta,
2. Die verhältnissmässig kleine Weite des Aortenlumens und
3. Dass es sich in diesem Falle um ein Aneurysma spurium handelt. Die hintere Wand des Oesophagus bildete einen Theil der vorderen Wand der Aorta.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Thost.[1])

Herr Bülau ist zu anderen Schlüssen gelangt als Herr Thost, will sich jedoch nicht auf das Bacteriologische der Frage einlassen. Es scheine ihm, dass der Mikroorganismus der Pneumonie noch nicht sicher festgestellt sei; es würden vier Arten angeschuldigt.

Herr Thost habe den Nachweis der Pneumonie bei der Mäuse-Pneumonie nicht geliefert. — Dass gewöhnlich der Pneumonie ein Schnupfen vorangehe, hat Herr Bülau nicht gefunden, im Gegentheil nur sehr selten beobachtet. Ebenso wenig hat Herr Bülau ein gleichzeitiges Vorkommen von Pneumonie und von Schnupfen gesehen. Häufiger hat er beobachtet, dass Pneumonieen bei bestimmten Windrichtungen und Trockenheit der Luft auftraten. Der Vergleich zwischen dem Verlauf des Schnupfens und dem der Pneumonie treffe nicht zu.

Für Herrn Bülau würde der Schluss zutreffend sein, dass die Pneumonie, deren Ursache noch unbekannt, einen günstigen Boden für die verschiedenen Coccen abgebe.

Herr Thost erwidert, dass bei den Mäusen allerdings die Pleuropneumonie in deutlichster Weise ausgeprägt sei, wenn auch Milz und die grossen Unterleibsdrüsen miterkrankten und im Blute sich massenhaft Bacillen finden; vielleicht gelinge es auch beim Menschen in recht schweren Fällen im Blute Bacillen nachzuweisen. Was speciell die Maus anlangte, die erst am sechsten Tage starb, so handelte es sich da um ein besonders kräftiges Individuum, das die Pneumonie überstand; hier fanden sich entsprechend die Bacillen in geringerer Anzahl und weniger guter Ausbildung. Bei den tödtlichen, stürmisch verlaufenden Fällen sind die Bacillen enorm an Menge und mit vorzüglich ausgebildeter Kapsel. Der Lungenentzündung gehe doch häufiger ein Schnupfen voraus, als dies Herr Bülau zugebe, wenigstens ist der Verlauf, dass sich an eine Erkältung, Laryngitis, Bronchitis eine Pneumonie anschliesst, nicht so selten; dann müsse er auch die Angabe über das zeitliche Zusammenfallen von Schnupfen und Pneumonie aufrecht halten; für beide gelte Erkältung als Ursache.

Es scheine ihm nicht zu kühn, anzunehmen, dass die Infection von der Nase aus erfolge, wenn sich sicher Pneumonie erzeugende Mikroorganismen bei relativ Gesunden in der Nase finden; der Weg von der Nase in die Schädelhöhle und in die Lungen sei doch recht nahe liegend. Ueber die Parallele von beiden Erkrankungen rücksichtlich des klinischen Verlaufs habe er sich vorsichtig ausgedrückt, das sei nur eine Vermuthung, wie überhaupt seine Mittheilungen nur eine Ergänzung der früher mitgetheilten Beobachtungen sei.

Herr Fraenkel fragt, wie sich mikroskopisch und anatomisch die Lunge verhalten habe.

Herr Thost meint, es sei doch ohne Weiteres klar, was er unter den Residuen einer überstandenen Pleuro-Pneumonie verstehe.

Herr Fraenkel bemerkt zunächst, dass aus der Angabe bezüglich der von dem Herrn Vortragenden bei einer Maus beobachteten „Residuen einer überstandenen Pneumonie" nicht recht zu ersehen sei, welcher Art diese Residuen gewesen seien, ob es sich dabei um eine katarrhalische oder fibrinöse Pneumonie gehandelt habe.

Der Haupteinwand gegen die Argumentationen des Vortragenden bestehe darin, dass das von ihm gezüchtete, mit den Friedländer'schen Pneumonie-Mikroben für identisch gehaltene Kapselbacterium für die Aetiologie der Pneumonie überhaupt eine sehr fragliche Rolle spiele, ein Punkt, der von Herrn Thost doch etwas zu wenig betont worden sei. Nach den Angaben von Weichselbaum, auf welche sich ja der Vortragende mit Recht vielfach bezogen habe, ist es jenem Autor unter einigen 80 bacteriologisch geprüften Pneumonieen nur 6 Mal gelungen, den Friedländer'schen Organismus zu finden und nur 2 Mal allein, 4 Mal gleichzeitig mit anderen, speciell mit dem von A. Fraenkel genauer beschriebenen Mikroorganismus, den Weichselbaum in ca. 90 % seiner Fälle züchten konnte. Schon dieser Umstand lasse die Annahme ätiologischer Beziehungen zwischen dem A. Fraenkel'schen Mikroorganismus und der fibrinösen Pneumonie gerechtfertigt erscheinen, und dieselbe werde gestützt durch die interessanten biologischen Eigenschaften des in Rede stehenden Spaltpilzes, welcher, wie sein Entdecker A. Fraenkel nachgewiesen hat, die Eigenthümlichkeit zeigt (auf künstlichem Nährboden), im Allgemeinen zu einem mit dem kritischen Abfallstermin des Fiebers bei fibrinöser Pneumonie zusammenfallenden Zeitpunkt an Virulenz einzubüssen, resp. dieselbe völlig zu verlieren.

Im Gegensatz zu Herrn Thost glaubt Redner auch, dass die klinisch so typisch verlaufende, anatomisch (histologisch) wohl charakterisirte fibrinöse Pneumonie nicht verschiedenen Krankheitserregern ihre Entstehung verdanke, dass vielmehr ein bestimmter Mikroorganismus für diese Affection werde verantwortlich gemacht werden müssen und dass, soweit die Untersuchungsergebnisse bis jetzt ein Urtheil gestatten, der von A. Fraenkel entdeckte Kapselmikrobe sowohl hinsichtlich der Constanz seines Vorkommens bei der Pneumonia fibrinosa, als auch mit Rücksicht auf seine biologischen Eigenschaften als solcher angesprochen zu werden verdiene.

Inwieweit Herr Thost sein mit dem Friedländer'schen identisches Kapselbacterium zur Aetiologie des acuten Schnupfens in Beziehung gebracht habe, das sei aus seiner Darstellung nicht mit Bestimmtheit hervorgegangen; F., der freilich nur über auf 4 Fälle acuter Coryza sich erstreckende Untersuchungen verfügt, kann aber das Eine sagen, dass der Friedländer'sche Kapselmikrobe ebenso wie der A. Fraenkel'sche in diesen Fällen gefehlt habe (2 Mal fand sich, was auch Thost angiebt, der gelbe Eitercoccus) und dass, seiner Ansicht nach, die Frage nach der Aetiologie des acuten Schnupfens als eine bis jetzt noch ungelöste zu betrachten sei.

Herr Thost hat dem A. Fraenkel'schen Coccus volle Anerkennung gezollt, auch hat er erwähnt, dass er denselben nicht habe züchten können, weil er nur bei höheren Temperaturen wachse und er seine Culturen bei der für den Friedländer'schen Coccus genügenden Zimmertemperatur gemacht habe. Er habe überhaupt nicht Pneumonie-Coccen untersuchen wollen, es habe sich nur um den Nachweis gehandelt, dass der Kapsel-Coccus in der Nase der Friedländer'sche sei. Nach seiner Ansicht sei überhaupt nicht ein einzelner Coccus verantwortlich für die Pneumonie, und in ätiologischer Beziehung existire, wie Weichselbaum besonders betone, für die verschiedenen anatomischen Formen der Lungenentzündung kein Unterschied. Für die Coryza mache er den Friedländer'schen Coccus nicht verantwortlich, nur gebe das dickere alkalische Secret Gelegenheit zur Entwickelung der Mikroorganismen in der Nase Gesunder; von hier aus scheine ihm dann die Injection der Lunge zu erfolgen.

Herr Fraenkel betont noch einmal, dass Herr Thost den A. Fraenkel'schen Mikroorganismus nicht genügend berücksichtigt habe, den er für die Pneumonie verantwortlich zu machen geneigt sei.

[1]) s. diese Wochenschrift No. 35, pag. 770.

IX. Journal-Revue.

Innere Medicin.

14.

Pel. Zur Kenntniss der embolischen Aneurysmata. Zeitschrift für klinische Medicin. Zwölfter Band. 4. Heft.

Der Verfasser theilt in der Voraussetzung, dass die embolischen Aneurysmata die ihnen gebührende Würdigung bisher nicht gefunden haben, einen Fall von acuter Endocarditis der Mitralklappe mit, bei welchem schon bei Lebzeiten ein embolisches Aneurysma der Arteria mesenterica superior diagnosticirt und bei der Section gefunden wurde. Die Kranke, ein 20 Jahre altes Dienstmädchen, litt ausserdem an Lungenschwindsucht. Das erste durch das Aneurysma verursachte Symptom waren sehr heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen in der Magengegend mit Nausea oder Erbrechen. Schon bei der Aufnahme der Kranken in die Klinik war eine eigrosse pulsirende Geschwulst im Epigastrium zu constatiren. Die Ursache der Endocarditis war höchstwahrscheinlich ein unbedeutendes Geschwür am Fuss. Später entwickelte sich ganz plötzlich auch ein Aneurysma der Arteria cruralis, kurz vor dem Tode kam es noch zu einer embolischen Hemiplegie. Die gestellte Diagnose lautete: Phthisis pulmonum, Endocarditis acuta, Aneurysma der Arteria mesenterica superior, Aneurysma der Arteria cruralis dextra, multiple Embolieen, und wurde durch die Section vollkommen bestätigt. In einem Anhang theilt Dr. Spronck, Lector der Anatomie an der Universität zu Utrecht, die anatomischen Verhältnisse des Aneurysmas der Arteria cruralis genauer mit. Der Embolus, welcher das Aneurysma verursachte, war nicht verkalkt. Verfasser fand an dem aneurysmatischen Sacke eine Entzündung der Intima des Gefässes und sieht diese als die erste Stufe zur Bildung des Aneurysmas an. Secundär geht die Entzündung auch auf die Media über, deren elastische Elemente dadurch zu Grunde gehen. Der Arbeit ist eine Tafel mit gut ausgeführten Abbildungen beigegeben.

Alexander (Breslau).

W. Kernig (St. Petersburg). Ein Fall von chronischem Rotz (Wurm) beim Menschen. Zeitschr. f. klin. Med. XII. Band, 3. Heft.

K. theilt die Krankengeschichte nebst Sectionsbefund eines Falles von chronischem Rotz mit, welcher den Dr. Rudolph

Digitized by Google

Albrecht, Ordinator und Prosector des Obuchow'schen Hospitals in St. Petersburg betrifft. Albrecht machte am 19. Februar 1883 eine Rotzsection und hatte 4 Tage darauf den ersten Fieberanfall. Der Tod trat am 24. October 1884 ein. Die Krankheit zog sich also über mehr als 1½ Jahre hin. Der Verdacht einer Rotzerkrankung bestand von Anfang an. Demnach wurde die Diagnose auch schon bei Lebzeiten auf bakteriologischem Wege sichergestellt. Proben von Eiter aus einem subcutanen Infiltrationsherde wurden an Dr. Löffler geschickt. Bei der Untersuchung in Trockenpräparaten fand derselbe Rotzbacillen nicht, Infectionsversuche an Meerschweinchen blieben erfolglos, dagegen liess das Culturverfahren auf gekochten Kartoffeln die Diagnose der Rotzkrankheit sicherstellen. Drei mit den Reinculturen geimpfte Meerschweinchen erkrankten an typischem Rotz. Alexander (Breslau).

Kinderheilkunde.

3.

M. Herz. Ueber Hemiotrophia facialis progressiva. Archiv für Kinderheilkunde Band VIII. p. 241.

Die Beobachtung von Herz bezieht sich auf einen Knaben von 13 Jahren, das Kind neuropathisch unbelasteter Eltern, welches mit sieben Jahren an Masern erkrankte. Mit dem 11. Lebensjahre stellten sich häufige, besonders die rechte Stirnhälfte betreffende Migräneanfälle ein, welche auch jetzt noch vorhanden. Bezüglich des Gesichtes des Kranken ist hervorzuheben, dass die rechte Hälfte desselben eingefallen ist und ihre Haut direkt dem Knochen anlagernd zahlreiche vertiefte dunkel pigmentirte Stellen zeigt. Die rechte Zungenhälfte, der rechte Nasenflügel und das rechte Auge, ebenso die rechte Lippenmuskulatur sind viel dünner als linkerseits. Die Gaumenhöhle und die Uvula sind beiderseits gleichmässig entwickelt, ebenso verhalten sich die Gefässe, die Erregbarkeit und Beweglichkeit, sowie die Sinnesfunctionen und Secretionen der rechten Gesichtshälfte ganz so normal wie die der linken. — Die beiden Gesichtshälften sind durch eine in der Mittellinie befindliche Leiste scharf von einander getrennt, auf der rechten Kopfseite schwächerer Haarwuchs, als links, Ober- und Unterkiefer ebenfalls rechts schwächer entwickelt als links; vom Schädelumfang, der 53 Centimeter beträgt, entfallen 27 Centimeter auf die linke Hälfte. Die Krankheit, welche mit dem Auftreten von weissen Flecken im Gesicht begann, ist nach der Annahme von Herz neurotischen Ursprunges.

Silbermann (Breslau).

Jul. Simon. Empoisonnement aigu par le coton phénique chez une petite fille de 22 mois. Revue des malad. de l'enf. Mars 1887.

Dr. Pastol hatte bei einem Kinde gegen Adenitis submaxill. Jodpinselung verordnet. Die Jodtinctur wirkte caustisch, weil sie alt und sehr concentrirt war und bewirkte eine etwa 6 Centimeter grosse Exulceration, auf die Jodoformgaze und Carbolwatte gelegt wurde. Am folgenden Tage sah die Wunde bedeutend besser aus; aber der Allgemeinzustand des Kindes liess viel zu wünschen übrig. Mund und Rachen waren sehr trocken, die Nase und Conjunctivae katarrhalisch afficirt, das Kind sehr reizbar, mürrisch, klagt über Kopfschmerz, sein Puls ist sehr frequent, die Temperatur 38° 8. Dr. Pastol hielt die Affection für acuten Jodismus und vertauschte die Jodoformgaze mit einem Borsäureverband, darüber legte er wieder Carbolwatte. Am folgenden Vormittag ist das Kind ruhig und nimmt Flüssigkeiten zu sich; Nachmittags aber tritt unstillbares Erbrechen ein. Das Gesicht ist blass, der Puls fadenförmig, sehr schnell, die Extremitäten werden kühl, Temperatur 39° 6, die Prostration sehr gross. Kein Urin. Nunmehr erkennt Dr. Pastol als Grund für die Erscheinungen die Carbolwatte und entfernt diese. Der Urin war an diesem Tage ganz schwarz und gab mit Salpetersäure und Stärke keine Jodreaction. Am Tage des 6. April hatte das Kind Retention des Urins, der ziemlich viel Eiweiss hatte. Am 7. war das Kind wieder ganz gesund. Silbermann (Breslau).

Hayem. Traitement de la dyspepsie du premier âge. Gaz. des Hôp. 1887 No. 62.

Das epidemische Auftreten des Brechdurchfalls unter den in dem von Hayem dirigirten Kinderhospitale befindlichen Säuglingen gab den Anlass, nachdem sich hiergegen interne verabreichte Salzsäure nicht immer wirksam erwiesen hatte, die Milchsäure versuchsweise in Anwendung zu ziehen.

Dieser Versuch ist vom besten Resultate gekrönt worden, da jene Drogue, in 2procentiger Lösung theelöffelweise genommen, schon nach Verlauf von zwei bis drei Tagen in allen Fällen vollständige Genesung zur Folge gehabt hat.

Ebenso rasch hörte nach der Entfernung und Desinfection der beschmutzten Wäsche die Epidemie auf.

Wie es scheint, ist es ein dyspeptischer Zustand, welcher den Boden im Tractus intestinalis einem besonderen Pilz insoweit vorbereitet, dass dieser hier seine deletäre Wirkung entfalten und die Gastroenteritis, eine Consequenz derselben, zu einer contagiösen machen kann.

Mit dieser Anschauungsweise harmoniren auch die günstigen Erfolge anderer unter den fraglichen Umständen gebrauchter Mittel z. B. des Kreosots (Demme: Therapie des Darmkatarrhs der ersten Kindheit. 16. Jahresbericht des Berner Kinderspitals), des Natron benzoicum, dessen vernichtende Wirkung auf Bacterien und Mikrococcen schon längst feststeht. Ref. —

Dem sei nun wie ihm wolle, so viel gilt als ausgemacht, dass den Sieg über diese Kindern in so hohem Grade verderbliche Affection die oben erwähnten Encheiresen davon getragen haben, deren grossen Werth sicherlich auch bald andere Aerzte bestätigen werden.

Pauli (Köln).

Mendes de Leon. Der Eisengehalt der Milch. Weekblad van het Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. No. 38, 1886.

Hervorgegangen aus dem hygienischen Laboratorium zu Amsterdam, behandelt die mit Fleiss und grosser Sachkenntniss geschriebene Arbeit die bisher nicht unumstösslich gelöste Frage nach dem Eisengehalt der Milch. Man wusste schon lange, dass die von der Natur für den Säugling bestimmte Nahrung nur geringe Mengen Eisen enthalte; doch hatten die bisherigen Untersuchungen nicht absoluten Werth beanspruchen dürfen, weder zur Bestimmung und Vergleichung des Eisengehaltes der Frauen- und Kuhmilch, noch zur Urtheilsfassung, ob durch Darreichung von Eisen an die Mutter einer etwaigen Eisenarmuth des Kindes abgeholfen werden könne.

Die mit äusserster Sorgfalt und Vermeidung jeglicher Fehlerquellen ausgeführten Analysen ergeben nun, dass der Eisengehalt der Milch sehr niedrig ist, und zwar niedriger, als die früheren Untersucher angeben, dass ferner das Eisen in wechselnden Mengen vorkommt, wobei die Unterschiede sich bei der Kuhmilch stärker markiren als bei der Muttermilch, dass erstere aber höhere Eisenmenge als letztere besitzt, und dass ein Zusammenhang zwischen Eisenmenge und Gehalt an Fett und festen Stoffen nicht existirt, dass endlich Versuche über Zuführung von Eisen von der Mutter zum Kinde negative Resultate ergaben. Da aber letzterer Behauptung nur eine Untersuchungsreihe bei einer gesunden Amme zu Grunde liegt, dürfte die Unmöglichkeit der Eisenüberführung keineswegs bewiesen sein und bei Rücksicht auf chlorotische Mütter sich vielleicht andere Werthe ergeben. Schumacher (Aachen).

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Pasteur'schen Milzbrandimpfung.

Die von dem VI. internationalen Congress für Hygiene und Demographie in Wien zur Discussion gestellten Referate sind, wie wir bereits mitgetheilt haben, gedruckt zur Vertheilung gelangt. Das Heft 21 bringt die Referate über die bisher in den verschiedenen Ländern gemachten Erfahrungen über die Schutzimpfungen, die von Chamberland, Lydtin, H. Pütz sen., Custer und Csokor erstattet werden. Am meisten entwickelt ist, nächst der Jenner'schen Kuhpockenimpfung gegenwärtig das Pasteur-Chauveau'sche Impfverfahren gegen den Milzbrand, das Pasteur-Thuillier'sche Verfahren gegen den Schweinerothlauf und das gegen den Rauschbrand des Rindes.

Die grosse Bedeutung für die Volkswirthschaft, Immunität gegen den Milzbrand zu schaffen, hat die Discussion über diese Frage nicht zur Ruhe kommen lassen, und erst vor Kurzem wurde dieselbe von Neuem angeregt, als Pasteur die sonderbare Behauptung aufstellte, die Berliner Schule habe, durch die Thatsachen gezwungen, ihre ursprünglich geäusserte Meinung hinsichtlich derselben geändert. Koch gab dem gegenüber die von uns in No. 32 reproducirte Erklärung ab, welche auf Grund der in Deutschland gemachten Erfahrungen der Milzbrandimpfung bisher keinerlei Werth für die Praxis beimisst. Diese in Deutschland gewonnenen Erfahrungen sind nach einer von Koch l. c. gegebenen Zusammenstellung die folgenden:

1. In Gorsleben wurden 1882 31 Stück Rindvieh geimpft; 3 Stück starben im folgenden Jahr (10%). Die Impfungen wurden nicht fortgesetzt. In der Folge starben noch 2 oder 3 Stück im Jahre, d. h. genau so viel, wie vor der Impfung.

2. In Cannawurf 1882 Impfung von 33 Stück Rindvieh. Vor der Impfung verlor man 1 bis 3 Stück pro Jahr. Die Verluste waren nach der Impfung dieselben. Man verzichtete auf die Fortsetzung der Impfungen.

3. In Kelbra wurden 1886 von 140 Stück Rindvieh 64 Stück geimpft; 76 blieben ungeimpft. Jede der beiden Gruppen verlor ein Thier an Milzbrand; die Impfungen wurden nicht fortgesetzt.

4. In Riethnowhausen wurden 1886 22 Stück Rindvieh geimpft. Einen Monat später waren 2 Thiere an Milzbrand eingegangen.

5. In Klonie wird seit 1882 alle Jahre alles Rindvieh und alle Schafe geimpft. Soweit ich nach den mir zur Verfügung stehenden Daten urtheilen kann, kann man für die letzten Jahre mit einigen Schwankungen nach oben und unten einen jährlichen Durchschnitt von 270 Stück Rindvieh und 600 Schafen annehmen. Die Mortalität bei ersteren schwankt zwischen 1 und 5% (im Durchschnitt 3,4%). Mehrfach erlagen revaccinirte Thiere dem Milzbrand. Leider fehlen genaue Angaben über die Mortalität vor der Impfung.

6 Die wichtigsten Daten sind diejenigen, welche wir den Impfungen verdanken, welche seit 1882 mit grösster Sorgfalt und grösster Geduld von

dem Departementsthierarzt Oemler im Auftrage des Ministeriums für Landwirthschaft auf Domaine Packisch ausgeführt werden. Seit 1882 d. h. seit 5 Jahren, wird fast die ganze Heerde, im Mittel 80 Stück Rindvieh und 360 Schafe, alljährlich geimpft. Und doch fordert der Milzbrand im Mittel 4,2% von ersteren, 1,5% von letzteren. Auch hier befanden sich unter den Opfern wiederholt geimpfte Thiere. Angesichts von Resultaten, welche die Wirksamkeit der Impfung so fraglich erscheinen liessen, hat man in den beiden letzten Jahren folgenden Versuch angestellt: 100 geimpfte und 100 nicht geimpfte Schafe, die sich sonst unter völlig gleichen Bedingungen befanden, wurden auf die suspecten Weideplätze getrieben. Zwei der geimpften Thiere starben an Milzbrand, und im folgenden Jahre zwei andere, die nicht geimpft waren. Der Versuch ist also nichts weniger als überzeugend ausgefallen.

In der von uns ebenfalls in No. 35 reproducirten Erwiderung Pasteur's führt derselbe aus, dass Herr Koch, um an die Wirksamkeit der Milzbrandimpfungen zu glauben, nur eins verlangt: die Garantie für die Zuverlässigkeit der von Pasteur angezogenen Ziffern. Diese Garantie werde er selbst, falls seine Gesundheitsverhältnisse es ihm gestatten, an dem Wiener Congress theilzunehmen, in Gestalt der Berichte der Veterinärbeamten geben, welche die Impfungen ausgeführt haben, oder aber Herr Chamberland werde die in seinem Referate mitgetheilten Schlussfolgerungen in Bezug auf die Präventivimpfungen aufrecht erhalten.

In Deutschland hat man gewiss zur Genüge gezeigt, dass, wo es sich um Verdienste Pasteur's gehandelt hat, dieselben auch die vollste Anerkennung gefunden haben. Allein andererseits hat man durch die klassischen Arbeiten Koch's über den Milzbrand[1]) sich vor dem Enthusiasmus über Pasteur's neuere und neueste Entdeckungen bewahrt, und die von Koch gezogenen Grenzen resp. Abweisung bleiben bis heute zu Recht bestehen, um so mehr, als die in allen anderen Ländern mit Ausnahme Frankreichs gewonnenen Erfahrungen über die Milzbrandimpfung den von Pasteur in Aussicht gestellten Zahlen direkt zuwiderlaufen. Nach den bisher mitgetheilten Resultaten fehlt, um die praktische Bedeutung der Milzbrandimpfung zu erweisen, die Hauptsache, nämlich der strikte Beleg dafür, dass und in welchem Umfange sie Rindern und Schafen Immunität gegen die ortseigenen Schädlichkeiten, welche den Milzbrand erzeugen, gewährt. Mit Sicherheit bleibt nur bestehen, dass durch die Pasteur'sche Impfung auch nur eine bedingte Immunität gegen den Impfmilzbrand hervorgerufen wird, was in praktischer, wirthschaftlicher Beziehung keineswegs in die Waage fällt. Die von Pasteur mit dem nöthigen Applomb in die Welt gesetzten Verheissungen, dass seine Präventivimpfungen gegen den Milzbrand gefahrlos seien und einen sicheren und langdauernden Schutz gewähren, sind bis zur Stunde nicht in Erfüllung gegangen. Welche Garantieen im Uebrigen Koch sonst noch verlangt, dürfte Herrn Pasteur nach den in den oben citirten Arbeiten Koch's über Milzbrand gemachten Auseinandersetzungen über Methodik wohl nicht unbekannt geblieben sein. Wir begegnen überall Lücken und Mängeln der Methoden und Versuchsergebnisse und an Stelle vollwerthiger Thatsachen vorläufig nur abstracten Behauptungen, welche sich auf keineswegs die nöthige Gewähr bietende Zusammenstellungen stützen.

Wir anticipiren in dem Folgenden die mit Bezug auf die Milzbrandimpfungen gebrachten Daten Chamberland's und lösen aus den anderen Referaten die auf die praktische Bedeutung der Milzbrandimpfungen bezüglichen Erfahrungen, vorbehaltlich der Berichte, welche wir über die anderen Schutzimpfungen gegen Rauschbrand, Rothlauf, Wuth etc. noch bringen werden, zur besseren Uebersicht unserer Leser heraus.

Chamberland bringt zunächst die Erfahrungen, die in den ausserfranzösischen Ländern, in Oesterreich-Ungarn, Deutschland, Italien, Belgien und England gemacht worden sind. Er ist nicht im Stande, einwandfreie Belege aus den gewonnenen Beobachtungen für die praktische Bedeutung der Milzbrandimpfungen zu erbringen. Im Wesentlichen beruft er sich auf die Erfolge, die in Frankreich erzielt worden sind, und giebt als Belege für die praktische Verwerthbarkeit der Milzbrandimpfungen die Zahlen der in den einzelnen Jahren in Frankreich thatsächlich ausgeführten Impfungen an. Schon 1881 wurden in grösserem Massstabe Impfungen ausgeführt, und zwar verfuhr man zunächst so, dass von den betreffenden Heerden immer ein Theil geimpft wurde, ein anderer Theil der Thiere als Controlthiere dienten. Im ganzen wurden 1881 in Frankreich 138 Schafheerden gimpft: an 32 550 Schafen wurde die Impfung vollzogen, 25 160 dienten als Controlthiere. Desgleichen 1254 bezw. 888 Stück Rindvieh von 55 verschiedenen Besitzern. Während der Impfung und 10 Tage nach derselben fielen von den geimpften Thieren 281 Schafe, von den nicht geimpften 170, also eine etwas grössere Sterblichkeit bei den geimpften Thieren. Dagegen fielen in den nächsten 4 bis 5 Monaten 44 von den geimpften, dagegen 320 von den nicht geimpften Schafen, so dass sich die Gesammtsterblichkeit unter den geimpften Thieren auf 325, unter den nicht geimpften auf 490 stellt. Hätte die gleiche Sterblichkeit unter geimpften und nicht geimpften Thieren geherrscht, so hätten von ersteren 633 fallen müssen, woraus Herr Chamberland schliesst, dass etwa 300 Schafe durch die Impfung gerettet sind. Aehnlich günstig gestaltet sich das Verhältniss für das Rindvieh.

In den Jahren von 1882 an fand die Methode in Frankreich bereits eine grössere Verbreitung. Seitens des Pasteur'schen Laboratoriums werden von allen Thierärzten, welche Milzbrandimpfungen ausführten, genaue Berichte über dieselben erbeten, und soweit diesem Ersuchen Folge gegeben wurde, wurden die so eruirten Zahlen zu einer Zusammenstellung benutzt, die Herr Chamberland in seinem Referat wiedergiebt; wir lassen dieselbe hier folgen:

Schafe.

Jahr	Zahl der Berichte	Geimpfte Thiere	Sterblichkeit: Nach d. 1. Impfung	Nach d. 2. Impfung	Während des übrigen Jahres	Insgesammt	Gesammtverlust in %
1882	112	243 199	756	847	1037	2640	1,08
1883	103	193 119	436	272	784	1492	0,77
1884	109	231 693	770	444	1033	2247	0,97
1885	144	280 107	884	735	990	2609	0,90
1886	88	202 064	652	303	514	1469	0,75
		Rindvieh.					
1882	127	22 916	22	12	48	82	0,35
1883	130	20 501	17	1	46	64	0,31
1884	139	22 616	20	13	52	85	0,37
1885	192	21 073	32	8	67	107	0,5
1886	135	22 113	18	7	39	64	0,28
		Pferde und Maulthiere.					
1882	42	1284	1	6	4	11	0,88
1883	25	400	1	2	2	5	1,25
1884	18	283	0	0	4	4	1,41
1885	27	673	0	2	1	3	0,44
1886	9	129	0	0	0	0	0

Die Gesammtsterblichkeit, sowohl die durch die Impfung herbeigeführte, als auch die infolge spontanen Milzbrandes, beträgt danach für Schafe unter 1%, für Rindvieh unter 0,5%, während nach den Berichten derselben Thierärzte diese Zahlen vor Einführung der Impfung 10% bezw. 5% betrugen.

Die Zusammenstellungen in dem Lydtin'schen Referate über die in Deutschland ausgeführten Milzbrandimpfungen erfahren durch Koch's absolut authentische Documente, welche von unantastbarer Beweiskraft sind, eine wesentliche Einschränkung, und doch kommt auch Lydtin, trotz seiner, sich günstiger stellenden Ergebnisse zu dem Schluss, dass das Schutzimpfungsverfahren, auf Grund dieser grösseren praktischen Versuche (Packisch etc.) nur bedingten Schutz gegen die Milzbrandinfection bietet. Diese Behauptung wird durch die exacten Nachprüfungen, welche Koch, Gaffky und Löffler mit dem Pasteur'schen Impfverfahren angestellt haben, sowie durch die von Oemler, dann von Kitt u. A. gemachten Forschungen bestätigt, indem festgestellt wurde, dass Schafe und Rinder, jedoch nicht ohne Ausnahme, durch die Schutzimpfung gegen den Impfmilzbrand und gegen die natürliche Ansteckung auf eine gewisse Zeitdauer wirklich widerstandsfähig gemacht werden können. Was den praktischen Werth der Schutzimpfung gegen Milzbrand anbelangt, so pflichtet der Berichterstatter der Schlussfolgerung der Packisch'er Impfcommission im Jahre 1882 bei, wenn sie ausspricht: „Gegenwärtig dürfte wirthschaftlich als vortheilhaft die Schutzimpfung in solchen grösseren Gütern zu bezeichnen sein, unter deren Viehbeständen der Milzbrand stationär ist und bedeutende Verluste in der Folge hat. Namentlich wären die Schutzimpfungen bei Rindvieh zu empfehlen, weil diese Thiere die Impfung leichter als Schafe ertragen, und weil die Verluste an Rindvieh durch Milzbrand im wirthschaftlichen Betriebe am empfindlichsten stören. Uebrigens steht zu hoffen, dass das Impfverfahren noch vervollkommnet wird und auch bei Schafen in Folge der Schutzimpfung nur noch unerhebliche Verluste eintreten." Der Berichterstatter fügt diesem Urtheile bei, dass das Schutzverfahren auch für kleinere verseuchte Rindviehbestände angezeigt ist, um die Seuche zu coupiren.

Der dritte Referent, Herr Custer (Zürich) reproducirt die Hess'schen Erfahrungen über die in der Schweiz geübten Milzbrandimpfungen, die etwas günstiger lauten. Gestützt auf seine eigenen, in der obgenannten Zeit im Canton Bern mit den Milzbrand-Schutzimpfungen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen, die allerdings nur die relativ bescheidene Zahl von 148 Stück umfassen, spricht Prof. Hess die Ueberzeugung aus, dass jener Massregel eine nicht weniger wichtige und bahnbrechende Zukunft bevorstehe, als derjenigen gegen Rauschbrand, obwohl ihre Ausführung etwas schwieriger sein mag.

Herr Csokor-Wien endlich behandelt hauptsächlich den theoretischen Theil der Frage und resumirt sich dann dahin, dass die meisten Gegner des Pasteur'schen Impfverfahrens der wichtigen wissenschaftlichen Entdeckung keineswegs ihren Werth absprechen, ja sie bestätigen theilweise die experimentelle Seite derselben (Koch, Gaffky und Löffler), nur können sie den praktischen Werth und die praktische Anwendung nicht gelten lassen. Vor Allem ist es die Frage der Immunität, welche von Seite der Gegner in Betracht gezogen wird. Nach den verschiedenen Beobachtungen ist es bekannt, dass manche Thiere gar nicht an Milzbrand erkranken können, wie z. B. die Algier'schen Schafe (Toussaint) und die amerikanischen Esel (nach Teyon), andererseits aber liegen Beobachtungen vor, nach welchen selbst unter natürlichen Verhältnissen ein öfteres Erkranken an Milzbrand constatirt wurde. Ausser bei Schafen und Rindern, ist man nicht im Stande, durch die Präventivimpfung eine Immunität zu erzeugen und die bei den genannten Thieren geschaffene Immunität ist nur von kurzer Dauer. Von Semmer, Baillet, Pütz und Hess wird die durch eine Schutzimpfung erzeugte Immunitätsdauer nur 7—11 Monate geschätzt, während Felz und Rosignol dieselbe über ein Jahr gelten lassen. Schliesslich wird von Seite der Gegner der Kostenpunkt der Impfung, die durch die Impfung auftretenden Verluste sowie die statistischen Daten, betreffend die Mortalität in Ländern, wo geimpft wird, gegenüber jenen wo veterinär-

[1]) 1. R. Koch. Ueber die Milzbrandimpfung. Berlin und Cassel, Th. Fischer, 1882.

2. Derselbe. Weitere Mittheilungen über die Wirkung der Milzbrandimpfungen nach dem Pasteur'schen Verfahren. Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Thierheilk., Bd. VIII., Heft 6.

Digitized by Google

polizeiliche Massregeln gehandhabt werden, entgegengehalten, und auf Grund dieser Ausführungen die Schutzimpfung gegen den Milzbrand als praktisch nicht durchführbar bezeichnet. Von den Gegnern des Pasteur'schen Impfverfahrens in dem obengeschilderten Sinne wären anzuführen: Koch, Gaffky, Löffler, Collin, Azary, Knödler, Silvestri, Bassi, Biot, die Commission in Ungarn und in Russland, mehrere Commissionen in Deutschland, Peterson, Frank, Wosnosensky, Jankowsky, Zündel, Sanke, Oemler, Kitt[1]) und Andere.

Das Resumé aller dieser Referate spricht bis auf die von Chamberland zusammengestellten Zahlen und allenfalls die von Custer gegebenen Daten entschieden gegen die praktische Verwerthbarkeit der Pasteur'schen Schutzimpfungen gegen den Milzbrand. Aus einer weiteren Zusammenstellung Chamberland's erfahren wir, dass während der Jahre 1881—86 in Frankreich durchschnittlich etwa 260000 Schafe und 29000 Stück Rindvieh gegen Milzbrand geimpft werden. Herr Chamberland giebt in seinem Referat selbst zu, dass ein Theil der Thierärzte, welche die Impfungen ausgeführt haben, die erbetenen Berichte nicht eingesandt haben. Danach ist noch nicht ausgeschlossen, dass sich vielleicht die Zahlen, wenn die fehlenden Berichte hinzukämen, auch für Frankreich anders gestalten würden. Wie wir gesehen haben, weichen die in Deutschland gewonnenen Ergebnisse, die mit äusserster Sorgfalt erhoben sind, vollständig von den französischen Resultaten ab.

Aus alledem glauben wir, ohne der weiteren Discussion und ihren Ergebnissen vorgreifen zu wollen, entnehmen zu können, dass Koch in evidenter Weise Recht behält, dass nämlich die praktische Bedeutung der Milzbrandimpfung noch erst bewiesen werden muss. Wir wollen abwarten, welche Details Pasteur, dessen Gesundheit hoffentlich bis dahin so weit wieder hergestellt ist, dass er an dem Wiener Congress theilnehmen kann, dort vorlegen wird. Vor Allem aber möchten wir uns der Forderung Lydtin's anschliessen, der in seinen Schlusssätzen eine internationale Commission vorschlägt, welche die Ergebnisse aus den verschiedenen Versuchen sammelt, dieselben sichtet und, sobald genügendes Material vorhanden ist, die endgültige Entscheidung einem späteren internationalen Congress für Hygiene vorlegt.

S. Guttmann.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Uebr die Wirkung und Anwendbarkeit des **Strophantussamens** liegen einige Mittheilungen vor, welche wir in dem Folgenden in Kürze wiedergeben: Im British medical Journal vom 18. Juli 1887 berichtet Campbell Boyd, dass bei einer Person, bei welcher in Folge eines grossen septischen Carbunkels trotz einer Incision ausgesprochene septische Allgemeinerscheinungen, Prostration, grosse Hinfälligkeit, drohende Herzlähmung eingetreten war, bei welcher also der Tod ziemlich sicher zu erwarten gewesen wäre, die **Tinctura Strophanti** (alle 6 Stunden 6 Tropfen) gegeben wurde, nachdem alle anderen sonst üblichen Mittel erfolglos geblieben seien. Das Allgemeinbefinden hatte sich sofort gebessert: die früher schwache Herzthätigkeit hat an Stärke zugenommen, das Fieber sank, und nach jeder Dosis stellte sich ein erfrischender Schlaf ein. Campbell Boyd betrachtet diese schlaferzeugende Einwirkung als eine indirekte, indem erst die geregelte Herzaction auf das Nervensystem beruhigend und schlafmachend gewirkt habe. Diese günstigen Einflüsse auf die Circulation bestätigt ferner in den Therapeut. Monatsheften No. 7. Pins: Ueber die Wirkung der Strophantussamen im Allgemeinen und deren Anwendung bei Herz- und Nierenkrankheiten. Es werden genau 4 Fälle von Compensationsstörungen des Herzens mitgetheilt, hervorgerufen durch Endocarditis und secundäre Erkrankungen des Herzens, der Klappen, durch Krankheiten der grossen Gefässe oder endlich durch Nephritiden. Diese 4 Fälle, mit Tinctura Strophanti behandelt, ergaben im Ganzen ein gutes Resultat. Die subjectiven Beschwerden nahmen ab oder verschwanden ganz, die objectiven Störungen konnten als gebessert betrachtet werden. Der Puls wurde kräftiger und langsamer, dabei regelmässiger als vorher, dabei wurde eine Steigerung der Harnsecretion constatirt und in Folge dessen eine Abnahme der Oedeme, die mitunter sehr stark waren, und Besserung der Athemnoth. Pins fasst seine Resultate dahin zusammen: In allen Fällen von Klappenfehlern des Herzens, bei Myocarditiden, wenn diese nicht schon allzu hochgradig sind, bei endocarditischen oder endoarteritischen Circulationsstörungen, in allen Stadien des Morb. Brightii und überhaupt in allen mit Herzschwäche verbundenen Krankheiten, wo die drohende Hirnanämie beseitigt werden soll, ist der Strophantus allen anderen Herzmitteln als wirksamer vorzuziehen. Ohne Wirkung sei Strophantus bei Hydrops bei Pfortaderstauungen (Cirrhose) und bei Reflexneurosen; contraindicirt ist das Mittel bei allen Wallungshyperämieen (wie Blutungen aus inneren Organen, bei Aneurysmen etc.); diuretisch wirkt indess Digitalis, Calomel, Kali acet. prompter als Stroph., dagegen wirkt es nicht cumulativ wie Digitalis.

Endlich haben wir noch die Resultate der Untersuchungen kurz zu erwähnen, welche Dr. Langgaard und Dr. Bahadburji im pharmak. Institut angestellt haben (Ther. Monatsh. Aug.). Entgegen der Ansicht Boyd's wirkt nach diesen Untersuchungen Stroph. auf das Centralnervensystem ganz deutlich. Nach kleinen Dosen werden Kaninchen schläfrig, nach grösseren Dosen bemerkt man Lähmungserscheinungen. Hierbei ist die Herzaction eine ganz regelmässige und kräftige und fast nicht verändert. Experimente mit Fröschen haben ebenfalls eine Wirkung auf das Centralnervensystem ergeben. Therapeutisch lasse sich zwar das Medicament nicht in die Reihe der Hypnotica stellen; aber es sei doch ein cerebrales und spinales Sedativum, welches wegen seiner sanften Einwirkung auf das Centralnervensystem besonders nach Beseitigung bestehender Circulationsstörungen, den Schlaf hervorruft. Da die Experimente mit Tinct. Stroph. angestellt wurden, so sei die Frage noch zu untersuchen, ob das reine Strophantin oder ein anderer im Samen enthaltener Stoff das wirksame Princip ausmache.

Gr.

[1]) s. auch das Ref. p. 798.

— E. Bombelon empfiehlt (Pharm. Ztg. No. 69) das **Morphium phtalicum** als für die Praxis geeignetstes Morphinsalz. An Stelle des durch Verlust von Essigsäure sehr veränderlichen Morphium aceticum trat sehr bald das wohl krystallisirte beständige Morphium hydrochloricum, besonders seit der Einführung unter die Haut. Dass das Morphium hydrochloricum trotzdem den praktischen Arzt nicht voll und ganz befriedigt, hat viele Gründe. Dasselbe ist ziemlich schwer löslich, so dass gesättigte Lösungen in der Kälte auskrystallisiren, ausserdem halten sich die Lösungen nicht, es treten Pilzwucherungen auf. Ebenso hat sich das Morphium sulphuricum, obwohl es leichter löslich ist, nicht einzubürgern vermocht, weil die Pilze in schwefelsaurer Lösung noch besser gedeihen; auch ein Zusatz von Glycerin bessert hierin nichts, macht aber die Lösungen für Einspritzungen sehr schmerzhaft. Diese Erwägungen führten zu der Darstellung des Morphium phtalicum. Die Phtalsäure löst das Morphin leicht und bildet ein Salz, das ungefähr in einem Verhältniss von 1 : 5 in Wasser löslich ist. Dieses Salz entspricht allen Anforderungen, welche der praktische Arzt stellen kann. Es gestattet die Anwendung sehr starker Lösungen, kein Auskrystallisiren, auch schwache Lösungen bleiben unverändert, es treten keine Pilze auf. Die Einspritzungen unter die Haut sind schmerzlos. Mit vielen anderen Alkaloïden wird die Phtalsäure zweifellos ebenfalls das löslichste und haltbarste Salz liefern.

Wir machen bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, von welcher Bedeutung es ist, zu subcutanen Injectionen nur sterilisirte Morphiumlösungen zu benutzen. Um die Verwendung derselben zu erleichtern, bringt Apotheker Marpmann in Gr. Neuhausen in Thüringen solche sterilisirte Lösungen in jeder Concentration fertig in den Handel.

— L. Wolffberg empfiehlt (Klin. Mon. Blätter f. Augenheilk., Sept. 1887) als vorzüglich geeignet für **Augenverbände „hydrophiles Augenverbandpapier"**. In irgend ein Augenwasser eingetaucht, wird es wie ein Schwamm ausgedrückt und nass über das geschlossene Auge und den angrenzenden Theil der Stirn, Schläfe und Wange gebreitet; es schmiegt sich den äusseren Formen leicht und ohne den geringsten Druck an. Darüber kommt Verbandwatte und zur Befestigung eine der üblichen Augenbinden. Das Papier saugt sich beim Trocknen mit den Rändern luftdicht gegen die Haut an und verändert seine Lage nicht, auch wenn die Binde selbst sich verschieben sollte, während die bisher üblichen Leinwand — Mull — oder Lintläppchen sich leicht zusammenrollen, bei schlecht sitzender Binde schmutzig werden und in die Lidspalte gerathen können. Will man das Augenverbandpapier feucht erhalten, so legt man auf die geschlossenen Lider erst einen Bausch in Augenwasser eingetauchter Verbandwatte und einen eben solchen auf das Papier da, wo es die Augengegend deckt. Bei Application von warmen oder kalten Umschlägen ist das Papier gleichfalls zu empfehlen, um das Auge während der Umschläge geschlossen und vor Verunreinigungen geschützt zu erhalten. Von besonderem Vortheil ist es auch für den Verband nach plastischen Lideroperationen. Das Papier ist zu beziehen durch Eugen Möller's Pergamentpapier-Fabrik in Düsseldorf.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Ein in den politischen Zeitungen cursirender Artikel, in welchem nicht nur die Eltern, sondern auch die mit dem Reifezeugniss die Schule verlassenden jungen Leute selbst auf die in den verschiedenen Berufsarten herrschende Ueberfüllung aufmerksam gemacht werden, verdient die Aufmerksamkeit weitester Kreise. Mit Bezug auf den ärztlichen Beruf heisst es da: Während in Frankreich z. B. die Zahl der Aerzte im Abnehmen begriffen ist und jedenfalls mit der Zunahme der Bevölkerung nicht steigt, hat bei uns die Vertretung des ärztlichen Standes, wie auch der Vorstand des deutschen Aerztetages betonte, so zugenommen, dass das Bedürfniss nach praktischen Aerzten reichlich befriedigt ist, so dass der grossen Menge von jungen Aerzten, welche sich niederlassen, eine ausreichende Thätigkeit und ein ausreichender Erwerb nicht in Aussicht stehen.

— Der Geheime Sanitätsrath Dr. L. Güterbock beging, 73 Jahre alt, in voller körperlicher und geistiger Frische am gestrigen Tage sein 50jähriges Doctorjubiläum. Nähere Daten über den Lebenslauf des hochverdienten Arztes behalten wir uns vor.

— Washington. Nach telegraphischen Mittheilungen wurde der internationale medicinische Congress am 5. September in Albanchs Opernhause vom Präsidenten der Vereinigten Staaten eröffnet. Nach der Depesche sollen 5000 Aerzte zugegen sein, darunter 2000 fremde aus allen Welttheilen. Staatssekretär Bayard hielt die Begrüssungsansprache an die ausländischen Delegirten, welche Unna (Hamburg) Namens Deutschlands beantwortete.

— Wien. Der internationale Congress für Hygiene und Demographie wird, wie die Wien. med. Presse erfährt, voraussichtlich am 26. d. M. 11 Uhr Vormittags durch seinen Protector Kronprinz Rudolf eröffnet werden. Am Nachmittage begrüsst die Stadt Wien in ihrem neuen Rathhause die Gäste mit einem Labetrunk, wozu der Gemeinderath 5000 fl. bewilligte. Dienstag, den 27. September findet in der Hofoper eine Festvorstellung des Ballets „Excelsior" statt. Der Kaiser hat den Mitgliedern des Congresses das ganze Haus zur Verfügung gestellt. Mittwoch, den 28. September, Abends, empfängt der Kronprinz den gesammten Congress im grossen Redoutensaale der Hofburg zu einem Gläschen Wein mit kaltem Aufschnitt. Auch in Pest winken dem Congress nach Schluss der Sitzungen in Wien besondere Empfangsfeierlichkeiten. Siemens & Halske bauen in Pest eigens zum Anschauungsunterricht für die Congressmitglieder probeweise eine elektrische Strassenbahn, welche alle Vortheile des elektrischen Strassenbahnbetriebes für grosse Städte darthun soll. Die Listen des Congresses weisen bereits an 1500 Mitglieder auf.

— Prag. Der ehemalige Senior der medicinischen Facultät an der Prager deutschen Universität, Hofrath Dr. Anton Jaksch Ritter v. Wartenhorst, ist am 2. September auf seinem Schlosse zu Lohowa im 78. Lebensjahre gestorben. J. wirkte von 1835 bis 1838 als Assistent der

Digitized by Google

zweiten medicinischen Klinik in Prag, von 1842 bis 1846 als Vorstand und Docent an der neu errichteten Brustkranken-Abtheilung und übernahm im letzteren Jahre die zweite, und 1849 die erste medicinische Klinik, welche er bis zum Jahre 1881 inne hatte. Veröffentlicht hat J.: „Abhandlung über das perforirende Magengeschwür in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht", „Ueber Ammoniaemie", „Ueber die Erscheinungen, welche der Gesichts- und Tastsinn bei Krankheiten der Lunge und des Herzens liefert", „Ueber die spontane Heilung der Krankheiten der Herzklappen", „Bericht über Duchenne's de Boulogne Faradisation localisée und Claude Bernard nach einem längeren Aufenthalte in Paris 1852".

— Der Prager Stadtrath hat unlängst den Beschluss gefasst, dass die Leichen der im städtischen Leichenhause und im städtischen Arresthause verstorbenen Personen nur an der czechischen medicinischen Facultät obducirt werden sollen. Gegen diesen Beschluss hat das Professorencollegium der deutschen medicinischen Facultät an die k. k. Statthalterei recurrirt, welche diesem Recurse stattgegeben und entschieden hat, dass die Leichen zwischen beide medicinische Facultäten zu theilen seien. (Prag. med. Wochensch.)

— Budapest. Das Budapester Oberphysikat hat dem Magistrat seine Vorschläge, betreffend die Durchführung der im vorigen Jahre zum Gesetz erhobenen obligatorischen Impfung unterbreitet.

— Darmstadt. Soeben geht uns aus Darmstadt die betrübende Nachricht zu, dass der Geheime Obermedicinalrath Dr. Friedrich Reissner im 54. Lebensjahre nach langem schwerem Leiden infolge einer Lungengeschwulst gestorben ist. Auch die Deutsche med. Wochenschrift wird von diesem herben Verlust hart getroffen. R. gehörte zu den geschätztesten und treusten Mitarbeitern und Förderern derselben. Kein geringes Verdienst hat sich R. um das Impfwesen mit seiner neuen Methode zur Conservirung thierischen Impfstoffes als Grundlage einer allgemeinen Einführung der animalen Vaccination erworben.

— Am 13. und 14. September wird in Darmstadt die Versammlung des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke tagen.

— Königsberg i. Pr. Professor Dr. Julius Möller, früher Direktor der medicinischen Poliklinik und Mitglied des Medicinalcollegiums der Provinz Ostpreussen ist gestorben. M. war seit 1841 in Königsberg Arzt, bis 1863 ausserordentl. Professor der praktischen Medicin und Direktor der medicinischen Poliklinik. Im letzteren Jahre sah er sich genöthigt, seine Stellung niederzulegen. M. veröffentlichte eine Reihe von Abhandlungen in den Archiven von Roser, Wunderlich und Griesinger, Virchow, in der Deutschen Klinik etc.

— Innsbruck. Der ordentliche Professor der pathologischen Anatomie Dr. F. Schott ist gestorben. Sch. war von 1855—66 Assistent Rokitansky's, von 1866—69 Prosector des St. Annen-Kinderhospitals in Wien und seit 1869 ordentlicher Professor an der Universität Innsbruck.

— Dresden. Der Medicinalassistent beim statistischen Bureau des Königlich sächsischen Ministeriums des Innern Dr. P. A. Geissler ist zum Medicinalrath ernannt worden.

— Dorpat. Die Wahl des a. o. Professors an der Universität Heidelberg Dr. Fr. Schultze zum ordentlichen Professor der speciellen Pathologie und Therapie an der Universität Dorpat hat die ministerielle Bestätigung erhalten.

— Paris. Professor Trélat hat den Auftrag erhalten, nach Constantinopel und Athen zu reisen, um die dortigen medicinischen und humanitären Institute zu besichtigen.

— In der 55. Jahresversammlung der British medical Association sprach, wie wir unserem in der vorigen Nummer veröffentlichten Bericht ergänzend hinzufügen, Prof. Kocher (Bern) über die Cachexia **thyreopriva**, wie er jetzt die Cachexia strumipriva genannt wissen will, da es sich herausgestellt habe, dass nicht nur die Entfernung der Strumen, sondern auch der Gland. thyreoidea jenes eigenthümliche, altbekannte Krankheitsbild hervorzurufen im Stande sei. Er stimmt der Meinung anderer, wie der Semon's etc. bei, dass die Cachexia thyreopriva identisch sei mit dem sog. Myxödem und nur nach Totalexstirpationen eintrete. Interessant ist sodann die Mittheilung Kocher's, dass er dieses Myxödem bei Thieren habe erzeugen können, aber nur durch die Total- niemals durch die Partialexstirpation der Drüse. Der Meinung, dass die Gland. thyreoid. in einer Beziehung zur Blutbildung stehe, tritt Kocher entgegen und glaubt, dass durch die Drüse gewisse unbekannte schädliche Stoffe aus dem Körper entfernt würden, deren Zurückbleiben zum Myxödem führe. Wir verweisen bei dieser Gelegenheit auf die lichtvolle Darstellung dieses Gegenstandes von Prof. Grützner in No. 32 d. Wochenschr., welcher die Drüse als Glandula antiphlegmatica bezeichnen möchte.

— O. Bowen in Liverpool berichtet über einen Fall von Uebertragung des Keuchhustens auf eine Hauskatze Seitens eines daran leidenden Kindes. Die Katze hatte fünf bis sechs ausgesprochene Anfälle täglich, fühlte sich zwischen den Anfällen gut, wenn auch nicht normal lebhaft und war etwas mager geworden. Die Anfälle glichen genau denen des Kindes und endeten ebenfalls mit Expectoration eines schaumigen Schleimes. (Neurol. Centralblatt nach Brit. med. Journ.). Wir können dem aus eigener Beobachtung einen Fall an die Seite stellen, in welchem ein Kind, welches an Parotitis epidemica litt, ein Kätzchen, welches bei ihm im Bette spielte, inficirte. Das Thier zeigte schon am anderen Tage eine deutlich ausgesprochene Parotitis.

— Am 11. und 12. August fand in Weimar die XIX. Wanderversammlung des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen statt. In der Versammlung am 11. hielten Professor Kuhnt (Jena) und Professor Binswanger (Jena) Vorträge über künstliche Lidbildung und über Hirnlues. Der zweite Tag diente einem Ausflug nach Berka a. Ilm und der Besichtigung der dortigen bemerkenswerthen Curanlagen.

— Am 22. September wird in Toulouse der Congress der Association française pour l'avancement des sciences eröffnet werden.

— Am 20. October wird in Paris die Versammlung der französischen Gesellschaft für Otologie und Laryngologie tagen.

— Der von der Moser'schen Buchhandlung in Tübingen soeben ausgegebenen 74. Katalog des medicinischen Bücherlagers enthält 6414 Nummern aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, speciell der congenitalen Missbildungen. Wir machen auf das ausserordentlich reichhaltige Verzeichniss aufmerksam.

— Aus Amsterdam bringt die K. Z. unter dem 30. August die folgende mit dem gebührenden Commentar eines Amsterdamer Blattes versehene Mittheilung: In dem benachbarten Dorfe Abkonde, wo die Diphtherie unter lische Eltern vor, ihre Kinder, statt von einem Arzte behandeln, durch den Geistlichen mit dem Segen des heiligen Blasius versehen zu lassen. Als ein Amsterdamer Blatt auf diesen Unfug aufmerksam machte, schrieen einige katholische Blätter über Beschimpfung ihrer religiösen Gebräuche und fragten erstaunt, ob das Blatt denn noch nie von dem Segen des heiligen Blasius gehört habe? „Nein", antwortete das liberale Blatt, „wir haben denselben in der Pharmacopöa Nederlandica mit dem besten Willen nicht finden können; da aber verschiedene Eltern bestimmt erklärt haben, bei vorkommender Gelegenheit keine ärztliche Hülfe mehr zu verlangen, so müssen wir erklären, dass diese kirchlichen Gebräuche ihr unschuldiges und harmloses Gepräge für uns verloren haben."

— Cholera. Die Veröff. d. K. Ges.-Amtes bringen über die Cholera in Italien folgende Details. Aus Messina wurden vom 16.—18. August 18 Erkrankungen und 8 Todesfälle später nur noch vereinzelte Fälle gemeldet; heftiger trat in Palermo die Seuche auf, woselbst vom 13.—18. August nach den täglichen Ausweisen 14, 8, 14, 25, 31 Erkrankungen und 11, 2, 10, 16, 21 Todesfälle an der Cholera verzeichnet wurden, vom 18. bis 23. August kamen täglich ungefähr 17 Fälle mit 12 Todten zur Anmeldung, vom 23. bis 24. August wurden 24 neue Erkrankungen und 10 Todesfälle festgestellt. In Catania hat sich mit zunehmender Hitze eine Steigerung der Cholerafälle zu erkennen gegeben; vom 17.—18. August werden 7, vom 19.—20. August 5 Todesfälle gemeldet. Bis zum 24. August sind in Catania insgesammt 679 Personen an der Cholera gestorben. In der Provinz Catania hatte am 16. August die Ortschaft Biancavilla mit 12 neu Erkrankten und 4 Todten den stärksten Zugang. Im Minenstädtchen Grotte soll die Lage sehr schlimm sein, die Nordküste Siziliens von Milazzo bis Cefalu wird dagegen noch immer als seuchenfrei bezeichnet. In Neapel wurden vom 7.—15. August 69 „verdächtige" Erkrankungen und 40 Todesfälle gezählt. Nicht minder hat sich die Cholera in der Umgegend von Neapel verbreitet; ausser aus Resina, wo bereits eine Abnahme bemerkbar sein soll, werden aus Portici und Gaeta Cholerafälle gemeldet.

In Malta wurden vom 1.—13. August im Ganzen 77 Erkrankungs- und 29 Todesfälle an der Cholera gezählt.

Ueber die Cholerepidemie des Jahres 1887 in Chile bringen die Veröff. d. K. Ges.-A. nach amtlichen Mittheilungen folgende Daten: Relativ am stärksten heimgesucht war die zuerst von der Seuche betroffene Provinz Akonkagua, längs deren Hauptflusses gleichen Namens die Seuche von der argentinischen Grenze in das Innere des Landes drang; aus der ganzen Provinz wurden bis Mitte Februar 2401 Todesfälle an der Cholera gemeldet, in dem am stärksten ergriffenen Anden-Departement sind 3,56 % der Bevölkerung der Cholera erlegen. Die grösste absolute Zahl von Choleratodesfällen, 3481, wird aus der Provinz Santiago gemeldet; hier starben allein im Departement der Hauptstadt 2717 Personen oder 1,45 % der Bevölkerung an der Cholera. Aus ganz Chile lagen die Daten über 9452 Choleratodesfälle vor, was einer Mortalität von 7,40 auf 1000 Einwohner der befallenen Departements entsprechen würde. Von der 2525023 Bewohner betragenden Gesammtbevölkeruug Chiles wären 3,46 pro Mille an der Cholera gestorben.

— In London herrscht augenblicklich eine heftige Scharlach-epidemie.

— Universitäten. Leipzig. Der ord. Prof. der Chemie am baltischen Polytechnikum in Riga Dr. W. Ostwald ist zum ordentlichen Professor der Chemie und zum Direktor des zweiten chemischen Institutes der Universität Leipzig ernannt worden.

XIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen pharmaceutischen Assessor bei dem Medic. Colleg. der Prov. Schleswig-Holstein, Apotheker Johannes Lehmann zu Rendsburg den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Der Apotheker Wolff zu Blankenese ist zum pharmaceut. Assessor und Mitglied des Medic. Colleg. der Provinz Schleswig-Holstein ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gnischard in Pruem, Dr. Arimond und Dr. Rödiger in Trier, Dr. Kobrak in Breslau, Dr. Koeben in Breslau, Poppe in Trebnitz, Dr. von Sehlen in Gröbersdorf, Dr. Röbs in Wansen, Dr. Jacobi in Schöneberg, Dr. Rothenberg in Schöneberg, Dr. Neumann in Brandenburg o. P.

Verstorben: Die Aerzte: Sanitäts-Rath Dr. Wiesner in Frankfurt a. M., Dr. Samosch in Breslau.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Wigand die Fischer'sche Apotheke in Ziegenhain, Wichmann die Hasemüller'sche Apotheke in Erkelenz, Schittny die Fleischer'sche Apotheke in Glatz, Eydam die Teike'sche Apotheke in Crossen, Lange die Czygan'sche Apotheke in Frauenberg. Der Apotheker Sommer hat die Verwaltung der Filial-Apotheke in Velen, der Apotheker Schulten die Verwaltung der Filial-Apotheke in Mettingen, der Apotheker Tüke hat die Verwaltung der Filial-Apotheke in Gehrde, der Apotheker Windeck hat die Verwaltung der Hartmann'schen Apotheke in Nippes, der Apotheker Kamphausen diejenige der Nieman'schen Apotheke in Rheda übernommen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 37. 15. September 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

Der antiseptische Werth der Silberlösungen und Behandlung von Milzbrand mit Silberlösungen.

Von Stabsarzt Dr. Behring.

Die Silberpräparate sind bisher in ihrer Wirkung auf Mikroorganismen wenig gekannt. In dem 1. Bande der Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamt in der Arbeit von Prof. R. Koch: „Ueber Desinfection“ sind die Silberverbindungen nicht erwähnt, und später finde ich nur von Prof. Grawitz über die antiseptischen Fähigkeiten derselben eine Notiz.

Prof. Grawitz fand, dass schon stark verdünnte Lösungen von Silbernitrat die Keimfähigkeit von Staphylococcus pyog. aureus aufheben; er scheint jedoch diese Beobachtung nicht weiter verfolgt zu haben, wie ich wegen folgender Bemerkung annehmen muss: „Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, dass man bei Injection sehr dünner Lösungen, etwa 1 : 5000, wie sie Thiersch und Nussbaum zur Heilung von Krebsgeschwüren benutzt haben, zumal wenn man mehrere Spritzen Kochsalzlösung hinterdrein spritzt, nicht mehr auf die antiseptischen Eigenschaften des Silbernitrats rechnen kann, da dieses mit den Eiweisskörpern sofort weitere Verbindungen eingeht.“

Ich selbst bin nur durch einen Zufall darauf gekommen, die im Folgenden zu beschreibenden Versuche anzustellen, dadurch nämlich dass ich durch Prof. Ladenburg in Kiel für meine Versuche mit Pentamethylendiamin ein Präparat bekam, welches, ohne dass ich dies wusste, Silberoxyd gelöst enthielt. Die sehr auffallenden entwickelungshemmenden Eigenschaften dieses Präparats auf Milzbrandbacillen, Mikroc. pyog. aureus und andere Bacterien veranlassten mich, den Grad der antiseptischen Wirksamkeit in Nährlösungen und im Thierkörper genau festzustellen, und ich fand, dass im Blutserum und bei Thieren, welche mit Milzbrand inficirt waren, mit diesen Lösungen solche Erfolge erzielt werden können, wie sie bisher noch durch kein anderes antiseptisches Mittel erreicht sind.

Da ich die Pentamethylendiamin-Lösung für chemisch rein hielt, schrieb ich die antiseptische Wirkung selbstverständlich dem Pentam. zu. Aber der Umstand, dass die Resultate nicht gleichmässig waren, verhinderte mich immer, meine lange Zeit fortgesetzten Versuche als abgeschlossen zu betrachten.

In länger aufbewahrten Lösungen, namentlich wenn sie nicht auf's sorgfältigste vor der Einwirkung des Lichts geschützt waren, schied sich nämlich ein schwarzspiegelnder Niederschlag aus, und mit der Menge des ausgeschiedenen Niederschlags nahm regelmässig die antiseptische Wirkung der Lösung ab.

Dieser Niederschlag nun erwies sich als Silber, und die weiteren Untersuchungen zeigten, dass die entwickelungshemmenden und bacterientödtenden Wirkungen meiner Pentamethylendiamin-Lösungen ausschliesslich auf Rechnung der darin gelösten Silberverbindung zu setzen waren. Meine mit den Pentam.-Lösungen gemachten Erfahrungen waren zum Theil aber noch gut verwerthbar, nachdem ich mir von dem Procentgehalt an Silber durch die Mohr'sche Probe Kenntniss verschafft hatte.

A. Versuche in Nährlösungen.

Die Nährlösungen, welche allgemein zum Züchten von Bacterien angewendet werden, die Bouillon, die Nährgelatine und Nähr-Agar-Agar enthalten bekanntlich eine nicht unbeträchtliche Menge an Chloriden. Eine von mir angefertigte Bouillon enthielt in 100 cbcm 0,45 Chlor = 0,75 NaCl, eine Bouillon von Müncke in Berlin 0,503 Chlor = 0,83 NaCl. — In allen Kochsalzlösungen fällt aber das Silber aus seinen Lösungen als Chlorsilber aus. In Folge der Bildung von ungelöstem Chlorsilber werden nun nicht nur die Nährlösungen trübe, sondern es wird auch die antiseptische Wirkung der Silberlösungen sehr beeinträchtigt.*)

Die Resultate mit künstlichen Nährlösungen waren nicht gleichmässig, und ich glaube, dass ein wesentlicher Grund der Ungleichmässigkeit in der Verschiedenheit des Salzgehalts zu suchen ist. — Die Mehrzahl meiner Versuche habe ich daher mit flüssigem Blutserum angestellt. Diejenigen Versuchsreihen, in welchen ich mit Pentamethylendiamin-Lösungen arbeitete, deren Silbergehalt ich nicht mehr controliren kann, übergehe ich; ebenso will ich die mit Nährgelatine und Nährbouillon angestellten Versuche nicht im Einzelnen aufzählen, sondern nur erwähnen, dass bei meinen Versuchen mit silberhaltigen Pentam.-Lösungen annähernd dieselben Zahlen bei jenen künstlichen Nährlösungen wie beim Blutserum gefunden wurden.

Das Blutserum wurde in der bekannten Weise gewonnen. Im Schlachthause wurde in hohen sterilisirten Glascylindern Rinderblut aufgefangen und mit einem sterilisirten niedrigen Glascylinder, welcher einen weiteren Durchmesser hatte, als der hohe, überdeckt. Das Blutserum blieb 2 Tage im Eisschrank, vor Erschütterungen geschützt, stehen. Im Schlachthaus wurden dann von dem überstehenden Blutserum mit sterilisirter graduirter Pipette je 10 cbcm in vorher sterilisirte Reagensgläser gefüllt. Beim Einfüllen wurde sorgfältig darauf geachtet, dass kein Blutserum am oberen Rande der Reagensgläser hängen blieb.

In einigen Fällen wurde das Blutserum absichtlich aus den Glascylindern in einem solchen Zustande in die Reagensgläser gefüllt, in welchem es noch gerade so viel rothe Blutkörperchen enthielt, dass es gut durchsichtig war.

Das flüssige Blutserum versetzte ich nun mit abgemessenen Mengen meiner Silberlösungen. Zur Erreichung recht genauer Dosirung erwies sich folgendes Verfahren als das zweckmässigste.

Eine Glasröhre aus dünnem Glase, deren Lichtung einen Durchmesser von 2 mm besitzt, wird in der Mitte kugelförmig ausgeblasen, so dass die Kugel ½ cbcm Flüssigkeit fasst. Ein Ende des Glasrohrs bleibt unverändert, das andere wird etwa 6 cm lang in ein enges Capillarrohr ausgezogen. Man kann sich leicht davon überzeugen, dass Tropfen, die man aus dem Capillarrohr herausfallen lässt, stets genau die gleiche Grösse haben. Aus meinem Röhrchen fielen so grosse Tropfen, dass davon 80 genau einen Cubikcentimeter ausmachten.

Mittelst solcher Glasröhrchen fügte ich von meinen Silberlösungen mit genau festgestelltem Silbergehalt in die Blutserum enthaltenden Reagensgläser soviel zum Blutserum hinzu, dass dasselbe den gewünschten Silbergehalt bekam, und löste durch Hin- und Herneigen des Reagensglases den zuerst sich bildenden Niederschlag auf.

Auf vorher bereit gehaltenen Deckgläschen wurden dann mit

*) Es wird in den meisten Lehrbüchern angegeben, dass Kochsalzlösung im Stande sei, Silberalbuminat zu lösen. — Für den durch Silberlösung im Blutserum erzeugten Niederschlag trifft dies aber nach meinen Beobachtungen so wenig zu, dass ich vielmehr bei Zusatz meiner klaren ½%igen Blutserum-Silberlösung zu 1%iger Kochsalzlösung Opalescenz derselben beobachtete.

Digitized by Google

einer feinen Pincette kleinste Fasern von Seidenfäden gebracht, an welchen Milzbrandsporen angetrocknet waren. Diese dünnen Fädchen erhielt ich dadurch, dass ich mit einer Scheere von den Seidenfäden 1—2mm lange Stückchen abschnitt; beim Abschneiden zersplittern in der Regel die Fadenstücke in dünne Fasern.

Auf die mit den Seidenfäden beschickten Deckgläschen brachte ich mit einer mittelgrossen Platinöse einen Tropfen Blutserum und schloss auf vorher etikettirten hohlen Objectträgern die Blutserum enthaltende Fläche der Deckgläschen mit Vaseline ein.

Die so präparirten hohlen Objectträger kamen dann in den Brütschrank. Jedesmal wurden zur Controle hohle Objectträger sonst ganz ebenso präparirt, aber mit dem Unterschied, dass an Stelle des silberhaltigen — reines Blutserum genommen wurde.

Trotzdem ich mehrere Hundert solcher hohler Objectträger im Laufe der Zeit genau beobachtet habe, erinnere ich mich doch nicht, jemals einen Misserfolg gehabt zu haben, während ich in den Versuchen mit Bouillon und Gelatine trotz aller Kautelen nicht selten in den Controlpräparaten ein Ausbleiben des Auskeimens der Milzbrandsporen zu verzeichnen hatte. Zur Erlangung sicherer Resultate habe ich daher Nährgelatine auf Platten ausgegossen, wobei ich für meine Zwecke die Petri'schen Doppelschalen am geeignetsten fand.

Versuche mit Silberoxyd-Pentamethylendiamin-Lösungen.

Von diesen Lösungen bereitete ich mir eine solche mit 1 % Gehalt an reinem Silber für die Verdünnungen im Blutserum bis zu 20 000 und eine solche mit 0,2 % Silber für die Verdünnungen über 20 000.

8. Juli	9. Juli	10. Juli	11. Juli
1 : 25 000	nichts gewachsen	nichts	nichts
1 : 50 000	„ „	lückenhaft gewachsen	
1 : 100 000	gewachsen		
Controlpräparat	„		

11. Juli	12. Juli	13. Juli	14. Juli
1 : 30 000	nichts	nichts	nichts
1 : 40 000	„	„	„
1 : 60 000	lückenhaft gewachsen	ziemlich reichlich gewachsen	
Controlpräparat	gewachsen	reichlich gewachsen	

Am 16. Juli wurden Seidenfädchen, welche 24 Stunden in 1 : 5000 und in 1 : 2500 in hohlen Objectträgern gelegen hatten, in frisches Blutserum übertragen. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass das Blutserum bei 1 : 2500 noch ganz durchsichtig ist; durch Kochsalzzusatz entsteht ein weisser käsiger Niederschlag. Nährgelatine und Bouillon zeigen schon bei 1 : 40 000 eine deutliche Opalescenz.

16. Juli	17. Juli	18. Juli
Aus 1 : 2500	nichts	nichts
„ 1 : 5000	„	gewachsen

Versuche mit Silbernitrat.

In diesen Versuchen geben die Zahlen immer den Gehalt an reinem Silber an. Um den Gehalt an Silbernitrat zu bekommen, muss man von den Zahlen den 3. Theil abziehen, so dass z. B. eine Verdünnung von 1 : 60 000 Silber gleichzusetzen ist 1 : 40 000 Silbernitrat.

Was die Trübung des Blutserums durch Silbernitrat betrifft, so ist bei 1 : 8000 das Blutserum noch soweit durchsichtig, dass man auf einer hell beleuchteten Papierfläche durch das Reagensglas hindurch Zahlen lesen kann. Durch Silbernitrat trübe gewordenes Blutserum wird vollkommen klar und durchsichtig, wenn man 5 Mal soviel Kali zusetzt, als Silber im Blutserum enthalten ist.

Ein durch Chlorsilber im Blutserum erzeugter Niederschlag wird durch Kalizusatz nicht so weit gelöst, dass das Blutserum klar und durchsichtig wird.

9. August	10. August	11. August
1 : 4000	nichts	nichts
1 : 8000	„	„
1 : 24000	„	„
Controlpräparat	gewachsen	

10. August	11. August	12. August	13. August	Bemerkungen
1 : 8000	nichts	nichts	nichts	
1 : 10 000	„	„	„	
1 : 16 000	„	„	„	
1 : 20 000	„	„	„	
1 : 40 000	„	„	„	
1 : 50 000	„	„	„	

10. August	11. August	12. August	13. August	Bemerkungen
1 : 80 000	nichts	nichts	nichts	rothe Blutkörperchen noch erhalten
1 : 100 000	„	an einer Stelle des Fadens gewachsen	lückenhaftes Wachsthum	„
1 : 200 000	gewachsen			„
Controlpräparat I.	„			
„ II.	„			

10. August. In Blutserum-Silberlösung in einem Uhrschälchen 1 : 4000 wird ein Seidenfaden hineingelegt; nachdem derselbe 14 Stunden darin gelegen hat, wird er herausgenommen und auf steriles Blutserum gebracht.

10. August	11. August	12. August	13. August
Aus 1 : 4000	nichts	nichts	an einer Stelle des Seidenfadens einige vier- bis sechsgliederige Milzbrandfäden gewachsen

Aus 1 : 10 000 wird am 11. und am 12. August je ein Seidenfädchen auf frisches Blutserum gebracht.

11. August	12. August	13. August	14. August
Aus 1 : 10 000 nach 24 Stunden	nichts	an einer Stelle gewachsen	lückenhaftes Wachsthum
	Aus 1 : 10 000 nach 48 Stunden	nichts	nichts

Aus 1 : 20 000 nach 48 Stunden und nach 72 Stunden werden Seidenfädchen in Bouillon im Reagensglas gebracht.

12. August	13. August	14. August
Aus 1 : 20 000 nach 48 Stunden	dichtes Milzbrandfadengeflecht im Brütschrank	
	Aus 1 : 20 000 nach 72 Stunden	Trübung durch Coccen Milzbrand?

13. August	14. August	15. August	16. August
Aus 1 : 8000 nach 70 Std.	nichts	nichts	Verunreinigung durch Coccen
„ 1 : 12 000	„	„	nichts
„ 1 : 50 000	„	Milzbrand? Verunreinigung durch Coccen	Milzbrandbacillen gewachsen

Versuche mit alkalischen Blutserum-Silberlösungen, welche vollkommen klar sind.

I. mit Kali: 10 ccm Blutserum,
10 ccm 1,5 % Silbernitratlösung,
20 ccm 2 % Kalilauge.

II. mit Ammoniak: 8 ccm Blutserum,
10 ccm 1,5 % Silbernitratlösung,
0,35 Ammoniak in 7 ccm destillirtem Wasser.

III. mit Kalkwasser: 7,0 ccm destillirtes Wasser,
6,5 ccm Blutserum,
5 ccm 1,5 % Silbernitratlösung,
100 ccm Kalkwasser.

Es ergab sich, dass der antiseptische Werth dieser Lösungen um etwa 1/3 hinter dem der wässerigen Silbernitratlösung zurückbleibt.

Besonderer Erwähnung werth scheint folgender Versuch, welcher angestellt wurde, um das Verhalten sporenfreier Bacillen zu prüfen.

2 Uhrschälchen A und B werden mit ammoniakalischer Blutserum-Silberlösung halb gefüllt.

A 1 : 5000
B 1 : 25 000

In beide Schälchen wird dann je ein Bacillen enthaltendes Milzstückchen von Maus XXXII in Hirsekorngrösse hineingeworfen.

Nach 20 Stunden, in welcher Zeit die Milzstückchen fast vollständig aufgelöst waren, wurden mit den noch erkennbaren Milzresten Mäuse sehr reichlich geimpft.

Junge Maus No. XXXVII
mit Milz aus 1 : 25 000 in eine Hauttasche an der Schwanzwurzel geimpft den 17. August, Abends 6 Uhr; † 18. August, 12 Uhr Mittags (also nach 18 Stunden).

Maus No. XXXVIII
mit Milz aus 1 : 5000 geimpft den 17. August, Abends 6 Uhr; den 21. August lebt; wird für einen anderen Versuch verwendet.

Eine nach Jacobi mit Natron subsulfurosum hergestellte Silberchloridlösung,[2]) welche mit Blut keine Niederschläge giebt, und welche, subcutan injicirt, ausserordentlich schnell resorbirt wird, scheint weniger bei Milzbrandbacillen zu leisten.

Versuche mit Sublimat.

10. August	11. August	12. August	Bemerkungen
1 : 5000	nichts	nichts	
1 : 8000	"	"	
1 : 10000	"	an einer Stelle gewachsen	
1 : 20000	dichtes Fadengeflecht		rothe Blutkörperchen aufgelöst

11. August	12. August	13. August
Aus 1 : 5000 nach 24 Stunden	im ganzen Präparat reichlich kurze und stark gekrümmte Fäden gewachsen	

Eine Wiederholung der Versuche am 20. August ergab, dass bei 1 : 8000 am dritten Tage noch lückenhaftes Wachsthum eintrat; ich muss aber bemerken, dass das Blutserum schon 8 Tage alt war.

Diese Zahlen — verglichen mit den für andere Antiseptica angegebenen — stellen schon die Silberverbindungen auf eine sehr hohe Stufe, aber das Resultat wird noch viel günstiger, wenn man Folgendes berücksichtigt:

Als unser bestes Antisepticum und Desinficiens gilt bisher die Quecksilber-Sublimatlösung. In Nährgelatine und in Nährbouillon hebt Sublimat die Entwickelung von Milzbrandbacillen noch vollständig bei 1 : 330 000 auf, und Milzbrandsporen werden in 10 Minuten noch durch eine wässerige Sublimatlösung von 1 : 20000 getödtet.

Faulendes Pankewasser (in seiner Beschaffenheit einem ziemlich stark verunreinigten Rinnsteinwasser vergleichbar) erforderte zur Desinfection nach R. Koch[3]) allerdings 1 : 2000. Kielwasser 1 : 1000, faulendes Blut 1 : 400 Sublimat zur wirksamen Desinfection. Dagegen wird wohl allgemein für steriles Blut an jenen hohen Zahlen festgehalten, welche durch Beobachtungen an den künstlichen Nährlösungen gewonnen wurden, und Koch selbst legt bei seinen Versuchen, in welchen er mit Milzbrand inficirte Thiere mit Sublimat behandelte, auch diese Zahlen zu Grunde. Ebenso wurden auch auf dem letzten Chirurgen-Congress in dem Bericht über die mit Sublimat imprägnirten Verbandstoffe diese Zahlen für diejenigen Verhältnisse, welche in der Chirurgie in Frage kommen, als zutreffend angenommen.

Bei meinen Versuchen zeigte es sich aber, dass auch in sterilem flüssigen Blutserum, sowohl in solchem, welches fast frei von rothen Blutkörperchen ist, wie auch in solchem, welches noch ziemlich viel rothe Blutkörperchen enthält, Sublimat erst bei 1 : 8000 die Entwickelung von Milzbrandbacillen aufhebt, und dass Milzbrandsporen, welche 24 Stunden in solchem Blutserum gelegen hatten, welches 1 : 5000 Sublimat enthielt, ebenso schnell zu Fäden auswuchsen, nachdem sie in frisches Blutserum gebracht waren, wie die Sporen im Controlpräparat. Sublimat leistet also im Blut etwa 40 Mal weniger, als in den künstlichen Nährlösungen.

Die Silberlösungen werden demnach vom Sublimat überall da bedeutend übertroffen, wo wir es mit reichlichem Chlorgehalt zu thun haben; ferner verdient Sublimat in allen den Fällen den Vorzug, wo Oberflächen zu desinficiren sind, und in allen Flüssigkeiten von geringem Eiweissgehalt.

Aber überall da, wo wir es mit dem Blut selbst oder mit Flüssigkeiten zu thun haben, welche in ihrer Zusammensetzung dem Blute mehr ähnlich sind, als jenen künstlichen Nährlösungen, ist das Silber in seinen Lösungen unter allen bisher geprüften antiseptischen Mitteln das leistungsfähigste und leistet etwa 5 Mal mehr, als Quecksilberchlorid. (Schluss folgt.)

II. Zur tuberculösen Erkrankung der Schädelknochen.[1])

Von **Dr. H. Kümmell**,

Oberarst der chirurgischen Abtheilung des Marien-Krankenhauses zu Hamburg.

Von den tuberculösen Erkrankungen, welche besonders in volkreichen Städten in grosser Zahl zur chirurgischen Behandlung gelangen, liefern die tuberculösen Knochenleiden einen unverhältnissmässig hohen Procentsatz aller auszuführenden Operationen; von der Spina ventosa, der tuberculösen Ostitis der Finger und Zehenphalangen bis zu der Caries der Synchondrose und der Beckenknochen giebt es kein Gelenk der unteren und oberen Extremitäten, die Wirbelgelenke nicht ausgenommen, welches nicht in mehr oder weniger hohem Grade der bevorzugte Sitz der tuberculösen Erkrankung wäre und häufig grössere oder kleinere Eingriffe, sei es ein einfaches Evidement, die Ausmeisselung eines circumscripten Herdes oder eine ausgedehnte Gelenkresection bis zur Excision grosser Knochenpartieen des öfteren nothwendig erscheinen lässt. Gerade die an spongiöser Substanz reichen Partieen des Knochengerüstes, die Epiphysen der Röhrenknochen, die Fuss-, Hand- und Wirbelknochen bieten einen besonders günstigen Boden für die Etablirung und Entwickelung der Tuberkelbacillen, während die Diaphysen, die an Spongiosa armen Gebilde, die Scapula und besonders die platten Schädelknochen nur ausnahmsweise von der Tuberculose befallen werden.

Sehen wir von der länger bekannten und häufig vorkommenden Caries des Warzenfortsatzes und Felsenbeins ab, so ist das klinische Bild der Schädelcaries als selbstständige Erkrankungsform erst in letzter Zeit gewürdigt worden. Von Nelaton bereits gekannt und beschrieben, gerieth sie vollkommen in Vergessenheit, und selbst in grösseren chirurgischen Sammelwerken des letzten Jahrzehnts war man zweifelhaft, ob man es nicht ausschliesslich mit einer gummösen Ostitis zu thun habe. Als Beispiel citire ich die Worte Heinecke's: „Mitunter beobachtet man ulceröse Caries an den Knochen des Schädeldaches von genau derselben Form, wie die aus der Ostitis gummosa hervorgegangenen bei Individuen, bei welchen man weder durch die Anamnese, noch durch die Untersuchung Syphilis nachweisen kann. Ich erinnere mich namentlich, mehrere Kinder mit diesem Leiden gesehen zu haben. Möglicherweise handelte es sich hier um hereditäre Syphilis. Doch lassen wir es dahingestellt, ob ein ähnlicher cariöser Process wie bei Syphilitischen, sich auch aus anderen Ursachen, vielleicht bei Scrophulösen entwickeln kann." Auch v. Bruns glaubt der Scrophulose einen Antheil bei der Entstehung der Schädelcaries zuweisen zu müssen.[1])

Erst im Jahre 1880 lenkte Volkmann die Aufmerksamkeit auf die perforirende Tuberculose der Knochen des Schädels, wie er es nannte, hin. Die neuesten Lehrbüher handeln diese Krankheitsform als besonders seltene Vorkommnisse mit wenigen Worten ab, und auch die diese Erkrankung betreffenden Mittheilungen der jüngsten Zeit haben nur wenige einschlägige Fälle zu verzeichnen. So hat beispielsweise Israel in Berlin s. Z. nur 4 Fälle, Poulet in 16 Jahren nur 2 Fälle zur Behandlung bekommen. Ganz so selten scheint bei uns die Schädeltuberculose nun nicht zu sein; ich erinnere mich, unter dem grossen Krankenmaterial des Allgemeinen Krankenhauses doch hie und da einen Fall beobachtet zu haben, und bin während meiner jetzigen Thätigkeit schon in 6 Fällen operativ eingeschritten. Der Umstand, dass ich zufällig heute in der Lage bin, 4 derselben in den verschiedensten Stadien nach der Operation Ihnen vorzustellen, veranlasste mich, dieses Thema heute Abend vor Ihnen zur Sprache zu bringen. Gestatten Sie mir mit wenigen Worten die Krankeit und ihre Therapie zu berühren und das sonst bemerkenswerth Erscheinende bei den einzelnen Fällen hervorzuheben.

Die tuberculöse Ostitis der Schädelknochen kommt entweder als locale Tuberculose, als Krankheit für sich vor oder meist in Verbindung mit Erkrankung anderer Knochenpartieen; nur in zwei meiner Beobachtungen ist bis jetzt das erstere der Fall gewesen, der rein locale Charakter bestehen geblieben. Den Prädilectionssitz bilden die beiden Ossa parietalia und das Os frontis, zuweilen die Naht überschreitend, beide gemeinsam. Vor Allem liefert das Kindesalter, welches ja überhaupt am meisten von der Knochentuberculose zu leiden hat, auch das grösste Beobachtungsmaterial für Schädelcaries. Es war das Alter von 6—17 Jahren, in welchem meine 6 an Schädelcaries operirten, meist weiblichen Patienten sich befanden.

Das Krankheitsbild entwickelt sich meist so, dass ohne Veranlassung, — selten wird ein Trauma als Ursache angegeben — an einer Stelle des Schädels am Seitenwand- oder Stirnbein schmerzlos eine fluctuirende Geschwulst, eine Granulationsgeschwulst, meistens ein kalter Abscess entsteht; nach Eröffnung desselben gelangt man mit der Sonde oder dem Finger auf des Periostes beraubten rauhen Knochen; präparirt man dann weiterhin die Kopfhaut zurück und entfernt die fungösen Gewebsmassen, so zeigt sich eine mehr oder weniger tiefe Zerstörung des Knochens, entweder eine diffuse käsige Erkrankung oder ein bereits in Lösung begriffener tuberculöser Sequester, fast stets ist die kranke Partie durch eine Demarcationslinie von der gesunden Umgebung getrennt, über welche hinaus makroskopisch nur gut ernährt erscheinender blutreicher Knochen

[2]) Nach einem Vortrage im Hamburger ärztlichen Verein.

[1]) Heinecke, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, Pitha-Billroth B. 3. II.

Digitized by Google

zu finden ist. Der tuberculöse Process dringt meist — in allen von mir beobachteten Fällen — durch die ganze Dicke der knöchernen Schädelwandung; dabei liegt der käsige Infarct mit der breiten Basis der Dura zunächst, der Art, dass nach Entfernung desselben die Oeffnung in der Tabula interna grösser ist als in der Externa. Vielfach ist auch die Dura mit fungösen Granulationen bedeckt, in einzelnen Fällen von Recidiven war dieselbe so zerstört, dass ein Theil excidirt werden musste.

Die Differentialdiagnose zwischen Tuberculose und Knochengumma bietet wohl in jenen seltenen Fällen Schwierigkeiten, in denen es sich um eine mit fungösem Gewebe ausgefüllte Geschwulst, nicht um einen kalten Abscess handelt; im Uebrigen ist der Verlauf der syphilitischen Ostitis ein ganz anderer; auffallend ist stets die ausserordentliche Unregelmässigkeit der Oberfläche; die grosse Anzahl kleinster, von dichten, harten Knochen umgebener Löcher. Die knöcherne Wand um den durch das Zerfallen des Gummas bedingten Defect wird durch elfenbeinhartes Gewebe gebildet, wodurch die oft bedeutende Schwere syphilitischer Knochen entsteht; endlich ist die Wirksamkeit einer antisyphilitischen Cur meist ein sehr sicheres differentiell diagnostisches Merkmal.

Die Prognose der Schädelcaries richtet sich natürlich nach dem Fehlen oder Vorhandensein weiterer tuberculöser Erkrankungen. Von meinen 6 Patienten starb ein 16jähriges Mädchen nach zweimaliger Operation der Schädelcaries und Resection des Ellenbogengelenks nach etwa einem Jahre an allgemeiner Tuberculose; ein 5jähriger Knabe, welcher an verschiedenen Gelenkaffectionen litt und operirt war, ebenso an Wirbelcaries, verliess in gutem Zustande mit fast verheilter Schädelwunde das Krankenhaus; Sicheres habe ich über sein weiteres Ergehen nicht eruiren können, vermuthe aber, dass auch er zu Grunde gegangen ist. Die übrigen 4 Patienten werde ich mir erlauben nachher vorzustellen.

Was die Recidive anbetrifft, so können Sie sich ein ungefähres Bild über die Häufigkeit derselben machen, wenn ich Ihnen mittheile, dass ich an den 6 Patienten 12 mal zu operativen Eingriffen genöthigt war, bei zweien bis jetzt nur einmal, bei einzelnen aber 2—4 mal, obwohl ich stets alles makroskopisch sichtbar Kranke weit im Gesunden entfernt hatte. Meist handelt es sich nur um einen Knochenherd, in einem der gleich vorzustellenden Fälle um zwei durch gesunde Gewebsschichten getrennte cariöse Herde.

Die Therapie der Schädelcaries wird nach unseren jetzigen Anschauungen in der möglichst frühzeitigen und möglichst gründlichen Entfernung der kranken Partieen, in der Resection der afficirten Schädelknochen bestehen müssen. Eine grössere Ausdehnung der Erkrankung oder ein Auftreten an verschiedenen Stellen des Schädels ist kein Hinderniss für die möglichst gründliche Entfernung der afficirten Knochenpartieen in einer Sitzung. Die berechtigte Scheu, welche man in der vorantiseptischen Zeit den Trepanationen bei traumatischen Affectionen gegenüber wegen der gefahrdrohenden Meningitis haben musste, erstreckte sich auch auf die operative Inangriffnahme pathologischer Erkrankungen der Schädelknochen. Man wartete ruhig zu, bis sich Sequester lösten, nach langer Zeit einzelne Knochensplitter aus der Wunde hervordrangen und der Process in günstigsten Fällen sich, ohne zu heilen, Jahre lang hinzog, oder mit allgemeiner Tuberculose oder Erschöpfung endigte. Operative Eingriffe waren bei der in Rede stehenden Erkrankung als zu gefahrbringend vollständig unstatthaft. Mit der weiteren Ausbildung unserer modernen Wundbehandlung haben sich diese Anschauungen naturgemäss bald geändert. Die Gefahren der eigentlichen Trepanationen, die nach Traumen nothwendig werden, sind auf ein geringes Maass zurückgeführt, diejenigen bei pathologischen, speciell den uns interessirenden tuberculösen Schädelerkrankungen sind ganz beseitigt. Ich möchte glauben, dass kaum eine Stelle des Körpers nach Entfernung erkrankter Knochenpartieen technisch so günstige Heilungsverhältnisse darbietet, als die Schädeldecken; ich habe niemals die geringste Reaction während der Wundheilung eintreten sehen.

Die Trephine, welche nur Knochenstücke von bestimmter Grösse nicht ohne Mühe zu entfernen gestattete, ist längst dem ausgiebigen und sicher wirkenden Meissel und Hammer gewichen. Für gewöhnlich spalten wir die gut abrasirte und desinficirte Kopfhaut über dem Abscess durch einen ausreichenden Kreuzschnitt, präpariren das Periost zurück, entfernen die fungöse Masse mit dem scharfen Löffel und machen so die erkrankten Partieen dem Auge genügend sichtbar. Mit Hammer und Meissel wird dann der kranke Knochen in seiner ganzen Dicke bis auf die Dura entfernt, soweit letztere von der Schädeldecke abgelöst ist. Ist die Dura selbst mit fungösen Massen bedeckt, so wird sie mit dem scharfen Löffel von denselben befreit oder, soweit nöthig, excidirt. Die Knochenränder müssen möglichst abgeflacht und mit dem scharfen Löffel geglättet werden, um jeden Druck auf den Hautlappen zu vermeiden. Zur Bedeckung des Defectes werden die sorgfältig von allem Kranken befreiten Hautlappen vollständig bis auf eine in der Mitte liegende Oeffnung durch die Naht geschlossen. Ist durch eine tiefergehende Abcedirung die zur Bedeckung der Wunde nothwendige Hautmasse zerstört, so ist es mir durch weiteres Abpräpariren und Verschieben von Hautlappen in bekannter Weise stets gelungen, den gewünschten Schluss des Defectes herbeizuführen. Früher suchten wir durch capillare Drainage, durch Einlegen platter Glasflechten das Wundsecret abzuleiten, noch einfacher ist es, in der geschilderten Weise ohne jede Drainage die Heilung unter einem Verbande anzustreben. Der Wundverlauf war stets ein reactionsloser, ich sehe von leichten Temperatursteigerungen an den ersten Abenden ab. — Die Patienten konnten selbst nach Entfernung grösserer Knochenpartieen nach 2—3 Tagen das Bett verlassen. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen wurde der Verband gewechselt; Eiterung habe ich nie gesehen, in den meisten Fällen war eine vollkommene fast primäre Verheilung eingetreten, einige Male der berüchtigte Granulationsknopf noch vorhanden, der einmal nicht verschwand, als Fistel zurückblieb und eine zweite Operation später nothwendig machte, in anderen Fällen jedoch rasch heilte.

Die Knochenneubildung in dem durch die Operation gesetzten Defecte geht schneller von statten, als man bei dem Vorhandensein des relativ geringen knochenbildenden Materials annehmen sollte. Meine Beobachtungen sind zu kurz, sich meist nur über 1—2 Jahre höchstens erstreckend, um einen Abschluss der Knochenneubildung constatiren zu können. Jedenfalls war in allen Fällen ein deutliches, nachweisbares Kleinerwerden der Trepanationsöffnung des Knochens zu constatiren. Das zwischenliegende Gewebe nahm ausserdem durch Bildung einer derben straffen Narbenmasse an Festigkeit wesentlich zu, so dass später die anfangs nothwendige Schutzklappe oft fortgelassen werden konnte. In einigen Fällen, in denen ich in Folge von Recidiven die Narben von Neuem eröffnen musste, konnte man die Veränderung und Vermehrung der Knochensubstanz an den ursprünglichen Rändern der Knochenwunde deutlich wahrnehmen.

1. Was nun das von mir behandelte Krankenmaterial anbetrifft, so war der erste Patient ein etwa 5 Jahre alter Knabe, der an den verschiedensten Stellen des Körpers wegen tuberculöser Erkrankung operirt war; am Mittelhandknochen waren Ausschabungen vorgenommen, das linke Ellenbogengelenk war resecirt, Wirbelcaries mit Senkungsabscessen hatten zur Incision und Drainage des letzteren genöthigt. Schliesslich Caries des linken Stirn- und Scheitelbeins zwischen der Naht, Entfernung eines thalergrossen Knochenstückes, Glasdrains, Heilung etc. Recidiv nach einigen Monaten, die Ränder der früheren Trepanationswunde von neuem cariös, weitere Ausmeisselung. Heilung. Patient wird mit fest vernarbter Schädelwunde und Gypscorsett mit gutem Allgemeinbefinden entlassen; die nächsten Wochen zeigte sich Patient. Veränderungen waren nicht eingetreten; nach ca. einem Jahre soll er an Lungenleiden gestorben sein.

2. Caroline B., 15 Jahre alt, blasses, schlecht genährtes Mädchen, dessen Mutter an Lungenphthise gestorben, wurde am 10. December 1884 mit einer fungösen Entzündung des linken Ellenbogengelenkes und einem kalten Abscess des linken Os parietale in das Marienkrankenhaus aufgenommen. Resection des linken Ellbogengelenkes am 15. December; Ausmeisselung eines zweimarkstückgrossen cariösen Knochenstückes aus dem linken Os parietale. Die auf der Dura sitzenden fungösen Massen werden mit dem scharfen Löffel entfernt, die gesund aussehenden Knochenränder geglättet, die Hautlappen nach Einlegen einiger Glasdrains durch die Naht geschlossen. Antiseptischer Verband; typischer Wundverlauf. Patientin erholt sich nach den Operationen sehr rasch; gutes Allgemeinbefinden; Zunahme des Körpergewichts. Nach kurzer Zeit Recidiv im Ellbogengelenk, neue Resection am 3. Februar 1885. In der Narbe der Trepanationswunde bilden sich Fisteln, welche auf rauhen, erkrankten Knochen führen. Der Knochen wird durch einen in der alten Narbe verlaufenden Kreuzschnitt freigelegt und zeigt sich fast in seiner ganzen Circumferenz von neuem cariös erkrankt. II. Resection der erkrankten Partieen, ein Theil der Dura muss excidirt werden; Knochenwunde ca. fünfmarkstückgross. Naht der Hautwunde. Feste Verheilung nach 14 Tagen. Ein später eintretendes Recidiv des Ellbogengelenkes nöthigten nach einigen Monaten zu einem neuen operativen Eingriffe. Patientin wurde mit einer Fistel zur Poliklinik entlassen. Das Allgemeinbefinden wurde von Tag zu Tage schlechter, Patientin ging etwa nach einem Jahre an allgemeiner Tuberculose zu Grunde. Die übrigen vier Patienten erlaube ich mir, Ihnen noch vorzustellen.

Bertha A., 18 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, leidet seit ca. vier Jahren an einem cariösen Process des Stirnbeins in der Gegend des rechten Margo supraorbitalis; häufige Ausschabungen und weitere operative Eingriffe hatten keine Heilung herbeigeführt; es blieben zwei in die Tiefe führende Fisteln bestehen. Am 4. December 1885 resecirten wir der Patientin den rechten Margo supraorbitalis, entfernten das Orbitaldach zum grössten Theil und gelangten dann in eine mit zum Theil gelösten cariösen Sequestern und fungösen Massen angefüllte, der Dura direkt aufliegende Höhle von etwa Nussgrösse. Nach Entfernung aller kranken Partieen und Glätten der Wundränder wurde die Wunde bis auf ein kleines Hautloch geschlossen. Heilung p. p. Das entstandene Ectropium wurde plastisch durch Transplantation von Hautstückchen beseitigt. Patientin fühlte sich etwa $^3/_4$ Jahr vollständig wohl, als sich vorübergehend auftretende heftige Schmerzen in der Narbe und epileptiforme mit Bewusstlosigkeit einhergehende Krämpfe einstellten. Obwohl keine Zeichen eines Recidives vorhanden waren, öffnete ich die Narbe, von der Annahme ausgehend, dass der N. supraorbitalis in die Bindegewebs- oder Callusmassen eingebettet sein könnte und dadurch reflectorisch die Schmerzen und Krampfanfälle hervorgerufen würden. 8 November 1886. Der Knochen, der in grösserer Ausdehnung ent-

fernt wurde, zeigte sich vollkommen gesund. Die Wunde heilte in typischer Weise. Schmerzen und Krampfanfälle hörten auf und sind letztere überhaupt nicht wieder eingetreten. Am 22. April 1887 stellte sich die Kranke mit einem Recidiv von neuem wieder vor; dasselbe erstreckte sich auf den nach der Nase hin gelegenen Rand der früheren Trepanationswunde und reichte etwa bis zur Mitte des Stirnbeins. Ausmeisselung eines etwa Zweimarkstück grossen Knochenstückes, Heilung p. p. in zehn Tagen. Schon nach kurzer Zeit zeigte sich oberhalb der Nasenbeine eine deutliche Schwellung mit Fluctuation, welche sich bis zum linken inneren Orbitalrande erstreckte. Durch einen über die Nasenbeine verlaufenden Längs- und einen diesen kreuzenden, an den Orbitalwänden verlaufenden Querschnitt wurde der in weiter Ausdehnung erkrankte Knochen freigelegt. Zwischen Knochen und Dura fungöse eitrige Massen. Die Glabella, der obere Rand der Nasenbeine und ein ca. Markstück grosses Stück der links von der Mittellinie liegenden Stirnbeinpartieen wird entfernt. Die Wunde heilte wie bisher ohne die geringste Störung. Patientin fühlt sich bis jetzt wohl, das Allgemeinbefinden ist gut, locale Erscheinungen nicht vorhanden.

3. Martha W., 15 Jahre alt, wenig gut genährtes, anämisches Mädchen, will seit Weihnachten 1885 auf der linken Seite des Kopfes eine allmählich dicker werdende Geschwulst bemerkt haben. Am 18. Februar 1886 Eröffnung des etwa Hühnerei grossen, auf dem linken Os parietale gelegenen kalten Abscesses; Schädel in Zweimarkstück grosser Ausdehnung erkrankt, Resection eines über Thaler grossen Knochenstückes; Dura mit wenigen fungösen Granulationen bedeckt, wird abgeschabt; reactionsloser Wundverlauf; eine beim ersten Verbandwechsel nach 14 Tagen schon vorhandene Fistel schliesst sich nicht; Spaltung derselben, erkrankter Knochen wird in Zehnpfennigstück grosser Ausdehnung resecirt; rasche definitive Heilung der Wunde. Patientin wird Anfang April mit Schutzklappe entlassen. Im September stellt sich Patientin in sehr abgemagertem, heruntergekommenem Zustande von neuem vor; in der alten Narbe an verschiedenen Stellen secernirende Fisteln. Die Narbe wird eröffnet, und der fast in der ganzen Circumferenz der alten Trepanationsöffnung von neuem erkrankte Knochen ringsum, so weit tuberculöse Partieen sichtbar, abgemeisselt. Knochendefect über Fünfmarkstück gross. Patientin nach einiger Zeit geheilt entlassen. Im Februar 1887 neues Recidiv. Nochmalige vierte Ausmeisselung der erkrankten Partieen des Os parietale, plastische Deckung der Wunde durch Verschiebung einiger Hautlappen. Reactionsloser Wundverlauf; die Wunde ist bis jetzt noch fest verheilt; der Knochendefect hat einen Durchmesser von ca. 6½ cm. Wenige Tage nach der zuletzt stattgehabten Resection des Os parietale wurde zur Eröffnung eines faustgrossen, in der Gegend des 9. bis 10. Brustwirbels gelegenen kalten Abscesses geschritten; derselbe führte auf die erkrankten Proc. spinosi der genannten Wirbel. Dieselben wurden sammt dem Wirbelbogen resecirt, jedoch gelang es nicht, alles Kranke zu entfernen. Die Dura spinalis lag in grosser Ausdehnung frei; die Wunde wurde mit Jodoformgaze austamponirt. Nach zwei Tagen war Patientin frei von allen Beschwerden und konnte sehr bald das Bett verlassen; auffallender Weise traten weder Störungen noch Schmerzen bei Bewegung und Drehung der Wirbelsäule ein; eine Fistel besteht noch; das Allgemeinbefinden der Patientin ist gut.

4. Hans S., 6 Jahre alt, wurde mit einem kalten Abscess in der Gegend des äusseren linken Orbitalrandes aufgenommen. Aeusserer Theil des Margo supraorbitalis und Jochbogen erkrankt; Resection der erkrankten Partieen, ersterer bis auf die Dura. Typischer Wundverlauf; eine in der Gegend des Jochbogens bleibende Fistel wird durch Evidement zum Schluss gebracht. Das durch die Narbencontraction entstandene Ectropium des unteren Augenlides durch Transplantation von Hautstückchen beseitigt. Patient bis jetzt vollkommen gesund und ohne Recidiv.

5. Anna R., aus gesunder Familie stammend, gut genährt, etwas blass, 5 Jahre alt, wurde zu Anfang dieses Jahres mit einem Hühnerei grossen, zwischen linkem Os parietale und frontale gelegenen kalten Abscess aufgenommen. Kreuzschnitt, Knochen in grosser Ausdehnung erkrankt, Resection eines Fünfmarkstück grossen Knochenstückes. 12. Januar 1887, Dura mater mit Granulationen bedeckt, welche mit dem scharfen Löffel entfernt werden. Schluss der Hautwunde bis auf eine kleine centrale Oeffnung. Abnahme des ersteren Verbandes nach 14 Tagen. Heilung etc. Bisher kein Recidiv. Allgemeinbefinden gut.

III. Amnestische Aphasie mit Schriftblindheit bei einem Paralytiker. — Ataktische Aphasie bei einem Kinde.[1])

Von Dr. Knecht,

Oberarzt an der Irrenanstalt Colditz.

Obwohl diffuse Erkrankungen der Hirnrinde sowie Apoplexieen und apoplektiforme Anfälle zu den häufigsten Vorkommnissen in Irrenanstalten gehören, so wird ausgesprochene Aphasie als Folgeerscheinung derselben doch ziemlich selten bei Geisteskranken beobachtet, so dass beispielsweise der mitzutheilende Fall der erste ist, dem ich selbst in Irrenanstalten begegnet bin. Trotzdem würde ich Ihre Zeit mit der Mittheilung desselben nicht in Anspruch nehmen, wenn es sich dabei um eine einfache Form von Aphasie handelte, da solche in Krankenhäusern und in der Privatpraxis häufig genug sich ereignen und so vielfach in der medicinischen Literatur vertreten sind, dass sie kaum noch ein allgemeines Interesse beanspruchen können. Der nachstehende Fall bietet jedoch eine Reihe von Erscheinungen dar, die zu den selten beobachteten und beschriebenen gehören, und verdient deshalb eine Mittheilung an dieser Stelle.

Ich werde zunächst die Krankengeschichte geben und dann einige epikritische Bemerkungen an dieselbe knüpfen.

Der Kranke, ein erblich nicht belasteter, verheiratheter Weber, der ein regelmässiges Leben geführt und sich bis zu seinem 54. Jahre einer guten Gesundheit erfreut hatte, erlitt wenige Wochen nach Beendigung desselben am 18. Juni 1884 zwei rasch auf einander folgende Schlaganfälle, nach welchen er längere Zeit bewusstlos blieb, indess keine dauernde Lähmung, sondern nur einige Tage lang Zucken in den Beinen behielt.

Gleich nach der Rückkehr des Bewusstseins zeigte er sich geistig gestört, betete und predigte vor sich hin, glaubte mit dem Heiland in Verkehr zu stehen und erwähnte auch, dass er ein Mittel besitze, um reich zu werden. Er war zwecklos geschäftig, packte seine Sachen umher, häufte Holz in der Stube auf, füllte die Lade mit Fichtennadeln, lief auch ziellos herum. Wegen dieser Störung wurde er am 23. September 1884 der hiesigen Irrenanstalt zugeführt.

Hier zeigte sich der Kranke bei der Aufnahme als ein grosser, ziemlich kräftig gebauter, dürftig genährter blasser Mann, der weit über seine Jahre gealtert war. Gang und Haltung boten nichts Auffälliges dar, nur beim Umdrehen mit geschlossenen Augen trat etwas Schwanken ein, auch bestand bei dem Kranken leichtes Zittern der Hände. Lähmungserscheinungen im Gesicht waren nicht vorhanden, die mittelweiten, gleich grossen Pupillen reagirten in normaler Weise; nur die Zunge zitterte grob fibrillär. Brust- und Bauchorgane waren gesund. Die Sehnenreflexe an beiden Knieen zeigten sich etwas verstärkt; die Sensibilität liess keine Veränderung wahrnehmen. Durch stumpfes Ueberstreichen wurden lange bestehende Gefässparalysen auf der Haut hervorgerufen. Die Sprache war deutlich und geläufig. Der Kranke besass kein Krankheitsgefühl, war über die Zeit nicht klar, meinte z. B. „Bei mir ist Michaelis schon vorüber." Wusste nicht, wo er sich befand, sondern glaubte auf der Reise nach Leipzig zu sein, wohin ihn Gott gerufen habe, und in einem Gasthofe zu übernachten. Seine Umgebung vermochte er nicht zu beurtheilen, obwohl er unter hochgradigen Paralytikern weilte. Ueber seine persönlichen Verhältnisse dagegen machte er zutreffende Angaben.

In den folgenden Wochen blieb er ruhig und freundlich, half etwas im Hause mit, nahm aber nicht viel theil an seiner Umgebung, sprach jedoch zusammenhängend und deutlich, las auch öfter im Gesangbuch. Angeredet, gab er zutreffende Antwort, nur über seine Umgebung blieb sein Urtheil getrübt. Lähmungserscheinungen waren nicht vorhanden; der Ernährungszustand besserte sich wesentlich.

In der Nacht vom 15. zum 16. November bekam der Kranke ohne Vorboten einen epileptiformen Anfall, der mit Schrei begann und unter allgemeinen Zuckungen verlief. Während der beiden folgenden Tage war er schwach auf den Beinen, sprach lallend und stolpernd und ohne Zusammenhang, vermochte auch auf Fragen keine verständliche Antwort zu geben. Dann folgten ein paar Tage heiterer Erregung, an welchen er wieder munter umherlief und deutlich, aber unzusammenhängend vor sich hinsprach.

In den nächsten Tagen wurde nun ermittelt, dass diese anscheinende Verworrenheit die Folge einer ausgesprochenen Aphasie war, die sich an den epileptiformen Anfall angeschlossen hatte. Der Kranke hatte für eine Anzahl Begriffe, die ihm vorher geläufig waren, die Wortbezeichnung verloren. Namentlich betraf dies seine persönlichen Verhältnisse. Er konnte z. B. seinen Namen, seinen Wohnort, sein Handwerk nicht mehr angeben, ebensowenig den Namen seiner Frau, sondern brachte es an deren Stelle unter lebhaften Verlegenheitsgesten nur zu kurzen Interjectionen. Wurden ihm die fehlenden Worte vorgesprochen, so sprach er sie ohne Anstoss nach; unmittelbar darauf konnte er sie freiwillig nicht wiederholen. Sagte man ihm eine Reihe von Städtenamen vor, unter denen sein Wohnort vorkam, so fand er ihn sofort heraus und sprach ihn aus; dasselbe war mit seinem Handwerk und anderen ihm fehlenden Worten der Fall. Andere Ausdrücke, z. B. die Bezeichnung für die Zimmergeräthe, waren ihm geläufig. Leider wurde es versäumt, seine Schreib- und Lesefähigkeit damals zu prüfen, doch fiel es auf, dass er von da ab das Gesangbuch nicht mehr zur Hand nahm. Lähmungserscheinungen waren auch um diese Zeit nicht vorhanden.

Im Laufe der nächsten Wochen nahm die Aphasie an Umfang bedeutend zu, und unter dem 22. December habe ich in der Krankengeschichte bemerkt: „Der Wortvorrath, über den der Kranke selbstständig verfügt, beschränkt sich nur noch auf eine Anzahl einsilbiger Worte, von denen er „ja, nein, hier, ach Gott, in mir", am häufigsten anwendet."

Fragte man ihn jetzt z. B. nach Namen, Stand und Heimathsort, so antwortete er zunächst gewöhnlich: „Ja, ja", dann lebhafter und mit der Hand auf die Brust deutend: „In mir, in mir", endlich am Gelingen verzagend: „Ach Gott, ach Gott." Sprach man ihm die Worte vor, so gelang es ihm auch jetzt, dieselben richtig und ohne Anstoss zu wiederholen, ebenso fand er die gewünschten Worte aus einer Reihe ihm vorgesagter ohne Zögern heraus; auch wählte er ihm bezeichnete Gegenstände, deren Namen ihm fehlte, mit Sicherheit aus vorgelegten heraus. Die merkwürdigste Erscheinung jedoch, die sich jetzt ergab, war die, dass er die Fragen, auf welche er mündlich nur die erwähnten Ausrufe hervorbrachte, schriftlich richtig zu beantworten vermochte. So schrieb er auf die erwähnte Frage nach Namen, Stand etc. ganz correct „Johann Range, Weber aus Oederan". Als er indess aufgefordert wurde, das Geschriebene vorzulesen, war er dazu trotz vielfacher Anstrengungen nicht im Stande und legte schliesslich verstimmt die Tafel weg, war auch zu einer Fortsetzung der Prüfung nicht zu bewegen, namentlich nicht zu dem Versuche, aus einem Buche zu lesen oder schriftliche Vorlagen abzuschreiben, während er vorgesprochene Worte nachschrieb.

Wiederholungen der Versuche, zu denen er sich nur in mehrtägigen

[1]) Nach einem Vortrage im Berliner psychiatrischen Verein

Digitized by Google

Pausen bestimmen liess, da sie ihm peinlich waren, hatten stets dasselbe Ergebniss.

In den nächsten Wochen blieb sich der Zustand ziemlich gleich, nur schien es, als ob dem Kranken die Schriftbezeichnung für einzelne Worte verloren ginge, wenigstens habe ich unterm 19. Januar 1885 bemerkt, dass er weniger Worte zu schreiben vermöge als im December. Auch drängte er oft nach Hause und wurde gereizt, wenn man ihn nicht gleich verstand. Am 26. Januar klagte er über Brustschmerz und ass nicht, war aber am folgenden Tage wieder munter.

In der Nacht vom 2. zum 3. Februar hatte er einen Anfall von Bewusstlosigkeit mit Starrwerden des Körpers und konnte am Morgen darauf nicht sprechen, während seine Bewegungen im übrigen unbehindert waren. Im Laufe des Tages kehrte jedoch die Sprache im bisherigen Umfange zurück. Ein neuer Anfall am Abend des 3. Februar hinterliess keine Folgen. Der Kranke wurde sogar in den nächsten Tagen freier wie vor den Anfällen; er schrieb wieder so geläufig wie zuvor, ohne indess das Geschriebene ablesen zu können. Vorgesprochene Worte sprach er vollkommen deutlich nach, während die Sprache in den letzten Tagen vor den Anfällen etwas weniger deutlich gewesen war.

Schon vom 10. Februar ab wurde er gereizter, wies öfter das Essen zurück und antwortete auf Fragen abweisend: „In mir," gesticulirte viel zum Fenster hinaus und liess sich zu Schreibversuchen nicht mehr bewegen. Am 4. März trat eine Reihe von Ohnmachtsanfällen bei ihm auf, in deren erstem er vom Stuhle fiel und sich einen Bruch des rechten Schenkelhalses zuzog. Infolge dessen musste er in das Krankenhaus der Anstalt verlegt werden und entzog sich damit meiner weiteren Beobachtung. In der Krankengeschichte finde ich aufgezeichnet, dass sich die Anfälle an diesem wie am folgenden Tage mehrfach wiederholten, und dass Bewusstsein und Sprache erst am 10. zurückkehrten, die Aphasie aber fortbestand. Es bildete sich nun rasch ein grosser Decubitus am Rücken aus; gegen Ende März trat Fieber auf, Anfang April stellten sich Schüttelfröste ein, und am 13. April morgens erfolgte im Collaps der Tod.

Die Section ergab eine frische eiterige Leptomeningitis spinalis und cerebralis, wahrscheinlich ausgehend von dem Decubitus und septischen Ursprungs. Die Dura zeigte auf ihrer Innenfläche über der linken Hemisphäre ausgebreitete dünne hämorrhagische Pseudomembranen. Die weichen Häute hafteten an der Hirnrinde etwas fester als gewöhnlich, ohne indess bei der Trennung rauhe Stellen auf der Hirnrinde zu hinterlassen; letztere selbst war etwas verschmälert. Das Gehirn wog 1,420 kg und bot keine makroskopischen Veränderungen dar. Die Basalarterien wiesen keine atheromatöse Entartung auf.

Wenden wir uns nun einer epikritischen Besprechung der einzelnen Erscheinungen zu, so bedarf zunächst die Diagnose einiger Worte. Auf Grund der apoplektiformen und epileptiformen Anfälle bei allmählich fortschreitender Geistesschwäche müssen wir den Krankheitsfall unter die Gruppe der paralytischen Geistesstörungen rechnen, und zwar zu derjenigen Form, welche von vornherein mit geistiger Schwäche beginnt und ohne Grössenideen und erhebliche Aufregungen verläuft. Mit dieser Diagnose steht auch der Sectionsbefund im Einklang, der eine Rindenatrophie mit chronischer Pachymeningitis aufweist. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass der Tod vor dem natürlichen Ablaufe der Krankheit durch einen zufälligen Unfall bedingt wurde.

Wir kommen nun zu dem wichtigsten Symptome unseres Falles, zu der Aphasie. Bekanntlich zerlegt die neuere Medicin die aphatischen Sprachstörungen im engeren Sinne (abgesehen von den nur im weiteren Sinne als Aphasie zu bezeichnenden Gruppen der Worttaubheit, der Paraphasie und der Akataphasie) in zwei Hauptformen: nämlich die ataktische und die amnestische Aphasie. Bei der ersteren ist die Fähigkeit, Laute zu Worten zu verbinden, mehr oder weniger gestört, oder sogar ganz aufgehoben, so dass der Kranke eine grössere oder geringere Anzahl Worte nicht mehr articulirt hervorbringen und auch vorgesprochen nicht wiedergeben kann, ebensowenig wenn er sie liest, obwohl er sich dieses Mangels bewusst ist. Die Lautbilder der Worte sind vorhanden, aber das Vermögen, sie motorisch wiederzugeben, fehlt.

Bei der amnestischen Aphasie dagegen, von der unser Kranker ein uncomplicirtes Beispiel darbietet, ist der motorische Sprachmechanismus in keiner Weise gestört. Der Kranke vermochte nicht nur die Worte, über welche er spontan verfügte, sondern auch jedes andere ihm vorgesprochene Wort deutlich und ohne Verstümmelung auszusprechen. Das, was ihm fehlte, war die Fähigkeit, für die vorhandenen Begriffe die entsprechenden Klangbilder zu finden; sie waren seinem Gedächtnisse entschwunden, oder vielmehr die Erinnerung daran war so verblasst, dass es äusserer Anregung bedurfte, dieselbe wachzurufen, und dass sie auch dann nur vorübergehend auftauchten, um alsbald wieder in Vergessenheit zu versinken. Sobald der Kranke ein ihm fehlendes Wort hörte, erkannte er es sofort und war im Stande es nachzusprechen; unmittelbar darauf gelang es nicht mehr. So fand er den Namen seines Wohnortes aus einer Reihe vorgesprochener Städtenamen, ebenso seinen und seiner Frau Vornamen und in gleicher Weise die lautliche Bezeichnung für andere Begriffe, die er spontan nicht wiederzugeben vermochte, aus einer beliebigen Anzahl vorgesprochener Worte sicher heraus. Dass ihm nur die Lautbilder der Worte, nicht eigentlich die Wortbezeichnungen selbst, abhanden gekommen waren, wurde dadurch bewiesen, dass er die Wortbezeichnung für die Begriffe, für welche ihm der lautliche Ausdruck mangelte, schriftlich, soweit er der Prüfung zugänglich war, richtig wiedergeben konnte, und zwar ohne vorheriges Vorsagen. Erst im späteren Verlaufe der Krankheit bei fortschreitender Demenz schienen ihm auch die Schriftbilder der Worte allmählich aus dem Gedächtniss zu schwinden.

Dieses Verhalten ist bemerkenswerth, da bei der amnestischen Aphasie die Schriftbilder der vergessenen Worte in der Regel auch verloren gegangen sind, und die Schrift oft in höherem Grade gestört ist als die Sprache.

Bei den Schreibübungen ergab sich eine andere wichtige Eigenthümlichkeit unseres Falles, die zu den seltener beobachteten gehört. Während nämlich die Klangbilder der Worte bei der gewöhnlichen Form der amnestischen Aphasie nicht blos durch Vorsprechen, sondern auch durch Vorlegen der Schriftbilder wachgerufen werden können — wofern nicht eine erhebliche Gesichtsfeldbeschränkung besteht, die bei solchen Fällen oft vorhanden war, in unserem aber sicher, wenigstens in grösserem Umfange, fehlte — vermochte unser Kranker zwar seine Antworten auf vorgelegte Fragen niederzuschreiben, jedoch das Geschriebene nicht abzulesen. Ob ihm Geschriebenes zum Bewusstsein gelangte und nur keinen genügenden Reiz bildete, um die schlummernden Klangbilder wachzurufen, oder ob ihm überhaupt das Verständniss des Geschriebenen geschwunden war, konnte nicht mit vollkommener Sicherheit festgestellt werden, da er zu Controlversuchen mit anderweiten Schriftproben und gedruckten Vorlagen nicht zu bewegen war. Im ersteren Falle würde das Verhalten des Kranken von allen ähnlichen bisher beobachteten Fällen — soweit sie mir bekannt sind — abweichen; ich möchte deshalb glauben, dass es sich eher um sogenannte Wortblindheit, um das Unvermögen, geschriebene oder gedruckte Schrift aufzufassen, handelte, da hierfür anderweite Beispiele vorliegen und auch der Umstand dafür spricht, dass der Kranke vom Beginne der Aphasie ab das Gesangbuch nicht mehr zur Hand nahm.

Dass er alle an ihn gerichteten Reden verstand und auch die Gegenstände, deren Namen er nicht aussprechen konnte, erkannte, ist schon oben erwähnt worden, ich hebe es nur der Vollständigkeit wegen hier nochmals hervor.

Wenn wir schliesslich noch an der Hand des von Kussmaul aufgestellten Schemas[1]) die Bahnen betrachten, deren Störung wir im vorstehenden Falle voraussetzen müssen, so haben wir zunächst anzunehmen, dass die Bahn von dem Begriffscentrum nach dem sensorischen Centrum der lautlichen Wortbilder schwer gangbar geworden war, so dass es äusserer Reize (acustischer Erinnerung) bedurfte, um dieselbe durchgängig zu machen, während die Bahn von hier zum Coordinationscentrum der Lautworte ungestört blieb. Ebenso war die Bahn vom Begriffscentrum nach dem Coordinationscentrum der Wortschrift, sowohl spontan von ersterem wie reflectorisch vom Acusticus aus leicht wegsam. Dagegen bot die Bahn vom Auge durch das sensorische Centrum der Schriftbilder zum Begriffscentrum unüberwindliche Hindernisse dar, mindestens fehlte die Reflexverbindung von dieser Bahn zum Centrum der acustischen Wortbilder.

In pathologischer Hinsicht gewährt der Fall nur geringe Ausbeute. Er bestätigt im wesentlichen nur die in der Mehrzahl der Fälle von amnestischer Aphasie gemachte Beobachtung, dass nämlich der Sitz der Störung wie bei der ataktischen Form sich in der Regel in der linken Hemisphäre befindet. Denn wir dürfen jedenfalls unbedenklich die haemorrhagische Pachymeningitis, welche die linke Hemisphäre befallen hatte, als Ursache sowohl der epileptiformen Anfälle wie der an dieselben sich anschliessenden Aphasie betrachten. Für eine genauere Localisation der Störung bietet der Befund keine Anhaltspunkte dar. Ueberhaupt haben die bisherigen Sectionsergebnisse bei amnestischer Aphasie keine Belege dafür ergeben, dass sich dieselbe an die Erkrankung bestimmter Hirnabschnitte knüpfe.

Ich schliesse hieran noch die Mittheilung eines Falles von ataktischer Aphasie, der weniger durch die Art der Sprachstörung, als durch das Alter des Kranken und die wahrscheinliche Ursache der Störung bemerkenswerth ist.

Er betrifft nämlich einen nicht ganz siebenjährigen Knaben, der vier Wochen nach Beginn des Schulbesuchs an heftigen Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Erbrechen unter leichten Fiebererscheinungen erkrankte, nachdem er seit Beginn des Schulbesuchs schlaff geworden war und öfter über den Kopf geklagt hatte. Infolge dessen war er seit dem 9. Mai 1885 aus der Schule zurückgeblieben. Als ich ihn am 14. Mai zum ersten Male sah, konnte ich nichts als die Zeichen eines fieberhaften Magenkatarrhs an ihm entdecken; weder Puls noch Pupillen boten etwas Auffälliges dar.

[1]) Kussmaul, Die Störungen der Sprache. 2. Aufl. (Leipzig 1885), p. 182.

Schon am folgenden Tage veränderte sich jedoch das Bild völlig, indem plötzlich eine unvollständige Lähmung des rechten Armes mit Unfähigkeit, articulirt zu sprechen, auftrat. Der Knabe vermochte nur einige einsilbige Laute wie „ja, nein, ach“ deutlich auszusprechen, statt anderer Worte kamen unverständliche Laute zum Vorschein oder sie wurden wie bei kleinen Kindern verstümmelt ausgesprochen; selbst seinen Namen vermochte er nicht hervorzubringen; ebensowenig konnte er vorgesprochene Worte nachsprechen. Dagegen führte er verlangte Bewegungen richtig aus, wählte aus vorgelegten Gegenständen die gewünschten ohne Zögern heraus und zeigte in jeder Weise, dass er Gesprochenes vollkommen verstand. Seinen Wünschen gab er pantomimisch Ausdruck. Der rechte Arm war schlaff und kraftlos; alle Bewegungen desselben waren verlangsamt. Bei geringem Fieber und zeitweiligem Erbrechen blieb dieser Zustand die nächsten zehn Tage unverändert, doch deutete der Kranke an, dass er Schmerzen in der linken Seite des Kopfes habe, die auch bei Beklopfen über dem Ohre empfindlich war. Nur einmal brachte er, erzürnt über den Lärm, den seine Geschwister machten, die Worte hervor: „Seid doch still“; sonst bestand die Aphasie wie bisher fort. Am 25. Mai traten klonische Krämpfe in den mimischen Muskeln der rechten Gesichtshälfte auf, bei welchen Mund und Augen nach rechts verzogen wurden, nachdem schon einige Tage zuvor bisweilen leichtes Zucken des rechten Mundwinkels beobachtet worden war. Während der Krämpfe blieb das Bewusstsein erhalten. Sie wiederholten sich mehrmals am Tage und ergriffen in den nächsten Tagen auch den rechten Arm, während zugleich der ganze Kopf nach rechts gedreht wurde. Auch jetzt stieg das Fieber nicht wesentlich höher, dagegen wurde der Puls sehr beschleunigt, und es trat starke Erweiterung der Pupillen ein; auch das Erbrechen wiederholte sich, und das Bewusstsein schwand während der Anfälle. Vom 5. Juni ab verfiel der Knabe in Sopor, die Krämpfe beschränkten sich auf leichtes Zucken des rechten Mundwinkels, es stellte sich Nackenstarre ein, und am 10. Juni erfolgte der Tod. Die Section konnte leider nicht gemacht werden.

Dass es sich hier um eine ataktische Aphasie handelte, bedarf nach dem oben Ausgeführten keiner weiteren Begründung. Die Ursache haben wir bekanntlich in einer Störung des motorischen Coordinationscentrum der Lautsprache zu suchen. In den meisten Fällen einer solchen Sprachstörung wurde eine Erkrankung der Hirnrinde des hinteren Abschnittes der linken dritten Stirnwindung gefunden. In unserem Falle wird die Wahrscheinlichkeit dieses Krankheitssitzes noch dadurch bestärkt, dass gleichzeitig eine Lähmung des rechten Armes auftrat, dessen motorisches Rindencentrum ebenso wie das der mimischen Gesichtsmuskeln sich in den benachbarten Bezirken der vorderen Centralwindung befindet.

Die Veranlassung der Störung dürfen wir aller Wahrscheinlichkeit nach in einer tuberculösen Meningitis suchen, da auf diese das Fieber und die schliessliche Nackenstarre, sowie der Umstand hinweisen, dass bereits ein älterer Bruder des Kranken in ähnlichem Alter an dieser Krankheit verstorben war. Wir müssen annehmen, dass dieselbe zunächst eine Thrombose einer kleinen Rindenendarterie und dadurch Erweichung des Sprach- und Armbewegungscentrums bedingte, und dass der Reiz, den die sich ausbreitende Erkrankung der weichen Häute oder die Reaction der Umgebung auf den Erweichungsherd bewirkte, dann die Krampfanfälle auslöste.

Jedenfalls gehört Aphasie in einem so kindlichen Alter zu den seltenen Erscheinungen; von den bisher beobachteten Fällen aber ist die Mehrzahl durch Tuberculose des Hirns oder seiner Häute veranlasst worden, die allen Erscheinungen nach auch im vorliegenden die Ursache derselben gewesen ist.

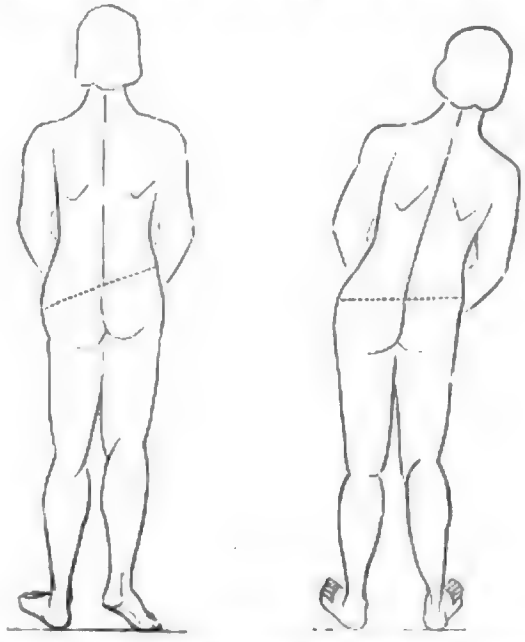
IV. Ein Fall von posttyphöser Contractur der Wirbelsäulemusculatur.

Von **Dr. A. Frey,** prakt. Arzt in Baden-Baden.

Seit von namhaften Klinikern auf die Contracturen, die sich im Verlaufe schwerer Typhen entwickeln, hingewiesen wurde, gehören einschlägige Beobachtungen nicht gerade zu den Seltenheiten. Bei der ziemlich günstigen Prognose, die solche Fälle zeigen, ist es wohl natürlich, dass über die ursachlichen Verhältnisse, die diesen Störungen zu Grunde liegen, noch ein gewisses Dunkel herrscht, — hier Licht zu verbreiten, ist nicht die Aufgabe des Praktikers, für ihn ist es genügend, genau beobachtete Fälle mitzutheilen, die später einmal als Bausteine für die Lehre von den posttyphösen Contracturen dienen können. Von diesem Gesichtspunkte aus halte ich es denn auch für geboten, folgenden Fall in Kürze zu beschreiben, er beansprucht nach zwei Seiten hin unser Interesse, da er uns einerseits die Heilbarkeit dieser Contracturen bestätigt, andererseits uns aber zeigt, dass dieselben nicht allein im Gebiete der Extremitäten, sondern auch an der Musculatur der Wirbelsäule sich entwickeln können.

Herr Robert S. aus Hilschenbach, ein 26 Jahre alter kräftig gebauter Mann, erkrankte, zu Anfang Januar 1887 an einem schweren Typhus, der mit enorm hohen Temperaturen, langer Bewusstlosigkeit, Darmblutungen, Decubitus verlief. Zehn Wochen war wegen des Decubitus der Kranke genöthigt, fast ständig auf der rechten Seite zu liegen. Als er am 1. Juni so weit genesen war, dass er seine ersten Gehversuche machen konnte, zeigte sich das rechte Bein um 10 cm verkürzt.

Am 10. Juli kam Herr S. zur Cur hierher; nur mühsam konnte er, auf zwei Stöcke gestützt, sich einige Schritte bewegen; sitzend war er im Stande, mit den Beinen jede Bewegung ziemlich kraftvoll auszuführen; beim Stehen jedoch ist der Kranke äusserst unbehülflich, unsicher, braucht stets Unterstützung, die Ferse des rechten Fusses ist 10 cm von dem Boden entfernt (Figur I). Fordert man den Kranken auf, mit beiden Füssen gleichmässig fest auf die Erde zu stehen, so weicht die Wirbelsäule ganz beträchtlich nach rechts ab (Figur II), so dass ein an der Vertebra prominens angelegtes Senkel nach aussen vom rechten Fusse zur Erde fällt.



Als Ursache dieser eigenthümlichen scheinbaren Verkürzung des rechten Beines erkennt man sofort, wenn man den Kranken entkleidet untersucht, ein nach rechts Abweichen der Wirbelsäule. Die ganze untere Hälfte der Wirbelsäule, vom sechsten Brustwirbel etwa ab, ist in eine steife, unbewegliche Masse fest vereinigt, der Kranke kann die Wirbelsäule weder um die Längsaxe rotiren, noch nach vorn, hinten, rechts oder links beugen. Ausser dieser absoluten Unbeweglichkeit der Wirbelsäule ist dieselbe auch noch in der Lendengegend und in der Verbindung mit dem Kreuzbein stark nach rechts geneigt, so dass der Patient, fest auf beiden Füssen stehend, wie Figur II es darstellt, sich präsentirt. Bei dieser Haltung fällt natürlich der Schwerpunkt nicht mehr zwischen die beiden Füsse, und der Kranke ist nur im Stande, mit Unterstützung so zu stehen. Für gewöhnlich hat er durch Heben der rechten Hüfte seiner Wirbelsäule eine verticale Richtung wiederzugeben; so entsteht die scheinbare Verkürzung des rechten Beines. Die Unmöglichkeit, ohne Unterstützung zu gehen, beruht nicht auf Schwäche der Beine, sondern auf dem Unvermögen, mit steifer und schiefer Wirbelsäule stets den Schwerpunkt des Körpers genau über dem Unterstützungspunkte zu erhalten.

Wenn auch der Kranke jede active Bewegungsfähigkeit in der unteren Hälfte seiner Wirbelsäule verloren hat, so zeigt doch die Untersuchung, dass man, wenn auch mit grosser Kraft, im Stande ist, die Contracturen zu überwinden und die Wirbelsäule in kaum merklicher Weise zu rotiren und zu beugen; schmerzhaft sind diese Versuche keineswegs. Als harte Stränge lassen sich die Lendenmuskel durchfühlen. Auf eine Prüfung mit dem elektrischen Strom, der ja in solchen Fällen sehr stark angewendet werden muss, verzichtete ich wegen der Nähe der Medulla spinalis.

Aetiologie wie objectiver Befund liessen in diesem Falle keinen Zweifel, dass posttyphöse Contractur vorlag. Mit der Sicherung der Diagnose war auch die Therapie vorgezeigt, sie bestand in der Anwendung der schwedischen mechanischen Gymnastik neben dem Gebrauche der Wildbäder. — Zuerst wurde auf geeigneten Zanderschen Apparaten die Wirbelsäule passiv in geringer Excussion rotirt, nach vorn, hinten, rechts und links gebeugt. Schon nach etwa 14 Tagen war der Kranke im Stande, was anfangs nur Maschinen an ihm ausführen konnten, activ vorzunehmen, ja selbst einen gewissen, wenn auch geringen Widerstand bei diesen Bewegungen zu überwinden. Nach drei Wochen war die Wirbelsäule activ schon so beweglich, dass der Kranke stehend mit gestreckten Beinen seine Hände auf seine Beine legen konnte. Bei den passiven Bewegungen wurden in der Folge besonders die Maschinen bevorzugt, die die Wirbelsäule nach links beugten, um nach und nach die habituell gewordene Schiefstellung auszugleichen. Mit dem Ver-

Digitized by Google

schwinden der Schiefstellung schwand auch die scheinbare Verkürzung des rechten Beines. Damit lernte wieder der Kranke sicher ohne Stock zu gehen. Nach sechswöchentlicher Cur war der Kranke als vollkommen geheilt zu betrachten.

V. Altes und Neues über das Athmungscentrum.

Von **H. Kronecker** in Bern.

(Schluss aus No. 36.)

V. Rhythmische Bewegungen ohne Nervencentren.

Aber auch ganz unabhängig vom Rückenmark, können Muskeln rhythmische Bewegungen machen, und zwar nicht nur sogenannte organische Muskeln, wie im Herzen, Blutgefässsystem, Darmcanal etc., sondern auch willkürliche.

Haller macht (Element. Physiol. Bd. IV) schon darauf aufmerksam, dass Muskeln völlig todter Thiere oft noch sich spontan rhythmisch contrahiren. Das Zwerchfell hat er am längsten sich contrahiren sehen (l. c. Bd. I, p. 466, Bd. III, p. 84). Solche „paralytische Oscillationen" hat Valentin am Zwerchfell eben getödteter Thiere beobachtet. Und diese Bewegungen blieben, nachdem die N. phrenici durchschnitten worden. Remak bemerkte (J. Müller's Archiv 1843, p. 182), als er den hinteren durchsichtigen Theil des Zwerchfells eines 48 Stunden zuvor getödteten Kaninchens mikroskopisch untersuchte, dass die Muskelprimitivbündel langsame und mit einer gewissen Regelmässigkeit (etwa 6 pro 1 Minute) wiederkehrende Zusammenziehungen machten.

Solche paralytische flimmernde Oscillationen hat Schiff an der Zungenmuskulatur, 3 Tage nach der Durchschneidung des Hypoglossus, entdeckt (a. a. O. p. 177). Aehnliches fand er an paralysirten Gliedermuskeln, an der quergestreiften Iris der Vögel u. s. w. Mit diesen zuckenden Bewegungen ähnliche beschreibt Schiff (a. a. O. p. 179) von Muskeln anämischer Thiere; aber da sind die Bewegungen viel energischer, und zwar nicht nur, weil die Anämie die Centren reizt, sondern auch durch direkte Muskelerregung.

Die Anämie-Zuckungen sind durch deutlichere und längere Ruhepausen getrennt, als die paralytischen. S. Mayer hat (Prager med. Wochenschrift 1881, No. 1) gezeigt, dass die „postanämischen Zuckungen durch eine bis zu einem Grade abgeschwächte Circulation befördert werden." Wenn der Blutdruck durch Ausschaltung des cerebralen vasoconstrictorischen Centrum oder starke Blutentziehungen längere Zeit sehr herabgesetzt worden, so traten an vielen Muskeln Oscillationen auf.

Kussmaul und Tenner fanden in ihren berühmten Untersuchungen (1857) „über den Ursprung und das Wesen der fallsuchtartigen Zuckungen" (Moleschott's Untersuchungen Bd. II, Heft 3), dass Kaninchen, denen die Aa. Carotides und Subclaviae zugeklemmt worden, in heftge Convulsionen verfallen. Diese Krämpfe erklären sie: verursacht durch Mangel arteriellen Blutes im Gehirn.

S. Mayer hat, ausgehend von diesen und Schiff's Untersuchungen 1880, ein „Gesetz der Erregungen terminaler Nervensubstanzen" (Berichte der Wiener Academie) gefunden und folgendermaassen formulirt: „Wenn die terminalen Nervensubstanzen einer Störung ihrer normalen Ernährung ausgesetzt werden, die eine bestimmte, für die verschiedenen terminalen Nervenapparate verschieden lange Zeitdauer nicht überschreiten darf, so beantworten sie den Wiederbeginn der normalen Ernährungsvorgänge mit der Auslösung eines mehr oder weniger intensiven Erregungsvorganges". Ein Jahr später (Prager med. Wochenschrift 1881, No. 1) beschrieb er die postanämischen Oscillationen und Zuckungen gelähmter Muskeln, welche auch curarisirt nicht zur Ruhe kommen.

Danach muss also der Reiz zu diesen oft erstaunlich regelmässigen und kräftigen Bewegungen in den Nervenendgebilden oder vielleicht in der Muskelsubstanz selbst liegen.

Kühne hat in verdünnter Lösung von Kochsalz und Natriumphosphat den Froschsartorius bis 45 Minuten lang wie ein Froschherz zucken sehen (Untersuchungen aus dem physiol. Institute zu Heidelberg Bd. III, p. 16) und neuerdings (a. a. O. Bd. IV, p. 268) mit C. Jani unter dem Einflusse von Aldehyd Aehnliches beobachtet. Biedermann hat (Berichte der Wiener Academie 1880, Abth. III, p. 262) an einem in alkalische Salzlösung getauchten, mit Curare vergifteten stromlosen (also ohne Hering's Stromschlusszuckungen) Sartorius bei niedriger Temperatur (unter 10°) das Spiel rhythmischer Thätigkeit, durch kürzere und längere Ruhepausen unterbrochen, tagelang beobachtet. Besonders lehrreich für unsere Vergleiche ist Biedermann's Bemerkung (p. 263), „dass in einer grossen Zahl von Fällen die rhythmischen Bewegungen des in alkalische Salzlösung getauchten Sartoriuspräparates gerade dann am schönsten hervortreten, wenn der Muskel schon längere Zeit in der Flüssigkeit sich befand."

VI. Ueber die Rhythmik des Herzschlages.

Der auch von Biedermann herangezogene Vergleich der rhythmisch zuckenden Muskeln mit dem schlagenden isolirten Herzen liegt jetzt ganz nahe, und eine Betrachtung dieses Organes wird, wie ich glaube, zur Verständigung über die Bedeutung der Rückenmarkathmung führen.

Ueber die Frage, von welchem nervösen Centrum die Herzbewegung beherrscht werde, existiren wohl hunderte von Abhandlungen. Seit den bekannten Stannius'schen Unterbindungsversuchen am Froschherzen (1851 Rostock) haben die Ansichten über den Sitz der den Herzschlag erregenden Nervencentren gar oft hin- und hergeschwankt. In den Sinus venosus, in die Vorhöfe, in die Vorhofkammerfurche, endlich in den Ventrikel verlegte man die Puls auslösenden Centren.

Langendorff weist in einer systematischen Untersuchung der Functionen am Herzmuskel und Herzganglien (du Bois-Reymond's Archiv 1884 Suppl.) die Quelle des Rhythmus in die Ganglien. Er nimmt an, dass der isolirte ganze Ventrikel (mit Ganglien) automatisch pulsirt, die Herzspitze „pseudoautomatisch".

Freilich sind aber die Bedingungen, unter welchen zuerst Merunowicz 1875 in Ludwig's Institut die Froschherzspitze hatte regelmässig rhythmisch pulsiren sehen, gar nicht wesentlich verschieden von denjenigen, unter welchen auch der gesammte Ventrikel pulsirt.

Die mannigfachen Beobachtungen an schlagenden Froschherzen scheinen mir am besten vereinbar mit folgender Vorstellung:

Im Venensinus liegen die nervösen Centralorgane, welche in der Norm die Bewegung des gesammten Herzens anregen. In den Vorhöfen und in der Atrioventricularfurche liegen Ganglien, die um so stärkere Reize zu ihrer Anregung brauchen, je weniger noch erhalten waren. Endlich kann die Herzspitze in coordinirte Pulsation gerathen, wenn ihre Nervennetze durch cumulirte Reize erregt werden. — Die Analogie mit den Centren der Athemmuskeln liegt auf der Hand und ist auch von verschiedenen Autoren angedeutet worden.

Eine Besonderheit in dieser Analogie verdient hervorgehoben zu werden:

Von Bernstein und Bowditch ist hervorgehoben worden, was schon aus einem alten Versuche von Heidenhain (1854) hervorging, dass die Herzspitze nicht mehr mit dem übrigen Herzen pulsirt, wenn man sie durch Abschnüren oder Abklemmen von den ganglienhaltigen Herztheilen functionell getrennt hat. Die Spitze bleibt passiv, wenn auch die anatomische Verbindung wieder hergestellt worden, so dass sie von Blut geschwellt wird.

VII. Kriterien für centrale Innervation.

Das Centrum, welches die normale Athmung anregt, liegt im verlängerten Mark. Alle respiratorischen Muskeln, welche mit diesem Centrum in Verbindung bleiben, functioniren. Diejenigen, welche von diesem Centrum abgetrennt werden, stellen ihre normale Function ein. Sie können durch abnorme Erregung wieder in Thätigkeit treten, sei es, dass in Rückenmarkstheilen, wo die motorischen Athemnerven wurzeln, sich Reize anhäufen; sei es, dass in den Leitungsbahnen oder endlich in der Muskelsubstanz selbst klonisch erregende Stoffe sich bilden.

Wenn aber ein Theil der Athemmuskulatur normal weiter fungirt, nachdem ein anderer abgetrennt worden, so bleibt dieser abgetrennte Theil Tage lang unthätig. Nach Wochen können sich pathologische Veränderungen des Rückenmarkes ausbilden, die zu Krämpfen oder Zuckungen der vom Hirn gelösten Organe Anlass geben.

Bell erzählt (a. a. O. p. 324), dass ein Mann nach Fractur des sechsten und siebenten Halswirbels 6 Tage lang bis zu seinem Tode die Inspirations- und Exspirationsmuskeln von Thorax und Bauch, welche vom dorsalen Mark entspringen, nicht mehr anregte, während das Zwerchfell und die Halsmuskeln fungirten.

Schiff berichtet (a. a. O. p. 290) über einen Versuch, in welchem er einem Hunde das Halsmark über dem Phrenicusursprung zur Hälfte quer durchtrennt hatte. Dieser konnte dann während seines ganzen übrigen Lebens (er wurde 10 Wochen aufbewahrt) mit der entsprechenden Zwerchfellseite keine Athembewegungen mehr machen.

Im Anschluss hieran hat Herr Dr. Marckwald weitere Beobachtungen gemacht, über welche er Ihnen berichten wird.

In der Medulla oblongata, wo die Kerne des Vagus, des Glossopharyngeus und des Trigeminus in Verbindung treten, liegt das Centrum für die normalen Athembewegungen. Welche Bedeutung haben die anderen Orte des Gehirns und Rückenmarks, von denen man die Athembewegung beeinflusst sah?

Martin mit Booker und Christian haben in das Mittelhirn Athemcentren verlegt, weil sie durch ihre interessanten Untersuchungen Orte fanden, deren Reizung inspiratorische und exspiratorische Athembewegungen auslöste. Das ist aber kein Be-

Digitized by Google

weis für Centren, denn man kann durch Hautreize und durch Lungenreize ebenfalls Athembewegungen hervorrufen. Die Ausschaltung jener „Centren" stört aber in keiner Weise die Athmung, und sie vermögen für sich auch nicht die Athmung zu unterhalten, denn, wie schon Legallois gezeigt hat, fällt die Kopfathmung fort, wenn man die Gegend des Vaguskernes vom Hirn abgetrennt hat.

Auch die Rückenmarkcentren unterhalten, wie gezeigt ist, für sich nicht normale Athmung. — Die Vertheidiger der spinalen Athmungscentren müssen den Shock zu Hülfe nehmen, welcher in Folge der Durchschneidung oft für Stunden ihre Centren lähmen soll. Ja warum lähmt denn der Shock nicht die Centren im verlängerten Marke: weder, wenn der Schnitt über dem Vaguskerne, noch wenn er darunter geführt ist? Warum bleibt die spinale Athmung nicht bei im Winterschlafe geköpften Thieren, wo man keinen Shock beobachtet? Ich sehe keinen einzigen Grund, den Kerncomplex von Theilen des 5., 9. und 10. Paares seiner Souveränität als Athmungscentrum zu entkleiden. Freilich stehen unter dieser Centralherrschaft locale Executivgewalten, die keineswegs alle gleichzeitig in Anspruch genommen zu werden brauchen. Schon Traube hat (Abhandlungen I, p. 138 und anderen Orten) gezeigt, in welcher Reihenfolge bei Athemnoth die Hülfsathemmuskeln in Thätigkeit treten. Langendorff setzt (du Bois-Reymond's Archiv 1870, p. 542) als Ursache des Eintretens der Reserven in den Kampf ein allgemeines Erregungsprincip, „demzufolge Centralapparate von gleicher Erregbarkeit dem gleichen Reize durch gleichzeitige Thätigkeit antworten." „Die gleiche Erregbarkeit functionell zusammengehörender Centren ist die einzige Voraussetzung für das Zustandekommen ihrer einheitlichen Action". Ein solches Princip würde, wie ich glaube, den normalen Athemtypus unmöglich machen, denn bei jedem Athemzuge genau gleiche Erregungen an verschiedensten Theilen des Hirnrückenmarkssystemes würde auch die sorgsamst geordnete Circulation kaum ermöglichen. Direkt gegen solche Hypothese aber spricht das Factum, dass nach Abtrennung der Medulla oblongata auch die spinalen Centren niemals wieder so fungiren wie zuvor. Im Anfang könnte der Shock dagegen geltend gemacht werden, aber wenn der (nach einigen Minuten) vorüber ist, warum treten die normalen Reize nicht wieder in Kraft?

Mosso formulirt in seiner inhaltreichen Abhandlung „Ueber periodische Athmung und Luxusathmung" (du Bois-Reymond's Archiv 1886, Supl. p. 7) seine Anschauung vom Werthe des Athemcentrum etwa folgendermaassen: Die Athembewegungen des Gesichts, des Zwerchfells, des Thorax, des Abdomens repräsentiren verschiedene muskuläre Mechanismen, deren jeder sein eigenes Centrum besitzt. „Das verlängerte Mark dient zu ihrer Coordinirung." Mosso führt an späterer Stelle (p. 76) an: dass im Schlafe zuerst die Thätigkeit des Zwerchfells und erst später die des Thorax abnimmt, während in der Agonie allerdings die Bewegungen des Thorax zuerst aufhören. Dies zeigt, dass keineswegs die localen Centren gemäss ihrer verschiedenen Erregbarkeit nach einander in Thätigkeit gerathen.

VIII. Gestörte Athemharmonie.

Als richtige Lehrmeisterin für Physiologen zeigt sich die Pathologie beim Studium des Cheyne-Stokes'schen Athemphänomens. „Alle Fälle, in welchen das Cheyne-Stokes'sche Phänomen zum Vorschein kommt, haben eine verminderte Erregbarkeit des respiratorischen Nervencentrum gemein" sagt Traube (Gesammelte Abhandlungen, Bd. II, p. 112). Luciani (Del Fenomeno di Cheyne-Stokes, Firenze 1879) zeigte, dass eine partielle Verletzung des Athmencentrum das periodische Athmen hervorbringen könne. Marckwald hat diese Beobachtung bestätigen können und die experimentellen Bedingungen in folgenden Passus präcisirt (a. a. O. p. 196).

Kaninchen, deren Medulla oblongata, ohne beträchtliche Blutung, in der Höhe der Tubercula acustica[1]) vollkommen durchtrennt ist, athmen nach kurzer Pause weiter, nur noch gleichmässiger als zuvor, wie Maschinen; wenn sie nicht berührt werden. „Je weiter aber der Schnitt nach unten gefallen ist (und jeder kleine Höhenunterschied ist in dieser Gegend von grösstem Einflusse), desto mehr weicht die Athmung von der normalen ab. Anfangs bleibt sie regelmässig, wird aber bald langsamer und mühevoller und nimmt ganz den Charakter der Athmung an, wie ihn normale Thiere nach Vagusdurchtrennung darbieten. Ist noch tiefer abgeschnitten, bis an die äusserlich sichtbare Spitze der Alae cinereae, so wird die Athmung sofort durchaus periodisch. Auf lange Pausen folgt eine Reihe von 2, 3, 4 und zuweilen auch 5 Athmungen, von denen die erste stets die grösste ist, während die folgenden allmählich an Grösse abnehmen." „Aehnliches sieht man nach hoher Durchschneidung, wenn ein Blutextravasat in der Gegend der Alae cinereae das Athemcentrum drückt. Mit dem Entfernen des Extravasates wird die Athmung wieder regelmässig. Auch wenn die Rautengrube lange der Luft ausgesetzt blieb." — „Hat die Durchtrennung die Spitze der Alae cinereae berührt, so wird die Athmung aussetzend: in langen Zwischenräumen folgen sich einzelne krampfhafte Athemzüge." „Bei noch tieferer Abtrennung erlischt die Athmung sofort und kann durch künstliche Ventilation nicht wieder neu belebt werden."

Druck auf die undurchtrennte Rautengrube kann das Athmungscentrum lähmen (ohne periodische Athmung zu veranlassen). Hiermit stimmten die Beobachtungen überein, welche Traube 1867 und später 1871 machte. Auch Murri (Sull'origine patologica del respiro periodico. Rivista clinica di Bologna, Dicembre 1885) fand bei der Autopsie solcher Menschen, die an sehr ausgesprochener Cheyne-Stokes'scher Athmung gelitten haben, Tumoren an der Hirnbasis in der Gegend der Brücke. Murri betont mit guten Gründen, dass die Cheyne-Stokes'sche Athmung immer auf eine Schädigung des verlängerten Markes schliessen lasse, sei es nun, dass krankhafte Processe oder Druck oder Gifte, wie Morphium, Chloral (Mosso), Chloroform, Muscarin und Digitalin (Langendorff) oder Asphyxie die Medulla afficirt haben. Den blossen tiefen Schlaf, welchen Mosso (a. a. O.) als Hauptursache der unregelmässigen Athmung ansieht, will Murri nicht als solche gelten lassen. Dieser Ansicht schliesst sich neuerdings auch Bordoni, ein junger italienischer Forscher (Sul tipo respiratorio di Cheyne-Stokes. Lavoro di laurea Siena 1886 p. 99) an. Hegelmaier (die Athembewegungen beim Hirndrucke, Heilbronn 1859) spricht nirgends von Auftreten periodischer Athmung. Leyden (Virchow's Archiv, Bd. 37, p. 554) sah das intermittirende Athmen auch bei Hirndruck auftreten, und ebenso haben Filehne und Lewandowsky (Berlin. klin. Wochenschrift 1874, p. 406) bei einem Kinde, das an Cheyne-Stokes'schem Athmen litt, durch Druck auf die Fontanelle (also auch auf Cerebrospinalflüssigkeit) dasselbe wieder hervorrufen können, wenn es aufgehört hatte. Langendorff setzt (Du Bois-Reymond's Archiv 1884, Supp. p. 127) diese Bedingungen analog den Erregungen von Hemmungsnerven, weil er bei morphinisirten Kaninchen Athmungsgruppen auftreten sah, wenn er die nasalen Trigeminusenden mit starken chemischen Reizmitteln behandelte.

Dieses Experiment beweist gerade, dass die Medulla oblongata stark vergiftet sein muss, um intermittirend erregt zu werden, denn es ist längst bekannt (Schiff, Falk, Frédericq, Kratschmer), dass bei normalen Thieren starke Trigeminusreizung (in der Nase) die Athmung vollkommen hemmt.

Wenn also nicht etwa in den Langendorff'schen Versuchen die Schmerzerregung die Hemmung zeitweilig durchbrach, so würde man die Intermittenz auf die Vergiftung des Athmenscentrum (Filehne) zu schieben haben.

Marckwald (a. a. O. p. 209) fand „zum Zustandekommen der periodischen Athmung nöthig, dass mindestens ein Theil der oberen Hirnreflexe auf die Athmung ausgefallen ist, während die Vagi, wenn auch unvollkommen, noch fungiren." Diese experimentell geprüfte Angabe stimmt mit den oben erwähnten klinischen Beobachtungen von Traube und Murri. Wenn Marckwald (a. a. O. p. 199) die Rautengrube, deren Verbindungen unversehrt geblieben waren, drückte — durch belastende Gewichte —, so konnte er „eine reine Lähmung des Athmenscentrum, ohne concomittirende Krämpfe, aber keine periodische Athmung erzielen.

Frédericq gelang es (Du Bois-Reymond's Archiv 1883 Supp., Festschrift dem Herausgeber gewidmet, p. 55 ff.) bei Kaninchen, Huhn und Enten durch locale Abkühlung der Rautengrube die Athmung zu verlangsamen und aufzuheben, während Erwärmung die Respiration sogleich frequent machte. Auch er kam zu dem Schlusse, dass das Athmungscentrum nicht im Halsmarke, sondern in der Medulla oblongata gelegen sei.

Hiermit ist nun aber keineswegs gesagt, dass die Nackenmarkskerne[1]) allein ausreichten, um auf die Athemmuskelbahnen normale Athemimpulse zu übertragen.

IX. Die Bedeutung des Vagus für die Athmung.

Nicht umsonst sendet der pneumogastrische Nerv Hauptäste zur Lunge. Freilich üben einige Fasern auch motorische Effecte auf die Muskeln der Bronchen, wie Roy und Graham Brown 1885 gefunden haben, aber der grösste Theil der Aeste fungirt centripetal. Reizung der Vagi erregt reflectorisch das Athmungscentrum, etwa in derselben Weise, wie wenn man dieses selbst reizt. „Seit

[1]) Langendorff bemerkt richtig, dass Kaninchen keine Striae acusticae haben. Zur ungefähren Bezeichnung des Durchtrennungsortes war es Marckwald nicht schwer anzurechnen, wenn er die von der menschlichen Anatomie übernommene Bezeichnung brauchte, ähnlich wie man bei Kaninchen unrichtig von Sternocleidomastoideus spricht oder von hinteren und vorderen Nervenwurzeln.

[1]) Nach Steiner's praktischem Vorschlage nenne ich die Medulla oblongata auch Nackenmark.

Digitized by Google

Haller's Zeiten" — sagt Marckwald a. a. O. p. 247 — „sind die Vagi als die eigentlichen Athmungsnerven betrachtet worden; ihre Wirkung auf die Respiration gehört aber noch heute zu den viel umstrittenen Problemen der Physiologie."

Traube war der Erste, der auf Grund exacter Versuche die Wirkungsweise der Vagi auf die Athmung zu präcisiren suchte. Er sagt 1847: „Es existiren in den pneumogastrischen Nerven nicht allein motorische Fasern, welche dem Larynx, Oesophagus etc. angehören, und sensible, deren Reiz Schmerz und exspiratorische Bewegungen (beim Vorhandensein der Hemisphären), sondern auch centripetale Fasern, deren Erregung unwillkürliche Inspiration erzeugt." „Diese Lehre konnte diejenigen nicht überzeugen, welche bei Reizung der Vagi deutliche exspiratorische Effecte neben den inspiratorischen gesehen hatten."

Grützner hat in der Eingangs erwähnten Besprechung die wesentlichsten neuerdings vertretenen Anschauungen über die Vaguswirkung zusammengestellt; es scheint mir jedoch erforderlich, die in der Marckwald'schen Arbeit bewiesenen Anschauungen von der Function des Vagus etwas näher zu begründen, da Grützner die daraus gezogenen Schlüsse für unverständlich hält.

Oben ist ausgeführt, dass man das Gehirn von der Medulla oblongata trennen kann, ohne dass die Athmungen sich wesentlich ändern, während Reizungen des Nackenmarks irgend welcher Art die Athmungen beträchtlich modificiren. Daraus war zu schliessen, dass die Hirnbahnen zur regulären Athmung nicht nothwendig sind, jede Alteration der Vaguskerngegend das Athemcentrum trifft.

Wenn man aber nach Abtrennung des Hirns vom verlängerten Mark beide Vagi am Halse durchschneidet oder unterbindet oder (nach Gad's Methode) durchfriert, so ändert sich die Athmung sogleich in sehr auffallender Weise. Marckwald beschreibt dies (a. a. O., p. 219) so: „Das Zwerchfell geht unmittelbar nach Ausschaltung der Vagi allmählich — nicht plötzlich, wie wenn eine Hemmung fortgefallen wäre — in einen langen Inspirationskrampf über, und zwar jedesmal von der Phase aus, in welcher die Athmung sich befand, als die Ausschaltung zur Wirkung kam, sowohl während der Inspiration, als während der Exspiration. Dabei geht das Zwerchfell in diesem Krampfe über die gewöhnliche Inspirationshöhe — zuweilen sehr bedeutend — hinaus, fällt dann plötzlich in Exspirationsstellung zurück, häufig passiv, öfter aber auch von einer bedeutenden Zusammenziehung der Bauchmuskulatur unterstützt, namentlich dann, wenn der vorangegangene Krampf sehr stark und lang gewesen war, um sofort ohne Pause einem zweiten, etwas kürzeren Inspirationskrampfe Platz zu machen; zuweilen ist auch, umgekehrt, der erste Krampf der kürzere, der zweite der längere. Dann wechseln lange und kurze Inspirationskrämpfe mit kurzen passiven oder activen Exspirationen ab. Während Anfangs gar keine Athempausen vorhanden waren, treten allmählich solche von kürzerer oder längerer Dauer ein. Ich habe häufig Inspirationskrämpfe von 1,75 Minuten Dauer und darüber beobachtet; bei denselben kann das Thier so dyspnoisch werden, dass während der Zwerchfelltetani thoracale Athmung eintritt." Hieraus darf man den wahrscheinlichen Schluss ziehen, dass neben dem Inspirationscentrum ein Exspirationscentrum existirt, welches schwerer erregbar ist und dass mit wachsenden Impulsen vom Inspirationscentrum Hülfsathemmuskulatur innervirt wird. Auch wenn die Athmung periodisch war, weil das Athemcentrum verletzt worden, traten in Folge der Vagidurchtrennung Athemkrämpfe auf.

Dies bestätigt die Angabe von Traube, dass das Cheyne-Stokes'sche Phänomen nur bei intacten Vagi zu Stande komme. Reizt man jetzt die centralen Vagusstümpfe mit tetanisirenden Inductionsströmen beständig oder besser in regelmässigen Pausen, so entstehen aus den starken langen Krämpfen reguläre Athmungen, indem die Inspirationen viel flacher werden, als sie während der Krämpfe waren, und auch die activen Exspirationen wegfallen. Deshalb nannte Marckwald auf meinen Rath den Vagus einen „Entlader;" denn seine Wirkung ist vergleichbar derjenigen einer Lane'schen elektrischen Maassflasche, welche so eingerichtet ist, dass die einer Leydener Flasche beständig zugeführte Elektricität rhythmisch entladen wird, sobald eine gewünschte, kleine Spannung erreicht worden.

Es ist also der Vagus kein Inspirationsnerv, denn er verkleinert die ohne seine Mitwirkung erregten Inspirationen nach Höhe und Dauer zu einer Zeit, wo das Inspirationscentrum für die starken Reize, welche in der Medulla aufgestaut sind, noch lange nicht ermüdet ist. Er ist auch kein Exspirationsnerv, denn er erregt — wenigstens beim grosshirnlosen, unempfindlichen Kaninchen — niemals active Exspirationen. Auch gelang es niemals, durch Vagusreizung die passive Exspiration zu verlängern.

Es kommt also unsere Anschauung der Rosenthal'schen nahe, aber wir lassen dem Athemcentrum nicht die Herrschaft, welche *nur von* den Vagis regulirt wird, sondern betrachten die Vagi als *unentbehrliche* Factoren für die maschinenmässige Athmung. Wenn Thiere mit isolirter Medulla oblongata und durchschnittenen Vagis keine Athemkrämpfe mehr ausführen, so kann man anfangs oft durch continuirliche Tetanisirung der Vagi noch annähernd normale Athembewegungen auslösen: Inspirationen und Exspirationen.

In ganz ähnlicher Weise wirken auch die undurchtrennten Vagi.

Es ist also zur Erklärung des Athemrhythmus nicht nöthig, periodische Erregungen der Vagi oder wechselnde Reizung zweier Faserarten anzunehmen.

Die geistreiche Hering-Breuer'sche Selbststeuerungstheorie, die in neuester Zeit wieder von Head, Hering's Schüler (Tageblatt d. Naturforscherversammlung zu Berlin 1886 p. 417 und Journal of Physiology, Vol. VII. 1887) gestützt worden, genügt nicht zur Erklärung der regulären Athembewegungen, da solche auch bei geöffnetem Brustkasten — wo also die Lungen nicht abwechselnd ausgedehnt und zusammengedrückt werden — am Zwerchfell beobachtet worden.

Ganz verschieden von den Vagi wirken die eigentlichen Hemmungsnerven der Athmung: die Trigemini, die Laryngei superiores, die Glossopharyngei.

Wenn in der Nase sich Erregungen summiren, so kommt es zum Athemstillstande, dann einer allmählich sich steigernden Inspirationsbewegung endlich zu einer krampfhaften Exspiration: dem Niesen; ähnlich entsteht bei Reizung der Kehlkopfschleimhaut der Hustenstoss, bei Erregung der Rachenschleimhaut das Erbrechen. Wir können uns also vorstellen, dass die erregten Trigemini, Laryngei, Glossopharyngei die Spannung im Athmungscentrum vergrössern, dagegen die Vagi sie mindern.

Elektrische Reizung der Stämme des Trigeminus, des Laryngeus superior, wie auch des Olfactorius und Splanchnicus hält oder bringt das Zwerchfell in Exspirationsstellung. Durchschneidung dieser Nerven beeinflusst die Athmung nicht. Sie sind also in der Norm nicht tonisch erregt. Auch der Glossopharyngeus, welcher nach Marckwald's Entdeckung im gereizten Zustande die Athmung für kurze Zeit in jeder Phase zu halten vermag, besitzt keinen Tonus.

Nach Christiani's Untersuchungen (du Bois-Reymond's Archiv, 1880, p. 295) wirken die gereizten Optici, sowie die Acustici, stets inspiratorisch.

Die sensiblen Hautnerven beeinflussen ebenfalls die Athmung. Marckwald hat gezeigt, (a. a. O., p. 236) „dass auch während des Schlafes in den Fällen, wo die Reflexe der oberen Hirnbahnen noch fortwirken, Kneifen des Schwanzes und der Pfoten exspiratorische Effecte im Gefolge haben. Im Allgemeinen aber ist bei normalen Thieren ein Einfluss leiser Berührungen der Haut auf die Athmung nicht sichtbar." Ist aber die Medulla oblongata von den oberen Hirntheilen getrennt, so werden derart geköpfte Thiere von der Haut aus reflectorisch sehr erregbar. Nicht nur Kneifen und schnelle Abkühlung, sondern auch schon Anblasen des Leibes verändert gewöhnlich die Athmung. Auch wird dadurch eine verlängerte Inspiration ausgelöst, oft schnellere Athembewegung des Zwerchfells von mittlerer Ex- oder Inspirationsstellung desselben; sehr selten (wenn Hirnbahnen nicht ganz durchtrennt waren) verlängerte Exspiration. Hautreize können intermittirende Athmung regelmässig machen. Auch die Athemkrämpfe können durch Hautreize beeinflusst werden: und zwar im Sinne der Entladung: so dass in den Pausen der Eintritt der Inspiration begünstigt wird, während der Inspirationskrämpfe nicht selten das Ende des Krampfes verfrüht wird.

Aber die Hautnerven (sammt den Splanchnici) sind in ihrer Wirkung auf die Athmung den Vagi nicht gleichwerthig: ihre Ausscheidung ändert die Athmung gar nicht; sie haben keinen Tonus, sie können ungereizt die Athemkrämpfe nicht verhindern. Das Athemcentrum wird von den ungereizten Rückenmarksbahnen nicht beeinflusst.

Die Gehirnbahnen in ihrer Gesammtheit haben einen Tonus, sie vermögen den Vagus zu vertreten, wenn auch nicht vollkommen und gleichmässig. Noch wissen wir nicht, welchen Nerven die Hauptrolle hierbei zufällt, denn die Trigemini Glossopharyngei, Acustici, Optici, Olfactorii sowie die Martin-Booker'schen und die Christiani'schen Kerngruppen kann man, jede für sich, abtrennen, ohne den Athemmodus eingreifend zu stören.

Demnach ist für ein Säugethier, damit es in normaler Weise athme, zum mindesten erforderlich: Das Athemcentrum in der Medulla oblongata mit den centripetalen Bahnen (Vagi) und den centrifugalen Nervenzügen: (Seitenstränge resp. Respirationsbündel).

Ein Centrum ist eben nur definirbar als ein Kreuzungsort sensibler und motorischer Bahnen. Alle Nerven, welche die Athmung beeinflussen, münden in dem Kerncomplexe, den wir Athemcentrum nennen.

Von dem Athmungscentrum werden auf motorischen Bahnen die bereits vertheilten Ladungen den Athemmuskeln zugeführt, wobei sie freilich (ebenso wie alle Willensimpulse) noch die Vorder-

hörnerganglien passiren müssen, bevor sie in die Nervenwurzeln treten.

Während des Druckes und der Correctur vorstehenden Vortrages sind einige unsere Frage so nahe berührende Arbeiten erschienen, dass ich sie noch mit besprechen muss.

Zunächst liegen von Langendorff drei weitere Mittheilungen (7. bis 9.) seiner „Studien über die Innervation der Athembewegungen" (du Bois-Raymond's Archiv 1887, p. 237—253 und p. 285—295) vor. In der ersten Mittheilung tritt der Verfasser mit Wärme und geschickter Kritik für seine Ansicht ein, „dass die alte Vorstellung von einem einzigen Respirationscentrum aufgegeben werden müsse" (p. 252). Am Schlusse seiner ferneren experimentellen Untersuchungen kommt er sogar zur These, „dass die Angriffspunkte für den respiratorischen Reiz überhaupt nicht in, sondern unterhalb der Oblongata gelegen sind, d. h. dass von den spiralen Athmungscentren der Athmungsantrieb ausgeht".

Langendorff wendet sich in der ersten Mittheilung gegen die Untersuchungen von Fredericq, Mislawsky und Knoll, hauptsächlich aber gegen die Schlüsse Marckwalds.[1]) Da wir die Respirationen als kurze Tetani charakterisirt haben, von den Phrenicuskernen im Halsmarke auch reflectorisch Krämpfe auszulösen vermochten, endlich sogar die von ihren centripetalen Bahnen abgetrennte Nervenkerngruppe in der Gegend der Alae cinereae (das alte Athemcentrum), wie oben erwähnt, nur Athemkrämpfe erzeugen sahen, so meint Langendorff, dass Marckwald's Resultate für seine Anschauung sprächen.

Also weil die Respirationen Tetani der Athemmuskeln sind, sollen alle Krämpfe der Athemmuskeln als Respirationen erachtet werden?

Die Athmung besteht aus unter normalen Lebensbedingungen regelmässig rhythmisch verlaufenden Bewegungen.

Verletzungen der Medulla oblongata stören die reguläre Athmung nicht, wenn das Athemcentrum oder dessen wesentliche Bahnen nicht verletzt sind. Der Shock lähmt höchstens für einige Minuten. Für die Vertheidiger der spinalen Athmungscentren muss er oft stundenlang wirksam bleiben.

In das verlängerte Mark verlegt Langendorff „einen regulatorischen Apparat, der die von den Spinalmarkcentren ausgesendeten Impulse in zweckmässiger Weise zeitlich vertheilt, der Tiefe und Frequenz der Athembewegungen modificirt. Diese Rolle musste dem Kopfmarke zufallen, da in ihm die centralen Ursprünge der die Athmung beschleunigenden und verstärkenden, abschwächenden und verlangsamenden, anregenden und hemmenden Vagusfasern sich finden". (p. 239.) Einige Seiten später rügt er Marckwald, dass dieser den Vagus nicht als Hemmungsnerven der Athmung anerkennen wolle.

Langendorff entfernte in späteren Versuchen (a. a. O. p. 287) Fröschen „das Grosshirn und das Mittelhirn, Durchschnitt möglichst dicht unter dem Athmungscentrum (in der Medulla oblongata), das Mark und zerquetschte den peripheren Theil desselben, exstirpirte endlich die Lungen, einige Male auch das Herz . . . . und sah in zahlreichen Fällen eine regelmässige, tiefe, frequente, durchaus nicht krankhafte Athmung zurückbleiben und viele Stunden dauern" (p. 287). „Querschnitte durch die Mitte oder durch ein anderes Niveau der Rautengrube wirken stets athmungslähmend" (p. 288 Anm.). Also waren auch die von spinalen Centren innervirten Athemmuskeln des Bauches gelähmt? Entschuldigend setzt Langendorff hinzu: „Wie viel hievon auf Rechnung eines irreparablen Shocks zu setzen ist, lasse ich unentschieden."

A. Loewy hat unter Zuntz's Leitung (Verh. d. physiol. Ges. 1887. No. 15) „das Athemcentrum in der Medulla oblongata und die Bedingungen seiner Thätigkeit" untersucht und hat die interessante Beobachtung gemacht, dass der Vagus von den Lungen her ausser den von Hering und Braun entdeckten Reizen noch andere stetige Erregungen zur Medulla oblongata leitet; aber „dass der Vagus von der völlig luftleeren (atelektatischen) Lunge keine Erregungen mehr erhielt, dass sein Tonus erloschen war. Durch Wiederaufblasen der atelektatischen Lunge wurde die frühere Frequenz wieder hergestellt, so lange der zugehörige Vagus intact war".

Loewy bestätigte die Angabe von Marckwald, dass nach Isolation des Athemcentrum (von Mittelhirn und Vagi) die Athemfrequenz gewöhnlich auf 2—4 pro Minute sank, „dass der Rhythmus ein von der Norm vollkommen abweichender war, indem die Inspiration meist an Dauer die Exspiration um ein mehrfaches übertraf. Zuweilen bestand sie allerdings nur aus einer kurzen Zwerchfellcontraction, der eine lange Erschlaffung folgte."

Der Autor setzt hinzu: „entgegen den Marckwald'schen Angaben blieb die Athmung stets rhythmisch „arhythmische Athemkrämpfe" wurden nie beobachtet". Marckwald sagt in seinem Satz 5: „Das automatisch thätige Centrum kann nur Athemkrämpfe auslösen, keine regelmässigen, rhythmischen Athembewegungen". Hiefür hat Marckwald viele Belege, auch eine ganze facsimilirte Curventafel gegeben, und hiermit stimmt auch die oben gegebene Beschreibung von Loewy. Contractionen der Athemmuskeln von 10 Secunden bis 1 Minute Dauer (beim Kaninchen) muss man eben „Krämpfe" nennen. Dass diese Krämpfe „rhythmisch", also gleich lang, mit gleich langen Pausen seien, hat Loewy noch nicht bewiesen.

Endlich habe ich über eine wichtige Arbeit „Zur Physiologie des Froschgehirns" zu berichten, welche Max E. G. Schrader unter Leitung von Goltz ausgeführt hat (Pflüger's Archiv Bd. 41 p. 75—91. Vorläufige Mittheilung). Darin finden sich folgende uns hier nahe interessirende Sätze:

„Trennt man in der Höhe der Spitze des Calamus scriptorius das Kopfmark vom Rückenmark durch einen glatten Querschnitt, so stellt sich sehr bald die Athmung von Nase, Kehlkopf und Mundboden wieder her, aber auch die Muskulatur des Rumpfes betheiligt sich an den ausgiebigen Athembewegungen. Unterdrückt man die Respiration des Vorderthiers, so hört auch die des Rückenmarkthieres auf. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Reflexvorgang."

„Entfernt man bis zur Spitze des Calamus scriptorius die ganze Medulla, so konnten die Thiere im Winter wochenlang beobachtet werden. Athembewegungen stellten sich nicht wieder ein."

„Die für die automatische Athembewegung in Anspruch zu nehmende Gehirnpartie wäre sonach gelegen: zwischen dem Querschnitt parallel dem hinteren Rand der Kleinhirnleiste, und — wahrscheinlich — dem Niveau der Spitze des Calamus scriptorius."

„Querschnitte durch die derartig begrenzte Region heben den normalen Rhythmus der Athmung auf. Dieselbe wird periodisch mit Minuten bis Stunden langen apnoischen Pausen."

Hiernach läge also das Athemcentrum des Frosches gewiss in der Medulla oblongata.

[1]) Langendorff schreibt ihn stets Markwald.

VI. Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der med. Klinik des Prof. Korczyński in Krakau.

Ueber die Wirkung der Säuren (Salz-, Milch-, Essig- und Kohlen-Säure) auf die Magenfunction des Menschen, sowie deren therapeutische Anwendung.

Von Doc. **W. Jaworski.**

(Fortsetzung aus No. 36.)

Aus dem vorgebrachten Versuchsmaterial ergaben sich über das Verhalten der Säuren im menschlichen Magen charakteristische Thatsachen, welche sowohl vom Zustande des Organs selbst, als von der Natur der Säure abhängen. Die Wirkung der Kohlensäure wird besonders abgehandelt werden.

1. Die von mir in obigen Versuchen angewendeten Maximaldosen von Säuren waren für die Milchsäure 2,2 ccm = 1,782 g, für die Essigsäure 2 ccm = 1,8478 g, ferner für das Gemisch beider Säuren 2 g (von jeder 1 g) in beinahe 1% Lösung; von der Salzsäure wurde die maximale Einzeldosis 400 ccm $^1/_{10}$ norm. HCl, entsprechend 12 g Acidi hydrochlorici diluti offic. angewendet. Die letztere Dosis wurde vom Versuchsindividuum ohne irgend welche bedeutende subjective Magenbeschwerden und ohne schädliche Folgen vertragen. Es folgt hieraus, dass man beim Gebrauch von HCl nicht zu ängstlich zu sein braucht, denn selbst die von Talma (1 g pro die) sowie von Ewald (45 Tropfen) angegebene Quantität ist gegenüber den von mir angewendeten noch zu klein. Auch ist es nicht ohne Interesse zu bemerken, dass in einigen Versuchen von mehreren Versuchsindividuen volle 200 ccm $^1/_{20}$ norm. HCl, ohne Schaden für die Zähne oder Mundhöhle, jedoch mit Zurücklassung eines stark adstringirenden sauren Geschmackes getrunken wurden.

2. Die subjectiven Magenbeschwerden bei Anwendung so grosser Quantitäten Säuren waren bei Essig- und Milchsäure fast keine, bei HCl meist nur geringfügige oder verhältnissmässig geringe und kurz andauernde. Von den angeführten ersten 7 Individuen gaben nur 3, und zwar erst nach Anfrage, nach Einführung von HCl an, gewisse Sensationen im Magen zu verspüren. Im Fall II, Catarrh. mucosus, wurde über ein mehrere Minuten andauerndes Schmerzgefühl oder abwechselnde Kälte- und Wärmeempfindung mit nachfolgenden Ueblichkeiten oder Nagen geklagt. Im Fall III (Catarrh. mucosus) traten nach Einführung von 500 ccm $^1/_{20}$ norm. HCl dieselben Sensationen im Magen und ausserdem ein bitterer Geschmack im Munde auf. Im Fall VI (Hypersecretio hyperacida continua v. Gastrorrhoea acida) wurde trotz der schon vorhandenen übermässigen HCl-Secretion über keine abnormen Gefühle im Magen, sondern nur über

Digitized by Google

einen bald sauren, bald bitteren Geschmack geklagt. Alle anderen Individuen gaben nach Einführung von Säuren an, entweder gar nichts zu spüren, oder sich sogar wohl zu fühlen, wie es auch merkwürdiger Weise in beiden Fällen (IV und V) von carcinomatösen Mägen der Fall war. Eine Idiosynkrasie gegen Säuren, wie dieselbe Talma angiebt, war bei den von mir untersuchten Individuen (darunter jedoch kein Ulcuskranker) nicht zu beobachten. Es folgt hieraus, dass der saure Geschmack im Munde von Magensäuren herrühren kann (Reichmann), aber nicht muss; der bittere dagegen bei den Individuen III und VI war offenbar nur auf den galligen Mageninhalt zurückzuführen; denn der Peptongehalt desselben, der nach Ewald's Vermuthung denselben Geschmack herbeiführen könnte, war hier minimal. Bei exquisit galligem Inhalte des F. VII wurde jedoch keine bittere Geschmacksempfindung angegeben, so dass der gallige Mageninhalt nicht nothwendig einen bitteren Geschmack im Munde zur Folge haben muss. — Da der Mageninhalt durch Einbringen von HCl in meinen Fällen einen so hohen Aciditätsgrad erreichte, wie es nur selten in pathologischen Zuständen vorkommt, und doch hierdurch keine exquisiten Magenbeschwerden hervorgerufen wurden, so muss man die oft intensiven Schmerzempfindungen eines HCl-hypersecernirenden Magens auf anatomische Aenderungen in der Magenschleimhaut, welche durch continuirliche Wirkung des stark verdauungsfähigen Magensaftes hervorgebracht und unterhalten werden, zurückführen.

Aenderungen in der chemischen Zusammensetzung des Mageninhaltes nach Einführung von Säuren in den Magen.

3. Die Schleimreaction, welche stets im Filtrate vom neutralen oder alkalischen Mageninhalt der Individuen III, IV und V anzutreffen war, verschwand alsbald nach Einführung von jeder der drei Säuren in den Magen. Dieser dem chemischen Verhalten des Schleimes gegenüber den Säuren entsprechende Befund erklärt die Thatsache, dass, trotz der reichlichen Schleimsecretion im Magen, bei einem etwas stärker sauer reagirenden Mageninhalte im Filtrate keine Schleimreaction eintritt, und dass man in diesen Fällen die Schleimsecretion nur aus dem Filterrückstande zu erklären hat. Möglicherweise ist auch dem Umstande, dass der Schleim durch Säuren im Magen an den Wänden niedergeschlagen wird, die Thatsache zuzuschreiben, dass der Magen gegen grosse Quantitäten von Säuren sich sehr tolerant zeigt. Denn man bemerkt, wie bei unten anzuführenden Fällen erwähnt wird, nach Einführung von concentrirteren Säurelösungen im Magen in der 4.—6. Viertelstunde eine solche Quantität Schleim angesammelt, dass der Mageninhalt fadenziehend wird und trotz seines grossen Säuregehaltes unvollständig filtrirt.

4. Ein nüchterner Mageninhalt, der keine grösseren von HCl herrührenden Aciditätsgrade aufweist, giebt keine Biuretreaction. Bringt man aber Säuren in den Magen, so ist schon nach $^1/_4$ Stunde eine solche zu beobachten, und zwar ruft Einführung von HCl die Biuretreaction gewöhnlich am deutlichsten (F. I 1, 4; II 14, 15; III 21, 22, 23, 26; V 31, 32), Einführung von Milchsäure schwächere und Einführung von Essigsäure (F. VI 15, 18; IV 29, 30) die schwächste oder gar keine Reaction hervor. Ich habe dieses Auftreten der Biuretreaction auf die Verdauung der durch Reizung durch die Säuren austretenden lymphoiden Zellen (Centralbl. f. kl. Med. 1886 No. 49) bezogen. Es wird nämlich das Protoplasma verdaut und die Zellenkerne gesprengt, und zwar übt in dieser Richtung die stärkste Wirkung HCl, die schwächste die Essigsäure aus. Dieser experimentelle Befund würde auch die Thatsache erklären, weswegen im nüchternen ganz speisefreien Magen, sobald der aspirirte Mageninhalt stark sauer ist, oft eine sehr intensive Biuretreaction zu erhalten ist. Das Auftreten dieser Reaction im nüchternen Magen weist auf eine fortgeschrittene HCl-Hypersecretion hin und wird beim sauren Magenkatarrh fast nie vermisst.

5. Die Gallenfärbung des durch Magensondirung gewonnenen Mageninhaltes stellt sich folgendermassen dar. Bei manchen Individuen (Tab. F. VII) bekommt man trotz der schonendsten Aspiration jedesmal einen stark gallefarbigen Mageninhalt. Dass der Mageninhalt sich während der Aspiration (also frisch in Folge antiperistaltischer Bewegung vom Duodenum aus) durch Gallenerguss gefärbt hatte, ist bei saurer Reaction des Mageninhaltes daraus zu schliessen, dass das Filtrat desselben gefärbt ist. Bei stark sauer reagirendem nüchternem Mageninhalt bekommt man bei vielen Individuen stets einen gallefarbigen Mageninhalt, das Filtrat davon ist aber fast farblos, und dieser Umstand deutet darauf, dass der Gallenerguss nicht während der Aspiration, sondern vorher eingetreten ist. Es giebt wieder gesunde Individuen, bei welchen man durch alle möglichen brüsken Bewegungen mit der Magensonde keinen Gallenerguss in den Magen herbeiführen kann (F. II III IV). Bringt man aber eine gewisse Quantität Säure in den Magen, so erscheint der aspirirte Mageninhalt gelb gefärbt oder mit gelben Schleimflocken untermischt, das Filtrat dagegen farblos. Diese Unterschiede im Verhalten der Galle konnte man bei dem Versuchsindividuum VII, welches ohne Einführung und nach Einführung der Säuren in den Magen stets einen galligen Mageninhalt aufwies, sehr gut studiren. Jede eingeführte Säure ruft die Gallefärbung des Mageninhaltes hervor, doch scheint die Salzsäure eine stärkere Wirkung als andere Säuren hervorzubringen. Daraus ergiebt sich, dass der so häufige Befund von grünlichgelbem mit gelben Flocken untermischtem Mageninhalte bei stark saurer Hypersecretion oder bei saurem Magenkatarrh in der That auf Ueberfüllung des Magens durch HCl zurückzuführen sei, und dass der Magen seinen zu stark sauren Mageninhalt durch den Erguss der alkalischen Galle von selbst zu neutralisiren und durch den Schleim zu mildern sucht. Dass die Galle im Mageninhalte erscheinen kann, ist eine längst und allgemein bekannte Sache, und dass dieselbe beim Aushebern des Mageninhaltes hervortreten kann, hat bereits 1868 Kussmaul beobachtet. Dass aber deren charakteristisches Vorkommen als Behelf für die Diagnose von saurem Magenkatarrh und Ausschliessung der Pylorusstenose verwendet werden könne, ist bis jetzt nur von mir bei Gelegenheit von Untersuchungen über Karlsbader Wasser (D. Arch. f. kl. Med. XXXVII 1885) und mit experimenteller Begründung von mir und Gluzinski (Zeitschr. f. kl. Med. XI H. 2, 3) angegeben, aber in den Referaten dieser Arbeiten übergangen worden. Zwischen den Thatsachen, dass bei stark saurem Mageninhalte einerseits ein Gallenerguss in den Magen erfolgt, andererseits aber die Speisen länger als sonst zurückgehalten werden, worauf zuerst ich und Gluzinski (Vergl. Lek. 17, 18; 1884. Zeitsch. f. kl. Med. XI. H. 2, 3), sowie Riegel aufmerksam gemacht haben, scheint ein Widerspruch zu sein, zumal da Riegel annimmt, dass diese Retention des Mageninhaltes auf einen Spasmus des Pylorus zu beziehen ist, während der Gallenerguss in den Magen eine antiperistaltische Bewegung und Oeffnung des Pylorus erheischt. Dass nicht nur Säuren, sondern auch andere in grösserer Quantität eingeführte Agentien einen Gallenerguss in den Magen herbeiführen können, habe ich bei Gelegenheit der Untersuchung des Karlsbader Quellsalzes (Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 6—16), sowie Gluzinski nach Einführung von Alkohol in den Magen (D. Arch. f. kl. Med. XXXIX H. 3 u. 4) gefunden.

6. Die Verdauungsfähigkeit des Magensaftes nach Einführung von Säuren, woraus die Pepsinsecretion beurtheilt werden konnte, war nur an normalen und säureinsufficienten Mägen zu studiren. Denn bei den HCl-hypersecreten war der Mageninhalt zu jeder Tageszeit verdauungsfähig, somit pepsinhaltig. Im normal secernirenden Falle I Vers. 1 war die nüchterne, nach Einführung des Verdünnungswassers gewonnene Magenflüssigkeit nach Ansäuerung mit HCl schwach pepsinhaltig, nach Einführung von jeder der 3 Säuren dagegen stark verdauungsfähig, somit auch pepsinreich (I 4, 6, 7). Viel deutlicher war die anregende Wirkung der Säuren auf die Pepsinsecretion aus den säurefreien Fällen I u. II zu ersehen, in welchen weder durch Eiswasser, noch durch Eiweismethode ein verdauungsfähiger Mageninhalt gewonnen werden konnte. Nach Einführung einer jeden der 3 Säuren in den Magen (I, H. 6, 7; II, 16, 17, 19; III 22, 24, 25) konnte ein verdauungsfähiger Mageninhalt gewonnen werden, und zwar am stärksten verdauungsfähig bei Einführung von HCl, am schwächsten (denn erst nach Ansäuerung mit HCl) nach Einführung von Essigsäure (Vers. 7, 18, 25, 30). In den mit Carcinom behafteten Fällen IV und V war derselbe graduelle Unterschied in der Verdauungsfähigkeit (dem Pepsingehalte) des Mageninhaltes nach Einführung jeder der 3 Säuren zu bemerken, jedoch war dieselbe gegenüber den vorigen Fällen stark vermindert. Es ergiebt sich somit deutlich, dass die Pepsinausscheidung im Magen durch die Säuren angeregt wird.

7. In Bezug auf die Anregung der HCl-Secretion unter Wirkung der Milch- und Essigsäure einerseits, des dest. Wassers andererseits, war das Verhalten je nach der Secretionsfähigkeit der Magenschleimhaut ein verschiedenes. Im HCl-hypersecretem F. VI hat die Milchsäure einen Mageninhalt geliefert (Vers 41), in welchem die rasche Verdauungsfähigkeit und Methylviolettreaction, sowie die Aetherausschüttelung auf das Vorhandensein der HCl neben Milchsäure schliessen liess, dagegen war in dem unter denselben Verhältnissen, jedoch mit Essigsäure angestellten Versuche 42 die Magenflüssigkeit erst nach Ansäuerung mit HCl schwach oder vollständig verdauungsfähig, und wies auch keine Methylviolettreaction auf HCl hin. Aehnliche Befunde ergab der F. VII Vers. 47 u. 48. Dasselbe Fehlen des HCl-Befundes nach Einführung von Essigsäure, gegenüber der Milchsäure, zeigte sich im normal secernirenden Falle I 6, 7, dagegen trat erst, nachdem die Essigsäure aus dem Magen verschwunden war, an ihrer Stelle HCl-Secretion und Verdauungsfähigkeit ein (Vers. 11, 13). In den ganz säurefreien Fällen II, III, IV, V konnte weder durch Milchsäure noch Essigsäure ein

ohne Ansäuerung mit HCl verdauender, sowie das Methylviolett blau färbender Mageninhalt sowohl vor, als nach der Aetherausschüttelung gewonnen werden. Diese vier Fälle können als Beweis dienen, dass die Verdauungsfähigkeit und blaue Methylviolettreaction, welche nach Einführung von Milchsäure in den F. I. VI u. VII beobachtet wurde, nicht auf die Milchsäure, sondern auf die HCl zu beziehen war. Denn sogar die grossen Aciditäten 86·0 und 75·0 in Vers. IV 29, 30; V 34, welche nach Einführung von Milch- und Essigsäure beobachtet wurden, ergaben keine Blau-, sondern Violettfärbung mit Methylviolett, sowie keine spontane Verdauungsfähigkeit. Aus diesen Befunden ergiebt sich, dass die Milch- und Essigsäure die HCl-Secretion des Magens nicht stärker anregt, als es sich bei den Versuchen mit dest. Wasser von Zimmertemperatur zeigte (I. 3, 6, 7, 9, 10; VI. 36, 38, 39); besonders ist es die Essigsäure, welche ohne Einfluss auf die HCl-Secretion zu sein schien, wie man es noch aus vollständigen Ausschüttelungsversuchen mit Aether unter 9 ersehen wird. Es wurde aber auch in keinem Versuche bei säurefreien Mägen (II u. III), welche wohl Chloride secernirten, beobachtet, dass durch die hineingebrachte org. Säure HCl gebildet werde; der Mageninhalt zeigte nämlich keine HCl-Reaction noch Verdauungsfähigkeit, ohne Ansäuerung mit HCl. Die Entstehung der freien HCl im Magen durch die Einwirkung der Milchsäure hat sich aus meinen Versuchen nicht ergeben. Es muss somit die primär auftretende Magensäure in der That als HCl angenommen werden, wie wir (Gluzinski u. Jaworski 1884) es auch in den Versuchen über Verdauung des Hühnereiweisses gefunden haben. — Vergleicht man die unter 6 angegebene Wirkung der Säuren (in den von mir angewendeten Quantitäten) auf die Pepsin-Ausscheidung mit der auf die HCl-Secretion, so ergiebt sich aus meinen Versuchen, dass die Wirkung der in den Magen hineingebrachten Säuren in viel höherem Maasse die Pepsinbildung als die Magensäuresecretion beeinflusst. Diese specifische Wirkung der Säuren stimmt auch mit dem chemisch-physiologischen Ergebnisse, dass man nach Eberle (1834) aus der todten Magenschleimhaut durch Säuren das Propepsin abspalten resp. gewinnen kann. Ob aber das Erscheinen des Pepsin unter Wirkung von Säuren im lebenden Magen auch auf Abspaltung aus der pepsinogenen Substanz (Schiff, A. Gautier, Ebstein, Grützner), oder auf das einfache Auslaugen des schon fertigen Fermentes zu beziehen sei, ist zwar durch die vorliegende Untersuchung nicht zu entscheiden, wohl aber nach den Versuchen in den sonst pepsinfreien Fällen II, III, IV, V, eine Lösung der unlöslichen Pepsinmodification durch die Säuren zu vermuthen. Dass die Pepsinausscheidung in einem innigen Zusammenhange mit der HCl-Secretion steht, und die secernirte Salzsäure das Pepsin frei macht, scheint mir nicht nur aus der Zusammenstellung der Grützner-Heidenhain'schen Untersuchungen an verdauenden Hundemägen hervorzugehen, sondern auch aus meinen Beobachtungen über das Verhalten des Karlsbader Wassers und des Eiweisses im Magen (Gluzinski und Jaworski), indem nämlich erst einige (stets kurze) Zeit, nachdem die HCl-Secretion ihr Maximum erreicht hatte, der Magensaft die grösste Verdauungsfähigkeit entwickelt. Auch Leube folgert aus seinen klinischen Erfahrungen (D. Arch. f. kl. Med. XXXIII), dass die Stärke der Pepsinabscheidung wenigstens im Grossen und Ganzen mit derjenigen der Säuresecretion Hand in Hand geht, sodass mit der Reduction der letzteren auch die Pepsinabscheidung eintritt. Dies wird also nur dadurch verständlich, dass die secernirte Salzsäure die Pepsinausscheidung bewirkt. Es bleibt aber noch des einen Umstandes zu erwähnen, der nicht ganz im Einklang mit den bisher bekannten chemischen Erfahrungen steht, dass nämlich ein aus organischen Säuren (Milch- und Essigsäure) und Pepsin hergestellter Verdauungssaft verdauungsfähig sei (Davidsohn und Dietrich), während ein solcher von mir in HCl-freien Mägen (F. II, III, IV, V) mittels dieser Säuren hergestellter sich als verdauungsunfähig erwies. Die Eiweissscheibe verschwand in den betreffenden Fällen nie vollständig, trotz der von org. Säuren herrührenden hohen Aciditätsgrade; wohl aber trat in allen diesen Fällen nach Ansäuerung mit HCl vollständige Verdauungsfähigkeit auf, dagegen war unter alleiniger Anwesenheit von org. Säuren dieselbe so gering, dass sie zur vollständigen Verdauung der Eiweissscheibe nicht hinreichte.

8. Die Aenderung der morphotischen Bestandtheile des nüchternen Mageninhaltes unter dem Einflusse der Säuren besteht vor allem darin, dass, falls der Mageninhalt nicht vorher sauer reagirte (F. II, III, IV, V), nach Einführung von Säuren die von mir beschriebenen Zellenkerne (Cbl. f. kl. Med. 1886 No. 49) darin auftreten. Aussehen und Gruppirung derselben ist vom Aciditätsgrade abhängig: bei höherem Aciditätsgrade sind dieselben kleiner, schärfer begrenzt und glänzender, bei niedrigerem dagegen grösser, wenig glänzend und oft noch in ihr Protoplasma eingehüllt. Ebenso bewirkt auch die Natur der Säuren einen bemerkbaren Unterschied. Am kleinsten, am schärfsten begrenzt und am glänzendsten sind die Zellenkerne unter Einwirkung der HCl, grösser und dunkler bei Milchsäure, und am grössten, mit körniger Contourirung und meist mit Anhängen von Protoplasma versehen, unter Einfluss von Essigsäure. Ich habe in der erwähnten Abhandlung dieselben als charakteristisch für die saure Reaction des Mageninhaltes hingestellt, sie in grosser Quantität und charakteristischer Form bei stark saurer Hypersecretion und saurem Magenkatarrh (Gastrorrhoea acida) vorgefunden und ihr Auftreten auf die Sprengung der Zellenkerne der durch Reizung der Schleimhaut ausgetretenen lymphoiden Zellen unter der Wirkung der HCl zurückgeführt. In einer jüngst erschienenen sehr beachtenswerthen Arbeit von Sachs (Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol. XXII, p. 155) wird vermuthet, dass „die glänzenden Kerne", welche auf der Höhe der Magenverdauung bei Hunden zu finden sind, mit den Zellenkernen der lymphoiden Gebilde identisch seien, was als sehr wahrscheinlich angenommen werden muss. Im Allgemeinen wird das mikroskopische Bild des Mageninhaltes durch die Säuren in der Weise geändert, dass derselbe ganz dem einer intensiven HCl-Hypersecretion sich nähert. Aus diesem Verhalten der Säuren gegenüber der Magenschleimhaut müsste man schliessen, falls die bisherigen Annahmen Einzelner (A. Baginsky, Jaworski, Sachs), dass die lymphoiden Zellen aus der Magenschleimhaut hervortreten können, richtig sind, dass die HCl-Hypersecretion die primäre Erscheinung bildet und einen Reiz auf die Magenschleimhaut ausübt, wodurch ein katarrhalischer Zustand derselben herbeigeführt wird, oder dass die HCl-Hypersecretion zum Magenkatarrh mit anatomischen Aenderungen führen kann, worüber ich einige klinische Beobachtungen gemacht und veröffentlicht habe. (Münch. med. Wochenschr. No. 7, 8; 1887.)

(Schluss folgt.)

VII. Tuberculose oder Lupus der Nasenschleimhaut? Eine Entgegnung auf Max Schäffer's Entgegnung in No. 32 d. W.

Von **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

Durch die Schäffer'sche Entgegnung auf meinen Aufsatz in No. 30 d. W. finde auch ich mich „eigenthümlich berührt", um die Eingangsworte von Schäffer zu gebrauchen! Es ist mir nicht angenehm, hier darlegen zu müssen, dass Schäffer sich geirrt hat, indem ich auch nicht im Entferntesten „die mikroskopischen Untersuchungen des pathologisch-anatomischen Institutes zu Göttingen angezweifelt" habe — wie Jedermann sich leicht in meinem Aufsatze überzeugen kann. Ich sage sogar ausdrücklich: „Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein tuberculöser Process vorlag". Unumwundener kann doch Niemand das Göttinger Untersuchungsresultat anerkennen! Erlaubt muss es aber sein, angesichts des klinischen Verlaufes und der makroskopischen Beschreibung die Vermuthung auszusprechen, es könnte in denselben dennoch ein Lupus zu Grunde gelegen haben und dessen Granulationen erst tuberculös (im eigentlichen Sinne des Wortes) geworden sein. Dies kann keineswegs als unwahrscheinlich von vornherein erklärt werden, zumal da die Tuberculose der Nasenschleimhaut in der Form von Granulationsgeschwülsten nicht aufzutreten pflegt (man vergl. hierzu das neue Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie von Johannes Orth, Direktor des pathologischen Institutes zu Göttingen. Berlin 1887. Hirschwald, I. Bd. S. 290). Dass Schäffer der Meinung ist, Lupusknötchen in der Nasenschleimhaut seiner Fälle mit Sicherheit ausschliessen zu können, kann nicht als Beweis für das Nichtvorhandensein von Lupus angesehen werden, da die Knötchen in der Schleimhaut in vivo nicht immer gesehen werden können, in den meisten Fällen sogar das Stadium der Granulationen erst zu Gesicht zu kommen pflegt.

Ich muss hiernach ausdrücklich feststellen, dass ich mich „den Beweisen der mikroskopischen Befunde Nasse's in keiner Weise verschlossen" habe. Nasse hat nur bewiesen, dass an den von Schäffer übergebenen Geschwulstmassen ein tuberculöser Process bestand. Ich habe dies ausdrücklich als zutreffend anerkannt und mir nur die Frage aufzuwerfen erlaubt, ob in Folge des mikroskopischen Befundes die betreffenden Fälle auch als Fälle von „Tuberkelgeschwülsten" zu bezeichnen seien. Dass diese Frage nicht unberechtigt ist, glaube ich im Vorstehenden des Weiteren dargelegt zu haben.

Ob eine mikroskopische Untersuchung meines Falles zur Klärung dieser Frage etwas beizutragen vermag, weiss ich nicht; sie soll aber bald geschehen. Durch meine längere Abwesenheit von hier wurde die Nasenbehandlung meines Falles unterbrochen, weshalb sich wieder einige Granulationen an der Perforationsöffnung gebildet hatten; sie sind von mir abgetragen worden und werden zu einer mikroskopischen Untersuchung, die von berufener Seite geschehen soll, hoffentlich genügen. Der Bericht darüber wird alsbald veröffentlicht werden.

Inzwischen wird Schäffer sich überzeugen, dass er mich mit seiner Entgegnung zu Unrecht angegriffen hat, da ich die von ihm behaupteten Zweifelsäusserungen nachgewiesenermaassen gar nicht gethan habe. Auch kann ich das Gefühl nicht unterdrücken, dass diese öffentliche Aussprache durch briefliche Auseinandersetzung hätte vermieden werden können.

Nachtrag. Die von mir am 12. August d. J. mit dem Galvanokauter vom unteren Rande der Perforationsöffnung der Nasenscheidewand entfernten Granulationen übergab ich am folgenden Tage Herrn Professor Weigert zur mikroskopischen Untersuchung. Derselbe hatte die Güte, mir heute (7. Sept.) folgenden Befund mitzutheilen:

Digitized by Google

„Die ausgekratzten Massen stellen mehrere Partikel dar, von denen das grösste ca. halberbsengross ist. In den kleineren lassen sich nur eine Anhäufung von grösstentheils einkernigen Rundzellen constatiren, die vielfach in eigenthümlichen Reihen, die zu Netzen verbunden sind, angeordnet erscheinen. An dem grösseren Partikel sieht man an einer Ecke noch Reste von Pflasterepithel, welches auf einer Art von Papillen aufsitzt. In den Papillenthälern ist das Epithel noch deutlich zu erkennen; an den Spitzen ist es aber sehr stark von Rundzellen durchsetzt, wodurch die einzelnen Epithelzellen undeutlich geworden sind. Auf dem grössten Theile der freien Oberfläche ist aber vom Epithel nichts zu bemerken, sondern hier liegt ein Gewirr von kleinen Rundzellen zu Tage, und zwar in dichter Anhäufung. In den tieferen Schichten hingegen sind, eingesprengt in eine reichliche Anhäufung von runden und spindeligen Zellen, miliare Knötchen vorhanden, die sich bei schwacher Vergrösserung als hellere Stellen gegen die Umgebung abheben. Das hellere Aussehen ist durch die bedeutendere Grösse der Zellleiber und durch die hellere Färbung der ebenfalls grösseren Kerne bedingt. Ausserdem aber sieht man in den Knötchen eingelagert grosse, exquisite Riesenzellen mit randständigen Kernen. Eigentlich verkäste Massen sind nur als minimale kernlose Partieen in spärlicher Anzahl in den Knötchen nachzuweisen. Bei Anwendung der Carbol-Fuchsin-Färbung sind äusserst spärliche Tuberkelbacillen deutlich zu erkennen. Es handelt sich demnach um einen tuberculösen Process mit Bildung von exquisiten miliaren Tuberkelknötchen und spärlichen Tuberkelbacillen, bei dem auch die Verkäsung sehr wenig ausgesprochen ist, ähnlich wie dies gerade bei lupösen Affectionen gewöhnlich ist."

Kann diese von berufenster Seite gemachte mikroskopische Untersuchung meines Falles in der zwischen Schäffer und mir schwebenden Streitfrage etwas entscheiden, so kann sie nur den von mir geäusserten Zweifel an der Richtigkeit der Schäffer'schen Diagnose — wohlgemerkt nicht der Nasse'schen — bestärken. Jedenfalls ist meine klinische Diagnose „Lupus" durch die mikroskopische Untersuchung in meinem Falle lediglich bestätigt worden.

VIII. Referate und Kritiken.

Wolfsteiner. Ueber Typhus und Cholera in ihrer Beziehung zu Grundwasser und Trinkwasser. München, J. A. Finsterlein, 1886. Ref. A. Pfeiffer.

Im vorliegenden Schriftchen greift W., dem man in seiner Vaterstadt München recht übel mitgespielt zu haben scheint, weil er es wagte, über die Ursache der Typhusepidemieen daselbst anderer Meinung zu sein als Pettenkofer und die Väter der Stadt, mit grosser logischer Schärfe die Münchener lokalistische Schule an.

In überzeugender Weise versteht er es, die Mängel der lokalistischen Theorie zu beleuchten und ihre Unhaltbarkeit darzuthun.

Namentlich wendet er sich gegen die einseitige Auffassung der Verbreitung und Entstehung von Epidemieen, wie sie von den Lokalisten beliebt wird, indem er gerade für München, früher den Haupttyphusheerd in Deutschland, die überaus schlechte Beschaffenheit des Trinkwassers, die erst in neuerer Zeit eine theilweise Verbesserung durch Anlage einer Wasserleitung erfahren hat, für die hohe Krankheitsziffer verantwortlich macht.

In klarer Weise beleuchtet er die ungesunden wissenschaftlichen Verhältnisse der Hauptstadt Bayerns, wo gerade in hygienischen Fragen ein solch blinder Autoritätsglaube herrscht, dass selbst urtheilsfähige Männer kritiklos die Aussprüche Pettenkofer's und seiner Schüler nachbeten.

Wie jedes Dogma, so hat auch die lokalistische Lehre ihre fanatischen Anhänger, welche in blindem Eifer die Person von der Sache nicht mehr zu trennen wissen, und so ist es immerhin ein Wagniss von Seiten W.'s zu nennen, wenn er es unternimmt, mit kritischer Hand an diese Fragen zu rühren, und um so höher muss man sein Vorgehen schätzen, als ihm thatsächlich bereits persönliche Angriffe und Verleumdungen nicht erspart geblieben sind. Wir, die wir nicht unter dem lähmenden Einflusse dieser ungesunden Verhältnisse stehen und deshalb schon längst darauf aufmerksam gemacht haben, wie die ganze lokalistische Schule mit der Autorität Pettenkofer's steht und fällt, wir begrüssen in der interessanten Arbeit W.'s den Anfang einer, im guten Sinne, revolutionären Bewegung gegen eine mindestens einseitige Richtung der Forschung und hoffen, dass die, auch in Bayern sicher zahlreich vorhandenen Gegner der lokalistischen Theorie endlich dem muthigen Vorgehen W.'s folgen und gegen das noch herrschende System und ohne Rücksicht auf persönliche Verhältnisse ihrer Ueberzeugung Geltung zu verschaffen suchen.

P. Profanter. Die Massage in der Gynaekologie. Mit einer Vorrede des Herrn Geheimrath Professor Dr. Schultze in Jena. Wien, Braumüller, 1887. Ref. Flaischlen.

In 16 von Profanter ausführlich mitgetheilten Fällen sind Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane, welche von Thure, Brandt und Dr. Nissen an der Schultze'schen Klinik zu Jena durch Massage allein behandelt wurden, geheilt oder wesentlich gebessert worden. Die Erkrankungen bestanden zum Theil in para- und perimetritischen Residuen, welche durch Massage gedehnt wurden; es wurde die Resorption eines frisch entstandenen Haematoms durch die Massage sehr befördert, ein seit neun Jahren bestehender Prolapsus uteri wurde ferner durch Massage geheilt. Von Professor Schultze der Arbeit beigegebene Skizzen veranschaulichen den Erfolg der Behandlung. Ueber die Technik der Massage, über die Art und Weise, wie die einzelnen Fälle behandelt wurden, macht Profanter nur spärliche Andeutungen. Bemerkenswerth sind die Worte in der von Herrn Professor Schultze der Arbeit mitgegebenen Vorrede:

„Es unterliegt keinem Zweifel, dass in der Brandt'schen Massage der weiblichen Beckenorgane unsere Therapie der Erkrankungen der genannten Organe eine Bereicherung erfahren hat, ein Heilverfahren gewonnen hat, welches da und dort mit Vortheil an die Stelle anderer Therapie zu treten hat, welches in anderen Fällen die Erfolge unserer bisherigen operativen, anderweit mechanischen und unserer medicamentösen Therapie zu erhöhen berufen ist."

L. Löwenfeld (München). Die moderne Behandlung der Nervenschwäche (Neurasthenie) der Hysterie und verwandter Leiden. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Ref. Edinger.

Die vorliegende kleine Schrift ist das Werk eines erfahrenen Nervenarztes, sie sei allen Denen empfohlen, welche sich über die in dem Titel genannten Gebiete orientiren wollen. Auf 176 Seiten giebt sie eine gute Uebersicht der verschiedenen arzneilichen, diätetischen, elektrischen etc. etc. Behandlungsmethoden, der Luft-, Wasser- und Badecuren, der Massage-, der Mastcur und der Anstaltsbehandlung, alles in klarer, übersichtlicher und kritischer Darstellung. Referent hat die kleine Schrift mit Vergnügen gelesen und muss sich in sehr vielen Punkten, die vom Hergebrachten abweichen, mit dem Verfasser einverstanden erklären. Namentlich möchte er sich an dessen Ansichten über die Anstaltsbehandlung anschliessen. So unwahrscheinlich es scheint, so besteht doch ein Gegensatz zwischen dem Bedürfniss der praktischen Aerzte und dem, was die Anstalten erfüllen. Es sind gar nicht die gewöhnlichen, auch nicht die schwereren Fälle nervöser Erschöpfung, welche durchaus und immer so dringend der Anstaltsbehandlung bedürfen, wie dies allgemein angenommen wird, sondern aus diesen Fällen heraus nur jene, in welchen der physische Zustand der Kranken ein grösseres Maass ärztlicher Controle und mehr persönliche Beeinflussung von Seiten des Arztes nöthig macht, als in häuslichen Verhältnissen, in Bädern oder in Luftcurorten gewöhnlich zu erlangen ist. Sehr der Anstaltsbehandlung hingegen bedürfen die Fälle mit ausgesprochenen psychischen Anomalieen, welche noch *nicht* der Irrenanstalt überwiesen werden können, sei es weil der Arzt selbst eine baldige Genesung auch unter anderen Verhältnissen für möglich erachtet, sei es weil mit der immerhin vorhandenen Scheu des Publicums vor den Irrenanstalten mehr gerechnet werden muss, als sonst die Irrenärzte zugeben wollen. Diese Kranken werden leider von den speciellen Anstalten für Nervenkranke zumeist zurückgewiesen, und doch sollten diese Anstalten, wenn sie ihren Zweck erfüllen wollen, ihnen Aufnahme gewähren. Jedem erfahrenen Arzt werden Fälle bekannt sein, wo durch das Zurückweisen solcher Kranken von Anstalten oder durch das fortwährende Verschicken derselben aus einer in die andere und schliesslich in die Irrenanstalt ernstlicher Schaden entstanden ist. Dem Bedürfniss der Aerzte und des Publicums entsprechen nicht so sehr die bereits existirenden Anstalten für rein Nervöse als solche, die, von psychiatrisch Erfahrenen geleitet, Zwischenglieder bildeten zwischen der irrenanstaltlichen und der häuslichen Behandlung. Verfasser und Referent befinden sich hier in geradem Gegensatze zu den von Hecker auf der Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte 1886 aufgestellten Thesen. Die Berechtigung der Hecker'schen Thesen an und für sich ist nicht zu bestreiten, aber ebensowenig kann es einem Zweifel unterliegen, dass trotz der vielen Nervenheilanstalten, welche wir bereits besitzen, derjenigen nur wenige vorhanden sind, deren der praktische Arzt und das ihm anvertraute Publicum am dringendsten bedürfen.

S. Weinbaum. Drei Fälle von chronischem Morbus Brightii in Folge von Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Berlin 1887.

Verf., der unter der Leitung Leyden's die vorliegende Dissertation gearbeitet hat, berichtet in derselben im Anschlusse an die Leyden'sche Arbeit „Ueber Hydrops und Albuminurie der Schwangeren" (Zeitschr. für klin. Med. Bd. XI) über drei weitere Fälle von Morbus Brightii gravidarum mit Ausgang in chronischen Verlauf. Bei den drei Patientinnen ist anamnestisch sicher festgestellt, dass das Leiden sich im Anschlusse an eine Schwangerschaft herausgebildet hat, zunächst ganz in der Art der typischen Nierenerkrankung der Schwangeren verlaufen ist, nach der Entbindung jedoch zwar nachgelassen, aber fortbestanden hat. Der Symptomencomplex glich zum Schlusse ganz dem der Nierengranularatrophie. Verf. hat die Nieren der drei Patientinnen mikroskopisch untersucht und erstattet darüber ausführlichen Bericht. Danach stellt sich der Process, welcher der Krankheit zu Grunde liegt, wesentlich als eine Affection des Gefässapparates der

Digitized by Google

Nieren dar; an derselben sind wiederum vorwiegend die Glomeruli betheiligt. Der Gesammtcharakter gleicht am meisten dem der sklerotischen Schrumpfniere mit den von Gull und Sutton unter dem Namen der Arterio-Capillaro-Fibrosis beschriebenen Veränderungen. Es lässt sich dies sehr gut mit der herrschenden Theorie der Schwangerschafts-Nierenerkrankung vereinigen. Denn da die Primäraffection jetzt allgemein als die Folge abnormer Blutcirculationsbedingungen während der Schwangerschaft angesehen wird, so ist es leicht verständlich, wenn Fälle, in denen die acuten Störungen chronisch werden, sich pathologisch-anatomisch unter dem Bilde sklerotischer Gefässveränderungen präsentiren.

IX. Neunter Internationaler medicinischer Congress in Washington.

I.

Der IX. Internationale medicinische Congress wurde nach dem telegraphischen Bericht der Semaine médicale am Montag den 5. September um 11 Uhr Vormittags in Albangh's Opera House in dem, im Gegensatz zu europäischen Congressen, garnicht decorirten Saale eröffnet. Die Betheiligung ist eine äusserst zahlreiche. Von Deutschen befinden sich, soweit uns bekannt, u. a. Martin, Mendel, Hirschberg (Berlin) und Unna (Hamburg) als Congresstheilnehmer in Washington.

Der Präsident der Vereinigten Staaten Cleveland begrüsste mit kurzen warmen Worten den Congress und eröffnete denselben, worauf der Generalsecretär Hamilton auf die seit dem letzten Congress in Kopenhagen sich abspielenden Ereignisse hinwies, welche dazu führten, dass das erst gebildete Comité resignirte und das jetzt bestehende sich gebildet hat. Dem letzteren lagen allein für den jetzt tagenden Congress die vorbereitenden Schritte ob. Herr H. votirte den Dank des Congresses für Herrn Smith, den Präsidenten des Executivcomités, welcher den grössten Eifer für das Zustandekommen des Congresses an den Tag gelegt hat.

Herr Garnett, Präsident des Festcomités verlas alsdann das folgende Programm der während des Congresses stattfindenden Festlichkeiten und Ausflüge: Montag Abend: Vereinigung im „Pension Building"; Dienstag Abend: Empfang der Congressmitglieder beim Präsidenten der Vereinigten Staaten im Weissen Hause; Mittwoch: Soirée, veranstaltet durch die Bürger von Washington; Donnerstag: Banket im „Pension Building"; Freitag Abend: Privatgesellschaften; Sonnabend: Excursion nach Mount Vernon und am folgenden Tage nach den Niagarafällen.

Der Staatssecretär Bayard begrüsste die Gäste. Dank der mächtigen Entwickelung der internationalen Beziehungen und der mannigfachsten Berührungspunkte habe der Geist des Fortschritts nicht allein, sondern auch ein Band der Verbrüderung mehr und mehr die Menschheit umschlossen. Bald werde das Wort „Fremder" im Wortschatz der civilisirten Nationen keinen Platz mehr finden. — Auf seine Rede antworteten die Vertreter der fremden Nationen: Lloyd für England, le Fort für Frankreich, Unna für Deutschland, Semmola für Italien, Reyher für Russland. Dann dankte der Präsident des Congresses N. S. Davis für die Ehre, welche ihm durch die auf ihn gefallene Wahl zum Präsidenten zu Theil geworden, hiess ebenfalls die Gäste willkommen und wies vor Allem darauf hin, dass gerade die Vereinigung von Medicinern zu grösseren Gesellschaften eminent zur Förderung der Wissenschaften beigetragen habe.

Nach der Sitzung wurde den Vertretern der auswärtigen Fachpresse noch ein besonders warmer Empfang durch die Vereinigung der Herausgeber amerikanischer Zeitschriften zu Theil, welche den Collegen aus Europa am Abend ein grosses Banket gaben.

In der Morgensitzung des 6. September hielt Prof. Semmola (Neapel) seinen Vortrag über wissenschaftliche Medicin und Bacteriologie.

Mit Bezug auf die Vorgeschichte des diesjährigen Congresses resumiren wir hier noch kurz das Folgende:

Der erste internationale medicinische Congress tagte 1867 in Paris. Der Gedanke an eine solche internationale Vereinigung wurde 1865 in Bordeaux auf der dritten Jahresversammlung des französischen medicinischen Congresses angeregt und damit begründet, dass die geplante Weltausstellung zweifellos eine grosse Zahl von Aerzten aller Nationalitäten in Paris zusammenführen werde. Der Gedanke fand seine Verwirklichung, und gleichzeitig mit der zweiten Pariser Weltausstellung tagte der Congress unter dem Vorsitze von Bouillaud. Unter den Vicepräsidenten war Deutschland durch Rudolf Virchow vertreten. Die alleinige Sprache, in der alle Vorträge gehalten wurden, war die französische. Im Laufe dieser Vereinigung regte ein italienischer Arzt, Pantaleoni, den Gedanken an, diesem ersten weitere internationale Congresse von Medicinern folgen zu lassen. Der Vorschlag fand Beifall, und Italien wurde als das Land auserwählt, in dem die nächste Vereinigung stattfinden sollte. Ein Comité italienischer Aerzte nahm die Vorbereitungen in die Hand. Da der Plan, Rom zum Versammlungsort zu wählen, auf den Widerstand der vaticanischen Regierung stiess, wurde der zweite Congress in Florenz, und zwar im Jahre 1869 abgehalten. Dann trat mit Rücksicht auf die politischen Ereignisse der Jahre 1870/71 eine Pause ein, und erst 1873 gab abermals die Weltausstellung den Anlass, einen neuen internationalen Congress nach Wien zu berufen. Rokitansky führte auf diesem Congress den Vorsitz. Als eine Errungenschaft des Wiener Congresses ist es anzusehen, dass neben der Landessprache auch die hauptsächlichen anderen Cultursprachen als gleichberechtigte Verhandlungssprachen anerkannt wurden.

Nun folgten in zweijährigem Turnus 1875 der Congress in Brüssel, auf dem zuerst die Theilung in Sectionen vorgenommen wurde, 1877 die Versammlung in Genf, der Carl Vogt präsidirte, 1879 der Amsterdamer Congress, der bedeutsam war durch den Vortrag Lister's über seine Methode der antiseptischen Wundbehandlung. 1881 folgte dann der siebente Congress in London, der unstreitig seine sämmtlichen Vorgänger durch den glänzenden Erfolg, den er erzielte, in den Schatten stellte. Während in Paris 1200, in Florenz 357, in Wien 671, in Brüssel 412, in Genf 365, in Amsterdam 630 Mitglieder an dem Congress theilnahmen, belief sich die Zahl der Theilnehmer in London auf 3181, darunter 1000 Fremde. Diesem äusseren Erfolge entsprach auch der Umfang des erledigten wissenschaftlichen Programmes. Die Zahl der Sectionen des Londoner Congresses betrug 16, die insgesammt 190 Sitzungen mit 293 Arbeitsstunden abhielten.

Von dem Londoner Congress an beginnt der Turnus der Wiederkehr der Versammlung ein dreijähriger zu werden. 1884 folgte der achte Congress in Kopenhagen unter dem Vorsitze Panum's. Schon auf dem Kopenhagener Congress konnte man sich dem Gedanken nicht verschliessen, dass es hoch an der Zeit sei, endlich einmal die Hauptstadt des Deutschen Reiches zum Versammlungsort zu wählen. Virchow überbrachte dem Congress eine Einladung, 1887 nach Berlin zu kommen. Es ist bekannt, dass der Chauvinismus der Franzosen es zu Wege brachte, dass die Wahl Berlins nicht zu Stande kam. Die französischen Mitglieder des Comités hatten für ihr Vorgehen, wie Virchow, s. Z. in der medicinischen Gesellschaft mittheilte, die absurde Motivirung, sie könnten nicht nach Berlin gehen, weil sie ihre Stellung unter einer feindlichen Bevölkerung für gefährdet erachteten. Die Amerikaner liessen sich von den Franzosen in's Schlepptau nehmen, und so wurde dann Washington zum Versammlungsort für 1887 gewählt.

Den Lesern dieser Wochenschrift ist bekannt, durch welche Phasen die Vorbereitungen zu dem Congress hindurchgegangen sind. Wir können bezüglich dieser Ereignisse namentlich auf No. 1 und 3 des vorigen Jahrganges verweisen. Es ist bekannt, dass die American medical Association in ihrer Versammlung im April 1885 die von dem in Kopenhagen mit den Vorbereitungen zum Congress betrauten Comité aufgestellte Liste der Präsidenten, Vicepräsidenten etc. annullirte, weil sich unter denselben einige „New-Coders" befanden. Dieses Verfahren hatte zur Folge, dass eine Reihe der Besten, welche die medicinische Gelehrtenwelt Amerika's die Ihren nennt, dem Congress fern geblieben sind. Während das ursprüngliche Comité die vollen Sympathieen des Auslandes besass, wollten Manche einen durch eine Anzahl fremder Besucher erweiterten Congress der American medical Association nicht für einen internationalen medicinischen Congress hinnehmen, und das hat eine Menge von Besuchern namentlich aus Deutschland ferngehalten. Eine Zeit lang schien es fast, als ob der Congress einem Fiasco entgegenginge. Nach den bereits eingetroffenen telegraphischen Berichten hat es den Anschein, dass inzwischen manche Gegensätze ausgeglichen sind.

In der Schluss-Sitzung des Congresses wurde, wie eine letzte Depesche meldet, Berlin für das Jahr 1890 zum Versammlungsort des nächsten Congresses gewählt.

X. Sechster Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien.

(Original-Bericht der „Deutschen med. Wochenschrift".)

I.

Das mit unermüdlichem Eifer arbeitende Organisationscomité des Congresses hat bereits eine solche Fülle von Material als Grundlage für die in den Sectionen abzuhaltenden Discussionen fertig gestellt, dass wir im Sinne der Leser dieses Blattes zu handeln glauben, wenn wir bereits jetzt mit der Berichterstattung über die Arbeiten des Congresses beginnen. Es soll daher im Nachstehenden das Wichtigste aus den ausführlichen und grösstentheils sehr interessanten Berichten wiedergegeben werden. Einen eingehenden Bericht über die an diese Referate sich anschliessenden Discussionen behalten wir uns vor.

Herr A. Gärtner (Jena): **Ueber die Beurtheilung der hygienischen Beschaffenheit des Trink- und Nutzwassers nach dem heutigen Stande der Wissenschaft.**

Herr Gärtner erläutert zuerst den Begriff Nutzwasser: Unter Nutzwasser begreift sich das im Haushalte gebrauchte Wasser, sofern es auf den Menschen und seine nächste Umgebung Bezug hat, also sofern es zum Waschen und Baden Verwendung findet oder zur Reinigung der Essgeschirre, der Wäsche, der Kleidung, der Wohnung und ihres Inhaltes, der Hofräume und Strassen dient; dahingegen dürfen wir das Wasser, welches für die Zwecke der Land- und Gartenwirthschaft (Tränken des Viehes, Sprengen der Gärten) oder Industrie (Brauereibetrieb etc.) verwendet wird, nicht als Nutzwasser ansehen. Dieses Wasser wird daher als dem Gewerbebetriebe dienend bei Seite gelassen werden. — Von einem Wasser, welches genossen oder mit dem menschlichen Körper in nächste Berührung gebracht wird, muss in erster Linie und unter allen Umständen verlangt werden, dass es krank machende Eigenschaften nicht besitzt. — Die Gesundheitsschädigungen die durch die im Wasser enthaltenen fremden Stoffe bewirkt werden können, zerfallen in 2 grosse Gruppen, in Intoxicationen und Infectionen.

Erstere können wiederum durch unorganische Stoffe bedingt sein. — Im Allgemeinen sind die Erkrankungen durch mineralische Gifte nicht häufig. Eigentliche Gifte im Trinkwasser, gehören, sofern wir das Blei ausnehmen, zu den Seltenheiten.

Giftige organische Substanzen finden sich in den zu Trink- und Nutzzwecken verwendbaren Wässern entweder gar nicht oder in so geringen Quantitäten, dass bis jetzt eine Vergiftung durch dieselben noch nicht erwiesen ist. Hiermit wird aber die Möglichkeit einer Intoxication durch diese Stoffe nicht in Abrede gestellt, und es ist klar, dass auch die geringsten Mengen derselben, die in einem Wasser gefunden werden, dasselbe zum Gebrauch ungeeignet machen. — Eine wichtigere Rolle als die Intoxicationen spielen die Infectionen, d. h. die Uebertragungen von Krankheitskeimen durch das Wasser. Es genügt diesbezüglich der Hinweis, dass sowohl Choleraspirillen als auch Typhusbacillen wiederholt im Wasser gefunden wurden. —

Aber nicht allein das Wasser, welches nachweislich der Gesundheit nachtheilige Stoffe enthält, sondern auch dasjenige, welches möglicherweise derartige Stoffe enthalten kann, muss zurückgewiesen oder mindestens als verdächtig bezeichnet werden, ist also zum Trinken und für den Hausgebrauch zu verwerfen. Es fragt sich nur, woran erkennt man, dass ein Wasser Gefahren für Leben und Gesundheit bergen kann.

Die Vergiftungen mit toxischen Substanzen sind eng an die Industrie geknüpft. Es muss daher das Grundwasser aus der Nähe der Fabriken, welche Giftstoffe verarbeiten oder in ihren Abfällen enthalten, vom Gebrauch ausgeschlossen werden, wenn nicht die getroffenen Massnahmen, oder die örtlichen Verhältnisse eine Verunreinigung des Bodens oder des Wassers unmöglich machen. Die organischen, den Alkaloiden ähnlichen Gifte, finden sich wohl nur in fauligen Wässern, und diese werden schon aus anderen Gründen weder zu Trink- noch zu Nutzzwecken verwendet.

Bezüglich der Infection ist das Wasser, welches als durch den Menschen und seinen Betrieb verunreinigt sich erweist, als verdächtig zu betrachten; dasselbe muss gemieden werden, weil es keine Garantie bietet, dass es nicht, wenn gerade zymotische Krankheiten herrschen die Erreger derselben enthalte. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass verunreinigtes Wasser seine schädlichen Stoffe vollständig wieder verliert, was z. B. stattfindet, wenn dasselbe mächtige Bodenschichten durchdringt: derartig gereinigtes Wasser darf zum Genuss zugelassen werden.

Aber auch Wasser, welches nicht durch den menschlichen Betrieb verunreinigt ist, kann Krankheitserreger enthalten, doch dürfte dies, mit Ausnahme der Malaria, nicht häufig vorkommen. Um die krankmachenden Eigenschaften eines Wassers kennen zu lernen, genügen heutzutage nicht mehr die chemischen Behelfe allein, sondern es müssen auch noch die Mikroskopie und die Biologie herangezogen werden, wenn es sich um die Erkenntniss lebender Krankheitserreger handelt.

So ideal aber das Streben ist, die Krankheitskeime direkt im Wasser zu erweisen, so wird letzteres dennoch nur selten gelingen, und in den allermeisten Fällen wird man sich zufrieden geben müssen, eine Infection als möglich hinzustellen.

Da der grösste Theil der Krankheitserreger an den Menschen und seine Abfallstoffe gebunden ist, so zeigt die Verschmutzung eines Wassers durch den Menschen die Möglichkeit einer Infection an, und unsere Aufgabe muss es sein, die Mittel und Wege anzugeben, wodurch der Nachweis dieser Verunreinigung erbracht werden kann. Derselbe lässt sich leichter und sicherer führen durch die Auffindung gelöster, im Wasser gleichmässig vertheilter chemischer Substanzen, als durch die Auffindung gesonderter ungleichmässig vertheilter kleinster Einzelwesen, und ist daher die chemische Untersuchung nach dieser Richtung von grösserer Bedeutung, als die biologische und mikroskopische Prüfung.

Da die Substanzen welche in einem verunreinigten Wasser gefunden werden, auch in reinem Wasser, nur in geringerer Quantität enthalten sind, so lässt sich hauptsächlich aus den Mengenunterschieden der gefundenen Stoffe die Diagnose der Verunreinigung stellen.

Die Körper, denen wir im Wasser am häufigsten begegnen, sind organische Substanzen, Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure, Chlornatrium, Kohlensäure, kohlensaure und schwefelsaure Erden und Alkalien. Die löslichen organischen Substanzen, die vegetabilischen und thierischen Reste zerfallen im Boden durch die Einwirkung der Mikroorganismen und vielleicht des Sauerstoffes zuletzt in Wasser, Kohlensäure, Salpetersäure und Salze.

Finden sich nun in einem Wasser einer Gegend reichliche Mengen organischer Substanzen, sowie Ammoniak und salpetrige Säure, während die übrigen Wässer derselben Gegend frei oder fast frei davon sind, so darf man annehmen, dass ein Theil der organischen Stoffe noch gar nicht, ein anderer Theil erst unvollständig zersetzt ist. Während die übrigen Zersetzungsstufen organischer Substanzen chemisch schwer nachweisbar, schlecht zu isoliren sind, gelingt das leicht beim Ammoniak und der salpetrigen Säure, daher werden diese Körper gewöhnlich zur Untersuchung herangezogen. Unter den organischen Substanzen sind einige sehr widerstandsfähig, und diese werden deshalb fast in jedem Wasser, wenn auch oft nur in minimaler Menge gefunden. Ammoniak und salpetrige Säure fehlen gewöhnlich in reinen Wässern. Man darf nun annehmen, dass dorthin, wohin unzersetzte organische Substanzen in grösserer Menge und ihre unvollständigen Zersetzungsproducte gelangen, auch Krankheitskeime dringen können. Sind aber die organischen Stoffe bis auf die wenigen schwer zerlegbaren völlig zersetzt, so sind Ammoniak und salpetrige Säure meistens auch nicht mehr vorhanden, und es findet sich statt derselben Salpetersäure. — Ein nur Salpetersäure haltendes Wasser darf daher für weniger verdächtig erachtet werden, als ein Wasser, welches Ammoniak und salpetrige Säure, oder diese und Salpetersäure enthält.

Auch gewisse Salze sprechen für eine Verunreinigung des Wassers durch die menschliche Oeconomie. Dazu gehören die Alkalien, die schwefelsauren Erden und Kochsalz. — Es genügt aber nicht, nur ein Wasser zu untersuchen, sondern es müssen mehrere Wässer und zwar solche, welche der Localität nach als „rein" anzunehmen sind, zum Vergleich herangezogen werden. Unerlässlich ist ferner eine wenn auch nur allgemeine Kenntniss der Bodenverhältnisse der fraglichen Gegend, sowohl in physikalischer wie in chemischer Beziehung.

Ausser den chemischen Substanzen und den mit freiem Auge oder mit geringen optischen Hülfsmitteln sichtbaren Verunreinigungen (Helminthen-Eier oder Larven etc.) findet sich im Wasser nebst pathogenen Mikroorganismen, die aber selten gefunden werden, eine grosse Anzahl saprophytischer Bacterien. Der Keimgehalt der im Boden befindlichen Wässer hängt ab von der Dichte der Bodenschicht, die dieselben zu passiren haben.

Wenn wir die bis jetzt unbekannten Krankheitserreger auffassen als Bacterien oder doch als Wesen, deren Existenzbedingungen im Boden oder deren Grössenverhältnisse denen der Bacterien ähnlich sind, so dürfen wir sagen: Keimfreie Wässer schliessen eine Infectionsgefahr aus. Offene Wässer können ausser, dass sie vielleicht unreines Grundwasser in sich aufnehmen, durch den Wind Bacterien zugeführt erhalten, welcher die lufttrockenen Organismen oder deren Sporen mit sich fortträgt. Ausserdem können menschliche Abfallstoffe in dieselben gelangen. Aus diesen beiden Gründen muss jedes offene Wasser einer starkbebauten Gegend als verdächtig betrachtet werden; daher sollte dasselbe zur Zeit einer Epidemie nur nach erfolgter Abkochung als Trink- und Nutzwasser Verwendung finden. Gemeinwesen, welche ihren Wasserbedarf aus offenen, der Verunreinigung ausgesetzten Seen und Flüssen beziehen, sind genöthigt, der Ansteckungsgefahr durch auskömmliche Filtration des Wassers vorzubeugen. Dagegen sind offene Wässer in wenig cultivirten Gegenden, z. B. Gebirgsbäche, Gebirgsseen, besondere Zufälligkeiten ausgenommen, einer Infection wohl nur selten ausgesetzt. Doch kann, bei Berücksichtigung der Thatsache, dass manche Mikroorganismen sich im Wasser vermehren, andere (pathogene) sich einige Zeit im Wasser lebensfähig erhalten können, die Zahl der Bacterien in einem Brunnen nicht ohne weiteres einen Anhalt für die Verunreinigung des Wassers durch unreine Zuflüsse geben, sondern nur dann, wenn festgestellt ist, woher die Mikroorganismen kommen. Gehören dieselben dem Grundwasser oder oberflächlichen Zuflüssen an, und ist die Möglichkeit vorhanden, dass die Bacterien menschlichen Abfallstoffen entstammen, so muss das Wasser als verdächtig bezeichnet werden, d. h. es können, so weit wenigstens als es sich bis jetzt übersehen lässt, unter Umständen auch pathogene Keime in dieses Wasser gerathen. Dort aber, wo die Möglichkeit der Verunreinigung durch die menschliche Oeconomie ausgeschlossen ist, oder wo die Bacterienzahl auf Vermehrung nur weniger Keime an Ort und Stelle (Brunnenkessel, Quellstube) beruht, ist der Bacterienbefund als Indicator für die Infectionsgefahr belanglos. Nichtsdestoweniger werde Genuss derartigen stark bacterienhaltigen Wassers wegen seiner Unappetitlichkeit widerrathen. Offene Wässer stark bewohnter Gegenden bieten immer eine Möglichkeit der Infection, welche gesteigert wird, wenn die Bacterienzahl plötzlich zunimmt. Bei den Quellen ist die Localität massgebend. Die Brunnen erscheinen verdächtig, wenn sie unreine Zuflüsse erhalten, oder wenn das Grundwasser selbst keimhaltig ist: je höher die Bacterienzahl, um so grösser die Verdachtsmomente; sind die in einem Wasser gefundenen Mikroorganismen durch Vermehrung von wenigen zufällig hineingerathenen Bacterien entstanden, so ist das Wasser zwar zu beanstanden, aber eine Infection bewirkt es nicht. — Schliesslich müssen immer bei der hygienischen Beurtheilung des Wassers die localen Verhältnisse berücksichtigt werden.

Zum Schluss formulirt Herr Gärtner folgende Schlusssätze:

1. Trink- und Nutzwasser darf weder toxische Substanzen, noch Krankheitskeime enthalten.

2. Die Möglichkeit, dass in ein Trink- und Nutzwasser toxische Stoffe oder Infectionserreger hineingelangen, muss entweder völlig ausgeschlossen sein, oder es müssen Vorkehrungen getroffen sein, welche geeignet sind, die genannten Schädlichkeiten zu entfernen.

3. Trink- und Nutzwasser soll so beschaffen sein, dass es zum Genuss und Gebrauch anregt.

4. Der Nachweis der Giftstoffe wird durch die chemische, der Nachweis der Krankheitskeime durch die mikroskopische und biologische Untersuchung erbracht.

5. Die Möglichkeit einer Intoxication und Infection liegt hauptsächlich dann nahe, wenn sich das Wasser durch die Abgänge der menschlichen Oeconomie verunreinigt erweist.

6. Der Nachweis dieser Verunreinigung wird erbracht in erster Linie durch die chemische Analyse, sodann durch die mikroskopische und bacteriologische Untersuchung. Bei der Abschätzung der Befunde ist auf die localen Verhältnisse die gebührende Rücksicht zu nehmen.

7. Soll ein Wasser zum Genuss und Gebrauch anregen, so dürfen seine physikalischen Eigenschaften nicht zu beanstanden sein, so dürfen ferner die gelösten chemischen Stoffe nach Art und Menge von denen der local als gut bekannten Wässer nicht wesentlich abweichen, und dürfen endlich organisirte Wesen — oder deren Reste — in irgend erheblicher Menge nicht vorkommen; auch muss jede Verunreinigung durch den menschlichen Haushalt ausgeschlossen sein.

8. Für die Beurtheilung eines Wassers sind vergleichende Untersuchungen mehrerer Wässer gleicher Art aus einer und derselben Gegend erforderlich. M.

XI. Zur 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden.

Die Geschäftsführer und die verschiedenen Ausschüsse der 60. Naturforscherversammlung sind noch in voller Thätigkeit, um die letzten Vorbereitungen für den Empfang der Versammlung zu treffen. Wie wir erfahren, sind die Anmeldungen von auswärts, namentlich auch aus Oesterreich, der Schweiz, Holland und aus dem übrigen Auslande zahlreich eingegangen, und es steht zu erwarten, dass die Betheiligung eine sehr beträchtliche sein wird. Allem Anscheine nach wird die Wiesbadener Versammlung von neuem den Beweis liefern, dass die Naturforscherversammlung unter den deutschen Congressen ihren alten Ruf aufrecht erhält. Unter den Anziehungspunkten, welche die Versammlung bietet, wird die wissenschaftliche Ausstellung (s. unten) eine hervorragende Stellung einnehmen, deren Eröffnung bereits am 15. September erfolgt.

Bekanntlich wird sich die diesjährige Versammlung u. a. mit der Feststellung eines neuen Statuts zu beschäftigen haben, welches eine straffere Organisation herstellen soll. Ein Theil der Fachpresse sowohl wie eine Reihe politischer Zeitungen veröffentlichten bereits von Virchow ausgehende Vorschläge zu einer solchen Statutenänderung. Dieselben werden, wie wir erfahren, mit anderen bereits eingereichten Entwürfen einer am 17. September tagenden Sitzung der ad hoc von der vorjährigen Berliner Versammlung eingesetzten Commission zur Beschlussfassung unterliegen. Es dürfte also

Digitized by Google

verfrüht erscheinen, in diesem Entwurf bereits die definitiven Vorschläge zu erblicken, welche dem Votum des Plenums der Versammlung unterbreitet werden.

Der Katalog der wissenschaftlichen Ausstellung liegt bereits vor uns. Derselbe ist unter Mitwirkung der Gruppenvorstände von Herrn L. Dreyfus herausgegeben. In trefflicher Ausstattung (Verlag von J. F. Bergmann), 14 Bogen stark, giebt er ein überraschendes Bild von dem reichen Inhalt der Ausstellung. Als seiner Zeit die Wiesbadener Geschäftsleitung den Gedanken aussprach, dem Vorgange Berlins folgen und das sachliche Interesse an der Naturforscherversammlung durch ein solches Unternehmen vertiefen zu wollen, wurden mancherlei Bedenken und Einwendungen vernehmlich. Glänzender als durch den vorliegenden Hinweis auf den Umfang und Charakter der Ausstellung konnten dieselben nicht widerlegt werden. Allerdings hat es das Ausstellungscomité an Anstrengungen nicht fehlen lassen, und Allen voran dessen Vorsitzender, Herr L. Dreyfus, durch unermüdlichen Eifer und weitausschauendes Geschick dem Werk von vornherein den Erfolg gesichert. Die Zahl der Aussteller hat sich gegen das vorige Jahr um den vierten Theil vermehrt und beträgt jetzt fast 500. Alle Gruppen sind durch erste Namen vertreten. Auch das Ausland hat sich mehrfach betheiligt. Für ärztliche Gesichtspunkte von besonderem Interesse dürften sich die Abtheilungen für Mikrologie (sämmtliche Vervollkommnungen von Mikroskopen und Mikrotomen), für Elektrotherapie, Gynäkologie und diejenige für Chirurgie, physikalische Diagnostik und Therapie erweisen. Der Besuch der Ausstellung wird zweifellos für Jedermann eine Quelle der Belehrung und Anregung bieten und den Reiz und die Bedeutung auch der diesjährigen Naturforscherversammlung nicht zu geringem Theile erhöhen. — Der Katalog selbst besteht meist aus einer schlichten Aufzählung. Ein sauber in Holzschnitt ausgeführter Orientirungsplan giebt den äusseren Leitfaden. Jede Gruppe wird durch eine kurze, sachgemässe Besprechung eingeleitet, welche den Stand der Technik und das hauptsächlich Bemerkenswerthe unter den Ausstellungsgegenständen bezeichnet. Jeder Aussteller ist gehalten worden, seine Anzeige mit gedrungenen Erklärungen zu begleiten. Auf diese Weise ist das Studium an Ort und Stelle ganz wesentlich erleichtert, und jedem Besucher gleichzeitig ein durchgearbeiteter Bericht über das Geschene in die Hand gegeben. Wir wünschen der Ausstellung den denkbar besten, den unausbleiblichen Erfolg. L.

XII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

12.

A. Pfeiffer. Die Beziehungen der Bodencapillarität zum Transport von Bacterien. Zeitschrift für Hygiene, Bd. I, S. 394—404. 1886.

Soyka (Prager med. Wochenschr. 1885, No. 28 und 31) war auf Grund von Experimenten zu dem Ergebniss gekommen, dass „durch capillares Aufsteigen der Flüssigkeit" (im Boden) „Pilze aus einer gewissen Tiefe an die Oberfläche gelangen können". Die Versuche wurden mit vertical gestellten, beiderseits offenen Glasrohren von 1½ cm Durchmesser und 30 cm Länge vorgenommen, welche mit einer Bodenart gefüllt und dann mit diesem Bodenmaterial zusammen sterilisirt wurden. Diese Rohre wurden dann mit dem unteren Ende in eine Flüssigkeit eingetaucht, welche eine Reincultur einer bestimmten, wohl charakterisirten Mikroorganismenart enthielt. Diese Flüssigkeit drang nun in das im Glasrohre befindliche Bodenmaterial ein und wurde durch die Capillarität desselben allmählich bis in seine obersten Theile gehoben. Dann wurden die obersten Schichten des Bodenmaterials mit Hülfe der Culturmethode bacteriologisch untersucht, und es ergab sich hierbei stets ein positives Resultat: Die ursprünglich in der aufgesogenen Flüssigkeit enthaltenen Bacterien wurden in den obersten Bodenschichten wiedergefunden.

Pfeiffer tadelt erstens die Versuchsanordnung Soyka's. Das Glasrohr, welches die Bodenprobe enthielt, sei zu eng gewesen (1½ cm Durchmesser). In so engen Röhren übe die Capillarität der Glaswandung unbedingt einen bedeutenden Einfluss auf das Aufsteigen der Flüssigkeit aus, so dass aus den Versuchen Schlüsse auf die natürlichen Capillaritätsverhältnisse des Bodens nicht gezogen werden könnten. Diese Schlüsse seien zweitens nach seiner Ansicht aus solchen Röhrenexperimenten überhaupt unstatthaft. Trotzdem, „lediglich aber zu dem Zweck, die Angaben Soyka's zu widerlegen", stellte Pfeiffer folgende Versuche an: 15 cm hohe und 5 cm weite Standgläser wurden in ihrem Boden mit einem etwa 1½ mm weiten Bohrloch versehen. Dann wurden (vorher bei 100° getrocknete) Gartenerde, Sand, gestossenes Glas, Glasperlen (je nach dem Versuche) in diese Gläser „fest eingestampft", und zwar in Schichten von 5 bis 10 cm Höhe, sodann die Gläser mit einem pilzdichten Wattepfropf verschlossen. Die so beschickten Gläser wurden sterilisirt und dann in weite Bechergläser auf dünne Glasstreifen gestellt, welche das im Boden der Versuchsgläser befindliche Loch freiliessen. Dann wurde in das Becherglas eine Bacterienaufschwemmung (Mikr. prodigiosus, Milzbrand mit Sporen, Bac. fluorescens, Typhusbacillen, Choleraspirillen) gegossen, welche nun durch das Bohrloch in das Versuchsglas eintrat. Die Flüssigkeit wurde dann durch die Capillarität des Bodenmaterials allmählich bis in die obersten Schichten des letzteren gehoben. Die Untersuchung dieser Schichten (Gelatineplattenculturen) ergab niemals Organismen. Bemerkt muss noch werden, dass die Aufschwemmungen der (auf Nährgelatine gewachsenen) Culturen mit einem sterilisirten Pumpbrunnenwasser hergestellt wurden, in welchem sich die angewendeten Bacterienarten lange lebensfähig erhielten.

Pfeiffer kommt zu dem Ergebniss:

„1. Dass die Soyka'schen Röhrenversuche fehlerhaft sind, und dass der Fehler wahrscheinlich in der Enge der zu den Versuchen verwandten Röhren liegt.

2. Dass in Röhren, welche einen so weiten Durchmesser haben, dass die Wirkung der Röhrenwand auf die Capillarattraction auf ein Minimum reducirt ist, der Capillarstrom nicht im Stande ist, Bacterien nur 4 cm hoch zu heben." Carl Günther.

J. Soyka. Entgegnung auf Hrn. Dr. A. Pfeiffer's Aufsatz: Die Beziehungen der Bodencapillarität zum Transport von Bacterien. Zeitschrift für Hygiene, Bd. II, S. 96—109. 1887.

Die Entgegnung des Verfassers auf die vorstehend referirte Arbeit besteht aus 1. einem kritischen, 2. einem experimentellen Theil. In dem kritischen Theile tadelt Soyka die Versuchsanordnung Pfeiffer's. Das von Pfeiffer verwendete thonhaltige Erdmaterial, ferner das pulverisirte Glas seien Materialien, die nicht indifferent seien für Mikroorganismen. Der Hauptfehler der Pfeiffer'schen Versuche liege aber darin, dass er keine unten vollständig offenen Glasrohre, sondern unten geschlossene, nur mit einem kleinen Bohrloche versehene Glasgefässe angewendet habe. S. bringt dann mehrere Seiten physikalisch-mathematische Entwickelungen, welche er dem Physiker Herrn Dr. Tumlirz in Prag verdankt, und durch die nachgewiesen wird 1., dass die Flüssigkeit bei der Pfeiffer'schen Versuchsanordnung 1111 Mal so lange braucht, um eine gewisse Höhe zu erreichen, als bei unten vollständig offenen Röhren; 2. dass, „wenn" (Willkürliche Annahme. Ref.) bei vollständig freier Communication (unten vollständig offener Röhre) von 100 unten eintretenden Bacterien 10 bis an die Oberfläche der Bodenprobe gelangen, bei der Pfeiffer'schen Versuchsanordnung erst von 10^{100} Bacterien eine einzige, d. h. in Wirklichkeit gar keine, an der Oberfläche erscheinen würde.

Der zweite, experimentelle Theil der Entgegnung bringt 3 Versuchsreihen, in denen beiderseits offene Glasrohre von 5 cm Weite angewendet wurden. Das Versuchsmaterial war sorgfältig gereinigter weisser Quarzsand, dessen einzelne Körner 0,34 bis 0,74 mm Durchmesser hatten. Dieser Sand wurde auf eine durch einen Draht fixirte Schicht Glaswolle in dem Glasrohr aufgeschüttet (und zwar in Höhen von 4—6, 12—13, 21 cm) und „etwas festgeschüttelt". Die Flüssigkeit erreichte hier eine Höhe von

5 cm in 12—80 Secunden,
12 cm in 7—18 Minuten,
20 cm in 2½—8 Stunden.

Hiermit analog den Pfeiffer'schen Versuchen angestellte Experimente hatten in allen Fällen ein positives Resultat; d. h. es wurden stets die unten eingeführten Bacterien oben wieder nachgewiesen.

Soyka kommt zu dem Ergebniss:

„1. Dass die Pfeiffer'schen Versuche fehlerhaft sind, und dass die Fehler mit mathematischer Sicherheit auf die durchaus unphysikalische Versuchsanordnung zurückzuführen sind.

2. Dass die Capillarattraction der Glaswand die Resultate meiner" (Soyka's) „Versuche nicht im geringsten beeinflusst hat, und dass in einem Boden mit einer entsprechenden Capillarität der Hohlräume die Pilze jedenfalls über 20 cm hoch mit dem Capillarstrom transportirt werden können." Carl Günther.

A. Pfeiffer. Antwort auf die Entgegnung des Hrn. Dr. Soyka bezüglich meines Aufsatzes: Die Beziehungen der Bodencapillarität zum Transport von Bacterien. Zeitschrift f. Hygiene Bd. II. p. 239, 240. 1887.

Pf. giebt an, neue Versuche in 5 cm weiten Röhren, deren unteres Ende nur mit einem Drahtnetz überbunden war, angestellt zu haben; als Bodenmaterial seien eines Theils Gartenerde, anderen Theils gewaschener Rheinsand von 0,3 bis 1,0 mm Korngrösse benutzt worden. Die Resultate seien dieselben gewesen, wie in seinen (Pf.'s) früheren Versuchen: Der Capillarstrom sei nicht im Stande gewesen, die in einer ½procentigen Kochsalzlösung aufgeschwemmten Bacterien an die Oberfläche der Versuchsbodenschichten zu befördern. — Ueber die Versuche selbst wird nichts Näheres mitgetheilt. Carl Günther.

Schottelius (Freiburg i. Br.) bemerkt hierzu (Centralblatt f. Bacteriologie Bd. II. No. 1, p. 14, 15, 1887), dass von ihm angestellte Vorlesungsversuche (in etwa 4 cm weiten Glasröhren, die mit sogen.

Digitized by Google

„scharfen" feinkörnigen Sande gefüllt waren) Resultate analog den Soyka'schen Versuchsresultaten ergeben haben. „Bezüglich des Durchtretens von Bacterien gemeinschaftlich mit der Flüssigkeit", sagt Schottelius, „scheint es von grösster Bedeutung zu sein, dass die betreffenden Spaltpilze, wie es Soyka ausdrücklich vorschreibt, 1—2 Tage vorher in Nährbouillon ausgesäet werden und während dieser Zeit darin kräftig gewachsen sind. Dann nämlich — fast kann man sagen nur dann — sind die Pilze 1) in ausreichender Menge vorhanden, 2) sind sie als Einzelindividuen vorhanden, und 3) sind sie in der Flüssigkeit wirklich suspendirt. Nimmt man dagegen z. B. eine Kartoffelcultur und schwemmt diese in $^1/_2$ % Kochsalzlösung auf oder gar in destillirtem Wasser, so verhindert man wegen Nichtzutreffens der drei eben erwähnten Punkte die Wirkung der capillären Strömung auf den Transport der Spaltpilze." Schottelius fordert bei der ausserordentlichen Bedeutung der in Frage stehenden Angelegenheit eine unzweideutige Klarlegung derselben. Carl Günther.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

12.

Leopold. 48 Totalexstirpationen des Uterus wegen Carcinom, Totalprolaps und schweren Neurosen. Archiv für Gynaekologie Bd. XXX. Heft 3.

An der Hand des vorliegenden Materials will Leopold die Fragen erörtern: 1) in welchen Fällen von Gebärmutterkrebs soll und kann noch das ganze Organ entfernt werden, 2) berechtigen auch noch andere Krankheiten als Carcinom dazu, den ganzen Uterus von der Scheide aus zu entfernen?

Die Totalexstirpation hat Leopold 42 mal gegen Carcinom, viermal gegen Totalprolaps des Uterus und der Scheide, nachdem alle anderen Hülfsmittel vergeblich angewandt waren, und zweimal wegen schwerster Neurosen ausgeführt.

Sein Operationsverfahren, welches mit anderen namentlich mit dem von Martin manches gemeinsam hat, unterscheidet sich von denselben dadurch, dass der Uterus weder nach vorn noch nach hinten umgestülpt wird. Die Torsionen der Ligamenta lata und die Massenunterbindungen derselben, welche so häufig Nachblutungen gegeben haben, werden ganz vermieden. Die Unterbindung der seitlichen Anhänge erfolgt stufenweise in kleinen Partieen.

Wie aus der ausführlich mitgetheilen Tabelle hervorgeht, sind von den 48 Operirten nur 3 gestorben, also 6,2%. Bei den 3 Gestorbenen erfolgte der Tod zweimal an Sepsis und einmal an Ileus.

Um den bleibenden Erfolg der wegen Carcinom vorgenommenen Operationen zu beurtheilen, sind 26 Fälle verwerthbar. Nach einem Jahre waren noch 18 Operirte recidivfrei. Zwei nach $3^1/_4$ Jahren.

Unter den 42 Totalexstirpationen sind 9 Fälle, in denen die Ablösung der Blase von der vorderen Collumwand eine zum Theil ungewöhnlich schwierige war. Zweimal wurde streckenweit die Blasenmuskulatur so dünn blosgelegt, dass der Katheter ganz deutlich durchschimmerte. In dem einen der beiden Fälle ist seit über Jahr und Tag noch kein Recidiv aufgetreten. — Leopold zieht aus seinen Erfahrungen den Schluss, dass man sich durch ein Uebergreifen des Carcinom auf das vordere Scheidengewölbe von der Totalexstirpation nicht gleich abhalten lassen, vielmehr der Blasenablösung durch die weitere Ausbildung ihrer Technik einen möglichst freien Spielraum gewähren soll.

In Bezug auf die Frage, ob bei jeder Form des Carcinoms der ganze Uterus zu entfernen ist, vertritt Leopold die Ansicht, die von anderer Seite schon ausgesprochen, von Schroeder aber noch wenige Monate vor seinem Tode energisch bekämpft wurde, dass in allen Fällen die Totalexstirpation auszuführen und es unrichtig ist, sich mit der hohen Excision oder der Abtragung des blossen Corpus bei Corpuscarcinom zu begnügen.

Die Totalexstirpation wegen Prolaps hält Leopold dann für indicirt, wenn es sich um so senile Verdünnung und Atrophie der Scheidenwände und um so vergrösserten und schweren Uterus handelt, dass alle sonstigen Heilungsversuche erfolglos blieben.

Den Schluss der Mittheilung bilden zwei Fälle, in denen Leopold die Totalexstirpation des Uterus wegen schwerster Neurosen vorgenommen hat. Er endigt seine Arbeit mit dem Satze, dass nur solche Fälle von chronischer Entzündung der Ovarien und des Uterus die Mitentfernung oder nachträgliche Entfernung der letzteren rechtfertigen, bei welchen von dem ferneren Verbleiben desselben fortgesetzte und ernste Störungen des Allgemeinbefindens zu erwarten sind. Flaischlen.

Eckardt. Ein Fall von Cervixcarcinom bei einer neunzehnjährigen Jungfrau. Archiv für Gynaekol. Bd. XXX. Heft 3.

In der Litteratur hat Eckardt nur 3 Fälle von Uteruscarcinom bei Individuen unter 20 Jahren verzeichnet gefunden, bei denen jedoch jede genauere anatomische Beschreibung fehlt. — In dem vorliegenden Falle handelte es sich um einen fast kindskopfgrossen, bei Berührung stark blutenden Tumor, der bis vor die Vulva sich erstreckte und nach obenhin in einen fast fingerbreiten derben muskulösen Stiel sich fortsetzte. Diesem Stiele sass der normal grosse Uteruskörper von virginellen Dimensionen auf. Nahe der vorderen Peripherie des Tumors fand sich ein schmaler Querspalt (Orif. ext.), von dem aus die Sonde in normaler Richtung 10 cm tief in den Uterus eindringt. Von Dr. Fränkel wurde der Cervix auf galvanokaustischem Wege entfernt. —

Der Grundstock des Tumors besteht aus mächtigen Zügen glatter Muskulatur und nur spärlichem Bindegewebe. Es sind die epithelioiden Zellen, welche den Tumor als Carcinom charakterisiren, in ein Stroma eingebettet, welches zum grössten Theil aus glatter Muskulatur besteht. An einzelnen Präparaten war der Zusammenhang von bis ziemlich tief in die Muskulatur hineinreichenden Epithelzapfen mit hyperplastischen Cervicaldrüsen nachzuweisen. Eckardt glaubt, dass es sich um eine primäre Hypertrophie der Portio vaginalis in diesem Falle handelt, in welcher sich dann von den gewucherten Cervicaldrüsen aus ein Carcinom entwickelt hat. Flaischlen.

W. Müller. Beitrag zur Kenntniss der cystoiden Uterustumoren. Archiv für Gynaekol. Bd. XXX. Heft 2.

In letzter Zeit ist von mehreren Autoren die Möglichkeit der lymphangiektatischen Entstehung der cystoiden Uterustumoren nachgewiesen worden. Immerhin ist die Einsicht in die pathogenetischen Verhältnisse der letzteren noch eine unzureichende. Müller sieht sich daher veranlasst, aus der Könjg'schen Privatklinik einen prägnanten Fall genauer mitzutheilen.

Bei einer 50jährigen Virgo fand sich bei der Untersuchung in Narkose ein Tumor, welcher als linksseitiger Ovarialtumor diagnosticirt wurde. Bei der Laparotomie zeigte sich, dass der Tumor vom Uterus ausging. Da der grössere Theil des Tumors fluctuirte und Schwangerschaft mit Sicherheit auszuschliessen war, so wurde der Tumor an verschiedenen Stellen punctirt. Es entleerte sich klare, dünne, hellgelbe Flüssigkeit. Abtragung des Tumors vom Uterus. Versenken des Stumpfes. Verlauf glatt. —

Der Uterus zeigte sich in allen Richtungen vergrössert, die Hauptgeschwulst überall von Uterussubstanz umgeben, so dass sie interstitiell gelegen war. Müller konnte schon an frischen Präparaten von Wandungen kleiner Cysten deutlich Endothel nachweisen. Bei Untersuchung des gehärteten Präparates fand sich die Endothelauskleidung an der Innenwand vieler Hohlräume. — Der feste Abschnitt des exstirpirten Tumors unterscheidet sich histologisch und makrokopisch von dem gewöhnlichen Myom. Es handelt sich wesentlich um Wucherung des bindegewebigen Antheils eines Myoma, und die Geschwulst entspricht im Wesentlichen einem Myosarcom. Müller möchte diesen Fall, dem Vorgehen Leopold's analog, als Myosarcoma lymphangiectodes bezeichnen.

In Betreff der Aetiologie der Tumoren ist das einzige Moment, welches Berücksichtigung verdient, das Lageverhältniss der Tumoren zu den abführenden Lymph- und Blutgefässstämmen. —

Müller berichtet ferner noch über 3 mit dem obigen verwandte Tumoren. Eine Geschwulst war durch Laparotomie gewonnen, 2 entstammen dem pathologischen Institut. In allen 3 Fällen wurde die Auskleidung der Hohlräume mit Endothel deutlich nachgewiesen. Flaischlen.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Das Berliner medico-mechanische Institut.

Die therapeutischen Bestrebungen haben nach langem Darniederliegen in neuster Zeit in der Heilkunde durch erkennbaren Ausbau und wesentliche Erfolge wiederum einen ihnen gebührenden Vortritt erlangt. Noch ist nicht viel Zeit verflossen, da der Heilberuf der Arzneikunst vollständig in den Hintergrund gedrängt war, ja eine Zeit lang sich einer fast mythischen Auffassung erfreute. Die Finessen der Diagnose machten den auf der Höhe stehenden Arzt, während die Forderung nach therapeutischen Leistungen, die doch wohl an den Arzt zu stellen nicht unberechtigt ist, fast belächelt wurde. Es wurde ausschliesslich Cultus der Gegenwart getrieben. Der Scharfsinn und das Nachdenken des Arztes wurde von der Therapie abgeleitet und der Glaube befördert, als sei der tüchtigste praktische Arzt der, welcher die exacteste Diagnose stellte und sie dann, wie im Leben physikalisch, so nach dem Tode des Kranken pathologisch-anatomisch am besten begründete. Es soll keineswegs verkannt werden, wie in Bezug auf die reale Grundlage der Wissenschaft so unendlich Grosses geleistet worden, doch soll auch andererseits nicht verschwiegen werden, dass neben vielem Anderen bewährte Heilmethoden in Vergessenheit gerathen sind, die Therapie fast brach lag.

Wir brauchen nur an die heutigen Tages so in Aufnahme gekommene Massage zu erinnern. Die Benutzung dieser methodisch ausgeführten lokalen Manipulationen zu Heilzwecken ist so alt, wie das Menschengeschlecht. Die Literatur aller Zeiten giebt Belege für die Anwendung der Massage und selbst ausführliche Versuche ihrer wissenschaftlichen Begründung. Wie viele Indolenz musste bis in die neuste Zeit besiegt werden, um der Massage ihre Stellung bei den Aerzten und damit zweckmässige Grenzen

für ihre Heilindicationen zu sichern. Ein integrirender Theil der von dem Schweden Ling geschaffenen und eingeführten Heilgymnastik, jener methodischen und passiven Bewegungen, ist die Massage, welche somit zuerst von Ling und dann erst von Metzger wieder zu Ehren gebracht worden ist. Die von Ling begründete Heilgymnastik, welche nur schwer Boden gewann, hat in jüngster Zeit durch Zander in Stockholm eine wesentliche Umgestaltung erfahren durch die von demselben eingeführten äusserst sinnreichen Maschinen, welche die Hand des Gymnasten ersetzen, eine exactere Accommodation an die muskuläre Leistungsfähigkeit des Kranken herstellen und damit einen breiten Indicationskreis für die Heilgymnastik geschaffen haben.

Doch wir wollen nicht vorgreifen, wir freuen uns nur, darauf hinweisen zu können, dass in Berlin in der neuen Kaiser-Wilhelm-Strasse eine nach Zander's Vorgange ausgestattete Anstalt eingerichtet und bereits im October d. J. eröffnet werden wird. Aus der Feder unseres den Lesern dieser Wochenschrift wohlbekannten Mitarbeiters und hervorragenden Sachverständigen auf diesem Gebiete, Dr. Nebel, wird demnächst eine eingehende Schilderung des neuen Verfahrens erfolgen. Heute wollen wir nur darauf hinweisen, dass derartige Institute, nach dem Vorgange von Zander in Stockholm, bereits in einer Reihe deutscher Städte, so in Hamburg unter Nebel's, in Baden-Baden unter Heiligenthal's Leitung, festen Fuss gefasst und ihre Verwerthbarkeit bei einer grossen Reihe krankhafter Störungen dargethan haben. Das Berliner Institut wird unter Leitung des Herrn Dr. med. Gustav Schütz stehen, der, nachdem er vorher in der Westphal'schen Klinik, sowie unter Hahn im städtischen Krankenhause Friedrichshain werthvolle Erfahrungen gesammelt hat, sich für dies Specialgebiet in Stockholm besonders vorbereitete. Die Errichtung des Instituts ist von competentester Seite angebahnt, und dürfte die beste Aufnahme diesem zeitgemässen und unsere Heilbestrebungen fördernden Unternehmen Seitens der ärztlichen Kreise sicher sein. S. G.

Das Purgativ Oidtmann.

Von Kreisarzt Dr. Anacker in Château-Salins.

Dr. Oidtmann aus Maastricht in Holland bringt unter dem Namen Purgativ eine medicamentöse Flüssigkeit in den Handel, welche, unter der Form von Minimalklystieren verwendet, sofortige Stuhlentleerung bewirken soll. Ein kleines Zinnspritzchen von ca. 3—5 g Inhalt wird mit der Flasche verabfolgt. Die Flüssigkeit ist von grau-schwarzer Farbe mit einem Stich in's Grünliche, von intensivem Mäuseharngeruch, nicht ganz dünnflüssig, fühlt sich ölig an. Das Purgativ hält vollständig, was der Erfinder und Ausbeuter verspricht: Ungefähr 1½—2 g in den Anus gespritzt bewirken sofort Drang zum Stuhle, welcher gleich darauf gebieterisch Befriedigung fordert. Die dann folgende Entleerung ist schmerzlos, glatt und ausgiebig; der grösste Theil der eingespritzten Flüssigkeit wird wieder mit entleert. Nach dem Stuhlgang verbleibt ein geringfügiger Reiz des Anus, jedoch kein Zwängen; auch stellt sich bisweilen ein viertelstündiges Klopfen im unteren Theile des Rectum ein.

Das Purgativ Oidtmann gewährt also unleugbare Vortheile: Sofortige, sichere, ausgiebige Stuhlentleerung zur bestimmten, gewollten Zeit ohne alle unbequemen Manipulationen und Apparate. Es erfüllt somit die Desiderate: Sicher, schnell und angenehm.

Sehen wir uns nun die Zusammensetzung des fraglichen Purgativs etwas näher an: Der Hauptbestandtheil ist Glycerin. Dazu kommt noch ein Coniumpräparat, welches den specifischen Geruch verleiht, und ein Natriumsalz. Es ist also zu untersuchen, ob Glycerin ganz allein ohne jeglichen verhüllenden Zusatz die Wirkungen des Purgativ äussert. Und in der That, 1½—2 g Glycerin in das Rectum injicirt bewirken ebenso rasch, energisch und gründlich, wie das Purgativ, eine Stuhlentleerung. Das wirksame Princip des Purgativs ist also das Glycerin.

Die Verwendung des Glycerins zu Minimalklystieren ist eine werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes. Es lässt sich bei chronischer Verstopfung wirklich nichts Einfacheres denken, als die Einführung von ca. 50 Tropfen Glycerin in den Mastdarm mittelst eines kleinen Spritzchens mit Olive. Nur in den Fällen von Geschwüren im Rectum müsste von den Glycerinklystieren abgerathen werden. Man kann sich der Hoffnung hingeben, dass die Glycerinklystiere, welchen man die grösstmögliche Publicität wünschen muss, all die verschiedenartigen, meist geheim gehaltenen, Pillen- und Theecompositionen zum Purgiren verdrängen werden. Thatsächlich reichen jene Pillen von Brand, Morrisson etc. etc., ganz abgesehen von der überflüssigen und nicht immer unbedenklichen Passage durch den Magen und Darm, in Bezug auf Billigkeit, Bequemlichkeit und sofortigen ausgiebigen Erfolg bei weitem nicht an die Glycerinklystiere. Wie angenehm z. B., wenn man vor Antritt einer längeren Eisenbahnfahrt noch schnell und sicher eine Stuhlentleerung herbeiführen kann. Man thut gut, die kleine Einspritzung täglich zur selben Stunde zu machen; die dann folgenden Entleerungen gehen glatt, schmerzlos und ergiebig vor sich. Dem langen Fortgebrauch dieser Minimalklystiere stehen keine Bedenken entgegen.

Die Wirkung erfolgt wahrscheinlich durch die Wasserattraction des Glycerins; es findet ein Wasseraustritt aus der Schleimhaut des Mastdarms statt; lebhaftere Blutfülle in den untersten Darmpartieen, Peristaltik und Drang.

Weg also mit den Aloespillen, weg mit Oidtmann und seiner Geheimnisskrämerei, die einem Arzte besonders schlecht ansteht. Geben wir dafür dem Publicum klipp und klar die so bequemen Glycerineinspritzungen, und ein sehr grosser Theil der Geheimmittel wird bald spurlos verschwinden.

— In Bezug auf die **Beseitigung des Jodoformgeruchs durch Kaffee** stellt Neale im Britsh. Med. Journal vom 21. Mai fest, dass selbst frischer Kaffee nur kurze Zeit seine Wirkungen hervorbringt und dass er nie so fein gemahlen werden kann, dass Wunden dadurch nicht gereizt werden. Er empfiehlt daher, das Kaffeepulver vorher in heissem Fett oder Vaseline maceriren zu lassen, dann sofort mit dem Jodoform zu mischen, wodurch die Desodorisirung bewirkt und eine durchaus reizlose Salbe hergestellt wird. Bo.

Dr. Conby in Paris empfiehlt gegen die **Kinderdiarrhoe** (Abeille Médicale 16. Mai 1887) in milderen Fällen die Anwendung von **Bismuthum nitricum** mit einigen Tropfen **Laudanum,** in schweren hingegen **Naphthalin** entweder als Pulver

R. Naphthalin	1,0
Jodoform	0,5
Sacch. alb.	10,0
Ol. bergamott. gtt. 11.	

Divid. in part. aeq. No. XX Dentur in charta cerata Mds. stündlich ein Pulver in Milch zu geben

oder

R. Naphthalin	0,5
Spir. vin. gallic.	10,0
Syr. alth.	50,0

Innerhalb 24 Stunden 1—2 stündlich kinderlöffel- oder kaffeelöffelweise zu gebrauchen. Bo.

— L. Mazzotti. **Regendouchen gegen Chorea minor.** Aus dem Ospedale maggiore zu Bologna. (La Riforma medica. 1887. No. 139 und 140.) Der Autor gelangt an der Hand dreier Fälle von Chorea minor, die er mit Regendouchen behandelte, zu dem Schlusse, dass „in Fällen von gewöhnlicher Chorea minor, bei denen jeder Zusammenhang mit Rheumatismus und die Existenz von Herzfehlern auszuschliessen ist, die Regendouchen ein sehr nützliches Heilmittel abgeben". C. G.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Seine Majestät der Kaiser hat am 6. Juli der Berliner medicinischen Gesellschaft auf Grund des in der Generalversammlung vom 27. April d. J. angenommenen Statuts die Rechte einer juristischen Person verliehen.

— Der bisherige erste Assistenzarzt an der städtischen Irrenanstalt in Dalldorf, Dr. A. Richter ist zum Oberarzt an derselben Anstalt ernannt worden.

— Breslau. Der verstorbene Sanitätsrath Dr. Friedländer hat der Commune Breslau 100000 Mark zur Errichtung eines Reconvalescentenhauses vermacht, zu welcher Summe später weitere 135000 Mark hinzutreten werden. Ferner hat der Verstorbene 20000 Mark zu einer Stiftung für die Assistenzärzte des Allerheiligenhospitals eingesetzt, deren Zinsgenuss einem der Assistenzärzte zufallen soll, der, von seinen Hospitalcollegen gewählt, eine Studienreise zum Besuch auswärtiger Krankenhäuser, von medicinischen Versammlungen oder zum Studium von hygienischen Wohlfahrtseinrichtungen und darüber Bericht zu erstatten hat. (Bresl. ärztl. Ztschr.)

— Essen a. Rh. Dem Zahnarzt Dr. med. Adolph Witzel in Essen an der Ruhr wurde für seine Leistungen auf dem Gebiete der deutschen Zahnheilkunde von dem Centralverein deutscher Zahnärzte die goldene Medaille verliehen.

— Wien. Die Anmeldungen zum Internationalen Congress für Hygiene und Demographie haben bereits die Zahl von 1600 Mitgliedern erreicht. Darunter befinden sich 110 Vertreter auswärtiger Regierungen. In den letzten Tagen sind wieder eine Reihe der für den Congress bestimmten Referate zur Versendung an die Mitglieder gelangt, so dass nur noch vier Hefte ausstehen.

— Innsbruck. Am 5. September starb an einem langjährigen Gehirnleiden der frühere Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie Dr. M. J. Dietl. Die Lehrkanzel desselben wurde bereits seit 6 Jahren durch den einige Tage früher dahingeschiedenen Prof. Schott supplirt. Dieselbe ist nunmehr durch die Ernennung des Prager Privatdocenten Dr. Löwit zum Prof. e. o. der allgemeinen und experimentellen Pathologie ersetzt.

— Prag. Der Magistrat von Prag hat dem Stadtrath eine Entscheidung des Ministeriums übermittelt, wonach Vorkehrungen getroffen werden sollen, dass bei Einschreibung schulpflichtiger Kinder diese das Impfzeugniss beizubringen haben. (Prag. med. W.)

— London. In Verbindung mit Kings College in London wird ein bacteriologisches Laboratorium eingerichtet, welches an Vollkommenheit seiner Einrichtung dem Koch'schen Institut gleichkommen soll. Man hofft, das Laboratorium am 1. October eröffnen zu können. Es steht unter Leitung des Professor Crookshank.

— Gelegentlich des diesjährigen Congresses der British medical Association (s. unseren Bericht No. 35, p. 779) wurde der Gedanke angeregt, systematisch die Wirkungen von Arzneimitteln zu prüfen und die Ergebnisse einem Comité zu übergeben, welches aus diesen Berichten das Brauchbare auszusondern und in dem Vereinsorgan zu veröffentlichen habe. Wir möchten bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass schon der zweite Congress für innere Medicin ein Comité mit ganz ähnlichen Aufgaben niedergesetzt hat. Der Bericht dieses Comités steht bis heute noch aus.

— Bei dem abnorm heissen Wetter scheint in Süd-Russland die Hundswuth epidemisch aufgetreten zu sein. Es sind zahlreiche Fälle vorgekommen, so dass das Pasteur-Institut in Odessa überfüllt ist. (Lancet.)

— Indem wir in einer der nächsten Nummern ds. Wchschr. von berufener Seite eine ausführliche Mittheilung über den in letzter Zeit stark in den Vordergrund der medicinischen Literatur tretenden Hypnotismus und die Suggestion zu bringen hoffen, möchten wir heute nur kurz auf die Experimente von Jendrassik, Brémaud und Luys hinweisen. Der erstere geschätzte Autor führte vor der medicinischen Gesellschaft in Budapest am 5. März eine Hysteroepileptische vor. Dieselbe, mit einer rechtsseitigen Anästhesie behaftet, konnte leicht in den hypnotischen Zustand versetzt werden. Wenn Jendrassik der Patientin nun ein gewöhnliches Stück Papier auf die Haut

Digitized by Google

legte mit dem Bemerken, dass das Papier Senfpapier sei, so entstand eine Röthung und schliesslich nach einigen Stunden eine Blase, gleichsam, als ob wirkliches Senfpapier aufgelegt wäre. Wurde auf eine Stelle der rechten Seite ein Gegenstand gesetzt und der Patientin gesagt, es sei ein Glüheisen, so zeigten sich nach einigen Stunden die Veränderungen auf der Haut, welche durch wirkliches Glüheisen sonst hervorgerufen werden, also Brandblasen und Wundschorfe. — Brémaud will den Hypnotismus therapeutisch mit bestem Erfolge angewandt haben. Eine Frau, welche nach der Entbindung in einen religiösen Wahnsinn verfiel mit der fixen Idee, dass durch den Verlust ihrer Jungfräulichkeit auch ihre Seligkeit verloren sei, wird in Hypnose versetzt. In derselben wird ihr die früher verweigerte Nahrung eingeflösst und an's Gewissen gelegt, dass die Ehe keine Sünde sei. Aus der Hypnose erwacht, sei die Frau völlig genesen. Ebenso will Brémaud einen Morphinisten und Alkoholisten, der schon bis zu Delirien gekommen war, durch die Hypnose geheilt haben. (Compte rendu 22). — Noch wunderbarer als diese Mittheilungen klingen die in der letzten Nummer der Semaine médicale veröffentlichten und in der Pariser Akademie der Medicin mitgetheilten Experimente von Luys. Derselbe will, um den lang ausgedehnten Vortrag in Kürze zusammenzufassen, eine grosse Reihe von Medicamenten gefunden haben, welche in ein Röhrchen gebracht und auf den Hinterkopf der Hypnotisirten gelegt, die verschiedenartigsten Affecte hervorzurufen im Stande seien. So würden Freude, Furcht, Aerger, Zorn etc. nach der Auflegung des Mittels auf das Occiput im Gesichte des Hypnotisirten erkennbar. Es würde also eine Fernwirkung der Mittel auf das Centralnervensystem ausgeübt. Ferner wurden durch Auflegen von Curare Krämpfe hervorgerufen, durch ein anderes Mittel Lähmungen; durch Alkohol erregende Zustände u. s. f. — Was gegen die Versuche einnehmen muss, ist der Umstand, dass ausdrücklich die Anstellung der Experimente und deren technische Seite übergangen worden ist. — Die Pariser Akademie setzte auch gerechte Zweifel in die Wahrheit des Vorgetragenen und verlangte, dass Luys die Experimente vor der Versammlung anstellen sollte. Endlich wurde eine Commission ernannt, welcher sich L. bereit erklärte, die Versuche zu demonstriren. — Wir können nicht umhin, die Loyalität der Pariser Aerzte zu bewundern, möchten aber glauben, dass bei uns eine solche Mittheilung anders aufgenommen würde. So lange derartige Versuche, wie die letzten, ohne wissenschaftliches Fundament veröffentlicht werden, so lange wird die an sich berechtigte Frage des Hypnotismus nur in Misscredit gebracht und eher verwirrt, als gefördert. Wir glauben, dass die deutsche Medicin gut thut, sich der Frage gegenüber zunächst sehr kühl zu verhalten.

— Odontalgie oder Neuralgie. Um in denjenigen Fällen, wo man im Zweifel ist, ob der Schmerz durch einen peripheren Reiz (kranke Zähne) oder durch eine Affection des Nervenstammes verursacht wird, eine Diagnose zu stellen, giebt Prof. Victor Horsley folgende Anhaltspunkte: 1. Trophische Veränderungen wie Muskelatrophie, chronische Congestion alternirende Dilatation und Constriction der Blutgefässe deuten auf eine Affection des Nervenstammes. 2. Veränderung der Empfindung, Anästhesie oder Hyperästhesie der Haut werden gleichfalls durch Zahnreiz verursacht. — 3. Wenn der Schmerz in der Haut oder im Knochen und später von den Zähnen auszugehen scheint, handelt es sich wahrscheinlich um eine Läsion des Nervenstammes. Anhaltender Schmerz ist meist peripheren Ursprungs, intermittirender Schmerz centralen Ursprungs. Schmerzhafte Punkte an der Bahn eines Nerven oder dessen Verzweigungen sprechen für einen gereizten Zustand des ganzen Nerven, mitunter aber erscheinen sie bei peripheren Reizen. (Lancet, 3. 9. 1887.)

— Prof. Zaaijer ist, nach Untersuchung einer grossen Anzahl von Leichen, bei denen Arsen als Todesursache nachgewiesen wurde, zu dem Resultate gelangt, dass das Arsen keine Wirkung auf den Fäulnissprocess im Grabe hat, insbesondere keine mumificirende Wirkung ausübt, dass die sogenannte Arsenik-Mumification gar nicht existirt, und dass die Mumification vom gerichtlich-medicinischen Standpunkte aus als Beweis einer Vergiftung ganz werthlos ist.

— Cholera. In Sicilien hat sich der Gesundheitszustand, wie wir den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes entnehmen, erheblich gebessert nur in Palermo scheint die Souche einen günstigen Boden gefunden zu haben. Vom 23. Juli bis 21. August sind daselbst 163 Choleratodesfälle vorgekommen, in den 5 Tagen vom 21.—26. August waren 56 Todesfälle nebst 103 neuen Erkrankungen verzeichnet, und nach Depeschen der „Tribuna" kamen vom 26.—31. August noch weitere 41 Todesfälle und 60 neue Erkrankungen vor. — In Neapel sind in der Woche vom 20.—26. August 110 Erkrankungen mit 74 Todesfällen vorgekommen, vom 27. August bis 2. September nur mehr 58 Erkrankungen und 34 Todesfälle, von da ab hat, ebenso wie in der Umgebung, eine weitere Abnahme der Epidemie stattgefunden.

In Rom erkrankten nach der „Tribuna" bis einschliesslich den 22 August im Ganzen 18 und starben 8 Personen. Der Correspondent der Semaine méd. in Rom, der anfangs das Auftreten der Cholera in Rom auf Grund seiner Informationen in Abrede stellte (s. diese Wochenschrift No. 35), giebt nunmehr zu, dass es unzweifelhaft Fälle von asiatischer Cholera sind, die man nur als „verdächtig" bezeichnet hatte. Vom 23. August bis 1. September seien 75 Erkrankungsfälle beobachtet worden, von denen 36 tödtlich endeten, also fast 50%; vom 2.—4. September kamen 12 Erkrankungen mit 5 Todesfällen vor. Weiter meldet derselbe Correspondent, dass nach den bis zum 4. September beim Minister des Innern eingelaufenen Nachrichten sich während der letzten Woche die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle in allen inficirten Ortschaften erheblich vermindert habe. Seitens der Regierung werden jetzt ausserordentliche Anstrengungen gemacht, sanitäre Verbesserungen im ganzen Lande anzubahnen.

— Kanellis (De l'antagonisme entre les maladies palustres et la phthise pulmonaire; Ctrlbl. f. Bact. nach Sem. méd.) weist auf einen gewissen Zusammenhang hin, welcher betreffs der Todesfälle an Lungenschwindsucht und Malariakachexie statistisch besteht, in der Weise, dass die Ziffer der Malaria die der Phthise beeinflusst. In Nauplia starben von 1875—79 auf 500 Einwohner 54 an Malaria, 126 an Phthise; in Patras kamen von 1884—86 auf 30000 Einwohner 133 Todesfälle an Malaria, 184 an Lungenschwindsucht. In Athen, welches 71000 Einwohner zählt, betrug die Zahl der Todesfälle an Malaria 17, an Schwindsucht 206 im Jahre 1884. Verf. meint, dass die Malaria der Wucherung des Tuberculose-Bacillus den Boden bereite.

— Universitäten. Innsbruck. An Stelle des verstorbenen Prof. Schott wird, wie die Prag. med. W. erfährt, an erster Stelle der Prof. Weichselbaum in Wien genannt worden. Der Priv.-Doc. an der deutschen medicinischen Facultät in Prag Dr. Loewit ist zum a. o. Prof. der allgemeinen und experimentellen Pathologie an der Universität Innsbruck ernannt. — Warschau. Priv.-Doc. Dr. K. P. Kowalkowski, Assistent von Prof. Dr. A. Dobroslawin in St. Petersburg, ist zum a. o. Professor der Hygiene in Warschau ernannt.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikern Dr. Marxsen zu Heiligenhafen und Dr. Tacke zu Wesel, sowie den prakt. Aerzten Dr. v. Gahlen zu M. Gladbach und Dr. Loesch zu Wittenberge den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Braeutigam zu Freienwalde ist zum Kreis-Physikus des Kreises Sulingen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Gerland in Dingelstädt, Gries in Ershausen, Dr. Hafemann, Dr. Weyl, Dr. Blumenthal, Dr. Eltze, Dr. Scheinmann, Dr. Philipp, Dr. Abel, Dr. Lehfeldt, Eppstein und Levy in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bartlitz von Usch nach Czempin, Dr. Zabrocki von Strelno nach Jarotschin, Miecznikiewicz von Kowanowko nach Kulm, Krysiewicz von Berlin nach Posen, Dr. Sperling von Erlangen nach Posen, Dr. Dyes von Hannover nach Posen, Dr. Pfannenstiel von Posen nach Breslau, Dr. Lindemann von Posen nach Liegnitz, Dr. Leopold von Posen nach Berlin, Dr. Ueberschaer von Posen nach Adelsdorf, Dr. Elbusch von Blesen nach Segeberg, Dr. Heuermann von Borgholzhausen nach Zeche Perm bei Ibbenbüren, Colemann von Hünfeld nach Elberfeld, Dr. Victor von Moringen nach Bischhausen, Dr. Dehnert von Bettenhausen nach Wetter, Dr. Rumpel von Bettenhausen nach Marburg, Dr. Boerner von Marburg nach Florsheim, Dr. Mücke von Marburg nach Hanau, Dr. Nieberzell von Hagenau nach Marburg, Dr. Pohle von Marburg, Dr. Kellner von Sondershausen nach Aachen, Dr. Lang von Aachen nach Burtscheid, Dr. Meessen von Rötgen nach Cornelimünster, Dr. de Kamp von Montjoie nach Imgenbroich, Dr. Wehmer von Karlsruhe nach Wiesbaden, Dr. Weil von Geroldshofen nach Weilburg, Tenner von Würzburgnach Hofheim, Dr. Börner von Hattersheim nach Flörsheim, Dr. Roth von Dillenburg nach Rennerod, Dr. Schauss von Bonn nach Emmerich Dr. Geisler von Ueberruhr nach Neuenrade, Köhne von Netphen nach Marburg, Dr. Schugt von Trier nach Bonn, Dr. Michaelis von Berent nach Cörlin, Dr. Ewermann von Königsberg nach Hammerstein, Dr. Müller von Königsberg nach Wartenburg, Dr. Weber von Thienhausen nach Nieheim, Dr. Simons von Berlin nach Cöln, Dr. Petzold von Mühlberg nach Thun, Dr. Buchholz von Nietleben nach Heidelberg, Dr. Schmuckelt von Dobitschau nach Schmiedeberg, Dr. Kaestner von Wittenberg nach Lichterfelde, Dr. Velten von Emblichheim nach Berlin, Dr. Meints von Ostfriesland nach Emblichheim, Dr. Gerstacker von Cummersdorf nach Neu-Breisach, Dr. Boeser von Schöneck nach Tegel, Dr. Euphrat von Suhl nach Neu-Weissensee, Dr. Gaertner von Breslau nach Wiesbaden, Dr. Platner von Leipzig nach Breslau, Dr. Ebstein von Bamberg nach Breslau, Dr. Epstein von Breslau nach Nürnberg, Dr. Hermann von Breslau nach Berlin, Scheyer von Breslau nach Neisse, Dr. Grundies von Neisse nach Breslau, Scholz von Breslau nach Langenbielau.

Gestorben ist der Kreis-Wundarzt Sanitäts-Rath Dr. Strecker in Dingelstaedt.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Adamkiewicz hat die Haemerlein'sche Apotheke in Berlin gekauft: der Apotheker Marggraff hat die väterliche Apotheke in Berlin übernommen.

Vacante Stelle: Das Oberamtsphysikat zu Gammertingen.

2. Baden.

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Ernennung: Appr. A. L. Hassmann in Todtmoos z. Bez.-A. in Schönau.

Verzogen sind: Med.-Rath Bauhofer von Säckingen nach Radolfzell Ob.-St.-A. Dr. Busch von Bruchsal nach Freiburg. Dr. Stroomann von Kandern nach Freiburg. Dr. Hellbusch von Eberbach nach Waibstadt. Appr. A. Elsasser von Waibstadt.

Ruhestandsversetzungen: Bez.-A. Med.-R. E. Würth in Ueberlingen.

Aus Davos.

Da die Redaction der Deutschen med. Wochenschrift eine weitere Polemik in dieser Frage ablehnte, so habe ich meine Erwiderung auf Siebenmann's Correspondenz „Graubünden", Baader's Nachschrift dazu (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1887, p. 187 ff.) und Baader's „Nochmals Davos" (diese Wochenschrift 1887, No. 24) in den Davoser Blättern abdrucken lassen. Sich dafür interessirenden Collegen stehen Sonderabdrücke gratis und franco zur Verfügung.

Die Beantwortung der Frage: „Warum wirkt die Athmungs- oder Lungengymnastik bei der Behandlung der Lungenschwindsucht schädlich?", welche in ihr enthalten ist, wird separat erscheinen.

Dr. Volland in Davos-Dörfli.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 38. 22. September 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber plastische Operationen an dem Damm.

Von Dr. J. Veit in Berlin.[1])

In neuerer Zeit sind die Operationen, welche der Wiederherstellung des Dammdreieckes, der Verengerung der Scheide und der Neubildung des Mastdarmverschlusses bei Frauen gewidmet sind, durch vielfache Arbeiten wesentlich befördert worden. Trotzdem aber hat sich weder unter den einzelnen Operateuren noch unter den verschiedenen Nationen vollständige Uebereinstimmung erzielen lassen. —

Darüber ist man allerdings jetzt vollständig einig, dass jeder Mastdarmdammriss und jeder grössere Vorfall operirt werden muss, wenn es sich um Frauen in nicht zu vorgeschrittenem Alter handelt. In Bezug auf letztere Einschränkung braucht man meiner Ueberzeugung nach nicht zu engherzig zu sein. Bis zur Mitte der 60er Jahre und noch etwas darüber kann man diese Eingriffe vornehmen und wird häufig genug eine volle Befriedigung über den Erfolg erleben können. Ob man, wie Küstner neuerdings empfohlen hat, in der Ausdehnung der Indicationen zur Dammplastik bis auf jede kleine Narbe im Scheideneingang gehen soll, wird von der Ansicht der Aerzte noch abhängen müssen. Ich selbst stehe keinen Augenblick an, jeden Dammriss, welcher Beschwerden macht, der Operation zu unterwerfen, wenn ich auch nicht jedes Mal, sobald ich den Rest einer kleinen Verletzung erblicke, zum Messer greife; doch scheint es mir nicht nöthig, hierüber viel zu discutiren, weil natürlich der Eingriff als solcher sehr viel geringfügiger und der Entschluss zur Operation daher sehr viel leichter wird, je kleiner die vorliegende Verletzung ist. Die Hauptsache, welche mir einer Besprechung gerade auf einer Zusammenkunft von Gynaekologen aus den verschiedensten Ländern würdig erscheint, ist die Wahl der Operationsmethode. Fürchten Sie nicht, dass ich dem Beispiele der meisten Autoren, welche in jüngster Zeit diesen Gegenstand behandelt haben, folge, indem ich Ihnen eine neue Anfrischungsfigur empfehle. Ich stehe auf dem Standpunkt, dass die meisten der angegebenen Verfahren eine gewisse Empfehlung verdienen, ja ich gehe so weit, dass ich jede Methode der Dammbildung anerkenne, wenn sie nur mit einer mässigen Verengerung der Scheide und des Scheideneinganges wirklich ein Dammdreieck bildet. Jede Anfrischungsfigur, welche dieses Ziel in dem Momente der Beendigung der Operation erreicht hat, ist principiell richtig. Die Erreichung des dauernden Erfolges hängt einzig und allein von der absoluten prima intentio ab. Letzteres Ziel liegt nicht in der Wahl des Verfahrens, sondern ganz ausschliesslich in der Antiseptik bei der Operation. —

Dieser Standpunkt überhebt mich wohl an dieser Stelle der ausführlichen Auseinandersetzung über die Methode der Antiseptik bei der Operation.

Es versteht sich von selbst, dass ich vollständige Antiseptik der Instrumente und der Hände des Operateurs, ebenso wie des Operationsfeldes verlange. Während der Operation wird man durch mässiges, dauerndes oder vorübergehendes Berieseln der gesetzten Wundfläche die Sicherung dieses Zieles erreichen. Ich benutze zu letzterem Zwecke Lösungen von Sublimat ($^1/_2$—1,0 : 5000) und ich kann dieser Flüssigkeit keinen Nachtheil für die vollständige Vereinigung, sondern nur grosse Vortheile nachrühmen.

Wenn man von der Ueberzeugung des wesentlichen Einflusses der Antiseptik durchdrungen ist, wird man die Wahl der Operationsmethode (Anfrischungsfigur, Nahtmaterial, Nahtmethode) nur davon abhängen lassen, welches Verfahren am bequemsten ist und welches am schnellsten zum Ziele führt. Gerade durch die Verlängerung der Operation wird die Möglichkeit der mangelhafteren Durchführung der Antiseptik gegeben. Erreicht man in $^1/_4$ Stunde die Beendigung der Operation, so wird der Eindruck auf den Organismus weit geringer sein, als wenn man über eine Stunde mühsam operiren muss. In dieser Ueberzeugung, die sich mir sowohl bei den Operationen des Meisters in der Gynaekologie, des verstorbenen Karl Schröder, sowie bei eigenen Erfahrungen gebildet hat, verzichte ich daher auf die sogenannte Glättung der Anfrischungsfigur, weil sie nur einen unnöthigen Zeitverlust darstellt. Hat man nach Umschneidung der Wunde und nach möglichst stumpfer Gewalt unter sparsamstem Gebrauch des Messers vollführten Abzerrung des Scheidenlappens die Schleimhaut überall vollständig entfernt, so erfolgt die Naht.

Ich zweifle keinen Augenblick, dass mit jedem Nahtmaterial die besten Erfolge erzielt werden können. Die von Simon und Hegar empfohlenen tiefen und oberflächlichen Nähte in ihrem Wechsel sind früher das Ideal exacter Vereinigung der Tiefe und des Schleimhautrandes gewesen, und bei ihnen hat man Seide, Draht und Silkwormgut mit bestem Erfolge angewendet. Mühsam aber und nothwendiger Weise nur mit geschickter Anlegung der verschieden tiefen Suturen möglich ist dieses Verfahren gewesen. Der Fortschritt, welcher durch Werth's Versenkung der Catgutnähte eintrat, ist ein vollständiger geworden, seit man, wenn ich nicht irre, unter dem Einfluss Schröder's die fortlaufende Catgutnaht anwandte. Die Schilderung des Gebrauches dieser Methode ist wohl hier überflüssig; sie ist übrigens auch mehrfach in neuerer Zeit empfohlen worden. Kurz möchte ich aber doch betonen, dass man bei derselben in dem obersten Winkel der Anfrischung in der Scheide beginnt und nach dem Mastdarm oder Dammende der Anfrischung zu die Tiefe zuerst vereinigt, um über dieser tiefsten Lage noch zwei oder drei Etagen anzulegen, bis endlich die Schleimhaut fortlaufend vereinigt wird. Der schwierigste Punkt scheint mir bei den completen Mastdarmdammrissen die Vereinigung der Mastdarmschleimhaut zu sein, und ich habe schon an anderer Stelle hervorgehoben, dass man hierbei entschieden einer besonderen Geschicklichkeit bedarf, um den vollen Vortheil der Methode zu geniessen. Die Spitze der Anfrischung des Mastdarms wird zuerst vereinigt, das unterste Ende zuletzt. Jedes Mal wird die Nadel neben der Mastdarmschleimhaut in der angefrischten Fläche eingestossen und hart dem Schleimhautrande ausgeführt, um auf der entgegengesetzten Seite wieder genau an der Grenze von Schleimhaut und Wunde ein- und in der Anfrischungsfigur ausgestossen zu werden. Dies von Schröder zuerst empfohlene Verfahren, welches mit dem neuerdings von Lauenstein angegebenen eine gewisse Uebereinstimmung zeigt, sichert bei den Mastdarmdammrissen den Operateur vor der Einkrempelung der Mastdarmschleimhaut. Durch die Anwendung dieses Verfahrens ist man ferner im Stande, in überraschend kurzer Zeit die Vereinigung der angefrischten Fläche zu bewirken.

Wenn ich daher auch überzeugt bin, dass man mit jedem anderen Nahtmaterial zum Ziel kommen kann, so ist doch die Schnelligkeit dieser Operation der Grund, weshalb ich rathe, auf die übrigen Nahtmaterialien und auf die übrigen Nahtmethoden zu verzichten und der fortlaufenden Naht mit einem guten

[1]) Nach einem, der Gynaekologischen Section des internationalen medicinischen Congresses in Washington eingesandten Vortrage.

Digitized by Google

Catgut den Vorzug zu geben; denn eine Versenkung und eine fortlaufende Naht in der Tiefe ist nur mit Catgut möglich. Nur betone ich dabei auch die gute Beschaffenheit des Catgut, über die ich an einer anderen Stelle meine Ansicht niedergelegt habe. Wenn ich aus der Ueberzeugung, dass die Antiseptik bei schnellem Operiren besonders sicher gewahrt wird, den Verzicht auf die Glättung der Wundfläche und auf unterbrochene Naht Ihnen empfehle, so rathe ich ferner die Anfrischungsfigur so einfach wie möglich zu wählen. Für die Simon'sche oder Sims'sche Figur spricht sehr viel, und ich ziehe dieselbe dann vor, wenn der Mastdarm mit eingerissen ist. In den übrigen Fällen von Erhöhung des Dammes wende ich gern die Methode von Bischoff an, sobald es sehr ausgesprochen ist, dass die Columna rugarum posterior ganz intact geblieben ist. Doch betone ich nochmals, dass ich auch mit den übrigen Anfrischungsfiguren, soweit ich sie versucht habe, gute Erfolge gesehen habe; die Einfachheit der beiden Verfahren hat mich aber immer wieder veranlasst, zu ihnen zurückzukehren. Die Erfolge, welche ich bei totalen Mastdarmdammrissen gesehen habe, sind solche, dass ich wohl sagen kann, der Zustand hat sich gegen früher vollkommen umgedreht. Während hier sonst schlechte Heilungen oder Fistelbildungen das Gewöhnliche waren, ist jetzt der vollständige Erfolg das Regelmässige. Nur ganz ausnahmsweise sieht man mangelhaftere Erfolge. Letztere sind Fehlern in der Antiseptik dann zuzuschreiben, wenn die ganze Wunde inficirt erscheint, Fehlern in der Technik des Nähens dann, wenn ausnahmsweise kleine Fisteln zwischen Mastdarm und Scheide sich bilden. Auch bei letzteren ist insofern ein Unterschied gegen früher vorhanden, als man sonst immer grosse Fisteln oder, wenn einmal entstanden, dauernde Fisteln sah; jetzt aber meist nur ein kaum findbares Canälchen besteht, welches in den allermeisten Fällen sich spontan schliesst. — Auch beim Vorfall sind die Resultate sehr gute, wenn es gelungen ist, die Antiseptik vollständig zu wahren. Oberflächliche Granulation einzelner Stiche oder an der Spitze des Lappens bei der Bischoff'schen Operation ist für den Erfolg gleichgültig. Man hat jedes Mal das Resultat, welches nach Beendigung der Naht erreicht ist, im Wesentlichen als das definitive Operationsresultat anzusehen, wenn die Wundinfection vermieden ist.

Die Betonung der Nothwendigkeit, die plastischen Operationen an den äusseren Genitalien und das Bestreben, diese zu möglichst einfachen und sicheren Methoden zu gestalten, scheint mir nicht nur deshalb geboten, weil von so vielen Seiten immer wieder Arbeiten veröffentlicht werden, welche eine Methode empfehlen, alle anderen verwerfen und dadurch diese Encheiresen überhaupt in einen gewissen Misscredit bringen, sondern auch deshalb, weil in jüngster Zeit gegen den Vorfall die Totalexstirpation des Uterus angerathen und ausgeführt worden ist. Die Bearbeitung der plastischen Operationen und die Befolgung obiger Grundsätze wird meiner Ueberzeugung nach bald dahin führen, als Prolapsoperation nur die Colporrhaphia anterior und eine beliebige Form der posterior hinzustellen; ob man die Amputation der Portio vaginalis principiell oder nur, wenn sie selbst colossal verdickt ist, hinzufügen soll, ist allerdings noch discutabel. Die zuerst von Karl Braun hervorgehobene Rückbildung des Uteruskörpers die der Amputation folgt, scheint mir nicht mehr ausreichende Begründung abzugeben. Die Hypertrophie der Cervix uteri, welche man regelmässig bei Prolaps beobachtet, ist keine musculöse, sondern nur eine bindegewebige, und deshalb ist die Beobachtung der Rückbildung der Muskulatur des Uterus gleichgültig. Zum Theil auf Stauung, zum Theil auf Zerrung beruhend, bildet die Hypertrophie sich erfahrungsgemäss zurück, wenn die Patientin den Vorfall nicht mehr hat. Die Uterusexstirpation aber ist theoretisch nicht im Stande, den Vorfall zu heilen. Und die praktischen Erfolge, welche von einigen Operateuren erzielt worden sind, beweisen direkt, dass durch dieses radicale Verfahren, zu dem man infolge seiner leichten Ausführbarkeit gewiss geneigt sein könnte, nichts weiter erreicht, als die Herstellung einer Enterocele vaginalis, welche nothwendiger Weise noch die Hinzufügung von Colporrhaphieen verlangt.

Mein Resumé würde also dahin gehen, dass man bei den plastischen Operationen am Damm und der Scheide selbstverständlich die Antiseptik auf das Peinlichste wahrt, auf die Form der Anfrischungsfigur am wenigsten Werth zu legen hat, jede Methode, welche Verengerung der Scheide und Herstellung eines Dammdreiecks erreicht, als berechtigt anzusehen hat, dass man als überflüssig die sogenannte Glättung der Wunde aufgiebt und im Interesse der Schnelligkeit am besten thut, als Nahtmaterial Catgut und als Nahtmethode die etagenweise fortlaufende Naht anzuwenden, dass man endlich zur Heilung des Vorfalls die Entfernung des Uterus verwirft.

II. Aus der medicinisch-propädeutischen Klinik des Herrn Professor Dr. Oskar Wyss in Zürich.

Ein interessanter Fall von paroxysmaler Tachycardie.

Von **Dr. Lucius Spengler.**

Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik in Zürich, gewesenem Assistenzarzte an der medicinisch-propädeutischen Klinik in Zürich.

Wenn ich es unternehme, zu der nicht kleinen Zahl von in der Literatur bekannten Fällen von Tachycardie noch einen hinzuzufügen, so thue ich dies nicht nur, weil schon die Krankengeschichte manche interessante Seite bietet, sondern auch, weil die Resultate der an dem Kranken vorgenommenen sphygmographischen Untersuchungen zum Theil neu sein dürften.

Von den 32 Fällen von Tachycardie, welche Proebsting[1] zusammenstellte, stammen 3 von ihm beschriebene, aus der Gerhardt'schen Klinik. 5 weitere Fälle wurden ein Jahr später von Dölger[2]) veröffentlicht.

Krönlein[3]) hat in einem Falle von Carbolismus acutus eine Pulsfrequenz von 180—204 Schlägen beobachtet.

H. Nothnagel[4]) hat vor ganz kurzer Zeit 8 Fälle von paroxysmaler Tachycardie publicirt, doch war mir seine Arbeit nur im Referate (Schmidt's Jahrbücher) zugänglich.

Am 7. December 1885 wurde uns ein 26jähriger Bauernknecht, Fäh Joseph, wohnhaft in Schwarzenbach bei Zürich zugeführt, mit der Angabe, er leide an epileptischen Anfällen. Hereditär ist er in keiner Weise belastet. Sein jetziges Leiden besteht nach seiner Angabe seit 1½ Jahren. Er führt es auf einen heftigen Schreck zurück. Seit jener Zeit nun fühlt sich Patient öfter unwohl, ist von heftigem, dumpfem Schmerzgefühl auf der Brust gequält und bekommt häufig Anfälle von Herzklopfen, welche bald längere, bald kürzere Zeit andauern, um stets ganz plötzlich aufzuhören. Seit 14 Tagen treten diese Anfälle nach der geringsten körperlichen Arbeit mit solcher Heftigkeit auf, dass der Patient völlig arbeitsunfähig ist.

Es handelt sich um einen sehr grossen, kräftig gebauten Mann. Die Muskulatur ist gut, das Fettpolster mässig entwickelt. Die Schilddrüse ist etwas vergrössert; es besteht jedoch kein Exophthalmus. Die Pupillen sind gleich weit, reagiren gut. Temperatur ist normal, 36,8; Thorax gut entwickelt. Seine untere Apertur ist sehr weit. In ruhiger Rückenlage ist die Respiration nicht beschleunigt. Der Puls ist mässig voll, weich, unregelmässig, dikrot. Es fallen 80—90 Schläge auf die Minute. Die dikrote Welle ist nicht immer deutlich zu fühlen. Der Herzspitzenstoss ist kräftig, jedoch leicht zu constatiren im 5. I. C. R. in der Papillarlinie, sowie etwas nach aussen davon. Die relative Herzdämpfung beginnt am oberen Rande des dritten Rippenknorpelansatzes an das Sternum, überragt den rechten Sternalrand um 4 cm und reicht nach links bis 1 cm über die linke Papillarlinie hinaus. Die Herztöne sind an der Herzspitze deutlich, distinkt, kurz abgebrochen, ohne jedes Geräusch, auch nicht dumpf; desgleichen über der Tricuspidalis, der Pulmonalis und der Aorta. Ueber der Pulmonalis ist der zweite Ton stärker, als der zweite Ton über der Aorta. — Ueber den Lungen ist durchaus nichts Abnormes zu finden. Während Patient zur Untersuchung der hinteren Lungenpartieen aufsitzt, bekommt er einen tachycardischen Anfall. Der Puls ist filiform, an der Radialis unzählbar. Am Herzen werden wiederholt 256 Contractionen gezählt; dabei ist der erste Ton unrein, der zweite nicht hörbar. Der zweite Pulmonalton ist bedeutend verstärkt. — Die Respiration ist beschleunigt, 40 in der Minute, unregelmässig, Exspiration erfolgt stossweise. Ueber den Lungen ist kein Rasseln zu hören. Patient ist etwas cyanotisch. Der Anfall dauert etwa 10 Minuten, hört ganz plötzlich auf. Damit verliert sich die Cyanose; die Respiration wird ruhig, der Puls sinkt sofort auf 120 Schläge, nimmt die oben beschriebene Beschaffenheit an und sinkt innerhalb der nächsten halben Stunde auf 80—88 Schläge. Nach dem Anfalle fühlt sich Patient abgeschlagen. Die weitere Untersuchung der Brustorgane ergiebt weder einen Mediastinaltumor noch ein Aneurysma.

Die Leber ist enorm vergrössert. Ihre absolute Dämpfung beginnt am unteren Rande der sechsten Rippe und reicht bis Nabelhöhe. Sie hat in der Axillarlinie eine Höhe von 18 cm, in der Papillarlinie von 16 und in der Linea alba ebenfalls von 16 cm. Der untere Rand der Leber ist deutlich palpabel. Ihr linker Lappen verschwindet erst in der linken Papillarlinie unter dem Rippenbogen. Sie ist derb, glatt. Die Milz ist percutorisch erheblich vergrössert, jedoch nicht deutlich palpabel. Oedeme bestehen keine, dagegen etwas Ascites. Der Urin enthält kein Eiweiss. Tagesmenge 1000—1400 ccm.

8. December 1885. Als Patient, entgegen der ärztlichen Anordnung, aufstand, um zum Stuhl zu gehen, wurde er von einem sehr heftigen, von starker Cyanose begleiteten, ½ Stunde andauernden Anfalle überrascht. Während desselben wurden am Herzen 260 Contractionen gezählt. (Die Therapie bestand vorläufig hauptsächlich in absoluter Ruhe, kräftiger Kost und Verabreichung von Stimulantien während des Anfalles.)

---

[1]) Proebsting. Dr. A. Ueber Tachycardie. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1882. XXXI. p. 349.

[2]) Dölger, Hein. Zur Tachycardie. Inaugural-Dissertation. Würzburg 1883.

[3]) Krönlein. Zur Casuistik des Carbolismus acutus. Berlin. klinische Wochenschrift. 1873. No. 51.

[4]) Nothnagel, H. Ueber paroxysmale Tachycardie. Wien. med. Blätter, X. 1, 2, 3. 1887.

Digitized by Google

16. December 1885. Während der klinischen Vorstellung wird Patient zur Untersuchung der Lungen aufgesetzt, was zwei rasch einander folgende Anfälle hervorruft. Temperatur 37,1. Ordination: Eisblase auf's Herz, Chin. sulf. 0,5/200,0. S. zweistündl. 15 ccm. In der anfallfreien Zeit vom 8.—16. December stieg die Urinmenge bis auf 2400 ccm. Der Puls schwankte zwischen 84 und 96, war stets deutlich dikrot (Fig. 2).

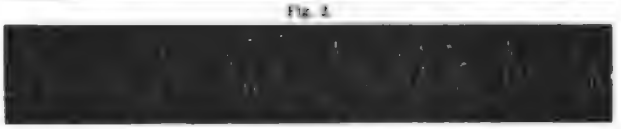
In der nächsten Zeit treten trotz Chiningebrauch die Anfälle ziemlich häufig auf, weshalb ein Versuch mit Coff. citricum gemacht wird. Allein auch dies hat nicht den gewünschten Erfolg. Patient bekommt nun ein Digitalisinfus. Sehr bald werden die Anfälle weniger heftig, treten seltener auf und verschwinden am 23 Januar 1886 nach kaum achttägigem Gebrauche vollständig. Dabei steigt die Urinmenge bis auf 2800. Der Puls wird regelmässiger und schwankt in der Frequenz zwischen 60 und 72. — Der Ascites verschwindet; die Leberschwellung geht um 2 cm zurück; Patient fühlt sich kräftiger; das Herz überragt percutorisch den rechten Sternalrand nur noch um $2^1/_2$ cm.

Am 27. Februar 1886 (also erst nach neunwöchentlichem Spitalaufenthalt) konnte Patient völlig arbeitsfähig entlassen werden. Der Puls hielt sich seit dem 22. Februar auf 60—68 Schlägen, trotzdem Pat. den ganzen Tag über das Wartepersonal durch kleine Handleistungen in der Pflege der Nebenpatienten unterstützte.

Beistehende Fig. 1 giebt den am Entlassungstage im Liegen gezeichneten, fast völlig regelmässigen, unterdikroten Puls (60 Schläge pro Minute) wieder.

Fig. 1.

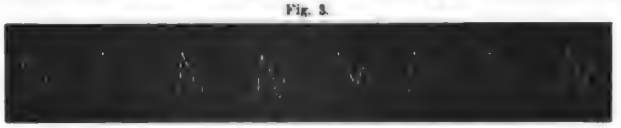
Fig. 2.



Von einigem Interesse dürfte auch Fig. 2 sein. Patient war seit drei Tagen (seit dem 16. December, vide dort) von einem Anfalle verschont geblieben. Der Puls zeigte während dieser Zeit oft eine so ausgesprochene Dikrotie, dass er an der Radialis in Folge des zugleich bestehenden steten Wechsels in der Füllung des Gefässes oder des Wechsels in der Höhe der primären Ascension, nicht sicher gezählt werden konnte, trotzdem am Herzen nur 84 Contractionen in der Minute zu constatiren waren.

Nach seiner Entlassung war der Patient drei Monate lang völlig arbeitsfähig. Erst Anfangs Juni 1886 stellte sich bei sehr herber Feldarbeit wieder Herzklopfen ein, was den Kranken bewog, sich sofort im Spitale aufnehmen zu lassen. Schwerere Anfälle waren noch nicht eingetreten. Die physikalische Untersuchung ergab denselben Befund, wie er beim Spitalaustritte notirt worden war, mit der Ausnahme, dass jetzt der Puls etwas frequenter (80—92) und fast vollkommen dikrot war. Die Schlagfolge des Herzens war regelmässig, jedoch bestand ein beträchtlicher Wechsel in der Höhe der dikrotischen Welle (Fig. 3). Nach 14tägiger Spitalbehandlung

Fig. 3.



wurde der Patient, ohne dass ein Anfall aufgetreten war, wieder entlassen. (Es war gleich von Anfang an Digitalis verabreicht worden.)

Allein schon nach 6 Wochen stellten sich die Anfälle wieder ein, zuerst nur in Form von Herzklopfen. Dieses Herzklopfen trat in der ersten Zeit regelmässig nach jeder Mahlzeit auf. Dazu ist zu bemerken, dass es dem Patienten auch jedes Mal gelang, diese leichten Anfälle von Tachycardie dadurch zu coupiren, dass er sich flach auf den Rücken legte und sich einige Minuten völlig ruhig verhielt. Bald jedoch wurden die Anfälle heftiger, traten öfter auf, oft begleitet von so heftiger Dyspnoe, dass sich der Kranke genöthigt sah, das Spital zum dritten Male aufzusuchen.

Der am 3. September 1886 aufgenommene objective Befund war derselbe, wie beim ersten Spitaleintritt (v. oben), nur war die Leber etwas weniger vergrössert. Ihr unterer Rand stand etwa 2 cm oberhalb Nabelhöhe. — Die Milz war nicht mehr vergrössert; die Temperatur stets normal. Der Puls ist ziemlich voll, weich, nicht völlig regelmässig; er hat in liegender Stellung eine Durchschnittsfrequenz von 84—88 (Fig. 4), in sitzender und stehender Stellung von 104—112. Im Liegen ist er vollkommen dikrot, im Sitzen und Stehen stark überdikrot. Die während Stellungswechsel auftretenden „regulatorischen Stadien“ [1]) sind deutlicher als beim Gesunden ausgesprochen. Während ich so mit der sphygmographischen Untersuchung beschäftigt war, bekam der Patient, auf einem Stuhle sitzend, plötzlich einen leichten Anfall von Tachycardie. Ich zählte genau 200 Pulse in der Minute. Der Sphygmograph zeichnete ein Bild, wie es Fig. 6 und der allererste Theil von Fig. 5 wiedergiebt, d. h. einen vollständig monokroten Puls. Der Patient machte mich darauf aufmerksam, dass er glaube, dieser Anfall von Herzklopfen wäre einer von jenen, welche sich durch Einnahme der horizontalen Lage sofort beseitigen liessen. Patient legte sich nun auf sein Bett. Ich konnte sofort weiterzeichnen, da es nicht nöthig war, den Apparat während dieser Ortsveränderung abzunehmen und frisch anzulegen. Das Manoeuvre hatte den gewünschten Erfolg. Während ich in dieser Stellung die erste Curve (Fig. 5) zeichnete, hob sich der Anfall. An der in Fig. 5

Fig. 4.

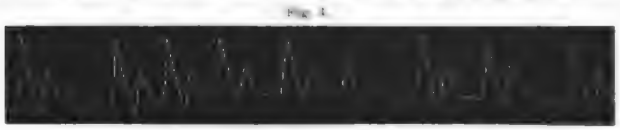
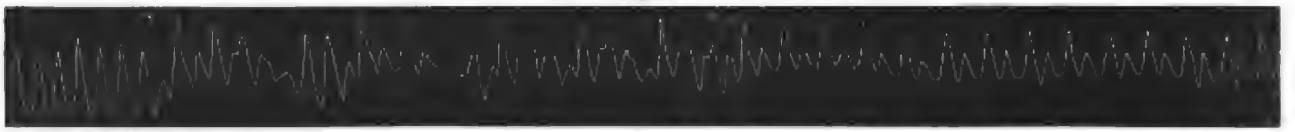


Fig. 5.



mit $\times$ bezeichneten Stelle, gab Patient selbst an, dass der Anfall beendigt sei. Wir sehen dort plötzlich an Stelle des monokroten Pulses eine besonders kräftige, trikrote Pulswelle mit deutlicher Elasticitäts- und Rückstosselevation. Es wechseln nun monokrote, di- und trikrote mit anakroten Pulsen in den mannigfaltigsten Formen mit einander ab bis zu der Stelle, welche mit den beiden $\times\times$ bezeichnet ist. Hier wird der Puls plötzlich fast völlig regelmässig, dikrot bis leicht überdikrot. An Frequenz hat er genau um die Hälfte abgenommen. Es werden jetzt 100 Schläge in der Minute gezählt. Das Pulsbild zeigt auch deutlich, dass die Curvenbasis doppelt so breit geworden ist.

Einmal konnte ich während eines mittelschweren Anfalles den Einfluss der Respiration auf den Puls sehr schön beobachten. Der Anfall setzte mit einer Pulsfrequenz von 240 ein; die Respiration war wenig beschleunigt, 24 in der Minute, ruhig (Fig. 6). Ihr Einfluss äussert sich in Fig. 6 deutlich darin, dass eine die Curvengipfel verbindende Linie eine regelmässig gebogene Wellenlinie ist. Auch der Einfluss auf die Höhe der einzelnen

Fig. 6.

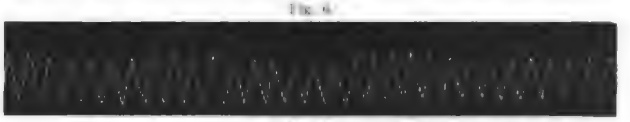


Fig. 7.

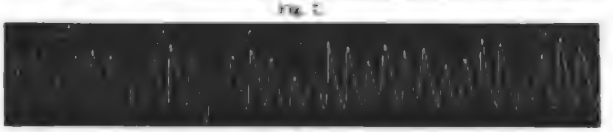
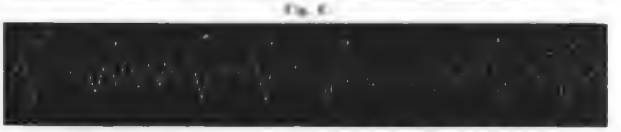


Fig. 8.



Ascensionen ist nicht zu verkennen. Ohne dass der Puls frequenter wird, stellt sich bald etwas Dyspnoe ein; die Zahl der Respirationen steigt auf 44; die dadurch hervorgerufenen Blutdruckschwankungen sind durch Fig. 7 auf das Deutlichste wiedergegeben. (J = Inspiration.) — Die Dyspnoe nimmt immer mehr zu, 60 unregelmässig erfolgende Respirationen in der Minute; der Puls wird klein, nicht wesentlich frequenter (240—248). Den der jeweiligen Inspiration entsprechenden arteriellen Blutdruckverminderungen ist in Fig. 8 in significanter Weise Ausdruck verliehen.[2])

Es sei mir hier noch gestattet, auf die Behandlung der Tachycardie mit einigen Worten einzugehen.

Das Amylnitrit, durch dessen Inhalation wir anfänglich glaubten, den Anfall coupiren oder abkürzen zu können, liess uns vollständig im Stich.

Von der Wirkungslosigkeit des Chinins konnten wir uns auch während des dritten Spitalaufenthaltes überzeugen. Dasselbe wurde damals dem Patienten 12 Tage lang verabreicht, ohne dass der Puls trotz absoluter Ruhe unter 80 gesunken wäre. Auch behielt er seine Beschaffenheit, wie sie in Fig. 4 dargestellt ist, durchaus bei. — In der Häufigkeit und der Art des Auftretens der Anfälle war ebenfalls keine Aenderung zu constatiren.

Am Vormittage des 15. September 1886 nun (12 Tage nach dem Spitaleintritte) verliess der Patient, zuwider den Anordnungen des Arztes, das Bett und wurde sofort von einem $^1/_2$ Stunde dauernden Anfalle überrascht.

[1]) L. Spengler. Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung etc. Deutsche medicin. Wochenschrift 1887, No. 13 und 14 und Inauguraldissertation, Zürich 1887.

[2]) Alle unsere Angaben, die Pulsfrequenz betreffend, wurden, wo möglich, auf sphygmographischem Wege festgestellt. Bei frisch aufgezogenem Uhrwerke unseres Duolgoon'schen Instrumentes legt der berusste Papierstreifen in 20 Secunden eine Strecke von $26^1/_2$ cm zurück. Die Zahl der auf dieser Strecke registrirten Pulswellen mit 3 multiplicirt, giebt in sehr genauer Weise die Anzahl der Herzcontractionen in der Minute an.

Digitized by Google

Bei sehr starker Dyspnoe erreichte der Puls eine Höhe von 272 pro Minute. Angesichts der so hochgradigen Dyspnoe wollte ich einen Versuch mit Morphium machen, zumal Zunker dazu aufmuntert. Der Patient bekommt also während des Anfalles eine Injection von 0.01 Morph. mur. Nach etwa ¼ Stunde legte sich der Anfall. Die anscheinend eingetretene Ruhe wurde bald gestört durch heftiges Erbrechen, dem sofort ein zweiter tachycardischer Anfall folgte. An ihm war auffallend die starke Cyanose und die kühlen Extremitäten. Eine halbe Stunde später erbrach sich der Patient zum zweiten Male. (Ich bemerke ausdrücklich, dass er noch keine Digitalis erhalten hatte.) Der Brechakt rief einen dritten Anfall hervor. Derselbe dauerte nur 4 Minuten, liess jedoch eine Pulsfrequenz von 280 Schlägen erkennen. — Nach einer weiteren halben Stunde erfolgte abermals Erbrechen, welches abermals einen schweren, ¼ Stunde dauernden Anfall zur Folge hatte. Kaum ½ Stunde verstreicht, der Patient bricht zum vierten Male, diesmal gallige Massen, und es tritt sofort der fünfte Anfall auf (innerhalb 3 Stunden). — Die Dyspnoe steigert sich auf's Aeusserste. Der Patient liegt mit dem Kopfe in die Kissen gebohrt, völlig steif und hochgradig cyanotisch, auf dem Rücken im Bette. Die Exspiration erfolgt stossweise; die Extremitäten sind kühl; der Puls ist an der Radialis nicht zählbar, am Herzen 260 Contractionen pro Minute; Respiration 52—60. Kein Lungenödem. Die Temperatur übersteigt 37,3 nicht. Bald tritt hochgradiger Collaps und profuser Schweiss ein. Patient erhält ordentlich Vinum Marsal. Plötzlich, nachdem er ¼ Stunde gedauert, hört der Anfall auf; der Puls sinkt sofort auf 100—120 Schläge. Nach kurzer Zeit übersteigt er die Zahl 104 nicht mehr (vergl. Fig. 5). Der nach diesen Anfällen gelassene Urin zeigt vermehrten Indicangehalt.

Vor einer günstigen Wirkung des Morphiums kann hier wohl kaum gesprochen werden. Nach unseren Erfahrungen müssen wir vom Gebrauche des Morphiums bei Tachycardie entschieden abrathen.

Vorzügliche Dienste leistete dagegen auch diesmal die Digitalis.

Nach dem oben erwähnten fünften Anfalle (am Vormittage des 15. September) sank der Puls sofort auf 100—120 und hielt sich im Laufe des Nachmittags constant auf 100—104, war weich, unregelmässig, überdikrot (Fig. 9).

Fig. 9.

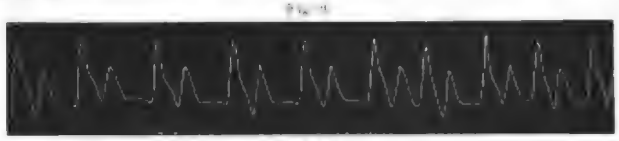


Fig. 10.

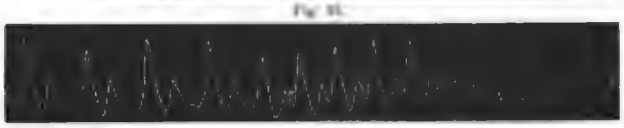
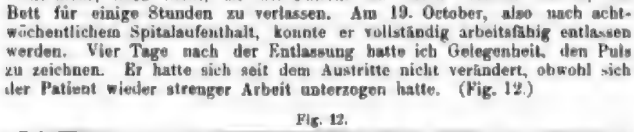


Fig. 11.

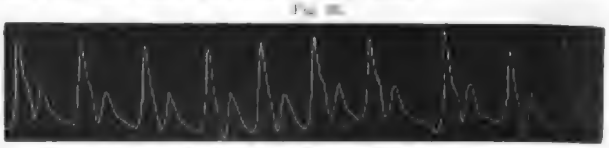
Am folgenden Morgen früh um 7 Uhr hatte der Puls noch genau dieselbe Beschaffenheit, zeigte dieselbe Frequenz (100). Es wurde nun ein Digitalisinfus (1,5/200,0 S. 2stündl. 15 ccm) verordnet und sofort verabreicht. Schon am Abend desselben Tages (16. September) war der Puls auf 68 gesunken, war voller, kräftiger, weniger deutlich überdikrot, aber sehr unregelmässig (Fig. 10). Am 20. und 23. September erhielt der Patient, trotzdem ein Anfall nicht wieder aufgetreten war, dasselbe Digitalisinfus. Der Puls hielt sich nun beständig auf 60—68, blieb jedoch unregelmässig. Die Urinmenge stieg bis 2400; die Leberschwellung ging etwas zurück. Am 25. September wird die letzte Dosis Digitalis genommen; am 26. September zeichnete ich, bei 64 Pulsen in der Minute, Fig. 11. Der Puls ist unregelmässig geblieben, jedoch in der Form der Einzelpulse, vergleicht man Fig. 9 und 10 mit 11, eine grosse Differenz unverkennbar. Dort eine sehr ausgesprochene Rückstosselevation bei kaum erkennbarer Elasticitätselevation, ein überdikroter Puls, hier deutlich ausgesprochene Elasticitätselevation und eine Rückstosselevation, welche dem Pulse den Charakter der unterdikroten giebt. Genau dieselben Veränderungen konnte ich am Pulse unter Digitaliswirkung noch wiederholt beobachten, zugleich wurde er allmählich bedeutend regelmässiger (vergl. Fig. 12, 4 Tage nach der Entlassung des Patienten gezeichnet). Die Anfälle wiederholten sich nicht mehr, auch nicht, als der Patient den ersten Versuch machte, das Bett für einige Stunden zu verlassen. Am 19. October, also nach achtwöchentlichem Spitalaufenthalt, konnte er vollständig arbeitsfähig entlassen werden. Vier Tage nach der Entlassung hatte ich Gelegenheit, den Puls zu zeichnen. Er hatte sich seit dem Austritte nicht verändert, obwohl sich der Patient wieder strenger Arbeit unterzogen hatte. (Fig. 12.)

Fig. 12.



Heute am 8. August 1887, 11 Monate nach dem letzten tachycardischen Anfalle, macht mir der Patient einen Besuch. Er war in der erwähnten Zeit von den Anfällen völlig verschont geblieben, trotz der allerschwersten Arbeit. Der Puls ist etwas unregelmässig und deutlich dikrot geblieben. Dagegen ist die Leberschwellung erheblich zurückgegangen. Das Herz zeigt eine leichte Vergrösserung nach rechts.

Fig. 13.



Da wir in unserem Falle einen jungen, kräftigen, ziemlich gut genährten, nicht anämischen Mann vor uns haben, dem seine Nahrung stets reichlich und in guter Qualität zugemessen war, so müssen wir wohl die grossen Anstrengungen, denen sich der ausserordentlich gewissenhafte und pflichtgetreue Mann unterzog, als Ursache der tachycardischen Anfälle ansehen, zumal verschiedene Umstände darauf hinweisen. Die ersten Symptome der Tachycardie sollen laut Anamnese (p. 2) in Anschluss an einen starken Schreck aufgetreten sein. In einem Falle aus Gerhardt's Klinik finden wir dieselbe Angabe in der Anamnese. Wie viel Gewicht auf diese Erhebungen zu legen ist, will ich hier nicht darzuthun versuchen. Für mich ist maassgebend, dass Patient regelmässig die Schuld für das Wiederauftreten der tachycardischen Anfälle in besonders angestrengter Arbeit suchte, dass, sobald die Zeit der Anfälle da war, es nur einer etwas raschen Körperbewegung bedurfte, um einen Anfall auszulösen, dass ferner ein leichter Anfall mit Einnahme der horizontalen Lage sofort coupirt war (p. 11). Für diese Annahme spricht ferner die erhebliche Vergrösserung, d. h. Dilatation des Herzens (vide Status), welche nicht nur Tage lang nach den Anfällen und ganz besonders während dieser selbst leicht zu constatiren war, sondern auch jetzt noch in geringem Grade besteht. Grosse Aehnlichkeit hat unser Fall mit einem von Traube[1]) beschriebenen. Bei der Besprechung dieses Traube'schen Falles sagt Proebsting, es wären die Krankheitserscheinungen vielleicht so zu erklären, dass in Folge der grossen Anstrengung sich eine Dilatation des rechten Herzens ausbildete und bei der starken Ausdehnung die dem Hemmungsnervensystem angehörigen, cardialen Zellenhaufen zu Schaden kamen, so dass sie nicht mehr mit normaler Energie fungiren konnten. Dass dem nun auch in unserem Falle so sei, ist kaum anzunehmen, da die Dilatation des Herzens bei weitem nicht so beträchtlich ist, wie in dem Traube'schen Falle. Es ist wohl eher an eine centrale Affection, eine Lähmung des Nervus vagus zu denken. Für diese letztere Annahme spricht die enorm hohe Pulsfrequenz, sowie der Umstand, dass keinerlei Symptome auf eine Affection des Sympathicus hinwiesen. Nach Proebsting (p. 352) kann gegen die Annahme der Vagusparese auch der prompte Erfolg der Digitalis nicht angeführt werden, da die Digitalis nach Traube's bekannten Versuchen auf die im Herzen selbst gelegenen Endapparate des Hemmungsnervensystems einwirkt, welche bei centraler Lähmung und auch bei Paresen des Vagusstammes ganz intact bleiben dürften. Die erhöhte Respirationsfrequenz, die in unserem Falle nur bei schweren Anfällen zu constatiren war, dürfte wohl auf die durch die Tachycardie bedingte Kreislaufstörung zu beziehen sein. Sehr in's Gewicht fallen für die Annahme einer Vaguslähmung unsere wiederholten Beobachtungen, dass rasche Bewegungen des Oberkörpers, ja sogar blosses Aufrichten zur Untersuchung (p. 586), heftige Anfälle hervorriefen, dass ferner ein leichter Anfall durch Einnahme der horizontalen Rückenlage sofort unterdrückt werden konnte.

Meine sphygmographischen Untersuchungen (diese Wochenschrift 1887 No. 13 und 14) über die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung dürften die vielfach vertretene Ansicht stützen helfen, dass die höhere Pulsfrequenz im Stehen und Sitzen gegenüber der im Liegen herrührt von einem vermehrten resp. verminderten Vagustonus, der bedingt ist durch die bei Aenderung der Körperstellung hervorgerufene wechselnde Blutfülle des Hirns. Der Einfluss dieser wechselnden Blutfülle des Hirns auf den paretischen Vagus war es denn auch in unserem Falle gewiss, welcher es im Stande war, bei blossem Stellungswechsel Anfälle hervorzurufen und zu unterdrücken. —

Wir hätten es also hier mit einem Falle von anfallsweise auftretender, wohl auf Vaguslähmung beruhender Tachycardie zu thun, die als die Folge erheblicher Ueberanstrengungen mit consecutiver Dilatation des Herzens anzusehen ist. Je nach der Heftigkeit der Anfälle wurde eine Pulsfrequenz beobachtet von 200—260, einmal 280. Als wirkungslos gegen das Auftreten der Anfälle, sowie gegen die Anfälle selbst erwiesen sich Amylnitrit, Chinin und Morphium, welch letzteres sogar von entschieden nachtheiliger Wirkung war. Mit prompten Erfolgen wurde dagegen stets die Digitalis verabreicht

[1]) Traube. Gesammelte Beiträge. Bd. III. 198.

Digitized by Google

III. Zur Kreosotbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose.[1])

Von Dr. W. Lublinski.

M. H.! Wenn ich mir einige Worte über die Kreosotbehandlung der Tuberculose gestatte, so geschieht dies nicht aus theoretischen Gründen, sondern weil ich bald nach der Empfehlung des Kreosots durch Bouchard und Gimbert[2]) in der hiesigen Universitätspoliklinik des Herrn Prof. Joseph Meyer dieses Mittel anzuwenden begonnen hatte.

Anfangs ging ich allerdings mit einer gewissen Voreingenommenheit an die Verordnung des Kreosots, eingedenk der Wandlungen, die dieses Mittel seit seiner Entdeckung und Einführung in die Therapie durch Reichenbach[3]) erfahren hat. Auf der einen Seite gelobt, so von Reichenbach selbst, Reich,[4]) Rampold,[5]) Ebers,[6]) Eichberger[7]) und Anderen, auf der anderen Seite von Otto,[8]) Köhler[9]) u. s. w. als erfolglos, von Wolff[10]) selbst als gefährlich bezeichnet, konnte es sich keinen bleibenden Platz in der Behandlung der Lungenschwindsucht verschaffen. Selbst Waldenburg,[11]) der doch therapeutisch so Vieles versucht hat, mahnt zur höchsten Vorsicht bei Anwendung des Kreosots. Nachdem jedoch Fraentzel einen auffallend günstigen Erfolg ohne jeden Nachtheil bei weit grösseren Dosen, als sie bisher üblich waren, gesehen hatte, behandelte ich die mir passend erscheinenden Kranken auf diese Weise und kann den von Fraentzel,[12]) Pick,[13]) Knatzer[14]) und Sommerbrodt[15]) gemachten Erfahrungen nur beistimmen.

Bemerken möchte ich jedoch, dass ich nicht wie Sommerbrodt jeden Tuberculösen mit Kreosot behandelt habe, sondern ähnlich wie Fraentzel nur diejenigen Kranken, bei welchen die Erkrankung der Lungen noch in ihren Anfängen war und noch keine zu grossen Zerstörungen oder hochgradigen Kräfteverfall herbeigeführt hatte. Schwerere Complicationen, namentlich Darmtuberculose und amyloide Degeneration hielten mich von der Darreichung des Kreosots in jedem Falle zurück, ebenso auch hohes oder continuirliches Fieber, dagegen gab ich es unbedenklich bei Hämoptoë, trotz der Warnungen Wolff's, ohne es bereuen zu müssen, zumal es eine verengernde Wirkung auf die Blutcapillaren ausübt und die Coagulabilität des Blutes erhöht[16]). Die Menge der Tuberkelbacillen war für mich nicht entscheidend, weil ich mich nicht überzeugen konnte, dass die Quantität der Bacillen im Auswurf auf die Ausdehnung der Erkrankung und ihren Verlauf einen prognostischen Schluss gestatte.

Ich habe im Laufe der Jahre in der Poliklinik weit über 400 Kranken Kreosot verordnet, von denen ich allerdings, incl. der privatim behandelten, nur 210, die ich längere Zeit, manche jahrelang, beobachtet hatte, zur Beurtheilung heranziehen kann. Allerdings hat die poliklinische Behandlung ihre Fehler, die vor Allem in dem Mangel der ärztlichen Controle gegenüber den Kranken bestehen. Aber da diese absolut kein anderes Interesse hatten, sich in der Poliklinik behandeln zu lassen, als ihre Gesundheit wieder zu erlangen, so fällt dieser wesentlichste Einwurf gegen die poliklinische Behandlung fort. Dagegen glaube ich, dass man bei etwaigen günstigen Einwirkungen eines Medicaments bei dieser Art der Behandlung doch den wesentlichsten Einfluss den therapeutischen Massnahmen zuschreiben muss, da die äusseren Verhältnisse der Kranken, abgesehen von etwaigen hygienischen und diätetischen Vorschriften, doch nahezu die gleichen bleiben.

Von diesen 210 Kranken, die mit Ausnahme von 32 der poliklinischen Praxis angehören, befanden sich 74 im Anfangsstadium der Tuberculose, während die Uebrigen an etwas vorgeschritteneren Formen litten. Kehlkopfscomplicationen fanden sich unter den ersten 12 mal, unter den letzteren 34mal; Fieber wurde in der ersten Reihe von den sich sorgsam wiederholt am Tage messenden Patienten kaum jemals beobachtet; in der zweiten Reihe überstieg das Fieber selten 39°; meist hielt es sich, wenn es vorhanden war, um 38° herum. Selbstverständlich fehlten Tuberkelbacillen, auf die in den letzten vier Jahren regelmässig gefahndet wurde, niemals.

Was die Zahl der Erfolge anbetrifft, so ist dieselbe allerdings eine relativ kleine. Von den 178 poliklinischen Patienten waren 12 insofern als geheilt zu erachten, als der Husten und der Auswurf bei ihnen aufgehört hatte, die Auscultation normales oder abgeschwächtes Athemgeräusch und kein Rasseln ergab, die Percussion entweder eine Schrumpfung oder aber eine Aufhellung des Percussionstones aufwies, die Ernährung sich gebessert, das Körpergewicht sich gehoben hatte und auch das Aussehen der Kranken ein gutes geworden war. Von diesen Kranken gehörten 10 der ersten und 2 der zweiten Kategorie an. Die 32 privatim behandelten Kranken lieferten allerdings ein besseres Resultat. Von diesen, die theilweise drei und vier Jahre beobachtet worden sind, trat ganz auffallende Besserung, oder wenn man lieber will, Heilung in der grösseren Zahl einfacher Spitzenaffection ein, 8 von 15, während in den übrigen 17 Fällen nur zweimal dieses Factum zu constatiren war. Allerdings war bei der Mehrzahl dieser Kranken noch Land- oder Gebirgsaufenthalt während längerer Zeit hinzugekommen.

Von den noch übrig gebliebenen 166 poliklinischen Kranken wurden noch erheblich gebessert 24, nicht gebessert 82, während bei den übrigen eine Verschlechterung des Befindens und eine Zunahme der Lungenaffection bemerkbar wurde.

Von den Privatpatienten wurden ausser den 11 geheilten noch 4 erheblich gebessert, während bei den übrigen sich die Nutzlosigkeit dieser Therapie manifestirte.

Bemerkenswerth war mir, wie auch Fraentzel, dass, während bei diesen gebesserten Kranken das Körpergewicht zunahm, der Husten und der Auswurf sich verminderte, auch der Brustschmerz und das Fieber zeitweise vollkommen schwand, doch kaum je eine besonders auffallende Verminderung der Bacillen in dem Auswurf nachgewiesen werden konnte.

Von den secundären Erkrankungen hatten die Affectionen des Kehlkopfs für mich ein besonderes Interesse. Dieselben waren 46 Mal vorhanden, und zwar einfache Infiltration 13 Mal, während in den übrigen Fällen sich neben derselben auch Ulcerationen fanden. Namentlich für die Behandlung der Infiltration, der wir eigentlich machtlos gegenüberstehen, wäre es von ausserordentlichem Werth, wenn sich die Kreosotbehandlung bewährt hätte. Leider kann ich das aber nicht sagen; vielleicht schien das tuberculöse Infiltrat in 2 Fällen an der Epiglottis geringer geworden zu sein, ebenso in einem Falle von walzenförmiger Verdickung des rechten Stimmbandes, jedoch kann ich auf solche geringfügigen Veränderungen kein besonderes Gewicht legen. Im Stadium der Verschwärung hatte die interne Darreichung des Kreosots ebensowenig wie die Inhalation desselben auch nur den geringsten Einfluss. Dagegen bewährte sich die topische Application des Kreosots 0,1 ad Spir. v. r. 2,0, Glycerin. 8,0 auf die geschwürigen Stellen in 9 Fällen; die Geschwüre heilten und es bildeten sich Narben, die zum Theil noch Jahre lang standhielten.

Die Darreichung des Kreosots hat in der poliklinischen Praxis meist in alkoholischer Lösung, seltener in Leberthran stattgefunden. Die erstere Vorschrift war gewöhnlich Kreosoti 2,0, Alkoh. abs. Aqu. Menth. piper. aa ad 200,0, D. S. 2—4 Esslöffel täglich in Wasser zu nehmen. Von Leberthran, der mit 1% Kreosot versetzt war, gab ich nur in der kalten Jahreszeit täglich 2—3 Esslöffel. Anfangs liess ich die Medicin gewöhnlich theelöffelweise gebrauchen, um die Kranken an den nichts weniger als angenehmen Geschmack zu gewöhnen. Wenn jedoch dieses Hinderniss überwunden wurde, was allerdings in manchen Fällen nicht geschah, dann konnte in der angegebenen Weise monatelang fortgefahren werden. In der Privatpraxis wandte ich das Kreosot entweder in der von den französischen Autoren angegebenen Form oder in Kapseln zu 0,05, zuerst 2, dann 3 Mal täglich in steigender Anzahl; in einzelnen Fällen wurde allmählich bis zu 0,5 Kreosot ohne jeden Nachtheil gestiegen.

Die Sommerbrodt'sche Combination mit Tolubalsam ist der secretionsvermindernden Kraft des letzteren halber sicherlich besonders vortheilhaft, nur muss sich der Magen in sehr gutem Zustande befinden, wie mich meine Versuche mit den balsamischen Mitteln gelehrt haben; dagegen hat sich die Darreichung in Pillenform, auch in der von Hager[1]) angegebenen Weise nicht bewährt.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.
[2]) Bulletin génér. de thérapeutique 15. October 1877.
[3]) Das Kreosot, in chemischer, physischer und medicinischer Beziehung, 2. Ausgabe mit Zusätzen von Schweigger-Seidel, Leipzig 1885.
[4]) Hufeland's Journal 1834. LXXXVIII. St. 1, p. 86 und 116.
[5]) Ibidem 1836. LXXXII. St. 5, p. 31.
[6]) Casper's Wochenschrift 1837, No. 10.
[7]) Ibidem No. 56.
[8]) Ibidem 1835, No. 16.
[9]) Schmidt's Jahrb. 1837, p. 218.
[10]) Ibidem 1834, p. 290.
[11]) Lehrbuch der respiratorischen Therapie, Berlin 1872
[12]) Charité-Annalen, IV. Jahrgang, und Deutsche med. Wochenschr. No. 14, 1887.
[13]) Deutsche med. Wochenschr. No. 13 und 14, 1883.
[14]) Deutsche Med.-Zeitung.
[15]) Berl. klin. Wochenschr. No. 15, 1887.
[16]) Husemann's Handbuch d. ges. Arzneimittellehre, Berlin 1874.

[1]) Cer. flav. 16,0
Kreosoti veri 8,0
Sem. calore mixtis adde:
Rad. gentian. 5,0
Chinidini sulf. Acid. salicyl. aa 7,5
Bals. Tolutan. 30,0
Mf. pil. No 600. D. S. 2—4 Mal tägl. 2 - 3 Pillen.

Digitized by Google

wahrscheinlich weil die Pillen zu lange im Magen verweilen und in demselben nicht genügend aufgelöst werden. Wenigstens waren nach ihrem Gebrauch Magenschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen, selbst Durchfall weit häufiger zu verzeichnen, als bei der flüssigen Darreichung des Kreosots. Auch Appetitlosigkeit und lästiges Aufstossen, die neben den eben genannten Symptomen bei wiederholtem Auftreten die Kreosotbehandlung unmöglich machten, gaben bei der letzten Art der Medication verhältnissmässig nur selten zu Klagen Veranlassung. Immer wurde das Mittel bei gefülltem Magen, niemals nüchtern verabreicht; individuelle Ausnahmen kommen wohl auch hier, wie überall vor, können aber diese Regel nicht umstossen.

Hauptbedingung jedoch für die Anwendung des Kreosots ist seine unbedingte Reinheit und Abstammung vom Buchenholztheer. Leider aber bekommt man, wie auch Hager[1]) mittheilt, seltener ein solches Präparat, als ein meist aus dem Steinkohlentheer gewonnenes fünf Mal so billiges Ersatzmittel, das sich schon durch seine wasserhelle, im Sonnenlicht röthlich verändernde Farbe von dem echten Kreosot wesentlich unterscheidet. Das letztere soll nach der Pharmakopoe eine klare, schwach gelbliche, im Sonnenlicht sich kaum bräunende, das Licht stark brechende, ölartige neutrale Flüssigkeit von durchdringendem rauchartigem Geruch und brennendem Geschmack sein, die mit Weingeist, Aether und Schwefelkohlenstoff in allen Verhältnissen mischbar ist.

Am leichtesten überzeugt man sich von der Reinheit des Präparats, das in 80 Theilen kalten Wassers löslich ist, wenn man dieser Lösung einen Tropfen Liq. ferri sesquichlorati hinzufügt; beim echten Kreosot entsteht ein dunkelbrauner Niederschlag, während das Steinkohlentheerderivat gleich der Carbolsäure einen tiefblauen Niederschlag aufweist. Auch ist das letztere nicht neutral, sondern sauer und löst sich leicht in dem gleichen Volumen Glycerin, während das echte 200 Theile Glycerin zu seiner Lösung erfordert.

Aber auch die schwarze Färbung des Urins nach dem Gebrauch eines sogenannten Kreosots ist ein untrügliches Zeichen eines unreinen carbolsäurehaltigen Mittels, da dem reinen Buchenholztheerkreosot diese harnfärbende Eigenschaft nicht anhaftet.

Will man sich also von dem Werth oder Unwerth dieser Therapie überzeugen, so darf man sich nur des Buchenholztheerkreosots bedienen, das nach den Untersuchungen von Gorup-Besanez aus Guajacol und Kreosol besteht, niemals aber Carbolsäure enthält, die übrigens ausser im Steinkohlentheerkreosot auch in dem englischen Fichtenholztheerkreosot vorkommt. Die unreinen Kreosote haben auch den Nachtheil, dass sie den Magen sehr stark belästigen und zu den früher erwähnten unangenehmen, die Behandlung oft unterbrechenden, ja selbst suspendirenden Symptomen weit eher Veranlassung geben. Namentlich das Erbrechen kommt bei dem reinen Kreosot kaum jemals in beunruhigender Weise vor, wenn es vorsichtig in der angegebenen Form verabreicht wird.

Als ein sehr wesentliches Prognosticon für den Werth der Kreosottherapie galt mir immer die Steigerung des Appetits und die Zunahme des Körpergewichts. Ich habe nicht so selten Kranke beobachtet, die in vier Wochen um 4—5 Kilo an Gewicht zunahmen; geringere Steigerungen desselben, ein bis zwei Kilo, waren sehr häufig. Als Belag führe ich unter anderen folgende Fälle an, die ich ohne Auswahl meinen Notizen entnehme: 1) Herr Cz., 26 Jahre alt, Kaufmann, früher gesund, hatte am 19. März 1883 eine starke Haemoptoë. Die Untersuchung am 4. April ergab in der rechten Lungenspitze bis zur 2. Rippe tympanitischen Klang und feinblasiges inspiratorisches Rasseln. Körpergewicht 64,5 Kilo. Am 18. April war das letztere auf 66 Kilo, am 28. April auf 67, am 12. Mai auf 68,5 Kilo gestiegen. Das Rasseln nahm immer mehr ab und war am letztgenannten Tage verschwunden. Dagegen fanden sich in dem ohne Anstrengung expectorirten, an Menge sehr verringerten Sputum noch immer Bacillen.

Am 9. März 1886 ergab die physikalische Untersuchung keine Abnormität; geringes schleimiges Sputum, keine Bacillen, Körpergewicht 75 Kilo. Der Patient hat mit einigen Unterbrechungen fast 2½ Jahre Kreosot gebraucht.

2) Herr Kurbasch, Hausdiener, 41 Jahre alt. Infiltration der rechten Lunge bis zur 3. Rippe. Dämpfung und bronchiales Athmen. Körpergewicht am 26. März 1884 57 Kilo; am 27. April 60 Kilo. Auswurf weit leichter und geringer, dabei schleimiger. Tuberkelbacillen unverändert. Am 9. September 1884 Körpergewicht 64,5 Kilo; Husten und Auswurf sehr gering; Bacillen unverändert. Am 7. Juni 1885 Körpergewicht 65 Kilo; R. O. hat sich die gedämpfte Stelle aufgehellt, man hört daselbst unbestimmtes Athmen; kein Auswurf. Patient hat Kreosot mit drei vierwöchentlichen Unterbrechungen 1¼ Jahr gebraucht.

3) Herr Mergenschroer, Arbeiter, 33 Jahre alt, hustet angeblich seit 6 Wochen. Keine hereditäre Belastung. Starke Abmagerung; nächtliche Schweisse. Catar. ap. pulm. dextr. Massenhaftes gräuecitriges Sputum. Bacillen. Körpergewicht am 3. April 1884 55 Kilo, am 19. April 57,5 Kilo, am 19. Mai 60 Kilo. Auswurf geringer und schleimiger. Am 5. September 1885 Körpergewicht 67 Kilo; in der rechten Spitze nichts Abnormes zu hören. Kein Sputum. Patient hat 1 Jahr 5 Monat fast ununterbrochen Kreosot gebraucht.

Ich könnte noch eine ganze Reihe solcher Fälle anführen, die alle dasselbe Ergebniss, wie die angeführten hatten. Steigerung des Appetits, allmähliche Zunahme des Körpergewichts, Nachlass resp. Aufhören des Hustens und des Auswurfs, sowie der nächtlichen Schweisse waren diejenigen Erscheinungen, welche die wohlthätige Wirkung des Kreosots hinlänglich charakterisirten. Selbstverständlich wurden nebenbei noch diejenigen diätetischen und hygienischen Maassregeln getroffen, welche bei einem solchen Leiden nothwendig sind, die aber in der poliklinischen Praxis oft nur im geringsten Umfange erfüllt werden konnten.

Ich kann also nach den von mir gemachten Erfahrungen den vorsichtigen Gebrauch des echten Kreosots in allmählich steigenden Gaben bei der Tuberculose, vorzüglich in den früheren Stadien derselben, gleichfalls empfehlen.

[1]) Kreosot, seine Erkennung und Wirkung. Pharmac. Centralhalle für Deutschland. 1882. No 28.

IV. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

Der antiseptische Werth der Silberlösungen und Behandlung von Milzbrand mit Silberlösungen.

Von Stabsarzt Dr. Behring.

(Schluss aus No. 37.)

B. Versuche an Thieren.

Bisher ist der Beweis nicht gelungen, dass der Krankheitsverlauf bei Thieren, welche mit Milzbrand inficirt wurden, durch irgend ein chemisch wirkendes Medicament günstig beeinflusst werden kann. Davaine hat zwar behauptet, durch Jod-Präparate dies leisten zu können. Nach der von Koch im 1. Band der Mittheilungen aus dem Reichs-Gesundheitsamt (pag. 268) ausgeübten Kritik sind aber über die heilende Wirkung der Jod-Präparate bei Milzbrand keine weiteren Mittheilungen bekannt geworden.

Jedoch es steht nicht nur der Beweis dafür aus, dass es möglich ist, durch ein chemisches Mittel Milzbrand zu heilen, es konnte bisher auch der Beweis nicht geliefert werden, dass man überhaupt im Stande ist, durch ein chemisches Agens im lebenden Thierkörper die Entwickelung der Milzbrandbacillen aufzuhalten.

Die negativen Resultate der Versuche Koch's in dieser Hinsicht sind bekannt, und sie sind reichlich für die Ansicht ausgenutzt worden, dass eine Antisepsis im lebenden Körper überhaupt nie möglich sein wird.

Unter Berücksichtigung dieser Sachlage glaube ich für die Resultate meiner Thierversuche einiges Interesse in Anspruch nehmen zu können.

Die grosse Mehrzahl der Thiere, welche ich mit Silber behandelte, erhielt dasselbe als Silberoxyd in Penthamethylendiamin-Lösung subcutan injicirt. Von denjenigen Lösungen, mit welchen ich die ersten 16 Kaninchen, 25 Mäuse und 10 Meerschweinchen behandelte, lässt sich der Silbergehalt nicht mehr feststellen. Es hat daher wenig Werth, über diese Versuchsthiere im Einzelnen zu berichten, und ich begnüge mich, die Resultate kurz zusammenzufassen.

1. Nach Anwendung grosser Dosen fanden sich als allgemeine Vergiftungssymptome während des Lebens bei allen 3 Arten von Versuchsthieren krankes, struppiges und gedunsenes Aussehen, zusammengekauerte Haltung, dünner Koth, starker Durst — so dass Kaninchen und Meerschweinchen trotz nassen Futters (grünes Gras) aus einem Teller begierig Wasser soffen —, vermehrte Urinabsonderung, verminderte Fresslust.

In den stürmisch verlaufenden Fällen, welche vorzugsweise bei Mäusen vorkamen (bei Kaninchen zuweilen nach Injection der Lösungen in die Blutbahn) wurde starke Dyspnoe und allgemeine Prostration beobachtet. Die Thiere streckten die Extremitäten aus und blieben, wenn sie angestossen wurden, lange auf der Seite liegen.

In solchen Fällen, wo diese Symptome der Vergiftung gefunden wurden, waren Bacillen ausnahmslos weder im Blut noch in den Organen zu finden, auch dann nicht, wenn die an Silbervergiftung zu Grunde gegangenen Thiere länger gelebt hatten, als die Controlthiere.

2. Bei solchen Dosen, die den tödtlich wirkenden nahe kamen, lebten Kaninchen 1—3 Tage, 3 Meerschweinchen 2—3 Tage,

Digitized by Google

mehrere Mäuse 12—24 Stunden länger, als die Controlthiere. Schliesslich aber sind alle diese Thiere an Milzbrand zu Grunde gegangen.

3. Durch kleinere Dosen wurde ein Vortheil für die Versuchsthiere überhaupt nicht erreicht; es schien sogar mehrmals, als ob die mit kleinen Dosen behandelten Thiere sich im Nachtheil im Vergleich zu den Controlthieren befanden.

In den nachfolgend aufgeführten Versuchsreihen wurde eine unzersetzte 2.2%ige Pentameth.-Lösung angewendet, deren Gehalt an Silber auf 2% durch die Mohr'sche Probe bestimmt wurde. Das Silber war, wie Herr Professor Ladenburg mir mittheilte, als Silberoxyd in der Lösung vorhanden.

I. Kaninchen.

No. XVII 1200 g.

Inf. mit 1/4 Milz von Maus No. XXIV, den 24. 7. 10 Uhr Vm., † 26. 7. 1½ Uhr Nm.

24. 7., 8 Uhr Vm. 0,025 (von der 2%o Lösung) subcutan.
25. 7. An denjenigen Stellen der Haut, an welchen die Injectionen gemacht sind, fallen die Haare gänzlich aus, so dass die Haut in Thalerstückgrossen Flächen kahl zum Vorschein kommt. Diese Stellen sehen succulent aus und fühlen sich feucht an. Der Koth fängt an dünn zu werden. Das Thier sieht struppig und krank aus; frisst aber noch gut; es hat grossen Durst.

3 Uhr Nm. 0,013
8 Uhr Abds. 0,012
25. 7. 0,02

26. 7. 9½ Uhr Mrgs. 0,01 Ohrvene
1 Uhr Nm. 0,02 Ohrvene.
26. 7. Grünliche Verfärbung der stark geschwollenen Umgebung der Hauttasche. Die Wundränder derselben sind verklebt. 10 Minuten nach der 2. Injection in die Ohrvene stirbt das Thier unter Erstickungssymptomen. —

Sectionsbefund (3 Uhr Nm.). Mit missfarbiger Flüssigkeit imbibirte Geschwulst am Bauch. — In der Bauchhöhle ca. 3 ccm klare, seröse Flüssigkeit. Harnblase stark ausgedehnt und mit Flüssigkeit prall gefüllt. Milz klein, scharfrandig. Leber blass, derb. Gallenblase mit dunkelgrünlich gefärbter Galle prall gefüllt. Zwölffingerdarm stark geröthet, etwas ausgedehnt, mit gallig gefärbtem Inhalt. Wenig weicher Koth im Darm. Zahlreiche Ekchymosen in den Lungen.

In der Geschwulstflüssigkeit keine Bacillen, auch keine anderen Bakterien. Im Herzblut, in Milz, Leber, Lungen keine Bacillen.

No. XVIII (Controlthier).

Inf. mit 1/4 Milz (Bauchtasche) von Maus XXIV 24. 7. 10 Uhr Vm., den 26 7. Morg. † gefunden.

Sectionsbefund (26. 7. Morgens). Sehr starkes Oedem am Bauch. Ekchymosen in den Lungen.

Grosse, weiche Milz mit abgerundeten Rändern. Leber und Milz stark bluthaltig. Im Mastdarm feste Kothballen. Mässig viel Bacillen im Blut aus dem Herzen und in Strichpräparaten aus Leber und Milz. (In einem Gesichtsfeld bei Leitz Immers. 1/12, Ocul. O. 6—10 Bacillen.) Viel Bacillen in einem Strichpräparat aus den Lungen.

No. XIX 950 g.

Inf. mit 1/4 Milz von Maus XXIV, den 24. 7., den 26. 7. Morg. † gefunden.

24. 7. 0,015
0,013
0,01

Sectionsbefund Im Blut in einem Gesichtsfeld 2—3 Bacillen; in einem Strichpräparat aus der Milz 4—6.

No. XX 1000 g.

Inf. mit 1/4 Milz von Maus XXIV, den 24. 7. 10 Uhr Vm., † 26. 7. 9 Uhr Vm.

24. 7. 0,02 subcutan
0,013
0,012
25. 7. 0,02

Sectionsbefund 10 Uhr Vm. Mastdarm von Gas aufgetrieben, ohne Inhalt, wenig weicher Inhalt im übrigen Darm. —

Im Blut aus dem Herzen 1—2 Bacillen im Gesichtsfeld. Strichpräparat aus der Milz durchschnittlich 2 Bacillen im Gesichtsfeld.

Gleichzeitig mit Kaninchen No. XXI wurden von der Maus XXVII die Meerschweinchen No. XI, XII und XIII geimpft.

No. XXI 900 g.

Inf. mit 1/3 Milz von Maus No. XXVII, den 26. 7. Abds. 8 Uhr, † 30. 7. 11 Uhr Vm. (lebte 86 St.).

26. 7. 6 Uhr Nm. 0,014 subcutan.
28. 7. Beide Ohren stark geschwollen.
27. 7. M. 0,01 Ohrvene A. 0,006 do.
28. 7. 0,005 do.
29. 7. 0,01 subcutan.

Sectionsbefund. Keine Bauchgeschwulst. Im Mastdarm fester Koth. — Sulzige Flüssigkeit im Herzbeutel. Milz klein. Sehr blasse und blutarme Leber und Nieren. — Normale Lungen. Bacillen in der Milz in Häufchen zu 8—10 zusammengedrängt. Solcher Häufchen in einem Gesichtsfeld durchschnittlich 1—2.

No. XXII 1000 g.

Inf. mit Milzsaft von Meerschw. No. XIII, den 28. 7. 2 Uhr Nm., † 29. 7. 10 Uhr Vm.

28. 7. 2 Uhr Nm. 0,01 (1% Lösung).
28. 7. Das Thier wird alsbald nach der Einspritzung in die Ohrvene, welche sehr gut gelungen war, ausserordentlich kurzathmig, legt sich auf die Seite. Nach 1/4 Stunde liegt es auf der Seite, die Hinterbeine nach hinten lang ausgestreckt; starke Dyspnoe. — Später liegt es meist auf der Seite.

29. 7. 9½ Uhr 0,004 Ohrvene.
29. 7. Sitzt zusammengekauert und ist sehr kurzathmig.

Nach der Einspritzung ähnlicher Zustand wie gestern. Tod unter Erstickungssymptomen 2 Stunden später. —

Sectionsbefund. Im Herzblut und in Strichpräparaten aus Milz, Leber und Lunge keine Bacillen. — Mit Blut geimpfte Gelatine-Cultur im Reagensglas bleibt steril. — Maus No. XXX mit Blut geimpft bleibt am Leben.

Gleichzeitig mit den folgenden 3 Thieren werden Meerschweinchen No. XV und XVI mit derselben Bouillon-Cultur inficirt.

No. XXIII 1700 g.

1. 8. 0,005 in eine Vene d. recht. Ohrs.
Infection mit 2 ccm einer mit Wasser verriebenen Bouillon-Cultur subcutan den 3. 8. 12 Uhr M.
3. 8. M. 0,005 Vene des linken Ohrs.
4. 8. Das ganze linke Ohr sehr stark geschwollen. Die Geschwulst des rechten Ohres hat abgenommen.
Abds. 0,005 desgl.
Abds. Das Thier sieht krank aus und hat dünnen Koth. Scheinbar grosser Durst.
4. 8. A. 0,01 subcutan in die inficirte Bauchgegend.
5. 8. Mässige Vermehrung der Anschwellung des rechten Ohrs. Das linke Ohr noch stark geschwollen.
0,005 Ohrvene
5. 8. 0,02 subcutan
0,01 do.
0,01 do.
25. 8. Das Thier lebt. (Gewicht 1750 g.)

No. XXIV 1100 g.

Inf. mit 1½ ccm derselben verdünnten Bouillon-Cultur wie XXIII, den 3. 8. 12 Uhr M., † 5. 8. 9 Uhr Vm.

3. 8. 12½ Uhr Mitt. 0,005 Ohrvene
0,005 subcutan
5. 8. Sehr starke Schwellung der Basis beider Ohren.
4. 8. 0,005 Ohrvene
0,005 subcutan
0,005 do.

Sectionsbefund. Bacillen im Blut und in den Organen, auch in der Flüssigkeit der Ohrgeschwulst ziemlich reichlich Bacillen.

No. XXV 1000 g (Controlthier).

Inf. mit 1 ccm wie No. XXIII und XXIV den 3. 8. 12 Uhr Mittags † 5. 8. 4 Uhr Nm.

Sectionsbefund: Milzbrand.

II. Mäuse.

Von Mäusen führe ich nur wenige Versuchsreihen an; ein grosser Theil der Mäuse wurde dazu benutzt, um neue Lösungen auf ihre Wirkung zu prüfen, andere dienten dazu, bei Kaninchen und Meerschweinchen den mikroskopischen negativen Befund in Bezug auf Milzbrand durch Fehlschlagen der Impfung zu vervollständigen.

Die folgenden 7 Mäuse waren von gleichem Wurf und durchschnittlich 20 g schwer. Sie wurden sämmtlich am 12. 7. Nm. 3½ Uhr in eine Tasche an der Schwanzwurzel mittelst einer dicken Platinnadel mit Gelatinecultur von Maus No. IV inficirt.

Die Pentamethylendiamin-Silberlösung war noch unzersetzt und ihr antiseptischer Werth stimmte fast genau überein mit derjenigen, welche später auf ihren Silbergehalt geprüft wurde, so dass die hier angegebenen Dosen mindestens annähernd richtig sein müssen. — Alle starben an Milzbrand.

No. XIV.

12. 7. 12 U. M. 0,0015
8 „ A. 0,005
† 14. 7. 5 Uhr Nm. (lebte 50 Stunden).
13. 7. Sieht krank und struppig aus.

No. XV.

12. 7. 12 U. M. 0,0015
8 „ A. 0,001
14. 7. 12 „ M. 0,001
† 14. 7. 6 Uhr Nm. (lebte 51 Stunden).
13. 7. Sieht krank und struppig aus.

No. XVI.

12. 7. 3½ Uhr Nm. 0,0015
8 U. A. 0,0015
† 14. 7. 4 Uhr Morgens (37 Stunden)
13 7. Sieht krank und struppig aus.

No. XVII.

12. 7. 3½ Uhr Nm. 0,0015
8 U. A. 0,0005
den 14. 7. 4 Uhr Morg. † gefunden (? Std.)
13. 7. Sieht krank und struppig aus.

No. XVIII.

12. 7. 8 U. A. 0,002
† 13. 7. 3 Uhr Nm. (23 Stunden).

No. XIX.

12. 7. 8 U. A. 0,002
† 13. 7. 3½ Uhr Nm (23½ Std.)

No. XX Controlmaus.

† 13. 7. 10½ Uhr Vm. (18 Stunden).

Dass die Berechnung der Silbermenge als richtig anzunehmen ist, dafür spricht wegen der stärkeren Vergiftungserscheinungen nach etwas grösserer Dosis folgende Versuchsreihe, in welcher ganz genau auf ihren Silbergehalt geprüfte Pentameth.-Lösung zur Anwendung kam.

Die folgenden 3 jungen Mäuse waren von einem Wurf und ca. 15 g schwer.

No. XXXXI.

21. 3. 7 U. A. 0,0035
Infection mit Blut von Meerschweinchen. No. XXXII, den 21. 8. 3 Uhr Nm., den 22. 8. Morg. † gefunden. Kein Milzbrand.

No. XXXXII.

21. 3. 7 U. A. 0,004
21. 8 Nach der Einspritzung liegt die Maus auf der Seite: starke Dyspnoe. Abends wird sie zusammen-

Digitized by Google

gekauert gefunden. Beim Umlegen des Glases bleibt sie auf der Seite liegen.
22. 8. Vm. 7 Uhr liegt die Maus auf der Seite. Dyspnoe. Um 10 Uhr derselbe Befund.
Wird getödtet. (1 Stunde nach Eintritt des Todes der Controlmaus.)
Kein Milzbrand, weder im Blut noch in den Organen.

No. XXXXIII (Controlmaus).
† 22. 8. 9 Uhr Vm. (Milzbrand).

III. Meerschweinchen.

Bei Meerschweinchen No. XI. XII. XIII und XIV, welche sämmtlich unter 400 g wogen, hatte sich gezeigt, dass von der 2%igen Lösung ein grosser Theil des Silbers an der Injectionsstelle unter der Haut liegen blieb. Nach Abziehen der Haut kam an den Injectionsstellen eine 1 bis 2 mm dicke Schwarte zum Vorschein, welche zuerst eine bräunliche Färbung (durch theilweise reducirtes Silber?) darbot und dem Licht ausgesetzt in kurzer Zeit sich intensiv schwärzte. Die nächste Umgebung dieser Schwarte war missfarbig in ähnlicher Weise, wie bei einer durch Fäulniss veränderten Unterhaut-Fettgewebsschicht. Eigens zur Erklärung dieser Erscheinung unternommene Versuche bewiesen, dass keine wirkliche Fäulniss als Ursache anzusehen war, sondern dass das Pentamethylendiamin diese Farbenveränderung zu Stande bringt.

In den folgenden Versuchen kamen $^1/_2$%ige bis höchstens $^3/_4$%ige Lösungen zur Anwendung, welche besser resorbirt wurden.

P-Silberoxyd-lösung.

No. XV 190 g.
3. 8. 0,005 subcutan — Inf. mit $^1/_2$ ccm mit Wasser verdünnter Bouillon-Cultur den 3. 8. 11 M.
0,005 do. — † 4. 8. 5 Uhr Ab. (30 St.)
4. 8. 0,005 do. — Sectionsbefund. Sehr starkes Oedem am Bauch. Milzbrand.

No. XVI 230 g (Controlthier).
Inf. mit $^1/_2$ ccm derselben Bouillon-Cultur wie No. XV den 3. 8. 11 Uhr M.
† 4. 8. 6 Uhr Ab. (31 St.)
Sectionsbefund. Milzbrand.

No. XVII 290 g (Controlthier).
Inf. mit einem hirsekorngrossen Milzstückchen von No. XVI den 4. 8. $6^1/_2$ Uhr Ab.
den 6. 8. M. † gefunden (ca. 30 St.)
Sectionsbefund. Milzbrand.

No. XVIII 270 g.
4. 8. 0,015
5. 8. 0,01
0,01
0,005
Inf. mit Milzstückchen von No. XVI den 4. 8. $6^1/_2$ Uhr Ab. den 6. 8. M. † gefunden (ca. 30 St.)
Sectionsbefund: Das Thier erscheint im ganzen geschwollen. Mässiges Oedem am Bauch. In der Bauchhöhle ca. 10 ccm klare seröse Flüssigkeit. Darm leer. Magen und Duodenum mit stark gefüllten Blutgefässen der Aussenwand, enthalten galligen Schleim. Leber, Milz und Nieren von fester Consistenz, ausserordentlich blass und blutleer. Negativer mikroskopischer Befund in Bezug auf Bacillen.
Maus No. XXXI mit Blut geimpft bleibt am Leben.

No. XIX 350 g.
4. 8. 0,01 in 2 ccm — Inf. wie No. XVII und XVIII, † 7. 8. 12 Uhr M. (66 St.).
5. 8. 0,01
0,01
0,005
Sectionsbefund. Milzbrand.
Bei No. XX bis XXV erwiesen sich ammoniakalische Blutserum-Silberlösungen wegen der starken Reizerscheinungen als unzweckmässig zur Behandlung.

Höllenstein-lösung.

No. XXVI 850 g.
13. 8. 0,015 in 2 ccm — Inf. mit 2 Oesen Bouillon-Cultur den 13. 8. 6 Uhr Abds., den 15. 8. M. † gefunden. (ca. 34 St.).
0,015 desgl. — 14. 8. Morgens krank aussehend, fester Koth; Abends weicher Koth.
14. 8. 0,015 in 2 ccm
0,022 in 3 ccm
Sectionsbefund. Sehr wenig weicher Inhalt im Darm; ca. 5 ccm klare seröse Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Im Blut, in der Leber, Milz und in den Lungen keine Bacillen. Junge Maus (No. XXXII), mit 2 Oesen Blut geimpft, bleibt am Leben und wird am 19. 8. für einen anderen Versuch verwendet.

No. XXVII 770 g.
15. 8. 0,0125 ($^3/_4$% Lösung) — Inf. mit Milzstücken von Meerschweinchen No. XXIII.
0,0075 — den 15. 8. $7^1/_2$ Uhr Abds., † 17. 8. $2^1/_2$ Uhr Nm.
16. 8. 0,012
0,009
0,012
17. 8. 0,012
Sectionsbefund. Milzbrand. Bei Untersuchung derjenigen Stellen unter der Haut, an welchen die Einspritzungen gemacht wurden, finden sich dicke silberglänzend weisse Schwarten von Markstückgrösse und darüber. Dem Licht ausgesetzt, schwärzen sich die ausgeschnittenen Schwarten in kurzer Zeit. Es finden sich vereinzelt Bacillen in dem auf Deckgläschen ausgestrichenen Saft der Schwarte.

No. XXVIII 700 g.
15. 8. 0,015 (2 ccm)
0,01
16. 8. 0,012 (2 ccm)
0,012
0,012
17. 8. 0,012 (Mitt.)
0,0135
18. 8. 0,012
Inf. mit Milz von Meerschweinchen No. XXIII, den 15. 8. $7^1/_2$ Uhr Abds. lebt.
15. 8. Nachmittags sieht das Thier krank und struppig aus, so dass es scheint, als ob es den folgenden Tag nicht mehr lebend gefunden werden sollte.
16. 8. Sieht krank aus. Fester Koth. Das Thier erscheint im Gegensatz zu den 3 anderen Versuchsthieren, welche ganz munter sind, traurig und sieht geduinsen aus.
17. 8. Sieht etwas munterer aus; erhält, nachdem bei XXVII Milzbrand constatirt war, weitere Einspritzungen.
18. 8. Sieht noch etwas geduinsen aus. Koth fängt an dünn zu werden; daher wird mit den Einspritzungen aufgehört.
25. 8. Lebt und scheint ganz gesund zu sein.

Ueberblicken wir die bei meinen Thierversuchen gewonnenen Resultate, so ergiebt sich, dass bei Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen durch genügend grosse Silbermengen die Entwicklung der Milzbrandbacillen im lebenden Thierkörper gehemmt wird.

Ein Kaninchen und ein Meerschweinchen sind dauernd am Leben geblieben.*)

Mehrere Thiere schienen zuerst sowohl die Intoxication durch Silber, als auch die Milzbrandinfection überstanden zu haben, sind aber, nachdem mit der Behandlung aufgehört wurde, doch an Milzbrand zu Grunde gegangen.

Es scheint, dass zur Verhütung des tödtlichen Ausgangs durch Milzbrand nicht diejenigen Silbermengen genügen, welche zur Entwickelungshemmung ausreichen, sondern dass dazu in den Körpersäften eine solche Menge Silber gelöst sein muss, welche im Stande ist, Milzbrandbacillen zu tödten. Nach den Versuchen ausserhalb des Thierkörpers lässt sich annehmen, dass dieser Zweck erreicht wird, wenn während einer Zeit von 2—3 Tagen das gelöste Silber in einer Concentration von 1 : 15000 im Körper vorhanden ist.

Bei den mit subcutanen Injectionen behandelten Thieren lässt sich die im Körper circulirende Silbermenge deshalb nicht gut berechnen, weil einmal immer eine nicht zu bestimmende Quantität unter der Haut liegen bleibt, ferner aber auch, weil sich schwer sagen lässt, in welcher Weise nach der Resorption die Vertheilung des Silbers vor sich geht. Besser eignen sich diejenigen Fälle für unsere Rechnung, in welchen die Silberlösung direkt in die Blutbahn gebracht wurde — vorausgesetzt, dass man hier annehmen darf, dass das Silber einige Zeit im Blut circulirt. Nehmen wir bei Kaninchen No. XXVIII die Blutmenge zu ca. 150 an, so ist bei einmaliger Einspritzung von 0,005 die Concentration im Blut gleich 1 : 30000. Da aber dieses Thier im Ganzen vier solcher Einspritzungen erhalten hat, so ist anzunehmen, dass vom 3. bis zum 5. August die Concentration von 1 : 15000 erreicht und durch die Einspritzungen unter die Haut am 5. August auf dieser *Höhe* erhalten wurde.

Ob durch die Wahl solcher Silberlösungen, welche besser von der Haut aus resorbirt werden, als meine Pentamethylendiamin-Silberoxydlösungen, besonders aber besser als die Silbernitratlösungen die Erfolge in Bezug auf die Erhaltung des Lebens sich noch günstiger gestalten können, muss erst durch neue Versuche festgestellt werde.

Allgemeine Bemerkungen.

Als auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin in Wiesbaden über die Therapie der Phthisis verhandelt wurde, hat die Ansicht des Referenten, dass „eine Antisepsis im lebenden Körper bis jetzt noch unausführbar sei" und dass „allein die Widerstandskraft des Organs (i. e. der Lungen) gegen den Bacillus den Sieg verbürge," Widerspruch nicht gefunden, und in der That scheint die lange Geschichte der Therapie der Phthisis die Richtigkeit dieser Sätze zu beweisen.

Wie aber hier für die Tuberculose ein direkter Angriff gegen die Krankheitsursache als aussichtslos angenommen wurde, so scheint mehr und mehr es ein Axiom werden zu sollen, dass überhaupt „eine allgemeine innere Desinfection des Körpers immer unmöglich bleiben wird."

Die Kliniker sind entweder a priori davon überzeugt, oder sie sehen sich durch die Erfahrungen der Praxis zu dieser Resignation gezwungen.

Eine Zeit lang hatte zwar die Entdeckung von Mikroorganismen als die Ursache der Infectionskrankheiten die Hoffnung auch auf therapeutische Fortschritte durch einen direkten Angriff gegen die Krankheitserreger angefacht. Jetzt aber kehrt, wie Virchow[1]) sagt, die Frage, wie im lebenden Körper den Bacterien beizukommen sei, „folgerichtig wieder in den Gedankenkreis der Cellularpathologie zurück," und wenn hie und da noch eine andersartige Beeinflussung der Mikroorganismen als durch den Kampf der Zellen mit den Bacterien angenommen wird, so wird nicht an eine Beeinflussung durch medicamentöse bezw. durch chemisch wirkende Stoffe gedacht, nicht an eine direkte Beeinflussung der Mikroorganismen, sondern an die in ihrer Wirkungsweise noch unerklärlichen Schutz-Vaccinen, wie sie Pasteur für mehrere infectiöse Krankheiten hergestellt hat.

*) In einer nach Abschluss dieser Arbeit unternommenen Versuchsreihe mit Silberchlorid-Natron subsulfurosum-Lösung[2]) blieb auch eine Maus am Leben. Die nach Jacobi zubereitete Silberchlorid-Natron subsulfurosum-Lösung wird schnell und vollständig von der Haut aus resorbirt, und man darf von derselben Mäusen nicht mehr als 0,0005 auf einmal subcutan injiciren.

Digitized by Google

Im Gegensatz zu dieser Verzichtleistung auf eine direkte antiparasitäre Wirkung chemischer Stoffe im lebenden Organismus hat Binz auf Grund seiner experimentellen Arbeiten seit Ende der 60er Jahre den Standpunkt vertreten,[6]) dass einige unserer besten Arzneimittel dadurch heilsam sind, dass sie die krankmachende Ursache abschwächen oder unschädlich machen. Auf dem 2. Congress für innere Medicin sprach er zum Schluss seines Vortrags „Ueber die Abortivbehandlung der Infectionskrankheiten" sich in folgender Weise aus:

„Nicht mehr der Zufall, dem wir die Kenntniss der Chinarinde verdanken, leitet jetzt den Menschen im Kampfe gegen die unsichtbaren Feinde; planmässig werden die Kräfte aufgesucht, die in den Producten der Natur, wie in denen der chemischen Wissenschaft angehäuft sind; und was das letzte Jahrzehnt uns da an chininähnlichen Leistungen geliefert hat, bietet alle Hoffnung auf schliesslich mögliche direkte Behandlung auch solcher Infectionen, die wir gegenwärtig noch als höchstens symptomatisch bekämpfbar kennen. Das mag noch geraume Zeit dauern, aber für die heutige Forschung soll es wenigstens nicht als unerreichbar gelten. Wollten wir sagen: das sind Zukunftsträume täuschenden Inhalts, oder wollten wir gar prophezeien, wie das gestern nahezu geschah, — „eine allgemeine Desinfection des Körpers werde immer vergeblich bleiben," — so würden wir damit dem eigenen Antheil an dieser Arbeit einen Riegel vorschieben, und mit Recht würde man uns die Frage vorhalten: „Woher wissen Sie denn, dass das Alles vergeblich bleiben wird?"

Binz hatte 1869 einen Anfang zu hierher gehörigen Untersuchungen gemacht,[7]) nachdem er die antiseptische Kraft des Chinins aufgefunden und als auf dessen Giftigkeit für niederste Organismen beruhend nachgewiesen hatte. Er vergiftete Hunde mit Heujauche und brachte ihnen dann starke Gaben Chinin bei. In 12 Versuchen blieb das so behandelte Thier 3mal am Leben, während die Controlthiere verendeten, und in den übrigen 9 Fällen, wo die Erhaltung des Lebens nicht gelang, war keiner, der nicht wenigstens eine hervorragende und gegenüber dem ohne Chinin gelassenen Thier sich deutlich abhebende Wirkung des Medicaments zeigte.

Selbstverständlich ist die Methode jener Versuche jetzt weit überholt. Niemand wird solche heutzutage nach ihr anstellen; aber dieselben haben damals geleistet, was möglich war, und haben neben den übrigen Arbeiten von Binz die Chininfrage in neue Bahnen gelenkt.

Indessen der strenge Beweis dafür, dass in der That Chinin, Quecksilber, Jod, salicylsaures Natron u. s. w. ausschliesslich dadurch wirken, dass sie eine Antisepsis im lebenden Körper ausüben, muss zum Theil schon deswegen schuldig geblieben werden, weil die parasitäre Natur der Malaria, der Syphilis, des Gelenkrheumatismus noch nicht genau erforscht sind; in allen Fällen aber fehlt zum vollen Beweise die zahlenmässige Angabe darüber, ob das wirksame Medicament in dem Verhältnisse, in welchem es in dem Organismus vorhanden ist, überhaupt auf die Infectionserreger eine Wirkung auszuüben vermag. Solange aber hierauf eine befriedigende Antwort nicht gegeben werden kann, solange ist auch der Einwand, dass die Wirkung des Mittels auf irgend welchem indirekten Wege zu Stande komme, nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit zurückzuweisen.

Eine scheinbare Stütze gewannen solche Einwände durch das Resultat der Versuche, welche Koch unternahm, um Milzbrand mit Sublimat zu behandeln. Es gelang nicht, die Versuchsthiere auch nur etwas länger am Leben zu erhalten, und es gelang auch nicht, die Zahl der Bacillen im Blut und in den Organen zu vermindern, trotzdem solche Mengen von Sublimat den Thieren beigebracht waren, welche nach den Erfahrungen ausserhalb des Thierkörpers zur Entwickelungshemmung der Milzbrandbacillen in demselben vollauf hätten genügen müssen.

Es ist daher von principieller Bedeutung, wenn auch nur für eine Infectionskrankheit, die wir ätiologisch als eine bacilläre mit Sicherheit kennen, der Nachweis geführt wird, dass sie durch ein chemisches Agens günstig beeinflusst werden kann, und zwar ausschliesslich durch direkte Einwirkung auf den Krankheitserreger, wenn ferner gezeigt wird, dass antiparasitäre Mittel ganz dieselbe Wirkung im lebenden Organismus ausüben, wie ausserhalb desselben, so dass man im Stande ist, vorauszusagen, welche Mengen von dem Mittel nothwendig einverleibt werden müssen, wenn es eine antibacterielle Wirkung ausüben soll. Das aber glaube ich bei meiner Behandlung mit Milzbrand inficirter Thiere mittelst Silberlösungen geleistet zu haben.

Dass für die Behandlung von allgemeiner Milzbrandinfection meine Versuche ein praktisch verwerthbares Resultat ergeben werden, glaube ich nicht. Die zur Entwickelungshemmung der Milzbrandbacillen im lebenden Organismus erforderlichen Silbermengen sind so gross, dass in der Mehrzahl der Fälle eine dauernde Schädigung oder Vernichtung des leidenden Organismus erfolgt.

Dagegen kann ich schon jetzt Anhaltspunkte für die Richtigkeit meiner Annahme liefern, dass locale Erkrankungen, welche durch Mikroorganismen erzeugt sind, durch Silberlösungen günstig beeinflusst werden können.

Ich habe frische Gonorrhoeen mit verschiedenen Silberlösungen mit einem Silbergehalt von 1 : 7500 behandelt und konnte in 5 Fällen beobachten, dass ausnahmslos nach 3 Injectionen im Secret die Neisser'schen Gonococcen nicht mehr nachweisbar waren.

Inwieweit auch die Krankheitsdauer durch Anwendung stark verdünnter Silberlösungen abgekürzt werden kann, wird sich erst auf Grund zahlreicherer Beobachtungen sagen lassen.

In Bezug auf die Fähigkeit, das gonorrhoische Secret zum Verschwinden zu bringen, verhalten sich die Silberlösungen nicht gleich. Besseres, als die einfachen Silbernitrat-Lösungen leisten die alkalischen Lösungen, und von diesen wiederum habe ich den Eindruck bekommen, dass folgende Zusammensetzung die zweckmässigste war. Zu 7,5 ccm sterilen flüssigen Blutserums wurden 5 ccm 1,5% Silbernitratlösung hinzugefügt. Der hierbei entstehende weisse käsige Niederschlag wurde durch 100 ccm gesättigten, kohlensäurefreien Kalkwassers fast vollständig gelöst, und zu dieser Lösung wurden dann 400 ccm destillirtes Wasser hinzugesetzt. Diese Flüssigkeit wird nach kurzer Zeit vollkommen klar. Der Gehalt an reinem Silber in derselben beträgt 0,05 : 500 = 1 : 10 000.

Irgend welche Beschwerden haben die Einspritzungen bei meinen Patienten nicht verursacht. — Bei einem ausschliesslich mit dieser Lösung behandelten Patienten mit frischer Gonorrhoe war nach 36 Stunden das eitrige Secret verschwunden; er erhielt noch zweimal täglich eine Einspritzung an den beiden folgenden Tagen und wurde nach 5 Tagen geheilt aus der Behandlung entlassen. In anderen Fällen, bei welchen mit den Lösungen gewechselt wurde, konnte zwar auch regelmässig die Umwandlung des eitrigen Secrets in sehr spärliches wässriges innerhalb von 24—48 Stunden beobachtet werden, aber wenn mit der Behandlung aufgehört wurde, kam nach einigen Tagen der Ausfluss wieder.

Bei den Einspritzungen ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Silberlösungen unzersetzt sind. Ferner ist der Stempel der Spritze, welche aus Glas ohne Metallansatz bestehen muss, mindestens einmal täglich mit destillirtem Wasser auszuwaschen. Die Silberlösungen machen nämlich den Stempel brüchig, und so kann es kommen, dass abgebröckelte Bestandtheile mit der injicirten Flüssigkeit in die Harnröhre gelangen. Am besten eignet sich übrigens eine Spritze ohne Stempel, welche nach Art der Koch'schen Injectionsspritze angefertigt ist.

Auf Grund meiner Studien über die Eigenschaften der Silberlösungen glaube ich als weiteres geeignetes Angriffsobject die Rachendiphtherie empfehlen zu sollen. Silberpräparate haben namentlich in früherer Zeit in der Therapie der Rachendiphtherie eine grosse Rolle gespielt; sie sind jetzt etwas in Misscredit gekommen, aber ich glaube kein grosses Wagniss zu unternehmen, wenn ich voraussage, dass sie in Form von stark verdünnten alkalischen Silberlösungen bald wieder zu Ehren werden aufgenommen werden.

Zum Schluss möchte ich noch kurz die ebenso interessante als wichtige Frage berühren, „wie kommt die antiseptische Wirkung des Silbers zu Stande?" Gestützt auf eigene Beobachtungen kann ich behaupten, dass kaum eins der antiseptischen Mittel bessere Aussicht für die Beantwortung dieser Frage darbietet, als das Silber, vorausgesetzt, dass das Studium derselben sich anschliesst an die von Löw[8]) gefundenen Thatsachen, betreffend die Fähigkeit des lebenden Protoplasmas, aus stark verdünnten alkalischen Silberlösungen das Silber zu reduciren und in sich aufzunehmen.

Nachtrag.

Am 4. d. M. erhielt ich von einem Collegen in Bonn über die Wirkung von einer Silberchlorid-Natr. subsulf.-Lösung (1,0 g frisch gefälltes Silberchlorid in destillirtem Wasser gelöst durch 10—15 g Natr. subsulf.) folgende Mittheilung. „Was die Tripperkranken angeht, so bin ich in der Lage, Ihnen hierüber ein günstiges Resultat mittheilen zu können. Die mir zurückgelassene Lösung habe ich verdünnt bis 1:7500 und täglich 5 mal einspritzen lassen. Schon nach 5 Einspritzungen war eine deutliche Abnahme der Secretion nachweisbar, und nach 10 Einspritzungen hörte bei F. jegliche Secretion auf, während der ältere Fall St. 10 Spritzen mehr erforderte, ehe vollständiges Aufhören der Secretion zu constatiren war.

Beide Fälle habe ich darauf so behandelt, dass ich fortan nur dreimal täglich Einspritzungen machen liess; Donnerstag (am 6. Tage nach Beginn dieser Einspritzungen) wurde F. und Freitag (am 7. Tage) St. entlassen. Reizerscheinungen irgend welcher Art sind nicht aufgetreten. Dasselbe günstige Resultat konnte ich bei einem Kranken R. constatiren, der sich vor ca. einem Monat inficirte, das Uebel so ziemlich unbeachtet liess, bis sich jetzt eine vollständig

Digitized by Google

eitrige Absonderung einstellte. 25 Spritzen brachten hier ohne jedwede Reizerscheinungen Aufhören der Secretion zu Stande.

Ich werde Gelegenheit nehmen, die Leute noch mehrere Male zu sehen, um mich zu überzeugen, ob die Heilung von Dauer ist."

Litteratur-Nachweis.

1. Arch. f. pathol. Anat. von Virchow, Bd. 103, Heft 1 (1887) p. 81 ff.
2. J. Jacobi, Ueber die Aufnahme der Silberpräparate in den Organismus. Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol. Bd. VIII, p. 216.
3. Mitth. aus dem Reichsgesundheitsamt, Bd. I, p. 279.
4. Arch. f. Pathol. Anatomie Bd. I, (101) Heft 1.
5. Verhandl. d. Congr. f. i. Medicin, II. Congress (1883) p. 247.
6. Vgl. Binz:
   a) Exper. Unters. über das Wesen der Chininwirkung 1868, (Hirschwald).
   b) Antiseptica zu innerer Anwendung. Centralbl. f. klinische Medicin, 1883, p. 289.
   c) Vorlesungen über Pharmakologie 1886, p. 692.
7. Arch. f. pathol. Anat. von Virchow, Bd. 46, p. 81.
8. a) O. Löw (u. Bokorny). Die chemische Kraftquelle im lebenden Protoplasma.
   b) ders. Ueber Silberreducirende thierische Organe und Zur Chemie der Argyrie, Arch. f. d. gesammte Physiologie von Pflüger Bd. 34, p. 596 ff. (1884)

V. Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der med. Klinik des Prof. Korczyński in Krakau.

Ueber die Wirkung der Säuren (Salz-, Milch-, Essig- und Kohlen-Säure) auf die Magenfunction des Menschen, sowie deren therapeutische Anwendung.

Von Doc. **W. Jaworski.**

(Schluss aus No. 37.)

9. Um die Zeit des Verschwindens der eingeführten Säuren aus dem Magen zu eruiren, wurde nach Einführung der Säuren die Aspiration so lange hinausgeschoben, bis die aspirirte Magenflüssigkeit keine sauer reagirende ätherische Ausschüttelungsflüssigkeit mehr gab (Versuchstab. Col. K.). Diese wurde aber nur für die Quantität von 200 ccm $^1/_{10}$ norm. Säure mit Sicherheit erforscht. Für diese Quantität Milchsäure ergab sich aus den Versuchen I 9 und 12, IV 43 und 44, dass von derselben in der 4. Viertelstunde nur eine geringe Quantität, dagegen nach 6 Viertelstunden keine Spur mehr vorhanden war. Für die Essigsäure ergaben die Versuche I 10 und 13 denselben Befund. Für die Salzsäure scheint aus den Versuchen I 8, 11; II 20 dieselbe oder vielleicht eine kürzere Verschwindungszeit hervorzugehen. Nach den Aequivalentzahlen genommen, verlässt somit 1,8 g cb. reine Milchsäure, 1,2 g ebensolcher Essigsäure und 0,73 g HCl als Gas (= 6 g Ac. hydrochl. diluti offic.) den Magen zwischen der 4. und 6., also im Mittel in der 5. Viertelstunde; ein Befund, der merkwürdiger Weise mit der Verschwindungszeit ($1^1/_2$ Stunden) von 30 g hartgekochtem Hühnereiweiss aus dem Magen in den meisten von mir und Gluzinski untersuchten Fällen fast übereinstimmt.

Um zu erfahren, in welchem Verhältnisse das Flüssigkeitsquantum nach Einführung der Säurelösung verschwindet, wurde bei einzelnen Individuen die jeweilige Totalmenge der Magenflüssigkeit, welche gewisse Zeit nach Einführung von Säuren angetroffen wird, nach der von mir in der Zeitschr. f. Biol. XVIII 1882, p. 427 veröffentlichten Methode, beruhend auf der Verdünnung des Mageninhaltes durch Einführung von dest. Wasser (100 ccm) in den Magen, bestimmt.

Im Versuche VI 38 (Tabelle) wurde nach der Aspiration von 120 ccm Mageninhalt von der Acidität 80 (p_1), 100 ccm (M) dest. Wassers in den Magen hineingebracht, und hierauf 110 ccm Magenflüssigkeit von der Acidität 41 (p_2) heraufgeholt. Die Quantität der aus dem Magen nichtaspirirten Flüssigkeit ergiebt sich nach der Formel $x = M \frac{p_2}{p_1 - p_2}$ oder $100 \frac{41}{80-41} = 105$ ccm nichtaspirirter Magenflüssigkeit. Somit betrug die Quantität des Mageninhaltes nach der 1. Viertelstunde 235 ccm.

In derselben Weise berechnet, wurde derselbe (Versuch 41) nach der 2. Viertelstunde 160 + 50 = 210 ccm gefunden. Nach der 4. Viertelstunde, im Versuch 43, schon 80 + 50 = 130. In der 6. Viertelstunde, nach dem Versuch 44, sogar weniger, als im nüchternen Magen (Versuch 35). Daraus ergiebt sich, dass der überwiegende Theil der Säurelösung zwischen der 2. und 4. Viertelstunde verschwunden ist, was auch in anderen Fällen beobachtet wurde und aus der Versuchstabelle zu ersehen ist. Falls man in dem eben angeführten Falle, welcher sich durch starke HCl-Secretion auszeichnet, die Fehlerquelle, welche man bei dieser Bestimmungsart dadurch begeht, dass während der Bestimmung, durch das Verdünnungswasser und Sondirung Säuresecretion andauert, vernachlässigt, könnte man aus der gefundenen Acidität das jeweilige Säurequantum im Magen leicht finden, wie ich es z. B. bei Bestimmung des Verschwindens der Salze aus dem Magen l. c. mit Umgehung dieser Fehlerquelle ausgeführt habe.

10. Um die Unterschiede in der Verschwindungsfähigkeit der einzelnen Säuren im Magen kennen zu lernen, wurden Gemische von 1 g chemisch reiner Essig- und 1 g ebensolcher Milchsäure, in 200 ccm dest. Wassers aufgelöst, zum Versuch genommen. Nun wurden 50 ccm der untersuchten Säurelösung dreimal mit je 50 ccm Aether ausgeschüttelt, die ätherische Flüssigkeit aus dem Wasserbade langsam abgedampft, die Säure durch die Destillation getrennt; das Destillat (Essigsäure) auf 50 ccm mit dem Wasser ergänzt, gab den Aciditätsgrad 48,5; der Rückstand (Milchsäure) ebenso behandelt, zeigte die Acidität 11,5. Das Aequivalentverhältniss der Aciditäten der Säuren war somit 11,5 : 48,5 oder 1 : 4,22. Die obigen 200 ccm gemischter Säurelösung werden in den Magen hineingebracht, die Magenflüssigkeit nach gewissen Zeitintervallen aspirirt, die Aetherausschüttelung wie vorher ausgeführt, und das Verhältniss der Milch- zur Essigsäure bestimmt. Würden beide Säuren aus dem Magen in gleichem Maasse verschwinden, so dürfte sich ihr Aciditätsverhältniss in der Magenflüssigkeit, somit auch in der ätherischen Ausschüttelungsflüssigkeit nicht ändern, dasselbe müsste stets 1 : 4,22 bleiben; die Aenderung dieses Verhältnisses müsste aber auf verschieden rasche Resorption der einzelnen Säuren bezogen werden. Das Resultat des in dieser Art durchgeführten Versuchsverfahrens ist aus nachfolgenden Fällen zu entnehmen:

Fall VIII. B. F., ein 24jähriges Landmädchen mit Hypersecretio acida simplex.

Vers. 52. Nüchterner Mageninhalt nach Einbringen von 100 ccm Verdünnungswasser farblos, weissflockig, verdauungsfähig, von der Acidität 13·5.

Vers. 53. Es wurde 200 ccm der obigen Säuremischung hineingebracht, und nach 4 Viertelstunden 190 ccm stark schleimiger, fadenziehender, gelber Magenflüssigkeit aspirirt. Die Acidität des farblosen Filtrates 65·0. Das Verhältniss der Aciditäten für die Milchsäure und die Essigsäure in der ätherischen Ausschüttelungsflüssigkeit 4 : 13 oder 1 : 3·25.

Vers. 54. Nach 6 Viertelstunden nach dem Einbringen derselben Säuremischung in den Magen wurden 92 ccm stark schleimiger, trüber, gelber Magenflüssigkeit aspirirt. Aciditätsgrad des farblosen Filtrates 51·0. Das Verhältniss der Aciditäten in der ätherischen Ausschüttelungsflüssigkeit 3 : 7 oder 1 : 2·5.

Vers. 55. Bei derselben Versuchsanordnung war nach 8 Viertelstunden Nichts mehr zu aspiriren. Erst nach Einbringen von 100 ccm Verdünnungswassers wurde 100 ccm farbloser, opalisirender, weissflockiger, verdauungsfähiger HCl-haltiger Flüssigkeit von der Acidität 13·0 aspirirt. Die ätherische Ausschüttelungsflüssigkeit gab kaum eine Spur von saurer Reaction. Die Säurelösung war somit aus dem Magen fast verschwunden.

Aus der grösseren Abnahme des Aciditätsgrades resp. Concentrationsverhältnisses der Essigsäure gegenüber der Milchsäure (1 : 4·22; 1 : 3·25; 1 : 2·5), müsste sich somit ergeben, dass die Essigsäure aus dem Magen rascher verschwindet als die Milchsäure, wofür anscheinend auch der Umstand zu sprechen scheint, dass nach der Versuchstabelle in den Parallelversuchen (6, 7, 9. 10; 17, 18; 38, 39, 41, 42) die Acidität des milchsäurehaltigen Mageninhaltes sich höher zeigt als des essigsäurehaltigen. Dieser Befund wurde auch noch bei anderen Individuen gefunden. Doch manche Beobachtungen, welche bei Anwendung des Destillationsverfahrens gemacht wurden, lassen diesen Schluss noch nicht als vollkommen sicher gelten.

a) Destillirt man ein Filtrat eines Mageninhaltes, welcher wie gewöhnlich nur eine geringe absolute Quantität an Säuren enthält, wobei man sich eines Sandbades bedienen muss, so steigt die Siedetemperatur auf 104—106° C, bleibt constant stehen, und es gehen ohne Unterbrechung saure Dämpfe über und es ist keine scharfe Grenze anzugeben, wann flüchtige Säuren bereits abdestillirt sind, auch wenn man die Destillation durch wiederholten Zusatz von d. Wasser zum Destillationsrückstand vornimmt, da schon der Siedepunkt der Essigsäure bei 118° C liegt. Auch scheinen bei dieser Destillation nicht unmerkliche Quantitäten Milchsäure mitgerissen zu werden, denn das Uffelmann'sche Reagens gab im Destillat ausgesprochene Gelbfärbung.

b) Selbst beim vorsichtigen Abdestilliren des Aethers aus dem Wasserbade aus der Ausschüttelungsflüssigkeit ist es sehr schwer zu verhindern, dass auch theilweise Spuren von Essigsäure mit den Aetherdämpfen fortgehen, wodurch die Essigsäurebestimmung gewöhnlich zu niedrig ausfällt.

c) Ein HCl-haltiges, mit organischen Substanzen verunreinigtes Filtrat eines speisehaltigen Mageninhaltes, welches stark verdauungsfähig war und Blaufärbung des Methylviolettes zeigte, hinterliess öfters nach Abdestillation von flüchtigen Säuren einen flüssigen Rückstand, der stark sauer war, aber kein Methylviolett bläute und mit Zusatz von verdauungsfähigem Pepsin nicht mehr

Digitized by Google

verdaute, somit keine freie HCl mehr enthielt.[1]) Und ebenso verhielt sich auch das Destillat. Ich will meine übrigen Versuche, welche ich über die quantitative Bestimmung der verhältnissmässig so geringen Quantitäten von Säuren im Mageninhalte auf Grund der Trennung durch Destillation unternommen, mit denen ich aber keine constanten Resultate erzielt habe, hier nicht weiter anführen. Gute Dienste hat mir aber eine mit Vorsicht ausgeführte Destillation des Mageninhaltes für die qualitative Untersuchung geleistet, wie es von Hoppe-Seyler in dessen Handbuch der physiologisch-pathologischen Analyse, sowie von Maly in Hermann's Handbuch der Physiologie p. 59 angegeben worden ist.

11. Dem Angeführten zu Folge ist der Verlauf der Einwirkung der in den Magen in den Aequivalentgewichten eingeführten verdünnten Säurelösungen (HCl, Milchsäure, Essigsäure) qualitativ derselbe. Die Acidität der Säurelösung wird gleich nach Einführung derselben durch Verdünnung herabgesetzt, und zwar in den säurehaltigen Fällen (I., VI.) weniger, als in den säureinsufficienten (II., IV.). Die bedeutendste Herabsetzung der Acidität im Magen erfährt die Essigsäurelösung, die geringste die HCl-Lösung. Die Acidität des Mageninhaltes nimmt hierauf allmählich ab, am stärksten aber nach der dritten Viertelstunde. Je nach der Concentration der eingeführten Säurelösung erscheint der Mageninhalt, stark schleimig und oft mit Galle gefärbt. Der Schleim ist nur im geringen Maasse auf die Schleimsecretion der Magenschleimhaut, zumeist aber auf den Gallenerguss zu beziehen (F. I. und VIII.), und die grösste Schleimmenge erschien zwischen der dritten und fünften Viertelstunde. Die HCl-Secretion (nach der spontanen Verdauungsfähigkeit und Methylviolettreaction beurtheilt) erscheint durch die Einführung der Säuren nicht vergrössert, und nach Einführung von Essigsäure scheint dieselbe in der ersten Viertelstunde gar vermindert (I. 7. VI. 42. VII. 48), dagegen die Pepsinausscheidung, wie oben schon erwähnt, stark befördert. Der grösste Theil der Säurelösung schien aus dem Magen auf mechanischem Wege entfernt zu sein. Dafür spricht die rasche Abnahme des Aciditätsgrades und der Flüssigkeitsmenge nach der dritten Viertelstunde im Vergleich zu den ersten drei Viertelstunden, sowie das rasche Verschwinden grosser Quantitäten schleimigen gallehaltigen Mageninhaltes in der vierten bis sechsten Viertelstunde, welche unmöglich resorbirt sein konnten. Die mechanische Entleerung des hypersauren Magensecretes, welches eine grosse Rolle bei Entstehung des runden Magengeschwüres im Magen spielt, in das Duodenum, kann auch für die Entstehung des Ulcus rotundum duodeni ein ätiologisches Moment abgeben. Die geringe Resorptionsfähigkeit der Säuren im Magen ergiebt sich aus dem ungleichen Verhalten von gleichen Quantitäten destillirten Wassers. Ich habe mich wiederholt überzeugt, dass 200 ccm dest. Wassers von der Zimmertemperatur in nicht stark abnormen Mägen in der zweiten Viertelstunde aus dem Magen verschwinden. Dagegen erheischt dieselbe Quantität angesäuerten Wassers zum Verschwinden eine 2 bis 4 mal längere Zeit. Selbst die gleiche Quantität eines Mineralwassers (Karlsbader oder Kissinger Wassers; D. Arch. f. kl. Med. XXXV. 1884) verschwindet nach meinen Versuchen schon in der dritten oder vierten Viertelstunde. Die Verlangsamung der Resorption der Magenschleimhaut gegenüber den Säuren findet ihre Analogie in der Verlangsamung der Resorption der Chloride im menschlichen Magen im Vergleich zu anderen Salzen, wie ich es in vergleichenden Versuchen für Salzlösungen gefunden habe (Zeitschr. f. Biol. XIX, 1883, p. 397). Dieses eigenthümliche Verhalten der Säuren im Magen erklärt uns, weswegen ein saurer Mageninhalt so lange im Magen verweilt, und eine pathologische oder durch Fermentation hervorgebrachte abnorme Säurebildung zu einer intensiven permanenten Säureanhäufung im Magen führt. Andererseits ist es für einen normal verdauenden Magen von Vortheil, dass die während der Verdauung secernirte Magensäure weder den Pylorus rasch passiren, noch durch Resorption fortgeschafft werden kann, sondern eine längere Zeit sich im Magen aufhalten muss.

12. Es wurde versucht zu erfahren, ob es nicht möglich wäre, aus der lebenden menschlichen Magenschleimhaut das Pepsin auszulaugen. Zu diesem Zwecke wurde, nachdem der nüchterne Magen vorher rein ausgewaschen worden war, bei der Patientin VI. in Intervallen von je einer Viertelstunde 3 mal 200 ccm von $^1/_{20}$ norm. HCl hineingegossen, nachdem man vor jedem Eingiessen der Säure die Magenflüssigkeit aspirirt und den Magen rein gewaschen hatte.

Vers. 56 ergab die Acidität der Magenflüssigkeit 46·0, Verdauungsfähigkeit in 2 Stunden.

Vers. 57. Magenflüssigkeit von der Acidität 42·0, in 2 Stunden verdauungsfähig.

Vers. 58. Magenflüssigkeit von der Acidität 40·0 in $3^1/_2$ Stunden verdauungsfähig.

[1]) Dieselbe Beobachtung haben bereits Honigmann und v. Noorden gemacht. Zeitschr. f. klin. Med., XIII, H. 1. (Zusatz während der Correctur.)

Trotz des dreimaligen Eingiessens der HCl und der viermaligen Aspiration und des Auswaschens des Magens war eine bemerkbare Abnahme der Pepsinproduction nicht zu bemerken, woraus entweder auf einen grösseren Pepsinvorrath in der Magenschleimhaut oder auf eine rasche Regeneration desselben zu schliessen ist. Nach den Versuchen von M. Schiff, welcher 20 Liter angesäuerten Wassers verbrauchte, um aus einem todten Katzenmagen von Pepsin auszulaugen, wird wohl das Erste der Fall sein. Obgleich das Versuchsindividuum trotz des dreimaligen Einführens von HCl in den Magen über keinerlei Magenbeschwerden klagte, stand ich vom weiteren Auslaugen des Magens, aus Angst eine Gastritis acuta durch die HCl hervorzurufen, ab.

13. In welcher Weise eine längere Anwendung von Säuren die Magenfunction beeinflusst, konnte ich aus den Fällen I. und IX. ersehen.

Nach dem Vers. 1 (s. Tab.) wies der nüchterne Mageninhalt des Patienten die Acidität 3·0 auf und zeigte eine schwache Verdauungsfähigkeit.

Versuch 59. Nach dreiwöchentlichem Experimentiren wurde der obige Versuch 1 (F. I.) wiederholt. Der nüchterne Mageninhalt zeigte nur 1,3 Acidität und gar keine Verdauungsfähigkeit.

F. IX. G. S. Magenbeschwerden wegen HCl-Hypersecretion. Der Mann wurde zu Versuchszwecken angewendet, und zwar wurden täglich in den nüchternen Magen 200 ccm $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ norm. Säuren eingeführt. Die erste Untersuchung des nüchternen Magens am 28. December 1886 ergab eine ohne Verdünnungswasser aspirirbare Magenflüssigkeit von der Acidität 35,0, welche auf Grund der Methylviolettreaction und Aetherausschüttelung bloss auf HCl zwei zurückzuführen war. Der stetige Abfall der Acidität des nüchternen Magens zeigte sich im Laufe des Experimentirens mit HCl nach folgender Versuchsreihe folgendermaassen.

	HCl-Acidität	KHO + $CuSO_4$-Reaction	Verdauungszeit
F. IX. Versuch 60 am 28. December .	35,0	rosa	2 Stunden
Versuch 61 am 31. December .	32,0	„	3 „
Versuch 62 am 2. Januar . . .	28,0	„	$3^1/_2$ „
Versuch 63 am 17. Januar . . .	minimal	violett	Erst nach Ansäuerung mit HCl verdauungsfähig.
Versuch 64 am 18. Januar . . .	„	„	

Während am ersten Versuchstage 50 ccm hypersauren Mageninhaltes ohne Verdünnungswasser aspirirt werden konnten, war in den zwei letzten Versuchen der nüchterne Mageninhalt ohne Verdünnungswasser nicht mehr zu aspiriren, es mussten 100 ccm Verdünnungswasser hineingebracht werden. Es war somit nicht nur die HCl-Secretion, sondern überhaupt jede spontane Secretion der Magenschleimhaut unter dem Experimentiren mit Säuren verschwunden.

Leider habe ich nur diese zwei Fälle einer näheren Untersuchung in dieser Beziehung unterzogen, so dass ich nicht mit Bestimmtheit behaupten kann, ob die Herabstimmung der HCl-Secretion unter Wirkung von Säuren ebenso die Regel ist, wie die von mir allgemein beobachtete (Münchener medicinische Wochenschrift 1887, No. 7) unter Wirkung von Karlsbader Wasser, Quellsalz sowie Branntwein.

14. Ein unverkennbarer Umschwung in den subjectiven Beschwerden, und zwar im positiven Sinne, zeigte sich bei allen von mir untersuchten Individuen, ohne Unterschied der Art der Magensäuresecretion. Von den HClfreien Fällen gab das Individuum II an, Appetit bekommen und die Ueblichkeiten und das Würgen im Halse verloren zu haben. Das ähnliche Individuum III gab an, sich ganz gut zu fühlen, und ist notorisch gefrässig geworden. Selbst die mit Magencarcinom behafteten Individuen IV und V behaupteten, sich besser zu fühlen. Beim normal secernirenden Magen des Falles I. hatte das Aufstossen und Schluchzen aufgehört. Diese Ergebnisse konnten in den betreffenden Fällen noch verständlich sein, aber dass die hypersecreten Fälle VI und IX zumal beim schonungslosen Experimentiren mit Säuren sich besser fühlen sollten, hat mich sehr überrascht, da ich von vornherein der festen Ueberzeugung war, dass mein Experimentiren an diesen Individuen deren subjectiven und objectiven Zustand verschlimmern werde. Es geschah umgekehrt. Die gastrischen Beschwerden (Magendrücken, Aufstossen und Schluchzen) haben aufgehört, die Patienten gaben an, sich wohl zu fühlen, und im Fall IX ist sogar die HCl-Hypersecretion geschwunden.

15. Das Gesammtergebniss der Wirkung der Säuren nach Einführung derselben in den Magen war nach meinem Versuchsmaterial folgendes:

a) Der Schleim wurde durch dieselben im Magen niedergeschlagen.

b) Im Mageninhalte traten Zellenkerne auf, besonders zahlreich nach Einführung von HCl.

Digitized by Google

c) Der Mageninhalt wies verstärkte Biuretreaction auf, die intensivste nach Einführung von HCl.

d) Es wurde durch grössere Quantitäten Säuren gewöhnlich ein Gallenerguss in den Magen herbeigeführt.

e) Es wurde die Pepsinausscheidung durch die Säuren in hohem Grade angeregt[1]), während die HCl-Secretion nur wenig oder nicht mehr als durch Einführung des destillirten Wassers beeinflusst wurde.

f) Eine Quantität von 200 ccm $^1/_{10}$ norm. Säure verschwand aus dem Magen in der 5.—6. Viertelstunde, worauf in einem normal secernirenden Magen keine organische Säure mehr, wohl aber in einem HCl-hypersecreten eine HCl-haltige Flüssigkeit vorgefunden wurde.

g) Nach längerem Gebrauch der Säuren wurde die HCl-Secretion herabgestimmt gefunden.

h) Die subjectiven Magensymptome erschienen unter Anwendung grösserer Quantitäten HCl nur gering oder gar nicht. Die längere Anwendung von Säuren hat sogar ein subjectives Wohlbefinden der Patienten nach sich gezogen.

i) Der Unterschied zwischen der Wirkung der Säuren und der Salze der Alkalien auf die Verdauungsfunction des Magens besteht in Folgendem. Die Alkalien lösen den Schleim und beeinträchtigen die Ausscheidung des Pepsin, die Säuren schlagen den Magenschleim nieder und befördern die Pepsinausscheidung. Dem Verschwinden der Alkalien aus dem Magen folgt eine HCl-Secretion höheren Grades nach, dem Verschwinden der Säuren aus dem Magen keine oder nur geringe. Darin scheinen jedoch beide Mittel übereinzustimmen, dass dieselben, in grosser Quantität durch längere Zeit angewendet, die HCl-Secretion des Drüsenapparates herabstimmen oder gänzlich zum Schwinden bringen.

Das Verhalten eines HCl-haltigen Magensaftes im Magen.

Dasselbe war aus zwei Versuchen, in welchen der Magensaft eines Individuums in den Magen eines andern gebracht wurde, zu ersehen.

Versuch 65. In den völlig säureinsufficienten Magen des Individuums III wurden 100 ccm eines in 3 Stunden verdauenden Magensaftes von der Acidität 12,0 hineingebracht und nach einer Viertelstunde davon 50 ccm farbloser opalisirender Flüssigkeit von der Acidität 1,0 heraufgeholt; Biuretreaction rosa; Verdauung erst nach Ansäuerung mit HCl nach 12 Stunden beendet.

Versuch 66. Aehnlicher Versuch wurde beim Individuum VI (mit Säuremangel und Carcinoma ventriculi behaftet) ausgeführt. Es wurden 100 ccm eines in $1^1/_2$ Stunden verdauenden Magensaftes von der Acidität 48,0 in den Magen hineingebracht und nach einer Viertelstunde wurden 40 ccm eines weissen und rothflockigen Mageninhaltes aspirirt. Die Acidität desselben betrug 15,0, Methylviolett nur bläulichviolett gefärbt, ohne Ansäuerung nicht, nach Zusatz von HCl fast verdauungsfähig.

Es ergiebt sich somit, dass beim schleimigen Magenkatarrh, welcher die meisten Fälle von Magencarcinom begleitet, sowohl die Acidität, als auch der Pepsingehalt eines normalen Magensaftes wahrscheinlich durch die Wirkung des Schleimes herabgesetzt wird. Dies steht im Einklang mit Riegel's Behauptung, dass der carcinomatöse Magensaft die Verdauungsfähigkeit des normalen Magensaftes vernichtet. Dieses Verhalten muss aber auf alle schweren Fälle von schleimigem Magenkatarrh ausgedehnt werden. Daraus ergiebt sich auch die klinische Folgerung, dass in pathologischen Fällen dieser Art grössere Quantitäten HCl zu therapeutischen Zwecken angewendet werden sollen, als es gewöhnlich üblich ist.

Die Wirkung der Kohlensäure auf die Magenfunction.

Ueber das Verhalten der Kohlensäure im Magen habe ich vor einigen Jahren (Zeitschrift für Biologie, Band XIX., 1883, p. 422, und Band XX., 1884, p. 234) Angaben gemacht und zwar, dass die Salze aus kohlensäurehaltigen Lösungen viel rascher aus dem Magen verschwinden, als ohne Anwesenheit von Kohlensäure, und ferner, dass die Kohlensäure in den Magen eingeführt die Verdauungsfähigkeit desselben erhöht. Das Letztere habe ich auch jetzt durch nachfolgende Versuche bestätigt gefunden:

Im Falle VIII, Versuch 67, wurde im nüchternen Magen nach Einführung von 100 ccm Verdünnungswassers ein HCl-haltiger verdauungsfähiger Mageninhalt von der Acidität 13,0 gefunden.

Versuch 68. Gleich nach der vorigen Aspiration wurden in den Magen 200 ccm dest. Wassers von Zimmertemperatur hineingebracht, und nach 2 Viertelstunden konnten kaum 15 ccm weissflockiger HCl-haltiger Magenflüssigkeit von der Acidität 14,0 heraufgeholt werden.

Versuch 69. Nun wurden gleich nach dem letzten Versuche 200 ccm mit CO_2 unter Ueberdruck gesättigten destillirten Wassers von Zimmertemperatur in den Magen hineingebracht; nach 2 Viertelstunden wurde 120 ccm farbloser stark salzsäurehaltiger und verdauungsfähiger Magenflüssigkeit heraufgeholt, welche nach dem Aufkochen die Acidität 30,0 zeigte. Das Filtrat davon zeigte eine intensive Blaufärbung des Methylviolettes und kaum eine Spur von Opalescenz nach Zusatz von Kalkwasser; dagegen wurde das angewendete kohlensaure Wasser durch Methylviolett nur violettroth gefärbt und durch Kalkwasser stark getrübt.

Fall X., Versuch 69. Ein 20jähriges hysterisches Mädchen M. G. zeigt normale Function des Magens. Die Acidität der nüchternen nach Einführung von 100 ccm Verdauungswassers erst aspirirbaren Magenflüssigkeit 1,5; dieselbe erst nach Ansäuerung verdauungsfähig.

Versuch 70. Gleich nach dem vorigen Versuche wurde 1 Liter kohlensauren Gases durch Verdrängung mittelst Wassers in den Magen hineingepresst. Nach einer Viertelstunde mussten behufs der Aspiration 100 ccm Verdünnungswasser in den Magen hineingegossen werden, worauf eine farblose HCl-haltige, in 2 Stunden verdauende Magenflüssigkeit von der Acidität 7,0 heraufgeholt wurde.

Versuch 71. Am folgenden Tage wurde ebenfalls 1 Liter kohlensauren Gases in den Magen hineingebracht, und nach 2 Viertelstunden nach Eingiessen von 200 ccm Verdünnungswassers ein farbloser, stark HCl-haltiger und in 2 Stunden verdauender Mageninhalt von der Acidität 13,0 heraufgeholt.

Diese Versuche ergeben, dass die CO_2 sowohl als Gas, als auch in Wasser aufgelöst im Gegensatze zu den vorher untersuchten Säuren die HCl-Secretion und demzufolge auch die Pepsinausscheidung anregt, somit die Verdauungsfähigkeit des Magensaftes befördert. Nach den Erfahrungen, welche ich bei Gelegenheit der Untersuchungen über Salze machte, speciell über das Karlsbader Quellsalz (Wiener medicinische Wochenschrift 1886, No. 6), welches in kohlensäurehaltiger Lösung die Stuhlentleerung stärker befördert, als in gewöhnlicher wässeriger, und daraus, dass die Salze nach Einverleibung in eine kohlensäurehaltige Lösung in grossen Quantitäten mit Stuhlentleerung öfters schon innerhalb einer Stunde abgehen, ist auch auf verstärkte mechanische Thätigkeit des Magens unter Wirkung der Kohlensäure zu schliessen.

Diesen Befunden über die anregende Wirkung der Kohlensäure auf die HCl-Secretion und die mechanische Thätigkeit des Magens ist wahrscheinlich die Beobachtung zuzuschreiben, dass Kranke mit Magengeschwüren, welche in der Regel an HCl-Hypersecretion leiden, die kohlensäurehaltigen Stahlwässer schlecht vertragen.

Bemerkungen über die klinische Anwendung der Säuren.

I. Vor Allem sind Säuren bei mässiger Magensäureinsufficienz oder gänzlichem Versiegen der HCl-Secretion in Betracht zu ziehen, und zwar kommt zunächst die am intensivsten wirkende HCl in Erwägung. Ihre Anwendung hat den Zweck, den Verdauungschemismus in Fluss zu bringen und auf diese Weise die normalen Verdauungsverhältnisse herzustellen. Um aber dieses zu erreichen, sind bei säurefreien Mägen nicht die üblichen fast tropfenweisen Dosen von HCl anzuwenden. Man müsste, um sich den normalen Verhältnissen zu nähern, wenigstens 200 ccm $^1/_{10}$ norm. HCl d. h. 1,5 g Acid. hydrochlorici offic. diluti, unmittelbar vor oder nach der Mahlzeit genommen einführen; aber auch eine doppelt so grosse Quantität, also 3 g, welche ich in der Mehrzahl meiner Untersuchungen angewendet habe, schien weder subjectiv noch objectiv irgend welche nachtheilige Folgen zu haben. Man muss nämlich bedenken, dass nach den obigen Versuchen ein schleimsecernirender säurefreier Magen grössere Quantitäten HCl zu binden vermag, wodurch nicht alle Säure zur Wirkung kommt. Dass Insufficientia secretionis acidae und Catarrhus mucosus, falls subjective Magenbeschwerden vorhanden sind, dieselben zum Schwinden bringt, habe ich vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein Wiedererscheinen der erloschenen HCl-Secretion, von dem Riegel einen Fall anführt, ist mir bis jetzt nicht zu Gesicht gekommen. Ferner muss bemerkt werden, dass die Anwendung von „Pepsinessenzen“[1]) bei Säuremangel im Magen überflüssig, wohl aber nicht schädlich ist; durch die eingeführte HCl wird nämlich so viel Pepsin aus der Magenschleimhaut abgespalten, dass diese Quantität zur Einleitung eines normalen Verdauungschemismus hinreicht.

Anmerkung: Behufs einer vortheilhaften Anwendung der Salzsäure hat der hiesige Krakauer medic. Verein im vorigen Jahre auf meinen Antrag eine kohlensäurehaltige Lösung von Salzsäure, welche auf ein Liter mit Kohlensäure imprägnirten dest. Wassers 0.5 g (schwaches) oder 1.0 g (starkes) Acidum hydrochlor. dilut. offic. nebst geringen Quantitäten NaCl + KCl enthält und von der hiesigen Firma Rzuca et Chmurski bereitet wird, empfohlen. Dieses „saure Sodawasser“ wird gern und mit günstigem Erfolge bei Säureinsufficienz und in fieberhaften Krankheiten von den Patienten genommen.

II. Dass bei HCl-Hypersecretion und saurem Magenkatarrh der Gebrauch der Salzsäure auszuschliessen sein müsste, sollte sich von selbst ergeben. Doch muss ich auf das HCl-hypersecernirende Versuchsindividuum IX eventuell I hinweisen, bei welchen die HCl-Hypersecretion unter Experimentiren mit Säuren vollständig verschwunden ist. Diese Fälle können jedoch für den HCl-Gebrauch bei HCl-Hypersecretion noch nicht maassgebend sein. Ich habe nämlich bei 2 Individuen, welche zur internen Magenuntersuchung

[1]) Eine auf dieser Thatsache beruhende Methode zur Bestimmung der Pepsinausscheidungsfähigkeit der Magenschleimhaut ist von mir in der Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 33 angegeben worden.

[1]) Ueber die Bereitung von Pepsininfusen aus dem lebenden Magen. (Siehe Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 33.)

Digitized by Google

nicht zu bewegen waren, bei denen aber der Verlauf der Erkrankung und die Anamnese eher auf eine Säureinsufficienz schliessen liess, die Salzsäuretherapie (1 g dilut. auf 300 aq. d. drei Esslöffel täglich zu nehmen) verordnet und den anderen Tag blutiges Erbrechen eintreten gesehen, und die erbrochenen Massen erschienen stark HCl-haltig. Bei 3 mit derselben Fehldiagnose behandelten Fällen habe ich zwar keine Salzsäure, sondern wegen Schwächezustände schwarzen Kaffee, Cognac und Champagner mehrmals des Tags zu nehmen verordnet. Hier trat ebenfalls am anderen Tage blutiges Erbrechen ein, und die erbrochenen Massen waren stark HCl-haltig. Ob in diesen Fällen der Aufbruch des Geschwüres propter oder post hoc eingetreten war, kann ich zwar nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Jedenfalls bin ich mit Anwendung aller die Magenschleimhaut reizenden Mittel bei Mangel an interner Untersuchung ängstlich geworden.

III. Was die Anwendung organischer Säuren in Form von säuerlichen Speisen und Getränken anbelangt, so üben dieselben nach praktischen Erfahrungen bei vielen magenkranken Individuen einen günstigen Einfluss auf die subjectiven Magenbeschwerden aus. Anders verhält es sich mit dem objectiven Befunde. Die organischen Säuren sind nicht im Stande, in einem säureinsufficienten oder schleimig katarrhalischen Magen die HCl-Secretion anzuregen, wohl aber die Ausscheidung des zweiten Factors der Magenverdauung, nämlich des Pepsins, zu bewirken, wodurch der Mageninhalt eine den normalen Verhältnissen angenäherte Zusammensetzung bekommt, und die etwaigen gastrischen Symptome sich momentan legen. Individuen mit HCl-Hypersecretion oder saurem Magenkatarrh haben in der Mehrzahl ein verstärktes Durstgefühl, mitunter auch Brennen im Magen, und verlangen instinktmässig nach Verdünnung des stark HCl-haltigen und energisch verdauungsfähigen Mageninhaltes durch Getränke. Denselben behagen nicht nur die säurefreien Getränke und Suppen, sondern selbst die stark sauren, wie Limonaden, Citronen und Orangensaft, saure Milch, selbst die Saucen von sauren Gurken und Kraut, und hier zu Lande der Barszcz, ein in Milchfermentation versetzter Aufguss von rothen Rahnen, der als Suppe zubereitet wird. Dieses öfter vorkommende sonderbare Verlangen der Individuen mit HCl-hypersecreten Mägen nach sauren Flüssigkeiten ist nach meinen obigen Versuchen daraus zu erklären, dass die darin befindlichen organischen Säuren die HCl-Secretion fast nicht anregen, somit die HCl-Acidität nicht heben, sondern im Gegentheil die Einführung eines, wenn auch sauren, Flüssigkeitsquantums eine Verdünnung des HCl-hyperaciden Mageninhaltes und zugleich eine Schwächung der Verdauungskraft desselben nach sich zieht. Es ist somit die Anwendung von säuerlichen Speisen und Getränken z. B. von saurer Milch, Kefir und dergl. selbst bei säurehypersecreten Mägen, falls die Patienten darnach unbedingt verlangen, nicht absolut contraindicirt, möglicher Weise auch angezeigt, falls weitere Erfahrungen bestätigen sollten, dass anhaltender Gebrauch von Säuren die HCl-Secretion einzuschränken im Stande ist. Doch glaube ich, dass bei Diagnose auf Ulcus, welches mit HCl-Hypersecretion einhergeht, sowie bei Magenektasieen, in welcher abnorme Gährungsvorgänge vor sich gehen, die Anwendung einer Säure nicht zu befürworten wäre. Und man wird sich noch jetzt an die durch Empirie und experimentelle Untersuchung begründete Therapie, die übermässige HCl-Secretion im Magen durch anhaltenden Gebrauch von alkalisch salinischen Mitteln, vor allem der Karlsbader Producte, einzuschränken, halten müssen.

Aus dem Vorgebrachten ersieht man, dass die verdünnte Salzsäure, welche in den Magen hineingebracht wird, zu einer intensiv verdauenden Magensäure wird, und zu Versuchszwecken, als auch für die therapeutische Anwendung sich recht gut eignen kann. Ebenso wie die Bereitung, ist auch das Heraufholen dieser Magensäure aus dem Magen jetzt äusserst leicht geworden. Hat man ein geeignetes Individuum, so reicht schon die eingeführte Sonde allein hin, um nach dem Expressionsverfahren von Ewald die Magenflüssigkeit hinauf zu befördern. Steht ein nicht eingeübtes Individuum zur Verfügung, oder will man die öfters vorkommende Verunreinigung der Magenflüssigkeit durch den Mundspeichel umgehen, so hilft die Ansetzung einer sehr einfachen Aspirationsvorrichtung nach, welche nach Czyrnianski darin besteht, dass man an die Sonde 1 Meter langes Kautschukrohr mit einem etwa 1/4 Liter fassenden comprimirbaren Gummiballon anbringt. Der comprimirte, tief heruntergelassene Ballon saugt während der Ausdehnung die Magenflüssigkeit sehr leicht und füllt sich mit derselben.

Endlich möchte ich darauf aufmerksam machen, dass ein grosser Theil der von Anderen und mir bisher beobachteten Thatsachen auf Grund der vorliegenden Untersuchungen ihre Erklärung finden. Unter Anderem das Verhalten der subjectiven Magenbeschwerden bei Störungen der Saftsecretion, das Verhalten der Galle bei stark saurem Mageninhalte, das längere Zurückhalten der Speisen im HCl-hypersecreten Magen, das Vorhandensein der Zellenkerne im Magen, die Ueberschätzung der Bedeutung des Ausfalls des Verdauungschemismus im Magen, dagegen die grosse Wichtigkeit der motorischen Leistungsfähigkeit des Magens u. a. m. Ich glaube daher, dass wir (Gluzinski und Jaworski) nicht nach einem im Referate der Berliner klin. Wochenschrift geäusserten Bericht, „in einer oberflächlichen Arbeit" „auf Grund fehlerhafter Methoden" „urbi et orbi" „Dogmen" und „Geheimnisse" verkündet haben, mit welchen der Leser „nicht vertraut" werden sollte, sondern ganz gut beobachtete Thatsachen, welche nicht so leicht nach einem anderen, als dem von uns eingeschlagenen Versuchsverfahren aufzufinden waren.

Es bleibt mir schliesslich noch übrig, dem Direktor der med. Klinik, Herrn Professor Korczyński für die materielle und wissenschaftliche Förderung der vorliegenden Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

VI. Referate und Kritiken.

Zweifel. Lehrbuch der Geburtshülfe für Aerzte und Studirende. Mit 212 Holzschnitten und 3 Farbendrucktafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke. 1887. Ref. Bokelmann (Berlin).

Das Zweifel'sche Lehrbuch der Geburtshülfe ist hervorgegangen aus dem Lehrbuch der operativen Geburtshülfe desselben Verfassers, welches sich bereits seit einigen Jahren in unseren Händen befindet.

Eintheilung und Anordnung des Stoffes weichen in mancher Beziehung von der in unseren bisher im Gebrauch befindlichen Lehrbüchern ab. Die Prophylaxis des Puerperalfiebers, die Lehre von der Desinfection ist als Einleitung an die Spitze des Werkes gestellt; die hier gegebenen Principien und Vorschriften entsprechen im Wesentlichen den überall üblichen, nur mag hervorgehoben werden, dass Zw. an der Forderung einer mehrtägigen Abstinenz des Geburtshelfers nach Berührung mit septischen Stoffen festhält.

Der eigentliche Inhalt des Buches zerfällt in die drei grossen Capitel der Physiologie, der Pathologie und der geburtshülflichen Operationslehre.

In der Physiologie der Schwangerschaft schliesst sich an die ausführliche anatomisch-physiologische Betrachtung des Eierstocks, des Eies und seine Entwickelung die Technik der geburtshülflichen Untersuchung. (Bei der Besprechung der differentiellen Diagnostik der Schwangerschaft bleibt die so wichtige Frage nach der Consistenz des Uterus merkwürdiger Weise unerwähnt.) Es folgt die Physiologie der Geburt, welche auch den Mechanismus der abnormen Schädellagen bringt, und die ärztliche Hülfeleistung bei normalen Geburten in sich schliesst, sowie die Besprechung des normalen Wochenbettes und der in demselben nöthigen Pflege für Mutter und Kind.

Die Pathologie der Schwangerschaft theilt sich in die Lehre vom Abortus, von den accidentellen Krankheiten der Schwangeren, den Erkrankungen der Sexualorgane während der Schwangerschaft und den Krankheiten des Eies. Dem bei Besprechung der Tubarschwangerschaft ausgesprochenen Wunsche, dieselbe in Zukunft vielleicht auch operativ behandeln zu können, dürfte durch die schönen Veröffentlichungen J. Veit's und anderer bereits entsprochen sein.

Es folgt die Pathologie der Geburt und des Wochenbettes, letztere mit einer manches Originelle enthaltenden Behandlung der Lehre vom Puerperalfieber.

Den Schluss des Werkes bildet die Lehre von den geburtshülflichen Operationen, welche in recht zweckmässiger Weise in die vorbereitenden, die entbindenden, und die die Nachgeburtsperiode betreffenden eingetheilt sind.

Dies in Kürze der Inhalt des Werkes.

Vergleichen wir das Zweifel'sche Lehrbuch — und dieser Vergleich liegt zu nahe, um nicht gemacht zu werden — mit den seit lange in unserem Gebrauch befindlichen Büchern Spiegelberg's und vor allem Carl Schroeder's, so ist es, bei aller Anerkennung für das fleissige und an selbstständigen Beobachtungen reiche Werk, doch unmöglich, einige Bedenken ganz zu unterdrücken.

Was wir in erster Linie von einem Lehrbuch für Studirende verlangen müssen, ist Klarheit der Darstellung und des Ausdrucks. Diesen Anforderungen entspricht das Zweifel'sche Buch an manchen Stellen nicht, es finden sich vielmehr eine Reihe von Sätzen, ja auch ganze Capitelabschnitte, die beim ersten Lesen durch ihre Unklarheit Erstaunen erregen, bis sie schliesslich, wieder und wieder gelesen, zum Verständniss des Lesers kommen. Mag dies für den Arzt und noch mehr für den Fachgynäkologen eine geringe, das Studium des Buches kaum störende Unbequemlichkeit mitbringen, so wird dagegen dem Studirenden der Gebrauch des Buches dadurch entschieden erschwert. Wir betonen dies nur, weil Verfasser bei einer erneuten Auflage voraussichtlich in die Lage kommen wird, einzelne dunkle und schwer verständliche Excurse einer zweckentsprechenden Aenderung zu unterziehen.

Digitized by Google

Dass einzelne Provincialismen, wie z. B. der stete Gebrauch von „voran“ in dem Sinne von „vorher“ auf das Ohr wenigstens des deutschen Lesers störend wirken, mag nur beiläufig angeführt werden.

Was uns aber ferner bei dem genauen Studium des Werkes nicht ganz unbedenklich erscheinen musste, war ein durchgehends etwas stark ausgeprägter Subjectivismus der Anschauungen, der stellenweise dazu führt, Ansichten, mit denen der Verfasser doch so ziemlich allein stehen möchte, als allgemein gültige zu bringen, ohne die eigene Autorschaft genügend zu betonen. Für ein Lehrbuch ist das immerhin etwas bedenklich, und so halten wir uns verpflichtet, aus der ziemlich grossen Menge von Anschauungen des Verfassers, die uns neu waren, einzelne hervorzuheben:

So wird z. B. p. 266 gesagt, dass Macerationserscheinungen am abgestorbenen Fötus erst 14 Tage nach erfolgtem Tode deutlich ausgesprochen sind.

p. 323 wird die Prognose der Tubarschwangerschaft dahin gestellt, dass fast alle von der Tubarschwangerschaft befallenen Frauen durch Bersten des Fruchtsacks und innere Verblutung sterben.

p. 410 wird bei der Besprechung des Geburtsverlaufs beim platten Becken die vordere Scheitelbeinstellung als eine unerwünschte Complication der Geburt bezeichnet.

p. 448 wird als Regel für den Praktiker aufgestellt, dass die Blutungen im Anfange der Schwangerschaft den Abortus einleiten, später speciell bis zum 7. Monat schwere und gefährliche Blutungen kaum vorkommen, dass sie bei Plac. praevia centralis schon zwischen 28. und 36. Woche, bei Plac. praev. lateralis erst nach der 32. zu kommen pflegen.

p. 455 wird die Richtigkeit der modernen durch die Schroeder'sche und Gusserow'sche Schule begründeten Placenta-Praevia-Behandlung auf Grund eines einzelnen selbstbeobachteten Falles angezweifelt.

p. 511 wird behauptet, dass im Wochenbett bei einem Puls von über 100—110 eine Temperatur von 37,8 von äusserst schlechter Prognose sei.

p. 513 Nachwehen bei Erstgebärenden sollen immer ein schlimmes Omen haben.

p. 514 wird der Grundsatz aufgestellt, wenn es gegen Ende gehen will (sc. bei Puerperalfieberkranken), Lungen und Urin häufig zu untersuchen.

p. 550 bei Placenta praevia soll das Kind auch bei ziemlich breitem Muttermundssaum ohne Schaden extrahirt werden können.

Es ist hier nicht der Ort, diesen beispielsweise angeführten Anschauungen entgegenzutreten, es mag vielmehr dem Urtheil des fachkundigen Lesers überlassen bleiben, in wie weit er im Stande ist, sich dieselben zu eigen zu machen.

Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche. Die beigegebenen Holzschnitte, 212 an der Zahl, tragen in passender Weise zum Verständniss des Textes bei. Die Abbildung Fig. 172 ist verfehlt, weil bei ihr der kindliche Kopf hoch im Becken — resp. noch über dem Eingang — steht, während sie doch die typische Zangenanlegung an den tiefstehenden Kopf demonstriren soll.

Von Dr. C. H. Stratz. Allgemeine und geburtshülfliche Diagnostik. Mit einem Vorwort von Dr. Karl Schroeder. Mit 3 Tafeln und 2 Holzschnitten. Hierzu zwei Situsphantome der inneren weiblichen Genitalien. Bonn, Verlag von Max Cohen (Fr. Cohen) 1887.

„Dr. Stratz hat trefflich ausgeführte schematische Phantome geliefert und in dem begleitenden Text eine kurze Uebersicht über die Methoden der Untersuchung kranker und schwangerer Frauen hinzugefügt. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass das Buch in nützlicher Weise dazu beitragen wird, richtigere topographische Begriffe über die Lage der weiblichen Genitalien zu verbreiten.“

Das sind die Schlussworte des uns so früh entrissenen Karl Schroeder in dem von ihm verfassten Vorworte zu der oben genannten verdienstvollen Arbeit des Verfassers. Dieser schwerwiegende Begleitbrief Schroeder's ist ein voll verdienter Lohn für die sorgfältig ausgeführte und nutzbringende Arbeit und wird derselben den Weg für ihre weiteste Verbreitung ebnen.

Die Ausstattung ist dem Inhalt entsprechend eine ausgezeichnete. S. G.

VII. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

Originalbericht von **Dr. B. Laquer** in Wiesbaden.

I. Die Allgemeinen Sitzungen.

Erste allgemeine Sitzung.

Nach einer ebenso gehaltreichen als schwungvollen Eröffnungsrede des Herrn Geh. Hofrath R. Fresenius, des hochverdienten ersten Geschäftsführers, sowie nach solennen Ansprachen der Herren Regierungs- und Stadtvertreter (Herr v. Wurmb, Herr v. Ibell) betrat Herr Prof. Wislicenus die festlich geschmückte Rednertribüne, um in einem jener glanzvollen Vorträge, wie wir sie von dem Nachfolger Kolbe's gewöhnt sind, ein scharf contourirtes Bild von der Entwickelung der hochbedeutsamen Lehre von der **Isomerie chemischer Verbindungen** zu liefern. Unter Isomerieverbindungen versteht man solche, welche bei nach Art und Zahl übereinstimmenden Atomen grundverschiedene Eigenschaften besitzen. Lavoisier, Dalton, Berzelius dürfe man als indirecte Urheber und Förderer dieser Lehre betrachten; sie versuchten zuerst die Eigenschaften aller chemischen Verbindungen von der Art und Zahl der in ihnen enthaltenen Elementaratomeabzuleiten. Dabei stiessen sie auf Widersprüche und Paradoxen; Kalkspath und Aragonit sind physikalisch (nach Krystallform, spec. Gew. etc.) verschieden, jedoch gleich zusammengesetzt, und andererseits entdeckte Wöhler in den 20er Jahren des Jahrhunderts die aus je 1 Atom Metall, je 1 Atom Kohlenstoff, je 1 Atom Stickstoff und je 1 Atom Stickstoff bestehende Cyansäure, welche identische atomische Zusammensetzung mit jener von Justus Liebig bei Einwirkung des Alkohols auf in salpetersaurer Lösung gefundenen explosiven Verbindung, genannt Knallsäure, aufwies. Liebig glaubte mit Jacob Berzelius zusammen an einen Irrthum in der Untersuchung Wöhlert's, welcher aber diesen Vorwurf dadurch glanzvoll parirte, dass er die Cyansäure als 3 atomidentische Verbindungen entdeckte. Zugleich fanden W. und L. zusammen die Cyanelidsäure, die Frucht gemeinschaftlicher Freundschaft.

Faraday und Berzelius kamen bei ihren Untersuchungen (Isomerie der Trauben- und Weinsteinsäure) zu ähnlichen Resultaten.

Unter isomeren Verbindungen verstand man damals Verbindungen, welche abweichende Eigenschaften bei gleicher atomischer Zusammensetzung aufweisen, ohne dass die Grösse der die Verbindung zusammensetzenden Atome eine Ursache der Abweichung darstelle, während bei polymeren Verbindungen letzteres als Ursache der abweichenden Eigenschaften in Frage kommt.

Als Grund der Isomerie gab man die gegenseitige Stellung der nach Art und Zahl übereinstimmenden Atome an.

Dumas und Poligot wiesen dies bei Holz und Weingeist nach. Dennoch war noch vieles räthselhaft. Kolbe's Untersuchungen brachten neue Resultate, ohne dass er die letzten Consequenzen daraus zu ziehen vermochte; er war ein Feind aller metaphysischen Speculation.

Erst in den letzten 25 Jahren kam Licht in das Räthsel der Isomerie, welche die chemische Forschung derartig beschäftigte, dass 1860 in Karlsruhe ein internationaler Chemikercongress berufen wurde, um die quantitative Bedeutung der Elementarsymbole festzustellen.

Erst die Feststellung

1. der wahren Atomgewichte der chemischen Körper,
2. die Annahme, dass die Elemente im freien Zustande Molecüle bilden,
3. die Thatsache der Valenz oder Werthigkeit

bilden den dreifachen Grundstein der Structurchemie.

Die Aufgabe dieser ist, die Structur und Verbindung d. h. seine Constitution bis auf die das Molecül zusammensetzenden Elementaratome zurückzuführen in die Reihenfolge, nach der letztere verkettet sind. Diese Aufgabe ist noch nicht für alle Verbindungen gelöst.

Vortr. kommt dann auf die optischen, differenten, d. h. die Polarisationsebenen verschieden drehenden, sonst durchaus structuridentischen Verbindungen zu sprechen; man nimmt an, dass hierbei die stereometrische Lagerung der Atome verschieden sei, dass diese im Raume bald näher, bald ferner ständen, die Folge sei eine verschiedene Elasticität des Aethers, der dann optisch sich verschieden verhalte. Wenn die structuridentischen chemischen Verbindungen bei gleicher räumlicher Gruppirung noch abweichende Eigenschaften besässen, dann wäre die verschiedene Lagerungsfolge der Atome daran Schuld. In den Einzelfällen ist es möglich, die räumliche Atomlagerung experimentell festzustellen. Vortr. giebt noch eine eigene, ebenso interessante als einfache Theorie der Isomerie, basirend auf den Affinitätswirkungen der Atome.

Redner weist zuletzt darauf hin, dass die Isomerie einen ausgezeichneten Beweis für die Lehre von der Existenz der Atome, für die atomistische Weltanschauung darstelle.

Für den Laien ungleich interessanter — viele Damen wohnten der 1. allgemeinen Sitzung bei — war die folgende Wilh. Preyer'sche Rede über **Naturforschung und Schule,** die bestimmt sein dürfte durch ihre radicalen mit Aufwand von Geist und Scharfsinn ausgeführten Thesen grosses Aufsehen zu erregen.

Der Einfluss der Naturwissenschaft auf allen Gebieten steige nur bei der Schule nicht.

Ursache hiervon bilde die Zähigkeit der Tradition, welche die Anpassungsfähigkeit unterdrückt.

Gewisse Entwickelungsgesetze der Biologie gelten auch für die Pädagogie.

1. Starkgebrauchte Organe entziehen den anderen Organen Nahrung, hindern ihre Entwickelung. Zu stark und gar nicht gebrauchte verkümmern.
2. Ist die Ueberanstrengung zeitig genug eingetreten, dann entsteht Hypertrophie, z. B. Entwickelung eines Hirntheils auf Kosten des anderen.
3. Die Ausbildung jeder Function erfordert bestimmte äussere Vorbedingungen.
4. Beim Leiden einer Function wird die Harmonie gestört.
5. Nur von innen heraus nicht von aussen nach innen ist organisches Wachsthum möglich.
6. Künstliche Beschleunigung des Letzteren führt zur Verkümmerung.
7. Geistige Nahrung muss wie körperliche erst verarbeitet werden.
8. Nur langsam sich entwickelndes bleibt entwickelungsfähig.
9. Nach einander nicht zugleich treten die Functionen hervor, erst Sinne, dann Denken.
10. Die morphologische Ausbildung des Gehirns hängt von der Art der Eindrücke ab.

Digitized by Google

11. Denken lernt jedes Kind von selbst, erst empfängt es die Eindrücke von Lust und Unlustempfindungen, dann die Ursache hiervon.

12. Beim Sprechenlernen lernt es erst die Wörter für concretes dann die für Begriffe.

Gegen diese Lehren der Biologie sündigen die höheren Schulen durch Ueberbürdung, ungeeigneten Lehrstoff und falsche Lehrart.

Beweise für die Ueberbürdung.

a) Statt $^1/_2$ erreichen nur $^1/_5$ der Schüler das Reifezeugniss von 29330 wechselten 10464 die Schule.

b) Statt $^1/_2$ erreichen nur $^1/_4$ 19jährige Abiturienten, $^1/_4$ über 21 Jahr.

c) Nicht $^1/_3$ der Sextaner absolviren das Gymnasium, die Realschule nur $^1/_{12}$.

d) Die Einj.-freiw. Berechtigung erhalten kaum $^1/_4$ der Abgehenden. Ueber 60% der in's praktische Leben tretenden sind unfertig und halb gebildet.

e) Von den Einjährigen ist kaum $^1/_3$ tauglich, $^1/_4$ kurzsichtig. $^1/_4$ der Schüler werden in den Schulen körperlich geschädigt. Die Kurzsichtigkeit nimmt von unten nach oben zu, sowohl nach Grad als Anzahl der Pat. Mittel dagegen: bessere Beleuchtung, weniger häusliche Arbeit, geradehalten, weniger langes Lesen, Bewegung, langer Schlaf, Schulärzte.

Lehrstoff und Lehrart:

a) Der lateinische Aufsatz fördert den Phrasenkultus.

b) Lateinisch und Griechisch dienen nur zur Dressur zur formalen Geistesdisciplin.

c) Die Vorbereitung für alle Berufsarten ausser für Philologen ist ungenügend.

d) Die lateinischen und griechischen Uebungen sind später unnütz.

e) Statt des Anschaulichen wird zuerst Abstraktes eingeprägt.

f) Die fremden todten Sprachen lassen das Deutschthum nicht aufkommen.

g) Die Disputirsucht wird durch Betonung des Formalen befördert.

h) Man studire die alten Sprachen in Uebersetzungen.

i) Im Verhältniss zur aufgewendeten Zeit und Arbeit sind die Totalleistungen der Abiturienten minimal.

k) Die gründliche Behandlung wissenschaftlicher Aufgaben lernten sie nicht.

l) Sie können ihre Sinne nicht gebrauchen, trauen dem eigenen Urtheile nicht, sind ohne manuelle Geschicklichkeit.

m) Die Causalitätsfunction wird gar nicht ausgebildet.

Warum bevorzugt der Staat die Gymnasien?

1. Wegen der wissenschaftlichen Ausdrücke: Etymologie giebt aber nur den Ursprung, nicht den Sinn der Worte wieder. Fremdwörter sind auszumerzen.

2. Wegen der angeblichen höheren Bildung.

Was muss geschehen?

Das Gymnasial-Monopol muss verschwinden. 1869 waren 150 von 384 dafür, jetzt wird die Abstimmung anders ausfallen.

Die Abstimmung der ordentl. Professoren, welche jahrhundert alte Stühle inne haben, gilt nicht, da sie als Beklagte Richter in eigener Sache sind.

Die Gesetzgebung muss eintreten: Die Gelehrsamkeit gehört auf die Universität. Die Heereseinrichtungen haben Deutschland gross gemacht, nicht die Büchergelehrsamkeit.

Die alten Sprachen hängen der Generation an wie rudimentäre Organe. Die Furcht vor einer Verbarbarei ist unbegründet. Das Wort, dass die moderne Bildung auf der historischen Continuität mit dem classischen Alterthum beruhe, bedeutet eine Selbsttäuschung. Die Continuität ist unterbrochen durch Luther, Galiläi, Copernicus. Die deutsche Jugend, die Jahre lang geistig nach Rom und Athen auswandern musste, wird sich in ihrer vaterländischen Entwickelung Bahn brechen, wenn es nicht das gegenwärtige Geschlecht vollbringt, dann sicherlich das zukünftige.

VIII. Sechster Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Original-Bericht der „Deutschen med. Wochenschrift".)

II.

Herr Hueppe (Wiesbaden): **Der Zusammenhang der Wasserversorgung mit der Entstehung und Ausbreitung von Infectionskrankheiten und die hieraus in hygienischer Beziehung abzuleitenden Folgerungen.**

Das Verhalten mancher stationärer Infectionskrankheiten, welche man mit der Wasserversorgung in Verbindung zu bringen sich berechtigt hält (z. B. Typhus), kann leider mit Rücksicht auf das unzureichende Material nicht zur Klärung der Frage beitragen.

Die Angaben einiger deutschen Städte lehren, dass trotz Verbesserung der Canalisation eine Verschlechterung der Typhusmortalität eintreten, und ohne jedes hygienische Handeln, ohne Verbesserungen der Wasserversorgung und Canalisation eine Abnahme erfolgen kann. Der Vergleich der Wasserversorgungs- und Canalisationsverhältnisse mit dem Stande der Infectionskrankheiten in einigen Städten (Hamburg, Altona, Calcutta, Berlin, Danzig, München, Wiesbaden, Wien) zeigt, dass wohl zweifellos die Verbesserung der Wasserversorgung neben den übrigen hygienischen Verbesserungen einen günstigen Einfluss auf den Gesundheitszustand ausgeübt hat. Aber das Verhalten war fast an jedem Orte ein verschiedenes, wenn man die zur Beurtheilung wichtigsten Infectionskrankheiten, Typhus bei uns, Cholera in Indien berücksichtigt. In einzelnen Städten scheint kaum ein Einfluss der Wasserversorgung oder ihrer Tendenz vorhanden, während in anderen wieder irgend ein Zusammenhang zweifellos ist. Aber ob dieser Zusammenhang ein direkter oder indirekter ist, darüber kann man auch mit diesen Ermittelungen nichts aussagen. In manchen Epidemieen deckt sich das Gebiet einer bestimmten Wasserversorgung mit dem Gebiete der epidemischen Ausbreitung von Typhus und Cholera, die Erfahrung aber, dass in einer noch grösseren Zahl von Fällen ein derartiger Parallelismus nicht behauptet wurde oder nicht bestanden haben kann, ist nicht geeignet, Klarheit in die Sache zu bringen. Denn für diese letzteren Fälle ist das causale Verhältniss noch nicht ein einziges Mal sicher erwiesen, sondern nur die Thatsache erkannt worden, dass Cholera und Typhus sich in der Regel gut localisiren. Was aber an der Oertlichkeit das Bestimmende ist, ist bis jetzt noch nicht vollständig sicher. Unter der Oertlichkeit aber ohne Weiteres das örtlich vorhandene oder örtlich benutzte Wasser als unwichtig auszuschliessen, nur weil dieser Einfluss oft nicht nachweisbar ist, entspricht nicht dem Stande unserer Kenntnisse. Die Infection des Wassers selbst ist aber nur sehr selten erwiesen worden. In der Mehrzahl der Fälle wurde aus der Möglichkeit, dass die Epidemie mit der Wasserversorgung im Zusammenhange gewesen sein konnte, später geschlossen, dass eine Infection des Wassers vorausgegangen sei. Oft konnte man dann etwas Derartiges sich zurechtlegen, oft aber auch nicht, beweisen fast nie. Dieses Material wird aber noch unbrauchbarer, wenn man, von der wirklichen oder angeblichen Infection des Wassers ausgehend, zusieht, wie von diesem Datum aus die Incubationszeit sich stellt. In einzelnen Epidemieen erfolgte der Ausbruch der Erkrankungen, z. B. des Typhus in Wiesbaden, der Cholera in Genua, vor der angenommenen, nicht erwiesenen oder vielmehr widerlegten Infection des Wassers; in anderen Epidemieen fast a tempo mit der Infection, also auch noch ohne eigentliche Incubationszeit. Bei einigen wenigen Epidemieen schwankte die Incubationszeit von einigen Tagen bis zu drei Wochen, während die klinischen Erfahrungen dieselbe bei Cholera ganz zweifellos, bei Typhus höchstwahrscheinlich innerhalb acht Tagen verlegen. In Swansea kommt man schon auf eine Incubationszeit von zwei bis vier, in Lousen von vier bis acht Wochen, und in Catuham war seit der Infection des Wassers fast ein Jahr verflossen! — Ebenso ungenau sind die Angaben über den Erfolg des Schliessens des für verdächtig gehaltenen Wassers. — In klarer Weise sind demnach die sämmtlichen zur definitiven Entscheidung erforderlichen Angaben: Infection des Wassers, mit den klinischen Beobachtungen correspondirend, Incubationszeit des Beginnes und Endes der Epidemie, nicht ein einziges Mal nachgewiesen worden. Bald fehlt dieses, bald fehlt jenes Stück in der Beweisführung, oft aber auch jede brauchbare Angabe. Nur die Möglichkeit besteht, dass sich bei besserer Beobachtung und ohne Voreingenommenheit, bei Berücksichtigung der epidemiologischen und pathologischen Gesichtspunkte, vielleicht in einzelnen Fällen alle Momente hätten finden können. Die Verbreitung von Cholera und Typhus durch Nahrungsmittel, insbesondere die der letzteren Krankheit durch Milch, ist sicher erwiesen, und dadurch ist auch die Möglichkeit durch Genuss inficirten Wassers wahrscheinlich.

Was nun die Frage betrifft, ob pathogene Mikroorganismen, speciell die Bacterien von Abdominaltyphus und Cholera asiatica, im Wasser leben können, welches zur Wasserversorgung dient, so geht aus den Versuchen von Bolton, Wolffhügel, Riedel und Hueppe hervor, dass das Wasser, wie man es erfahrungsgemäss zur Wasserversorgung zu verwenden pflegt, an sich auch bei Temperaturen über 15° in der Regel nicht das genügende Nährmaterial für diese Bacterien enthält, dass aber Wasser mit steigendem Grade der chemischen Verschlechterung und der Temperatur eher zur Vermehrung dieser Parasiten geeignet wird. — Hier kommt auch noch der Kampf der pathogenen Bacterien mit den im Wasser gewöhnlich vorkommenden Saprophyten um das vorhandene Nährmaterial in Betracht, und da lehren die Versuche von Hueppe, Kraus, Wolffhügel und Riedel, dass die Concurrenz mit anderen Bacterien im Wasser, selbst unter günstigen Temperaturverhältnissen, den Untergang der empfindlichen pathogenen Keime beschleunigt, dass aber die Möglichkeit der Erhaltung einiger Keime dadurch nicht ausgeschlossen ist. Es ist nach dieser Richtung zu berücksichtigen, dass unter natürlichen Verhältnissen in grösseren Wassermassen, wenn Nährmaterial und Temperatur günstig sind, die Concurrenz leichter zu ertragen ist, weil sich unter derartigen Bedingungen Localisationen ausbilden, welche im Reagirglase und Kölbchen fehlen. Die Möglichkeit, dass sich die Parasiten der genannten und einiger anderer analogen Krankheiten unter derartigen Verhältnissen Nährmaterial und Temperatur im Wasser vermehren können, ist sicher. Der Nachweis parasitischer Mikroorganismen im Wasser ist zwar in manchen Fällen sicher gelungen (Koch, Kommabacillen in Indien; Michael, Brouardel, Chantemesse und Vidal, Typhusbacillen), doch ist dadurch bisher — mit Ausnahme der Koch'schen Beobachtung über das Auftreten der Choleraspirochaeten in einem der Tanks von Calcutta — nirgends die Abhängigkeit des Auftretens und des Verlaufes der Epidemie vom Genuss oder Gebrauch des betreffenden Wassers klargestellt worden. In keinem Falle ist nämlich der Vorgang der Infection des Wassers sicher ermittelt worden, und jedesmal ist der Bacterienfund erst nach Ablauf der Epidemie gemacht worden. Diese Fälle seien trotz des Bacterienbefundes epidemiologisch nur so zu verwerthen, wie früher analoge Beobachtungen ohne den Nachweis von Bacterien. Auch ein indirekter Zusammenhang zwischen der Wasserversorgung und der Ausbreitung der Krankheiten durch Erzeugung prädisponirender Verdauungsstörungen ist im Auge zu behalten. Es ist jedoch schwierig, darüber Sicheres zu ermitteln. Trotzdem definitive Beweise der Bedeutung der Wasserversorgung für die epidemische Ausbreitung von Typhus und Cholera somit nicht vorliegen, lassen doch die vorhandenen Erfahrungen und allgemeine Ueberlegungen die causale Betheiligung dieses Factors als möglich und für einzelne Fälle als wahrscheinlich erkennen. Daraus erwächst die praktische Aufgabe, die hier drohende Infectionsgefahr zu beseitigen. — Zur Erfüllung dieser Aufgabe empfehlen sich folgende Massregeln:

a) Schutz der Brunnen gegen Tagwässer und verunreinigte Bodenwässer durch Herstellung wasserdichter, bis in's Grundwasser hinabreichender, das Bodenniveau überragender Wände; durch Anlage der Brunnen in grösstmöglichster Entfernung von Aborten u. s. w.

b) Ersatz der Brunnen durch centrale Wasserversorgung.

c) Centrale Wasserversorgung, mit durch die natürliche Bodenfiltration und Absorption gereinigtem, als Quelle zu Tage tretenden oder durch Tiefbohrung erschlossenem Grundwasser.

d) Anwendung von Sandfiltration bei jeder anderen Art centralen Wasserbezuges (event. nach Thiem's Vorschlag, Berieselung natürlichen Bodens und Sammlung des Filtrationswassers).

Digitized by Google

c) Ununterbrochener und möglichst intensiver Betrieb der Wasserwerke. Soweit möglich, Vermeidung der Ansammlung von stagnirenden Wasservorräthen.

III.

Herr J. König (Münster): **Gegenwärtiger Stand der Reinigung der Abwässer und der Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe mit besonderer Rücksicht auf die Reinhaltung der Flüsse, eventuell auch mit Vorschlägen für gesetzliche Bestimmungen, um diese zu erzielen.** Das älteste und noch heute in den meisten deutschen Städten gebrauchte Verfahren ist das der Abfuhr. Die Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe durch Abfuhr geschieht nach verschiedenen Systemen. 1) Durch direkte Abfuhr und Düngung; 2) Durch vorherige Desinfection (mit Chlorkalk, Eisenvitriol, Kalk, Gyps, Carbolsäure, Chlormagnesium, Theer, in neuerer Zeit mit Torfmull), resp. Poudrettirung und nachherige Abfuhr. 3) Durch Abfuhr und nachherige Poudrettirung. 4) Unschädlichmachung der menschlichen Abfallstoffe durch Verbrennung.

Ein zweites Verfahren besteht in der Verwerthung und Reinigung der menschlichen Abfallstoffe durch Berieselung, bei welchem die sämmtlichen Abfallstoffe, nämlich die Fäcalien mit den Spül- und Waschwässern etc. aus der Stadt entfernt und zur Berieselung benutzt werden. Bei diesem Verfahren wird die Mistjauche durch den Boden filtrirt, so dass sie farblos und klar abläuft. Bei diesem Vorgange kommt aber weniger die moleculäre Reinigungskraft des Bodens, als vielmehr die Thätigkeit von Mikroorganismen in Betracht. Der chemische Vorgang bei der Reinigung der Spüljauche durch Berieselung ist folgender: Der organische wie Ammoniakstickstoff verschwinden mehr oder weniger ganz aus derselben, statt dessen tritt in dem abrieselnden Drainwasser eine erhöhte Menge Salpetersäure und zuweilen etwas salpetrige Säure auf. Das Auftreten der letzteren ist stets das Zeichen einer theilweisen Versumpfung des Bodens, d. h. eines mangelhaften Luftzutritts zum Boden. Die Schwefelverbindungen erfahren ebenfalls eine Oxydation unter Vermehrung des Schwefelsäuregehaltes in dem abrieselnden Wasser. Der Kohlenstoff der organischen Stoffe wird zu Kohlensäure oxydirt, indem sie — und die Schwefelsäure — Kalk lösen und diesen in erhöhter Menge in das Abrieselwasser überführen. Kali nimmt erheblich ab, während Phosphorsäure fast vollständig beseitigt wird. Referent hat weiter gefunden, dass die Spüljauche durch die Berieselung auch an Sauerstoff zunimmt und damit eine grössere Fähigkeit zur weiteren Oxydation noch vorhandener organischer Stoffe erlangt. Ferd. Cohn fand ferner durch die mikroskopische Untersuchung, dass, während das ungereinigte aufrieselnde Wasser von Gährungs- und Fäulnisspilzen erfüllt war, das Abrieselwasser sich sehr arm daran zeigte und nur vereinzelte Bacterien und Monaden enthielt.

Ueber die Rentabilität der Spüljauchenberieselung liegen noch keine definitiven Berichte vor. Im Princip jedoch ist ohne Zweifel die Reinigung der fauligen Schmutzwässer durch Berieselung die natürliche und ausgiebigste. Der Boden besitzt die günstige Eigenschaft, die Schmutz- und Fäulnissstoffe durch Oxydation unschädlich zu machen, und die landwirthschaftlichen Nutzpflanzen eignen sich die oxydirten oder mineralischen Verbindungen an, um sie als Baustoffe für sich zu verwenden und in umgewandelter Form von neuem dem Kreislauf zu überliefern. Soll aber dieses Ziel thunlichst vollkommen erreicht werden, so sind eine Reihe Bedingungen zu erfüllen, welche bis jetzt durchweg noch nicht innegehalten werden. Unter allen Umständen darf: 1) Dem Rieselboden nicht mehr Spüljauche (resp. putrides Schmutzwasser) zugeführt werden, als derselbe unter der Mithülfe der angebauten Nutzpflanzen zu verarbeiten im Stande ist, denn die selbstreinigende Wirkung des Bodens ist keine unbegrenzte. 2) Muss das in der Spüljauche vorhandene Verhältniss an Pflanzennährstoffen dem der angebauten Pflanzen angepasst werden.

Ein drittes Verfahren besteht in der Verwerthung und Reinigung der menschlichen Abfallstoffe durch Filtration. Ueber den Werth der verschiedenen Filtrirsysteme lässt sich vorläufig kein definitives Urtheil fällen, als unerlässliche Bedingung für die Wirksamkeit der Filter muss gefordert werden, dass sie den Mikrobien keinen Durchtritt gestatten.

Ein viertes Verfahren besteht in der Reinigung und Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe durch chemische Fällung. Was die Wirkung der chemischen Fällungsmittel anbelangt, so ist dieselbe, sobald überschüssiger Kalk zur Anwendung gelangt, mehr oder weniger gleich. Mit Hülfe derselben ist es im Grossen und Ganzen nur möglich, die suspendirten Schlammstoffe zu fällen, nicht aber die gelösten; denn ebenso wenig wie wir bis jetzt für Ammoniak und Kali praktisch anwendbare Fällungsmittel besitzen, ebenso wenig vermögen wir die gelösten organischen Stoffe (z. B. Zucker, Dextrin etc.) in der Verdünnung, wie sie in den Abwässern aufzutreten pflegen, durch Fällungsmittel aus letzteren zu beseitigen, die solcherweise behandelten Schmutzwässer sind daher nicht als genügend gereinigt anzusehen. Um aber in solchen Fällen, wo eine anderweitige Reinigung besonders durch Berieselung nicht möglich ist, das zu thun, was zur Unschädlichmachung derselben möglich ist, hat Ref. und Andere vorgeschlagen, die chemisch gereinigten Schmutzwässer zu lüften, d. h. so viel als möglich mit Luftsauerstoff zu sättigen. Selbstverständlich darf man nicht voraussetzen, dass durch die Luft- resp. Sauerstoffzufuhr zu dem Wasser eine direkte Oxydation der organischen Stoffe bewirkt wird; das ist ohne Zweifel nur für einige wenige leicht oxydirbare Bestandtheile, wie Schwefelwasserstoff und sonstige Schwefelverbindungen der Fall. Für die meisten organischen Stoffe in den putriden Schmutzwässern hat die Sauerstoffzufuhr durch Lüftung nur den Zweck, dafür zu sorgen, dass bei ihrer weiteren Zersetzung durch Mikroben hinreichend Sauerstoff vorhanden ist, um die Spaltungsproducte in vollendete Oxydationsproducte überzuführen.

Schliesslich sind noch für die Reinigung und Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe in den letzten Jahren einige andere Verfahren vorgeschlagen worden, deren Princip Referent in Kürze schildert. Welches Verfahren das beste und ökonomischste ist, das lässt sich nur local entscheiden. — Unter allen Umständen dürfte die Reinigung durch Filtration und durch chemische Fällungsmittel nicht nur die unvollkommenste, sondern auch die unrentabelste sein. Auch dürfte wohl mit Bestimmtheit aus den bis jetzigen Mittheilungen hervorgehen, dass keines der verschiedenen Verfahren einen eigentlichen Reinertrag für die städtischen Verwaltungen abwirft. Die Frage der Flussverunreinigung gesetzlich zu regeln, ist, wie Referent des Näheren ausführt, mit den grössten Schwierigkeiten verbunden. Es fehlt dazu zur Zeit noch durchweg an den nöthigen Grundlagen.

Hoffentlich wird durch das beabsichtigte gemeinschaftliche Vorgehen der königlich preussischen Regierung mit dem Reichsgesundheitsamte mehr Material für die gesetzliche Regelung der Flussverunreinigung gesammelt werden.

Herr Frankland (New Reigate): **Report on the present state in England of the purification of sewage and the utilisation of human excrements with special referece to the prevention of river pollution, and on the legislation connected therewith.**

Die Ausführungen des Referenten lassen sich in Folgendem resumiren: Die Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe und ihre Fernhaltung von den englischen Flüssen und Wasserläufen hat in den letzten 30 Jahren langsame aber stetige Fortschritte gemacht. Die Verwerthung der menschlichen Abfälle entweder für sich oder in der Form von Canaljauche ist mit sehr beträchtlichem Verluste verbunden. Nur in seltenen Fällen ist sie mit Gewinn ausgeführt worden. Für Städte, welche nicht zu weit von der Küste entfernt sind, ist das mit den geringsten Kosten verbundene Verfahren die Entleerung der Canaljauche in das See, wodurch auch die Flussverunreinigung hintangehalten wird. Die meisten englischen Städte sind jetzt canalisirt, und in solchen Städten verhindern die sogenannten Präventivverfahren der Behandlung der Abfallstoffe die Flussverunreinigung in sehr geringem Masse. die Canaljauche dieser Städte muss genau in derselben Weise behandelt werden, wie die von Wassercloset-Städten. Bisher ist kein chemisches Verfahren angegeben worden, durch welches Canaljauche soweit gereinigt werden kann, dass sie dadurch zur Verunreinigung von Wasserläufen unfähig gemacht wird. Trotzdem wird allgemein zugestanden, dass eine solche Behandlung, wenn sie wirksam ist, ausreicht, damit die Canaljauche in die den Gezeiten unterworfene Flussmündung entleert werden kann, vorausgesetzt, dass das Volumen der so behandelten Canaljauche gering ist im Verhältniss zu der in der Mündung auf und abfluthenden Wassermasse. Das einzig wirksame und zugleich anwendbare Verfahren zur Reinigung des Canalwassers ist der Durchgang durch den Erdboden. 145 englische Städte haben es eingeführt, entweder in der Form der Berieselung oder in der intermittirenden, absteigenden Filtration. Wo Grundstücke zu entsprechend mässigen Preisen erworben werden können, ist die Berieselung zu empfehlen, wobei für die auf je circa 100 Bewohner treffende Canaljauche ein Acre Rieselfläche erforderlich ist. Wo es nothwendig ist, die Bodenfläche einzuschränken, ist die intermittirende Filtration anzuwenden, wobei die Jauche von 1000—2000 Bewohnern intermittirend durch jeden Acre durchzuführen ist. Dadurch, dass man die Oberfläche des filtrirenden Bodens zu Ranen aufwirft (Rückenbau), kann man reichliche Ernten erlangen. Bei der Reinigung der Canaljauche durch den Boden ist es wünschenswerth, aber nicht wesentlich, dass die rohe Jauche zuerst einer chemischen Behandlung unterworfen wird. Der bei den chemischen Verfahren entstehende Schlamm ist zu festen Kuchen oder Blöcken gepresst und als Dünger verwendet worden; wo aber für diesen Zweck geeigneter Boden vorhanden ist, ist es am besten, den Schlamm über den Boden zu leiten und dann, wenn er genügend trocken geworden ist, einzupflügen. Die Reinigung der Canaljauche durch den Boden, sowohl als Berieselung, wie als intermittirende Filtration ist mit einer Schädigung der Gesundheit auf den Reinigungswerken und in der Nachbarschaft nicht verbunden. Es kann kein Ort genannt werden, wo Typhus, Darmkatarrh, Ruhr oder andere, auf Fäulnissstoffe zurückführbare Infectionskrankheiten aus dieser Quelle hätten abgeleitet werden können. Die die Flussverunreinigung betreffende Gesetzgebung befindet sich in einem sehr unbefriedigenden Zustande. Der Rivers Pollution Act von 1876 ist nutzlos. Die beste gesetzliche Abhülfe ist durch Befehl des High Court of Chancery zu erlangen, aber das ist ein langsamer und sehr kostspieliger Weg. Ein Gesetz, welches ein billiges, rasches und summarisches Hülfsmittel giebt, ist dringend erforderlich. Bisher wurde fast jede Verbesserung in Bezug auf Flussverunreinigung in England durch das Eingreifen des Court of Chancery erzielt.

Herr Durand-Claye (Paris): **Welche Erfahrungen wurden bisher mit den Separat-Systemen (System Waring und System Shone) gemacht, und wie verhalten sich dieselben in der Praxis in hygienischer, technischer und finanzieller Beziehung dem einheitlichen Schwemmsysteme gegenüber?**

Die Separatsysteme nehmen die Abwässer und die Abfallstoffe auf, schliessen aber das Regenwasser aus, welches durch die Hausrinnen in ein specielles Canalsystem oder direkt in die Stadtflüsse übergeht. Das System Shone ist schon wegen seiner Complicirtheit unbrauchbar, das System Waring ist zwar einfach, es beruht aber, wie alle Separatsysteme auf einem hygienischen Irrthum, indem sie voraussetzen, dass das Regenwasser sowie das Strassenwasser ohne weiteres in die benachbarten Flüsse geleitet werden dürfen. Dem ist aber nicht so, denn der Abfluss dieser Wässer auf offenem Wege kann eine Ueberschwemmung der niederen Quartiere erzeugen. Die Separatsysteme machen demnach ein kostspieliges Doppelnetz nothwendig: das der Wasserleitungsröhren und das der Canäle. Die Canalisation soll daher so gemacht sein, dass sie nicht nur den Unrath und allerlei Schmutzwässer, sondern auch das Regenwasser aufnehmen soll.

M.

Digitized by Google

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Reform des medicinischen Unterrichts.

Der Erlass des Cultusminister von Gossler über die Herausgabe eines klinischen Jahrbuches ist ein bedeutsamer Schritt auf dem Wege der Reform, durch welche die Aufgaben der Klinik der Praxis näher gebracht werden. In Anbetracht, dass zu den wesentlichsten Aufgaben der Klinik unzweifelhaft der Unterricht gehört, kann jener Erlass auch als ein weiterer Schritt auf dem Wege einer den medicinischen Unterricht umgestaltenden Reform angesehen werden. Die Nothwendigkeit einer solchen, ja eine durchgreifende Aenderung des Unterrichtsplanes überhaupt ist eine allgemein anerkannte. Wir haben schon bei anderer Gelegenheit darauf hingewiesen, dass der medicinische Unterricht bei uns an bedrohlichen Schäden leidet, dass der Student der Medicin fast erdrückt wird unter der Fülle des ihm gebotenen und so verschiedenen Materials und dass unter solchen Verhältnissen kaum das erlangte Wissen ein geordnetes werden kann. Die Majorität der Studirenden sollen praktische Aerzte werden. Soll das der Fall sein, dann müssen auch nach dem Bedürfnisse der Praxis die Gesichtspunkte und Ziele des Unterrichts gestellt sein und möglichst Alles aus dem Unterrichtsplane ausgeschaltet sein, was auf keineswegs ausgebaute Gebiete und in die schwebenden Controversen hineinführt. Eine Revision der Prüfungsordnung auf der einen Seite, die Beschaffung der jetzt keineswegs ausreichenden Gelegenheit zu einer besseren praktischen Ausbildung andererseits dürften dazu beitragen Wandel zu schaffen. Es soll nicht verkannt werden, wie viel von unserem verdienten Medicinalminister vom Tage seiner Amtsführung bereits geschehen ist und täglich geschieht, um diesen allseits erkennbaren Mängeln abzuhelfen. Von A. Hartmann sind in No. 31 dieser Wochenschrift beachtenswerthe Vorschläge, betreffend die praktische Ausbildung der Studirenden gemacht worden, und behalten wir uns vor, demnächst auf diese Punkte näher einzugehen. Für heute wollen wir des an der Wurzel sitzenden Schadens gedenken, der in der äusserst mangelhaften Vorbildung für das ärztliche Studium beruht. Der Grund für den Rückgang der Discussion in der Frage der Vorbildung für das ärztliche Studium liegt zweifellos in dem fast einstimmigen Verhalten der deutschen Aerzte, welche sich für die Beibehaltung des humanistischen Gymnasiums als der einzigen Quelle der Vorbildung für das Studium der Medicin erklärten. Damit bleibt jedoch die Nothwendigkeit einer anderen Fassung dieser Quelle eine durchaus nothwendige und in den Reihen derer, welche für die Reform der Gymnasien eintreten, sehen wir eine Anzahl von Männern, ausgerüstet mit der vollen Competenz und wohl berechtigt, die auf Grund ihrer gewonnenen Einsicht gestellten Forderungen berücksichtigt zu sehen. Die bisher gemachten Zugeständnisse sind, wie du Bois-Reymond seiner Zeit anführte, keineswegs geeignet, Abhülfe zu schaffen. Dieselben bestehen darin, dass aus der Reifeprüfung der Gymnasien das griechiche Scriptum gefallen und an seine Stelle eine Uebersetzung aus dem Griechischen getreten ist, für Mathematik sind wöchentlich zwei Stunden mehr ausgeworfen. Der neue Erlass des Cultusministers über die Erweiterung des Geschichtsunterrichts auf den Gymnasien bis zum Jahre 1870 ist, wie von einem Philologen in der V. Z. ausgeführt wird, gewiss ein weiterer Schritt auf dem Wege der Reform, durch welche die Gymnasialbildung dem Leben und den Aufgaben unserer Zeit näher gebracht wird. Allein auch dieser Schritt ist unzureichend.

„Es muss, so führt er weiter aus, eine durchgreifende Aenderung in der Methode der altclassischen Studien eintreten, damit dieselben wieder einen belebenden und erziehenden Einfluss auf die Jugend gewinnen, und es muss den Naturwissenschaften zum Zwecke der allgemeinen Bildung mehr Berücksichtigung zu Theil werden.

Es existirt, genau genommen, keine classische Bildung auf den Gymnasien mehr, es existirt nur formelle Bildung, d. h. es wird Jahr aus Jahr ein griechische und lateinische Grammatik gepaukt und an wenigen Brocken griechischer und lateinischer Schriftsteller einexercirt, die selbst noch in der Prima fast ausschliesslich unter formell-grammatischem Gesichtspunkte gefasst werden. Die grammatischen Regeln sind die Hauptsache, der Schriftsteller und sein Inhalt die Nebensache. Der Maasstab der Beurtheilung ist in beiden classischen Sprachen die Zahl der Fehler im Specimen, bez. im lateinischen Aufsatz. Es werden die classischen Sprachen betrieben, wie wenn es darauf ankäme, griechich und lateinisch schreiben und sprechen zu lernen. Neun Jahre Latein, früher sieben, jetzt sechs Jahre Griechisch! Und doch wie kümmerlich ist der Ertrag! Können die Abiturienten wirklich mit Gewandtheit Latein schreiben? Nein, der lateinische Aufsatz ist ein bettelhaftes Product nothdürftig zusammengeflickter Phrasen, über dessen Werthlosigkeit sich die besseren Schüler selbst nicht täuschen. Es ist geradezu verderblich für die Charakterbildung der Schüler, ihnen dieses Schein- und Lügenwerk aufzubürden: sie haben ja nur in geistloser Weise Grammatik und Phrasen gepaukt, nicht aber die Sprache aus den Schriftstellern kennen gelernt, von denen sie nur sehr wenig gelesen haben. Dazu kommt, dass das, was freudlos ohne wahres geistiges Interesse gelernt worden ist, in wenigen Jahren vergessen wird.

„Ein zweiter, sehr arger Missstand der heutigen Gymnasialbildung ist die Vernachlässigung der Naturwissenschaften. Wir wünschen durchaus nicht, dass die Naturwissenschaften auf die Gymnasien fachmässig zur Vorbereitung auf bestimmte Lebensberufe betrieben werden, wir verlangen nur eine allgemeine Durchbildung der Gymnasiasten in den Naturwissenschaften nach der Seite hin, dass richtige Anschauungen über die Himmelswelt, die Bildung und Entwickelung der Erde, die drei grossen Naturreiche, die Biologie der Pflanzen und Thiere etc. in das Leben mitgegeben werden und eine auf empirischer Wahrheit beruhende Weltanschauung begründet wird, die ebensowohl von mystischer Phantasterei wie von rohem Materialismus entfernt ist. Heutzutage wird auf den Gymnasien naturwissenschaftliche Bildung gerade dadurch verfehlt, dass die Lehrer in den wenigen Stunden, die den Naturwissenschaften gewidmet sind, zu speciell und fachmässig das Einzelne betonen und dadurch die Uebersicht über das Ganze aus den Augen verlieren. Die Ausbildung der Naturwissenschaften ist ein sehr wichtiges, unterscheidendes Merkmal der Neuzeit von dem Mittelalter, welches sich der Natur fast ganz entfremdet hatte und in einer erträumten Welt lebte; die Naturwissenschaften sind das stärkste und breiteste Fundament unserer gesammten heutigen Cultur, sie allein sind im Stande, den mittelalterlichen Gespensterspuk und die transcendente Träumerei endgiltig zu verscheuchen. Der Einwand, dass auf den Gymnasien keine hinreichende Zeit für den naturwissenschaftlichen Unterricht ohne allzustarke Beeinträchtigung des klassischen Unterrichts sei, ist richtig; man ändere die heutige verkehrte Methode des letzteren und es werden sich schon noch einige Stunden für die Naturwissenschaften finden."

Erfreulich ist es, dass die Discussion einer Reform unserer Gymnasialbildung in solcher Gestalt, welche Schritt hält mit der Entwickelung des modernen Geistes der Menschheit, von einem klassischen Philologen angeregt wird. Diesen auf so treffenden Gründen basirten Vorschlägen kann man unmöglich den Vorwurf eines zu weit getriebenen Realismus machen, ein auf solcher Grundlage verjüngtes Gymnasium wird vielmehr am besten dem Kampfe mit dem Realismus gewachsen sein und die drohende Gefahr von Ueberwuchern des Realismus beseitigen. Statt der in den oben citirten Stellen geschilderten heutigen gewaltsam eingeprägten Richtung, welche sich mit der umgebenden Welt in Widerspruch setzt, wird eine nach den neuen Begriffen passendere harmonischere Bildung eintreten.

Diese Reformvorschläge decken sich vollständig mit den von uns gestellten Wünschen einer Revision des Gymnasial-Lehrplanes für das praktische Bedürfniss des medicinischen Studiums. Vom Beginn seiner Amtsführung hat der Cultusminister Dr. v. Gossler mit rastloser Sorge und einer seltenen Initiative eine Reihe der erheblichsten, den medicinischen Unterricht fördernden Neueinrichtungen in's Leben gerufen. Mit der Errichtung der Professuren für Hygiene und den Arbeitsstätten für die wissenschaftliche Hygiene hat er einen unendlichen Fortschritt und eine der segensreichsten Reformen des medicinischen Unterrichtes bei uns inaugurirt. Wir dürfen hoffen, dass der Minister bei der in dem oben erwähnten Erlass erkennbaren Durchführung weiterer Reformen des medicinischen Unterrichtes auch die für die Vorbildung zum medicinischen Studium nicht minder nothwendigen Reformen nicht ausser Acht lassen wird.

S. Guttmann.

Beitrag zur Aetiologie des Typhus abdominalis durch Trinkwasser.

Von Dr. Seydel, Stadtwundarzt in Königsberg i. Pr.

Im Jahre 1878 grassirte hier vom Februar bis August eine ziemlich intensive Epidemie von Typh. exanthematicus. Es kamen zur Anmeldung etwa 160 Fälle hauptsächlich aus dem dienenden Stande mit einer Mortalität von 13 %, die Daten sind nicht ganz sicher, da ein grosses Contingent aus der fluctuirenden Arbeiterbevölkerung hervorging, die sich der polizeichen Anmeldung gern entzog. Dazwischen kamen einzelne Fälle von Typh. abdominalis vor, von denen einer durch die eigenthümlichen Verhältnisse eine recht intensive Schulepidemie hervorrief, die durch den Eintritt der Ferien glücklicherweise nur ein sehr schwaches Mortalitätsverhältniss erlangte.

Zum genaueren Verständniss muss ich die historische Entwickelung und die localen Verhältnisse dieser Schulanstalt nach amtlichen, mir gütigst zur Disposition gestellten Aufzeichnungen kurz skizziren.

Im Mai des Jahres 1878 erkrankte die Tochter des verstorbenen Direktors W. an Typh. abdom. von mittlerer Schwere, machte denselben in ca. 4 Wochen bis zur vollständigen Genesung durch. In der Direktorialwohnung fanden keine weiteren Erkrankungen statt, wohl aber zeigten sich im Laufe des August, und zwar in den ersten Tagen dieses Monats, nachdem die Schule am 1. Juli geschlossen war, auffallenderweise unter den Schülern der dem Direktorialgebäude gegenüberliegenden, durch einen freien Platz von ca. 18—20 m getrennten Schule häufige Erkrankungen von Typhus und gastrischem Fieber. Die erste Anzeige eines Polizeibeamten datirt vom 8. August und spricht von 47 Fällen, die auf etwa 700 Schüler kommen. Da das Wasser des auf dem Schulhofe dicht vor dem Direktorialgebäude befindlichen Brunnens trübe und mit einem starken grauen Bodensatz bei längerem Stehen sich auswies, war der Brunnen am Anfang des August geschlossen worden, so dass die Entnahme von Trinkwasser mit diesem Tage vollständig aufhörte. Am 13. August hatte ich die Localitäten der betreffenden Schule zu revidiren und erstattete Bericht über den Befund, aus dem ich Nachstehendes als das wichtigste hervorhebe:

„Die Schülerklassen befinden sich in einem von Nordost nach Südwest liegenden mehretagigen Gebäude mit geräumigen, im Ganzen gut ventilirten Corridoren, dessen Zimmer für die augenblicklich vorhandene Schülerzahl

Digitized by Google

kaum ausreichen. Diesem Gebäude gegenüber, in derselben Richtung, durch einen 18—20 m freien Raum getrennt, liegt die Direktorialwohnung. Dicht vor dieser etwas nach Osten befindet sich der später zu besprechende Brunnen, der dem grössten Theile der Schüler, namentlich den unteren Klassen, bis zu den Sommerferien dieses Jahres das Wasser geliefert hat. Südwestlich vom Brunnen, 8—10 m davon und 1 m höher gelegen, befindet sich das Latrinengebäude für die etwa 700 Menschen betragende Schülerzahl. Die Fäcalien werden in offene, mässig sauber gehaltene Eimer aufgenommen, während der Urin durch 2 Rinnen in aussen und innen durch Harnsalze gelb inkrustirte Tonnen fliesst. Unweit vom Standorte dieser wenig saubern und dicht erscheinenden Tonnen führt eine etwa 8 m lange flache, wenig geneigte Rinne im Pflaster zu der vom Brunnen nach dem Ausgange des Hofes gehenden, nur zum Theil bedeckten Drumme (Rinnstein), welche das vom Brunnen überfliessende Wasser, das Wirthschaftswasser aus der Direktorialwohnung und wohl noch andere Unreinlichkeiten vom Hofe abführen soll. Diese Drumme hat namentlich am Anfange ihres Laufes dicht am Brunnen einen so wenig geneigten Verlauf, dass eine Ueberfüllung derselben oder ein Hemmniss im unteren Laufe einen nothwendigen Rückstau nach dem Brunnen bewirken muss.

Das untere Ende der Drumme mündet in eine flache, auf schlecht gepflastertem Grunde befindliche, augenblicklich mit übelriechendem grünlichen Inhalte gefüllte Pfütze von ½ m Breite und 1 m Länge, wenige Meter von den Fenstern der überfüllten Vorschulklassen Octava und Septima. Das Wasser des, wie mir mitgetheilt wurde, auf Veranlassung des Königlichen Provinzial-Schul-Collegiums seit etwa 8—10 Tagen geschlossenen Brunnens ist fast undurchsichtig grau gefärbt, enthält eine sehr reiche Menge grauer Partikelchen, die sich nach zweistündigem Stehen des Wassers zu Boden senken und in einem gewöhnlichen Wasserglase eine etwa ½ cm starke Bodensatzschicht bilden. — Die chemische Untersuchung mit Lösung von übermangansaurem Kali und Chlorgold bewies die organische Herkunft dieses Bodensatzes, sowie der das Wasser noch getrübt erhaltenden grauen Partikel.[1]) Um auf die Latrine kurz zurückzukommen, bemerke ich noch, dass das ziemlich saubere Gebäude, zu dessen Ventilation ein Dachreiter mit beweglichen Fenstern dient, allseitig, namentlich gegen Südosten, an bedeutend höhere Gebäude stösst, welche einen freien Luftzug, also eine genügende Ventilation unmöglich machen.

Der Ausbruch der gegenwärtig unter den Schülern der betreffenden Anstalt grassirenden und etwa 17 bis 18% der Schülergesammtzahl ergreifenden Epidemie von typhoiden, in etwa ⅔ der Fälle zu wirklichem Typhus sich bildenden Fiebern datirt evident von einem etwa 10 Tage vor den Ferien zum Ausbruch gekommenen schweren Falle von Typhuserkrankungen in der Familie des verstorbenen Direktors W. Ob nun Dejectionen resp. Wasser, in dem die Wäsche des Typhuskranken gewaschen, in die Drumme und bei plötzlicher Ueberfüllung durch die starken, in jener Zeit herrschenden Regengüsse in den Brunnen gelangt sei, ist zwar nicht direkt bewiesen, aber nach den vorliegenden Thatsachen mehr als wahrscheinlich. Andererseits ist bei den oben geschilderten localen Verhältnissen eine Infection des Brunnens von der Latrinenflüssigkeit, die nicht allein durch Unsauberkeit resp. Uebergiessen, namentlich aber auch beim Reinigen der Cloakeimer auf den Hof resp. in die Drumme des Brunnens gelangte, nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit. Thatsache bleibt, dass in den oberen Schulklassen, die ihr Trinkwasser von einem guten Brunnen (vom Burgkirchenplatze) erhielten, das Procentverhältniss der Erkrankungen verschwindend klein geblieben ist, während von den unteren, auf den Brunnen als Trinkwasserlieferant angewiesenen Klassen wahrhaft erschreckende Procentsätze erkrankten.

Es erkrankten nämlich von

Prima	mit 48 Schülern	. . . .	0	Schüler	
Secunda	„ 85	„	2	„	relativ leicht
			1	„	schwerer
Obertertia	„ 55	„	0	„	
Untertertia	„ 83	„	7	„	schwer mit Typhus
			2	„	leicht „ „

(Das Trinkwasser wurde hier theils von aussen, theils aus dem Brunnen genommen.)

Quarta a mit 40 Schülern fehlten wegen Krankheit 10 Schüler (Trinkwasser aus dem Brunnen.)

Quarta b mit 51 Schüler fehlten 6 Schüler (wie vor.) 1 Todesfall.

Quinta a	mit 42 Schüler	krank	8	Schüler	mit schwerem Typhus
dto. b	„ 53	„	10	„	„
Sexta a	„ 41	„	10	„	1 Todesfall
dto. b	„ 55	„	17	„	1 Todesfall
Septima	„ 59	„	19	„	
Octava	„ 41	„	8	„	
Nona	„ 32	„	8	„	

Von 685 Schülern erkrankten also im Ganzen 119, davon 36—40 schwer, es starben 3. Sämmtliche Todesfälle und schwere Erkrankungsfälle mit Ausnahme eines entfielen auf die unteren Klassen, die ihr Trinkwasser aus dem Brunnen entnommen hatten

Nach dem Gesagten dürfte kein Zweifel obwalten, dass unter den Schülern der besagten Schule durch Gebrauch des Trinkwassers aus dem daselbst auf dem Hofe befindlichen Brunnen eine schwere Epidemie gastrischer und typhöser Fieber entstanden ist, welche nur durch den glücklichen Umstand, dass den Schülern der Genuss des verderblichen Trinkwassers während der Ferien entzogen war, verhindert wurde, eine wahrhaft erschreckende zu werden. Ausser den 99 vom Schulbesuche nach den Ferien durch Krankheit behinderten Schülern haben vielleicht 20 eine etwas minder schwere Krankheit gleichen Charakters durchgemacht und sitzen bleich auf den Schulbänken, anstatt frisch und ein Bild der Gesundheit aus den längsten Ferien zurückgekehrt zu sein. Glücklicherweise haben sich die Erkrankungen nach den Ferien, namentlich nachdem der verhängnissvolle Brunnen dem Gebrauche als Trinkwasserquelle entzogen und so der Ursprung des Uebels verstopft ist, keine weiteren Erkrankungsfälle gefunden, so dass von einer augenblicklichen Schliessung der Schule abgesehen werden kann."

Auf meinen Vorschlag wurde ausser einer genauen Regulirung der Abflussverhältnisse des Schulhofes der Brunnen sofort verschüttet und die Latrine zweckmässiger und mit genügender Ventilation eingerichtet. In späteren Jahren sind Gruppenerkrankungen in dieser leider immer etwas stark besetzten Schule nicht mehr vorgekommen, und erfreut sich dieselbe unter bewährter Leitung des dauernden Vertrauens im Publicum.

Die Veröffentlichung dieser Epidemie mit ihren Begleitverhältnissen erschien mir um so wichtiger, als namentlich in diesem an Wassermangel leidenden Jahre auf mehreren ländlichen Besitzungen wieder Epidemieen von Typhus abdom. von einzelnen Brunnen ausgehend vorgekommen sind. Leider ist der fast mathematische Beweis, der für das Jahr 1878 für die von mir berichtete Schulepidemie geliefert ist, nicht überall zu erbringen.[1])

— Eine Anzahl mecklenburgischer Ortskrankenkassen bereitet eine Petition an das grossherzogliche Ministerium des Innern vor, in welcher dieses ersucht wird, im Bundesrath für eine Aenderung verschiedener Bestimmungen des Reichskrankenkassengesetzes vom 15. Juni 1883 zu wirken. In der Petition werden 9 Punkte des Gesetzes als der Aenderung bedürftig aufgeführt. Der erhebliche derselben ist der § 75, dessen Streichung beantragt wird. Nach § 75 sind Personen, welche der Versicherungspflicht unterliegen, von dem Eintritt in Orts-, Fabrik-, Bau- oder Innungskassen dann befreit, wenn sie einer eingeschriebenen Hülfskasse angehören, welche ihren Mitgliedern im Krankheitsfalle die gesetzlich erforderlichen Leistungen gewährt. Die Petition sucht nun nachzuweisen, dass, da die Ortskassen Jeden ohne Rücksicht auf Alter und Gesundheitsstand aufnehmen müssen, der innerhalb ihres Wirkungskreises gewerblich beschäftigt ist, während die freien Hülfskassen die Aufnahme an besondere Bedingungen knüpfen, dieser Zustand dahin führen müsse, den Ortskassen alte und gebrechliche, den freien Hülfskassen junge und kräftige Mitglieder zuzutreiben, und dadurch die ersteren in unhaltbarer Weise zu benachtheiligen. Andererseits würde aber durch die Aufhebung der gedachten Bestimmung des § 75 den freien Hülfskassen die Existenzfähigkeit entzogen werden, wie dies auch die bewusste Absicht der Petenten ist.

X. Therapeutische Mittheilungen.

— **Das Creolin.** E. von Esmarch. Centralbl. f. Bacteriologie Bd. II. No. 10 u. 11. 1887. Unter dem Namen Creolin ist in Deutschland kürzlich ein Desinficiens in den Handel gebracht worden, welches in England schon seit einiger Zeit eingeführt ist. Dasselbe wird von Prof. Fröhner in dem Arch. f. wiss. u. prakt. Thierheilkunde empfohlen; es scheint für den höher entwickelten Organismus durchaus unschädlich zu sein; Hunde und Pferde vertragen das unverdünnte Creolin in grösseren Mengen (50 g) ohne Nachtheil. Das Creolin stellt eine syrupöse, dunkelbraune, nach Theer riechende Flüssigkeit dar, die mit Wasser in jedem Verhältniss eine milchige Emulsion bildet. Es wird durch fractionirte Destillation einer englischen Steinkohlenart gewonnen; jedoch wird die genaue Darstellungsweise von der Creolingesellschaft geheim gehalten.

Der Verfasser hat nun das Creolin hinsichtlich seiner desinficirenden Eigenschaften einer Prüfung unterzogen; und zwar wurden stets Controlversuche mit Carbolsäure in vollständig gleicher Anordnung gemacht. In einer ersten Versuchsreihe wurden Bouillonreinculturen (Cholerabacillen, Typhusbacillen, Staphylococcus pyogenes aur.) mit wässriger Creolin- resp. Carbollösung in verschiedenen Verhältnissen versetzt; nach Verlauf verschiedener Zeiten wurde dann je eine Platinöse aus den Gemischen entnommen und durch Verimpfung in Nährgelatine der Keimgehalt dieses Tröpfchens bestimmt. Hier zeigte sich das Creolin durchgehends wirksamer als die Carbolsäure; es genügte z. B. der Gehalt von 1‰ Creolin in der bacterienhaltigen Flüssigkeit, um innerhalb zehn Minuten Cholerabacillen sicher zu vernichten, während die Carbolsäure unter denselben Bedingungen noch nach 2 Tagen nicht alle Cholerabacillen vernichtet hatte. — In einer zweiten Versuchsreihe wurde die Einwirkung auf Milzbrandsporen studirt. Hier erwies sich auffälliger Weise die Carbolsäure als das Wirksamere. — Eine dritte Reihe von Versuchen beschäftigte sich mit der Prüfung der Einwirkung auf eine künstlich aus Koth, Fleischsaft und Wasser hergestellte Faulflüssigkeit, die etwa dem gewöhnlichen Canalinhalt entsprach. Hier war zunächst eine neue Flasche Creolin zur Verwendung gekommen: diese zeigte sich in deutlicher Weise weniger wirksam als das zuerst verwendete Präparat. Schon beim Vermischen mit Wasser trat ein Unterschied zu Tage. Hier zeigte das neue Präparat eine grünlich graue Farbe, während das erste eine milchweisse Farbe gezeigt hatte. Die Zusammensetzung des Präparates ist also entgegen den Behauptungen der Creolingesellschaft nicht immer die gleiche. Abgesehen davon ergab sich, dass im Gegen-

[1]) Von einer bacteriologischen Untersuchung war im Jahre 1878 noch nicht die Rede, dass dieselbe auch jetzt nicht immer positiv und beweiskräftig ausfällt, lehrt die Erfahrung.

[1]) Vergl. Eichhorst, die Typhusepidemie in Zürich während des Sommers 1884. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXXIX, p 271.

Digitized by Google

satz zu der Wirkung auf nicht sporenhaltige Reinculturen pathogener Organismen „in Fäulnissgemengen das Carbol kräftiger und vor Allem nachhaltiger desinficirt; es scheint, als wenn das Creolin mit Faulflüssigkeiten nach einiger Zeit Zersetzungen eingeht, und dass sodann das desinficirende Agens dabei verloren geht". Furchtbar stinkende Faulflüssigkeiten wurden durch Versetzen mit Creolin zwar fast momentan geruchlos, während Carbolsäurezusatz den Geruch kaum merklich beeinflusste; nach acht bis zehn Tagen entstieg jedoch den geöffneten Creolinmischungen der Geruch einer gut abgeschlossenen Senkgrube, während die Carbolmischungen in ihrem Geruche an einen alten Carbolverband erinnerten. — Ferner wurde ein Creolindesinfectionspulver und eine Creolinseife geprüft und mit Carboldesinfectionspulver resp. mit Sublimatseife verglichen. Die Prüfung fiel zu Gunsten der Creolinpräparate aus.

Der Verfasser steht nicht an, das Creolin zu empfehlen, „wo es sich um schnelle Beseitigung schlechter und fauliger Gerüche handelt. Was die desinficirende Wirkung des Mittels betrifft, so ist vor Allem zu fordern, dass die Güte des Präparates stets die gleiche sein muss." „Vor den anderen Desinficientien sicher voraus hat es die Ungiftigkeit, gewiss kein kleiner Vortheil."

Carl Günther.

— Auf dem diesjährigen Meeting der British Association in Manchester verdient eine von der chemischen Section von William Thompsen gemachte Mittheilung die höchste Beachtung. Demselben ist es gelungen, eine neue Classe von antiseptischen Körpern aufzufinden. Er wirft den bis jetzt üblichen organischen fäulnisswidrigen Mitteln ihre Flüchtigkeit und Unbeständigkeit vor, während andererseits die unorganischen zur Verwendung gekommenen Mittel (Sublimat etc.) an dem Fehler leiden, starke Gifte zu sein. Der Redner hat nun gefunden, dass die durchaus nicht giftigen **Fluorsilicate** und namentlich das **Kieselfluornatrium** ganz ausserordentliche antiseptische Resultate liefern. Die von dem Redner vorgewiesenen Versuchsobjecte — mit Kieselfluornatrium versetzter Mehlkleister und gehacktes Fleisch — bestätigten in der That die Angaben des Verfassers. Kieselfluornatrium ist geschmack- und geruchlos, nicht giftig und nur langsam löslich in Wasser. Eine gesättigte Lösung enthält 0,61 % des Salzes, hat nicht den geringsten irritirenden Einfluss auf Wunden und wirkt trotzdem weit stärker antiseptisch als die neuerdings so sehr empfohlene Lösung von 1 Theil Quecksilbersublimat in 1000 Theilen Wasser. Das neue Mittel ist in beliebiger Menge aus Flussspath oder Kryolith herstellbar und stellt sich überaus billig. Es ist patentirt worden und hat den Namen Salufer erhalten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass hier eine neue Entdeckung von ganz ausserordentlicher Tragweite vorliegt, welche zur Lösung manches bis jetzt ungelösten Problems in der Nahrungsmittellehre und Heilmittelkunde beitragen dürfte.

— Der Gebrauch der Borsäure, um das Sauerwerden der Milch zu verhindern, wird auf Grund der Untersuchung von Dr. Dudfield als verwerflich bezeichnet, da selbst kleine Quantitäten der Borsäure eine schädliche Wirkung auf den menschlichen Organismus ausüben, indem sie die Assimilation der Albuminoide verhindern.

XI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geheimer Sanitätsrath Dr. Klein, der langjährige Kassenführer der Berliner medicinischen Gesellschaft, feierte am 11 d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum. Demselben ist der Rothe Adlerorden 4. Classe verliehen worden.

— Greifswald. Dem Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Pernice ist der Rothe Adler-Orden dritter Classe mit der Schleife verliehen worden. Der ordentliche Professor Dr. Landois ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Bonn. Zum Oberarzt der inneren Abtheilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals ist an Stelle des Herrn Geh. Sanitäts-Rath Dr. Leo, welcher nach mehr als 30jähriger Thätigkeit zurücktritt, Prof. Dr. Finkler ernannt worden.

— Heidelberg. Der Ausschuss der hier tagenden Ophthalmologischen Gesellschaft beschloss, für das nächste Jahr einen „Internationalen ophthalmologischen Congress" hierher einzuberufen und beauftragte den Leiter der hiesigen Augenklinik, Geheimen Rath Otto Becker, mit den vorbereitenden Schritten hierzu; derselbe theilte diesen Beschluss sofort dem versammelten Bürgerausschusse unter lebhaftem Beifall mit. Die diesmalige Versammlung war von etwa 100 Augenärzten besucht, darunter Prof. Schweigger (Berlin), Becker (Heidelberg), Fuchs (Wien), Sattler (Prag), Meyer (Paris), Bull (Amerika), Westhoff (Holland), Fitzgerald (England), Förster (Breslau), Zehender (Rostock), Valude (Paris), Brettauer (Triest) und Bellarminve (Petersburg).

— Wien. Mit der allgemeinen zur Vertheilung gelangten vorläufigen Tagesordnung des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie werden allgemeine Sitzungen Montag, den 26. September (Eröffnung des Congresses) und Sonntag, den 2. October abgehalten werden. Das Programm für die Sectionssitzungen ist überreich an zur Discussion gestellten interessanten und hochwichtigen Fragen. Es sind bisher 1750 Anmeldungen eingelaufen. Die Organisations-Commission ersucht die Mitglieder, sofort nach ihrer Ankunft in Wien das definitive Programm und die für die Mitglieder bestimmten weiteren Congresspublicationen im Congress-Locale (Universität I, Franzensring) gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte zu beheben.

Mit Rücksicht auf die grosse Zahl der zur Discussion gestellten und durch Berichte vorbereiteten Themen werden die wissenschaftlichen Arbeiten der hygienischen Section in drei Sectionen getheilt. Die Vertheilung der Themen in die Sectionen erfolgte, soweit als thunlich, mit Rücksicht auf die Verwandtschaft der Gegenstände untereinander, es konnte aber dabei eine strenge Sonderung der Materie nach fachlichen Gruppen nicht platzgreifen, da sich hierdurch eine zu ungleichmässige Ausdehnung der Sectionen ergeben hätte. Die Eintheilung der Themen in die Sectionen wird die folgende sein:

I. Section. Thema: 3. Verwerthung der Abfallstoffe; 4. „Separate" Canalisations-Systeme; 1. Trink- und Nutzwasserbeurtheilung; 11. Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme; 6. Fortschritte der elektrischen und Gasbeleuchtung; 16. Desinfectionspraxis; 5. Nothwendigkeit und Anlage von isolirten Spitälern.

II. Section. Thema: 12. Aerztliche Ueberwachung der Schulen; 13. Hygienischer Unterricht etc.; 14. Arbeiterschutz-Gesetzgebung und Fabrikhygiene; 5. Verfälschung der Nahrungsmittel; 7. Bekämpfung des Alkoholismus; 8. Geheimmittelschwindel.

III. Section. Thema: 2. Zusammenhang der Wasserversorgung mit der Entstehung von Infectionskrankheiten etc.; 18. Choleraepidemieen der letzten 3—4 Jahre in Europa; 17. Schutz gegen den schädlichen Einfluss inficirter Hadern; 19. Schiffshygiene; 20. Internationales Epidemie-Regulativ; 21. Schutzimpfung; 10. Disposition verschiedener Racen-Völker zu den Infectionsstoffen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der demographischen Section werden in der folgenden Reihenfolge auf die Tagesordnung gesetzt werden:

Depouillement der Volkszählungen; Verhandlung über Förderung der Communalstatistik in Oesterreich (Versammlung der Vertreter der österreichischen Städte); Recrutengebrechen; Ursachen der Sterblichkeit; Bevölkerungsbewegung; Kindersterblichkeit; illegitime Kinder; Grundlage für die Statistik der arbeitenden Classen; Mittheilungen über den Stand der demographischen Arbeiten und über demographische Verhältnisse in einzelnen Staaten und Städten.

— Der Kaiser hat Herrn Pasteur den Orden der eisernen Krone, womit der Adel und der Titel Baron verknüpft ist, verliehen.

— Stettin. Die diesjährige Herbstversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Freitag, den 21. October im hiesigen Concert- und Vereinshause statt.

Die Tagesordnung der Sitzung bringt neben den geschäftlichen Verhandlungen im Programm die folgenden Vorträge:

1. Dr. Pufahl (Stettin): Ueber den Zusammenhang von Hautkrankheiten mit inneren Augenkrankheiten.
2. Dr. Hans Schmid (Stettin): Chirurgische Demonstrationen.
3. Dr. Siemens (Ueckermünde): Bericht über den Aerztetag in Dresden.
4. Dr. Zencker (Bergquell): Wo und wie behandeln wir unsere Geisteskranken?

— Von der 60. Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden. Die quellenreiche Bäderstadt beherbergt zum dritten Male die deutschen Naturforscher und Aerzte. 1852 tagte die 29 Versammlung daselbst mit einer Anzahl von 776 Mitgliedern, 1873 die 46. mit 1335 Mitgliedern. Ueber die Theilnehmerzahl der diesjährigen Versammlung sind wir noch nicht informirt, sie dürfte allen Anzeichen nach eine sehr bedeutende werden. Die Vorbereitungen sind in der sorgfältigsten Weise getroffen; einen Hauptanziehungspunkt bildet die Ausstellung, welche bereits am 15. eröffnet worden ist und über welche wir demnächst noch genauer Bericht erstatten werden. Von einer Beschreibung der Festivitäten glauben wir Abstand nehmen zu sollen, da die politischen Blätter eingehende Berichte über das Aussenwesen der Versammlung bringen, ferner um auch Raum zu gewinnen für die sich ansammelnden interessanten Berichte der jetzt so zahlreich tagenden Congresse. — Nur einen Beleg von den vielen dafür, wie auch der Geselligkeit und dem Humor auf der diesjährigen nach allen Richtungen so wohl vorbereiteten Versammlung der Aerzte und Naturforscher Rechnung getragen ist, sei in der nachstehenden Tagesordnung für das Kellerfest zu Hattenheim gegeben:

60 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Donnerstag, den 22. September 1887. Section für angewandte Oenologie.

„Fluch den Parasiten."
„Die im Wasser wüthen! . .
„Hoch die Feuergeister edlen Weins! —
„Wein hat keine Coccen,
„Trinkt nur unerschrocken:
„Rheinculturen" sind's vom Strand des Rheins."

Sitzungs-Lokal: A Wilhelmj'scher Keller zu Hattenheim i. Rheinpr. Einführender: Dr. A. Wilhelmj. Schriftführer: Kellermeister Rehard „und seine Leute." Vorläufig bestimmte Tages-Ordnung. Motto: Probiren geht über Studiren.

I. Allgemeine Vorträge.

1. Die Entwickelung der Lehre von der Isomerie des 1884er Hattenheimer Gewächses und des Willkommtrunkes nach Wislicenus.
2. Ueber den Einfluss des 1858er Rüdesheimer Kometen-Weines auf Naturforschung und Schule nach Preyer.

II. Specielle Versuche und Probe-Punctionen.

1. Die Natur und Behandlung der Gicht mit 1811er Rüdesheimer Berg Orléans nach W. Ebstein.
2. Das Astmarhinicum, nach Wilh. Hack, reflektorisch erzeugt durch die Blume der 1875er Marcobrunner Auslese.
3. Die Polyphasie („das Reden mit tausend Zungen") als Herderscheinung und ihre Beziehungen zur 1868er Rauenthaler Berg-Auslese nach Nothnagel.
4. Die transformistische Wirkung der besten 1876er Rauenthaler Gehrn-Auslese auf Orts- und Raumsinn der Naturforscher nach Virchow

5. Mechanismus der Wahn- (rectius Wein-) Ideen und Physiognomik bei der feinsten 1862er Rüdesheimer Berg-Auslese auf Grund der Meynert'schen Forschungen.
6. Die Impfung mit dem edelsten 1861er Rauenthaler Berg-Ausbruch als rationellste Prophylaxe gegen alle bereits entdeckten und noch zu entdeckenden Krankheiten, insbesondere gegen sämmtliche Bacillen, nach den neuesten Resultaten der gemeinschaftlichen Untersuchungen von Koch und Pasteur.

Ausser diesen bis jetzt bestimmt angemeldeten Themata sind noch weitere „Vorträge" in Aussicht gestellt, welche in der Sitzung selbst einzeln bekannt gegeben werden.

Vorgeschlagene Schluss-Resolution der sämmtlichen Sections-Theilnehmer:

„Die Wein-Fluth nützt', so lang es frommt —
„Wein-Ebbe ist uns nah' — —:
„Die Reblaus kommt! Die Reblaus kommt!
„Die Reblaus ist schon da!"

Eine Anti-Ferronistische Mobilmachungs-Probe im Bereiche des Rheingauer Wein Corps: auch die ältesten Jahrgänge werden aufgeboten!

— In Holland wird in diesem Jahre der erste Congress der Naturforscher und Aerzte in Amsterdam vom 30. September bis 1. October d. J. abgehalten werden.

— Progrés médicale bringt in ihrer neuesten Nummer ihren Lesern in Erinnerung, dass der internationale Congress für Hygiene in Wien am 26. d. M. eröffnet wird und knüpft daran die Bemerkung, dass ihre Landsleute in möglichst grosser Zahl daran Theil nehmen mögen, um die Wahl des nächsten Congresses für Hygiene für Paris im Jahre 1889, dem Jahre der geplanten Ausstellung, zu sichern. Der Vorfall in Washington möge uns, so schliesst das Blatt, als Lection dienen. — Die auf Berlin für den internationalen medicinischen Congress gefallene Wahl scheint unsere französische Collegin nicht angenehm zu berühren. Für diesmal hat also die Motivirung, die Franzosen können nicht nach Berlin gehen, weil sie ihre Stellung unter einer feindseligen Bevölkerung für gefährlich erachten, keinen guten Boden gefunden.

— In der Société de médecine légale zu Paris berichtete kürzlich Prof. Brouardel über einen Fall, in welchem ein Mensch von einem Hunde sich hatte päderastiren lassen. Es handelte sich um einen 18jährigen Diener, der bereits längere Zeit seinen Hund in der genannten Weise gebrauchte. Eines Tages wurde der Diener plötzlich, während er mit dem Hunde zusammen war, von seinem Herrn gerufen und suchte in der Befürchtung, entdeckt zu werden, sich möglichst schnell des Hundes zu entledigen. Dabei zog er sich eine ziemlich ausgedehnte Zerreissung seines Anus zu. Dem von ihm aufgesuchten Arzte legte er dann ein offenes Geständniss ab. Brouardel hebt hervor, dass durch diesen Fall die in früheren medicinischen Gutachten stets geleugnete Möglichkeit dieser Art von Unzucht erwiesen sei.

— Betreffs des Verbots der öffentlichen Vorstellungen des Hypnotismus, welche an manchen Orten Deutschlands und Italiens stattgefunden haben, äussert sich Charcot, der hervorragendste Forscher auf diesem Gebiete, in einem Briefe an Dr. Molotti wie folgt: (Progrès med. 27. August 1887). Er begrüsse mit Freuden das zuerst in Italien ergangene Verbot der öffentlichen Vorstellungen der Magnetiseure und Hypnotiseure. Es seien dies keine unschuldigen Spielereien, wie man dies gemeinhin glaubt. Das Studium des Hypnotismus sei ein streng wissenschaftliches und können Dilettanten weder die Indicationen noch Contraindicationen für die Anwendung desselben verstehen, noch auch wissen, ob sie nicht bei manchen Personen Schaden anrichten. Ausserdem steht es fest, dass die Verbreitung des Hypnotismus bei manchen Medien entweder sofort oder nach kurzer Zeit mehr oder minder ernsthafte, ja bisweilen schwere Nachwirkungen hervorgerufen haben. Es seien ja, wie Molotti weiss, in Turin und Mailand in Folge der Aufführungen der Hypnotiseure die Keime zu schweren Hysterieen verbreitet worden, nicht nur bei Frauen, sondern auch bei Männern und grenze der hypnotische Zustand an hysterischer Neurose und kann als contagiöse Krankheit bei weiterer Licenz Ausbreitung finden. Die Verbreitung des Spiritismus habe ja auch zur Zeit eine epidemische Hysterie zur Folge gehabt. Indem er die in Italien ergriffene Massregel billigt, wünsche er dasselbe auch für Frankreich im Namen der Wissenschaft und des medicinischen Studiums, welches seit einigen Jahren sowohl in physiologischer als auch in psychologischer und therapeutischer Beziehung mit Eifer sich dem Hypnotismus zugewendet hat. Auf diesem neu geschaffenen, noch wenig aufgehellten Gebiet müsse die Medicin Alleinherrscherin sein, jeden Eindringling abweisen, um Klarheit zu verbreiten, Schaden fernzuhalten und wissenschaftliche Ausbeute zu erlangen. Auch für Deutschland wäre der von Charcot ausgesprochene Wunsch maassgebend. B.

— Wie die Riforma medica mittheilt, hatte das Institut Pasteur für in Italien auszuführende Milzbrandimpfungen am 1. Juli d. J. Vaccine für 1010 Stück Rinder und Schafe geschickt. Die Impfungen (über 300 im römischen, 300 im lombardischen, 100 im venetianischen Gebiet, 200 in den südlichen Provinzen, der Rest in verschiedenen Provinzen Piemonts) seien überall mit bestem Erfolge ausgeführt worden. Der Direktor der Thierarzneischule zu Neapel erbat sich weiterhin Vaccine für 1000 Stück Schafe. — Besonders im venetianischen Gebiete sollen die Milzbrandimpfungen eine weite Verbreitung erlangt haben. C. G.

— Wieder wird über eine Reihe von Personen berichtet, die von tollen Hunden gebissen und dem Pasteur'schen Impfverfahren unterzogen worden, und nachträglich gestorben sind. Die beiden ersten Fälle haben sich in Frankreich ereignet. Marie Gerde, 46 Jahre alt, Dienstmädchen in Lalouhère bei Tarbes wurde am 28. März d. J. von einem wüthenden Hunde gebissen. Sie wurde vom 1. 13. April im Pasteur'schen Institut behandelt, erkrankte am 16. Juli unter allen Symptomen der Wuthkrankheit und starb am 21. Juli. — Emile Valentin, Dienstbote in Reherrey (Meurthe-et-Moselle) wurde am 22. Februar gebissen. Er reiste am 28. nach Paris und unterzog sich daselbst der Behandlung. Heimgekehrt bekam er am 25. Juli einen Anfall von Wuthkrankheit und starb am 27. desselben Monats. — Ferner wird aus England berichtet: Drei junge Burschen aus Lancaster wurden am 18. Juli von einem tollen Hunde gebissen. Sie wurden unmittelbar darauf nach Paris in's Pasteur'sche Institut gesandt und dort der Behandlung unterzogen, worauf sie in ihre Heimath zurückkehrten. Einer der Knaben erkrankte am 26. August an Symptomen, die denen der Wuth vollkommen analog waren und starb am folgenden Tage. Die behandelnden Aerzte hatten die Diagnose Wuth gestellt. Der Leichenschauer hat seinen Spruch noch ausgesetzt, um inzwischen mit dem Rückenmark des Verstorbenen Versuche an Kaninchen anzustellen, welche feststellen sollen, ob der Tod in der That an Wuth erfolgt ist. (Sem. médicale.)

— Der Wasserverbrauch in Berlin beziffert sich nach den Mittheilungen des statistischen Jahrbuchs der Stadt Berlin, XII. Jahrg., pro Kopf und Tag auf 64,49 Liter. Von dem gesammten Wasserquantum verbraucht die Verwaltung der Wasserwerke für die Werkstatt u. s. w. 0,08 Proc., für öffentliche Zwecke wurden abgegeben 7,45 Proc., durch Fehlstellen im Rohrsystem, bei Reparaturen u. s. w. gingen verloren 6,70 Proc., gegen Zahlung wurden an die Bevölkerung 83,02 Proc., an die Canalisationsverwaltung 1,95 Proc. geliefert.

— Cholera. Die Cholera-Epidemie dauert in Malta fort. Den 6. September kamen 25 neue Fälle zur Kenntniss. Die Todesfälle sind zahlreich.

— Berichte aus Italien melden eine Zunahme der Cholera-Erkrankungen in Messina. In der Nacht vom 10. zum 11. starben dort 30 Personen an der Seuche, darunter vier Lastträger, die, wie es heisst, ein von Bombay kommendes englisches Schiff haben ausladen helfen, an dessen Bord bei der Ueberfahrt Cholerafälle festgestellt worden seien. Vom 11. zum 12. sind in Messina 60 Fälle, darunter 40 mit tödtlichem Ausgange, vorgekommen. Nach den neuen Berichten nimmt die Seuche mehr und mehr zu; die wohlhabenderen Familien verlassen die Stadt. Die Cholera ist auch schon nach Reggio, Calabrien und über's Meer verschleppt. In Pozzuoli, Portici, Castellamare und Cassino sträubt sich die Bevölkerung gegen die Massregeln der Aerzte und Behörden.

— London. Die Scharlachepidemie nimmt eine immer grösser werdende Ausbreitung an. Die Zahl der in der letzten Woche in den Hospitälern zur Behandlung befindlichen Kranken überschritt 1000. Die Epidemie hat einen gutartigen Charakter und erreicht die Sterblichkeit in Folge des Scharlachs nicht das Mittel der letzten 10 Jahre.

— Universitäten. Leipzig. Prof. Dr. Ostwald (Riga) ist zum ordentlichen Professor und Direktor des hiesigen zweiten chemischen Instituts ernannt worden. — Prag. Dr. Pannoli hat sich als Privatdocent für Chirurgie an der dortigen Universität habilitirt. — Christiania. Prof. J. Heiberg hat seine Stellung wegen Krankheit aufgegeben. Jacques Lachaize, Professor der Anatomie und Physiologie an der Ecole de médecine zu Poitier ist gestorben.

XII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt San.-Rath Dr. Schiefferdecker zu Königsberg i. Pr. den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, ferner dem Kreis-Physikus Dr. Klamroth zu Guben, den prakt. Aerzten Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Pahlenz zu Kottbus und Dr. Magnus zu Königsberg i. Pr.: den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Geh. Sanitäts-Rath Dr. Klein zu Berlin, dem Professor Dr. Jaffé zu Königsberg i. Pr., dem Medicinal-Rath Dr. Wiebe zu Danzig und dem prakt. Arzt Dr. Funk zu Schweizerhof im Landkreise Danzig den Rothen Adler-Orden IV. Classe zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koeller in Recklinghausen, Bredull in Hoyerswerda, Dr. May in Breslau, Dr. Kuznitzky, Dr. Levy und Ass.-Arzt Dr. Scheringer in Frankfurt a/O., Jacobsohn in Forst i. L. Behrendt in Putzig, Dr. Schulz in Schlochau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Lindemann von Danzig nach Zoppot, Bochert von Putzig und Dr. Solecki von Kulm beide nach Berlin, Dr. Tornier von Königsberg i. Pr. nach Spatthof, Dr. Manasse von Sprottau nach Lissa, Dr. Berth von Neuenrade nach Beuthen a/O., Dr. Kalcher von Wittstock nach Neusalz a/O., Riesenfeld von Ujest nach Freistadt, Dr. Wertheim von Freistadt nach Görlitz, Schultz von Görlitz nach Halle a/S.

Verstorben ist: Der Arzt: Dr. Ringhoffer in Frankfurt a/O.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Huebner die Sosna'sche Apotheke in Sanbor, der Apotheker Jacobi die Stausebach'sche Apotheke in Sonnenwalde. Der Apotheker Eduard Reye hat die väterliche Apotheke in Otterndorf übernommen. Dem Apotheker von Schoenberg ist an Stelle des abgegangenen Apotheker Neumann die Verwaltung der Schlueter'schen Apotheke in Hopsten übertragen worden.

Vakante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Pyritz.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Der Hausarzt am Zuchthaus in München Dr. O. Weis zum Bez.-A. I. Cl.

Niederlassungen: Dr. H. Hartmann in Passau. Dr. H. Kraus in Stadtprozelten. Dr. Krenberg in Heidingsfeld. Dr. Th. Rösgen in Würzburg. Dr. Th. Kullmer in Lambrecht. Dr. J. Raab in Billigheim. Appr. A. Meerbeck in Marktbreit. Dr. J. Hamacher in Unterstreinbach. Dr. G. Arnold in Eibelstadt. Dr. A. Schneller in Bärnau.

Gestorben: Dr. Humbert in Lambrecht.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 39. 29. September 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Mittheilung über die Beri-Beri.

Von Dr. C. A. Pekelharing und Dr. C. Winkler in Utrecht.

In Folge eines Auftrages der Niederländischen Regierung haben wir uns bemüht, dem Wesen und der Ursache der Beri-Beri nachzuforschen. Unsere Untersuchungen haben wir angestellt theils in Batavia, theils in Atjeh, wo die Krankheit in viel stärkerem Maasse wie die Atjeh'schen Feinde Verheerungen unter unseren Truppen angerichtet hat.

Möglichst kurz wollen wir hier vorläufig über unsere Resultate Bericht erstatten.

Scheube hatte Recht, als er die Krankheit als eine multiple, degenerative Neuritis bezeichnete. Von Anämie ist dabei nicht die Rede. Blutkörperchen-Zählung und Bestimmung des Blutfarbstoffgehaltes beweisen es direkt. Es kann ein von Beri-Beri Befallener anämisch sein, braucht es aber auch in schwereren Fällen durchaus nicht zu sein.

Das multiple Nervenleiden ist ziemlich allseitig, Motorisches, sensibles, und vasomotorisches Nervensystem werden betroffen. Klinisch differiren die Symptome, je nachdem die Betheiligung des motorischen oder des vasomotorischen Nervensystems prävalirt; aber sei's, dass die atrophischen Paralysen — wie in dieser Epidemie — das Bild der Krankheit bestimmen, sei's, dass die Oedeme vorherrschen, es fehlen leichtere oder schwerere Anästhesieen selten oder nie, und der Hydropiker (feuchte Beri-Beri) von heute kann in einigen Wochen der ausgetrocknete, abgemagerte Paralytiker (trockne Beri-Beri) sein.

A. Die Symptome des motorischen Apparates sind die folgenden:

1. Die Muskeln sind im Anfang geschwollen, sie fühlen sich bretthart an; oft imponiren umschriebene Verhärtungen als Tumoren des Muskels. Druck ist schmerzhaft. Diese schmerzhafte Härte ist vorerst deutlich in den Wadenmuskeln, wo sie oft genug beschrieben ist, kommt aber in zahlreichen anderen Muskeln vor. In späteren Stadien der Krankheit, mit oder ohne vorhergegangene Schwellung, findet man die Muskeln der Unterextremitäten, später auch die der Arme, des Rumpfes, des Gesichts atrophisch. Ist ein mangelhaftes Gehen da, so wird man gewöhnlich Schwellung und Atrophie neben einander finden.

2. Während die mechanische Erregbarkeit der Nerven nur ausnahmsweise erhöht ist, gehört die erhöhte mechanische Erregbarkeit der geschwollenen oder atrophischen Muskeln zu den ganz oft vorkommenden Erscheinungen. Unter dem leichten, Zuckung auslösenden Hammerschlag bleibt der idiomuskuläre Wulst einige Zeit stehen. Dagegen sind fibrilläre Zuckungen seltener, fehlen aber nicht.

3. Die Reflexe, sowohl die oberflächlichen als die tiefen, fehlen in den letzten Stadien der Krankheit. In früheren Stadien kann das Kniephänomen (auch nach Jendrassik) fehlen, aber es kann da sein, ja es kann sehr gesteigert sein und sich mit Fussclonus combiniren. Der Cremaster-Reflex bleibt lange bestehen.

4. Am meisten charakteristisch sind aber die Störungen in den elektrischen Nerven-Muskel-Erscheinungen. Sie fehlen bei Beri-Beri nie. Schon im Anfang sind sie da. Wo von einer Störung beim Gehen Nichts zu sehen ist, wo sensible Störungen nur zweifelhaft nachweisbar sind, wo nur ein leichtes Oedem oder eine leichte Beschleunigung der Herzaction das Leiden verräth, sind sie ausgesprochen vorhanden.

Diese Aenderungen sind dreifacher Natur.

a) Einfache Herabsetzung[1]) der elektrischen Erregbarkeit von Nerv und Muskel für beide Stromesarten.

Beispiel. Ngasio, inländischer Soldat, war als B.-B.-Kranker aufgenommen. Leichtes Oedem auf der Crista tibiae soll vorhanden gewesen sein, besteht aber nicht mehr. Klagt über Herzklopfen. Er wird von den in dieser Hinsicht erfahrenen Spitalärzten für einen Simulanten gehalten.

Elektrische Untersuchung.

Inductionsstrom:

	L.	R.
N. peroneus	85	94
M. tibialis anticus	100 + 40	100 + 56.

Constanter Strom:

N. peroneus.

L.	R.
18 El + 700 SE = 8 m A KaSz	14 E = 7 m A KaSz
22 El + 700 SE = 10 m A KaSZ AnOz[1]	22 E = 13 m A KaSz[1] AnOz
30 E + 20 m A + 550 SE KaSZ[1] AnOZ$_1$ AnSz	30 E = 20 m A + 550 SE KaSZ$_1$[1] AnOZ AnSz

M. tibialis anticus.

22 E = 15 m A KaSz	24 E = 16 m A KaSz
20 E = 17 m A KaSz[1] AnSz	30 E = 20 m A + 200 SE KaSZ$_1$ AnSz
30 E = 20 m A + 500 SE KaSZ AnSz[1]	

W bei 10 m A nach 1 Minute.

> 2050 SE	< 2450 SE

Es mag sein, dass bei solchen Fällen eine etwas träge Zuckung auf ein Bestehen von Entartungsreaction hinweist, aber oft auch ist diese Zuckung nicht scharf als eine träge zu definiren. Es ist wahrscheinlich, dass diese Fälle in späteren Stadien in die sub c) genannten übergehen.

b) Partielle Entartungsreaction.

Beispiel. Major v. d. B . . . , europäischer Stabsofficier, leidet seit Januar 1887 an Herzklopfen, hat dann und wann leichte Oedeme, die wieder schwinden. Auch Schmerz in den Waden.

Elektrische Untersuchung im April.

Inductionsstrom:

	L.	R.
N. peroneus	100 + 6	97
M. tibialis anticus	80	59

Constanter Strom:

N. peroneus.

L.	R.
10 E + 400 SE = 8 m A KaSz	8 E + 50 SE = 3½ m A KaSz
10 E = 10 m A KaSZ AnSz	14 E = 16 m A KaDT AnOZ[1] AnSz
14 E = 15 m A KaSZ AnSz[1]	

M. tibialis anticus.

8 El + 110 SE = 6 m A AnSz	8 E + 325 SE = 4 m A KaSz
10 El + 1150 SE = 7 m A AnSz[1] KaSz	14 E + 200 SE = 9 m A KaSZ$_1$ AnSz

Die Anodezuckung ist exquisit träge.

W wie oben

900	< 1150

Es wäre uns leicht, mehr typische Fälle dieser Form mitzutheilen, aber es dünkt uns die Mittheilung dieser Anfangsfälle besser.

[1]) Es stand uns ein absoluter Vertikal-Galvanometer (Hirschmann) zur Verfügung. Controle (Thomson's Quadrant-Elektrometer) zeigte zwar, dass dieser etwas zu hoch anwies. Dennoch behalten die Zahlen ihren relativen Werth. Wir besassen weiter einen Inductions-Apparat nach Hirschmann. Das Uebereinanderschieben der beiden Rollen vergegenwärtigt einen Werth von 1—100 cm. Die weitere Einführung des Magnetkernes von 1 bis 120 cm stellt einen Werth vor von 100 + 1 bis 100 + 120. Der letzte bei übereinanderstehenden Rollen und eingeführtem Kern. Alle 14 Tage neue Leclancher-Elemente. Weiter verfügten wir über einen Rheostat bis zu 5000 SE. Die Zahlen sind genommen bei einer Elektrode von 10 qcm Oberfläche.

Sie stellen den Werth der elektrischen Untersuchung für die Diagnose der Beri-Beri ganz klar.

c) Complete Entartungsreaction.

Diese Gruppe umfasst vielleicht alle Fälle, wo deutliche Bewegungsstörungen in Scene treten.

Beispiel. Minem, inländisches Soldatenweib. Wegen Uterinleiden im Januar 1887 in's Spital aufgenommen. Mitte März die Anfangssymptome von B.-B. Am 26. April ist die Paralyse der Unterextremitäten, die Biegung des Knies ausgenommen, vollkommen. Sensibilitätsstörungen. Keine Oedeme. Atrophieen der ganzen Bein- und Armmuskulatur. Paralyse der Handmuskeln. Parese von Diaphragma und Intercostalmuskeln etc.

Elektrische Untersuchung.

Inductionsstrom:

	L.	R.
N. peroneus	nicht erregbar	nicht erregbar
M. tibialis anticus	" "	" "

Constanter Strom:

N. peroneus.

30 E = 18 m A nicht erregbar. 30 E = 18 m A nicht erregbar.

M. tibialis anticus.

	R.	
14 E + 2700 SE = 1 m A Ka Sz		exquisit träge Zuckungen
14 E + 2050 SE = 1½ m A Ka SZ_1 An OZ		
16 E + 2050 SE = 2 m A Ka DT An DT_1 An OZ		
30 E + 2050 SE = 8 m A Ka DT An DT_1 An OZ^1 Ka OZ		
W wie oben.		
5000 SE		5000 SE

Oder aber:

Beispiel. S., inländischer Soldat, ist am 12. August 1886 mit B.-B. in's Spital aufgenommen.

Die elektrische Untersuchung des atrophisch-paralytischen Mannes lehrt:

Inductionsstrom:

	L.	R.
N. peroneus	100 + 120 (schwach erregb.)	100 + 120 (nicht erregb.)
M. tibialis anticus	nicht erregb. (100 + 120)	nicht erregb. (100 + 120)
M. extens. hallucis longus	"	"
M. extens. dig. comm. longus	"	"

Constanter Strom:

N. peroneus " "

Im M. tibialis anticus, M. extens. hallucis longus und M. extens dig. comm. longus werden beiderseits bei Stromstärken < 20 m A nur durch die An S sehr schwache und träge Zuckungen ausgelöst.

5. Die Reihenfolge, in welcher Nerven und Muskel nach einander befallen werden, ist die folgende. Constant gehört der Nervus peroneus mit den zugehörigen Dorsalflectoren des Fusses zu den am frühesten leidenden Nerven. In 90 Fällen ist klinisch, in 85 Fällen anatomisch das Leiden dieses Nerves stets dagewesen.

Das Wegfallen der Dorsalflexion des Fusses ist auch eins der Hauptmomente bei dem sogenannten typischen Beri-Beri-Gang.

Es folgen die Plantarflectoren des Fusses, die Strecker des Kniees, die Adductoren des Schenkels nach. Die Beuger des Kniees und die des Schenkels auf dem Becken bleiben relativ am längsten intact.

Es wird von dem schwächeren oder stärkeren Grade des Leidens dieser oder jener Muskelgruppen abhängen, wie sich der B.-B.-Gang gestalten wird.

Es folgen jetzt in aufsteigender Reihe die Bauchmuskel, M. intercostales, Strecker und Beuger der Hand und Finger und das Diaphragma. Paralyse vom Diaphragma, von den Intercostales, oder von Beiden kann jetzt schon den Tod herbeiführen, oder aber es rücken jetzt die Hirnnerven in Scene.

Der N. laryngeus inferior, N. vagi, und der N. laryngeus superior mit den adäquaten Stimmbandparesen (echte Paralysis postica als Todesursache sahen wir nicht), der N. facialis folgen, ja auch Paralysen der Augenmuskel kommen oft vor.

Heilung bei dergleichen weit vorgeschrittenen Fällen sahen wir nicht.

B. Die sensiblen Symptome.

Bei weitem die Mehrzahl der befallenen Kranken klagen in den ersten Stadien der Krankheit über Paraesthesien, Ameisenkriechen. Ueber Schmerz wird oft geklagt, und er wird in die Muskeln und in die Beine, nicht in die Haut verlegt. Es sind dann oft viele Nerven sehr schmerzhaft bei Druck; vor allem der Nerv. cruralis und am Arme der N. radialis. Bald aber folgt die Abnahme verschiedener Hautsinnesfunctionen, die subjectiv als Taubheit der Glieder geäussert wird.

Der Tastsinn hat immer abgenommen. Oefter ist er für leise Pinselberührung ganz erloschen an einer umschriebenen Stelle, die sich über den Wadenmuskeln bis zur Achillessehne ausbreitet. Der Diameter der Tastkreise wird an dieser schon von Wernich gekannten Stelle sehr vergrössert gefunden.

Wärme- und Kältesinn können an dieser Stelle ganz aufgehoben sein.

Farado-elektrisches Gefühl kann daselbst vollkommen schwinden.

Schmerzgefühl bleibt ziemlich lange erhalten, schwindet am Ende auch. Anästhesia dolorosa kommt dort vor. Wo der Muskelsinn geprüft werden konnte, war er intact.

In schwereren Fällen folgt vollkommene Anästhesie und Analgesie der Unterextremitäten, und man beobachtet dann fast immer auch eine anästhetische Stelle um den Kleinfinger- und Daumenballen, die sich über die Beugefläche des Handgelenkes hin über den Handrücken ausbreitet. Die medialen Finger und die Fingerspitzen bleiben fühlend. Ein grosses gefühlloses Viereck über dem Bauch ist dann gewöhnlich auch vorhanden, während der Rücken frei bleibt.

Wir sahen den anästhetischen Fleck um die Lippen nie, aber zuverlässige Beobachter haben ihn wahrgenommen.

Schwere Bewegungsstörungen können mit leichten oder schweren sensiblen Störungen sich combiniren. Die sensiblen Störungen fehlen aber nie oder höchst selten.

C. Die vasomotorischen Symptome und die Symptome seitens des Herzens.

Es ist bekannt, dass Oedeme sich zu B.-B. oft gesellen, ja sie können so sehr in den Vordergrund treten, dass sie das Krankheitsbild beherrschen. In der exquisit — in dieser Epidemie seltenen — hydropischen Form liegt der unförmlich geschwollene Kranke (wenigstens im Anfang stets ohne Eiweiss im Urin) mit Höhlenhydrops da.

Aber auch ohne dergleichen verräth oft ein gedunsenes, pastös geschwollenes Gesicht das Leiden, das übrigens als eine atrophische Paralyse verläuft. Am meisten charakteristisch ist ein leichtes Oedem um den höheren Abschnitt der Cristae tibiae. Diese Schwellung scheint mit dem oben genannten anästhetischen Fleck parallel zu gehen, und wir besitzen einige Photographieen, wo die durch die Schwellung bedingte eigenthümliche Beinform sehr deutlich herauskommt. Das Bein hat die Form einer Birne, deren Stiel von den Knöcheln geformt wird.

Es geht nicht an, diese Oedeme als Stauungsödeme zu deuten, und wenn auch unsere Kenntnisse von den Vasomotoren bis jetzt nicht zur Erklärung genügen, so liegt es auf der Hand, denselben eine Rolle bei der Entstehung dieser Oedeme zu geben.

Ein Theil der später folgenden Haut- und Höhlenödeme ist aber wenigstens zum Theil vom Mitleiden des Herzens abhängig. Herzklopfen gehört zu den ersten Beri-Beri-Symptomen, eine leichte Beschleunigung des Herzschlages, 75—100 per Minute, die sich nach Bewegung bis auf 90—160 steigern kann, ist ein sehr früh bestehendes Symptom.

Eine leichte Vergrösserung der Herzdämpfung ist später oft nachweisbar, auch eine Verstärkung des diastolischen Pulmonaltones, und in mehr als der Hälfte der Fälle eine Verdoppelung des diastolischen Tones.

Post mortem findet man das rechte Herz stets hypertrophisch und dilatirt, oft gesellt sich Hypertrophie des linken Ventrikels dazu. Wo aber diese Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens klinisch nachweisbar ist, sind die Störungen der elektrischen Erregbarkeit in dem N. peroneus und dessen Muskel — es mag die Bewegungsstörung mehr oder weniger deutlich sein — schon lange da.

Dennoch ist jetzt der Kranke in grosser Gefahr. Viele, ja die Meisten, gehen dann an acuter Herzinsufficienz zu Grunde. Wir sahen in einer Stunde die Dämpfung formidable Grenzen annehmen und den kurz vorher anscheinend gesunden Kranken erbrechen und unter Symptomen von Präcordialangst mit relativer Tricuspidalinsufficienz, pulsirenden Venen, Lungenödem etc. zu Grunde gehen.

Dergleichen Fälle hat man im Auge, wenn man von peracuter B.-B. spricht. Die elektrische Untersuchung hätte aber schon vor Wochen das Leiden verrathen können. Beri-Beri verläuft immer schleichend. Die schnellsten Fälle, die wir sahen, in sechs bis acht Wochen.

Bei solchen Herzen ist nun Hydrops pericardii und Hydrops in anderen serösen Höhlen oft anwesend, auch Eiweiss kann später in dem Urin vorkommen.

Was aber im Herzen leidet, das ist nicht das interstitielle Gewebe. Es kamen in unseren Beobachtungen mit einzelnen Ausnahmen nie multiple Zellenanhäufungen vor. Es sind hier wieder die Nerven und die Muskelzellen, die anatomisch krank gefunden werden. Wenden wir uns jetzt zu diesen anatomischen Veränderungen.

Untersucht man z. B. einen N. peroneus mit seinen Endästen in Osmiumsäure, so wird man meistens im Stande sein, alles demonstriren zu können, was von Nervendegeneration, und vieles, was von Nervenregeneration bekannt ist. Einfache klumpige Degeneration wird man in den Muskelästen wohl noch stets vorfinden, dazwischen auch die rosenkranzförmigen degenerirten Fasern, mit

Digitized by Google

Kernvermehrung und den Buckeln, welche mit der eigenthümlichen schaumartigen Masse gefüllt sind, und worin der Axencylinder sich der Beobachtung entzieht. Mehr nach dem Centrum hin wird man (die schnell in 6—8 Wochen tödtenden Fälle ausgenommen) so ziemlich alle Bilder wiederfinden, die Gombault als „neurite periaxile" beschrieben hat. Wir glauben diese letzteren Bilder als Regenerationszeichen ansehen zu müssen.

In nahezu allen, sei's Haut- oder Muskelnerven, kann man diese Degenerationsbilder auffinden. Je früher diese Nervendegeneration die N. phrenici oder N. intercostales befällt, desto früher tritt der Tod durch Athmungsparalyse ein.

Aber auch die feinen und stärkeren im Herzmuskel verlaufenden markhaltigen Nervenfasern werden oft in grosser Ausdehnung degenerirt gefunden, und diese Degeneration wird wohl mit in Betracht gezogen werden müssen bei der Deutung der stürmischen Herzsymptome.

Querschnitte durch die in Bichromat-Ammoniak gehärteten Nerven, nach Weigert's Hämatoxylin-Methode, mit Picrocarmin —, und mit Kernfärbstoffen behandelt, bestätigen die Resultate des Zerzupfens.

Bilder, wie sie z. B. von Oppenheim gezeichnet sind, sind sehr gewöhnlich, und es liegen uns Schnitte vor vom N. poplitaeus, wo 4—5 schwarze Punkte im gelben Nervenbündelquerschnitt alles ist, was an intacten Nervenfasern über geblieben ist. Ist die Läsion so weit vorgeschritten, so findet man auch leichte Verdickung der Gefässwandungen. Auch die eigenthümlichen knolligen Gebilde (wohl verschlossene Gefässe), die Oppenheim beschrieb, haben wir getroffen. Wo aber das Leiden nicht so weit vorgeschritten ist, ist von Entzündung, von Kernanhäufung um die Gefässe nicht die Rede. Das Leiden ist eine einfache Nervendegeneration.

Die vordere Rückenmarkswurzel und in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen auch die höheren Nervenstämme sind intact. In einigen sehr lang bestandenen Fällen stiessen wir auf eine leichte rosenkranzförmige Schwellung einiger Axencylinder in den vorderen Wurzeln.

Die hinteren Wurzeln werden ebenso intact gefunden. Einmal fanden wir das Wurzelstück zwischen Ganglion intervertebrale und Rückenmark intact, während das Stück zwischen Ganglion und der Vereinigungsstelle mit der motorischen Wurzel stark atrophirt war. Das Ganglion war fast immer intact.

Einmal auch fanden wir in der fünften hinteren Lendenwurzel und einem Theile der ersten Sacralwurzel beiderseits einen totalen Schwund markhaltiger Nervenfasern. Das zugehörige Ganglion war unglücklicher Weise nicht conservirt. Im zugehörigen Rückenmark fand sich eine doppelseitige aufsteigende Degeneration, die ihren Platz auf verschiedenen Höhen wechselte, wie dies bei durchschnittenen hinteren Wurzeln bekannt ist, und spurenweise bis zu den Kernen des Fun. gracilis zu verfolgen war.

Es war dieser der einzige Fall, wo ein entschiedenes Rückenmarksleiden gefunden ist. Und doch sind 10 Rückenmarke ganz genau untersucht.

Es ist wahr, dass, wie Fiebig angab, der Centralcanal sehr oft durch Zellen geschlossen ist, doch kommen auch Fälle vor, wo dies selbst in der Lendenschwellung nicht der Fall ist. Ebenso findet sich oft eine leichte Hyperämie der grauen Hörner. Amyloidkörperchen kommen gewöhnlich der Randzone entlang vor, und zuweilen dringen sie mit den hinteren Wurzeln eine kleine Strecke in das Rückenmark ein.

Mittelst Weigert's Methode gefärbt, findet man auch in weit vorgeschrittenen Fällen die eintretenden Wurzelfasern, so wie die Netze in den Hörnern, und die Plexus der Clarke'schen Säulen so vollkommen und schön, wie man es nur wünschen kann.

Auch an den grossen multipolären Nervenzellen sind in den schnell verlaufenden Fällen keine besonderen Aenderungen zu constatiren. Dort aber, wo das Leiden länger bestanden hat, haben wir zwischen gut erhaltenen Zellen der Lendenschwellung alle die Dinge constatiren können, deren pathologische Natur man sowohl angenommen als bestritten hat. Einmal Vacuolenbildung in 4 bis 5 Zellen in einem Präparat, dann Wandstellung der Kerne, oft vieles Pigment, und auch in gut gelungenen Carminpräparaten Atrophie der Zellen mit Verlust der Ausläufer. Aber zwischen diesen sind immer viele gut erhaltene Zellen aufgefunden.

Auf die in jüngster Zeit aufgeworfene Hypothese, ob multiple Neuritis vielleicht centraler Natur sein sollte, können wir des grossen Materials ungeachtet keine bestimmte Antwort geben. Wir selbst glauben, dass das fragliche oder doch jedenfalls geringfügige Mitleiden der grossen Zellen des Vorderhornes in vorgeschrittenen Krankheitsfällen von secundärer Art ist; es möchte auch das ausgebreitete Mitleiden von Gefühlsnerven Bedenken erregen, dass eine primäre Affection der grossen Nervenzellen des Vorderhornes ohne Weiteres vorliegt, und übrigens ist irgend ein Leiden des Rückenmarkes nach unseren Erfahrungen nicht anzunehmen.

Dass nun diese multiple Neuritis einen infectiösen Charakter haben würde, war a priori wahrscheinlich. Beri-Beri kommt in gewissen Küstengegenden epidemisch und endemisch vor, und auch an verschiedenen hochgelegenen Orten, dort aber niemals in grösserer Verbreitung, sondern nur in bestimmten Gebäuden, hauptsächlich Gefängnissen und Kasernen. Oft wird die Mannschaft von Schiffen, welche sich einige Zeit an einer Küste aufgehalten haben, wo Beri-Beri herrscht, von der Krankheit ergriffen, sodass man wohl annehmen muss, die Krankheitsursache habe vom Lande ihren Weg nach dem Schiffe gefunden. Ist doch die Lebensart und Ernährung der Mannschaft vor und nach dem Aufenthalt an der Küste dieselbe, und öfters breitet sich die Krankheit auf dem Schiffe noch immer aus, lange nachdem dasselbe die Küste verlassen hat.

Bekanntlich liegen dann auch schon Mittheilungen vor von Laçerda und von Ogata über Bacillen, welche sie aus dem Blute und aus Organen von Beri-Beri-Kranken haben züchten können, und mittelst welcher sie bei Thieren Lähmungserscheinungen, wie diese bei Beri-Beri beobachtet werden, hervorgerufen haben. Leider waren die Originalabhandlungen dieser Autoren uns bis jetzt nicht zugänglich. Einstweilen müssen wir uns also auf die Besprechung unserer eigenen Resultate beschränken.

Im Blute Beri-Beri-Kranker, welche noch lebten in der Umgebung wo die Krankheit herrschte, entnommen, haben wir immer Mikroorganismen gefunden, und zwar in verschiedener Form, Stäbchen und Mikrococcen. Letztere oft als Diplococcen, nicht selten aber auch ganz regellos im Gesichtsfelde verbreitet.

Die Stäbchen waren meistens kurz und dünn, weder die Länge noch die Dicke war constant. In demselben Präparate fanden sich oft Stäbchen von verschiedener Länge und Dicke, und dabei noch Mikrococcen neben einander vor. Bisweilen waren diese Mikroorganismen in grosser Menge im Blute zu finden, bisweilen aber auch nur in sehr geringer Zahl. Bei derselben Person fanden wir niemals mehrere Tage hinter einander eine grössere Menge. Wurde ein Kranker, dessen Blut gleich nach seiner Aufnahme in's Spital eine grosse Zahl Bacterien enthielt, nach ein paar Tagen wieder untersucht, dann wurden diese nunmehr sehr vermindert vorgefunden. Entfernung aus der Umgebung, wo die Krankheit herrscht, verursachte bald das Schwinden der Bacterien aus dem Blute. Bei verschiedenen Personen, bei welchen wir in Atjeh das Vorhandensein von Bacterien im Blute festgestellt hatten, konnten wir, nachdem sie einige Wochen in Batavia zugebracht hatten, keine Mikroorganismen mehr auffinden. Auch bei Kranken, welche noch heftige Krankheitserscheinungen darboten, fehlten sie, wenn sie wenigstens einige Wochen vorher evacuirt waren.

Die Anwesenheit dieser Organismen als eine Folge der Krankheit zu betrachten, schien nicht erlaubt. In Atjeh fanden sie sich im Blute von Personen, welche nur äusserst geringfügige oder selbst gar keine Krankheitssymptome zeigten. Das Vorkommen der Bacterien geht der Krankheit voraus, oder wird bisweilen nicht einmal von bemerkbaren Krankheitserscheinungen gefolgt. Dass bei Gesunden, welche nicht in einer Umgebung leben, wo Beri-Beri herrscht, diese Bacterien sich nicht im Blute vorfinden, davon haben wir uns in Batavia wiederholentlich überzeugen können.

In den Organen von Leichen von Beri-Beri-Kranken, welche kurz nach dem Tode untersucht wurden, haben wir nie mit Sicherheit Bacterien gefunden.

Die bacteriologische Untersuchung von Leichen bietet aber, wie leicht begreiflich, in den Tropen so viele Schwierigkeiten, dass wir dieselbe, als wir uns erst davon überzeugt hatten, dass von einer Anhäufung von Bacterien in irgend einem Organe oder Gewebe keine Rede war, beinahe ganz unterlassen haben.

Beim Züchten von Bacterien aus dem Blute von Beri-Beri-Kranken stiessen wir auf verschiedene Schwierigkeiten. Doch gelang es, in einer Anzahl von Fällen Culturen zu bekommen.

Die zuverlässigste Methode war, ein Reagensrohr mit Fleischwasser-Pepton-Gelatine mit einem Blutstropfen zu inficiren, und dann die Gallerte, während des Festwerdens, über die innere Oberfläche des Röhrchens auszubreiten. (Wenn die Gelatine nicht gekocht, sondern einige Male auf 80° erhitzt und dann schnell auf Eis abgekühlt wird, kann man eine Nährgelatine erhalten, welche bei 31° vollkommen fest bleibt.)

So wurden, wie es nach dem mikroskopischen Befunde nicht zu verwundern war, verschiedene Formen von Bacterien gezüchtet. Auf eine Beschreibung dieser verschiedenen Formen wollen wir hier aber nicht eingehen, viel weniger jetzt schon die Frage berühren, ob sie vielleicht verschiedene Wuchsformen derselben Art, oder aber wohlunterschiedene Species darstellen.

Hier erwähnen wir nur diejenige Form, die wir am häufigsten gefunden haben, einen Mikrococcus, welcher auf Agar-Agar eine milchweisse, nahezu undurchscheinende Cultur bildet, mit glatter Oberfläche, welcher Gelatine langsam verflüssigt und dabei nur sehr wenig im Stichcanal wächst, welcher bei genügendem Sauerstoff-

Digitized by Google

zutritt in schwach alkalischer Bouillon gut wächst und dabei deren Reaction nicht nennenswerth ändert.

Mikroskopisch zeigen sie sich theilweise als Diplococcen, theilweise in unregelmässigen Gruppen, deren Zellen nicht alle genau gleich gross sind. Wahrscheinlich sind diese Zellen im Stande, eine Dauerform zu bilden, wiewohl es uns bis jetzt noch nicht gelungen ist, davon mikroskopisch irgend ein Zeichen aufzufinden.

Sie sind nämlich sehr widerstandsfähig gegen Eintrocknen. Mit Bouilloncultur imprägnirte Seidenfäden konnten Tage lang über Schwefelsäure getrocknet werden, ohne ihre Keimfähigkeit einzubüssen.

Diese Mikrococcen sind im Stande, bei Kaninchen und bei Hunden eine multiple Nervendegeneration hervorzurufen, und dürfen also wohl als Ursache der Beri-Beri betrachtet werden.

Von 7 Kaninchen und 4 Hunden, welche mit diesen Bacterien inficirt wurden, erkrankten 6 Kaninchen und 2 Hunde an Degeneration verschiedener Nerven, und zwar wurden auch hier in Uebereinstimmung mit der Beri-Beri beim Menschen in erster Linie die Nerven der hinteren Extremitäten betroffen. Hautoedem fanden wir bei unseren Versuchsthieren in keinem Falle, wohl aber bisweilen geringes Oedem zwischen den Muskeln der Hinterpfoten und einen geringen Grad von Hydrops pericardii.

Ein Kaninchen, welches deutliche Parese der hinteren Extremitäten zeigte, starb an Lähmung der Athemmuskeln, ein zweites wurde unerwartet todt im Käfig gefunden. Bei den übrigen 4 war während des Lebens, ausser einiger Trägheit in den Bewegungen und Abmagerung, nichts Abnormes zu beobachten, während doch nach der Tödtung ausgebreitete Nervendegeneration gefunden wurde. Darüber braucht man sich aber nicht zu verwundern, weil man doch auch beim Menschen, bei dem die Beurtheilung etwaiger Bewegungsstörungen so viel leichter ist, bei Beri-Beri oft kaum irgend eine Gehstörung findet, ungeachtet bedeutender Degeneration von Nerven und Muskeln. Beide Hunde zeigten beim Leben deutliche Parese der Hinterpfoten.

Die Infection geschah gewöhnlich mittelst Injection von Bouilloncultur oder von in indifferenter Salzlösung zertheilten Agarculturen unter die Haut oder in die Bauchhöhle.

Die Einspritzungen wurden bei allen Fällen wiederholt gemacht, mit Zwischenräumen von einem oder einigen Tagen, bisweilen auch alltäglich.

Hat doch die Erfahrung beim Menschen gelehrt, dass Niemand an Beri-Beri erkrankt, wer nicht längere Zeit, gewöhnlich einige Wochen, dem schädlichen Einflusse ausgesetzt gewesen ist, und die bacteriologische Untersuchung des Blutes hatte schon die Vermuthung nahe gelegt, dass die darin lebenden Bacterien gegen den menschlichen Organismus einen schweren Kampf zu führen haben.

Gewiss wird auch der Effect einer einmaligen Infection mit diesen Bacterien studirt werden müssen — uns aber war es, weil sowohl unsere Zeit als die Zahl der Versuchsthiere, über welche wir verfügen konnten, beschränkt war, allererst geboten, der Lösung der principiellen Frage nachzustreben, ob diese Bacterien als Ursache der Beri-Beri betrachtet werden dürfen.

In der Bauchhöhle entstand in Folge der Injectionen höchstens eine leichte fibrinöse Peritonitis, unter der Haut aber riefen sie, bei Hunden sowohl wie bei Kaninchen oft Abscesse hervor. Dass aber die Eiterung nicht als Ursache der Nervenentartung betrachtet werden durfte, zeigte sich daraus, dass bei anderen Kaninchen, bei welchen durch die Injection anderer Bacterien unter die Haut ebenso multiple Abscesse hervorgerufen wurden, jene Entartung fehlte.

Ausserdem — und damit wird wohl jeder Zweifel aufgehoben sein — wurde multiple Nervendegeneration bei zwei Kaninchen dadurch verursacht, dass die Culturen der beschriebenen Mikrococcen nicht eingespritzt, sondern einfach täglich in den Käfig, worin die Thiere lebten, ausgegossen wurden.

Weiter könnte gezeigt werden, dass in Gebäuden, worin Beri-Beri entsteht, Bacterien vorkommen, welche diese Krankheit verursachen. Bei zwei Kaninchen wurde einige Male ein Gemenge von Bacterien aus der Luft einer Kaserne, wo Beri-Beri herrschte, in die Bauchhöhle eingespritzt, und bei beiden Thieren entwickelte sich darauf multiple Nervenentartung. Aus dem Blute dieser Thiere konnten wieder Mikrococcen cultivirt werden, welche den aus dem menschlichen Blute erhaltenen vollkommen gleich waren.

Indem wir es also für bewiesen halten, dass diese Mikrococcen als Ursache der Beri-Beri betrachtet werden müssen, ist damit keineswegs gesagt, dass es nicht noch andere Bacterien geben wird, welche den nämlichen schädlichen Einfluss auf die menschliche Gesundheit ausüben können.

Vielmehr halten wir es für wahrscheinlich, dass, ebenso wie Eiterung, auch multiple Nervendegeneration von verschiedenen Bacterien verursacht werden könne.

Das ist aber von untergeordneter Bedeutung für die Bekämpfung der Krankheit. Hauptsache ist, dass die Beri-Beri eine Infectionskrankheit ist, und dass man in der Desinfection der Gebäude, wo die Krankheit herrscht, das Hauptmittel zur Bekämpfung derselben suchen muss. Wahrscheinlich findet sich der Infectionsstoff in gewissen niedrigen Gegenden, so wie Atjeh, auch im Boden vor, und dann ist die Bekämpfung schwieriger. Dennoch hat auch in Atjeh die Krankheit bedeutend nachgelassen, sowohl an Intensität als an Extensität, seit man, schon bevor wir nach Indien kamen, angefangen hatte, dort alle Kasernen gründlich zu desinficiren, und die Desinfection monatlich im kleineren Maassstabe zu wiederholen.

II. Ueber die Behandlung der Neuralgien mittelst der Kataphorese.

Von Prof. **Dr. Adamkiewicz** in Krakau.[1])

Die gebräuchlichsten Mittel zur Behandlung der Neuralgien sind der constante Strom und gewisse äusserlich angewandte, beruhigend wirkende Medicamente.

Wo beide im Stich lassen, da greift der Arzt zu specifischen inneren Mitteln, und helfen auch diese nicht, so sucht er seine letzte Zuflucht im Morphium.

Nicht ohne Zagen entschliesst er sich zu diesem Schritt. Weiss er doch, dass das Morphium nur vorübergehend Hilfe bringt und dass dessen nur geringer Nutzen mit einer grossen Gefahr für die Kranken erkauft wird. Gerade aus ihren Reihen holt ja die Morphiumsucht sich die zahlreichsten Opfer.

Soll daher der Schatz der antineuralgischen Mittel rationell bereichert werden, so muss das durch solche geschehen, welche einerseits den Keim einer neuen Gefahr nicht in sich bergen und andererseits die Wirkung der in dieser Hinsicht bereits erprobten Mittel in nachweisbarer Weise steigern. — Sonst hat die neue Empfehlung keinen Sinn.

Nun ist es leicht ersichtlich, dass nichts die Wirkung eines Medicamentes besser erhöht, als die Combination desselben mit einem zweiten, ihm verwandt wirkenden Agens. Und weil weder der elektrische Strom, noch die äusserlichen Mittel bei richtiger Verwendung dem Organismus leicht Schaden bringen, so habe ich[2]) unlängst die Verbindung zweier solcher Mittel, und zwar des constanten Stromes und des Chloroforms, als ein neues Antineuralgicum empfohlen.

Diese Empfehlung besass von vornherein eine gute theoretische Basis. Denn der constante Strom setzt an der Anode die Erregbarkeit der Nerven herab, muss also, wie die Erfahrung es auch thatsächlich bestätigt, den Zustand pathologisch gesteigerter Reizbarkeit desselben bei der Neuralgie vermindern. — Und das Chloroform ist ein Mittel, das als local wirkendes Anästheticum sich eines guten Rufes erfreut und zu schmerzstillenden Linimenten seit langem verwandt wird.

In der Vereinigung beider aber war nicht nur die Combination dieser ihrer Wirkungen, sondern ausserdem noch ein neuer, ganz besonderer Effect zu erwarten. Denn der constante Strom wirkt nicht nur herabsetzend auf die Erregbarkeit der Nerven ein, sondern er wirkt auch kataphoretisch und, was von besonderer Wichtigkeit ist, er vereinigt beide Wirkungen in der Anode. Flüssigkeiten, die sich in der elektrischen Strombahn befinden, werden durch den Strom in der Richtung von der Anode zur Kathode durch die Körpergewebe (Munk)[3]) fortgerissen, und befinden sie sich an der Körperoberfläche im Bereich der Anode, so werden sie in den Körper hineingezogen.

Hat deshalb eine Flüssigkeit Eigenschaften, vermöge welcher sie auf die Function der Hautorgane besonders einwirkt, so wird sie unter der Herrschaft der Anode, die sie in innigeren Contact mit den Gewebselementen der Haut bringt, diese ihre Eigenschaften in gesteigertem Maasse entfalten.

Eine in Cocain getauchte Anode ruft deshalb auch, wie Wagner gezeigt hat,[4]) an der Applicationsstelle vorübergehend eine tiefe Anästhesie hervor.

Um die Verbindung des constanten Stromes mit dem Chloroform praktisch herzustellen, habe ich die „Diffusionselektrode" construirt, eine Elektrode mit hohlem Reservoir und einem dasselbe verschliessenden durchlässigen Boden von poröser Kohle. Wird diese Elektrode mit Chloroform gefüllt, mit einem unter Wasser ausgedrückten Leinwandläppchen überzogen und als Anode eines mittelstarken Stromes auf die Haut gesetzt, so befördert der Strom das Chloroform, trotzdem es selbst nur sehr wenig elektrisch leitet, an der Applicationsstelle in das Gewebe der Haut hinein. Färbt man

[1]) Wegen des grossen Interesses, das der Gegenstand bietet, aus den Verhandlungen des VI. Congresses für innere Medicin in Wiesbaden mit Genehmigung des Verf. besonders abgedruckt. (Die Redaction.)

[2]) Die Diffusionselektrode. Neurolog. Centralbl. No. 10, 1886.

[3]) Du Bois-Reymond's und Reichert's Archiv, 1873.

[4]) Wiener med. Blätter No. 6, 1886.

Digitized by Google

deshalb das Chloroform (beispielsweise mit Gentianaviolet) und stellt man den Versuch[1]) am Kaninchenohr an, so wird dieses an der Berührungsstelle der Diffusionselektrode intensiv gefärbt, und man kann das kataphoresirte Chloroform tief in den Geweben des Ohres mikroskopisch nachweisen.

Die von der Anode berührte Hautfläche wird einer dreifachen Wirkung ausgesetzt: derjenigen der Anode, derjenigen des Chloroforms und endlich der der Kataphorese.

Am gesunden Menschen äussern sich diese Wirkungen in der Weise, dass anfangs eine starke Erregung der sensiblen Hautnerven durch das gegen deren Enden unmittelbar vordringende Chloroform und dann eine durch die innigere Wirkung des eingedrungenen Chloroforms erzeugte schnell wachsende Abstumpfung der Function dieser Enden eintritt. Durch jene wird ein Gefühl von Brennen, durch diese eine Anästhesie an der behandelten Hautstelle erzeugt. — wie sie in demselben Grade weder durch die Anode, noch durch das Chloroform allein bewirkt wird und die deshalb wesentlich als ein Erfolg der Kataphorese zu betrachten ist.

Nach diesen Erfahrungen galt es, festzustellen, ob die eben geschilderten Effecte genügten, den neuralgischen Schmerz zu beheben.

Die folgenden in Kürze mitgetheilten Krankengeschichten mögen die betreffende Auskunft geben:

1. Am 9. November 1886 kam aus dem Königreich Polen, Herr J. Zuckermann, ein Kaufmann von 64 Jahren, mit heftigen neuralgischen Anfällen im rechten Supraorbitalnerven zu mir. Die Anfälle hatten vor drei Monaten schwach begonnen und waren dann im Laufe der Zeit immer stärker geworden. Seit drei Wochen folgten sie fast ohne Unterbrechung auf einander und liessen dem Kranken Tag und Nacht keine Ruhe. Selbst jeder Versuch, zu sprechen, war von einem Anfall begleitet. Und da auch jede Kaubewegung ihn hervorrief, so mied der Kranke schliesslich jede feste Nahrung. Als ich ihn zum ersten Male sah, folgten die Anfälle in Intervallen von etwa 2—3 Minuten auf einander. Die Anfälle waren sehr heftig. Der Kranke wand und krümmte sich unter denselben und jammerte laut. Druck auf die Austrittsstelle des kranken Nerven war äusserst empfindlich. Ich legte an dieselbe die mit Chloroform geladene Elektrode an, schloss mit ihr den positiven Strom, steigerte ihn allmählich bis auf 7 M. A. und schwächte ihn wieder bis auf Null, nachdem er in der erwähnten Stärke 3 Minuten lang die druckempfindliche Stelle durchflossen hatte.

Die neuralgischen Anfälle waren wie abgeschnitten. Der Kranke fühlte sich wie neugeboren. — Ich liess ihn bei mir warten und hatte die Freude, zu constatiren, dass erst nach einer halben Stunde ein neuer, weit schwächerer Anfall folgte. Eine erneute Kataphorese unterbrach auch diesen sofort. Am folgenden Tage berichtete der Kranke, er habe geschlafen, fühle sich, wie seit langem nicht, könne ohne Gefahr sprechen und habe im Ganzen während 24 Stunden nur 5 Anfälle gehabt. Es wurde nun noch an fünf aufeinander folgenden Tagen je einmal kataphoresirt. Da die spontanen Anfälle nun vollkommen ausblieben, wurde mit der Kataphorese eingehalten. Als auch nach achttägiger Pause die spontanen Schmerzen nicht wiederkehrten und nur Kauen fester Speisen leichte Anfälle hervorrief, kataphoresirte ich den Kranken nur noch einige Male und entliess ihn dann am 28. November aus der Behandlung.

Aus einer Zuschrift vom 27. März 1887 ersehe ich, dass nach längerer Pause neue Anfälle — der Schmerz soll nunmehr in der rechten Scheitelgegend zu fühlen sein — aufgetreten sind —

2. Herr St. Paleczny, ein junger Militärarzt von 24 Jahren, consultirte mich am 2. März 1887 gleichfalls wegen einer Neuralgie im rechten N. supraorbitalis.

Am 20. Februar musste Pat. in stark erhitztem Zustande einen langen, sehr zugigen Corridor der Kaserne passiren. Noch am selben Tage stellte sich Frösteln, Benommenheit und Schwere im Kopfe ein. Tags darauf erwachte der Kranke mit einem Schmerz in der rechten Stirngegend, der erst gegen Abend wich. Derselbe Schmerz kehrte auch am folgenden Tage wieder, steigerte sich bis gegen Mittag, wurde zu dieser Zeit ausserordentlich heftig und nahm erst gegen 3 Uhr ein Ende. Als er in den nächsten Tagen immer wieder erschien und immer in derselben Weise verlief, wurde es klar, dass es sich um typische, neuralgische Anfälle handelte. Der Kranke nahm nun Chinin und Salicylsäure in grossen Dosen, ohne jeden Erfolg. Am 2. März um 12 Uhr, gerade während der heftigsten Schmerzen, kataphoresirte ich die gerade auf Druck sehr empfindliche Austrittsstelle des kranken Nerven. Der Schmerz war sofort verschwunden. Wie der Pat. am nächstfolgenden Tage berichtete, war eine halbe Stunde nach der Kataphorese der Schmerz zwar wiedergekehrt, aber mit sehr viel geringerer Heftigkeit, als gewöhnlich und hatte nur etwa noch ¾ Stunden gedauert.

Am 3. März hatte sich die Neuralgie nicht mehr um die gewohnte Stunde, sondern um Vieles später und nicht mehr in der alten Stärke eingestellt. Erneute Kataphorese brachte ihn sofort und für den Rest des Tages zum Aufhören. — Am 4. März flackerte die Neuralgie mit sehr geringer Kraft noch einmal auf, um durch die dritte Anwendung der Kataphorese definitiv beseitigt zu werden.

Der Pat. war und blieb nun vollkommen geheilt und konnte als solcher der Gesellschaft der Aerzte in Krakau vorgestellt werden.

3. J. Baran, ein junger Mann von 10 Jahren, kam am 18. März gleichfalls mit einer Neuralgie des rechten N. supraorbitalis, die erst seit vier Tagen bestanden hatte, in meine Behandlung. Hier genügte eine einzige Sitzung, das Leiden vollständig zu beseitigen.

In allen eben erwähnten und noch zu berichtenden Fällen war die Anwendungsweise der Kataphorese, wie beim ersten Fall, die folgende: Die Diffusionselektrode wurde mit dem positiven Pol einer constanten Batterie verbunden und stromlos auf den schmerzhaften Punkt aufgesetzt. Nun wurde der Strom geschlossen, allmählich auf 7 M. A. gesteigert, dann durch 2 Minuten auf dieser Höhe erhalten und endlich langsam wieder auf Null herabgesetzt. Bei dieser Art der Application habe ich üble Nebenwirkungen der Kataphorese, zumal Schorfbildung, nie beobachtet. Für die Misserfolge, ja schweren Nachtheile, die meine Diffusionselektrode in ungeübten Händen hervorbringen kann, kann ich selbstverständlich die Verantwortung nicht übernehmen.

Die mitgetheilten Beispiele lehren, dass die Kataphorese Neuralgieen heilt, und dass diese Heilung um so prompter erfolgt, je frischer die Fälle sind. Denn unter drei Fällen, die anderen Mitteln hartnäckig getrotzt haben, hat sie zwei zur Heilung gebracht, den einen, bei dem die Krankheit seit vier Wochen bestanden hatte, in drei Sitzungen, den anderen, bei dem die Neuralgie erst vier Tage vorher entstanden war, in einer einzigen Sitzung. Aber auch bei der chronischen Neuralgie war sie nicht ohne Wirkung geblieben. Sie brachte hier wenigstens temporär eine erhebliche Besserung zu Stande. — Auch konnte ich mich mit Sicherheit davon überzeugen, dass die Kataphorese bei chronischen Neuralgieen die Dauer der einzelnen Anfälle abkürzt und die Empfindlichkeit der kranken Nerven herabsetzt.

4. Peter Zubrawski, 79 Jahre, leidet seit drei Jahren an einer Neuralgie der beiden ersten Aeste des rechten N. trigeminus. Durch Reiben der rechten Gesichtshälfte kann er Anfälle künstlich hervorrufen. Ein solcher Anfall dauert im Mittel 30 - 35 Secunden. Unter der Diffusionselektrode schwindet er regelmässig schon nach 10—15 Secunden.

5. Graf J. St., 75 Jahre alt, seit sechs Jahren Neuralgie im zweiten Ast des Trigeminus, die in kurzen Anfällen und auf jeden Anlass, wie Niesen, Husten, mimische Bewegungen u. s. w., erfolgen. — Nach der Kataphorese vermindert sich die Erregbarkeit der kranken Nerven so sehr, dass die erwähnten Momente stundenlang ihre anregende Kraft verlieren. — Pat. ist zur Zeit noch in Behandlung.

Ungünstig für die Wirksamkeit der Kataphorese sind, ausser Chronicität des Leidens, noch tiefe Lage des kranken Nerven und anderweitige der Therapie schwer zugängliche Grundleiden der Neuralgieen.

Dass die Lage des Nerven für die Kataphorese nicht gleichgiltig sein kann, ist daraus leicht ersichtlich, dass die Tiefe, bis zu welcher der kataphoretische Strom eindringt, von der Intensität des angewandten Stromes abhängt, und dass man diesen über eine gewisse Grenze hinaus doch nicht steigern darf.

Deshalb eignet sich die Ischias zumal bei corpulenten Personen für die Kataphorese weniger, als Neuralgieen der Intercostal-, der Occipitalnerven und ganz besonders des N. trigeminus und seiner beiden ersten, besonders M. supraorbitalis-Aeste, gegen die auch schon andere Autoren, so Hirt,[1]) mit meiner Methode gute Erfolge erzielt haben. Trotzdem sollte man selbst bei der Ischias aus Gründen, die ich bald erwähnen will, die Kataphorese nicht unversucht lassen.

Den Einfluss der Kataphorese auf symptomatische Neuralgieen wird folgende Beobachtung am besten illustriren:

6. Herr Siderski, Eisenbahnbeamter aus Warschau, 46 Jahre alt, litt seit Mai 1886 an neuralgischen Schmerzen des N. occipitalis dexter. Sie kamen in unregelmässigen Anfällen bei Tag und bei Nacht und brachten den Kranken ausserordentlich herunter. Am 2. August 1886 kam er zu mir. Die Kataphorese milderte die Anfälle. Pat. konnte wieder schlafen und erholte sich sichtlich. Am 10. August wurde der wesentlich gebesserte Kranke zur Nachcur in die Berge geschickt. Indessen kehrten, wie ich später erfuhr, die Anfälle wieder. Im October wurde es endlich klar, dass ein schweres Leiden der obersten Halswirbel der Neuralgie zu Grunde lag. Retropharyngische Abscesse wiesen auf Caries hin. Diese musste die Heilung der Neuralgie vereiteln.

Fasse ich die bisher mit der Kataphorese gemachten Erfahrungen kurz zusammen, so darf ich dieselbe als ein bei richtiger Handhabung unschädliches, für frische und idiopathische Neuralgieen oberflächlich verlaufender Nerven vortrefflich wirkendes Verfahren bezeichnen. Bei chronischen Neuralgieen kürzt es zum mindesten die Dauer der Anfälle ab, schwächt deren Intensität und kann sie für längere oder kürzere Zeit selbst zum Schweigen bringen. Reichen auch die mit der Kataphorese bisher gemachten therapeutischen Erfahrungen noch nicht hin, um eine genauere Statistik ihrer Erfolge zu geben, so muss doch bei der noch geringen Zahl der mit ihr bis jetzt behandelten Fälle die relativ so grosse Zahl absoluter Heilungen und die grosse Schnelligkeit, mit welcher dieselben erfolgten, verdientermaassen auffallen.

Ob die so guten Erfolge meines Verfahrens der für die pathologischen Verhältnisse einer Neuralgie so glücklichen Combination

[1]) Zur Diffusionselektrode. Nerol. Centrbl. No. 21, 1886.

[1]) Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1886. No. 22.

von Erregbarkeitsverminderung der kranken Nerven durch die Anode und seiner direkten Narkotisirung durch das Chloroform allein zu danken sind, — das wage ich nicht zu entscheiden. Doch möchte ich gern noch an die Wirkung eines psychischen Momentes dabei denken, — des Schmerzes, welchen das Chloroform im Beginn der Kataphorese hervorruft und welcher vielleicht wie eine Art Contrecoup den erregten Nerven „umstimmt". — Jedenfalls muss es auffallen, dass dieser Schmerz, der dem Gesunden unangenehm ist, von dem Kranken gern ertragen wird. Und dann erweist sich die Kataphorese bei einer Dauer ihrer Application, welche viel zu kurz ist, als dass sie eine absolute Anästhesie an der behandelten Stelle hervorzubringen im Stande wäre, therapeutisch schon in so hohem Grade wirksam.

Wie dem aber auch sei, Thatsache ist, dass — in den bereits charakterisirten Fällen — dem gemeinschaftlichen Anprall von Elektricität und Chloroform die neuralgische Welle keinen Widerstand leistet.

III. Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten des Herrn Professor Dr. Doutrelepont in Bonn.

Ueber Lichen ruber der Haut und Schleimhaut.

Von Dr. **Max Bender**, 1. Assistenzarzt.

Durch den differenten Gebrauch der Bezeichnung Lichen kam es zeitweise zu unliebsamen Verwirrungen in Betreff der semiotischen Bedeutung der mit diesem Namen belegten Krankheitsformen. Es empfiehlt sich daher, mit Kaposi[1]) an der von Hebra zur Zeit für diese Krankheit gegebenen Definition festzuhalten. Nach H. ist als Lichen nur jenes Krankheitsbild zu bezeichnen, bei welchem Knötchen gebildet werden, die in typischer Weise bestehen und im ganzen chronischen Verlaufe keine weitere Umwandlung zu Efflorescenzen höheren Grades, d. i. Bläschen oder Pusteln erfahren, sondern als solche sich wieder involviren. Von diesen so charakterisirten Vorgängen kennen wir nur zwei, durch ihren klinischen Verlauf scharf getrennte, Formen: einmal den Lichen scrophulosorum, sodann den Lichen ruber. Die erstere soll hier nicht weiter besprochen werden; von dieser jedoch gleich soviel erwähnt werden, dass wir streng an der durch spätere Beobachtungen veranlassten Sonderung in einen Lichen ruber acuminatus und in einen Lichen ruber planus festhalten; andererseits aber die von den verschiedensten Seiten versuchten weiteren Classificationen (ich erinnere nur an den von Unna neuerdings eingeführten Begriff des Lichen obtusus) für verfrüht und geradezu verwirrend halten.

Bekanntlich ist das von Hebra zuerst geschilderte Krankheitsbild unser Lichen ruber acuminatus, dessen Charakteristica, disseminirte, hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse, rothe, conische, an der Spitze ein dickes Epidermishübelchen tragende, sehr derbe Knötchen sind, die zu diffusen, schuppenden Flächen verschmelzen, während beim Lichen ruber planus durchweg platte, nicht schuppende und von Anfang an zur Gruppirung und Plaquesbildung neigende Knötchen von eigenthümlichem, wachsartigen Glanze und gedelltem Ansehen vorhanden sind.

Eine nähere Schilderung der Symptomatologie der beiden Lichenformen soll hier nicht gegeben werden; nur eins darf wohl besonders hervorgehoben werden, dass auffälliger Weise trotz der fast immer mehr oder minder vorhandenen Verbreitung über die ganze äussere Haut, nur so sehr selten die Schleimhäute mit in das Bereich der Erkrankung gezogen werden. Bei der acuminaten Form ist, soviel ich sehe, erst ein hierhergehöriger Fall von Unna[2]) beschrieben; bei Lichen planus ist diese Combination zwar etwas häufiger (Touton[3]) konnte überhaupt 21 Fälle zusammenstellen), aber doch im Ganzen so selten, dass zwei diesbezügliche Beobachtungen wohl umsomehr der Veröffentlichung werth erscheinen dürften, als wir an der Hand ziemlich zahlreich angestellter mikroskopischer Untersuchungen auch einige Mittheilungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der äusseren Haut machen können. Als Material dienten uns hierzu ausser den 2 gleich näher zu schildernden Fällen ein mit Lichen behafteter Patient, bei dem die Schleimhaut nicht mit ergriffen war, und dessen ausführliche Krankengeschichte in der demnächst erscheinenden Inaugural-Dissertation des Herrn cand. med. Kömpel wiedergegeben wird.

Dass wir bei unseren Untersuchungen auch bemüht waren, womöglich in der Frage nach der Aetiologie etwas Neues beizubringen, ist selbstredend: kann ja doch weder die Ansicht jener völlig befriedigen, die das Leiden auf nervöser Basis allein beruhend schildern, noch auch die Behauptung, die neuerdings wieder aufgestellt worden ist, dass Mikroorganismen die Krankheit verursachten. —

Die Anhänger der ersten Theorie glaubten dieselbe dadurch stützen zu können, dass sie das symmetrische Befallensein beider Körperhälften (auch bei unserem einen Pat. war dies deutlich ausgeprägt), die von einigen Autoren beschriebene Localisation der Efflorescenzen entlang dem Verlaufe von Haut-Nerven,[4]) das häufige Auftreten der Krankheit bei gichtigen, mit Hämorrhoiden oder Varicen behafteten Menschen, endlich die gleichzeitige Mitbetheiligung der sensiblen Nerven, die sich in dem Jucken kund giebt, immer wieder hervorhoben. — Diese Thatsachen würden jedenfalls noch mehr an Bedeutung gewinnen, wenn sie bei allen Lichen-Fällen gleich scharf ausgeprägt wären, und wenn wir über die Natur der trophoneurotischen Nerven, um deren Einfluss es sich ja hier handeln kann, etwas besser unterrichtet wären. — Unter diesen Umständen darf es nun gar nicht Wunder nehmen, dass man immer wieder nach einer anderen Entstehungsursache des Lichen suchte, und, da die pathologische Anatomie auch keine völlige Klarheit über das Wesen der Krankheit zu erbringen vermochte, war es gewiss sehr nahe liegend, specifische Mikroorganismen als ätiologisches Moment des Vorganges zu beschuldigen. — Bekanntlich hat Lassar vor etwa zwei Jahren kleine Bacillen als Ursache des Lichen demonstrirt; können wir diese Behauptung auch unter keinen Umständen in ihrer ganzen Tragweite gelten lassen, da weder von Reinculturen, noch erfolgreichen Ueberimpfungen bis jetzt etwas verlautete, so verlohnt doch gewiss ein näheres Eingehen auf diesen Gegenstand, da L. auch noch heute[5]) seine damals geäusserte Meinung über das ätiologische Verhalten dieser Mikroorganismen zu Lichen voll und ganz aufrecht hält.

Schon der klinische Charakter des Lichen ruber, so etwa hatte das Raisonnement Lassar's, ist ein ausgesprochen parasitärer, der sich auch im Verlaufe des Leidens kund giebt: fortgesetzte subcutane Nachschübe steigern die Beschwerden zu unerträglicher, wenn nicht durch parasiticide Methoden (Arsen innerlich und subcutan, Sublimat und Carbol äusserlich) der Process zum Stillstand gebracht wird. Hierzu käme dann noch die Einheitlichkeit in der Grundform der einzelnen Efflorescenzen. Dies zusammen gehalten mit der Thatsache, dass von L.'s 20 Patienten 5 mit Leder zu arbeiten hatten, mehrere andere Leute waren, die mit vielen Personen in manuelle Berührung gekommen waren und bei denen die Hand der erstbefallene Theil war, liessen den Verfasser wiederholte anatomische Untersuchungen an alkoholgehärteten Schnittpräparaten von L. r. anstellen, um womöglich einen einheitlichen ätiologischen Gesichtspunkt für die Erkrankung zu gewinnen. Neben zahlreicher Entzündungsherden, diffusen Zellinfiltrationen und Ausweitung sämmtlicher Lymphbahnen konnte L. nach Tinction durch verschiedene Anilinfarben (namentlich Fuchsin-Bismarck) zahllose, scharf gezeichnete Mikroorganismen nachweisen, die sich bei näherer Betrachtung deutlich als stäbchenförmige Gebilde von unendlicher Kleinheit und Feinheit erkennen liessen. — Durch ihre Anordnung, geringe Dimensionen einer- und ihre Massenhaftigkeit andererseits, sowie die ihnen speciell zukömmliche tinctorielle Reaction glaubt L. diese Bacillen für den mikroparasitären Ursprung des Lichen ruber in gleicher Weise verwerthen zu dürfen, wie dies bei den betreffenden Mikroorganismen von Lepra und Syphilis bereits geschehen. — Aus den bald darauf erschienenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen über Lichen planus von Weyl[6]) möchte ich nur hervorheben, dass nach diesem Autor die von Lassar beschriebenen Mikroorganismen „auf Grund eigner noch einmal nachträglich angestellter Untersuchungen," auf Verwechslung mit Mastzellen beruhen dürften. —

Ueberhaupt konnte W. trotz darauf hingerichteter Färbemethoden nirgends im Corium Pilze entdecken. Einzelne Coccen in den Hornlamellen hält er gewiss mit Recht für irrelevant.

Das gleiche negative Resultat in dieser Hinsicht erhielt Böck, der den bacteriellen Befund Lassar's nicht bestätigen konnte.

Inzwischen sind nun auch Köbner's Resultate[6]) bekannt geworden, mit denen die unserigen im grossen Ganzen übereinstimmen. K. hat die Ueberzeugung gewonnen, dass es sich bei L. um eine Erkrankung trophoneurotischer Natur handelt. Hierfür spräche die Verbreitung der Affection auf ganz bestimmte Hauttheile, das heftige schlafraubende Jucken, sowie der Umstand, dass ein grosser Theil der betreffenden Individuen nervös belastet sei; mitunter konnte

---

[1]) Kaposi, „Pathologie und Theraphie der Hautkrankheiten" 3. Auflage, 1887, p. 453.

[2]) Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1882, p. 257.

[3]) Berliner klin. Wochenschrift 1886 No. 23 p. 374.

[4]) Besonders deutlich war dies in dem einen der jetzt von Köbner publicirten Fälle nachweisbar (Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 20. p. 359.

[5]) Deutsche med. Wochenschrift 1885 No. 32, p. 551

[6]) cf. Berliner klinische Wochenschrift 1887 No. 19, p. 348.

[6]) Deutsche med. Wochenschrift 1885 No. 36, p. 622.

[6]) Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1886. No. 10 p. 445.

[6]) Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 16 p. 338. (Die ausführliche Mittheilung K.'s kam mir erst nach Abschluss dieser kleinen Arbeit zu Gesichte.)

Digitized by Google

sogar K. vorausgegangene schwere psychische Affecte eruiren. Dagegen constatirte der Vortragende weder einen Einfluss der Beschäftigung, noch gelang ihm je der Nachweis von Bacterien.

Nichtsdestoweniger hält, wie bereits oben erwähnt, Lassar seine Befunde aufrecht, ebenso wie er auch für seine Hypothese neue Anhaltspunkte gewonnen haben will.

Wenn wir nun auch Lassar darin beipflichten, dass positive Befunde in der Regel mehr zu gelten pflegen, als solche mit fehlendem Ergebnisse, so ist es doch mindestens sehr auffallend, dass die von den verschiedensten Seiten in der Zwischenzeit angestellten Controluntersuchungen bei keinem der Forscher die Anwesenheit von Bacillen ergaben. Dass wir in dieser Hinsicht nicht glücklicher waren, darf wohl hier schon bemerkt werden, obgleich wir uns nicht nur auf die von L. selbst angegebene Färbungsmethode beschränkten, sondern die verschiedensten Modificationen in Anwendung zogen: ja als neuerdings das Weigert'sche Entfärbungsverfahren publicirt wurde,[1]) haben wir auch mit diesem Versuche gemacht, leider auch da ohne irgend welches Resultat in Bezug auf bacterielle Befunde. Das Nähere hierüber wollen wir jedoch bei der Anatomie erwähnen: zunächst folgen die Krankengeschichten der beiden Patienten, deren erster mit dem Touton'schen mancherlei Aehnlichkeit hat, indem u. A. hier wie dort das Leiden von einem verhältnissmässig selten zuerst ergriffenen Körpertheile — Hände und Füsse — seinen Ausgang nahm. Die ziemlich mächtige Ausdehnung des Leidens auf die Schleimhäute, sowie das Vorhandensein beider Lichen-Formen an demselben Individuum mag die vielleicht etwas ausführlicher gerathene Schilderung entschuldigen.

Fall 1. D. W. Tapezierer, 31 Jahre, aus Bonn. Ausser an Scarlatina nie erkrankt gewesen. Lues negatur. Der Vater starb an Asthma, die Mutter an der Lungenschwindsucht. Hautkrankheiten bei keinem Familienmitgliede beobachtet. Drei Geschwister leben und sind gesund; ein Bruder starb an Typhus. Patient glaubt, seine jetzige Erkrankung darauf zurückführen zu können, dass er in der hiesigen Hautklinik Krankenbetten aufgepolstert; auf diesbezügl. Befragen giebt er auch an, viel mit Leder in Berührung zu kommen. —

Ueber die Entstehungsweise und den bisherigen Verlauf seines Leidens machte uns der Patient bei der ersten Untersuchung, am 28. October 1886, folgende Angaben: Vor 5 Wochen habe der Ausschlag in Form von rothen Knötchen am Hand- und Fussrücken begonnen, von wo aus er sich allgemach, unter mässigem Jucken, über den ganzen Körper verbreitet habe. Die Efflorescenzen, anfangs kaum sichtbar, wuchsen bis zur Stecknadelknopfgrösse und bekamen Schüppchen. —

Wir constatirten an dem jungen Menschen gut entwickelte Muskulatur, mässiges Fettpolster, völlig normale Verhältnisse der Brust- und Bauchorgane. Ueber die Körperhaut war ein knötchenförmiger Ausschlag verbreitet, der ziemlich symmetrisch beide Körperhälften ergriffen hatte, aber im Ganzen eine unregelmässige Anordnung zeigte. Leicht liessen sich 2 Formen der Efflorescenzen unterscheiden: die einen, derbe, conische Knötchen von rother bis rothbrauner Farbe darstellend, tragen auf ihrem Gipfel Schüppchen und sind etwa den normalen Hautfurchen entsprechend angeordnet; ihre Grösse variirt zwischen Stecknadelknopf- und Hanfkorngrösse. An vielen Stellen confluiren diese Knötchen zu grösseren bis zwanzigpfennigstück grossen Plaques von rothbrauner Farbe und recht derber Beschaffenheit; sie sind mit ziemlich reichlichen, festanhaftenden Schüppchen bedeckt und fühlen sich rauh an. Die anderen Efflorescenzen erscheinen theils als kleinste Pünktchen von spiegelndem Glanze, theils als kleine, runde, gelblich oder rötblich gefärbte Knötchen, die keine Schuppung zeigen und wachsartig aussehen. Bei weiter vorgeschrittener Entwickelung erreichen die Papeln Linsengrösse, sind mehr geröthet und tragen im Centrum eine Stelle, die rundlich, klein und graubraun erscheint. Auch diese Efflorescenzen sind mehrfach confluirt und bilden runde zwanzigpfennigstück- bis markstückgrosse Scheiben mit dunkler centraler Partie und schmalem, aus einzelnen kleinen Knötchen bestehendem, oder auch wallartig verschmolzenem Saum von rothglänzender Farbe. Die Efflorescenzen ersterer Art finden sich zumeist an den Extremitäten, am Hals und am Penis, die letzteren am Stamme. Gesicht, Kopfhaut und vordere Halspartie sind frei von dem Ausschlage. Der Nacken ist bis zur Haargrenze befallen. Die Brust zeigt wenige, der Bauch reichliche, dicht gedrängte Efflorescenzen. Während der Rücken in den beiden oberen Dritteln völlig frei ist, sind Kreuzbein und Lendengegend mit kleinen, unregelmässig stehenden Knötchen der zweiten Form über und über bedeckt. An den Genitalien zeigt sich der Ausschlag in Dorso penis. Präputium und Glans insoweit modificirt, als die Knötchen, ohne zu schuppen, mehr Silber- oder Perlmutterglanz und hellere Färbung zeigen. — Die Achselhöhle zeigt einzelne Knötchen von gelblich weissem Aussehen. Auf beiden Oberarmen zeigen sich nur wenige, auf den Beugeseiten localisirte Knötchen, während in der Ellenbeuge eine reichliche Ansammlung und Verschmelzung zu Plaques stattgefunden hat. Auch die Beugeseiten der Unterarme sind stark in Mitleidenschaft gezogen. Im unteren Drittel des Vorderarmes und in der Gegend der Handgelenke sind mehrere, stark infiltrirte Plaques, die in gleicher Weise sich auf das Dorsum manus fortsetzen, während die Volae ganz frei sind. — Auch an den unteren Extremitäten sind fast nur die Beugeseiten betroffen. — In der rechten Kniebeuge fällt eine zehnpfennigstückgrosse, dreieckige Plaque auf, deren rissige Oberfläche mit festhaftenden Schuppen bedeckt ist. Am linken Fussgelenke finden sich an der Aussenseite einige markstückgrosse Plaques, während innen eine aus einzelnen Knötchen bestehende gebogene Linie längs des Malleolus verläuft. — Das Dorsum pedis zeigt beiderseits mässig grosse, innen mehr dunkelbraun, aussen mehr roth aussehende stark schuppende Plaques. —

Die Inguinal- sowie Auro-Occipitaldrüsen sind multipel geschwellt, nicht schmerzhaft.

Die Schleimhautaffection betreffend, so ist darüber Folgendes zu sagen: In der Mundhöhle zeigen sich am Uebergang vom harten in den weichen Gaumen einzelne kleinste, weissliche, reihenförmig angeordnete Knötchen; auf der Zunge ist rechts ein grösserer, etwa 20 Pfennig-Stück grosser Fleck erkennbar, während sich am linken äusseren Zungenrande eine kleinere, etwa erbsengrosse Efflorescenz vorfindet. Die Flecken sind glatt, lassen keine Knötchen erkennen und repräsentiren sich dem tastenden Finger von gleicher Consistenz, wie die übrige Zunge, wenn sie auch durch ihren gerötheten Rand sich scharf von der übrigen gesunden Zungenschleimhaut abheben. Die gleiche Beschaffenheit zeigt eine in der Mitte des vorderen Drittels der Zunge localisirte kleinere Plaque. Die Wangenschleimhaut zeigt links hinten, am Uebergange auf das Zahnfleisch, vereinzelte weissliche Knötchen. Auf der dem ersten und dritten Molarzahn gegenüberliegenden Schleimhaut finden sich 2 grössere, weissliche Plaques, die deutliche Knötchenbildung zeigen und sich derb anfühlen, sie sind durch kleinste weissliche Knötchen verbunden, die in einer Reihe angeordnet sind, welche der vorhandenen Zahnlücke — der zweite Molarzahn ist ausgefallen — entspricht. An der rechten Seite gewahrt man, entsprechend der Schlussreihe der Zähne, mehrere sich netzförmig verbreitende Knötchenlinien und hinter den Molaren eine etwa 10 Pfennig-Stück grosse opaque Plaque mit unregelmässigen Rändern, in denen einzelne Knötchen nicht mehr erkennbar sind. Während die Tonsillen ganz frei geblieben, zeigt auch der Pharynx einige isolirte weissliche Knötchen.

Die Untersuchung des Larynx ergab keine abnormen Verhältnisse.

Fall 2. B. C., Cigarrenarbeiter, 45 Jahre, aus Bonn.

Will immer gesund gewesen sein, bis er etwa vor Jahresfrist von Emphysem heimgesucht wurde, das ihm auch jetzt noch mancherlei Beschwerden verursacht. Die Mutter ist an Phthise gestorben, der Vater lebt und ist gesund. Von seinen 10 Kindern sind 6 in früher Jugend gestorben, die 4 noch Lebenden sollen ganz gesund sein. Keine Lues, keine Hautkrankheiten in der Familie des Patienten bis jetzt beobachtet.

Sein Hautleiden begann vor 14 Wochen am Rücken, speciell in der Kreuzgegend, von wo aus die rothen Flecke gürtelartig den Körper umfassten. Erst bei der weiteren Ausdehnung auf Bauch, obere und untere Extremität wurden Knötchen deutlich sichtbar, die in der letzten Zeit so heftig juckten, dass Patient dadurch der Nachtruhe beraubt wurde. Eine belangreiche Ursache für sein Leiden vermag Pat. nicht anzugeben.

Am 5. März notirten wir folgenden Status präsens: Der mittelgrosse schlecht genährte Mann zeigt einen Ausschlag, der ziemlich über den ganzen Körper symmetrisch verbreitet ist. Die Einzelefflorescenzen sind glatte, derbe, nicht schuppende Knötchen von rother Farbe und mattem Glanze und tragen zum grossen Theile im Centrum ein kleines Grübchen. Die Knötchen stehen theils isolirt, besonders in den Gelenkbeugen, theils in Gruppen; andere wieder sind zu 10Pfennig bis Markstück grossen Plaques confluirt. Diese Plaques zeigen im Centrum dunkelbraune Verfärbung und zeigen die einzelnen Knötchen etwas verwischt, atrophisch. Am Rumpf ist der Ausschlag besonders dicht an den mittleren und unteren Partieen. An den Armen ist die Beugeseite stärker, als die Streckseite, und die Ulnarseite stärker, als die Radialseite befallen. Während das Dorsum manus grössere Plaques aufweist, finden sich auf der Vola nur zwei kleinere, schwielenartige Erhabenheiten. — Die Oberschenkel sind fast garnicht erkrankt, nur die vorderen Flächen sind mässig befallen —; die Unterschenkel zeigen nur an den Streckseiten mehrfach Efflorescenzen, das Dorsum pedis dagegen wieder grössere Plaques. — An den Genitalien sind nur vereinzelte Knötchen nachweisbar. — Die Schleimhaut der Zunge ist ganz frei von der Affection, die der Wange jedoch zeigt links und rechts eine feine, weisslich graue, aus Knötchen von derber Beschaffenheit bestehende Linie.

[1]) Fortschritte d. Medicin. 1887. No. 8 p. 228.

Aus dem weiteren Verlaufe der Krankheit des ersten Patienten ist vielleicht von Interesse, dass trotz der sofort eingeleiteten energischen Cur — Arsen in Tropfenform innerlich und Einreibung von Unna's Carbol-Sublimatsalbe — nach etwa 14 Tagen ein neuer Schub von zahlreichen Knötchen auf dem Rumpfe sowohl, wie an den Extremitäten erfolgt war. Das Jucken begann zwar damals schon etwas nachzulassen, aber die Salbe reizte die Haut so stark, dass wir in der folgenden Woche wegen eines hierdurch veranlassten typischen arteficiellen Ekzems von der weiteren Anwendung absehen mussten und unser therapeutisches Handeln auf die Darreichung von Arsen und einfache Salicylpuderung beschränkten. Nichtsdestoweniger war nach etwa 14 Tagen die Zunge ad normam zurückgekehrt und eine beginnende Involution der Knötchen an der äusseren Haut constatirbar. Während die weisse Verfärbung der Wangenschleimhaut noch fortbestand, waren die Efflorescenzen am Gaumen und Pharynx auch bald verschwunden. — Mitte Februar 1887 war auch an der äusseren Haut noch viel Pigment, aber von der Affection der Wangenschleimhaut nichts mehr vorhanden. — Bei einer späteren Besichtigung konnten wir die völlige Heilung wahrnehmen, die also diesmal unter einfachem Arsengebrauch ebenso prompt erfolgt war, wie dies bei der mit Salbenapplication combinirten Methode zu geschehen pflegt.[1])

Hinsichtlich der Diagnose ist wohl aus der oben gegebenen Schilderung klar geworden, dass wir es mit einer Mischform von L. r. acuminatus und planus zu thun hatten in der Weise, dass jener vorwiegend an den Extremitäten, dieser besonders am Stamme localisirt war.

Im zweiten Falle handelte es sich natürlich um einen reinen L. r. planus.

Wende ich mich nun zu unseren mikroskopischen Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Kömpel anstellte, und die Herr Professor Doutrelepont zu controliren die Güte hatte, so darf ich vorausschicken, dass wir, um uns vor unliebsamen Irrthümern zu bewahren, den jeweilig angewandten tinctoriellen Methoden in gleicher Weise Schnitte von normaler Haut unterwarfen, wie die Schnitte der Lichenpapeln. — Wir gebrauchten die verschiedensten Farbstoffe, und, um möglicher Weise Mikroorganismen zur Anschauung zu bringen, untersuchten wir mittelst Gram, Koch-Ehrlich, Weigert, Kühne (Zeitschr. f. Hygiene Band 1, p. 553) in den mannigfachsten Modificationen, indem wir häufiger mit den Anilinfarben sowohl, als auch mit den Ueberfärbungsmitteln wechselten: aber hinsichtlich der Mikroorganismen ohne den geringsten Erfolg. Allerdings waren uns, neben typischen Mastzellen, in der subpapillaren Coriumschicht zahlreiche, deutlich innerhalb der Zellen gelagerte Körnchen von wechselnder Grösse aufgefallen, die im ersten Augenblick an Coccen erinnerten; sie wurden nicht nur von der Anilinfarbe imprägnirt, sondern nahmen auch vom Ueberfärbungsmittel soviel in sich auf, dass eine Mischfarbe daraus resultirte. Gegen die erwähnte Auffassung sprachen jedoch die nicht constanten Grössenverhältnisse, sowie die unreine Farbenreaction. Auch um Pigment konnte es sich nicht handeln, da die Gebilde im ungefärbten Zustande sich nicht nachweisen liessen, und da die von Herrn Kömpel angestellte Ferrocyankaliumreaction negativ ausgefallen war.

Ob diese Dinge in irgendwelcher Beziehung zu Lassar's „kleinen Bacillen" stehen, wage ich nicht zu entscheiden.

Bezüglich der nachweisbaren pathologisch-anatomischen Veränderungen möchte ich als Gesammteindruck unserer Beobachtungen anführen, dass vor Allem eine ausserordentlich zahlreiche Ansammlung von Rundzellen in der Papillarschicht des Corium auffiel; dabei waren die Papillen selbst im Längen- und Breitendurchmesser beträchtlich vergrössert. Sowohl um die Gefässe, die auf dem Durchschnitt erweitert schienen, als auch um die Schweissdrüsenknäuel war starke zellige Infiltration vorhanden. — Die erwähnte Anhäufung von Rundzellen war in den Acuminatuspapeln viel ausgesprochener, als in den Planuspapeln. Bei ersteren konnten wir häufiger kleinere oder grössere Auswüchse der äusseren Haarwurzelscheide nachweisen, die gewisse Aehnlichkeit mit einer acinösen Drüse darboten. — Die Haare selbst und Talgdrüsen zeigten keine Abweichung von der Norm. — Die an die Hornschicht angrenzenden Zellreihen enthielten, bei Schnitten von L. acuminatus, auffallend viel Eleidin, das besonders deutlich bei Anwendung der Anilinfarben hervortrat. Während hier die Epidermis verdickt war, konnten wir bei Planuspapeln die Hypertrophie von Epidermis und Papillen nur in der Peripherie der Knötchen nachweisen, während im Centrum beide atrophisch erschienen. Dabei war die Hornschicht in einzelnen Schnitten wie abgehoben, die darunter gelegenen Papillen flach und schmal, bisweilen nur durch die erwähnte zellige Infiltration angedeutet. Der in den tieferen Schichten des Rete Malpighi vorhandene grössere Abstand der einzelnen Stachelzellen lässt wohl mit Recht eine Erweiterung der dazwischen gelegenen Lymphräume annehmen. — Bei allen Schnitten war aber noch eine gleichmässige Hypertrophie der M. arrector. pilor. ausgesprochen: die Muskelbündel waren besonders an der Insertionsstelle an den Haarbälgen vermehrt, ohne dabei eine besondere Veränderung ihrer zelligen Structur zu zeigen.

Anhangsweise möchte ich noch eine kurze Uebersicht der seit Eröffnung der hiesigen Klinik, d. h. also in etwa 5 Jahren beobachteten Fälle von Lichen anreihen, aus der wohl hervorgeht, dass bei diesen Patienten wenigstens keine Prädisposition durch die Beschäftigung gegeben, andrerseits aber die ausserordentliche Bevorzugung des männlichen Geschlechtes — in unseren Fällen sind überhaupt nur 2 Weiber vertreten — klar erwiesen wird.

	Name	Alter	Stand
	1. J. H.	53 Jahre	Ackerer
5. Decennium	2. R. A.	49 „	Bäcker
	3. G. F.	47 „	Handelsmann
	4. B. C.	45 „	Cigarrenarbeiter (i. d. Aufs. als Fall 2 angef.
	5. Sch. F.	44 „	Arbeiter
	6. H. W.	44 „	Büreaubeamter
	7. N. F.	44 „	Messerfabrikant
4. Decennium	8. W. C.	34 „	Bierbrauer
	9. P. R.	33 „	?
	10. H. P.	32 „	Klempner
	11. D. W.	31 „	Tapezier (i. d. Aufsatze als Fall 1 angeführt.
3. Decennium.	12. W. R.	28 „	Kaufmann
	13. K. W.	25 „	Anstreicher
	14. B. J.	24 „	Steinhauer
	15. A. Th.	25 „	Hausknecht
	16. U. D.	23 „	Musikant
	17. L. J.	23 „	Schriftsetzer
	18. M. M.	22 „	Dienstmagd
2. Decennium.	19. D. K.	19 „	Fabrikarbeiterin
	20. W. A.	16 „	Sattler.

Für das mir bei Anfertigung dieser Arbeit von meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Doutrelepont, neuerdings bewiesene Interesse spreche ich demselben auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

[1]) Die von anderer Seite behauptete Möglichkeit, Lichen ruber in längstens 3—4 Wochen zu beseitigen, konnten wir bei nur einigermaassen beträchtlicher Ausdehnung nie bestätigen.

IV. Ueber das Tropaeolinpapier als Reagens auf freie Salzsäure im Mageninhalt.

Von **Dr. J. Boas** in Berlin.

Trotz der grossen Zahl von Anilinfarbstoffen, welche seit der Einführung des Methylvioletts in die Praxis durch van den Velden empfohlen und angewendet sind, besitzt doch keines derselben, wie sich gezeigt hat, den Grad von Sicherheit und Schärfe, um eine Controle durch andere Farbstoffe überflüssig zu machen. Die besten Beobachter, wie Riegel und Ewald, treten daher für eine combinirte Anwendung der Farbstoffe behufs Salzsäurenachweis im Mageninhalt ein, um sich auf diese Weise vor Irrthümern möglichst zu schützen. Ich selbst habe noch vor Kurzem (diese Wochenschrift No. 24) in gleicher Weise die Wichtigkeit der combinirten Methode zu diesem Zwecke hervorgehoben.

Es ist nun unleugbar, dass hierdurch der Untersuchungsgang ein etwas zeitraubender und umständlicher wird, und es tritt daher immer wieder die Aufgabe an uns heran, eine möglichst einfache, sichere und leicht zu handhabende Methode des Salzsäurenachweises zu finden, wodurch derselbe auch in weiteren Kreisen praktische Verwerthung fände.

Von diesem Gesichtspunkt aus ist vor Kurzem von R. v. Hösslin[1]) das Congoroth und zwar in Gestalt des Congopapiers für die Prüfung des Mageninhaltes auf freie Säuren empfohlen worden. Der Vorzug des genannten Farbstoffpapiers soll nach v. Hösslin zunächst in seiner Schärfe — es reagirt nämlich noch bei einem Säuregehalt von 0.0019% — sodann in seiner Eigenschaft bestehen, durch saure Salze in keiner Weise verändert zu werden. Dagegen können anorganische und organische Säuren durch die Congoprobe nicht differenzirt werden, obgleich man bei ausgesprochener Reaction das Vorhandensein freier Salzsäure annehmen könne, da Milchsäure unter 1% viel weniger intensive Farbenveränderung hervorrufe.

Eine weitere Empfehlung hat das Congopapier durch Riegel[2]) gefunden. Die Untersuchungen dieses Forschers ergaben, dass, je höher der Salzsäuregehalt des Magensaftes ist, desto intensiver die Bläuung, während bei fehlender oder unzureichender Menge von Salzsäure auch trotz gleichzeitiger Anwesenheit von organischer

[1]) R. v. Hösslin, Münchener med. Wochenschrift 1886. No. 6.

[2]) F. Riegel, Ueber die Indicationen zur Anwendung der Salzsäure bei Magenkrankheiten. Diese Wochenschr. 1886. No. 35.

Digitized by Google

Säuren niemals deutliche Bläuung auftritt. Controlirende Untersuchungen mit anderen Farbstoffen ergaben im Falle der Bläuung des Congopapiers gleichfalls ein positives Resultat. Riegel hat auf Grund dieser Erfahrungen zumal bei der Einfachheit der Anwendung das Congopapier allgemein für praktische Zwecke empfohlen und den Ausfall der Reaction selbst als Kriterium für die therapeutische Anwendung von Salzsäure bezeichnet.

Meine eigenen Erfahrungen über das Congopapier stimmen mit denen der oben genannten Autoren insoweit überein, als eine intensive Bläuung des Congopapiers in der That fast in allen Fällen für die Anwesenheit freier Salzsäure spricht. Schwieriger dagegen schon ist die Entscheidung, sobald die Bläuung, was nicht selten vorkommt, eine weniger hervortretende ist. Die Frage lautet dann: Ist dieselbe der Anwesenheit geringer Quantitäten freier Salzsäure oder relativ grossen Mengen von organischen Säuren oder endlich einem Gemisch von ersterer und letzteren zuzuschreiben. Alle drei Möglichkeiten haben, wie man sich durch Versuche überzeugen kann, statt. Was zunächst die erstgenannte betrifft, so erhält man durch eine 0,01%ige Salzsäurelösung eine deutliche, wenn auch schwache Bläuung des Papiers. Diese Bläuung entspricht aber an Intensität fast genau derjenigen, welche man durch eine 0,03%ige Milchsäurelösung hervorruft.

Des Ferneren entsprechen eine:

0,025%ige Salzsäure- etwa einer 0,05%igen Milchsäurelösung,
0,05%ige Salzsäure- „ „ 0,1%igen „
0,02%ige Salzsäure- „ „ 0,5%igen Buttersäurelösung

in Bezug auf die Blaufärbung des Congopapiers.

Daraus folgt, dass Milchsäure ungefähr ein halb Mal so stark auf Congoroth reagirt als Salzsäure, während Buttersäure erst in weit höherer Concentration mit letzterer die gleiche Farbenintensität aufweist. Die Frage, ob man in derartigen Fällen, deren praktisches Vorkommen ausser Frage steht, die Bläuung auf anorganische oder organische Säuren zu beziehen habe, kann demnach durch die Congoprobe allein nicht entschieden werden.

Des Weiteren folgt hieraus die Unmöglichkeit, in einem bestimmten Falle anzugeben, ob die Blaufärbung des Congoroth einem Gemisch von anorganischen und organischen Säuren zu danken ist. Man kann dies aber auch direkt darthun. Mischt man z. B. einige ccm einer verdünnten HCl-Lösung mit der gleichen Menge einer gleichfalls diluirten Milchsäurelösung, so entspricht die resultirende Congobläuung ebenso einer höchst verdünnten Salzsäure- als Milch- oder Buttersäurelösung.

Ein Vorzug des Congoroth anderen Farbstoffen gegenüber schien weiter darin zu bestehen, dass es durch saure Salze nicht verändert wird. Diese Thatsache wäre diagnostisch und therapeutisch von nicht zu unterschätzendem Werth, da es offenbar ein wesentlich verschiedenes Vorgehen erheischt, falls die saure Reaction des Mageninhaltes auf Salze oder auf organische Säuren zurückzuführen ist. Diese Eigenschaft des Congoroth setzt aber voraus, dass organische Säuren selbst in geringster Concentration noch nachgewiesen werden können. Nun kann man sich aber leicht davon überzeugen, dass Milchsäure Congoroth deutlich erst bei einem Gehalt von 0,02%, Buttersäure erst bei 0,03—0,04% bläut, bei niederen Säuregraden werden wir demnach über die Provenienz der sauren Reaction in gleicher Weise wie bei den anderen Anilinfarbstoffen in Zweifel gehalten.

Eine wesentliche Beeinträchtigung erfährt die Congoreaction durch Anwesenheit von Salzen, z. B. Kochsalz oder phosphorsauren Salzen, für die ersteren fand ich z. B., dass Zusatz einer 0,5—1%igen Kochsalzlösung die durch eine 0,02% Salzsäurelösung bezw. durch eine 0,03% Milch- oder Buttersäurelösung hervorgerufene Congoreaction verdecken. Es kann demnach ein Mageninhalt freie Säure mindestens in den genannten Verhältnissen enthalten, ohne dass die Congoprobe ihre Anwesenheit anzeigt. Dies stimmt auch zu der von mir wiederholt gemachten Beobachtung, dass in Magenfiltraten, welche Congopapier unverändert liessen, trotzdem nicht unerhebliche Mengen von Milchsäure im Aetherdestillat nachweisbar waren.

Auf andere Missstände der Congoprobe, namentlich auf das Verhalten der Albumosen zu letzteren hier einzugehen, würde zu weit führen, ich hebe nur hervor, dass dieselben, schon in geringem Maasse zugesetzt, die Congoreaction beeinträchtigen, ja selbst vollkommen aufheben, was jüngst auch Cahn[1]) in schlagender Weise dargethan hat,[2]) und beschränke mich darauf, den Werth der Congoreaction in folgenden Punkten zu formuliren:

1. Falls durch einen Magensaft Congoroth intensiv gebläut wird, ist in demselben stets freie HCl vorhanden, ob dieselbe indess in hohem oder geringem Maasse, ob neben der Salzsäure noch organische Säuren ev. in welchem Maasse vorkommen, darüber giebt die Congoreaction keinen Aufschluss.

2. Falls eine weniger intensive Bläuung des Congopapiers statt hat, so ist eine Entscheidung darüber, ob dieselbe der Anwesenheit von Salzsäure oder organischen Säuren oder einem Gemische von solchen zu danken, nicht möglich.

3. Desgleichen ist bei negativem Ausfall der Congoreaction und saurer Reaction des Mageninhaltes die letztere keineswegs in allen Fällen auf die Anwesenheit saurer Salze zu beziehen, da auch organische Säuren in starker Dilution Congo unverändert lassen.

4. Peptone und Albumosen sowie Salze beeinträchtigen die Congoreaction in nicht unerheblichem Grade, bei starkem Gehalt an solchen können sie dieselbe vollkommen latent machen.

Bei der geringen Zuverlässigkeit, welche das Congopapier demnach in einer grossen Zahl von Fällen darbietet, trat von Neuem die Aufgabe an mich heran, für praktische Zwecke ein möglichst sicheres und empfindliches Farbstoffpapier herzustellen, das womöglich die controlirende Anwendung anderer Methoden unnöthig macht. Nach vielfachen Versuchen glaube ich nun, das Tropäolinpapier in diesem Sinne warm empfehlen zu können.

Das Tropäolin OO (Oxynaphthylazophenylsulfonsäure) als Farbstoff für den Nachweis freier Magensäuren ist bereits seit geraumer Zeit in Anwendung, indess existiren von diesem Farbstoffe eine grosse Menge von Präparaten, die mit dem von mir benutzten nur die rohen Reactionen gemein haben, bei subtiler Beobachtung sich dagegen als absolut verschiedenartig erweisen. Schon Uffelmann, der sich um die Frage des Säurenachweises mittels Farbstoffen ausserordentlich verdient gemacht hat, ist in einer sorgfältigen Arbeit[1]) der Verschiedenheit der im Handel vorkommenden Tropäoline näher getreten und hat auf die Vorzüge des von Schuchardt dargestellten Präparates die Aufmerksamkeit gelenkt. Seit länger als drei Jahren bediene ich mich desselben Präparates und ich kann nur sagen, dass es, in den im folgenden angegebenen Modificationen angewandt, das zuverlässigste aller mir bisher bekannten Reagentien auf freie HCl darstellt.

Eine allen Tropäolinpräparaten zukommende Eigenschaft besteht darin, im Reagensglas durch organische ebenso wie durch anorganische Säuren in gleicher Weise verändert, d. h. dunkelbraun bis burgunderroth gefärbt zu werden. Anders dagegen, wenn man die Reaction nach der Uffelmann'schen Methode mit durch Schwenken am Rande vertheilten wenigen Tropfen im Schälchen und bei geringem Zusatz des betreffenden säurehaltigen Gemisches vornimmt. In diesem Falle giebt das Schuchardt'sche Tropäolin OO (desgleichen übrigens auch das Merck'sche) im Moment der Berührung mit einer salzsäurehaltigen Lösung für einen kurzen Augenblick eine prachtvolle Lilafärbung, die allerdings sehr bald einer schmutzig braunen Färbung Platz macht. Milchsäure- und Buttersäurelösungen in Concentrationen bis 1% und noch höher geben diese Lilafärbung auch nicht für einen Augenblick. Andere Tropäolinsorten zeigen jene Lilafärbung in viel weniger ausgesprochener Weise resp. lassen sie ganz vermissen. Uffelmann setzt allerdings hinzu,[2]) dass saure peptonhaltige Flüssigkeit die Lilafärbung des Tropäolin in weniger scharfer Weise ergiebt, als die einfach verdünnte Salzsäure.

Trotz dieses anscheinenden Mangels habe ich neben anderen Farbstoffen das Tropäolin in der eben geschilderten Modification seit langem vorwiegend in Anwendung gezogen und selbst in Fällen, wo die Methylreaction oder das Rheoch'sche Reagens versagte oder zweifelhaft blieb, noch positive Resultate erhalten können.

Zu diesem Zwecke habe ich das Uffelmann'sche Verfahren in folgender Weise modificirt: Man nimmt 4—5 Tropfen einer gesättigten alkoholischen oder alkoholisch-ätherischen Tropäolinlösung, vertheilt sie durch lebhaftes Schwenken am Rande eines Porcellanschälchens und lässt den auf Säure zu prüfenden Mageninhalt tropfenweise herabfliessen und einige Augenblicke sich mischen. Nun vertheilt man die Mischung von Neuem an den Rändern, lässt den Ueberschuss abfliessen und erhitzt vorsichtig über der Spiritusflamme. Es entstehen dann an einzelnen Stellen je nach dem Salzsäuregehalt violette bis lebhaft lilarothe Spiegel, welche einzig und allein die Anwesenheit freier HCl beweisen. Zusatz von Aether hebt die Lilafärbung nicht auf. Organische Säuren bewirken selbst in 1%iger Lösung keine derartige Färbung. In dieser Weise angestellt, erlaubt das Verfahren noch den Nachweis von 1—2‰iger Salzsäurelösung und 3—4‰ HCl enthaltenden Magensaft. Eine vorhergehende Filtrirung des Mageninhaltes ist zwar erwünscht, keineswegs aber nothwendig.

[1]) Cahn, Verhandlungen des VI. Congresses für innere Medicin 1887. p. 360.

[2]) In welch' hochgradigem Maasse Salze und Peptone resp. Albumosen die Congoreaction beeinflussen, kann man am einfachsten durch folgenden Versuch zeigen: Mischt man ein salzsäurehaltiges, Congo intensiv bläuendes Magenfiltrat mit einem salzsäurefreien (z. B. von einem Fall von Magencarcinom oder Magencatarrh) so giebt das Gemisch eine ungemein schwache Blaufärbung mit Congopapier, ja die letztere kann sogar vollkommen fehlen.

[1]) Uffelmann, Ueber die Methoden des Nachweises freier Säuren im Mageninhalt. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. VIII., H. 5. p. 397.

[2]) Uffelmann l. c. p. 399.

Bei Anstellung der Reaction hat man darauf zu achten, dass man nicht zu wenig Magenflüssigkeit gegenüber dem Farbstoff anwendet, namentlich gilt dies für niedere Säuregrade, wo man gut thut, etwa doppelt so viel Tropfen des zu prüfenden Inhalts als Tropäolin zu nehmen.

Um dieses Verfahren noch mehr zu vereinfachen, habe ich mir ein Tropäolinpapier hergestellt, das einfach durch 24stündige Imbibition von gutem schwedischen Filtrirpapier mit einer gesättigt alkoholischen Tropäolinlösung gewonnen wird.[1]) Wasserzusatz vermindert, wie ich mich überzeugt habe, die Löslichkeit des Tropäolins, mithin auch die Färbung des Papiers. In Bezug auf Schärfe steht das Tropäolinpapier der Lösung allerdings ein wenig nach, im Uebrigen übertrifft es alle bisher bekannten Farbstoffe an Sicherheit und Prägnanz.

Die Anwendung des Papiers geschieht nun in folgender Weise: Man giebt von dem auf etwa vorhandene HCl zu prüfenden Mageninhalt 2—3 ccm in ein kleines Porcellanschälchen, in welchem sich ein Streifen Tropäolinpapier befindet. Dasselbe färbt sich bei Anwesenheit von HCl sofort mehr oder weniger intensiv braun. Das eigentlich Charakteristische der Reaction besteht aber darin, dass beim Erhitzen des Schälchens die umgebende Flüssigkeit sich allmählich mahagonibraun bis kirschroth färbt, während sich die oben beschriebene charakteristische Lilafärbung scharf an den Rändern des Schälchens abhebt. Ist die saure Reaction auf Milch- oder Buttersäure zu beziehen, so bleibt die umgebende Flüssigkeit gelb, ja wird beim Erhitzen immer heller und bleibt im übrigen homogen, d. h. zeigt keine Lilafärbung.

Noch einfacher und für praktische Zwecke völlig ausreichend ist das folgende Verfahren, dessen ich mich in letzter Zeit fast ausschliesslich bediene. Man tropft auf einen Streifen Tropaeolinpapier einen Tropfen der filtrirten oder unfiltrirten Magenflüssigkeit oder taucht den ersteren direkt in dieselbe ein. Man erhält dann bei hoher Acidität eine stark rothbraune Färbung, welche sich an den Rändern in manchen Fällen mehr in's Violette abtönt. Will man sich sofort über den Charakter der Säure instruiren, so erhitzt man den Streifen vorsichtig über der Spiritusflamme. Im Falle der Anwesenheit von Salzsäure geht hierbei die früher rothbraune Färbung in ein je nach dem Salzsäuregehalt mehr oder weniger gesättigtes Lila über, welches bei Aetherzusatz persistirt. Ist die Acidität dagegen auf organische Säuren zu beziehen, so entsteht bei **hohem Säuregehalt** zwar auch eine rothbraune Färbung des Papiers, die aber schon beim Trocknen allmählich abnimmt und beim Erhitzen sich völlig verliert. Eine der oben erwähnten Lilafärbung ähnliche Nüance kann man auch bei dieser Modification selbst durch 1%ige Milch- oder Buttersäurelösungen nicht erhalten. Dieselbe Lilafärbung des Tropaeolinpapiers kann man übrigens auch durch einfaches Trocknen des Papiers hervorrufen, in welchem Falle dieselbe noch schärfer und gleichmässiger auftritt.

Bei sehr geringer Acidität und schwacher Färbung des Tropaeolins empfiehlt es sich, die Magenflüssigkeit einige Zeit auf das Papier einwirken und dasselbe dann trocknen zu lassen und in der oben geschilderten Weise zu erhitzen. Auf diese Weise konnten in einem Falle, wie ich mich durch genaue Titrirung nach dem **Cahn-Mehring**'schen Verfahren überzeugte, noch 0,046 % HCl nachgewiesen werden. Ob unter Umständen (Fehlen von Albumosen, geringer Salzgehalt der Flüssigkeit) das Verhältniss nicht noch ein günstigeres wird, d. h. noch geringere Mengen von HCl nachgewiesen werden können, werden weitere Erfahrungen lehren müssen. So viel aber glaube ich jetzt schon behaupten zu können, dass ein Mageninhalt, welcher Tropaeolinlösung oder Tropaeolinpapier ungefärbt lässt bezw. jene oben geschilderte Lilafärbung nicht hervorruft, **weniger als 0,05 % freie HCl enthält.**

Der Sicherheit wegen habe ich ferner, wie ich noch kurz anführen möchte, mit einer grossen Zahl von Verdauungssäften, bei deren Prüfung ich mich des Tropaeolinpapiers bediente, Verdauungsproben angestellt und ausnahmslos gefunden, dass, wenn die charakteristische Färbung des Letzteren stattfand, Fibrin oder Eiweiss in kurzer Frist aufgelöst wurde, während bei negativem Resultat auch die Verdauungsprobe negativ ausfiel. Ein Mageninhalt, welcher auf Tropaeolin nicht in der charakteristischen Weise reagirt, lässt demnach mit Sicherheit auf eine **Insufficienz des Chemismus** schliessen.

Trotz der grossen Vorzüge des Tropaeolinpapiers als Reagens auf freie Salzsäure, welche, um es noch einmal zu betonen, in der Einfachheit der Anwendung, in der Sicherheit und Eindeutigkeit, sowie in der relativ grossen Schärfe bestehen, bin ich weit davon entfernt, die übrigen zum Nachweis freier Säuren in Gebrauch befindlichen Farbstoffe und Reagentien für überflüssig zu erklären, sondern halte, zumal für exactere wissenschaftliche Untersuchungen, behufs Vermeidung von Fehlerquellen, eine controlirende und vergleichende Untersuchung mittels anderer Proben nach wie vor für erwünscht. Für praktische Zwecke dagegen und sofortige Orientirung dürfte das Tropaeolinpapier, in der beschriebenen Weise angewendet, zum Nachweis freier Salzsäure und zur approximativen Abschätzung des Gehaltes an dieser völlig ausreichen.

[1]) Ein nach meiner Vorschrift zubereitetes **Tropäolinpapier** stellt im Grossen Dr. **Kade**'s Oranien-Apotheke hierselbst (Inhaber F. **Lutze**) her.

V. Casuistische Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.

Künstliches Gebiss im Oesophagus, Oesophagotomie, Heilung.[1])

Von **Dr. A. Alsberg**, Oberarzt.

Wilhelm M., 32 J., kam am 6. October 1886 Morgens zu mir in die Sprechstunde und erzählte, dass er in der Nacht um 2 Uhr mit heftigen Schmerzen im Halse und Athemnoth erwacht sei, er habe geglaubt, er habe Diphtheritis und sei gleich zu dem nächsten Arzte gegangen. Dieser habe ihn zwar nicht genauer untersucht und habe ihm kalte Umschläge verordnet. Auf dem Heimwege habe er dann bemerkt, dass sein künstliches Gebiss, das er Abends nicht aus dem Mund zu nehmen pflegte, verschwunden sei, und habe nun vermuthet, dass er dasselbe wohl verschluckt habe. Die Schmerzen hielten an und waren namentlich heftig, wenn Patient Schluckbewegungen machte. Er wandte sich deshalb am anderen Morgen an einen anderen Arzt, Herrn Dr. **Krellwitz**, der mit der Sonde das Gebiss in der Speiseröhre constatirte und den Pat. wegen der weiteren Behandlung an mich verwies. Der Patient hatte einen ängstlichen, unruhigen Gesichtsausdruck, er hatte sehr starke Schmerzen, die sich bei den häufigen Schluckbewegungen zum unerträglichen steigerten, Athembeschwerden bestanden nicht. Patient konnte selbst Wasser nicht herunterschlucken. Bei der Untersuchung fühlte ich von aussen rechts dicht über dem Schlüsselbein in der Tiefe eine Härte, die eingeführte Sonde stiess in dieser Höhe auf den Fremdkörper und konnte nicht weitergeführt werden. Ich rieth dem Pat. sich in's israelitische Krankenhaus aufnehmen zu lassen, und sah ihn ungefähr eine Stunde später. Die Schmerzen hatten noch zugenommen. Pat. hatte häufige Würgbewegungen gehabt. Von aussen war von dem Gebiss nichts mehr zu fühlen, dagegen liess es sich durch die Sonde noch in derselben Gegend wie vorher constatiren. Versuche, mit Schlundzange und ähnlichen Instrumenten das Gebiss zu fassen oder an demselben vorbeizupassiren, gelangen nicht, vermuthlich weil sich dasselbe quergestellt hatte und das ganze Lumen der Speiseröhre ausfüllte. Dagegen waren alle diese Versuche für den Patienten sehr schmerzhaft, und es kam mir vor, als wenn ich durch dieselben den Fremdkörper nur noch fester einkeilte. Ich entschloss mich daher zur Oesophagotomie. Mein Entschluss wurde auch durch den Patienten erleichtert, der betheuerte, dass er die Schmerzen nicht länger aushalten könne, und mich bat, das Gebiss doch von aussen herauszuschneiden, da er die Versuche, es von oben zu fassen, nicht länger ertragen könne. Ich führte die Operation in der typischen Weise an der linken Seite des Halses aus. Eine abnorme Entwickelung des linken Schilddrüsenlappens erschwerte dieselbe beträchtlich. Nachdem der Oesophagus freigelegt war, fühlte ich den Fremdkörper nicht in demselben. Ich durchtrennte mir dann den Oesophagus durch zwei Fadenschlingen und machte zwischen beiden eine ungefähr 1 – 1½ cm lange Längsincision. Es entleerte sich nur wenig schleimige Flüssigkeit. Ich führte nun eine geknöpfte Sonde nach unten ein, gelangte jedoch frei in den Magen. Als ich dagegen die Sonde nach oben einführte, stiess ich direkt über der Incisionsstelle auf den Fremdkörper. Derselbe war wohl durch die Manipulation während der Operation etwas nach oben dislocirt worden. Es fragte sich nun, ob ich den Schnitt soweit erweitern sollte, dass ich das sehr voluminöse Gebiss durch denselben entfernen konnte, oder ob ich es nach oben schieben und vom Mund aus herausziehen sollte. Ich entschloss mich zum letzteren. Es gelang mir ohne besondere Schwierigkeit, das Gebiss beweglich zu machen mit der Sonde nach oben zu schieben und mit dem Finger vom Munde aus zu extrahiren. Ich schloss nun die Wunde in der Speiseröhre mit drei Seidennähten, desinficirte die Wunde, legte ein Drainrohr ein und stopfte die Wunde lose mit Jodoformgaze aus. Verband mit Jodoformgaze und Torfmooskissen. Das extrahirte Gebiss war eine Oberkieferplatte für sechs Zähne, der rechte Augenzahn war jedoch ausgebrochen, ebenso war vom rechten Rande der Platte etwas abgebrochen.

Gleich nach der Operation stellte sich bei dem Patienten heftiger Husten mit eitrigem Auswurf ein, bereits am folgenden Tage fand sich eine circumscripte Infiltration im linken Unterlappen, die sich jedoch bald wieder löste. Pat. schluckte Milch und Kaffee gleich nach der Operation ohne Schwierigkeit, hatte jedoch noch starke Schmerzen beim Schlucken. Der Wundverlauf war ein normaler, die Temperatur überstieg nie 38,6 im After. Am zweiten Tage entfernte ich die Jodoformgazetampons, die Wunde sah sehr gut aus. Am sechsten Tage kam zum ersten Male Flüssigkeit durch die Wunde beim Schlucken, jedoch nur so wenig, dass der Verband eben durchfeuchtet war. Am zehnten Tage hatte sich die Wunde im Oesophagus wieder geschlossen, seitdem ist keine Flüssigkeit mehr durchgekommen. Am elften Tage wurde Patient zur ambulanten Behandlung nach Hause entlassen. Am 6. November konnte ich denselben mit bis auf einen kleinen Granulationsstreifen geheilter Wunde im ärztlichen Verein vorstellen. Er hatte noch ein unbequemes Gefühl im Halse, wenn er feste Speisen schluckte, war aber sonst ganz wohl.

Die Mittheilungen über Fälle von Oesophagotomieen wegen Fremdkörper haben sich in den letzten Jahren beträchtlich ver-

[1]) Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

mehrt. Während König (Deutsche Chirurgie, Lieferung 35) im Jahre 1880 nur 33 derartige Fälle zusammenstellt, sammelte Markoe[1]) deren bereits 82. Während unter den 33 Fällen von König sich nur 3 künstliche Gebisse fanden, nehmen unter den neueren Mittheilungen die Gebisse einen viel beträchtlicheren Procentsatz ein, sodass ein amerikanischer Chirurg McLean[2]) allein 5 Fälle veröffentlicht, in denen es sich viermal um künstliche Gebisse handelte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass gerade die künstlichen Gebisse sich leicht derartig einklemmen, dass sie nur durch die Oesophagotomie zu entfernen sind, und dass mit der immer grösseren Verbreitung, die dieselben finden, auch die deutschen Chirurgen immer häufiger in die Lage kommen werden, die Oesophagotomie auszuführen.

Es werden sich wohl heute alle Chirurgen darüber einig sein, dass man die Operation möglichst bald machen soll. Wenn ein Fremdkörper nicht mit den geeigneten Instrumenten auf natürlichem Wege zu entfernen ist, so wird man gut thun, den Patienten nicht immer wieder mit erneuten Extractionsversuchen zu quälen, sondern baldigst den Fremdkörper durch den Schnitt zu entfernen. Eine Oesophagotomie, bald nach dem Verschlucken des Fremdkörpers ausgeführt, wird bei unserer heutigen Methode der Wundbehandlung wohl kaum als ein gefährlicher Eingriff betrachtet werden können. Wenn man, wie es in dem mitgetheilten Falle geschehen ist, die Wunde im Oesophagus durch die Naht schliesst und die übrige Wunde mit Jodoformgaze tamponirt, so wird man gewiss häufig eine völlige Heilung per primam der Oesophaguswunde erzielen, wenn das aber auch nicht der Fall ist, so wird man wenigstens, wie in unserem Falle, für so lange einen Durchtritt von Speiseröhreninhalt verhüten, bis die Wunde granulirt und eine Phlegmone nicht so leicht mehr eintreten kann.

Wenn ich also auch im mitgetheilten Falle durch die Naht keinen definitiven Verschluss der Oesophaguswunde erzielt habe, so glaube ich doch in allen Fällen, in welchen durch das Verweilen des Fremdkörpers noch keine Ulcerationen oder Eiterungen entstanden sind, den direkten Schluss der Wunde durch die Naht empfehlen zu sollen. Erleichtert wird der Erfolg der Naht jedenfalls dadurch, dass die Incision der Speiseröhre möglichst klein ausfällt, und ich möchte daher in den Fällen, in welchen dieses möglich ist, empfehlen, den Versuch zu machen, den Fremdkörper von einer kleinen Oeffnung aus nach oben zu schieben und vom Munde aus zu extrahiren. Das wird natürlich nur in einem kleinen Bruchtheil der Fälle möglich sein. Anderntheils wird die Naht auch um so bessere Resultate ergeben, je geringer die Quetschungen sind, die die Wundränder bei der Extraction des Fremdkörpers erleiden. Auch diese würden vermieden werden, wenn es gelingt, den Fremdkörper nach oben zu schieben und vom Munde aus zu entfernen.

VI. Referate und Kritiken.

Th. Rumpf. Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. (620 p.) Referent Eulenburg.

Ein sehr verdienstvolles Buch, das durch erschöpfende Zusammenfassung des bisher sowohl nach der klinischen, wie nach der pathologisch-anatomischen Seite auf diesem Gebiete Geleisteten und durch eigene werthvolle Beiträge eine wesentliche Lücke der Fachliteratur ausfüllt. R. selbst weist in der Vorrede darauf hin, dass eine befriedigende Darstellung der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems bisher hauptsächlich wegen des Vorwaltens der symptomatologischen Auffassung dieses Krankheitsgebietes nicht möglich war, und er betrachtet sein Werk als einen Versuch, diese Auffassung durch eine pathologisch-anatomische zu ersetzen. Wenn dieser Versuch einstweilen nur bis zu einem gewissen Grade vollständig gelingen kann, so sind dafür theils unsere noch unvollständigen Kenntnisse des Nervensystems, theils die in der Materie selbst liegenden Hindernisse, wie der schwierige Nachweis der syphilitischen Aetiologie u. s. w., ausschliesslich verantwortlich.

Das Werk zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil; der letztere umfasst in 5 Abschnitten die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks, die peripherischen Nerven, die Erkrankungen des Nervensystems durch hereditäre Syphilis, und allgemeine Schlussbemerkungen prognostischen, prophylaktischen und therapeutischen Inhalts. Es ist, einem Werke von solchem Umfange und so reichhaltigem Inhalte gegenüber, natürlich schlechterdings unmöglich, dem Verfasser auf seinen vielverschlungenen Wegen, zumal durch die Irrgänge der älteren Literatur, und bei seiner kritischen Sichtung des Materials, Schritt für Schritt zu folgen. Dagegen mag, soweit der Raum es gestattet, hier versucht werden, dasjenige, was der Verfasser an eigenen Untersuchungen und Beobachtungen hinzugebracht hat, in den Hauptzügen andeutend, zu recapituliren.

Der pathologischen Anatomie der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems hat R. eine Reihe umfassender Untersuchungen gewidmet, welche sich einerseits auf die „gewöhnliche syphilitische Infiltration", andererseits auf die „syphilitische Erkrankung der grossen Gefässe" (und die sich ihr anschliessenden regressiven Metamorphosen) beziehen. Die Studien, welche R. an einer Anzahl von Präparaten (syphilitischen Neubildungen der Nerven und des Nervensystems selbst, sowie besonders an einer gummösen Neubildung der Art. basilaris) anstellte, führen ihn zu folgenden Schlusssätzen: Die syphilitischen Erkrankungen, welche zu einer Beeinträchtigung des Nervensystems führen, gehen stets von den Gefässen aus. Dieselben gehören ihrer Natur nach sämmtlich den Granulationsgeschwülsten an, und nur klinische Differenzen machen es wünschenswerth, zwei durch den Sitz und die Folgezustände differente Arten syphilitischer Erkrankung zu unterscheiden. R. will dieselben als „syphilitische Infiltration der Bindegewebscapillaren" und als „syphilitische Infiltration der Gefässcapillaren" bezeichnen.

Beide Processe führen in selteneren Fällen zur Bildung umschriebener Tumoren, die in einem gewissen Stadium der Rückbildung die Bezeichnung „Gummata" erhalten haben, häufiger zu Infiltrationen, welche über grössere Strecken ausgedehnt sind.

Die Existenz und die regressiven Metamorphosen der syphilitischen Infiltration sind an die mehr oder minder gute Ernährung der Neubildungen geknüpft. Bei weniger guter Gefässversorgung erfolgt meist ein frühzeitiges Einschmelzen mit fast völliger Resorption; bei besserer Ernährung erfolgt der Untergang später. Im letzteren Falle bleiben vielfach Reste der Neubildung zurück, die von den Stoffwechselvorgängen der infiltrirten Zellen (Verfettung, Verkalkung u. s. w.) abhängig sind.

Die syphilitische Infiltration der Bindegewebscapillaren ruft in den meisten Fällen locale Störungen, in selteneren Fällen durch Beeinträchtigung der Circulation Allgemeinstörungen hervor. Die syphilitische Infiltration der Gefässcapillaren kann neben Störungen der allgemeinen Circulation und daraus folgender Gesammtbeeinträchtigung des Nervensystems zu localen Erkrankungen in doppelter Weise führen: einmal, indem der von dem Gefäss versorgte Bezirk des Nervensystems durch Verschluss des Gefässes dem Untergange verfällt, und zweitens, indem eine Zerreissung des erkrankten Gefässes zu einer Blutung an der Erkrankungsstelle selbst führt. Die in Folge syphilitischer Gefässerkrankung auftretenden Blutungen oder Erweichungen sind secundäre Erscheinungen.

Die sich anschliessenden Fragen hinsichtlich der Beziehungen der pathologisch-anatomischen Befunde zur luetischen Infection und des Charakters des syphilitischen Virus veranlassten R. zu eigenen Untersuchungen über die Mikroben der Syphilis, welche an die bekannten neueren Mittheilungen von Lustgarten, sowie von Doutrelepont und Schütz anknüpften. Auf Grund des gesammten bisherigen (fremden und eigenen) Materials betrachtet R. den Beweis, dass die in den Geweben syphilitischer Erkrankungen gefundenen Gebilde die Träger der Syphilis seien, noch entschieden als ausstehend; von einem solchen könne erst die Rede sein, wenn Züchtungen durch eine Reihe von Culturen hindurch mit erfolgreicher Uebertragung auf andere Individuen zweifellos gelungen sein werden. Immerhin spricht das constante Vorkommen jener Gebilde in nicht verunreinigten Secreten und in syphilitisch erkrankten Geweben mit einiger Wahrscheinlichkeit dafür, „dass diese Bacillen mit der Syphilis etwas zu thun haben". Lässt man diese Hypothese gelten, so gestattet der Nachweis der Bacillen in syphilitischen Neubildungen, die letzteren als specifische Bildungen den anderweit bedingten Granulationsgeschwülsten gegenüberzustellen. Der gleiche Bacillenbefund in umschriebenen und diffusen Infiltrationen der Bindegewebs- und Gefässcapillaren gestattet, ebenso wie der pathologisch-anatomische Befund, die Gleichwerthigkeit dieser Neubildungen mit dem sogenannten Gumma anzunehmen.

Die der speciellen Pathologie des Gehirns, des Rückenmarks und der peripherischen Nerven gewidmeten Abschnitte werden von R. durch eine grosse Fülle selbst beobachteten praktischen Materials illustrirt. Die der Gehirnpathologie zugehörigen Krankengeschichten beziehen sich auf syphilitische Erkrankungen der Gehirnrinde, des Stabkranzes über der Gegend der basalen Ganglien, der Gehirnbasis (einschliesslich Pons, Med. oblongata und Kleinhirn), über die syphilitischen Gehirnkrankheiten ohne Herdsymptome, ausserdem werden die syphilitischen Psychosen und die **Dementia paralytica** besprochen. Bezüglich der letzteren ist die Mittheilung eines Falles

[1]) New York medical Journal 1. Mai 1886, ref. Internationales Centralbl. f. Laryngologie 1886 No. 4.

[2]) New York medical Record 1884 Sept. 13., ref. Centralbl. f. Chirurgie 1885 No. 16.

Digitized by Google

von Wichtigkeit (der bereits oben erwähnte von syphilitischer Granulationsgeschwulst der Art. basilaris, welche von der Muscularis ausgehend die Membrana fenestrata durchsetzt und zum grossen Theil zerstört hatte). Ausserdem führt R. noch zwei andere Fälle an, in welchen die Affection des Gefässsystems, namentlich die Veränderungen an den feineren und feinsten Arterien (und Nerven) als der hauptsächliche Befund bezeichnet werden mussten; er glaubt die Gefässerkrankung entschieden als das Primäre auffassen zu müssen, welche den Untergang der Rindenfasern (bedingt durch mangelhafte Ernährung, Lymphstauung und davon abhängige Zerstörung der Axencylinder), die anfängliche Schwellung des Gehirns unter dem Einfluss der Lymphe, die spätere Atrophie in Folge der Resorption, die entzündlichen Erscheinungen (bedingt durch die chronischen Zersetzungen), die Stauungen ex vacuo in den Ventrikeln und im Arachnoidalraum etc. nach sich ziehe. Dass diese primäre Gefässerkrankung in einzelnen Fällen eine typisch-syphilitische, ist nach den obigen Befunden an der Basilaris (auch den Bacillenbefunden) nicht zu bezweifeln. Der ungünstige Verlauf der Dem. paralytica und die Unwirksamkeit der antiluetischen Behandlung spricht nicht gegen syphilitischen Ursprung, weil die syphilitischen Erkrankungen des Gefässsystems überhaupt eine schlechte Prognose ergeben, welche bei langsamer und schleichender Entwicklung der Krankheit eine besonders ungünstige sein wird. Immerhin ist nach R. ein Versuch mit antiluetischer Behandlung bei vorhandener Syphilis geboten, da ein abschliessendes Urtheil darüber noch nicht vorliegt.

Aehnlich, wie bei der Dem. paralytica stellt sich R. auch zur Frage des Zusammenhanges der Syphilis mit Tabes dorsalis. Während in 56 von R. angeführten Tabes-Fällen eine Infection (der Zeit nach in 1—20 Jahren) voraufgegangen war, fanden sich nur 10 Fälle, in welchen die Erhebung der syphilitischen Anamnese ein absolut negatives Resultat ergab; doch hält R. auch von diesen noch einzelne der Lues verdächtig und weist ferner auf die schon von Erb urgirte Nothwendigkeit hin, die hereditäre Lues in Rechnung zu ziehen, wofür bis jetzt noch wenig geschehen. Immerhin „bleiben doch Gesichtspunkte genug, welche uns in der Auffassung leiten, dass die Tabes nicht einzig im Gefolge der Syphilis vorkommt". (Ergotin-Tabes; diphtheritische Ataxie). Sein Schlussergebniss formulirt R. dahin, dass in der weit überwiegenden Mehrzahl von Tabes-Fällen eine syphilitische Durchseuchung des Organismus vorausgegangen sei, und dass neben der Syphilis als aetiologische Momente nur noch Erkältungseinflüsse in wesentlich geringeren Procentverhältnissen in Betracht kommen.

Was nun den pathologisch-anatomischen Process der Tabes und sein Verhältniss zur Syphilis betrifft, so sieht sich R. allerdings auf Grund unparteiischer Abwägungen genöthigt, diese Frage als noch nicht spruchreif hinzustellen. Am einfachsten würde es sein, an syphilitische Erkrankungen des Gefässsystems zu denken, die secundär die pathologischen Veränderungen der Tabes hervorrufen, wofür jedoch der Beweis bisher nicht erbracht ist. — Hinsichtlich der vermeintlichen Misserfolge der antiluetischen Therapie gilt das schon oben bei der Dementia paralytica Bemerkte.

Die vorstehenden Andeutungen dürften wohl genügen, um das Interesse für das übrigens sehr gut und lesbar geschriebene Buch Rumpf's zu erwecken, dessen eindringendes Studium dem Nervenarzte sowohl wie auch dem Syphilidologen unentbehrlich sein wird. Die Ausstattung des Werkes (einschliesslich der beigegebenen lithographirten Doppeltafeln) ist vorzüglich. Ein beigegebenes Autoren- und sehr vollständiges alphabetisches Sachregister erleichtern die Orientirung.

C. und J. Heitzmann. Compendium der chirurgischen Instrumenten-, Verband- und Operationslehre. 3. verbesserte Auflage mit 354 Holzschnitten. Wien, Wilh. Braumüller, 1887. Ref. Emil Senger.

Das obige Compendium, der 2. und letzte Band des Compendiums der Chirurgie von Heitzmann, hat den Zweck, „in gedrängtester Kürze den jeweiligen Standpunkt der Operationslehre den Studirenden klarzulegen." Ursprünglich zu einer Zeit entstanden, wo die Chirurgie noch ohne allgemeine Anwendung der Antiseptik getrieben wurde, musste das Werk einer gründlichen Umarbeitung unterzogen werden, um das antiseptische Verfahren zu wahren. Der Inhalt des Buches ist so gruppirt, dass zuerst die Instrumente, Apparate und deren Anwendungsweise, sodann die Verbandgeräthe und Verbände, endlich die Operationen beschrieben werden. Wenn wir näher auf den Inhalt eingehen, so können ja die Meinungen, was in einem Compendium nothwendig stehen müsse und was nebensächlich sei, verschieden sein; aber es scheint doch, dass manche Abbildungen und Methoden, welche heute nur einen historischen Werth besitzen, gut vermisst werden und lieber andere Apparate und Operationen, welche sich bewährt haben, aber neu sind, an deren Stelle erwähnt resp. abgebildet sein könnten. Die Abbildungen und Beschreibungen der Zapfennaht, des Serresfines (nicht Serresfinues, was wohl ein Druckfehler), die der vielköpfigen Binde von Scultet und vieles andere wird man heute gern fallen lassen; dagegen müsste ein Compendium, welches den neuesten Standpunkt der Chirurgie vertreten will, z. B. die abnehmbaren Gypscorsetts, welche sich in vielen Kliniken bewährt haben, mindestens erwähnen, und eine Abbildung derselben hätte eine grössere Berechtigung als z. B. die der Scultet'schen Binde; ebenso dürfte man die Macewen'sche und Ogston'sche Operation, die Phelps'sche Klumpfussoperation, die Erwähnung der Wladimiroff Mikulicz'schen Operation und vieles andere nicht vermissen. In unserer Zeit, wo die Arthrectomieen den Resectionen erhebliche Concurrenz bieten, wo die Operationen der abdominellen Organe ein so grosses berechtigtes Interesse wachrufen, dürfte in einem Buche nicht die Erwähnung der Arthrectomie, nicht die Operationen an den Nieren, an dem Gallenblasensystem, an der Lunge etc. fehlen. Von welchen wissenschaftlichen Grundsätzen ferner man sich bei der Aufstellung einer Indication zu einer Operation leiten lässt, das kann gewiss in manchen Fällen der Gegenstand der Discussion sein; heute aber dürften nur Wenige, z. B. den folgenden Sätzen zustimmen: „Senkungsabscesse dürfen nur dann eröffnet werden, wenn die Function wichtiger Organe bedroht erscheint, wenn die Schmerzen sehr heftig sind und wenn der veranlassende Process, am häufigsten Caries, nicht in acutem Vorschreiten sondern in Heilung begriffen ist. Senkungsabscesse, welche bei Caries der Lendenwirbelsäule im Schenkelbuge auftreten, soll man möglichst lange unberührt lassen, weil nach der Eiterausleerung der entzündliche Process nicht selten verschlechtert wird." Man müsste heute gerade im Gegentheil sagen, dass alle Senkungsabscesse, welche bei den tuberculosen Erkrankungen der Wirbelsäule etc. auftreten, sobald sie nur nachzuweisen ist, möglichst breit geöffnet werden müssen (vergl. Chirurg.-Congress zu Berlin 1886). Abgesehen von diesen und anderen Dingen hat das Compendium wieder gute Eigenschaften. Es ist kurz und verständlich geschrieben; der Inhalt ist sehr übersichtlich angeordnet, und eine Orientirung sehr leicht. Für die Operationen sind fast immer kurz und bündig die Indicationen angegeben, ohne viele theoretische Deductionen. Die vielen durchweg gelungenen Holzschnitte erleichtern das Verständniss eines Apparates oder einer Operation ungemein — kurz: Derjenige, welcher das Studium der Chirurgie beginnt, und sich nicht tief eingehend mit der Chirurgie beschäftigen will, wird aus dem Studium des Werkes ohne grosse Mühe vielen Nutzen für die Praxis ziehen. Was endlich die Ausstattung des Buches betrifft, so spricht der Verlag Braumüller genügend für die Güte derselben.

VII. Fünfte Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins, Berlin, am 15. und 16. September 1887.

Sitzung am Donnerstag, den 15. September.

Nach einigen einleitenden Worten des Vorsitzenden Reg.- und Geh. Medicinal-Rath Kanzow (Potsdam) und dem Berichte des Schriftführers Reg.-Medicinal-Rath Rapmund (Aurich) hielt

1. Herr Mittenzweig (Berlin) einen Vortrag über **Entmündigung der Geisteskranken.** Bei der Bearbeitung der Entmündigungssachen nach den neuen — durch die Civil-Processordnung und das Einführungsgesetz vom 30. Januar 1877 — getroffenen Bestimmungen sind vielfach Zweifel und Bedenken seitens der Richter, Staatsanwälte und sachverständigen Aerzte aufgetreten. Die Verfügung des Cultusministers vom 28. April d. J. und die des Justizministers vom 30. Mai d. J. haben die gesetzlichen Vorschriften ergänzt. Namentlich interessirt die letztgenannte Verfügung des Justizministers die Medicinalbeamten in hohem Maasse, weil sie in ihrer No. 2, die von der Wahl der Sachverständigen handelt, die Interessen derselben empfindlich berührt. Redner will deshalb die Frage der Entmündigung einer Besprechung unterziehen. Er wendet sich zuerst zu dem Entmündigungswesen, dann zu dem Entmündigungsverfahren. Das materielle Recht ist durch die Civil-Processordnung nicht geändert, es sind auch jetzt in den einzelnen Landestheilen noch die früheren Civil-Gesetzbücher in Geltung, namentlich besteht noch die oft bemängelte Bestimmung des Landrechts zu Recht, welche die Geisteskranken als Wahnsinnige und Blödsinnige bezeichnet. Schon der Jurist v. Arnold hat über diese Bezeichnungen ausgesprochen, dass sie in der Praxis grosse Zweifel veranlasst haben, er fügte hinzu, dass dauernde Geisteskrankheit die Entmündigung rechtfertige. Für Geistesschwache soll ausserdem der Nachweis geführt werden, dass ihnen das Vermögen fehlt, für ihre Person und ihr Vermögen zu sorgen. Aehnlich spricht sich Daude aus. Die Erläuterungen, welche Koch in seiner Ausgabe des allgemeinen Landrechts über Blöd- und Wahnsinn gegeben hat, entsprechen dem heutigen Stande der Psychiatrie nicht mehr, welche die früher herrschenden physiologischen Theorieen über Bord geworfen hat und auf dem neuropathologischen Standpunkte steht. Die ärztlichen Autoren sprechen sich gegen diese Definitionen des Landrechts aus, so namentlich Neumann und Wilhelm Sander. — Redner wünscht, dass der Sachverständige nur das Vorhandensein der Geisteskrankheit feststellt. In Bezug auf das neue Entmündigungsverfahren hat sich namentlich Mendel beifällig geäussert und für Zuziehung der Physiker als Sachverständige plaidirt.

Digitized by Google

Der Justizministerial-Erlass vom 10. Mai d. J. schreibt dagegen war die Wahl von Sachverständigen in erster Linie auf solche Personen zu richten, die auf dem Gebiete der Irrenheilkunde den Ruf besonderer Erfahrung besitzen. Redner ist anderer Ansicht und zieht die Physiker vor. Der Sachverständige vor Gericht bedarf neben den medicinischen Vorkenntnissen auch noch gerichtsärztlicher Erfahrung und Befähigung. Auch gelten die Irrenärzte in den Augen des Publicums in Irrensachen nicht für unbefangen. Die Physiker sind in der Lage, sich genügende psychiatrische Kenntnisse zu erwerben, und können sehr wohl als Sachverständige auftreten. Für die formelle Behandlung der Entmündigungssachen wünscht er Einführung eines Schemas nach Art des Regulativs für Obductionen.

Seine Thesen sind Folgende:

1. Es liegt im Interesse der ärztlichen Sachverständigen, dass sie im Entmündigungsverfahren nur das Bestehen oder Fehlen einer Geisteskrankheit der zu entmündigenden Person festzustellen haben. Sollten dem richterliche Bedenken entgegenstehen, so ist es wenigstens wünschenswerth, wenn gesetzlich nur eine Classe von wegen Geisteskrankheit Entmündigter aufgestellt wird.
2. Sachverständiger in Entmündigungssachen kann nur ein Arzt sein, welcher psychiatrische Kenntnisse besitzt und diese auch für den richterlichen Zweck zu verwerthen versteht.
3. Die zuständigen Physiker sind auch im Entmündigungsverfahren als öffentlich bestallte Sachverständige zu benennen, wenn nicht besondere Umstände dagegen sprechen.
4. Es ist wünschenswerth, dass der Staat durch geeigneten Unterricht und durch ein strengeres Examen für die erforderliche gerichtlich-psychiatrische Ausbildung der Physiker Sorge trägt.

In der Discussion wünscht Falk (Berlin), dass die Physiker in erster Linie als Sachverständige gewählt werden. Wallichs (Altona) giebt eine Schilderung des Entmündigungsverfahrens im Geltungsbereiche des gemeinen Rechts und erklärt, dass es sich im Allgemeinen in Entmündigungen um leichter zu beurtheilende Fälle, bei den Criminalsachen um schwierigere Fälle handele, dass also die Beurtheilung der ersteren die Zuziehung von Psychiatern meist nöthig mache.

Siemens (Ueckermünde) will neben dem Psychiater noch einen beamteten Arzt zugezogen wissen; verlangt für den Juristen eine bessere psychiatrische Vorbildung, für den zukünftigen Gerichtsarzt einen einjährigen Aufenthalt als Volontair an einer Irrenanstalt und weist darauf hin, dass die Irrenanstalten nur schwer Volontaire bekommen könnten, trotz der relativ günstigen Dotirung dieser Stellen.

Wolff (Berlin) ist gegen die Einführung jedes Schemas nach Art des Regulativs für Obductionen, das er für zu weitläufig hält. Die Eintheilung in Blöd- und Wahnsinn ist ihm noch nicht „widerwärtig" gewesen. Er hält den erfahrenen Gerichtsarzt in Entmündigungssachen für den besten Sachverständigen.

2. Herr Falk (Berlin): **Bemerkungen zur Medicinal-Reform.** Vortr. führt aus, dass die Verzögerung der Reform des Medicinalwesens in der Hauptsache durch die pecuniären Rücksichten veranlasst werde. Er hält indess erhebliche Mittel zu derselben nicht für erforderlich.

Die Einnahmen der Medicinalbeamten könnten schon dadurch erheblich vermehrt werden, dass ihnen

1. die Untersuchung der Militair-Reclamanten,
2. die Begutachtung industrieller Etablissements,
3. der gerichtliche Geschäftskreis,
4. die öffentliche Impfung ausschliesslich zugewiesen werde.
5. sollen die Kreiswundärzte abgeschafft, die dadurch vacant werdenden Gehälter den Physikern gewährt werden.

Vortragender hält es nicht für nothwendig, die Stellen der zukünftigen Physiker an die politischen Kreise zu binden.

In der Discussion wird der Standpunkt des Vortragenden von Wallichs (Altona) Braun (Steinau) und Rapmund (Aurich) bekämpft, da derselbe im vollen Gegensatze zu den im Vorjahre aufgestellten Thesen des Medicinal-Beamten-Vereins steht, welche allseitig aufrecht erhalten werden. Rapmund begrüsst die Aerzte-Kammern mit Freuden und hält dieselben für die Vorläufer der weiteren Medicinalreform.

Wilczewsky (Marienburg) will für die Physiker:

1. Gewährung des Wohnungsgeldzuschusses und
2. Zuziehung zu allen Sitzungen des Kreisausschusses.

Ungar (Bonn) spricht sich für Trennung der Medicinal-Beamten in polizeiliche und gerichtliche Physiker aus.

3. Herr Ungar (Bonn): **Weitere Beiträge zur Lehre von der Magen-Darm-Schwimmprobe.**

U. behandelt zunächst die Frage, wie Magen und Darm des Neugeborenen gashaltig werden. In seinem im vorigen Jahre auf der Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrage hatte er gezeigt, dass es sich um durch den Oesophagus eindringende atmosphärische Luft handele; durch welche treibende Kraft die Luft in den Magen gelange, musste er damals unentschieden lassen. Die Anschauung Kehrer's, dass der Magen die Luft aspirire, konnte durch Thierversuche, in denen ein Katheter durch den Oesophagus bis in den Magen eingeführt und dann fixirt wurde, widerlegt werden. Der Magen blieb resp. wurde luftleer. Das Letztere war auch der Fall, wenn durch eine linksseitige Thoraxfistel ein Pneumothorax angelegt worden war. Damit war die Theorie Breslau's dass die Luft durch Verschlucken in den Magen gelange, ebenfalls widerlegt. Eine hochgradige Luftfüllung trat hingegen ein, wenn der Katheter nur bis in den Brusttheil des Oesophagus vorgeschoben wurde. U. kommt auf Grund dieser Versuche und theoretischen Beobachtungen zu dem Resultat, dass die Luft von dem Brusttheil des Oesophagus, der während der Inspiration unter athmosphärischer Druckverminderung steht, angesaugt und dann durch die Contractionswellen der Oesophagusmuskulatur in den Magen befördert wurde. Er zeigt, wie durch Muskelaction der Oesophagus in der Höhe des Ringknorpels in ein Rohr mit offenem Lumen verwandelt werden könne.

Mit dieser Theorie lassen sich die vorhergehenden Thierversuche, die richtigen Beobachtungen Hofmann's stärkerer Luftaufnahme bei Verschluss des Kehlkopfes etc., die Nicht-Aufnahme von Luft trotz Luftaufnahme in die Lungen, die Lufteinsaugung durch Schultze'sche Schwingungen, in Einklang bringen.

Die Möglichkeit, dass durch einen Schluckact etwas Luft, namentlich die in Schleim eingeschlossenen feinsten Bläschen, in den Magen gelangen, sei deshalb nicht ausgeschlossen.

Sodann theilt U. noch aus einer unter seiner Leitung geschriebenen Dissertation des Dr. Zillesen mit, dass Fäulnissversuche mit Thierfoeten, die erst Stunden nach dem Tode des Mutterthieres dem Uterus entnommen worden seien, ergeben haben, dass Magen und Darm nicht früher Fäulnissgase enthalten, als die Lungen und anderen Gewebe.

Herr Mittenzweig theilt einen Fall mit, in welchem das ausgetragene Kind erst von der eine Stunde nach der Geburt erscheinenden Hebamme aus den unverletzten Eihäuten entwickelt worden sei und kein Leben mehr gezeigt habe. Trotzdem habe der Magen einige kleine in Schleim eingeschlossene Luftbläschen enthalten. M. nimmt an, dass diese Gasbläschen in der sonst ganz frischen Leiche von Fäulniss herrührten.

U. entgegnet, dass er den Aussagen einer Hebamme in einem für die Lehre von der Magen-Darm-Probe so wichtigen Falle keine Bedeutung beimessen könne. Er erinnert an die Resistenzfähigkeit Neugeborener gegen asphyxirende Einflüsse und an die Möglichkeit, minimale Lebensäusserungen zu übersehen. Gerade das Eingehülltsein der Bläschen in Schleim beweise ihm, dass dieselben geschluckt seien.

Sitzung am Freitag den 16. September.

4. Herr Petri (Berlin): **Ueber Desinfection.** Wer mit Erfolg desinficiren will, soll eine Kenntniss haben von den Infectionsstoffen, den desinficirenden Mitteln und der Combination beider in der Praxis. Die Infectionsstoffe sind aber noch mangelhaft bekannt. Deshalb benutzt man seit den Untersuchungen Koch's die sehr resistenten Milzbrandsporen. Von den desinficirenden Chemicalien steht Carbolsäure in erster Linie. Man muss sie aber in 5% Lösung anwenden. 2% Lösung tödtet keine Milzbrandsporen. Das Sublimat ist zu giftig, geht mit den Eiweissstoffen unlösliche Verbindungen ein und wird dann unwirksam, es ist aber sehr brauchbar als Desinfectionsmittel für die Haut. In die auf modernen Standpunkten stehende Berliner Desinfections-Verordnung vom 7. Februar 1887 ist es nicht aufgenommen. Carbolsäure und Sublimat werden nach Untersuchungen, die Laplace im hiesigen hygienischen Institut gemacht hat, durch Zusatz von $^1/_2$% Salzsäure wirksamer. Eine 2% Carbollösung tödtet mit diesem Zusatz Milzbrandsporen (Demonstration).

Der Koch'sche Dampfsterilisirungscylinder ist das Vorbild der mit strömendem Dampf arbeitenden Apparate. Diese bedürfen keines besonderen Dampfkessels und sind deshalb den für solche geltenden gesetzlichen Bestimmungen nicht unterworfen. Redner beschreibt den Apparat der Stadt Göttingen, die Apparate von Rietschel und Henneberg, die Apparate in der städtischen Desinfectionsanstalt zu Berlin sowie das Mercke'sche elektrische Thermometer unter Vorlegung von Abbildungen

Von sonstigen Maassnahmen der Desinfection werden die Besonderheiten der Abtödtung der Cholerabacillen besprochen. Das Tünchen der Wände mit Kalk wird empfohlen. Das Abreiben derselben mit Brod befreit nach Untersuchungen von Esmarch in sehr vollkommener Weise von Mikroorganismen. Das Brod muss nachher verbrannt werden. Nach einer Besprechung der Schiffsdesinfection schliesst der Vortragende mit der Aufforderung, auch der Desinfection des Sputums von Phthisikern Beachtung zu schenken.

In der Discussion vermisst Nötzel (Colberg) in der Berliner Desinfectionsordnung die Empfehlung der Kaliseifenlauge. Er berührt ferner die von Paul Guttmann mit Sublimatlösung gemachten Untersuchungen, und erwähnt, dass bei G. im Gegensatze zu den von Koch gewonnenen Resultaten die Milzbrandsporen in 5% Carbollösung nicht abgetödtet waren.

Schulz (Berlin) erwidert, dass die Kaliseifenlauge in der That in der Berliner Verordnung als Reinigungsmittel empfohlen sei.

Petri führt aus, dass dieselbe kein eigentliches Desinfectionsmittel ist.

Prof. Koch (Berlin). Seine Versuche mit 5% Carbollösung sind von Anderen mit dem gleichen Resultate der Abtödtung von Milzbrandsporen nachgemacht worden. Von Guttmann fehlen genauere Angaben über die Art und Weise, in welcher derselbe seine Untersuchungen angestellt hat. Wenn solche Angaben vorliegen, wird es sich empfehlen, die Experimente zu wiederholen, um den Widerspruch aufzuklären. Als er (Koch) vor Jahren seine Desinfectionsversuche machte, war von Infectionsstoffen nur das Milzbrandgift genauer studirt. Er musste dasselbe als Prüfungsobject verwenden. Die später erforschten Injectionsstoffe haben sich sämmtlich als weniger widerstandsfähig erwiesen. Die Zukunft der Desinfection wird die sein, dass man die verschiedenen Krankheiten verschieden bekämpft, also in specialisirender Weise vorgeht.

In der weiteren Discussion berichtet Philipp (Berlin), dass er sowohl in Rummelsburg als auch in Berlin Wanddesinfectionen nach der Guttmann-Merke'schen Methode durch Besprengungen mit Sublimat habe machen lassen, ohne dass irgend eine der betheiligten Personen Schaden genommen hat.

Die während des Vortrages vorgenommene Wahl ergab folgende Zusammensetzung des Vorstandes: Kanzow (Potsdam), Rapmund (Aurich), Mittenzweig und Schulz (Berlin), Wallichs (Altona).

Nach den Verhandlungen machte die Versammlung einen Rundgang durch das hygienische Museum, alsdann fanden Besuche der Morgue und der städtischen Desinfectionsanstalt statt. Am Morgen war der Central-Viehhof und die dort befindliche k. Kälber-Impfanstalt besichtigt worden.

Digitized by Google

VIII. Sechster internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Originalbericht.)

Die allgemeinen Sitzungen.

Erste allgemeine Sitzung am Montag, den 26. September.

Unter äusserst zahlreicher und glänzender Theilnahme von Vertretern der ganzen civilisirten Welt wurde im grossen Saale der Gesellschaft der Musikfreunde der VI. internationale Congress für Hygiene und Demographie eröffnet. Präcise 11 Uhr betrat Kronprinz Rudolf den dichtgefüllten Saal. Der Präsident des Congresses Professor Ludwig begrüsste den Kronprinzen mit folgender Ansprache:

„Eure kaiserliche und königliche Hoheit!

Die Organisationscommission des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie hat mich mit der ehrenvollen Aufgabe betraut, Eure kaiserliche und königliche Hoheit angesichts dieser illustren Versammlung ehrerbietigst zu begrüssen.

Es ist erst ein Decennium verflossen, seit der I. internationale Congress für Hygiene und Rettungswesen unter dem Protectorate Sr. Majestät des Königs der Belgier in Brüssel getagt hat. In rascher Aufeinanderfolge sind die Congresse von Paris, Turin, Genf, Haag und endlich dieser VI. Congress in unserer schönen Kaiserstadt in's Leben gerufen worden.

Aus fast allen civilisirten Ländern der Erde haben sich Fachmänner zu ernster wissenschaftlicher Arbeit eingefunden, Regierungen und Gemeinden haben ihre Vertreter so zahlreich, wie nie zuvor, hierher entsendet — ein erfreuliches Beweis, dass die Erkenntniss von der hohen Bedeutung der Gesundheitspflege unaufhaltsam fortschreitet.

Wie sollte es auch anders sein? Hygiene und Demographie haben es unternommen, sociale Uebel, welche zumal unser Jahrhundert in besonders hohem Grade herbeigeführt hat, an der Hand exacter und wissenschaftlicher Methoden zu erforschen und zu bekämpfen — nach beiden Richtungen hin sind dauernde und bedeutsame Erfolge erzielt worden.

Diese Congresse folgen einem charakteristischen, segensreichen Zuge unserer Zeit, Fragen, welche die ganze Menschheit betreffen, gemeinsamer Arbeit zu unterziehen; sie verfolgen den Zweck, auf dem Wege des persönlichen Meinung-austausches die Wissenschaft zu fördern und das Interesse für die Gesundheitspflege mehr und mehr zu verbreiten.

Der VI. internationale Congress für Hygiene und Demographie wird, der bestehenden Tradition entsprechend, eine Reihe wichtiger Fragen aus den Gebieten dieser beiden Wissenschaften zur Verhandlung bringen; diese Fragen sind von hervorragenden Fachmännern für die Discussion auf das Sorgfältigste vorbereitet worden. Im Hinblicke auf diese Vorarbeiten, namentlich aber auf die grosse wissenschaftliche Bedeutung der Männer, welche an dem Congresse theilnehmen, dürfen wir mit Zuversicht hoffen, dass auch diese Vereinigung zur Lösung der für die Menschheit so wichtigen Fragen Einiges beitragen wird.

Eure kaiserliche und königliche Hoheit haben durch die gnädige Uebernahme des Protectorates dem Congresse hohen Glanz verliehen und unsere Bestrebungen mächtig gefördert. Für diese Gnade sind wir zu tiefstem Danke verpflichtet.

Ich erlaube mir unterthänigst die Bitte auszusprechen, Eure kaiserliche und königliche Hoheit geruhen, den Ausdruck dieses Dankes entgegenzunehmen und den VI. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu eröffnen."

Hierauf nahm Kronprinz Rudolf das Wort zu folgender mit stürmischem Applaus aufgenommenen Rede.

„Geehrte Herren!

Dem Präsidenten Ihres Organisationscomités, der soeben so freundliche Worte an mich gerichtet hat, herzlichst dankend, bitte ich Sie alle, meine Herren, die Versicherung entgegenzunehmen, dass ich es mir zur Freude und Ehre anrechne, als Protector an der Spitze des sechsten internationalen Congresses für Hygiene und Demographie zu stehen. Das kostbarste Kapital der Staaten und der Gesellschaft ist der Mensch. Jedes einzelne Leben repräsentirt einen bestimmten Werth. Diesen zu erhalten und ihn bis an die unabänderliche Grenze möglichst intact zu bewahren, das ist nicht blos ein Gebot der Humanität, das ist auch in ihrem eigensten Interesse die Aufgabe aller Gemeinwesen.

Der Einzelne, wie gross auch die Mittel sein mögen, die ihm zu Gebote stehen, um sein eigenes Wohl zu schützen, bleibt doch machtlos gegenüber den nachtheiligen Einflüssen allgemeiner Natur, die uns Alle umgeben. Hier muss gemeinsames Wirken helfen. Dieser grossen Aufgabe dient, von der Demographie unterstützt, die Hygiene, welche, auf wissenschaftlicher Grundlage fussend, der Gesetzgebung und den Anordnungen der Staaten und Gemeinden die Wege vorzeichnet zur Erringung praktischer Ziele auf dem ganzen grossen Gebiete der Gesundheitspflege.

Ueberblicken wir nun die Referate der einzelnen Berichterstatter, so erstaunen wir, dass die Wissenschaft, der Sie, meine Herren, mit so hingebungsvollem Eifer dienen, alle Bereiche umfasst: das Haus und die Schule, die Production und den Krieg, die Städte und das Dorf, den Verkehr und die Industrie.

Die Theilnahme von so illustren Vertretern aller Nationen und Staaten an der heutigen Versammlung ist ein Beweis von der wahrhaft internationalen Bedeutung der Hygiene. Es erfüllt mich mit wahrer Genugthuung, Sie, meine Herren, in dieser Stadt zu begrüssen, welche ein Mittelpunkt ist reger wissenschaftlicher Arbeit und ernsten Forschens.

Im Namen Seiner kaiserlichen und königlichen Apostolischen Majestät, meines allergnädigsten Herrn, erkläre ich den sechsten internationalen Congress für Hygiene und Demographie für eröffnet."

Herr Prof. v. Gruber, der Generalsecretär des Congresses schilderte alsdann die Geschichte der Organisation des Congresses, worauf Geheimrath Köhler, Director des deutschen Reichsgesundheitsamtes im Namen Deutschlands, Brouardel im Namen Frankreichs für den glänzenden Empfang und die gelungene Organisation des Congresses dankten. Prof. Brouardel hielt hierauf den ersten Vortrag.

1. Herr Prof. Brouardel (Paris): **Die Verbreitungsweise des Abdominaltyphus.** Redner stellt sich die Aufgabe, den gegenwärtigen Stand der Frage zu schildern. Die Verbreitungsmittel des Abdominaltyphus sind: das Wasser, die Luft, die besudelten Kleider und die Hände der Krankenwärter. Diese Verbreitungsmittel des Typhus sind zwar schon längst genannt, wir finden sie bei Hippokrates, bei van Swieten und bei allen grösseren Epidemiologen der letzten Jahrhunderte, aber es waren blos Theorien, vage Hypothesen, während man gegenwärtig ganz genau den Antheil deen jedes dieser Mittel an der Verbreitung des Typhus hat, bestimmen kann. Was zunächst das Wasser betrifft, so ist lange Zeit hindurch aus der Beobachtung der Verbreitungsweise des Typhus der Schluss gezogen worden, dass das Wasser der Träger des Virus sei. Zu einem solchen Schlusse kam man durch Beobachtungen wie die folgende: Ein Typhuskranker kommt in eine Stadt oder in ein Städtchen, wo bis dahin keine epidemische Krankheit geherrscht hat, seine Entleerungen werden in eine Grube geworfen, die mit den Brunnen communicirt, oder die schmutzige Wäsche wird in einem Gefäss gewaschen, in welches dann das Trinkwasser gebracht wird etc. Solche Beobachtungen werden vielfach als zufälliges Zusammentreffen bezeichnet und es wird ihnen jede Beweiskraft abgesprochen.

Indessen müsste ein solches zufälliges Zusammentreffen gar zu oft vorkommen, denn Brouardel verfügt jetzt über mehr als 60 Beobachtungen über Epidemieen, die dem Trinkwasser zugeschrieben werden müssen. Würde man in diesen Fällen diesen Factor ausschalten, dann blieben diese Epidemieen unerklärlich. Dennoch war die Zahl der Gegner dieser Anschauung ziemlich gross, bis die bacteriologische Forschung der epidemiologischen Beobachtung zu Hülfe kam. Im vorigen Jahre constatirten Michael und Moers die Gegenwart des Typhusbacillus im Wasser, welches von einer Reihe von Personen als Trinkwasser benutzt wurde, von denen einige Typhus bekamen. Ebenso fanden Chantemesse und Vidal den Typhusbacillus im Wasser, in Pierrefonds, in Cermont-Ferrand und bei einer Reihe von noch nicht veröffentlichten Typhusepidemieen. Weiters veröffentlichte Beumer (Greifswald) ähnliche Befunde während der Typhusepidemie in Wackercw. Nun werden diesen Beobachtungen gegenüber mehrere Einwürfe gemacht. Zunächst wird behauptet, dass das in der Natur vorkommende Wasser ein feindlicher Boden für pathogene Mikroorganismen sei. Dieser Einwurf ist durch die Untersuchungen von Chantemesse und Vidal, sowie durch diejenigen von Wolffhügel und Riedel gründlich widerlegt worden. Es wird ferner gesagt: „Das Wasser ist es nicht, das die Epidemie verbreitet, denn wäre dem wirklich so, so müsste ich, meine Familie, meine Kinder, die wir auch von diesem Wasser getrunken haben, auch Typhus bekommen." Darauf lässt sich entgegnen, dass manche Individuen eine persönliche Immunität durch eine frühere ähnliche Erkrankung erlangt haben können. In Pierrefonds wurden 3 Familien von Typhus befallen. Alle zusammen bestanden aus 24 Mitgliedern, von denen 20 Typhus bekamen. Von den 4 gesund Gebliebenen haben 3 das Wasser aus Pierrefonds nur einen Tag getrunken. Waren sie deshalb frei geblieben, weil das am 6. und 25. September getrunkene Wasser keine Keime enthielt, oder weil eine gewisse Anzahl von Keimen zur Infection nothwendig ist, oder endlich weil sie früher eine ähnliche Erkrankung durchgemacht haben, welche sie nun immun machte? Das lässt sich nicht bestimmen. Insofern aber ein früher überstandener Typhus gegen eine zweite Infection schützt, das zeigt folgendes Beispiel: Alle Mitglieder der Familie F., die aus 8 Personen besteht, erkrankten vom 25—28. September. Vier von ihnen hatten bereits Typhus überstanden, nur diese blieben am Leben, die übrigen vier starben. Von den 4 am Leben Gebliebenen hatte der 57jährige Vater im Alter von 18 Jahren einen heftigen Typhus überstanden, der jetzige Typhus war leicht. Die 51jährige Mutter hatte mit 18 Jahren ebenfalls einen sehr schweren Typhus durchgemacht, und auch bei ihr war der jetzige Typhus leicht. Eine 26jährige Tochter, die vor 3 Jahren einen schweren Typhus hatte, hat diesmal nur einige Tage abendliches Fieber und Torticollis gehabt. Das 25jährige Stubenmädchen, welches vor 5 Jahren einen schweren Typhus durchgemacht hatte, war jetzt auch nur leicht erkrankt. Im Allgemeinen scheint hier der Schutz um so wirksamer gewesen zu sein, je näher die Zeit des letztüberstandenen Typhus dem gegenwärtigen stand. Brouardel citirt noch einige weitere Beispiele, welche beweisen sollen, dass die derselben Schädlichkeit (Wasser) ausgesetzten und dennoch vom Typhus nicht befallenen Individuen in Folge einer früher überstandenen typhusähnlichen Erkrankung eine gewisse Immunität erlangt haben. Dabei kann die einst überstandene Erkrankung übersehen werden, weil sie nicht als echter Typhus, sondern als eine typhusähnliche Erkrankung („typhoidette" nach Brouardel) auftrat, die sich durch heftiges Fieber, oder durch Magen-Darmerkrankungen manifestirt hat und die gegen Typhus einen ähnlichen Schutz gewährt, wie Variolois gegen Variola.

Der negative Befund von Typhusbacillen im Wasser, den manche Autoren als Einwand erheben, muss theils auf unzulängliche Technik, theils auf den Umstand zurückgeführt werden, dass die Untersuchung des Wassers zu spät vorgenommen wurde.

Schliesslich wird der Einwand erhoben, der Befund von Typhusbacillen im Wasser sei zu einer Zeit gemacht worden, wo die Typhusepidemie bereits existirt hat, es könnten demnach die Typhusbacillen im Wasser nicht die Ursache der Epidemie sein. Es ist begreiflich, dass in den allermeisten Fällen der Bacteriolog erst interveniren wird, wenn bereits eine Typhusepidemie herrscht. Aber der von Thoinot mit dem Seinewasser geführte Beweis spricht wohl dafür, dass, wenn man stromaufwärts von der Stadt den Typhusbacillus im Wasser findet, es nicht der in Paris herrschende Typhus ist, der die Seine bei Choisy inficiren konnte, sondern das Seine-Wasser, welches den Typhus in Paris erzeugt hat.

Digitized by Google

Auch durch die Luft können sich die Keime des Abdominaltyphus verbreiten. Brouardel citirt als Belege für diese Behauptung mehrere Beobachtungen von Bouchard, Murchison, Landouzy etc. Es scheint, dass die feuchte Luft hierfür mehr geeignet ist als die trockene. Chantemesse und Vidal beschäftigen sich gegenwärtig damit, den Typhusbacillus aus der Luft zu gewinnen, doch sind ihre diesbezüglichen Versuche noch nicht abgeschlossen. Brouardel erwähnt noch die Pettenkofer'sche Grundwassertheorie. Nach ihm liegt in dieser Theorie viel Wahres, doch ist sie unvollständig. Wenn das Grundwasser sinkt, so erfahren ja auch die Quellen und die Flüsse eine Verminderung ihrer Zuflüsse, thatsächlich entsteht in diesem Grundwasser ein Strom, der die organischen Reste in Bewegung setzt und sie gegen die abschüssigen Theile treibt, d. h. gegen die Ursprünge der Wassercollection. Andererseits findet man oft in den Fällen, in denen der Typhus mit dem Steigen des Grundwassers zusammenfällt, die Ansteckung durch einen Brunnen, d. h. das Grundwasser ergiesst sich in einen Brunnen und überträgt somit die Bacillen. Was schliesslich die Ansteckung durch die Hände betrifft, so ist die Sache sehr einfach, da hier die Bacillen direkt von der Hand in den Mund oder durch Dazwischenkunft der Nahrungsmittel übertragen werden

2. Herr Geheimrath v. Pettenkofer (München): **Der hygienische Unterricht an Universitäten und technischen Hochschulen.** Wovon das Herz voll ist, davon geht der Mund über. Dieses alte Sprichwort giebt Pettenkofer als Entschuldigung an dafür, dass er ein Thema zur Sprache bringt, das schon so vielfach behandelt wurde. Und sein Herz ist voll, theils aus Freude, dass man diesem Gegenstande in neuerer Zeit überall gesteigerte Aufmerksamkeit zuwendet, theils von der Sorge, dass der jetzt herrschende gute Wille in die rechte Bahn gelenkt werde. Die Hygiene ist seither vorwaltend vom individuellen, rein empirischen Standpunkte cultivirt worden. Wohnungen zu bauen, Kleider zu fertigen, gehört zu den ältesten Gewerben, die wesentlich im Interesse unseres Wohlbefindens erfunden und betrieben wurden. Was uns angenehm ist und wohlthut, lieben wir und das Gegentheil scheuen wir. Diese Lust- und Unlustempfindungen haben den Menschen nicht nur bei der Wahl seiner Nahrungsmittel, sondern auch bei der Wahl seiner zahlreichen häuslichen Einrichtungen im Ganzen richtig geleitet.

Was die Engländer Comfort nennen, hat Alles eine hygienische Bedeutung und verdient nachgeahmt zu werden. Im siebzehnten Jahrhundert, als London noch nicht eine Million Einwohner zählte, betrug die mittlere Sterblichkeit noch 42 Promille, während sie gegenwärtig, wo mehr als vier Millionen in der Stadt wohnen, nur 21 beträgt, also auf die Hälfte gesunken ist.

Die in jeder Beziehung praktisch angelegte englische Nation verwendet mit Recht einen namhaften Theil ihres Reichthums auf den Comfort des Lebens und drückt ihre ganze Gesinnung sehr bezeichnend auch in dem englischen Sprüchworte aus: „Cleanliness is next goodliness", Reinlichkeit kommt gleich nach Frömmigkeit, und die Sterbeziffern von London beweisen, wie reichlich der liebe Gott in der That die hygienische Frömmigkeit belohnt.

Gesundheit ist ein wissenschaftliches Gut und daher auch ein Theil der Nationalökonomie. Wie die Nationalökonomie die Lehre von der Wirthschaft mit den gewöhnlichen Gütern ist, so soll die Hygiene die Lehre von der Gesundheitswirthschaft sein. — Dass Gesundheit in der That ein wirthschaftliches Gut ist, wird am leichtesten eingesehen, wenn man berechnet, was die Krankheit schadet und kostet. Gesundheit und Leben gehören unstreitig zu den höchsten menschlichen Gütern, und selbst im Kriege, wo wir gewisse menschliche Ziele nur durch Opfer von Menschenleben und Gesundheit erreichen können, spielt die Gesundheit der Armee eine Hauptrolle. Es ist bisher eine traurige Erfahrung fast aller Kriege gewesen, dass viel mehr Soldaten durch Krankheiten als durch feindliche Waffen das Leben verloren haben. — Während des Krimkrieges z. B. starben von 309 000 Franzosen, welche ausgerückt waren, 95 240, also fast der dritte Theil der Armee. Von diesen vielen Todten fielen in Schlachten und erlagen ihren Wunden nur 20 000, während 75 000, fast die vierfache Zahl, unverwundet Krankheiten erlagen.

Den Engländern ging es bekanntlich nicht viel besser; aber der Krimkrieg veranlasste den englischen Hygieniker Parkes, welcher den ganzen Feldzug als Militärarzt mitgemacht hatte, der Hygiene eine officielle Stellung in der Heeresverwaltung zu verschaffen.

Welche werthvollen Früchte die Fortschritte der Militärhygiene in allen civilisirten Ländern trugen, das zeigte sich 15 Jahre nach dem Krimkriege, während des deutsch-französischen Krieges. Der Statistiker Engel giebt den Gesammtverlust aller deutschen Heere auf 40 881 Mann an, von welchen durch feindliche Waffen 28 282, durch Unfälle 346 und durch Krankheiten 12 282 umkamen. Während im Krimkriege die Verluste durch Waffen sich zu den Verlusten der Krankheiten wie 100 zu 375 verhielten, war das Verhältniss im deutsch-französischen Kriege wie 100 zu 43, somit acht mal, oder um 332 Procent, günstiger. Dieser gewaltige Unterschied hat allerdings auch noch einen anderen Grund; während des erstgenannten Krieges herrschte die Cholera unter den Truppen, während des letztgenannten war Europa frei von Cholera. Aber auch schon ehe wir die Cholera in Europa kennen lernten, machten oft Krankheiten und mangelhafte Verpflegung ganze Armeen kampfunfähig, und hätten auch in dem deutsch-französischen Kriege, der ohne Cholera verlief, Abdominaltyphus und Ruhr viel zahlreichere Opfer gefordert, wenn man wie sonst verfahren wäre. Die deutsche Armeeverwaltung war nicht nur auf bestmögliche Ausrüstung und Verpflegung der Truppen bedacht, sondern sorgte auch für möglichst schleunige Entfernung der Kranken aus verschiedenen Infectionsherden. Sie brach damit, wenn auch nicht theoretisch, aber doch practisch, mit den älteren hergebrachten Anschauungen über die Contagiosität dieser Krankheiten und handelte nach den Grundsätzen neuerer hygienischer Gesichtspunkte. Von der deutschen Armee wurden mehr als 70 000 Typhuskranke und mehr als 30 000 Ruhrkranke aus Frankreich über die Grenze nach Deutschland evacuirt, ohne dass sich die Typhus- und Ruhrmortalität in der Civilbevölkerung Deutschlands nachweisbar vermehrte.

Auch im Frieden, wo wir Alle den ununterbrochenen Kampf um's Dasein zu kämpfen haben, macht sich der Werth der Gesundheit und der Erhaltung derselben geltend. Man kann aus den Sterbeziffern eines Ortes, die ja überall mit grosser Genauigkeit ermittelt werden, den Krankenstand und sogar die einzelnen Krankheitstage annähernd berechnen. Man weiss aus statistischen Untersuchungen in Krankenhäusern, dass auf 1 Sterbefall durchschnittlich 35 Krankheitsfälle kommen, d. h. dass von 35 aufgenommenen Kranken durchschnittlich einer stirbt, und man weiss auch, dass auf einen Kranken durchschnittlich 20 Verpflegungstage treffen.

Wenn man nun in einem Orte eine jährliche Gesammtsterblichkeit von 30 Promille der Einwohner annimmt, wie sie noch so viele grössere und kleinere Orte bei uns haben, so entspricht das 1050 Krankheitsfällen und 2100 Verpflegungstagen für 1000 Einwohner im Jahre. Die Krankheit verursacht nun nicht blos Curkosten für Arzt und Arzneien und Verpflegungskosten, sondern verhindert auch noch die Arbeit, den täglichen Erwerb, der allerdings für verschiedene Kranke sehr verschieden anzuschlagen ist. Nimmt man an, dass Curkosten, Verpflegung und Erwerbsverlust (damnum emergens und lucrum cessans) durchschnittlich für einen Krankentag auf 2 Mark anzuschlagen ist, so macht das im Jahre für 1000 Lebende 42 000 Mark, oder für eine Million Lebende, wie sie etwa die Stadt Wien zählt, 42 Millionen Mark jährlich.

Daraus berechnet sich auch sehr leicht, welchen Geldwerth die Verminderung der Sterblichkeit und damit auch der Krankheit für eine grosse Stadt, wenn auch nur um 1 Promille, mindestens hat. Wenn für Wien 30 Promille Mortalität 42 Millionen Mark kosten, so kostet ein einziges Promille 1 400 000 Mark. So viel würde jährlich gewonnen, wenn die Mortalität von 30 Promille nur auf 29 sänke. Und dieses Geld darf nicht etwa als Capital, sondern muss als Zinsen gerechnet werden, die man geduldig jedes Jahr zahlt. 42 Millionen Zinsen zu 4 Procent capitalisirt, macht 1050 Millionen, und 1 Promille der Gesammtsterblichkeit entspricht für eine grosse Stadt wie Wien einem Capital von 35 Millionen Mark, das zu verzinsen ist. Wir haben gesehen, wie viel, wie viele Millionen Capitales es werth ist, wenn man die Mortalität einer grossen Stadt auch nur um einige Promille herabbringt, und wie gut sich dasjenige Capital rentirt, welches man auf Mittel und Anlagen verwendet, welche erfahrungsgemäss geeignet sind, Krankheiten zu verhüten, die Gesundheit zu erhalten und zu stärken. Es sind wesentlich drei Stände oder Berufsarten, welche praktisch mit der Gesundheitspflege vorwaltend zu thun haben: in erster Linie die Aerzte, dann Architekten und Ingenieure und nicht minder die Verwaltungsbeamten. Hauptgegenstände des hygienischen Unterrichtes können folgende sein: Die Luft, von welcher jeder von uns binnen 24 Stunden etwa 9000 Liter (90 Hektoliter) ein und ausathmet, das Wasser, die Nahrungsmittel, die Wärmeökonomie unseres Körpers, die Bekleidung unseres Körpers, der Bau und die Instandhaltung unserer Wohnung, deren Heizung, Ventilation und Beleuchtung, der Boden und die Entfernung der Abfälle des menschlichen Haushaltes, namentlich aller Schmutzwässer. — Ich habe hier nur einige und durchaus nicht alle Capitel der Hygiene genannt, sie scheinen mir aber genügend, um auch jedem Laien zu zeigen, wie wichtig und nothwendig ihr Studium und der Unterricht darin für Alle ist, welche sich praktisch mit diesen Dingen zu befassen haben, und auch genügend um zu zeigen, dass man die Hygiene nicht in einer Vorlesung erledigen kann, welche wöchentlich nur eine oder zwei Stunden dauert.

Wenn sich einzelne Aerzte (Varrentrapp, Virchow, Böhm) in hygienischen Fragen hie und da auch hervorgethan haben, so geschah es gewiss nicht in Folge ihrer Schulbildung, sondern in Folge nachträglicher, sehr eingehender technischer und wissenschaftlicher Studien. Im Allgemeinen sind aber die seltenen Männer dünn gesät, und darf man da schon mit etwas akademischem Unterricht dem Privatunterrichte nachhelfen. Wenn die Aerzte sich nicht mehr als bisher um solche Dinge kümmern, dann laufen sie Gefahr, dass ihnen die Gesundheitstechnik hoch über den Kopf wächst. Es war daher gewiss klug gehandelt, dass im ganzen Deutschen Reiche vor einigen Jahren die Hygiene ein obligater Gegenstand der ärztlichen Schlussprüfung geworden ist. Die medicinischen Facultäten sind dadurch nun veranlasst, für eine geeignete Vertretung des Faches zu sorgen. — Auch in allen anderen Ländern, und namentlich auch in Oesterreich-Ungarn, nimmt man schon seit längerer Zeit an den Universitäten auf Hygiene Bedacht.

Was soll in einem hygienischen Institute gearbeitet werden? Viele können sich, etwa mit Ausnahme von Untersuchungen über Trinkwasser und über Nahrungs- und Genussmittel, da gar nichts denken. — Hygiene ist ihrem Wesen nach eigentlich doch nur eine auf das praktische Leben angewandte Physiologie. Wer hygienisch wissenschaftlich arbeiten soll, braucht daher, wenn auch keinen so grossen, aber ähnlichen Apparat, wie der Physiologe, nur sein Zweck ist ein anderer, und in diesem Falle glaube ich, dass man unbedenklich sagen soll: der Zweck heiligt die Mittel. — Wenn die Hygiene die Grundlage aller bestehenden Sanitätspolizei und der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege ist, oder vielmehr werden soll, dann hat sie für diese Fächer, die bisher vorwaltend nur empirisch, oder was schlimmer ist, auf Grund blosser hypothetischer Annahmen betrieben wurden, die nämliche Bedeutung, wie die experimentelle Pharmakologie für die innere Medicin. Und von diesem Standpunkte aus allein schon hat die Hygiene noch unendlich viel zu arbeiten.

Wie oft dachte man in der Medicinalpolizei ebenso wie in der Therapie, dass diese und jene Mittel helfen, so und so wirken könnten, und experimentirte damit nicht im Kleinen, wie es in einem Laboratorium geschieht, sondern gleich im Grossen; in der Wirklichkeit hiess es aber dann natürlich nicht ein Versuch, was es doch wirklich war, sondern ärztliche Ordination und sanitätspolizeiliche Maassregel, der man sich unbedingt zu fügen hat. Nicht der nachweisbare oder nachgewiesene gesundheitswirthschaftliche Nutzen, sondern die jeweilig herrschende theoretische Anschauung war das Entscheidende. Es hat eine Zeit gegeben, wo man allen fiebernden Kranken unbarmherzig bis zur Erschöpfung Blut entzog, wo sich auch die Gesunden fleissig zur Ader liessen, wo man Typhuskranke strengste Diät halten, das heisst hungern liess, bis sie todt waren, während man jetzt

das Gegentheil anstrebt. Aehnlich ist es mit vielen sanitätspolizeilichen Maassregeln, die oft strenge und mit grossen Kosten durchgeführt werden, ohne den geringsten Nutzen zu bringen.

Ich erinnere nur an die Quarantänen als Maassregel gegen die Verbreitung der Cholera durch den Seeverkehr. Viele Aerzte und Verwaltungsbeamte meinen heutzutage noch, die Engländer seien schuld, dass die Cholera durch den Suezcanal aus Indien nach Europa komme, weil sie aus handelspolitischem Interesse Quarantänen und anderen Sperrmaassregeln abgeneigt seien. Dieser Ansicht widerspricht aber doch auf das Entschiedenste, dass uns die Cholera auch schon vor Eröffnung des Suezcanals nicht seltener heimsuchte, und dass seit 1869, seit Eröffnung des Suezcanals, schon zweimal, von 1871 bis 1875 und von 1884 bis zum heutigen Tage viele europäische Länder wieder von Choleraepidemieen heimgesucht worden sind, während gerade das angeklagte Grossbritannien davon freigeblieben ist, welches früher doch auch sehr heftige Epidemieen hatte. Warum verpflanzen die Engländer seit 1866, wo sie die letzte Choleraepidemie hatten, durch ihren riesigen Verkehr mit Indien, wo die Cholera nie erlischt, keine Cholera mehr nach England?

Bei einem fortgesetzten genaueren Studium wird man wohl gezwungen werden, die Ursache der jetzigen Choleraimmunität Englands seit 1866 in etwas Anderem als in den Quarantänen und sonstigen kostspieligen Hindernissen des Verkehrs zu suchen, und auch in Italien, Frankreich und Spanien, sowie in Russland, Deutschland und Oesterreich-Ungarn die englischen Mittel in Anwendung bringen. — Wie leichtgläubig hat man einst die Ursachen grosser Sterblichkeit in den Gräbern der Verstorbenen, in den Friedhöfen gesucht! Seit man aber Wasser und Luft und Boden auf den Friedhöfen genauer untersucht und über Morbidität und Mortalität in der Nähe derselben genauere Rechnung führt, ist man ganz anderer Ansicht geworden.

Wie viel ist noch in der Fabrikhygiene experimentell zu bearbeiten. Man weiss z. B. allerdings, dass gewisse Fabrikgase gesundheitsschädlich, selbst giftig sind, aber bezüglich der Mengen, in welchen sie, der Athemluft beigemischt, schädlich oder unschädlich sind, gehen die Angaben in der Literatur noch um das Tausendfache auseinander. — Ein ebenso fragliches Ding ist der jetzt entbrannte Streit zwischen Schafwolle und Baumwolle, zwischen der thierischen und der pflanzlichen Faser für Gewebe zur Bekleidung.

Auf diese Art sollte die ganze hygienische Praxis nach und nach einer gründlichen wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen werden, und dazu braucht man nicht blos gut unterrichtete Forscher, sondern auch Laboratorien. — Man hat mir schon hier und da entgegnet: Wenn die Hygiene, wie ich sage, eine Art angewendeter Physiologie sei, so müssen dafür ja die schon bestehenden physiologischen Institute genügen, dazu brauche man höchstens noch einen Lehrer zu besolden und diesem die Erlaubniss zu Arbeiten im Institute geben. — Ich erwidere darauf: Dann brauche man auch keine physiologischen Institute, denn die Physiologie ist nichts als gröbere und feinere Anatomie, Chemie und Physik, auf den Lebensprocess angewendet. — Gleichwie eine gründliche anatomische Vorbildung eine conditio sine qua non für den Physiologen, so ist eine gründliche physiologische Vorbildung und die Fähigkeit, experimentell zu arbeiten, eine unerlässliche Vorbedingung für einen Hygieniker, welcher die academische Laufbahn ergreifen soll. — In einem hygienischen Institute ist in neuester Zeit auch ein bacteriologisches Laboratorium etwas Unentbehrliches und das in einem solchen Grade geworden, dass Manche glauben, es sei jetzt die Hauptsache, man brauche eigentlich gar nichts Anderes, denn die Bacteriologie sei die Grundlage aller Hygiene, ja die Hygiene habe erst durch die Bacteriologie eine wissenschaftliche Grundlage erhalten. Wenn das wahr ist, dann bleibt mir nichts übrig, als sofort um meine Entlassung zu bitten, denn ich habe nie bacteriologisch gearbeitet und lerne es am Schlusse meines Lebens auch nicht mehr, obgleich ich ein grosser Verehrer dieses jüngsten Zweiges am Baume der Erkenntniss bin und grosse Hoffnungen auf seine Zukunft setze. Wenn ich daran denke, wie viel Pasteur und Koch schon bacteriologisch ermittelt haben, was auch für die Hygiene von grösster Bedeutung ist, so müsste ich ein Thor sein, um nicht anzuerkennen, dass die Bacteriologie in einem hygienischen Institute vertreten sein müsse, aber es brauchen nicht alle Hygieniker bacteriologisch zu arbeiten, gleichwie auch in der Physiologie der Eine mehr in physikalischer, der Andere in chemischer oder morphologischer Richtung arbeitet. Der Hygieniker befindet sich der Bacteriologie gegenüber in einer ähnlichen Lage, wie der Kliniker, welcher auch bacteriologische Untersuchungen nicht mehr entbehren kann, sie aber auch nicht selbst zu machen braucht, sondern durch einen darin geschulten Assistenten machen lässt. Ich habe deshalb in meinem Institute in München, bei dessen Bau die Bacteriologie noch keine solche Bedeutung wie jetzt hatte, nachträglich auch für ein vollständiges bacteriologisches Laboratorium gesorgt, glaube aber nicht, dass es ohne das in der Hygiene nichts mehr zu thun gebe, und flicke für meine Person getrost am alten Zeuge fort.

Ich habe nun schliesslich nur noch ganz kurz über den hygienischen Unterricht auf technischen Hochschulen zu sprechen. Die Sache ist hier noch im Stadium der Versuche, und möchte ich auch jetzt hier kein bestimmtes Programm entwerfen, wozu mir auch schon die Zeit fehlen würde; aber aus innerster Ueberzeugung möchte ich zu ernstlichster Fortsetzung dieser Versuche ermuntern und Eines schon jetzt besonders hervorheben, nämlich das Zusammenwirken von einem ärztlichen Hygieniker, der experimentell zu arbeiten versteht, mit den Gesundheitstechnikern in einem Laboratorium oder Institute, welches Hartmann als hygienische Versuchsanstalt bezeichnete und das mir unentbehrlich scheint. Ich stelle mir das ähnlich vor, wie in den landwirthschaftlichen Versuchsanstalten, wo die Agriculturchemiker und Agriculturphysiker mit den praktischen Landwirthen zusammenarbeiten.

Den Schluss der Sitzung bildete die Wahl der Bureaux für die verschiedenen Sectionen. M.

IX. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

(Originalbericht.)

I. Die Allgemeinen Sitzungen.

Zweite allgemeine Sitzung.

In der zweiten Sitzung am Donnerstag den 22. September erledigte die Versammlung zunächst geschäftliche Angelegenheiten, unter denen die Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes in erster Linie stand. Einladungen waren von Heidelberg und Köln eingegangen. Die Versammlung stimmte dem Vorschlage der Geschäftsführung zu, für das nächste Jahr Köln zu wählen. Wir fügen hier gleich hinzu, dass in der Schlusssitzung als Geschäftsführer die Herren Prof. Dr. Bardenheuer und Stadtrath Küll proclamirt wurden, die sich inzwischen bereit erklärt hatten, eine auf sie fallende Wahl zu acceptiren. Alsdann berichtete Herr Virchow über die Ergebnisse der Berathungen der auf der Berliner Versammlung gewählten Commission zur Vorbereitung einer eventuellen Aenderung der Statuten der Versammlung. Die Berathungen der Commission sind, Mangels einer regen Betheiligung seitens der Mitglieder derselben, ziemlich resultatlos verlaufen, und es wurde daher der Beschluss gefasst, die Angelegenheit zu vertagen und die mit dem Rechte der Cooptation ausgestattete Commission zu beauftragen, bis spätestens zum Juli nächsten Jahres das Ergebniss ihrer neuerlichen Berathungen zu formuliren und zu veröffentlichen. Die nächstjährige Versammlung würde dann definitive Beschlüsse in der Angelegenheit zu fassen haben.

Es folgten sodann die weiteren Vorträge:

3. Herr Geh. Rath Virchow (Berlin): **Ueber den Transformismus.** Der Name „Transformismus" ist bei unseren westlichen Nachbarn im Gebrauche, um jenes Gebiet von Erscheinungen zu bezeichnen, welches bei uns meist unter dem Namen des „Darwinismus" zusammengefasst wird. Transformismus umfasst mehr als den Ursprung der Arten oder die Abstammung des Menschen.

Es entsprach dem Entwickelungsgange der Wissenschaft, dass Darwin seinen Angriff wesentlich gegen die Unveränderlichkeit der Species richtete. Denn bis auf ihn hielt die Autorität Cuvier's jeden Zweifel an der Beständigkeit der Arten nieder. Aber die Erlösung von diesem Dogma betraf im Grunde doch nur eine Doctrin. Die Species existirt als ein reales Object überhaupt nicht, existent sind nur die Individuen, welche die Species repräsentiren; die Art als solche ist nur etwas Gedachtes. Der Streit knüpft stets an die Individuen an, inwiefern sie sich innerhalb des gedachten Art-Gesetzes entwickeln oder über dasselbe hinausgehen. In Anerkennung dieser Abweichung hatte man sich lange vor Darwin in allen biologischen Disciplinen daran gewöhnt, die individuelle Variation zuzulassen.

Man hat damit nicht mehr gethan als eine Erfahrung anzuerkennen, welche die Voraussetzung des gegenseitigen Erkennens nicht bloss unter den Menschen, sondern auch unter den Thieren ist. Wie sollte es überhaupt möglich sein, ein Individuum wiederzuerkennen, wie sollte die Mutter ihr Kind, das Kind seine Mutter finden, wie sollte der Lehrer seine Schüler, der Officier seine Soldaten unterscheiden, wenn die individuelle Variation nicht gross genug wäre, um auch einer gewöhnlichen Intelligenz die häufig genug unwillkürliche Fixirung gewisser individueller Eigenschaften zu ermöglichen? Die Schwierigkeit des bewussten Erkennens liegt nicht nur in der Unscheinbarkeit der individuellen Besonderheit, sondern in der Nothwendigkeit, diese Besonderheiten festzuhalten, die Aufmerksamkeit auf die Einzeltheile der zusammengesetzten Erscheinung zu richten. Die zusammengesetzte Erscheinung ist eben das Individuum, dessen einzelne Theile oder Organe, wenn die Art unveränderlich wäre, wie die Theile eines regulären Krystalls, einander gleich sein müssten, was noch kein Biologe behauptet hatte. Im Gegentheil für die Construction der Art, Gattung, Familie begnügt man sich mit der Aufstellung eines gewissen Bruchtheils, einer Durchschnittssumme aus der Gesammtsumme der constituirenden Theile.

Die Individuen sind der eigentliche Gegenstand der naturwissenschaftlichen Beobachtung. Aber insofern sie selbst zusammengesetzter Natur sind, insofern sie in sich aus differenten Theilen bestehen, so sind sie auch um so mehr der individuellen Variation ausgesetzt, je grösser die Zahl ihrer constituirenden Theile ist. Daraus entsteht jenes weitergehende Bedürfniss der doctrinären Construction, welches sich in den Worten der Rasse und der Varietät ausdrückt, — Bezeichnungen, die längst allgemein angenommen sind, die aber Niemand so scharf zu definiren vermag, dass die Definition für alle Fälle zutrifft.

Mir liegt hier daran, die Aufmerksamkeit mehr darauf zu lenken, dass der letzte Grund aller Differenzen in der Veränderlichkeit des Individuums gelegen ist, während in den beschreibenden Naturwissenschaften die unvertilgbare Schwärmerei fortbesteht, die Unveränderlichkeit des Individuums, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, als Voraussetzung der Classification zu nehmen. Und doch genügt die einfachste Betrachtung, um sich zu überzeugen, dass es neben einer kleinen Zahl sogenannter „typischer" Individuen stets eine grosse Anzahl variirender giebt. Diese Variation aber beruht überall darauf, dass in der Summe der constituirenden Theile eine mehr oder weniger grosse Anzahl eine von dem Typus abweichende Entwickelung nimmt, oder anders ausgedrückt, dass partielle Transformationen innerhalb des Individuums stattfinden.

Ich habe in Kopenhagen diese letzteren, soweit sie bei Geweben stattfinden, Metaplasieen genannt, auf denen ein grosser Theil aller pathologischen und auch vieler physiologischen Erscheinungen beruht. Knorpelgewebe bildet sich in Knochengewebe, Schleim- in Fettgewebe etc. Das Individuum wird im Laufe der Entwickelung ein anderes, als es in seinem Krankheitszustande war.

Genetisch betrachtet, erwächst auch das Individuum durch eine Succession metaplastischer Processe. Als Goethe bei dem Studium der

Digitized by Google

Pflanzenentwickelung zuerst den Gedanken fixirte, dass die Lebewesen aus der allmählichen Entfaltung und Umgestaltung einfacherer Anlagen entstehen, nannte er das eine Metamorphose. Dieser Begriff deckt sich nur zum Theil mit dem Begriff der Metaplasie. Denn im Goethe'schen Sinne bezieht sich die Metamorphose nicht auf Gewebe, sondern auf Organe; sie betrifft nicht bloss die Transformation gewisser Gewebe in andere Gewebe, wodurch freilich auch die Organe selbst transformirt werden, sondern sie umfasst auch alle jene Vorgänge, welche die volle Ausbildung der einzelnen Gewebe, und zwar sowohl die Vermehrung ihrer Bestandtheile, als die Ausgestaltung derselben, zu functionsfähigen Gebilden schaffen. Die eigentliche Metaplasie dagegen trifft die verschiedenen Theile in sehr ungleicher Weise. Gerade diejenigen Gewebe der Thierkörper, welche die höchste Function zu leisten bestimmt sind, Muskel- und Nervenelemente, zeigen nicht die mindeste Neigung zur Transformation, und von den Bestandtheilen des Blutes sind es nicht etwa die rothen Körperchen, diese Hauptträger der functionellen Eigenschaften des Blutes, sondern die farblosen, die sogen. Leukocyten, welche die Fähigkeit zur Metaplasie, nach der Meinung mancher neuerer Autoren sogar in ungemessenem Grade, besitzen.

Wenn sich aus einem gewöhnlichen farblosen Blatt ein grünes chlorophyllhaltiges Organ entwickelt, so ist das keine Metaplasie im engeren Sinne des Wortes, sondern Metaplasie bedeutet Umbildung eines fertigen Gewebes in ein anderes, Metamorphose im Sinne Göthe's die Ausgestaltung unfertiger Gewebe innerhalb ihrer typischen Möglichkeiten.

In beiden Fällen, gleichviel ob ein fertiges Gewebe weiter umgebildet oder ob ein unfertiges Gewebe vollständig ausgebildet wird, lassen sich, je nach dem Fortschreiten des Bildungsvorganges, der Zeit nach verschiedene Stadien unterscheiden. Ganz objectiv bezeichnet, sind diese Stadien frühere und spätere; in einem mehr doctrinären Sinne kann man sie auch niedere und höhere nennen. Aber es ist nicht ganz richtig, wenn man das Frühere ohne Weiteres als das Niedere, das Spätere als das Höhere bezeichnet. Wenn Knorpelgewebe in Knochengewebe umgebildet wird, so ist das Knorpelgewebe das Frühere. Aber es giebt Knorpel, welche bei normalen Verhältnissen des Individuums überhaupt nicht verknöchern sollten. Trotzdem geschieht auch eine Verknöcherung permanenter Knorpel, solcher, welche eigentlich knorpelig bleiben sollten. Auch hier ist die Verknöcherung das Spätere, aber sie ist nicht ein Höheres im Sinne der natürlichen Entwickelung, denn sie schädigt die Brauchbarkeit der betreffenden Theile, indem sie an die Stelle eines beweglichen Gebildes ein unbewegliches setzt. So gehören die Knorpel des Kehlkopfes und der Luftröhre zu den permanenten Knorpeln, und ihre freilich recht häufige Verknöcherung schafft Abweichungen von der Norm, welche nicht ohne Folgen für die Brauchbarkeit und die Gesundheit der Luftwege bleiben.

Umgekehrt verhält es sich mit den eigentlichen Knochen, zum Beispiel denen der Extremitäten; hier kommt es gerade darauf an, für den Körper feste und unbewegliche Stützen zu schaffen, und der unbewegliche Zustand erscheint daher als der vollkommenere und höhere. Bleiben derartige Knochen auch nur für längere Zeit knorpelig, wie es bei der Rachitis der Fall ist, so wird die Festigkeit des Skelets vermindert, und die gewöhnliche Folge sind Verkrümmungen der Gliedmassen. Somit lässt sich in diesem Falle der knorpelige Zustand als der niedere, der knöcherne als der höhere bezeichnen.

Daraus folgt, dass in demselben Individuum derselbe Zustand bald als ein höherer, bald als ein niederer gelten muss, je nachdem er an der einen Stelle den Zwecken des Organismus dient oder an einer anderen Stelle diese Zwecke schädigt. Nicht der Bildungsvorgang als solcher, sondern seine Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit entscheidet über die Werthschätzung, welche wir ihm beilegen müssen.

Die ältere Schule der Transformisten war der Ansicht, dass jede höhere Art, Gattung etc. im Laufe ihrer Entwicklung alle Stadien der Ausbildung der niederen Art durchmachen müsse mit Weiterbildung über das Ziel der letzteren hinaus. Fehlte ein solcher Fortschritt, so schloss man auf eine Hemmung, auf eine niedere oder Defectbildung ohne Rücksicht auf die individuelle Zweckmässigkeit.

War der Fortschritt über das gewöhnliche Ziel hinaus, so sprach man von Excessbildung, die Unzweckmässigkeit z. B. des Riesenwuchses eines Organs leuchtete hier ein; man konnte nicht von einem Höheren sprechen.

Die Embryologie lehrte, dass nicht jedes höhere Wesen alle Einzelheiten der Entwickelung der niederen durchmache, dass nur das einzelne Organ des Säugethiers, nie dieses selbst fisch- oder amphibienartig werden kann.

Darwin hat gezeigt — und es ist dies nicht das kleinste seiner Verdienste, — dass die besondere Lebensweise gewisser Arten oder Gattungen, ihre Anpassung an gewisse Formen der Existenz und Thätigkeit bald eine defective, bald eine excessive Ausbildung einzelner Theile oder des ganzen Körpers nach sich ziehen, welche für die concrete Lebensweise dieser Arten und Gattungen als zweckmässig sich erweisen, obwohl sie keinem Zustande niederer Arten oder Gattungen entsprechen.

Nach der Meckel'schen Doctrin ist eigentlich jede Defectbildung ein Rückschlag auf eine niedere oder frühere Art; nach der Auffassung Darwin's giebt es gewisse Reihen ganz neuer Defectbildungen, welche durch die Anpassung an neue Lebensverhältnisse oder durch den Zwang äusserer Einwirkungen hervorgerufen werden. Einigermassen entspricht dieser Gegensatz den in der Pathologie seit Alters her gebräuchlichen Bezeichnungen der erblichen und der erworbenen Abweichungen, nur darf man den Gegensatz nicht als einen absoluten auffassen. Denn eine erworbene Abweichung kann in späteren Generationen erblich werden, und nicht jeder scheinbare Rückschlag auf eine frühere Art ist als Folge von Erblichkeit aufzufassen.

(Schluss folgt.)

X. Journal-Revue.

Chirurgie.

11.

E. K. Rosenthal. 400 laterale Steinschnitte. (Material zur Würdigung des relativen Werthes des Lateralschnitts und der sectio alta.) Wratsch, 1886, No. 26—32.

Seit Bergmann in Magdeburg 1884 die sectio alta als vorzüglichste Methode bezeichnet hat, suchen die Chirurgen die Perinealschnitte ganz zu verdrängen. Schon 1879 hat Ultzmann sich für die sectio alta erklärt, ihm folgte Albert in seinem Lehrbuch der Chirurgie, dann noch viele Andere. Sie stützen sich alle darauf, dass angeblich bei der sectio alta die Antiseptik durchgeführt werden kann. Opponirt haben Maas und Güterbock und vor Allem nachgewiesen, dass prima intentio bei der sectio alta sehr selten ist. In Frankreich ist ebenso die öffentliche Meinung der Chirurgen durchaus für den hohen Steinschnitt. Rosenthal theilt nun 400 Perinealschnitte in extenso mit, die er in den letzten 12 Jahren ausgeführt hat, — 150 weitere Steinschnitte, die er schon 1870 veröffentlicht hat, lässt er unberücksichtigt.

Die Fälle vertheilen sich folgendermassen:

Alter.	Anzahl.	Zahl der Gestorbenen.	Mortalität.
1— 5 Jahre	138	5	3,5 %
6—11 „	94	2	2,1 „
12—16 „	71	6	8,4 „
17—29 „	70	11	15,7 „
30—66 „	27	10	36,8 „

In Thompson's Statistik stirbt von 15½ Operirten im Alter bis zur Pubertät 1, jenseits der Pubertät aber stirbt von fünfen 1. Nach Rosenthal's Statistik stirbt von den Ersteren 1 von 32, von den Letzteren 1 von 4,6. Es ist dabei zu bedenken, dass Thompson nur in aussergewöhnlichen Fällen zur Cystotomie schreitet, bei sehr grossen Steinen, bei eitriger Cystitis. Von 782 Operationen kommen bei ihm 672 auf Steinzertrümmerungen und 110 auf Steinschnitte. Dadurch erklärt sich seine höhere Mortalität.

Aus Indien kennt man vom Jahre 1882: 2575 Steinschnitte mit einer Mortalität von 11 %. W. F. Grube in Charkow hat unter 100 seitlichen Steinschnitten 13,5 % Mortalität. Djakonow hat 49 Fälle mit 10,2 % Mortalität, meist Kinder. Arnoldow hat 20 % Mortalität für alle Altersstufen zusammen. F. J. Sinitzyn nur 4,58 %, freilich befinden sich unter seinen 154 Fällen nur 6 in höherem Alter stehende. Werjëwkin hat bei 191 seitlichen Steinschnitten 7,6 %.

Anzahl der Fälle.	Operateur.	% Mortalität.	Mittel der Mortalität.
1827	Thompson	12,5 %	
2500	Keith	15 „	
2190	Freyer	11 „	
110	Sacharewitsch	13,5 „	
139	Artemowski	13,6 „	12,08 %
49	Djakonow	10,2 „	
259	Arnoldow	20 „	
154	Sinitzyn	4,5 „	
400	Rosenthal	8,5 „	

Der Lateralschnitt im kindlichen Alter ergiebt folgende Zahlen:

Thompson	6,6 %	
Keith	6 „	
Sacharewitsch	9 „	im Mittel 7,8 %.
Werjëwkin	6,2 „	
Arnoldow	15 „	
Rosenthal	4,2 „	

Dagegen die Sectio alta:

a) in vorantiseptischer Zeit:

Zahl der Fälle.	Operateur.	% Mortalität.	Mittel.
257	Günther	23,7 %	
92	Flury	32,6 „	28,5 %.
364	Dulles	28,2 „	
104	Humphry	29,8 „	

b) in antiseptischer Zeit:

Zahl der Fälle.	Operateur.	% Mortalität.	Mittel.
120	Tuffier	27 %	
94	Garein	24,4 „	22,1 %.
41	Meyer	20 „	
53	Ebermann	17 „	

In Russland hat Rodsewitsch 60 Fälle mit 23,3 % Mortalität veröffentlicht.

Schmitz hat in vorantiseptischer Zeit 18 Fälle mit 50 % Mortalität, bei strenger Antiseptik hat er unter 23 Fällen 17,4 % Mortalität erhalten, — bis jetzt die geringste Mortalität bei sectio alta, welche veröffentlicht wurde.

Platz ist bei Kindern genügend für den Lateralschnitt, Rosenthal hat 500 Mal denselben bei Kindern ausgeführt und ist nie beengt gewesen.

Waren die Kranken auch sehr heruntergekommen, nach der Operation erholten sie sich schnell. Nur wo die Nieren erkrankt waren, oder starke eitrige Cystitis vorhanden war, da starben die Kranken mit seltenen Ausnahmen 10—28 Tage nach der Operation.

Rosenthal ist jetzt geneigt, nachdem er gegen 650 Steinschnitte ausgeführt hat, Nierenerkrankungen als Contraindication der Operation anzusehen, wenn die Kranken durch dieselben stark heruntergekommen sind.

Eitrige Cystitis betrachtet R. nicht als Contraindication.

Septische Processe beeinflussen den Verlauf nach einem Steinschnitt weit mehr, als Peritonitis und Erschöpfung, wie Thompson meint. Diese Processe sind relativ und absolut häufiger bei sectio alta, als bei sectio lateralis.

Wenn es gelingen wird, die septischen Processe von der sectio alta fern zu halten, dann wird man sie wahrscheinlich dem Perinealschnitt vorziehen, — bis jetzt hat man aber blos 30 % Heilungen per primam gehabt.

Von 300 Fällen verliefen bei Rosenthal 128 (41,3 %) fieberlos. Bei Schmitz verliefen unter 20 Fällen von sectio alta blos 4 fieberlos. Rosenthal stimmt mit Thompson nicht überein, dass es sicherer ist, grosse Schnitte zu machen, im Gegentheil legt er den Schnitt kleiner an und dehnt die Oeffnung. Ebenso theilt er nicht Thompson's Ansicht, dass es gefährlich sei, von der Perinealwunde aus den Stein zu zertrümmern — wegen leichter Verletzung der Blase — bei nöthiger Vorsicht lässt sich die Verkleinerung ganz gut und gefahrlos ausführen.

Man wirft dem lateralen Steinschnitt gegenüber dem medianen vor, die Gefahr der Blutung sei gross, und man könne den Mastdarm verletzen. Blutung ist nach Rosenthal's Erfahrungen nicht zu fürchten, der Mastdarm wird allerdings zuweilen verletzt, doch hat das keine schlimmen Folgen; es haben von seinen 400 Operirten blos 2 eine Fistel nachbehalten. Davon, dass Impotenz nachbleiben könnte, ist keine Rede.

Zum Schluss führt er die mittlere Heilungsdauer bei seinen Kranken an:

von	1— 5 Jahren	15,4 Tage		von	30—38 Jahren	30	Tage
„	6—11 „	18,1 „		„	39—48 „	26,2	„
„	12—16 „	22,2 „		„	49—66 „	28	„
„	17—29 „	27,5 „					

Die Zahl seiner in vorgerücktem Alter stehenden Kranken war eine geringe.

Schmitz rechnet für seine 38 Fälle von sectio alta eine mittlere Heilungsdauer von 31,7 Tagen aus.

Die Steine bestanden bei den Patienten im jugendlichen Alter zu 78,8 % aus Uraten, zu 7,2 % aus Oxalaten, zu 13,8 % waren es Combinationen. Im erwachsenen und vorgerückten Lebensalter waren 43,3 % Urate, 26,8 % Oxalate und 27,8 % Combinationen.

Das mittlere Gewicht der Steine, geordnet nach Lebensaltern, betrug:

Alter.	Zahl der Fälle.	Mittl. Gewicht.	Maximum.	Mittl. Maxim.	Mittl. Gewicht der Steine in den mit dem Tode endigenden Fällen.
1— 5	138	6,6 gr	30 gr	26 gr	15,4
6—11	94	13,1 „	45 „	32,5 „	10
12—16	71	16,3 „	120 „	59 „	34,1
17—29	70	31,8 „	163 „	63 „	73,2
30—38	12	43,1 „	155 „	78,5 „	40,3
39—48	7	44 „	— „	— „	—
49—66	5	80 „	— „	— „	—

M. Schmidt (Riga).

Geburtshülfe und Gynaekologie.

13.

Klotz (Dresden). Eine Sectio caesarea nach Porro wegen Myom. Centralblatt für Gynaekologie 1887. No. 22.

Die Indication zur Sectio caesarea war in dem betreffenden Falle eine absolute, es handelte sich um ein grosses Fibrom, welches in das kleine Becken eingekeilt war. Die Diagnose dieses Geburtshindernisses war im 6. Monat der Graviditât gestellt worden, als infolge einer körperlichen Anstrengung Wehen eintraten. Es gelang damals, durch Morphiumgaben die Wehen zu beruhigen und die Schwangerschaft zu erhalten. Als am normalen Ende der Schwangerschaft die Geburt begann, wurde vor Abfluss des Fruchtwassers zur Operation geschritten. Es gelang nach Eröffnung der Bauchhöhle Uterus und Fibrom vor die Bauchwunde zu wälzen und beide in eine Gummischlauchconstriction zu legen. Bei der Eröffnung des Uterus wurde die Placenta getroffen; das Kind wurde leicht entwickelt, es lebte und ist bisher am Leben geblieben. Der Uterus wurde nach Porro abgetragen, der Stumpf mit Versenkung des Gummischlauches aber extraperitoneal behandelt. Im Verlauf der Reconvalescenz traten am 4. Tage die Erscheinungen des Ileus auf. K. entschloss sich deshalb zur erneuten Eröffnung der Bauchhöhle. Er fand vier Dünndarmschlingen fest um den Stumpf fixirt. Die Eventration und Lösung dieser Verwachsungen gelang leicht, der Erfolg war in Bezug auf die Erscheinungen des Ileus ein sehr eklatanter. Es hatte indessen dieser erneute Eingriff, dessen Hauptacte K. aus Furcht vor Collaps ohne Narkose ausführte, einen so schweren psychischen Eindruck hinterlassen, dass die Patientin sich in der darauffolgenden Nacht mittels eines Schürzenbandes am Bettpfosten erhängte. Czempin.

Mäurer (Coblenz). Neue Methode zur schnellen Eröffnung des Muttermundes bei der Geburt. Centralblatt für Gynaekologie. 1887. No. 25.

In einem Falle von Placenta praevia bei einer 35jährigen Erstgebärenden fand im 8. Monat nach der Schwangerschaft eine sehr starke Blutung statt, gegen welche Verfasser erst die Tamponade der Scheide mit Salicylwatte, dann den Kolpeurynter anwandte. Als bei bereits bestehenden Wehen und dreimarkstückgrossen Muttermund während des Wechselns des Gummiballons eine erneute starke Blutung eintrat, schob Verfasser erst einen Theil des entleerten Ballons zwischen Uteruswand und die theilweise abgelöste Placenta, um somit die Blutung zu beherrschen. Hierauf füllte er den zum Theil im Uterus liegenden Tampon stark mit Wasser und übte an dem Schlauche des Kolpeurynter einen mässigen andauernden Zug aus. Es gelang ihm hierdurch, den Cervix völlig zu erweitern, worauf er die central sitzende Placenta perforirte und an den vorliegenden Kopf die Zange anlegte, mit welcher er ein lebendes Kind entwickelte. Eine Zerreissung der Cervix fand, trotzdem die Gummiblase fast kindskopfgross aufgetrieben war, nicht statt. — Verfasser empfiehlt hinsichtlich dieses Falles diese Methode der Erweiterung für geburtshülfliche und gynaekologische Zwecke. (Referent möchte indess betonen, dass gerade für den Fall einer Placenta praevia obenein bei einer Erstgebärenden die forcirte Erweiterung des Muttermundes grosse Bedenken mit sich bringt. Die Methode der combinirten Wendung dürfte in solchen Fällen den Vorzug verdienen. Für andere geburtshülfliche und gynaekologische Zwecke ist diese neue Methode der Erweiterung sicherlich des Versuches werth.) Czempin.

XI. Professor Dr. Joseph Meyer †.

Am 25. September, Abends 8¾ Uhr ist der Geheime Medicinalrath Prof. Joseph Meyer an einer Lungenentzündung sanft verschieden.

Joseph Meyer wurde am 10. Juli 1818 zu Stralsund geboren und promovirte 1845. Alsdann war er eine Reihe von Jahren Assistent Schoenlein's, der bekanntlich den ausgedehntesten und tiefgreifendsten Einfluss auf die Entwickelung der Medicin in Deutschland während des dritten bis fünften Decenniums unseres Jahrhunderts ausgeübt hat. Nachdem Schoenlein 1859 sein Amt niedergelegt, fungirte Joseph Meyer noch einige Jahre als Assistent Frerichs' und wurde im Jahre 1862 dirigirender Arzt in der Charité. Nach Griesinger's Tode wurde er 1868 Director der medicinischen Universitätspoliklinik. Diese Stellung hat er fast 20 Jahre hindurch bis zu seinem Tode innegehabt.

Wissenschaftlich war der Verblichene namentlich in seinen jüngeren Jahren vielfach thätig gewesen; er hat schätzenswerthe Arbeiten über Percussion und Auscultation des Herzens, über Cholera, über Oesophagusruptur, über Pleuritis, über Percussion der Milz, über pericardiale Ergüsse u. s. w. veröffentlicht. Seine Hauptthätigkeit aber, die ihm einen geachteten Namen weit über Berlin und Deutschland hinaus gemacht hat, war die des behandelnden und consultirenden Arztes. Er war noch ein Vertreter jener Richtung in der Medicin, die es für ihre Hauptaufgabe hielt, dem leidenden Menschen zu helfen, und viele der Collegen, die mit ihm am Krankenbett zusammen gekommen sind, werden sich erinnern, wie er selbst in verzweifelten Fällen mit immer neuen und nicht selten erfolgreichen Vorschlägen die Noth der Kranken zu mildern bestrebt war. Dabei war er von seltener Liebenswürdigkeit und Urbanität gegen die Collegen, für die er dem Publikum gegenüber stets eintrat. Als Lehrer richtete er sein Hauptaugenmerk darauf, die angehenden Aerzte mit den Erfordernissen der täglichen Praxis vertraut zu machen; unermüdlich war er im Unterricht; genaue Untersuchung des Kranken, scharfe Beobachtung der Krankheitssymptome, rationelle, die kleinsten Umstände berücksichtigende Therapie legte er seinen Schülern besonders an's Herz. Seinen Assistenten war er der liebenswürdigste Chef, der niemals seine Autorität hervorkehrte und der immer bestrebt war, aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen, die er in langer und ausgedehnter Praxis gewonnen hatte, zu belehren und anzuregen. Als Mensch eiferte er seinem Vorbilde Spinoza nach, dessen Büste seinen Schreibtisch schmückte, und den er von allen Philosophen am höchsten schätzte. „Wissen ist Macht," sagt Spinoza, „weil es den Menschen von

Digitized by Google

der Gewalt der Leidenschaften befreit und ihn dadurch zur Tugend und zur Frömmigkeit führt." Diesen Ausspruch eines der tiefsten Denker aller Zeiten befolgte der Verblichene sein Leben lang.

Möge ihm die Erde leicht sein!

W. Lublinski.

XII. Die medicinische Poliklinik in Berlin.

Mit dem jähen Tode Joseph Meyer's, des hochbedeutenden Arztes, ist auch eine grosse Lücke in die Reihe unserer bewährten und verdienten Lehrer gerissen. Seine Bemühungen als Leiter der medicinischen Poliklinik im Interesse des poliklinischen Unterrichts waren sehr grosse und erfolgreiche, besonders waren dieselben darauf gerichtet, alle inneren Krankheiten, einschliesslich der dermatologischen und syphilitischen, ohne Bevorzugung einer bestimmten Krankheitsgruppe den Studirenden vorzuführen und dieselben mit der allgemeinen Wirksamkeit des praktischen Arztes bekannt zu machen. In diesen Bestrebungen wurde er vornehmlich durch Professor A. Eulenburg, welcher in den ersten Jahren als Assistent an der medicinischen Poliklinik fungirte, und durch eine Reihe späterer Assistenten, welche Curse über die verschiedenen Untersuchungsmethoden abhielten, auf das Wirksamste unterstützt. Die Poliklinik wurde im Jahre 1882 von der Ziegelstrasse nach der Dorotheenstrasse verlegt und erfuhr durch Joseph Meyer die zweckmässigste Einrichtung in den bedeutend grösseren Räumen, welche derselben zur Verfügung gestellt waren. Unverkennbar hat die Poliklinik in der Frequenz der Praktikanten gegen die früheren Jahre einen Rückgang erfahren, doch ist der Grund dafür keineswegs in der Leitung der Poliklinik zu suchen. Joseph Meyer gehörte zu unseren hingebendsten und begabtesten Lehrern. Vielmehr ist die Schuld für die geringe Ausnutzung des gebotenen Materials, abgesehen von dem Erlass vom 5. Mai 1886, nach welchem die von den Leitern der Polikliniken ausgestellten Praktikantenscheine bei der Zulassung zur ärztlichen Prüfung nicht mehr den von einer stationären Klinik herstammenden als gleichwerthig angesehen werden — in der mangelhaften Einrichtung unseres gesammten klinischen Unterrichts zu suchen. Die Disciplinen Anatomie und Physiologie und die naturwissenschaftlichen Disciplinen nehmen gegenwärtig die nothwendige Hälfte der vorgeschriebenen Studienzeit in Anspruch, und die andere Hälfte wird auch nur zum Theil durch den Unterricht in der medicinischen Praxis ausgefüllt. Die Vorbereitungen für die Examina etc. absorbiren wiederum einen Theil der Zeit. Wie viele Zeit bleibt da wohl übrig, um die für den praktischen Arzt erforderliche Sicherheit im Erkennen und Behandeln der Krankheiten zu erwerben? Wo bleibt die Gewähr, dass die verantwortliche Stellung des Arztes keinem Unerfahrenen anvertraut wird?

Allerdings ist zunächst der klinische Unterricht von Grund aus umzugestalten. Oft genug ist darauf hingewiesen worden, dass bei der hierorts mangelhaften Einrichtung unserer inneren Kliniken eine erspriessliche Grundlage für die Ausbildung des Arztes bei dem besten Können und Wollen des Lehrers nicht zu legen sei. Soll dem Praktikanten die Führung des Lehrers eine nutzbringende werden, so muss ihm vor Allem die Gelegenheit geboten werden, am Object — dem Patienten — von Tag zu Tag die gewonnenen Eindrücke und Lehren zu fixiren. Das fehlt, wie allgemein bekannt ist, bei uns fast ganz. Die medicinische Poliklinik gehört nun zu jenen Einrichtungen der Berliner Universität, welche wegen des daselbst gebotenen Materials einen gewiss nicht unwesentlichen Factor für die praktische Ausbildung des Arztes bilden kann. Im Jahre 1882 betrug die Zahl der in der Poliklinik behandelten Kranken 14 011, 1885: 14 398, und zwar 5562 Männer, 5031 Frauen und 3805 Kinder. In den letzten Jahren soll sich die Zahl der Kranken noch erheblich vermehrt haben. Die Frequenz der Praktikanten steht in gar keinem Verhältniss zu diesem Material der Poliklinik. Durchschnittlich frequentirten in den letzten Semestern 40 Praktikanten die Polikliniik. Da also, wo der Praktikant noch am ehesten Gelegenheit hatte, an der Behandlung theilzunehmen und sich für die praktische Thätigkeit auszubilden, finden wir ihn am wenigsten. Dürfte demnach Abhülfe für diese Verhältnisse in erster Linie in der möglichst beschleunigten Neueinrichtung unserer inneren Kliniken liegen, so ist darum nicht minder zu beachten, dass die Praktikanten in ein mehr bindendes Verhältniss zur Poliklinik gebracht werden, und hier dürfte es sich als zweckmässig erweisen, den Nachweis, welcher behufs der Zulassung zur ärztlichen Prüfung erbracht werden muss, dass der Candidat mindestens je zwei Halbjahre hindurch an der chirurgischen, medicinischen und geburtshilflichen Klinik als Praktikant theilgenommen habe, auch für die Poliklinik zu verlangen. Dass die hier und so oft schon gestellten Forderungen billige seien, und dass die Erfüllung derselben für die zukünftige Thätigkeit des Studirenden die einzig nutzbringenden sind, dürfte allgemein anerkannt werden, und es steht zu erwarten, dass — wie aus dem Ministerialerlass betreffs der Klinischen Jahrbücher hervorgeht — bei den geplanten und nothwendigen Reformen gewiss auch diese Gesichtspunkte massgebend sein werden. S. G.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Ueber das Saccharin** bei Diabetes mellitus theilen Kohlschütter und Elsasser (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, H. 1 und 2, p. 178) ihre an einem in der Hallenser Klinik behandelten Diabetiker gewonnenen Erfahrungen mit. K. und E. constatirten, dass an den Tagen, an welchen Saccharin dargereicht wurde, Harnmenge und Zuckerproduction sanken, mit Aussetzen desselben wieder anstiegen. Vergleichende Untersuchungen lehrten, dass die Menge des dargereichten Saccharins in gewissem Verhältniss zu der Zucker- bezw. Harnabnahme standen, indem bei 1,0 g Saccharin die Verminderung der Harn- und Zuckermenge erst am 2. Tage der Saccharinzufuhr stattfand, während sie sich bei 1,5 an demselben Tage schon viel ausgesprochener erwies, bei 2,0 g aber bereits am 1. Tage deutlich bemerkbar war. In gleicher Weise verhielt sich auch das Wiederansteigen der Harn- und Zuckermenge nach dem Aussetzen des Saccharins. Schon am folgenden Tage nach der letzten Saccharindarreichung à 1 g steigen Harn- und Zuckermenge bereits wieder beträchtlich an; nach beendigter Darreichung einer Dosis von 1,5 g steigen Harn- und Zuckermenge gleichfalls bald wieder an, doch in bei Weitem geringerem Grade, und endlich bei 2 g tritt die Steigerung erst 2 Tage nach Aussetzen des Saccharins ein.

Damit scheint erwiesen, dass in dem betreffenden Falle die Harn- und Zuckerproduction unter dem Einfluss des Saccharins abnahm. Dieselbe ist aber nach Kohlschütter und Elsasser wahrscheinlich auf die Verminderung des Appetits und beschränkte Nahrungsaufnahme zurückzuführen, die sich unter dem Einfluss des Saccharins geltend machte. Der betreffende Kranke klagte über fortdauernd unangenehm süssen Geschmack im Munde und dadurch bedingten Widerwillen gegen Speisen. Ob die Verminderung des Appetites bei dem Kranken sich nur auf die Amylaceenkost oder gleichmässig auf jede Nahrungszufuhr bezog, war nicht festzustellen. Uebrigens war das Körpergewicht während der Zeit des Saccharingebrauchs trotz der verminderten Nahrungsaufnahme gleich geblieben.

Die Verfasser kommen zu dem Schluss, dass das Saccharin thatsächlich keine Vermehrung der Zuckerproduction hervorruft. Damit besteht die Möglichkeit, dasselbe bei Diabetikern zur Versüssung mancher Speisen und Getränke ohne Schaden zu benutzen, wozu bei der grossen Süsskraft des Körpers nur geringe Quantitäten gehören. Immerhin machte sich aber in einem Falle auch unter diesen Umständen der Nebengeschmack des Saccharins unangenehm bemerklich. Bs.

Ueber **Saccharin-Präparate für Diabetiker** schreibt B. Fischer in der Pharm. Ztg. Seitens einer Berliner Apotheke wurde mir vor einiger Zeit die Frage vorgelegt, welche Substanz sich zweckmässig als Vehikel für Saccharin-Präparate, zum Gebrauche für Diabetiker bestimmt, verwenden lasse. Diese Frage wollte sorgfältig erwogen sein. Ein mir vor Jahresfrist etwa in die Hände gelangtes Muster von Saccharintabletten einer auswärtigen Fabrik enthält neben Saccharin nicht mehr und nicht weniger als — Traubenzucker! Wenn nun auch die Mengen des letzteren, welche in dieser Form dem Organismus einverleibt werden, auf den Verlauf des Krankheitsprocesses ohne Einfluss sind, so sind in solchen Präparaten Kohlehydrate, falls es irgend erreichbar ist, unbedingt auszuschliessen. Aber wodurch dieselben ersetzen? Das gesuchte Vehikel musste verschiedenen Ansprüchen genügen. Es musste löslich sein, entweder süss schmecken oder geschmacklos sein und durfte nicht zu den Kohlehydraten gehören, auch nicht hygroskopische Eigenschaften besitzen. Zunächst dachte ich an ein anorganisches Salz, besonders an entwässertes Natriumphosphat, bis ich mich endlich für eine organische Verbindung, den Mannit entschied. Diesem kommen alle vorher als wesentlich angeführten Eigenschaften zu, er schmeckt sogar süss, ohne ein Kohlehydrat zu sein; er ist bekanntlich ein sechsatomiger Alkohol. Da die Untersuchungen von Külz u. A. festgestellt haben, dass selbst langdauernder Gebrauch von Mannit die Ausscheidung von Zucker aus dem menschlichen Organismus nicht steigert, dass dieser Stoff auf den Krankheitsverlauf überhaupt ohne Einfluss oder wenigstens ohne ungünstigen Einfluss ist, so nehme ich keinen Anstand, den Mannit zu dem gedachten Zwecke in Erinnerung zu bringen, um so mehr, als er, wie ich jetzt erfahren, in einem Berliner Krankenhause schon seit Jahren als Versüssung-mittel der Genussmittel für Diabetiker angewendet wurde.

Von der Form, in welcher die Saccharin-Präparate gegeben werden, ist diejenige der Pastillen zur Zeit die beliebteste. Für diese erlaube ich mir nachstehende Vorschrift zu geben:

Saccharini	3,0 g
Natrii carbon. sicci	2,0 „
Manniti	50 „

Fiant pastilli No. 100.

Eine Pastille genügt zum Versüssen einer Tasse Caffee, Thee oder Cacao. Das geringe Gewicht der einzelnen Pastille von 0,5 g wurde mit Rücksicht auf den nicht ganz niedrigen Preis des Mannits gewählt.

— **Methylchlorür** empfiehlt Debove in der Versammlung der Hospitalärzte zu Paris vom 8. April 1887 als äusseres Mittel bei Neuralgieen und berichtet, dass er seit dem Jahre 1884 über 150 Fälle von Ischias damit geheilt hat. So wundervolle Wirkungen es in derartigen und in anderen neuralgischen Fällen gehabt hat, so versagte es anderweitig seinen Dienst, so dass vermuthlich andere Ursachen zu Grunde gelegen haben. Das Mittel wirkt auf die Haut und darf nur bis zur Bildung der Hautröthe, keinesfalls bis zur Blasen- oder Schorfbildung

eingerieben werden. Ausserdem räth Debove zur Vorsicht bei Diabetikern, bei den mit Albuminurie behafteten Kranken, bei Fettsüchtigen so wie Einreibungen an den Knöcheln, an den inneren Flächen der Tibia. Nach der Anwendung von Methylchlorür bleibt die Haut pigmentirt und muss darauf, zumal bei Facialneuralgie, Rücksicht genommen, und zwar häufigere aber nur oberflächliche Einreibungen gemacht werden. Bo.

— Giuseppe Cottani theilt (in der Giorn. ital. et 1886, p. 129) mit, dass von 200 mit Antipyrin behandelten Fällen sechsmal das auch von Anderen beobachtete **Antipyrin-Exanthem** aufgetreten sei. Das Exanthem verschwand ohne Abschilferung der Haut, es sieht bald den Masern, bald dem Scharlach, bald dem Urticaria-Exanthem ähnlich aus und dauerte im Durchschnitt 6 Tage (2 bis 10 Tage). Mitunter ist ein leichtes Juckgefühl vorhanden, sonst fehlen andere subjectiven Symptome. An der Planta pedis und Vola manus fehlt der Ausschlag immer: er kann auch dann noch auftreten, wenn kein Antipyrin mehr gegeben wird, aber noch der Körper solches enthält. An sich hat der Ausschlag keine Bedeutung, man muss aber zur Unterscheidung von ähnlichen Exanthemen eine Kenntniss davon haben. Gr.

— Dr. Chéron empfiehlt in der Therapeutic Gazette **Pilokarpin** als Galactagogum in einer Dosis von 0,05 Pilokarpin. nitric. subcutan injicirt. In 9 Fällen von plötzlichem Aufhören der Milchsecretion sah Chéron gute Erfolge hiervon. Sistirte die Secretion bereits längere Zeit, so sind 10—12 Injectionen nöthig, bei geringerer Dauer genügen 2—3 Injectionen. Die Behandlung ist für Mutter und Säugling gleich gefahrlos. Ba.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Im Verlage von Georg Thieme in Leipzig ist soeben erschienen: Das deutsche Medicinalwesen, herausgegeben von Sanitätsrath Dr. S. Guttmann. Der stattliche Band von 628 Seiten umfasst das „deutsche Medicinalwesen", d. h. die Zusammenstellung sämmtlicher gültigen Civil- und Militär-Medicinalgesetze der Einzelstaaten des Deutschen Reiches mit besonderer Rücksicht auf die Reichsgesetzgebung und anhangsweise die medicinische und hygienische Publicistik. Bereits im Jahre 1885 war es nothwendig geworden, dem Deutschen Reichs-Medicinal-Kalender einen bis zur genannten Zeit die Gesammtmaterie des Medicinalwesens enthaltenden Supplementband beizugeben, einestheils um den Kalender von sich immer wiederholenden und ständig gebliebenen Bestimmungen zu entlasten, anderentheils aber auch, um den vielfach ausgesprochenen Wünschen der neuen Käufer des Kalenders dahin entgegen zu kommen, dass sich dieselben in den Besitz all' desjenigen bringen können, was auf dem genannten Gebiete gültig geworden und geblieben ist. Aus dem Supplementbande zum Reichs-Medicinal-Kalender ist durch die nothwendig gewordene Neubearbeitung ein ungemein erweitertes und ergänztes Werk entstanden, welches durch die Liberalität des Verlegers, Herrn Georg Thieme, ebenfalls den Käufern des Kalenders zu einem bedeutend ermässigten Preise zugänglich gemacht ist. Herr Professor Dr. Albert Guttstadt, Decernent im Königlichen Statistischen Bureau, gewiss einer der competentesten Fachmänner auf diesem Gebiete, hat den ersten Theil, das Civil-Medicinalwesen, bearbeitet, das Militär-Medicinalwesen ist nach wie vor in den bewährten Händen des Herrn Stabsarzt Dr. Schill in Dresden verblieben. Der letzte Abschnitt endlich, die medicinische und hygienische Publicistik, wurde s. Z. mit liebenswürdiger Unterstützung der Herren Geh. Reg.- und Obermedicinalrath Schuchardt in Gotha, Dr. Heinrich Adler in Wien, Professor Dr. v. Roszahegyi in Klausenburg, Sanitätsrath Dr. v. Kaczorowski in Posen, Dr. E. Ricklin in Paris, Dr. Henry in London, Dr. V. Lange in Kopenhagen, Dr. Klas Linroth in Stockholm, Dr. M. Buch in Wilmanstrand in Finnland, Dr. Kispert in Madrid, Professor Dr. Felix in Bukarest, Professor Dr. Zinnis in Athen, Dr. Mühlig, Arzt der Deutschen Botschaft in Constantinopel, sowie des Königlich italienischen Statistischen Amtes in Rom, des Statistischen Bureaus der Stadt Brüssel und des Surgeon General's Office in Washington — bearbeitet. Von fast allen Seiten sind auch diesmal die einzelnen Abschnitte einer erneuten Revision unterzogen worden. Wir enthalten uns jeder weiteren Detaillirung des Inhaltes dieses Werkes und weisen nur darauf hin, dass durch die Beigabe eines einheitlichen, die beiden ersten Abschnitte umfassenden alphabetischen Sachregisters die Orientirung in der zweckmässigsten Weise gesichert ist.

— Karlsruhe. Die vierte internationale Conferenz der Vereine zum rothen Kreuz wurde am 22. d. M. in Karlsruhe eröffnet. Einen eingehenden Bericht über die Verhandlungen derselben behalten wir uns vor.

— Frankfurt a. M. An Stelle des kürzlich verstorbenen Sanitätsrath Dr. Wiesner wurde Dr. V. Cnyrim zum Chefarzt des Heiligengeistspitals gewählt.

— London. Der frühere Professor der klinischen Chirurgie am University College Dr. Richard Quain ist gestorben. Q. gab zusammen mit W. Sharpey die fünfte Auflage von Jones Quain's „Human Anatomy" heraus; ferner ist er bekannt als Verfasser von: „The anatomy of the arteries of the human body and its applications to pathology and operative surgery"; „The diseases of the rectum"; „Illustrations of a peculiar bleeding tumour of the rectum"; „Clinical observations on the enlarged prostate" etc.

— Eine statistische Erhebung bezüglich der Ausschankstellen für Alcoholica hat ergeben, dass in Antwerpen 4572 solcher Etablissements bestehen bei einer Einwohnerschaft von etwa 200000 Seelen, d. h. eine Ausschankstelle auf 44 Einwohner jeden Alters und Geschlechts. (Sem. méd.)

— Die Zahl der an den italienischen Universitäten während des Jahres 1887 inscribirten Studenten betrug 15161 excl. 195 Hörern. Der Zuwachs gegenüber dem Vorjahre beträgt 722. Am besuchtesten ist die Universität Neapel, die 4083 Studirende zählt, dann kommt Turin mit 2128, Rom mit 1254, Bologna mit 1207, Palermo mit 1089, Padua mit 1065, Pavia mit 1010 Studirenden. Am schwächsten besucht sind Perusia, das 108, Urbino, das 89, und Ferrara, das 42 Studirende zählt. (Progr. méd.)

— Ueber den Verlauf der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte können wir, ohne hier bereits ein Urtheil über ihre wissenschaftlichen Leistungen vorwegnehmen zu wollen, heute feststellen, dass derselbe äusserlich ein ausserordentlich zufriedenstellender gewesen ist. Die Zahl der Mitglieder und Theilnehmer betrug ausschliesslich der Damen, rund 1800, eine Betheiligung, wie sie, abgesehen von der vorjährigen Berliner Versammlung, nur die Versammlungen in Graz (1875) und Hamburg (1876) und annähernd die zweite Münchener Versammlung (1877) erreicht haben, die 2282, 1804 bezw. 1796 Theilnehmer zählten. Auch in den Sectionen ist fleissig gearbeitet worden. Von den 30 im Programm vorgesehenen Sectionen sind nur die für Pharmakologie und gerichtliche Medicin wegen Mangel an Betheiligung nicht zu Stande gekommen. Einzelne Sectionen, so die für Zoologie und Anatomie, für Mineralogie und Geologie und Geographie und Ethnologie haben in gemeinschaftlichen Sitzungen gearbeitet. Die meisten Sectionen haben drei und mehr, durchweg recht zahlreich besuchte Sitzungen abgehalten. Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hat also von Neuem den Beweis ihrer vollkommenen Lebensfähigkeit erbracht, und in weiten und maassgebenden Kreisen machen sich erhebliche Zweifel geltend, ob es gerathen sei, an der alten Organisation, die sich nach so vielen Richtungen bewährt hat, zu rütteln. In Wiesbaden war unter den Versammelten die Auffassung vielfach vertreten, es sei kein zwingender Grund vorhanden, eine Neuorganisation vorzunehmen, und dieselbe Anschauung sprach sich auch in den Schlussworten aus, welche der zweite Geschäftsführer, Herr Sanitätsrath Dr. Pagenstecher, an die Versammlung richtete.

Zum Versammlungsort für die nächste Versammlung wurde Köln und zu Geschäftsführern derselben die Herren Prof. Dr. Bardenheuer und Stadtrath Küll gewählt. Eine Einladung der Stadt Heidelberg fand von nur aus localen Gründen zunächst keine Berücksichtigung. Wir brachten bereits die Mittheilung, dass der internationale medicinische Congress in Washington Berlin als Versammlungsort für sein nächstes Zusammentreten im Jahre 1890 gewählt hat. In diesen Tagen wird sich auch der internationale Congress für Hygiene und Demographie in Wien zu entscheiden haben, wo er seine nächste Versammlung abhalten wird. Wir möchten an dieser Stelle nicht unterlassen zu betonen, dass Berlin wohl ein Anrecht besitzt, den Wunsch auszusprechen, dass auch dieser Congress nicht länger an seinen Thoren vorbeigeht. Wir würden es mit Freuden begrüssen, wenn wir demnächst einen in diesem Sinne gefassten Beschluss unseren Lesern mittheilen könnten.

— Cholera. Ueber den Verlauf der Seuche in Messina melden die Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts: Vom 12. September werden 78 (35), vom 13. September 51 (29), vom 14. September 158 (50), vom 15. September 257 (95), vom 16. September 150 (45), vom 17. September 65 (28) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet. Neuere Zeitungsnachrichten (aus Messina vom 19. September) erwähnen 190 (72) Cholerafälle innerhalb 24 Stunden. Progrès méd. erfährt, dass eine geringe Wendung zum Besseren eingetreten ist. Auch auf der Insel Corsika soll die Cholera ausgebrochen sein.

— Das gelbe Fieber herrscht ausser in Santiago auf Cuba, wie die Sem. méd. erfährt, in Colon (Antillen) sowohl wie in Haïti und der Republik St. Domingo.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Gueterbock zu Berlin und dem Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Pernice zu Greifswald den Rothen Adler-Orden III. Classe mit der Schleife, dem Medicinal-Rath Dr. Kugler zu Stettin den Rothen Adler-Orden IV. Classe, ferner dem ordentlichen Professor Dr. Landois zu Greifswald den Charakter als Geh. Medicinal-Rath und dem prakt. Arzt Dr. Zenker zu Bergquell bei Frauendorf den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr Hellmann zu Wickede ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Soest unter Belassung in seinem Wohnsitz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hauptmann in Peckelsheim, Dr. Espe in Levern.

Verzogen sind: Die Aerzte: Alberts von Langeschede, Dr. Noack von Neuwied nach Stolberg, Dr. Goemann von Levern nach Bonn verden, Ass.-Arzt Dr. Krause von Berlin als Stabsarzt nach Hanau, Der Wundarzt Modell von Inneringen nach Wangen in Württemberg.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Gossler in Empfingen ist gestorben; der Apotheker Grethen hat die Luedorff'sche Apotheke in Kassel gekauft.

Vakante Stellen: Das Physicat des Kreises Schmalkalden. Die Kreiswundarztstelle des Kreises Coesfeld.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassungen: Dr. P. Zezschwitz und Dr. L. Strauss, St.-A. a. D., in München. Dr. B. Bayerl in Boding. Dr. Cl. Pastor in München. Dr. Klietsch in Mussbach.

Verzogen: Dr. P. Hedwig, von München nach Inneringen (Hannover). Dr. Scheidemandl von Parsberg nach Nürnberg.

Ruhestandsversetzung: Bez.-A. I. Cl. Dr. J. M. Mayer in Amberg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 40. 6. October 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

Bernhard v. Langenbeck †.

Der grosse Meister und Führer der Deutschen Chirurgie, Bernhard v. Langenbeck, einer von denen, welche den Ruhm der Deutschen Chirurgie auf unantastbare Grundlagen basirt haben, ist dahingegangen. Ein Schlaganfall endete sein reichgesegnetes Leben am 29. September im Alter von 77 Jahren.

Ein seltener Mann ist dahin — dahin der eminente Gelehrte, der grosse Meister, der Nestor der Deutschen Chirurgie, die Zierde unseres Standes und unserer Universität, wo Tausende zu seinen Füssen sassen und Belehrung von seinen Lippen empfingen.

Siegreich hatte der hochbetagte, doch geistig frische Meister ein schweres Augenleiden überwunden, in ungebrochener geistiger Kraft war er in der erst vor wenig Tagen endenden Naturforscherversammlung noch thätig. Um so erschütternder wirkte die Nachricht seines plötzlichen Todes.

Langenbeck war nicht allein der hochbedeutende Arzt und Chirurg, nicht nur ein klinischer Lehrer von seltener Begabung und vorzüglichen Erfolgen, sondern ein Mann, dem Grösseres gelungen ist auf dem Gebiete wissenschaftlichen und praktischen Wirkens. Er zählt zu denen, welchen wir die Reform der ärztlichen Anschauungen verdanken. In entscheidender Weise hat er durch sein begeistertes Wirken und durch sein Genie zu der raschen und mächtigen Entwickelung beigetragen, welche bald der Deutschen Chirurgie die Führerschaft zuwies, nachdem sie bis in das zweite Drittheil unseres Jahrhunderts dem Auslande, namentlich Frankreich zinspflichtig und unterlegen war.

Die ungeheure Lücke, die sein Tod hinterlässt, lehrt erst ganz die Bedeutung dieses dahingegangenen Helden der Wissenschaft ermessen.

Ein halbes Jahrhundert ist Langenbeck, dem die neidlose Bewunderung seiner Zeitgenossen den ersten Ehrenplatz unter den Chirurgen zuerkennt, für unsere Wissenschaft thätig, ein leuchtendes Vorbild für unser praktisches Handeln gewesen. Seiner bewundernswerthen Initiative verdanken wir die Wiedereinführung jener Richtung, welche mehr im Erhalten als im Beseitigen der verletzten oder erkrankten Körpertheile ihre Aufgaben sucht. Er vor Allen inaugurirte die rationelle wissenschaftliche, sogenannte conservative Chirurgie unseres Jahrhunderts. Die Resectionen und die subcutane Osteotomie, die von ihm vielfach verbesserte Osteoplastik, die Ausdehnung der Tenotomie auf neue Gebiete, und nahezu alle Zweige der Chirurgie zeigen bei ihrem höheren Ausbau und ihrer Umgestaltung seine reformirende, seine fördernde Hand. Die Ergebnisse der pathologischen Anatomie und der experimentellen Methode, nicht weniger die Errungenschaften der Physiologie und ihrer naturwissenschaftlichen Hülfsdisciplinen fanden durch ihn in der ausgedehntesten Weise Verwerthung für die Diagnose und für das operativ-therapeutische Handeln.

Die Geschichte der Chirurgie hat den Namen Langenbeck's als den eines ihrer grössten Förderer verzeichnet. Es bleibe uns vorbehalten, in der Wochenschrift die Verdienste des Meisters als Schriftsteller und als praktischer Chirurg zu würdigen und ein Bild seines Entwickelungsganges zu geben.

Was Langenbeck für die leidende Menschheit während seiner so langjährigen Wirksamkeit geleistet, mit welcher unerschöpflichen Liebe er seinen Beruf als Arzt ausfüllte, was er den Aerzten war, die mit ihm am Krankenbette zusammentrafen, was seinen unzähligen Schülern, die er durch seinen unvergleichlichen Unterricht in seine Doctrin und in die Medicin eingeführt hat, dessen wird für alle Zeiten gedacht werden.

Sein Leben gehörte der Wissenschaft und seinem Berufe, er war im Können und im Wollen gleich ausgezeichnet.

In einer glücklichen Laufbahn, reich an Ehren, reiften die Früchte seines grossen Schaffens für die Wissenschaft und Praxis, und sein Andenken wird für alle Zeiten in Ehren gehalten werden. S. Guttmann.

I. Aus dem hygienischen Institut in Berlin.

Saure Sublimat-Lösung als desinficirendes Mittel und ihre Verwendung in Verbandstoffen.

Von **Dr. Ernest Laplace** aus New-Orleans.

Die bei Gelegenheit des letzten Chirurgen-Congresses gemachten Mittheilungen des Dr. Schlange über Sublimatverbände haben mich zu Versuchen veranlasst, um den eigentlichen Werth des Sublimats als Antisepticum in der chirurgischen Praxis festzustellen und den Thatsachen nachzugehen, welche die Ursachen der weniger günstigen Resultate sein konnten, die in letzter Zeit bei Anwendung des Sublimats hervorgetreten waren.

Die nachstehend angegebenen Untersuchungen wurden im hygienischen Institute der Universität Berlin unter Aufsicht des Herrn Geheimrath Professor Dr. Koch ausgeführt, und ich will nicht versäumen, demselben auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank für seine werthvollen Unterweisungen und mannigfachen Rathschläge zu sagen. Ich werde hier übrigens nur die praktischen Ergebnisse der erwähnten Untersuchungen bringen, indem ich es mir vorbehalte, eine ausführliche Mittheilung der erhaltenen Befunde an anderer Stelle folgen zu lassen.

Ich versuchte es zunächst, folgende beiden Fragen zu beantworten:

1. Sind die zur Zeit in der chirurgischen Praxis gebrauchten Sublimatverbände keimfrei, aseptisch?

2. Sind dieselben auch keimtötend oder doch wenigstens keimwidrig, antiseptisch?

Zur Erledigung der ersten Frage kaufte ich in drei der renommirtesten Verbandstoffgeschäfte Proben verschiedener Verbandmittel, welche mit Sublimat imprägnirt waren, als Gaze, Watte, Holzwolle, Holzwollwatte und Werg. Die aus dem einen Geschäft bezogenen Stoffe sollten enthalten 2,5‰ Sublimat, die aus dem zweiten 3‰ und die aus dem dritten 4‰. Eine genaue Prüfung derselben vermittelst der von Esmarch angegebenen Gelatineröhrchenmethode stellte fest, dass von etwa 300 Proben, welche von der Oberfläche und aus der Mitte der Packete entnommen waren, alle, mit Ausnahme von neun, keimfrei, steril waren.

Von diesen 9 war bei 2 die Anwesenheit der Bacterien wohl veranlasst durch zufällige Verunreinigung während des Versuchs. Von den übrigen 7 waren 5 Proben von der Holzwollwatte und entstammten der Oberfläche der betreffenden Päckchen. Alle Proben der Sublimatgaze, 100 an Zahl, erwiesen sich als durchaus keimfrei.

In jedes der Gelatineröhrchen wurden dann nachträglich Seidenfäden mit Milzbrandsporen zur Controle eingebracht; in 3 Tagen hatte sich überall ein üppiges Wachsthum von Milzbrandbacillen entwickelt, und so war damit der Beweis geliefert, dass die Gelatine nicht etwa in Folge der geringen dem Verbandstoff anhaftenden und mit demselben übertragenen Mengen von Sublimat ihren Charakter und ihre Fähigkeit als Nährboden für Bacterien verloren hatte.

Es ergab sich also, dass die zur Zeit in Anwendung kommenden Sublimatverbandstoffe keimfrei sein können, es auch in der Regel sind; dass sie aber doch zuweilen, wie dies auch Schlange gezeigt hat, Bacterien enthalten und deshalb nicht unbedingt allen Anforderungen entsprechen, welche man an dieselben stellen muss.

Die zweite Frage, ob die Verbandstoffe antiseptisch seien, erledigte sich in folgender Weise. Um den Verhältnissen der chirurgischen Praxis mit dem Versuche möglichst gleichzukommen, wurden 10 ccm Rinderserum mit einer Mischung von Reinculturen des Staphyl. pyog. aureus, albus und citreus, sowie des Bacillus des grünen Eiters versetzt und dann über verschiedene Sublimatverbandstoffe ausgegossen, so dass die Flüssigkeit von dem Stoffe vollständig aufgenommen und absorbirt wurde. Dann wurden diese Verbandstoffproben in eine kleine feuchte Kammer gebracht und 24 Stunden bei 36° C im Brutschrank gehalten. Nahm man nun ein Stückchen von der Gaze etc., brachte es in ein Reagensröhrchen mit steriler Bouillon, schüttelte es gründlich mit derselben, übertrug dann etwa 10 Platinösen dieser Fleischbrühe in flüssige Gelatine und vertheilte diese nach der Esmarch'schen Methode an der Wand des Glases, so entwickelten sich in allen Fällen zahlreiche Colonieen der oben genannten Bacterienarten. Der Versuch wurde etwa 30 Mal wiederholt mit Sublimatverbandstoffen von der verschiedensten Concentration, u. a. auch mit der 4‰ Sublimat enthaltenden Armeeverbandgaze, ferner mit „Lister's antiseptischer Gaze", mit Carbolgaze von verschiedener Stärke, mit 50% Jodoformgaze, mit Thymol- und Eucalyptusgaze — alle ohne Ausnahme zeigten, dass sie nicht über hinreichende antiseptische Eigenschaften verfügten. Hatten sich diese Verbandstoffe in der Praxis also bisher als gut und brauchbar erwiesen, so war dies wohl auf Rechnung ihrer aseptischen Eigenschaften zu setzen, während ihre antiseptische Bedeutung als fraglich anzusehen ist.

Zahlreiche Untersuchungen haben schon darauf hingewiesen, dass, wenn Sublimat in Berührung mit einer eiweisshaltigen Substanz kommt, sich ein unlösliches Quecksilberalbuminat bildet. Um nun die antiseptischen Eigenschaften einer 1‰ Sublimatlösung in Verbindung mit Serum festzustellen, brachte ich in eine ganze Reihe von Reagensröhrchen, deren jedes 5 ccm der genannten Sublimatlösung enthielt, 1/25, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 1 1/2, 2, 2 1/2 etc. ccm Rinderserum. In dem ersten Glase bildete sich ein deutlicher Niederschlag, im zweiten ein noch stärkerer und so fort bis zu dem Gläschen mit 2 1/2 ccm Serum, in welchem die Fällung sich dann wieder löste. In den Gläschen von 1/2 ccm Serum an entwickelten sich Bacterien, und es zeigte sich also, dass 1/2 ccm Serum schon genügte, um so viel Sublimat auszufällen, dass das Ganze keine antiseptischen Eigenschaften mehr behielt.

Goss man die obenstehende Flüssigkeit in ein anderes Gläschen über, so entwickelte sich der Bacillus des grünen Eiters sowohl in dieser Flüssigkeit, als auch in dem Niederschlag auf das üppigste, und heute, 3 1/2 Monate nach diesem Versuch, ist das Gläschen mit dem Niederschlag vollständig umgewandelt in eine Cultur von grünem Eiter.

Es war dies eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, die deutlich darauf hinwies, dass das Sublimat, so werthvoll es als Desinficiens gegenüber nicht eiweisshaltigen Flüssigkeiten sein mag, doch nur von sehr bedingtem Werth sein kann, wenn es bei einer so stark eiweisshaltigen Substanz in Anwendung kommt, wie es das Blut ist.

Ich legte mir nun die Frage vor, ob man die Bildung eines derartigen Niederschlags von Quecksilberalbuminat nicht verhindern und somit erreichen könnte, dass das Sublimat in eiweisshaltigen Flüssigkeiten ebensogut wie in nicht eiweisshaltigen seine desinficirende Wirksamkeit bewahre. Nach mancherlei vergeblichen Versuchen ging ich zum Gebrauch von Säuren zu diesem Zwecke über. Ich fügte also zu einer 1‰-Lösung von Subl. 5‰ Salzsäure und wiederholte dann denselben Versuch, von dem ich soeben gesprochen habe. In keinem der 10 Gläschen bildete sich ein Niederschlag, und alle blieben sie nach der Impfung mit den verschiedenen Eiterbacterien, ja selbst mit Milzbrandsporen steril und sind es jetzt noch nach 3 1/2 Monaten. Ganz dasselbe Resultat wurde auch erhalten, wenn ich an Stelle des Rinderserums menschliches Blut (von einer Placenta) gebrauchte.

Ich stellte mir dann eine Lösung von 2‰ Sublimat und 1% Salzsäure her und tränkte mit derselben gewöhnliche entfettete Gaze, die dann getrocknet und in derselben Weise wieder behandelt wurde wie sonstige Verbandstoffe. Brachte man nun 10 ccm Rinderserum mit Eiterbacterien und Milzbrandsporen auf diese Gaze, legte den vollständig durchtränkten Stoff für 24 Stunden in den Brütschrank in eine feuchte Kammer, übertrug ein kleines Stück desselben mit sterilen Instrumenten in ein Gläschen mit 5 ccm Nährbouillon, schüttelte diese kräftig und gab 10 Oesen in ein Röhrchen mit Gelatine, welche dann nach der Esmarch'schen Methode ausgebrütet wurde, so zeigte es sich, dass sowohl das Esmarch'sche Röhrchen als auch die Bouillon, selbst wenn sie noch tagelang im Brütschrank gehalten wurde, ausnahmslos vollständig steril blieben. Führte man nun nachträglich zur Controle in die Bouillon oder die Gelatine einen Milzbrandfaden ein, so entwickelte sich ein üppiges Wachsthum von Milzbrandbacillen, ein Beweis, dass die Nährböden an und für sich ihre Nährfähigkeit keineswegs verloren hatten, und das ausgebliebene Wachsthum nur veranlasst wurde durch die vorhergegangene Abtödtung der Keime in der Gaze. Ich hielt die Frage damit für erledigt. Einmal bewahrte das Sublimat seine volle Wirksamkeit, während das Eiweiss in Lösung erhalten wurde, und andererseits hatten wir es nun auch mit einer sauren Flüssigkeit zu thun, die, wie man weiss, für die Entwickelung von Bacterien wenig oder gar nicht geeignet ist.

Der Versuch wurde mit faulendem menschlichen Blut wiederholt, mit demselben unverändert guten Resultat, und auch Experimente mit Eiter führten zu einem gleichen Ergebniss.

Nun machte mich aber Prof. Koch darauf aufmerksam, dass die Salzsäure sich mit der Zeit verflüchtigt und auch Verbindungen eingeht, welche nicht mehr desinficirend wirken. Auch greift sie die Fasern der Gewebe des Verbandstoffes derart an, dass derselbe in Kurzem unbrauchbar wird. Ich musste also suchen, das gleiche Resultat zu erhalten, aber mit einem Mittel, welches sich nicht verändert und nicht verflüchtigt und auch in Vereinigung mit Sublimat den eigentlichen Verbandstoff nicht angreift. Nach einigen erfolglosen Versuchen habe ich ein solches Mittel in der Weinsäure gefunden, die sowohl wegen ihrer Beständigkeit, als ihrer nicht reizenden Eigenschaften, als endlich ihrer vergleichweisen Billigkeit für meine Zwecke sehr geeignet war.

Digitized by Google

Zu einer 5‰ Lösung von Sublimat wurden 2% Weinsäure gefügt; neutrale entfettete Gaze wurde 24 Stunden mit der Lösung durchtränkt, ausgedrückt und dann getrocknet. Brachte ich diesen neuen Verbandstoff nun in der oben angegebenen Weise mit Rinderserum oder mit menschlichem Blut, welche Eiterbacterien enthielten, zusammen, so zeigte sich ganz regelmässig, dass die Bacterien getödtet wurden; 45 Tage nach seiner Herstellung war der Verbandstoff ausserdem in seiner Wirkung noch unverändert. Die Controlversuche mit Sublimat allein und Weinsäure allein waren erfolglos.

Ich wollte dasselbe Princip weiter ausdehnen auf die Sublimatlösung, mit welcher man Wunden auszuwaschen und zu irrigiren pflegt.

6 Röhrchen, von denen jedes 5 ccm Sublimatlösung 1 : 1000 enthielt, wurden versetzt mit $^1/_8$, $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 2, 3 ccm faulenden menschlichen Blutes und Eiterbacterien; in allen Gläsern, besonders in dem mit 1 ccm Blut bildete sich ein starker Niederschlag. 6 andere Röhrchen, von denen jedes 5 ccm einer 1‰-Sublimat- und einer 5‰-Weinsäurelösung enthielten, wurden in der gleichen Weise mit faulendem Blut und Eiterbacterien versetzt; in keinem der Röhrchen bildete sich ein Niederschlag.

Nach 20 Minuten wurden dann 5 Platinösen aus jedem der Gläschen beider Reihen in Gelatine übertragen und nach der Esmarch'schen Methode weiter behandelt. Nach 5 Tagen hatten sich aus allen den Proben, welche dem Sublimat ohne Zusatz entstammten, zahlreiche Colonieen des Staphylococcus pyog. aureus, des grünen Eiters etc. entwickelt, dagegen waren fünf von den Gläschen mit den Weinsäuresublimatproben steril geblieben, in dem sechsten waren 3 Colonieen des Bacillus pyocyaneus gewachsen. Derselbe Versuch wurde dann mit ganz ähnlichen Ergebnissen des Oefteren wiederholt.

In Folge der sehr liebenswürdigen Erlaubniss des Herrn Geheimrath v. Bergmann ist mir auch Gelegenheit gegeben worden, die neue Lösung und den Verbandstoff in der chirurgischen Klinik und Poliklinik zur Anwendung bringen zu können. Indem ich es mir vorbehalte, eine genaue Beschreibung und eingehende Kritik der einzelnen mir zur Verfügung gestellten Fälle in meiner ausführlichen Abhandlung zu bringen, will ich hier nur bemerken, dass bei den drei ersten in der Klinik zur Behandlung gekommenen Fällen (Decubitus, eiterndes turberc. Hüftgelenk, gangränöse Amputationswunde des Oberschenkels) nur der Verbandstoff in Anwendung kam, Waschungen mit der antiseptischen Flüssigkeit aber nicht vorgenommen wurden, und dass in diesen Fällen der Verbandstoff nicht durchaus steril blieb. Es ist dies auch unschwer so zu erklären, dass im Gegensatz zu den Versuchen im Laboratorium hier eine reichliche Menge von Eiter ununterbrochen dieselbe Schicht des Verbands durchströmt, und dass in Folge davon dieser letztere allmählich seine antiseptischen Eigenschaften verliert, indem das Sublimat theils verändert, theils fortgespült wird.

Die mir in der Poliklinik durch die ausserordentliche Gefälligkeit des Herrn Dr. Fehleisen zur Verfügung gestellten Fälle, bei denen der Anwendung des Verbandstoffes die Waschung der Wundfläche mit saurer Sublimatlösung vorausging, waren entweder solche, bei denen es sich um faule oder eiternde Wunden handelte, oder aber es waren frische Wundflächen, welche nach einer Operation etc. entstanden waren. Unter den ersteren befinden sich 3 faule und eiternde Wunden an Hand und Fingern, eine Gangrän des kleinen Fingers, eine Phlegmone des Handrückens und 3 übelriechende Fussgeschwüre. In jedem dieser Fälle wurde die eiternde Fläche sorgfältig gereinigt und dann 10 Minuten mit der sauren Sublimatlösung abgewaschen, dann eine mit der Lösung getränkte Compresse auf die Wunde aufgelegt und am nächsten 2. Tage dasselbe wiederholt. Wurde der Verband dann entfernt, so fand sich kaum eine Spur von Eiter, und der Verband war steril geblieben.

Bei dem gangränösen Finger war die Amputation indicirt und nur wegen äusserer Gründe aufgeschoben. Als nun aber nach Entfernung des nekrotischen Gewebes der Finger 10 Minuten in der sauren Sublimatlösung gebadet und dann mit einer feuchten Compresse bedeckt worden war, während die Operation auf den nächsten Tag in Aussicht genommen wurde, zeigte es sich zu dieser Zeit, dass der faule Geruch völlig geschwunden und gesunde Granulationen an der verwundeten Stelle entstanden waren. Der Verband war steril geblieben. Von da an ging der Fall seiner völligen Besserung entgegen, und auch die Gebrauchsfähigkeit des Fingers stellte sich allmählich wieder ein. Andere Fälle, in denen es sich um ähnliche Befunde handelte, verliefen in ganz derselben Weise, und der Verband erwies sich als dauernd keimfrei.

Dasselbe war durchgängig der Fall bei den frischen Operationswunden. Die Heilung ging rasch ohne Eiterung vor sich; der Verband blieb steril. Bei einem Falle von Periproctitis wurde der Abscess geöffnet, die Wundhöhle ausgewaschen und ein Tampon, mit der Lösung durchtränkt, eingeführt. Nach 6 Tagen war die Wunde ohne weitere Eiterung geheilt. Der Verband war steril.

Zum Schlusse will ich noch eine kurze Zusammenfassung einiger Resultate geben, die ich bei weiterer Verfolgung der desinficirenden Wirkung von Carbol resp. Sublimat combinirt mit Salzsäure erhalten habe und welche ich an anderer Stelle mittheilen werde.

2% rohe Carbolsäure mit 1% reiner Salzsäure zerstören Milzbrandsporen in 7 Tagen, während 2% rohe Carbolsäure oder 1% reine Salzsäure allein sie in 30 Tagen nicht zerstören.

Eine 4% rohe Carbolsäure mit 2% Salzsäure zerstört die Sporen innerhalb 1 Stunde. 4% Carbollösung allein zerstört die Sporen nicht in 12 Tagen (länger wurde der Versuch nicht fortgesetzt). Ebenso wird die desinficirende Wirkung von Sublimat durch Zusatz von Salzsäure verstärkt. Sublimatlösung 1 : 20000 mit Salzsäure 1 : 10000 zerstört Milzbrandsporen innerhalb 24 Stunden, während weder die eine noch die andere allein dies in derselben Zeit zu vollbringen im Stande ist.

5% Carbolöl zerstörten in einem Versuch, der 7 Tage lang dauerte, die Milzbrandsporen nicht[1]). Auch eine Mischung von 5% Carbolöl mit Zusatz von 10% absolutem Alcohol und 1% Salzsäure tödtet Milzbrandsporen nicht. Da aber nachgewiesen ist, dass Carbolsäure überhaupt nur in wässeriger Lösung wirkt, so versuchte ich folgende Mischung: 5% Carbolöl mit Zusatz von 10% käuflichen Aethers, (welcher stets Wasser enthält) und 1% Salzsäure. Diese Mischung zerstört Milzbrandsporen innerhalb 24 Stunden. Ebensogut wirkt eine Mischung von 10% Aether, 1% Salzsäure, 1‰ Sublimat in Olivenöl.

Schlussfolgerungen:

Man kann Sublimat mit Weinsäure in Lösung zur Herstellung von Verbandgaze für die chirurgische Praxis aus folgenden Gründen empfehlen:

1. Die volle Wirksamkeit des Sublimat kommt auch in eiweisshaltigen Flüssigkeiten in Folge der Säurewirkung zur Geltung. Wir besitzen daher in der Weinsäure-Sublimatlösung ein völlig ausreichendes Mittel zur Desinfection von Wunden. Um dies zu erreichen, müssen inficirte Wunden täglich mindesten 10—20 Minuten mit der Weinsäure-Sublimatlösung gewaschen werden. Für die Behandlung frischer Wunden genügt ein einfaches einmaliges Abwaschen und Irrigiren. Ein Dauerverband mit Weinsäure-Sublimatgaze wird alsdann aufgelegt.

2. Der Weinsäure-Sublimatverband beschränkt in keiner Weise die sonst in der chirurgischen Praxis gebräuchlichen Massregeln, den Gebrauch der Caustica, des Jodoforms etc. In der That kann die Weinsäure-Sublimatgaze, je nach der Indication, vortheilhaft mit der Anwendung von Jodoform combinirt werden.

3. Die Weinsäure-Sublimatlösung und Gaze giebt sowohl bei den Laboratoriumversuchen als in der Praxis erheblich bessere Resultate als die gewöhnlich gebrauchten antiseptischen Mittel.

4. Die Wunden werden nicht gereizt.

Die Lösung muss hierfür zusammengesetzt sein aus:

Sublimat 1,0,
Acid. tartaric. 5,0,
Aqu. dest. 1000,0.

Die Verband-Gaze, -Watte etc. wird bereitet mit:

Sublimat 5,0,
Acid. tartaric. 20,0,
Aqu. dest. 1000,0.

Entfettete neutrale Watte etc. wird etwa 2 Stunden in dieser Lösung gelassen, ausgedrückt und getrocknet.

5. In der sauren Flüssigkeit löst sich das Sublimat erheblich besser als in Wasser. Die Weinsäure-Sublimatlösung bleibt im Gewebe des Verbandstoffes haften, ohne denselben zu zerstören.

6. Der Verbandstoff ist durchaus aseptisch, keimfrei.

7. Der Verbandstoff und die Lösung sind billig herzustellen.

Sublimat kostet 6 Mark pro kg.
Weinsäure kostet 3,50 Mark pro kg, folglich kostet

Sublimat 1 g	. . . .	0,006 Pfennige,
Weinsäure 5 g	. . . .	0,015 „
		0,021 Pfennige.

Das heisst 2 Pfennige für 1 l der zum Waschen der Wunden bestimmten Lösung.

Die Verband-Lösung kostet pro Liter

Sublimat 5 g	. . . .	0,030 Pfennige,
Weinsäure 20 g	. . . .	0,060 „
		0,090 Pfennige.

Das heisst 9 Pfennige.

Da 4 l genügen, um 100 m des Verbandstoffes zu imprägniren, so wird die dazu nöthige Lösung sich auf 36 Pfennige stellen.

[1]) cf. Mittheilungen aus d. Gesundheits-Amt Bd. I.

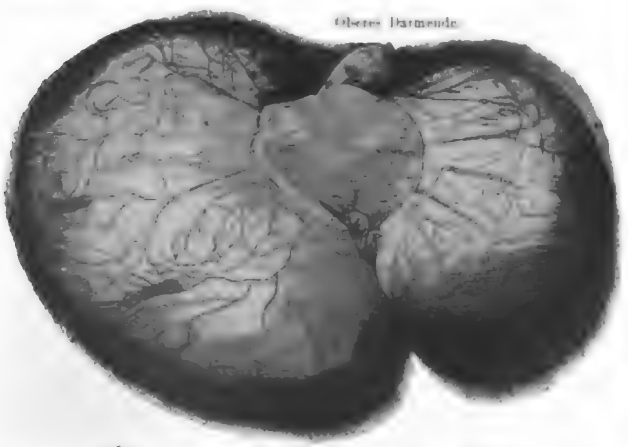
II. Ueber Darmcysten (Enterokystome) als Ursache eines completen Darmverschlusses.

Von **Dr. Alfred Buchwald.**

(Gemeinsam beobachtet mit **Dr. Otto Janicke.**)

In den letzten Jahren ist von verschiedenen Seiten auf das Vorkommen von Darmcysten und deren Genese aufmerksam gemacht worden. Immerhin ist ihr Vorkommen ein seltenes und ihr Vorhandensein als Ursache einer inneren Einklemmung, wenn man den Fall von Fränkel abrechnet, ein nicht genügend gewürdigtes, dass es sich wohl verlohnt, den nachstehenden, in vieler Beziehung interessanten Fall zu veröffentlichen.

Ich wurde am 12. October 1886 zu einem bis dahin scheinbar gesunden, sechsjährigen Knaben eines hiesigen Lehrers gerufen, der an gastrischen Störungen leiden sollte. Der Knabe war bis auf einige unbedeutende acute Kinderkrankheiten niemals ernstlich krank gewesen. An dem genannten Tage klagte er über Verdauungsstörung und Erbrechen. Stuhlgang war noch den Tag vorher einmal vorhanden gewesen. Die Eltern glaubten an eine Indigestionsstörung. Fieber war nicht vorhanden, auch war das Allgemeinbefinden so gut, dass an eine ernste Erkrankung nicht gedacht werden konnte. Die Untersuchung des sonst kräftigen Knaben ergab keine Resultate, auch zeigte der Unterleib keine Schmerzhaftigkeit und keine besondere Veränderung. In den nächsten beiden Tagen wiederholte sich bei scheinbarem Wohlbefinden das Erbrechen der aufgenommenen, rein flüssigen Nahrung, Stuhl erfolgte nicht, es stellte sich eine leichte Auftreibung der Oberbauchgegend ein. Hohe Klystiere blieben erfolglos, es kam das Lavement, literweise applicirt, unverändert wieder heraus. In der Nabelgegend glaubte man schwappende Därme zu fühlen. Da auch am nächsten Tage alles Genossene erbrochen wurde, der Knabe zu verfallen begann, Klystiere erfolglos blieben und durch weitere Auftreibung der Gegend oberhalb des Nabels sich die Zeichen eines Darmverschlusses deutlich bemerkbar machten, rieth ich, bevor weiterer Verfall der Kräfte eintrete, die Laparatomie machen zu lassen. Nach Consultation mit Dr. Janicke entschlossen sich die Eltern dazu. Am 16. October wurde von Janicke die Operation vorgenommen. College Janicke giebt darüber folgende Daten. Bei der Operation wurde die Bauchhöhle durch einen ca. 10 cm langen Schnitt in der Linea alba eröffnet. Sofort nach Durchtrennung des Bauchfelles sprang der weiter unten geschilderte, höchst eigenthümliche, cystische Doppeltumor hervor. Die Indication für Resection des kranken Darmstückes war rasch gestellt. Der Eingriff verlief glatt, ebenso bot die in zwei Etagen mit Seide angelegte Naht keine Schwierigkeit, so dass das Kind ca. 1¼ Stunde nach Beginn der Narkose zu Bett gebracht werden konnte. Unangenehm auffallend trotz längeren Offenhaltens und Ausspülens des zuführenden Darmendes nach der Resection war die geringe Neigung der Darmschlingen zur Zusammenziehung und Entleerung ihres Inhaltes. Der Rath Madelung's, der Laparatomie bei Ileuskranken eine Ausheberung des Mageninhaltes vorauszuschicken, dürfte diese Schwierigkeit verringern. Wir haben in unserem Falle die Magenausspülung vier Stunden nach der Operation, als das Aufgetriebensein des Darmes trotz dreier spontan aufgetretener Stühle nicht nachliess, nach dieser Richtung hin mit Vortheil vorgenommen. Leider vermehrte sich die schon vor der Operation bemerkliche, durch dieselbe noch gesteigerte Herzschwäche so, dass der Exitus letalis 24 Stunden nach der Operation erfolgte. Die Section ergab als Sitz der Einklemmung das Jejunum ca. ½ m unterhalb des Duodenum. Die Darmnaht hatte gut gehalten (eine an dem excidirten Darmstücke mit dem Irrigator angestellte Druckprobe ergab dies noch besonders). Die Serosa war an Stelle derselben mit einem leichten, fibrinösen Belage so bedeckt, dass die einzelnen Nahtfäden nicht mehr deutlich zu erkennen waren. Das Peritoneum erschien in loco, wie überhaupt ohne Veränderungen. Der Darm war im Uebrigen ohne jegliche Abnormität, der cystische Doppeltumor somit als alleinige Ursache des Darmverschlusses anzusehen.



rechte ½ natürl. Grösse. linke

Das exstirpirte Stück besteht aus zwei sackförmigen, längs ovalen Cysten, von denen die rechtsseitig gelegene aber fast doppelt so gross ist als die linksseitige. Im grossen Ganzen ist die Gestalt beider Säcke eine nierenförmige. Die Durchmesser der rechten Cyste betragen 17, 9,5, 2,5 cm, während die Durchmesser der linken nur 10, 7, 2,5 cm zeigen. Die Wand beider Säcke hat ein gelblich weisses Colorit, ist dünnhäutig, mit wenig Fettauflagerung versehen, aber zeigt auf ihrer Serosa ein reiches, zartes Gefässnetz. Beide Seiten stehen in innigem Zusammenhange mit einem 6 cm breiten, 4 cm langen, durch seinen rothen Farbenton deutlich abstechenden Darmstücke, welches dem Jejunum angehört, zwar erweitert, im Uebrigen aber unverändert erscheint. Die beiden Cysten sind schon makroskopisch als Ausbuchtungen dieses Darmstückes, mit Verdünnung der Darmwände anzusehen. Der Inhalt beider Säcke lässt sich nach der Exstirpation ohne grosse Schwierigkeit sowohl nach dem Darmlumen des verbindenden Darmstückes hineinpressen, als auch von einem Cystensacke nach dem anderen befördern. — Die Länge des oberen resecirten Darmstückes beträgt 7 cm, die Breite 2 cm, die Dicke knapp 0,5 cm; am unteren Ende ist ein 1 cm langes, ähnlich beschaffenes Darmstück vorhanden. Die Gesammtlänge des exstirpirten Darmes beträgt somit 9 cm. In vita hingen beide Säcke nach hinten gegen die Rückenwand, hatten wesentlich durch ihre Schwere, gleich Bleigewichten, den Darm abgeknickt und, obgleich das Darmlumen vollkommen frei war, den Darmverschluss complet gemacht. Die Darmwandung, welche unverändert erscheint, ist gegen die Cystensäcke, deren Wände, wie bereits erwähnt, erheblich dünner erscheinen, makroskopisch nur aus Serosa und Mucosa zu bestehen scheinen, scharf abgesetzt. Man hat den Eindruck, als ob die Muscularis hier plötzlich aufhörte. Das Gewicht beider Säcke mit Inhalt beträgt 875 g. Während in dem Verbindungsstücke der Cysten, dem eigentlichen Darmrohre, noch ein wenig weichbreiiger Inhalt von Kothmassen, im Wesentlichen Brei von Zwieback und Milch bis zur Abknickungsstelle vorhanden ist, findet sich in beiden Säcken ein ganz anderer Inhalt. Es handelt sich um eine, nicht an Speiseresten erinnernde, gelblich gefärbte, stark nach Aceton riechende Flüssigkeit. Es kann somit einerseits nur wenig oder gar kein Darminhalt nach den Cysten gelangt sein, andererseits muss auch der Cysteninhalt nur geringen oder gar keinen Abfluss nach dem Darmlumen gefunden haben, obgleich ihm der Weg nicht verschlossen war. Nach dem Aufschneiden des verbindenden Darmstückes zeigt sich, dass die Verbindung mit den Cystensäcken nur einem schlitzförmigen, durch eine Art Klappe verschlossenen Spalt gleicht (2,5 cm lang), der aber durch Zerrung in eine fast markstückgrosse Oeffnung sich künstlich erweitern lässt. In der natürlichen Lage scheint aber der Spalt so gut wie verschlossen gewesen zu sein, dafür spricht einmal der eigenthümliche, einer Retentionscyste gleichende Inhalt, sowie der Mangel erheblicher Speisereste. Der dünnflüssige Inhalt der Cystensäcke ist gelblich gefärbt, riecht stark nach Aceton, ist neutral, hat ein spec. Gewicht von 1032, trüb, zeigt reichen Eiweissgehalt, so dass die Flüssigkeit beim Kochen fast erstarrt. Mucin ist nicht vorhanden, auch keine Galle. Beim Stehen sondert sich die Flüssigkeit in drei Schichten, eine dünn seröse mittlere, welche den Hauptheil ausmacht, eine obere rahmähnliche und einen geringen Bodensatz. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt von körperlichen Gebilden Cylinderzellen in Verfettung, keine deutlichen Speisereste (ausser Fetttröpfchen), äusserst zahlreich Cholestearinplatten, Leucinkugeln, Fetttröpfchen, nebenbei Stäbchenbacterien.

Die mikroskopische Untersuchung des Cystensackes ergiebt: dass zwar an der Uebergangsstelle vom Darm zum Cystensacke noch die Anordnung, wie beim Darm besteht, auch die Drüsenelemente in der Schleimhaut vorhanden sind; am eigentlichen Cystensacke ist dagegen die Schleimhaut atrophirt, Drüsenelemente fehlen; es besteht im Wesentlichen die Gesammtmasse aus welligem Bindegewebe, in das regellos Züge von Muskelfasern eingebettet erscheinen; überzogen ist dieselbe von Serosa. Die Dicke der ganzen Haut beträgt an den dünnsten Stellen kaum ½ Millimeter.

Sehen wir uns in der spärlichen Literatur über diesen Gegenstand um, so ist als die bedeutendste Arbeit die von Professor M. Roth aus Basel zu nennen. Virchow's Archiv Band 86, 1881 „Ueber Missbildungen im Bereiche des Ductus omphalo mesentericus."

Roth nennt derartige Gebilde Enterocystome. Er versteht unter Darmkystomen, Darmcysten, congenitale mit Flüssigkeit gefüllte Säcke, deren Wandung mehr oder weniger vollkommen die Structur des Darmcanals besitzt, und unterscheidet zwei nach Genese und praktischer Bedeutung auseinander zu haltende Gruppen.

1. Der ursprünglich normal gebildete Darmcanal ist in mehrere cystische Säcke getheilt. Diese Abschnürung wird am häufigsten durch fötale Peritonitis, nach Rokitanski zuweilen durch Achsendrehung des Gekröses hervorgerufen. Da der Darm hierbei impermeabel wird, ist der Tod des Kindes die Folge.
2. Die zweite Gruppe ist auf eine ursprüngliche regelwidrige Entwickelung des Darmes zurückzuführen. Die Darmcysten finden sich hierbei neben einem permeablen Darmcanal, gefährden dann also das Leben des Kindes nicht ohne Weiteres.
   a) Cystisch erweiterte Darmstücke gehören einem rudimentären Zwillinge an. (Fall Schärer.) Klebs Handbuch d. spec. path. Anat.
   b) Darmcysten treten in Combination mit anderen, regellos gelagerten zuweilen wucherenden Organen und Gewebstheilen auf. (Fall Sänger und Klopp) Teratome der Orbita (Broer, Weigert).
   c) Einfache Enterocystome gehen aus abnormen seitlichen Anhängen des Darmes hervor, wohl am häufigsten aus dem Meckel'schen Diverticel.

Der Inhalt dieser Cysten ist verschieden, je nachdem secundäre Processe, Blutung, Gangrän, Entzündung, Eiterung etc. sich

Digitized by Google

hinzugesellt haben, oder nicht; je nachdem ferner eine Communication mit dem permeablen Darme stattfindet, oder nicht.

Der Inhalt ist entweder zäh, glaskörperähnlich, oder serös, citrig, blutig, gallig gefärbt, enthält mehr oder weniger Speisereste.

Gewöhnlich lässt die Wandung alle Schichten der Darmwand erkennen, nur die Schleimhaut ist oft unvollkommen entwickelt, respective durch Entzündung und Nekrose verändert.

Der Sitz ist verschieden, häufig abhängig von Wachsthumsverschiebungen (Schwalbe). In der Arbeit von Roth werden einige einschlägige Fälle mitgetheilt. In dem einen Falle handelte es sich um eine mit dem Ileum communicirende Cyste, welche beginnende Gangrän zeigte, bedingt durch Torsion des 11 mm langen Stieles (Hagenbach).

Ein zweiter Fall ist dadurch interessant, dass mehrere Cysten vorhanden sind. Es handelte sich um ein congenitales von einem intramesenterial gelagerten Diverticulum Ilei abgeschnürtes Enterokystom. Weitere Enterocystome fanden sich in der Bauchhöhle und in der Brusthöhle.

Keines erreichte aber nur annähernd die Grösse der von uns beobachteten; das abdominale Kystom bestand aus 2 Theilen, eines Gänseei gross, das andere $^2/_3$ kleiner, ein Zusammenhang mit dem Darme existirt nicht, auch bei dem im Mediastinum gelegenen, dicht an der rechten Lungenwurzel befindlichen und von Pleura costalis überzogenen kleinen Kystome existirte ein Zusammenhang mit dem Oesophagus nicht. Wegen der genauen Schilderung dieser Cysten verweisen wir auf das Original. Erwähnen will ich nur, dass in der fadenziehenden mucinhaltigen Flüssigkeit Flocken sich vorfanden, welche aus des Basalsaumes entbehrenden Cylinderzellen und sparsamen Cholestearinplatten bestanden; dass bei den Abdominalcysten zwar die Schleimhaut einschichtiges Cylinderepithel zeigte, dass aber Zellen und Drüsen ganz fehlten und es daher unentschieden bleiben mus-te, aus welchem Darmtheile die Cysten stammten.

Während die tiefer gelegene Cyste als aus dem Ductus omphalomesentericus entstanden anzunehmen ist, können die höher gelegenen auch aus dem Diverticel entstanden, und mit dem Auswachsen des Darmes von ihrer ursprünglichen Stelle entfernt worden sein. Auch die in der Brusthöhle gelegene kann verschoben worden sein, zur Zeit als noch eine gemeinsame Pleuroperitonealhöhle bestand. (Das betreffende Kind starb bald nach der Geburt.) Einen sehr interessanten Fall beschreiben ferner Sänger und Klopp: „Zur anatomischen Kenntniss der angeborenen Bauchcysten." Es handelte sich um drei Gruppen von cystischen Gebilden. Die erste Gruppe von Cysten zeichnet sich durch bedeutende Grösse und durch einen Ueberzug von Lebergewebe aus, während die Structur ihrer Wandung mit der einen Darmwand nichts gemein hat. Die grösste Cyste ist kinderkopfgross. Bei einer zweiten Gruppe (4, 5) sind Cysten von Darmwandstructur, ebenfalls mit flacher Auflagerung von Lebergewebe vorhanden. Ferner fand sich auch eine kleine Cyste mit Wandung von Darmstructur ohne Ausbreitung von Lebergewebe. Die Cysten communicirten weder unter sich, noch mit dem Darmlumen. Der Inhalt der grösseren Cyste war mucin- und gallenstoffhaltig; die eigentliche Darmcyste enthielt eine geringe Menge glasig-schleimiger Flüssigkeit, sie war übrigens nur wallnussgross.

Sänger und Klopp fassen die grosse Cyste mit ihrer partiellen Leberbedeckung als eine Nebenleber auf, deren primitive Nebengallenblase zu einem fötalen Hydrops cystidis felleae entartet ist, die zweite Cyste fassen sie als eine Nebengallengangscyste auf. Bezüglich der übrigen Cysten nehmen sie an, entgegengesetzt der Roth'schen Ansicht, dass dieselben durch seitliche Abschnürung von einem oberhalb des Ductus omphalo mesentericus befindlichen Stücke der Darmrohranlage entstanden sind, und sich unbeschadet des Auswachsens der Darmschlingen nur wenig von der Ausstülpungsstelle entfernt haben, dass sie also aus dem Duodenum gebildet wurden. Sie seien ächte Darmcysten, wie es ächte Oesophaguscysten gebe, welche mit den Cysten des Ductus vitello intestinalis nichts zu thun haben (Arch. f. Gynaekologie. Band 16). Zu erwähnen wäre ferner noch der von Eugen Fränkel (Virchow's Archiv 1882) „über Cysten im Darmcanal" mitgetheilte Fall Gaedechen's. Am unteren Ende des Ileum fand sich eine kuglige 2,5 cm im Durchmesser zeigende Geschwulst, welche das Lumen des Ileum's verengt und zu einem Hinderniss in der Darmbewegung Veranlassung gegeben hatte. Die Geschwulst selbst fühlte sich prall an, entleerte beim Einschnitt einen wasserhellen schleimigen Inhalt, worauf eine einfächerige, glattwandige, in ihrer ganzen Ausdehnung zwischen den Schichten der Muscularis gelegene Höhle zurückblieb. Eine Communication mit dem Darm bestand nicht; die Genese ist nicht festgestellt.

Einen sehr grossen Cystensack fand Hennig (Centralblatt für Gynaekol.). Derselbe enthielt gegen 3 Liter Flüssigkeit; der Sack war 22 cm lang, 14 cm breit, 10 cm dick, enthielt nach dem Platzen noch 100 ccm einer hellen schwach röthlichen, zähschleimigen Flüssigkeit, in derselben fanden sich Cylinderepithelien. Es handelte sich um eine zweifellos aus dem Divertikel hervorgegangene grosse Cyste, welche ein wesentliches Geburtshinderniss gesetzt hatte.

Kommen wir nach diesen casuistischen Notizen auf unseren Fall zurück, so zeigen sich manche interessante Abweichungen. Zunächst kann kein Zweifel darüber obwalten, dass es sich um eine congenitale Bildung handelt. Ueber das langsamere oder schnellere Wachsen der Cysten, welche vorher keine Beschwerden gemacht haben, haben wir kein Urtheil. Erwähnenswerth ist, dass das schwappende Geräusch, welches in die Därme verlegt wurde, thatsächlich in den Cysten entstanden war. Hätte man stärkeren Druck angewendet, so würde man wahrscheinlich die prallgefüllten Säcke zerdrückt haben, auch würde über kurz oder lang eine Spontanruptur eingetreten sein. Es ist ferner kein Zweifel darüber, dass es sich um echte, vom Darme ausgehende Cysten handelt, die bei ihrer Communication mit dem Darme und direktem Uebergehen der Darmwand in die Cystenwand, bei völligem Freiflottiren der Säcke auch nur an Ort und Stelle entstanden sein können. Ein Meckel'sches Divertikel und andere Cysten fanden sich nicht, die Abschnürung aus dem Jejunum ist, so weit wir sehen, noch nicht beobachtet worden; es unterstützt dieser Fall die Ansicht von Sänger und Klopp. Bemerkenswerth ist ferner der Inhalt und die Grösse der Cysten. Ueber Acetongehalt ist in den früheren Beobachtungen nichts bemerkt, auch ist das Vorkommen von Cholestearin in so reichen Mengen sehr ungewöhnlich, ebenso der ungemein reiche Gehalt an Serum Albumin, sowie der Mangel erheblicher Mengen von Speiseresten, trotz der vorhandenen Communication. Möglicherweise ist in früheren Stadien der Cystenentwickelung der Inhalt ein anderer gewesen. Auffallend ist ferner die symmetrische Entwickelung und die Grösse der Cysten. Mit Ausnahme des Hennig'schen Falles hat keine Darmcyste solche Grösse besessen. Auch ist die Art der Abknickung und die dadurch bedingte Verschliessung des Darmes eine ganz ungewöhnliche, indem trotz permeablen Darmrohres doch das Leben direkt bedroht und die Laparotomie nothwendig wurde.

Anamnestisch wäre noch hervorzuheben, dass der Vater ebenfalls an einem seit Jahren bestehenden Darmhinderniss in der Gegend des Coecum leidet.

III. Ueber Uterusexstirpation ohne Eröffnung des Peritonealsackes.

Von **Dr. Fritz Frank**, Köln.[1])

Meine Herren! Wie Sie sich wohl erinnern, habe ich hier schon öfter über Uterusexstirpation ohne Eröffnung des Peritonealsackes gesprochen, habe Ihnen die Art und Weise, wie ich in den einzelnen Fällen vorgehe, hinreichend klargelegt, habe Ihnen geheilte Patienten vorgestellt. Ich kam bei meinen Vorträgen zu dem Schlusse, dass die Totaluterusexstirpation ihre wahren Triumphe feiert, wenn wir sie gerade auf andere Krankheiten der Gebärmutter ausdehnen, als Carcinom, auf Krankheiten, die wir mit unseren jetzigen Mitteln als unheilbar bezeichnen müssen. Da aber die Krankheiten, welche ich im Auge habe, das Leben nicht direkt bedrohen, so setzt die Radicalheilung voraus, ich hob dies immer ganz besonders hervor,

1. dass die Methode eine absolut ungefährliche ist,
2. dass die Operation gemacht wird zu einer Zeit, wo der Uterus seine Bedeutung als Fruchthalter vollständig verloren und für den menschlichen Körper ein überflüssiges Organ geworden ist, also im vorgeschrittenen Alter, oder bei Frauen, welche nach vorhergegangener Castration die gewünschte Heilung nicht gefunden, und sich nachweisen lässt, dass der zurückgebliebene Uterus Sitz grosser Beschwerden ist.

In diesem Sinne habe ich auch meine Ansichten auf der Strassburger Naturforscher-Versammlung ausgesprochen. Es kam mir nun zunächst darauf an, auch einem grösseren Kreise von Fachgenossen die Ungefährlichkeit der extraperitonealen Uterusexstirpation an der Hand von 16 Fällen klarzulegen. Die Fälle selbst musste ich kurz, stellenweise nur andeutungsweise fassen, um die Arbeit in den Rahmen des Archivs für Gynaekologie zu bringen. Der Sachverständige wird, davon bin ich vollständig überzeugt, dasjenige, worauf es ankommt, leicht herauszufinden wissen. Einzelne dieser Fälle bieten, wie ich schon in meiner Arbeit hervorgehoben habe, an sich so viel Interessantes, dass es sich meiner Ansicht nach der Mühe verlohnt, etwas näher darauf einzugehen.

Die erste Dame, welche ich Ihnen hier vorstelle, lernte ich im Herbste 1883 kennen. Sie ist jetzt 53 Jahre alt.

Dieselbe stammt aus gesunder Familie und war als Kind immer sehr gesund; Periode zuerst im 14. Lebensjahre, regelmässig, stark, 4—5 Tage dauernd, ohne Schmerzen. Sie war ein frisches, gesundes, lebenslustiges Mädchen bis zu ihrem 19. Lebensjahre. Ihre Krankheit entstand fast plötz-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Köln.

Digitized by Google

lich. In Gesellschaft war sie gezwungen, lange den Urin zurückzuhalten, und als sie dann endlich Gelegenheit fand, ihr Bedürfniss zu befriedigen, war es ihr fast unmöglich, und nur unter den stärksten Schmerzen im Unterleibe und mit der grössten Anstrengung ging der Urin tropfenweise ab. Der herbeigerufene Arzt entleerte die Blase mit dem Katheter. Die Schmerzen im Unterleibe dauerten fort, dabei Harndrang. Sie musste damals ein halbes Jahr zu Bette liegen. Die Periode wurde sehr schmerzhaft, dauerte oft 14 Tage.

Bis zu ihrem 27. Lebensjahre wurde sie von verschiedenen Aerzten theils auf ein Blasen-, theils auf ein Gebärmutterleiden behandelt.

Im 27. Jahre kam sie in Behandlung eines damals sehr bekannten Frauenarztes in Köln, welcher ihre Krankheit auf eine Rückwärtsneigung der Gebärmutter zurückführte.

Durch Heben der Gebärmutter theils mit der Sonde, theils durch Ringe wurden die Schmerzen im Kreuz gelindert. Die Urinbeschwerden verloren sich fast vollständig. Die Periode blieb jedoch sehr stark und war mit heftigen Schmerzen verbunden. In ihrem 37. Jahre starb ihr Arzt. Sie wollte sich nun in ihr trauriges Schicksal ergeben und nicht wieder eine neue, so wenig Aussicht auf Erfolg versprechende Cur beginnen. Bei diesem Entschlusse versäumte sie, sich ein schlecht sitzendes Pessarium, welches ihr von dem verstorbenen Arzte eingeführt war, entfernen zu lassen. In Folge dessen bekam sie nach ungefähr ¾ Jahren einen blutigen, stinkenden Ausfluss, verbunden mit heftigen Schmerzen im Leibe. Der Urin ging unter den grössten Schmerzen nur tropfenweise ab, der Stuhl blieb vollständig aus.

Der hinzugerufene Arzt nahm sofort den Ring weg und sorgte für Stuhl. Sie war an einer schweren Unterleibsentzündung erkrankt, hatte lange Zeit hohes Fieber und musste 13 Monate zu Bette liegen. Seit der Zeit ist sie wieder ununterbrochen in ärztlicher Behandlung.

Im 40. Jahre wurde sie, als sie eben von ihrem Arzte kam, unterwegs von einer heftigen Blutung befallen. Seit dieser Zeit stellte sich ein eigenthümliches Jucken und Kitzeln in den Geschlechtstheilen ein, welches mit jedem Jahre schlimmer wurde. Die Patientin selbst bezeichnete das Gefühl im Leibe als ein „stechendes Jucken", ähnlich wie man es bei sehr heftigem Schnupfen zuweilen in der Nase verspürt. In geringerem Grade bestand das Gefühl fast immer. Gegen Abend steigerte es sich anfallsweise zu einer ausserordentlichen Heftigkeit. Die Anfälle, welche die Patientin fast zur Raserei brachten, dauerten glücklicherweise nur einige Minuten. Dieselben liessen nach, sobald die Kranke das Gefühl hatte, als tröpfelte ein wenig Schleim in der Scheide herunter.

Patientin ist eine sehr intelligente Dame und weiss ganz genau die Anfälle zu beschreiben. Das heftige Jucken wird gewöhnlich durch eine Bewegung veranlasst. Es steigert sich zu unausstehlicher Höhe. Sie fühlt, wie sich ein Tropfen Schleim bildet und innerlich herabfliesst, und mit diesem Augenblick ist das eigenthümliche Jucken geschwunden und hat einem schmerzhaften Ziehen im ganzen Unterleibe Platz gemacht, welches nach einiger Zeit langsam aufhört.

Während des Anfalls muss sie sich niedersetzen oder auf's Bett legen und mit beiden Händen den Unterleib festhalten.

In der ersten Zeit traten diese Anfälle seltener auf. Nach und nach wurden sie aber immer heftiger und stellten sich fast bei jeder stärkeren Bewegung ein, so dass Patientin die letzten vier Jahre entweder im Bette oder auf einem Stuhle sitzend, zubrachte. Das Zimmer verliess sie nicht mehr. Die Bettwärme hatte auf das Jucken keinen Einfluss. Ruhiges Liegen brachte das Gefühl fast zum Schwinden. Zur Zeit der Periode wurde das Jucken und die Anfälle „ganz entsetzlich", „ganz unausstehlich". Unmittelbar nach den Anfällen floss immer das Blut stärker. Im 42. Lebensjahre blieb die Periode aus. Das Jucken und die eigenthümlichen Anfälle blieben wie vorher bestehen. Onanirt hat Patientin niemals.

Bei der ersten Untersuchung ergab sich Folgendes: Grosse bleiche, fast zum Scelett abgemagerte Jungfrau. Das ganze Auftreten ist ein gediegenes und bestimmtes. Ihre Antworten sind klar und sicher. Nichts hat die Kranke an sich, was an eine Hysterica erinnert. Herz und Lungen sind normal; Appetit nur mässig. Sie hat Abneigung gegen Spirituosen, doch kann sie nicht sagen, dass der Genuss von Wein und Bier einen Einfluss auf ihr Leiden ausübe. Stuhlgang ist unregelmässig. Oft hartnäckige Verstopfung. Abdomen ist flach, auf Druck nirgends empfindlich.

Urin ist klar, frei von Eiweiss und Zucker und hinterlässt beim Stehen kein Sediment. Die Reaction leicht sauer. Specifisches Gewicht beträgt 1018,0.

Exploratio interna: Die äusseren Geschlechtstheile sind von normaler Beschaffenheit. Nirgends etwas von den bei Pruritus vulvae so oft beobachteten Miliumknötchen zu sehen; nirgends eine Schrunde, Excoriation oder entzündliche Röthe. Die Nymphen sind glatt und ragen wenig über die grossen Schamlippen vor. Sie sind von bräunlich rother Farbe. Clitoris ist klein. Harnröhren-Wulst und -Mündung von normaler Beschaffenheit. Introitus ist eng. Damm derb und hoch. Vagina ziemlich eng, lang und auf der Unterlage leicht verschieblich und in ihrem ganzen Verlaufe glatt.

Portio ist kurz, dünn, derb, etwas in der linken Seite und nach links vorn und unten gerichtet. Die Lippen sind frei von Geschwüren.

Corpus uteri durch das hintere Scheidengewölbe fühlbar, ist klein und derb. Die Beweglichkeit ist besonders von hinten nach vorn beschränkt. Die Höhenlänge ist 6½ cm. Das rechte Parametrium erscheint gespannter als das linke. Die Ovarien sind nur in der Chloroformnarkose genau zu palpiren. Rechts liegt das Ovarium in der Gegend des Os internum auf der vorderen Seite des Uterus, dasselbe ist derb, klein, circa haselnussgross. Links ist der Eierstock etwas weicher und grösser, befindet sich vom Uterus entfernter und steht höher als der Fundus; Beweglichkeit ist unbehindert. Was nun die Sensibilität der äusseren Genitalien anlangt, so ruft keine Alteration, weder mechanische noch elektrische, das Gefühl dieses eigenthümlichen Juckens hervor. Es scheint, als ob die Vulva sogar unempfindlicher ist, als unter ganz normalen Verhältnissen. Die Vagina ist ziemlich trocken und auf Druck nicht auffällig empfindlich. Das Secret, welches ich in ganz geringer Menge nur dadurch erhielt, dass ich mit einem Des Marres'schen Lidhalter die Falten der Vagina ausfegte, hatte eine ganz schwach saure Reaction. Das Secret, in die Nähe des Kitzlers, der kleinen Schamlippen oder auf sonstige äussere Körpertheile gebracht, verursacht absolut keine auffallende Empfindung. Das abgekratzte Secret ist dick und sieht fast aus wie Vernix caseosa. Unter dem Mikroskope konnte ich ausser Schleimkörperchen und Plattenepithelien nichts Auffallendes wahrnehmen. Von Infusorien konnte ich auch nach mehrmaligem Untersuchen nichts entdecken. Einführen des Fingers in die Scheide, sowie Untersuchen mit dem Speculum ruft keine besonderen Erscheinungen hervor. Die Portio ist besonders von der äusseren Seite fast empfindungslos. Uebt man aber einen Druck auf das Os externum aus, so nimmt das Juckgefühl zu. Bei dem Versuche, gewaltsam in den Cervicalcanal einzudringen, entstehen die gefürchteten Anfälle. Die Patientin wird bleich und unruhig. Der Puls wird klein und schnell. Lässt man trotz dem Widerstreben den Finger an Ort und Stelle und drängt nach dem Cervicalcanal hin, so liegt sie kurze Zeit wie scheintodt da, während sie das eigenthümliche Jucken im höchsten Masse empfindet. Daran schliessen sich bald ziehende Schmerzen im Unterleibe, und diese bringen ihr die Erlösung. In dem Cervicalcanal bewirkt die Sonde eine geringe Exacerbation des Juckgefühls. In das Cavum uteri dringt die Sonde wohl mit Leichtigkeit ein, doch muss man sie sogleich wieder entfernen, da Patientin ganz aufgeregt wird und heftige Schmerzen empfindet. Nach jeder Untersuchung fühlt sie sich auffallend schwach und hinfällig.

Das Secret des Cavum uteri konnte ich nur mit der grössten Mühe und nur in sehr geringer Menge erhalten. Um es möglichst rein zu bekommen, construirte ich mir einen Hülsenlöffel. Oben ist derselbe stumpf wie ein Sondenknopf (Fig. 1). Der Löffel wird in der Hülse wie eine Sonde eingeführt. Ueber dem inneren Muttermunde wurde der Löffel vorsichtig vorgestossen und an der unteren Uteruswand hergeführt. Vor dem Herausziehen wird der Löffel in die Hülse zurückgezogen, damit sich kein Secret

Fig. 1.

aus dem Cervicalcanal und der Scheide beimengen kann. Nur ein einziges Mal gelang es mir, auf diese Art ein wenig wasserhelles dünnes Secret zu erhalten, während sonst immer rothe Blutkörperchen beigemengt waren und das Secret so zur Untersuchung untauglich wurde.

Unter dem Mikroskop zeigte es keine körperlichen Elemente, trübte sich aber beim Zusatz einer Idee Essigsäure. Ueber die Reaction konnte ich mir keine Gewissheit verschaffen.

Bei dieser Gelegenheit habe ich erfahren, wie schwer es ist, das Cavum uteri in Bezug auf sein Secret zu untersuchen, und wie wenig noch in vieler Beziehung darüber bekannt ist. Je länger ich den Fall beobachtete, desto räthselhafter wurde er mir. In der ganzen mir zugänglichen Literatur fand ich nur einen einzigen ähnlichen Fall verzeichnet, und zwar denjenigen von Dr. L. Prochownik[1]), welcher mich besonders wegen seiner sorgfältigen und gewissenhaften Ausführlichkeit und wegen der exacten Beobachtungen und Untersuchungsmethoden im höchsten Grade interessirte; und doch wie verschieden war er von dem vorliegenden. Hier bei der Periode Verschlimmerung der Erscheinungen, dort Besserung. Hier bei ruhigem Sitzen und bei Bettruhe fast Verschwinden der Beschwerden, dort Steigerung. Auch konnte ich keine Anhaltspunkte finden, welche, wie bei dem Fall Prochownik, auf centralen Ursprung des Leidens schliessen liessen. Wenn ich auch keine locale materielle Erkrankung als Ursache des Juckens auffinden konnte, so hatte ich doch die feste Ueberzeugung, dass eine locale Erkrankung in den Nerven der Gebärmutter bestehe, welche dieses Jucken unterhielt. Dabei dachte ich besonders an miliare Neurome im submucösen Gewebe. Wie versteckt liegt oft der Grund des Juckens an anderen dem Auge zugänglichen Körperstellen. Bei Pruritus der äusseren Geschlechtstheile ist es bald ein Blasenstein, bald Pilze, wodurch die Krankheit entsteht und unterhalten wird. Hier ist die Ursache leicht zu entfernen und die Patienten zu heilen. Unheilbar wird das Leiden, wenn, wie bei Diabetes und Carcinom, der Grund nicht zu beseitigen ist. Besonders hartnäckig erweisen sich auch diejenigen Fälle, bei welchen man

[1]) Beiträge zur Geburtshülfe, Gynaekologie und Pädiatrik. Leipzig 1881. W. Engelmann. Seite 141.

Digitized by Google

keine rechte Ursache herausfinden kann, und die man bis jetzt als eine idiopathische Krankheit, als eine reine Nervenaffection auffassen musste. Für diese Fälle habe ich die operative Behandlung, wie sie Schröder zuerst angegeben, nämlich Excision des juckenden Theiles, oder, wenn die Fläche zu gross war, Cauterisation mit Höllenstein, Salpetersäure etc. als ausgezeichnetes Mittel bewährt gefunden.

Aber auch bei den sogenannten idiopathischen Fällen wird man fast immer bei öfterem Untersuchen Veränderungen entweder an den juckenden Theilen selbst oder in deren Umgebung finden, bald in der Form von Schrunden, Rhagaden, Miliumknötchen oder alten Narben und circumscripten Hyperaemieen. Ob es wirklich Fälle von beschränktem Pruritus giebt, welche auf einem centralen Leiden beruhen, ohne dass dieses Leiden noch andere Erscheinungen macht, darüber ist mir nichts bekannt.

Was die mit Pruritus in Verbindung vorkommende Hypersecretion anlangt, so ist sie meistens primär und verursacht das Jucken (Gravidität, Cervicalkatarrh, Krebsjauche). In anderen Fällen kann man aber nicht umhin, die Hypersecretion als etwas Secundäres, auf reflectorischem Wege Entstandenes aufzufassen. Ich könnte Ihnen einige dieser Fälle in dieser Beziehung anführen, fürchte aber, zu weit von meinem eigentlichen Thema abzukommen. Auch unser Pruritus uterinus gehörte, wie schon oben erwähnt, zu denjenigen Fällen, bei welchen die Secretion wahrscheinlich erst nach dem Jucken auftrat. Cauterisationen, welche mir in anderen Fällen so vorzügliche Dienste gethan, blieben hier ganz erfolglos.

Alles was nur gegen Pruritus empfohlen worden, war von den behandelnden Aerzten mit fast gleichem negativen Erfolge in Anwendung gebracht worden. Am meisten Linderung verspürte Patientin auf heisse Wasseraussprizungen des Cavum uteri mit darauffolgenden 5% Carbolinjectionen. Wurden diese Irrigationen nur wenige Tage ausgesetzt, so musste Patientin schrecklich ausstehen.

Am 4. Januar 1884 unterzogen wir die Kranke einer genauen Exploration in Chloroformnarkose, nachdem das Cavum durch Laminaria zugänglich gemacht war. Wir fanden ein ganz normales glattes Endometrium. Trotzdem löffelten wir mit aller Energie die Schleimhaut weg, da wir diese als den Sitz der Krankheit betrachteten. Wirklich blieben auch zu unserer aller Freude die Anfälle weg, und die Patientin war überglücklich. Aber schon 8 Tage nach der Auslöffelung begann das Jucken wieder, und am 14. Tage war es eben so stark wie vorher, und ihr Arzt war gezwungen, bald wieder die Ausspritzungen mit heissem Wasser und 5%iger Carbolsäure anzuwenden, welche erfahrungsgemäss am meisten nützten. Bromkali, welches in dem Falle Prochownik so gute Dienste geleistet, blieb ohne Erfolg und musste bald wegen vollständiger Appetitlosigkeit und Erbrechen ausgesetzt werden.

Da auch alle anderen Mittel, die uns andere Collegen riethen, theils schon vergeblich versucht, theils erfolglos blieben, so war ich überzeugt, dass die locale Ursache nur mit dem ganzen Uterus weggenommen werden könnte. Obgleich wir der Patientin, gegen unsere Meinung, die Operation als im höchsten Grade gefährlich schilderten und sogar noch betonten, dass wir auch im günstigsten Falle für einen dauernden Erfolg nicht garantiren könnten, so hörte sie dennoch nicht mehr auf, uns um die Operation zu bitten. Dieselbe war ziemlich einfach. (14. März 1884.)

Nachdem der Scheidentheil so hoch wie möglich umschnitten, gelang es leicht, mit Scheere und Scalpell das Peritoneum bis in die Nähe des inneren Muttermundes loszupräpariren.

Die Gefässe (Zweige der Uterina) spannen sich an der supravaginalen Partie bei möglichst vorsichtigem stumpfen Vorgehen zu beiden Seiten zu verhältnissmässig langen Strängen und können mit Hülfe einer stark gekrümmten Unterbindungsnadel leicht unterbunden werden. Die Unterbindungen werden so peripher wie möglich angelegt, indem man das Peritoneum an den Gefässen zurückschiebt. Ist man einmal am inneren Muttermunde angelangt, so muss man sehr vorsichtig zu Werke gehen, da ja am Corpus uteri bekanntlich das Peritoneum sehr fest anhaftet. Leichter gelingt das Auslösen zu den Seiten, als an der vorderen und hinteren Wand. Die Sache ist aber lange nicht so schwierig, wie es anfangs den Schein hat. Je mehr man sich in die Höhe arbeitet, desto tiefer lässt sich der Uterus vorziehen. Die Blutung ist, wenn man mit Sorgfalt arbeitet, gering. Als Wegweiser diente in unserem Falle die Sonde.

Nach Vollendung der Operation war das ganze Peritoneum invertirt und lag, eine Inversio uteri vertäuschend, in der Scheide. (Fig. 2.)

Die Inversion wurde auf folgende Weise zurückgebracht: Ein doppelt armirter Catgutfaden wurde bei c und b eingestochen und bei a und d ausgestochen, so dass also beim Knoten die Fläche auf b d zu liegen kam. (Fig. 3.)

Der zweite doppelt armirte Faden wurde dann bei g f eingestochen und bei h e ausgeführt, so dass beim Knoten die Fläche e f auf g h zu liegen kam. (Fig. 4.)

So wurde fortgefahren, bis die ganze Inversion zurückgebracht und somit das vordere mit dem hinteren Peritonealblatt vernäht war. (Fig. 5.)

Links und rechts wurden nach den Parametrien hin je ein Drainagerohr eingeführt, um bei erfolgender Eiterung eine Senkung nach dieser Seite hin zu vermeiden. (Fig. 6.)

Als Drain schien mir ein präparirter Gänsekiel, so wie Sie ihn hier sehen, am zweckentsprechendsten zu sein. Denn meines Erachtens ist dasjenige Rohr zum Drain am geeignetsten, welches die dünnsten Wandungen hat, nicht leicht zusammengedrückt werden kann und die Anbringung möglichst vieler Seitenöffnungen gestattet. Der Federkiel hat diese Eigenschaften im vollkommenen Grade. Er lässt sich leicht bis zur Papierdünne schaben, verträgt dabei, ohne zusammenzufallen, mehr als doppelt soviel Seitenöffnungen, wie ein entsprechendes Gummirohr. Die Löcher kann man sich sehr leicht mit einem glühenden Stahlstabe in jeder beliebigen Form und Grösse einbrennen. Vor dem Gebrauche liegen die Drains 8 Tage in 5% Carbolsäure.

Fig. 2.

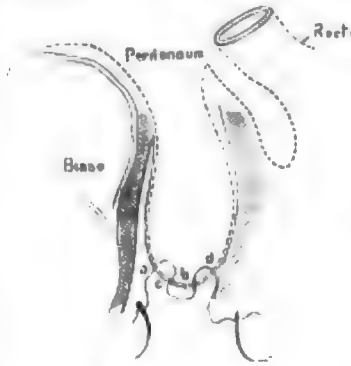


Fig. 3.

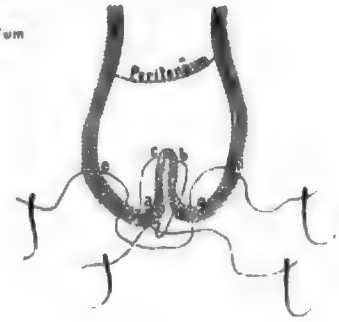


Fig. 4.

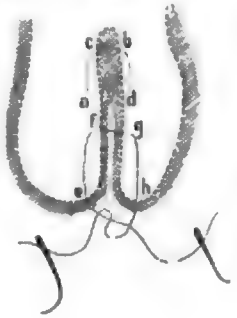


Fig. 5.

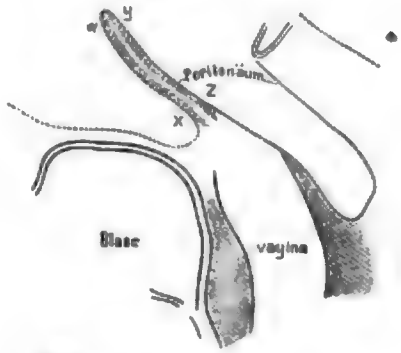
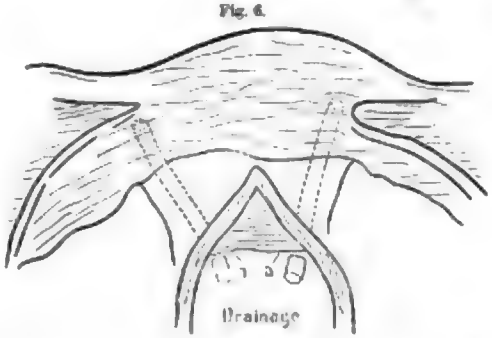


Fig. 6.



Die Operation dauerte 2 Stunden, der herausgeschälte Uterus war 7,0 cm lang.

Mikroskopisch wie makroskopisch konnten wir nichts besonders Auffallendes entdecken.

Der Verlauf war fast reactionslos. Am 15. März einmal Erbrechen, Eispillen.

Am 16. nahm sie Kaffee, Bouillon mit Ei, Cognac mit Ei.

Am 17. beide Drainagen entfernt. Erster Stuhl.

Am 9. Tage nach der Operation waren bei der Specularuntersuchung nur noch zwei linsengrosse Granulationsflächen vorhanden, an der Stelle, wo die Drainagen lagen.

Am 11. Tage verlässt Patientin auf zwei Stunden das Bett.

Am 17. Tage ging sie zum ersten Male seit 4 Jahren spazieren. Die höchste Temperatur war 37,6.

Seit der Operation ist sie völlig gesund geblieben.

Meine Herren, Sie haben hier einen Fall, wo die Uterusexstirpation unvergleichlich viel segensreicher wirkt, als wenn sie wegen Carcinom unternommen worden wäre. Hier ist eine tief unglückliche Patientin, die den grössten und schönsten Theil ihres Lebens in den Händen der Aerzte vertrauerte, die zuletzt auf die Mildthätigkeit eines für Sieche bestimmten Krankenhauses angewiesen und 7 Jahre nicht mehr das Zimmer zu verlassen im Stande war.

Die Patientin haben Sie bereits kurz nach der Operation gesehen, ich zeige Ihnen dieselbe heute nach 3 Jahren noch einmal, da es ja bei derartigen Fällen von grosser Wichtigkeit ist, das Endresultat abzuwarten, um sich eben vor Täuschung zu schützen. Sie ist vollständig gesund geblieben, hat in der ganzen Zeit keinen Arzt mehr nöthig gehabt. Aus der unglücklichen Kranken ist im höheren Alter noch eine lebensfrohe, rüstige, in jeder Beziehung geheilte, fleissige Person geworden.

Eine gerechtfertigtere Indication kann man sich nicht denken. Eine ganz ungefährliche Operation wurde zu einer Zeit gemacht, wo der Uterus für den Körper nur noch da war, um die Besitzerin zu quälen. Alles war versucht worden, um die Operation zu umgehen. Auch gehört meiner Ansicht nach wenig Logik dazu, einzusehen, dass, wenn man wegen fast unheilbarer Krankheiten lebensgefährliche Operationen unternehmen darf, auch wenn wir wissen, dass das Recidiv kommt und die Kranke doch einmal den Kelch des Leidens bis zur Hefe austrinken muss, es doch auch erlaubt sein wird, in den geeigneten sonst unheilbaren Fällen ungefährliche Operationen auszuführen, wenn wir hoffen dürfen, die Kranke dauernd zu heilen.

Wenn man speciell bei Pruritus der äusseren Geschlechtstheile, die doch einer medicamentösen Therapie viel besser zugänglich sind als die inneren Theile, zuweilen gezwungen ist, die juckenden Partieen abzutragen, weil alle anderen Mittel fehlschlagen, so gehört gewiss kein grosser Geist dazu, einzusehen, dass dasselbe bei dem viel schwereren Leiden des Pruritus uteri als ultimum refugium ausgeführt werden muss, vorausgesetzt, dass die Operation ungefährlich und der Uterus ein überflüssiges Organ geworden ist.

Die zweite Dame, welche ich Ihnen hier vorstelle, sehen Sie heute zum ersten Male.

Fräulein S., 35 Jahre alt aus Westieg bei Iserlohn, stammt aus gesunder Familie. Mutter starb im 75. Jahre, Vater im 65. Jahre. Sie hat eine Schwester, welche in Barmen verheirathet ist. Dieselbe ist jetzt 50 Jahre alt, vollständig gesund, hat sieben Kinder normal geboren. Als Kind überstand Patientin im 5. Jahre eine Lungenentzündung.

Die Periode trat zuerst im 16. Jahre auf, ziemlich stark, ohne Schmerzen, fühlte sich dabei immer sehr wohl und gesund.

Im 19. Jahre hob sie eine schwere Kiste die Treppe herunter. Gleich darauf verspürte sie heftige Schmerzen im Leibe, die Periode wurde unregelmässig, sehr stark, 10—14 Tage anhaltend. Seit der Zeit ist sie zu körperlichen Arbeiten unfähig und ununterbrochen in ärztlicher Behandlung. Die ersten Jahre wurde sie nicht ernstlich auf ein Unterleibsleiden behandelt. Sie bekam Soolbäder, im übrigen war die Behandlung eine allgemein medicamentöse. Ende des Jahres 1871 traten zum ersten Male hysterische Krämpfe auf. Sie hatte oft tagelang keine rechte Besinnung, was sie den einen Tag that, hatte sie den anderen wieder vergessen. Die Schmerzen im Leibe nahmen zu. Die Periode blieb unregelmässig.

Im Jahre 1874 kam sie in Behandlung meines hochverehrten Vorgängers, nachdem sie ununterbrochen 22 Wochen zu Hause im Bette unter fortwährenden Schmerzen im Unterleibe zubrachte. Sie lag in der hiesigen Entbindungsanstalt 10 Wochen, wurde nach verschiedenen Richtungen hin an ihren Geschlechtsorganen behandelt, verliess auch gebessert die Anstalt, musste aber nach 9 Wochen wegen der früheren Beschwerden nach Köln zurückkommen und brachte wieder 9 Wochen in der Anstalt zu.

Im Anfang des Jahres 1875 begannen in der hiesigen Anstalt Beschwerden von Seiten der Blase. Anfangs konnte sie noch tropfenweise den Urin lassen, nach kurzer Zeit gar nicht mehr. Der Arzt lehrte sie den Urin sich selbst abnehmen, später hielt sie sich eine Wärterin, welche das besorgte. Trotzdem ein ganzes Jahr die Blase elektrisirt wurde, lernte sie nicht mehr von selbst uriniren. Bis zum Jahre 1880 blieb sie in Behandlung meines Vorgängers. Zu dieser Zeit „ging sie sieben Monate fast ununterbrochen im Bette". Nur grosse Dosen Morphium konnten die unerträglichen Schmerzen einigermaassen lindern. Zu den hysterischen allgemeinen Krämpfen traten Krampfformen in der Magen- und Herzgegend. Ihr Zustand war im höchsten Grade bejammernswerth. Unstillbares Erbrechen, Beängstigungen, unausstehliche Schmerzen. Durch die öfter wiederkehrenden Krämpfe zog sie sich Verletzungen am ganzen Körper zu. Asthmaanfälle und Angstgefühl liessen sie ein halbes Jahr nicht in's Bett kommen. Sie brachte die Nächte auf einem Stuhl sitzend am Fenster zu. Zu dieser Zeit wechselte sie den Arzt. Fünf Jahre wurde sie von einem rheinischen Gynaekologen behandelt, welcher sich die erdenklichste Mühe gab, ihr Leiden zu bessern. Nachdem er jahrelang alles nur Mögliche gegen ihre zahlreichen Beschwerden versucht, entschloss sich der College, hauptsächlich wegen der anhaltenden unstillbaren Blutungen, zur Castration. Herr Dr. Poitzsch in Barmen hatte die grosse Freundlichkeit, mir Folgendes mitzutheilen:

„Das linke Ovarium war vergrössert durch zwei kleine haselnussgrosse Cysten und zeigte auf der Oberfläche einzelne narbige Verdickungen, das rechte verhielt sich normal. Auffallend war die starke Verkürzung der Ligamente, so dass es nur mit Mühe gelang, die Ovarien aus der Wunde genügend hervorzuziehen. Verwachsungen waren weder im Douglas'schen Raume, noch in der vorderen Excavation vorhanden. Das Befinden der Patientin war nach der Operation und dem weiteren normalen Wundverlaufe ein recht gutes. Später fanden sich allmählich die früheren neuralgischen Beschwerden etc. wieder ein."

Die Patientin selbst machte mir über ihr Befinden nach der Operation folgende Mittheilungen:

Die Blutungen hörten auf, und auch 2—3 Monate nachher fühlte sie sich noch ziemlich wohl. Von selbst den Urin lassen konnte sie aber auch nach der Operation nicht. Nach und nach begannen die Schmerzen wieder im Leibe und waren nach drei Monaten wieder so heftig, dass sie zu grossen Dosen Morphium ihre Zuflucht nehmen musste. Ende des Jahres 1885 erkrankte sie an Unterleibsentzündung. Von November 1885 bis März 1886 (19 Wochen) lag sie ununterbrochen im Bette. Ausser den heftigsten Schmerzen im Leibe bekam sie ein im höchsten Grade schmerzhaftes Ziehen durch den ganzen Rücken. Es war „als gösse ihr Jemand kochendes Wasser der ganzen Wirbelsäule entlang". Die Krämpfe nahmen einen viel bösartigeren Charakter an als früher. Oft lag sie zwei Tage ganz starr und bewusstlos da, zu anderer Zeit hatte sie allgemeine Zuckungen, die anfallsweise von circa ½stündlicher Dauer oft 6 mal des Tages sich wiederholten.

Gegen diese Krampfformen bekam sie vom Arzte Atropineinspritzungen. Im April 1886 verlor sie auf einige Wochen ganz die Sprache, Kopfschmerzen traten auf, die so heftig wurden, dass sie tagelang irre und wie wahnsinnig war. Aufrecht konnte sie nicht mehr gehen und in gebückter Haltung konnte sie sich nur noch auf Krücken fortbewegen. Zu ihren vielen Leiden traten noch ernstliche Schlingbeschwerden im Juni auf, die sie an manchen Tagen verhinderten, auch nur einen Schluck Wasser zu sich zu nehmen.

Anfangs Juli 1886 sah ich Patientin zum ersten Male. Es war eine bleiche abgemagerte Person. Sie ging nach vorn übergebeugt Schritt für Schritt, gestützt von einer Wärterin. Sie consultirte mich eigentlich wegen der Schlingbeschwerden. Bei jedem Bissen, den sie herunterschlucken will, ist ihr der Hals wie zugeschnürt, so dass die Speisen meistens wieder zurückkommen. Von einer Behandlung des Unterleibes wollte sie durchaus nichts mehr wissen, ihr früherer Arzt, zu dem sie das grösste Vertrauen hatte, habe ihr versichert, da sei die ärztliche Kunst zu Ende. Die Schmerzen half ihr die Morphiumspritze ertragen. Da ich aber ausser einem chronischen Rachenkatarrh in dem ganzen Verlauf der Speiseröhre nichts Abnormes finden konnte, musste ich doch auf eine allgemeine Untersuchung dringen. Die Laparatomiewunde war schon verheilt. Die untere Bauchgegend war mit grossen alten Narben bedeckt, welche von früheren Haarseilen herrühren sollten. Introitus eng, Vagina glatt, Portio dünn, derb. Die Sonde drang in den Uterus leicht ein, doch empfindet sie dabei die heftigsten Schmerzen. Es kommt ihr vor, „als fahre man in einen hohlen Zahn". Corpus uteri ist 7.0 cm, liegt dicht auf dem Blasenhalse auf, fühlt sich auffallend hart an und ist auch bei der bimanuellen Untersuchung auf Druck im höchsten Grade empfindlich. In den Parametrien nichts Bemerkenswerthes wahrzunehmen. Urin giebt beim Stehen einen Bodensatz, ist aber frei von Eiweiss. Lungen und Herz vollständig gesund. Auch die Palpation der Nieren- und Magengegend ist auffallend schmerzhaft. Da ich fast alle ihre Beschwerden als auf reflectorischem Wege entstanden auffassen musste, deren primären Sitz ich in dem kranken Uterus vermuthete, so schlug ich die extraperitoneale Uterusexstirpation vor. Vielleicht würde auch das Vermögen, den Urin zu lassen, wiederkommen, wenn einmal der Druck des derben Uterus auf den Blasenhals aufhörte. Ich versprach absolut nichts, hielt es aber für gerechtfertigt, den Versuch zu machen, durch eine ungefährliche Operation an einem für den Körper jetzt nach vorausgegangener Castration ganz überflüssigen Organe den Zustand einer der unglücklichsten Personen wenigstens zu bessern.

Operation am 10. Juli 1886. Vernähung der Peritonealblätter wie in erst vorgestellten Falle. Die Ausschälung erfolgte ohne weitere Schwierigkeiten, so dass Herr Dr. Dorff, ein mehrjähriger Assistent von Herrn Professor Hegar, welcher dieser Operation beiwohnte, erstaunt war, dass sich diese Ausschälungen mit solcher Leichtigkeit bewerkstelligen lassen, und versicherte, in einem ähnlichen Falle dasselbe versuchen zu wollen. Die Operation war in ¾ Stunden vollendet. Der Verlauf war, wie ja leicht einzusehen, ein ganz reactionsloser. Am 21. Juli verliess Patientin das Bett, am 22. Juli das Hospital.

Der Erfolg dieser kleinen Operation setzte uns alle in das grösste Erstaunen. Während sie seit dem Jahre 1875 ununterbrochen katheterisirt werden musste, liess sie seit der Operation den Urin von selbst, die neuralgischen Schmerzen im Leibe sind spurlos verschwunden. Während vorher, wie mir auch ihr früherer Arzt mittheilte, bezüglich der Nahrungsaufname das Verhalten der Pat. sehr wechselnd war und letztere mit Bestimmtheit angab, dass sie oft Tage lang nichts habe geniessen können, so hat sie jetzt immer den besten Appetit. Seit der Operation hat sie keinen Tropfen Morphium mehr nöthig gehabt. Ihr Schlaf lässt nichts zu wünschen übrig. Ja sie ist in diesem Winter eine eifrige Schlittschuhläuferin geworden.

Kurzum Sie sehen hier, meine Herren, eine kräftig und gesund aussehende Dame, von der Sie kaum glauben können, dass sie noch vor einem Jahre zu den unglücklichsten Geschöpfen gehörte. Wenn sie an ihr früheres Elend denkt, so kann sie ihr Glück kaum fassen und meint, es komme ihr fast vor wie ein Traum, Jahre lang von dem schmerzhaftesten Leiden befallen, jahrelang in den Händen der Gynaekologen und jetzt, nachdem sie schon längst an einer Besserung verzweifelt, vollständig gesund.

Meine Herren, es kommt mir nicht in den Sinn, über Uterusexstirpation bei Hysterie etc. theoretisiren zu wollen. Ich habe Ihnen die Dame vorgestellt, um Facta zu constatiren, die Zeit muss lehren, wie lange der glückliche Zustand anhält. Bis jetzt steht nur soviel fest, dass eine unbedeutende Operation der Patientin ein Jahr des Glückes und der Freude verschafft hat.

Meine Herren, ich glaube kaum, dass ein Sachverständiger im Ernste hier die Indication zu dieser unbedeutenden Operation bemängeln wird. Man könnte es vielleicht, wenn ich völlig gesunde Eierstöcke wegen Neuralgie oder einem anderen Allgemeinleiden im zeugungsfähigen Alter weggeschnitten hätte, Operationen, die wohl auch heute noch Niemand zu den ungefährlichen rechnen wird. Aber meine Herren, solche Operationen können Sie bei mir nicht sehen; denn ich stehe hier vollständig auf dem Standpunkte Winkel's, welcher in seinem trefflichen Lehrbuche der Frauenkrankheiten (S. 697) sagt: „Ich halte jede Castration, so weit sie in der Entfernung nicht nachweislich erkrankter Ovarien besteht, für einen Fehler, ja, wie Liebermeister sagt, für eine Verirrung." Allen

Neue, meine Herren, ist unsympathisch und wird meist abfällig beurtheilt. Das ist einmal so, wie die Sage erzählt, seit Pythagoras *seine* Hekatombe den Göttern opferte. Auch muss ja Jedem eine ernste sachliche Kritik um so willkommener sein, je strenger sie ist; Jeder ist für ein offenes Wort, für gute Rathschläge und Winke von Herzen dankbar. Aber, meine Herren, es überkommt einen ein Gefühl des Mitleids, ich möchte fast sagen des Ekels und des Abscheus, *wenn* man sieht, von welchen Händen stellenweise die so segensreich wirkende Kritik vergewaltigt wird. Ich lenke Ihre Aufmerksamkeit auf einen in der No. 17 des Centralblattes für Gynaekologie, herausgegeben von Heinrich Fritsch in Breslau, stehenden Artikel „Ueber furor operativus". Einzelne Worte werden da aus dem Zusammenhang herausgerissen, die Hauptsachen, auf die es ankommt, verschwiegen, die Ehrlichkeit des Gegners wird durch eingeschobene Bemerkungen verdächtigt. Nachdem der Leser durch ein in rohen Zügen hingeworfenes Phantasiebild der Gewissenlosigkeit geradezu erschreckt wird, geht das wüste Radauschlagen los, und man sucht sogar, in moralischer Entrüstung überschäumend, die Polizei im Interesse der tief beleidigten Humanität aufzuhetzen.

Derartige Artikel, meine Herren, machen auf Männer, die noch auf Anstand und gute Sitte etwas halten, nicht den günstigsten Eindruck. Ich selbst darf mich als Antiseptiker mit derartigen Dingen nicht befassen. Solche Waffen stosse ich mit tiefer Verachtung von mir. Mag der Schmutz und mag der Koth auf diejenigen ehrenwerthen Männer von selbst zurückfallen, welche andere zu besudeln, bestrebt sind. Es kann einem nur aufrichtig leid thun, dass ein so sehr angesehenes, wahrheitsliebendes Blatt seinen Lesern solch' tückische tendenziöse Harlekinaden aufdrängt.

In einer der nächsten Sitzungen werde ich Gelegenheit haben, Ihnen andere Fälle vorzustellen, bei denen die extraperitoneale Uterusexstirpation nur Gutes gestiftet.

IV. Casuistische Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.

Maligne Geschwulst der rechten Niere bei einem fünfjährigen Kinde, Exstirpation, Heilung.[1])

Von **Dr. A. Alsberg**, Oberarzt.

Wilhelmine J., 5 Jahre alt, wurde im December v. J. zu mir in die Sprechstunde gebracht. Der Vater des Kindes erzählte, dass dasselbe am Tage vorher blutigen Urin entleert habe, und brachte eine Probe desselben mit. Das Kind war gracil gebaut, sah aber sonst ganz gesund aus und fühlte sich durchaus wohl. Die Untersuchung des Urins ergab, dass demselben eine beträchtliche Quantität Blut beigemischt war, es fanden sich rothe und weisse Blutkörperchen, aber sonst keine pathologischen Bestandtheile. Ich untersuchte dann das Kind ganz genau, ohne Aufschluss über die Quelle der Blutung zu erhalten. Die Palpation der Nieren ergab nichts Abnormes, die Untersuchung der Blase mit der Sonde ergab ein negatives Resultat. Ich ordnete Bettruhe, kalte Umschläge auf den Leib und säuerliche Getränke an, und nach mehreren Tagen berichtete der Vater, dass das Kind ganz wohl sei, es sei kein Blut mehr im Urin aufgetreten. Am 26. März brachte die Mutter das Kind in die Poliklinik unseres Krankenhauses und gab an, dass sie einen Knoten im Leibe des Kindes bemerkt habe. Das Kind sei auch in der letzten Zeit abgemagert und sei viel schwächer geworden. Blut sei im Urin nicht wieder aufgetreten. Das Kind sah viel blasser aus als bei der letzten Untersuchung. Bei der Inspection des Abdomens zeigte sich eine Hervorwölbung in der rechten Weiche und eine bucklige Vortreibung in der Mitte zwischen Axillar- und Mammillarlinie und zwischen Rippenbogen und Spina ant. sup. Die Palpation ergab einen im allgemeinen ovalen Tumor, der die rechte Weichengegend ausfüllte, sich nach innen bis fast zur Mittellinie, nach unten bis zur Darmbeinschaufel erstreckte und oben unter dem Rippenbogen verschwand. Drückte man nach hinten in die Nierengegend ein, so kam man direkt auf den Tumor und konnte, wenn man nun die andere Hand von vorn auf den Tumor legte, denselben in der Richtung von hinten nach vorn verschieben. Bei tiefer Respiration bewegte sich der Tumor etwas mit. Der Tumor zeigte im allgemeinen eine glatte Oberfläche und war von derber Consistenz, nur an einzelnen Stellen fanden sich bucklige Vortreibungen, die undeutlich fluctuirten. Bei Palpation der vorderen inneren Fläche des Tumors fühlte man peritonitisches Reiben. Der Dickdarm lag über der Geschwulst, die tympanitische Zone reichte ungefähr bis zur Längsachse des Tumors. Der ganze Befund konnte zusammen mit der Anamnese an der Diagnose eines Nierentumors keinen Zweifel lassen, und zwar musste es sich um einen sehr bösartigen Tumor handeln, da derselbe in vier Monaten zu einer solchen Grösse herangewachsen war. Die Punction des Tumors mit der Pravaz'schen Spritze an einer der weicheren Stellen ergab denn auch ausser Blut eine Anzahl durchscheinender Schollen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus dichtgedrängten, stark granulirten Rundzellen bestehend erwiesen, so dass die Diagnose eines Nierensarkoms als feststehend angesehen werden musste. Die Untersuchung des Urins ergab keine Abnormität. Da der Tumor, sich selbst überlassen, jedenfalls in kurzer Zeit dem Dasein des Kindes ein qualvolles Ende bereitet haben würde, so hielt ich die Exstirpation desselben für indicirt und schlug dieselbe den Eltern vor, wobei ich ihnen nicht verhehlte, dass es sich um einen sehr gefährlichen Eingriff handele, der eventuell den Tod des Kindes zur Folge haben könne. Die Eltern des Kindes waren mit Allem einverstanden, und so schritt ich am 30. März zur Operation.

Ich führte die Operation nach den von v. Bergmann angegebenen Regeln aus, mittelst eines Schnittes von der Kuppe der elften Rippe nach der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel des Lig. Pouparti. Ich durchtrennte schichtweise Haut, Fascia superficialis, M. obliquus ext., M. obliquus int., M. transversus, Fascia transversa und unterband alle blutenden Gefässe. Es zeigte sich nun, dass ich mit dem angegebenen Schnitte die Uebergangsfalte des Bauchfells sehr gut vermieden hatte, dieselbe lag noch einen Finger breit nach innen von der Schnittlinie. Es lag nun die Oberfläche des Tumors, nur noch von einer dünnen Bindegewebsschicht umgeben, vor. Die Oberfläche des Tumors zeigte sich von dicken Venen überzogen. Ich begann nun die Ausschälung des Tumors. Es gelang mir leicht, mit der Hand den Tumor nach unten zu lösen und auch seine untere hintere Fläche frei zu machen, auch die Zurückschiebung des Bauchfells und des Colons von der vorderen Fläche des Tumors machte keine Schwierigkeit. Als ich aber dann mit der Hand nach oben unter den Rippenbogen ging, fand ich beträchtliche Schwierigkeiten, und es wurde mir klar, dass ich den Tumor unzerstückelt nicht durch die Incisionswunde würde entwickeln können. Ich incidirte daher denselben an einer weichen vorgewölbten Stelle, ging dann mit den Fingern in den Tumor ein und klaubte eine beträchtliche Menge weicher, weisser, markiger Geschwulstmassen aus dem Tumor heraus, ohne irgendwie beträchtliche Blutung, wodurch sich der Umfang desselben bis fast auf die Hälfte verkleinerte. Ich konnte nun leicht den Tumor nach hinten, unten und vorn völlig frei machen, den Ureter und die Nierengefässe isoliren, so dass nur noch die obere Kuppe der Niere festsass. Hier gelang es mir aber nicht, die Niere sammt der Kapsel zu lösen, ich schälte daher den Rest des Tumors aus der Kapsel aus. Der Tumor hing dann nur noch an den Gefässen und dem Ureter, die beide für sich mit starker Seide unterbunden und dann durchschnitten wurden. Es zeigte sich jedoch nun, dass von der oberen Kuppe der Geschwulst Theile sitzen geblieben waren, die Entfernung derselben zusammen mit der Kapsel war sehr schwierig, gelang jedoch durch stumpfe Gewalt. Die ganze Operation war ohne erhebliche Blutung vor sich gegangen. Ich hatte nun eine durchaus reine Wundhöhle vor mir, in der sich kein Rest der Neubildung mehr fand. Ich desinficirte die Wunde mit Chlorwasser, legte eine Drainöffnung durch den Quadratus lumborum, führte durch diese Oeffnung ein dickes Drainrohr ein und schloss die Hautwunde zum Theil durch die Naht, nachdem ich auch nach oben ein Drainrohr und einige Jodoformgazestreifen eingelegt hatte. Verband mit Jodoformgaze und Torfmooskissen.

Das Kind hatte den Eingriff sehr gut überstanden, der weitere Verlauf war ein günstiger.

Das Kind war die ersten zwei Tage ziemlich matt, warf sich viel umher und schrie häufig auf, doch machte es durchaus keinen anderen Eindruck, wie ein Kind, an dem eine grössere Operation, z. B. eine Hüftgelenksresection ausgeführt worden ist. Ich hatte mir eigentlich gedacht, dass eine Nierenexstirpation bei einem so kleinen Kinde mehr Eindruck machen müsse, dass Shockerscheinungen auftreten müssten, aber nichts von dem zeigte sich. Am zweiten Tage nach der Operation schon fühlte sich das Kind leidlich wohl, begann zu essen und war munter. Nach 4 Tagen wechselte ich den Verband und entfernte die Jodoformgazestreifen, die Wunde sah durchaus reizlos aus. Ueber den weiteren Verlauf kann ich mich kurz fassen. Es trat eine mässige Eiterung ein, vielleicht weil ich die Drainröhren nicht früh genug entfernte, dann aber schloss sich die grosse Wundhöhle sehr schnell, so dass ich das Kind am 3. Mai im ärztlichen Verein mit bis auf ein paar kleine Granulationsknöpfe geheilter Wunde vorstellen konnte. Die Umgebung der Narbe ist durchaus weich, auch in der Tiefe ist bis jetzt ein Recidiv nicht zu fühlen. Das Kind ist ganz munter und sieht besser aus als vor der Operation. Die Diurese war in der ersten Zeit nach der Operation spärlich, doch trank das Kind auch nur sehr wenig, auch konnte es nicht vermieden werden, dass das Kind ab und zu Urin in's Bett liess, so dass die Messungen auf Genauigkeit keinen Anspruch machen können.

Die exstirpirte Niere war trotz ihrer Zerstückelung während der Operation noch über mannsfaustgross. Fast die ganze Niere war in eine weisse markige Geschwulstmasse umgewandelt, die an einzelnen Stellen erweicht war. Nur an der unteren Kuppe der Niere war ein ungefähr 1 cm dicker Streifen normalen Nierengewebes erhalten. Die mikroskopische Untersuchung, die Herr Dr. Fränkel auszuführen die Güte hatte, ergab, dass es sich um ein sehr zellenreiches Spindel- und Rundzellensarkom handelte.

Die Versuche, die malignen Nierentumoren zu exstirpiren, datiren erst aus den letzten 10 Jahren. Die Resultate, die bis jetzt erreicht worden sind, sind keine besonders günstigen. Gross[1]) konnte 49 Fälle von Nephrektomieen wegen maligner Tumoren zusammenstellen, von welchen 30 starben. In 16 Fällen wurden Nierensarkome bei Kindern unter 7 Jahren operirt. Von diesen überlebten die Operation 7. Von diesen 7 lebte 1 Kind noch nach 4 Monaten, aber mit Recidiv, 4 Kinder starben an Recidiv nach 5, 6, 9 und 18 Monaten. Ueber 2 Kinder war nichts weiter zu erfahren. Das ist also ein ziemlich trostloses Resultat. Es ist jedoch zu hoffen, dass es den Fortschritten der Chirurgie gelingen wird, die Resultate auch für die Nierenexstirpation der Kinder zu verbessern. Die Bestrebungen haben, wie v. Bergmann hervorhebt, an zwei Punkten anzusetzen, bei der Verbesserung der Diagnostik und bei der Verbesserung der Technik. Die letztere wird die un-

[1]) Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

[1]) American Journal of the Medical Sciences 1885, July.

mittelbare Operationsgefahr herabsetzen, während die Verbesserung der Diagnostik uns zugleich in den Stand setzen wird, so früh zu operiren, dass Recidive wenigstens in manchen Fällen vermieden werden können. Für die Diagnose sind bis jetzt 2 Symptome wesentlich zu verwerthen, das Auftreten der Blutung und die Nachweisbarkeit eines Tumors. Die Blutung tritt häufig, wie auch in unserm Falle, als erstes Symptom auf, allein sie tritt bei weitem nicht in allen Fällen auf. So fand Neumann[1]) unter 14 Fällen von Nierensarkom nur 5 mal Blutungen. Tritt aber eine Blutung aus den Harnwegen ein, über deren Quelle man bei der ersten Untersuchung keinen Aufschluss erhält, so soll man den Verdacht auf Nierentumor hegen und den Patienten später wieder untersuchen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass, wenn ich die Patientin nach der ersten resultatlosen Untersuchung alle 8 Tage von neuem untersucht hätte, die Nierengeschwulst viel eher entdeckt und operirt worden wäre. In einem wie frühen Stadium ein Nierentumor diagnosticirbar ist, das beweist der schöne von Israel auf dem letzten Chirurgencongress vorgestellte Fall, in dem es gelungen war, einen haselnussgrossen malignen Nierentumor zu constatiren und zu operiren. Wir müssen hoffen, dass mit dem immer grösseren Interesse, das die Chirurgen den Erkrankungen der Nieren zuwenden, sich solche Fälle von frühzeitiger und rechtzeitiger Diagnose der Nierengeschwülste vermehren werden, dann werden sich sowohl die unmittelbaren als die definitiven Resultate der Nierenexstirpation wesentlich bessern. Von nicht geringerem Einfluss aber auf die Resultate wird die verbesserte Technik der Operation sein. Ich glaube, dass der von v. Bergmann angegebene Schnitt eine wesentliche Verbesserung der Technik darstellt. Der Simon'sche Schnitt gewährt bei grösseren Tumoren nicht genügend Raum, dagegen giebt der laterale Schnitt nach v. Bergmann ausgiebigen Zugang zu der Geschwulst und vermeidet doch sicher eine Verletzung des Peritoneums. Dass dieses für das Wohl des Patienten nicht gleichgültig ist, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Die Eröffnung der Bauchhöhle während einer langedauernden Operation, die 2malige Durchtrennung des Peritoneums, die Zurücklassung einer grossen retroperitonealen mit der Bauchhöhle communicirenden Wundhöhle sind Uebelstände, die vermieden werden müssen, wenn sie vermieden werden können. Und sie können vermieden werden durch die seitliche Schnittführung. Die Operation bot in unserem Falle keine besonderen Schwierigkeiten, namentlich fand ich auch die stumpfe Auslösung des Tumors ziemlich leicht, ebenso wie König und Schönborn. Die Blutung war mässig, es war ausser den Ligaturen im Bauchschnitte und den Ligaturen des Nierenstieles keine Unterbindung nöthig. Die Zerkleinerung des Tumors erwies sich für die Ausführung der Operation sehr förderlich und dürfte in ähnlichen Fällen zu empfehlen sein. Jedenfalls glaube ich nach dem Verlaufe der Operation und der Wundheilung berechtigt zu sein, den Autoren, welche wie Gross die Nierenexstirpation wegen malignen Tumors bei Kindern für contraindicirt halten, entgegenzutreten, möchte vielmehr die Ansicht aussprechen, dass bei den malignen Tumoren der Nieren auch bei Kindern die Nephrektomie indicirt ist, wenn es sich um nicht allzugrosse und verwachsene Tumoren und um zu heruntergekommene Individuen handelt.

Nachschrift bei der Correctur. Leider starb das Kind bereits am 18. Juni, also ungefähr 11 Wochen nach der Operation, an einem localen Recidiv und ausgedehnten Metastasen in der Leber und beiden Lungen. Die andere Niere war gesund.

V. Ueber einen Fall merkwürdiger Analgesie der Harnwege.

Von **Dr. med. Friedrich Schaefer** in Breslau.

In der Reihe der Fälle von Blasensteinen, wo es mir gelang, in einer Sitzung durch die Zertrümmerung und die unmittelbar darauf folgende Aspiration der Trümmer nach Bigelow den ganzen Stein zu entfernen, scheint mir folgender Fall wegen der dabei beobachteten, ganz merkwürdigen Analgesie der Harnwege erwähnenswerth.

Es handelte sich um einen kräftigen Herrn von 54 Jahren aus der Lausitz, der anamnestisch kein einziges der sogenannten Steinsymptome darbot, sondern nur über ein ganz geringes „Brennen" beim Wasserlassen klagte.

Der Patient, der kurz vorher ohne die geringsten Beschwerden anstrengende Fusstouren in der Tatra durchgemacht hatte, stammt aus einer sehr gesunden Familie und ist niemals in seinem Leben ernstlich krank gewesen.

An Gonorrhoeen, überhaupt Geschlechtskrankheiten hat derselbe niemals laborirt und ist nie katheterisirt oder bougirt worden. Der hochintelligente Patient weiss sich auf alle Daten seines Vorlebens genau zu entsinnen und macht die Angaben mit voller Bestimmtheit. Schmerzen in den Nierengegenden oder sonst im Bereiche des Urogenitalapparates hat er niemals gehabt, Griesabgänge im Urin nie bemerkt. Tast- und Schmerzempfindlichkeit der Haut, der Schleimhäute völlig normal, Reflexe in deutlicher Weise vorhanden.

Am 3. Juni 1887 consultirte mich Patient nur deshalb, weil er in den letzten Wochen, wie gesagt, dann und wann einmal leichtes „Brennen" beim Uriniren, das nicht häufiger wie sonst erfolgte, eingestellt hatte. Der mitgebrachte Nachturin ist völlig normal, schwach sauer, ohne jedes Sediment; mikroskopischer Befund negativ.

Prostata normal, soweit sich das durch die Rectaluntersuchung feststellen lässt. Mehr der Vorsicht halber führte ich die Steinsonde ein. Rechts im Fundus der Blase kam ich zu meinem Erstaunen auf einen leicht fallend leicht beweglichen Stein anscheinend von der Grösse einer kleinen Kirsche, den ich deutlich mit der Sonde hin- und herschieben konnte. Während dieser Procedur hatte der Patient auch nicht den leisesten Schmerz empfunden.

Ohne Assistenz und ohne Narkose machte ich die Lithotripsie mit einem sehr kleinen Instrumente unmittelbar nach der Steinsondenuntersuchung. Es gelang mir, weil die Blase ganz auffallend „ruhig" war, den Stein rasch zu fassen und ihn etwa zehn Mal zu verkleinern. Patient rührte sich nicht dabei. Er hatte den Lithotriptor wohl deutlich gefühlt, aber wiederum absolut keinen Schmerz empfunden. Um die Blase noch zu „beunruhigen", machte ich zunächst keine Ausspülung derselben, sondern setzte sofort den Evacuirapparat — ebenfalls ohne Narkose des Patienten — an. Es „regnete" Trümmer in den Glasballon. Dabei war keine Spur von Schleim oder Blut zu sehen. Die Flüssigkeit im Glasballon nahm Urinfarbe an, da ich den Patienten mit von Urin gefüllter Blase operirt hatte. Plötzlich cessirte der Trümmerregen. Patient hatte während dieser bekanntlich schmerzhaftesten Procedur der Aspiration auch noch nicht einmal gezuckt, nur gelacht und Cigaretten geraucht. Ich führte noch einmal die Steinsonde ein und trotz genauester Abtastung der Blase konnte ich von Trümmern nicht mehr die Spur entdecken. Es war mir geradezu räthselhaft, wie der intelligente Patient während der doch über ½stündigen Operation auch nicht den allergeringsten Schmerz empfunden hatte. Am Nachmittage desselben Tages — die Operation hatte ich in meinem Sprechzimmer zwischen 10 und 11 Uhr Vormittags gemacht — wollte Patient durchaus nach Hause reisen, da er ohne das frühere „Brennen" völlig klaren, normalen Urin absonderte. Ich hielt ihn nur noch einen Tag in Breslau, nicht die mindeste Reaction war erfolgt. Patient reiste vollkommen gesund ab. Die Trümmer wogen 3 g und bestanden aus reiner Harnsäure.

Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass der Stein in der Niere und nicht in der Blase sich gebildet hat, denn es ist undenkbar, dass ein in der Blase primär entstehendes Concrement keinerlei pathologische Veränderung des Urins hervorgebracht haben soll. Vielmehr ist man zu der Annahme berechtigt, dass der Stein von der Niere durch den Harnleiter ohne irgendwelche Symptome nach der Blase gelangt ist, was ja nicht zu den Seltenheiten gehört. Da der Stein in diesem Falle aber auch nicht gerade klein gewesen sein kann, so spricht die durchaus schmerzlose, überhaupt unbemerkt gebliebene Wanderung desselben von der Niere nach der Blase für eine ganz eigenthümliche Analgesie dieser Organe.

Die aussergewöhnliche Unempfindlichkeit der Blasenschleimhaut jedoch lässt sich meines Erachtens nicht allein darauf zurückführen, dass der Stein erst kurze Zeit in der Blase gelegen und die Schleimhaut noch nicht irritirt hatte, sondern vielleicht aus einer individuellen Eigenschaft, über deren Natur ich nichts Bestimmteres auszusagen vermag. Jeder Praktiker weiss, dass die Empfindlichkeit der Urethral- und Blasenschleimhaut individuell sehr verschieden ist, allein eine so absolute Unempfindlichkeit gegenüber einem operatorisch sehr schmerzhaften Eingriffe bei einem sonst völlig gesunden Individuum ist meines Wissens in der Litteratur noch nicht beschrieben. —

Zum Schluss möchte ich mir noch einige eigentlich nicht streng hierher gehörige Bemerkungen über die sogenannte Lithotripsie erlauben. Das plötzliche Aufhören des Trümmerstromes bei der Aspiration hat meistens einen anderen Grund, als den, dass keine Steinchen mehr in der Blase sind. Meistens wird ein gerade in das Auge des Evacuirkatheters hineinpassendes Trümmerchen, welches dasselbe ventilartig schliesst und jeden weiteren Steinabgang hindert, immer wieder aspirirt. Davon habe ich mich oft durch Herausziehen des oben mit dem Daumen zu verschliessenden Katheters überzeugen können. Die Trümmer müssen daher bei der Operation möglichst klein gemacht werden. Trotz alledem ist es mehr oder weniger Zufall, wenn man alle Steintrümmer durch die Aspiration herausbekommen hat, und man kann das natürlich nie mit Sicherheit behaupten. Darüber wird uns auch nicht der Nitze'sche Beleuchtungsapparat hinweghelfen. Derselbe beleuchtet nur immer abgegrenzte Abschnitte der Blasenschleimhaut, und man hat durchaus keinen Anhalt dafür, ob zum Schlusse der nicht selten durch andere Misslichkeiten gestörten Untersuchung auch wirklich alle Partieen der Blasenschleimhaut beleuchtet worden sind.

Das beste bleibt noch die Steinsonde in der Hand eines sehr Geübten. Es ist staunenswerth, wie ungeheuer kleine Trümmerchen man bei sorgfältiger Untersuchung noch fühlen kann.

[1]) Cit. bei Wagner. Casuistische Beiträge zur Nierenchirurgie, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 24.

Digitized by Google

Das sicherste Kriterium aber dafür, ob ein wenn auch noch so kleines Fragmentchen in der Blase zurückgeblieben ist, sind schliesslich die Angaben des Patienten selbst über seine Empfindungen in der Blase und beim Wasserlassen.

Man kann in diesem Punkte kaum glaubliche Erfahrungen *machen*; allerdings würde bei so abnormer Unempfindlichkeit wie in dem oben mitgetheilten Falle auch dieses diagnostische Hülfsmittel im Stiche lassen.

So bleibt vorläufig noch die Lithotripsie selbst mit der sehr sinnreichen Bigelow'schen Erfindung eine unvollkommene Operation.

VI. Referate und Kritiken.

Klinische Studien aus der hydriatischen Abtheilung der allgemeinen Poliklinik in Wien, herausgegeben von Professor Dr. Wilh. Winternitz. I. Heft. **Zur Pathologie und Hydrotherapie der Cholera** von Professor Dr. W. Winternitz, Dr. L. Schweinburg, Dr. J. Pollak und Dr. J. Utschik. Leipzig und Wien, Toeplitz u. Deutike, 1887. Ref. A. Pfeiffer (Wiesbaden).

Winternitz leitet diese klinischen Studien, „dem Leben entnommen, so naturwahr, als unsere Beobachtungsgabe, unser Darstellungstalent es ermöglicht", mit einem langen Excurs in die Pathogenese der Infectionskrankheiten ein, in welchem wir leider das vorstehende Programm nicht eingehalten finden.

Mit den Fragen: „Ist die Bildung der beweglichen Samenfäden in der Hodenzelle aus den Elementen des Blutes leichter begreiflich, als etwa die Möglichkeit der Veränderung des Zerfalls einer Zelle, eines Blastems, des Bildungsstoffes, in eine sogenannte niedrige Vegetationsform?" und „muss der erste Infectionskeim stets absolut von aussen in den erkrankten Organismus eingedrungen sein?", präcisirt er seinen Standpunkt in der Pathogenese der Infectionskrankheiten, der leider zu den überwundenen gehört, den zwar A. Wigand noch kürzlich aber mit wenig Glück vertrat: dass Bacterien, sowohl parasitische als saprophytische, spontan in dem lebenden oder todten Körper entstehen, dort Krankheit, hier Verwesung bedingend. Es verlohnt nicht der Mühe, solchen Phantasieen nachzugehen, die durch die einfachsten Experimente zu widerlegen sind, deren scheinbare experimentelle Begründung als auf grober Täuschung beruhend, zurückzuweisen ist, die nur aus einer totalen Unkenntniss der fundamentalsten Lehren der Bacteriologie entspringen können, die aber wenigstens das Gute haben, dass sie uns deutlich zeigen, wie nicht Jeder, gewissermaassen als selbstverständliches Attribut seiner Stellung, darauf Anspruch machen kann, in bacteriologischen Fragen urtheilen zu dürfen, mag er auch sonst auf der Höhe seines Faches stehen.

Heute gehört schon ein recht ernstes Studium dazu, die junge Wissenschaft nur einigermaassen zu übersehen und ihr — nicht zum Opfer zu fallen.

Vom grünen Tisch aus lassen sich bacteriologische Fragen ein für allemal nicht entscheiden!

Ob Winternitz und seine Mitarbeiter mit der Anpreisung der Hydrotherapie der Cholera Recht haben, für welche Krankheit sie allerdings eine von Aussen in den Organismus gelangende „Noxe" zugeben, kann erst die Zukunft lehren, da in der vorliegenden Brochüre für die bereits durch die Verfasser erprobte Brauchbarkeit ihrer Methode bei Cholera genügende Beweise (Statistik) nicht zu finden sind.

F. Urbaschek. Ueber die Verhütung und Behandlung der Cholera asiatica. Wien, Braumüller, 1887. Ref. A. Pfeiffer.

Nach einer kritischen Besprechung der bisher üblichen Behandlungsmethoden der Cholera asiatica, denen Urbaschek, mit Ausnahme der frühzeitigen antiparasitischen, allen Werth abspricht, behandelt er seine, wie er glaubt, einzig zulässige Therapie, welche in einer für die einzelnen Stadien der Cholera verschieden ausgebildeten hydrotherapeutischen Cur besteht, bei welcher das Wassertrinken, Wasserklysmen, nasse Leibbinden, Sitzbäder, nasse Leintuchabreibungen, feuchte Einpackungen, Halbbäder und Sturzbäder, sowie ausserdem als ebenfalls zur Wassercur gehörend die trockene Frottirung und die trockene Einpackung in Anwendung kommen. Den Werth seiner Therapie begründet er mit folgenden Worten:

„So sehen wir durch die Hydrotherapie eine Cholerabehandlung durchgeführt, welche von der wissenschaftlichen Erklärung und Begründung, ich möchte sagen, immerfort begleitet wird und dadurch auch ihre Sicherheit erfährt, während wir bei jeder anders gearteten Behandlung diese Sicherheit nicht gefunden haben"

und stützt diese Behauptung mit folgenden praktischen Erfahrungen p. 66:

„Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, mich von der Ersprieslichkeit der hydrotherapeutischen Behandlungsmethode in der Choleraepidemie 1866 zu überzeugen. Damals Mediciner nach dem dritten Jahre kam ich auf Ferien in meine Heimath im nördlichen Mähren, wo soeben diese Seuche um sich griff und viele Opfer forderte. Eine Zeit lang blieb ich in zuwartender Stellung, endlich entschloss ich mich, in die Behandlung miteinzugreifen, und zwar mit meinem damaligen medicinischen Wissen und mit der Hydrotherapie von Dr. Munde (ein Schüler von Priessnitz, Mitglied mehrerer medicinischer Gesellschaften, Besitzer der Wasserheilanstalt zu Florence, Massachusetts in Amerika) nebst den praktischen Kenntnissen über die Ausführung der hydrotherapeutischen Curformen ausgerüstet. Ein unerwarteter Erfolg lohnte bald mein Vertrauen zur Wassercur und zwar nicht blos bei den leichteren Fällen, sondern gerade bei den schweren, denn im Anfang meiner ersten ärztlichen Thätigkeit übernahm ich, im Bewusstsein meiner damaligen Rechtlosigkeit zur Praxis, und um jeder Verantwortlichkeit vor Gericht auszuweichen, nur solche Fälle, die von den zwei anderen Aerzten, einem Doctor der Medicin und einen von der Statthalterei als Choleraarzt bestellten Arzt, als unrettbar aufgegeben worden waren. Bei diesen Aufgegebenen konnte mich selbst beim Misserfolg keine Verantwortung treffen; doch wurden gerade diese gerettet. Später, als mein Vertrauen zur Wassercur und meine Sicherheit in der Behandlung zunahm, wagte ich auch frische Fälle zu übernehmen, und unter einer Reihe von schwereren und leichteren Fällen, deren Zahl ich damals nicht notirt habe, ist mir nur ein einziger gestorben. Eine zweite Choleraepidemie habe ich als Stadtarzt in Oderberg (Herbst 1872) durchgemacht, wo ich auch Gelegenheit hatte, das Wasser zu erproben, doch war diese Epidemie dort nicht so heftig als im Jahre 1866."

Als nicht sachverständig in Hydrotherapeuticis möchte ich mir kein Urtheil über diese Behandlungsmethode erlauben.

Edmund Rose. Das Leben der Zähne ohne Wurzel. Studien über unsere Aufgaben bei der Kieferentzündung. Mit 3 Tafeln. Leipzig, J. B. Hirschfeld, 1887. Ref. Emil Senger.

Im Eingange seiner Arbeit hebt R. die Gefahr und Heimtücke der Kieferentzündungen besonders hervor, weil er oft sich überzeugt habe, dass manche Collegen sich der Gefahren derselben nicht bewusst sind. Eine Oberkieferentzündung kann durch Fortkriechen durch den Canal. infraorbit. etc. oder durch Verbreitung der Nekrose auf die Schädelbasis zu einer tödtlichen Meningitis führen. Es giebt ferner eine ganz foudroyante Periostitis am Gesichtsschädel, welche, etwa mit einem Zahngeschwür beginnend, in 3—4 Tagen letal endet. Die Unterkieferentzündungen sind gefährlich durch die von der Mundhöhle ausgehende septische Infection: so durch Phlegmone des Halses, Mediastinitis, Pericarditis, acutes Glottisödem etc., und es werden mehrere derartige Fälle angeführt. Die Kranken suchen meist zu spät ärztliche Hilfe auf. Bei der acuten Osteomyelitis des Kiefers dagegen kommen die Patienten, durch die schweren subjectiven Störungen genöthigt, viel früher zum Arzte. R. unterscheidet bei der Nekrose, dem gewöhnlichen Ausgang der Osteom., a) eine partielle, b) eine totale, wenn der Knochen in seiner ganzen Dicke abstirbt, und c) eine complete, wenn die Nekrose der ganzen Länge nach den Knochen ergriffen hat. Er geht dann ausführlicher auf die Phosphornekrose ein und legt in 11 Sätzen seine schon früher bekannt gegebenen Anschauungen nieder. Hinsichtlich der Behandlung empfiehlt R. sowohl bei Phosphornekrose als bei der Osteomyelitis mit Nekrose des Kiefers nur dann erst zu reseciren, wenn der Sequester in einer völlig demarkirten Lade liegt und kein Osteophyt mehr an der Nekrose haftet. Vor Allem aber müsse man — und das ist der eine Gesichtspunkt, von dem aus die ganze Studie geschrieben ist, — nicht zwischen Knochenrinde und dem Periost vorwärts dringen, d. h. nicht die secundäre subperiostale Resection ausführen, sondern müsse zwischen Knochen und Rinde, indem man die etwa noch an dem nekrotischen Theile haftenden Osteophyten am Perioste lässt, operiren, d. h. die tertiäre subosteophytäre Resection vollführen. Diese letztere Methode liefert die besten Resultate, während nach ersterer zunächst wohl eine knöcherne Regeneration des fortgenommenen Kiefers eintritt, nach einigen Jahren aber eine fibröse Masse an deren Stelle sich finde. Zur Bestätigung führt R. einen sehr lehrreichen Fall an, der wohl als ein Experiment beim Menschen betrachtet werden kann. Bei einer 23jährigen Arbeiterin wurde wegen completer Phosphornekrose des linken Unterkiefers die secundäre subperiostale Resection des linken Kiefers gemacht; wegen Nekrose der rechten Mandibula, beider Oberkiefer, des Gaumenbeins und des Vomer dagegen die tertiäre subosteophytäre Resection dieser Knochen. Nach einigen Jahren waren letztere Theile wieder regenerirt und ganz fest, die linke Mandibula aber nur als ein dünner fibröser Streifen zu fühlen. Als die Patientin nach einigen Jahren an einer Rückenmarksaffection

starb — vorher hatte sie wiederum gegen ärztlichen Rath mit Phosphor gearbeitet — wurde eine Hyperostose sämmtlicher Knochen mit Verkleinerung der Markhöhle constatirt, und, was sehr merkwürdig ist, auch der linke vorher fibröse Unterkiefer war verknöchert. Während bei dieser Verknöcherung aber der linke Kiefer dürftig, unvollständig und formlos gebildet ist, waren die subosteophytär resecirten Theile kräftig und fast normal. Auch hatte sich ein neues Gelenk und ein neuer Kronenfortsatz und sogar ein For. max. post. mandibul. gebildet. — Der 2. Gesichtspunkt, von dem der folgende Theil der Arbeit beherrscht wird, beschäftigt sich mit Erhaltung der Zähne nach Resection des ganzen Kiefers. Wenn man um jeden Preis das Zahnfleisch schont, alle Incisionen lieber anderswohin verlegt und die Entfernung der nekrotischen Stücke lieber durch die Haut als durch die Schleimhaut wählt, so gelingt die Erhaltung sämmtlicher Zähne. Die Zähne haften nur an dem Zahnfleischkranz, da man den todten Kiefer, also auch die Alveolen, von den Zahnwurzeln herab oder, wie R. sagt, aus den Zähnen herauszieht; beim Ausspülen des Mundes wogen und pendeln die Zähne hin und her, trotzdem dürfe man sie nicht extrahiren: mit der Bildung eines neuen Kiefers werden sie wieder fest, und in guter Ordnung stehend auch functionsfähig. Die Zähne können sich also ohne Alveolen, ohne Alveolarperiost — die Wurzeln ragen eben ganz entblösst in die Höhle — erhalten, nur ernährt durch den Zahnfleischkranz. „Es giebt also ein Leben der Zähne ohne die Ernährung durch die ganze Wurzel". R. drückt sich in der Ueberschrift kürzer aber nicht verständlicher aus: „Das Leben der Zähne ohne Wurzel". Zur Bestätigung dieser überaus interessanten Thatsachen wird genau ein Fall von totaler Nekrose des Kiefers angeführt, in dem trotz der Entfernung des ganzen Körpers die Zähne sämmtlich erhalten sind, und ferner wird des Näheren auf den Hydrops mandibulae eingegangen, wobei die Zähne mit der freien Wurzel in die seröse Flüssigkeit hineinragen und dennoch ernährt werden. Es wird gleichzeitig durch mühsame Nachforschungen festgestellt, dass letztere Erkrankung — eine Osteomatosis mandibulae — in 3 Generationen sich fortgeerbt hat und ihren Höhepunkt in dem Hydrops der Markhöhle mit Auftreibung der Knochen erreicht. Von den gewöhnlichen Knochencysten des Kiefers hält R. diesen Hydrops für verschieden. Im Anfange wird eine Analyse des obigen hyperostotischen Knochens und eine Uebersicht von 12 Fällen von Phosphornekrose gegeben. Die 14 Figuren, gut ausgeführt, erläutern den Text in anschaulicher Weise.

P. C. Plugge. Die wichtigsten Heilmittel in ihrer wechselnden chemischen Zusammensetzung und pharmacodynamischen Wirkung. Aus dem Holländischen übersetzt von Professor Eduard Schär. Jena, Gustav Fischer, 1886. Ref. Buchwald.

Im Auftrage der Niederländischen Gesellschaft zur Förderung der Heilkunde hat Verfasser eine Uebersicht über die wichtigsten Heilmittel gegeben, welche unter demselben Namen gebraucht werden, jedoch in Zusammensetzung und pharmacodynamischer Wirkung wesentlich von einander abweichen. Wir wissen schon, dass bei Extracten und Tincturen eine wesentliche Differenz je nach der Bereitungsweise obwalten kann, aber auch für die als chemisch reine Substanzen angesehenen Glycoside und Alkaloide gilt in weitem Maasse dasselbe. Bei Aconitin ist es wohl allgemein bekannt, dass unter diesem Namen ganz wesentlich verschiedene Substanzen in Handel gebracht werden, aber auch Atropin, Pilocarpin, Chinin leiden unter demselben Uebelstande. Die Fabrikation ist eine verschiedene, und je nach dem Orte der Herkunft ist das Präparat ein mehr oder weniger reines und dadurch mehr oder weniger giftiges zu nennen.

Nur durch Einführung einer internationalen Pharmacopoe könnte diesem Uebelstande, der sich namentlich in den Grenzdistricten geltend machen muss, abgeholfen werden. Die Arbeit Plugge's soll dazu beitragen, um die in dieser Richtung vorliegenden Bestrebungen lebendig zu erhalten und zu fördern.

Im ersten Theile seiner Arbeit, welche auch dem praktischen Arzte viel Wissenswerthes bringt, werden eine grössere Anzahl von solchen Substanzen, welche in ihrer Beschaffenheit variiren, doch unter demselben Namen in den entsprechenden Ländern gebräuchlich sind, aufgeführt und ausführlich besprochen; so: Aconitin, Atropin, Physostigmin, China-Alcaloide, Chloroform, Colchicin, Curare, Digitalin, die narkotischen Extracte, Chloralhydrat, Nux vomic., Veratrin etc. Die Zahl der Präparate könnte noch wesentlich vermehrt werden, doch genügen die von Plugge gegebenen Erörterungen vollkommen, um zu zeigen, welch wesentlicher Vortheil der gesammten Therapie aus einem gemeinsamen Lehrbuche erwachsen würde. Auf die einzelnen Stoffe können wir nicht näher eingehen.

Im zweiten Theile wird eine vergleichende Uebersicht der Stärke der verschiedenen Arzneimittel gegeben. Zu Grunde gelegt sind die Angaben der niederländischen, belgischen, französischen, englischen, deutschen, österreichischen, dänischen, schwedischen, norwegischen, schweizer und amerikanischen Pharmacopoe. Besonders werthvoll dürfte diese Zusammenstellung für die Apotheker sein, welche Recepte aus fremden Ländern anzufertigen haben. Es ist höchst lehrreich, wie selbst ganz gebräuchliche Stoffe in ihrer Zusammensetzung resp. Stärke in den verschiedenen Ländern von einander abweichen.

Das lehrreiche Werk mag den Aerzten und Apothekern hierdurch angelegentlichst empfohlen sein.

VII. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg am 14., 15. und 16. September 1887.

Referent Horstmann.

Die Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft war von 68 Mitgliedern und Theilnehmern besucht. Dieselbe wurde von Professor Zehender (Rostock) in der Aula der Universität eröffnet. Derselbe gedachte der grossen Verluste, welche die Gesellschaft durch das Hinscheiden von Arlt und Horner erlitten hatte. Zur Feier des 25jährigen Stiftungsfestes wurde beschlossen, im August 1888 einen internationalen ophthalmologischen Congress zu Heidelberg abzuhalten und Professor Otto Becker mit den Vorbereitungen dazu beauftragt.

I. Sitzung am 14. September.

Vorsitzender: Professor Fuchs (Wien).

1. Prof. Sattler (Prag): **Anatomische und physiologische Beiträge zur Accommodation.** Der Accommodationsapparat besteht aus einem activen und passiven Theil, dem Ciliarmuskel und der Linse. Der erstere besteht aus marginalen, circulären und radiären Fasern. Dazu kommen noch Muskelbündel, welche analog sind dem Musculus Cramptonianus. Dieselben entspringen am Sclerawulst und enden an der Sclera selbst. Die marginalen Fasern gehen in die Suprachorioidea über und zwar in die elastischen Fasern derselben. Die radiären Fasern bilden den mächtigsten Theil des Ciliarmuskels, während die circulären bedeutend schwächer sind. — Was die Functionen des Ciliarmuskels anlangt, so existirt keine getrennte Function der einzelnen Partieen. Die Ciliarfortsätze rücken bei der Accommodation vor und berühren den Linsenrand nicht. Die radiären Fasern unterstützen dabei die Wirkung der circulären. Die marginalen Fasern haben keinen Einfluss auf die Verschiebung der Suprachorioidea. Die circulären Fasern sind ausschliesslich eine Eigenthümlichkeit der Menschen. — Sattler wiederholte ausserdem die Experimente von Hensen und Völckers über den Accommodationsmechanismus und erhielt dieselben Resultate. Er richtete sein besonderes Augenmerk auf die Spannungs- und Druckverhältnisse während der Accommodation. Bei jeder mit dem Durchtritt des elektrischen Stromes bewirkten Accommodationsanstrengung trat eine Drucksteigerung auf. Die meridionalen Fasern haben nicht den geringsten Einfluss auf den Sehnerv. Der Zug derselben wirkt nur auf die Suprachorioidea und zwar auf die Lymphräume derselben. Die Drucksteigerung übt keinen Einfluss auf das Zustandekommen der Myopie und des Glaucoms aus. Die Schneller'schen Versuche über Accommodation durch Axenverlängerung des Bulbus beweisen nichts, da die Beobachtungen fehlerhaft sind.

2. Prof. Manz (Freiburg): **Ueber Schädeldeformität und Sehnervenleiden.** Manz beobachtete in drei Fällen, wo der Schädel eine auffallende Höhe im Vergleich zum Sagittaldurchmesser besass, beiderseitige Erblindung. Während zwei Fälle anfänglich noch etwas gesehen hatten, war der dritte blind geboren. Ophthalmoskopisch erschien die Papille weisslich verfärbt, die centrale Depression war verschwunden; ihr Rand zeigte eine verwaschene Begrenzung, und die Gefässe erschienen verengt. Sonst fanden sich nur unbedeutende Pigmentveränderungen. Ausserdem bestand Prominenz beider Augen mit Divergenz. Was die Schädelbildung anlangt, so war das Occiput sehr wenig entwickelt, in zwei Fällen war eine Art von Crista erhalten.

Es handelt sich in allen Fällen um Atrophia nervi optici in Folge von Neuritis optica, veranlasst durch die Schädeldeformität. Vielleicht war der erste Grund der Neuritis in einer Meningitis zu suchen. Die Schädelbasis wird bei hohem Schädel alternirt, es tritt eine Meningitis auf, welche wieder eine Entzündung der Optici veranlasst.

3. Prof. v. Hippel (Giessen): **Weitere Mittheilungen über Transplantation der Hornhaut.** Hippel berichtet über den bereits im vorigen Jahre von ihm mitgetheilten Fall von Cornealtransplantation. Er führte die Operation in der Art aus, dass er von der getrübten Cornea mit dem Trepan den oberen Theil entfernte, die klare Descemetis aber stehen blieb. Auf den Defect transplantirte er die Cornea eines Kaninchens, welche anheilte und bis jetzt, 1¾ Jahr nach der Operation, klar blieb. Die betreffende Patientin hatte eine Sehschärfe von $^1/_{10}$ und las Jäger 6. Die Mitte der Cornea ist fast vollständig durchsichtig. Die Sehschärfe würde noch eine grössere sein, wenn nicht die Brechbarkeit der Hornhaut des Kaninchens eine andere wäre wie die des Menschen. — Eine weitere derartige Transplantation führte Hippel im Juni d. J. bei einer 50jährigen Frau aus, welche vor zwei Jahren an Ulcus serpens gelitten hatte. Auch hier heilte die Kaninchenhornhaut an und blieb klar, so dass sich die Sehschärfe von Fingerzählen auf $^1/_{10}$ gehoben hat. — Bei diesen Operationen muss das Trepan so construirt sein, dass eine Quetschung des Leucoms nicht möglich ist, ebenso darf man mit der Trepankrone nicht zu tief dringen.

An der darauf folgenden Discussion betheiligten sich Nieden (Bochum), Ulrich (Strassburg) und Pagenstecher (Wiesbaden).

4. Dr. C. Hess (Prag): **Der Heilungsprocess bei Hornhautgeschwüren.** Hess producirte vermittelst Injection von Staphylococcus pyogenes aureus in die Hornhaut Cornealgeschwüre. Er beobachtete dabei, dass die Vernichtung der Geschwürscoccen ausschliesslich durch die

Digitized by Google

Aufnahme in Leukocyten vor sich gehe. Die Phagocytose ist ausserordentlich energisch bei Thieren, bei welchen das Geschwür rasch und leicht abläuft (Katze). Beim Kaninchen sind die Cornea in einer Woche aus dem Geschwür verschwunden. An der Vernichtung nehmen Theil die von den Randschlingen der Cornealgefässe eingewanderten Leukocyten und die aus dem Conjunctivalsack stammenden. Die Phagocytose wird durch feuchte Wärme ausserordentlich gesteigert.

5. Dr. Max Wolf (Heidelberg) spricht: **Ueber die chromatische Längenabweichung des Auges.**

6. Prof. Vossius (Königsberg): **Zur Operation der Trichiasis.** Vossius berichtet über die Vorzüge der von ihm empfohlenen Methode der Lappentransplantation bei Trichiasis und Entropium auf Grund von 43 von ihm operirten Fällen. Nach Anlage des intramarginalen Schnittes und Lospräparirung der oberen Lidhaut in 3—4 mm Ausdehnung wird der Schnitt nach aussen 5—6 mm weit verlängert, aus der Haut des oberen Lides ein 3—5 mm breiter Lappen umschnitten und von der Basis aus subcutan von der Unterlage abgelöst, um alsdann genau denselben in den Hautdefect des Lidrandes einzupassen und durch 6—8 Suturen sorgfältig zu vereinigen. Gangrän beobachtete er dabei niemals. Jodoform und ein feuchtwarmer Druckverband wurde angewandt. Der Lappen zeigte nur wenig Neigung zur Schrumpfung, die Narben waren kaum zu sehen, und die Lidhaut blieb dünn. Die Dünnheit und Geschmeidigkeit des Lappens rechtfertigt seine Entnahme aus dem Lid gegenüber der aus der Schläfengegend oder dem Backen.

Wicherkiewicz (Posen) operirte ähnlich ohne Suturen, Maiweg (Hagen) dagegen empfiehlt dieselben; Schmidt-Rimpler (Marburg) sah gute Resultate von der linearen Cauterisation vermittelst des Paquelin'schen Galvanocauters; Eversbusch (Erlangen) pflasterte in 5 Fällen den Defect mit Epidermisfragmenten aus. Laqueur (Strassburg) beobachtete immer Schrumpfung des stiellosen Lappens. Markwort (Antwerpen) beobachtete die besten Resultate nach der Snellen'schen Operation. Lange (Braunschweig) ist der Ansicht, dass sich die Methode der Operation nach dem Stadium der Affection richte.

7. Dr. C. Hess (Prag): **Die Naphthalinveränderungen im Kaninchenauge.** Hess wiederholte die Experimente von Dor und Panas und erhielt von diesen wesentlich verschiedene Resultate. 10—12 Stunden nach der ersten Naphthalinfütterung der Kaninchen fanden sich regelmässig vor der ersten Retinalaffection in der hinteren Corticalis der Linse lange Striche, welche bei wechselnder Beleuchtung bald silberglänzend, bald dunkel erschienen oder ganz verschwanden. Bei der anatomischen Untersuchung erwiesen sie sich als Lücken und Spalten zwischen den noch normalen Linsenfasern. Erst später trat ein wirklicher Faserzerfall ein, und zwar zuerst am Linsenäquator, dabei fand er am Kapselepithel eine sehr starke Zellvermehrung. Das Epithel zeigte genau dieselben Veränderungen, wie bei der senilen Cataract. In der Retina konnte er nur das Auftreten von kleinen Vacuolen in den Körnerschichten constatiren.

2. Sitzung am 15. September.

Vorsitzender: Professor Schweigger (Berlin).

1. Dr. St. Valude (Paris): **Recherches expérimentales sur la tuberculose oculaire.**

2. Dr. Knies (Freiburg): **Ueber Grundfarben.** Knies nimmt vier Grundfarben, roth, gelb, himmelblau und violett an. Da dieselben individuell sehr verschieden sind, so empfiehlt er die Bezeichnung Grundelemente.

3. Professor Schmidt-Rimpler (Marburg): **Ueber den Einfluss der peripheren Netzhautbeleuchtung auf das centrale Sehen.** Schmidt-Rimpler stellte auf Grund einer gelegentlichen Beobachtung, dass ihm Abends beim Lesen, während die Lampe zur Seite des rechten Auges auf dem Tische stand und so das linke im Schatten lag, die mit dem rechten, scleral beleuchteten Auge gesehene Schrift deutlicher erschien, Untersuchungen über den Einfluss der peripheren Netzhautbeleuchtung auf das centrale Sehen an. Er beleuchtete mit elektrischem Lichte die Sclera und fand, dass sich die Sehschärfe bei mässiger Beleuchtung hob, bei intensiver geringer wurde. Die Weite oder Enge der Pupille war dabei ohne Einfluss. Bei Neuritis, Glaucom, Atrophia nervi optici bewirkte auch schon eine geringe Scleralbeleuchtung Verschlechterung des Sehens, hingegen wurde bei Glaskörpertrübung und Netzhautablösung hierdurch Verbesserung erzielt. Viele Blendungserscheinungen sind demnach durch periphere, nicht centrale Beleuchtung der Netzhaut zu erklären. Um die periphere Blendung auszuschliessen, empfiehlt Schmidt-Rimpler nussschalenähnliche Schutzbrillen, deren Mitte ein Glas enthält, die Peripherie aber ein Drahtnetz bildet, welches mit undurchsichtigem Taffet bedeckt ist.

4. Prof. Helfreich (Würzburg): **Eine Bewegungsanomalie des oberen Lides.** Helfreich beobachtete bei 2 Patienten eine einseitige bedeutende Insufficienz des Levator palpebrarum. Erst nach Oeffnung des Mundes hob sich das Oberlid etwas mehr. Die Augen waren sonst normal. Die einseitige Anomalie bestand seit frühester Jugend, Affectionen des Nervensystems waren nicht vorhanden, ebenso keine erbliche Anlage. Helfreich führt die Affection auf eine centrale Basis zurück.

Fuchs (Wien) theilt einen ähnlichen Fall mit; Rosenmeyer (Frankfurt) glaubt, dass es sich hier um eine angeborene Lähmung des Levator handelte, während Nieden (Bochum) der Ansicht Helfreich's zustimmt.

5. Professor Schweigger (Berlin): **Ueber Cataract-Extraction.** Schweigger empfiehlt bei der Cataractextraction den Lappenschnitt mit dem keilförmigen Messer von 6—7 mm Höhe. Der Schnitt selbst darf nicht zu gross sein, und muss das Messer, um eine gerade Schnittfläche zu bekommen, nur horizontal gehalten werden. Darauf wird die Linsenkapsel vermittelst einer Kapselpincette mit den Zähnen nach unten geöffnet und die Linse auf die gewöhnliche Art entbunden. Die Iridectomie fällt weg. Um einen nachträglichen Irisvorfall zu verhüten, ist die Einträufelung von Eserin indicirt, jedoch darf dieselbe nicht zu lange fortgesetzt werden, da hierdurch wohl Iritis veranlasst werden könne. Tritt dennoch ein Irisvorfall ein, so trägt man denselben nur dann ab, wenn er gross ist. Die Resultate waren zufriedenstellend. Die Sehschärfe vom operirten Auge mit runder Pupille ist nicht wesentlich verschieden von der Sehschärfe bei Iriscolobom.

Sattler (Prag) ist ebenfalls zur Lappenextraction, jedoch mit dem schmalen Messer, zurückgekehrt. E. Meyer (Paris), Becker (Heidelberg) und Krüger (Frankfurt) sprechen sich entschieden für Beibehaltung der Iridectomie aus, da hierdurch die Gefahr der Verluste vermindert werde.

3. Sitzung am 16. September.

Vorsitzender: Prof. v. Hippel (Giessen).

1. Prof. Berlin (Stuttgart): **Staaroperation bei Thieren.** Die Cataractoperation bei Thieren ist immer eine schwierige. Hauptsächlich ist es die Augenmusculatur, welche die grössten Hindernisse bereitet, und zwar der Musculus retractor oculi. Zur Immobilisirung des Auges ist die Narcose nothwendig. Berlin wendet eine Chloroform-Aethermischung an. Vor der Operation ist der Ernährungszustand des Auges genau zu prüfen, namentlich auf vorausgegangene Iritis. Ausserdem muss die Bulbusspannung untersucht werden. Bei der geringsten Herabsetzung derselben stehe man von der Operation ab, da namentlich bei Pferden mit und ohne Operation Phthisis bulbi eintritt. Bei der Prüfung der Lichtempfindung achte man auf die reflectorische Beweglichkeit der Pupille bei Lichteinfall. Diese muss prompt und ausgiebig sein.

2. Professor Laqueur (Strassburg): **Ueber Streifenkeratitis nach Operationen.** Laqueur beobachtete nach Operationen 3 verschiedene Formen von streifenförmiger Keratitis. Bei der leichtesten Form treten 2 bis 3 graue Streifen in der Cornea auf, welche nach 5—6 Tagen verschwinden. Bei der mittleren Form sind die Streifen breiter, bedeutend zahlreicher, in den tieferen Cornealschichten gelegen und reichen bis in den unteren Theil der Cornea hinab. Die schwerste Form ist charakterisirt durch Auftreten von grauweisslichen Trübungen sowohl an der Oberfläche der Cornea wie in der Tiefe. Laqueur beobachtete diese Form von Keratitis striata ausser nach Cataractextractionen drei Mal bei alten Leuten nach Iridectomie. Spontan tritt dieselbe nur auf bei Netzhautablösung nach 10 bis 12 Tage lang fortgesetztem Druckverband. Ursache derselben sind das höhere Alter, die Grösse der Wunde und die Intensität der Contusion der Cornea.

Becker (Heidelberg) hält für den Grund der Keratitis striata den mechanischen Insult bei der Operation, Sattler (Prag) führt dieselbe auf Eindringen von Kammerwasser in die Cornea in Folge der Verletzung der Descemetis zurück, Leber (Göttingen) sah diffuse Trübungen nach Wegwischen des Endothels des Descemetis auftreten, E. Meyer (Paris) beobachtete derartige Trübungen nach Ausspülungen der vorderen Kammer.

3. Professor Förster (Breslau): Ueber **Luxatio lentis.** Förster bespricht den Mechanismus der Luxation der Linse in die vordere Kammer in Folge eines Traumas. Nach Verletzung des Auges durch einen Schlag oder Stoss erscheint die Form der Pupille entweder unregelmässig, oder die Iris ist eingerissen oder es besteht Iridodialyse. Die Linse luxirt in die vordere Kammer, sobald eine stumpfe Gewalt das Auge trifft, dadurch dass sich letztere abflacht, und so ihr Volumen verkleinert wird. Da das Kammerwasser nicht ausweichen kann, so stülpt es den peripheren Theil der Iris sackartig nach hinten, wodurch die Pupille erweitert, die Iris eingerissen und die Zonula zerrissen wird.

4. Dr. Schön (Leipzig): a) **Vorzeigung eines Accommodationsmodells.** b) **Ueber die Veränderung des Auges in Folge der Accommodation bei fortschreitendem Lebensalter.**

Demonstrationen.

Dr. Bellarminow (Moskau) demonstrirt einen Apparat zu graphischer Darstellung des intraocularen Druckes und der Pupillenbewegung, Krüger (Frankfurt) einen Fall von Einheilung eines Fremdkörpers auf der Papilla nervi optici, G. J. Bull (New-York) ein neues Optometer, Fitzgerald (Dublin) einen Apparat zur Bestimmung der Refraction, Seggel (München) Tafeln zur Lichtsinnmessung, und v. Hoffmann (Baden-Baden) ein Instrument zur Ausspülung der vorderen Kammer. Bernheimer (Heidelberg) stellt Kranke mit Nuclearlähmung und Verletzung des Auges vor, ausserdem zeigt er Chiasmaschnitte des Menschen.

VIII. Sechster Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Original-Bericht.)

Die Referate in den Sectionssitzungen.

IV.

Internationale Maassregeln gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel.

Herren Brouardel und Pouchet (Paris). Die Referenten weisen auf die tägliche Zunahme der Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke, auf die Gefahren, die aus dieser Verfälschung für Gesundheit und Leben erwachsen, und auf die Unzulänglichkeit der vorhandenen Maassregeln zur Bekämpfung dieses Unfuges hin. Die in den verschiedenen Staaten existirenden isolirten Maassregeln führen zu bedeutenden Reibungen im internationalen Handelsverkehre. Durch eine internationale Verständigung über diese Angelegenheit könnte jeder Conflict vermieden werden. Die Wichtigkeit einer solchen Vereinbarung wurde schon auf dem internationalen medicinischen Congress in Amsterdam im Jahre 1879 von Professor Finkelnburg (Bonn), im Jahre 1882 und 1884 auf den Congressen in Genf und Haag von Brouardel gefordert, und ist der Stand dieser Frage heute fast derselbe wie zur Zeit des Haager Congresses.

Die Punkte, über welche eine internationale Verständigung zu erreichen wäre, sind folgende:

1. Ueber die bündige und förmliche Definition dessen, was man unter dem Worte „Verfälschung" zu verstehen habe.

2. Ueber die Einrichtung eines ausschliesslich für die Nahrungsmittel und Getränke bestimmten Ueberwachungsdienstes.

3. Ueber einheitliche Untersuchungsmethoden zur Erkennung und Feststellung der Verfälschungen

4. Ueber einen die Nahrungsmittel und Getränke betreffenden Gesetzentwurf, durch dessen Fassung die Natur und die Schwere der Vergehen genau bezeichnet, den Verwaltungs- und Gesundheitsbehörden die zur Unterdrückung der Verfälschungen erforderliche Macht und die Mittel zum Einschreiten, endlich den Gerichten eine zur wirksamen Unterdrückung ausreichende Strafgewalt gewährt würden.

Als Anhang geben die Herren Brouardel und Pouchet eine Uebersicht der in Deutschland, England, Oesterreich, Ungarn, Belgien, Frankreich, Italien, Portugal, Rumänien, Russland, Serbien, Schweden, Norwegen, Schweiz und Amerika existirenden Gesetze gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel.

Herr Angèle Caro (Madrid): Die Behörde muss die Nahrungsmittel überwachen, um den Verkauf gefälschter zu verhindern, möge die Fälschung durch eine Beimengung anderer Stoffe von geringerem Werthe und nicht jener Nährbedeutung, welche ihm zukommen soll, oder aber durch eine Verunreinigung mit Stoffen von schädlicher Zusammensetzung bewirkt worden sein. Damit das Vorgehen der Behörde niemals willkürlich oder ungerecht sein könne und die anerkannten Rechte der Industrie berücksichtigt werden, sollen Sachverständige bestellt sein, welche wissenschaftlich die Reinheit oder Verfälschung der Nahrungsmittel feststellen. Das wirksamste Mittel, die Verfälschung solcher Erzeugnisse einzuschränken, wenn nicht zu verhindern, besteht in der Errichtung von Untersuchungsstationen, nicht bloss in den grossen Städten, sondern auch in anderen Communen, in welchen sowohl Käufer als Verkäufer die Untersuchung eines mehr oder weniger verdächtigen Erzeugnisses verlangen können. In kleineren Gemeinden könnte man mit geringen Schwierigkeiten und Auslagen Laboratorien einrichten. Der Apotheker des Ortes, welcher hierfür die ausreichenden Kenntnisse besitzen muss, könnte es ohne Nachtheil für seine Apotheke leiten und er könnte die zehn bis zwölf Classen von Untersuchungen üben, welche im Ganzen für die Dienstbedürfnisse seines Ortes nothwendig sind. Für die Durchführung solcher Untersuchungen könnte man die nothwendige Einrichtung auf folgende Gegenstände beschränken:

a) Ein Wasserbad nach Gay Lussac und einen Trockenkasten, um den Wassergehalt einer Sorte von Brot, den Extract eines Weines, eines Caffees etc. zu bestimmen.

b) Zwei Buretten für volumetrische Bestimmungen mit Hülfe von Normalflüssigkeiten (Säure-, Zucker-, Gypsgehalt des Weines etc.)

c) Einen Apparat (Granier) zur Untersuchung des Petroleums (Dichtigkeit, Entflammungspunkt).

d) Ein Mikroskop, gewöhnliche Form Nachet, mit Zubehör (Untersuchung des Fleisches der Schweine und anderer Thiergattungen, Verfälschung von Caffee, Pflanzenbestandtheilen etc.).

e) Einen Kochapparat von Selleron für Untersuchung von Weinsorten.

f) Eine Auswahl von Alkoholometern, Densimetern, Thermometern etc.

g) Eine Anzahl von Specialreagentien, welche der Apotheker leicht zu bereiten im Stande ist (Normal-Lösungen von Soda, Chlorbaryum, Fehling'sche Lösung Jodtinctur etc.)

In den kleinen Städten, wo sich kein Apotheker befindet, könnte man verlangen, dass die Kaufleute ihre Producte in den Laboratorien der nächsten Städte prüfen lassen und sie nicht ohne das Zeugniss einer solchen Analyse verkaufen dürfen. Es sollte ein Gesetz verfasst werden, welches Strafsätze für die Verfälschung der verschiedenen Nahrungsmittel aufstellen sollte. Der Verkauf von Erzeugnissen, welche mit unschädlichen Substanzen vermischt sind, könnte gestattet werden, jedoch unter der Bedingung der ausdrücklichen Angabe jenes Stoffes, mit welchem das Erzeugniss vermengt wurde.

Herr Ferrière (Genf) berichtet über den Stand der Nahrungsmittelverfälschung in der Schweiz. Es werden dort jährlich unnatürliche Weine im Betrage von 7 Millionen Francs erzeugt, die unter falschem Namen verkauft werden. An Stelle der gewöhnlichen schädlichen Schwefelung der weissen Weine empfiehlt Ferrière den Gebrauch des Pictet'schen Gases (verflüssigte schweflige Säure in Syphons). Bezüglich der Färbung der Weine unterschreibt Ref. vollständig die Vorschläge von Cazeneuve und Lépine, die dahin lauten, dass jede künstliche Färbung der Weine durch ein einheitliches und strenges Gesetz verboten sein müsse. Die Grünfärbung der Gemüseconserven mit Kupfervitriol ist in manchen schweizerischen Cantons gesetzlich untersagt. Bezüglich der chemischen Untersuchungsmethoden schliesst sich Ref. dem Beschlusse des letzten Brüsseler Pharmaceutencongresses an, einen internationalen Codex für typische Analysen zu schaffen, um die in verschiedenen Laboratorien gewonnenen Resultate unter einander vergleichen zu können. Die in der Schweiz existirenden Gesetze zur Verfolgung der Verfälscher von Nahrungsmitteln sind für jeden Canton verschiedene. Schliesslich beschreibt Ref. die verschiedenen Institutionen der Schweiz zur Analyse und Ueberwachung der Nahrungsmittel.

Herr Hilger (Erlangen) legt folgenden Antrag zur Erwägung und eventuellen Genehmigung vor: „Der VI. internationale Congress für Hygiene und Demographie wolle beschliessen, dass ein internationales Comité, bestehend aus je 3 Mitgliedern eines jeden Landes, aufgestellt wird, welches internationale Maassregeln gegen die Verfälschung der Lebensmittel anzubahnen und durchzuführen bestrebt ist." Dieses Comité, dessen Mitglieder selbstverständlich stets Fühlung mit den entsprechenden Sachverständigen sowie den obersten hygienischen oder Medicinalbehörden ihres Landes haben, strebt vor Allem an:

1. Einführung einer regelmässigen Lebensmittelcontrole. Zum Zwecke der Ausübung der regelmässigen Lebensmittelcontrole sind selbstständige Untersuchungsanstalten zu errichten, welche theils als staatliche (oder provinzielle) Anstalten, theils als städtische, stets vom Staate als öffentliche Anstalten anerkannt, zur Organisation gelangen. Die Staatsanstalten haben vor Allem die Aufgabe, die regelmässige Controle in den Landbezirken, kleineren Städten durchzuführen, stehen den Verwaltungs- und Gerichtsbehörden berathend zur Seite. Wünschenswerth bleibt es, dass eine oder die andere dieser Staatsanstalten an einer Universität, technischen Hochschule oder Akademie mit einem bestehenden Institute der angewandten Chemie oder Hygiene errichtet wird, um den Studirenden, welche sich auf dem Gebiete ausbilden wollen, Gelegenheit zu geben. Die städtischen Anstalten sind berathende und ausführende Organe der städtischen Verwaltung sowie der Gerichte. Wünschenswerth im hohen Grade erscheint es ferner, dass neben diesen, gewissermaassen amtlichen Anstalten, welche sich vor Allem mit der regelmässigen Controle zu beschäftigen haben, bestehenden Laboratorien und Instituten bei entsprechender Qualification der Vorstände Unterstützungen, auch öffentlicher Charakter den Behörden gegenüber verliehen wird, um den Privatpersonen, Fabrikanten, Grosshändlern nach Bedürfniss berathend und controlirend zur Seite zu stehen. Die Zahl der Staatsanstalten soll keine allzugrosse werden. Mit der jeweiligen Berücksichtigung der politischen Eintheilung dürfte als Regel gelten, dass jede Provinz (oder Kreis) eine staatliche Untersuchungsanstalt erhält. Die innere Organisation dieser staatlichen und städtischen Anstalten vor Allem dürfte nach einheitlichem Principe geschehen. An der Spitze der Anstalt steht ein Vorstand, dem ein I. Assistent als stellvertretender Vorstand zur Seite steht. Beide haben die Repräsentation nach aussen bei Gerichtsverhandlungen u. s. w. Zwei bis drei Assistenten nebst dem entsprechenden Hülfspersonale sind ausserdem vorhanden. Sämmtliche Angehörigen, vor Allem die beiden Vorstände dieser Anstalten, müssen vollkommen unabhängig gestellt sein, besonders mit Hinblick auf die finanzielle Seite, um stets mit strengster Objectivität die vorkommenden Fragen beurtheilen zu können. Die Untersuchungsanstalt schliesst eine vollkommen den Bedürfnissen entsprechende chemische, botanische und womöglich bacteriologische Abtheilung ein.

Als dringendes Bedürfniss fordert Ref. 1. die Einführung einer Staatsprüfung für Diejenigen, welche sich dem Dienste dieser Anstalten widmen wollen. In dieser Prüfung soll festgestellt werden, ob der Betreffende vor Allem die nöthige Qualification bei den chemischen, sowie mikroskopischen und bacteriologischen Arbeiten besitzt, demselben auch Erfahrung in der Beurtheilung der Untersuchungsresultate zur Seite steht, nicht minder ob die ausreichenden Kenntnisse in der Chemie, Botanik, Geologie, Hygiene, Warenkunde, Physik, dem Gebiete der Gährungsgewerbe, sowie landwirthschaftlicher Nebengewerbe zur Seite stehen.

2. Feststellung einheitlicher Methoden der Untersuchung und Beurtheilung der Lebensmittel.

3. Anbahnung einer internationalen Gesetzgebung auf dem Gebiete der Lebensmittel mit möglichst einheitlichen Ausführungsbestimmungen.

Es dürfte die „Revue internationale contre la falsification des denrées alimentaires et des boissons" das Organ werden, welches die Arbeiten, Beschlüsse, Thätigkeit dieses Comités aufnimmt und verbreitet.

Herr van Hamel Roos (Amsterdam) definirt die Verfälschung als „eine absichtliche und nicht mitgetheilte Aenderung der physikalischen oder chemischen Eigenschaften eines Nahrungsmittels mit der Absicht den Käufer zu schädigen." Er hält es für wünschenswerth, dass eine internationale Vereinbarung gegen die Fälschung der Nahrungsmittel und Getränke getroffen werde, welche ihr Hauptaugenmerk auf folgende Punkte zu richten hätte.

1. Die Gründung von chemischen Laboratorien an den Grenzen (oder in neutralen Lagerräumen der Stapelplätze) zur Untersuchung der Nahrungsmittel und Getränke.

2. Die Verpflichtung, im Falle keine behördliche Begutachtung gewünscht wird, die Sendungen mit Zeugnissen zu versehen, welche von vereidigten oder sachverständigen Chemikern datirt und gezeichnet sind.

3. Die Verpflichtung, die Packhüllen von Surrogaten oder zur Fälschung der Nahrungsmittel und Getränke dienlichen Stoffen und vor Allem derjenigen Substanzen, welche in den verschiedenen Ländern als gesundheitsschädlich betrachtet werden, mit einer vereinbarten Farbe zu färben. Ausserdem sollten die Packhüllen in gut leserlichen Buchstaben einer vereinbarten Sprache die genaue Bezeichnung des betreffenden Artikels an sich tragen.

4. Ein beständiges gegenseitiges Einvernehmen der Staatschemiker hinsichtlich der beobachteten Fälschungen, der gegen die Fälschung erlassenen Gesetze und ihrer Abänderungen, sowie der in den verschiedenen Ländern verbotenen Stoffe oder Gemische.

V.

Die Bekämpfung des Alkoholismus.

Herr P. O. Flood (Christiania) schildert zunächst die alkoholischen Verhältnisse in Norwegen. Die bedeutende Abnahme des Alkoholismus dortselbst ist der gesetzlichen Aufhebung zahlreicher kleiner Brennereien, den verschiedenen privaten Enthaltsamkeitsvereinen, sowie auch den Schank-Actiengesellschaften, die, durch gesetzlichen Schutz unterstützt, sehr viel zur Bekämpfung der Trunksucht beitragen, zuzuschreiben. Denselben Umständen ist auch die Abnahme des Alkoholismus in Schweden zu verdanken. — Die Bekämpfung des Alkoholismus hat sowohl durch öffentliche, wie durch private Anstalten zu geschehen. Der Staat hat zuerst die Sache durch zweckentsprechende Gesetze zu stützen. Von solchen sind zu nennen: 1) Betreffs der inländischen Production von geistigen Getränken, speciell von Branntwein, die nur als Industrie und im Grossen zu geschehen hat. 2) Betreffs des Verkaufes von Spirituosen. In mehreren Ländern berath man jetzt theils verschiedene Gesetze zur Verhütung von Missbräuchen in dieser Beziehung, theils sind solche bereits erschienen. Von diesen sind zu merken: a) dass aller Kleinverkauf und Ausschank von Branntwein eine Gerechtsame sein soll, deren Bewilligung der Staat oder die Gemeinde besonders ertheilen sollen; b) dass die Zahl der Schankstellen zu begrenzen ist; c) dass es den Gemeindebehörden anheimgestellt wird.

Digitized by Google

zu bestimmen, ob überhaupt eine Ausschankstelle für Branntwein innerhalb der Gemeinde existiren soll oder nicht und eventuell wie vieles; d) das Gerechtsame für den Kleinverkauf nur an Solche zu verleihen ist, in deren Persönlichkeit man eine gewisse Garantie dafür hat, dass die Gesetze beobachtet werden; e) dass es verboten wird, geistige Getränke an Unmündige und an Solche zu verkaufen, welche schon in einem gewissen Grade betrunken sind, gleichwie dass Niemand so viel eingeschenkt erhält, dass er davon betrunken werden kann; f) dass der Verkäufer, jedenfalls in einem gewissen Grade, für den Schaden verantwortlich gemacht wird, den Derjenige, welcher bei ihm getrunken hat, sich selbst oder Anderen verursacht; g) dass die Verkaufsstellen zu einer bestimmten Stunde des Morgens geöffnet und zu einer bestimmten Stunde des Abends geschlossen werden, das Letztere so früh wie möglich, sowie dass von Sonnabend Abends bis Montag Morgens kein Branntwein verkauft wird; h) dass Ausschankstellen nicht in der Nähe von Fabriken und ähnlichen Orten liegen; i) dass in den Ausschankstellen keine weibliche Bedienung benutzt werden darf; k) dass Schulden für verabfolgte Spirituosen von den Schankwirthen bei den Gerichten nicht eingeklagt werden können u. s. w.

Um diesen Gesetzen leicht Geltung zu verschaffen, empfiehlt es sich, Schank-Actiengesellschaften (Gothenburger System) zu organisiren, die den ganzen Betriebsüberschuss zu gemeinnützigen Zwecken verwenden und in Folge dessen kein Interesse daran haben, viel zu verkaufen. — 3) Die Steuer auf die Production und den Verkauf von Branntwein muss hoch sein, doch andererseits nicht zu hoch, da dies leicht Schmuggel und Umgehen des Gesetzes bewirkt, was wieder einen demoralisirenden Einfluss ausübt. — 4) Strenge Strafbestimmungen sowohl gegenüber Uebertretungen der Gesetze von Seiten der Verkäufer von geistigen Getränken, wie gegenüber der Trunksucht im Allgemeinen. — 5) Es muss dem Staate eine absolute Pflicht sein, durch jährliche Geldbeiträge die Bestrebungen zur Bekämpfung der Trunksucht zu unterstützen. — Die Privatthätigkeit hat sich mit der Gründung von Vereinen zur Bekämpfung des Alkoholismus zu beschäftigen. Was die Bekämpfung des Alkoholismus gegenüber dem einzelnen Alkoholisten betrifft, so lehrt die Erfahrung in Norwegen, dass oft schon der Beitritt zu einem Total-Enthaltsamkeitsvereine genügt, um die Alkoholisten zu retten. In den Heilanstalten für Alkoholisten können letztere auch geheilt werden, wenn sie nur aufrichtig sind. Die Heilanstalten müssen ihren Zweck durch folgende Mittel zu erreichen suchen: 1) Die Patienten müssen sich in der Curanstalt vollständig aller alkoholischen Getränke enthalten. 2) Moralische Beeinflussung. 3) Die Patienten werden an ein regelmässiges Leben gewöhnt, indem man zu bestimmten Zeiten aufsteht, isst, promenirt, arbeitet u. s. w. Man wird an Arbeit gewöhnt, indem jeder Patient während der bestimmten Arbeitszeit arbeiten muss. 4) Die Disciplin und das Reglement der Anstalt.

Zum Schluss schlägt Referent folgende Themata zur Discussion vor: 1. a) Was ist das eigentliche Grundwesen des Alkoholismus? b) Und wie ist die „Disposition für Alkoholismus" zu verstehen? 2. Auf welche Weise sollen die Curanstalten für Alkoholisten arbeiten, damit sie am besten ihr Ziel — die Heilung der Patienten — erlangen können? 3. a) Wie soll der Detail-Verkauf von Spirituosen am besten arrangirt werden? b) Kennt man eine zweckmässigere Ordnung hierfür als das sogenannte Gothenburger System?

Herr Borgesius (Haag) berichtet über die gegen den Alkoholismus in den Niederlanden bestehenden socialen und gesetzlichen Maassregeln.

Herr Lammers (Bremen) fordert die Erhöhung des Preises durch höhere Steuer, Sorge für Reinigung alles Trinkbranntweins, Verminderung der Schenken und Schnapsläden, sowie Aufklärung des Volkes in Wort und Schrift.

VI.

Her Kratschmer (Wien). **Maassregeln gegen den Geheimmittel-Schwindel.** Nachdem Ref. die Geschichte der Frage skizzirt, bemerkt er, dass bisher von keiner Regierung die Geheimmittel schlechtweg verboten worden sind, sondern nur gewisse Beschränkungen in der Darstellung und dem Vertriebe derselben angeordnet wurden, welche einerseits gewissen berechtigten Wünschen der Apotheker Rechnung trugen, andererseits sich jedoch bald als die Quellen neuer und recht peinlicher Verlegenheiten herausstellten. Dass Geheimmittel keine gesundheitsschädlichen oder heftig wirkenden Substanzen enthalten dürfen, ist selbstverständlich; hierfür bietet das Strafgesetz die nöthigen Handhaben. Dass man ferner die Erzeugung von Geheimmitteln als in den meisten Fällen zusammengesetzten Heilpräparaten nicht ohne weiteres dem ersten besten Fabrikanten überlassen könne, sondern nach überlieferter Gewohnheit oder nach niedergeschriebenen gesetzlichen Bestimmungen als ein Vorrecht der Apotheker ansehen müsse, war ebenfalls nicht schwer zu deduciren, und in dieser Weise haben sich ja auch in der That die Gesetzgebungen gegen die Ueberhandnahme des Geheimmittelwesens fast überall in übereinstimmendem Vorgange zu helfen gesucht. — Damit, dass die Erzeuger der „Specifica" deren Zusammensetzung bekannt geben, sind diese Mittel noch lange nicht ihres anrüchigen Charakters entkleidet, denn dieser liegt vornehmlich in ihrer ungebührlichen Anpreisung, welche nun um so schwunghafter betrieben wird, als sie sozusagen gesetzlich geschützt ist; sie sind eben trotz bekannt gemachter Zusammensetzung Geheimmittel geblieben.

Ref. bemerkt ferner, dass die Geheimmittel nach den zahlreichen Erfahrungen, welche hierüber bis heute vorliegen, keine geheime, unbekannte Stoffe enthalten und dass ihnen eine besondere Wirkung nicht zukommt, sondern dass sie eben nach Maassgabe der in ihnen enthaltenen medicamentösen Stoffe wirken. Auf diesen wirklichen Gehalt an bekannten medicamentösen Substanzen müssen denn auch die Bestätigungen und Zeugnisse zurückgeführt werden, welche die Geheimmittelerzeuger manchmal von wissenschaftlichen Autoritäten ersten Ranges für ihre Producte zu erlangen, so glücklich gewesen sind. Die heimtückische Art, in welcher solche Bestätigungen übrigens den betreffenden Ausstellern abgelockt und bisweilen mit entsprechenden willkürlichen Abänderungen und Zusätzen dem Publicum vorgeführt zu werden pflegen und welche wiederholt von den über diesen schändlichen Missbrauch ihres Namens und Standes entrüsteten Autoritäten an den Pranger gestellt worden ist, lässt die Ehrenhaftigkeit von Fabrikanten und Verschleissern, welche sich solcher Mittel zur Verbreitung ihrer Erzeugnisse und zur Irreführung des Publicums bedienen, gewiss in sehr bedenklichem Lichte erscheinen. Man kann also ganz getrost sagen, dass die Geheimmittel durchaus keine wirklichen Bedürfnisse für die Menschheit sind, und dass im besten und auch im seltensten Falle einem solchen Mittel die Wirkung einer receptmässig verordneten und bereiteten Arznei gleichkommt, dass es aber in keinem Falle vor letzterer etwas voraus hat. Das Geheimmittel kann aber sowohl nach Art seiner Zusammensetzung als nach Art seiner Verwendung geradezu gesundheitsgefährlich werden. Es sind genug Vergiftungs- und Unglücksfälle durch den Gebrauch von Geheimmitteln, welche heftig wirkende Stoffe enthalten, zu verzeichnen. — Wie theuer der Menschheit die Geheimmittel zu stehen kommen, darüber mögen folgende Ziffern Zeugniss geben. In der Botschaft, welche der schweizerische Bundesrath anlässlich des Gesetzentwurfes zur Bekämpfung des Geheimmittelwesens an die Bundesversammlung vom 12. November ergehen liess, heisst es: „Hunderttausende von Franken wandern alljährlich aus den Taschen armer Leute, die kaum ihren kärglichen Lebensunterhalt aufbringen, in die Cassen schlauer Speculanten. Wir wissen, dass Frankreich jährlich bei 105 Millionen seiner „Specialitäten" ausführt, dass England jährlich 60—70 000 Pfund Sterling für seine Geheimmittelpatente einnimmt, und dass beispielsweise nur im Jahre 1878 aus Deutschland, Frankreich, Oesterreich und Italien 1505 metrische Centner Geheimmittel und fertige Arzneimittel in die Schweiz eingeführt wurden, welche gemäss einer von Sachverständigen angestellten Schätzung im Minimum einen Ankaufspreis von 900 000 Frcs. bis 1 000 000 und im Minimum einen Verkaufswerth von 1 500 000 bis 1 800 000 Frcs. repräsentiren.

Was die Mittel zur Bekämpfung des Geheimmittelwesens betrifft, so muss zunächst der Nihilismus in der Therapie verworfen werden, der dem unbefugten Arzneimittelhandel nur Vorschub leistet, ferner muss es dem Arzte, der durch seinen Beruf zu einem der Hauptkämpfer gegen das Geheimmittelwesen designirt ist, auch daran gelegen sein, die Kampfweise der Gegner, welche er besiegen will, gründlich kennen zu lernen, und darum soll er auch die Zusammensetzung der wichtigsten, will sagen der berüchtigtsten Geheimmittel, soweit dies überhaupt möglich ist, sich zu eigen machen, um die seiner Behandlung Anvertrauten vor den schädlichen Folgen derselben zu bewahren. Mit der Entrüstung allein, so gerechtfertigt dieselbe in solchen Fällen ist und so laut sie geäussert werden mag, ist nicht viel geholfen. Es kann ferner kaum zweifelhaft sein, dass, wenn die Apotheken sich des Verkaufes von Geheimmitteln enthielten, und die Presse, anstatt deren Verbreitung durch Ankündigungen zu fördern, es unternehmen wollte, in geeigneter Form das Publicum unablässig zu belehren, welchen Schädlichkeiten es sich aussetzt und welche Thorheiten es begeht, indem es gierig nach solchen Specialitäten greift, dem Geheimmittelwesen der Hauptsache nach ein baldiges Ende bevorstände, und dass die einzelnen Formen desselben, in denen es trotzdem auch fernerhin auf verschiedenen Schleichwegen sein Dasein zu fristen versuchen würde, vom Gesetze leicht ausgemittelt und unterdrückt werden könnten. Allein so ist es nun einmal nicht. Und so musste man denn auch von vorne herein darauf gefasst sein, dass gegen eine solche Macht, wie sie das Geheimmittelwesen mit der Zeit erlangt hat, die Bestrebungen Einzelner, auch wenn sie sich bis zu einem gewissen Grade zu gemeinsamem Vorgehen vereinigten, ohne Mithilfe der Staatsgewalt nicht viel auszurichten im Stande sein werden.

Ref. schildert die in den Ländern, welche nicht den Standpunkt der unbedingten Freigebung des Geheimmittelhandels einnehmen, bestehenden Verordnungen und Gesetze und stellt schliesslich folgende Schlussfolgerungen auf.

1. Das trotz aller bisher dagegen erlassenen gesetzlichen Verordnungen noch immer in grösstem Umfange bestehende Geheimmittelwesen entbehrt der wissenschaftlichen Grundlage; es bethört und betrügt das Publicum und schädigt es an seiner Gesundheit; es muss daher vom moralischen, volkswirthschaftlichen und sanitätspolizeilichen Standpunkte aus als ein schweres Uebel der Menschheit betrachtet werden.

2. Die Unterdrückung oder ausgiebige Einschränkung des Geheimmittelwesens vermögen einzelne hierfür werkthätige Kreise der menschlichen Gesellschaft ohne entschiedenes Eingreifen der Staatsgewalt nicht herbeizuführen.

3. Die Regierungen sind zu ersuchen, dem Geheimmittelwesen die Bedingungen seines Bestehens zu entziehen, indem sie: a) den hygienischen Bildungsgrad aller Volksschichten durch Beförderung und Verallgemeinerung des Unterrichts in der Hygiene zu heben suchen; b) eine zeitgemässe Reform und Regelung des Apothekerwesens anbahnen; c) Anstalten zur wissenschaftlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs-, Genuss- und Geheimmitteln und dergleichen errichten; d) Gesetze erlassen, welche die Ankündigung, Feilbietung und Feilhaltung von Geheimmitteln unbedingt untersagen. M.

IX. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

Originalbericht von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

I. Die Allgemeinen Sitzungen.

Zweite allgemeine Sitzung.

(Fortsetzung aus No. 39.)

3. Herr Geh. Rath Virchow (Berlin): **Ueber den Transformismus** (Schluss aus No. 39). Vortr. berührt noch die Polemik mit Weismann vom Jahre 1885 her. Der Anfang einer neuen Reihe erblicher Abweichungen, also auch der Eintritt einer neuen Art, ist ohne voraufgegangene erworbene Abweichung undenkbar. Jede

Abweichung des Artcharakters ist auf ein pathologisches Verhältniss des Erzeugers zurückzuführen.

Zweifelhaft dürfte es erscheinen, dass Rückschlag auf eine niedere oder frühere Art nicht nothwendig erblich sein muss. Rückschlag wird gewöhnlich übersetzt durch Atavismus, und dieses Wort bedeutet allerdings den erblichen Rückschlag. Giebt es denn etwa auch erworbene Rückschläge? Ich glaube, ja. Nehmen wir z. B. ein Meckel'sches Beispiel. Das Herz des Menschen unterscheidet sich von dem vieler niederer Thiere durch die vollständige Trennung seiner Kammern und Vorkammern. Nicht ganz selten kommt aber eine Defectbildung der Scheidewand vor und zwar in so grosser Variation, dass man alle Uebergänge von einer blossen Durchlöcherung der Scheidewand bis zu einem vollständigen Fehlen derselben in dem Cor univentriculare aufstellen kann. Meckel sprach deshalb von einem Fisch-, einem Reptilien- u. s. w. Herzen. Aber es ist nicht schwer zu beweisen, dass bestimmte individuell wirkende Ursachen, meist Verengerungen gewisser Ausflussstellen für das Blut, die vollständige Ausbildung und damit den Verschluss der Scheidewand verhindert haben, dass es sich also um ein erworbenes Verhältniss handelt. Die Missbildung ist trotzdem eine thierähnliche, aber diese Theromorphie ist nicht atavistisch. Denn ursprünglich fehlt bei jedem Menschen die Herzscheidewand, und es bedarf nicht erst eines erblichen Rückschlages, um ihr Fehlen hervorzubringen. Aber im natürlichen Laufe der Entwickelung entsteht bei jedem normalen Menschen eine vollständig trennende Scheidewand, und wenn dies in geringerer oder grösserer Ausdehnung nicht geschieht, so genügt zu der Erklärung vollständig der Nachweis der Zwangslage, in welche die Herzhöhlen durch die Behinderung des Ausflusses und die Spannung der Herzwandungen versetzt sind. So entsteht eine erworbene Theromorphie.

Die Grenze zwischen Atavismus und Erwerbung beruht in der Erblichkeit der Descendenz und Pathologie. Die Vererbung entsteht nicht durch den Zwang äusserer Dinge, sondern aus einem immanenten Triebe.

Die Erblichkeit würde ein vortreffliches Kriterium sein, wenn wir etwas mehr von dem Wesen der Vererbung wüssten. Leider wissen wir davon so wenig, dass in der Regel nur ein statistischer Nachweis dafür geliefert wird. Man ist jedesmal geneigt, eine Eigenschaft als eine erbliche zu betrachten, wenn sie sich im Laufe auseinander hervorgehender Generationen wiederholt. Je häufiger sie auftritt, um so sicherer erscheint sie als eine erbliche. Aber gerade in derjenigen Wissenschaft, welche praktisch am meisten mit der Frage der Erblichkeit befasst ist, in der Pathologie hat die Erfahrung gelehrt, wie unsicher das Merkmal der Wiederholung ist. Unser Jahrhundert hat in dieser Beziehung die herbsten Lehren gebracht. Siehe die Lehre von der Umwandlung der Krätze, wobei man von der Dyskrasie ausgehend eine erbliche Krätze postulirte, ferner den Aussatz und Tuberculose.

Vortr. warnt davor, die erbliche Disposition zur Trunksucht als Object der Gesetzgebung lehren zu wollen.

Trotz aller Reserven bleibt aber doch die Erblichkeit als eine allgemeine Eigenschaft der Lebewesen bestehen. Auf ihr beruht zweifellos der Fortbestand der lebendigen Welt. Freilich richtet sich das Sehnen der nach voller Erkenntniss dürstenden Menschen über den Fortbestand dieser Welt hinaus immer wieder auf die Frage nach dem Ursprung derselben. Man möchte wissen, wie das Leben überhaupt entstanden ist. Denn der Versuch, eine Befriedigung des Sehnens durch ein Dogma von der Ewigkeit der lebenden Welt zu gewähren, ist noch jedesmal gescheitert. Die Menschen glauben mit gutem Grund, dass es eine Zeit gegeben hat, wo noch kein Lebewesen existirte, und sie wollen wissen, wo der Anfang des Lebens zu suchen sei, und wie das Leben inmitten der unbelebten Welt begonnen hat. Wer diesem Drängen nicht widerstehen kann, dem bleibt schliesslich nur die Wahl zwischen dem Dogma von der Schöpfung und dem Dogma von der Urzeugung, der sogenannten Generatio aequivoca.

Keines dieser Dogmen ist ein Gegenstand der Forschung, denn noch nie ist ein lebendes Wesen oder auch nur ein lebendes Element, sagen wir eine lebende Zelle, gefunden worden, von denen man hätte sagen können, sie seien die ersten ihrer Art gewesen. Noch nie ist auch nur ein versteinerter Rest entdeckt worden, an dem die Möglichkeit hervorgetreten wäre, dass er einem ersten oder durch Urzeugung entstandenen Wesen angehört habe. Es ist allerdings noch nicht lange her, dass man selbst vollkommen entwickelte Wesen, z. B. Eingeweidewürmer, durch Generatio aequivoca entstehen liess; ja noch in unseren Tagen erhebt sich immer wieder die Frage, ob nicht gewisse niederste Wesen, namentlich solche, welche der Familie der Spaltpilze angehören, wenigstens aus organischer Substanz, aus den Trümmern früherer Zellen neu aufgebaut werden. Durch neuere Forschungen sind alle diese Möglichkeiten zerstört. Die Eingeweidewürmer haben ihre erbliche Fortpflanzung so gut, wie die anderen Thiere, und seit Pasteur's entscheidenden Entdeckungen über die Geschichte der niedersten Pilzformen hat selbst die Praxis der Aerzte und Landwirthe sich auf die Erblichkeit dieser kleinsten Gebilde der organischen Welt eingerichtet. Auch die Asyle, welche die Urzeugung in der Pathologie gefunden hatte, sind geschlossen worden, seitdem die plastischen Exsudate und die Rohblasteme aufgehört haben, als Mutterlaugen für die vorausgesetzte organische Crystallisation zu gelten.

Es mag sein, dass eine andere Zeit die Mittel findet, auch in dieser schwierigen Angelegenheit mit einer objectiven Forschung einzusetzen. Wer sich mit dem Dogma von der Schöpfung nicht beruhigen will, der hat allerdings das Recht zu fragen, wo denn die lebende Welt hergekommen ist, wenn sie nicht in Ewigkeit vorhanden war, und die Geologie bietet ihm eine gute Stütze, indem sie Zeiten der Erdbildung oder genauer Schichten der Erdrinde kennen lehrt, wo lebendige Wesen nicht vorhanden waren und nicht einmal vorhanden sein konnten.

In der actuellen Welt giebt es nur Leben durch Erfolge.

Gerade diese Erfahrung führt uns nothwendig auf die Frage von der Abstammung der jetzigen Lebewesen. Kennen wir ihren Stammbaum, beziehungsweise ihre Stammbäume? Bekanntlich giebt die biblische Schöpfungsgeschichte von der Voraussetzung aus, dass die Arten oder Gattungen der Lebewesen unmittelbar durch Gott geschaffen seien und sich seitdem in getrennten Stammbäumen fortgepflanzt haben.

Die moderne Descendenzlehre dagegen ist in ihrer strengeren Richtung zu der gerade entgegengesetzten Formel gekommen: nach ihr führen alle Arten und Gattungen auf eine einzige ursprüngliche Art, ja man könnte ohne Uebertreibung sagen, auf ein einziges ursprüngliches Wesen zurück. Theoretisch genügt ein einziges, mit Erblichkeit ausgestattetes Individuum, um daraus durch Transformismus die ganze bunte Erscheinungswelt der organischen Wesen hervorgehen zu lassen. Aber ein nothwendiges Desiderat für die Folgerichtung der Descendenzlehre ist die monogenetische Hypothese nicht. In der That haben selbst so entschlossene Transformisten, wie Häckel und Carl Voigt, in letzter Zeit an die Polygenesis Zugeständnisse gemacht. Warum sollte nicht auch derselbe Vorgang der Umbildung sich z. B. derselben Zeit an mehreren Individuen oder selbst zu verschiedenen Zeiten unter gleichen Bedingungen wiederholen? An dem Wesen des Vorganges braucht nicht das Mindeste geändert zu werden. Sollte dabei eine Aenderung eintreten, nun, so würde eben eine neue Art entstehen. Die Hauptsache, dass die späteren Wesen von früheren durch ununterbrochene Erbfolge entstammen, würde auch dabei fortbestehen.

Gegen die Logik einer solchen Formulirung lässt sich nicht das Mindeste einwenden. Schlimmer steht es mit der empirischen Beweisführung. Die umfassenden Untersuchungen Darwin's und seiner Nachfolger haben die werthvollsten Erfahrungen über individuelle Variation und daraus hervorgehende Entstehung erblicher Rassen und Varietäten geliefert. Was die Umbildung der Arten und noch mehr die der Gattungen betrifft, so ist der bisherige Gewinn ein sehr mässiger. Man darf nur nicht übersehen, dass wie früher auseinandergesetzt ist, die Abgrenzung der Arten und Gattungen d. h. die Classification stets eine künstliche ist, so sehr man sich auch bemüht, sie den natürlichen Verhältnissen anzupassen. Ergiebt sich, dass eine Art in die andere übergeführt werden kann, so war man früher gewohnt, anzunehmen, dass die Aufstellung der Art oder Gattung eine irrthümliche gewesen sei, und man scheute sich nicht, bis dahin getrennt gehaltene Arten oder Gattungen zu einer einzigen zu vereinigen.

So sehr es aber auch an Thatsachen fehlt, welche die Fortführung der individuellen Variation zur gegnerischen Variation experimentell oder im Wege der unmittelbaren Beobachtung darthun, so vortrefflich vertragen sich die Erfahrungen der Embryologie, der Zoologie und der Pathologie mit der Descendenz-Hypothese. Ja, es ist ersichtlich, dass alle diese Disciplinen unter der Herrschaft der Descendenz-Hypothese bedeutungsvolle Fortschritte in der Kenntniss der thatsächlichen Vorgänge, zum Theil in ganz vernachlässigten Richtungen, gemacht haben. Der Darwinismus hat sich als höchst befruchtender Gedanke erwiesen und wird sicher noch lange Zeit ein energisches Ferment fortwirken. Aber das darf uns nicht hindern, von Zeit zu Zeit zu untersuchen, wie es mit dem directen Nachweise der transformistischen Erbfolge steht. Ich will mich für diesmal darauf beschränken, diese Frage in Bezug auf die Geschichte des Menschen zu beantworten. Denn am Ende ist dieser Punkt doch derjenige, der uns alle am meisten berührt.

Palaeontologisch betrachtet, darf das Erscheinen des Menschen auf der Erde im äussersten Falle bis in die Tertiärzeit zurück verlegt werden. Gleichviel, ob durch Schöpfung oder durch Abstammung von einer Thierart im Wege des Transformismus, jedenfalls musste der erste Mensch im Beginn der Quartär- oder gegen den Schluss der Tertiärzeit entstanden sein. Aus einer Zeit der Erdbildung ist auch nicht die geringste Spur des Menschen bekannt geworden. Sichere Beweise für den tertiären Ursprung zu liefern, ist bis jetzt noch nicht gelungen. Aber selbst wenn man die bis jetzt beigebrachten Beweisstücke als ausreichend betrachten wollte, so sind es doch fast ausschliesslich Feuersteinsplitter und andere roheste Gegenstände, welche man als Manufacte des Menschen angesprochen hat, keine Theile des Menschen selbst. Noch viel weniger hat man etwas gesammelt, was dem vorausgesetzten Vormenschen, dem hypothetischen Proanthropos, zugeschrieben werden könnte.

Die practische Anthropologie beginnt erst mit der Quartär- oder Diluvialzeit, aus der in der That Schädel- und Skeletttheile erhalten sind, nicht ganz so viele, als hier beschrieben worden sind, aber doch eine ansehnliche ganz kleine Anzahl. Was lehren nun diese Ueberreste? Zeigen sie uns den Menschen auf einer niederen Stufe der körperlichen Entwickelung, wie sie sonst nicht bekannt ist? Es hat eine Zeit gegeben, wo an vielen Orten mit einem gewissen Fanatismus auf diluviale Schädel gefahndet und von ihnen gesprochen wurde. Es würde zu lang sein, die Geschichte aller dieser Untersuchungen von den Schädeln von Engis und dem Neanderthal bis zum Unterkieferstück aus der Schipka-Höhle vorzuführen. Das Wesentliche ist, dass selbst die Fanatiker befriedigt waren, wenn sie den Charakter dieser Schädel dem Typus der Australier oder der Feuerländer oder auch nur des Batavus genuinus, d. h. eines alten Friesen, annähern konnten.

Der Abstand dieser These von dem, was man erwartet hatte, ist recht gross. Ein Australier mag mancherlei Mängel oder Excessbildungen an sich haben, welche ihm einen einigermassen thierischen Ausdruck verleihen. Früher nannte man das bestialisch, neuerlich hat man es im Interesse der Descendenztheorie für besser erachtet, es pithekoid zu heissen. Aber so bestialisch und so pithekoid der Australier auch sein mag, so ist er doch weder ein Affe, noch ein Proanthropos; im Gegentheil, er ist ein wahrer Mensch, und wenn unsere Vorfahren einmal ebenso beschaffen gewesen sein sollten, was, nebenbei gesagt, zweifelhaft ist, so dürfte das für die Descendenzlehre ganz irrelevant sein. Feuerländer sind in neuerer Zeit zu uns gekommen, wir haben sie kennen gelernt, es sind sogar einige derselben mit aller erdenklichen Sorgfalt untersucht worden, und es hat sich gezeigt, dass unsere bisherigen Methoden nicht einmal ausreichen, um prinzipielle Unterschiede von Europäern zu begründen. Dass sie im übrigen

Digitized

Wilde oder, wenn man lieber will, Barbaren waren, darf uns nicht abhalten, ihren rein menschlichen Habitus anzuerkennen.

Genug, die diluvialen Menschen, soweit wir von ihnen wissen, hatten keine unvollkommenere Organisation, als die heutigen. Nachdem wir in den letzten Jahren Eskimos und Tschuktschen, Araukaner und Kirgisen in Europa gesehen haben, nachdem von allen den als niederste bezeichneten Rassen wenigstens Exemplare zu uns gebracht sind, kann keine Rede mehr davon sein, dass irgend eine neue jetzige Menschenart wie ein Zwischenglied zwischen dem Menschen und irgend einem Thiere angesehen werden dürfte.

Die Frage von der Abstammung des Menschen ist kein practisches Problem, es fehlt das practische Material für die Untersuchung des Vormenschen in den Zwischengliedern. Da der Mensch seiner körperlichen Organisation nach von den Säugethieren nicht zu trennen ist, so hat die Annahme, dass er nicht anders entstanden sein werde als die Thiere, eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich.

Weiter sind wir bis jetzt noch nicht mit der Descendenzlehre. Für die Anthropologie hat sie bisher nichts gebracht, als den Nachweis, dass gewisse Hemmungs- oder Recessbildungen in einzelnen Volksstämmen häufiger sind, als bei anderen. Der grosse Eifer, mit welchem man in allen Welttheilen nach geschwänzten Menschen gesucht hat, ist nicht ohne einigen Erfolg gewesen, obwohl noch jetzt nicht genau übersehen werden kann, in welcher Ausdehnung Schwänze oder schwanzähnliche Anhänge bei Menschen vorkommen, aber man hat sich schliesslich erinnert, dass ja der menschliche Embryo eine Art von Schwanz hat, also in unserem Punkte theromorph ist.

Vortr. bespricht noch die Zacharias'schen Katzen (auf der Ausstellung befindlich) mit verkürzten Schwänzen aus erblichen Ursachen, wobei die Geschichte der Mutter, ob sie nämlich den Schwanz sicher durch äussere Ursachen verloren, unsicher ist.

Ich kann jedoch nicht schliessen, ohne noch einige Worte über die Menschenrassen zu sagen. In dieser Frage begegnen sich die kirchlichen und die naturalistischen Orthodoxen, indem sie die Einheit des Menschengeschlechtes annehmen, nur dass die einen die sämmtlichen Rassen von einem Urmenschenpaar, die anderen von einer längeren Reihe sich allmählich transformirender Generationen der Proanthropiden ableiten. Beide Auffassungen sind in Betreff der Frage nach der Rassenbildung nicht weit von einander entfernt, denn auch die kirchlich-orthodoxe Auffassung setzt die Transformation voraus, wenn man sich nicht den einen der beiden Urehegatten weiss, den anderen schwarz vorstellt, — eine Vorstellung, welche sowohl den kirchlichen, als den naturalistischen Annahmen am besten entsprechen würde, welche aber meines Wissens bisher nicht in Betracht gezogen ist. Waren Adam und Eva gleichfarbig, so wäre zu entscheiden, ob sie, wie die Maler allgemein annehmen, weiss, oder, wie die naturalistische Auffassung näher legen würde, schwarz waren. Wie von der ursprünglich langschwänzigen Katzenmutter kurz- und langschwänzige Junge, so würden wir von einem gleichfarbigen menschlichen Elternpaare weisse und schwarze Kinder und endlich ganze Rassen herleiten müssen.

In der That lassen sich zahlreiche Beispiele berichten, welche für die Transformation des Menschen sprechen. Es gilt dies namentlich für das Aeussere, namentlich für Haar und Haut, Gesichts- und Kopfbildung, Bau des Rumpfes und der Glieder.

Mit allen diesen Betrachtungen ist die Entscheidung über den Transformismus beim Menschen um kein Haar breit weiter gerückt: es ist und bleibt eine Möglichkeit, sagen wir sogar eine Wahrscheinlichkeit, aber es giebt keine Thatsache, welche über jeden Zweifel sicher stellt. Alle jene Uebergänge lassen sich theils durch individuelle Variation, theils durch Mischung von Angehörigen verschiedener Rassen leicht und sicher erklären. Wenn man, wie viele Amerikaner der Südstaaten vor dem Secessionskriege, die Neger nicht als Brüder, nicht einmal als Menschen betrachten d. h. ihnen einen von den Weissen verschiedenen Ursprung zuschreiben will, so lassen sich die erwähnten Uebergänge ebenso bequem, ja sogar der Erfahrung mehr entsprechend erklären. Der Nachweis von Transformationen mit erblichem Charakter ist beim Menschen nicht so leicht zu führen, wie die Erfahrungen über Schädelformen beweisen.

Ganz ähnliche Ergebnisse liefert das Studium der Acclimatisation, auf dessen Bedeutung und Schwierigkeit mitten in der Periode der höchsten colonialen Erregung hingewiesen zu haben, ich mir als ein kleines Verdienst zurechne. Es sind seitdem einige Jahre vergangen, und die Colonial-Fanatiker haben alle Zeit gehabt, thatsächliche Beweise für die Möglichkeit einer wirklichen Rassenacclimatisation beizubringen. Das Ergebniss ist dasselbe, zu dem ich schon vor 3 Jahren gelangt war: **die germanische Rasse hat an keinem Punkte der tropischen Zone eine dauerhafte Besiedelung herzustellen vermocht.** Alle Hoffnungen, es werde sich allmählich unter der Einwirkung des neuen Klimas eine Umgestaltung der Körpertheile oder Organe vollziehen, welche nicht bloss mit der Fortdauer des Lebens unter den Tropen, sondern auch mit einer erblichen Uebertragung der Immunität auf nachfolgende Generationen verträglich sei, sind aufgegeben. Man spricht nur noch von Plantagencolonisation.

Von welchem Punkte immer die Frage über die Entstehung der Menschenrassen in Angriff genommen ist, überall hat sie sich als eine unnahbare erwiesen. Ich habe als Freund und nicht als Gegner des Transformismus gesprochen, wie ich zu allen Zeiten dem unsterblichen Darwin freundlich und nicht gegnerisch entgegengetreten bin. Aber ich habe immer unterschieden zwischen Freund und Anhänger. Ich kann eine wissenschaftliche Hypothese freundlich begrüssen und sogar unterstützen, ehe sie durch Thatsachen bewiesen ist, aber ich kann ihr nicht als Anhänger zufallen, so lange genügende Beweise fehlen. Wer uns lehrt, aus einem Spaltpilz einen Schimmelpilz zu züchten, der wird mehr gethan haben, als alle Heraldiker des Stammbaums der Menschen.

(Fortsetzung folgt.)

X. Neunter Internationaler medicinischer Congress in Washington.

II.

Wir haben in No. 37 bereits einen kurzen Bericht über die Eröffnungssitzung des internationalen medicinischen Congresses gebracht und wollen demselben hier zunächst noch einige weitere Mittheilungen über den äusseren Verlauf des Congresses hinzufügen. Nach den Angaben amerikanischer Journals hat die Zahl der Theilnehmer an dem Congress etwa 3000 erreicht. Naturgemäss stellt Amerika zu dieser Zahl mindestens neun Zehntel. Demnächst dürfte die Betheiligung Englands die grösste gewesen sein. Von Deutschen haben, wie wir den Berichten amerikanischer Zeitungen über die Sectionssitzungen entnehmen, an den Verhandlungen der letzteren activen Antheil genommen: Martin, Mendel, Hirschberg, L. Lewin (Berlin), Mooren (Düsseldorf), Wernich (Cöslin), Unna (Hamburg). Wir nennen ferner als Theilnehmer des Congresses: Körösi (Budapest), Pavy, Graily Hewitt, Power, Phillips, Lennoc Browne, Blandford, Savage (London), Simpson (Edinburgh), Moore Madden (Dublin). Von Franzosen nahmen an dem Congress Theil: Abadie, Apostoli, Charpentier, Doléris, Galeczowski, Landolt, Löwenberg, sämmtlich aus Paris, von Italienern Durante (Rom) und Semmola (Italien).

Der Congress hielt täglich allgemeine Sitzungen ab. Die erste Sitzung am 5. September diente, wie wir bereits mittheilten, den Eröffnungsfeierlichkeiten. In den allgemeinen Sitzungen am 6., 7., 8. und 9. September wurde je ein Vortrag gehalten. In diesen Sitzungen übertrug der Präsident den Vorsitz jedesmal einem Angehörigen des Landes, dessen Vertreter den Vortrag hielt, so dass in der Sitzung am 7. September Durante (Rom), am 8. September Martin (Berlin), am 9. September Phillips (London) den Vorsitz führte. Den ersten allgemeinen Vortrag hielt Austin Flint der Jüngere am 6. September über das Fieber, seine Ursachen, Wesen und Behandlung. In der Sitzung am 7. folgte Semmola (Neapel) mit seinem Vortrage über Bacteriologie und ihre Beziehungen zur Therapie, am 8. Unna (Hamburg), der über die Dermatologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Medicin sprach, und am 9. Blandford (London), dessen Thema lautete: Die Behandlung frischer Fälle von Geisteskrankheiten in öffentlichen und Privatanstalten.

Wir werden demnächst auf die wichtigsten, in den allgemeinen Sitzungen sowohl wie in den Sectionen gehaltenen Vorträge noch zurückkommen. Es tagten folgende 18 Sectionen: Für Physiologie, Anatomie, Pathologie, Innere Medicin, Chirurgie, Therapie und Pharmakologie, Geburtshülfe, Gynaekologie (letztere beiden getrennt), Ophthalmologie, Otiatrie, Laryngologie, Paediatrie, Psychiatrie und Neurologie, Dermatologie und Syphilidologie, Zahnheilkunde, Hygiene, Klimatologie und Demographie, Militärsanitätswesen. Alle Sectionen hielten eine Reihe von Sitzungen ab, aber unter den Namen der Vortragenden befinden sich viele von Amerikanern, deren wissenschaftlicher Ruf noch nicht bis zu uns gedrungen ist. Einzelne Sectionen machen davon eine rühmliche Ausnahme, und namentlich sind es die Ausländer, welche den Verhandlungen derselben einigen Glanz verliehen haben. Eine Reihe von Vorträgen nicht erschienener Autoren wurden in den Sectionen vorlesen, wie denn überhaupt auf den Programmen der letzteren viele Namen von Vicepräsidenten etc. prangen, die nicht an dem Congress theilgenommen haben. Wie vorauszusehen war, ist eine grosse Zahl hervorragender amerikanischer Aerzte dem Congress ferngeblieben, so mit wenigen Ausnahmen die bekannteren New-Yorker Gelehrten. Die New-York State Society war es bekanntlich, die als Hauptrepräsentantin der New-Coders zuerst den Unwillen der Leiter der American medical Association hervorrief.

Wir haben bereits berichtet, dass in der letzten allgemeinen Sitzung Berlin zum nächsten Versammlungsort des Congresses im Jahre 1890 gewählt wurde. Zur Vorbereitung der Wahl des Versammlungsortes war ein aus 18 Mitgliedern bestehendes Comité aus Angehörigen aller auf dem Congress vertretenen Nationen eingesetzt. Deutscherseits gehörte demselben A. Martin (Berlin) an. Es ist erfreulich, dass gegen nur eine einzige Stimme der Beschluss gefasst wurde, Berlin vorzuschlagen. Die Schlusssitzung brachte ferner die üblichen Dankreden der auswärtigen Vertreter. Für England sprach Graily Hewitt, für Frankreich Landolt, für Deutschland A. Martin. Letzterer hob in seinen Abschiedsworten die glänzende Aufnahme hervor, die den Fremden in Washington geworden, und in der That scheint nach dieser Richtung das Aeusserste geboten zu sein, was amerikanische Gastfreiheit zu bieten vermag.

Zum Schluss des Congresses rief der Vorsitzende N. S. Davis allen Theilnehmern und namentlich den Deutschen Collegen ein „Auf Wiedersehen in Berlin" zu. An den Congress schlossen sich dann noch die Excursionen nach Mount Vernon und den Niagarafällen an.

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

13.

Ch. H. Ali-Cohen. Zur Bedeutung des sogenannten Cholerarothes. Fortschr. d. Med. 1887. No. 17.

Verf. bestreitet die diagnostische Bedeutung der von Pöhl und Bujwid gefundenen, von Dunham und Brieger des Näheren studirten sogenannten „Cholerarothreaction". Dieselbe besteht bekanntlich darin, dass Culturen des Koch'schen Choleraspirillums, am besten solche auf peptonhaltigen Nährböden von bestimmter Alkalescenz, mit concentrirter HCl, HNO_3 oder H_2SO_4 versetzt, eine intensive Rothvioletfärbung annehmen, welche auf der Bildung eines

Digitized by Google

eigenthümlichen von Brieger „Choleraroth" genannten Farbstoffes beruht. Verf. hat nun bei seinen Untersuchungen bemerkt, dass diese Reaction nicht eintritt bei Anwendung chemisch reiner HCl, HNO_3, H_2SO_4, sondern nur, wenn dieselben mit HNO_2 verunreinigt waren. Er sieht daher die Reaction für unexact an, so lange nicht die zu derselben nöthigen Mengen HNO_2 genau bekannt sind. Sie kommt aber nach seinen Angaben dem Choleraspirillum nicht ausschliesslich zu, da er sie in genau gleicher Weise an den Culturen eines Bacillus wiederfand, den er aus der Milz von an Typhus exanthematicus Verstorbenen rein gezüchtet hatte, abgesehen davon, dass bei einigen anderen Bacterien eine ihr sehr ähnliche vorkommen soll. S. Weinbaum.

J. Jadassohn. Zur Kenntniss des Choleraroths. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1887. No. 16 und 17.

Die Untersuchungen des Verf. sind darauf gerichtet, zu ermitteln, welche Nährböden am sichersten geeignet sind, bei der Beschickung mit Choleraculturen die Cholerarothreaction zu geben (Rothviolettfärbung durch HCl, HNO_3 oder H_2SO_4), welche von den zu verwendenden Mineralsäuren vorzuziehen ist, endlich ob die Reaction wirklich den Choleraspirillen eigenthümlich, beziehungsweise mit welchen Einschränkungen sie verwendbar ist. Dabei stellte sich heraus, dass in der That peptonhaltige Nährlösungen in relativ schnellster Zeit die Reaction geben, wie bereits Dunham gefunden hatte, dass jedoch auch die meisten Nährböden, welche animalisches, nicht peptonisirtes Eiweiss enthalten, der Reaction, wenn auch erst nach mehreren Tagen zugänglich sind. Hierbei erscheint die Vermuthung nicht ausgeschlossen, dass vielleicht das Eiweiss in dieser Frist von den Choleraspirillen theilweise peptonisirt wird. Hingegen gaben Culturen auf Milch sowie auf Mehlbrei, Stärke- und Zucker-Lösungen niemals die Reaction. Zu den Bacillen, welche wie schon Dunham hervorhebt, eine dem Choleraroth ähnliche Reaction geben, nämlich den Finkler-Prior'schen, Miller'schen und Deneke'schen kommen nach Verf. noch zwei hinzu: der Bacillus pyogenes foetidus (Passet) und der Bacillus Neapolitanus (Emmerich). Mit HNO_3 versetzt, nahmen die Culturen dieser fünf Bacterienarten sehr bald eine dem Choleraroth sehr ähnliche Färbung an, während sie sich der HCl gegenüber durchaus anders verhalten, da sie mit dieser, wenn überhaupt, erst nach Tagen eine geringe Färbung hervorbringen, die also mit der durch HCl erzeugten Choleracreaction keinesfalls verwechselt werden kann. Alle diese Farbstoffbildungen traten nur dann ein, wenn die Culturen dem Sauerstoff der Luft zugänglich waren. Verunreinigte Culturen von Choleraspirillen gaben dem Verf. in der Regel nur die HNO_3-Reaction, so dass sich daraus die practische Consequenz ergiebt, um Verwechselungen mit einer der oben genannten Bacillenarten vorzubeugen, die Diagnose auf Choleraspirillen nur dann zu stellen, wenn man Reinculturen erzielt hat, d. h. wenn die Reaction sich mit HCl erzeugen lässt. S. Weinbaum.

Th. Rovsing. Hat das Jodoform eine antituberculöse Wirkung? Fortschr. d. Med. 1887. No. 9.

Verfasser, der in einem früheren Artikel mit Heyn zusammen den Nachweis versuchte, dass dem Jodoform keine antiseptische Wirkung zukomme, wendet sich im vorliegenden Aufsatze gegen den, wie es scheint, klinisch noch weit besser fundirten Glauben an die antituberculösen Eigenschaften dieses Medicamentes. In der Einleitung betont Verfasser, dass dem weit verbreiteten Vertrauen auf die tuberkelfeindliche Kraft des Jodoforms keine exakten Thierexperimente, sondern nur klinische Erfahrungen zu Grunde liegen, und dass trotzdem auch zwei bedeutende praktische Chirurgen, König und Albert, sich zweifelnd gegen die genannte Annahme verhalten. Die Experimente, die Rovsing zur Entkräftung derselben anstellte, geschahen folgendermaassen: In der Art der Cohnheim'schen Tuberkel-Impfungs-Versuche wurde Kaninchen in die vordere Augenkammer unter Wahrung aller antiseptischen Cautelen Material eingebracht, welches durch sorgfältiges Verreiben und Zusammenkneten je eines miliaren Tuberkels mit der 4—5fachen Menge Jodoform bereitet war. Zur Controle wurden zwei von diesen Kaninchen in das eine Auge Tuberkel eingeimpft, die nicht mit Jodoform behandelt waren, in das andere die oben beschriebene Masse. Es stellte sich heraus, dass ausnahmslos die mit Jodoform verriebenen Tuberkel gerade ebenso locale und allgemeine Tuberculose hervorriefen wie die unpräparirten, trotzdem gerade hier all die Bedingungen zusammentrafen, unter denen das Jodoform seine Wirksamkeit entfalten soll: innige Berührung mit dem tuberculösen Material, Einfluss des zum Versuche benutzten lebenden Körpergewebes, Zutritt des Lichtes. Wenn selbst unter diesen Umständen, so schliesst Verfasser, das Jodoform die Träger des tuberculösen Virus nicht zu schädigen vermag, wohnt ihm überhaupt keine antituberculöse Wirkung inne. S. Weinbaum.

Innere Medicin.

15.

H. L. Swain. Die Balgdrüsen am Zungengrunde und deren Hypertrophie. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Band 39. Heft 5 und 6.

Obgleich die follicularen Drüsen des Zungengrundes seit vielen Jahren bekannt sind, auch die Aehnlichkeit mit den Rachentonsillen nicht übersehen wurde, hat man diesen Gebilden bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Namentlich hat man nicht erkannt, dass diese Gebilde durch entzündliche Vorgänge wesentlich schwellen und dadurch eine Reihe von Beschwerden hervorrufen können, welche den Kranken zum Arzt führen. Swain will durch seine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand die Aufmerksamkeit der Aerzte zu erregen suchen. Auf Grund von 190 Fällen, welche in der Klinik von Professor Hagen beobachtet wurden, giebt Verfasser die pathologisch anatomischen und klinischen Daten.

Die Hypertrophie der Zungentonsillen verursacht eine Gruppe subjectiver Beschwerden, welche theils durch direkte, theils durch reflectorische Einwirkung bedingt sind; sie bestehen in Druckempfindung, geringen Schmerzen und Brennen im Halse. Die Druckempfindung im Halse veranlasst den Kranken zu Schlingbewegungen; Sprechen und Singen, welche ebenfalls mit Drücken und Schmerzen verknüpft sind, fallen dem Kranken schwer. Das weibliche Geschlecht hat eine besondere Disposition zu dieser Erkrankung, namentlich sind hysterische nervöse Personen dazu geneigt. Die Kranken haben im Halse das Gefühl eines Fremdkörpers, welcher sie zum Schlingen veranlasst und welchen sie durch die Schluckbewegung gern fortbringen möchten. Beim Essen spüren sie dies Gefühl weniger als beim Leerschlingen. Andere Kranke haben das Gefühl namentlich nach anhaltendem Sprechen und Singen. Den Globus hystericus glaubt Professor Hagen grösstentheils auf die Erkrankung der Zungentonsille zurückführen zu müssen. Die Beschwerden werden erklärlich durch die mechanische Behinderung von Seiten der geschwellten Follikel und durch den entzündlichen Vorgang. Das Leiden ist durch den Spiegel leicht zu erkennen.

Es fällt bei der Untersuchung zunächst die veränderte Gestalt der Oberfläche der Zungenwurzel und die dadurch veranlasste Bedeckung des freien Randes der Epiglottis auf; manchmal ist die Schwellung eine so bedeutende, dass einzelne Erhabenheiten den Rand des Kehldeckels ganz überragen. Wenn solche Kranke hoch intoniren, die Zunge weit herausgezogen wird, bleiben doch die Sinus glosso-epiglottici unsichtbar. Die Oberfläche der Zunge erscheint äusserst uneben, mit zahlreichen prominenten Wülstchen versehen, welche durch vergrösserte Balgdrüsen bedingt werden. Wo sie isolirt stehen, sieht man einfache, kugelförmige oder halbkuglige Hervorragungen von 2—5 mm Höhe. Wo sie dicht gruppirt liegen, bemerkt man bald wallartige Erhebungen, bald mehr unregelmässige Figuren. Benachbarte Drüsen fliessen ineinander, und die Grenze zwischen den einzelnen Bälgen ist äusserlich verwischt. Namentlich ist dies längs der Papillae circumvallatae der Fall, wo dann diesen parallel dicke Wülste gelagert sind. Die Ausführungsgänge sind erweitert, die Höhe mancher Bälge beträgt bis 1 cm. Besondere Aufmerksamkeit ist auf das Verhältniss der Epiglottis zur Zungenwurzel zu legen. Natürlich kommen zwischen ausgeprägter Hypertrophie und normaler Gestaltung alle möglichen Uebergänge vor.

Die Prognose dieses Leidens ist eine gute. Die Heilung erfolgt in wenigen Sitzungen. Die Behandlung besteht in Bepinselung der afficirten Theile mit Lugol'scher Lösung. Jodi puri 0,1—0,25, Kalii jodati 2,5, Glycerini 25,0. Unter Leitung des Spiegels wird die Lösung mittelst eines getränkten Haarpinsels möglichst zwischen Rand der Epiglottis und die geschwellten Drüsen gebracht.

Stärkere Aetzmittel, wie sie Curtis anwandte, sind nicht nothwendig. Auf die interessanten histologischen Details wollen wir besonders aufmerksam machen. Gute Abbildungen erläutern das Gesagte. Buchwald.

Legal. Ueber eine öftere Ursache des Schläfen- und Hinterhauptskopfschmerzes. (Cephalalgia pharyngo-tympanica). Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. 40, 2.

Auf Grund von 30 Beobachtungen, welche zum Theil kurz referirt sind, hebt Legal hervor, dass unter den mannigfachen Formen des Kopfschmerzes, welche ihren Grund in anderen Ursachen haben, eine Gruppe in aetiologischer und symptomatischer Beziehung besonders hervorsticht. Es handelt sich um mehr oder weniger heftige, in Paroxysmen auftretende, oder wenigstens anfallsweise sich verstärkende Kopfschmerzen, die sich vorwiegend im Bereiche der Endverzweigungen des Nervus auriculo temporalis und Nervus occipitalis major localisiren, mit einer Druckempfindlichkeit dieser Nervenstämme und Sensibilitätsstörungen in ihrem Verbreitungsbezirke einhergehen. Die Schmerzen werden als ziehend, schiessend, reissend, stechend bezeichnet, treten nicht immer in Paroxysmen

Digitized by Google

auf. Auch in der anfallsfreien Zeit bleibt meist eine dumpfe Schmerzempfindung in der afficirten Kopfhälfte bestehen. Die Intensität war sehr wechselnd, manchmal trug sie den Charakter der heftigen Neuralgie. Als aetiologisches Moment fand Legal Mittelohrkatarrh und Pharynxkatarrh. Da meist keine charakteristischen Erscheinungen von Seiten des Ohres (Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel etc.) vorhanden sind, suchen solche Kranke auch nicht beim Ohrenarzt Hülfe, sondern beim Neuropathologen oder dem praktischen Arzte. Die Veränderungen des Gehörorgans entsprechen auch selten frischeren oder hochgradigen Otitiden. Nichtsdestoweniger hängen nach Legal's Untersuchungen diese Formen mit dem genannten Leiden zusammen: durch Einpinselungen des Pharynx (obere Partie) mit 1—2 % Jodglycerinlösungen nach Bresgen, Einblasung von Luft mittelst des Politzer'schen Ballons oder durch den Tubenkatheter wurde Heilung erzielt. Legal fordert daher auf, bei allen Patienten mit Kopfschmerzen im Verbreitungsgebiet der Nerven der Schläfe und des Hinterhauptes, bei welchen letztere an dem ihnen eigenthümlichen Point douloureux druckempfindlich gefunden werden, Pharynx und Trommelfell auf das genaueste zu untersuchen, ferner in jedem Falle Lufteinblasungen vorzunehmen, entweder nach Politzer oder mittelst des Tubenkatheters. Findet man die genannten Organe deutlich erkrankt, oder bessert sich das Leiden nach obigen Manipulationen, so wird eine weitere energische Behandlung oft von Erfolg gekrönt sein.

Hervorgehoben muss noch werden, das Legal die Besserung resp. Heilung eintreten sah ohne Anwendung von anderen tonisirenden oder antineuralgischen Mitteln, welche übrigens in diesen Fällen auch nichts besonderes leisteten. Buchwald.

H. Pacanowski. **Beitrag zur percutorischen Bestimmung der Magengrenzen** (Aus der Klinik des Prof. Leube). Deutsches Archiv für kl. Med., Band 40. Heft 3. 4.

Die physikalischen Untersuchungsmethoden des Magens stossen auf gewisse Schwierigkeiten und haben auch bislang noch zu keinem genügenden Resultat geführt. Am sichersten ist noch die Sondenuntersuchung mit oder ohne die von Rosenbach, Schreiber u. A. angegebenen Modificationen. Abgesehen davon, dass viele Kranke der Einführung der Sonde Hindernisse entgegensetzen, darf sie bei Ulcerationsprocessen entweder gar nicht, oder nur mit grosser Vorsicht angewendet werden. Auch die Einführung grosser Mengen von Brausemischungen ist in vielen Fällen unzulässig und giebt bei Entwickelung von viel Kohlensäure und Erweiterung des Magens ad maximum zweideutige Resultate. Die Palpation lässt meist im Stich, nur manchmal ist durch die luftkissenähnliche Auftreibung der Magengegend die Grenzenbestimmung möglich. Der Percussion werden durch die umgebenden lufthaltigen Organe grosse Schwierigkeiten in den Weg gelegt. Immerhin ist es möglich, wie Pacanowski zeigt, in einer grossen Zahl von Fällen die Grenzen durch die Percussion festzustellen. Es gehört aber nach meinen Erfahrungen eine grosse Uebung und Unterscheidungsvermögen dazu. Von der Feststellung der oberen, rechten und linken Grenze, welche übrigens auch keine grosse praktische Bedeutung besitzen, kann der Praktiker meist wohl Abstand nehmen. Wichtig ist die Feststellung der unteren Grenze, namentlich auch bezüglich der Diagnose der Magenerweiterung. Pacanowski schlägt vor, in Rückenlage bei möglichster Entspannung der Bauchdecken, im Stehen bei leerem und leicht gefülltem Magen zu untersuchen. Wählt man Brausemischungen, soll man sie in kleinen Mengen bei nicht ganz leerem Magen geben. Die obere Grenze fand der Verfasser meist am unteren Rande der fünften linken Rippe oder im fünften linken Intercostalraume in der linken Parasternallinie, in der Mammillarlinie im fünften linken Intercostalraume bis zur sechsten Rippe, in der vorderen Axillarlinie meist am unteren Rande der siebenten oder auf der achten Rippe.

Die Percussion der unteren Grenze soll von unten nach oben stattfinden in den entsprechenden Linien, ausserdem soll schwache Percussion angewendet werden. Es gelingt, namentlich wenn die verschiedenen Stellungen gewählt werden, den Ton des Colon von dem leicht gedämpft tympanitischen Schall des Magens zu unterscheiden. Die Dämpfungslinie des leicht gefüllten Magens lässt sich an ihrer unteren Grenze auf diese Weise ebenfalls feststellen, falls nicht das Colon selbst Dämpfung giebt. Letzterer Fehler wäre übrigens durch Laxantien auszuschalten. Verfasser wandte auch die Kohlensäure zur Feststellung der unteren Grenze an. Bei geringen Mengen dieses Mittels tritt keine wesentliche Dislocation der Grenzen ein, bei grossen Mengen von Brausemischungen wird die untere Grenze um mehrere Centimeter bisweilen verschoben. In der Parasternallinie (links) fand er bei Männern die untere Magengrenze meist 3—5 cm über dem Nabel, bei Frauen am häufigsten 4—7 cm über dem Nabel.

Es wurde auch das Verhältniss zur Linia xipho-umbilicalis festgestellt, und war dasselbe bei Männern wie 3 : 1, bei Frauen wie 2 : 1. Auch auf das Verhältniss zur Breite des Magens wurde Rücksicht genommen und erwies sich, dass die grösste Höhe niemals weniger als die grösste Breite betrug.

Bei Männern betrug die Höhe meist 11—14 cm (Maximum 20, Minimum 9 cm), bei Frauen war die Höhe gewöhnlich 10 cm.

Die Breite betrug bei Männern meist 21 cm (Maximum 25, Minimum 16 cm), bei Frauen 18 cm.

Das Verhältniss der grössten Höhe zur grössten Breite war bei Männern wie 1 : 1,5—2,0, bei Frauen etwas mehr wie 1 : 2.

Bei Magenerweiterungen kann die untere Grenze weit unter den Nabel sinken, ich sah sie im Beckenraume, das Verhältniss von Höhe und Breite nähert sich einander, Höhe 19, Breite 20 cm in einem Falle von Pacanowski.

Wagner, dessen Arbeit der Verfasser erwähnt, giebt die grösste Höhe auf 15 cm, die grösste Breite auf 20 cm an.

Wir wollen noch erwähnen, dass es sich in allen Fällen empfiehlt, auch die rechte und linke Seitenlage einnehmen zu lassen und dann durch Palpation und Percussion die Grenze festzustellen. Bei einigermaassen flüssigem Inhalt unterstützen die dabei gefundenen Resultate die anderen Methoden. Im Stehen ist die Percussion bei einigermaassen gespannten Bauchdecken eine recht schwierige, bisweilen unmögliche. Buchwald.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— In der Sitzung der Pariser Académie de Médecine vom 23. August berichtete Herr Germain Sée über die Behandlung von **Kopfleiden (Kopfschmerzen, Migräne, Gesichtsneuralgieen)** mit **Antipyrin.** Von den Kopfschmerzen zieht er besonders diejenigen in das Bereich seiner Betrachtungen, welche Knaben und Jünglinge im schulpflichtigen Alter zu betreffen pflegen und gemeinhin etwas summarisch als Folge der Ueberanstrengung in den Schulen dargestellt werden. Diese Kopfschmerzen sind nicht mit Hemicranie zu verwechseln, da sie sich über beide Kopfhälften erstrecken. Sie haben gewöhnlich ihren Hauptsitz in der Stirn, sind äusserst heftiger und hartnäckiger Natur und charakterisiren sich dadurch, dass sie nach ganz unbedeutender geistiger Anstrengung, etwa von der Dauer einer viertel oder halben Stunde aufzutreten pflegen. Sée führt einen grossen Theil dieser Fälle von Kopfschmerz auf die eigenthümliche Art des Wachsthums des Herzens zurück. Im Alter von 7—15 Jahren soll dasselbe im Verhältniss zum Körperwachsthum so wenig an Grösse zunehmen, dass hier allerdings eine Ueberanstrengung durch die Schularbeiten häufig genug eintreten mag, besonders wenn etwa grössere körperliche Anstrengungen hinzukommen. Hingegen ist im Alter von 15—20 Jahren das Verhältniss gerade umgekehrt. Das Wachsthum des Herzens geht im Vergleich zu dem des Gesammtkörpers derartig beschleunigt vor sich, dass man geradezu von einer Pubertätshypertrophie reden kann. Die hierdurch erzeugte übermässige Herzarbeit führt oft, ohne dass eine Ueberanstrengung dabei in Frage käme, zu ganz ähnlich erscheinenden Kopfschmerzen wie die unzuträgliche Herzthätigkeit der Kinder, welche mit Ueberanstrengung complicirt ist. In beiden Fällen ist es schwer, der Indicatio causalis Genüge zu leisten, da die eigentliche Ursache in physiologischen Verhältnissen begründet ist, und es unthunlich erscheint, die Kinder ganz jeder geistigen Beschäftigung zu entziehen, was nothwendig wäre, wenn man ohne Medication das Uebel sicher beseitigen wollte. In allen solchen Fällen war es dem Vortragenden möglich, durch eine kürzere oder längere Zeit fortgesetzte Darreichung von Antipyrin in einer Dose von 3 g täglich die Schmerzen zu beseitigen und die Patienten wieder arbeitsfähig zu machen.

Erprobte sich das Antipyrin in diesen Fällen von „Wachsthums-Kopfschmerzen" (céphalées de croissance) als ein ausgezeichnetes Linderungsmittel für die gesteigerte Reizbarkeit des Centralnervensystems, so war es nicht minder wirksam bei dem häufigsten mit Kopfschmerzen verbundenen Nervenleiden, der Migräne. Allerdings scheint G. Sée nur die sympathicospastische Form der Hemicranie im Auge zu haben. Denn er schildert die Anfalle als mit Blässe der betreffenden Gesichtshälfte, heftigem Pulsiren der betreffenden Art. temporalis und Erweiterung der Pupille einhergehend. In 42 derartigen Fällen wendete Sée das Mittel in der Form an, dass der Patient am Morgen beim Erwachen, wenn er den Beginn des Anfalls spürte, zunächst 1 g des Medicamentes nahm, eine Stunde später wiederum 1 g in einem halben Glase Wasser. In der Regel wurde in den Tagen zwischen den Anfällen keine Medication gebraucht; nur wenn die Anfälle sich häuften, erhielten die Patienten auch in der anfallfreien Zeit 1 g Antipyrin täglich. In 38 unter diesen 42 Fällen war der Erfolg ausgezeichnet: Binnen 20—30 Minuten, nachdem die Kranken das Mittel genommen hatten, war der Anfall coupirt.

Ausserdem hat Sée das Antipyrin in 7 Fällen veralteter Trigeminus-Neuralgieen angewendet und in 2 Fällen Heilung, in 4 Fällen Besserung erzielt, während in 1 Falle jede Wirkung ausblieb. Er gab diesen Patienten 5 g Antipyrin innerlich, ausserdem eine Einspritzung von Antipyrin 0,5, Aq. destill. 1,5 g täglich. Die Wirkung der Injectionen war noch energischer, wenn denselben 1 cg Cocain hinzugefügt wurde. (Semaine médicale. 1887. No. 34.) S. W.

— **Blutserumquecksilber (Bockhart) gegen Lues.** Dr. S. Rona in Budapest (Monatsh. f. prakt. Derm.) wandte das genau nach den Angaben Bockhart's angefertigte Präparat in 1½% Lösung in 20 Fällen an, indem er jedesmal 1 Spritze = 0,015 in die nates injicirte. Das Mittel war nicht gänzlich schmerzlos, die Schmerzhaftigkeit aber viel geringer und vorübergehender als nach den bisher bekannten und angewendeten Quecksilberpräparaten; auch traten Infiltrate fast nie auf, und wenn sie eintraten, ganz minimal. Wohl aber pflegte Gingivitis schnell zu entstehen. Ob Recidive eintreten, kann Verf. noch nicht beurtheilen; er wollte nur darauf aufmerk-

Digitized by Google

sam machen, dass dies Mittel die Symptome schnell und sicher beseitigt und weder stark schmerzt noch Infiltrate hervorbringt. Weitere Beobachtungen müssen erst abgewartet werden. Gs.

— **Behandlung des Ekzems und der Impetigo bei Kindern durch innerlichen Gebrauch von Chrysarobin.** Stocquart in Brüssel (Monatsh. f. prakt. Derm.) hat vor ungefähr zwei Jahren in einer Gesammtarbeit die Resultate der ersten Versuche mit der Behandlung von Hautkrankheiten durch innerlichen Gebrauch des Chrysarobins veröffentlicht und führt nun acht weitere Fälle an von Ekzem, theils totalem, theils localem, und Impetigo, wo nach innerlichem Gebrauch von Chrysarobin Heilung eintrat. Es handelte sich um Kinder von vier Wochen bis zu sieben Jahren, die meist in acht Tagen völlig hergestellt waren. Die Dosis betrug von 5 mmg. an täglich bis zu 2 und 3 ctg. Verf. glaubt aus den Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass das Chrysarobin als gefässverengendes Agens wirkt, indem das Abblassen der erkrankten Gewebe herbeigeführt und die krankhafte Secretion vermindert wird. Auf das Jucken hatte das Medicament keinerlei Wirkung. Gs.

— Kinnosuke Miuro empfiehlt auf Grund seiner Untersuchungen das **Ephedrin**, welches aus der Ephedra vulg. Rich. var. helvetica hergestellt wird, als neues **Mydriacum** in 10% Lösung (Berliner klinische Wochenschrift No. 38).

— Gariin (Sitzung der Academie der Medicin, 20. September) empfiehlt für Phthisiker Einathmungen von **Fluorwasserstoffsäure**. Er will eine Reihe von Heilungen und Besserungen in 15—20 Sitzungen erzielt haben.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Koch, Director des hygienischen Instituts der Universität Berlin, ist der Russische St. Stanislausorden I. Classe verliehen worden.

— An Stelle von Prof. A. Fraenkel wird Stabsarzt Dr. Renvers als interner Assistent an der ersten medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Leyden fungiren. Als externe Assistenten an derselben Klinik sind die Dr. Dr. Klemperer und Scheurlen (letzterer bisher in Stuttgart) angestellt.

— Wien. Der VI. Internationale Congress für Hygiene und Demographie wurde am Sonntag den 2. October geschlossen. Für den nächsten Congress, welcher im Jahre 1891 stattfinden soll, wurde einstimmig London als Versammlungsort angenommen.

— Wiesbaden. Wir können unseren Mittheilungen über den Arbeitseifer, welchen alle Sectionen der Naturforscher-Versammlung an den Tag gelegt haben hinzufügen, dass auch das Ende das Werk gekrönt hat. Auf dem Festtrunke der Stadt Wiesbaden wurden nicht weniger als 2425 Flaschen Wein sachgemäss und nach allen Regeln der Wissenschaft auf ihre Reinheit geprüft.

— Weimar. Die Herren Dr. L. Pfeiffer (Weimar) und Dr. Lübben (Waltershausen) erlassen im Auftrage des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen einen Aufruf zur Betheiligung an einer Sammelforschung über Vorkommen, Sitz und Epidemicität des Herpes zoster. Der den Aerzten vorgelegte Fragebogen weicht von den bisher üblichen durch eine Zweckmässigkeit ab, wie sie bislang den Antwortgebenden noch nicht geboten ist. Derselbe enthält nicht nur die betreffenden Fragen, sondern stellt auch ein Schema zur Verfügung, in welches mit einem gewöhnlichen Bleistift Sitz etc. der Affection einzuzeichnen ist.

— Toulouse. Am 22. September und folgenden Tagen hielt die Association française pour l'avancement des sciences in Toulouse ihre Jahresversammlung ab. Als Ehrenpräsident der medicinischen Section fungirte Thiriar (Brüssel), als Präsident Pamard (Avignon), als Vicepräsidenten: Caubet, Labeda (Toulouse), Grasset (Montpellier), Bernheim (Nancy), Duplouy (Rochefort), Poncet (Lyon). In der medicinischen Section hielten u. A. Vorträge: Thiriar, Duplouy, Monod, Bergeon, Grasset, Arnozan, Ferré etc.

— Lemberg. Der Unterrichtsminister hat den Antrag der philosophischen Facultät in Lemberg, Vorträge über Anatomie und Physiologie an der dortigen Hochschule einzuführen, genehmigt. Die Vorträge über Anatomie sollen sofort beginnen. Hinsichtlich der Vorträge über Physiologie sei ein in Vorschlag gebrachtes Stipendium von 1200 Gulden zwecks Ausbildung einer Lehrkraft bewilligt worden. Der genehmigte Antrag wird allgemein als der Vorläufer der Errichtung einer medicinischen Facultät in Lemberg angesehen.

— Als Mitglieder der Commission zur Prüfung der von Luys in der Académie de médecine am 30. August d. J. in Bezug auf Hypnotisirte experimentell erlangten frappanten und wunderbaren Resultate, wurden am 6. September die Prof. Charcot, Brouardel, Marey, Gariel und Herard gewählt, und muss sowohl die gelehrte Welt wie das Publicum mit Spannung dem Bericht entgegensehen.

— Der Semaine médicale wird aus Portugal berichtet, dass vor etwa zwei Monaten in dem Dorfe Cabanas einige Menschen von einem wüthenden Wolfe gebissen wurden. Einer derselben, der Pfarrer von Cabanas, begab sich nach Paris und unterzog sich den Pasteur'schen Schutzimpfungen. Nach Hause zurückgekehrt, erkrankte er nach einigen Tagen unter Symptomen der Wuthkrankheit und starb am 15. September.

— Die unter dem Protectorat der Königin von Württemberg stehende Olgaheilanstalt für kranke Kinder und Lehrlinge veröffentlicht ihren 44. Rechenschaftsbericht über das Jahr 1886. Die Anstalt steht unter ärztlicher Leitung von Prof. Dr. Sigel. Das Hospital der Anstalt verpflegte 1886 1338 Kranke. Die Poliklinik wurde von 1587 Kranken aufgesucht.

— Medical Record vom 25. Juni berichtet, dass Dr. W. J. Cruikshank in Brooklyn kürzlich einen Herrn W. Cordon wegen folgender Angelegenheit verklagt hat. Letzterer hatte eine Frau aufgesucht, deren Kind der Dr. C. behandelte, und sie aufgefordert, sich schleunigst an einen anderen Arzt zu wenden, da, seinen Erzählungen zu Folge, der Dr. C. nicht das mindeste von seinem Fache verstände. Dr. C. beantragte vor Gericht eine Entschädigung von 50 000 Dollars; das Gericht verurtheilte den Angeklagten zur Zahlung von 1600 Dollars.

— Cholera. In Rom sind, wie die Veröffentl. d. Kais. Ges.-A. mittheilen, in der Woche vom 4.—11. September 77 Erkrankungen an der Cholera mit 43 Todesfällen vorgekommen, vom 11.—12. wurden 9 weitere Erkrankungen bekannt; im Ganzen sollen bis zum 12. September 190 Cholerafälle aufgetreten sein. — In Neapel wurden in den 6 Tagen von 3.—8. September 47 Erkrankungen, in der folgenden Woche vom 9.—15. September 40 Erkrankungen mit 29 Todesfällen festgestellt. In der Umgegend kamen Fälle in Pozzuoli, Portici, Castellamare vor. Zu Caserta wurden die Mannschaften von 2 Truppentheilen inficirt, es erkrankten 25 und starben 13 Personen. — In Catania sind in den Monaten Juli und August 732 Choleratodesfälle gemeldet; bis zum 16. September wurden aus der Provinz Catania noch Fälle gemeldet, die meisten aus der Gemeinde Troina, wo vom 9.—12. September 26 Erkrankungen mit 16 Todesfällen vorkamen. — In Malta sind vom 1. August bis 10. September 261 Erkrankungen und 155 Todesfälle an der Cholera vorgekommen.

— Variola. In Smyrna herrscht eine heftige Variolaepidemie, die nicht auf die ärmeren Quartiere beschränkt geblieben ist, sondern sich auch auf die reicheren Volksklassen erstreckt.

— Universitäten. Budapest. Der a. o. Prof. der Histologie und Bacteriologie Dr. Babes hat einen Ruf an die medicinische Fakultät in Bukarest erhalten und angenommen. — Charkow. Die durch die Uebersiedelung Prof. Anrep's nach St. Petersburg erledigte Professur der gerichtlichen Medicin ist dem bisherigen Privatdocenten der militärmedicinischen Akademie Dr. W. Patenko übertragen worden.

XIV. Personalien.

I. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreisphysikern, Sanitäts-Räthen Dr. Stahmann in Weissenfels und Dr. Braunock in St. Wendel den Charakter als Geh. Sanitäts-Rath, dem Generalarzt I. Classe und Corpsarzt des II. Armeecorps Dr. Abel in Stettin den Rothen Adler-Orden II. Classe mit Eichenlaub, den Ober-Stabsärzten II. Classe Regimentsarzt des Ostpreussischen Füsilier-Regiments No. 33, Dr. Noeldechen in Königsberg i. Pr., Regimentsarzt des 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiments No. 45, Dr. Guttmann in Lyck, Regimentsarzt des Ostpreussischen Cuirassier-Regiments No. 3 (Graf Wrangel) Dr. Bobrick in Königsberg i. Pr., Regimentsarzt des Infanterie-Regiments No. 129 Dr. Jahn in Bromberg, und Regimentsarzt des 6. Pommerschen Infanterie-Regiments No. 49, Dr. Duesterhoff in Gnesen den Rothen Adler-Orden IV. Classe, ferner dem Oberstabsarzt I. Classe und Garnisonarzt in Wollenberg in Königsberg i. Pr. und dem Hofwundarzt Sr. Kgl. Hoheit des hochseligen Prinzen Friedrich von Preussen, Zahnarzt Dittmer zu Berlin den Kgl. Kronen-Orden III. Classe zu verleihen; sowie den nachbenannten ordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen, Geheimen Medicinal-Räthen Dr. Meissner, Dr. Ludw. Meyer und Dr. Leber die Erlaubniss zur Anlegung des ihnen verliehenen Ritterkreuzes I. Classe des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen zu ertheilen.

Ernennungen: Der Kreis-Physicus Dr. Schroeder zu Aurich ist aus dem Kreise Aurich in gleicher Eigenschaft in den Kreis Weissenfels versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ehrenthal in Allenberg, Krebs in Bischofstein, Dr. Schmieder, Dr. Rosin, Dr. Damm, Rothenberg, Engel sämmtlich in Breslau, Zimmer in Michelsdorf, Dr. Herm in Sulau, Zoch in Reichthal.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Trost von Bärwalde nach Wend. Buchholz, Steinhardt von Reichthal nach Trebnitz, Dr. Cramer von Jade nach Aurich, Oberstabsarzt Dr. Heinzel von Königsberg i. Pr. nach Wiesbaden, Dr. Hirsch von Gr. Steinheim nach Limburg a. L., Arzt Dr. Pfrenger von Frankfurt a. M. nach Wiesbaden, Dr. Oppenheimer von Wien nach Frankfurt a. M., Dr. Scriba von Niederingelheim nach Frankfurt a. M., Stabsarzt Dr. Benzler von Hannover nach Oranienstein.

Verstorben sind: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Hirschfeld in Sanitätsrath Dr. Friedlaender in Breslau, Dr. Wecker in Frankfurt a. M. D'ham in Merzig, Marine-Stabsarzt Dr. Eckstein auf den Fidschi-Inseln. Der Zahnarzt: Adelheim in Trier.

Berichtigung.

In No. 39 der Wochenschr. vom 29. September, p. 857, findet sich in dem Referat über die Sitzung des Preuss. Medicinal-Beamten-Vereins ein Passus, welcher, wie uns Herr Medicinalrath Dr. Siemens in Ueckermünde mittheilt, vom Referenten unrichtig wiedergegeben ist. Herr S. hat in der Discussion über den Vortrag von Mittenzweig über Entmündigung wörtlich gesagt:

„— — Ich kann nicht zugeben, meine Herren, dass eine Animosität Seitens der Irrenärzte dagegen besteht, dass die Physiker bei Entmündigungen als Gutachter zugezogen werden. Ich muss das für die Aerzte an öffentlichen Anstalten entschieden bestreiten. Wir haben unsererseits gar nichts dagegen, und ich persönlich würde sogar dafür sprechen, dass ausser dem Anstaltsarzt, welcher ja als psychiatrisch besonders gebildeter Arzt nach der Ministerialverfügung zugezogen werden soll, auch noch ein beamteter Arzt, welcher ausserhalb der Anstalt steht, zugezogen wird. (Es sind die Entmündigungsfälle bei Anstaltsinsassen gemeint). — —"

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 41. 13. October 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber einige Punkte aus der heutigen Lehre von der croupösen Pneumonie.

Von **Professor Dr. Bohn** in Königsberg.

Keine andere innere Krankheit hat in der letzten Zeit eine so tiefe Umwälzung durchgemacht, als die croupöse Pneumonie. Dieselbe war, seitdem sie physikalisch erreichbar geworden, mit Vorliebe und an grossen Materialien eingehend durchforscht und schien in den 60er Jahren bis vor die Schranke des Erreichbaren geführt zu sein. Einige stark abweichende Ansichten berühmter Aerzte waren einflusslos geblieben. Da warfen positive Thatsachen, die ermittelt wurden, manches fest Angenommene über den Haufen und erschütterten Anderes; die grosse ätiologische Bewegung unserer Tage zog auch die Pneumonie in ihren Kreis, und die Arbeit an einer scheinbar bereits gut gekannten Krankheit hat von Neuem begonnen.

Die croupöse Pneumonie, früher das Beispiel einer richtigen, örtlichen Störung, wird heute für eine Allgemeinkrankheit erklärt. An die Stelle des ehemals unbestrittenen Frigus pneumoniae causa sind Bacterien getreten. Man spricht von Orts- und Hausendemieen und betont schärfer das epidemische Auftreten. Folgerichtig wird in dem jüngsten Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Jürgensen, dem consequentesten Ausbildner und Vertreter der neuen Lehre, die croupöse Pneumonie vergeblich unter den Lungenkrankheiten gesucht und inmitten der Infectionskrankheiten, zwischen Heufieber und Parotitis epidemica, in der Nähe von Diphtherie und Cholera asiatica gefunden.

Das Bedürfniss nach neuen Gedanken in der Pneumonielehre war schon längst allseitig empfunden worden. Nun sind wir mit neuen Auffassungen und Deutungen fast überschüttet und haben uns nur zu hüten, als gesicherten Besitz anzusehen, was glückliche Vermuthung, durch die Analogie gestützte Hypothese, werthvolle, aber noch in der Entwickelung ringende, oder gar vereinzelte Thatsachen sind. Unsere heutige Kritik verfährt sehr viel nachsichtiger gegen die jungen Lehren, als sie mit den älteren umgesprungen ist. Es kann kein Zweifel bestehen, dass die Pneumonielehre in ihrer jetzigen Ausgestaltung ebenso viele, wenn nicht mehr Widersprüche birgt, als ehemals. Allein wir sind trotzdem vorwärts geschritten, und Niemand wünscht den früheren harmlosen Zustand zurück. —

1. Die croupöse Pneumonie als Hauskrankheit.

Jürgensen hat seine Erfahrungen auf einem ungewöhnlich günstigen Felde gesammelt.[1]) Das Material lieferten ihm zwei von der Tübinger Poliklinik fast ausschliesslich beherrschte Oertlichkeiten, der untere Stadttheil Tübingens mit etwa 2500 Seelen und das benachbarte Dorf Lustnau mit 1600 Einwohnern. Hier waren die Zahl der Wohnstätten und der darin Lebenden, sowie die pneumonischen Erkrankungen der letzteren durch eine Reihe von Jahren genau bekannt. Aus dem sorgfältigen Vergleiche der Häuser und der Pneumonieen ergab sich unwidersprechlich, dass die croupöse Pneumonie eine räumliche Beschränkung in ihrem Vorkommen zeige, an gewissen Häusern hafte, gern zu denselben zurückkehre und andere benachbarte freilasse, kurz, dass sie eine ausgesprochene Hauskrankheit sei und Herde bilde.

Zustimmende Beobachtungen über eine solch' locale Gebundenheit der Krankheit folgten bald und reichlich, alle aus manchmal sehr begrenzten Oertlichkeiten, wie Strafanstalten, Kasernen. Es leuchtet ein, welcher hohe Werth derartigen über eine grosse Stadt ausgedehnten Untersuchungen zukommen müsste. Aber die Neigung und der Eifer der Aerzte, an wissenschaftlichen Aufgaben mitzuwirken, welche nur die Gemeinsamkeit lösen kann, sind erstaunlich gering.

Ich will als Einzelner einen Versuch in der angedeuteten Richtung machen, indem ich die Erfahrungen meiner einstigen poliklinischen und armenärztlichen Praxis, in Verbindung mit der über die ganze Stadt ausgebreiteten Thätigkeit, auf den fraglichen Punkt hin prüfe. Es sind die Jahre 1857, 1858, 1859, 1864 und 1865, über welche zuverlässige eigene Materialien aus der medicinischen Universitätspoliklinik und der Armenpraxis in meinen Aufzeichnungen vorliegen. Die anderen Jahre sollen an den entsprechenden Stellen benutzt werden.

Unter 421 croupösen Pneumonieen jener 5 Jahre sind bei 323 die Wohnungen der Kranken vermerkt. Wären dieselben überall beigefügt worden, dann würden die Zahlen und Verhältnisse, welche hier den Ausschlag zu geben geeignet sind, noch stärker und überzeugender wirken. Denn fast alle von der gegenwärtigen Mittheilung auszuschliessenden Pneumonieen entwuchsen den gleichen Gebieten, wie die verwerthbaren.

Der zur medicinischen Poliklinik gehörige Stadttheil I, welchen ich zunächst betrachte, liegt weithingedehnt in dem nicht breiten Pregelthale längs der rechten Seite des Flusses. Ostwärts verliert er sich in die Speicherstadt Königsbergs; mittendrin lag noch in den fünfziger Jahren eine gewaltige sumpfige Wiese, welche, auf allen vier Seiten von Strassen begrenzt, eine Hauptquelle der den ganzen Stadttheil erfüllenden endemischen Malaria war. Zu jener Zeit — jetzt hat sich Alles umgestaltet — waren die Häuser fast sämmtlich niedrig und bestanden aus einem Erdgeschoss mit oder ohne Mansarden, oder aus dem Erdgeschoss nebst einem Stockwerk. Arbeiter und Proletarier bildeten die ganz überwiegende Bevölkerung und hielten sich in Krankheitsfällen ausschliesslich zur Poliklinik. Da aber der sog. Oberdoctor der letzteren, aus mehreren selbstverständlichen Gründen, vielfach in die zwischen oder neben den Arbeiter- und Proletarierhäusern gelegenen besseren und guten Häuser als Privatarzt entboten wurde, so wusste er auch um viele oder die meisten Erkrankungen in diesen, übrigens nicht zahlreichen Wohnstätten. Dieser Umstand giebt meinem Urtheile über den ganzen Stadttheil hinreichende Sicherheit, und die Höhe der Zahlen dürfte etwaige Ausfälle belanglos machen.

Ich gehe nun die einzelnen Strassen des Stadttheiles durch; sechszehn enthält derselbe überhaupt, zwölf oder dreizehn sind von mir benutzt; die übrigen, sehr kurz, oder mit wenigen Häusern besetzt, können an dem Ganzen nichts ändern.

Stadttheil I.

I. Strasse A Gr. von mittlerer Länge, nur auf einer Seite bebaut und mit ihrer Stirn gegen die obenerwähnte Wiese gekehrt, zählt 26 Wohnhäuser, alle niedrig, aber von sehr ungleicher Länge und Einwohnerzahl. Aus dieser, stark von Arbeitern und Proletariern, weniger von kleinen Leuten bewohnten Strasse sind in den Jahren 1857—1859 und 1864: 45 Pneumonieen in 10 Häusern vermerkt, von denen 40 auf 5 Häuser entfallen. Davon kamen auf das gefüllteste und verrufenste Haus: No. 9 21

auf	„	10	6
„	„	8	5
„	„	19	5
„	„	12	3
			40

die übrigen hatten nur je 1 Erkrankung.

[1]) Die croupöse Pneumonie. Tübingen, 1883.

Digitized by Google

II. Schw. G, eine kurze Parallelstrasse von I, etwa 50 Schritt hinter ihr, zählt auf beiden Seiten zusammen 15 Häuser, viel kleiner und von weit weniger Menschen bewohnt. In diese Strasse setzte wohl kein anderer Arzt seinen Fuss, als der poliklinische.

9 Häuser dieser Strasse lieferten 26 Pneumonieen:

No.	4	und	8	je 5
„	5	„	10	„ 1
„	1			3
„	6			2
„	14			1
„	?			2

III. An I und II läuft eine lange Strasse (O L) mit 36 Häusern vorbei, von der jedoch nur die anliegende Seite in Rechnung kommt, weil auf der, jenen Strassen gegenüber befindlichen Seite grosse Fabriken und ähnliche unbewohnte Gebäude standen oder Gärten etc. lagen. In diese Strasse muss eine ganz kurze Sackgasse, eigentlich eine Ausbucht der ersteren, mit je einem Hause auf jeder Seite einbezogen werden. Aus 13 fast hart an einander gereihten Häusern kamen 30 Fälle, je ein Haus mit 7, 6, 4 und 3, 2 Häuser mit je 2, 7 Häuser mit 1 Fall.

IV. Diese Strasse (U L)ist die gerade Fortsetzung von III. In 27 Häusern kamen 22 Pneumonieen vor, und zwar in Gruppen zu 5, 4, 3 (zweimal) und 2 Fällen. Auf 5 Häuser fiel je 1 Erkrankung.

V. Aus einer langen, rechtwinklig von IV abzweigenden Strasse (N Gr.) pflegten die Insassen von nur 3 oder 4 Häusern an die Poliklinik sich zu wenden. Auf dieselben entfielen 9 Pneumonieen, auf das grösste 6, auf die anderen je eine.

In diese Strasse V münden 4 Seitengassen, von denen jede, neben den zahlreichen Speichern und Ställen, 2 oder 3 Häuser enthält; in letzteren kamen 15 Erkrankungen vor, je 7, 4 und (zweimal) 2.

Auf das einzige Haus einer ferner gelegenen Sackgasse fielen 3 Fälle.

Stadttheil A.

An den eben besprochenen Stadttheil I. grenzt dicht, gleichfalls im Thale neben dem Flusse gelegen, ein anderer, A. an, welcher zwar auch der Poliklinik zugetheilt war, doch überwiegend von Gewerbetreibenden, Beamten und Kaufleuten bewohnt, eine geringe Zahl von Häusern den Aerzten des Universitäts-Institutes öffnete. In diesem ältesten Theile der Stadt sind die Häuser schmal und hoch, so dass die meisten unserer 42 Kranken 2—3 Treppen hoch lagen. Die betreffenden Häuser waren durchschnittlich nicht stark bewohnt, einige schwach. 25 Häuser stehen in Rechnung; davon 14 mit je 1 Erkrankung, die übrigen 11 mit 6 Pneumonieen (1mal), 3 Pn. (2mal), 2 Pn. (8mal).

Stadttheil S.

Aus einem dritten, in seinen gesellschaftlichen Bestandtheilen sehr gemischten Bezirk, der gleichfalls neben dem Pregel gelegen, aber sofort von dem Flusse aus allmählich zu der Oberstadt ansteigt, sind während der Jahre 1864 und 1865 57 Erkrankungen notirt. Nur einige der kasernenartigen Neubauten, welche Proletarier und Arbeiter vom Souterrain bis zum dritten Stock beherbergen, sind mit je 4, 3, 2 Pneumonieen vermerkt, auf die grössere Zahl der übrigen Häuser fiel je 1 Fall.

Das Bild verändert sich wesentlich, wenn man die hochgelegenen Stadttheile betritt, sowohl diejenigen, in welche poliklinische und armenärztliche Bezirke eingesprengt sind, als jene, wo fast ausschliesslich eine gute Privatpraxis geübt wird. Ich habe auch hier noch manchmal 3 und 2 Erkrankungen, zeitlich mehr weniger getrennt, in einem Hause behandelt, aber die Multiplizität der Fälle wird in den einzelnen Häusern zur entschiedenen Ausnahme. Nebenbei muss bemerkt werden, dass die croup. Pneum. in Königsberg eine häufige und über die ganze Stadt verbreitete Krankheit ist; wahrscheinlich wären wenig Häuser in derselben aufzufinden, wo niemals eine solche Erkrankung sich ereignet hat.

Das Nämliche wie in der Stadt kann man auf dem Lande erfahren. Auf einem Gute mit acht, dicht an einander gereihten Insthäusern kamen im März und April 1863, gerade im Zeitraum von 30 Tagen, 6 croup. Pneum. vor; auf dem nahen Nachbargute mit 3 oder 4 beisammen stehenden Insthäusern im März desselben Jahres 4 Fälle, meist auf einzelne Wohnstätten beschränkt. Auf dem Gütchen Z 3 Erkrankungen im Jahre 1863; eine im Herrschaftshause (April), zwei in dem einzigen Insthause (September und November).

Folgerungen aus den mitgetheilten Verhältnissen und Zahlen.

1. Die croupöse Pneumonie ist, was längst feststeht und meine Mittheilungen nur in besonders greller Weise bestätigen, eine den arbeitenden und versumpften Classen der Gesellschaft (mögen sie frei leben oder in schlechten Gefängnissen sitzen) gleichsam zugehörige Krankheit.

2. Als solche muss sie, woher sie ursprünglich bezogen sein mag, in den Wohnungen der Arbeiter und des Proletariats heimisch sein. Es ist geradezu staunenswerth, wie die Krankheit, laut meinen Aufzeichnungen, die besseren und guten Familien des Stadttheils I. überspringend oder spärlich ergreifend, dem Zuge der Arbeiterhäuser Schritt für Schritt nachgeht und in nicht wenigen derselben, den stark bewohnten, eingenistet erscheint, — wie andererseits in dem Stadttheil A, der überwiegend von besser gestellten Leuten bewohnt wird, die Pneumonie mit ihren multiplen Fällen eingesprengt ist in die gleichfalls in den Stadttheil eingesprengten Arbeiterhäuser — wie dies, obwohl weniger schroff, in dem sehr gemischten Stadttheil S sich wiederholt und in den summarischen Ueberblick der oberen Stadttheile zum Ausdruck gelangt. Umgekehrt: nach dem Vorkommen der Krankheit in den einzelnen Stadttheilen kann man leicht die Topographie der letzteren hinsichtlich der gesellschaftlichen Rangstufen ihrer Bewohner entwerfen. Je mehr Arbeiter- und Proletarierhäuser, desto mehr Pneumoniehäuser — je dichter dort die Bevölkerung, um so zahlreicher die Pneumonieen, also beispielsweise 21 in dem Haus 9, Strasse 1 des Stadttheils I., wo in Stuben, Dachkammern, losen Anbauten und in Ställen gerade soviel oder etwas mehr Menschen hausten, als die Polizei gestattete.

3. Die Bevorzugung gewisser Häuser durch die croupöse Pneumonie steht auch nach meinen Erfahrungen ausser Zweifel, und scheinen letztere für die Pneumonie als Hauskrankheit eine recht kräftige Stütze zu sein. Und doch vermag ich, das Verhältniss zwischen Pneumonie und socialer Stellung im Auge behaltend, mich jener Deutung nicht zu unterwerfen.

Beim „Hause“ kommt der Boden, auf dem es ruht, kommen die Wände und Decken in Betracht, endlich der Staub und Unrath jeder Art, welcher in allen Räumen und Spalten und um das Haus herum angehäuft ist.

Der Untergrund mit seinem veränderlichen Wasserstande und seiner Luft kann ausgeschieden werden, wenn die Pneumonie vom Souterrain aufwärts durch alle Geschosse der fraglichen Häuser bis zum vierten hinauf gleichmässig häufig zur Entwickelung gelangt (Stadttheil A.) Auch in den Beobachtungen Anderer ist die Unabhängigkeit der Pneumonie-Frequenz von der Höhenlage der Wohnräume anerkannt und dem Grundwasser u. s. w. kein Einfluss zugestanden

Der Fund reichlicher Friedlaender'scher Diplococcen in der Zwischendeckenfüllung mehrerer Säle der von Pneumonie durchseuchten Gefangenanstalt Amberg in Bayern, welchen Dr. Emmerich gemacht hat, mag, vom allgemeinen hygienischen Standpunkt aus, beachtenswerth sein. In seiner Vereinzelung besitzt er für unsere Frage kein Gewicht, selbst wenn der Diplococcus Friedlaender mittlerweile nicht von anderen Bacterien abgelöst, und auch deren specifische Bedeutung noch fraglich wäre. Der Fund Emmerich's besagt nichts mehr, als dass zu jahrelang angehäuften Schmutz auch Bacterien aller Art Zugang finden werden; Emmerich hat in der That (Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 12) in den unglaublich scheusslichen Zwischendeckenfüllungen noch andere „pathogene“ Spaltpilze angetroffen, welche, befremdlich genug, die Strafgefangenen unbehelligt und dem Pneumoniecoccus das Vorrecht gelassen hatten.

Nahezu das Gleiche gilt von dem Einfangen Friedlaender'scher Coccen aus der Luft eines Laboratoriums, während gleichzeitig unter den Bediensteten desselben Fälle von Pneumonie sich zeigten (Pawlowsky, Berl. klin. Wochenschr. 1885, 22).

Der in den Stuben und namentlich der um die Häuser herum abgelagerte Unrath wird pathogenetisch hoch veranschlagt werden müssen. In diesem letzteren Missstande leisteten die am stärksten mit Pneumonie behafteten Häuser und Strassen meines Beobachtungsgebietes das Erdenklichste. Es würde Niemand Auffälliges darin finden, wenn morgen ein Untersucher in solchem Unrath „Pneumoniecoccen“ nachweist. Er muss nur nicht verschweigen, wie viele andere Schizomyceten gleichfalls zum Vorschein kamen. Die betreffenden Häuser müssten darnach nicht nur Pneumonie-, sondern auch Erisypel-, Wundkrankheiten-Häuser u. s. w. sein. So weit haben sie's bei aller Elendigkeit nicht gebracht. Nicht einmal Typhushäuser hatte ich zu verzeichnen. Ueber die Seltenheit des Puerperalfiebers, trotz der zahlreichen Geburten, habe ich mich als poliklinischer Assistent und als Armenarzt stets gewundert. Damals gab es hier noch keine Specialisten, welche uns Internen die kranken Wöchnerinnen durch ihre Organe, die Hebammen, wegnehmen liessen. Dass unter diesen Infectionskrankheiten nur die Pneumonie gewöhnliche Wohnhäuser in Herde der Krankheit umwandelt, drängt unabweislich die Frage auf, ob jene sog. Herde besser wohl Anhäufungen der Krankheit, nicht durch ein anderes Moment in den Häusern geschaffen werden können. (Siehe die nächsten Abschnitte).

4. Wodurch sind Pneumoniehäuser charaktersirt? Ich weiss es

Digitized by Google

nicht, und kein Anderer hat's angegeben. Schmutzig sind, ohne inficirt zu sein, viele Häuser recht bemittelter Leute, und bei den alten Gebäuden, kleinen wie stattlichen, ist vieler Staub eine unzertrennliche Beigabe. Nach der Haustheorie müssten eher die kleinen Handwerker, welche tagelang, oft die ganze Woche hindurch, ihre Zimmer nicht verlassen, die prädestinirten Pneumoniker sein, wohl auch viele Gelehrte und Bureaumänner, ferner im Allgemeinen die Frauen häufiger inficirt werden als die Männer, auch ein Theil der bequemen Reichen. Die Erwachsenen und Kinder des Proletariats und der arbeitenden Bevölkerung sind nicht entfernt so sesshaft in ihren Stuben und Häusern. Mit dem ersten wärmeren Sonnenschein wird die Strasse das Haus des Volkes von früh bis spät — und doch fällt die grösste Pneumoniefrequenz nicht in den Herbst und Winter, sondern fast allerorten in die Frühjahrsmonate, bis tief in den Mai und selbst in den Juni hinein.

Es darf nicht Lust an kleinlicher Bemängelung genannt werden, wenn hier eine Menge von Einzelheiten mehr negativer Art zusammengetragen ist. Allein von jeder Hypothese, wie eine solche die Pneumonie als Hauskrankheit ist, wird verlangt, dass sie aus einer Anzahl von Thatsachen geflossen sei (nicht aus einer einzigen), und dass mit ihrer Hülfe andere Thatsachen verständlich erscheinen. Wo so viele Widersprüche oder befremdliche Wahrnehmungen gegen eine Hypothese laut werden, welche, wie im vorliegenden Falle, nur die einzige positive Thatsache der in manchen Häusern auffallend gehäuften Krankheit für sich hat, da wäre es wunderbar, Sinne und Logik zu fesseln einer, ich gebe zu, verlockenden Hypothese zu Liebe.

2. Aetiologische Verhältnisse.

Ich muss, bei Abwägung der jetzt gekannten Thatsachen über die Erwerbung der Pneumonie, den Menschen, welche die Häuser bewohnen, eine weit höhere Stelle einräumen, als den sie beherbergenden Häusern. Die beherrschende Thatsache scheint mir die zu sein, dass, ungeachtet der universellen Verbreitung der Krankheit, gewisse Gruppen menschlicher Individuen eine höhere Anlage als andere, manche eine sehr hohe Anlage zur Pneumonie besitzen, und dass solche Individuen die croupöse Pneumonie an die Häuser fesseln, welche sie bewohnen. Daneben mag immerhin manche Erkrankung dem Hause selbst, welches der Betroffene inne hat, entsprossen sein. Aber nichts drängt zur Nothwendigkeit pneumonisch-inficirter Häuser, welche die Insassen gefährden.

Was den Menschen in Gefahr setzt, pneumonisch zu erkranken, ist an erster Stelle die Anlage, welche hier so deutlich wie bei keiner anderen Krankheit sich kundgiebt. Die hervorstechende Anlage der niederen Volksclassen, im Vergleich mit den übrigen Ständen, ist allseitig anerkannt und den Erwachsenen, wie den Kindern jener Gesellschaftclasse in gleichem Maasse eigen.

Einmaliges Erkranken an Pneumonie hinterlässt eine erhöhte Geneigtheit zu weiteren Anfällen der Krankheit. Das zwei- oder dreimalige Befallenwerden derselben Person kann fast für häufig gelten, eine noch öftere Erkrankung für keine Seltenheit. Erwachsene scheinen den Kindern hierin überlegen zu sein. Neben 12 Erwachsenen, wo ich die mehrfachen Pneumonieen selbst festgestellt und verfolgt habe, kann ich nur 4 Kinder setzen. (Ich lasse die vielen Fälle ungezählt, wo von den Angehörigen oder Kranken über ein- oder mehrmalige frühere Pneumonieen der letzteren berichtet wurde). Die späteren Pneumonieen pflegen der ersten manchmal schnell, nach 1—2 Monaten, zu folgen, so dass 3—4 Pneumonieen innerhalb eines Jahres sich häufen. Meist trennt ein 1—4jähriger Zwischenraum die einzelnen Anfälle. Ein Arbeiter machte in vier aufeinanderfolgenden Frühjahren eine Pneumonie durch, die fünfte zwei Jahre später. In der Privatpraxis habe ich mehrere siebenjährige Intervalle beobachtet; sehr lange Zwischenräume selbst festzustellen, sind wir nur ausnahmsweise in der Lage.

Die Haustheorie erklärt das wiederholte Erkranken durch die grosse Zähigkeit, womit das Gift an den Heerden hafte. Diese auch bei anderen Krankheitskeimen (deren Biologie gerade so klar vorliegt, wie diejenige des Pneumoniecoccus) geläufige Annahme bedeutet augenblicklich nichts mehr, als ein Dogma, das Glauben verlangt.

Einfacher und verständlicher scheint es mir (wenn überhaupt mit unbekannten Grössen gerechnet werden darf), für die nachfolgenden Anfälle von Pneumonie eine ursprünglich lebhafte oder durch die früheren gleichen Erkrankungen gesteigerte Anlage schuldbar zu machen. Die Anlage ist, das liegt in ihrem Wesen, bei den Einen entwickelter als bei Anderen, und das öfte e Erkranken mehrerer Mitglieder einer Familie lässt sogar eine familiäre Ausdehnung der Anlage möglich erscheinen. Ich besitze 22 Fälle, wo 2—3 Familienmitglieder mehr oder weniger gleichzeitig oder in längeren Zwischenräumen von Pneumonieen ergriffen wurden. Andere Beobachter haben Familienendemieen von weit grösserem Umfange beschrieben. (Auf einige komme ich später zurück.)

Die Anlage zur Pneumonie wird beim Umzuge aus einem Hause in ein zweites und ein drittes mitgenommen, wofür ich Beispiele besitze.

Worin Anlage oder Prädisposition besteht — an die Lösung dieser Frage darf erst dann herangetreten werden, wenn die Ursache oder die Ursachen der croupösen Pneumonie dargelegt worden sind, also die Wege und die Art ihrer Wirksamkeit klar vorliegen. Aber Eins dürfte mit gewisser Zuversichtlichkeit schon jetzt ausgesprochen werden können: Anlage und Prädisposition eines Individuums kann nichts Anderes sein, als die anatomischen, chemischen oder physikalischen Eigenthümlichkeiten seines Körpers, welche der Krankheitskeim vorfinden muss, um Wurzel schlagen und auf Kosten der Gesundheit dieses Körpers sich weiter entwickeln zu können. Die Besonderheit der Constitution im oben gedachten Sinne kann eine ganze Gesellschaftsclasse vermöge ihrer gleichartigen Lebensbedingungen besitzen und auf die Nachkommenschaft wohl auch fortpflanzen.

Der Pathologie der Pflanzen verdanken wir einige schöne und für uns sehr werthvolle Beispiele, worin die Anlage einiger Spezies zu bestimmten parasitären Erkrankungen begründet ist. Man vermochte diesen Nachweis zu liefern, weil die Feinde der betreffenden Pflanzen und ein hier entscheidendes Lebensbedürfniss der ersteren bekannt sind, welchem nur gewisse Pflanzen genügen.

Noch für ein Anderes sind wir der Botanik verpflichtet. Unsere Vorstellung von den Bedingungen, wie pathogene Mikroben zur Aufnahme und Thätigkeit im Körper gelangen, bewegt sich immerfort in der Annahme: Gesundheit schütze vor den um und in uns hausenden Bacterien, aber jede Störung des normalen Zustandes, allgemeines Unwohlsein oder örtliche Verletzung (Lockerung oder Abschürfung von Haut- und Schleimhautstellen) öffnen dem lauernden Feinde die Eintrittspforte. Klinische Erfahrungen gegen die Berechtigung einer solchen Vorstellung werden nichts fruchten. Aber was wird man einwenden können, wenn die Botanik ausführlich nachweist, dass vorherige Krankheit oder Gesundheit garnicht mitsprechen, ob gewisse Pflanzen von gewissen Krankheiten ergriffen werden oder nicht, sondern das Ergriffenwerden lediglich davon abhängt, ob der pathogene Pilz die Pflanzen auf einer bestimmten normalen Entwickelungsstufe überrascht. Trifft dies zu, so erkranken unterschiedslos alle der Spezies angehörigen Exemplare, trifft es bei einigen nicht zu, so bleiben diese verschont. (Siehe in de Bary's Vorlesungen über Bacterien das überaus lehrreiche Beispiel von dem weissen Rost der gewöhnlichen Brunnenkresse.)

Weitere ätiologische Umstände.

Der Wirkungskreis der einst allmächtigen Erkältung ist heute sehr eingeengt worden, allein ein paar Procente hat dieselbe, nach dem Zugeständnisse selbst strenger Infectionisten, dennoch gerettet. Bedeutet Erkältung für die Pneumonie soviel als rauhen, scharfen Ost- oder Nordwind, also direkten Reiz der athmenden Schleimhäute, oder wirkt die Erkältung vermittelst der Contraction weiterer Capillargebiete der Haut und der hiervon abhängigen schroffen und längeren Lungencongestion? Den fraglichen Pneumoniecoccus lasse ich hier absichtlich bei Seite und möchte nur die Unterschiebung streichen, als gäbe der von der Erkältung hervorgebrachte Bronchokatarrh die erwünschte Gelegenheit zur Einwanderung des Coccus. Man schwingt sich damit über die weitere Nachforschung hinweg und unterbindet derselben die Schlagader. Und doch tritt das Moment der Erkältung im Anfang mancher Pneumonieen so brüsk hervor, dass man ihr nicht ausweichen kann. Auf dem dritten Congress für innere Medicin (1884), wo über die croupöse Pneumonie ausführlich verhandelt wurde, haben Rühle, Bäumler u. A. sehr schlagende Beispiele mitgetheilt. Auch Fräntzel (Berlin) sah als Militärarzt in den Spitälern die meisten Fälle von Pneumonie zu Zeiten vorkommen, wo die Leute besonders viel im Freien beschäftigt und den verschiedensten Witterungseinflüssen ausgesetzt waren. — Ich will nimmermehr den lockeren Begriff der Erkältung wieder in den Vordergrund zerren, aber in unseren ätiologischen Berechnungen bleibt er doch eine Zahl.

Das Nämliche gilt von der Contusion und dem Trauma der Lunge als Veranlassung von Pneumonie. Man hat die Contusionspneumonieen früher nicht für vollgültige croupöse gehalten. Nach der Arbeit von Litten,[1]) der ich drei eigene Fälle anreihen kann, ist sie durchaus nicht selten und eine echte croupöse Pneumonie nicht nur auf dem Sectionstisch, sondern klinisch von dem initialen Schüttelfrost ab durch den Herpes nasolabialis und die Perturbatio critica, die Pseudokrisen, die Urina jumentosa und so weiter bis zum kritischen Abfall und der Pulsverlangsamung. Die wenigen untergeordneten Differenzpunkte, deren wesentlichster der hämorrhagische Charakter der Contusions-Pneumonie ist, erklären sich durch die gewaltthätige Ursache. Die Prognose ist in uncomplicirten Fällen im

[1]) Zeitschr. f. klin. Med. 1882. Bd. V.

Digitized by Google

Ganzen sehr gut. Die Weichtheile der Brustwand dürfen nicht nothwendig lädirt, auch kein Rippenbruch vorhanden sein. Die Pneumonie kann mit und ohne Pleuritis verlaufen. Es ist die heftige Erschütterung der Lunge, welche ursächlich in erster Linie steht.

Es reihen sich 3. die Schluckpneumonieen an mit ihrem früher unbezweifelten mechanischen Ursprunge, und 4. die secundären Pneumonieen, gleichfalls echte Hepatisationen, welche zwar sehr verschiedene Krankheiten kreuzen können, doch gewisse Krankheiten mit Vorliebe oder besonders häufig, so dass hier fast ein Verhältniss obwaltet. Spielen Circulationsstörungen bei den secundären Pneumonieen eine maassgebende Rolle? (Schluss folgt.)

II. Das Contagium der Syphilis[1]).

Von Dr. J. Disse.

In Blutstropfen, die nach Desinfection der Haut syphilitischen Personen entnommen werden, kann man durch Färbung nach der Methode von Gram kleine, von einer Hülle umgebene Coccen nachweisen, die frei im Plasma schwimmen, aber ungleichmässig im Blute vertheilt sind.

Auf sterilisirten Nährböden wachsen diese Coccen bei Temperaturen von 20° C bis 40° C binnen einigen Tagen zu Culturen aus, die auf der Oberfläche einen grauweissen Ueberzug bilden. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Diplococcen von 0,0018 mm Länge, die sich in neutralisirter Fleischbrühe bei höherer Temperatur bewegen, und aus etwas grösseren, die ruhig liegen. Letztere theilen sich, und aus jedem der frei gewordenen Coccen geht durch eine zweite Theilung ein kleiner, beweglicher Diplococcus hervor. Einzelne Coccen, wie sie im Blut bei latenter Syphilis meist sich finden, kommen in Culturen seltener vor; dieselben sind eine Ruheform, das active Individuum ist der Diplococcus.

Es wurden die Coccen im Blut von 12 Individuen nachgewiesen, von denen bei 10 die Lues latent war, während bei 2 Exanthem bestand; im Blut von nicht Syphilitischen dagegen fanden derartige Coccen sich niemals, so oft auch darauf untersucht wurde. Bei Japanern und bei Europäern, die die Syphilis in Japan oder auch in Europa acquirirt hatten, und die an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten auf Coccen untersucht wurden, fand sich jedesmal ein und dieselbe Form im Blute vor.

Zweimal gelangen auch Culturen aus dem Blut syphilitischer Leichen.

Werden kleine Mengen einer derartigen Reincultur in das Blut von Säugethieren von einer Wunde aus eingebracht, so vermehren sich die Diplococcen sehr lebhaft und können bei Kaninchen und Dachshunden nach 14 Tagen, bei Schafen nach 4 Wochen im Blut nachgewiesen und aus Blut cultivirt werden. Sie bleiben Monate lang, bis zum Tode des Impfthieres, nachweisbar; man findet dieselben, wenn Monate nach der Impfung verflossen sind, auch im Harn und im Pericardialserum der Versuchsthiere vor.

Es wurden zur Impfung Culturen aus dem Blut von Menschen, aus dem Blut von Leichen, aus Thierblut und aus dem Harn eines geimpften Thieres verwandt. Sämmtliche geimpften Thiere, — 7 Kaninchen, 5 Hunde, 2 Schafe — erkrankten. Es treten Veränderungen am Herzen, in der Leber, den Lungen und in den Nieren auf. Die Erkrankung ist ferner erblich. Man findet bei den Jungen weiblicher Thiere (Kaninchen und Hunde), die theils vor, theils nach dem Belegen geimpft waren, Erkrankung der Lunge, der Leber, der Milz und des Knochensystems, an denen die Jungen sterben. In ihrem Blut lassen sich die Coccen ebenso nachweisen, wie im Blut des Mutterthieres.

Die Schleimhaut des Uterus eines trächtigen Kaninchens, sowie die Placenten der Embryonen wurden hochgradig erkrankt befunden.

Durch Vererbung wurden inficirt 7 Hunde, die sämmtlich starben; ausserdem wurden 6 Embryonen eines geimpften Kaninchens und 3 einer geimpften Hündin untersucht.

I. Organerkrankungen bei geimpften Thieren.

(7 Kaninchen, 2 Hunde, 1 Schaf wurden untersucht.)

A. Herz. Die oberflächliche Muskelschicht der Herzwand verfettet in Form grösserer und kleinerer Heerde, die bis 0,5 mm dick sind. Die Faserung der Musculatur ist noch sichtbar, Querstreifung und Kerne fehlen ganz. Lagen von Muskelfasern mit spärlich vorhandenen, geschrumpften Kernen und mit undeutlicher Querstreifung grenzen die entarteten Partieen vom gesunden Muskelgewebe ab. Die Ursache der Degeneration ist eine multipel auftretende Erkrankung kleiner Arterien; an einzelnen Stellen verdickt sich die Wand, besonders Media und Intima; es folgt völlige Verfettung, dann Ruptur des Rohres, und Extravasirung des Blutes.

B. Respirationsapparat. Bei sämmtlichen Versuchsthieren tritt lobulär eine interstitielle Pneumonie auf; die erkrankten Herde finden sich zahlreich an allen Lappen vor. Ausser denselben kommen bei Kaninchen zahlreich haemorrhagische Infarkte vor, als deren Ursache sich Embolie nachweisen lässt. Die Emboli selbst sind losgerissene Stücke langer Thromben, die sich auf erkrankten Stellen der Wand kleiner Arterien bilden. Die pneumonischen Herde zeigen Verbreiterung der Alveolarsepta durch Infiltration mit Rundzellen und Ausfüllung der Alveolarräume durch ein grosszelliges Exsudat. Die zelligen Elemente finden sich in verschiedenen Stadien der Verfettung; auch die Gefässwände verfetten ganz. Dadurch veröden die Alveolarsepta, während der Inhalt der Alveolen zu Detritus wird.

Jüngere Herde zeigen starke Füllung der Blutgefässe und Zellanhäufung in den Scheidewänden der Alveolen, während das Epithel desquamirt; auch Blut findet man in einzelnen Alveolen.

Kleinere Herde von Rundzellen an Stelle respirirenden Parenchyms, sowie in der Adventitia der Bronchien und der Blutgefässe finden sich vor; zwischen den pneumonischen Herden sieht man vielfach emphysematöse Partieen. Besonders bei den Kaninchen treten die Veränderungen kleiner Arterienäste, von 0,5 bis 0,2 mm Durchmesser hervor. Die Media verdickt sich an einzelnen Stellen bedeutend, so dass die Arterie mit Knötchen besetzt erscheint; auch die Intima verdickt sich. Dann verfetten die verdickten Stellen; die Intima zeigt Usuren, die bis in die Media eingreifen, und auf den Wunddefecten sitzen lange Thromben auf. In den abgehenden kleineren Aesten findet man dann typische Emboli. Die Adventitia erkrankter Arterien ist mit Rundzellen infiltrirt.

C. Excretionsapparat. Grössere Bezirke der Nierenrinde, bei manchen Thieren sogar der grösste Theil, sind völlig degenerirt und bilden bis 1 mm dicke, von Blutungen durchsetzte Herde. Unterhalb derselben sieht man frühere Stadien der Entartung; die Glomeruli zeigen Verfettung der Gefässschlingen, Blutungen in die Kapsel der Glomeruli, Blut in vielen Rindencanälchen. In den meisten Rindencanälchen desquamirt das Epithel und bildet längere Cylinder. Die durch die Verfettung und Ruptur der Gefässschlingen in den Glomerulis gesetzte Circulationsstörung ist die Ursache der Degeneration der Rinde.

An einzelnen Art. interlobulares findet man Endarteritis obliterans, dabei auch Anhäufung von Rundzellen in der Adventitia; bei einem Hunde fanden sich mehrere bis 1 mm dicke, vascularisirte Geschwülste aus Granulationsgewebe, deren Centrum zu verfetten begann.

Blieben die Versuchsthiere lange am Leben, so entwickelte sich an Stelle des zerstörten Rindengewebes ein zellenreiches Bindegewebe.

D. Verdauungsapparat. In der Leber findet man: a) Verfettung subcapsulärer Partieen und Blutungen in das verfettete Gewebe hinein; die Ursache davon ist multipel auftretende Capillarembolie durch Coccenmassen. An Stelle des zerstörten Lebergewebes bilden sich Narben eines an Rundzellen reichen fibrillären Bindegewebes. b) Es vermehrt sich das Bindegewebe längs der Pfortaderäste und enthält zahlreiche Rundzellen, in Strängen und Herden, eingelagert. c) Einzelne aus Granulationsgewebe bestehende Tumoren entwickelten sich an Stelle der Acini.

Sämmtliche Organveränderungen sind als direkte Folge der Impfung anzusehen, da sie bei allen Thieren ohne Ausnahme und in gleicher Weise auftraten, und da immer die Erkrankungen mehrerer Organe nebeneinander sich fanden. Die Erkrankungen umfassen: 1) Chronisch entzündliche Processe, die der Hauptsache nach interstitiell verlaufen (Lunge, Leber). 2) Bildung von Geschwülsten, die aus vascularisirtem Rundzellengewebe bestehen und zur Verfettung neigen (Lunge, Leber, Nieren). 3) Multipel auftretende Arterienerkrankungen, die mit Verfettung und Ruptur der Wand enden (Herz, Lungen, Nieren). 4) Entartung des Parenchyms in Herz und Nieren, herbeigeführt durch mangelhafte Ernährung in Folge der Circulationsstörungen. Es sind also nur viscerale Veränderungen, um die es sich handelt; die Impfstelle, die Haut und die Schleimhäute bleiben frei. Von eingreifendster Bedeutung ist die multiple Gefässerkrankung; dieselbe tritt in Folge der luëtischen Infection bei Menschen auf an den kleinen Arterien der Haut, seltener an den Arterien des Hirns und der Retina; bei Thieren erkranken die kleinen Arterien anderer Systeme, welche bei Menschen der Regel nach frei bleiben. Die Pneumonie bei Thieren ist genau gleich der in Folge von Syphilis bei Menschen öfters auftretenden Lungenaffection.

Die verimpften Coccen lassen sich, wie erwähnt, im Blut der geimpften Thiere jederzeit nachweisen; sie finden sich auch in den erkrankten Organen, und zwar sehr zahlreich, aber nicht an allen Stellen vor. Speciell wurden sie gefunden 1) im Herzen, meist in der Nachbarschaft kleiner Arterien, im gesunden Muskelgewebe

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

liegend; 2) in den pneumonischen Herden, sowie in Lungengefässen; 3) in den zerstörten Partieen der Nierenrinde, ferner in den Harncanälchen; 4) in der Leber, hauptsächlich in der Nachbarschaft der Pfortaderäste, sowie in der Umgebung von den Tumoren, ferner in Narben, die an Stelle verfetteten Lebergewebes entstanden waren; 5) in der Wand grösserer Arterien bei Kaninchen; 6) im Harn; 7) im Pericardialserum.

Der Nachweis der Coccen gelang nicht in der Wand der kleinen Arterien, die erkrankt waren, auch nicht innerhalb der aus Granulationsgewebe bestehenden Geschwülste in Leber und Niere. Es lässt sich nicht sagen, ob die Coccen an denjenigen Stellen, die erkrankt gefunden wurden, vor der Erkrankung zahlreich anwesend waren und dadurch die Erkrankung herbeiführten und ob dieselben rasch im erkrankten Gewebe absterben und dadurch sich dem Nachweis entziehen. Man könnte aber auch annehmen, dass die Coccen hauptsächlich im Blut vegetiren und dieses derart ändern, dass es die Gewebe nicht mehr ausreichend ernährt, so dass an Organen, die localen Reizen oder periodischer Drucksteigerung ausgesetzt sind, Degenerationen oder auch Entzündungen sich einstellen. Jedenfalls handelt es sich bei der Syphilis mehr um allgemeine, also vom Blut aus, als um local wirkende Schädlichkeiten, wie der alleinige Erfolg der „Allgemeinbehandlung" lehrt.

Das Thierexperiment lehrt nur, dass die im Blut vegetirenden Coccen stellenweise die Blutbahn verlassen, und die Gewebe durchwandern.

In denjenigen Localisationen der Syphilis, die ansteckend wirken, d. h. im Primäraffect und in breiten Condylomen finden sich die aus dem Blut cultivirbaren Coccen in Mengen vor, aber oft finden neben ihnen sich andere Formen nicht pathogener Spaltpilze. Es ist durch die mikroskopische Untersuchung allein die sichere Diagnose auf die Diplococcen der Lues nicht zu stellen: dazu gehört der Culturversuch, und die Beobachtung der lebenden Form nebst eventuellem Impfversuch.

Immer liegen die Coccen der Lues frei. Einmal wurden sie in einem Gumma der menschlichen Leber, neben kleinen Blutextravasaten liegend, zahlreich angetroffen.

II. Organerkrankungen bei durch Vererbung inficirten Thieren.

Bei den Embryonen der Kaninchen und der Hunde beobachtete man Vermehrung des interstitiellen Gewebes in den Lungen und Verbreiterung der Alveolarsepta durch zellige Infiltration; die Röhrenknochen enthielten sehr zellenreiches Mark, aber die Osteoblasten fehlten an manchen Stellen; in den Markräumen vielfach Haufen von Diplococcen.

Ausgeprägter waren die Organerkrankungen bei 4 jungen Hunden eines Wurfes, die 14, 35, 36, 90 Tage nach der Geburt starben.

Die Lungen zeigten grosse Heerde interstitieller Pneumonie, Ausfüllung der Alveolen durch grosszelliges Exsudat, Ausgang in Verfettung. Die Lappen waren zum grössten Theil von den erkrankten Partieen eingenommen. Die Veränderungen entsprachen genau der „weissen Pneumonie" erblich luëtischer Kinder. Das Bindegewebe längs der Bronchien und Gefässe stark vermehrt.

In der Leber bei allen Thieren eine diffuse interstitielle Entzündung, Vermehrung des periportalen Gewebes und Einlagerung zahlreicher, aus Rundzellen bestehender Heerde an die Pfortaderäste und die Gallengänge; in einer Leber drei subseröse, leicht prominirende rundliche Tumoren von 1 mm Durchmesser, grau, von einem graurothen Hof umgeben, die aus vascularisirtem, im Centrum verfettenden Granulationsgewebe bestanden. Die Milz war sehr derb, die Pulpazellen klein, rundlich, und verdeckten das Stroma ganz.

Die Röhrenknochen zeigten eine sehr unregelmässige Ossificationsgrenze; das Mark sieht wie Granulationsgewebe aus, und an vielen Stellen ist der ganze Inhalt der Markräume verfettet. Die Osteoblasten fehlen stellenweise ganz. Viele Knorpelhöhlen an der Ossificationsgrenze sind von verfettenden Zellen ganz ausgefüllt. Es zeigt also das Mark Vermehrung der zelligen Elemente, mit Neigung zur Verfettung.

Am linken Stirnbein eines Hundes 2 grössere Usuren des Knochens, verfetteten Wucherungen der Dura mater entsprechend.

Das Gesammtbild dieser, stets nebeneinander vorkommenden Erkrankungen ist das der visceralen, hereditären Syphilis bei Menschen.

III. Erkrankung der Uterusschleimhaut und der Placenten

wurde einmal bei einem trächtigen Kaninchen beobachtet. In der Uterusschleimhaut, zwischen den Placentarstellen, sassen in beiden Hörnern grössere gelbliche Knoten, deren grösster 3 cm im Durchmesser hatte; sie bestanden aus gewuchertem Gewebe der Propria, waren aber nebst dem deckenden Epithel völlig verfettet. An den Placenten fanden sich grössere Knoten, gänzlich aus verfettetem Gewebe bestehend, die theils den Eihäuten, theils der fötalen Fläche der Placenta ansassen, theils aber von der Placenta materna ausgingen. Die Placenten waren sehr gross; das Gewebe der Placenta materna vielfach verfettet.

Coccen fand ich im Gewebe der Placenta materna und fötalis, auch an den Eihäuten zahlreich vor.

Dass die aus dem Blut syphilitischer Menschen gezüchteten Coccen entschieden pathogener Natur sind, geht aus den Versuchen hervor; überblickt man die Gesammtheit der bei den Thieren gleichzeitig gefundenen Organerkrankungen, erwägt man die Infection durch Vererbung, so muss man sagen, dass die bei den Thieren hervorgerufene Erkrankung die Syphilis ist. Die Thiere aber erkranken nicht an Hautaffectionen, auch bleibt der Primäraffect aus, und darin liegen die Unterschiede zwischen den Formen der Lues bei Thieren und bei Menschen.

Die bezüglichen Präparate wurden zu Wiesbaden in der Section für pathologische Anatomie, sowie in der für Dermatologie und Syphilis vorgelegt. Eine ausführliche Veröffentlichung ist in diesem Jahre erschienen in „Teikoku Daigaku Kiyo", d. h. Abhandlungen der Kaiserlichen Universität zu Tokio, Japan.

III. Aus der medicinischen Klinik in Halle.

Beitrag zur Behandlung der Lues mit Neisser'schen Calomelinjectionen.[1])

Von **Dr. med. C. Reinhard**, Assistenzarzt.

Nachdem Neisser die seit Jahren in Vergessenheit gerathene Behandlungsmethode der Syphilis durch subcutane Calomelinjectionen als Erster von den deutschen Autoren wieder aufgenommen und in seinen seit der Strassburger Naturforscherversammlung über diesen Gegenstand erschienenen Publicationen von überraschenden Erfolgen berichtete, die er an seinen Lueskranken erzielte, erschien es verlockend, diese günstigen Resultate auch am eigenen Material kennen zu lernen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Weber in Halle, sage ich an dieser Stelle für sein förderndes Interesse und theilnehmende Unterstützung an der Arbeit meinen herzlichsten Dank.

Neisser ging von dem Wunsche aus, eine möglichst zweckmässige, in jedem Fall anzuwendende, dabei gut wirkende Behandlungsmethode für Syphilis zu bekommen. — Wer von den Collegen, die Luetiker behandelten, wäre nicht schon oft in die Verlegenheit gekommen, eine energische Therapie bei diesem oder jenem Patienten theils aus socialen, theils aus persönlichen Rücksichten nicht ausführen zu können, sondern an Stelle der allerseits als beste Cur geltenden Schmiercur, die in ihren Erfolgen oft unsicheren und den Darmcanal stark reizenden Hg-Präparate in Pillen oder Pulverform substituiren zu müssen!

Und wie wichtig ist doch gerade die erste Haupteur, welcher sich ein Syphilitiker unterwirft!

Die erste Cur soll eine energische sein, hierbei soll der Organismus unter kräftige Hg-Einwirkung gebracht werden, zumal es gerade im Anfang der Krankheit am besten und am leichtesten gelingt, dieselbe durch therapeutische Maassregeln zu beeinflussen.

Vor Jahren wurde die subcutane Calomelanwendung, deren Wirksamkeit schon damals gerühmt war, deshalb verlassen, weil zwei unangenehme Folgeerscheinungen auftraten. Abscesse und heftige Schmerzhaftigkeit; es galt bei der Wiederaufnahme des Verfahrens, diese beiden störenden Factoren zu beseitigen.

Neisser's Verdienst ist es, dieser Aufgabe zum grössten Theil gerecht geworden zu sein. Wie bekannt, verwandte Neisser bei seinen ersten Versuchen Glycerin als Suspensionsvehikel, wählte aber bald — da er sah, dass sich dieses keineswegs indifferent gegen die thierischen Gewebe erwies, statt dessen eine wässerige Kochsalz-Gummischleimlösung, mit welcher er das Calomel vermischte, schied nach einer Reihe von Versuchen, bei denen er die immer noch vorhandene grosse Schmerzhaftigkeit auf die Unreinheit der Gummipräparate bezog, letztere aus der Mixtur aus und injicirte darauf mit rein wässrigen Kochsalzlösungen, bei denen er schon bessere Resultate erzielte. Damals spritzte er in das subcutane Bindegewebe und erhielt im Ganzen 6,2% Abscesse, welche er — da Mikroorganismen nie in den Abscessen gefunden wurden — auf eine mangelhafte Technik der Injectionen selbst zurückführte.

Wie richtig diese Behauptung war, werden wir später sehen. Als er aber mit seiner wässrigen Kochsalzlösung immer noch nicht den erwünschten Erfolg erzielte, ging er von Juni 1886 an zu Olivenöl als Suspensionsvehikel über. Auch spritzte er nicht mehr in's subcutane Bindegewebe, sondern direkt in die Glutäalmuskulatur

[1]) Vortrag, gehalten im Aerzteverein zu Halle a. S.

und suchte auf unten näher zu beschreibende Weise zu verhindern, dass Calomelpartikelchen in das subcutane Bindegewebe, d. h. in den Stichcanal gelangten.

Bei dieser veränderten Methode, welche also 1) intramuskulär, 2) mit Olivenöl, 3) mit besonderer Technik gemacht wurde, waren sowohl die Schmerzen ganz erheblich vermindert, als auch besonders die Abscesse fast ganz vermieden.

In einer äusserst interessanten Arbeit Harttung's - Assistenten an der Neisser'schen Klinik — finden wir über diese Modification viel bemerkenswerthe Punkte. Harttung erwähnt zunächst, dass durch an Leichen angestellte Versuche erwiesen sei, wohin man eigentlich spritze; eine gewöhnliche Pravaz-Spritzen-Nadel reicht in den meisten Fällen (mit sehr dickem Panniculus) nicht aus, um das Calomel bis in die Muskulatur zu bringen. Dazu sind längere Nadeln nöthig.

Die geringere Schmerzhaftigkeit erklärt Harttung — der gerade hierüber interessante und ausführliche makro- und mikroskopische Versuche an Hunden und Katzen angestellt, dadurch, dass das Calomel bei der Injection in das subcutane Bindegewebe ruhig an einem Punkt liegen bleibe, dort als ganze Masse, als Calomeldepôt reizend und entzündungserregend wirke, bei Injection in die Muskelsubstanz aber durch die active Thätigkeit der Muskel nach der Injection zwischen den einzelnen Muskelfibrillen fortbewegt und so auf ein grösseres Gebiet vertheilt werde, dass also, falls wirklich der grössere Schmerz auf Bildung grösserer Sublimatmengen beruhe, diese Sublimatbildung hier an mehreren Orten in kleinen Mengen stattfinde, das Schmerz hervorrufende Moment also verringert werde. Ferner fand er bei Injection mit Salzwasser einige Zeit nach derselben die wässerigen Bestandtheile des Injectum bereits resorbirt, sodass das Calomel — welches aus kleinen und kleinsten Krystallen besteht — direkt auf die umliegenden Gewebe reizend einwirkt, während bei Oelinjection das Oel viel langsamer resorbirt und jedes Calomelpartikelchen in einem Oeltropfen suspendirt, nicht in unmittelbare Berührung mit dem Gewebe der Injectionsstelle kommt, der mechanische Reizeffect des Calomels somit fortfällt. Ausserdem ist genugsam bekannt, dass Injectionen mit pflanzlichen Oelen unter gehörigen Kautelen vollkommen reizlos sind. Auf solche Beobachtungen gestützt, wurde nunmehr in der Neisser'schen Klinik nur noch mit Oelinjectionen verfahren; die Erfolge waren und blieben, sowohl was Schmerzhaftigkeit als Abscessbildung betraf, sehr befriedigend. Von 225 Injectionen abscedirten 6 bei 4 Patienten; und was die Schmerzen anbetraf, so waren die Klagen über dieselben ganz allgemein viel geringer als nach Salzwasserinjectionen. Kommen wir nun zu unseren eigenen Beobachtungen! Im ganzen können wir uns den bisher von der Neisser'schen Klinik bekannt gegebenen Publicationen anschliessen.

Auch wir versuchten zunächst Salzwassersuspensionen, denen wir der nachfolgenden Schmerzen wegen eine kleinere oder grössere Menge Morphium, später Cocain zusetzten, mussten aber trotz dieses Zusatzes schmerzlindernder Mittel unsere Patienten über heftige Schmerzen klagen hören. Dabei fiel uns auf, dass die Schmerzen immer erst am 2. und 3. Tage auftraten, falls überhaupt solche angegeben wurden. Dass dieses spätere Einsetzen der Schmerzen nicht in dem zugefügten Morphium oder Cocain seine Erklärung fand, war leicht einzusehen, denn so lange wirken diese Mittel, seien sie subcutan oder innerlich gegeben, gar nicht; und bald auch konnten wir den Grund für das Auftreten der Schmerzen erst am 2. oder 3. Tage darin finden, dass dann erst in den meisten Fällen ein entzündliches Infiltrat sich zu bilden anfängt, welches am 4. Tage seine Höhe erreicht und allmählich wieder verschwindet. Wir versuchten nun Calomel-Salzwasser ohne Morphium oder Cocain und bekamen die gleichen Resultate wie vorher nicht mehr, aber auch nicht weniger Schmerzen.

Als uns College Harttung von Breslau aus seine Erfolge mit Oelinjectionen mittheilte, zögerten wir nicht, in unseren Fällen statt des Salzwassers Olivenöl zu substituiren.

Und dieselben günstigen Resultate, welche er mit dieser Modification erzielte, konnten auch wir gar bald an unserem Material constatiren. Unsere Fälle erstrecken sich auf 30 Patienten, die im Ganzen 104 Injectionen erhielten. Von den 30 Kranken boten 21 das Bild einer mehr oder weniger lange bestehenden secundären Lues mit den bekannten Secundärerscheinungen dar: Drüsenschwellungen, maculöses papulöses Exanthem, Roseolen, Impetigo capitis, Ausfallen der Haare, Angina luetica, Plaques muqueuses, Condylomata lata, theils exulcerirt, Psoriasis palmaris etc. etc. Diese 21 Kranke erhielten zusammen 85 Injectionen; die übrigen 9 Fälle wurden mit Calomelinjectionen als Nachcur behandelt, um prophylaktisch das Wiederkehren von Recidiven zu verhüten. Diese erhielten in den ersten Monaten nach der I. Haupteur alle 4 Wochen, später alle 6 Wochen eine Injection à 0,1 Calomel, falls nicht früher wiederkehrende Erscheinungen eine frühzeitigere Behandlung bedingten.

Nun zunächst einige Worte über die Methode der Behandlung.

Auch wir verfuhren beim Injiciren genau in der von Neisser angegebenen Weise, injicirten jedoch nicht allein 3 cm hinter dem Trochanter, sondern auch 3—4 cm von der Analfurche entfernt, etwas oberhalb des Sitzbeinknorren, in die Muskulatur des Glutäus. Nach gründlicher Reinigung der Glutäalgegend mit Aether oder nöthigenfalls auch mit Bürste, Seife und Carbolwasser versenkten wir die lange Nadel der Spritze direkt mit kurzem raschen Stoss tief in die Glutäalmuskulatur, natürlich ohne bis auf das unterliegende Darmbein zu gelangen.

Vorher war die gut desinficirte Nadel mit reinem Olivenöl ohne Calomel angefüllt; nach dem Einstich füllten wir die Spritze mit der vorher gut geschüttelten Calomelölsuspension, injicirten mit gleichmässigem, nicht zu heftigem Druck und spritzen nun noch einige Theilstriche reinen Olivenöls nach, um zu verhüten, dass beim Herausziehen der Nadel Calomelpartikelchen an der Spitze haften und sich in den Stichcanal entleeren könnten.

Wie wichtig letzteres für das Vermeiden von Abscessen ist, geht daraus hervor, dass 4 Vereiterungen von Stichcanälen und 1 Abscess, den wir während unserer bisherigen Versuche auftreten sahen — in den Anfang unserer Behandlung fallen, als wir diese Vorsichtsmaassregel noch nicht anwandten, während wir in der späteren Zeit nach Einführen obiger zuletzt besprochenen Injectionstechnik weder einen Abscess noch eine Vereiterung eines Stichcanals notiren mussten. Nach Herausziehen der Nadel verschlossen wir die Stichöffnung mit Jodoformcollodium. Nach der Injection wurde dem Kranken einige Stunden Ruhe geboten, sowie die Application feuchter Umschläge auf die Injectionsstelle verordnet; letztere wurden wiederholt, als Schmerzen auftraten. Im Uebrigen waren die Patienten, weder die klinischen noch die poliklinischen, gehalten, im Bette zu bleiben. Alcoholica (Excesse in baccho und in veneré), reizende Ernährung, sowie jede Ueberanstrengung wurden verboten, dagegen die Patienten gehalten, ein ruhiges gleichmässiges Leben zu führen und sich mit einfacher, aber kräftiger Kost zu ernähren. Dieser Nahrung wurde Anfangs täglich 1 Theelöffel Kochsalz zugesetzt, um durch eine vermehrte Zufuhr von Chloriden eine wirksamere energischere Umwandlung des Calomel in Sublimat zu bewerkstelligen. Da jedoch bei dieser Salzeinnahme einige Male Durchfälle beobachtet wurden, standen wir in der letzten Zeit von der Darreichung des Kochsalzes ab.

Diese Methode wurde bei 30 Patienten angewandt und zwar bei 21 als **Initial-Hauptour**, bei 9 als Nachcur; letztere 9 wurden ambulatorisch behandelt.

Von den 21 waren 17 klinische und 4 poliklinische, so dass wir also im ganzen 17 Kranke in der stationären und 13 in der Poliklinik behandelten. Diejenigen Patienten, welche die Injectionen als erste Haupteur bekamen, erhielten von einer Calomelölsuspension (Rp. Ol. Olivar. 10,0 — Calomel vapor. parat. 1,0) 4, höchstens 5 Pravatz-Spritzen, also pro dosi 0,1 Calomel.

Nur in 2 Fällen von hartnäckigem, papulösen Exanthem waren wir genöthigt, 6 Injectionen zu machen. Es dürfte interessant sein zu erfahren, dass einer von diesen Fällen schon 6 Touren (jede Tour aus 6 Tagen à 2 g bestehend) geschmiert hatte, ohne eine Besserung seines lebhaft rothen, papulösen Exanthems erzielt zu haben; erst als wir anfingen, Calomel zu injiciren, begannen die Papeln — bereits nach der 2. Injection — ihre helle Röthe und Erhabenheit zu verlieren, um allmählich abzublassen, nachdem im Ganzen 0,6 Calomel dem Körper intramusculär einverleibt war. Entweder wurden Anfangs 2 Injectionen auf einmal gemacht und nach 14 Tagen zwei weitere, oder es wurde mit einer Injection angefangen und dann nach 8 Tagen die zweite, nach weiteren 8 Tagen die dritte, um am Ende der dritten Woche die Patienten, falls keine Nebenerscheinungen auftraten, mit einer vierten und letzten Injection und mit der Weisung entlassen, sich nach vier Wochen wieder vorzustellen. Letzte Methode ziehen wir jetzt vor, nachdem wir gesehen, dass einzelne Patienten grössere Dosen Calomel nicht vertragen und mit heftiger Reizerscheinung — Fieber, Mattigkeit, Stomatitis — antworten. So betrug die Dauer der Behandlung durchschnittlich 3—4 Wochen. Nur die Fälle bedurften einer längeren Behandlung, bei denen sich in Folge mangelhafter Mundpflege Stomatitiden mit Salivation eingestellt hatten, dann aber nur wegen dieser Complication. Die Heilwirkung der Calomelinjection war durchweg eine „überraschende".

In allen Fällen trat schon nach der zweiten, oft schon nach der ersten Injection ein deutliches Zurückgehen der Syphilis-Symptome zu Tage. Das Exanthem blasste ab, die Condylome, die natürlich auch local durch Aetzung, Sublimatumschläge, Streupulver und Salbe behandelt waren, heilten; Drüsenschwellungen liessen freilich — wie dies ja auch bei anderen Quecksilbercuren beobachtet ist — langsam und allmählich nach. Das allgemeine Befinden, namentlich die oft in den Vordergrund tretende psychische

Digitized by Google

Depression, wurde besser und war fast bei allen Patienten während der ganzen Cur ein gutes, abgesehen von unten noch zu erwähnenden Complicationen. Jedenfalls waren nach Beendigung der Cur — also im Durchschnitt nach 4 Spritzen — alle Erscheinungen verschwunden; der Erfolg der Injectionscur ist somit momentan wirkend als absolut sicher anzusehen. Von welch' **dauerndem** Erfolg die Wirkung der Calomelbehandlung ist, ob, wann und in welcher Schwere Recidive auftreten, darüber können wir uns natürlich wegen der kurzen Zeit der Anwendung an unserem Material noch kein Urtheil erlauben. Jedenfalls steht fest, dass durch Calomelinjectionen die Symptome der Lues rasch und sicher zum Verschwinden gebracht werden können.

Betrachten wir ihre Vorzüge, welche sie vor anderen Quecksilbercuren voraus hat, so ist es zunächst der der kürzeren Dauer; unsere schmierenden Patienten blieben durchweg 4—5 Wochen in der Klinik, während wir die mit Injectionen behandelten oft schon nach 3 Wochen entlassen konnten. Ferner ist die Injectionscur bei weitem reinlicher, sie ist bequemer und kann mit demselben Erfolge wie bei klinischen, so auch bei poliklinischen Patienten angewandt werden. Besonders der letzte Punkt ist es, auf den ich die Aufmerksamkeit lenken möchte: da die Kranken nicht zu Bette zu liegen brauchen — ausser während der ersten Stunden nach der Injection — wird sich die Calomelölinjectionsmethode besonders für solche Kranke eignen, die aus localen oder socialen Rücksichten nicht im Stande sind, sich einer Schmiercur zu unterziehen. Unsere sowohl als Neisser's Erfolge beweisen uns, dass die Heilwirkung der Calomelinjection bei ambulanten Kranken eben dieselbe ist wie bei klinischen Patienten; aber auch bei letzteren verdienen sie in einem Falle gewissermaassen einen Vorzug vor der Schmiercur; nämlich bei unzuverlässigen, unfolgsamen Kranken, bei denen man nicht sicher ist, ob sie in der vorgeschriebenen Weise und Zeit die Einreibung machen. Neisser lässt, wie mir bekannt, auf seiner Klinik aus Mangel an ausreichendem Wärterpersonal nicht mehr schmieren, da er den Werth der Einreibungen, die von den Patienten selbst gemacht werden, für problematisch hält. — Für unzuverlässige Patienten — seien es klinische oder poliklinische — dürfte sich die Calomelinjection deshalb besonders empfehlen. Vor den bisher üblichen Sublimatinjectionen hat die Calomelcur den Vorzug, dass letztere nur 4 Injectionen bedarf, während bei ersterer doch mindestens 30 zu einer genügenden, erfolgreichen Cur gehören. Während bei ersterer die Patienten 4 Wochen lang alle Tage zum Arzt gehen müssen, um sich eine Einspritzung zu holen, erscheinen sie bei der Calomelcur nur im Ganzen höchstens 4 Mal im ärztlichen Sprechzimmer, woselbst auch der vielbeschäftigte Arzt in kurzer Zeit dem Patienten eine Injection machen kann. Die interne Behandlung der Lues mit Quecksilberpillen, Pulvern etc. dürfte wegen ihrer unsicheren und wenig anhaltenden Wirkung kaum bei einer Vergleichung mit einer so überraschend heilenden Methode in Betracht kommen. Zu dem Vorzuge der sicheren, reinlichen und bequemen Anwendungsweise der Calomelinjection käme schliesslich noch der der grösseren Billigkeit.

Aber nicht allein die Vortheile, auch die Nachtheile der Cur wollen wir in's Auge fassen und beleuchten.

Zunächst sei der beiden Punkte Erwähnung gethan, wegen welcher ja vor Jahrzehnten die Cur verlassen war; ich meine das häufige Auftreten von Abscessen und die grosse Schmerzhaftigkeit nach der Injection. — Jeder — welcher die Arbeiten aus der Breslauer Klinik gelesen — wird seit der Wiederaufnahme des Calomelverfahrens für beide unangenehme Complicationen eine Wendung zum Bessern zugeben müssen. Was die Abscesse anlangt, so erhielt Neisser bei Salzwasseranwendung 6,2 %, bei Oelanwendung kaum 3 %. Wir bekamen von 104 Injectionen 1 Abscess und 4 Vereiterungen von Stichcanälen.

Während wir bei dem wirklichen Abscess die Behandlungsweise unterbrechen mussten — zumal es sich um ein Gravida im 7. Monat handelte — konnten wir bei den übrigen 3 Patienten die Cur fortsetzen und sahen auch trotz des Vereiterns des Stichcanals — aus dem sich nach einiger Zeit einige Tropfen grünlich-gelben Eiters entleerten, dieselbe Heilwirkung, dasselbe schnelle Verschwinden der Symptome.[1]) Erwähnt sei noch, dass von den 4 Patienten — deren Injectionen vereiterten — 3 klinisch und 1 poliklinisch behandelt wurden.

Jetzt sind auf unserer Klinik Abscesse wie Stichcanalsvereiterungen nach Calomelölinjectionen unbekannte und nicht mehr gefürchtete Factoren. Nicht in ebenso günstiger Weise können wir über den zweiten Punkt, die Schmerzhaftigkeit, berichten.

Constatiren mussten wir — wie dies bereits auf der Neisser'schen Klinik beobachtet war, dass die Schmerzen nach Salzwasserinjectionen öfter auftraten als auch stärker geschildert wurden, als nach Olivenölinjectionen. Bei unseren 104 Injectionen wurde 37 mal über grössere oder geringere Schmerzen geklagt, also im Ganzen bei 35,4 %.

Von diesen waren bei 7 Patienten die Klagen und Schmerzensäusserungen sehr grosse. Einer weigerte sich sogar, eine weitere Injection an sich machen zu lassen. Die übrigen 6 — zu denen auch der Abscessfall gehört — waren theils im Gehen behindert, theils aber mussten sie 1—2 Nächte schlaflos zubringen und dann auf der Injection freien Seite liegen. Fast alle gaben an, dass die Schmerzen am 2. oder 3. Tage auftreten, am 4. und 5. Tage ihre Höhe erreichen, dann abnehmen und in kürzerer Zeit verschwinden. Diese Zeitangaben stimmen mit dem klinischen Bilde überein, bei welchem sich ebenfalls erst am 2. und 3. Tage ein oft mehr oft weniger circumscriptes Infiltrat an der Injectionsstelle bemerkbar macht, oft mit den Schmerzen verschwindend, oft dieselben überdauernd; viel öfter jedoch stellte sich ein Infiltrat ein, ohne dass der Patient andere Beschwerden als ein Gespanntsein der Haut, ein nicht schmerzendes Druckgefühl im Glutäus hatte; letzteres konnten wir bei der Mehrzahl der Fälle beobachten. Keineswegs waren dadurch die Patienten behindert, ihren Berufsgeschäften nachzugehen, oder gezwungen, das Bett zu hüten.

Im Ganzen gewannen wir den Eindruck, dass die Schmerzensäusserungen wie ja wohl bei jedem Schmerz individuell sehr verschiedene waren; so z. B. hatten wir einen poliklinischen Kranken (ein Student), welcher mit einer Calomelölinjection in die Pfingstferien entlassen war und während der Ferien trotz der Injection jeden Tag 1—2 Stunden zu Pferde sitzen konnte.

Männer klagten öfter und mehr als Frauen.

Wir suchten dieses wechselnde Auftreten der Schmerzhaftigkeit — theils mit der Neisser'schen Anschauung übereinstimmend durch raschere Umwandelung des Calomels in Sublimat, theils dadurch zu erklären, dass bei sehr intensiven Schmerzen ein kleines Nervenästchen bei der Injection getroffen oder durch Bildung des Infiltrats besonders stark gereizt wurde.

Im Allgemeinen halten wir die Schmerzen — selbst wenn sie mal sehr heftig werden — wohl für ertragbar, besonders in Anbetracht der guten Heilwirkung, des schnellen Schwindens der Symptome.

Ebenso unangenehm wie event. eintretende heftige Schmerzen sind die bei mangelhafter Mundpflege nach Calomelinjectionen entstehenden Stomatitiden. Wie nach der internen Anwendung des Calomels, zumal bei schlechter Reinigung der Zähne und Nichtbefolgen der diesbezüglichen ärztlichen Vorschriften, öfter, als nach anderen Hg-Präparaten Zahnfleisch- und Mundschleimhautaffectionen beobachtet werden, so scheint auch bei der intramusculären Anwendung des Calomels obige Complication sich leichter einzustellen als nach anderen Quecksilbercuren. Und ebenso individuell verschieden das Calomel intern gegeben reizend auf die Mund- und Darmschleimhaut wirkt, ebenso wechselnd verhalten sich die Patienten gegen die hypodermatische Anwendung dieses Mittels. Viele ertragen es sehr gut, manche bekommen schon nach kleinen Gaben Calomel eine heftige Stomatitis und Diarrhoe. Von unseren 30 Patienten klagten 7 über Beschwerden in Folge von Stomatitis, Gingivitis, Salivationen etc., welche Erscheinungen aber einen gutartigen Verlauf nahmen. Bei den meisten von ihnen konnten wir cariöse Zähne oder durch ein falsches Gebiss schadhaft gewordenes Zahnfleisch als Causalmoment zu der eintretenden Stomatitis und Gingivitis hinstellen; rechnet man hierzu noch die oft nicht zu begreifende Indolenz mancher Patienten gegen ärztliche Vorschriften — (Vernachlässigung der Mundpflege etc.) — so ist es wohl klär, dass bei einem Präparat, welches nachweislich die in Frage kommenden Organe leichter angreift als andere Hg-Mittel, obige Mundaffectionen bei 23,3 % zur Beobachtung kamen. Es kann deshalb nicht dringend genug empfohlen werden, gerade bei dieser Behandlung der Syphilis mit Calomelinjectionen den Patienten sorgfältigste Mundpflege, Reinigen der Zähne nach jeder Mahlzeit und Gurgeln mit Kal. chlor., Kal. hyperm. oder Tanninlösung dringend an's Herz zu legen. So allein ist es möglich, den lästigen und den Verlauf der Cur verzögernden Mundaffectionen aus dem Wege zu gehen. Schliesslich sei noch eine Complication erwähnt, welche wir jedoch nur 4 mal beobachteten und welche besonders bei Fällen auftrat, bei denen noch Kochsalz gegeben war. Ich meine das Eintreten von Diarrhöen, mit oder ohne kolikartige Schmerzen, welche ersteren in einem Falle wohl 12 mal täglich dünnen, breiigen, einmal mit Blut und Schleim vermischten Stuhl hervorbrachten. Jedoch hielten diese Diarrhöen nie länger als 1—2 Tage an. Fortlassen des Kochsalzes, sofortige Regelung der Diät und, falls nöthig, einige Tropfen Tinct. thebaic. oder eine Emulsion beruhigten bald den rebellischen Darm.

[1]) Ich bemerke, dass sowohl der Abscess als auch die 4 Stichcanalvereiterungen sich auf die ersten von uns behandelten Fälle erstrecken, bei denen wir damals noch Salzwasserlösungen anwandten und die Vorsicht ausser Acht liessen, nach der Entleerung des Calomels in die Glutäalmuskulatur noch reines Olivenöl zur Reinigung der Nadelspitze nachzuspritzen. Eine ungenügende Technik mag also hier als Entstehungsursache der Vereiterung gelten.

Seitdem wir das Kochsalz ganz fortlassen, haben wir nur eine Patientin über Durchfall oder Leibschmerzen klagen hören; diese bekam ausser blutig, schleimigem Stuhl auch sofort nach Beginn der Resorption des Calomels eine heftige Stomatitis, welche sie auf eine Woche sehr herunterbrachte. Da derartige, erschreckende Erscheinungen aber nur bei obiger Patientin vorkamen, müssen wir annehmen, dass diese eben gegen Calomel überhaupt sehr empfindlich war, und wollen deshalb bei Wiederaufnahme einer später einzuleitenden Nachcur an Stelle des Calomels ein anderes Hg-Präparat substituiren. Was die Resorption und Ausscheidung des Calomels in und aus dem Organismus anbetrifft, so ist es ja hinreichend bekannt, dass gerade die Calomeleinspritzung den Vorzug der allmählichen Resorption und langsamen Ausscheidung hat. Durch die Arbeit Landsberg's — über die Hg-Ausscheidung aus dem Organismus nach Calomelinjectionen, welche er unter Neisser's Anleitung anfertigte — ist bewiesen, dass das Quecksilber längere Zeit[1]) im Körper verweilt, dass also die Calomelinjectionscur den an sie gestellten Anforderungen vollkommen Genüge leistet, d. h. den Körper lange Zeit unter einer genügenden Hg-Wirkung hält.

Fassen wir die Vor- und Nachtheile der Calomelinjectionen in Kürze zusammen, so werden wir folgende Thesen aufstellen können:

I. Die Calomelölinjectionsmethode ist eine der Schmiercur vollkommen gleichwerthige, sie ist billiger, sie ist unter Umständen zuverlässiger und reinlicher als diese; mit ihren nie ausbleibenden Erfolgen übertrifft sie sogar diese dadurch, dass sie schneller zum Verschwinden der Symptome führt.

II. Sie ist besonders zu empfehlen erstens als Initialcur:

a) bei ambulanten Kranken, die aus socialen oder persönlichen Rücksichten sich einer Schmiercur nicht unterziehen können;

b) bei unzuverlässigen Patienten, sowohl klinische, (falls kein genügendes Wärterpersonal vorhanden) als auch poliklinische.

Zweitens als Nachcur: indem diejenigen, die eine Hauptcur durchgemacht, anfangs alle 4, später 6—8 Wochen eine frische Einspritzung erhalten und so prophylaktisch zur Vermeidung von Recidiven durch Aufnahme neuer Quecksilbermengen ihren Körper unter längere Hg-Wirkung bringen.

Diese Behandlungsmethode muss in den meisten Fällen $^1/_2$—1 Jahr dauern. Was die Recidive anbetrifft, so können wir bei unserem beschränkten Material als auch bei der Kürze der Beobachtungszeit natürlich noch kein Urtheil über die Wirkung der Calomelcur auf diese abgeben.

III. Die Vortheile der Calomelcur überwiegen die Nachtheile, denn erstens Abcesse können — wie unsere und die Erfolge anderer Kliniken beweisen — ganz vermieden werden; es kommt aber bei strenger Antisepsis nur auf die angewandte Technik an. Zweitens die Stomatitis — falls eine solche eintritt — hat stets einen gutartigen Verlauf; bei sorgfältigster Mundpflege und bei Nichtvorhandensein cariöser Zähne lässt sie sich jedoch entweder ganz vermeiden oder auf ein blosses Anschwellen und Röthung des Zahnfleisches beschränken.

Drittens, den wohl am meisten abschreckenden Nachtheil bietet die Cur in den freilich manchmal heftig auftretenden Schmerzen an der Injectionsstelle. Durch Anwendung reinen Olivenöls jedoch anstatt des Salzwassers ist es möglich gewesen, die Schmerzhaftigkeit im Allgemeinen zu verringern. — Traten heftige Schmerzen auf, so wirken Ruhe und kalte Umschläge wohlthuend; nie dauerten die Schmerzen länger als 7 Tage. Natürlich muss man sich hüten, an der Austrittsstelle des Ischiadicus die Injection zu machen, um nicht eine Neuritis des letzteren mit heftig, oft wochenlang andauernden Schmerzen im ganzen Verlauf des Nerven hervorzurufen.

Die intramusculäre Calomelölinjectionscur nimmt somit einen nicht zu unterschätzenden Platz in der Behandlung der Lues ein.

[1]) Bei einer Patientin, die 2mal eine Cur von 4 Injectionen a 0.1 durchgemacht hatte, war noch nach 13 Monaten Hg. im Urin nachweisbar.

IV. Zur Differentialdiagnose der Erkrankungen der Mundhöhle.

Von **Dr. med. Schrakamp,**

Assistenzarzt an der Olgaheilanstalt zu Stuttgart.

Im Laufe des verflossenen Jahres wurden im hiesigen Kinderhospitale einige interessante Fälle von Mundkrankheiten behandelt, bei denen die Diagnose zweifelhaft erschien.

Fall I. Rauscher Georg, 14 Jahre alt, kam 23. Mai 1886 in die Spitalpoliklinik mit der Angabe, seit 2 Tagen Schmerzen beim Schlucken zu haben. Patient ist ein etwas schlanker, schnell gewachsener Knabe aus guter, unter durchaus günstigen sanitären Bedingungen lebender Familie. Seine Eltern hatten ihn, da er öfters über Kopfschmerzen klagte und etwas blutarm war, zur Erholung 4 Wochen lang in ein kleines Gebirgsdorf geschickt. — Seit 8 Tagen war er wieder in der Stadt und klagte seit 2 Tagen, wie vorher bemerkt, über Schlingbeschwerden. Die Untersuchung der Mundrachenhöhle ergab am harten und weichen Gaumen, sowie an der hinteren Rachenwand einzelne durchscheinende, leicht erhabene Blasen von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse. Die Schleimhaut in der Umgebung derselben war leicht geröthet. Ebendort fanden sich zerstreut rundliche Erosionen mit einer ganz leichten grau-gelblichen Exsudatschicht überzogen. Die Mandeln waren nur sehr wenig geschwollen. — In der linken Nasenöffnung fanden sich ebenfalls einzelne Erosionen, welche geplatzten Bläschen zu entsprechen schienen — Die Conjunctiva palpebrarum war, besonders gegen die Uebergangsfalte hin, lebhaft injicirt. In Bezug auf die übrigen Organe nichts Besonderes. Patient zeigte ein etwas gedunsenes, ermüdetes Aussehen, gab jedoch an, dass er sich, abgesehen von den Schmerzen beim Schlucken, ganz wohl fühle. — Die Ordination war damals: Oefteres Ausschwenken des Mundes und Reinigung der Nase mit Kamillenthee, Diät und ein leichtes Laxans. — Am 31. Mai trat Patient in das Spital ein. Die Verbreitung der Bläschen hatte an Ausdehnung zugenommen, so dass sich dieselben jetzt überall zerstreut auf der lebhaft gerötheten Schleimhaut aller Mundhöhlenweichtheile vorfanden. Auch das Zahnfleisch zeigte einige derselben, jedoch nicht auf seinem Rande, sondern mehr auf der Fläche. Auf dem harten Gaumen, sowie auf den vorderen Partieen des weichen Gaumens hatten sich inzwischen gelbliche, von Rissen durchsetzte, theilweise blutige Belagmassen gebildet. Es bestand sehr starker Foetor ex ore, Speichelfluss, profuse, mehr oder weniger blutige Nasensecretion, fortwährender Hustenreiz, Schmerz in der Gegend des Kehlkopfes und diffuses Rasselgeräusch über beiden Lungenhälften; jedoch keine Dämpfung. Auf der tiefrothen, stark geschwellten Conjunctiva fanden sich jetzt ebenfalls einige Bläschen. Kein Eiweiss im Urin. Abendtemperatur 38,7. Ordination: Oefters Ausspülungen des Mundes und der Nase mit Sublimatlösung (1,0 : 3000,0), um Hals und Brust Priessnitz'sche Umschläge — In den nächsten Tagen besserte sich der Zustand des Patienten nicht, sondern trat bedeutende Verstärkung aller Erscheinungen ein. Die ganze Mundhöhle war mit tiefgelben, schmierigen Pseudomembranen dick ausgekleidet. Es bestand sehr penetranter Foetor ex ore, fortwährender Speichelfluss, jauchige Nasensecretion und eiterige Conjunctivitis.

Die Submaxillardrüsen waren stark geschwollen. Die Untersuchung der Brustorgane ergab über beiden Lungen blasende und zischende Geräusche und diffuse Dämpfung. Es bestand starke Dyspnoe; massenhafte blutige Sputa und einzelne grössere Blutcoagula (aus der Nase?) wurden ausgeworfen. Die Herzaction war eine sehr stürmische. Patient klagte über Kopfschmerzen und zeigte grosse Unruhe und Angst. Der Urin konnte spontan nicht entleert werden; — durch den Katheter entleert, zeigte er viel Blut und Eiter. Die Nahrungsaufnahme war nahezu unmöglich. Schlaflosigkeit und hohes Fieber (nach 2,0 Antipyrin stets eine Abnahme von 1,5°—2,0°) bewirkten eine schnelle Kräfteabnahme. — Ordination: Sublimatausspülungen wie früher, Salzwasserinhalation, Eisblase auf Kopf und Herz, Champagner, Antipyrin. — Am 3. und 4. Juni keine Besserung. Erscheinungen von Collaps. Campherinjectionen. 6. Juni etwas Besserung. Der Ausfluss aus Mund und Nase war nicht mehr so stinkend, sondern mehr serös. 8. Juni. Fortschritte in der Besserung. Die Pseudomembranen wurden dünner und liessen die Schleimhaut durchscheinen. Der Hustenreiz war geringer. Die Dämpfung über der Lunge begann sich aufzuhellen. Am 16. Juni war das Befinden des Patienten, abgesehen von der ziemlich grossen Schwäche, ein sehr zufriedenstellendes. Die Pseudomembranen waren vollständig verschwunden. Auf allen Theilen der Mundhöhlenschleimhaut zeigten sich zahlreiche oberflächliche Substanzverluste. Auf der Zunge, am Rande sowohl, wie auf der Fläche, waren dieselben theilweise etwas tiefer und zeigten rundliche Formen. Sämmtliche Allgemeinerscheinungen waren verschwunden. — Am 21. Juni konnte Patient geheilt entlassen werden. — Bei seinem Austritte bestanden keinerlei Krankheitssymptome mehr.

Fall II. Hassert, Pauline, 5 Jahre alt, wurde von ihren, der besseren Classe des Arbeiterstandes angehörigen Eltern am 28. September 188⁸ in's Spital gebracht. Sie gaben an, seit einigen Tagen auf der Zunge des Kindes gelbe Flecke bemerkt zu haben; es klage über Schmerzen im Munde und wolle nicht mehr essen — Patientin ist ein mittelkräftiges, für ihr Alter nicht schlecht entwickeltes Kind. Bei ihrem Eintritte fanden sich auf der Zunge, dem harten und weichen Gaumen, sowie der Lippen- und Wangenschleimhaut einzelne, mit schmutzig gelben Pseudomembranen bedeckte rundliche Partieen. An anderen Stellen sah man Bläschen bis zu Linsengrösse, die mit einer trüben Flüssigkeit gefüllt waren. Der Beleg war durch Abwischen mit Watte nicht ganz zu entfernen; wurde er mit dem Spatel unter Anwendung einer gewissen Gewalt beseitigt, so zeigte sich eine erodirte, blutige Fläche. — Auf den Mandeln fanden sich keine Auflagerungen, sondern nur einzelne, den Follikeln entsprechende Eiterpunkte, welche weggewischt werden konnten und keine Erosionen hinterliessen. Das Zahnfleisch war, wie die übrigen Theile der Mundhöhlenschleimhaut, stark injicirt und etwas ödematös geschwollen; es zeigten sich jedoch keinerlei Ulcera auf demselben, weder am Rande noch auf der Fläche. Es bestand penetranter Foetor ex ore und geringe Submaxillardrüsenschwellung. Die Conjunctiva palpebrarum war beiderseits injicirt. Von Seiten der Brustorgane nichts Besonderes. Harn eiweissfrei, Nahrungsaufnahme fast vollständig verweigert. Allgemeinbefinden ziemlich schlecht. — Abendtemperatur 38,5°. Ordination: Oft wiederholte Auswischungen der Mundhöhle mit Sublimatlösung 1,0 : 3000,0. — Dieselben zeigten sich sehr wirksam. Schon nach 2tägiger Behandlung waren die Belegmassen fast ganz verschwunden. Am 5. October hatte sich die Schleimhaut ganz gereinigt und zeigte, abgesehen von einigen rundlichen etwas mehr eingesunkenen Stellen auf der Zunge, nur leichte Erosionen. Gute Nahrungsaufnahme, normale Temperatur. Am 11. October wurde Patientin ganz geheilt entlassen.

Die beiden vorliegenden Fälle sind einander sehr ähnlich. — In beiden bestanden im Anfange Bläschen mit mehr oder weniger trübem Inhalte. Nachdem dieselben geplatzt waren, erschien auf

Digitized by Google

der erodirten Schleimhaut ein nicht abwaschbares graugelbes Exsudat. Im weiteren Verlaufe überzog sich die ganze Mundschleimhaut mit Pseudomembranen. Im Falle I. war das Zahnfleisch anfänglich und später, wie beim Fall II., welcher nicht so früh zur Beobachtung kam, entschieden nicht mehr, sondern eher weniger betheiligt, als die anderen Mundschleimhautpartieen. Ulcera am Rande des Zahnfleisches fanden sich in keinem der beiden Fälle. Im zweiten Falle ging der Process bald zurück, während es in dem ersten, schwereren nicht bei der Localaffection blieb, sondern eine Allgemeininfection eintrat. Bei beiden waren nach Verschwinden des Beleges keine eigentlichen Ulcera zu constatiren, sondern es zeigten sich nur mehr oder weniger oberflächliche, sich bald überhäutende Erosionen.

Es fragt sich nun, mit welchem Namen man diese Affectionen belegen muss. Die Diagnose erschien schwankend. In der vorhandenen Litteratur, weder in Lehrbüchern, noch in Monographieen, konnte eine speciell dem ersten Krankheitsbilde entsprechende Mittheilung gefunden werden. Gegen Diphtherie sprach die Entstehungsart. So verschieden auch die Ansichten über die Aetiologie der Diphtherie sind, so variabel ihr Symptomencomplex, die Angaben über die ersten Localerscheinungen sind alle gleich. Stets wird ein mehr oder weniger durchsichtiges gelatinöses, halb geronnenem Eiweiss ähnliches Exsudat als Anfangserscheinung beschrieben. Eine Entstehung aus Bläschen wird nirgends erwähnt.

Ferner kommt für die Diagnose eine nicht sehr häufige und von manchen Autoren überhaupt in Frage gestellte Krankheit, die sogenannten confluirenden Aphthen in Betracht. — Der Begriff Aphthen war früher ein sehr vager. Die älteren Autoren scheinen die verschiedensten Affectionen der Mundschleimhaut unter dem Namen Aphthen beschrieben zu haben, und auch jetzt ist durchaus noch keine Einigkeit über das Wesen derselben erzielt worden. Sie sind zwar eigentlich eine Kinderkrankheit im engeren Sinne des Wortes, allein es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenngleich seltener, auch in jedem anderen Lebensalter Aphthen vorkommen können. Bohn[1]) meint, die Annahme, dass die Aphthen als Bläschen beginnen, welche bersten und in Geschwüre übergehen, sei ganz unverständlich, wenn man nicht Herpesbläschen oder die vesiculös ausgedehnten Schleimdrüsen mit ihnen verwechsele. Nach ihm werden die Aphthen zu keiner Zeit durch eine mit tropfbarer Flüssigkeit gefüllte Epitheleerhebung gebildet. — Ferner soll der Mundgeruch auch in den schwersten Fällen wohl fade, jedoch niemals stinkend sein, und endlich beziehen sich Bohn's Beobachtungen von schweren confluirenden Aphthen alle auf elende rachitische Geschöpfe am Ende des ersten Lebensjahres. Henoch[2]) stimmt mit ihm darin überein, dass auch er niemals eine Herausbildung der Plaques aus Bläschen beobachten konnte. Seine weiteren Angaben würden jedoch, was bei der Beschreibung Bohn's nicht der Fall war, eine Differentialdiagnose betreffs der in Rede stehenden Fälle weniger einfach erscheinen lassen. Nach ihm ist die Zunge in schwereren Fällen mit einem dicken gelbgrauen Belag überzogen, und die Speichelsecretion in dem Grade vermehrt, dass derselbe anhaltend aus dem geöffneten Munde fliesst. — Zuweilen soll sich zu diesen Symptomen noch ein widriger Geruch aus dem Munde gesellen; dabei erhöhte Temperatur und heftige Schmerzen, welche das Trinken und Essen sehr erschweren oder fast unmöglich machen. — Die Angaben Henoch's würden bis dahin obigen Fällen allenfalls entsprechen; eine weitere Bemerkung jedoch, dass man nämlich bei schweren Fällen stets bei genauer Untersuchung den Rand des Zahnfleisches zu einem graugelben, bröcklichen, mit dem Spatel leicht abstreifbaren Detritus zerfallen finde, macht die Diagnose „Aphthen" unter Zugrundelegung seiner Beschreibung unmöglich; denn in keinem der beiden Fälle fanden sich am Zahnfleische derartige ulcerirte Partieen. Bouchut,[3]) Rillet und Barthez,[4]) D'Epine und Picot,[5]) sowie die meisten anderen französischen Pädiater verstehen unter Aphthen eine vesiculöse Eruption, gefolgt von rundlichen Ulcerationen, welche im Niveau der Follikeln der Schleimhaut vor sich geht. Die confluirenden Aphthen werden nach Bouchut nicht bei Kindern und niemals als Primärerkrankung beobachtet, sondern stets als Secundäraffection eines schweren Allgemeinleidens, wie Phthise oder Puerperalfieber. Rillet und Barthez[6]) konnten confluirende Aphthen selbst niemals beobachten. Sie glauben vielmehr, dass die unter diesem Namen beschriebene Krankheit anderer Schriftsteller entweder eine Varietät der Diphtheritis gewesen ist, oder dass die Aphthen zugleich mit Croup confluirt waren. — Auch Gerhardt[1]) bezeichnet die Aphthen als Bläschen, obgleich er ihnen einen flüssigen Inhalt, der doch wohl für den Begriff Bläschen charakteristisch ist,[2]) nicht zugesteht, sondern denselben aus verschiedenartigen Zellen und einem theils krümeligen, theils faserigen Bindemittel bestehen lässt. Man sieht, trotz ihrer grossen Häufigkeit sind die Ansichten über das Wesen der Aphthen noch sehr verschieden. — Wollte man von jedem der vorher genannten Autoren das gerade Passende aus dem von ihm angegebenen Symptomencomplex herauslesen, so würde man allerdings ein den obigen Krankheitsfällen ziemlich entsprechendes Bild wohl zusammenstellen können. Es wäre das jedoch nicht sehr natürlich. Nach den zahlreichen Erfahrungen in der Poliklinik und Abtheilung des hiesigen Spitals erscheint vielmehr die Ansicht Bohn's die richtige zu sein. Es wurde auch hier niemals ein Entstehen der Aphthen aus Bläschen beobachtet. Die Angaben derart scheinen auf einer Verwechselung mit Angina herpetica zu beruhen.

Diese Behauptung ist um so eher gestattet, als bei den oben citirten französischen Autoren eine Erwähnung jener Affection als selbstständiger Krankheit (und als solche kann sie unzweifelhaft auftreten) sich nicht findet. —

Wenn Henoch bei schweren Fällen einen widrigen Geruch und ein am freien Rande des Zahnfleisches laughingestrecktes, mit schmierigem Detritus bedecktes Ulcus gefunden hat, so kann das sehr wohl durch eine complicirende ulceröse Stomatitis, wie sie nicht gar so selten vorkommt, erklärt werden. — Was die Angaben Boudruts betrifft, dass man die von ihm als confluirende Aphthen beschriebene Krankheitsform nie bei Kindern, sondern bei Erwachsenen als Secundäraffection nach, oder bei schweren Allgemeinerkrankungen finde, so macht gerade diese Bemerkung es sehr wahrscheinlich, dass seine Fälle mehr als ulceröse Stomatitis, denn als Aphthen aufzufassen sind. — Dass wirklich echte Aphthen dabei aufgetreten sein können, soll durchaus nicht bezweifelt werden; denn diese kommen ja in jedem Lebensalter vor. Und gerade der Umstand, dass beide Affectioen gleichzeitig bestehen können und oft bestehen, lässt einen Irrthum leichter möglich und es erklärlich erscheinen, dass die Aphthen, eine wenigstens symptomatisch nicht allzu complicirte Krankheit, so verschieden beschrieben werden. — Als Aphthen können also, von der Annahme ausgehend, dass die Angaben Bohn's in dieser Beziehung die richtigen sind, die in Rede stehenden Fälle nicht aufgefasst werden. —

Weiterhin fragt es sich, ob sie nicht als Angina herpetica betrachtet werden können. Diese Krankheit beginnt zweifellos mit dem Aufschiessen von Bläschen, und waren auch die bei dem Falle Rauscher während der ersten Woche auftretenden Bläschen Herpesvesiceln sehr ähnlich. Auch sonst waren anfänglich die Befunde derart, dass sie wohl für die fragliche Krankheit hätten sprechen können.

Nach Francotte bedecken sich die nach dem Platzen der Herpesvesiceln zurückbleibenden kleinen oberflächlichen Ulcerakerne mit einem weissen, ziemlich festsitzenden Exsudat, wobei es nicht immer leicht sein soll, besonders wenn mehrere Bläschen confluiren, das Exsudat von dem der Diphtherie zu unterscheiden. Kaposi sagt zwar von einem Exsudat nichts, sondern bemerkt nur, dass die betreffenden Stellen nach dem Abstossen des Epithels roth und während einiger Tage empfindlich, zurückbleiben. Diese Bemerkung ist jedoch wohl nicht ganz richtig; denn eine jede Erosion der Wundschleimhaut bedeckt sich sehr bald mit einer dünnen Exsudatschicht und erscheint dann nicht mehr roth, sondern weisslich. — Den Angaben Francotte's hätte also der Fall Rauscher anfänglich wohl als Herpes bezeichnet werden können. Für den späteren Verlauf kann jedoch diese Diagnose unmöglich aufrecht erhalten werden. Ein derartiges Weiterschreiten und Uebergang in Allgemeininfection, wie es bei ihm stattfand, spricht entschieden gegen dieselbe. Francotte bemerkt ausdrücklich, dass die Angina herpetica keine Tendenz zeigt, über die ursprünglich befallenen Partieen hinaus sich weiter zu verbreiten.

Endlich kommt für die Differential-Diagnose unserer Fälle noch die Stomatitis ulcero-membranosa in Betracht. Abgesehen von den ja nicht seltenen Fällen, wo diese Form der Stomatitis als Secundäraffection im Verlaufe schwerer Allgemeinleiden auftritt, soll sie auch primär vorkommen. Es werden Fälle von angeblicher Stom. ulc.-membr. beschrieben, die dem weiteren Verlaufe der in Frage stehenden nicht unähnlich sind. Ob jedoch eine derartige primäre, idiopathische, von der Stom. diphtheritica verschiedene ulcero-membranöse Form wirklich besteht, ist keineswegs ganz sicher. Bretonneau beschreibt eine eigenthümliche Epidemie, welche in den Kasernen eines in Tours garnisonirenden Regiments

[1]) Bohn: Die Mundkrankheiten des Kindes in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Band IVb. p. 33.
[2]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1883. p. 425.
[3]) Traité pratique des maladies des nouveau-nés etc. Paris 1885. p. 472.
[4]) Loc. cit. Band I. p. 230.
[5]) Traité pratique des maladies de l'enfance. Paris 1884. p. 449.
[6]) Rillet und Barthez: Traité clinique et pratique des maladies des enfants. Paris 1887 T. II p. 179.

[1]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Tübingen 1881. p. 417.
[2]) Kaposi: Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Wien 1888. p. 67 und 68.

stattfand und es fast ganz ergriff. Die Krankheit beschränkte sich in den meisten Fällen auf das Zahnfleisch sowie die angrenzenden Theile der Lippen, Wangen und Zungenschleimhaut und producirte grosse, mit schmierigen Membranen bedeckte Ulcera, so dass die meisten der behandelnden Aerzte sie für Scorbut hielten. Da sonst aber anamnestisch und symptomatisch nichts für diese Diagnose sprach, konnte Bretonneau sich derselben nicht anschliessen, sondern sah in der Erkrankung eine specifische Stomatitis. Als jedoch im weiteren Verlaufe der Epidemie einzelne der erkrankten Soldaten auch Ulcera auf den Tonsillen zeigten, und man bei der Section einiger unter den Erscheinungen der Asphyxie Verstorbenen Membranen in Trachea und Bronchien fand, als ferner nach kurzem in der Umgebung der inficirten Kasernen und bald in der ganzen Stadt zahlreiche Fälle von Croup auftraten, während bis dahin Croup in Tours nahezu unbekannt gewesen war, erklärte Bretonneau die Krankheit für eine diphtheritische Stomatitis[1]). Bergeron[2]) kam später wieder auf die fragliche Epidemie zurück und behauptete, dass die betreffende Stomatitis eine infectiös-contagiöse, von Diphtherie durchaus verschiedene, mit der Stomatitis der Kinder identische Krankheit sei. Auch Bouchut bezeichnet sie, obgleich er als Ursache unter anderem schwere Dentition oder mechanische, durch einen cariösen Zahn hervorgebrachte Reizung angiebt, als eine selbstständige contagiöse Erkrankung. Er führt einen Fall an, wo dieselbe von einem Kinde auf die Mutter übertragen wurde. Rillet und Barthez führen auch die Stom. ulc.-membr. als eigene Krankheit auf, bemerken jedoch ausdrücklich: „Sie gehört zu der Classe derjenigen Krankheiten, welche auf dem tiefen Verfall der Lebenskräfte infolge von Elend und Sorgen und unzureichender Nahrung beruhen". Ihr Krankheitsbild passt auf die ja durchaus nicht seltenen Fälle von secundärer Stomatitis sehr gut, aber auch nur auf diese.

Nach Francotte ist die ulcero-membranöse Stomatitis durch weissgraue Auflagerungen, oder mit Pseudomembranen bedeckte Ulcerationen charakterisirt, befällt vor allem das Zahnfleisch, breitet sich nicht auf die Rachentheile aus, veranlasst keine Allgemeinerscheinungen und hat in elenden hygienischen Verhältnissen ihren Grund. Zum Unterschiede von der Stomatitis diphtheritica giebt er an, dass diese bei Vorhandensein oder in Folge von Angina diphtheritica entstehe und mit den Allgemeinerscheinungen der Diphtherie einhergehe. Er führt 6 poliklinische Beobachtungen an, die er als Diphtherie nicht bezeichnen zu dürfen glaubt.

Betreffs der näheren Angaben muss auf die ja hinlänglich bekannte Arbeit selbst verwiesen werden. Es möge jedoch die Bemerkung Platz finden, dass die mitgetheilten Fälle nicht ganz glücklich gewählt sind. Einerseits entsprechen sie den von ihm selbst angeführten charakteristischen Erscheinungen der Stomatitis ulc.-membr. keineswegs. In 5 von den 6 Fällen werden als Haupt- und Anfangssymptom membranöse Auflagerungen auf der Zunge angegeben; in 3 ist das Zahnfleisch garnicht betheiligt; in allen 6 bestand Fieber, und nur bei einem bemerkt Francotte, dass Patient anämisch und unter schlechten hygienischen Verhältnissen befindlich gewesen sei.

Diese Momente, speciell der Umstand, dass in allen 6 Fällen Fieber bestand, sprechen nicht sehr für die Diagnose der Stom. ulc.-membr., besonders wenn man damit Francotte's eigene Angaben vergleicht und die Bemerkung Rillet und Barthez, dass diese, selbst wenn sie einen hohen Grad erreicht habe, stets fieberlos sei. — Andererseits zeigen die angeführten Beobachtungen nichts, was die Diagnose Diphtherie verbieten würde. Dass diese Krankheit gerade stets auf den Mandeln beginnen, oder doch jedenfalls dieselben mitbetreffen müsse, ist durchaus nicht nothwendig. Ebenso wohl wie auf der Schleimhaut der Conjunctiva oder der Vagina kann sie auch auf der Schleimhaut des Mundes zuerst auftreten. Ferner brauchen keineswegs immer Allgemeinerscheinungen oder tiefere Ulcera im Verlaufe der Diphtherie beobachtet werden, kurz, man kann sehr wohl die sämmtlichen Fälle Francotte's als Formen der Diphtherie bezeichnen, ohne sich dadurch den Vorwurf einer zu summarischen Diagnose zuzuziehen.

Die meisten neueren deutschen Autoren wie Gerhard, Henoch, Bohn u. s. w. betrachten die Stomatitis ulcerosa oder ulcero-membranosa nicht als idiopathische Erkrankung, sondern als Secundärerscheinung nach schweren Allgemeinleiden und weit vorgeschrittenen Ernährungsstörungen. Bohn sagt ausdrücklich: „Die Stomatitis ulcerosa entsteht niemals spontan bei ungestörtem Wohlsein, sondern bedarf stets der Vermittelung einer Krankheit, in derem Verlaufe oder Reconvalescenz sie sich entwickelt." „Sie nimmt ihren Anfang immer vom Zahnfleisch und bleibt in den meisten Fällen darauf beschränkt." Der Beschreibung Bohn's entsprechen auch die im hiesigen Spitale häufiger beobachteten Fälle von ulceröser Stomatitis. Dieselben treten meistens im Beginne der Reconvalescenz nach schweren Pneumonieen auf. Die Krankheit betraf stets nur das Zahnfleisch und die angrenzenden Theile von Lippen-, Wangen- und Zungenschleimhaut. Obgleich die Localaffection in manchen Fällen sehr heftig war, traten doch nie Allgemeinerscheinungen ein, und nahm die Reconvalescenz trotz der mehr unangenehmen als gefährlichen Complication ihren normalen Verlauf.

Die Diagnose Stomatitis ulcero-membr. erscheint also in den fraglichen Fällen ebenfalls nicht statthaft. Es bleibt also nur die diphtheritische Stomatitis, oder besser gesagt, die Diphtherie übrig. Nun fragt es sich, können die in Rede stehenden Erkrankungen als Diphtherie gedeutet werden oder nicht? Auf Grund obiger Erörterungen muss die Antwort lauten: Wenngleich die Anfangserscheinungen derselben, besonders die des Falles Rauscher, nicht die der Diphtherie waren, wenngleich sie jedenfalls seltenere Formen dieser Krankheit repräsentiren, so liegt doch nichts vor, was die Diagnose einer von Herpes pharyngis eingeleiteten oder auf der Basis einer solchen entstandenen Diphtherie unzulässig erscheinen lassen würde. Da ferner die Diagnose sämmtlicher ähnlichen Affectionen, wie vorher nachgewiesen wurde, auszuschliessen ist, bleibt nichts anderes übrig, als die beiden zweifelhaften Fälle, trotz ihrer allerdings ungewöhnlichen Form, für Diphtherie zu erklären.

Zum Schlusse erlaube ich mir, dem ärztlichen Vorstande der Olgaheilanstalt für die Ueberlassung des dieser Arbeit zu Grunde liegenden Materials bestens zu danken.

[1]) Francotte „die Diphtherie" übersetzt von Spengler, Leipzig 1886 p. 217. Kaposi loc. cit. p. 338.

[2]) Nach Francotte loc. cit. p. 203.

[3]) La stomatite ulcéreuse des soldats et de son identité avec la stomatite des enfants. Paris 1850.

V. Eine Cocainvergiftung.

Von **Dr. A. Ricci** in Stia bei Arezzo (Italien).

In einer kürzlich erschienenen Arbeit über Keuchhusten (Contributo allo studio della Pertosse. Raccoglitore medico No. 15 1887) führte ich gelegentlich der Empfehlung des Cocains als Anästheticum für Pharynx und Larynx drei Vergiftungsfälle an, die einzigen, die mir bekannt waren. Erst nachher erfuhr ich von dem Fall des Professor Kolomnin, der sich bekanntlich tödtete, weil er eine Patientin nach Rectalinjection von 1,20 Cocain. murist. verloren hatte. Ein eigenthümlicher Fall, der mir im März dieses Jahres in meiner Praxis begegnete, liess mich sämmtliche Erscheinungen der Cocainvergiftung beobachten.

G. Buschini von Stia consultirte mich wegen einer frischen rechtsseitigen Ischias. Bepinselungen von Jodtinctur brachten einige Erleichterung, doch kehrte Pat. bald wieder, da er nur hinkend gehen konnte und sehr oft ausruhen musste. Auf Morphiuminjectionen liess er sich nicht ein, da er die Morphiomanie fürchtete, die er bei einem Bekannten kennen gelernt hatte. Ich verordnete ihm daher Cocain. mur. zu Injectionen in folgender Formel:

Cocain. muriat. (Merk) 2,5.
Aq. dest. 10,0.

Pat. kam Tags darauf zu mir und erklärte, dass er sich des hohen Preises wegen nur die Hälfte der Medicin habe machen lassen. Ich injicirte ihm nun von dieser ungefähr die Hälfte in das kranke Bein, im guten Glauben, dass er nur die Hälfte des Receptes habe machen lassen und demnach die von mir injicirte Menge einer Dosis von 62 1/2 cgr entspreche.

Wenige Minuten nachher wurde Pat. von heftiger Unruhe und Aufregung ergriffen. Lebhaft wechselndes Mienenspiel, choreaartige Gesticulationen, ungleichmässige Erweiterung der Pupillen, sehr rascher Puls, beschleunigte Respiration. Auf vieles Fragen gestand er, dass er das Recept doch hatte ganz machen lassen, da ihm der Apotheker Credit gewährt habe. Man kann sich meine Ueberraschung denken. Bei den Injectionen war also 1,25 Cocain zur Verwendung gekommen! Ich liess den Kranken nach Haus führen, gab ihm Laudanum in kleinen öfter wiederholten Dosen, wie dies auch Dr. A. Bianchi räth, der das Laudanum als weniger gefährlich und ebenso wirksam dem Morphium vorzieht. In der That beruhigte sich die Aufregung ein wenig, je länger Pat. in der Anwendung des Laudanum fortfuhr, so dass derselbe relativ ruhig wurde. Ich verordnete ihm frische Luft, Bewegung, Gemüthsruhe, und im Verlauf von 3 Tagen besserte sich sein Zustand fortwährend, bis ich plötzlich am vierten Tage in Eile zu ihm gerufen wurde. Ich fand ihn inmitten seiner erschreckten Familie halb nackt in grosser Unruhe auf dem Bett kniend. Er zeigte den ganzen Symptomencomplex wie vor 4 Tagen, nur viel ausgesprochener, da er vor allem von heftigen Jactationen geplagt war, die die Umgebung in Schrecken versetzten. Er klagte ausserdem über Congestionen nach dem Kopf, die ihm Schwindel verursachten. Ich suchte ihn zu überzeugen, dass das Medicament nun 3 Tagen keine ernsten Folgen mehr für ihn haben könne, und überredete ihn, eine Spazierfahrt zu machen. Von dieser kehrte er viel ruhiger zurück, jedoch musste er den Abend und die folgenden Nächte bei offenem Fenster verbringen, weil er sich sonst im Athmen behindert fühlte. An den folgenden Tagen besserte sich sein Zustand, doch litt er noch längere Zeit an nervösen Attaken und war gezwungen, in's Freie zu gehen oder die Fenster offen zu halten, weil er in geschlossenen Räumen an Schwindel litt.

Ich theile diesen Fall mit, damit er denjenigen, welche Cocain subcutan verwenden wollen, zur Lehre diene. Der Fall, welcher dem Professor Kolomnin begegnete und ihn zum Selbstmord trieb, hat gewiss die Praktiker in der Anwendung des Cocains etwas be-

Digitized by Google

denklich gemacht. Es handelte sich damals, wie oben angeführt, um eine Rectalinjection von 1,20. In meinem Fall hat eine subcutan angewandte Dosis von 1,25 schwere und langanhaltende nervöse Störungen zur Folge gehabt, die aber vom Kranken überwunden wurden, ohne dass ihm etwas anderes als eine allmählich vorübergehende allgemeine Hyperästhesie zurückgeblieben wäre.

Welches ist nun die Cocaindose, die man ungestraft und zugleich mit Aussicht auf Erfolg anwenden darf? Hat das Cocain vielleicht eine variable und nach der individuellen Verschiedenheit der Temperamente wechselnde Wirkung? Hat das Opium einen günstigen Einfluss auf die Cocainerscheinungen? Lassen sich von Injectionen kleiner Cocaindosen in kurzen Zwischenräumen günstige Resultate erwarten? Und schliesslich: sind nach starken einmaligen Cocaindosen oder auch nach wiederholten kleineren Injectionen jene speciellen nervösen Erkrankungen zu befürchten, die dem Morphinismus analog als Cocainismus zu bezeichnen sind? Letzteres lässt sich annehmen, wenn man bedenkt, dass sowohl in meinem Fall als in dem des Professor Kolomnin das Cocain eine Spätwirkung mit wohlcharakterisirten nervösen Erscheinungen documentirte.

VI. Ueber subcutane Antipyrin-Injection bei schmerzhaften Krankheiten.

Von **Dr. S. Fraenkel**, prakt. Arzt in Breslau.

Um den therapeutischen Werth der von Germain Sée an Stelle der Morphium-Einspritzungen angewandten Antipyrin-Injectionen zu erproben, habe ich jeden Patienten, der mit schmerzhaften Leiden in den jüngsten Wochen in meine Behandlung trat, mit Antipyrininjectionen behandelt, und bin keinem einzigen Falle begegnet, bei dem diese Medication ein negatives Resultat ergeben hätte.

Den ersten Versuch stellte ich bei einem 22jährigen anämischen Mädchen an, das an einem subacuten Rheumatismus des rechten Fussgelenkes seit 14 Tagen von mir mit allen nur möglichen Mitteln wie: Natr. salicylic., Salol, Kal. jod., Antipyrin innerlich etc. vergebens behandelt wurde; das Gelenk schwoll immer mehr an, namentlich stellten sich in den letzten drei Tagen an der äusseren Fläche desselben Schmerzen ein, die der Kranken Tag und Nacht keine Ruhe liessen; weder active noch passive Bewegungen waren möglich, ja selbst die geringste Berührung empfand die Kranke sehr unangenehm. Ich injicirte ihr mittelst der Pravaz'schen Spritze $^1/_2$ g Antipyrin in die Stelle der grössten Schmerzhaftigkeit und war erstaunt über die momentan eingetretene Analgesie. Die Kranke war jetzt im Stande, das Bein zu heben, selbst der stärkste Druck löste keinen Schmerz aus; es trat Schlaf und Appetit ein, das Allgemeinbefinden wurde ein bedeutend besseres. Auf Puls und Temperatur hatte das Verfahren keinen Einfluss. Im Laufe des Nachmittags stellte sich eine geringe Empfindlichkeit an der inneren Fläche ein, die am anderen Morgen auf dieselbe Weise beseitigt wurde. Nun war die ganze Umgebung des Gelenks vollständig schmerzlos, so dass ich zur localen Behandlung übergehen konnte. Aehnliche Erfahrungen machte ich bei einem chronischen Kniegelenk- und acuten Schultergelenkrheumatismus. Als die inneren Mittel keinen Erfolg hatten und die Schmerzhaftigkeit nicht nachlassen wollte, griff ich zu unserem Verfahren, machte in die Gegend des Schultergelenks eine halbe Injection, innen, oben und aussen, in das Kniegelenk je eine halbe aussen und innen und präparirte mir auf diese Weise wiederum die Gelenke für die locale Behandlung. Erwähnen möchte ich noch, dass ich bei dem neuten Falle auch innerlich Antipyrin nach Germain Sée verwendete, aber ohne Erfolg.

Die Dosis, die Germain Sée zur Analgesirung einer Stelle empfiehlt, ist 0,5, d. h. die Pravaz'sche Spritze einer 50%-Lösung (Antipyrin und Aqua aa); ich habe aber gefunden, dass eine halbe Spritze, also 0,25 Antipyrin denselben Effect hat, und wir alsdann, ohne uns vor Intoxicationserscheinungen fürchten zu müssen, selbst 3—4 Injectionen zugleich an verschiedenen Stellen vornehmen können, die bei grösseren schmerzhaften Flächen oder von einander getrennten schmerzhaften Punkten unter Umständen nothwendig sind. Ein Bezirk, der durch eine Injection analgisch gemacht wird, umfasst einen Kreis von ungefähr 6—7 cm im Durchmesser, den ich der Einfachheit wegen Injectionsbezirk nennen möchte. Aus je mehr derartigen Bezirken ein afficirter Theil besteht, desto mehr Einspritzungen werden natürlich nothwendig sein, und je mehr dieselben sich einander nähern, ein um so grösserer Effect wird alsdann erreicht werden. Deshalb ist es nothwendig, dass in erster Reihe die am meisten empfindliche Stelle unserem Verfahren unterworfen wird, um nachher weitere Entschlüsse in Bezug auf die Anzahl der Einspritzungen zu fassen; es ist auch von Vortheil, dass die Injection in der Richtung des Schmerzes gemacht wird, die man bei genauem Examiniren stets eruiren kann.

Bei den so behandelten Fällen habe ich neben der Wahrnehmung, dass eine Dosis von 0,25 Antipyrin mindestens einer Morphium-Injection von 0,02 in Bezug auf locale Wirkung gleichkommt, auch die Beobachtung gemacht, dass diese Wirkung in spätestens 10—15 Secunden eintritt und von weit längerer Dauer ist, als die des Morphiums. In minimo hielt die Schmerzlosigkeit 6 bis 8 Stunden an, in den meisten Fällen kehrte der Schmerz an der Stelle in weit geringerem Maasse oder gar nicht mehr zurück.

Diese Methode bewährte sich auch bei der Untersuchung von Gelenkverletzungen, deren genaue Diagnose vielleicht sonst nur in der Chloroform-Narkose möglich gewesen wäre.

Die lang anhaltende Dauer der Schmerzlosigkeit, sowie die Beobachtung, dass die Injectionsbezirke fast nie von dem Schmerz in seiner früheren Intensität betroffen werden, legte die Vermuthung nahe, dass kleinere, genau umschriebene Stellen selbst therapeutisch günstig beeinflusst werden.

Ich lenkte nunmehr meine Aufmerksamkeit auf Neuralgieen und chronisch rheumatische Muskelschmerzen, gegen die unser Verfahren nicht nur palliative sondern auch zum Theil dauernde Wirkung zeigte.

Ein Schiffer, 41 Jahre alt, litt seit 3 Wochen an einer Neuralgie des sechsten Intercostal-Nerven, die der Verordnung von Chinin, Jod-Kali, Salicyl und Bromkali trotzte; zwei halbe Injectionen und zwar in der Mammillar- und etwas hinter der Axillarlinie in der Richtung der Rippe wirkten so eclatant, dass der Patient, der seit seiner Erkrankung seinem Berufe nicht obliegen konnte, sofort seine Arbeit wieder aufnahm. Nach einigen Tagen berichtete mir derselbe, dass er 8 Stunden nach der Injection einige kleine „Necker", wie er sich ausdrückte, verspürte, die aber im Laufe der Nacht verschwanden.

Denselben günstigen Erfolg hatte ich bei einer Infraorbital-Neuralgie, die von einem Collegen drei Tage lege artis, jedoch erfolglos behandelt wurde; eine halbe Einspritzung genügte, die Kranke von ihren enormen Schmerzen zu befreien, die bis heute, nach drei Tagen, nicht wiederkehrten.

Auch Pleurodynieen, die so häufig bei anämischen Individuen vorkommen und der Behandlung nicht selten Schwierigkeiten bieten, habe ich in einigen Fällen mit einer oder zwei halben Einspritzungen vollkommen beseitigt.

Bei Nacken-, Lenden-, Muskel-Rheumatismus, Lumbago wirkt Antipyrin subcutan ebenfalls in der frappantesten Weise; bei letzterem Leiden habe ich immer zu beiden Seiten der Wirbelsäule 3—4 cm von derselben entfernt, horizontal nach der Medianlinie die Injectionen vorgenommen und gefunden, dass dieselben die Schmerzen nicht nur gelindert, sondern vollkommen die Krankheit beseitigt haben, so dass keine weitere Verordnung als die allgemeiner Natur, wie Ruhe etc. nothwendig war. Auch bei secundären Kreuzschmerzen in Folge von Krankheiten der Unterleibsorgane wirkte die subcutane Antipyrin-Injection in verschiedenen Fällen in ganz überraschender Weise; so z. B. bei einer Frau, die an Endometritis chronica mit Deviation des Uterus litt und in Folge dessen neben anderen Beschwerden besonders auch über solche im Kreuze klagte, die sie seit 14 Tagen quälten, so dass sie von mir und ihrem Manne geführt, kaum einige Schritte vor sich bringen konnte, wirkten zwei halbe Spritzen derartig günstig, dass die Kranke mit Leichtigkeit einige Male das Zimmer durchmessen konnte. — Sie blieb bis heute (acht Tage) schmerzfrei.

Auch bei Ischias, namentlich im Beginn dieses Leidens leistet die Methode gute Dienste; zwei oder drei Injectionen in die Schmerzenspunkte in der Richtung des Femur sind nicht selten von radicalem Erfolge.

Einer Lehrerin, welche seit 14 Tagen von ischiadischen Schmerzen, vorwiegend in der Glutaeal-Gegend geplagt wurde, injicirte ich eine volle Spritze in dieselbe mit prompter und dauernder Wirkung.

Einem Kaufmann, der seit sechs Wochen an dieser Krankheit leidet, brachte ich auf einmal drei halbe Spritzen bei, deren Wirkung die der früheren Morphium-Injectionen, wie er selber zugab, übertraf; nach 6 bis 8 Stunden stellten sich die ersten unangenehmen Empfindungen wieder ein, die aber bei Weitem nicht von der früheren Intensität waren; heute befindet sich (nach 6 Tagen meiner Behandlung) der Patient in einem weit besseren Zustande, so dass ich jetzt täglich eine höchstens zwei halbe Injectionen zu machen nöthig habe. — Dies wären die Erfahrungen, die ich mit unserem Verfahren an äusseren schmerzhaften Affectionen gemacht habe. Bei inneren Krankheiten genügt eine halbe resp. ganze Injection, um Schmerzlosigkeit zu erzielen.

Bei einem Patienten der an Otitis media acuta ohne Durchbruch des Trommelfells seit drei Tagen litt und von ungeheuren Schmerzen heimgesucht war, genügte eine volle Injection in der Gegend der Parotis in der Richtung nach unten, um diesem unerträglichen Zustande im Moment ein Ende zu machen. Die Schmerzlosigkeit hielt bis zur Perforation der Membran am anderen Tage an, und Patient ist in der Reconvalescenz. Ebenso analgesirend wirkte eine halbe Injection bei einer beginnenden Typhlitis, an der eine 25jährige Patientin litt; dieselbe war nicht im Stande, vor Schmerzen ihre Rückenlage auch nur im Mindesten zu ändern, ja sie vermochte nicht einmal Speisen oder Getränke selbst zum Munde zu führen, so dass die Umgebung sie füttern musste. Durch eine einzige volle Einspritzung in die Ileocoecal-Gegend änderte sich mit Blitzes Schnelle das Bild. Es trat eine Euphorie ein, die der Kranken gestattete, sich sofort empor zu richten und jede beliebige Lageänderung vorzunehmen.

Dasselbe Leiden bei einem 5jährigen Mädchen wurde ebenfalls durch eine halbe Injection für das Kind und die Umgebung erträglich gemacht; während sonst die Kleine apathisch und jammernd im Bette dalag, fand ich sie 3 Stunden darauf spielend vor.

Im ersten Falle war der Schmerz dauernd geschwunden, weil das Leiden, natürlich noch durch andere Mittel, coupirt wurde, im letzteren ging der Process weiter, und ich hatte und werde wohl noch öfter Gelegenheit haben, von unserer Methode Gebrauch zu machen. Interessant und lehrreich war für mich gerade die Beobachtung bei der kleinen Patientin, bei der früher die Ohnmacht des Arztes ganz grell zu Tage getreten wäre, da wohl Niemand bei so jugendlichem Alter den Gebrauch des Morphiums in Anwendung gezogen, und ein anderes so schnell wirksames Mittel mir wenigstens nicht zur Verfügung gestanden hätte. Ebenso günstig war unsere Methode bei Parametritiden, Gastralgieen etc. Wenn ich auch bei inneren Affectionen in der kurzen Zeit meiner Beobachtung weniger Erfahrungen zu machen Gelegenheit hatte, so glaube ich nach den erzielten Resultaten Germain Sée voll und ganz vertrauen zu können, dass diese Medication auch bei allen anderen mit Schmerz einhergehenden Leiden ihre erfolgreiche Anwendung findet.

Die feste Ueberzeugung habe ich, dass die subcutane Antipyrin-Injection die Anwendung des Morphiums beschränken, dem Arzte die Praxis bedeutend erleichtern, und viele Kranke schneller der Genesung zuführen wird. Schliesslich will ich erwähnen, dass ich bei dieser Anwendungsweise des Antipyrin unangenehme

Digitized by Google

Nebenwirkungen nie beobachtet habe, wenn man nicht die geringe Schmerzhaftigkeit der Injectionen selbst dazu rechnen will.

Nachtrag: Ergänzend zur der bereits abgesandten Arbeit möchte ich noch bemerken, dass sich das Antipyrin in unserer Anwendungsform auch bei Enteralgieen, Cholelithiasis, Asthma und vielen anderen vorher noch nicht erwähnten schmerzhaften Leiden in hervorragender Weise bewährt hat.

VII. Feuilleton.

Briefe aus Schweden.

Von Dr. H. Nebel.

Fürusund bei Stockholm.

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Sie fragten mich kürzlich, ob ich gelegentlich meines Ferienaufenthaltes in Schweden ein Feuilleton für Ihre Zeitschrift geben möchte. Ich entspreche diesem Wunsche gern, und da es nicht in den Rahmen Ihres Blattes passen würde, wenn ich von dem Nutzen und der Annehmlichkeit meines Zusammenseins mit Dr. Zander auf dieser idyllischen Insel, mit ihrer frischen, erquickenden Luft, von der Anspruchslosigkeit und Gemüthlichkeit des hiesigen Lebens unter so liebenswürdigen Leuten, wie es die Schweden sind u. dgl. m. sprechen wollte, so wähle ich 2 Themata, die sich mir gerade bieten und von allgemeinem medicinischen Interesse zu sein scheinen.

Da Sie demnächst, unter Leitung von Dr. G. Schütz, eine nach dem Muster von Dr. Zander's medico-mechanischem Institute in Stockholm eingerichtete Anstalt in Berlin haben werden, dürfte Ihren Lesern eine Orientirung über Zweck und Bedeutung solcher Einrichtungen vielleicht willkommen sein. Ich gebe daher im Folgenden das Wesentlichste aus zwei von Dr. G. Zander selbst für das nordische Familienbuch (10. Bd. 10. Heft) geschriebenen Artikeln mit einigen Zusätzen. Ferner möchte ich zwei kürzlich im Stockholmer Aftonbladet erschienene, beachtenswerthe Artikel besprechen, als deren Autor man einen hervorragenden, auch in Deutschland hoch angesehenen Lehrer an der medicinischen Hochschule in Stockholm nennt; dieselben beschäftigen sich mit dem prätensiösen Auftreten eines schwedischen Lieutenants[1]) als Heilkünstler und dessen „neuem System", des Herrn Direktor Kellgren in London, dessen „Schüler" ja auch in Deutschland, wie ehemals der Meister, an verschiedenen Orten ihre — wunderbaren Curen verrichten.

Ich beginne mit dem erstgenannten Gegenstande:

„Medicomechanische Institute" sind Anstalten für „mechanische Gymnastik". Die vielfach übliche Bezeichnung: „Maschinengymnastik" scheint mir bedenklich, weil sie geeignet ist und offenbar bezweckt, eine durchaus falsche Vorstellung von der Sache zu erwecken. Es handelt sich nicht um Dampfungethüme, nicht — wie Herr Dr. Hünerfauth gemeint hat — um ein „Durchrütteln und Schütteln" von Patienten, sondern in der Hauptsache um Apparate, an welchen die Patienten arbeiten, d. h. Widerstandsbewegungen ausführen sollen; dazu gesellen sich dann freilich andere, höchst ingeniös erdachte, durch Dampfkraft in Bewegung gesetzte Maschinen für passive, für Balancirbewegungen und für mechanische Einwirkungen (Walkungen, Streichungen, Klopfungen, Erschütterungen). Das erste derartige Institut ist 1865 von Dr. G. Zander errichtet worden; es besass damals nur 27 Apparate, deren Zahl vom Erfinder indessen im Laufe der Jahre stetig vermehrt wurde, so dass sein Institut zur Zeit 53 für die verschiedensten activen und passiven Bewegungen bestimmte Apparate aufweist, von welchen grossentheils je 2, ja 3 Exemplare in den geräumigen Sälen des unter Dr. Zander's persönlicher Leitung stehenden Institutes aufgestellt sind. Die Zahl der Apparate wird auch weiterhin vermehrt, so ist Dr. Zander gegenwärtig mit der Construction von Apparaten beschäftigt, welche eine wirksame Inangriffnahme der so überaus schwer zu bekämpfenden Torsionsveränderungen am Rumpfe Skoliotischer gestatten sollen, nachdem er zunächst einen sehr einfachen, selbstzeichnenden, leicht und rasch zu handhabenden Apparat fertig gestellt hat, der ihm absolut genaue Momentaufnahmen des Brustquerschnittes, sowie das Studium seiner Veränderungen in den verschiedenen Athmungsphasen, in verschiedenen Körperstellungen und während bestimmter (curativer) Bewegungen, natürlich auch der durch krankhafte Vorgänge gesetzten Alterationen des Brustkorbes gestattet.

Die Wirksamkeit des Zander'schen Institutes erstreckt sich in erster Linie auf medicinische, aber auch auf diätetische und pädagogische Gymnastik; die jährliche Patientenzahl hat im letzten Decennium zwischen 600 und 900 geschwankt. Schon bald nach Eröffnung des Stockholmer Institutes versahen sich mehrere Gymnastikanstalten im Lande mit einzelnen von Dr. Zander's Apparaten so Gothenburg, Orebro, Upsala und Norrköping. 1873 errichtete Dr. Wretlind, einer der wenigen ärztlichen Schüler des Stockholmer Central-Instituts für Gymnastik, ein vollständiges medico-mechanisches Institut in Gothenburg, und 1874 erschien aus seiner Feder ein sehr interessant geschriebener Jahresbericht, worin unter Anderem auch die Behandlung der Herzkrankheiten mit Gymnastik (— wie sie, etwa seit jener Zeit, von den DDrs. Schott in Nauheim geübt und als eine von ihnen aufgefundene neue Behandlungsmethode wiederholt gepriesen worden ist —) als eine in Schweden ja von Ling, d. h. seit Beginn unseres Jahrhunderts bekannte und überaus segensreich erprobte Methode eingehend besprochen ist. Hierzulande weiss auch Jedermann, dass in Dr. Zander's Institut seit 20 Jahren die Behandlung von Herzkranken mit Bewegungen sehr schöne Erfolge aufzuweisen hat, was Dr. Th. Schott in seinen Mittheilungen mit Stillschweigen übergangen hat.

1881 erhielt das gymnastische Institut des Lieutenant V. Amant auf Södermalm (Stockholm) einen Theil der Apparate, und 1883 wurde auf Oestermalm (Stockholm) ein zweites vollständiges Zander'sches Institut errichtet, welches unter Leitung von Dr. A. Levertin steht. Im Auslande wurde die mechanische Gymnastik eingeführt: 1875 in Helsingfors, wo das Institut unter der Leitung von Professor Asp steht, 1877 in Abo unter Dr. Krohn, 1878 in Petersburg von Dr. Diakoffsky, welcher auch eine Anzahl Apparate für den Kaiser von Russland bezogen hat, 1881 in London unter ärztlicher Leitung des Dr. Oxley, 1884 in Baden-Baden (Dr. Heiligenthal), 1885 in Buenos-Ayres (Dr. Åberg), 1886 in Hamburg (Dr. Nebel); im selben Jahre erhielt das gymnastische Institut des Premier-Lieutenant Zahn in Carlsruhe eine Anzahl von Apparaten. Ausser in Berlin steht demnächst die Eröffnung eines medico-mechanischen Instituts in Kissingen-Würzburg (unter der Aegide von Professor Schönborn) bevor.

Alle diese Anstalten sind mit den mechanischen Apparaten aus Göransson's mechanischer Werkstatt in Stockholm, wo Dr. Zander all seine Maschinen, auch seine Messapparate, herstellen lässt, versehen worden.

Mechanische Gymnastik nennt man nun diejenige Methode der Gymnastik, welche Maschinen anwendet zur Erzielung von Muskelarbeit und Muskelübung, die das Wesentliche bei jeder Gymnastik ist. Die manuelle Methode gebraucht zu demselben Zwecke die Muskelkraft einer zweiten Person, die sogenannte Apparaten- und die freistehende Gymnastik, für welche Dr. Schott neuerdings den Namen „Selbsthemmungsgymnastik" erfand, benutzen das eigene Körpergewicht des Gymnasticirenden. Seit die Erfahrung gelehrt hat, dass regelmässige und allmählich mehr und mehr anstrengende Muskelübungen nicht blos die Muskeln entwickeln und stärken, sondern auch das Fortschaffen von krankhaften Gewebsveränderungen in diesen befördern, das Nervensystem kräftigen und die Circulation, die Säfteströmung und Verrichtungen vieler Organe beleben, lag es nahe (nachdem das Genie eines Nichtarztes, des Vaters der schwedischen Heilgymnastik P. H. Ling) uns die Bahnen gezeigt hatte, auf denen viel Heil zu finden sei, solche Uebungen unter die Hülfsmittel der Heilkunde aufzunehmen. Hierzu war es nur erforderlich, sie so auszuführen, dass ihre Wirkung, gleichwie die anderer Heilmittel, in jedem besonderen Falle nach Bedarf genügend modificirt werden konnte, eine Forderung, welche nur von den beiden ersten der obengenannten Gymnastikmethoden, allerdings in verschiedenem Grade, erfüllt wird. Die mechanische Gymnastik wendet eine besondere Maschine zur Uebung einer jeden besonderen Muskelgruppe an. Die Maschinen sind nach folgenden Principien construirt: Ein Hebel wird gehoben und gesenkt dadurch, dass eine gewisse Muskelgruppe sich abwechselnd zusammenzieht und ausdehnt. Dieser Hebel ist mit einem verschiebbaren Gewicht belastet, sodass jeder Grad der Belastung von 0 bis zu einem für jede Maschine passenden Maximum leicht erreicht werden kann. Die Grösse der Belastung ist auf der Skala des Hebels angegeben. Die Lage des Hebels beim Beginn der Bewegungen ist so angeordnet, dass seine Wirkung während des Fortschreitens der Bewegung zu- und abnimmt mit dem Wechsel in dem mechanischen Effecte der Muskelcontraction.[1])

Mit einem solchen Hülfsmittel ausgerüstet, bietet die Gymnastikmethode folgende Vortheile. Die Stärke der Bewegung wird gleichsam auf einer Waage abgewogen, und man erhält ein genaues Maass für dieselbe. Der für die normale Entwickelung des Muskels nothwendige, gradweise geschehende Zuwachs an Bewegungsstärke kann mit Sicherheit und in jedem wünschenswerthen Grade bewirkt werden. Der Widerstand während der Bewegung richtet sich nach dem natürlichen Wechsel in der Leistungsfähigkeit des Muskels

[1]) Ich habe ihm kürzlich in der Besprechung der Hünerfauth'schen „Geschichte der Massage" irrthümlich einen höheren Rang ertheilt.

[1]) Ich gebe dies gesperrt gedruckt, weil das Bedenken, als seien derartige zweckentsprechende Einrichtungen an Maschinen nicht möglich, einen Hauptvorwurf gegen Dr. Zander's Maschinen seitens jener Leute abgiebt, welche, ohne genügende Kenntniss derselben, mit absprechenden Urtheilen bei der Hand sind.

Digitized by Google

Der mit einer bestimmten Summe bezeichnete Widerstand ist sich stets gleich, und deshalb kann jede erforderliche Veränderung der vorher angeordneten Bewegungsstärke, sei es nun eine Vermehrung oder eine Verminderung derselben, leicht und sicher bewerkstelligt werden. (Fortsetzung folgt.)

VIII. Referate und Kritiken.

W. Wagner (Königshütte). **Die Behandlung der complicirten Schädelfracturen.** Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 271 bis 272). Ref. Pfannenstiel.

Ueber obiges Thema theilt uns aus dem reichen Materiale des oberschlesischen Hüttenbezirks W. seine werthvollen Erfahrungen und — Dank seiner correcten Antisepsis — seine schönen Erfolge mit. Denn die uralte Trepanation, so oft von den bedeutendsten Chirurgen discutirt, ist doch erst durch die antiseptische Erkenntniss auf den richtigen Platz in der Reihe der Operationen gesetzt worden. Hierzu kommt unsere vermehrte Kenntniss der Hirnphysiologie. Es sind die Auffassungen von v. Bergmann über die Meningitis traumatica als septische Secundärkrankheit, welche unser praktisches Handeln in heutiger Zeit bestimmen. Den schönen Resultaten der Volkmann'schen Klinik[1]) reiht sich ebenbürtig der Chirurg von Königshütte an.

Der Schwerpunkt der Behandlung complicirter Schädelfracturen liegt in der Verhütung der septischen Infection, wo dies nicht mehr möglich, in der Desinfection. Deswegen hält W. die scrupulöseste Reinigung des ganzen Kopfes für wichtig und wendet ausser den gewöhnlichen antiseptischen Wässern die Waschung mit Aether, Terpentinöl oder Alkohol und zwar der ganzen behaarten Kopfhaut an. Bei der Freilegung der Wunde bedient er sich häufig des Messers und zur Desinfection der Wunde des scharfen Löffels; mit Narkose räth er nicht zu sparen.

Die Knochenverletzungen theilt er nach der Prognose und Therapie ein in 1. Fissuren, 2. Impressions- und Stern-Fracturen und 3. Splitter- und Lochbrüche. Bei den Fissuren greift er nur dann zum Meissel, wenn eingeklemmte infectiöse Stoffe und Randsplitterungen zu beseitigen sind; leichte Niveaudifferenzen hält er für unwesentlich.

Bei den Impressionsfracturen findet er die Gefahren des Hirndrucks ganz bedeutend überschätzt, ohne die Dignität grösserer Blutergüsse leugnen zu wollen. Wichtiger sei jedenfalls die Frage, ob Infectionserreger in die Bruchspalte gedrungen sein können, wobei die Tiefe der Impression, die Art der Verletzung, die Möglichkeit eingedrungener Fremdkörper, die Zeit nach der Verletzung maassgebend sind. W. warnt vor Versuchen, das imprimirte Knochenstück zu heben, und bedient sich allein des Meissels zur gründlichen Freilegung des etwa inficirten Terrains. Vollständig losgelöste Knochenstücke sind, da sie doch fast immer necrotisch werden, zu entfernen.

Noch häufiger aber ist das Débridement mittels des Meissels indicirt bei den schwersten Formen, den Splitter- und Lochbrüchen, sei es um Fremdkörper, soweit sie sichtbar und ohne weitere Verletzung des Gehirns zugänglich, zu entfernen, oder um einen Bluterguss unter der Dura wegzuschaffen, die Dura, soweit sie abgehoben ist, zu spalten, Gefässe zu unterbinden oder zu umstechen. Vorgequollene gequetschte Hirnmasse ist abzutragen.

Bei der Allgemeinbehandlung der Patienten weicht W. von den üblichen Mitteln nicht ab und weist nur auf die Wichtigkeit der Unterscheidung der Depressions- und Excitationszustände hin. Die Krankengeschichten, bei denen Verfasser nicht allein die pathologisch, sondern auch die physiologisch interessanten Dinge berücksichtigt, theilt er ein in frische (bis 24 Stunden alte) und ältere Verletzungen, und kann W. mit Stolz sagen, dass von seinen 35 Fissuren und 30 Impressionsfracturen, die frisch in Behandlung kamen, alle geheilt sind; von den 18 frischen Splitter- und Lochbrüchen verlor W. 3 Fälle, und zwar 2 an den direkten Folgen der Verletzung. Davon starb der eine am 11. Tage trotz guter Wundheilung an einer durch zwei bis in das Corpus callosum gedrungene Kohlenstücke bedingten Encephalitis, der andere 3 Jahre nach der Verletzung an plötzlich eingetretener Meningitis. Trotz der Schwere der Verletzung (das Stirnbein war in den übrigen Schädel eingetrieben, mehrere Esslöffel Gehirn gingen verloren) trat Heilung mit rechtsseitiger Erblindung und völliges Wohlbefinden auf 3 Jahre ein. Die Section ergab alte encephalitische Herde und frische Meningitis. W. deutet die letztere mit Rücksicht auf zwei andere analoge Fälle als bedingt durch eine frisch hinzugetretene Infection. Der dritte Patient starb 5 Tage nach der Verletzung an Meningitis. Es war dies ein Splitterbruch des Stirnbeins mit Hirnverletzung und Eröffnung des Sinus frontalis. W. sieht die Pforte der Infection in der Communication zwischen Stirn- und Nasenhöhle und schlägt vor, in solchen Fällen den Sinus frontalis zu tamponiren, bei nicht ganz frischen Verletzungen nach vorheriger Entfernung der auskleidenden Schleimhaut mit dem scharfen Löffel. Dasselbe gelte für alle Fracturen der Gesichtsknochen, die sich in die Schädelknochen fortsetzen, bei der Augenhöhle event. nach temporärer Resection eines keilförmigen Stückes des Orbitalrandes und der anliegenden Gesichtsknochen.

Auch bei den (indirekten) Schädelbasisfracturen, die W. mit zu den complicirten Fracturen rechnet, ist die antiseptische Behandlung indicirt in der Form des Jodoformverbandes des desinficirten äusseren Gehörganges, zuweilen auch in der Form der Desinfection der Nasenhöhle. Diese Grundsätze befolgend hat W. bei 23 Schädelbasisbrüchen, die nicht in den ersten 48 Stunden an Verletzungen des Centralorgans zu Grunde gingen, keinen verloren.

Während von den in Summa 81 frischen Fällen von complicirtem Schädelbruch nur einer an Infection zu Grunde ging (1,23% Mortalität), starben von den 12 später in Behandlung gekommenen Fällen 4 (33⅓% Mortalität). Todesursache war hier einmal acute Encephalitis, dreimal chronische Meningitis nach anfänglich gutem Verlauf durch Wochen, selbst Monate hindurch. In den 8 Heilungsfällen hatte die exacte Desinfection des local septischen Processes an den Meningen Erfolg, und bewährte sich die secundäre Trepanation auch noch Wochen lang nach der Verletzung. Zur Diagnose der nicht mit Meningitis complicirten acuten Encephalitis macht W. auf das Fehlen der Lähmungen aufmerksam. Die Behandlung der spät eingekommenen Schädelwunden bestand ausser den gewöhnlichen Methoden in Reinigung der Wunden mit dem scharfen Löffel, ausgiebiger Spaltung, Anwendung 8%iger Chlorzinklösung, theils offener Wundbehandlung, theils secundärer Naht mit nachfolgendem Occlusionsverband; hier bewährte sich Jodoform, bei Phlegmone und Erysipel essigsaure Thonerde. Knochenverletzungen bei unreiner Wunde bedingten oft gründliche Ausmeisselungen. Gegen eitrige diffuse Meningitis ist nach W. nichts zu machen, dagegen tritt er bei noch localisirter Meningitis für die Localbehandlung ein mit Rücksicht auf 2 Fälle, in denen es durch Desinfection des primären Heerdes gelang, den phlegmonös-meningitischen Process zum Rückgang zu bringen. Zum Schluss schlägt W. vor, mit „Trepanation" nur die Eröffnung des unverletzten Schädels zu bezeichnen, dagegen die Knocheneingriffe bei Fracturen „Débridement" zu nennen. Das Débridement hat W. bei 83 frischen Fällen 38mal, bei 12 bereits inficirten Wunden 8mal vorgenommen.

[1]) E. Leser. Werth der Trepanation bei Behandlung frischer complicirter Schädelbrüche. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 49.

Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. Eulenburg in Berlin. Zweite Auflage. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887.

Von der zweiten Auflage der Eulenburg'schen Realencyclopädie liegt bereits der elfte Band abgeschlossen vor. Derselbe umfasst die Artikel Kindspech bis Link. Ausser zahlreichen kleineren Artikeln und Hinweisen heben wir aus dem reichen Inhalte derselben folgende grössere Aufsätze hervor: Kirchhöfe (Wernich, Cöslin), Klumpfuss (Sonnenburg, Berlin), Knie, Kniegelenk, Kniekehle (Gurlt, Berlin), Knochen (Bardeleben, Jena), Kochsalzwässer (Kisch, Prag), Körpergewicht, Körpergrösse (Frölich, Leipzig), Kohlensäure (L. Lewin, Berlin), Kopfschmerz (Seeligmüller, Halle), Krankencassen (Oldendorff, Berlin), Krankenpflege (Gurlt, Berlin), Krankheit (Samuel, Königsberg), Kropf (Wölfler, Graz), Künstl. Mineralwässer (Perl, Berlin), Kunstfehler (Baer, Berlin), Kupferpräparate (Bernatzik, Wien), Lanolin (Liebreich, Berlin), Laryngoskopie (Bresgen, Frankfurt a. M.), Larynxsyphilis (G. Lewin, Berlin), Leber (Krankeiten) (Rabl-Rückhardt, Berlin), Leberabscess, Leberatrophie, Lebercirrhose, Leberkrebs (Ewald, Berlin), Leberthran (Husemann, Göttingen), Leichenbestattung (Soyka, Prag), Leichenfett (Ludwig, Wien), Leimstoffe (J. Munk, Berlin).

IX. Sechster internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Originalbericht.)

Die allgemeinen Sitzungen.

Zweite allgemeine Sitzung am Sonntag, den 2. October.

In der Aula der Universität fand heute die Schlusssitzung des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie statt.

1. Zunächst sprach Professor Corradi (Pavia): **Die Langlebigkeit gegenüber der Geschichte, der Anthropologie und der Hygiene.** So gut und so lange als möglich zu leben, das ist der Wunsch des Einzelnen und der Zweck der Hygiene. Seit jeher suchte man Mittel, das Leben zu verlängern. Man war zunächst bestrebt, die normale Lebensdauer zu bestimmen. Zu diesem Behufe wollte man zunächst eine gewisse Beziehung zwischen den Functionen des Menschen und periodischen Erdrevolutionen. Diese astronomische Lehre wurde im ersten Viertel dieses Jahrhunderts von Schubert

Digitized by Google

wieder aufgefrischt. Mit Aristoteles beginnt die physiologische Methode der Bestimmung der Lebensdauer, auf deren Grundlage Buffon den Schluss zog, dass die Lebensdauer der Thiere in gleichem Verhältnisse zur Dauer des Wachsthums stehe. Diese wurde aber erst durch Flourens bestimmt, welcher die Vereinigung der Knochen an den Epiphysen als Abschluss des Wachsthums ansieht. Die Wachsthumsdauer (beim Menschen 20 Jahre, beim Pferde 5, beim Rinde und Löwen 4, beim Hunde 2 etc.) mit 5 multiplicirt, giebt nach Flourens die Lebensdauer. Allein, da die genannte Wachsthumsdauer nicht als absolut betrachtet werden kann, ist der Werth der Berechnung Flourens' ein approximativer. Nach Haller ist die extreme Lebensgrenze 169 Jahre.

Nimmt man die Statistik zu Hülfe, so hat zunächst Haller eine statistische Zusammenstellung gemacht, in welcher er die Zahl der hundertjährigen und noch älteren Personen bestimmte. Er fand 1000 Hundertjährige, 62 110jährige, 6 140—150jährige Individuen. Leider giebt Haller nicht an, auf welche Anzahl von Lebenden die genannten Ziffern sich beziehen. Bei der letzten Volkszählung in Italien fanden sich 380 Hundertjährige bei einer Bevölkerung von 28½ Millionen Einwohner. In den anderen Staaten ist die Durchschnittsziffer der Hundertjährigen auf eine Million Einwohner bezogen 8, nur in England ist diese Ziffer 3 Mal so gross und in den Vereinigten Staaten 10 Mal so gross. Doch dürfen solche Ziffern, selbst in der Voraussetzung, dass sie exact und constant sind, nicht als Maassstab für die gewöhnliche Lebensdauer angenommen werden. Bei der letzten italienischen Volkszählung fanden sich auf 1000 Menschen beiderlei Geschlechts 39,6 die das 70. Jahr überschritten haben; diese Ziffer ist fast die gleiche wie in der Schweiz, in Schweden und in England.

Redner schildert hierauf die Geschichte der Makrobiotik aller Zeiten bis auf Hufeland und Cornaro. „So wie man den Typus der Hundertjährigen nicht feststellen kann, so lassen sich auch keine bestimmten für alle Menschen und alle Fälle gültigen Regeln aufstellen, um ein langes Leben zu erreichen," sagt Corradi. Die British medical Association hat eine Sammelforschung angestellt, um den Typus des Hundertjährigen herausfinden zu können, allein von 52 eingelaufenen Antworten war dies nicht einmal für England möglich. Mehr als ⅔ der 52 Hundertjährigen betrafen Frauen. Auch in Italien weist das schwache Geschlecht eine längere Lebensdauer auf: so waren bei der Volkszählung im Jahre 1881 von den 380 Hundertjährigen 247 Frauen, obgleich die Zahl der Frauen in der Gesammtbevölkerung unter der der Männer steht. Dies hängt offenbar mit der ruhigeren Lebensweise der Frauen zusammen.

Ueber die Lebensbedingungen der Hundertjährigen lässt sich nichts Bestimmtes aussagen. Im Allgemeinen muss man sagen, dass der Mensch mit der Disposition zur Langlebigkeit geboren wird.

Dennoch kann die öffentliche und private Gesundheitspflege sehr viel zur Vorbereitung und Sicherung der Langlebigkeit beitragen. Indem die Hygiene die Bekämpfung und Verhütung aller Krankheits- und Todesursachen anstrebt, trägt sie zur Bildung einer kräftigen, lebensfähigen Generation und hiermit auch zur Langlebigkeit bei.

2. Herr v. Inama-Sternegg (Wien): **Die Entwickelung der Bevölkerung von Europa seit 1000 Jahren.** Die kurzen Betrachtungen, welche ich der geehrten Versammlung vorzutragen mir gestatten möchte, sind ein Versuch, die Summe dessen, was wir über die Entwickelung der europäischen Bevölkerung während der letzten 1000 Jahre wissen, in dem vollen Zusammenhang des geschichtlichen Lebens vorzuführen. — Die Zeit, von welcher wir den Ausgangspunkt unserer Betrachtungen nehmen wollen, ist die Zeit der Reconstruction von Europa. Die alte Welt war zerfallen; der mächtige Bau der römischen Weltherrschaft unwiderruflich zerstört; wie in der stolzen Roma selbst nur mehr die Trümmer aus gewaltigem Schutte aufragten, so war auch fast ganz Europa ein Schutthaufen geworden, in dem nur einzelne Reste der Antike, wie Denksteine einer vergangenen Culturperiode stehen geblieben waren. — Europa war in einen Zustand der politischen Gährung durch die zweihundert Jahre lange Völkerwanderung versetzt worden, die mit Ausnahme des Nordwestens von Europa keine Landschaft unberührt gelassen hat. War aber die Völkerwanderung selbst, wie wohl mit Grund angenommen wird, die gewaltige Aeusserung einer Uebervölkerung älterer Gebiete, so war sie andererseits unzweifelhaft in ihren Wirkungen ein langdauerndes Hemmniss einer weiteren Volksvermehrung in den Gebieten, über welche ihr verheerender Zug brauste. Wir haben uns also wohl auch die Anfänge der politischen Neubildung von Europa, wie sie sich insbesondere in den germanischen Stammesreichen darstellte, auf einer wesentlich geschmälerten populationistischen Basis zu denken, und auch die ersten Jahrhunderte dieser neuen Zeit werden nicht wesentlich zur Vermehrung der Bevölkerung beigetragen haben, nicht blos wegen der beständigen Unsicherheit von Leben und Eigenthum und der zahlreichen Kriege, sondern auch wegen der verheerenden Krankheiten, unter denen die grosse Pest des sechsten Jahrhunderts den ersten Platz einnimmt. Während der Südosten von Europa immer mehr seine Bedeutung verliert, je mehr die Schwäche des byzantinischen Kaiserreiches zunahm, die Araber den Weg nach Asien und Aegypten, die Avaren und Ungarn den Weg nach dem Balkan selbst verlegten. Während die ganze Levante schliesslich ein mit mehr oder weniger Erfolg von der westeuropäischen Welt ausgebeutetes Gebiet ohne active Betheiligung an der europäischen Cultur wird, gediehen in Westeuropa die Verhältnisse unter der fränkischen Monarchie zu einer besseren Ordnung, ebensowohl in Frankreich und Deutschland wie in Italien. Das westliche Frankreich hatte schon unter den Karolingern eine so dichte Bevölkerung, dass beständig Elemente nach dem menschenleeren Osten abströmten und nicht wenig zur Assimilirung der beiden Reichstheile beitrugen. Auch die Rheingegenden, sowie der alemanische Süden weisen eine dichte Bevölkerung auf und helfen die Ostmark des fränkischen Reiches besiedeln und germanisiren. In Spanien breitet sich der maurische Stamm rasch aus und erzeugt eine Cultur, die nur bei guter Bevölkerung gedeihen konnte. Im Norden aber zeugen die Expansionsbestrebungen der Angelsachsen, Normannen und Scandinavier von vorhandenen überschüssigen Bevölkerungselementen, mit denen sie England, Island, Russland und die Ostseeprovinzen versehen, während gleichzeitig eine stetige und starke Vermehrung der Slaven im Osten der Elbe, in Russland und Oesterreich stattfindet. Später richten sich die Expansionstendenzen der Deutschen insbesondere gegen die Slaven, aus Niederlande und Flandern, aus den Rhein- und Maingegenden neues viel Volk zu Colonisation und Germanisirung nach den östlichen Ländern und vermehrt die Bevölkerung von Holstein, Thüringen, Mecklenburg, Brandenburg, Pommern und Preussen, wie nicht minder von Böhmen und Mähren, von Oesterreich, Ungarn und Siebenbürgen. Mit dem 14. Jahrhundert hören diese Wanderungen auf; die erste Periode der tausendjährigen Geschichte der europäischen Bevölkerung ist abgeschlossen; wir können sie im Grossen und Ganzen als eine Periode der Ausbreitung der europäischen Bevölkerung bezeichnen.

Dass diese Ausbreitung zugleich eine Vermehrung der Bevölkerung anzeigt, ist wohl ausser Zweifel. Denn es sind doch ganz vorwiegend colonisatorische Wanderungen, welchen wir in dieser Periode begegnen. — Dazu wirkt auch weiter anregend das Aufblühen des städtischen Lebens, das fortwährend Bevölkerungselemente an sich zieht und dem Wachsthum der Landbevölkerung damit zugleich Raum und Nahrung schafft, wie auch jetzt wieder die Volksvermehrung zunächst Vermehrung der städtischen Bevölkerung ist, ohne eine Abnahme der Landbevölkerung zu bewirken. Und diese Städte des früheren Mittelalters sind noch durchgängig Sitze der Wohlhabenheit, gut vertheilt im Lande, gross an Zahl, aber klein an Bevölkerung, mit reichlich bemessenem Wohnraum und guter öffentlicher Ordnung.

Zahlreiche und frühe Ehen dürfen wir in einer solchen Zeit ebenso vermuthen, wie sie sich sonst in einfachen und doch hoffnungsvollen Lebensverhältnissen ergeben. Eine grosse eheliche Fruchtbarkeit und eine nicht minder grosse ausereheliche Propagation sind vielfach bezeugt. Diese beiden Factoren haben die Expansionstendenzen der Bevölkerung genährt, aber ihr hauptsächliches Agens war der Drang nach Erwerbung hinlänglich weiterer Grenzen, um ein machtvolles Gemeinwesen gründen zu können. Dieser Process der Besitzergreifung der Bevölkerung von den Nahrungsquellen Europas ist so gewaltig, dass alle die auf die Volkszahl ungünstig einwirkenden Verhältnisse dagegen nichts Entscheidendes anzuheben vermögen. Vor Allem die Kriege. Wohl haben Normannen und Ungarn in vielen verheerenden Zügen die aufblühende Cultur an vielen Punkten gestört, an manchen zerstört; aber die Mehrzahl der Kriege, an denen die ersten Jahrhunderte unseres Jahrtausends reich genug waren, sind doch nur Kriege von Macht, um Raum für politische Entfaltung, aber keine Vernichtungskriege gewesen. Selbst die populationistisch am meisten bedeutsamen Kreuzzüge haben auf die Volksmenge von Europa höchstens nicht eingehend einen fühlbaren Einfluss ausgeübt. Man hat berechnet, dass in den 194 Jahren der Kreuzzüge 2 Millionen Europäer umgekommen seien, was auf's Jahr gerechnet, etwas über 10 000. Es ist einleuchtend, dass davon von einer Entvölkerung durch die Kreuzzüge nicht die Rede sein kann, höchstens eine kleine Verschiebung des Altersaufbaues und des Geschlechtsverhältnisses ist denkbar, da es sich doch vorwiegend um Männer zwischen 20 und 50 Jahren handelt; das konnte dann auch in verminderter Geburtenfrequenz nachwirken. Für die Gesammtbevölkerung Europas ist selbst berechnet die Sterblichkeit in der ganzen Periode kaum mehr als 1 Promille der erwachsenen männlichen Personen gesteigert worden. Ferner hin wird man sich auch von dem Wachsthum der Bevölkerungsmenge in Zeit keine zu grosse Vorstellung machen dürfen; denn vor Allem die grossen Seuchen, welche Europa in kurzen Zwischenräumen heimsuchen haben dem entgegengearbeitet. Und mehr noch als sie haben die fast wiederkehrenden Hungersnöthe die Bevölkerung am gedeihlichen Wachsthum verhindert, um so mehr, als die Wirkung solch schwerer Zeiten sich nicht nur in vermehrter Sterblichkeit und verminderter Geburtenzahl äussert, sondern auch in lebensschwachen Generationen erzeugen. — Es ist ferner eine das ganze Mittelalter hindurch zu beobachtende Erscheinung, dass die Kinderfrequenz der stehenden Ehen eine geringe ist. — Die Vertheilung der Bevölkerung Europas ist um die Mitte des 14. Jahrhunderts schon eine wesentlich andere, als acht Jahrhunderte früher. Die am dichtest bevölkerten Gebiete haben wir in Italien, Frankreich und Spanien zu suchen. Dagegen ist die germanische Race weitaus am stärksten an der Ausbreitung der europäischen Bevölkerung betheiligt; bei einer Vermehrung, welche vielleicht schon damals stärker war als die der Romanen, haben es die germanischen Lande doch nicht so rasch zu einer bedeutenden Volksdichtigkeit gebracht. Der Osten Europas aber, der sich doch erst wieder zu bevölkern angefangen hatte, erlitt durch die Mongolenherrschaft unleugbar einen neuen, lange nachwirkenden, furchtbaren Rückschlag, und das oströmische Reich mit seinen schon halb losgelösten Bestandtheilen auf der Balkanhalbinsel brach unter dem türkischen Joche kraftlos zusammen. Diese Periode einer zwar langsamen aber doch im Ganzen stetigen Bevölkerungsentwickelung findet einen jähen Abschluss um die Mitte des 14. Jahrhunderts. Der schwarze Tod hat da furchtbar aufgeräumt. 25 Millionen Menschen, welche als ein Viertel der damaligen Bevölkerung von Europa angenommen werden, soll er allein innerhalb dreier Jahre dahingerafft haben, und sein Wüthen reicht mit Unterbrechungen über 35 Jahre. Die tiefgehenden wirthschaftlichen Folgen dieser zweiten der welterschütternden Pesten sind noch mehr als die positiv überlieferten Zahlen der Menschenverluste ein sprechendes Zeugniss dafür, dass die Entwickelung der Bevölkerung thatsächlich auf lange hinaus aufgehalten worden ist. Und kaum hatten die in Furcht und Elend heranwachsenen Generationen sich wieder zu erholen begonnen, so sind neue nicht minder schwerwiegende Ereignisse von allgemeinster Bedeutung über die europäische Bevölkerung hereingebrochen. Die Religionskriege des 16. und 17. Jahrhunderts, die Türkenherrschaft im 15. bis 17. Jahrhundert, Ereignisse sodann, welche zunächst nur einzelne Länder betrafen, wie die Vertreibung der Araber und Juden aus Spanien, die hansischen Gewaltthaten im Norden, die langandauernden inneren Unruhen in England und Schottland, die deutschen Bauernkriege, die spanische Herrschaft in Italien haben die Gesammtbevölkerung Europas noch weiterhin geschwächt. Die

Digitized by Google

Pesten des 16. und 17. Jahrhunderts haben ein Uebriges gethan, um die da und dort sich ergebenden Ansätze zu neuerlichem Aufschwunge zu ersticken.

Diesen Zeiten gegenüber brachte dann allerdings der Rest des 17. und 18. Jahrhunderts einige Erholung. Besonders die Städte hoben sich nun verhältnissmässig rasch in ihrer Bevölkerung, während die Landbevölkerung zurückblieb. Aber sehr namhaft war auch dieser Bevölkerungszuwachs nicht, umsoweniger, als die Städte doch fast durchgehends noch immer ein Lebensdefizit ihrer eigenen Bevölkerung zeigen, das durch die Geburtenüberschüsse der Landbevölkerung gedeckt werden musste. Diese aber lag noch in den Fesseln der Leibeigenschaft oder doch Gutshörigkeit und hatte damit eng gezogene Grenzen ihres Nahrungsspielraumes.

Die Thatsache allein, dass Europa im 16. bis 18 Jahrhundert fast ausschliesslich von einer populationistischen Theorie beherrscht wurde, welche in möglichster Vermehrung der Bevölkerung das Wohl der Staaten suchte und von einer Verwaltungspraxis, welche mit Heiraths- und Kinderprämien, mit Auswanderungsverboten und Einwanderungsbegünstigungen arbeitete, weist uns schon darauf hin, dass die Bevölkerung eine ungenügende, ihr Wachsthum wenigstens einer unmethodischen Beobachtung nicht erkennbar war.

Da beginnt nun um die Wende unseres Jahrhunderts ein Umschwung in den Erscheinungen der Bevölkerungsbewegung, zuerst allerdings nur unter fortgesetzten Störungen, nach Schluss der Napoleonischen Kriege aber in ununterbrochener Wirksamkeit, ein Umschwung, wie ihn keine frühere Zeit gesehen hat. Die Bevölkerung wächst nahezu in allen Ländern in bisher unbekannter, ja ungeahnter Progression. Sie hat sich in den 87 Jahren unseres Jahrhunderts ungefähr verdoppelt; von 175 Millionen im Jahre 1800 auf 350 Millionen im Jahre 1887. Und dies trotz der nach vielen Millionen zählenden Kriegsverluste, der Auswanderung nach der neuen Welt, der schweren Epidemieen, von welchen auch dieses Jahrhundert nicht frei geblieben ist. Ja, diese Zunahme wird noch auffälliger, sobald wir die Betrachtung auf einzelne Theile Europas richten. Das ganze germanische Europa hat seine Bevölkerung ungefähr in den letzten 60 Jahren verdoppelt, während z. B. für Frankreich eine Verdoppelungsperiode von fast 200 Jahren sich ergiebt, Italien eine Verdoppelung eben seit dem Jahre 1770, also in 117 Jahren, erfahren hat. — Auch der europäische Osten vermehrt, so viel wir darüber unterrichtet sind, seine Bevölkerung in der letzten Zeit stärker als je vorher.

Dass die einschneidenden wirthschaftlichen Veränderungen unseres Jahrhunderts, wie sie eine frühere Zeit in gleicher Intensität nicht gekannt hat, auch die Bevölkerungsbewegung auf eine neue Grundlage gestellt hat, ist ausser Zweifel. Eine allgemeine Tendenz noch rascherer Vermehrung der Bevölkerung durch zahlreiche Eheschliessung und Erhöhung der Geburtenfrequenz ist leicht daraus abzuleiten. Aber doch wird diese Tendenz weder der einzige, noch auch neben anderen der überall gleich wirkende Factor sein können. Denn dieses neue gesteigerte Wirthschaftsleben ist doch zugleich auch die Quelle zahlreicher und grosser Lebensschwierigkeiten, wie sie eine frühere Zeit nicht gekannt hat. Der grösseren Freiheit der Eheschliessung steht die grössere factische Schwierigkeit gegenüber, von dieser Freiheit Gebrauch zu machen: den anregenden Einfluss vielseitiger Erwerbsgelegenheit auf die Geburtsfrequenz, die sorgsamere Zurathehaltung der Mittel, welche in complicirten Lebensverhältnissen der Kindererhaltung gegenüberstehen. So wird sich von dem grossen wirthschaftlichen Fortschritt des 19. Jahrhunderts im Allgemeinen doch nur annehmen lassen, dass er gewisse Bedingungen einer Volksvermehrung geschaffen habe. Die factische Vermehrung ist keineswegs allein sein Werk, denn weder die Heirathsziffer, noch die Geburtenziffer ist allgemein im Steigen. Und die factische Vermehrung der europäischen Bevölkerung vollzieht sich vielfach unter ganz differenten wirthschaftlichen Verhältnissen. So hat sich die Bevölkerung in Sachsen und in Serbien in den letzten 50 Jahren verdoppelt; für England und für Norwegen, für Griechenland und Rumänien beträgt die Verdoppelungsperiode 55—60 Jahre; Preussen und Schottland, Dänemark, Schweden und Finnland haben ihre Bevölkerung in 70 Jahren sich verdoppeln gesehen.

Auch die politische Anregung kann nicht viel zur Vermehrung der Bevölkerung beitragen. Der mächtigste Factor der Entwicklung der Bevölkerung ist jene sittlich veredelte Verwaltung, welche die Menschenrechte, vor allem das Recht auf Leben versteht und Menschenleben und Menschenglück als die höchsten Güter schätzt. Und damit ist sie echt populationistisch, durch die Macht der sittlichen Ueberzeugung, durch die Interessen der wahren Civilisation. Darum werden wir auch mit der Thatsache einer weiteren starken Vermehrung der Bevölkerung rechnen müssen. Wenn auch die Geburtenziffer nicht weiter steigt, ja selbst wenn der Neomalthusianismus noch weiter seine verderblichen Kreise zöge, so würden die Fortschritte der Hygiene, der öffentlichen Fürsorge, der socialen Moral schon dafür bürgen.

Dazu gesellen sich noch neuestens verstärkte Bemühungen der Gesellschaft zur Verbesserung der materiellen und socialen Stellung der breitesten Volksschichten. Unfalls-, Kranken- und Invalidenkassen können ja doch im letzten Effecte kein anderes Ziel haben, als das Leben der arbeitenden Classen zu verbessern, und jede Verbesserung des Lebens bewirkt eine Verlängerung. Mag da auch ganz abgesehen werden von grösserer Erleichterung des Heirathens, von grösserer Kinderzeugung, welche dadurch gewiss auch eher begünstigt wird, so wird doch schon aus der blossen Thatsache, dass das Leben der im zeugungsfähigen Alter Stehenden ein besseres, die betreffenden Altersclassen selbst stärker besetzt sind, auch eine Vermehrung der Geburten resultiren müssen.

Die Ziele der Bevölkerungspolitik müssen heute bei so ganz geänderten Verhältnissen andere sein als vor 50 Jahren, als die Welt unter dem Drucke malthusischer Besorgnisse stand. Nicht im Zurückdrängen der natürlichen und durch die moderne Hygiene begünstigten Bevölkerungsentwickelung hat sie ihre Aufgabe zu erblicken. In Anerkennung der Thatsache, dass eine reiche Cultur- und Machtentfaltung auch eine dichte Bevölkerung zur Voraussetzung hat, und dass das Eine ohne das Andere nicht bestehen kann, wird sie vielmehr die Lebensbedingungen der breiten Volksschichten zu verbessern, auf die Gütervertheilung im Sinne socialer Ausgleichung zu wirken und die Machtsphäre des Staates durch eine planmässige Colonisationspolitik im Innern wie nach aussen auszudehnen haben. Mit diesen Grundsätzen sehen wir beruhigt in die Zukunft, wenn auch die geängstigte Statistik berechnet, dass nach dem gegenwärtigen Verhältniss der Volksvermehrung Europa am Schlusse des zweiten Jahrtausends unserer Zeitrechnung fast eine Milliarde Menschen werde erhalten müssen.

Nach Schluss der Vorträge wurde Zeitpunkt und Ort für den nächsten Congress gewählt. Der nächste internationale Congress für Hygiene und Demographie findet im Jahre 1891 in London statt. Nachdem die Vertreter der verschiedenen Regierungen ihre Freude über das Gelingen des Congresses ausgesprochen und im Namen ihrer Landsleute dem Kaiser und dem Kronprinzen, dem Organisationscomité, der Wiener Bevölkerung etc. ihren Dank ausgesprochen hatten, schloss Prof. **Ludwig** den Congress mit einem Hoch auf den Kaiser, in das die Versammlung begeistert einstimmte.

Hiermit war der VI. internationale Congress für Hygiene und Demographie zu Ende, und wir können mit Befriedigung auf die wissenschaftlichen Ereignisse der letzten acht Tage in Wien zurückblicken. Der Congress muss in allen Beziehungen als ein gelungener bezeichnet werden. Schon durch die Zahl der Mitglieder übertrifft er alle seine Vorgänger. Nicht weniger als 2435 Mitglieder verzeichnete das Bulletin vom 29. September, und wie sehr der internationale Charakter des Congresses gewahrt wurde, das möge aus den wenigen Namen, die hier aufgezählt werden sollen, ergehen. Es erschienen aus Berlin: **Virchow, Köhler, Gaffky, Wasserfuhr, Löffler, C. Fränkel, Petri**; aus München: **Pettenkofer, Emmerich, Buchner**; aus dem übrigen Deutschland: **Cohn** (Breslau), **Hueppe** (Wiesbaden), **Finkelnburg** (Bonn), **Wolffhügel** (Göttingen), **Gärtner** (Jena); aus Frankreich: **Bertillon, Brouardel, Vallin, Napias, Chamberland, Straus, Monod, Proust, Ballet** (Paris), **Lépine** (Lyon); aus England: **Spencer-Wells, Murphy, Roth** (London); aus Russland: **Dobroslawin, Jahnson, Poehl** (Petersburg), **Metschnikoff** (Odessa), **Erismann** (Moskau); ferner **Mosso** (Turin), **Corradi** (Pavia); **Frankland** (New-Reygate), **Shibasaburo, Nakahama** (Japan), **Tholozan** (Persien), **Da Silva Amadeo** (Portugal), **Felix** (Bukarest), **Sonderegger, Milbet, Guillaume** (Schweiz); **Janssen, Klominck, van Ermengem, Kuborn** (Belgien); **Hauser** (Madrid); **Overbeck, Ruysch, Stekoulis** (Niederlande); **Fodor, Babes** (Budapest), **Lang** (Innsbruck), **Kratter** (Graz) etc. etc. Von den Wienern nahmen sehr Viele an den Arbeiten des Congresses Antheil, ich muss jedoch darauf verzichten, ihre Namen zu citiren.

Die schöne Stadt an der blauen Donau hat ihren altbewährten Ruf der Gastfreundschaft auf's Glänzendste bestätigt. Fast unzählig ist die Summe der Vergnügungen und Feste, welche den Congressmitgliedern geboten wurden. Schon am Sonntag, den 25. September Abends, vereinigten sich die Congressmitglieder zu einer zwanglosen Zusammenkunft in den Blumensälen der k. k. Gartenbaugesellschaft. Montag, den 26. September, um 5 Uhr Nachmittags, empfing der Bürgermeister der Stadt Wien die Congressmitglieder in den glänzenden Räumlichkeiten des Rathhauses. Im grossen Festsaale erfreute ein reich besetztes Büffet und eine ausgezeichnete Militärkapelle Gaumen und Ohr der Hygieniker. Mit einer warmen Begrüssung des Bürgermeisters im Namen des Gemeinderathes der Stadt Wien und einer Erwiderung des Präsidenten Prof. **Ludwig** endigte der schöne Empfang im Rathhause. Von hier zogen die Mitglieder des Congresses wieder in die Blumensäle, woselbst der vom Wiener medicinischen Doctorencollegium arrangirte Kneipabend stattfand. Die Säle waren bis auf das letzte Plätzchen vollgesteckt. **Nothnagel** führte den Vorsitz — und es muss gleich hier bemerkt werden, dass er sich seiner schwierigen Aufgabe mit grossem Geschick entledigte.

„Alle, die wir hier sind, — führte er in seiner Begrüssungsansprache aus — wandelten einst im Lenze der Jugend. Viel haben wir gelebt, gesungen, geschwärmt von Burschenherrlichkeit, alle aber haben wir mit pochendem Herzen gestanden, als in unserer academischen Jugendzeit die Pforten des Lebens aufsprangen. Einen leisen Nachklang jener goldenen unvergesslichen Tage wollten wir versuchen, Ihnen heraufzubeschwören inmitten des strengen Ernstes der Arbeit.“ Der Versuch gelang vollständig, denn bald war die zahlreiche Gesellschaft in animirter Stimmung. **Virchow, Pettenkofer, Corradi, Nothnagel, Schmerling** hielten nach einander Toaste, die Fürsten der Wissenschaft wurden einer nach dem anderen gefeiert, und mit „jungen Herzen“ schmetterten die berühmten „alten Häuser“ die flotten Burschenlieder in den Saal. Am Dienstag, den 27. September, wurde auf Befehl des Kaisers im Hofoperntheater eine Festvorstellung zu Ehren des Congresses gegeben. Die Pièce de résistance bildete der am Mittwoch den 28. September stattgefundene Empfang bei Hof. Es wird wohl kaum eines der zahlreichen Mitglieder des Congresses gefehlt haben. Präcise 8¼ betrat Kronprinz Rudolf den grossen Redoutensaal der Hofburg, woselbst er durch ¾ Stunden Cercle hielt und sämmtliche Vertreter der Mächte mit Ansprachen beehrte. Nachdem der Kronprinz den Saal verlassen hatte, erholten sich die Hygieniker bei der reich ausgestatteten Hoftafel und den Klängen einer vorzüglichen Militair-Capelle von den Mühsahlen des Tages.

Der Donnerstag war den Ausflügen auf den Semmering, nach dem Wasserschlosse der Hochquellenleitung im Höllenthale und nach dem Hauptwasserreservoir auf dem Rosenhügel gewidmet. Samstag fand ein Ausflug auf den Kahlenberg, Sonntag nach Abazzia, und Montag nach Pest statt. Den Abschluss der Festlichkeiten bildete ein am Sonntag stattgehabtes Banquett. Ich habe hier nur die hauptsächlichsten Festlichkeiten und Vergnügungen erwähnt; es wäre mir unmöglich, die verschiedenen kleineren Zusammenkünfte, Soiréen, Besichtigungen u. s. w. zu schildern.

Was die wissenschaftliche Arbeit des Congresses betrifft, so muss anerkannt werden, dass kaum bei anderen Congressen so viele Fragen so gründlich durchgearbeitet wurden. Die gesammte Arbeit war auf 5 Sectionen

Digitized by Google

vertheilt, welche von 9—12 und von 2—5 tagten. Fast sämmtliche im Programme enthaltenen Fragen wurden erledigt und eine grosse Anzahl von Resolutionen gefasst, über die in meinen weiteren Berichten die Rede sein soll. Ausserordentlich erleichtert wurde die Arbeit durch die von Herrn Vallin (Paris) angeregte Vorbereitung der Discussionen durch gedruckte Berichte über jede Frage. — Sehr gefördert wurde die gegenseitige Verständigung der verschiedenzüngigen Congressmitglieder während der Discussion durch sofortige Uebersetzung der Discussionen vom deutschen in's französische und umgekehrt seitens der Secretäre der Sectionen.

Noch muss der mit dem Congresse verbundenen hygienischen Ausstellung gedacht werden, die reichlich beschickt war und viel Interessantes bot.

Es wäre ungerecht, diesen Bericht zu schliessen, ohne der Männer zu gedenken, die sich um das Gelingen des Congresses grosse Verdienste erworben haben. Das Organisations-Comité des VI. internationalen hygienischen Congresses verdient den Dank der ganzen Welt. Vor allen aber ist es der General-Secretär des Comités und des Congresses, Prof. F. v. Gruber, der seit 1½ Jahren mit Hintansetzung aller seiner Privatinteressen die Vorbereitungen für den Congress mit grosser Sorgfalt und Umsicht getroffen hat. Er geniesst nun die Freude des gelungenen Werkes und erntet den Dank Aller, die sich für die Hygiene interessiren. M.

X. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

I. Die Allgemeinen Sitzungen.

Originalbericht von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

Zweite allgemeine Sitzung.

(Schluss aus No. 40.)

4. Herr Prof. Detmer (Jena): **Pflanzenleben und Pflanzenathmung.** Samen höherer Pflanzen in ausgeglühtem und mit der wässerigen Lösung von Mineralstoffen durchtränktem Quarzsand keimen kräftig, die Pflanzen erzeugen aber organische kohlenstoffhaltige Substanz aus unorganischem Material (Wasser, Quarz, Mineralien, Luft) in obigem Falle.

Nach Boult scheiden grüne Pflanzentheile, unter dem Wasser besonnt, Gasblasen ab. Die Deutung dieser Thatsachen ist: Alle grünen Pflanzenzellen zersetzen unter Einfluss des Lichtes die aus Luft oder Wasser ihnen zugeführte Kohlensäure (CO_2), sie scheiden den Sauerstoff (O) ab, der Kohlenstoff (C) der Kohlensäure verbindet sich in den Pflanzen mit den Elementen des Wassers unter Bildung organischer Substanz (Assimilationsprocess). Liebig widerlegte die Humustheorie, nach der die organischen Substanzen des Bodens die wichtigsten Nahrungsmittel der Pflanze waren. Unter dem Mikroskop zeigen sich im Protoplasma der grünen Pflanzenzellen besonders den Laubblättern, kleine rundliche grüne Gebilde — die Chlorophyllkörper, die selbst aus einer protoplasmatischen Grundsubstanz und einem Pigment bestehen. Nur die Pilze haben kein Chlorophyll; diese Chlorophyllkörper assimiliren das anorganische Material, sie bilden organische Substanz daraus unter Lichteinfluss. Die feinste Vertheilung der Nerven an den Blättern, ihre Ausstrahlung zum Rande spielt dabei eine grosse Rolle. Im Chlorophyllkorn spielen dabei noch unbekannte chemische complicirte Processe, dabei wird Stärke producirt (Sachs-Würzburg) oder Zucker, also stets ein Kohlehydrat. Pflanzen, die kein oder wenig Chlorophyll haben (Parasiten), müssen die organische Substanz schon fertig aufnehmen. Interessant sind besonders die insektenfressenden Pflanzen, sie scheiden eine Klebeflüssigkeit aus, an der Insekten hängen bleiben, sie werden gefangen und sogleich getödtet, wobei auch eine pepsinhaltige Säure, welche die Pflanze (Drosera rotundifolia) absondert, mitspielt. Ohne diese assimilatorische Thätigkeit der Pflanzen gäbe es kein Thierleben, da Thier und Mensch nur organische Substanzen aufnehmen können und anorganisches Material nur ausscheiden (Kreislauf des Stoffes). Die Pflanzenzelle assimilirt aber nicht nur, sie athmet auch.

Vortragender unterscheidet zwischen todten und lebenden Eiweissmolecülen und nimmt an, dass die Atome der lebenden Eiweissmolecüle stets lebhaft sich bewegen und dadurch die Selbstzersetzung erzeugen, die das Wesen des Lebensprocesses überhaupt ausmacht. Mit dem Tode der Zelle hört diese Bewegung auf, es entsteht todtes Eiweiss. In Folge der Selbstzersetzung entstehen Säureamide und Amidosäuren, andererseits stickstofffreie Substanzen; eine können mit Hülfe des Zuckers wieder zu lebendem Eiweiss regenerirt werden, die letzteren, die stickstofffreien werden „verathmet" oder zur Fettbildung verwandt. Man unterscheidet normale und innere (intramoleculäre) Athmung.

Pflanzenzellen können bei Sauerstoffabschluss z. B. im Wasser leben, dann athmen sie innerlich und bilden Kohlensäure durch weiteren Zerfall der oben erwähnten stickstofffreien Producte, Hefe wächst sogar dabei und bildet Alkohol (Gährung). Tritt Sauerstoff frei zu den Pflanzen hinzu, so werden jene stickstofffreien Producte verbrannt, es entsteht auch bei den Pflanzen Wärme, manche Blüthenkolben sind oft 5—20° C wärmer als die umgebende Luft. Gewisse physiologische Processe sind eben der Pflanze und den Thieren gemeinsam.

Vortragender plaidirt in Preyer'schen Sinne noch für Erweiterung des naturwissenschaftlichen Schulunterrichts. Der herrschende Realismus wird dadurch keineswegs gesteigert werden. Beschäftigung mit den Naturwissenschaften und der Natur führt eher die Jugend zum Idealen, wenn sie nur auf den grossartigen Zusammenhang der Naturerscheinungen aufmerksam gemacht wird, wenn nicht nur das empirische Material, sondern allgemeine Gesichtspunkte in den Vordergrund treten.

5. Herr Prof. Meynert (Wien): **Ueber Mechanik der Physiognomik.** Im Gegensatz zu Duchenne, der durch elektrischen Reiz das äussere Spiel der mimischen Muskeln auslöste und photographirte, will Vortragender den inneren, den Gehirnmechanismus der Mimik darstellen.

Die von Darwin angestellten Forschungen gehen, vielleicht weil sie schon im Jahre 1838 in ihren Grundprincipien fixirt waren, vom rein Anatomischen aus und berücksichtigen nicht tief genug das Gehirn. Darwin lässt die physiognomischen Bewegungen als Vererbung zweckmässig associirter Gewohnheiten das Verfahren entstehen, welche an der Descendenz, auch ohne einen Zweck erreichen zu müssen, hervortreten. Die Meynert'sche Kritik bemerkt Folgendes: 1) Nicht den Instincten, wie Darwin annimmt, sondern den Gedankengängen entspricht der Gegensatz in den Attitüden eines bittend-wehrlosen und des drohend-feindlichen Geschöpfes. 2) Dass Nervenschwache und Kinder mehr Mimik entfalten als Gesunde und Erwachsene spreche gegen die Darwin'sche Anschauung von der Entstehung des mimischen Bewegungsspieles durch Ableitung des Ueberschusses von Nervenkraft in gewohnheitsmässig erregbarere Bahnen; die Nachahmung ist es vielmehr, durch welche die kindliche Mimik zu der des Erwachsenen sich entwickele. 3) Die von Vorfahren bewusst geschaffenen mimischen Bewegungsordnungen werden nicht zum reflectorischen Bewegungsspiel, denn dann müssten die Reflexorgane im Gehirn als Massen die Associationsorgane überwiegen, die Reflexe seien dann die höhere Entwickelungsphase der Gehirnleistung.

Die primären Reflexe involviren, wie nunmehr Vortragender nach Wundt ausführt, noch die Bildung des sogenannten Innervationsgefühls d. i. das vom Reflex in die Rinde übertragene Erinnerungszeichen der besonderen reflectorischen Bewegungsformen, hervorgerufen durch die primäre reflectorische Contraction der betreffenden Muskeln, die secundär bewusst von Rindenzellen bewegt werden.

Beispiel: Eine Stecknadel verletzt des Säuglings Bindehaut, der dabei entstehende Lidreflex bildet ein Innervationsgefühl des Lidschlags, übertragen vom Reflexorgane in die Rinde, die Nadel wurde auch gesehen; Lidschlag und Bild der Nadel sind associirt. Der Anblick der sich nähernden Nadel ruft später auch ohne den Reflexreiz des Stechens durch Association den Lidschlag hervor.

In das mimische Spiel kommt Ordnung durch die Beziehungen zu den Affecten! Unter Affect versteht Meynert den 6. Sinn, nämlich die Wahrnehmung der Ernährungszustände unseres Gehirns, und unterscheidet gebundene Affecte (Schmerz, Erstarrung) und ungebundene (Freude und Zorn), ferner Abwehr- und Angriffsaffecte nach ihrem Bewegungsdruck. Diese Vorgänge unterscheiden sich auch physiologisch.

Beispiel: Ein geköpfter Frosch, mit der Pincette gekneipt, macht irradiirende Abwehrbewegungen. Der intensive Reiz findet dabei im sogenannten grauen Fasernetz zwischen den Rückenmarkszellen einen grossen Widerstand der Leitung. Diese Zellen innerviren 1) die abwehrende Skeletmuskulatur und 2) die Gefässmuskeln der Arterien. Indem diese sich reflectorisch verengern, leidet die Sauerstoffathmung der Zellen. Ihr Chemismus ist anders als ausser der Abwehrbewegung. Sie leiden Athmungsnoth. Hat nun der Frosch während dieses Vorganges seinen Kopf auf, so fühlt er den Affect des Schmerzes, dabei ist wieder der Vorgang aus dem Reflexgebiete auf das Associationsorgan übertragen. Auch die Gefässcentren im Gehirne werden dann durch den Reflexreiz erregt, die Hirngefässe verengert, die Zellen, als Träger des Bewusstseins, erleiden die besprochene Ernährungsveränderung durch dyspnoetische Athmung, sie nehmen den veränderten Chemismus als gebundenen, den Abwehrbewegungen parallelen Affect wahr. Lassen wir den momentan wirkenden Körperschmerz weg, so genügt zu Associationsorgan der Anblick von Dingen, welche mit Körperschmerz und Tod zusammenhängen, bei Menschen von Messerschärfen, Schiessgewehren, freien Raubthieren, Leichen, um durch Association mit den Innervationsgefühlen der Gefässmuskeln auf diese zu wirken, ein Erblassen, Ohnmacht herbeizuführen. Goltz sagt vom Quakreflex der Frösche, das Quaken drücke Behagen aus, es verstumme bei Gefahr; es ist also ein Ausdruck für Freude, Aggression im Sinne des sich Geltendmachens in der Natur.

Der Chemismus, welcher bei diesem Angriffsaffect von den Rindenzellen wahrgenommen wird, ist nothwendig dem des Abwehreffectes entgegengesetzt. Hier leitet die Bewegung ein leiser Reiz ein. Der könnte die Widerstände gegen die Irradiation in einem grauen Fächernetze von Zellen garnicht überwinden, es kommt nicht zu Irradiation, der Reiz irradiirt daher auch nicht auf die Gefässcentren. Die Arterien werden nicht verengert. Im Gegentheile, sie werden erweitert, weil jedes thätige Organ einen functionellen Affluxus erhält, der sich nicht auf eine umschriebene Stelle beschränkt.

Der als Freude wahrgenommene Chemismus beruht daher nach der Analyse der centralen Vorgänge bei dem Quakreflexe auch bei dem bewusst quakenden Frosche auf einer ergiebigeren Athmung der Zellen im Associationsorgan, einer apnoëtischen Athmungsphase derselben.

Für die Verbindung ungebundener Affecte mit dem functionellen Affluxus ist ein Beleg das Glücksgefühl während ungehemmter Association in geistiger Thätigkeit und der psychische Schmerz in Begleitung geistiger Unthätigkeit.

An diesen functionellen Affluxus knüpft Meynert die Erklärung des Erröthens: Das Erröthen verbindet sich mit Verwirrung. Wenn ein Mädchen ein gut gelerntes Gedicht vor dem König hersagen soll, so knüpft sich an diese besondere Person durch alle ihr kund gewordenen Traditionen eine so reiche Summe von Associationen, die mit functioneller Hyperämie einhergehen, dass die vielen anklingenden Gedankengänge den Ablauf ihrer Verse stören, sie verwirrt wird und die Erweiterung der Gefässbahnen nach aussen im Erröthen sichtbar wird. Ebenso ist das weibliche Leben in Allem, was begehrt und gefürchtet wird, so mit der Person des werbenden Mannes verknüpft, dass das Stocken und Erröthen eines Mädchens leicht durch junge Männer hervorgerufen wird. Immer aber bleibt das Erröthen der Ausdruck der collateral den äusseren Gefässen mitgetheilten Hirnhyperämie, welche ein functioneller Affluxus einleitet.

Das Glücksgefühl, welches einem gemeinen Menschen der Gewinn einer grösseren Geldsumme bereitet, beruht auch auf functioneller Hyperämie, hervorgerufen durch den freien Ablauf von Associationen seiner Person mit begehrenswerthen Dingen und Umständen, welche die Geldsumme in ihm anklingen lässt.

Digitized by Google

Freude war der behagliche aggressive Affect, Zorn oder reizbare Stimmung ist der unbehagliche aggressive Affect: er beruht vielleicht auf einem reizend wirkenden Wechsel oder von Arterienenge und -Weite (klonischer Gefässkrampf). Denk-Vorgänge hemmen den Zorn wie überhaupt die Affecte. Zwischen gebundenen und ungebundenen Affecten liegt die Angst.

Die Affecte schliessen so vorzugsweise das mimische Spiel auf; eine Eintheilung des letzteren in Angriffs- und Abwehrmiene des Gesichts etc. ist also begründet.

Die Eröffnung und Erweiterung der Eingänge für die Sinnesreize in die Körperhöhle zur Aufnahme der Aussenwelt beim Kinde sind Angriffsbewegungen. Die erste Einathmung ist eine Aggression, Ch. Bell nannte daher den Nerv. facialis, den mimischen Nerv, den Athmungsnerven des Kopfes, er ist ein Saugnerv und steht an der Pforte der Athmung und Ernährung.

Das Würgen ist ein Abwehrreflex und steht dem Saugen oder nach der Zahnung dem Beissen gegenüber. Letzteren Aggressionen (Saugen, Athmen) entspricht Freude als Wahrnehmung der Rindenzellenorgane, weil Saugen und Athmen für Blutbildung und Nervenzellenoxydation sorgen, auch setzt schon ein leiser Reflexreiz Athmen und Saugen in Gang. Weinen stellt die Abwehrminen dar, den Rest hiervon finden wir in der Trauer, Meynert detaillirt in geistvollster Weise die einzelnen Bewegungsformen. Association bezw. Nebenassociation ist die secundäre Quelle des mimischen Spiels (s. o. Lidschlag) wenigstens bei Menschen. Z. B. einer, der die fremde Ansicht zurückweist, schliesst die Augen, wendet das Gesicht ab, als könne und wolle er die Sache nicht sehen, agirt mit der geöffneten Hand, als wäre sie leer geblieben, stimmt er aber zu, so nähert er durch Nicken den Kopf dem Sprechenden, öffnet die Augen, wie wenn er etwas sehe.

Zuletzt kommt Vortr. auf eine Joh. Müller'sche Beobachtung zu sprechen; der wohlwollende Blick umfasst sein Bild ohne lineare Einstellung, der misswollende fixirende Blick ist geradlinig, dabei spricht eben Müller aus, dass die mit unbehaglichen Bewegungsgefühlen verbundenen mimischen Bewegungen sich mit den gebundenen Stimmungen (Schmerz etc.), die freien behaglichen Bewegungen sich mit den ungebundenen Stimmungen verbinden.

Mimik beruht nach Meynert primär auf Irradiation (s. o. Lidschlag), secundär auf Nebenassociation (s. o. einer, der im Denken nicht vorwärts kommt, verlangsamt seinen Gang, beschleunigt ihn aber, wenn die Gedanken rasch fortschreiten), drittens besonders im socialen Zusammensein auf Nachahmung, und diese löst auch die Frage, warum die Thiere Physiognomiker sind. Beispiel: Thiere und Kinder, deren Gehör erregt ist, geben Stimmlaute von sich, dies ist primär ein Reflex; nach Pflüger entsteht ein solcher schon bei geringen Reizen, wenn gereizte Empfindungsnerven und antwortende Muskelnerven nahe bei einander liegen, wie dies in obigem Beispiel der Fall ist. Dies ist im Allgemeinen schon Nachahmung. Zur Nachahmung der Aehnlichkeit der Laute führt aber erst die Association.

Wie beim Erlernen des aufrechten Ganges tastet in jenem Beispiel gewissermassen die Association, erst bis sie diejenigen Innervationsgefühle beisammen und coordinirt hat, durch die der gehörte Laut vom Stimmapparat wiedergegeben wird.

Vortr. schloss seine Ausführungen mit dem Wunsche, dass das heutige Geschlecht nicht so vielseitig, so intensiv das Anklingen der Nachahmung, mit ihm das Mitleid hemmen möge, dass im Sinne Schiller's die Nothwendigkeit menschlicher werde.

XI. Vierte internationale Conferenz der Vereine vom rothen Kreuz in Karlsruhe 1887.

Vom 22—27. September tagte unter dem Präsidium des Grafen Stolberg-Wernigerode in Karlsruhe die 4. internationale Conferenz der Vereine vom rothen Kreuz; ca. 120 Männer vertraten die einzelnen Vereine und Staaten, denen Regierungen zumeist Vertreter geschickt hatten, unter diesen auch als neuhinzugetreten Japan und Portugal. Eine stattliche Anzahl von Aerzten aus verschiedenen Ländern waren anwesend: Longmore, v. Lotzbeck, Pozzi (Paris), Galvani (Athen), Sommer (Italien), Albert (Wien), v. Coler, Gurlt, Schütte, Schmid, Appia, Ferrière, Ziegler (Schweiz), Farkas (Pest), Socin, Czerny, Kraske etc. Die auf dem Gebiete der freiwilligen Krankenpflege bekannte Miss Clara Barton vertrat mit Dr. Hubbel Nordamerika. Der von ihrer Majestät der Kaiserin ausgesetzte Preis von 6000 M. soll Demjenigen ertheilt werden, welcher die beste innere Einrichtung eines für eine gewisse Zahl von Verwundeten oder Kranken bestimmten Lazarethes angiebt, resp. ausführt. Das deutsche Central-Comité stellt das genauere Programm auf.

Das österreichische rothe Kreuz (Referent Prof. Albert) stellte im Hinblick auf die antiseptischen Erfolge des serbisch-bulgarischen Krieges wiederum den auf der 3. internationalen Conferenz abgewiesenen Antrag auf regelmässige Einführung der Antiseptik in den Sanitätsdienst der Armeen und der Gesellschaften vom rothen Kreuz. Wenn auch von Socin, Gurlt, Schmid hervorgehoben wird, dass es sich nicht nur um die Beschaffung der Antiseptica, sondern vor allem um Erlernung der Antisepsis und um Schulung des Personals „handle, und dass man aus den schönen Erfolgen im serbisch-bulgarischen Kriege keine all zu kühnen Hoffnungen auf die Leistungen der Antisepsis setzen solle, wurde doch von diesen, wie von allen Anderen dem Antrage diesmal lebhaft zugestimmt, und nachdem auf deutscher und österreichischer Seite die Vertreter der Regierungen wie der rothen Kreuze erklärt hatten, dass sie durchaus antiseptisch vorbereitet und geschult seien, erregte es einige Verwunderung speciell unter den anwesenden Chirurgen, dieselbe Versicherung von einer ganzen Reihe von Staaten, speciell auch von Frankreich zu hören. —

Trotz des Antrags der Russen, das internationale Comité Vertretern mehrerer Staaten zu übergeben, bleibt es bei dem alten Genfer Comité, nicht nur aus Dankbarkeit für die bisherige Leistung, sondern auch im Hinblick auf die wünschenswerthe Neutralität. Vertreter des Völkerrechtes (Schulze, Heidelberg, Martens, Petersburg) vertraten hierbei in höchst interessanter Weise ihre Anschauung.

Anträge über bessere Concentrirung der freiwilligen Hilfeleistungen, über die Beziehungen der rothen Kreuze der kriegführenden Staaten unter einander, über die möglichst kostenfreie Sendung von Hilfsmitteln weit entfernter Staaten nach dem Kriegsschauplatz wurden angenommen.

Dem Wunsche, dass das rothe Kreuz als Abzeichen der Gesellschaften mit ihren ganz bestimmten Principien und ihrer staatlich anerkannten und gewährleisteten Beziehung zur Armee einen bessern staatlichen Schutz finde und nicht von Jedermann und jeder beliebigen Gesellschaft angenommen werden dürfe, wurde lebhaft beigestimmt. Um die Ziele und Ideen des rothen Kreuzes bekannter zu machen, wird der Wunsch ausgesprochen, der Staat möge in den Schulen schon die Kenntniss davon verbreiten.

Auch bei aussereuropäischen Kriegen soll eventuell von den rothen Kreuzgesellschaften Hilfe geleistet werden, doch soll man darüber erst Erfahrungen sammeln, die Vertreter Japans halten dies übrigens für selbstverständlich.

Ob auch bei Seekriegen die rothen Kreuzgesellschaften helfend eintreten sollen, darüber wird die Discussion noch vertagt. Endlich wird der Gedanke, in Genf ein Denkmal zur Erinnerung an die Convention zu setzen, fallen gelassen.

Eine kleine Ausstellung von Verbandmaterialien, Instrumenten (Dr. Gutsch), Modellen zu Zelten etc. enthielt viel Lehrreiches; nachdem Prof. Kraske an Stelle des durch Unwohlsein verhinderten Generalarztes Dr. v. Becker einen sehr klaren Vortrag über die Wirkung der alten Bleigeschosse und die des neuen Lorenz'schen Geschosses, welches durch einen Stahlmantel, in welchen Blei eingegossen wird, seine Gestalt vollkommen behält und eine bedeutend grössere Durchschlagskraft hat, gehalten hatte, wohnte man diesen Schiessversuchen bei. Das bayerische Kriegsministerium hatte seinen trefflichen, mit neuer Heizvorrichtung versehenen Sanitätszug zur Besichtigung gesandt. Dr. Gutsch führte seine Krankenträgercolonne vor, die treffliche Uebungen machte.

Die nächste Versammlung soll erst in 5 Jahren stattfinden.

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.

12.

C. Garrè. Zur Frage der Kropfexstirpation und Bemerkungen über „Cachexia strumipriva". Correspond.-Bl. für schweiz. Aerzte 1886.

Nachdem von den meisten Autoren die schwere eigenthümliche nach Entkropfung auftretende Kachexie als die Folge der totalen Exstirpation der Drüse anerkannt ist, wurde von vielen Seiten nach Operationsverfahren gesucht, diese Folgeerscheinung, welche die Operation als verwerflich hinstellen musste, zu verhüten. Je nach der Auffassung von dem Wesen der Cachexie wurden von Bruns, Baumgärtner und Wolff, von Mikulicz und Wölfler verschiedene Methoden angegeben. Garrè empfiehlt nun die von Socin geübte intraglanduläre Ausschälung der strumös entarteten Partieen der Schilddrüse, eine Methode, welche bislang nur von einigen Chirurgen bei Ausschälung der Kropfcysten ausgeführt wurde. Sie soll nach Garrè dadurch erleichtert werden, dass die erkrankten Partieen als Knoten hervortreten und vom gesunden Gewebe sich durch eine mehr oder weniger dicke Kapsel abschliessen. Die Schwierigkeit liege in der Auffindung dieser Kapsel. Findet man diese nicht, so arbeitet man sich in das Drüsengewebe ein, findet keinen Abschluss aber reichliche Blutung, und die Methode gestaltet sich also zur sehr blutigen Exstirpation. Garrè giebt selbst zu, dass auch beim Auffinden der Kapsel und Ausschälung des Gewebes aus derselben mitunter erhebliche, jedoch nur venöse Blutung auftrat, und dass ferner diese Methode vor Recidiven nicht sichert; als Vortheile wurde erwähnt, dass die üble Cachexie niemals eintreten dürfte, da noch normales Drüsengewebe übrig gelassen sei, und dass in cosmetischer Hinsicht die Resultate bessere seien als die bei den anderen Methoden, auch bei der Resection und der Gefässunterbindung. Endlich sei bei unter 50 von Professor Socin ausgeführten Strumaexstirpationen nie Tetanie vorgekommen.

E. Senger.

A. Szénásy (Budapest). Klinische Diagnostik der Pseudoplasmen. Wiener Klinik.

Die Arbeit von S. wird dem Anfänger in der Medicin ohne Zweifel recht gute Dienste leisten und kann diesem empfohlen werden, für den Erfahrenern wüsste ich in der That nicht, was ich aus dem Aufsatze besonders hervorheben sollte. Nur zwei Bemerkungen möchte ich mir gestatten: Wenn der Autor versichert, „dass wenn wir (d. h. die Pester Klinik) unsere mikroskopisch-klinische Diagnose gemacht haben, wir mit absoluter Sicherheit der Bestätigung durch das Mikroskop entgegensehen, und dass das skizzirte diagnostische Verfahren sich Jahre lang an der Pester Klinik bewährt habe", so können wir nur bemerken, dass die meisten anderen Kliniken mit Anwendung derselben Methoden nicht so glücklich sind, ja dass sogar mit Zuhülfenahme der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen öfter, als einem lieb ist, die Diagnose in suspenso

Digitized by Google

bleiben muss und noch mehr, dass nach der Operation die Natur mancher Geschwulst nicht ganz aufgeklärt wird.

Die zweite Bemerkung bezieht sich auf das Wort „Pseudoplasma". Der Autor gebraucht dasselbe für Geschwulst. Man lässt sich wohl Neo-plasma, allenfalls auch Hetero-plasma gefallen, aber Pseudoplasma führt uns in den falschen Ideenkreis längst überwundener Zeiten zurück und sollte nicht wieder dem wohlverdienten Grabe entrissen werden. E. Senger.

F. Saltzman. Ueber den Weissmoossverband und einige Worte über die Entwickelung der antiseptischen Wundbehandlungsmethode auf der chirurgischen Klinik zu Helsingfors. Skrifter utgifna af finska läkaresällskapet vid dess femtioårs fest II.

Verf. benutzt seit einem Jahre in der chirurgischen Klinik zu Helsingfors das zuerst von Schede empfohlene Weissmoos (sphagnum) mit dem besten Erfolge als Verbandmaterial, vorzugsweise sphagnum cuspidatum, aber auch sphagnum cymbifolium, squarrosum und acutifolium. Verf. rühmt dem Verbandmaterial grosse Vorzüge nach. Es ist bedeutend hygroskopisch: 50 g Moos saugen 170 g Wasser auf, ohne dass man dann auch noch einen Tropfen ausdrücken könnte; dabei ist der Verband ungemein leicht, trotz seiner Dicke; billig und im Norden überall leicht zu erhalten. Das Moos kostet in Helsingfors für den grössten Verband etwa 2 Pfennige. Die Zubereitung geschieht auf folgende Weise: Nachdem das Moos getrocknet ist, am besten in freier Luft, sonst unter Dach in einer dünnen Schicht an luftiger Stelle, wird es sorgfältig von allen Fremdkörpern, wie Erde, Zweigen, trockenen Blättern, Tannennadeln, anderen Moosarten, namentlich Bärenmoos etc. gereinigt und in Füllsäckchen gefüllt, die zu dem Zwecke in verschiedenen Grössen und Formen in der Dicke von 4 cm verfertigt werden. Diese Verbandkissen werden durch Eintauchen in eine 1‰ Sublimatlösung sterilisirt und in Holzkästen verwahrt, die mit einem Deckel versehen und von innen mit einer 1 cm dicken Asphaltschicht belegt sind. Von diesen Kissen wird dann eines, höchstens zwei für einen Verband benutzt und kommt dann direct oder durch eine Fülllage geschieden auf die Wunde zu liegen. Vor dem Gebrauch muss das Kissen, falls es trocken ist, etwas angefeuchtet werden, es saugt dann besser und ist elastischer. Auf dem Lande hat Verf. auch ganz oder fast ganz frisches Moos ohne jede Sterilisation mit bestem Erfolge angewandt. Wegen der Dicke des Verbandes kann derselbe leider nicht an allen Körpertheilen angewandt werden, so am Kopfe, an einzelnen Fingern u. s. w. Buch.

K. E. Lindén. Klinische Studien über die Rose. Skrifter utgifna af finska läkaresällskapet vid dess femtioårs fest II.

Verf. gelangt zu folgenden Schlusssätzen:

Die Rose ist eine ansteckende Krankheit, daher sind Fälle von Rose in einem chirurgischen Krankenhause zu isoliren.

Die Intensität der Rose nimmt zu in Räumen, wo mehrere Fälle von Rose zusammenliegen.

Ein Zusammenhang zwischen blutigen Operationen und der Häufigkeit der Erkrankung an Rose kann nicht nachgewiesen werden.

Eine Vermehrung oder Verminderung der Anzahl der Patienten oder Wunden im Krankenhause führt keine entsprechende Vermehrung oder Verminderung der Fälle von Rose mit sich.

Auf die Häufigkeit der Erkrankung an Rose sowohl im Krankenhause, wie ausserhalb desselben, haben die verschiedenen Jahreszeiten keinen deutlichen Einfluss, ebensowenig der Luftdruck, die Niederschläge, der Wasserstand und die Stärke des Windes.

Hastige Umschläge in Temperatur und Luftdruck haben sich dagegen als günstig für das Auftreten von Rose gezeigt.

Das Auftreten von Rose nach Operationen ist weniger abhängig von der Grösse der Operation, als davon, dass Eiter und infectiöse Stoffe mit der Operationswunde in Berührung kommen.

Die Dauer der Rose hängt gewöhnlich mit ihrer Ausdehnung zusammen. Am kürzesten währt sie beim Ausgange von den oberen Extremitäten und dem Kopfe, am längsten beim Ausgange von den unteren Extremitäten und dem Rumpfe.

Die Rose dauert länger bei geschwächten Patienten und am längsten nach Operationen an geschwächten Patienten.

Die Rose, welche nach operativen Eingriffen, sowohl leichteren als grösseren, auftritt, zeigt längere Dauer, als wenn kein Eingriff vorhergegangen ist.

Narbengewebe disponirt mehr als normale Haut zur Ausbreitung der Rose; vielleicht auch Hautregionen, welche mechanischem Drucke ausgesetzt sind.

Der primäre Anfall von Rose ist gewöhnlich intensiver als die folgenden; letztere haben, wenn sie zwei bis drei Monate nach dem Primäranfalle auftreten, einen leichteren Verlauf; nach einem Zwischenraume von sieben bis acht Monaten hat die Rose ihren gewöhnlichen Charakter wiedererlangt.

Von den Behandlungsmethoden haben Alkoholeinspritzungen das beste Resultat geliefert, und zur Vorbeugung von Rose hat sich der Lister'sche Verband von grösster Bedeutung erwiesen.

Buch.

Hautkrankheiten und Syphilis.

5.

R. Poelchen. Vitiligo acquisita syphilitica. Virchow's Archiv 107. Bd. 1887.

Der Verfasser hat im Laufe der Jahre unter 490 syphilitischen Weibern 255 mit Vitiligo gefunden, d. h. 52 %, während er, soweit ihm Material zur Verfügung stand, diese Affection bei Männern nur in 4 % der Fälle constatirte.

Die Flecke, welche die Stellen der früheren Roseola einnehmen und sich meist unmittelbar an letztere anschliessen, bestehen in weisslichen, nicht ganz scharf umschriebenen, rundlichen oder elliptischen Flecken, deren grösster Durchmesser selten mehr als 1½ cm beträgt, und finden sich besonders am Halse, ferner am Rumpfe, den Oberarmen und Oberschenkeln, selten am Gesicht, Unterarm und Unterschenkel.

Die Affection entsteht nur, wenn pigmentirende Einflüsse, wie Sonnenlicht, ferngehalten werden, und meist nur bei Individuen mit zarter, dünner Oberhaut. Unter pigmentbildenden Einflüssen verschwindet die Affection, sodass Verfasser sie noch nie länger als 48 Monate bestehen sah, sie aber auch schon nach 24 Stunden verschwunden fand. Verfasser erklärt die Affection in Uebereinstimmung mit Neisser dadurch, dass durch die Hyperämie der Roseolaflecke ein formativer Reiz für die Matrix der Epidermis gesetzt wird, in Folge dessen sich letztere schneller als die nicht gereizte Umgebung desquamirt und ihr Pigment verliert. Diese durch die Beobachtung gewonnene Erklärung durch das Experiment zu beweisen, gelang dem Verfasser leider nicht. Und auf mikroskopischem Wege die Lösung der Aufgabe zu versuchen, fehlte wiederum das Material.

Neuerdings ist dieser letztere Weg von Dr. Riehl eingeschlagen, dessen Untersuchungen allerdings zu einer ganz anderen Erklärung führen. Verfasser will nicht auf eine Kritik derselben eingehen, bestreitet jedoch mit Entschiedenheit die Ansicht Riehl's, dass die klinischen Erscheinungen gegen Neisser's und des Verfassers Auffassung sprechen. Im übrigen schliesst sich Verfasser den Resultaten der mikroskopischen Untersuchung Riehl's voll und ganz an.

Nach dem Verfasser verschwindet die Vitiligo auf doppelte Art, indem sich entweder die weissen Flecke wieder bräunen, oder indem die Umgebung ebenfalls das Pigment verliert, sodass schliesslich der ganze Hals pigmentfrei ist.

Als Facit stellt Verfasser endlich folgende Sätze auf:

1. Im Anschlusse an eine Roseola syph. entwickeln sich an den Stellen der Roseolaflecke Pigmentdefecte.

2. Bei einiger Erfahrung sind diese Flecke nach Form und Anordnung als sicheres diagnostisches Merkmal der Syphilis zu verwerthen.

3. Die Dauer ihres Bestehens schwankt zwischen Tagen und 4 Jahren.

4. Zum Zustandekommen der Vitiligo gehört eine Roseola in pigmentirter Haut.

5. Die Affection findet sich sehr viel häufiger bei Frauen.

6. Eine Vermehrung des Pigments in der Umgebung hat Verfasser nicht constatiren können, und es ist jedenfalls unrichtig, die pigmentlosen Lücken für normal und die dunkeln Pigmentnetze für s. g. Syphilide pigmentaire zu halten.

Zwei vorzügliche colorirte Abbildungen veranschaulichen zum Schlusse in ausgezeichneter Weise diese merkwürdige Affection.

Görges (Berlin).

Ernst Desnos. Recherches sur l'appareil génital des vieillards. Mémoire couronné par d'Académie des sciences. Prix Godard. 1885. — Annales des Malad. des Org. Génit. Urin. Febr. 1886.

Die ältere Annahme, dass die geschlechtliche Functionsunfähigkeit bei Greisen von dem Aufhören der Samensecretion abhängig sei, wurde schon von Duplay widerlegt. Verfasser fand, dass die in den Samenbläschen der Greise eingeschlossene Flüssigkeit in der Hälfte der untersuchten Fälle Spermatozoën enthalte. Er legte sich dann die Frage vor, weshalb in der anderen Hälfte dieser Fälle die Canälchen obliterirt waren und glaubt, dass die excessive Entwicklung des Venensystems, welche im vorgerückten Alter (60—65 J.) so häufig ist, bei der Obstruction der Samenwege eine hervorragende Rolle spiele. Zuerst verschliesse die peri- und intraepididymäre Erweiterung der Venen diese Wege, indem sie die Wände aneinanderdränge, später entstehe eine adhäsive Entzündung und im letzten Stadium führe diese chronische Entzündung zu einer

Digitized by Google

Sclerose des ganzen Organes. Diese Obliteration sitzt selten an dem Vas deferens, gewöhnlich sind die Canälchen der Epididymis obliterirt und zumeist nach der Cauda zu. Für die Atrophie des Hodens bei Greisen nimmt Verfasser als häufigste Ursache einen serösen Erguss in die Tunica vaginalis an. Joseph (Berlin).

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— Auvard veröffentlicht in No. 34 der „Gaz. hebdom." folgende Beobachtungen über das **Viburnum prunifolium**. Drei Präparate dieser Pflanze werden gebraucht: das Extr. fluidum, das weiche Extract und die Tinctur. In England und Amerika werden die Extracte gebraucht. Auvard hat die Tinctur angewendet. Diese (1:5) kann in Dosen von 100—150 und mehr Tropfen in 24 Stunden gegeben werden. Toxische Wirkung tritt nur bei sehr hohen Dosen ein. Das von van Hallen dargestellte Viburnin scheint das wirksame Agens zu sein, es ist jedoch als solches noch nicht angewendet worden. Das Viburnum prunifolium wird bei drohendem Abortus, bei Frühgeburten und auch bei sehr schmerzhaften Nachwehen mit Erfolg angewendet. Die Indicationen zum Gebrauche des Viburnum prunifolium bei drohendem Abortus sind dieselben wie die der Prophylaxe des Abortus. Das Viburnum prunifolium darf nach Auvard nicht angewendet werden: 1) Wenn die Eihäute schon gerissen sind und das Fruchtwasser bereits abgeflossen ist. Doch kann man, wenn die Ruptur der Eihäute im 6.—7. Monat stattfindet und man hoffen kann, den Fötus lebensfähig zu erhalten, das Viburnum anwenden. So hat Auvard bei einer jungen Primipara, die nach dem 6. Schwangerschaftsmonate eine Ruptur der Eihäute erlitt und durch 5 Wochen eine grosse Quantität Fruchtwasser verlor, Viburnum angewendet. Die Frau konnte eine dreistündige Reise machen, kam nach Hause und gebar erst drei Stunden später ein lebensfähiges Kind. 2) Wenn der Fötus todt ist. 3) Wenn der Abortus oder die Frühgeburt schon zu weit vorgeschritten ist. 4) Wenn die Mutter eine schwere Krankheit hat, welche das Aufhalten des Abortus contraindicirt. Bei den schmerzhaften Nachwehen warnt Auvard vor dem Gebrauche des Viburnum ohne vorherige Ausspülung des Uterus. In der Gynäkologie wird das Viburnum gegen Dysmenorrhoe und die die Menopause begleitenden Blutungen angewendet. Auch gegen von Diarrhoen begleitete Darmkoliken leistet das Viburnum ausgezeichnete Dienste. Gegenüber dem Opium hat das Viburnum den Vorzug, dass es nicht toxisch, dass es weniger stopfend wirkt, und dass seine Wirkung eine mehr localisirte ist. Ausserdem wird das Viburnum sehr gut vertragen. Was die Art der Verabreichung betrifft, so empfiehlt Auvard die Tinctura viburni prunifolii (1:2), 10 Tropfen stündlich bis zum Schwinden der Schmerzen zu geben. (Nach d. Wien. med. Pr.).

— L. Lewin macht in der Berl. klin. Wochenschr. auf Grund seiner eigenen, sowie der Untersuchungen von v. Bezold, Hess und Luchsinger auf eine **bisher wenig gewürdigte wichtige Methode der Anwendung flüssiger Medicamente aufmerksam.** Er hat gefunden, dass die Erwärmung der flüssigen Arzneimittel eine bedeutende resorptionsbefördernde Wirkung hat. Bisher hat man die Medicamente kühl gegeben. Diese Anwendung habe nur dort einen Zweck, wo eine länger dauernde locale Einwirkung beabsichtigt wird. Wo aber eine entferntere, resp. allgemeinere Einwirkung hervorgerufen werden soll, möge man die Medicamente erwärmen. Schon eine Temperatur von 40° C bewirke eine viel energischere und schnellere Resorption, und deshalb auch einen prompteren Effect, während bei kühler Application die Resorption sich verlangsamt, die Allgemeinwirkung allmählich eintritt, und so viel grössere Dosen gebraucht werden. Von der schnelleren Resorption erwartet auch Lewin, dass die lästige Knotenbildung, die Abscesse nach Injectionen aufhören werden. Man brauche z. B. das Ergotin nur zu erwärmen und nachträglich warme Protoplasmen auf die Injectionshautstelle anzuwenden. Gr.

— Ein sehr intensives **Desodorans für Jodoform** ist das Terpentinöl. Dasselbe eignet sich zum Entfernen des Jodoformgeruchs von den damit beschmutzten Wänden. Hierzu werden die betreffenden Stellen mit Terpentinöl eingerieben und in einer halben Minute mit Seifenspiritus oder mit gewöhnlicher Seife nachgewaschen. Auf gleiche Weise lassen sich mit Jodoform beschmutzte Löffel und andere Geräthschaften reinigen. (Bresl. ärztl. Zschr. nach d. Chem. Ctrlbl.).

— Sahli (Therap. Monatsh. H. 4, p. 160) corrigirt den für einzelne Patienten unangenehmen **Salolgeruch** durch Zusatz von etwas Ol. Menth. pip. Sehr bequem ist die Darreichung von Salol in Tabletten, denen der besseren Zerlegung resp. Resorption wegen etwas Amylum beizufügen ist. Z. B.: Rp. Saloli purissim. 0,5, Amyli 0,1 M. f. pulv. D.t.d No. X. Comprim. Für die äusserliche Anwendung des Salols bedient man sich des Salols in obiger Lösung oder Salbenform z. B.: Rp. Saloli 0,4—4,0, Ol. oliv, s. Adip. suilli s. Lanolini 40,0 Mds. Aeusserlich. Bei Salolstreupulvern ist es zweckmässig, nicht zu viel Salol hinzuzusetzen, da das Pulver sonst rasch klumpig wird. Hierfür giebt S. folgende Formel: Saloli 0,5—5,0, Amyli 50,0, M. f. pulv. subtiliss. Ds. Aeusserlich. Streupulver. Ba.

XIV. Allgemeine Versammlung der Aerzte Berlins.

Am 10. d. M. wurde unter zahlreicher Betheiligung eine von dem Rechtsschutzverein einberufene allgemeine Versammlung Berliner Aerzte abgehalten. Das Bureau constituirte sich aus den Herren Geh. Rath Körte als 1. Vorsitzendem, Geh. Rath Rintel, Stryck als Stellvertreter und Lissa als Schriftführer. Zur Tagesordnung: Besprechung über die Wahlen zur Aerztekammer, erstattete zunächst Professor Ewald ein eingehendes Referat, in welchem er die Hauptbestimmungen der Königlichen Verordnung vom 25. Mai cr. recapitulirte. Er betonte ferner, dass auf der durch die Berliner medicinische Gesellschaft und die Gesammtheit der ärztlichen Bezirksvereine aufgestellten Candidatenliste bereits 28 gemeinschaftliche Namen sich befinden, und dass bezüglich dieser Einstimmigkeit bei der Wahl herrschen werde. Es fehlen, da 44 Vertreter gewählt werden müssen, noch 16, bezüglich deren ebenfalls eine Einigung erzielt werden müsse. Gegenüber den Bestrebungen der zu den bestehenden Vereinen nicht zugehörigen Aerzte habe der auf neutralem Boden stehende Rechtsschutzverein gewiss praktisch gehandelt, dass er diese allgemeine Versammlung veranlasst habe, in welcher die Stimmung der Gesammtheit der Berliner Aerzte hinsichtlich der bevorstehenden Wahl gehört und möglichste Einigung erzielt werden könne. Zum Schluss seiner Auseinandersetzungen verwies er auf die in No. 184 des Aerztlichen Vereinsblattes gemachten Ausführungen. Es heisst daselbst: „Wenn wir andeuten dürfen, in welchem Sinne wir die Wähler ihre Entschliessung gern treffen sähen, so hoffen wir ein recht allgemeines Einverständniss darüber, dass bei der Auswahl der Vertreter lediglich ihre persönliche Tüchtigkeit massgebend sei, nicht ihre Stellung oder sonst ein äusserer Grund. Höchstens könnte als ein solcher die Abkömmlichkeit in Frage kommen: ferner gehört natürlich die Bereitwilligkeit dazu, vor Allem aber, wie gesagt, die Unabhängigkeit der Gesinnung, das Interesse für Fragen des Standes, der öffentlichen Gesundheitspflege u. s. w., wie es ja in den Kreisen, in denen die einzelnen Wahlen auszuführen sind, durch bisherige Bethätigung bekannt sein wird. Folgt man diesem Grundsatz, so erscheint es nebensächlich, welche Stellung sonst die Gewählten einnehmen; der Umstand, ob sie Stadt- oder Landärzte, Universitätslehrer, Medicinalbeamte, Militärärzte, sei weder Grund noch Hinderniss der Wahl."

Die Herren Becher und Ruge sprachen sich dahin aus, dass die nunmehr von unserem verdienten Medicinalminister in's Leben gerufene Institution der Aerztekammern als eine Frucht des von den Aerztevereinen gestreuten Samens sei. Man könne es diesen daher nicht verübeln, dass sie denjenigen, welche ihr Vertrauen seit Jahren besitzen, auch ihre Stimmen für die Aerztekammern vorbehalten. Herr Becher und Herr Ruge lehnen jeden Compromiss mit den ausserhalb der Vereine Stehenden ab und empfehlen die Wahl der von der Berliner medicinischen Gesellschaft und dem Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine gemeinschaftlich aufgestellten Candidaten.

Herr Jacusiel bemängelt die Rechtsbeständigkeit der Königlichen Verordnung und sieht mit Herrn Löwe in der von der Berliner medicinischen Gesellschaft und dem Centralausschuss vereinbarten Candidatenliste eine unberechtigte Majorisirung. In einer Gesammtvertretung aller Berliner Aerzte müssten auch die ausserhalb der Vereine Stehenden vertreten sein. Er hält es nicht für loyal, wenn die Nichtvereinler, welche eine respectable Minorität in der Residenz bilden, von der Candidatenliste ausgeschlossen werden. Gegenüber den Behörden sei es von hoher Bedeutung, wenn nicht eine vom Corpsgeist hervorgegangene, sondern eine von der Gesammtheit der Aerzte vollzogene Wahl, wie die Verordnung sie verlange, stattfinde.

Herr Becher hielt diesen Ausführungen gegenüber, dass es Wunder nehmen müsse, dass Leute, die sich früher niemals an den Bestrebungen der Vereine betheiligt hätten, nunmehr plötzlich mit derartigen Forderungen hervorträten. Bei der geringen numerischen Stärke dieser Elemente liege zu einer solchen Forderung gar keine Berechtigung vor, und es würde nur zu Zersplitterung führen, wenn man versuchen wollte, die Majorität auf Leute dieser Richtung zu vereinigen. Er fordert sie auf, durch den Eintritt in die Vereine sich in Zukunft den Bestrebungen derselben anzuschliessen, die hoffentlich in keinem Gegensatz zu denen der ausserhalb Stehenden sich befinden. Nachdem auch Herr R. Ruge die Nichtvereinler ersucht, in die Bezirksvereine einzutreten, um ihre heute von Herrn Löwe nicht verrathenen Principien zur Geltung zu bringen, und nachdem Professor Mendel darauf hingewiesen hatte, dass die aufgestellte Candidatenliste Namen von Nichtvereinlern bereits enthalte, wurde folgende von Herrn Becher beantragte Resolution mit überwiegender Majorität angenommen: „In Erwägung der Verhütung der Stimmenzersplitterung bei der Wahl zur Aerztekammer, in Berücksichtigung, dass in den beiden grossen Vereinigungen, der medicinischen Gesellschaft und den Bezirksvereinen $^3/_4$ der Berliner Aerzte vertreten sind, in weiterer Erwägung, dass die aus diesen Gesellschaften gemeinsam nominirten Candidaten unzweifelhaft die Candidaten der Majorität der Berliner Aerzte sind, beschliesst die heute im Buggenhagen'schen Saale tagende General-Versammlung Berliner Aerzte, von der Bildung eines besonderen Wahlcomites abzustehen und die Candidatenliste der Berliner medicinischen Gesellschaft und der Bezirksvereine zu der ihrigen zu machen."

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Zu Mitgliedern der in Verbindung mit dem kaiserlichen Gesundheitsamt errichteten ständigen Commission für Bearbeitung der Pharmacopoe sind für die Zeit bis zum Ablauf des Jahres 1891 ernannt: Geh. Rath, Prof. Dr. Gerhardt, Berlin, Geh. Rath, Prof. Dr. Binz, Bonn, der Prof. der Chemie und Pharmazie, Dr. Schmidt, Marburg, Prof. Dr. Jaffé, Königsberg, der Apothekenbesitzer Dr. Schacht, Berlin, Prof. Dr. Hilger, Erlangen, Med.-Rath Dr. Merkel, Nürnberg, Geh. Rath Dr. Fiedler, Dresden, Prof. Dr. Bruns, Tübingen, der Apothekenverwalter bei dem akademischen Krankenhause Dr. Vulpius, Heidelberg, der Universitäts-Apotheker Dr. Brunnengraeber, Rostock, Prof. Dr. Flückiger, Strassburg i. E.

— Im Reichsgesundheitsamte tritt am 24. d. M. unter Vorsitz des Directors Geh. Rath Köhler eine Commission zusammen, deren Aufgabe in der Revision der kaiserlichen Verordnung vom 4. Januar 1875, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, besteht. Im Jahre 1874 trat die Commission ebenfalls im October zusammen und erledigte in sechs Sitzungen vom 26. bis 29 October unter Vorsitz des Geh. Ober-Medicinalraths Dr. Kersandt ihre Arbeitsaufgabe. Es gehörten der Commission

damals an die Apotheker Siebert, Marburg, Reimann, Posen, Stromeyer, Hannover, Fischer, Dresden, Helm, Danzig, Lüdecke, Elberfeld, Burk, Stuttgart, Wolfrum, Augsburg, Seubert, Karlsruhe, ferner die Detaildroguisten Köhler, Berlin, Harnisch, Berlin, Meissner, Leipzig, Oder, Braunschweig, endlich die Grossdroguisten Julius Kauffmann, Berlin und Güttner, Leipzig.

— Dr. F. Renk, ordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, ist zum Kaiserlichen Regierungsrath ernannt worden.

— Nach Berichten, die uns aus Wilhelmshaven zugehen, haben sich die aus dem dortigen Hafen erhaltenen Miesmuscheln wieder als giftig herausgestellt. Ein Mann ist bereits nach dem Genuss von 14 Muscheln gestorben. Es dürfte sich damit die Gelegenheit bieten, die vor zwei Jahren von Prof. Brieger mit so vielem Erfolg begonnenen Untersuchungen, über deren Ergebnisse in dieser Wochenschrift berichtet ist, weiterzuführen.

— Dr. R. Czempin, mehrjähriger Assistent der Privat-Anstalt für Frauenkrankheiten des Herrn Dr. A. Martin, wird vom Montag, den 17. Oktober ab in der Poliklinik des Krankenpflegevereins der St. Johannisgemeinde (Bezirksverein des Vereins für häusliche Gesundheitspflege), Alt-Moabit 19, eine gynaekologische Sprechstunde für unbemittelte Kranke eröffnen.

— Wien. Hofrath Prof. Billroth ist am 1. October nach mehr als dreimonatlicher Abwesenheit nach Wien zurückgekehrt und hat am 10. d. M. seine Wohnungen und seine klinische Thätigkeit wieder aufgenommen. Der gefeierte Lehrer befindet sich erfreulicher Weise wieder im Vollbesitz seiner Gesundheit. Seitens der Professoren und Studenten der medicinischen Facultät wurde Billroth, als er seine Vorlesung begann, eine stürmische Ovation zu Theil. Der so Gefeierte ergriff das Wort zu einer Ansrede und gedachte dabei in längerem Vortrage des verstorbenen v. Langenbeck, der bekanntlich auch Billroth's Lehrer war.

— Durch die amtliche „Wien. Ztg." wird die auch von uns reproducirte Nachricht von der Einführung von Vorträgen über Anatomie und Physiologie an der philosophischen Facultät der Lemberger Hochschule dahin berichtigt, dass die Einführung von Vorträgen über Physiologie zunächst nicht in Aussicht genommen ist, und dass auch für Anatomie nicht eine eigene Lehrkanzel errichtet, sondern nur ein Professor an der Lemberger Thierarzneischule mit der Abhaltung von Vorträgen über Anatomie an der philosophischen Facultät betraut wurde.

— London. Der kürzlich verstorbene Anatom R. Quain hat fast sein ganzes Vermögen in Höhe von 75 000 £ dem University College in London zu Zwecken der Förderung des Studiums der neueren Sprachen und der Naturwissenschaften vermacht.

— Paris. Die nächste Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences wird im April 1888 in Oran, die nächstfolgende 1889 in Paris tagen.

— Amsterdam. Am 30. September und 1. October tagte in Amsterdam der erste Congress niederländischer Naturforscher und Aerzte unter dem Vorsitz von Stokvis (Amsterdam). Der Congress gliederte sich in vier Sectionen für Medicin und Chirurgie, Physik und Chemie, Naturgeschichte und Biologie, Geologie und Geographie. Die medicinisch-chirurgische Section tagte unter dem Vorsitz von Donders (Utrecht) und Tilanus (Amsterdam). An dem Congress nahmen etwa 700 Gelehrte theil. Vorträge wurden u. A. von Stokvis, Pekelharing (Utrecht), Rosenstein (Leyden) gehalten. Der nächste Congress wird 1889 in Leyden tagen.

— Christiania. Der Anatom Dr O. S Jensen ist am 14. September gestorben.

— Skandinavische Gelehrte haben eine Zeitschrift gegründet: Archives scandinaves de Biologie, welche in französischer Sprache erscheinen und ein Organ für die Veröffentlichung von Arbeiten, dänischer, schwedischer, norwegischer und finnischer Forscher sein soll.

— Budapest. Einer Einladung des Budapester Magistrates Folge leistend, hatte eine Reihe hervorragender Mitglieder des Wiener hygienischen Congresses (ungefähr 500) einen Ausflug nach der ungarischen Metropole unternommen, wo dieselben gleich am Schiffs-Landungsplatze im Namen der Hauptstadt vom Oberbürgermeister herzlich begrüsst und während ihres zweitägigen Aufenthaltes gefeiert und fetirt wurden. Das Festprogramm, welches der Magistrat zu Ehren der illustren Gäste zusammenstellte, enthielt nicht nur die Vorführung der sehenswürdigen humanitären Institute, wie der Kliniken, Spitäler, Bäder etc., sondern auch die der zahlreichen industriellen Etablissements, und eine Entfaltung von der sprichwörtlichen ungarischen Gastfreundschaft, welche ihren Höhepunkt auf der reizenden Margaretheninsel erreichte, wo die Hauptstadt den Gästen ein lucullisches Dejeuner kredenzte, wobei es natürlich auch an einer Fülle von polyglotten Toasten nicht fehlte.

— Am 14., 15. und 16. October wird in Ilmenau die V. Generalversammlung des Thüringer Bäder-Verbandes tagen. Von wissenschaftlichen Vorträgen finden sich auf der Tagesordnung: „Ueber Freiluft-Stationen mit Demonstrationen" (Dr. Willrich-Berka); „Beobachtungen und Erfahrungen über die Entstehung von typhösen Epidemieen und deren wirksamste Bekämpfung in Badeorten" (Dr. Wagner-Salzungen); „Ueber Sitzbäder" (Dr. Preller-Ilmenau); Demonstration des Rossbach-Zoberbierschen Athmungsstuhles (Dr. Hassenstein-Ilmenau).

— Cholera. Den Veröff. d. Kais. Ges.-A. entnehmen wir nachstehende weiteren Details über den Verlauf der Seuche in Italien. In Rom sind vom 15.–19. September 57 (21), vom 19.—26. September 85 (44) Erkrankungen (Todesfälle) bekannt geworden. Seit Beginn der Epidemie bis zum 26. September sollen in Rom 360 Personen an der Cholera erkrankt und 165 verstorben sein. Aus Neapel wurden vom 16.—23. September 56 (49), vom 24.—30. September 35 (23) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet. Aus Castellamare wurden vom 18. September 17 (13), aus Pozzuoli vom 18. September 25 (3), vom 23. September 27 (15), in den letzten Tagen des Monats noch 6 (3) Choleraerkrankungen (Todesfälle) gemeldet. In Portici, Torre del Greco und Torre Annunziata ereigneten sich Anfangs der letzten Septemberwoche immer noch einige Todesfälle. Auch in der Provinz Aquila an der Bahn Pescara-Aquila-Terni in den Abruzzen hat sich die Cholera gezeigt, in Rajano kamen an einem Tage 6, in benachbarten Orten vereinzelte Erkrankungen vor. In mehreren Ortschaften der Provinz Salerno ist die Krankheit ebenfalls aufgetreten, so in Amalfi und bei Sorrent. In Calabrien waren Ende September 9 Ortschaften verseucht, aus Reggio wurden vom 22.—25. September 17 Cholerafalle mit 9 Todten gemeldet. — In Messina wurden in den 6 Tagen vom 16.—22. September 732 neue Erkrankungen und 266 Todesfälle, vom 22.—25. September 347 Erkrankungen und 162 Todesfälle, vom 27.—30. September 122 Erkrankungen mit 78 Todesfällen gezählt, auch in die benachbarten Orte bis Taormina und Annunziata hat die Krankheit sich ausgedehnt. In Palermo kamen in den 6 Tagen vom 16.–22. September 49 (24), vom 22.–25. September 17 (8) Erkrankungen (Todesfälle) vor. Ende dieses Monats schien die Cholera daselbst erloschen. Aus den betroffenen Ortschaften der Provinz Catania werden immer noch einzelne Fälle gemeldet.

Ein Telegramm der Semaine médicale berichtet, dass in Barcelona zwei choleraverdächtige Erkrankungen vorgekommen sind.

— Scharlach. In Basel herrscht eine heftige Scarlatina-Epidemie.

— Universitäten. Erlangen. Dr. F. Hermann aus München hat sich als Priv.-Doc. für Anatomie habilitirt. — Würzburg. Für die durch Geigel's Tod erledigte Professur der medicinischen Poliklinik ist der Priv.-Doc. Dr. Matterstock ernannt. Die ebenfalls durch Geigel vertretene Lehrkanzel für Hygiene ist dem Priv.-Doc. Dr. K. B. Lehmann, Assistenten am Pettenkofer'schen Institut in München übertragen worden. — Prag. Dr. A. Obrzut wurde als Priv.-Doc. für pathologische Histologie an der czechischen Facultät in Prag bestätigt.

XVI. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Sanitäts-Rath Dr. Beckmann zu Harburg, dem Kreis-Wundarzt Sanitäts-Rath Dr. Gaulcke zu Insterburg und dem Kreis-Wundarzt Dr. Himmelreich zu Lennep den Rothen Adler-Orden IV. Classe zu verleihen, sowie zur Anlegung des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens I. Classe dem Geheimen Medicinal-Rath, Director des hygienischen Instituts der Universität Berlin, Prof. Dr. Koch, und der II. Classe desselben Ordens dem ordentlichen Professor der Medicin an der Universität Dorpat Dr. Max Runge die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Meye zu Mansfeld ist zum Kreis-Wundarzt des Mansfelder Gebirgskreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Cohen, Dr. Koester und Dr. Spadler in Berlin, Dr. Jacobowitz in Köpenick, Dr. Lazarus in Schöneberg, Dr. Brieger in Neisse, Dr. Lincke in Erfurt.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Thiel von Königsberg i. P. nach Berlin, Dr. Pahl von Pankow nach Charlottenburg, Dr. Gottlob von Charlottenburg nach Wittenberge, Dr. Luessem von Ehrenfeld nach Engers, Müller von Spieldorf nach Schierstein, Sanitäts-Rath Dr. Lazarus von Wriezen nach Berlin, Dr. Roell von Erfurt.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Schwartz in Berlin, Kreis-Wundarzt a. D. Sallmann in Muskau, Wirkl. Geheimer Rath General-Arzt Professor Dr. v. Langenbeck in Wiesbaden, Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Joseph Meyer in Berlin.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Zu Bezirksärzten I. Cl. die prakt. Aerzte Dr. P. Seitz in Niederaschau beim k. Bez.-Amt Würzburg und Dr. J. Schmidtmüller zu Hutthurm in Karlstadt. Der Kr.-Med.-Rath bei der Regierung von Oberfranken, Dr. Egger z. Kr.-Med.-Rath bei der Regierung von Oberbayern. Landger.-A. Dr. Roger in Augsburg z. Kr.-Med.-Rath bei der Regierung von Oberfranken.

Niederlassungen: Prakt. Arzt S. Frhr. Haller v. Hallerstein, Dr. E. Quenstadt, Dr. C. Puchner, Dr. F. Schalkhauser in München.

Ruhestandsversetzung: Der Kr.-Med.-R. bei der Regierung von Niederbayern, Dr. Brunner; Bez.-A. I. Cl. Dr. Moser in Ebersberg.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Ernennungen: Oberamtswundarzt Lohrmann in Backnang zum Oberamtsarzt daselbst. Dr. Steinbrück in Reutlingen z. Oberamtsarzt daselbst. Dr. Bisinger in Rottenburg z. Oberamtsarzt daselbst.

Niederlassungen: Dr. E. O. Arnold in Ulm.

4. Baden.

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Auszeichnung: Hofrath E. Maier, Vorstand der Augenklinik in Karlsruhe, durch Ritterkreuz I. Classe des Ordens vom Zähringer Löwen.

Ernennung: Der prakt. Arzt J. Holzhauer in Villingen zum Bezirks-Arzt in Ueberlingen.

Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. Schumacher in Eberbach, Dr. W. Ober in Thiengen, A. Schenk in Kirchzarten, Dr. Reinhard in Neuenheim.

Verzogen sind: Die praktischen Aerzte Wolfrom von Badenweiler, Dr. Stamm von Gengenbach, Dr. v. Düring von Constanz, Dr. E. Bloch von Emmendingen nach Freiburg.

Ruhestandsversetzung: Der Grossherz. Bade-Arzt Geh. Hofrath Dr. Siegel in Badenweiler unter Verleihung des Titels eines Geh. Raths III. Classe.

Gestorben: Der prakt. Arzt Malzacher in Eberbach.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 42. 20. October 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Mittheilungen aus dem Institute für experimentelle Pathologie und Pharmakologie zu Klausenburg.

Von Prof. A. Bokai.

I.

Kurze Beiträge zur Pharmakodynamik des Antifebrins.

1. Das Antifebrin tödtet die Infusorien. Eine 0,5%ige wässerige Lösung setzt schon nach einigen Minuten die Flimmerbewegungen der Balantidien und Opalinen, sowie auch der Flagellaten (alle aus der Kloake des Frosches) herab; nach 15—30 Minuten hört die Bewegungsfähigkeit dieser Organismen ganz auf. Die Infusorien eines einwöchentlichen Heuinfuses werden noch rascher getödtet; die Flagellaten sind auch hier die letzten, die zu Grunde gehen. Das Antipyrin wirkt nicht stärker auf die Infusorien, wohl aber die Thallinsalze; die energischste Wirkung äussert aber unter den neuen Fiebermitteln das Kairin.

2. Die sich bewegenden Bacterien (Spirillen, Bacillen) eines Heuinfuses bewegen sich selbst nach 3 Stunden in einer 0,5%igen Antifebrin-Lösung ebenso lebhaft, wie wenn sie mit dem Mittel gar nicht in Berührung gekommen wären. Die von Krieger, Cahn und Hepp betonte antizymotische Wirkung des Antifebrins dürfte demnach nicht sehr energisch sein.

3. Eine 0,5%ige, ja auch eine 0,25%ige Antifebrin-Lösung sistirt rasch (nach 4—5 Minuten) die protoplasmatische Bewegung der Amoeben eines Heuinfuses.

4. Eine mit 0,6%igem Kochsalzwasser bereitete 0,5%ige Antifebrin-Lösung sistirt die amöboiden Bewegungen der farblosen Blutzellen des Kaninchens in 4—6 Minuten; dieselbe Wirkung erzielt man auch mit einer 0.25%igen Lösung.

5. Eine mit 0,6%igem Kochsalzwasser bereitete 0,5%ige und 0.25%ige Antifebrin-Lösung löst die rothen Blutkörperchen des Menschen, des Kaninchens, des Hundes und des Frosches auf. Untersuchte ich einen aus gelösten Blutkörperchen bestehenden, sonst lebhaft rothen Bluttropfen mit dem Mikrospektroskop, so vermochte ich selbst nach 1½—2 Stunden die charakteristischen Absorptionsstreifen des Methämoglobin im rothen Felde des Spectrums nie zu beobachten.

6. Eine mit 0.6%igem Kochsalzwasser bereitete 0,5%ige Antifebrin-Lösung lähmt die motorischen Nervenendigungen des Froschmuskels grade so, wie Curarin; nach längerer Einwirkung hebt sie auch die Contractionsfähigkeit der quergestreiften Muskelfasern vollkommen auf. Die Erregbarkeit des Nervenstammes wird durch die obengenannte Antifebrin-Lösung nicht beeinträchtigt. Ein mit einer tödtlichen Dosis Antifebrin vom Magen aus vergiftetes Kaninchen liegt schon nach 5 Minuten kraftlos hingestreckt, nach 15—20 Minuten zeigen sich am ganzen Körper fibrilläre Zuckungen, das Athmen wird immer seltner und beschwerlicher. Reizte ich 1½ bis 2 Stunden nach der Vergiftung die Muskeln solcher Thiere direkt mit dem faradischen Strome, dann konnte ich lebhafte Contractionen auslösen, während auf Reizung der motorischen Nerven mit einem gleich starken Strome die Contractionen nur sehr träge waren; im Momente des Todes zeigten die Muskeln auf direkte Reizung noch immer eine lebhafte Reaction, während auf Reizung durch den Nerven keine Reaction mehr zu bemerken war.

7. Nicht tödtliche, jedoch toxische Dosen des Antifebrins wirken reizend auf das vasoconstrictorische Centrum des verlängerten Markes, tödtliche Dosen lähmen dieses Centrum.

8. Die Cyanose, die bei mit tödtlicher Dosis vergifteten Kaninchen eine sehr hochgradige ist, ist die Folge einer Athmungsstörung, die einerseits aus der auf die motorischen Nervenendigungen der Athmungsmuskeln ausgeübten lähmenden Wirkung des Antifebrins zu erklären ist, andererseits aus der wahrscheinlich lähmenden Wirkung desselben auf das Athmungscentrum der Medulla oblongata. Die Ursache der Cyanose darf bei diesen Thieren keinesfalls in der Bildung von Methämoglobin gesucht werden, denn eine wie grosse Dosis auch den Thieren zugeführt wurde, vermochte ich in ihrem Blute weder im Verlaufe der Intoxication, noch nach dem Tode Methämoglobin nachzuweisen. Im Anschlusse hieran ist es interessant, anzuführen, dass ich im Blute der Hunde selbst dann Methaemoglobin fand, wenn sie nicht mit tödtlicher Dosis Antifebrin vergiftet wurden. Es ist bei diesen Thieren (Hunden) also nicht unwahrscheinlich, dass zur Entwickelung der Cyanose auch die Bildung von Methämoglobin beiträgt, jedoch nur beiträgt, da sich auch bei diesen Thieren Athmungsstörungen einstellen, selbst nach Darreichen von nicht lethalen, sondern nur schwach toxischen Dosen Antifebrin. Bezüglich der Erklärung der bei dem Menschen auftretenden Cyanose bin ich der Meinung, dass dieselbe zumeist aus einem Gefässkrampf entsteht.

9. Das Antifebrin wirkt auf das Gehirn nachweisbar nicht ein, es scheint jedoch, dass es auf die sensitiven Elemente des Rückenmarkes lähmend wirkt; dies schliesse ich daraus, dass es bei vergifteten Kaninchen zur Zeit, wo sie ihre Extremitäten noch willkürlich zu bewegen vermögen, nicht mehr gelingt, Reflexbewegungen auszulösen. Das Thier flüchtet nicht, wenn man seinen besonders empfindlichen Schweif mit dem Nagel kneipt, es quiekt nicht, wenn man seinen N. ischiadicus durchschneidet.

10. Die Wärme herabsetzende Wirkung nicht tödtlicher Antifebrindosen beruht auf der die Wärmeproduction verringernden Wirkung des Antifebrins; bei tödtlichen Dosen gesellt sich zu diesem Umstand auch noch die aus der Gefässlähmung stammende gesteigerte Wärmeausstrahlung; bei dem Menschen wirkt freilich noch auch der eventuell auftretende Schweiss mit. Zur Annahme, dass das Antifebrin die Wärmeproduction verringert, zwingt mich die auf die motorischen Nervenendigungen der Muskeln und auch auf die Muskeln selbst ausgeübte lähmende Wirkung des Antifebrins. Es ist meiner Meinung nach nicht nöthig, dass das Antifebrin eine vollkommene Paralyse der motorischen Nervenendigungen herbeiführe, auch deren Parese genügt, die Wärmeproduction herabzusetzen. Eine solche Parese der motorischen Nervenendigungen müssen wir auch beim Menschen voraussetzen, wenn auf die gehörigen medicinalen Dosen des Antifebrins die Temperatur sinkt. Diese Parese drückt sich im Uebrigen auch in der Trägheit, Adynamie, sowie in dem Müdigkeitsgefühle aus, worüber sich die meisten Patienten, die Antifebrin gebrauchen, beklagen. In jenen Fällen von Antifebrinintoxication, wo sich im Blute des Menschen oder des Hundes Methämoglobin bildet, trägt unzweifelhaft auch dieses Moment zur Verringerung der Wärmeproduction bei, ebenso auch die die rothen Blutkörperchen lösende Eigenschaft des Antifebrins, wenn — was nicht unwahrscheinlich ist — diese ihre Wirkung auch im lebenden Blute zur Geltung kommt.

Noch eines Umstandes muss erwähnt werden, der auch zu der Annahme zwingt, dass das Antifebrin die Wärmeproduction zu verringern vermag. Ich erwähnte schon, dass nicht tödtliche, aber doch toxische Dosen von Antifebrin bei Kaninchen Hautgefässkrampf herbeiführen (medicinale Dosen auch bei dem Menschen); es verringert demnach die Wärmeabgabe durch die Haut, und dennoch

Digitized by Google

setzt es in kurzer Zeit bei Kaninchen (und Menschen) die centrale (rectale) Temperatur beträchtlich — um einige Grade — herab; ziehen wir nun noch in Betracht, dass das Antifebrin auf das Herz nur minimal einwirkt, so muss man in diesem Falle den Temperaturabfall auf eine Verringerung der Wärmeproduction zurückführen. Dass dies wirklich so ist, wird erhellen, wenn ich die Resultate zweier meiner Versuche hier kurz anführe. Einen Hund betäubte ich mit Opiumtinctur per venam, fixirte ihn an den vier Extremitäten in einem gut gewärmten Zimmer (20—23° C) und legte unter die Unterschenkelhaut der einen Hinterextremität, dann zwischen die MM. glutaei der anderen Hinterextremität, sowie auch in den Mastdarm mit Normalthermometer zur Controle verglichene Thermometer. Nachdem die Temperaturen dieser Körperstellen bestimmt wurden, führte ich in den Magen des Thieres eine beträchtliche, wenn auch nicht tödtliche Menge (auf 6 kg Thiergewicht 1,5 g) Antifebrin ein und las vier Stunden hindurch den jeweiligen Stand der drei Thermometer ab. Die so gewonnene Tabelle verglich ich dann mit einer ähnlich gefertigten Tabelle eines Controlversuches, wo der 6½ kg schwere Hund, ebenfalls mit Opiumtinctur betäubt, mit den vier Extremitäten fixirt, ohne Antifebrin bekommen zu haben, beobachtet wurde. Die Vergleichung der zwei Tabellen ergab, dass bei dem Controlthiere die Temperatur unter der Haut in vier Stunden um 4,2° C, jene zwischen den Muskeln um 2,3° C, jene im Rectum um 2,1° C sank; bei dem mit Antifebrin behandelten Thier sank die Temperatur in vier Stunden unter der Haut um 4,4° C, in den Muskeln um 4,5° C, im Rectum um 4,6° C. Hieraus ist ersichtlich, dass, während in beiden Versuchen die Hauttemperatur sich nahezu gleichförmig benahm, die Muskeltemperatur bei dem mit Antifebrin behandelten Thiere um 2.2° C, die Rectaltemperatur aber um 2,5° C niedriger sank in demselben Zeitraum, wie bei dem Controlthier. Würde die Hauttemperatur des Antifebrinthieres längere Zeit hindurch eine Steigerung zeigen, dann liesse sich ein so beträchtlicher Abfall der centralen Temperatur aus der gesteigerten Wärmestrahlung erklären, unter den gegebenen Verhältnissen jedoch, insbesondere weil auch die Temperatur der Muskulatur so rapid sank, muss ein so hochgradiges Sinken der centralen Temperatur aus der gesunkenen Wärmeproduction der Muskulatur erklärt werden.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass Herr Cand. medic. Emanuel Deutsch in meinem Institute Untersuchungen über den Einfluss des Antifebrins auf den Stickstoffgehalt des Harns unternahm und fand, was übrigens vorauszusehen war, dass das Antifebrin den Stickstoffgehalt des Urins mächtig herabzusetzen im Stande ist. Herr E. Deutsch arbeitet nach der Kjeldahl'schen Methode; seine Beobachtungen werden demnächst publicirt werden.

II.

Bildet sich Methämoglobin in dem Blute lebender Thiere bei tödtlicher Intoxication mit chlorsaurem Kali?

Im Jahre 1877 fand Jäderholm, dass, wenn er das frische Blut mit kaltgesättigter Lösung von chlorsaurem Kali behandelte, dasselbe nach 14 Stunden bräunlich gelb und neutral wurde; er konnte dann in diesem Blut mittelst des Spectroskopes die Absorptionsstreifen des Methämoglobins wahrnehmen, während die charakteristischen Streifen des Oxyhämoglobins verwischt oder auch verschwunden waren. Marchand untersuchte 2 Jahre später spectroskopisch das chocoladefarbige Blut von Menschen und Thieren, die durch Vergiftung mit chlorsaurem Kali zu Grunde gegangen sind; auch er constatirte das Vorhandensein von Methämoglobin. In demselben Jahre (1879) sah Binz, dass, wenn er chlorsaures Kali mit Fibrin, Hefe oder Eiter zusammen brachte, nach einiger Zeit (besonders rasch, wenn Fibrin oder Eiter schon faulten) das chlorsaure Kali eine Reduction erlitt. Als der Binz'sche Befund veröffentlicht wurde, lag es nahe, anzunehmen, dass das chlorsaure Kali auch in dem Blute lebender Thiere reducirt werde, indem sein Sauerstoff mit dem Hämoglobin Methämoglobin bildet, eine fixere Sauerstoffverbindung als das Oxyhämoglobin. Man wusste aber auch, dass das Methämoglobin seinen Sauerstoff nicht leicht los werden kann und solcherweise zur Aufrechterhaltung der inneren Athmung unfähig ist. So lag es wieder nahe, zu folgern, dass die toxische Wirkung des Kali chloricum hauptsächlich von der Bildung des Methämoglobins abhängt, obgleich die Hauptsache, die Reduction des chlorsauren Kali im lebenden Organismus, auf Grund verlässlicher Experimente von älteren und neueren Autoren geleugnet wird. (Wöhler, Isambert, Hirne, Rabuteau.)

Stokvis hat im vorigen Jahre die obige fast allgemein acceptirte Erklärung der Intoxication mit Kali chloricum, deren Hauptvertreter Marchand ist, scharf bekämpft auf Grund eigener Untersuchungen und der seines Schülers Dr. Kimmyser. Stokvis leugnet, dass Kali chloricum im lebenden Organismus reducirt wird, leugnet ferner, dass in demselben Methämoglobin sich bildet. Methämoglobin bildet sich nach Stokvis bei Vergiftung mit Kali chloricum nach dem Tode des Blutes, hauptsächlich dann, wenn das Blut schon im Faulen begriffen ist. Meiner Ansicht nach sind die Untersuchungen Stokvis' zwar genügend, um die von Marchand verfochtene Theorie zu erschüttern, aber es fehlt doch der stärkste Beweis, die direkte spectroskopische Untersuchung des lebenden Blutes. Diesen Beweis will ich eben liefern zur Bekräftigung der Ausführungen Stokvis'.

Ich habe die spectroskopische Untersuchung des lebenden Blutes nach der, etwas modificirten Methode ausgeführt, welche von Prof. J. Belky in Klausenburg für andere Zwecke empfohlen wurde (S. Virchows Archiv Bd. 106 p. 148). Ich habe die Haare des Ohres eines Kaninchens abrasirt und liess dasselbe durch einen Assistenten ausgespreizt vor dem Spalt des Spectroskops halten; hinter dem Ohre stand die Lichtquelle, eine Gaslampe, oder Petroleumlampe, oder, was das Zweckmässigste ist, eine kleine elektrische Glühlampe. Auf diese Weise konnten wir die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobin bei scharfer Einstellung schön und leicht sehen, wenn eine mehr vascularisirte Stelle des Ohres vor dem Spalte war, oder, wenn wir das Ohr einige Zeit rieben, um dadurch Hyperämie hervorzurufen. Noch deutlicher zeigten sich die Absorptionsstreifen, wenn wir auf das Ohr mit einem kleinen Hammer einen leichten Schlag ausübten, und jene Stelle, wohin der Schlag fiel, und wo subcutan ein Blutextravasat zu Stande kam, vor dem Spalte halten liessen. Das Extravasat zeigte freilich nach einigen Minuten das Spectrum des reducirten Hämoglobins. Auf diese Weise untersuchte ich das lebende Blut solcher Kaninchen, die theils per os, theils subcutan mit chlorsaurem Kali vergiftet waren. Wenn man mittelst dieser Methode bis zum Momente des Todes im lebenden Blute den charakteristischen, wenn auch blassen Absorptionsstreifen des Methämoglobins zwischen C und D im rothen Felde des Spectrums wahrnehmen würde, so könnte man zweifelsohne positiv behaupten, dass Methämoglobin in dem Blute der mit Kali chloricum vergifteten Thiere schon während des Lebens sich bildet, wenn aber der genannte Streif nicht sichtbar wäre, so hätte Stokvis Recht, dessen Meinung wir oben schon angeführt haben.

Vor Allem musste ich mir aber darüber Sicherheit verschaffen, ob man mittelst meiner Untersuchungsmethode das Vorhandensein des Methämoglobins im lebenden Blute wirklich nachweisen könne. Aus diesem Grunde habe ich Kaninchen mit Untersalpetersäuredämpfen vergiftet, da ich die Erfahrung gemacht habe, dass das Methämoglobin bei dieser Intoxication am sichersten und schärfsten nach dem Tode im Blute nachzuweisen ist. Während der Dauer der Vergiftung untersuchte ich das Ohr des Thieres öfters mit dem Spectroskop und fand, dass einige Zeit vor dem Tode, als sich die Dyspnoe schon stark entwickelte, der blasse Absorptionsstreifen des Methämoglobins im rothen Feld des Spectrums deutlich erschien, von Minute zu Minute dunkler wurde, und als die terminalen Athembewegungen sich zeigten, so deutlich wurde, dass es auch selbst Ungeübte leicht wahrnehmen konnten, während die Oxyhämoglobinstreifen zu dieser Zeit schon sehr erblassten.

Giacosa hatte das Methämoglobin im todten Blute der mit Untersalpetersäure vergifteten Thiere zum ersten Male gesehen, ich glaube aber der erste zu sein, der im lebenden Blute seine Anwesenheit constatirte.

Die Versuche mit Vergiftung durch Untersalpetersäuredämpfen haben also erwiesen, dass, wenn Methämoglobin sich im lebenden Blut des Kaninchens bildet, sein Absorptionsstreifen in den frischen subcutanen Blutextravasaten des Kaninchenohres mittelst des Spectroskopes leicht nachzuweisen ist.

Als ich dies wusste, unternahm ich die Versuche mit chlorsaurem Kali. Das Resultat meiner an zahlreichen Kaninchen ausgeführten Untersuchungen war, dass sowohl bei Thieren, die per os, als auch bei solchen, die subcutan mit tödtlichen Dosen Kali chloricum vergiftet wurden, nicht nur im lebenden Blut bis zum Momente des Todes nie Methämoglobin nachzuweisen war, sondern, dass ich auch nach dem Tode mindestens 1½ Stunden warten musste, bis der charakteristische Methämoglobinstreifen in dem entnommenen Blute erschien. Im lebenden Blute waren die Oxyhämoglobinstreifen bis zum Tode fortwährend gut sichtbar.

Ich bin also gezwungen, anzunehmen, dass in dem lebenden Blute des Kaninchens bei tödtlicher Vergiftung mit chlorsaurem Kali Methämoglobinbildung nicht nachweisbar ist, oder wenn es sich auch bildet, dies in so geringer Quantität geschieht, dass es auf keinen Fall genügend ist, als Todesursache angenommen zu werden.

Digitized by Google

II. Zur Behandlung der acuten inneren Darm-Verschliessung.[1])

Von **Dr. Hermann Lenhartz,** Docent für innere Medicin.

Meine Herren! Die Frage über die Behandlung der acuten, inneren Darmverschliessung ist besonders in jüngster Zeit mit grossem Interesse behandelt worden. Von vielen Seiten hat man sich bemüht, die Differentialdiagnose der verschiedenen Arten innerer Darmverschliessung zu präcisiren und zu dem therapeutischen, vor allem zum operativen Eingreifen Stellung zu nehmen. Wenn ich mir erlaube, einen Beitrag zur Behandlung des Ileus[2]) zu bieten, so geschieht es, weil mir praktische Erfahrungen zur Seite stehen, und ich zum Andern eine Discussion, zumal von Seiten der Herren Chirurgen anzuregen hoffe.

Gestatten Sie mir, dass ich zunächst über 2 Fälle innerer Incarceration berichte, die ich vor Jahren im hiesigen Krankenhause behandelt habe.

Der erste 53jährige Kranke will — trotz seines Berufes als Schriftsetzer — nie an Magenstörungen oder Colik, nie an Verstopfung gelitten haben. Am 11. Juli 1882 erkrankte er ohne bekannte Ursache an Uebelbefinden und Stuhlverhaltung, während er sonst stets 2mal täglich gut ausleerte. Am 12. und 13 erfolgte noch je ein spärlicher Stuhl. Dann begannen heftige Colikanfälle mit nur kurzen, schmerzfreien Pausen und gänzliche Appetitlosigkeit. Nach Einnehmen von Rhabarber und Ricinusöl gesellte sich häufiges und reichliches Erbrechen hinzu, während der Stuhl ganz ausblieb und zunehmende Auftreibung und Spannung des Leibes eintrat. Erst am 15. Juli liessen die Schmerzen auf Opium nach, das quälende Erbrechen dauerte aber fort und begann vom Mittag an kothig zu riechen.

Bei der Aufnahme am 16. Juli 1882, Abends 7 Uhr, macht Patient einen schwer kranken Eindruck. T. normal, P. 72, kräftig. R. ziemlich ruhig. Gesichtsausdruck ängstlich. Leib stark und ungleichmässig aufgetrieben. Das vorgewölbte Epigastrium durch starke Schnürfurche von dem mächtig vorgewölbten Unterleib geschieden. An diesem 2 quer und parallel verlaufende, geblähte Dünndarmschlingen contourirt. Palpation ergiebt allgemeine, trommelähnliche Spannung, nirgends besonderer Schmerz. Ein Tumor nicht zu fühlen. Ileocoecalgegend scheint frei. Zwerchfell rechts bis zur 5. Rippe, links bis zum 4. Int.-Raum heraufgedrängt. Keine Hernie.

Während der Untersuchung tritt mehrmals Erbrechen einer etwas dickflüssigen, sauer riechenden, gelben Masse ein.

Der Kranke erhält eine Stunde nach der Aufnahme eine Eingiessung von lauwarmem Wasser in das Rectum. Unter $^1/_2$—$^3/_4$ Meter Druck laufen 3 Liter ohne Unterbrechung ein, fliessen aber rasch ohne jede Kothbeimengung wieder ab. Versuchsweise gegebenes Ol. Ricin. zu $^1/_2$ Esslöffel wird sofort wieder erbrochen.

Die folgende Nacht ist unruhig; Erbrechen kehrt oft wieder. Patient erhält deshalb früh 0,015 Morph. subc. Auch werden im Laufe des Tages 4 Einläufe zu je 3 Liter Wasser gegeben.

An den beiden nächsten Tagen lässt das Erbrechen etwas nach, ist aber meist deutlich faeculent. Die bisherigen 4mal täglich wiederholten Eingiessungen zu je 3 Liter haben noch keinen Erfolg gehabt.

Die Nacht zum 20. Juli ist sehr schlecht; trotz wiederholter Morphium-Injection ist häufiges Erbrechen erfolgt. Das zu 2 Liter Menge Erbrochene ist dunkel gefärbt und stinkt stark faeculent. Auf der Oberfläche schwimmt Ricinusöl, das Abends zuvor zu 1 Esslöffel gegeben war.

Es wird sofort ein Einlauf von 4 Litern wiederholt; dem abfliessenden Wasser sind einige Kothbröckel beigemengt. Schon im Laufe des Vormittags hört das Erbrechen ganz auf.

Die folgende Nacht ist gut; nachdem die am 21. d. M. früh injicirte Flüssigkeit zu $3^1/_2$ Liter abgeflossen, tritt plötzlich lebhafter Stuhlgang ein, der nach 6tägigem, completen Darmverschluss und Kothbrechen von Erfolg ist, indem eine sehr reichliche Menge dünnen Stuhls entleert wird und viel Flatus abgehen. Sofortige Euphorie. Leib weich, gut zu kneten; nirgends Schmerz oder etwas Besonderes zu fühlen.

Auf erneuten Einlauf folgen in den nächsten Tagen öftere Ausleerungen; 5 Tage später erscheint der erste geformte Stuhl. Am 8. d. Mts. ging Patient bei bestem Wohlbefinden ab, dessen er sich bis heute erfreut.

Betreffs der Diät bemerke ich, dass der Kranke während der Ileusperiode nur Wein, Milch und Bouillon auf Eis erhielt und in dieser Zeit sehr spärlichen Urin entleerte, der deutliche Indican-Reaction ergab.

Die zweite Kranke, eine 61jährige Hebamme von hier, wurde am 9. October 1882 meiner Station zugeführt. Dieselbe litt seit 6 Jahren an öfterem Gallenerbrechen mit Kolikschmerzen und will zu dieser Zeit öfters gelb gewesen sein. Sie besuchte deshalb, zumal sie sehr corpulent wurde, 2 Jahre nacheinander Marienbad.

Am 5. October erbrach sie plötzlich, ohne Vorboten, eine gallig grüne Flüssigkeit und einige Stunden später, nachdem heftigste Kolikschmerzen hinzugetreten waren, kothig riechende Mengen. Das Erbrechen wiederholte sich oft; der Stuhl blieb seit dem 5. October ganz aus. Durch öftere Morphium-Injectionen wurden Schmerz und Erbrechen zwar gemildert, zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens aber nicht aufgehalten.

Bei der Aufnahme erscheint die robust gebaute Frau schwerkrank, muss häufig erbrechen Das Erbrochene ist dünngelb, von fadem, meist aber stark faeculentem Geruch. T. 35,2, Puls beschleunigt, mässig voll, etwas irregulär. Zwerchfell hochstehend. Leberdämpfung nur über der 5. Rippe. Leib mächtig und ungleichmässig ausgedehnt, prall gespannt, nirgends besonders schmerzhaft. Resistenz ll. erheblich stärker als L. Um Scheide und Rectum, welch' letzteres leer, nichts Abnormes zu fühlen.

Die Kranke erhielt sofort 0,015 Morphium subcut. und bekam Eisstückchen und Wein. Einige Stunden nach der Aufnahme wird unter schwachem Druck in rechter Seitenlage 1 Liter lauwarmes Wasser p. rect. irrigirt. Dasselbe fliesst sehr bald mit einzelnen Krümeln ab.

In der folgenden Nacht erfolgte häufiges und sehr abundantes Erbrechen. Die intensiv riechenden Massen betragen $2^1/_2$ Liter. Häufig gereichte Opium-Pulver zu 0,03 sind sämmtlich erbrochen, so dass Morphium wiederholt zu 0,02 injicirt werden musste. Allgemeiner Eindruck früh sehr schwer. Patientin erhält Morphium fort und dreimaligen Einlauf von 2—3 Litern Wasser.

In der nächsten Nacht erfolgt zwar nur 1 Mal Erbrechen; Leib aber mehr gespannt, doch nicht schmerzhaft. Deshalb werden unter mässigem Druck 4 Liter Wasser eingegossen. Spannung und Auftreibung nimmt sehr zu. Die vorübergehende Beklemmung durch raschen Abfluss des Wassers beseitigt. Dasselbe ist deutlich gelb gefärbt. Leib ist entschieden weicher und ohne Schmerz zu kneten. Abends wird ein Einlauf von 2 Liter wiederholt; dem abfliessenden Wasser ist dunkelthonfarbener Stuhl beigemengt.

In den nächsten 3 Tagen tritt keine wesentliche Aenderung ein; das Erbrechen seltener und weniger übelriechend. Die Eingiessungen werden täglich 2 oder 3 Mal wiederholt.

Am 15. erfolgt nach einem solchen Einlauf plötzlich reichlicher, gelber, dünnbreiiger Stuhl, auf dem schon Ricinus schwimmt, das Abends zuvor und früh gegeben ist. Mit jeder neuen Entleerung gehen reichliche Flatus ab. Der Leib wird weich, ist gut einzudrücken, gleichwohl etwas Besonderes nicht zu fühlen.

8 Tage später tritt von Neuem Verstopfung ein, die auf hohen Einlauf rasch vorübergeht.

Die Kranke wurde am 29. November entlassen und befindet sich noch heute wohl.

Meine Herren! Sie werden mir zugeben, dass ich die beiden vorgetragenen Fälle zu den acuten inneren Darmverschliessungen rechnen darf. Bei dem ersten Kranken wurde dieselbe durch ein- bis zweitägiges allgemeines Unwohlsein und Trägheit des zuvor stets regelmässigen Stuhles eingeleitet, bei dem zweiten Kranken trat der Darmverschluss plötzlich mit schweren Erscheinungen ein. Im ersten Falle dauerte die Obstruction des Darmes mit den Symptomen des Ileus 6, im zweiten 10 Tage.

Legen wir uns nun zunächst, wie bei allen derartigen Fällen, die Frage nach der Ursache und dem Sitze der Störung vor, so müssen wir gestehen, dass wir uns auf sehr unsicherem Gebiete bewegen. Was zunächst die Art der Obstruction betrifft, so dürfen wir meines Erachtens eine bestimmte Entscheidung nicht treffen, da uns jeglicher sichere Anhaltspunkt abgeht. Mit grosser Sicherheit können wir nur die Invagination ausschliessen wegen des gänzlichen Fehlens blutiger Ausleerungen. Auch erscheint die Axendrehung in beiden Fällen indiscutabel. Bei der zweiten Kranken dagegen dürfen wir die wiederholten Gallenstein-Attacken zur Erklärung heranziehen und der Vermuthung Raum geben, dass es sich um Verschluss des Darmes durch einen mächtigen Gallenstein gehandelt hat, eine Eventualität, mit der gerade bei Frauen jenseits des 50. Lebensjahres nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren zu rechnen ist.

Den Sitz dürfen wir mit einiger Wahrscheinlichkeit in das untere Ileum oder in das Coecum in den Anfangstheil des Colons verlegen. Wohl könnte der Umstand, dass bei der zweiten Kranken vom Beginn ab heftiges Erbrechen eingetreten ist, die Annahme nahelegen, dass der obere Dünndarm obstruirt gewesen wäre, zumal auch die überstandenen Gallenstein-Coliken zu entzündlicher umschriebener Peritonitis mit Bildung von Pseudoligamenten etc. Anlass gegeben haben könnten. Dieser Erwägung ist aber die wichtige Thatsache entgegenzuhalten, dass das Erbrechen schon in den ersten Stunden als wirklich kothig angegeben ist. Auch ist bezüglich der Obstruction durch Gallensteine die Erfahrung heranzuziehen, dass von diesen am häufigsten das untere Ileum und zwar hauptsächlich bei Frauen betroffen wird[1])

Für diese Annahme bezüglich des Sitzes der Darmocclusion spricht weiter der Umstand, dass sich ohne Widerstand gegen 4 Liter Wasser in den Darm irrigiren liessen.

Ist auch zuzugeben, dass die Capazität des Darmes in weiten Grenzen schwankt, so dürfen wir doch mit gutem Grund annehmen, dass die Flüssigkeit in unseren beiden Fällen bis zur Bauhinischen Klappe oder darüber hinaus gedrungen ist. Dass eine hohe Irri-

[1]) Vortrag, gehalten in der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

[2]) In der dem Vortrag folgenden Discussion wies Prof. Heubner darauf hin, dass man sich nicht fragen dürfe: „Wie behandele ich den Ileus?", sondern in erster Linie suchen müsse, die Diagnose festzustellen, da aus dieser sich die Behandlung ergebe. Obwohl ich, ohne Weiteres, die grössere Berechtigung dieser Fragestellung anerkenne, glaube ich doch behaupten zu dürfen, dass auf diese Weise nicht viel gewonnen ist. Die Diagnose der verschiedenen Arten des inneren Darmverschlusses liegt noch so im Argen, dass die Frage: „Wie soll ich den Fall behandeln?" immer noch in den Vordergrund treten wird. Dem „ärztlichen Blick" und Tact wird im concreten Falle noch lange Spielraum gelassen werden müssen, und gerade deshalb ist es wünschenswerth, dass die Resultate verschiedener Behandlungsmethoden von Zeit zu Zeit erörtert werden.

[1]) Treyes, Darmobstruction, deutsch von Pollack, p. 331 ff. Leichtenstern, Darmverschliessungen. Ziemssen's Handbuch.

Digitized by Google

gation über die Klappe hinaus möglich ist, darf man kaum mehr bezweifeln. Schon in gewöhnlicher Rückenlage erreichte Mosler[1]) bei einem Kranken mit chronischer Kothfistel im Colon ascendens (nahe der Klappe), dass aus dem mit 1½ Liter gefüllten und 2 Fuss hoch gehaltenen Irrigator das Wasser schon nach 1½ Minuten zur Fistel herausspritzte. Wenn dies feststeht, so wird man wohl mit Recht annehmen dürfen, dass eine Flüssigkeitsmenge von 4 Litern sich den Weg über die Klappe hinaus bahnen wird, zumal wenn man den Kranken in die Lage mit niedrigstem, intraabdominalem Druck bringt. Dies ist nach den übereinstimmenden Angaben von Braune, Hegar[2]) u. a. die Knie-Ellbogen-, bezw. Kopflage.

Eine wichtige Frage, die sich uns weiter aufdrängt, ist die, ob man die Genesung der beiden Kranken der eingeschlagenen Behandlung zuschreiben darf. Nach meinem Dafürhalten kann die Beziehung kaum zweifelhaft sein. Einmal sind ähnliche Beobachtungen wiederholt in der Literatur niedergelegt, zum Andern können wir uns sehr wohl vorstellen, dass durch die irrigirte Flüssigkeit verlagerte oder verdrehte Darmschlingen in günstige Lage gebracht werden, dass eventuell vorhandene Kothtumoren oder Gallensteine verdrängt oder durch die wiederholte Spülung abgewaschen, gelockert oder verkleinert werden.

Sicher dürfen wir behaupten, dass die Darmspülungen nichts geschadet haben, während wir uns davon überzeugen konnten, dass bei der versuchsweisen Anwendung des Ol. Ricini eine unmittelbare Verschlechterung des Allgemeinbefindens und vor allem Steigerung des auch qualitativ ungünstigeren Erbrechens erfolgte.

Ueberblickt man eine grössere Reihe von Fällen, so erscheint es nicht zweifelhaft, dass der Einlauf zwar regelmässig angewandt, selten indess mit Consequenz ausgeführt ist. In der Regel ist die Methode verlassen, wenn die 1 oder 2 bis 3malige Ausführung ohne Erfolg blieb. Bevor man sich aber, wie dies oft geschehen, dann schon zu operativen Eingriffen entschliesst, sollte man, nach meinem Dafürhalten, ausser der consequenteren Anwendung der Eingiessungen, andere unblutige Methoden nicht unversucht lassen und auf Maassnahmen nicht verzichten, die zum wiederholten Male anscheinend hoffnungslose Fälle in Genesung übergeführt haben. Ich denke hier an die öftere Entleerung des nicht selten geblähten und mit reichlichen, kothigen Massen gefüllten Magens und die wiederholte Punction aufgetriebener Därme.

Bezüglich der ersteren Methode verweise ich auf die Aufsehen erregende Mittheilung aus der Kussmaul'schen Klinik.[3]) Im ersten Falle hatte 8, im zweiten 9tägiger, völliger Darmverschluss bestanden, hatte zu Ileus und allgemeiner bedrohlicher Schwäche geführt. Und doch erfolgte Genesung, in dem ersten nach 5maliger, im zweiten nach nur einer Ausspülung.

Der einzige und in gewisser Beziehung vielleicht berechtigte Vorwurf, der gegen diese Methode von chirurgischer Seite erhoben wird, bezieht sich darauf, dass durch die länger fortgeführte Ausspülung eine scheinbare Besserung und meist deletärer Aufschub der Operation veranlasst werde. Mag diese Besorgniss berechtigt sein, so darf man diese Methode ebensowenig verwerfen, wie die Darreichung des Opiums, über dessen absolute Indication kein Streit ist, das aber gleichwohl subjective und objective Besserung hervorruft.

Ich selbst habe seit der Cahn'schen Empfehlung keine Gelegenheit gehabt, diese Massnahme zu erproben. Wohl aber habe ich schon im Jahre 1881 mich davon überzeugt, dass bei bedrohlichem Meteorismus die Einlegung des Magenrohrs von unmittelbarem Erfolg auf die Druckverhältnisse der Magen und Darmgase und die Peristaltik sein kann. Meine beiden Kranken lagen an schwerem Typhus abdomin. darnieder. Bei dem ersten 11jährigen Knaben war unter Collaps-Erscheinungen mit einem Abfall der Temperatur bis 34.8 (im After), ein mächtiger, besonders den Oberbauch (Magen und Quercolon) einnehmender Meteorismus plötzlich entstanden. Lebhafte Peristaltik der gebläht contourirten Därme sprach gegen Perforativ-Peritonitis. Der Knabe konnte weder aufstossen, noch Winde lassen; auch die Blase war mächtig ausgedehnt. Als nach Entleerung dieser die Auftreibung des Darmes sich nicht legte, führte ich das Magenrohr ein und beobachtete, — nachdem viel Luft durch das Rohr entwichen war — als weiteren unmittelbaren Erfolg, den Abgang sehr reichlicher Flatus und baldige allgemeine Besserung.

Bei dem 2. Kranken, einem wohlbeleibten, 28jährigen Metzger von hier, der am 8. Tage eines schweren abdominalen Typhus zu uns kam, stellte sich vom 13. Tage ab der denkbar bedrohlichste Meteorismus ein. Auch hier hatte die während der folgenden 7 Tage öfters wiederholte Einführung eines Nelaton-Magenrohrs den jedesmaligen Abgang von Ructus und darnach von sehr reichlichen Flatus zur Folge.

Kommt nun, wie in den Kussmaul-Cahn'schen Fällen, die Ausheberung reichlicher Flüssigkeitsmengen — in dem ersten Falle wurden 5 l entnommen — hinzu, so leuchtet ein, dass durch die Entlastung der Därme von Luft und Flüssigkeit eine günstigere Lage derselben und bessere Aenderung der Druckverhältnisse bewirkt werden kann.

Zum Glück stehen uns aber noch weitere Hülfsmittel zur Verfügung. Wiederholt sind Heilungen des Ileus durch die Punction vorliegender, geblähter Darmschlingen hervorgebracht. Erst neuerdings hat Curschmann[1]) drei Fälle mitgetheilt, bei denen, durch die Entnahme von 1500 und 1600 ccm Darmgas, die unmittelbare Herstellung der Darmpassage erfolgte.

Aber gerade gegen diese Methode erheben die Chirurgen directen Einspruch, da durch diese Maassnahme der Eintritt septischer Peritonitis gefördert und ein Heilerfolg nicht erzielt werde.

Mir scheint, dass die Curschmann'sche Mittheilung diesen Einwand einigermassen entkräften kann. Ich möchte aber nicht unterlassen, zweier eigenen Fälle zu gedenken, bei denen durch die oft wiederholte Darmpunction zwar keine dauernde Heilung, wohl aber unmittelbare Linderung erzielt wurde. Und bei beiden ergab die Autopsie nicht die geringste Reaction von Seiten des Peritoneums. Im ersten Falle handelte es sich um einen mächtigen Meteorismus mit völliger Stuhlverhaltung bei einem an multipler Sklerose erkrankten Herrn, im zweiten um eine ringförmige carcinomatöse Stenose im unteren Abschnitte des S. roman., die zu acuter Darmobstruction Anlass gab. Hier konnte die beiläufig erst 19½jährige Kranke die erneute Vornahme der Darmpunction kaum abwarten, so dass ich an einem Tage wohl zu fünf Sitzungen veranlasst wurde.

Führe ich endlich an, dass auch nach Lufteinblasung Heilungen des Ileus beobachtet worden sind, so begreift sich die Schwierigkeit der Indication für das operative Einschreiten.

In den Kussmaul'schen Fällen war man nahe daran, die Operation vorzunehmen, und wurde nur durch den glücklichen Erfolg der Magenausspülung davon abgehalten. Meine Kranken boten einige Tage so schwere Erscheinungen dar, dass wohl die meisten Chirurgen zum operativen Eingriffe bereit gewesen wären. Gleichwohl kamen die Patienten ohne Operation mit dem Leben davon. Ich hege nun begründete Bedenken, ob der gleiche Effect durch die Operation erzielt sein würde. M. H., von chirurgischer Seite wird heutzutage viel gewagt und darf, mit Rücksicht auf die zahllosen, glanzvollen Resultate der modernen Technik, sehr viel gewagt werden. Dennoch darf man es dem inneren Arzte nicht verargen, dass er seine Kranken vor dem Bauchschnitt so lange als möglich zu bewahren sucht. Man wird mir zugeben, dass trotz sorgfältigster Antisepsis ein Bauchschnitt zu tödtlicher Peritonitis führen kann. Ich selbst erinnere mich an einige Fälle, in denen wegen Fehldiagnose (Ascites bei Cirrhose etc.) zunächst nur die Probeincision gemacht wurde, und schnell verlaufende Peritonitis die Kranken tödtete.

Die Discussion auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress[2]) kann, meiner Ansicht nach, eher zum abwartenden, als zum beschleunigten, operativen Handeln auffordern. Zunächst ist ersichtlich, dass man chirurgischerseits über die Methode des Vorgehens getheilter Ansicht ist. Die einen wollen einen grossen Bauchschnitt anlegen und den ganzen Darm absuchen u. s. w., die anderen, z. Z. wohl in der Majorität, ziehen es vor, mit der Anlegung des künstlichen Afters sich zu begnügen und behalten sich weitere Massnahmen vor. Auf die letztere Seite ist z. B. auch Mikulicz getreten, der früher der radikalen Methode den Vorzug gab. Mikulicz hat bei 3 Fällen von Ileus, die ihm zur Operation überwiesen waren, abgewartet und spontane Heilung beobachtet. Gewiss ein Grund mehr, auf diesem Wege fortzuschreiten, zumal auch Schede von 3 Fällen interner Incarceration berichten konnte, die ohne blutiges Vorgehen in Heilung übergeführt wurden.

Erinnere ich schliesslich daran, dass ein Chirurg, von der Bedeutung, wie Czerny, nur dann operiren will, wenn die Kräfte noch gut erhalten, der Leib noch weich und nicht gespannt ist, und man in der Narkose wenigstens den Ort des Hindernisses mit einiger Bestimmtheit feststellen kann, so leuchtet die Berechtigung des weniger ungestümen Vorgehens von innerer Seite her, ein.

Selbstverständlich liegt es mir fern, die Indication zur Vornahme der Laparatomie oder Enterostomie für viele Fälle innerer Darmverschliessung zu bestreiten, nur möchte ich der sorgfältigsten Ueberlegung das Wort reden und mit Rücksicht auf die zahlreichen Heilungen durch die oben berührten Methoden vor übereilten, blutigen Eingriffen warnen.

Sicher wird eine Anzahl foudroyant verlaufender Einklemmungen, nach wie vor, zu Grunde gehen, da es unmöglich sein wird.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1873, No. 45.
[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1874, No. 6.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 42, 43.

[1]) Diese Wochenschr. 1887. 21.
[2]) Beilage z. Centralbl. für Chir. 1887, pag. 25.

Digitized by Google

die Diagnose vor dem, bisweilen schon nach 8—10 Stunden eintretenden Tode nur einigermassen sicher zu stellen.

Zweifellos ist bei manchen Fällen von hoher Intussusception[1]), deren Diagnose verhältnissmässig am sichersten zu stellen ist, ein möglichst frühzeitiges operatives Vorgehen angezeigt.

Ebenso sicher aber erscheint es mir nothwendig, in solchen Fällen, bei denen zwar die Diagnose einer inneren Einklemmung mit Wahrscheinlichkeit früh zu stellen ist, die Art der Störung aber dunkel bleibt, erst die Reihe von Eingriffen zu benützen, von denen, wie wir gesehen haben, selbst in hoffnungslosen Fällen Erfolg beobachtet ist, und erst dann die Einwilligung zur Operation zu geben, wenn man sich von der Erfolglosigkeit jener Mittel überzeugt hat und Gefahr für das Leben im Verzuge ist[2]).

III. Aus dem städtischen allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Professor Fürbringer.

Zur Würdigung des therapeutischen Werthes der Strophanthustinctur.

Von **Dr. H. Hochhaus**, Assistenzarzt.

Die grosse Zahl der Arzneimittel, welche während weniger Jahre als wirksamer Ersatz für die Digitalis empfohlen worden, ist letzthin durch den bekannten Pharmakologen Fraser in Edinburg um ein neues vermehrt worden; dasselbe wird gewonnen aus dem Samen einer Strauchart — Strophanthus Kombé — die hauptsächlich in Ost-Afrika heimisch ist. Das wirksame Princip wurde von Fraser isolirt und als ein Glykosid von schwachsaurer Reaction erkannt, leicht löslich in Wasser und Alkohol, unlöslich in Aether und Chloroform. Am Herzmuskel zeigten mit diesem Strophanthin angestellte Versuche: Bei kleinen Dosen Verstärkung der Systole, Verlangsamung der Herzaction und Steigerung des Blutdrucks; bei grösseren Dosen Stillstand in Systole und völlige Lähmung des Herzmuskels; keine Wirkung übt Strophanthin, entgegen der Digitalis, auf das Gefässsystem aus; vergleichende Experimente zwischen Strophanthin und Digitalis erwiesen, dass ersteres in weit geringerer Dosis (1 : 6 000 000) Herzstillstand herbeiführt, als letzteres (1 : 4000 noch nicht) dasselbe mithin ein weit stärkeres Herzgift ist.

Die Erfahrungen, welche der vorgenannte Autor bei Herzerkrankungen der verschiedensten Art mit dem neuen Heilmittel machte, waren ausserordentlich günstige; fast durchweg gelang es ihm, eine Verlangsamung der Herzaction, eine ausgiebigere systolische Contraction, damit Steigerung des Blutdruckes und Vermehrung der Diurese zu erzielen. Der Erfolg trat schnell und prompt ein, hielt längere Zeit an, und zeigte das Mittel auch bei ausgedehntem, lang fortgesetztem Gebrauch keine ungünstigen Nebenwirkungen. Die Art und Weise der Anwendung war zum geringen Theil Injection in das Unterhautzellgewebe, weil dieselbe sehr schmerzhaft ist und starke Reizerscheinungen in der Haut verursacht; meist bediente sich Fraser einer alkoholischen Tinctur, anfangs im Verhältniss 1 : 8, später 1 : 20; letztere empfiehlt er als die brauchbarste.

Auf diese Empfehlungen hin wurde das neue Mittel von einer Anzahl englischer und amerikanischer Aerzte angewendet und einstimmig dahin begutachtet, dass es bei incompensirten Klappenfehlern, ferner bei Erkrankungen des Herzmuskels ohne Klappenfehler vorzüglich geeignet sei, die geschwächte Herzaction zu stärken und zu reguliren, den Blutdruck zu steigern und die Diurese in Gang zu bringen; störende Nebenerscheinungen traten nie hervor, so dass es der Digitalis wenigstens gleichzustehen, sogar wegen letzterer Eigenschaft vorzuziehen schien.

In Deutschland berichtete über die neue Drogue zuerst, besonders, was die botanischen und pharmakologischen Eigenschaften angeht, in ausführlicher Weise Langgaard,[3]) dem wir auch die kurzen vorstehenden Notizen grösstentheils entnommen haben; nachdem derselbe die Wirkung des Strophanthussaamen, wie sie von englischen Autoren dargestellt wird, erörtert hat, fügt er am Schlusse seiner Abhandlung einen kleinen Bericht über eigene Versuche am Kaninchen bei, in denen er auffallenderweise nicht zu denselben Resultaten wie seine Vorgänger, besonders Fraser, gekommen ist. Wiewohl nun Langgaard selber, trotz der Differenzen beim Thierversuch, die Ergebnisse Fraser's, besonders sofern sie aus den Erfahrungen am Krankenbett herrühren, nicht im geringsten anzweifelt, so halten wir es doch mit Rücksicht auf einzelne eigene Resultate für angezeigt, die Hauptsache kurz hier zu reproduciren:

„Bei subcutaner Verwendung (von Tinctura Srophanthi) blieben kleine Dosen vollkommen wirkungslos auf den Blutdruck; grössere Dosen führten entweder ein continuirliches Sinken des Blutdruckes bis zum Ende herbei, oder es kam zu einer kurz vorübergehenden, mässigen Steigerung. Eine erhebliche Erhöhung des Blutdruckes sah ich meistens erst nach einer Periode bedeutender Druckschwankungen und unregelmässiger Herzaction kurz vor dem durch Herzlähmung erfolgenden Tode. Nur in einem Falle gelangten nach einer nicht tödlichen Gabe deutliche Vaguspulse und eine Drucksteigerung von 94 auf 104 mm Quecksilber zur Beobachtung. Bei direkter Infusion ganz kleiner Dosen kam es stets zu einer primären, nicht unerheblichen Blutdrucksenkung, und der weitere Verlauf gestaltete sich wie nach subcutaner Injection grösserer Dosen."

In einer späteren Mittheilung berichtet Langgaard[1]) über weitere Versuche mit Strophanthustinctur, die er mit Bahadhurji bei Kaninchen und Fröschen angestellt, um die Frage zu erledigen, ob das Mittel eine Wirkung auf das Nervensystem ausübt oder nicht, was bekanntlich von anderen Autoren (Drasche, Boyd) in letzterem Sinne beantwortet war. Auch hier konnte er im Widerspruch mit den oben genannten Autoren feststellen, dass nach Einverleibung kleiner Dosen die betreffenden Thiere müde und schläfrig wurden, nach grösseren Dosen aber allgemeine Lähmungserscheinungen darboten; mithin an einer direkten Beeinflussung des Centralnervensystems kaum ein Zweifel blieb.

Weitere Erfahrungen über das neue Mittel am Krankenbett wurden zuerst von Drasche[2]) in Wien, später von Pins[3]) gesammelt und veröffentlicht. Letzterer fasst seine Anschauung, die er auf 12 Fälle von Erkrankungen des Herzens, des Gefässsystems und der Nieren basirt, in folgendes Resumé zusammen: „In sämmtlichen Fällen war der Einfluss der Tinctur unverkennbar, der Puls wurde voller und kräftiger, die Arhythmie machte einem gleichmässigen, ruhigen Pulse Platz. Die Frequenz des Pulses wurde um 12—40 Schläge in der Minute herabgesetzt, die Athembeklemmungen liessen nach, die Harnabsonderung wurde vermehrt, die Oedeme schwanden in wenig Tagen." Noch sicherer wie auf Puls und Diurese fand Pins die Wirkung gegen Dyspnoe und Asthma, wenn sie durch Erkrankungen des Herzens oder der Nieren bedingt waren; stets linderte die Tinctur in kürzester Zeit die Beschwerden, und nach einem ein- bis zweiwöchentlichen Gebrauch kehrten die Anfälle während der Beobachtungsdauer nicht wieder. Die Wirkung war so prompt und zuverlässig, dass P. nicht ansteht, den Strophanthussaamen gegen diese Art der Dyspnoe als ein Specificum zu empfehlen. Gewöhnung an das Mittel, cumulative Wirkung oder sonstige störende Nebenerscheinungen konnte P. nicht constatiren.

Weniger Wirkung zeigte sich in der Anwendung bei Ascites und Anasarca in Folge von Lebercirrhose, chronischer Peritonitis, und anderen Unterleibskrankheiten; desgleichen bei Herzklopfen und Pulsbeschleunigung auf nervöser Basis; auch bei acuter Pneumonie und bei Phthisis pulmonum war der Erfolg wenig hervortretend, wiewohl bei letzterer Krankheit eine Besserung des Appetits unverkennbar war. In Erwägung aller dieser Umstände kommt also Pins zu dem Endschluss, dass Strophanthus als herzkräftigendes und regulirendes Mittel bei Erkrankung des Herzmuskels, mit und ohne Klappenfehler, ferner bei Morb. Brightii der Digitalis mindestens gleichzustellen, wegen des Mangels jeder Nebenwirkung jedoch vorzuziehen sei; nur dort, wo es vorzugsweise auf eine diuretische Wirkung ankommt, giebt er der Digitalis den Vorzug.

Nach diesen ermuthigenden Erfolgen lag eine Prüfung des Mittels nahe, trotz der vielen Enttäuschungen, die die meisten Ersatzmittel der Digitalis gebracht hatten.

Ein brauchbares Urtheil aber über den therapeutischen Werth oder Unwerth eines Mittels, welches nicht als Specificum wirkt, sondern die Thätigkeit eines kranken Organes resp. Organsystemes in bestimmter Richtung beeinflusst, kann nur an einer aus-

---

[1]) Prof. E. Wagner theilte in der Discussion 2 einschlägige Fälle mit, bei denen die Intussusception vom Rectum her durch äussere Manipulationen beseitigt werden konnte und Heilung erfolgte.

[2]) In No. 30 des chirurg. Centralbl. plaidirt L. Rehn dafür, dass jeder Fall von Ileus alsbald chirurgischer Behandlung überlassen und möglichst in den ersten 24 Stunden operirt werde. Auf Grund zweier Fälle hält er sich zu dieser Empfehlung berechtigt, da erst nach vorausgeschicktem Bauchschnitt die Magen-Ausspülung recht zur Geltung komme, weil der atmosphärische Druck jetzt stärker einwirken könne. Mir scheint, dass diese Erklärung entschiedene Zweifel zulässt; nach meiner Ansicht kann die Spannung der Bauchmuskeln — bezw. die Bauchpresse die Wirkung der Magen-Ausspülung fördern und der atmosphärische Druck nach Relaxation der Bauchmuskeln in der Narkose mindestens ebenso kräftig sich äussern, als nach Eröffnung der Bauchhöhle. Ich halte es aber für gewagt, auf 2 derartige Beobachtungen hin, jene Massnahmen für alle Fälle von Ileus zu empfehlen.

[3]) Therapeutische Monatshefte No. 5, 1887.

[1]) Therapeutische Monatshefte No. 8, 1887.

[2]) Wiener medicinische Blätter, 5. Mai 1887 und die folgenden Nummern.

[3]) Therapeutische Monatshefte No. 6, 1887.

Digitized by Google

reichenden klinischen Beobachtung reifen; die unbefangene, praktische Erfahrung am Krankenbett entscheidet dann allein, sollte sie auch aller Theorie schnurstracks zuwider sein. In dieser Erwägung hat Herr Prof. Fürbringer die Nachprüfung über die Wirkung der Strophanthustinctur an einem ausgiebigeren Krankenmaterial, als die bisherigen Berichterstatter vorgeführt, auf der inneren Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses veranlasst; — die Fälle sind mir gütigst zur Publication überlassen worden, und verfehle ich nicht, meinem verehrten Chef an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

Wir legen hiermit die Resultate in ihren wichtigeren Grundzügen nieder, wie sie an einer grösseren Anzahl von Kranken ohne besondere Auswahl, die ausschliesslich von solchen Affectionen betroffen waren, bei denen das Herz, das Gefässsystem oder die Nieren vorzugsweise geschädigt waren, gewonnen wurden.

Um die Einwirkung des Mittels auch auf den gesunden Organismus festzustellen, hatten wir ausserdem noch an einigen Gesunden Versuche angestellt.

Im Ganzen bestand das Beobachtungsmaterial aus

I. 5 Gesunden,
II. 10 incompensirten Herzklappenfehlern,
III. 18 chronischen Degenerationen des Herzmuskels ohne Klappenerkrankung,
IV. 19 Nierenerkrankungen,
V. 8 anderen Affectionen des Herzens, die nicht unter die obengenannten Kategorieen fallen,

im Ganzen also aus 60 Fällen.

Das Präparat, dessen wir uns bedienten, war ausschliesslich die alkoholische Tinctur, im Verhältniss von 1 : 20, durch die hiesigen Firmen Brückner & Lampe, Riedel von Merk in Darmstadt bezogen.

Bei den 5 Gesunden war in 2 Fällen gar keine Wirkung zu constatiren, weder auf Puls noch auf Diurese; bei den 3 übrigen war eine vorübergehende Steigerung der Urinmenge, sowie bei 2 auch eine deutliche Pulsverlangsamung ausgesprochen; eine Beeinflussung anderer Organe war nicht nachweisbar.

Beispiel: Frau E., 34 Jahre alt, kräftig, wohlgenährt, sämmtliche Organe normal; wegen eines leichten Muskelrheumatismus dem Krankenhause zugewiesen. Während des Versuchs, dessen Anordnung und Resultat aus nachfolgender Tabelle ersichtlich, bekam sie stets dieselbe Diät und musste völlige Bettruhe innehalten.

Dat.	Medication	Urin Menge	Urin spec. Gew.	Bemerkungen.
4. Juli		1200	1011	Völliges Wohlbefinden.
5. „	Sol. acid. mur. 1,0/150	1050	1012	Guter Appetit.
6. „		1700	1010	täglich 1—2× Stuhl. Puls 80.
7. „	3×6 Tr. Tinct. Stroph.	2000	1010	P. 80—P. 72.
8. „	3×8 Tr. „ „	2250	1009	P. 80—P. 80.
9. „	3×10 Tr. „ „	1080	1015	P. 60—P. 54.
10. „	3×12 Tr. „ „	2450	1010	P. 60—P. 54 Wohlbef.
11. „	3×12 Tr. „ „	1950	1010	P. 60—P. 60 keine Klag.
12. „		1150	1011	P. 72—P. 72.
13. „	Sol. acid. mur. 1,0/150	1150	1012	P. 72—P. 80 Wohlbef.
14. „		1400	1011	P. 80. Appetit u. Stuhlgang blieben stets normal.

Unter den 10 Klappenfehlern, sämmtlich im Stadium der Compensationsstörung, mit frequenter, irregulärer Herzaction, weichem, leicht unterdrückbarem Pulse, mit starker Dyspnoe und Oedemen, war ein sehr guter Erfolg nur in 2 Fällen zu constatiren, insofern die Kranken nach kurzer Behandlung mit Strophanthus sich in jeder Beziehung derartig gekräftigt fühlten, dass sie bald aus dem Krankenhause als wesentlich gebessert entlassen werden konnten. In 2 Fällen war der Erfolg zwar auch deutlich, der Puls wurde langsam und kräftig, die Dyspnoe besserte sich, aber die Oedeme schwanden nicht vollkommen, so dass die Pat. trotz längerer Behandlung allemal beim Aufstehen und Herumgehen wieder Oedeme bekamen und dyspnoisch wurden. In 5 Fällen war eine Wirkung der Strophanthustinctur überhaupt nicht zu constatiren.

Bei einer Kranken war das Medicament von ausgezeichneter Wirkung sowohl auf Herz, als Diurese und Athmung; Pat. konnte bereits aufstehen, starb dann aber ganz plötzlich, ohne dass die Section irgend einen Aufschluss über den plötzlichen Exitus letalis ergeben hätte.

Zur näheren Beleuchtung der Strophanthuswirkung lassen wir einige Krankengeschichten im Auszuge folgen:

Francisca G., 30 J., leidet seit vielen Jahren häufig an Herzklopfen, kurzer Luft und Anschwellung der Beine; jetzt ist sie bereits zu Hause zwei Wochen dieserhalb bettlägerig und auch schon ärztlich behandelt, aber ohne Erfolg.

Stat. praes.: gracil gebaute, cyanotische Frau; an den unteren Extremitäten Oedeme; starke Dyspnoe, trockener Husten. Am Herzen die Zeichen einer Mitralinsufficienz. Puls weich, frequent, arhythmisch.

Dat.	Medication	Urin Menge	Urin Gew.	Bemerkungen.
18. Aug.	3×8 Tr. Tinct. Stroph.	300	1020	
19. „	3×10 Tr. „ „	1000	1012	
20. „	3×12 Tr. „ „	1900	1010	Puls kräftiger, langsamer, aber noch arhythmisch. Dyspnoe gering.
21. „	3×12 Tr. „ „	2850	1007	Besserung schreitet fort, keine Dyspnoe.
22. „		2500	1006	
23. „		2400	1006	Puls langsam, voll, kräftig, und regelmässig.
24. „	Roborantia	2600	1007	Oedeme verschwunden, keine Dyspnoe.
25. „		1200	1010	Das Wohlbef. hält an.
26. „		1520	1008	
27. „		2050	1007	Der Stuhl war stets normal, ohne Urinverlust. Appetit gut.
28. „		1500	1011	

Der Einfluss auf die Diurese trat am 2. Tage der Medication ein, am 3. Tage war die Besserung des Pulses und der Respiration ausgesprochen, während dagegen der Puls erst am 6. Tage regelmässig wurde, ein Verhalten, das uns überhaupt mehrmals auffiel, der Einfluss auf die Frequenz der Herzthätigkeit war viel früher ausgesprochen, als der auf den Rhythmus; die Athmung wurde am 3. Tage ruhig. Die Besserung war anhaltend, so dass Pat. bald wesentlich gebessert entlassen werden konnte.

Frau D., 44 Jahre, leidet seit längerer Zeit an starker Athemnoth, Herzklopfen und geschwollenen Beinen; schon mit Digitalis und Coffein behandelt, aber mit nur temporärem Erfolg.

Stat. präs.: Kräftige, adipöse Frau; an den unteren Extremitäten Oedeme, heftige Dyspnoe.

Herzbefund: Insufficientia mitral. incompensata.

Dat.	Medication	Urin Menge	Urin sp. Gw.	Bemerkungen
29. Juli		490	1035	
30. „		240	1032	
31. „	Decoct. Chinae	340	1035	
1. Aug.		390	1030	Puls frequent, unregelmäss., von geringer Kraft.
2. „		725	1029	Starke Dyspnoe, Oedem. Stuhl 1—2× mit geringem Urinverlust. Appetit mässig.
3. „	3× 6 Tr. Tinct. Stroph.	600	1030	1× Stuhl, geringer Urinverlust.
4. „	3× 8 „ „	980	1035	2× Stuhl, geringer Urinverlust, keine Besserung.
5. „	3×10 „ „	1000	1025	1× Stuhl, Puls kräftiger, langsamer, Dyspnoe gering.
6. „	3×12 „ „	1350	1010	1× Stuhl, Appetit geringer, keine Dyspnoe.
7. „	3×12 „ „	1260	1008	3× diarrh. Stuhl, Urinverlust, fast gar kein Appetit.
8. „		700	1022	2× Stuhl.
9. „		825	1017	2× Stuhl, Appetit besser. Urinverlust.
10. „	Roborantien	600	1025	Puls wieder schneller, Urinverlust, Dyspnoe stärker.
11. „		1120	1013	
12. „		1230	1014	

Es trat die Wirkung am 3. Tage hervor auf sämmtliche Krankheitserscheinungen, schwand aber auch bald wieder nach Aussetzen des Mittels; auffallend ist das am 2. Tage beobachtete Sinken der Harnmenge, ein Factum, dem wir nicht selten begegnet sind, und das uns mit den oben erwähnten Experimenten Langgaard's, in denen auch häufig direkt nach der Einverleibung der Blutdruck sank, wohl im Einklang zu stehen scheint. In den letzten Tagen klagt Pat. über Druck in der Magengegend und Appetitlosigkeit; der Stuhl wurde diarrhoisch.

Der Erfolg war also zwar deutlich, aber vorübergehend, später wurde Patient, durch Digitalis mit besserem und dauerndem Erfolg behandelt.

Frau T., 37 Jahre alt, schon mehrmals im hiesigen Krankenhause an Herzfehler behandelt, kommt wieder hinein wegen starker Athemnoth, Herzklopfen und Wassersucht.

Status präs.: Kräftig gebaute Frau, ödematös.

Digitized by Google

Herzbefund: Insufficientia et Stenos. mitralis. Puls klein, frequent, arhythmisch, spärliche Diurese.

Datum	Medication	Urin Menge	Urin sp. Gw.	Bemerkungen
12. Aug.		350	1025	
13. „	3× 6 Tr. Tinct. Stroph.	470	1024	
14. „	3× 8 „ „	728	1012	Puls kräftiger, Dyspnoe geringer.
15. „	3×10 „ „	2750	1007	
16. „	3×10 „ „	1500	1008	Puls langsam, voll, kräftig, keine Dyspnoe.
17. „	3×10 „ „	1650	1010	
18. „	3×10 „ „	3450	1006	Wohlbefinden, Patientin steht auf.
19. „	3×10 „ „	2910	1006	Stuhl stets regelmässig, 1 bis 2 ×, Appetit gut. Am Abend plötzlich Dyspnoe, starkes Herzklopfen, frequenter, kleiner Puls. † nach ¾ Stunden, trotz Excitantien.

Strophanthus war, wie oben ersichtlich, von ausgezeichneter Wirkung. Die Patientin schien sehr wohl, stand bereits auf, bis der Tod plötzlich am 19. Abends eintrat. Die Section ergab: Stenosis et Insuffic. mitralis. Myocarditis chronica. Stauungsorgane. Ob vielleicht die längere Zeit fortgebrauchte Dosis auf das Herz zuletzt nicht doch lähmend eingewirkt, wäre in diesem Falle wohl zu erwägen, zumal wir ja aus dem Thierversuch wissen, dass Strophanthus ein schon in minimaler Verdünnung wirkendes Herzgift ist.

In 5 Fällen war, wie schon oben erwähnt, das Medicament völlig wirkungslos; in einem von diesen zeigte es sehr unangenehme Nebenwirkungen.

Der Kranke, welcher bis dahin stets leidlichen Appetit gehabt, klagt am 2. Tage über Aufstossen und Appetitlosigkeit, der Stuhl wird diarrhoisch; am 3. Tage war der Appetit völlig geschwunden, Patient brach einmal und hatte 4 diarrhoische Stühle, so dass das Mittel ausgesetzt werden musste.

Im Ganzen ist die Wirkung der Strophanthustinctur bei incompensirten Klappenfehlern eine mässig zufriedenstellende; in den günstigen Fällen wurde der Puls bald langsamer und kräftiger, die Diurese kam in Gang, und die Oedeme verschwanden; störend waren die zuweilen auftretenden dyspeptischen Erscheinungen und die Diarrhoe.

Mehrere Kranke, bei denen das Mittel wirkungslos, wurden später erfolgreich mit Digitalis behandelt.

Die folgende Gruppe umfasst diejenigen Erkrankungen des Herzens, bei welchen ein Klappenfehler zwar nicht zu constatiren, bei denen die physikalische Untersuchung meist ergiebt: eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und links in schwankender Ausdehnung; die Herztöne sind leise und geräuschartig; der Puls ist in der Regel weich, klein und arhythmisch; dabei ist über der Lunge häufig Bronchitis, unter Umständen mit emphysematischer Blähung ausgesprochen, die Athmung ist frequent, die Diurese gering und es besteht Wassersucht, — also das Bild derjenigen Affection, die wir als Myocarditis chronica zu bezeichnen pflegen; von dieser haben wir 18 Fälle mit Tinctura Strophanthi behandelt.

Bei 8 von diesen war gar kein Erfolg ersichtlich, bei 2 wurde der Puls sogar deutlich schwächer und die Diurese verringert; in einem Falle waren die dyspeptischen Beschwerden (Appetitlosigkeit, Erbrechen), sowie die Diarrhoe derart heftig, dass das Mittel dieserhalb ausgesetzt werden musste; bei 2 Kranken konnte trotz leichter Dyspepsie die Medication, freilich erfolglos, fortgesetzt werden.

Bei den übrigen 10 Kranken war der Erfolg augenscheinlich, der Puls wurde in Kürze kräftiger, langsam und regelmässig; die Verlangsamung des Pulses betrug durchschnittlich 20—30 Schläge in der Minute, in einem Falle fiel der Puls sogar von 90 auf 44; die Diurese wurde in manchen Fällen erheblich gesteigert; noch mehr fiel auf die prompte Beseitigung der Dyspnoe durch das Mittel, häufig, noch ehe Puls und Diurese eine Besserung erkennen liessen, durfte der Kranke, dem bisher nur Morphium Ruhe verschafft hatte, sich eines ruhigen, durch keinen Dyspnoe-Anfall gestörten Schlafes erfreuen.

Der Erfolg war ziemlich lang anhaltend und nur bei 3 Patienten durch vorübergehende Verdauungsstörungen beeinträchtigt.

Einige Beispiele werden das vorhin Gesagte erläutern:

Eduard B., 37 Jahre alt, kräftig gebaut, mit gut entwickelter Muskulatur. Herz nach rechts bedeutend vergrössert; Töne rein, aber leise. Puls sehr klein, frequent, unregelmässig. Cyanose, heftige Dyspnoe; Anasarca am ganzen Körper.

Bisher mit Digitalis bei gutem, aber temporärem Erfolg behandelt.

Datum	Medication	Urin Menge	Urin sp. Gw.	Bemerkungen
4. Sept.		800	1015	
5. „		1200	1015	
6. „		1200	1015	Starke Oedeme, heftige Dyspnoe.
7. „	Decoct. Chinae	1100	1014	
8. „		800	1017	Appetit leidlich, Stuhl 1 bis 2 ×, normal. Puls 90—100.
10. „	3× 6 Tr. Tinct. Stroph.	1100	1015	
11. „	3× 8 „ „	420	1020	3× dünner Stuhl, geringer Urinverlust.
12. „	3×10 „ „	750	1020	2× dünner Stuhl, geringer Urinverlust. Puls 86—90. Kein Appetit.
13. „	3×10 „ „	950	1016	2× Stuhl. Dyspnoe geringer. Puls zeigt keine Besserung.
14. „	3×10 „ „	1200	1015	2× Stuhl. Dyspnoe geringer. Puls 90.
15. „	3×10 „ „	800	1010	2× Stuhl, geringer Urinverlust, Appetit besser. Puls 84. Dyspnoe wieder stärker.
16. „	3×10 „ „	1000	1010	2× normaler Stuhl. Appetit gut. Puls 84. Puls und Dyspnoe zeigen keine Besserung.

Die Harnmenge scheint hier also wesentlich geringer während, als vor der Strophanthus-Darreichung. Der Puls fiel um 6 Schläge; die Qualität besserte sich gar nicht, im Gegentheil schien derselbe eher etwas debiler als zuvor. Die Oedeme blieben, in den ersten Tagen traten auch hier Dyspepsie und Diarrhoe auf, die aber trotz der Fortsetzung der Medication sich besserten. Besonders möchten wir noch hervorheben, dass trotz der fehlenden Wirkung auf Herz und Diurese die Dyspnoe am 4. und 5. Tage der Medication deutlich geringer wurde und Patient sich etwas erleichtert fühlte, — eine Wirkung, die uns nach den vorerwähnten Versuchen Langgaard's über die Einwirkung der Drogue auf das Nervensystem wohl verständlich erscheint.

In noch höherem Maasse trat diese Erscheinung bei folgenden Kranken hervor:

Carl N., 67 Jahre alt, stark ödematös am ganzen Körper, hat heftige Dyspnoe und ausgesprochene Cyanose.

Die physikalische Untersuchung ergiebt: Myocarditis chronica, kleiner frequenter Puls. Hydrothorax beiderseits.

Dat.	Medication	Urin Menge	Urin Gew.	Bemerkungen
6. Sept.		514	1017	
7. „		180	1027	Die Dyspnoe war sehr stark.
8. „	China Excitant.	320	1021	Puls schwankt zwischen 100—108.
9. „		400	1020	Respiration 26—32.
10. „		500	1020	2—3× Stuhl, geringer Urinverlust.
11. „	3×10 Tr. Tinct. Stroph.	400	1017	2× Stuhl, geringer Urinverlust, P. 96, R. 26.
12. „	3×10 Tr. „ „	450	1011	2× Stuhl, geringer Urinverlust, P. 84, R. 22. Dyspnoe geringer. Puls zeigt keine deutliche Besserung.
13. „	3×12 Tr. „ „	220	1025	3× Stuhl. P. 80, R. 22. Dyspnoe geringer. Puls zeigt keine deutliche Besserung.
14. „	3×12 Tr. „ „	540	1022	Starke Diarrhoe, Appetitlos. P. 60, R. 25. Dyspnoe stärker.
15. „	3×12 Tr. „ „	500	1021	Diarrhoe. Urinverlust. P. 96, R. 28.
16. „	3×12 Tr. „ „	270	1024	Diarrhoe. P. 80. R. 28. Heftige Dyspnoe.

Die Verlangsamung des Pulses war ausgesprochen, doch die Kraft wenig besser, die Diurese nicht gesteigert, so dass wir ihm die Besserung der Athmung am 12. und 13. nicht zuschreiben können; wir sind im Gegentheil mit Langgaard der Meinung, dass dieser Umstand einer direkten Beeinflussung des Nervensystems zuzuschreiben ist; am 16. war der Puls auch nur 80 i. M., trotzdem war der Kranke wieder dyspnoisch, unserer Meinung deshalb, weil die Dosis jetzt zur hypnotischen Wirkung nicht mehr ausreichend war. Am 14. traten dann die schon öfters als störend erwähnten Nebenwirkungen der Diarrhoe ein.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

IV. Ueber einige Punkte aus der heutigen Lehre von der croupösen Pneumonie.

Von **Professor Dr. Bohn** in Königsberg.

(Schluss aus No. 41.)

3. Die Contagiosität.

Ich schicke 14 eigene Beobachtungen voran, wo je 2 Pneumonieen bei Familienmitgliedern oder Hausgenossen in demselben Zimmer gleichzeitig oder nicht lange hintereinander bemerkt wurden.

1. Drechsler B. erkrankte den 25. October 1857 an linksseitiger Pneumonie, der sich eine rechtsseitige hinzugesellte. Beide liefen unter einem mässigen Delirium trem. günstig ab. Tags darauf, den 26. October, war die 1½jährige Tochter gleichfalls an Pneumonie erkrankt.

2. 7jährige Zwillingsmädchen D., die eine erkrankte den 6. Februar 1858 an Pneumonie des linken Unterlappens, die andere am 9. März an doppelter, gekreuzter Lungenentzündung.

3. Das 4jährige Mädchen T. erkrankte den 29. März 1858 an rechtsseitiger Pneumonie, der 7jährige Bruder am 9. April. Derselbe hatte vom 28. Februar dieses Jahres ab bereits an einer Contusionspneumonie darnieder gelegen, welche vorn oben entstanden, schliesslich den ganzen Oberlappen infiltrirt hatte. Die zweite Pneumonie im April behauptete die nämliche Stelle, obgleich vollständige Lösung der ersteren erfolgt war. Also zuerst der Bruder, etwa 3 Wochen später die Schwester und 12 Tage darauf wieder der Bruder. Am 2. Juli fand ich bei dem Jungen, innerhalb 4 Monaten, die dritte Pneumonie, welche den hinteren Abschnitt des rechten Oberlappens inne hatte. Der Junge ist später jahrelang, so lange ich ihn kannte, gesund gewesen.

4. Der 37jährige Factor Ph. erkrankte am 8. Mai 1858 an linksseitiger Pneumonie im oberen, der 2½jährige Sohn am 9. Mai an einer solchen im Unterlappen.

5. 8monatl. Mädchen B. am 30. November 1859 erkrankt, die 3jährige Schwester 6 Tage später, am 5. December. Die letztere hatte, 1¼jährig, vor ¾ Jahren bereits eine Pneumonie durchgemacht.

6. Der 2jährige Sohn erkrankte am 13. Mai 1870, der 44jährige Vater 9 Tage später am 21. Mai; dort linksseitige, hier rechtsseitige Pneumonie.

7. Der 6jährige Ernst K. wird am 8. Februar 1885 von Pneum. sin., der 3jährige Bruder Bruno am 10. Februar von Pn. dextra befallen.

8. Mai 1864. Das 6jährige Mädchen B. bekam nach Scharlach am Anfang der dritten Woche eine Nephritis, zu der in den nächsten Tagen eine Pneumonie trat. Der 3jährige Bruder, weder vorher scharlach- noch nierenkrank (wie die Section erwies), erkrankte an demselben Tage, wo die Pneumonie der Schwester festgestellt wurde, an Pleuropneumonie, der er erlag.

9. Das 8jährige Mädchen Sch. wurde December 1857, der 44jährige Vater Mitte Januar 1858 an Pneumonie behandelt, der letztere starb im Säuferwahnsinn.

10. Der 26jährige Arbeiter U., Schlafsteller bei der 58jährigen Frau N., legte sich pneumoniekrank am 19. Januar 1858 zu Bett. Die Frau, welche noch am 21. um ihn beschäftigt gewesen war, erkrankte in der folgenden Nacht an tödtlicher Pneumonie.

11. Mitte März 1858 litten gleichzeitig der 34jährige Vater Sch., Arbeiter, und sein Kind an Pneumonie.

12. Ende November 1858 überstand die 32jährige Botenfrau W., Mitte Januar 1859 ihr 36jähriger Mann eine Lungenentzündung.

13. An dem gleichen Tage, dem 6. März 1863, erkrankten auf dem Gut C. zwei Instleute in derselben Stube an Pneumonie, der 64jährige Inhaber der Stube und sein 29jähriger Einwohner.

14. Ob in demselben Hause wie No. 13, in der gegenüberliegenden Stube oder in dem dicht anstossenden Nachbarhause (das muss jetzt unentschieden bleiben), erkrankte am 12. März 1863 der 16jährige Knabe O., und 11 Tage später am 23. März sein 52jähriger Vater.

Die Ansteckungsfähigkeit der croupösen Pneumonie müsste sich — das wird Jeder zugeben — vor allem auf den „Pneumonie-Coccus" stützen. Da dies vorläufig unthunlich ist, so bleiben lediglich die klinischen Erfahrungen verwerthbar, welche von den unbedingten Contagionisten für vollkommen beweiskräftig erachtet werden.[1])

Wenn man die Schriften unserer grossen Naturforscher liest, an der Schärfe und Kühle ihrer Urtheile und Folgerungen sich erfrischt und wahrnimmt, wie gerade bei den verwickeltsten und zweifelhaften Anlässen die Schritte nur soweit vorgesetzt werden, als fester Boden unter den Füssen bleibt, dann begreift man schwer, warum die heutige Medicin so gern ihre naturwissenschaftliche Methode rühmt.

Wir besitzen in mehreren Krankheiten klassische Vorbilder der Contagiosität. Von ihnen sollte man zuerst die Kriterien der klinischen Contagiosität sammeln, um damit andere, zweifelhafte Krankheiten zu messen.

Was aber hat genügt, um der croupösen Pneumonie jene Eigenschaft beizulegen? Ein Haufe von Beobachtungen, wo Personen, die mit Pneumoniekranken in Verkehr gestanden, unter den verschiedenartigsten Umständen: im Spital, in geschlossenen Anstalten oder unter der freilebenden Bevölkerung, gesund oder in der Genesung von anderen Krankheiten, ungewöhnlich schnell oder auffallend spät nach jener Berührung, gleichfalls einer Pneumonie anheimgefallen waren. Um diesen arg gemischten Haufen zu vermehren, sind oftmals noch die Aussagen fremder Leute benutzt worden. Ja, nicht blos die direkte Contagiosität von Person zu Person wurde daraus gefolgert, sondern, was man neuerdings liebt, auch Zwischenträger, lebende und todte, bereitwilligst zugelassen.

Der winzigen Zahl jener Fälle, wo ein Schein von Ansteckung aufblitzen konnte, steht die Unsumme **vereinzelter** Pneumonieen gegenüber, die alljährlich in den Familien ablaufen, vorwiegend in engen menschenüberfüllten Räumen, nicht selten unter Bettgenossen, und doch ohne jede Schädigung der allernächsten Umgebung. Man versuche das Procent der „Angesteckten" zu beziffern; das literarische Material an Pneumonieen ist gross genug. Man wird verlegen werden über die Decimalstelle, welche man herausrechnet.

Ist das bei einer wirklich contagiösen Krankheit erhört? Doch die Ansteckungskraft der croupösen Pneumonie soll, wie man sagt, eine sehr schwache sein — d. h. mit anderen Worten, man stattet die zu erweisende Contagiosität mit einer vermeintlichen Eigenschaft aus und begründet mit dieser letzteren wiederum die erstere.

Die klassischen Vorbilder der Contagiosität besitzen ferner als hervorragendes Merkmal eine feste Incubationszeit, die meist, wohl in Folge nicht ganz zuverlässiger Beobachtung, nur in sehr engen Grenzen schwankt. Diejenigen Pneumonieen aber, welche den Verdacht einer Ansteckung erregen konnten, sowie jene, welche fraglos darauf zurückgeführt worden sind, gelangten bald innerhalb 24 Stunden, oder nach einigen Tagen, bald 1 bis 2 und mehr Wochen später zum Ausbruch.

Alle wirklichen contagiösen Krankheiten zeichnen sich dadurch aus, dass der Körper während seiner Erkrankung dasselbe Gift, welches ihn inficirte, in ungeheurer Menge reproducirt und an alle empfänglichen Individuen, welche in seinen Dunstkreis treten, abgiebt. Die acuten Exantheme, die Diphtherie, Tussis convulsiva, der exanthematische Typhus, die Recurrens sind Muster. Ein Schulknabe kann mit seinem initialen Masernhusten die ganze Classe in einer Nachmittagsstunde anstecken. Selbst rein örtliche Contagien, wie das syphilitische, vermehren sich reichlich, und ihre thatsächliche Weitertragung hat zumeist nur eine moralische oder polizeiliche Grenze. Solche gesetzmässig unabänderlichen Vorgänge bei den ansteckenden Krankheiten lassen die Contagiosität der croupösen Pneumonie als eine Vorspiegelung des Zufalls erscheinen.

Erst an letzter Stelle möchte ich an die grosse Recidivfähigkeit der Pneumonie erinnern („einmaliges Ueberstehen der Krankheit lässt eine erhöhte Disposition zurück", Jürgensen), welche mit dem bekannten Gesetz der ansteckenden Krankheiten in bedenklichen Gegensatz tritt.

4. Der Mikroorganismus der croupösen Pneumonie.

Ende 1884 war der Friedlaender'sche Coccus der mit Jubel begrüsste Erzeuger der Krankheit. Bald musste ihn sein Entdecker (der beklagenswerth früh verstorben ist) gegen die schweren Angriffe von A. Fraenkel und Weichselbaum vertheidigen. Heute ist seine Herrschaft gebrochen (wie manche auf ihn gebaute Beobachtung umgesunken ist); man hat ihn als Coccus gestrichen und zu den Bacillen verwiesen; das ginge noch hin — aber man ist sogar geneigt, ihn zu den belanglosen Bacterien zu werfen.

An seine Stelle trat A. Fraenkel's Coccus, ein lanzettförmiges oder ovuläres Mikrobion, ebenfalls von einer Gallertkapsel umschlossen. (Die optische Aehnlichkeit mit dem Friedlaender'schen soll, nach dem Urtheile competenter Bacteriologen, allerdings eine grosse sein und Irrthümer minder geübter Untersucher begünstigen). Weichselbaum hat den Fraenkel'schen Coccus in 127 Leichen von Pneumonikern 94 mal gefunden, den Friedlaender'schen in ca. 5%. Jener ist also der weitaus häufigste Begleiter der croupösen Pneumonie. Man hat ihn im Lungeninfiltrat (namentlich in den am frischesten entzündeten Theilen), in den rubiginösen Sputis, im Blute gefunden. A. Fraenkel sprach sich, je weiter seine Studien vorrückten, immer bestimmter dahin aus, dass diese Coccen die alleinigen Erreger der genuinen Pneumonie seien. Doch schienen

[1]) Ich halte mich für verpflichtet, Jürgensen's eigene Worte (aus seinem Lehrbuch) hierherzusetzen: „Contagiosität, sei es durch Ansteckung von Mensch zu Mensch, oder durch Verschleppung des Giftes mit Gebrauchsgegenständen, ist, wenn sie überhaupt möglich, jedenfalls sehr selten."

Digitized by Google

ihm später mehrere Spaltpilze die fragliche Eigenschaft zu theilen. Bedenklicherweise stimmt sein Coccus in allen wesentlichen Punkten des morphologischen, culturellen und experimentellen Verhaltens mit dem Coccus der sogenannten Sputumsepticämie überein, welchen Fraenkel gleichfalls entdeckt hat. Dieser Coccus kommt häufig im Mundsecret auch gesunder Personen vor und ist für Kaninchen, Mäuse in hohem Grade pathogen, indem er eine hochfebrile, charakteristische Septicämie erzeugt, die rasch tödtet.

Weichselbaum betrachtet den Fraenkel'schen Coccus allerdings als den häufigsten Erreger der Lungenentzündungen (namentlich der genuinen croupösen). Doch stellt er vier differente Bacterienspecies auf, welche er in Reincultureu isolirt und experimentell geprüft hat, und welchen er sämmtlich die Fähigkeit beilegt, pneumonische Processe zu erzeugen. Ein und derselbe pathogene Mikroorganismus könne die Ursache bald einer lobären, bald einer Bronchopneumonie sein. — Die experimentelle Seite unserer Frage ist die schwächste. Den Einspritzungen der angeschuldigten Bacterien in die Lungensubstanz, der Inhalation der betreffenden zerstäubten Massen sind einige Male Affectionen gefolgt, welche einer lobären Pneumonie analog waren. Aber der Einstich in das Lungengewebe und das Einspritzen von Flüssigkeit kann auch unter die Rubrik der traumatischen Pneumonie fallen, und was die Inhalationen betrifft, so fehlt die Controle, ob nicht auch durch Mikrobien von ganz anderer Art Aehnliches oder Gleiches geleistet werden kann. — Ich will nicht versäumen anzumerken, dass die Injection der „Pneumococcen" viel sicherer Entzündungen seröser Häute (des Pericard, der Pleura und des Peritoneums) veranlasset als pneumonische Infiltrationen.

Baumgarten erklärt (II. Jahrber. über Bacter. 1887) die Frage nach dem specifischen Pneumo-Mikrobion (bezw. den Mikrobien) trotz der neuesten Arbeiten, namentlich Friedlaender's, A. Fraenkel's und Weichselbaum's, noch nicht als definitiv gelöst.

5. Die Theilbarkeit der croupösen Pneumonie.

Ist, was wir croupöse Pneumonie nennen, ein einheitlicher Begriff oder eine Mehrheit von Processen mit einer gleichartigen oder sehr ähnlichen Localisation in der Lunge? Ein sicheres Urtheil kann heute nicht gefällt werden.

Wunderlich hat einst treffend bemerkt, dass, wenn wir die Pneumonie wie die Hautkrankheiten sehen könnten, Unterschiede, wie sie in einzelnen Species der letzteren gemacht werden, auch dort sofort in's Auge fallen würden.

Die Wage in der klinischen Hand sinkt auf die Seite der Mehrheit, und wenn sie richtig zeigte, wären manche Widersprüche in der heutigen Pneumonielehre weniger hoch und steil. Man könnte z. B. mit denen sich verständigen, welche die Pneumonie für eine Allgemeinkrankheit halten, und selbst mit den Contagionisten.

Wenn Stein, um Beispiele zu geben, eine Hausepidemie bespricht, wo Vater, Mutter, Sohn und 2 Töchter erkrankten, und Vater und Sohn starben (Prag. med. Wochenschr. 1885, 37) — wenn Smith 3 Brüder und eine Schwester innerhalb 14 Tagen erkranken und den ersten Bruder sterben sah (Virchow-Hirsch Jahrber. f. 1885) — wenn Rosenstein 3 junge Fürsten Wied gleichzeitig an Lungenentzündung behandelte, wovon einer starb (III. Congress f. innere Med.), so liegt es wahrlich näher, Pneumonieen anderer Art als die gewöhnlichen vorauszusetzen, als bei der Contagiosität sich zu beruhigen.

Cullen, Laennec, J. Frank, Skoda hatten auf einen miasmatischen Ursprung der Pneumonie geschlossen.

Friedreich hat 1873 in einem geistvollen Vortrage für gewisse Formen acuter Pneumonie, welche von den gewöhnlichen, (sog.) genuinen, croupösen Lungenentzündungen sehr bestimmt sich unterscheiden, die infectiöse Natur fast zweifellos gemacht. Er bezeichnet diese wandernden Pneumonieen geradezu als erysipelöse Pneumonieen.[1])

Leichtenstern trennte in ausführlichster Begründung die individuell-asthenischen und die primär-asthenischen Pneumonieen von den gewöhnlichen einfachen Lungenentzündungen, und forderte für jene eine andere Ursache, welche er mit Wahrscheinlichkeit in einer Infection erblickt.[2])

E. Wagner veröffentlicht Beobachtungen[3]), von denen er annimmt, dass sie sämmtlich oder grösstentheils eine oder mehrere besondere Arten der Pneumonie darstellen. Einige boten gleichzeitig ätiologisch, pathologisch-anatomisch und symptomatologisch so präcise Charaktere dar, dass ihre Abtrennung von der gewöhnlichen croupösen Pneumonie gerechtfertigt ist. Nur hätten wir gegenwärtig kein Recht, eine dieser Arten Pneumotyphus zu nennen.

Jürgensen freilich hält den unitarischen Standpunkt für den besser begründeten.

Kurz, wie so oft in diesen Blättern, stossen wir auch hier auf die Warnungstafel: Halt! weil die ätiologische Bahn nicht frei ist.

6. Ist die croupöse Pneumonie eine Allgemeinkrankheit?

Diese Frage könnte, nach dem eben Bemerkten, gespart werden, wenn nicht gerade die gewöhnliche Pneumonie in gewissen Eigenschaften (dem cyklischen Verlaufe, der spontanen Krise u. v. a. m.) den Ausweis einer Allgemeinkrankheit liefern sollte.

Die Allgemeinkrankheit besitzt nur ein Kriterium, dass nämlich ein klinisch abgeschlossener Symptomencomplex durch die vorhandene Lokalstörung unerklärbar bleibt. Eine Allgemeinkrankheit benöthigt anfangs keiner greifbaren Herde. Der Giftkeim tritt zuerst in's Blut ein und ruft von hier aus, früher oder später, die allgemeinen und örtlichen Erscheinungen in's Leben.

Anders die einfache croupöse Pneumonie. Was den örtlichen Vorgang in der Lunge angeregt haben und unterhalten mag — derselbe wird für die Krankheit bestimmend.

Das Incubationsstadium ist, allen guten Beobachtern zufolge, ein sehr kurzes, oft von mehrstündiger Dauer, ja man erhält vielfach den Eindruck, als wären die beginnende Lungenentzündung und der fieberhafte Anfang Eins gewesen. Bei nicht wenigen Kindern meiner Beobachtung, welche aus der Schule, wohin man sie gesund entlassen hatte, fiebernd heimkehrten, liess die Krankheit sich 5 oder 6 Stunden später physikalisch feststellen. Oder der Mann war frühmorgens zur Arbeit gegangen, im Laufe des Vormittags unter den fast stereotypen Initialsymptomen erkrankt und wurde Nachmittags mit den deutlichen pneumonischen Zeichen vorgefunden.

Die Contusionspneumonieen, wo die Ursache auf die Minute feststeht, pflegen nicht sofort oder nach kürzester Frist, sondern meist langsam sich zu entwickeln, durchschnittlich 1—2 Tage nach dem Unfall. Während dieser Zeit arbeiten noch manche Betroffenen, oder sie leiden nur von den Folgen der Brustbeschädigung, bis mit intensivem Schüttelfrost der Process in der darunterliegenden Lunge anhebt.

Central beginnende Pneumonieen, wo meist neben dem Fieber u. s. w. allein der fixe pleuritische Schmerz die erkrankte Lunge anzeigt, lassen manchmal tagelang auf die physikalischen Zeichen warten; dann, anfangs unbestimmt, aber mit jedem Tage vernehmbarer an die Oberfläche heranrückend, lehren sie ad aures, dass die Lungenentzündung in der Tiefe schon ursprünglich vorhanden gewesen ist.

Das stossweise Fortschreiten der Entzündung in der Lungensubstanz, sei es in continuo oder sprungweise, ist, wie wir seit Wunderlich wissen, jedesmal mit einer Temperatur- und Pulssteigerung und mit allgemeiner Verschlechterung verbunden, und eine zweite Pneumonie in der anderen Lunge muss man suchen und wird sie finden, wenn das Fieber über die gewöhnlichen Termine der Krisis oder Lysis hinaus hoch bleibt, wohl gar ansteigt, ohne dass ungünstige Veränderungen in der erstergriffenen Lunge oder eine Complication in anderen Organen hinzugetreten sind. Das sind alltägliche Dinge am Krankenbette der Pneumoniker, mit welchen die ärztliche Diagnose und Prognose immerfort und richtig rechnet.

So geben also thatsächlich die örtlichen Entzündungsvorgänge und die Allgemeinsymptome im grossen Ganzen Hand in Hand, und eine reine, aber sehr ausgebreitete Lungenentzündung ist überhaupt ein schwerer Fall. Widersprüche kommen vor, wie bei jeder anderen Krankheit: geringe pneumonische Infiltration mit lebhaftestem Fieber und starkem Allgemeinleiden, weitverbreitete Hepatisation und mässige klinische Erscheinungen. Entweder spricht hier die individuell unberechenbare Reizbarkeit mit, oder gleichzeitige andere Schäden älteren oder neueren Datums machen eine pneumonische Erkrankung schwerer als sie sein dürfte. Welcher Unterschied im ganzen Krankheitsbilde, bei nahezu gleichem Umfange der Verdichtung, ob eine heftige Pleuritis daneben besteht oder ein uncompensirter Herzfehler seine Störungen hineinmischt.

Lassen wir also der allen Aerzten bekannten genuinen Pneumonie den örtlichen Charakter. Die örtliche Entzündung erklärt uns den Gang der Krankheit vollkommen. Es hat allen Anschein, dass die einfache Pneumonie später eine lokale Infectionskrankheit wird. Das würde der dargelegten Ansicht zur Stütze gereichen.

---

[1]) Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1874, No. 75: Der acute Milztumor und seine Beziehungen zu den acuten Infectionskrankheiten.

[2]) Ebendaselbst 1874 No. 82: Ueber asthenische Pneumonieen.

[3]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1884. 35. Bd.: Der sog. Pneumotyphus.

Digitized by Google

V. Ueber einen kleinen Kühlapparat zum schnellen Erstarren der Gelatineplatten-Culturen.

Von **Dr. August Pfeiffer**, Wiesbaden.

Die grosse Hitze der vergangenen Sommermonate, wobei das Anfertigen von Gelatineplatten selbst mit 10% Gelatine nicht zu den angenehmsten, aber sehr zeitraubenden Beschäftigungen gehörte, sowie die Umständlichkeit der Eiskühlung mit dem schwerfälligen Apparat, den man bisher dazu benöthigt, erweckte in mir den Wunsch nach einem einfacheren Apparat, mit welchem natürlich ebenso gute oder vielmehr relativ bessere Resultate wegen der Einfachheit zu erzielen wären. Der Wunsch war auch hier der Vater des Gedankens, dem alsbald die That folgte. Ich liess mir von starkem Zinkblech einen rings geschlossenen flachen Kasten anfertigen, dessen Seiten je 25 cm lang sind, dessen Höhe aber nur $1^1/_2$—2 cm beträgt. An einer Ecke ist eine circa 4—5 cm weite, mit Stutzen versehene, runde Eingussöffnung belassen.

Diesen Kasten benutze ich an Stelle der Glastafeln als Unterlage für die Glasplatten auf den bekannten Nivellirdreiecken.

Durch Einfüllen von Wasser kann ich die Wände des Kästchens nun ganz beliebig temperiren und so bei Anwendung von kaltem Wasser nicht nur die Gelatineplatten in Ruhe ausgiessen, ich kann auch die so leicht zu früh erstarrenden Agarplatten gleichmässiger anfertigen, wenn ich statt des kalten Wassers entsprechend erwärmtes in den kleinen Apparat einfülle.

Die Vortheile des Kästchens dürften demnach auf der Hand liegen, zumal nicht Jedermann in der Lage ist, immer Eis zur Verfügung zu haben, während kaltes Wasser wohl überall zu beschaffen sein dürfte.

Das Wasser muss auch durchaus nicht eiskalt sein, um das Erstarren der Gelatine in allerkürzester Zeit zu bewirken. Hierzu genügt es nach meiner Erfahrung, wenn das Wasser etwa 8 bis 10^0 R hat, da die kühle Temperatur desselben, die sich sehr schnell den Wänden des Kästchens mittheilt, direkter auf die Glasplatte resp. Gelatineschicht einzuwirken vermag, als dies bei dem bisher üblichen Verfahren durch Untersetzen einer Schale mit Eis der Fall ist.

Eine weitere Empfehlung dürfte in der Dauerhaftigkeit und dem geringen Preise des Kästchens liegen, man muss nur darauf sehen, dass dasselbe exact gearbeitet und stark genug im Blech ist, damit die Platten eine möglichst ebene Unterlage finden, auf welcher sie gleichmässig aufliegen, und so eine thunlichst dünne Luftschicht zwischen der oberen Wand des Kästchens und der unteren Seite der Glasplatte übrig bleibt, wodurch die Einwirkung der Kälte ungehindert von Statten gehen kann. Auch die Zeitersparniss und die Sicherheit bei der Anfertigung der Platten, die man schon nach einigen Minuten in die feuchte Kammer bringen kann, dürften der Anwendung des Kästchens bald Freunde erwerben.

Es ist mir bis jetzt von einer gleichen oder ähnlichen „Erfindung“ Nichts bekannt geworden, weshalb ich vorstehende Zeilen zur Empfehlung des kleinen Apparats veröffentliche, ich bin aber jederzeit bereit, meine „Prioritätsrechte“ abzutreten und mich mit dem bescheidenen Lohn zu begnügen, Manchem den Aerger über eine ausgelaufene Gelatine- oder knollige Agarplatte mit Hülfe des Plattenkühlers ersparen zu können.

Schliesslich bemerke ich noch, dass Herr Dr. Hermann Rohrbeck, Berlin NW., Carlstr. 24, die Anfertigung des Apparates nach meinen Angaben übernommen hat.

VI. Feuilleton.

Briefe aus Schweden.

Von Dr. H. Nebel.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Die Muskelarbeit, welche man bei der obengenannten Methode durch Anwendung von Maschinen erreicht, wird bei der manuellen Methode dadurch zu Stande gebracht, dass der Gymnasticirende die Muskelkraft einer anderen Person (des Gymnasten) überwindet oder sich von derselben überwinden lässt. Dies ist ein Ringen, doch immer unter dem Vorbehalte, dass der Stärkere seine Kraft nicht missbraucht, sondern sich immer nach der des Schwächeren richtet. Die Bewegungsstärke und ihr Wechsel während des Fortschreitens der Bewegung beruht hierbei also auf der Empfindlichkeit in der Hand des Gymnasten, sowie auf dessen Kraft, Aufmerksamkeit und zufälliger Stimmung. Die manuelle Methode hat andererseits einen wichtigen Vorzug, nämlich den, dass sie in kleinem Maassstabe und in dem Hause des Kranken angewendet werden kann, wenn dieser bettlägerig oder nicht im Stande ist, auszugehen; ein Vortheil, der übrigens von manchen nicht zu der letzteren Kategorie gehörigen Patienten gemissbraucht wird, aus Trägheit oder aus Widerwillen gegen tägliches Ausgehen!

Die Heilgymnastik wendet nun ausser den Muskelübungen noch passive Bewegungen der Gelenke an, wie Armrollung und Fussrollung, sowie mechanische Einwirkungen, als Erschütterung, Hackung, Walkung etc. (s. Massage). Ein grosser Theil davon wird auch schon mit Maschinen ausgeführt und verschiedene andere können und werden sicherlich noch so angewendet werden. Die Möglichkeit hierzu hat dieselbe Grenze wie das menschliche Erfindungsvermögen. Aber in der Praxis ergeben sich Schwierigkeiten, theils ökonomischer Natur, insofern als der hohe Preis gewisser Maschinen nicht in richtigem Verhältnisse zu dem Bedarfe der betreffenden Bewegungen steht, theils darauf beruhend, dass die Benutzung mancher solcher Maschine mehr Intelligenz, Urtheilsvermögen und guten Willen erfordern würde, als bei einem Theile der Patienten vorausgesetzt werden kann. Bequemer und sicherer ist es in solchen Fällen, sich von der Hand eines Anderen massiren zu lassen. Ein guter Masseur dürfte deshalb immer ein nothwendiges Supplement in einem Institute für mechanische Gymnastik bleiben.

Zu den vorerwähnten Vortheilen der mechanischen Methode kommt noch der, dass keine Kraft, weder die des Patienten noch die des Gymnasten unnöthig verschwendet wird, dass diese ungeheure Arbeitskraft, welche die Gymnasten, deren man viele haben müsste, besonders, wo Gymnastik so allgemein gebraucht wird, wie sie verdient, repräsentiren, für andere nützliche Zwecke gespart werden kann; sodann aber ist die mechanische Gymnastikmethode billiger, als irgend eine andere und wird dies in um so höherem Grade werden, je allgemeiner sie angewandt wird.

Es giebt jetzt (1886) zusammen 53 Gymnastikapparate, von Dr. Gustav Zander construirt, nämlich 12 für Arm-, 12 für Bein-, 9 für Rumpf-, 3 für Balancir- und 5 für passive Bewegungen, nebst 12 für mechanische Einwirkungen.

Sie werden aus dem Vorstehenden leicht erkennen, dass die, von einer Reihe von Autoren (Dr. Dr. Zabludowsky, Reibmeyr, Schreiber, Averbeck, Hünerfauth, welchen sich der „Heilturner“ Klemm angeschlossen hat) abgegebenen Meinungen über Dr. Zander's Methode voreilige und irrige gewesen sind; ihre, mitunter recht seltsamen Ausfälle aber, vor Allem die Blasphemie des Dr. Podratzky in Wien, welcher sich dazu verstieg, die wissenschaftlichen Bestrebungen des Dr. Zander in eine Linie mit bekannten Schwindeleien (elektro-homöopathische Pillen u. s. w.) zu stellen, sind gewiss beklagenswerth.“

Im Gegensatze zu solchen übereilten, oft tendenziös absprechenden und hässlichen Urtheilen von Aerzten, — einem Berufsgenossen gegenüber, welcher trotz seiner übergrossen Zurückhaltung und seltenen Bescheidenheit in seinem Lande verdienten Ruf und hohe Achtung geniesst, scheint es mir von doppeltem Interesse, auf eine für uns ungewohnte Erscheinung aufmerksam zu machen, — nämlich darauf, dass ein hervorragender schwedischer Gelehrter sich nicht für zu gut hielt, die Besprechung der „neuen Methode“ eines, die Reklametrommel gar zu ungenirt schlagen lassenden Nichtarztes zu übernehmen, und darauf, dass er dies in einer so durchaus ruhigen, objectiven, man möchte sagen gnädigen, von persönlichen Invectiven jedenfalls durchaus freien Weise gethan hat. Die Artikel sollten bei uns, wo man über das Treiben der Afterärzte einerseits mit vornehmem Achselzucken hinwegsieht, andererseits zu rasche, nicht genügend motivirte Urtheile abgiebt, wohl beachtet werden, weil es gut ist, wenn endlich allgemeiner bekannt wird, was von dem sogenanntem „Studium“ auf dem heilgymnastischen Centralinstitut in Stockholm zu halten ist, was eine medicinische Autorität des Landes selbst in den vorliegenden Mittheilungen darüber sagt, dann aber, weil wir aus denselben lernen können, wie man verfahren sollte, um Leute vom Schlage des Direktors Kellgren in's rechte Licht zu setzen, anstatt sie durch übel angebrachte Schroffheit in den Augen des Publikums zu Märtyrern zu stempeln. Wir haben ja genugsam erfahren: — so viele Hindernisse man oft Dienern der Wissenschaft — Männern, welche ihre Tage in stiller, Tausenden zu Nutze kommender Gedankenarbeit verbringen, bereiten will, so hart sie um Anerkennung für ihre Geistesthaten kämpfen müssen, so leicht bereitet die Urtheilslosigkeit der Menge Schreiern und manchem Irrlichte im Sumpfe des Curpfuscherthums Triumphe, nebst klingendem Erfolge in einer Zeit, wo vielfach der am meisten gilt, resp. sich am besten steht, welcher die Stimme recht oft und laut erschallen lässt und sich nicht scheut, den Mund recht voll zu nehmen.

Wer und was ist nun eigentlich der „berühmte Direktor Kellgren?“ — wird gewiss schon mancher College gefragt haben.

Digitized by Google

der von den erstaunlichen Curen hören musste, welche jener Wundermann und seine, in allen Hauptstädten Europas wirkenden Apostel zu verrichten pflegen.

Der Lector Svahn aus Kalmar hat vor einiger Zeit in einer im „Vart Land" erschienenen Serie von Artikeln versucht, der staunenden Welt klar zu machen, was dieser Mann bedeute. Die Artikel sind neuerdings in Buchform („Stundar en omhvälfning inom läkarekonstens område?"[1]) Stockholm) erschienen, und es wäre wohl zu wünschen, dass Jemand sich der Mühe unterzöge, dasselbe als einen überaus schätzenswerthen Beitrag zu der den Mediciner erheiternden Literatur in's Deutsche zu übersetzen.

Der erste der beiden vorerwähnten, am 12. Juli d. J. an leitender Stelle im Stockholmer Aftonbladet erschienene Artikel nimmt den „grossspurigen" Titel des vorerwähnten Büchleins zur Ueberschrift und bespricht, wie der Herr Lector (gewiss ein competenter Richter!) mit den schwärzesten Farben das Unvermögen der ärztlichen Kunst, zumal der „medicamentösen" Behandlung malt, um schliesslich als Verkünder einer neuen, vom Lieutenant-Direktor Kellgren eingeleiteten Aera in's Horn zu stossen, wie folgt: „In mancher von Europas vornehmsten Städten tritt eine neue Heilrichtung auf. An der Spitze derselben steht ein Mann, der im Verlaufe von ungefähr 17 Jahren die meisten der gewöhnlich vorkommenden Gebrechen und Krankheiten, nicht nur äussere Schäden, wie Knochenbrüche, Verrenkungen, sogar „Halsluxationen"(?), welche lange Zeit als unheilbar angesehen wurden, — sondern auch innere Krankheiten, ungefähr alle die in Europa vorkommenden Fieber, Lungenleiden in vorgerückten Stadien, Herz-, Leber-, Nieren- und Unterleibsleiden der schwersten Art, Rückenmarkleiden, mehrere Arten von Blindheit, sowie Idiotismus, Wahnsinn, Lähmungen, und andere Folgen von Schlaganfällen, kurz ungefähr alle in Europa vorkommenden Krankheiten — Diphtherie und Magenkrebs, auch Cholera u. s. w. (!) inbegriffen — heilt." — „Wer bietet mehr?" möchte man versucht sein auszurufen. Was wollen ferner noch die wunderbarsten Arkana: die Revalenta arabica, Hoff's Malzextract, des Grafen Matthei elektrisch-homöopathische Pillen, wenn die leidende Menschheit alles Heil aus der Hand eines solchen Wunderthäters erwarten darf? Wie aber geht dies zu? Herr Lector Svahn belehrt uns, dass solche Heilpotenz nicht der Anwendung von Mixturen, Pillen oder irgend welcher Drogue, noch viel weniger chirurgischen Eingriffen oder gar übernatürlichen Mitteln zu danken ist. Sie resultirt einfach daraus, dass man, zugleich mit der Inangriffnahme des lokalen Uebels, den ganzen Organismus auszubessern sucht. Und der Mann, welcher im Begriffe steht, eine totale Umwälzung im Gebiete der Heilkunst zu Wege zu bringen, stützt sein Verfahren auf Anatomie, Physiologie und Pathologie; er ist bereit, jedem sachverständigen,[2]) dafür interessirten Fachmanne hinsichtlich seiner Kunst Rede und Antwort zu geben, in jedem einzelnen Falle sein Verfahren zu erläutern und zu begründen."

Die nach Herrn Svahn im Aftonbladet wiedergegebene Lebensgeschichte von Herrn Jonas Henrik Kellgren sagt uns, dass er 1847 in Alingås, als Grossneffe eines Dichters gleichen Namens geboren, sich später dem Militärstande widmete und den gewöhnlichen Cursus in dem gymnastischen Centralinstitut[3]) durchmachte, wobei er mit besonderer Vorliebe Anatomie und Physiologie unter dem — „hervorragenden Anatomen" Hjalmar Ling studirte. Eine Aeusserung, die Professor Hartelius während seines Cursus that: es wäre sehr zu wünschen, dass man mittelst der Gymnastik direkt auf die Nerven einwirken könnte, blieb in Kellgren's Geist haften und gab den ersten Anstoss für sein „neues System". Von Schicksalsschlägen getroffen, verliess er 1869 sein Vaterland und verweilte einige Zeit in Bremen. Der Lieutenant-Direktor Ullrich daselbst, — welcher später ebenso wie der durch eine Reihe von populären Abhandlungen (über die Behandlung Herzkranker mit Ling'scher Gymnastik, die Behandlung der Verrenkungen u. a.) ferner durch sein Pantagon bekannte Direktor Nykander, in Anerkennung seiner Verdienste um die Heilgymnastik (er hat über die Behandlung der Bleichsucht, der Rückgratsverkrümmungen u. a. geschrieben) durch Vermittelung des Central-Instituts mit dem Titel eines „Professors" (von Königs Gnaden) belohnt worden ist, — lenkte Herrn Kellgren's Sinn wieder auf Heilgymnastik, und so liess dieser sich (- für Heilthätigkeit militärisch-turnerisch vorgebildet!) in Gotha als Direktor eines heilgymnastischen Institutes nieder, — „machte rasch sein Glück, gewann Ruf, bildete nun seine eigene neue Methode aus und vollbrachte wunderbare Curen, welche Patienten von Nah und Fern herbeilocken mussten. (Wie dies Alles einfach ist, und wie wahr doch der Spruch: „dem Muthigen gehört die Welt!") 1874 siedelte Direktor Kellgren nach London über, wo er dann, sein neues System mehr und mehr ausbildend, seinen Ruhm vermehrte und hohe Einnahmen erzielte. Mit den medicinischen — Collegen (!) stand er gewöhnlich auf ziemlich gespanntem Fusse, aber eine grosse Anzahl ergebener Schüler — (junge Leute, die baar der allgemeinen medicinischen, doch auch für jeden Specialisten längst als unerlässlich verlangten Ausbildung, die Summe alles dessen, was sie zum Erkennen und Heilen benöthigen, ausser etwa dem Central-Institut — einzig der Eingebung des Herrn Kellgren verdanken) — wurde in seinem Institut ausgebildet, mit deren Hälfe er dann Filialen in Baden-Baden und Paris errichtete; von da aus gründeten wieder andere Schüler Institute in Wien, Berlin, Frankfurt a. M., Lyon, Dresden, Kiew, Ottawa und New-York. Herr Kellgren hat besonderes Vertrauen in hohen Kreisen gewonnen; Kaiserinnen, Markgräfinnen, Baronessen und Prinzessinnen sind nach seinem Institute geströmt und haben dort Heilung von Krämpfen und anderen Leiden gefunden." —

„Dies ist in Kürze der Lebenslauf des Mannes; und fragt man, welche Krankheiten und womit er sie heilt, so lautet die Antwort: einfach alle Krankheiten jeder Art und zwar mittelst der — „neuen Methode", nämlich Nervenerschütterungen im Verein mit Ling'scher Gymnastik. Ueber die Lippen seiner Patienten kommt kein Medicament irgend welcher Art; „Arznei ist Gift." Was aber noch ergötzlicher ist, die Haut seiner Patienten darf nicht vom Messer des Chirurgen berührt worden sein, denn wo einmal das Messer des Chirurgen geweilt hat — scheitert gemeinhin selbst Herrn Kellgren's Kunst.

Aus ist es mit der ganzen übrigen Heilkunde, sammt der Chirurgie! fertig sind wir mit all ihren Staunen erregenden Errungenschaften! Herrn Kellgren's „neues System" soll allvermögend an ihre Stelle treten.

Heilt doch Direktor Kellgren: — Lungen- und Darmkatarrhe, Gicht und Herzhypertrophie, sammt Unterleibsleiden,[1]) Lähmung u. s. w. ebenso gut wie Scharlachfieber, Cholera, Nervenfieber, Diphtherie, tertiäre Syphilis, Halsluxationen, Krebs, Hirn- und Rückenmarksentzündung und Geisteskrankheiten, kurz Gebrechen jeglicher Art. Ja selbst die Idiotie weicht seiner Kunst! Dafür erzählt Lector Svahn (an dessen Urtheilsvermögen hoffentlich Niemand zweifelt!) einen besonders „beweisenden" Fall.[2]) Habe ich nöthig zu sagen, dass der graue Staar nicht mehr operirt zu werden braucht? Herr Kellgren wird ihn schon davon drücken!

Nach einer, als durchaus auf das Laienpublikum berechneten, uns nicht interessirenden Rechtfertigung der medicinischen Wissenschaft und ihrer, gerade in den letzten Decennien erstaunlichen Fortschritte auf dem Wege des Erkennens und Heilens, — welche doch niemals einen Vertreter der wahren Heilkunde so anmaassend mache, dass er sich berühme, Alles ohne Unterschied heilen zu können. — sagt der Schreiber im Aftonbladet: „Und solchem rastlosen Vorwärtsstreben, solcher gesunden Entwickelung der modernen Wissenschaften gegenüber, die auf so manche stolze Errungenschaft und grosse Entdeckungen auf allen Gebieten zurückblicken kann, versteigt sich ein — Lector Svahn zu der Erklärung, dies Alles sei werthlos und eine Umwälzung im Gebiete der Heilkunde unausbleiblich. Es kann sich wahrlich Niemand wundern, dass die Vertreter der Wissenschaft theils mit Misstrauen, theils mitleidig lächelnd diese Botschaft von der neuen Aera vernehmen; Herr Svahn aber möge es uns Aerzten Schwedens nicht verargen, dass wir durch solche Facta, wie sie in seinem Buche niedergelegt sind, nicht für das — „neue System" eingenommen werden können. Wer nur etwas von Medicin versteht, weiss doch wohl, dass nicht einfach alle Krankheiten auf dieselbe Art behandelt werden können und sei es selbst — „Erschütterung der Nerven". Schon darin liegt für jeden Sachkundigen ein handgreiflicher Beweis für die

[1]) „Steht eine Umwälzung auf dem Gebiete der Heilkunde bevor?"

[2]) Als „Sachverständige" dürfte Herr Kellgren wohl die mit Bewegungen etc. Künsten wohl Vertrauten, wirklicher medicinischer Kenntnisse aber Entrathenden, mit der Pathologie, gleich ihm, im „lustigen Kriege" Lebenden betrachten.

[3]) Das gymnastische Centralinstitut, welches ich a. Ortes (Volkmann's Vorträge, Heft 286) besprochen habe, entspricht unserer Centralturnanstalt, mit dem Unterschiede, dass neben der Bewegungslehre, pädagogischer und militärischer Gymnastik auch etwas Anatomie und eine sogenannte Physiologie und Pathologie in zweijährigen Cursen docirt wird.

[1]) Freilich auch Wundercuren können nicht allemal gelingen; ich weiss dies aus persönlicher Bekanntschaft mit einer Dame, welche, sehr leidend und schon Jahre lang vergebens von den berühmtesten Frauenärzten behandelt, schliesslich auch das Martyrium in London überstanden hat, um wohl ein kleines Vermögen, nicht aber den gasförmigen Krankheitsteufel dort zu lassen. Sie fand dies indessen nicht so unbegreiflich, weil eben bei ihr Herr Direktor nie seine bekannten Zufälle (Aufstossen, Uebelkeit) bekommen hatte, während doch bei einer Leidensgenossin (der Beschreibung nach eine, an hochgradiger Flatulenz leidende Hysterica), welche Alles über sich ergehen liess, der Erfolg der Cur — an's Wunderbare grenzte!

[2]) Dr. Nünchen und ich hatten auch das Vergnügen, in Stockholm 1885 von einem Schüler des Direktor Kellgren einen sehr „beweisenden" Fall, einen etwa 10jährigen scrophulösen, schwerfälligen Knaben mit mässigem chronischem Hydrocephalus und daher etwas mangelhaft entwickelter Intelligenz, als — „eine Art Tabes" vorgestellt, mittelst „Nervendruck" der Heilung entgegenführen zu sehen.

Digitized by Google

Schwachheit des Kellgren'schen Systems. Als Allheilmittel stellt es sich auf eine Stufe mit anderen übernatürlichen — Wundermitteln und lässt, gelinde gesagt, wohlbegründete Zweifel aufkommen, ob man trauen darf; jeder Zweifel an der Berechtigung solchen Misstrauens aber muss verschwinden, wenn man einen Theil der von Herrn Svahn vorgeführten Krankengeschichten einer kritischen Betrachtung unterwirft." (Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Werth. Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1887. Referent: Flaischlen.

Gleich in der Vorrede betont Verfasser, dass, um die bisher noch sehr im Dunklen befindliche Lehre der Extrauterinschwangerschaft neu aufzubauen, es der Mitarbeit noch vieler Autoren bedürfen wird. Er hat nicht die Absicht, eine gerundete und abschliessende Betrachtung des Stoffes zu geben, sondern will nur lose aneinandergereihte Einzelbeobachtungen und Untersuchungen mittheilen. Die Arbeit zerfällt in 3 Abschnitte. Abtheilung I. behandelt:

Die anatomischen Befunde in vorgeschritteneren Stadien der Extrauterinschwangerschaft.

W. berichtet zuerst über Untersuchungen, welche er an älteren Präparaten von Extrauteringravidität angestellt hat. Dieselben liefern einmal einen Beitrag zur Anatomie der Fruchtsackbildung, zeigen aber ferner, welche Vorsicht geboten ist bei Benutzung des literarischen Materials zur Feststellung anatomischer Verhältnisse bei weiter gediehener Extrauterinschwangerschaft. W. musste die ältere Literatur daher fast ganz bei Seite lassen. Das Hauptinteresse bei den Untersuchungen über Extrauteringravidität verdient die Tubenschwangerschaft, weil sie zweifellos auch in den späteren Monaten der ectopischen Gravidität die übrigen Arten der letzteren an Häufigkeit bei Weitem übertrifft.

Die intraligamentöse Entwickelung des Fruchtsackes bei Tubengravidität findet sich relativ häufig vor, da der erstere vor der Ruptur besser gesichert erscheint. Auf Grund einer Tabelle von 16 Fällen erläutert W. die Eigenthümlichkeiten und anatomischen Einzelheiten der intraligamentösen Tubenschwangerschaft. Bei unterbliebener Entfaltung des Ligam. latum durch den Fruchtsack, bei der gestielten Form der ampullären Schwangerschaft gestalten sich die anatomischen Verhältnisse viel einfacher als bei der intraligamentösen Form. 13 einschlägige Fälle theilt W. tabellarisch mit und bespricht dieselben eingehend.

Die Streitfrage, ob es eine ächte Bauchschwangerschaft giebt, harrt noch ihrer Entscheidung.

Das Vorkommen der Eierstockschwangerschaft ist durch wenige, aber unzweideutige Beobachtungen über jeden Zweifel erhaben. Es ist ferner für den Eierstock die Fähigkeit nachgewiesen, für eine bis zur Reife sich entwickelnde Frucht ohne Zuhülfenahme angrenzender Organe und Gewebe als Träger zu dienen. Von allen Kriterien für Eierstockgravidität ist nur eine sicher, nämlich bei Vorhandensein eines nachweislich von einem der Adnexa ausgehenden Fruchtsackes ein Verhalten der gleichseitigen Tuba, welches jede Möglichkeit einer Betheiligung derselben von der Bildung des Fruchtsackes ausschliesst.

Die Wahrscheinlichkeit einer Betheiligung mehrerer Organe an dem Aufbau des Fruchtsackes ist eine sehr beschränkte. Die Aufstellung einer Tubo-abdominalschwangerschaft als eine selbständige Kategorie ist nur dann berechtigt, wenn sich eine Betheiligung sowohl des Bauchfells als auch der Tubenschleimhaut an der Placenta materna nachweisen lässt. Das Ueberleben der Frucht nach Eröffnung eines ovariellen oder tubaren Fruchtsackes gegen die Bauchhöhle ist nur dann möglich, wenn der Durchbruch an einer dem Haftgebiet des Eies nicht angehörenden Stelle der Fruchtsackwand erfolgt, und damit Abtrennung des Eies und gröbere Gefässverletzung unterbleiben kann. Die Berstung sämmtlicher Fruchthüllen scheint am häufigsten, wenn nicht ausschliesslich, bei frei vom Ligam. latum entspringendem Fruchtsack vorzukommen und ist nicht bloss bei Tuben, sondern auch bei Eierstockschwangerschaft gesehen worden. Bei den Beobachtungen von völlig freien oder nur innerhalb der Eihäute im Bauchraum befindlichen Früchten, bei denen auch über den Sitz der Placenta und deren anatomische Beziehungen zu den inneren Genitalien Untersuchungen angestellt sind, ist meistens die Tube oder wenigstens eins der Adnexa uteri als Ausgangspunkt der Schwangerschaft erwiesen.

Die in extrauterinen Säcken enthaltenen Kindesleichen unterscheiden sich in bemerkenswerther Weise von im Uterus abgestorbenen Foeten durch geringeren Flüssigkeitsgehalt der Körperhöhlen und Gewebe. Zur Erklärung dieses Umstandes kommt zunächst in Betracht der primäre Mangel oder doch in der Regel bald eintretende Schwund des Amnionwassers, wodurch die wesentlichste Ursache ausgiebiger Maceration beseitigt wird. Dieser Umstand, die relative Trockenheit des todten Körpers, kann zur Folge haben, dass derselbe von aussen wirkenden Schädlichkeiten in auffälliger Weise widersteht. —

Abtheilung II. enthält den Bericht über:

Fünf Operationsfälle bei Tubenschwangerschaft

nebst anatomischer Untersuchung der operativ entfernten Theile. Die 5 Fälle sind folgende:

1. Intraligamentöse Tubenschwangerschaft, Laparotomie im 5. Schwangerschaftsmonat. Entfernung der Frucht mitsammt dem Fruchtsacke. Genesung.

2. Rechtsseitige Tubenschwangerschaft. Abortirt im 2. Monate. Haematocele intraperitonealis. Laparotomie. Exstirpation der schwangeren Tube. Genesung.

Dieser Fall ist ausgezeichnet durch den unverletzten Zustand der Tube neben einer Haematocele intraperitonealis, deren Entwickelung auf eine, dem gewöhnlichen Hergange bei uterinem Aborte ganz analoge Weise zu Stande kam. Das nach dem Absterben des Eies aus dessen Haftstelle sich ergiessende Blut war durch die nach aussen offene Tube einfach in die Bauchhöhle übergeflossen, ebenso wie bei uterinem Aborte das Blut in die Vagina und nach aussen ergossen wird. Man hat sich gewöhnt, eine intraperitoneale Blutung bei Tubenschwangerschaft als allein abhängig von einer Fruchtberstung zu betrachten; an die hier vorliegende andere Entstehungsweise hat man kaum gedacht.

3. Tubenschwangerschaft mit Ausgang in Abort im 2. Monat. Haematosalpinx und Haematocele intraperitonealis. Laparotomie. Exstirpation der schwangeren Tube und einer Ovariencyste der anderen Seite. Genesung. — In diesem Falle kam es zuerst aus der nach der Bauchhöhle hin offenen Tube zu einer intraperitonealen Blutung und erst später, als der in geronnenen Blutmassen eingebettete Pavillon weiteren Blutaustritt nicht mehr gestattete, zur Bildung einer Haematosalpinx.

4. Rechtsseitige Tubenschwangerschaft mit Ausgang in Abort im 2. Monat. Chronische Perimetritis. Exstirpation der Adnexa uteri. Genesung. — In diesem Falle bildete die Tubenschwangerschaft nur eine kurze Episode in dem mehrjährigen Krankheitsverlaufe. Das Grundleiden bestand in einer hartnäckigen Perimetritis, die, zuerst vielleicht im Anschluss an einen Abort entstanden, wahrscheinlich eine Reihe neuer Aborte nach sich zog, deren letzter das in der Tube steckengebliebene Ei betraf. Diese Schwangerschaft begann wahrscheinlich mit der vorletzten ungefähr 3 Monate vor der Operation aufgetretenen Menstruation. Ein wesentlicher Antheil an den verhältnissmässig geringen Folgen der Verletzung ist der von dem Eihaftgebiete entfernten Lage der Perforationsstelle zuzuschreiben. Gelangt der Fruchtsack im Gebiete des Chorion frondosum zur Eröffnung, so hat die direkte Verletzung der tubo-placentaren Gefässbahnen sehr leicht Verblutung im Gefolge.

5. Linksseitige Tubenschwangerschaft. Zerfall der ca. fünfmonatlichen Frucht. Probatorische Laparotomie. Eröffnung des Fruchtsackes von der Vagina aus. Sectio alta. Ausräumung des Fruchtsackes von der Harnblase aus. Tod an septischer Peritonitis.

Die III. Abtheilung, der Schluss der Arbeit, handelt über:

Indicationen und Methoden der Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft.

Bei der Therapie der Extrauteringravidität ist dem kindlichen Leben bisher noch zu viel Bedeutung zugemessen. Nach W.'s Ansicht muss die ectopische Schwangerschaft ausschliesslich unter dem Gesichtspunkte einer bösartigen Neubildung betrachtet werden, deren Beseitigung, gleichgültig, in welchem Stadium der Entwickelung sie sich befindet, angestrebt werden muss. Bei Tuben und Eierstocksgravidität ist unter allen Umständen die Exstirpation des Fruchtsackes indicirt. Bei interstitieller Tubenschwangerschaft wird — wenigstens bei typischer Gestaltung des Fruchtsackes — zu allen Zeiten der Gravidität eine Totalexstirpation möglich sein. Bei intraligamentöser Gravidität ist ein operatives Eingreifen in den Gang der fortschreitenden Schwangerschaft resp. überhaupt bei Lebzeiten der Frucht nur zulässig, so lange es möglich erscheint, ohne zu schwere Gefährdung der Mutter die gesammte Schwangerschaftsneubildung zu entfernen. Die Laparotomie bei lebender Frucht in der Endzeit der Schwangerschaft ist bei intraligamentöser Gravidität entschieden contraindicirt. —

Muss bei conservativem Verfahren die Placenta zurückgelassen werden, so ist das von Freund zuerst eingeschlagene Verfahren einer aseptisch conservirenden Behandlung der Placenta unumgänglich. Sehr gute Dienste leistete W. in diesem Falle das Natrum benzoicum. Dieses Salz durchdringt abgestorbene Gewebsmassen sehr schnell, schützt diese sicher gegen Fäulniss und Verschimmeln und giebt ihnen zugleich eine sehr weiche Consistenz.

Digitized by Google

Arthur Hartmann. Typen der verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit, graphisch dargestellt nach den Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung (Kornfeld), 1886. Ref. Hauptmann (Cassel).

Verf. hat bereits früher, und zwar in dieser Wochenschrift 1885, No. 15, ferner in der dritten Auflage seines Buches „Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung" auf die Bedeutung einer bildlichen Darstellung der Ergebnisse der Hörprüfung mittelst Stimmgabeln hingewiesen, wobei es sich jedoch nicht darum handelte, den Grad der Hörfähigkeit festzustellen, als vielmehr die Form der Schwerhörigkeit zu bestimmen. Wie sich letzteres ohne Schwierigkeit und in einer ein klares Bild gebenden Weise ausführen lässt, zeigen die vorliegenden „Typen". Die vom Verfasser aus zahlreichen Untersuchungen gewonnenen Formen von Schwerhörigkeiten — und zwar solche für tiefe, bez. hohe Töne mit guter, bez. schlechter Knochenleitung; gleichmässige Schwerhörigkeit mit guter, bez. schlechter Knochenleitung; schliesslich die unregelmässigen Formen — liessen sich in sieben verschiedene Arten eintheilen: jede derselben ist auf je einem schematischen Blatt zur Anschauung gebracht. Eine beigefügte „Tafel zur Hörprüfung", sowie eine Anzahl unausgefüllter Schemata erleichtern die Ausführung der Hartmann'schen Methode ganz wesentlich. Auf vier Seiten Text werden die dazu nöthigen Anleitungen gegeben.

Es sei noch bemerkt, dass Hartmann zu seinen Untersuchungen einen Satz von 5 Stimmgabeln benutzt: c, c^1, c^2, c^3 und c^4 — angefertigt von Carl Weissbach in Mehlis, Thüringen.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Förster, Prof. Dr. A. Kenngott, Prof. Dr. A. Ladenburg, Dr. A. Reichenow, Prof. Dr. A. Schenk, Geh. Schulrath Dr. Schlömilch, Prof. Dr. G. C. Wittstein, Prof. Dr. v. Zech. Breslau, Ed. Trewendt.

Wir haben bereits früher (s. diese Wochenschr. No. 26, pag. 585) dieses grossartig angelegten Sammelwerkes gedacht, von dessen erster Abtheilung, welche Botanik, Mathematik und Zoologie, Anthropologie und Ethnologie umfasst, kürzlich wiederum eine Reihe von Lieferungen erschienen sind. Damit ist der dritte Band des Handbuches der Botanik, der u. a. auch den für den Mediciner wichtigen Abschnitt „Spaltpilze" enthält, seiner Vollendung nahegeführt. Die Abtheilung Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, die in Wörterbuchform erscheint, ist mit der soeben ausgegebenen 21. Lieferung bis zum Buchstaben M gefördert worden. Wir können das Werk, dessen lieferungsweises Erscheinen die Anschaffung erleichtert, nicht dringend genug empfehlen.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht).

Sitzung am 12. October 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow eröffnete die Sitzung mit einem Rückblick auf die herben Verluste, welche die Gesellschaft im Laufe der letzten Wochen erlitten hat, vor Allem durch den Tod ihres Ehrenpräsidenten Bernhard v. Langenbeck. Seit Jahren galt Langenbeck als der Hauptrepräsentant der praktischen Medicin. Bei allen Congressen internationaler Art war er derjenige, der im Vordergrunde der Sympathieen der Aerzte der ganzen Welt stand; zum ersten Mal stellte sich in ihm das wissenschaftliche und praktische Deutschland in einer Person verkörpert dar. Vielleicht ist es gerade heute an der Zeit, daran zu erinnern, dass Langenbeck, als zuerst Schönlein die Entdeckung des Favuspilzes gelungen war, sich mit dem grössten Eifer auf die Erforschung der parasitären Erscheinungen warf, und obwohl es ihm nicht vergönnt war, auf dem von ihm betretenen Wege die Lösung des Räthsels zu finden, so darf er doch als einer der Vorarbeiter auf jenem Gebiete der Forschung bezeichnet werden, auf welches sich gegenwärtig das Interesse in so hohem Grade concentrirt. Langenbeck war es beschieden, frühzeitig an eine Stelle gestellt zu sein, wo ihm auch die äussere Gelegenheit geboten wurde, sein Genie zu entfalten. Von der Zeit an, wo er in Berlin wirkte, ist es ihm gelungen, was vorher noch niemals erreicht wurde, eine Berliner Schule der Chirurgie zu gründen, die maassgebend geworden ist für die Entwickelung der deutschen und dann auch der Chirurgie überhaupt. Herr Virchow schildert die männliche und stets liberale Haltung des grossen Chirurgen, versagt es sich aber, auf die wissenschaftliche Bedeutung im Einzelnen einzugehen. Es soll dies einer späteren Zeit vorbehalten bleiben, da auf Anregung des Vorstandes des Chirurgencongresses heute Seitens des Gesellschaftsvorstandes beschlossen worden ist, zu beantragen, dass im nächsten Frühjahr eine gemeinschaftliche Gedächtnissfeier Langenbeck's begangen werde. Der Gedanke, ein öffentliches Denkmal für Herrn v. Langenbeck zu errichten, soll vorläufig nur angeregt werden.

Das zweite Mitglied der Gesellschaft, das im Laufe der Ferien dahingeschieden ist, ist Prof. Dr. Joseph Meyer. Herr Virchow erinnert an die Zeit, wo dieser, ein Schüler Johannes Müller's und Froriep's, schon durch seine Inauguraldissertation: „Ueber das Lymphgefässsystem der Amphibien" berechtigtes Aufsehen erregte. Er wurde später Virchow's unmittelbarer Vorgänger, indem er während des Interregnums, das durch den Tod Meckel's eingetreten war, bis zu Virchow's Berufung mit der Ausführung der Sectionen in der Charité betraut wurde. Mit vortrefflichen Kenntnissen in der anatomischen Untersuchung ausgerüstet, ging er später zur Klinik über und that sich als Arzt sowohl wie als ein Mann von absolutester Integrität des Charakters hervor.

Endlich sind noch die Mitglieder Sanitätsrath Dr. Pfeffer in Rüdersdorf und Dr. Curth in Berlin aus dem Leben geschieden. Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Andenken an die Verstorbenen von den Sitzen und beschliesst, den Vorstand mit der Vorbereitung der Langenbeck-Feier zu betrauen.

Herr Virchow begrüsst den stellvertretenden Vorsitzenden der Gesellschaft, Geheimer Rath Prof. Dr. Henoch, der nach längerer Krankheit wieder an den Sitzungen der Gesellschaft theilnehmen kann, und macht die Mittheilung, dass den Geh. Sanitätsräthen Klein und Gueterbock, die während der Ferien ihr 50jähriges Doctorjubiläum feierten, durch Deputationen die Glückwünsche der Gesellschaft überbracht worden seien.

Es folgt sodann eine Reihe geschäftlicher Mittheilungen: Zunächst sind durch Seine Majestät den Kaiser unter dem 6. Juli auf Grund des neuen Statuts vom 27. April der Gesellschaft die Rechte einer juristischen Person verliehen worden.

Leider ist eine andere Hoffnung der Gesellschaft nicht in Erfüllung gegangen. Herr Virchow machte bekanntlich in einer der letzten Sitzungen des vorigen Semesters Mittheilung von einer beträchtlichen Erbschaft, welche der Gesellschaft in Lissabon zugefallen sein sollte. Der Vorstand hat sich in den Besitz einer Abschrift des Testamentes gesetzt und hat dadurch die Erkenntniss gewonnen, dass nicht die Berliner medicinische, sondern die Hufeland'sche Gesellschaft die Erbin ist.

Bezüglich der Wahlen zu den Aerztekammern sind die Verhandlungen soweit fortgeschritten, dass mit dem Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine und dem Vorstande des Rechtsschutzvereins eine letzte Sitzung betreffs Vereinbarung einer Candidatenliste stattfinden soll, die in kurzer Zeit der Gesellschaft vorgelegt werden wird.

Endlich theilt Herr Virchow mit, dass an ihn sowohl wie an die Herren v. Bergmann und Waldeyer Schreiben des Generalsekretärs des letzten internationalen medicinischen Congresses in Washington gelangt sind, welche die Anzeige enthalten, dass der Congress Berlin zu seinem nächsten Versammlungsort gewählt hat. Eine Beschlussfassung in Betreff der Annahme dieses Mandats hat noch nicht stattgefunden.

Da die Zeit bereits weit vorgeschritten ist, erhalten nur noch zu Demonstrationen das Wort:

1. Herr Bramann, der zwei, auf der Klinik des Herrn v. Bergmann gewonnene Präparate von **Tumoren** demonstrirt, die von zwei 36 bezw. 40 Jahre alten Patienten stammen, die beide von Jugend auf den rechten Hoden vermissten, dagegen in der Gegend des Leistenkanals unter der Bauchdecke ein entsprechendes Gebilde besassen.

Herr Schmerling stellt einen Fall von **Hystero-Epilepsie** vor, der mit Hypnotismus behandelt und in drei Sitzungen angeblich geheilt wurde.

Berichtigung.

In No 32 der Wochenschrift, pag. 723, zweite Spalte, Zeile 4 von unten, hat sich ein Irrthum eingeschlichen. Nicht Herr Barth, sondern Herr L. Katz demonstrirte in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 27. Juli eine neue Methode zur Darstellung des häutigen Labyrinths.

IX. Jahres-Sitzung des Vereins Deutscher Irrenärzte zu Frankfurt a. M. am 16. und 17. September 1887.

Originalbericht von Dr. L. Laquer in Frankfurt a. M.

1. Sitzung am 16. September, Nachmittags im Senckenberg'schen Auditorium.

In Verhinderung Geh.-Rath Westphal's übernimmt Geh. San.-Rath Laehr den Vorsitz und widmet den im verflossenen Vereinsjahre verstorbenen Mitgliedern, Richarz (Endenich) und Loechner (Klingenmünster) Worte des Gedenkens. Am Vorstandstische befinden sich ausser dem Präsidenten noch Schüle (Illenau), Pelman (Grafenberg) und Grashey (München). Westphal und Pelman werden in den Vorstand wiedergewählt. Den Kassenbericht erstattet Geh. Rath Schüle. Als Schriftführer fungiren Dr. L. Laquer und Dr. Asch.

1. Den ersten Vortrag hält Prof. Binswanger (Jena): **Ueber den heutigen Standpunkt des Hypnotismus.** Der Redner schildert in kurzen Zügen den historischen Entwicklungsgang der Lehre vom Hypnotismus und die Verdienste, welche sich deutsche Forscher, vor Allen Heidenhain, Preyer, Grützner und Berger um dieselbe erworben haben. In Frankreich seien es in neuerer Zeit besonders zwei Richtungen, die der Pariser durch Charcot und die der Nancyer durch Bernheim vertretenen Schule, welche in bemerkenswerther Weise sich experimenteller Forschungen über den Hypnotismus befleissigten. Die in's Extreme führenden Schlüsse aber, die französische Beobachter aus ihren Untersuchungen zu ziehen sich bestrebten, seien als Abwege zu bezeichnen. Die von Charcot benutzten Individuen seien so hochgradig suggestive Personen, dass die Versuche mit diesen nur noch zum geringsten Theile als beweiskräftig gelten könnten. Nach Erfahrungen B.'s sei der durch Suggestion durch Einflüsterung erzeugte hypnotische Zustand lange nicht so tief und so charakteristisch wie derjenige, welcher nach physikalischen Eingriffen sich einstelle. Auch sei der Ablauf der Erscheinungen in dem Suggestions-Hypnotismus bei weitem nicht so gesetzmässig, wie bei dem andern. Die Schule von Nancy bestreitet viele Befunde Charcot's und legt das Hauptgewicht auf die Suggestion. Redner

Digitized by Google

schildert des Weiteren den von Charcot festgestellten Zusammenhang zwischen Hypnotismus und Hysterie, besonders mit der Grande Hysterie und deren 3 Stadien (Etat kataleptique, Lethargie und Somnambulisme). — Von grossem Interesse sind die eingehenden Ausführungen Binswanger's über den Hypnotismus bei Geisteskranken. Früher glaubte man, dass es nicht möglich sei, psychisch Kranke in den hypnotischen Zustand zu versetzen. Schwachsinnige, benommene und sehr verwirrte Kranke seien in der That zur Hypnose nicht zu gebrauchen, dagegen gelinge die Hypnotisirung von Hereditariern, Paranoikern, Epileptikern und hysterisch Verrückten ohne grosse Schwierigkeit. B. schildert seine eigenen auf der Jenenser Irren-Klinik angestellten Versuche an mehreren Geisteskranken. Suggestionen, die man anwenden wollte, müssten mit den Wahnvorstellungen der betreffenden Patienten in gewissem Einklange stehen. Ein originär Verrückter, der mit dem Braid'schen Verfahren hypnotisirt worden war, zeigte in der Hypnose dieselben Delirien wie in dem ersten aufgeregteren Stadium seiner Krankheit.

Bei einem chronisch Verrückten traten hysterische und kataleptische Zustände, functionelle Schwäche der einen Körperhälfte, hysterische Stummheit, erotische Vorstellungen u. s. w. ein.

Doch sei der Hypnotismus kein indifferentes und ungefährliches Agens, da die Delirien in einem der von B. mitgetheilten Fälle in der Hypnose oft einen bedenklichen Grad erreichten, ferner sogar bei einer gesunden Wärterin, die oft hypnotisirt worden war, längst nach Aussetzen der Versuche eine halbseitige hysterische Lähmung ausserhalb der Anstalt eintrat, die auf unbefangene Beobachter den Eindruck einer Embolie machte. — Therapeutisch sei der Hypnotismus bei Geisteskrankheiten nicht anwendbar vielleicht könne er sogar als ein gefährliches Heilagens bezeichnet werden. Die posthypnotischen Erscheinungen, z. B. die Erfüllung von Aufträgen, die Individuen im hypnotischen Zustande ertheilt worden seien, wie sie von Franzosen berichtet würden, seien auch strafrechtlich nicht ohne Belang.

An der Discussion über diesen Vortrag betheiligen sich Preyer, Obersteiner, Grashey, Meschede, Karrer, v. Ludwiger und Siemerling.

2. Prof. Jolly (Strassburg): **Ueber geminderte Zurechnungsfähigkeit.** Ueber die Frage der Zurechnungsfähigkeit resp. über den Begriff der freien Willensbestimmung, wie er nach § 51 des Deutschen Strafgesetzbuches dem Arzte vor Gericht oft so grosse Schwierigkeiten bereite, war in letzter Zeit zwischen Mendel und Schäfer eine Controverse entstanden: Sch. hatte behauptet, dass sich der Arzt nicht blos darauf beschränken müsse, in Bezug auf jenen Paragraphen über geistige Krankheit und Gesundheit des Inculpaten auszusagen, sondern dass auch sein Urtheil über freie Willensbestimmung zu hören sei.

Mendel aber verneinte die Nothwendigkeit, dass der Sachverständige vor Gericht auch mit diesem Punkte sich beschäftigen müsse. Jolly stellt sich auf die Seite Schäfer's, er ist der Meinung, dass trotz der Unzweckmässigkeit des Ausdruckes: „Freie Willensbestimmung" der Arzt dieser Frage immer näher zu treten bestrebt sein müsse. Jolly glaubt, dass man unter dem Ausschlusse der freien Willensbestimmung nichts anderes zu verstehen habe, als einen erheblichen Grad geistiger Störung. Wenn aber ein hoher Grad von geistiger Erkrankung Strafbefreiung zur Folge habe, so müsste bei Vorhandensein von geringen Graden geistiger Störung auch eine geringere Strafe gegeben werden. Dabei würde es sich vor Allem handeln um Zustände angeborener oder erworbener geistiger Beschränktheit, die aber nicht so weit gehen, dass die Dispositionsfähigkeit der betreffenden Individuen aufgehoben ist. Das trifft zu bei Patienten, denen der Kampf um's Dasein erschwert ist, bei welchen die Impulse zu Verbrechen sich häufen und die Widerstandsfähigkeit herabgesetzt ist. Ferner werden in Betracht kommen Fälle, in welchen ein Zustand ungewöhnlicher krankhafter Erregbarkeit vorhanden ist, die Hemmungen beseitigt sind etc.: Neurosen, Kopfverletzung, Alkoholismus und andere chronische Intoxicationen. Man kann in allen solchen Fällen nicht sagen, dass die volle Strafbefreiung gerecht wäre, ebensowenig wie die volle normale Strafe nicht in Anwendung gezogen werden darf. Früher bestanden in einzelnen deutschen Staaten Bestimmungen über geminderte Zurechnungsfähigkeit, ohne dass Missbrauch mit denselben getrieben wurde. — Manche Richter bezeichneten die Praxis des neuen Strafgesetzbuches in dieser Beziehung als Rückschritt. — Es ist dem Vortragenden öfters die Frage vor Gericht gestellt worden, wie er sich aussprechen würde, wenn Bestimmungen über geminderte Zurechnungsfähigkeit existirten. — Im Falle der Bejahung wurde dann gewöhnlich auf mildernde Umstände erkannt.

Die mildernden Umstände seien aber nicht als eine der geminderten Zurechnungsfähigkeit adäquate Bestimmung anzusehen, denn nur bei 63 von 243 Vergehen und Verbrechen des deutschen Strafgesetzbuches seien überhaupt mildernde Umstände zulässig! —

J. kommt zu dem Schlusse, dass eine Lücke in den Bestimmungen des Strafgesetzbuches bestehe, solange solche über geminderte Zurechnungsfähigkeit nicht aufgenommen worden seien; man solle sie wieder herstellen, wie sie früher in Bayern durchgeführt gewesen, oder man solle, wie in Frankreich, zum Ersatz für die geminderte Zurechnungsfähigkeit, bei jedem beliebigen Vergehen oder Verbrechen die Zulässigkeit mildernder Umstände in das Gesetz aufnehmen.

An der Discussion betheiligen sich Arndt, Meschede, Pelman, Spamer, Obersteiner und Grashey. Der Vorstand übernimmt schliesslich die Vorbereitungen zu einem Antrag an die gesetzgebenden Körper dahin gehend, dass es sich empfehle, eine Bestimmung über geminderte Zurechnungsfähigkeit in das deutsche Strafgesetz einzufügen. Es soll der Antrag im nächsten Jahre des Weiteren berathen werden.

2. Sitzung am 17. September.

3. Geh. Hofrath Schüle (Illenau): **Ueber den Werth und die Zulässigkeit früher Entlassung aus der Anstalt.** Kranke seien zu entlassen, wenn sie in geistiger und körperlicher Beziehung die Norm erreicht, das sei der allgemeine Grundsatz der Irrenärzte. Sie müssten den Kranken nicht blos heilen, sondern ihn auch widerstandsfähig machen gegen die Gefahren der Aussenwelt. Volle Krankheitseinsicht, Gefühl der Wiedergenesung, Verständniss und Aufmerksamkeit für die Aussenwelt, Correctur der Wahnvorstellungen und absolute Rückerinnerung an die erlebten Krankheitsakte, das seien die idealen Vorbedingungen für die volle Genesung von einer Geisteskrankheit. Bei gewissen Formen aber müsste man auf dieses Ideal verzichten. Der Anstaltsaufenthalt müsste dann verlängert werden bis zur Grenze des individuell Erreichbaren. Eine frühzeitige Entlassung könne als Akt der Klugheit oder der Nothwendigkeit erscheinen, aber in jedem Falle müssten die Aussenverhältnisse, in die der Pat. aus der Anstalt hinein versetzt werde, passende sein. Strenge Fürsorge in materieller und psychischer Beziehung sei vorauszusetzen. Redner skizzirt darauf ganz kurz die klinischen Krankheitsbilder und einzelne Phasen derselben, welche eine frühzeitige Entlassung wünschenswerth erscheinen lassen. Bei Melancholie giebt es wenig Surrogate für die Anstalt. Heimweh müsse den Aufenthalt abkürzen, wenn es zur herrschenden fixen Idee wird. In solchem Falle ist die Erfüllung dieser Sehnsucht oft das einzige Heilmittel. Auch bei Nahrungsverweigerung wirkt die Entlassung oft ganz erspriesslich. Manche der hypochondrischen und hysterischen Melancholiker gelangten nach einer gewissen Zeit erst zu voller eigener Kraft, wenn sie aus der Anstalt entfernt sind.

Bei der Manie giebt es weniger Kranke, die sich dazu eignen. Bei manchen Formen hat aber auch die ärztliche Pädagogik ihre Grenze: es sei dann, wenn die Aussenverhältnisse einigermassen günstig liegen, ein Entlassungs-Versuch oft ganz gut möglich. Maniakalische finden draussen oft ihre lang vermisste Sammlung, besonders gewisse Formen von Manie im Reconvalescenz-Stadium der Manie. — Bei der erworbenen und originären Paranoia seien die individuellen Momente sehr zu berücksichtigen. Aber auf jene Gruppe von wenig socialen Wahnsinnigen, die jeden Zuspruch, jede Beschäftigung abweisen, deren Worte und Geberden das Misstrauen gegen die Aerzte verrathen, wirke die zu lange Detention nur unangenehm ein. — Oft ist dann ein Entlastungsversuch von mächtigem Einfluss. — Der Kranke beginnt ausserhalb der Anstalt zu arbeiten und zu essen und kann sich unter Jahre lang' dauernder Remission leidlich befinden. Sinnestäuschungen und Stimmungsanomalieen contraindiciren die frühzeitige Entlassung, bei masturbatorischer Paranoia und bei Verfolgungswahn mit grosser Reizbarkeit müsse man aber vorsichtig sein.

Bei Schwachsinnigen und Chronisch-Verrückten ist strenge Individualisirung geboten. Auch bei Moral insanity muss sorgfältig verfahren werden, besonders wegen Rücksicht auf die event. Descendenz. — Der Vortragende schliesst mit der Bemerkung, dass er nicht alle Momente, die im Verlaufe von psychischen Krankheiten eine frühzeitige Entlassung wünschenswerth erscheinen liessen, habe erwähnen können; aber, wenn dieselbe den Kranken eher Nutzen als Schaden brächte, sollte man damit nicht gar zu ängstlich sein, um die Anstalten auch auf diesem Wege mehr zu entlasten. Dafür habe er in dem Vorgetragenen gewisse Normen geben wollen. An der Discussion über den Vortrag nahmen Pelman, Herz und Meschede Theil.

4. Dann legt Prof. Grashey (München) **Formulare für die Dienstberichte des Pflege- und Wartepersonals in Irrenanstalten** vor, wie sie in München gebräuchlich sind; er erläutert die Gründe, welche ihn zur Einführung solcher Schemata geführt haben. — Der Arzt soll durch dieselben über Strafwachen, räumliche Vertheilung, Urlaub und Ausgang des Warte- und Pflegepersonals orientirt werden und jederzeit in der Lage sein, in diesen Dienst eingreifen zu können, ohne die Oberpfleger zu hören. — Die Formulare würden von den Oberpflegern ausgefüllt und lägen im Zimmer des Arztes zur Einsicht offen.

5. Director Pelman (Grafenberg) spricht über **die Aufnahme von Trunksüchtigen in Irrenanstalten.** Trunksüchtige sind recht lästige Insassen der Irrenanstalten. — Zu der ganzen modernen Einrichtung der Irrenpflege, zu der freien Behandlung passen die Alkoholisten recht wenig. Der Missbrauch des freien Ausgangs, der solchen Individuen des öfteren gewährt werden muss, bildet die Klippe, um die sie nicht herumkommen. — Sobald der Patient aber die absolute Abstinenz nur ein Mal bricht, ist er dem alten Leiden verfallen.

Die chronischen Alkoholiker sind alle geistesgestört, und es geschieht ihnen kein Unrecht, wenn sie in Anstalten internirt werden. Dann müsse aber die Einrichtung von besonderen Asylen für Trunksüchtige gefordert werden, in denen es möglich ist, auch Kranke gegen ihren Willen unterzubringen, wenn es das allgemeine Interesse und das Wohl ihrer Familie erheischt.

Ueber diesen Vortrag entspinnt sich eine längere Debatte, an der die Herren Grashey, Binswanger, Paetz, Stark, v. Ehrenwall, Nasse und Wiederhold sich betheiligen. Sie betonen alle die Schwierigkeit, wie man ohne gesetzliche Vorschriften gegen die Alkoholiker vorgehen solle. — Es gelangt auf Antrag Nasse's zum Schluss folgende Resolution zu einstimmiger Annahme: Der Verein deutscher Irrenärzte schliesst sich den Bestrebungen des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke in der Richtung ausdrücklich an, dass der demnächst zu erwartende Antrag des gedachten Vereins auf reichsgesetzliche Herbeiführung von Massnahmen zur Bestrafung des öffentlichen Unwillen erregenden Trunkes, zur Möglichkeit der Entmündigung von Gewohnheits-Trinkern und zur Zwangsheilung derselben in Trinker-Asylen von ihm unterstützt werden solle, und beauftragt, den Vorstand mit der sachgemässen Ausführung des vorstehenden Antrages.

6. Geh. Rath Dr. H. Laehr setzt auseinander, dass **die Annahme der Gesetzgebung, durch die Aufnahme in Irrenanstalten werde eine ungerechtfertigte Freiheitsberaubung veranlasst oder erhalten,** durch die Erfahrung nicht bestätigt werde. Er beweist dies, nachdem er des Näheren auf die betreffenden gesetzlichen Verfügungen eingegangen,

Digitized by Google

durch das Ergebniss einer Enquête, die er selbst darüber veranstaltet hat. Von 108 Mitgliedern des Vereins deutscher Irrenärzte wären 102 Antworten eingegangen; dieselben hätten sämmtlich die Erfahrung verneint, dass ihnen Fälle von ungerechtfertigter Freiheitsberaubung in Irrenanstalten bekannt geworden seien. Die bestehenden Gesetze und das Entmündigungs-Verfahren genügten, um jeden gröberen Irrthum bei der Aufnahme geistig Kranker zu verhindern — Ausserhalb der Anstalt würden immer diagnostische Irrthümer vorkommen, die auch das strengste Gesetz nicht abwenden könne. Die Gesetze brauchten nicht geändert, sie könnten nur maassvoller in Anwendung gebracht werden.

Nachdem noch Jehn, Pelman, Meschede, Arndt, Obersteiner und Ludwiger zu dem letzten Vortrage gesprochen, demonstrirt Direktor Siemens die Pläne zu einer neuen Anstalt zu Lauenburg in Pommern.

Um 12½ Uhr Mittags wird die Versammlung, die sich Tags vorher zu einem gemeinschaftlichen Mahle im Hôtel Weidenbusch vereinigt hat, vom Vorsitzenden geschlossen.

X. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

I. Die Allgemeinen Sitzungen.

Originalbericht von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

Dritte allgemeine Sitzung.

6. Herr Prof. Benedict (Wien): **Ueber mathematische Morphologie und über Biomechanik.** Wie für die Nationalöconomie, so besteht auch für die Oeconomie und Production im Gebiete der Erkenntnisslehre das Gesetz, dass nicht allein der Producent eines neuen Gedankens, sondern auch der, welcher ihn recipirt und consumirt, ein bestimmtes sogenanntes psychisches oder geistiges Capital verbrauchen muss. Besonders diejenigen Gedanken, welche so zu sagen im intellectuellen Dunstkreise der Zeit umherschwimmen, können, wenn gehörig verdichtet und beleuchtet, rasch aufgenommen und Grund-, Eck- oder Baustein der allgemeinen Erkenntniss werden; anders aber bei neuen Gedanken, welche altgewohnte wenn auch falsche, mit Empfindungen eng verflochtene Prämissen aufstöbern, welche das ganze Denken und Fühlen umordnen — diese müssen geflügelte Keime besitzen, damit sie irgendwo Wurzel fassen und sprossen; in der Wissenschaft giebt es eben keine „Schnellzünder". Wir besitzen aber in Folge unserer Erziehung vielfach derartige systemlos und sehr früh in unser Gehirn eingegossene Prämissen, welche theils auf der hamitisch-semitischen, theils auf der heidnischen, theils auf germanisch-romanischer Weltanschauung beruhen; darum ist unser psychisches Sein kein einheitliches, wir sind gewissermassen sujets mixtes. Die Naturwissenschaft hat wohl die allgemeine Erziehung der Menschheit übernommen, aber noch nicht die Erziehung der Jugend, daher sind Thatsächlichkeitssinn und inductive Denkweise noch wenig entwickelt — Jene allgemeinen Anschauungen führen wohl deductiv zu wissenschaftlichen Ideen; letztere sind aber so lange blosse Ueberzeugungssätze, bis sie durch Thatsachen gehörig festgestellt sind.

Vortragender glaubt, dass kaum irgendwo so viel geistiges Capital beisammen sei, als in einer allgemeinen Versammlung der Naturforscher und Aerzte, und deshalb ist sie vor allem geeignet, für Ideen, die auf Widerstand stossen, Propaganda zu machen. Vortragender betont und bedauert, dass aus seinen Ausführungen in Graz (1875) so viele falsche Schlussfolgerungen gezogen worden seien; er habe keine Anatomie der Verbrecher schaffen wollen, sondern nur nach den anatomischen Merkmalen degenerirter Individuen geforscht; die Rechtswissenschaft müsse die wissenschaftliche Höhe der Artillerie-Geschützkunde erlangen, das strafrechtliche Bewusstsein der gebildeten Deutschen auf der wissenschaftlichen Höhe der deutschen Kanoniere anlangen.

Das Studium der abnormen und pathologischen Schädel habe den Vortragenden nur zur Fortbildung der Methoden der Schädelmessung gezwungen und zu Resultaten geführt, die für die Morphologie von typischer Bedeutung zu sein scheinen. — Die officielle Kraniometrie beschäftige sich wesentlich mit systematischer Einreihung des vorhandenen Rassenschädelmaterials, wofür einzelne Merkmale und unvollständige Methoden genügen; bei pathologischen Schädeln könne aber nur mit einer streng wissenschaftlichen Methode (Projectionsebenen) und einem auf der Höhe der Präcisionstechnik stehenden d. h. mit astronomischer Feinheit arbeitenden Instrumentarium etwas ausgerichtet werden. Vortragender habe daher zuerst das System der linearen Messungen reformiren und besonders auch den in die geometrische Steinzeit gehörenden Kraniofixator Broca's, des genialen Mathematikers ohne positives mathematisches Wissen und Können, durch eigene Instrumente ersetzen müssen. Die exacten linearen Messungen ergeben nun, dass ein so complicirtes und scheinbar so eckig-unregelmässiges Gebilde wie der Schädel mit solcher geometrischer Feinheit und Constanz aufgebaut sei, dass seine Gestalt durch eine mathematische Formel ausgedrückt, bezw. seine Umrisse durch Eintragung der verschiedenen Werthe in ein Coordinatensystem zur Darstellung gebracht werden können. Dasselbe oder Aehnliches gelte für alle Objecte der organischen Welt (Ei, Schnecke, Niere, Milz, Blütterstellung etc.). Wir stehen also am Rande jener grossen wissenschaftlichen Epoche, in der für unsere Erkenntniss die Prophezeihung Newton's — natura nihil facit nisi geometriam — in Erfüllung gehe.

Auch die Entwickelung der Gehirnhemisphäre aus einer linear-cylindrischen Anlage mit seitlich sprossenden Blasen spreche für des Vortragenden Auffassung, indem die Schädelkapsel eben aus einer Suite von solchen Blasenoberflächen bestehe; aus einer solchen primär-blasigen Anlage gehen aber alle Objecte der organischen Natur hervor.

Den Formengesetzen müssen die Gesetze der formenden Kräfte auf dem Fusse folgen, also der mathematischen Morphologie die Biomechanik.

Als solche Gesetze postulirt Vortragender hauptsächlich folgende, die hier nur skizzirt werden können.

1. Das Princip des beschränkten Wachsthums der Zelle, d. h. die Beschleunigung durch die biochemische Attraction, nimmt in der ausgewachsenen Zelle von der Peripherie der Zelle gegen das Centrum hin rasch ab und ist im Centrum gleich Null.

2. Der Kampf der Zelle um Erhaltung der specifischen Existenz.

Ferner bespricht Vortragender die gegenseitige Action eines Zellenhaufens und des Nährsaftes; letzterer dringt zwischen jene Zellen, die am wenigsten elastisch sind. Die Inanspruchnahme ihrer elastischen Kräfte erzeugt Spaltungsproducte und eine Umwandlung ihrer biochemischen Attraction, die einen desto höheren Grad annimmt, je öfter sich das Spiel wiederholt. Der Nährsaft wirkt in zweifacher Weise auf die relativ elastischen Elemente:

1. Die Elasticitätsaxen ändern sich, indem mit mechanischer Nothwendigkeit die krystalloiden Endothelzellen entstehen.

2. Es können sich contractile Zellen bilden, die zum Rückstoss besonders geeignet sind. Nicht Nervensystem und Herz sind Triebkräfte für den Saftstrom, sondern die Attraction der Zellen, so zu sagen der biochemische Hunger, das Herz ist nur die Dynamomaschine und die Nerven der Weg, auf welchen die Triebkraft auf's Herz übertragen wird. Vortragender appellirte, während er diese Themata „raffinirter Zukunftswissenschaft" entwickelte, des öfteren an die Damen, welche früher häuslichere Coordinatenwirthschaft am Stickrahmen getrieben als die Männer vom Catheder.

7. Herr Professor Loewenthal (Lausanne) versucht in seinem Vortrag **über die Aufgaben der Medicin in der Schule** zwei Fragen zu prüfen:

1. Welche Aufgaben hat die Medicin bezw. die Gesundheitswissenschaft in der Schule zu erfüllen?
2. In welcher Weise?

Die Schulmänner und Mediciner sind in der Auffassung der Schule als Bildungsanstalt, als Mitfactor der gemeinsamen Erziehungsarbeit einig: Erziehung bedeutet: absichtliche Leitung der natürlichen Entwickelung; die Schule muss nun das Entwickelungsobject und die Entwickelungsgesetze kennen. Die Gesundheitswissenschaft muss dafür sorgen, dass die normale Entwickelung des Kindes in der Schule bewusst gewahrt werde in körperlicher und geistiger Beziehung. Die vorherigen Klagen über Ueberbürdung, die Debatten über Schulreform, die intendirten Umgestaltungen beweisen die Berechtigung, das Wie? der Erfüllung dieser Aufgabe zu erörtern. Vor allem ist nöthig:

Die ständige Beaufsichtigung der Schule durch amtlich und staatlich angestellte Aerzte, die sich nicht allein auf die äussoren Einzelheiten (Schulgebäude etc.), sondern auf sämmtliche insbesondere die sogenannten inneren Factoren der Entwickelung zu erstrecken hat, unter denen der Unterricht obenan steht. — Der einheitliche Gesichtspunkt, der wissenschaftliche Boden für eine gewissenhafte und zweckmässige Erörterung der ganzen Frage ist erst noch zu gewinnen, zu erarbeiten. Der Weg, auf dem dies einzig und allein geschehen kann, ist der des ständigen Zusammenwirkens der beiden für den Unterricht, zum Zwecke der Erziehung maassgebenden Factoren: der Medicin und der Pädagogik.

Wenn wir nun die beiden Disciplinen auf diejenigen Vorkehrungen hin betrachten, welche zur Aneignung der wechselseitig nothwendigen Kenntnisse führen sollen, dann müssen wir ehrlich gestehen, dass es gegenwärtig hüben und drüben nicht gerade gut damit bestellt ist. Diese Einsicht führt aber auch in gerader Linie zu der weiteren und viel erfreulicheren, dass hierin der Hauptgrund liegt für die Mängel des Unterrichtswesens und für den geringen Erfolg der bisherigen Schritte zur Abstellung dieser Mängel, dass also mit der Aenderung dieses Verhaltens das Mittel zur gründlichen Verbesserung uns in die Hand gegeben ist. Die Bacteriologie allein darf und kann die Hygiene nicht ersetzen; die bacillenlosen Schulkrankheiten (Rückgratsverkrümmungen, Kurzsichtigkeit) werden sonst vernachlässigt, wie es bisher geschah. Die Verwirklichung des Postulats einer besseren Berücksichtigung der jetzt ungebührlich vernachlässigten Schul- und der kaum vorhandenen Unterrichts-Hygiene innerhalb des Lehrplans der medicinischen Facultäten ist gerade in Deutschland leichter als irgend anderswo. Auf den deutschen Universitäten ist das freie Docententhum mit dem ungehinderten Wettbewerbe auf dem ganzen grossen Gebiete der Medicin zu besonderer Blüthe gelangt; bricht sich also erst die Ueberzeugung Bahn, dass auf dem Felde der Schul- und Unterrichts-Hygiene noch ausserordentlich fruchtversprechende Strecken urbar zu machen sind, dann werden sich die tüchtigen verfügbaren Kräfte diesem Gebiete schon zuwenden.

In der zweiten Disciplin, im Schulfache, ist zur Verwirklichung des Postulates: stärkere Berücksichtigung einer entwicklungswissenschaftlich begründeten Pädagogik, noch so gut wie Alles zu thun; dafür aber liegen hier die Verhältnisse noch klarer. Das Gemeinwesen ist berechtigt und verpflichtet, der pädagogischen Ausbildung sämmtlicher Lehrkräfte eine besondere Wichtigkeit beizulegen, und es gehört auch die Pädagogik zu den obligaten Disciplinen der Lehramtscandidaten. Nur bewegt sich diese Pädagogik fast ausschliesslich auf dem formalen, oder wenn man will, philosophischen Gebiete; d. h. die wichtigste Anwendung der Entwickelungswissenschaft auf einen der complicirtesten Entwickelungsvorgänge wird gelehrt und soll angeblich gelernt werden unter Ausschluss der elementarsten Vorbedingungen zum Verständnisse des organischen Entwickelungsprocesses überhaupt, ohne physiologische Kenntniss des betreffenden Objectes im Besonderen. Dass bei einem solchen Zustand der Dinge die Pädagogik immer mehr verfällt und von den Lehramtscandidaten, wenn überhaupt nur noch ad majorem examinis gloriam getrieben wird, kann den billig Denkenden nicht Wunder nehmen; selbst der solideste Wissenstrieb, die wärmste Zuneigung zum Erziehungswesen kann der Erziehungswissenschaft gegenüber nicht vorhalten, wenn diese eminent naturwissenschaftliche Disciplin rein formal getrieben wird, wenn statt der Thatsachen und ihrer gesetzmässigen Beziehungen immer nur Worte, und wenn auch noch so schöne Worte dargeboten werden.

Die Ueberbürdung z. B. entspricht nicht der Willkür der Lehrer, kann also nicht durch Decretirung einer Maximalarbeitszeit beseitigt werden, sondern

Digitized by Google

sie stellt nur das auffälligste Symptom einer ganzen Reihe von Schädigungen dar, welche in jener zum leeren Verbalismus und Schematismus neigenden Betrachtungsweise der Dinge wurzelt.

Ein genügender anthropobiologischer Unterricht muss in den Studienplan der Lehramts-Candidaten eingefügt werden. Die Schüler jeder modernen Kunstacademie verwenden längere Zeit auf das Studium der anatomischen Verhältnisse an der Leiche und am Lebenden, damit sie die wirkliche Form des menschlichen Körpers kennen lernen und diese in ihren Gemälden und Bildwerken später nicht verunstalten; der moderne Landwirth verbringt zwei Jahre auf der landwirthschaftlichen Hochschule, um seinen Boden vernünftig behandeln, sein Vieh rationell züchten zu lernen; ist es zu viel verlangt, dass der künftige Jugendbildner endlich auch in den Stand gesetzt, bezw. dazu angehalten werde, die Anatomie und Physiologie, die Daseins- und Entwicklungsbedingungen der ihm anvertrauten Bildungs-Objecte zu studiren und derart zu der nothwendigen Vorbedingung ersprieslicher Thätigkeit zu gelangen? Schliesslich ist denn doch die rationelle Bewirthschaftung des gesammten körperlichen und geistigen Kapitals eines Volkes noch unendlich wichtiger für dieses, als die anatomische Correktheit der Kunstwerke und die durch wissenschaftliche Vertiefung ermöglichte Verbesserung des Getreidebaues und der Viehzucht! Der in der Schule von Medicinern zu ertheilende hygienische Unterricht kommt erst später in Frage, wenn wichtigere Wünsche erfüllt sind.

Die Hauptpostulate fasst Redner wie folgt zusammen:

1. Bessere Pflege der Erziehungs- und Unterrichts-Hygiene neben der Schulhygiene auf den medicinischen Facultäten, d. h. klinisch-hygienische Bearbeitung der einschlägigen Verhältnisse seitens der Universitätslehrer, ernstes und durch die Prüfungs-Ordnungen befestigtes Studium derselben seitens der jungen Mediciner;
2. Zweckmässigere Ausbildung der Lehrer durch Einfügung eines genügenden und anschaulichen, in den medicinischen Facultäten oder in den Seminaren von Medicinern zu ertheilenden obligatorischen, anthropobiologischen Unterrichts in den Studienplan sämmtlicher Lehramts-Candidaten;
3. Ständige Inspection des gesammten Schulwesens, also der Schule, der Schüler und der Unterrichts-Verhältnisse, durch hygenisch gebildete Aerzte, welche auch an pädagogischen Erörterungen mit Verständniss theilnehmen können, im dauernden Vereine mit gesundheitswissenschaftlich gebildeten Lehrern, welche auch an hygienischen Erörterungen mit Verständniss theilzunehmen vermögen.

8. Es sprach sodann Herr Dr. Hueppe (Wiesbaden) über **Beziehungen der Fäulniss zu den Infectionskrankheiten.** Redner gab zuerst einen historischen Abriss dieser Frage von Hippocrates bis Pasteur und Koch. Die allgemeine Grenze zwischen krankheitserregenden und nicht krankheitserregenden Infectionsträgern ist keine scharfe; niemand bestreitet mehr, dass die Fäulniss eine mögliche Hülfsursache für Infectionskrankheiten darstelle; für die Erkrankungen des Darms schwindet die Grenze zwischen durch Fäulniss erregter Vergiftung und der durch specifische pathogene Pilze erregten Krankheit vollkommen. Was ist Fäulniss? Die beliebte Unterscheidung von Fäulniss, Verwesung und Gährung gilt nicht mehr bei dem heutigen Stande unseres Wissens; Fäulniss umfasst als Allgemeinbegriff die anderen Zustände als Specialfälle; der Geruch, wie manche wollen, kann nicht als maassgebend betrachtet werden, ebenso ist der chemische Standpunkt, nach welchem bei Verwesung oxydirt d. h. Sauerstoff verbrannt, bei Fäulniss reducirt d. h. Sauerstoff anderen Dingen entzogen wird, einseitig. Die Vorstellung, dass es sich bei der Fäulniss um etwas Einheitliches handle, müssen wir aufgeben, das Gegentheil ist vielmehr richtig, es giebt doch nur eine Vielheit von heterogenen Fäulnissprocessen. Vortragender stellt nunmehr für die Entwickelung der Fäulnisswirkungen eine ähnliche Gesetzmässigkeit auf, wie die Morphologen sie für die Entwickelung der Formen schon seit einiger Zeit gefunden haben. Es kann von demselben specifischen Organismus bisweilen eine eigene stinkende Fäulniss, bisweilen eine uneigentliche nicht riechende Fäulniss veranlasst werden. Vortragender führt dies mit Rücksicht auf die Anpassung solcher kleinster Organismen an die Eiweisszersetzung in hochwissenschaftlichen Bahnen weiter aus und gelangt zu jenem von dem Volksurtheil längst geahnten, schon von Hippocrates bestimmt ausgesprochenen Satze, dass Fäulniss- und Krankheitsursache sich vielfach decken. Die Ansicht, dass Unreinlichkeit nur ein Hülfsmoment für das Entstehen von Epidemieen sei, dass aber alle Unreinlichkeit der Welt noch niemals eine Infectionskrankheit hervorgerufen habe, bedarf der Einschränkung. Die Art von Schmutz, die wir in der Fäulniss kennen, kann allerdings die Keime zur Bildung von Infectionskrankheiten enthalten, und das Zusammentreffen günstiger Momente auch zur Entstehung jener führen. Wir sehen Seuchen in dem Umfange ihres Weiterschreitens zunehmen, wie die Genickstarre und Cholera, abnehmen, wie die Pest; aber stets finden wir, dass scharf ausgesprochene Infectionskrankheiten eine Heimath haben, in der sie sich aus nur dort vorhandenen Verhältnissen entwickeln konnten. Die Bildungsstätten können aber nur die örtlichen Fäulnissprocesse gewesen sein, wodurch in anderer Weise bewiesen wird, dass die Fäulnissprocesse sich verschiedenartig und örtlich specifisch gestaltet, und dass ihre Erreger als Theile der Cryptogamenflora specifisch different sich entwickelt haben. Die Erreger von Infectionskrankheiten müssen specifische Organismen sein, ihre Specificität ist eine constante, weil im Laufe der Jahrhunderte durch Anpassung örtliche Fäulniss fixirt. Vortragender bespricht noch die Bekämpfung der Fäulniss: Im Anschluss an Lord Palmerston's Wort: Schmutz ist nur Gegenstand am unrechten Ort — müssen wir die Fäulnissprocesse aus unserer Umgebung verbannen, sie im Humus von Feld und Wald vor sich gehen lassen, wo die Fäulniss einen Schmutz am rechten Orte bildet. Wenn wir dabei über dem Einzelnen nicht das Ganze vergessen, wird es uns besser gehen, als weiland Herrn Mephisto, der nur die einzelnen Seelen und Lebenskeime verfolgend, das Falsche seiner Methode zu spät einsah:

Der Luft, dem Wasser wie der Erden
Entwinden 1000 Keime sich
Im Trocknen, Feuchten, Warmen, Kalten.

Gegenüber jener Richtung, welche die Möglichkeit einer Bekämpfung von Krankheitserregern durch Fäulniss fast bis zu einer Verherrlichung des Schmutzes treibt, plaidirt Vortragender für jene englische Auffassung, welche in der Reinlichkeit, nicht in der oft nur täuschenden „Façadenreinlichkeit" — selbst Gesundheit und ein wichtiges Kampfmittel gegen die Krankheiten sieht. Auf die sogen. nächsten Bedürfnisse der Landwirthschaft dürfen wir dabei nicht ängstlich Rücksicht nehmen; sie muss den geänderten Culturverhältnissen Rechnung tragen und daran denken, dass in der Natur nicht nur ein Schwanken der Intensität nach den Jahreszeiten erfolgt, sondern dass die Natur an einigen Orten mit Ueberproduction, an anderen aber mit Unter-Bilanz arbeitet und dass sie doch den Kreislauf des Stoffes sicher unterhält. Durch das „Sichfrei"machen des Bodens und dadurch Bekämpfen der Krankheiten nützen wir auch national-ökonomisch mehr, als durch Begünstigung jener Strömung, welche die Gewinnung der oft Krankheitskeime enthaltenden Abfallstoffe für die Landwirthschaft allein in den Vordergrund stellt. Dass die Hygiene dabei Erfolge hat, sehen wir an der Verminderung der Sterblichkeit in den grossen Städten. Die prophylactische Bekämpfung der Epidemieen nützt auf jeden Fall mehr als alle Schutzimpfungen zusammen, denen gegenüber die skeptisch-reservirte Haltung von Koch wohl am Platze ist.

Zu Anfang der heutigen Versammlung fand die Wahl der Geschäftsführer für die nächste 1888er Versammlung statt und wurden gewählt die Herren Prof. Bardenheuer und Stadtrath Küll zu Köln. Hierauf schloss der Vorsitzende, Herr Geh. Hofrath Professor Fresenius, mit einer, den befriedigenden Verlauf der gesammten Verhandlungen betonenden, mit reichem Beifall aufgenommenen Ansprache die 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

14.

Apetz. **Ueber die pathologische Bedeutung des Nonnengeräusches für anaemische Zustände.** Virchow's Arch. 107, p. 419.

Während Weil durch Untersuchung von 600 Individuen zu dem Schluss gekommen war, dass den Nonnengeräuschen irgend eine diagnostische Bedeutung für die Chlorose oder andere anaemische Zustände nicht zukomme, sind Andere, so vor Allen Guttmann, entgegengesetzter Ansicht. Verf. hat daher die Frage an der Hand eines grossen, von Fürbringer zur Verfügung gestellten Krankenmaterials des allgemeinen Krankenhauses zu Berlin nochmals in Angriff genommen. Er untersuchte 660 Personen, die er nach dem Grade der Anaemie eintheilte in anaemische, kaum anaemische und nicht anaemische. Von ersteren standen ihm 115 zu Gebote. Er achtete vor Allem auch auf die Intensität des Geräusches, auf welche Guttmann besonderes Gewicht gelegt hat, und unterschied danach leise, gerade noch wahrnehmbare und laute, ohne Weiteres als solche erkennbare Venengeräusche. Es fanden sich nun Geräusche überhaupt in 43 % der Fälle, und zwar ohne Berücksichtigung sonstiger Verhältnisse bei anaemischen (51 %) etwas häufiger als bei den anderen Personen (46 resp. 39 %). Indessen muss bei diesen Zusammenstellungen das Alter sehr wesentlich in Rechnung gezogen werden, da, wie auch schon Wintrich und Weil gefunden hatten, die Häufigkeit des Nonnengeräusches mit dem Alter erheblich abnimmt, ohne dass für diese Erscheinung eine Erklärung zu geben wäre. Unter Beachtung dieser Thatsache ergab sich, dass bei jugendlichen Individuen, bei denen gerade die Chlorose in Betracht kommt, von einem Einfluss der Anaemie auf die Nonnengeräusche keine Rede sein kann.

Etwas anders gestaltet sich das Resultat, wenn man nur die ächten, d. h. bei gerader Kopfhaltung in aufrechter Stellung hörbaren Venengeräusche verwerthet. Verf. beobachtete solche bei 148 Individuen, und zwar bei Anaemischen fast doppelt so häufig als bei den Uebrigen. Bei Berücksichtigung des Alters ergab sich dann wieder, dass die Geräusche bei Anaemischen bis zum 20. Jahre fast gleich häufig, im hohen Alter gleich selten vorkommen, wie bei Nichtanaemischen, während sie im Zeitraum vom 21.—40. Jahre sich doppelt, vom 40.—60. Jahre dreifach so häufig bei ersteren als bei letzteren finden. Im mittleren Alter kommt also der Anaemie zweifellos eine gewisse Bedeutung für die Entstehung der Nonnengeräusche zu, und dies wird noch deutlicher, wenn man nur die lauten ächten Geräusche in Betracht zieht. Dann stellt sich zunächst auch bei jugendlichen Personen ein allerdings geringer Unterschied heraus, der aber wieder bei Individuen mittleren Alters viel grösser ist und hier noch weit klarer hervortritt, als wenn man auch die leisen ächten Geräusche mit verwerthet. Eine gewisse pathologische Bedeutung kommt also den ächten lauten Venengeräuschen zu. Verf. stellt schliesslich seine Ergebnisse in 4 Punkten zusammen: 1) Die Nonnengeräusche treten mit zunehmendem Alter seltener auf. 2) Die bei Drehung des

Kopfes entstehenden Venengeräusche sind physiologisch. 3) Den ächten lauten Nonnengeräuschen kommt im mittleren Alter eine gewisse pathologische Bedeutung zu, die jedoch nicht so ausgesprochen ist, dass sie diagnostischen Werth hat. 4) Ein solcher ist den Venengeräuschen überhaupt für Chlorose und sonstige Anaemie nicht beizumessen. Ribbert.

O. Bujwid (Warschau). Eine chemische Reaction für die Cholerabacterien. Zeitschr. f. Hygiene, Band II, p. 52 bis 53. 1887.

E. K. Dunham. Zur chemischen Reaction der Cholerabacterien. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschr. f. Hygiene, Band II, p. 337—341. 1887.

Bujwid fand, dass Bouillonculturen von Cholerabacillen, die 10 bis 12 Stunden bei 37° cultivirt worden sind, bei Zusatz von 5 bis 10 % gewöhnlicher Salzsäure nach einigen Minuten, oft schon nach einigen Secunden, eine schwache rosa-violette Färbung annehmen. Durch diese Reaction unterscheiden sich die Cholerabacillen von anderen Bacterien, namentlich von den ihnen morphologisch ähnlichen Miller'schen, Deneke'schen und Finkler-Prior'schen Kommabacillen. Nur die letzteren „geben nach etwas längerer Zeit eine ähnliche Färbung, diese hat aber eine bräunliche Nüance und ist viel weniger intensiv".

Dunham fand ebenfalls, und zwar unabhängig von Bujwid, diese eigenthümliche Farbenreaction der Choleraculturen. Es ist ihm jedoch gelungen, das Bujwid'sche Verfahren zu verbessern. Dunham verwendet ausschliesslich die concentrirte Schwefelsäure, von der er langsam an der Innenwand des Culturröhrchens einige Tropfen herabfliessen lässt, so dass sich dieselben als schwere Schicht am Boden des Röhrchens ansammeln. Einige Millimeter über dieser Schicht tritt dann die Farbenreaction sofort in voller Stärke auf. Wie D. fand, ist die Anwesenheit von Pepton in der Nährflüssigkeit zum Eintreten der Reaction unerlässlich. Die günstigste Nährflüssigkeit bildet eine schwach alkalische einprocentige Peptonlösung. Hierin gelang es schon nach 4stündiger Cultivirung der Cholerabacterien bei Bluttemperatur die Reaction mit Sicherheit zu constatiren. Die Finkler-Prior'schen und die Deneke'schen Spirillen geben ganz ähnliche Rothfärbungen mit Schwefelsäure, aber nur auf vorherigen Salpetersäurezusatz. Hierdurch sind sie also mit Sicherheit von den Kommabacillen der Cholera zu unterscheiden.

Vgl. hierzu das Referat des Herrn Dr. Weinbaum über die Mittheilung von Ali-Cohen in No. 40 dieser Wochenschrift.

Carl Günther.

Innere Medicin.

16.

M. J. Rossbach. Ueber Acetonurie und Diaceturie. Corr.-Bl. d. Allg. ärztl. Vereins v. Thüringen. 1887. No. 3.

Verf. giebt in der Einleitung ein Resumé über die zur Zeit herrschende Auffassung von der Acetonurie und der Diaceturie und theilt alsdann die Krankengeschichte eines 23jährigen Diabetikers mit, die in mehreren Beziehungen interessante Daten enthält. Pat. erhielt zunächst eine reine Eiweiss- und Fett-Diät unter Ausschluss jeglicher Kohlehydrate. Dabei stieg sein Körpergewicht im Laufe von 3½ Monaten von 89 auf 107 Pfund; die tägliche Urinmenge sank von 4000 auf 2000—2500 ccm, der Zuckergehalt von 6.5% auf 0.2—0.5%. Hingegen war während dieser ganzen Zeit gleichzeitig sowohl Aceton wie Acetessigsäure im Urin nachweisbar. Als darauf vier Tage lang experimenti causa Amylaceenkost verabreicht wurde, stieg die Harnmenge wieder bis auf 3600, der Zuckergehalt auf 7%, während die Acetonurie und Diaceturie sogleich vollständig aufhörte.

Verf. hebt hervor, dass entgegen der Angabe v. Jaksch's hier also doch ein Fall vorliege, in welchem gleichzeitig Aceton und Acetessigsäure im Urin ausgeschieden werde, dass hier bei der augenscheinlichen Besserung des Patienten die Diaceturie offenbar keine üble prognostische Bedeutung haben könne, und dass ebenso wie in den aus der Biermer'schen Klinik mitgetheilten Fällen die absolute Eiweiss-Diät Veranlassung für Acetonurie und Diaceturie gewesen sei. S. Weinbaum.

Lehzen. Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie. (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Leube in Würzburg.) Zeitschrift für klinische Medicin. XII. Band. 4. Heft.

Der während eines halben Jahres sehr sorgfältig beobachtete Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie betrifft eine 26 Jahre alte, an Syphilis leidende Dienstmagd. Die Anfälle wurden am häufigsten durch Kälte und körperliche Bewegungen hervorgerufen. Sie wurden meistens durch einen Frostanfall mit nachfolgendem Fieber eingeleitet. Die Veränderungen des Harns waren die gewöhnlichen. Niemals enthielt derselbe rothe Blutkörperchen, sondern amorphe braunrothe Massen und hyaline Cylinder. Milz und Leber schwollen bei einzelnen Anfällen an, wiederholt trat Icterus auf. Bezüglich der Deutung dieser Erscheinungen schliesst sich der Verfasser der Lehre Ponfick's von der Hämoglobinämie an, nur den Icterus will er nicht als einen hämatogenen gelten lassen. Behandelt wurde der Fall mit einer Quecksilber-Inunctionskur, mit Jodkalium und mit Chinin, ohne dass die Anfälle sistirten. Den geringsten Einfluss schien Jodkalium zu haben. Alexander (Breslau).

Schott. Zur allgemeinen Pathologie der Herzkrankheiten. Zeitschrift für klinische Medicin. XII. Band. 4. Heft.

Die vorliegende Arbeit stammt aus dem literarischen Nachlasse des verstorbenen Dr. August Schott in Bad Nauheim. Dieselbe enthält eine grössere Anzahl von Thesen, welche sich auf die Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten beziehen. Die Ursachen der Herzmuskel-Insufficienz und der Herzdilatationen werden kurz aufgeführt. Mit Rücksicht auf die neueren Entfettungskuren heben wir hervor, dass nach Sch. die Herzaffection der Fettsüchtigen geheilt werden kann, ohne dass auch nur eine Spur von Entfettung stattfindet. Bestehende Dilatationen des Herzens können durch gewisse Einwirkungen vergrössert oder vermindert werden. Das erstere findet statt durch starke Muskelanstrengungen, z. B. Bergsteigen oder Treppensteigen, das letztere durch zweckmässig eingerichtete Gymnastik und gewisse Badeprocedureu. Wenn manche der in der Arbeit von Sch. enthaltenen Behauptungen einen genügenden Beweis nicht finden, so liegt der Grund dafür in erster Reihe wohl daran, dass für die Arbeit ursprünglich die Form einer grösseren Monographie in Aussicht genommen war, an deren Vollendung der Verfasser durch den Tod gehindert wurde.

Alexander (Breslau).

Johannessen. Zwei neue Fälle von Wiederkäuen beim Menschen. Zeitschrift für klinische Medicin. XII. Band. 4. Heft.

Verfasser, welchem diese Zeitschrift schon eine frühere Arbeit über das Wiederkäuen beim Menschen verdankt, theilt zwei neue Fälle von dieser seltenen Affection mit. Der erste Fall betrifft einen 25 Jahre alten Landwirth, der zweite einen 26 Jahre alten Arzt. Im ersten Falle entwickelte sich das Leiden im Anschluss an eine Hirnaffection nicht näher zu bestimmenden Charakters, im zweiten Fall im Anschluss an den Durchbruch der Weisheitszähne.

Alexander (Breslau).

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Die Cholera in Japan.[1])

Von Dr. S. Kitasato (Tokio).

In früherer Zeit hat es in Japan keine Cholera gegeben. Das lehrt mit grosser Bestimmtheit unsere alte Geschichte.

Erst vor 65 Jahren (im Jahre 1822) hat ein holländisches Schiff, welches zwischen Nagasaki und Java verkehrte, diese Seuche zum ersten Mal bei uns eingeführt. Nagasaki war damals in Japan die einzige Stadt, welche Handel mit Fremden trieb, d. h. mit Chinesen und Holländern. Dort brach die Cholera zuerst aus, verbreitete sich nach den umliegenden Provinzen im südwestlichen Japan, drang nach einigen Monaten in das innere des Landes und entwickelte sich bald zur Pandemie.

Die Epidemie soll so heftig gewesen sein, dass fast alle Familien darunter litten und viele Familien sogar gänzlich ausstarben. Zwei Jahre vor dieser Epidemie (also im Jahre 1820—21) soll in Java eine heftige Epidemie ausgebrochen sein.

Nach 37jähriger Ruhe wurde im Jahre 1858 Japan zum zweiten Male von dem unheimlichen Gaste wieder heimgesucht, der fast 3 Jahre lang im Lande wüthete (bis Ende 1861). Die Krankheit brach diesmal auch wieder zuerst in Nagasaki aus, kam aber schon nach einem Monate nach der Hauptstadt Jedo (Tokio), woselbst von Anfang August bis Ende desselben Monats fast 100 000 Menschen der Seuche zum Opfer fielen. Zur selben Zeit herrschte die Seuche auch in Osaka und Kyoto ziemlich heftig. Im folgenden Winter machte sie eine Pause, um im nächsten Frühjahre (1859) wieder auszubrechen.

Diesmal hatte ein Kriegsschiff der Vereinigten Staaten von Nordamerika die Seuche von China aus in Nagasaki eingeschleppt.

Von 1859—61 trat die Epidemie bald hier, bald da im Lande auf, ohne indessen wieder so heftig zu werden, wie im Anfang, im Jahre 1858.

Damals fehlten noch die Mittel, um eine Statistik aufzustellen, deshalb wissen wir jetzt nichts Genaues über die Morbidität und Mortalität, dass aber die Seuche damals eine schreckliche Rolle gespielt hat, erfahren wir aus dem Munde aller ältesten Leute.

Im Jahre 1877, also nach 16jähriger Ruhe seit der zweiten Epidemie, hat ein englisches Kriegsschiff den unheimlichen Gast zu uns gebracht. Das Schiff kam nämlich am 8. September von Amoi (China) in Nagasaki an. Auf der Fahrt war ein Matrose an Cholera erkrankt und kurz vor der Ankunft gestorben. Er wurde auf dem Begräbnissplatze der Fremden in Nagasaki beerdigt. Kurz darauf erkrankte ein japanischer Bootsmann, welcher den Fremdenverkehr zwischen dem Schiffe und [illegible] vermittelte, an Cholera und starb an demselben Tage daran. Nach kurzer Zeit verbreitete sich die Seuche über Nagasaki und die ganze Insel

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der III Section des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie zu Wien.

Digitized by Google

Kyushiu und fand dort um so günstigeren Boden, weil ein Theil der Insel im Aufstand begriffen war, der mit Gewalt unterdrückt wurde. Demgemäss erkrankten viele Soldaten und Polizeimannschaften, welche an den Kämpfen theilnahmen, an Cholera, und durch sie wurde die Krankheit nach Kobe, Osaka, Kyoto u. s. w. weiter getragen.

Gleichzeitig mit dem Ausbruch der Seuche in Nagasaki kamen auch Fälle in Yokohama vor, von wo aus Tokio und die benachbarten Provinzen ergriffen wurden. Die ersten Fälle in Yokohama betrafen zwei Frauen, welche in No. 3 (Hausnummer) bei einem amerikanischen Kaufmanne beschäftigt waren, der gerade viele Handelswaaren aus Amoi, einem verseuchten Choleraorte, erhalten hatte.

In dieser Epidemie erkrankten in ganz Japan 13 710 Menschen mit 7 967 Todesfällen (58%). In Gegenden, wo die Cholera sehr stark herrschte, wie Nagasaki und Yokohama kamen auf 10 000 Einwohner 61 Todesfälle und betrug die Mortalität 80%. Männer erkrankten dreimal so viel als Frauen (10 214 : 3 496).

Im Jahre 1878 flackerte die Choleraepidemie von neuem auf, ohne aber so heftig zu werden wie vorher. In ganz Japan wurden nur 967 Erkrankte mit 275 Todesfällen gezählt.

Im Jahre 1879 brach die Seuche Anfang März in Matsuyama auf der Insel Shikoku und später in Oita auf der Insel Kyushiu aus. Letzterer Ort war der Ausgangspunkt für die Weiterverbreitung über die ganze Insel Kyushiu, so wie nach Kobe, Osaka, Yokohama, Tokio hin und endlich über das ganze Land. Es ist die grösste Pandemie der Neuzeit geworden. Es erkrankten 162 637 Menschen und zwar 88 319 Männer und 74 318 Frauen. Die Zahl der Todesfälle stieg auf 105 786 (65%). Da die Einwohnerzahl der verseuchten Ortschaften auf 16 024 106 angegeben wird, so berechnet sich die Morbidität auf 1,015%.

Die Dauer der Epidemie betrug ungefähr 300 Tage.

Im Jahre 1880—81 war Ruhe.

Im Jahre 1882 kam die Seuche schon im Februar in Yokohama zum Vorschein und drang wie immer nach Tokio und den Provinzen der Umgebung. Man zählte im Ganzen 51 618 Kranke und 32 076 Todte (62%).

Diesmal wurde besonders der Nord-Osten des Landes heimgesucht, während es im Jahre 1879 der Süd-Westen gewesen war.

Im Jahre 1883—84 war wieder eine Pause.

Im Jahre 1885 brach die Seuche Ende Juli wieder in Nagasaki aus und durchzog die ganze Insel; nach einem Monate erreichte sie Kobe und Osaka, und endlich Yokohama und Tokio. In Osaka besonders verschwand sie das ganze Jahr hindurch nicht und verursachte dadurch im nächsten Jahre (1886) wieder eine grosse Pandemie. Im Jahre 1885 gab es 11 927 Kranke mit 7 152 Todesfällen (60%).

Die Ursache der Epidemie wird sowohl auf ein englisches wie ein französisches Kriegsschiff zurückgeführt. Das englische Schiff war aus Port Hamilton gekommen, während das französische aus Tonking gekommen war. Kurz es ist zweifellos, dass die Seuche von China aus in Nagasaki eingeführt worden ist.

Im Jahre 1886, also im vorigen Jahre, brach die Cholera als Epidemie schon im Januar in Tokushima auf der Insel Shikoku aus, dann in Osaka, wo es seit dem Vorjahre jeden Tag ohne Unterbrechung einige Kranke gegeben hatte. Zuletzt wurde das ganze Land wieder heimgesucht. Kranke gab es in diesem Jahre 155567, Todte 103105 (66,2 %).

Seit dem Jahre 1877 bis zum vorigen Jahre (1886) herrschten also fünfmal Choleraepidemieen in Japan, in welchen 396416 Menschen an Cholera erkrankten und 256361 starben (64,67 %). Dass ein so schreckliches Unglück, welches in einem Decennium über eine Viertel Million Menschenleben zum Opfer forderte, schwer auf dem Lande lastete und nach allen Richtungen hin nachtheilig wirkte, ist selbstverständlich. Vor Allem wurden Handel und Verkehr gestört.

Ueberblicken wir noch einmal die Geschichte der Cholera in Japan, so ergiebt sich, dass die Krankheit keine einheimische ist, sondern immer von der Küste des ostasiatischen Festlandes her eingeführt wurde. Alle Massregeln der Regierung, eine solche Einführung zu verhindern, blieben bisher ohne Erfolg, weil fremde Schiffe die Quarantaine gebrochen haben. Wie konnten die getroffenen Massregeln wirksam sein, wenn, wie es in mehreren Fällen nachgewiesen ist, sogar fremde Kriegsschiffe Choleraleichen in Japan an's Land brachten, ohne den Behörden davon Mittheilung zu machen, wenn ausserdem ein ungehinderter Verkehr zwischen diesen Schiffen und dem Lande stattfand. Der Einrichtung einer Seequarantaine widerstreben nicht nur fremde Regierungen, sondern auch einzelne Fremde haben sogar mehrfach die bestehende Quarantaine gebrochen. Unter solchen Umständen versagen natürlich unsere Dampf-Desinfectionsapparate und alle anderen Einrichtungen ihre Wirkung.

Wir müssen uns gefallen lassen, dass die verheerende Seuche immer und immer wieder in unser Land eingeschleppt wird, und wir müssen uns vorläufig darauf beschränken, mit ungeheuren Kosten die bei uns eingeschleppten Epidemieen im Zaum zu halten und wo möglich, zu unterdrücken.

Seitdem man eine bessere Einsicht in das Wesen der Cholera gewonnen hat, ist unsere Regierung unaufhörlich bestrebt gewesen, die Errungenschaften der Wissenschaft nach dieser Richtung hin für das Land nutzbar zu machen, und besonders in den grösseren Städten und in den Hafenplätzen ist man bemüht, die hygienischen Einrichtungen derart zu gestalten, wie es eben die Oertlichkeit gestattet und verlangt. Kurz, wir sind uns bewusst, dass wir mit unseren Massregeln gegen eine solche Seuche, wie die Cholera, nicht hinter anderen Völkern zurückstehen, ja, einigen sogar vorauf sind. Ich denke hierbei besonders an die Seequarantaine, welche an einigen Orten so unfreundlich und so unzweckmässig ausgeführt wird, wie man es in Japan nicht kennt.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass alle fremden Regierungen mit demselben Eifer und derselben Gewissenhaftigkeit daran gehen mögen, die Einschleppung der Cholera in andere Länder zu verhindern, wie dies von Seiten der Japanischen Regierung geschieht; dann erst dürfen wir hoffen, dass wir des bösen Feindes, der Cholera, Herr werden!

---

2. Bericht über die Benutzung unserer transportablen Baracke während der Wintermonate 1886/87.

Von Professor Fr. Mosler in Greifswald.

Für die medicinische Abtheilung des hiesigen Universitäts-Krankenhauses ist die Anschaffung einer transportablen Lazareth-Baracke (Doecker'sches System) zur Aufnahme von 24 Betten am 11. Juni 1886 durch Seine Excellenz den Herrn Minister v. Gossler gewährt worden. Für Lieferung und Aufstellung derselben ohne innere Einrichtung war die Summe von 7200 Mark vorgesehen. Während der Naturforscherversammlung zu Berlin im Monat September haben die Lieferanten, die Herren Streiner und Goldschmidt die fertige Baracke im Hofe des Friedrich-Wilhelms-Instituts ausgestellt. In grossen hölzernen Kasten verpackt ist dieselbe am 15. October 1886 mittelst Eisenbahn hierher geschafft worden. Ihre Aufstellung erfolgte in den Tagen vom 16.—18. October durch den von Herrn Goldschmidt aus Berlin hierher gesandten Monteur. Zufälliger Umstände wegen hat die Aufstellung 3 Tage gedauert, kann unter anderen Verhältnissen innerhalb 1—2 Tagen erzielt werden. Zur Hülfeleistung und Anlernung waren zwei Arbeitsleute und ein Zimmermann beigegeben. Als geeigneter Platz ist eine Rasenfläche unseres Anstaltsgartens gewählt worden. Sie ist durch eine Mauer von 2,25 m Höhe gegen Nord- und Ostwind geschützt. Von Applaniren dieser Fläche wurde abgesehen. An unebenen Stellen sind die Fussstücke, resp. Unterlagen der Baracke durch Benutzung von Klötzen und Steinen in die Wage gebracht worden. Die Befürchtung, dass letztere an manchen Stellen nachgeben möchten, ist nicht eingetroffen. Immerhin dürfte sich vorheriges Applaniren, sowie einige Centimeter hohes Auftragen von Kies für künftige Fälle empfehlen.

Nach der früher von mir gegebenen Beschreibung der Construction der Baracke (vergl. Deutsche medicinische Wochenschrift No. 42, 1886) ist die Entfernung der Dielung vom Erdboden eine geringe, nicht grösser als die Dicke des Balkenlagers, welches als Träger der Dielung und Wandconstruction erforderlich ist. Durch diesen an und für sich geringen, zwischen Erdoberfläche und Fussboden der Baracke geschaffenen Zwischenraum wird die Ventilation wesentlich gefördert. Andererseits wird dadurch, besonders zur Winterzeit, die Temperatur über dem Fussboden herabgesetzt. Eine Belegung mit Linoleum wurde unterlassen, um die Ventilation nicht zu beeinträchtigen. Wie in der seit Jahren von uns benutzten immobilen Esse'schen Baracke, sind auch bei der Benutzung der transportablen Baracke vom Wartepersonale Klagen über Kälte des Fussbodens laut geworden. Versuchsweise wurden bei plötzlich eingetretener Kälte ring- um die ganze Filzbaracke die Zwischenräume zwischen Erdboden und den die Baracke tragenden Balken von Aussen mit alten Cocusdecken belegt. Schon nach 24 Stunden war eine Verschlechterung der Luft innerhalb der Baracke merkbar. Andererseits war wärmere Beschaffenheit des Fussbodens zu constatiren. Das Verfahren ist deshalb in Etwas abzuändern. Parallel der Lage der Oefen wird ein Luftzug unter dem Fussboden erhalten, indem an jedem Ende der Baracke gerade unter dem Eingange eine etwa 50 cm breite Stelle des Zwischenraums zwischen Erdboden und den die Baracke tragenden Balken offen bleibt, an den übrigen Stellen werden schmale Bretter angelegt, von Aussen mit etwas Erde belegt. Auf diese Weise wird vollständiges Unterbrechen der Ventilation am Fussboden vermieden.

Die Heizung der Baracke geschieht durch zwei grosse eiserne Pfälzer-Füllöfen. Sie sind nahezu in der Mitte jeder der beiden Abtheilungen der Baracke aufgestellt. Da an kalten Tagen die Oefen dauernd unter starkem Feuer zu halten sind, so erfordert die Heizung unausgesetzte Aufmerksamkeit, ist verhältnissmässig theuer. Als bestes Heizmaterial empfiehlt sich eine Mischung von Coaks mit dem achten Theile von Steinkohlen. Letztere allein schlacken zu sehr. Dem Wartepersonal sind genaue Vorschriften für das Heizen zu ertheilen. Einige Tage werden erfordert, bis dasselbe so weit angelernt ist, um gleichmässige Temperaturen zu erzielen. Leider haben wir bei einer Wärterin die Erfahrung machen müssen, dass sie ausser Stande war, die sachgemässe Bedienung der Oefen zu erlernen. Männliches Wartepersonal dürfte leichter die Wärmeregulirung handhaben. Durch militärisch geschulte Wärter wird es am besten zu erreichen sein.

Bei niedriger Aussentemperatur ist es dringend nothwendig, während der Nacht zu heizen. Doppeltes Wartepersonal für Tags- und Nachtzeit ist daher wünschenswerth. Wenn eine für 24 Betten eingerichtete Baracke mit einer grossen Zahl schwerer Kranken belegt ist, werden Nachtwachen dadurch schon erfordert; besondere Umstände werden durch das Heizen dann nicht veranlasst. Unsere Baracke war in der Regel nur mit 8—10 Kranken belegt, eine Nachtwache daher, weil die Tageswärterin darin untergebracht war, schon zur Vermeidung von Unkosten dauernd nicht eingerichtet. Wenn Nachts, wie es oft geschehen ist, gar nicht geheizt worden war, stellte sich die Morgentemperatur innerhalb der Baracke fast gleich der Aussentemperatur. Besondere Klagen sind von Kranken über Kälte in der Nacht nicht bekannt geworden, da wir für gute Bedeckung derselben Sorge getragen haben. Es war mir von Werth, das Urtheil eines intelligenten Kranken, der längere Zeit in der Baracke behandelt worden war, über sein Befinden zu erhalten. Der wissenschaftliche Assistent meiner Klinik erkrankte im Januar 1886 an milder Form von Scharlach. Er wurde in die östliche Abtheilung der Baracke verlegt und streng isolirt, weshalb er besonderes Wartepersonal erhielt. Ich lasse die wörtlichen Angaben desselben hier folgen.

„Eine genaue Verfolgung der Temperatur-Verhältnisse der transportablen Lazareth-Baracke in dem Garten des hiesigen Königlichen Universitäts-Krankenhauses mit Berücksichtigung, sowohl der Aussentemperaturen als auch des Kohlenverbrauchs wurde von mir im Auftrage des Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Mosler in den Tagen des 19. bis 22. Januar d. J. angestellt während eines durch Krankheit veranlassten länger dauernden Aufent-

Digitized by Google

haltes in derselben. Die Temperaturen wurden zweistündlich von 7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends gemessen. In der Nacht war eine so genaue Controle nicht durchführbar, und es kann somit mein Urtheil über sie nur ein allgemeiner gehaltenes sein.

Eine Uebersicht über die drei in Rechnung zu ziehenden Factoren wird sich am besten aus der folgenden kleinen Tabelle gewinnen lassen, der einige Erläuterungen weiter unten folgen werden.

Januar 1881	Mittlere Innentemperatur	Aussentemperatur
19.	7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends + 15,5° C	— 13° C
	Nachts + 12,5° „	— 15° „
20.	7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends + 14,5° C	— 18,59° C
	Nachts + 14,5° „	— 15° C
21.	7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends + 12° „	— 15° C
	Nachts + 14,6° C	— 18,5° C
22.	7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends + 11° „	— 18,5° „
	Nachts + 13,7° „	— 17° C

Es schwankte am ersten Beobachtungstage die Temperatur innen zwischen 9,59 und 19°, am zweiten zwischen 11,59 und 22°, am dritten zwischen 15 und 21,5° und am vierten zwischen 9° und 16° als den äussersten Grenzen. Die Schwankungen erfolgten ziemlich schnell auf einander, ein Uebelstand, der sich besonders Nachts fühlbar machte, wo der Ofen nicht so unausgesetzt controlirt wurde. Letzteres ist allerdings aber behufs Erzielung einer gleichmässigen Wärme durchaus nothwendig, da eine Vernachlässigung dieses Umstandes sich sofort nach der einen oder anderen Seite hin bemerkbar macht. So hätte ein öfteres Ausgehen des Feuers im Ofen in den Nächten, das einen sofortigen Abfall der Temperatur nach sich zog und in der Hauptsache die geringen Mittelwerthe obiger Tabelle veranlasste, nur durch ein beständiges Achtgeben vermieden werden können, was ich von meinem Wartepersonal nicht verlangen mochte. Jedenfalls aber kann ich trotzdem nach meinen am Tage gemachten Erfahrungen als sicher bezeichnen, dass, unter Voraussetzung jener geeigneten Maassnahmen und eines intelligenten Wartepersonals, sich die Temperatur in unabhängiger Weise von der Aussentemperatur in ziemlicher Höhe auch andauernd halten lässt.

Die Wärme war eine durchaus angenehme, zumal wenn man sich durch einen Schirm gegen die Ausstrahlung des Ofens schützte. Eine gewisse Trockenheit der Luft würde sich leicht durch auf den Ofen gestellte Schalen mit Wasser beseitigen lassen. Zugwind durch die Wände und Fenster ist nicht beobachtet worden. Gustav Scholinus."

Während des Winters habe ich genaue Temperaturmessungen vornehmen lassen Morgens 6 Uhr, Mittags 1 Uhr und Abends 7 Uhr sowohl im Freien, als innerhalb der Baracke, und zwar sowohl in Manneshöhe, als einen Fuss oberhalb des Fussbodens. Ich gebe folgenden Auszug über die Temperaturmessungen, welche in der dauernd belegten westlichen Hälfte der Baracke aufgezeichnet worden sind.

Auszug aus der geführten Tabelle über die Temperaturmessungen in der transportablen Baracke im Winter 1886/87.

Westlicher Flügel.

	Morgens 6 Uhr.	Mittags 1 Uhr.	Abends 7 Uhr.
23. December. Der Ofen wurde Abends 10 Uhr gefüllt und dann sich selbst überlassen, da eine Nachtwache nicht vorhanden.			
a) Aussentemperatur	— 2° C	— 2° C	— 1° C
b) Innere Temperatur in Mannshöhe	+ 5° C	+ 10° C	+ 20° C
c) Innere Temperatur 1 Fuss über Fussboden	+ 4° C	+ 13° C	+ 4° C
16. Januar. Es wurde auch des Nachts durch eine Nachtwache geheizt.			
a) Aussentemperatur	— 11° C	— 6° C	— 7° C
b) Innere Temperatur in Mannshöhe	+ 10° C	+ 16° C	+ 18° C
c) Innere Temperatur 1 Fuss über Fussboden	+ 4° C	+ 8° C	+ 9° C
18. Februar wie vorstehend.			
a) Aussentemperatur	— 5° C	— 1° C	— 4° C
b) Innere Temperatur in Mannshöhe	+ 14° C	+ 17° C	+ 18° C
c) Innere Temperatur 1 Fuss über Fussboden	+ 8° C	+ 11° C	+ 12° C
16. März. Der Ofen wurde Abends 10 Uhr halb gefüllt, um 1 Uhr Nachts wieder etwas nachgefüllt, dann aber sich selbst überlassen. Am Morgen war wohl noch etwas Feuer im Ofen vorhanden, allein der Ofen wurde nicht erwärmt davon. Beide Flügel waren belegt.			
a) Aussentemperatur	— 13° C	— 2° C	— 3° C
b) Innere Temperatur in Mannshöhe	+ 2° C	+ 30° C	+ 16° C
c) Innere Temperatur 1 Fuss über Fussboden	— 1° C	+ 15° C	+ 12° C
19. März. Die ganze Nacht wurde durch eine Nachtwache geheizt.			
a) Aussentemperatur	— 17° C	+ 5° C	0° C
b) Innere Temperatur in Mannshöhe	+ 4° C	+ 20° C	+ 18° C
c) Innere Temperatur 1 Fuss über Fussboden	— 2° C	+ 16° C	+ 14° C
20. März. Heizung wie am 19. März.			
a) Aussentemperatur	— 5° C	+ 2° C	0° C
b) Innere Temperatur in Mannshöhe	+ 15° C	+ 17° C	+ 17° C
c) Innere Temperatur 1 Fuss über Fussboden	+ 10° C	+ 12° C	+ 13° C

Es ist verbraucht worden an Heizungsmaterial für den westlichen Flügel der Baracke:

12000 kg Coaks zum Preise von 120 Mk.
3000 „ Steinkohlen „ „ „ 45 „
165 Mk. für 115 Tage.

Der tägliche Verbrauch betrug also 130 kg zum Preise von 1,43 Mk.

Durch Anschluss an die Hauptwasserleitung unserer Anstalt ist die Baracke mit warmem und kaltem Wasser versehen worden. Es ist dasselbe in die sogenannte Theeküche mit 2 Rohren geleitet. Letztere wird daher als Bade- und Abwascheraum benutzt. Eine kupferne Badewanne ist darin aufgestellt. Diese Einrichtung hat uns bei Behandlung der Typhuskranken grossen Vortheil gebracht. Die Beleuchtung findet mittelst 3 grosser Petroleumlampen (sogenannten Unionbrennern) statt. Seit dem 20. November ist der westliche Flügel unausgesetzt mit Kranken belegt, zuweilen, wenn Bedürfniss vorhanden, war auch der östliche Flügel benutzt. Mit den Resultaten unserer Behandlung können wir zufrieden sein. Es waren darunter 10 Typhusfälle, ferner solche mit tuberculöser Meningitis, Halsentzündung, Typhlitis. Nachtheile des Aufenthaltes in der Baracke haben wir nicht zu verzeichnen. In folgenden beiden Sätzen glaube ich unsere bisherigen Erfahrungen zusammenfassen zu können:

1. Die transportable Baracke (Doecker'sches System) lässt sich auch in unserem Klima zur Winterzeit mit Kranken belegen, wenn alle Heizvorrichtungen aufs Genaueste verwerthet werden. Zur Abhaltung der Kälte sind weitere Verbesserungen sowohl der Seitenwände wie des Fussbodens wünschenswerth, ohne die Transportabilität zu erschweren.

2. Unsere Baracke ist während des Winters (vom 20. October bis jetzt) dauernd in Gebrauch gewesen und hat sich widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse, insbesondere gegen Regen und Schnee erwiesen. An ihrem geschützten Standpunkte hat sie auch die so verheerenden, längs der ganzen Ostseeküste vorgekommenen Stürme vom 12. und 13. März ohne jeglichen Schaden überstanden.

Nachschrift:

Wegen der von mir als wünschenswerth bezeichneten Verbesserungen habe ich mich inzwischen mit dem Lieferanten der Baracke, Herrn Georg Goldschmidt in Berlin SW., Friedrichstrasse 241, in Verbindung gesetzt. Derselbe hat mir gütigst mitgetheilt, dass, um die allzugrosse Abkühlung bei der isolirenden Luftschicht zu vermeiden, die Wand- und Dachrahmen mit Moortorf von ihm ausgefüllt worden seien bei einer Baracke von 13 m Länge und 5 m Breite ohne innere Abtheilung. Das Gewicht der Gesammtbaracke wurde dadurch nur um 700 kg erhöht, demnach von 4000 auf 4700 kg. Die Transportabilität hat dadurch keine wesentliche Einbusse erlitten. Es hat diese Baracke Aufstellung gefunden im Garten des ersten Berliner Garnison-Lazarethes.

Zur Vermeidung der Fussbodenkälte wurde gleichfalls eine Abänderung vorgenommen. Nachdem eine Coaksschicht auf den Boden gebracht war, damit das sich etwa unter der Baracke ansammelnde Wasser versickern könne, wurden die Lagerhölzer durch untergelegte Steine etwa 15 cm erhöht und darauf die Baracke gestellt. Zur Zuführung frischer Luft zu den Oefen wurden senkrechte, zur Längsachse des Hauses durchgehende Canäle gebildet, welche vom Fussboden, zwei Lagerhölzern und untergeschobenen Brettertafeln begrenzt waren. Der Zwischenraum zwischen den Fussschwellen und dem Boden war mit Brettern, auf welche Lehm und Sand geschüttet war, fest verschlossen. Dann wurden in dem Fussboden, und zwar an den Ecken und Längsseiten des Raumes, schmale Löcher eingeschnitten, sowie ein solches unterhalb des Schlotes. Es wurde bezweckt, die verbrauchte Luft, ehe sie durch das Ablüftrohr in's Freie gelangt, unter den Fussboden zu führen und den dortigen Raum zu erwärmen. Die Abzugsöffnungen im Fussboden sind mit feiner Drahtgaze übersponnen, um Würmern oder kleinen Thieren den Eintritt in den Krankenraum zu versperren, auch zu verhindern, dass von oben Etwas durchgeworfen werden kann.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

In der amerikanischen klimatologischen Gesellschaft besprach Dr. Loomis aus New-York den **Einfluss immergrüner Wälder auf die Heilung der Phthisis.** Die Athmosphäre derselben ist nicht nur aseptisch, sondern auch antiseptisch durch den Gehalt an Terpentindämpfen und Wasserstoffsuperoxyd. Nach seiner Meinung sterben die Phthisiker nicht direkt an den Läsionen der Lungen, sondern an secundärer Septicämie und Pyämie, die dadurch hervorgebracht sind. (Nach bacteriologischen Anschauungen an den durch den Tuberkelbacillus producirten Ptomainen). Da es für die Lungen keine antiseptischen Waschungen wie für die Wunden giebt, so kann der secundären Vergiftung durch den Bacillus nur durch antiseptische Athmosphäre abgeholfen und dem Eiterungsprocess Stillstand geboten werden. Durch Oxydation des Terpentin in immergrünnen Wäldern entsteht die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd, welches die Athmosphäre antiseptisch erhält. Da es vielen Brustkranken nicht möglich ist Aufenthalt in solchen Wäldern oder in deren unmittelbaren Nähe zu nehmen, so muss man darauf sehen, die Luft, in welcher sich Lungenkranke aufhalten, auf die angegebene Weise antiseptisch zu machen, mindestens darauf halten, dass in der Nähe der Hospitäler, wo Brustkranke untergebracht werden, immergrüne Bäume gepflanzt werden. — Dr. Solis Cohen aus Philadelphia ergänzte diese Mittheilungen dahin, dass er durch Einathmungen terpentinhaltiger Stoffe in Verbindung mit Wasserstoffsuperoxyd sehr günstige Resultate bei Phthisikern erlangt und lästige Symptome beseitigt hat. Unter solchen Inhalationen habe er Kehlkopfgeschwüre vernarben sehen, nachdem er sie vorher mit einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd ausgewaschen. — Hierauf theilte Dr. Trude

Digitized by Google

aus Saranac Lake seine Untersuchungen über die Beziehungen der Athmosphäre zum Eintritt der Tuberkelbacillen in die Lungen mit. Er stellte sich 3 Aufgaben um zu erfahren, 1) welche Resultate entstehen bei Einführen von Bacillen und Vorhandensein nicht hygienischer Bedingungen? 2) Genügen schlechte hygienische Bedingungen, um Phthisis zu erzeugen, wenn alle Vorkehrungen getroffen werden um den Eintritt von Bacillen zu verhüten? 3) Bewirkt der Eintritt von Bacillen Tuberculose, wenn für die günstigsten hygienischen Bedingungen gesorgt wird? Je 5 Kaninchen wurden behufs dieser Untersuchungen nach 3 verschiedenen Richtungen dem Experiment unterworfen. Das erste bestand darin, dass 5 Kaninchen mit einer reinen Cultur von Tuberkelbacillen geimpft, in dunkler Zelle untergebracht, schlecht genährt und sonstigen unhygienischen Bedingungen ausgesetzt wurden. Andere 5 Kaninchen wurden in einem Kasten in eine Grube gebracht, so dass derselbe sich ganz in der Erde befand mit Ausschluss einer Fallthüre vor dem Munde der Thiere, wohin täglich für jedes Thier eine Kartoffel behufs der Ernährung gebracht wurde. Die Athmosphäre, in welcher die Thiere lebten, war stets feucht. Die letzten 5 Kaninchen wurden mit Tuberkelbacillen geimpft, dann frei auf der Insel laufen gelassen, wo sie gut ernährt, reichlich Sonnenlicht, frische Luft und Bewegung hatten. Das Resultat dieser Experimente bestand darin, dass von der ersten Versuchsreihe 4 Kaninchen innerhalb 3 Monaten an Tuberculose starben. Das fünfte, nach 5 Monaten getödtet, zeigte bei der Section denselben Befund. Von der zweiten Versuchsreihe lebten die Thiere noch nach 5 Monaten, schienen noch eben so munter zu sein wie bei Beginn des Experiments, und konnte die aufmerksamste Untersuchung nichts entdecken. Von der 3. Versuchsreihe verendete ein Thier nach einem Monat, und fanden sich Vergrösserung der Cervical- und Bronchialdrüsen sowie Tuberkel in der Milz. Die anderen 4 Kaninchen schienen gesund zu sein und wurden nach 4 Monaten getödtet. Sie waren fett geworden, hatten frisches rothes Muskelfleisch, alle Organe waren gesund, und selbst an den Impfstellen konnte man nichts Krankhaftes finden. Diese Experimente sprechen dafür, dass die Umgebung, in welcher die Thiere leben, einen hervorragenden Einfluss auf die Entwickelung der Tuberculose hat, dass gute Nahrung, Licht, Luft, Bewegung die Entwickelung der Bacillen hindern, dass andererseits die schlechten Umgebungen allein keine Tuberculose zu erzeugen vermögen. Bo.

— Für einen der gesundesten Orte der Welt und Winter-Aufenthaltsort für Phthisiker hält Dr. Garnet aus Washington, Virginiabeach. Nach Berichten der Einwohner und Aerzte kommt dort Schwindsucht nicht vor, und beträgt die Sterblichkeit nach einer Statistik der letzten 6 Jahre **10,66 auf 1000** Einwohner, während im Staate Virginia die Sterblichkeit 12 auf 1000 Einwohner beträgt. In Europa preisen wir einen Ort für hygienisch vortrefflich, wenn 17 auf 1000 vorhanden ist. Garnet hält die Masse vorhandener Cypressen und anderer immergrüner Bäume des nahe an der Küste gelegenen Waldes für die Ursache dieser günstigen Bedingungen. Die Durchschnittstemperatur beträgt im Januar 34,6° im Februar 39° im März 45°. Bo.

— **Die Milchsäure** wird von Mosetig-Moorhof parenchymatös injicirt, **um nicht operable Tumoren zu zerstören.** Er wendet eine 20—30 % Lösung im Aq. destill. mit Zusetzung von Aq. laurocerasi an und spritzt in einer Sitzung 40—60 ccm ein. Das Gewebe muss nach und nach in mehreren je nach der Person und den Umständen zu wählenden Sitzungen ganz durchtränkt werden. Gegen die Schmerzhaftigkeit kann vorher in loco Cocain eingebracht werden. Die Erfolge sollen sehr ermunternd sein. Vorsicht bei Eintreten von Stauungen der Zerfallsproducte und Bildung von Abscessen. — Ebenso wendet man schon seit längerer Zeit die Milchsäure an gegen **fungöse Granulation,** Lupus, flache Epitheliome etc. Die normalen Gewebe werden durch die Milchsäure — und das ist ein Vorzug vor den anderen Causticis — nicht zerstört. Gr.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Verein für innere Medicin hielt am Montag den 17. October seine erste Sitzung nach den Ferien ab. Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath Leyden, begrüsste die sehr zahlreich besuchte Versammlung und gedachte in warmen Worten der Verluste, welche der Verein durch den Tod der Mitglieder DDr. Curth und R. Salomon erlitten. Er gedachte ferner der Verluste, welche die innere Medicin in zweien ihrer hervorragendsten Vertreter, Prof. Jaksch v. Wartenhorst in Prag und Professor Joseph Meyer in Berlin betroffen, sowie ferner Bernhard v. Langenbeck's, dessen Tod für die gesammte Medicin ein so herber Schlag gewesen ist.

Herr Leo demonstrirte sodann vor der Tagesordnung einen interessanten Fall von Alopecia areata.

In die Tagesordnung eintretend hielt sodann Herr Leyden einen Vortrag über die Localisation in der Hirnrinde. Referirend brachte er zunächst Alles das in Erinnerung, was auf diesem Gebiete experimentell bis heute festgestellt worden ist, wies auf die vorzüglichen Referate von Nothnagel und Naunyn auf dem VI. Congress für innere Medicin hin, sowie auf die Arbeiten von Wernicke und Günther, welche vorzugsweise von Berlin aus die klinisch-pathologische Seite der Frage gefördert haben. Endlich brachte Herr Leyden aus seiner eigenen Erfahrung klinisch-pathologisches Material bei, welches für die Localisationsfrage unbestreitbare Belege liefert. Wie immer wusste Leyden durch seinen lichtvollen Vortrag auf diesem schwierigen Gebiete seine Hörer in vollkommenster und raschester Weise zu orientiren, und seine Darlegungen wurden mit dem ungetheiltesten Beifall aufgenommen.

— Am 17. October verschied nach längeren Leiden der berühmte Physiker Prof Gustav Robert Kirchhoff. K. hat im Verein mit Bunsen durch die Spectralanalyse für die Naturwissenschaften Grundlagen geschaffen, auf denen dieselben sich bis zu ihrer jetzigen Bedeutung aufbauen konnten. K. ist am 12. März 1824 in Königsberg i. Pr. geboren. Vor 40 Jahren begann er seine Lehrthätigkeit in Berlin, kam dann nach Breslau, von wo er nach Heidelberg berufen wurde. Seit 1874 wirkte K. in Berlin und vertrat hier das Lehrfach der mathematischen Physik.

— Der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Aug. Hirsch feierte am 4. October frischen Geistes und rüstigen Körpers seinen siebenzigsten Geburtstag. Wir sagen dem hochverdienten Gelehrten noch nachträglich unsere aufrichtigsten Glückwünsche.

— Der Privatdocent Dr. Grunmach, erster Assistenz-Arzt an der königlichen Universitäts-Poliklinik ist interimistisch mit der Leitung der genannten Klinik betraut worden.

— Das Institut für Heilgymnastik und Massage des Herrn Geh. S.-Rath Dr. Fromm ist von der Eichhornstrasse nach der Schellingstrasse No. 4 part. verlegt.

— Dr. A. Blaschko hat Alexanderstrasse 38 (gegenüber dem Neubau des Polizeipräsidiums) eine Poliklinik für Hautkrankheiten — Sprechstunden täglich von 12—1 Uhr — eröffnet.

— Wiesbaden. Das chemische Laboratorium des Herrn Geheimen Hofrathes Professor Dr. R. Fresenius war während des Sommersemesters 1887 von 77 Studirenden besucht (darunter 2 Hospitanten. Davon waren 51 aus dem Deutschen Reiche, 8 aus Oesterreich-Ungarn, 4 aus England, je 3 aus Russland und aus Nordamerika, je 2 aus Schweden und Norwegen und aus Spanien, je 1 aus Holland, aus Belgien, aus Frankreich und aus Brasilien. 8 Studirende beschäftigten sich ausschliesslich in der hygienisch-bacteriologischen Abtheilung, während die übrigen im chemischen Laboratorium und einige gleichzeitig in beiden Abtheilungen arbeiteten. Assistenten waren im Unterrichtslaboratorium 2, in der landwirthschaftlichen Versuchsstation 3 und in den verschiedenen Abtheilungen des Privatlaboratoriums 16 thätig. In dem bewährten Lehrkörper der Anstalt ist eine Aenderung nicht eingetreten. Ausser wissenschaftlichen Arbeiten wurden auch im verflossenen Semester zahlreiche Untersuchungen im Interesse des Handels, der Industrie, des Bergbaues, der Landwirthschaft und der Gesundheitspflege in den verschiedenen Abtheilungen des Laboratoriums und in der Versuchsstation ausgeführt.

— Paris. Die französische Gesellschaft für Otologie und Laryngologie wird am 27. October ihre Jahresversammlung abhalten.

— Tours. Am 30. October wurden in Tours gleichzeitig die Statuen von drei berühmten französischen Aerzten, Velpeau, Trousseau und Bretonneau, enthüllt.

— Brüssel. Von Mai bis November 1888 wird in Brüssel eine internationale Ausstellung wissenschaftlicher und gewerblicher Gegenstände stattfinden. Unter den 50 Gruppen derselben befindet sich auch eine solche, welche Medicin, Chirurgie, Hygiene, Bäderkunde und Wohlthätigkeitskunde umfasst. Schriftführer des Gruppenvorstandes sind die Herren Lentz, Generaldirector im Justizministerium, und Dr. Möller, corresp. Mitglied der Königlich Belgischen Akademie der Medicin.

— New-York. Der frühere Professor der Pathologie am College of Physicians and Surgeons, Dr. Alonzo Clark ist gestorben.

— In dem Orte Looke in Polen ist ein Arzt, Dr. Neklewitsch, gestorben, der das stattliche Alter von 109 Jahren erreicht hat.

— In Pompeji ist ein hölzerner Kasten ausgegraben worden mit einem vollständigen Satz chirurgischer Instrumente, von denen viele den jetzt gebräuchlichen ähnlich sind. (Lancet).

— Universitäten. Marburg. Der Privatdocent der Anatomie Dr. G. Strahl ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Wien. Professor Dr. E. Lang in Innsbruck ist zum Primararzt der Abtheilung für Syphilis im Wiener allgemeinen Krankenhause ernannt worden. — Prag. Der Privatdocent Dr. K. Bayer wurde zum Primararzt und Vorstand der chirurgischen Abtheilung am Kaiser Franz Josefs-Kinderspital in Prag ernannt. — Kasan. An Stelle des in den Ruhestand tretenden Professors der Augenheilkunde, Staatsrath Dr. Adamyk wurde Dr. M. Reich ernannt.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. Koenig zu Göttingen den Rothen Adler-Orden III. Classe, dem ordentlichen Professor Dr. Orth ebendaselbst den Rothen Adler-Orden IV. Classe und dem ausserordentlichen Professor Dr. Rosenbach ebendaselbst den Königlichen Kronen-Orden IV. Classe zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen ersten Assistenten am hygienischen Institute der Universität München, Privatdocenten Dr. Friedrich Renk zum Regierungs-Rath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts zu ernennen. Der seitherige Kreis-Wundarzt des Stadtkreises Halle a/S. Sanitäts-Rath Dr. Risel zu Halle a/S. ist zum Kreis-Physikus des Saalkreises, der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises St. Wendel, Dr. Schubmehl in Baumholder zum Kreis-Physikus des genannten Kreises unter Anweisung seines Wohnsitzes in St. Wendel und der seitherige Stabsarzt Dr. Raetzel in Arnswalde zum Kreis-Physikus des Kreises Arnswalde, ferner der Privatdocent Dr. Strahl zu Marburg zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg ernannt worden.

Vacante Stellen: Die Kreis-Wundarztstellen des Kreises Angermünde und des Stadtkreises Halle a/S.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassungen: Dr. F. Holzmann in Feldkirchen bei Aiblingen, Dr. F. Kohler in Weiden.

Gestorben: Dr. H. Vanselow in Altmannstein.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 43. 27. October 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung.

Von W. Waldeyer.[1])

Meine Herren! Als ich vor Jahresfrist die Ehre hatte, Ihnen über die unter dem Namen der „Karyokinese" oder „Karyomitose" bekannten Vorgänge Bericht zu erstatten (s. d. Wchschr. 1886 No. 1), beschränkte ich mich auf eine einfache Schilderung des Ablaufs der Erscheinungen, wesentlich auf Grund der Angaben Flemming's und Rabl's. Ich vermied es absichtlich, auf andere hervorragende Arbeiten über diesen Gegenstand, welche insbesondere auf das Verhalten der Karyokinese bei dem Befruchtungsprocesse Bezug nehmen, einzugehen, um die immerhin etwas verwickelte Sache in möglichst einfacher Weise darstellen zu können, und behielt mir vor, später noch einmal hier darauf zurückzukommen. Heute will ich mir erlauben, die Beziehungen, welche die Karyokinese zur Lehre von der Befruchtung und der Vererbung zu haben scheint, Ihnen darzulegen, sowie dasjenige, welches ich damals an historischen und thatsächlichen Daten bezüglich der Karyokinese übergangen habe, nachzutragen und einzelnes inzwischen bekannt gewordene Neue hinzuzufügen. Ich werde mich hierbei vorzugsweise auf zwei Arbeiten einlassen, von denen die Eine schon vor einigen Jahren erschienen ist: Recherches sur la maturation de l'oeuf, la fécondation et la division cellulaire par Edouard van Beneden, Gand, Leipzig et Paris 1883, die Andere in den jüngsten Tagen: A. Weismann: Ueber die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung. Jena, 1887. Eduard van Beneden's Werk, welches zu den hervorragendsten Erscheinungen unserer heutigen Literatur gehört, verfolgt die Sperma- und Eibildung, dann die Befruchtungserscheinungen bei dem grossen Spulwurme der Pferde, Askaris megalocephala, welcher in der That, nach van Beneden's Ausspruch, bestimmt zu sein scheint, für diese Dinge ein klassisches Object zu werden. Ich übergehe hier die auf die Sperma- und Eibildung bezüglichen Angaben, obgleich sie des Neuen und Wissenswerthen einen reichen Schatz enthalten, um eingehender mich mit den Befruchtungserscheinungen und mit der bedeutsamen Rolle, welche die Karyokinese dabei spielt, zu befassen.

Die Befruchtungserscheinungen anlangend, so war bis dahin bekannt geworden, dass eine „Verschmelzung" (Copulation) zwischen dem Kopfe des in das Ei eingedrungenen Samenfadens und dem in eigenthümlicher Weise reducirten Kerne der reifen Eizelle stattfinde.

Es mag hier in Kürze die geschichtliche Entwickelung unserer Kenntnisse dieses so hochbedeutsamen Vorganges besprochen werden. Alle Diejenigen, welche, wie z. B. Purkyne, v. Baer, Oellacher, Götte, Reichert, Kleinenberg, Lovén u. A. vor der Befruchtung das ganze Keimbläschen sammt dem Keimflecke schwinden liessen, mussten natürlich das Wesen des Befruchtungsvorganges in ganz etwas anderem suchen, als in einer morphologischen Copulation von Samenkörper und Keimbläschen. Es fehlte indessen nicht an Forschern, welche das Keimbläschen erhalten bleiben liessen. So wird immer als klassisches Beispiel J. Müller bei Entoconcha mirabilis, einer Molluskenart, citirt; ihm gesellen sich Leydig, Gegenbaur und vor Allen E. van Beneden in seiner früheren grossen Abhandlung über das Ei (Recherches sur la composition et la signification de l'oeuf. Mém. couronné de l'Académie royale des Sc. de Belgique. Bruxelles 1870). Aber von den Meisten dieser Beobachter wird schon angegeben, dass die persistirenden Keimbläschen vor dem Beginne ihrer Theilung bei der Furchung sich gegen ihren früheren Zustand mehr oder minder verändert zeigen, namentlich lassen Manche den Keimfleck schwinden; doch fehlte es auch nicht an Angaben (Kölliker, Gegenbaur, Haeckel und speciell E. van Beneden bei Distomum cygnoides), dass Keimbläschen und Keimfleck bis zur Theilung intact erhalten blieben. Fol (Recherches sur la fécondation et le commencement de l'hénogénie chez divers animaux. Mém. de la Société de Physique et d'Histoire naturelle, Genève. T. XXVI. 1878—79) hat die präliminaren, der Befruchtung voraufgehenden Veränderungen des Keimbläschens am eingehendsten geschildert. — Endlich lassen eine dritte Reihe von Autoren: Derbès, v. Baer, Leydig, Bischoff, Fol, für verschiedene Fälle zwar das Keimbläschen zu Grunde gehen, den Keimfleck indessen bestehen bleiben. Allerdings spricht sich nur Derbès ganz positiv aus, die übrigen sehr reservirt; Bischoff gar hat diese seine Vermuthung später ausdrücklich zurückgenommen. O. Hertwig ist der Meinung von Derbès in seiner ersten Abhandlung (Beiträge zur Kenntniss der Bildung, Befruchtung und Theilung des thierischen Eies, Morphol. Jahrb. Bd. I. 1875 — auch als Habilitationsschrift erschienen — s. ferner ibid. 1876 Septbr. und 1877 Mai) mit Bestimmtheit beigetreten.

Die Autoren der zweiten und dritten Reihe konnten also mit einer Copulation zwischen dem eingedrungenen Samenfaden und dem entweder ganz oder nur rudimentär erhaltenen Kerne rechnen; es waren indessen erst O. Hertwig und E. van Beneden, welche 1875 diese wichtige Thatsache erkannten.

Es muss übrigens erwähnt werden, dass das Auftreten zweier Kerne (oder kernähnlicher Gebilde) und eine Copulation derselben unmittelbar nach dem Zutritt der Samenfäden zum Ei und vor der beginnenden Furchung schon von Warneck, Bütschli und Auerbach gesehen und behauptet worden war. Warneck's Angaben (Ueber die Bildung und Entwickelung des Embryos bei Gasteropoden; Bull. de la Soc. impér. des Naturalistes de Moscou; T. XXIII, 1850) bei Lymnaeus u. Limax sind etwas unbestimmt gehalten; er sagt, dass vor der Theilung (Furchung) im Eie zwei kernähnliche Körper vorhanden seien, die zu einem einzigen verschmelzen, der dann bei der beginnenden Theilung des Eies eine biscuitförmige Gestalt annehme.

Bütschli (Nova acta Acad. Caes. Leopold. Band XXXVI, 1873: Beiträge zur Kenntniss der freilebenden Nematoden) beschreibt ebenfalls die Bildung zweier Kerne bei einem Fadenwurm (Rhabditis dolichura). Dieselben sollen hier an dem einen Eipole dicht nebeneinander entstehen; Bütschli lässt es unentschieden, ob nicht etwa der eine (zweite) sich aus dem anderen (ersten) hervorbilde. Er fand, dass die beiden Kerne sich einander nähern und nach dem Centrum des Dotters sich hinbewegen. Es habe, meint er, den Anschein, als seien die beiden Kerne vollständig verschmolzen, doch glaubt er, dass dies nicht eintrete, sondern dass nur die Uebereinanderlagerung, in der man die Kerne gewöhnlich zu sehen bekomme, diesen Anschein hervorrufe. Unzweifelhaft nimmt also Bütschli in dieser seiner ersten Arbeit über den betreffenden Gegenstand eine Verschmelzung der beiden Kerne nicht an.

Die ganz positive Angabe einer unmittelbar nach der Befruchtung eintretenden Verschmelzung zweier unabhängig von einander entstandenen Kerne zu einem, der sich dann im Eidotter

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin.

Digitized by Google

wieder auflöse, gebührt (nach Warneck) unzweifelhaft Auerbach (bei Askaris nigrovenosa und Strongylus auricularis). Auerbach trug seine Beobachtungen darüber im Jahre 1874 auf der Breslauer Naturforscher-Versammlung vor und veröffentlichte sie in demselben Jahre (s. Organologische Studien, Heft II, Breslau 1874, Morgenstern).

Später erst (1875) (Z. f. wiss. Zool. 1875, 25 Bd., p. 201 ff.) hat dann Bütschli auch den Verschmelzungsprocess beobachtet, und zwar bei verschiedenen Nematoden und Schnecken; er erweitert die bisherigen Erfahrungen dahin, dass er auch 3 bis 5 Kerne bei einzelnen Thierarten an der Dotteroberfläche entstehen und im Eicentrum mit einander verschmelzen sah.

Keiner der bisher aufgezählten Beobachter wies aber nach, dass der eine (oder mehrere) dieser Kerne von den Samenfäden, der andere vom Keimbläschen des Eies abstamme. Des letzteren als Vorläufer wird zwar gedacht, z. B. von Bütschli; von den Zoospermien meint derselbe indessen nur vermuthungsweise, dass ein Theil ihrer Substanz sich an der Bildung der in Rede stehenden Kerne betheiligen könne (l. c. pag. 210).

Für diesen fundamentalen Punkt gebührt O. Hertwig das Verdienst eines ersten völlig bestimmten Ausspruches. Auch E. van Beneden hat gleichzeitig und unabhängig von O. Hertwig sich dahin geäussert, aber seine Auffassung ist nicht so bestimmt bezüglich der morphologischen Continuität zwischen Samenfaden und dem einen der copulirenden Kerne, wie die O. Hertwig's, während er auf der anderen Seite wieder richtiger gesehen hat, als O. Hertwig.

O. Hertwig beschreibt nämlich in seiner ersten Mittheilung (Beiträge zur Kenntniss der Bildung, Befruchtung und Theilung des thierischen Eies, Morphol. Jahrb. 1875, Habilitationsschr.) den Vorgang der Eireifung und Befruchtung in der Weise, dass das Keimbläschen durch Contractionen des Eiprotoplasmas an die Dotteroberfläche getrieben werde. Seine Membran löse sich auf, der Inhalt zerfalle und werde vom Dotter resorbirt; der Keimfleck scheine unverändert erhalten zu bleiben und zum bleibenden Kerne des nunmehr befruchtungsfähigen Eies zu werden. O. Hertwig schliesst sich also hierin an die vorerwähnten Angaben von Derbès etc. an. Er nennt diesen aus dem Keimflecke hervorgegangenen reducirten Kern den „Eikern", während er dem früheren Kern den alten Namen „Keimbläschen" gewahrt wissen will.

Den zweiten Kern, den schon Bütschli und Auerbach sahen und dessen Copulation mit dem ersten Kerne sie beschrieben, sieht nun O. Hertwig — und darin besteht sein hervorragendstes Verdienst in dieser Sache — als den Kopf eines eingedrungenen Samenfadens an. Er schliesst dies vorzugsweise aus dem Umstande, dass diese Erscheinung eines zweiten von der Eiperipherie her eindringenden kernähnlichen Gebildes regelmässig wenige Minuten nach der Besamung der Eier auftrete, und ferner daraus, dass er in einigen Fällen direkt von diesem Kerne einen feinen Faden abgehen und über die Dotteroberfläche hinausragen sah.

Endlich beobachtete O. Hertwig, dass die beiden Kerne sich zu einander hin bewegten und sich dicht aneinander legten, und an anderen Präparaten sah er dann wieder nur einen Kern, der aber grösser war als die beiden ebenerwähnten. Er schliesst daraus, dass beide Kerne, der „Eikern" und der „Spermakern", wie er den vom Samenfaden abstammenden Theilkern nennt, mit einander verschmelzen. Den aus dieser Verschmelzung hervorgehenden Kern nennt nun O. Hertwig den „Furchungskern", denn dieser ist es, welcher sich bei der alsbald nach diesem Vorgange eintretenden Befruchtung und Eifurchung theilt und zum Stammkern für sämmtliche Kerne des sich entwickelnden neuen Organismus wird.

Fast gleichzeitig mit der genannten Arbeit O. Hertwig's erschien die erste Untersuchung E. van Beneden's über diesen Gegenstand. (La maturation de l'oeuf la fécondation et les premières phases du développement embryonnaire des mammifères d'après des recherches faites chez le Lapin. Communication préliminaire; Bull. de l'Académie royale de Belgique 2me sér. t. XL. Nro. 12. 1875. — Eine weitere Mittheilung erfolgte im Jahre 1876: Contributions à l'histoire de la vésicule germinative et du premier noyau embryonnaire. Ibid. T. XLI. Janvier 1876.) Sie war völlig unabhängig von Hertwig unternommen worden und bezieht sich auf die Eier des Kaninchens, während O. Hertwig Seeigel-Eier verwendet hatte. E. van Beneden sieht auch zwei kernähnliche Gebilde auftreten, die er als „pronucleus central s. femelle" und als „pronucleus périphérique s. mâle" bezeichnet. Auch er findet eine Conjugation dieser beiden Pronuclei und sieht darin den Befruchtungsact. (Le premier noyau embryonnaire résulte de l'union de ces deux pronuclei, ce premier noyau est le product d'une véritable conjugaison entre un élément mâle (Pronucleus périphérique) et un élément femelle (Pronucleus central).

Von O. Hertwig weicht E. van Beneden aber in folgenden Punkten ab:

1. Der Eikern (Pronucleus femelle) ist nicht der übriggebliebene Keimfleck.

2. Ueberhaupt bleibt vom ganzen Keimbläschen kein morphologisches Element mehr erhalten.

3. Der Spermakern (Pronucleus mâle) ist nicht der Kopf des Samenfadens.

Es sind vielmehr die beiden Pronuclei morphologisch neue Bildungen, substanziell aber entsteht der Pronucleus femelle aus der Eimasse; in wie weit etwa die Substanz des Keimbläschens dabei betheiligt ist, darüber lässt sich van Beneden in seiner ersten Mittheilung nicht aus. Substanziell ist auch der Samenfaden an der Bildung des Pronucleus périphérique (mâle) betheiligt. van Beneden fand nämlich, dass die Köpfe der Spermatozoen sich immer dicht an die Corticalzone des Eies legen, und dass substanzielle Theile der Spermatozoenköpfe in die Corticalschicht der Eizelle hineingelangen. Da nun der Pronucleus périphérique in dieser Corticalschicht entsteht, so ist van Beneden der Meinung: „que le pronucleus superficiel se forme au moins partiellement aux dépens de la substance spermatique". (l. c. p. 17.)

van Beneden beobachtete ferner, dass beide Kerne, selbst wenn sie sich berühren, noch deutlich von einander verschieden bleiben. Doch nimmt er, wie erwähnt, eine Verschmelzung (Conjugation) beider Kerne an.

Wie wir sehen, weichen die beiden bewährten Forscher in nicht unwesentlichen Punkten von einander ab und lassen auch noch viele wichtige Fragen unentschieden. O. Hertwig kann sich nicht entschliessen, den Keimfleck ganz bestimmt als den späteren Eikern zu bezeichnen, er hat ferner den Act des Eindringens der Spermatozoen in das Ei und deren continuirliche Umwandlung in den Spermakern nicht direkt beobachtet, ebensowenig gelang es ihm, den Act der Verschmelzung in flagranti wahrzunehmen; hier müssen bei ihm noch Schlüsse die direkte Beobachtung ersetzen. Aehnlich ergeht es van Beneden; auch bei ihm bleibt der nähere Modus der Bildung der beiden Pronuclei noch unklar, auch er hat nicht den Act der Verschmelzung direkt beobachtet, in der Erkenntniss des spermatischen Elements beim Pronucleus mâle bleibt er hinter O. Hertwig zurück; dagegen hat er richtiger gesehen, was den Keimfleck anlangt, denn Hertwig selbst hat bald darauf seine Meinung, dass der Keimfleck zum Eikern werde, aufgegeben.

Nun, es kann nicht Wunder nehmen, dass solche fundamentale Thatsachen, wie der Copulationsvorgang der männlichen und weiblichen Kern-Elemente, nicht auf einmal und in allen Stücken von einem einzigen Beobachter entdeckt und richtig gestellt werden. Ich stehe nicht an, diese Entdeckung als eine der wichtigsten Thatsachen zu bezeichnen, mit der unsere Wissenschaft überhaupt bereichert worden ist. Das zeigt sich in der mächtigen Anregung, welche sie zu zahlreichen, theils speculativen, theils auf Entdeckung neuer Thatsachen und Bestätigung bezw. Widerlegung früherer Behauptungen gerichteten Arbeiten gegeben hat. Man muss im Gegentheil es nur anerkennen, dass sich die genannten Beobachter: Bütschli, Auerbach, O. Hertwig und E. van Beneden nicht haben hinreissen lassen, weiter in ihren Speculationen zu gehen, als es ihre äusserst sorgfältig und zahlreich angestellten Beobachtungen gestatteten.

Die eben angedeuteten Lücken wurden später durch O. Hertwig und E. van Beneden selbst, sowie durch H. Fol. Greeff, Selenka, Mark, Calberla, Kupffer, Flemming, Hensen, Giard, Weismann, Nussbaum, Carnoy, Zacharias, Boveri u. A. zum Theil ausgefüllt — aber, wie es in den Naturwissenschaften geht: neue Beobachtungen, neue Thatsachen schaffen neue Probleme, und gerade das in Rede stehende Gebiet eröffnet uns einen so weiten Horizont, dass mehr und mehr Virchow's Wort (Gesammelte Abhandlungen, p. 737): „Die Entstehung und Entwickelung der Eizelle im mütterlichen Körper, die Uebertragung körperlicher und geistiger Eigenthümlichkeiten des Vaters durch den Samen auf dieselbe berühren alle Fragen, welche der Menschengeist je über des Menschen Sein aufgeworfen hat," Geltung gewinnt. —

Es kann hier nicht der Ort sein, die Ergebnisse aller dieser einzelnen Arbeiten zu besprechen; nur das mag hervorgehoben werden, dass die ersten bestimmten Angaben bezüglich der Continuität des Hertwig'schen Spermakerns mit dem Kopfe des eingedrungenen Samenfadens sowie die Beobachtung des Actes des Eindringens dieses letzteren selbst Fol[1]) (l. c. u. Compt. rend. de l'Acad. des

[1]) Wenn ich hier Fol als denjenigen nenne, der zuerst und zwar bei Echinodermen die morphologische Continuität zwischen eben eingedrungenen Spermatozoen und dem Spermakern Hertwig's zweifellos nachgewiesen hat, so weiss ich sehr wohl, dass von vielen Beobachtern, z. B. Bischoff (Bestätigung etc., Giessen, 1854), Meissner (Z. für wiss. Zool. VI.), Weil (Med. Jahrb., herausgegeben von S. Stricker, 1873), Hensen (Zeitschr.

Digitized by Google

Sc. de Paris, T. 84, Févr. 1877) zukommen. Jedenfalls sind jetzt alle Autoren, wenn wir A. Schneider (das Ei und seine Befruchtung, Breslau 1883) ausnehmen, darin einig, dass erstens der Spermakern (Pronucleus mâle van Beneden) morphologisch auf den Kopf, bez. den Kernbestandtheil eines Samenkörpers zurückzuführen ist. Namentlich hat gerade E. van Beneden dies bei Askaris megalocephala in überzeugender Weise dargelegt und den Vorgang des Eindringens am genauesten geschildert. Es ist ferner zweitens definitiv festgestellt worden (Hertwig, Fol, Flemming, Selenka, E. van Beneden), dass bei niederen Thieren ein einziger Samenfaden zur Befruchtung genügt, ja, dass das Eindringen mehrerer die normale Entwickelung hindert oder stört. (Polyspermie, O. Hertwig.)

Besonders interessant sind in dieser Beziehung die neueren experimentellen Untersuchungen von O. und R. Hertwig (Ueber den Befruchtungs- und Theilungsvorgang des thierischen Eies, Jena 1887). Abnorme Befruchtung, gefolgt von anomalen Entwickelungserscheinungen, tritt ein bei Bastardirung und bei der Polyspermie. Was die Bastardirung anlangt, so fanden die Brüder Hertwig, dass die Samenfäden, wie sie sich ausdrücken, nicht wählerisch sind, sondern die Tendenz haben, in jedes beliebige Ei jeder anderen Thierspecies einzudringen. Wenn ihnen dies nun nicht gelingt, was ja in den weitaus meisten Fällen bei Bastardirungsversuchen der Fall ist, so müssten, meinen O. und R. Hertwig, die Hindernisse im Ei gelegen sein. Ich glaube, dass von den genannten Forschern hier zu sehr die Eizelle betont wird. Meines Erachtens ist auch die verschiedene Form und Grösse der Spermatozoen in Betracht zu ziehen, worauf bereits His (Bildung bei Knochenfischen) und später C. K. Hoffmann (Zur Ontogenie der Knochenfische; natuurkundige Verhandlingen der Königl. Akad. van Wetenschapen, Amsterdam, Deel. XXI) aufmerksam gemacht haben. Die Mannichfaltigkeit der Samenfäden nach Form und Grösse ist ja erstaunlich; mir wenigstens ist kein einziger Fall bekannt, dass die Samenfäden anerkannt verschiedener Thierspecies völlig gleichgestaltet wären, und möchte ich darauf hinweisen, dass man mit Vortheil bei der Frage nach der Bestimmung und Feststellung der Species auch die Form der Samenfäden verwerthen könnte.

Bei der regelrechten Befruchtung innerhalb derselben Species liegen nach O. und R. Hertwig die Gründe, dass normaler Weise nur ein Samenkörper eindringt, einmal in der raschen Bildung einer Art Dotterhaut, wohl veranlasst durch den Reiz des ersten eingedrungenen Spermatozoons (Echinodermen, Fol, Hertwig); es müssen aber auch, da nicht überall eine derartige bei der Befruchtung sich bildende Hautschicht vorhanden ist, noch andere abweisende Kräfte des Eiprotoplasmas vorhanden sein. Lässt man auf die Eizellen vor der Befruchtung störende oder schwächende Agentien einwirken, wie Chloral, kühlt man die Eier ab oder erwärmt sie über das Normale, chloroformirt man dieselben, so dringen meist mehrere Spermatozoen ein. Bei allen überfruchteten Eiern gestaltet sich, wenn es überhaupt zu einer nachfolgenden Entwickelung kommt, diese letztere anomal. Von Fol ist die Hypothese ausgesprochen worden, dass die Mehrfachbildungen mit der Polyspermie im Zusammenhange stehen möchten. Hier würde sich vielleicht zur Prüfung, die O. Hertwig (Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte p. 84) dringend empfiehlt, der von Kleinenberg untersuchte Lumbricus trapezoides empfehlen, bei welchem Wurme aus jeder Eizelle sich regelmässig zwei Embryonen entwickeln. Es erscheint übrigens noch verfrüht, derartige Hypothesen für weitere Kreise der Thierwelt aufzustellen, denn für mehrere Wirbelthierarten (Batrachier, Neunaugen, Forelle) ist es nach den höchst beachtenswerthen und genauen Untersuchungen von Kupffer (Der Vorgang der Befruchtung am Ei der Neunaugen, Königsberg, 1878 (mit B Benecke) — Die Betheiligung des Dotters am Befruchtungsacte, Sitzungsber. d. math. phys. Classe d. Königl. Bayer. Acad. d. Wissensch. zu München, 1882, Heft IV. — Die Befruchtung des Forellen-Eies, Bayerische Fischerei-Zeitung, 1886) als sicher anzunehmen, dass eine physiologische Polyspermie besteht, d. h. dass mehrere Zoospermien in das Ei eindringen, und ihre Substanz mit der des Eies sich mischt. Beim Neunauge z. B. fand Kupffer den Vorgang folgendermaassen: Es dringt zuerst ein Spermatozoon mit Kopf und Schwanz in den Dotter ein. In der Nähe dieses bevorzugten Spermatozoons bohren sich noch mehrere andere durch die Eihülle hindurch, treten aber nicht weiter in den Dotter ein, sondern ihre Köpfe quellen zu hyalin erscheinenden tropfenförmigen Gebilden auf, die an der inneren Fläche der Eihaut, zwischen dieser und dem Dotter, zu finden sind. Nunmehr erhebt sich vom Eiprotoplasma aus ein zapfenförmiger Fortsatz (= einem cône d'attraction, Fol), gleitet an der inneren Eihautfläche entlang und nimmt dabei die eben erwähnten hyalinen Spermatropfen in sich auf, welche dann in der Substanz des Zapfens sich auflösen. Allerdings, das hebt Kupffer ausdrücklich hervor, entstehen auch in allen diesen Fällen nur zwei Vorkerne, die sich zum neuen Kern des befruchteten Eies conjugiren. Auch E. van Beneden (Recherches sur la fécondation p. 149) sah bei Kaninchen, auch wenn mehrere Spermatozoen mit der Dotterperipherie verschmolzen waren, stets nur einen männlichen Vorkern sich bilden, der dann mit dem zweiten, dem weiblichen Vorkern zum „Furchungskern" verschmilzt. Dieser „Furchungskern" im Sinne Hertwig's könnte freilich sehr wohl, wie ich meine, Bestandtheile von „mehreren" Spermatozoen enthalten, aber auch nur von „einem". Man kennt die Vorgänge bei der Vorkernbildung der Wirbelthiere noch nicht genau. Jedenfalls wird aber durch das Eindringen mehrerer Spermatozoen bei den Wirbelthieren die Entwickelung nicht gestört. Auch bei Wirbellosen haben Selenka und Schneider (l. c.) überfruchtete Eier normal sich entwickeln gesehen. (Fortsetzung folgt.

f. Anat. u. Entw.-Geschichte I., 1876), E. van Beneden (Bull. l. c. 1875) bei Säugethieren, Newport (London Philos. Transact. T. 144, 1854) bei Fröschen, Calberla (Zeitschrift f. wiss. Zool. 1877, XXX. Bd.) bei Petromyzon, Nelson (London Phil. Transact. 1852), Meissner (Zeitschrift für rat. Med., 1853, und Zeitschr. f. w. Zool. VI., 1855), Leuckart (Die menschlichen Parasiten, Cap. Nematoden) und A. Schneider (Monographie der Nematoden, 1866) bei Nematoden frühere Angaben über das Eindringen der Spermatozoen in das Ei oder wenigstens durch die Eihaut hindurch, vorliegen — nicht zu gedenken M. Barry's (Lond. Philos. Transact 1843) allerersten Fundes von Spermatozoen innerhalb der Dotterhaut von Kaninchen — aber Barry, eben so wenig wie später Keber (Untersuchungen über die Porosität der Körper, Königsberg, 1854) und Bischoff (Bestätigung des von Dr. Newport bei den Batrachiern und Dr. Barry bei den Kaninchen behaupteten Eindringens der Spermatozoiden in das Ei, Giessen, 1854) sahen den Act des Eindringens, noch gelang es den übrigen, zeitlich vor Fol zu nennenden Forschern, über das Schicksal der eingedrungenen Spermatozoen in's Klare zu kommen, bez. die morphologische Continuität des Hertwig'schen Spermakerns mit dem Kopfe, bezw. Kernelemente des Samenkörpers zur Evidenz zu bringen. Fol gebührt auch, wie hier nebenbei bemerkt werden mag, die Entdeckung des von ihm sogenannten „cône d'attraction" (Empfängnisshügel O. Hertwig), d. h. eines kleinen konischen Vorsprunges, den das Eiprotoplasma dem eindringenden Zoosperm entgegenstreckt.

II. Zur Anatomie und Physiologie der Spinalganglien.[1])

Von Doc. Dr. **J. Gad** in Berlin.

Die Versuche, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn M. Joseph ausgeführt habe, schliessen an die schon publicirten Versuche des Letzteren über den gleichen Gegenstand an. Durch eine unter des verehrten Gudden's Leitung von Vejas angestellte Untersuchung war das Vertrauen in einige Ergebnisse der classischen Waller'schen Experimente erschüttert worden. Vejas hatte unter Anderem nach Trennung der hinteren Nervenwurzel vom Rückenmark die Nervenfasern des mit den Spinalganglien noch in Verbindung stehenden Stumpfes der Wurzel degenerirt gefunden. Die, wie es schien, wohlbegründete Ansicht, dass die Nervenzellen der Spinalganglien für die Erhaltung der Functionsfähigkeit der centripetalen Nervenfasern, diesseits und jenseits der Ganglien, von maassgebendem Einfluss seien, ja die Auffassung von der Bipolarität der Nervenzellen der Spinalganglien war dadurch in Frage gestellt. Herrn Joseph war es nun gelungen, den Grund für das abweichende Ergebniss, zu dem Vejas gelangt war, anzugeben und bei der entsprechend genauen Wiederholung der Experimente Waller's dessen Resultate im Wesentlichen zu bestätigen. In einem Punkte konnte er dieselben allerdings ergänzen, was bei dem Fortschritt, welchen inzwischen die mikroskopische Technik gemacht hat, nicht Wunder nehmen kann. Er wies nach, dass das Waller'sche Schema nicht auf alle centripetalen Fasern anwendbar ist, dass vielmehr zu einem, wenn auch kleinen Theil dieser Fasern die Nervenzellen des Spinalganglions in keiner trophischen Beziehung stehen. Er fand nämlich, sowohl nach Durchschneidung des gemischten Nerven peripher vom Ganglion einen Theil der Fasern der hinteren Wurzel, als auch nach Durchschneidung der hinteren Wurzel einen Theil der Fasern des gemischten Nerven degenerirt. Es giebt also zweifellos centripetale Nervenfasern, welche das Spinalganglion durchsetzen, ohne zu Nervenzellen desselben in nähere Beziehung zu treten. Betreffs der grossen Masse der centripetalen Fasern ist aber durch die Arbeit von Joseph die Ansicht zu sicherer Geltung gebracht worden, dass für die Erhaltung ihrer normalen Structur die Verbindung mit dem Spinalganglion — also doch wohl mit den Nervenzellen desselben — erforderlich und ausreichend ist.

Die Experimente Joseph's waren an dem für diese Untersuchungen classischen Objecte, dem zweiten Spinalganglion am Halse der Katze, ausgeführt. Um weitere Aufschlüsse über die Art der functionellen Verknüpfung centripetaler Fasern mit Nervenzellen der Spinalganglien zu erhalten, erschien dies Object nicht geeignet. Es empfahl sich hierfür das Ganglion jugulare nervi vagi, welches wir als Spinalganglion aufzufassen berechtigt sind. Hier hat man Gelegenheit, an ein und demselben Object sowohl die erforderlichen zeitmessenden Versuche über etwaige Verzögerung der Erregungsleitung im Ganglion, als auch die gegenseitige Controle zwischen den histologischen und functionellen Erfolgen von Nervendurchschneidungen zur Ausführung zu bringen. Die Strecke des Vagus zwischen dem Ganglion und der Schädelbasis ist lang genug, um nach sorgfältiger Präparation am Halse sowohl der isolirten elektrischen Reizung, als auch der sauberen Excision zugänglich zu sein. Für die zeitmessenden Versuche kommt in Betracht, dass durch centripetale Vagusreizung sicher Athemreflexe auszulösen sind, welche sich zu graphischer Aufnahme eignen, und für die sonstigen

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Physiologie der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) M. Joseph. Zur Physiologie der Spinalganglien. Du Bois-Reymond's Arch. 1887. S. 296.

Digitized by Google

functionellen Prüfungen, dass die Thätigkeit der vom Vagus beeinflussbaren Organe leicht zu beobachten ist. Für die histologische Untersuchung besteht allerdings der Uebelstand, dass die centripetalen und centrifugalen Fasern central vom Ganglion jugulare nicht so getrennt verlaufen, wie bei den Spinalganglien des Rückenmarkes, doch scheint diese Trennung innerhalb des Ganglions selbst ziemlich deutlich zu sein, so dass dieser Uebelstand im weiteren Verlauf der histologischen Untersuchung sich kleiner herausstellen dürfte als beim ersten Anblick.

Die zeitmessenden Versuche wurden nach allgemein bekannten Principien so ausgeführt, dass der reflexauslösende Reiz bald peripher, bald central vom Ganglion applicirt, und dass die Zeit zwischen Reizmoment und Athemreaction bestimmt wurde. Die Reflexzeiten, um welche es sich hier handelt, sind leider von geringer Constanz, sie sind offenbar von dem Zustand, in welchem sich das Centralnervensystem des Thieres gerade befindet, und welches selbst von den verschiedensten Umständen beeinflusst wird, abhängig. Daher kommt es, dass die Reflexzeit bei peripherischer Reizung gelegentlich gleich oder auch kleiner erscheinen kann als die Reflexzeit bei centraler Reizung. Uebersieht man aber das ganze, durch sehr zahlreiche Messungen unter mannigfach modificirten Versuchsbedingungen gewonnene Zahlenmaterial[1]), so findet man, dass in der weit überwiegenden Zahl von Fällen bei den unmittelbar sich folgenden Versuchen die Reflexzeit nach peripherischer Reizung erheblich — mehrere Hundertstel der Secunde — länger war als nach centraler Reizung, und dass die Mittelwerthe einen beträchtlichen Unterschied in demselben Sinne ergeben. Die Grösse der gefundenen Zeitunterschiede rechtfertigt es, dass als Reizmittel tetanisirende Wechselströme angewandt worden sind. Qualitativ waren die Reizerfolge nach centraler und peripherischer Reizung bei demselben Thier stets gleich. Da in dem Vagusstamm central vom Ganglion die Fasern des Laryngeus superior mitenthalten sind, musste bei peripherischer Reizung dieser Nerv immer zusammen mit dem Halsvagus auf die Elektroden gelegt werden. Für das hier zu verwerthende Versuchsergebniss gleichgültig, aber im Hinblick auf eine viel ventilirte Streitfrage interessant ist es, dass der Erfolg, trotz der absichtlichen Einbeziehung der Fasern des Laryngeus superior in die Reizung, ausser bei sehr wenigen Thieren, inspiratorischer Natur war. Der Vagusreiz wurde applicirt entweder, nachdem in jedesmal genau gleicher Weise Apnoe hergestellt war, oder bei spontaner Athmung in gleichen Athemphasen. Letzteres zu treffen, war nicht ganz leicht, liess sich aber bei einiger Uebung doch erreichen, da die Athmung in Folge der Chloralnarcose von mittlerer Tiefe, in welche alle Thiere versetzt waren, erhebliche Verlangsamung zeigte. Der Reizmoment wurde dadurch markirt, dass in die primäre Spirale eines Du Bois-Reymond'schen Schlitten-Inductoriums ausser dem Wagner'schen Hammer und einem Schlüssel auch der Pfeil'sche Chronograph eingeschaltet war. Bei Schluss des Schlüssels machten der Hammer und die Schreibfeder des Chronographen gleichzeitig die erste Excursion. Grosse Aufmerksamkeit musste bei centraler Application des Reizes seiner Isolirung auf die Vagusstrecke zwischen den Elektroden zugewandt werden. Behufs jeder Reizung wurde der in seinem Halstheil zusammen mit dem Laryngeus superior angeschlungene Vagus mittelst des Fadens leicht gespannt, und das Elektrodenpaar mit der Hand vorsichtig, in der Tiefe der möglichst dilatirten und durch Auftupfen frisch getrockneten Wunde, dem Vagusstamm unmittelbar central vom Ganglion angelegt. Die centrale Elektrode blieb dann stets noch einige Millimeter von der freipräparirten Schädelbasis entfernt. Von Stromschleifen waren nur solche zu fürchten, die sich auf den benachbarten Glossopharyngeus hätten erstrecken können. Dieser Nerv wurde deshalb besonders präparirt und entweder ausgerissen oder an der Schädelbasis abgeschnitten. Durch besondere Versuche wurde ausserdem constatirt, dass die Reaction der Athmung auf Reizung des Glossopharyngeus nicht früher eintrat, als die auf peripherische Reizung des Vagus. Bedenklicher war die Möglichkeit von Täuschungen durch die Ausbreitung des Reizes auf dem Wege unipolarer Abgleichungen. Den hieraus entspringenden Gefahren wurde dadurch begegnet, dass nach dem Vorschlage von Engelmann, die centrale Elektrode zur Erde abgeleitet, und dass nie Reizstärken angewendet wurden, bei denen Application dieser Elektrode allein irgendwelchen Erfolg zeigte. Diese Controle ist darum absolut zuverlässig, weil die Bedingungen für eine Reizwirkung durch unipolare Abgleichung bei Application der abgeleiteten Elektrode allein besser sind, als bei Application beider Elektroden. In Abetracht der angewandten Cautelen kann verbürgt werden, dass die Reaction nach centraler Reizung stets nur durch Angriff des Reizes auf den Vagusstamm selbst und nicht durch Angriff desselben auf Punkte des Nervensystems bedingt war, welche etwa dem Erfolgsorgan näher gelegen hätten.

[1]) Dieses Zahlenmaterial wurde in der Sitzung vorgelegt.

Es ist als sichergestellt anzusehen, dass bei dem angewendeten Versuchsverfahren die Erregungswellen, welche durch peripher vom Ganglion auf den Hals-Vagus applicirte Reize erzeugt waren, bei dem Durchgange durch das Ganglion eine Verzögerung von mehreren Hundertstel Secunden erfahren haben. Hieraus darf nicht geschlossen werden, dass bei den normalen Vorgängen im intacten Thier eine gleich grosse Verzögerung die auf physiologischem Wege entstandenen Erregungswellen treffen muss. Bei der sorgfältigsten Präparation des Ganglions ist es nicht zu vermeiden, dass die Circulationsverhältnisse in demselben gestört werden. Allerdings enthält das Ganglion reichliche Blutgefässe auf der Bahn des centralen Nervenstammes, und diese werden bei der Präparation wenigstens nicht durchschnitten. Letzteres ist aber nicht zu vermeiden bezüglich der nicht unbedeutenden Gefässverbindungen, welche seitwärts und von der Peripherie her zum Ganglion treten. Die absolute Grösse des beobachteten Zeitverlustes bietet deshalb nur ein geringes Interesse, ein um so grösseres dagegen die Constatirung der Thatsache seines Vorhandenseins überhaupt. Wo wir in nervösen Leitungsbahnen einem erheblichen Zeitverlust in der Erregungsleitung begegnen, müssen wir denselben auf den Durchgang durch Schaltstücke eigener Art beziehen, von denen hier wohl nur die Ganglienzellen in Betracht kommen können. Ist die Verzögerung als durch die unvermeidlichen Schädigungen des Präparates vergrössert zu betrachten, so spricht dies auch nur für die Annahme, dass die Verzögerung in den Ganglienzellen stattfindet, denn diese werden am schnellsten durch Circulationsstörungen leiden. Tritt aber eine Verzögerung von normaler oder abnormer Dauer in den Ganglienzellen auf, so müssen letztere derart in die erregungsleitende Bahn eingeschaltet sein, dass die Erregungswelle unter allen Umständen durch sie hindurchpassiren muss. Aus der Constatirung des Zeitverlustes folgt also mehr als aus dem Nachweis der trophischen Abhängigkeit. Wenn für eine Kategorie von Nervenfasern ihr Zusammenhang mit dem Ganglion zur Erhaltung ihrer normalen Beschaffenheit als nothwendig und ausreichend erkannt ist, so dürfen wir annehmen, dass sie im Ganglion zu Nervenzellen in nähere Beziehung treten, diese Beziehungen brauchen aber nicht derartige zu sein, dass die auf der Bahn dieser Nervenfasern durch das Ganglion hindurchgeleiteten Erregungswellen auch die Ganglienzellen passiren müssen. Legen wir z. B. das Ranvier'sche Schema der Betrachtung zu Grunde, nach welchem die Verbindung der Ganglienzelle mit der durch das Ganglion hindurchtretenden Faser mittelst eines T-förmigen Schaltstückes geschieht, so können die von der Peripherie kommenden Erregungswellen an dem Seitenschenkel des T-Stückes und an der endständig mit diesem verbundenen Ganglienzelle vorbeilaufen; dagegen können sich von der Ganglienzelle aus die zur Erhaltung der Functionsfähigkeit der Nervenfaser etwa erforderlichen in der Ganglienzelle entstandenen Erregungswellen durch den Seitenschenkel zur Faser und in dieser centrifugal und centripetal ausbreiten. Für die centripetalen Athemfasern des Vagus sind wir nun aber gezwungen, anzunehmen, dass ihre Verbindung mit Nervenzellen des Ganglion jugulare eine derartige ist, dass die von der Peripherie kommenden Erregungswellen durch letztere hindurchtreten müssen. Es ist nun von Interesse, an demselben Object, an welchem die Verzögerung centripetaler Erregungsleitung constatirt ist, auch die Erfolge partieller Nervenexcisionen, und zwar histologisch sowohl als functionell, zu verfolgen. Diese Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen, doch lassen sich einige Resultate derselben schon jetzt bestimmt aussprechen. In dem für die Untersuchung von Nervendegenerationen bevorzugten Intervall von 4—6 Wochen nach Excision eines Stückes des Hals-Vagus findet man den Nerven peripher von dem excidirten Stück fast völlig functionslos und fast völlig degenerirt. Reizung des Nerven ergiebt weder Wirkung auf den Kehlkopf, noch auf den Oesophagus (der Magen wurde nicht geprüft). Die Wirkung auf das Herz zeigte sich stets sehr beträchtlich herabgesetzt, war aber meist nicht ganz geschwunden, doch ist noch nicht zu sagen, ob der Rest von Wirkung eigenartig war, oder aber er nur eine quantitativ verringerte Hemmungswirkung darstellte. Der mit dem Ganglion jugulare in Zusammenhang gebliebene Theil des Hals-Vagus zeigte bei der histologischen Untersuchung keine Degenerationserscheinungen, und die reflectorischen Wirkungen auf die Athmung waren von ihm aus mit denselben Stromstärken, in derselben Intensität und mit derselben Verzögerung im Ganglion zu erzielen, als wenn die Durchschneidung des Hals-Vagus eben erst ausgeführt worden war. Nach Excision eines Stückchen Vagus central vom Ganglion jugulare zeigte sich histologisch der Halsstamm partiell degenerirt, und die functionelle Prüfung ergab, dass die Degeneration centrifugale Bahnen betroffen hatte. Die centripetalen Athembahnen des Vagus, für welche die Verzögerung der Erregungsleitung im Ganglion jugulare nachgewiesen ist, sind also auch trophisch von diesem Ganglion abhängig.

Bei dem jetzigen Stande unserer Kenntniss können wir, wenn wir dem Bedürfniss, uns hinter den Erscheinungen etwas zu denken,

Digitized by Google

Rechnung tragen wollen, nicht umhin, die Verzögerung, welche die centripetale Erregungsleitung im Ganglion jugulare findet, zu dem trophischen Einfluss dieses Ganglions auf die centripetalen Fasern in Beziehung zu setzen. Wo Ganglienzellen in erregungsleitende Bahnen eingeschaltet sind, können sie der Zusammenfassung mehrerer zuleitender Bahnen zu einer ableitenden oder der Spaltung einer zuleitenden in mehrere ableitende oder der Beschränkung der Erregungsleitung auf eine Richtung oder der Reflexvermittelung oder der quantitativen Modification der Erregung dienen. Die Annahme der Zusammenfassung von centripetalen Bahnen in den eigentlichen Spinalganglien, welche Jacobi als einen Theil seiner Theorie der Collateral-Innervation der Haut ausgesprochen hat,[1]) auf die centripetalen Vagusbahnen und das Ganglion jugulare auszudehnen, haben wir keinen Grund. Die Reflexvermittelung durch Ganglien ist von Claude Bernard behauptet worden. Wir haben das Ganglion jugulare hierauf geprüft und können das Resultat, mit einer vorläufigen Reservation bezüglich des Nerv. depressor, als durchaus negativ bezeichnen. Eine Verstärkung der Erregung bei dem Durchtritt durch die Spinalganglien war von Du Bois-Reymond, welcher die Ganglien als relaisartige Vorrichtungen aufzufassen geneigt war, vermuthet worden. In unseren Versuchen haben wir, um gleiche Wirkung auf die Athmung zu erzielen, bei der Reizung peripher vom Ganglion meist grösserer, nie kleinerer Stromstärken bedurft, als bei der Reizung central vom Ganglion. Tragen wir nun auch der, aus der Grösse der Verzögerung geschlossenen, Annahme der Schädigung des Ganglions durch die Präparation Rechnung, so geben uns unsere Versuche doch keine Stütze für diese Vermuthung an die Hand. Die Uebrigen der oben aufgeführten denkbaren Functionen der Ganglienzellen kommen beim Ganglion jugulare nicht in Betracht. Als einzige Function der mit den centripetalen Fasern verbundenen Nervenzellen dieses Ganglions haben wir also nur Veranlassung, ihre trophische Wirkung auf diese Fasern aufzufassen. Es ist wohl nicht anders vorzustellen, als dass diese Function dadurch ausgeübt wird, dass Erregungen, welche in den Zellen selbst entstehen, und deren Entstehung einen integrirenden Bestandtheil des Lebensprocesses dieser Zellen ausmacht, den mit den Zellen verbundenen Nervenfasern in centrifugaler und centripetaler Richtung mitgetheilt werden. Wir haben gesehen, dass diese Mittheilung bei einer Verknüpfung der Zellen mit den Fasern möglich wäre, welche die Nothwendigkeit des Durchtrittes der in den Fasern von der Peripherie zum Centrum geleiteten Erregungen durch die Zelle hindurch nicht involvirte (Ranvier's Schema). Wenn dieser mit Zeitverlust verbundene Durchtritt dennoch erfolgt, so kann dies nur die Bedeutung haben, dass er für die Erhaltung der Functionsfähigkeit der Zelle selbst von Wichtigkeit ist. Nicht nur die Nerven- und Muskelfasern scheinen zur Erhaltung ihrer normalen Beschaffenheit einer gewissen Continuität zugeleiteter Erregungen zu bedürfen, sondern auch die Nervenzellen, selbst wenn sie, wie wir es für die Zellen der Ganglien angenommen haben und wie es für die Zellen des Athemcentrums in der Medulla oblongata allgemeiner angenommen wird, Entstehungsorte von Erregungen darstellen. Auch letztere Zellen, die Prototypen „automatisch" thätiger Zellen, senden nicht nur in ihnen entstandene Erregungen aus, sondern sie empfangen auch solche auf Nervenbahnen zugeleitet. Wenn ein trivialer Vergleich gestattet ist, so könnte die beim Durchgang der Erregung durch die Nervenzelle des Ganglions unter Zeitverlust verschwundene Energie als Wegezoll aufgefasst werden, der zunächst aufgespeichert würde und dann zur Instandhaltung des Weges allmählich zur Verausgabung käme. Einer Consequenz aus dieser Anschauungsweise scheinen die bisher bekannten Thatsachen allerdings zu widersprechen. Man sollte erwarten, dass das Ganglion nach der Durchtrennung seiner Verbindung mit der Peripherie entartete. Die vorliegenden Erfahrungen über Degenerationen nach Leitungs-Unterbrechungen enthalten zwar Andeutungen hiervon, gestatten jedoch nicht, jene Consequenz als gesichert anzusehen. Weitere Untersuchungen nach dieser Richtung, womöglich unter gegenseitiger Controle der functionellen und histologischen Prüfung, scheinen sehr erwünscht. Wie nützlich sich diese Controle wird erweisen können, geht unter Anderem daraus hervor, dass wir gelegentlich schon mehrere Tage nach Excision eines Vagusstückchens central vom Ganglion hochgradigen Functionsausfall der centrifugalen Vagusleitung zu sehen bekamen, also zu einer Zeit, in welcher eine Structuränderung am Nerven noch lange nicht zu erkennen ist. Es darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass eine Verzögerung der centripetalen Erregungsleitung in den Spinalganglien des Frosches von Wundt[2]) auf Grund zeitmessender Reflex-Versuche behauptet und zu einigen Tausendsteln der Secunde angegeben worden ist, sowie dass S. Exner[1]) eine besondere, nicht auf gewöhnliche Nervenleitung zu beziehende Verspätung des Eintrittes der negativen Schwankung an den hinteren Wurzeln nach Durchtritt der Erregungswelle in centripetaler Richtung durch die Spinalganglien des Frosches nicht hat beobachten können.

[1]) Rudolph Jacobi. Die Collateral-Innervation der Haut. Arch. für Psychiatrie XV, p. 540—546 (p. 71 des Sep.-Abdr.).

[2]) Wundt, Untersuchungen zur Mechanik der Nerven und Nervencentren. 2. Abth. p. 45.

[1]) Wie tritt die negative Schwankung durch das Spinalganglion? Du Bois-Reymond's Archiv 1887. p. 567.

III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny in Heidelberg.

Ueber die operative Behandlung der Narbencontracturen der Hand.[2])

Von **Dr. Carl Jüngst** in St. Johann a. Saar.
ehemaligem I. klinischen Assistenzarzt.

Die häufigsten Ursachen der Narbencontracturen der Hand sind unstreitig Verbrennungen, dann Verletzungen, wohl meistens durch Maschinengewalt bedingt; ungleich seltener und dann aus später zu erörternden Gründen kaum das Object plastischer Operationen sind die Residuen schwerer Phlegmonen, welche zu Hautgangrän, dann aber meist auch zur Abstossung von Sehnen und Knochen geführt haben. Ausdrücklich scheide ich die spontan entstandene sog. Dupuytren'sche Contractur der Palmaraponeurose aus, da dieselbe aus anderer Ursache hervorgegangen, andere anatomische Verhältnisse zeigt und deshalb auch eine andere Behandlung erfordert.

Die Verbrennungen werden meist in früher Jugend erworben, indem die Kinder gegen geheizte Oefen oder in glühende Asche fallen oder mit kochenden Flüssigkeiten in Berührung kommen; Maschinenverletzungen dagegen ereignen sich häufiger bei Erwachsenen.

Sind die Narben aus Verbrennungen von mässiger Intensität hervorgegangen, so erstrecken sie sich nur durch die Dicke der Cutis, während die tiefer gelegenen Theile Fettgewebe, Fascien und Sehnen nicht zerstört, sondern nur in Folge der Zusammenziehung nutritiv verkürzt sind; tiefer reichende Verbrennungen werden natürlich auch diese Gebilde zerstören und zur Abstossung bringen können. Aehnlich verhält es sich mit den Maschinenverletzungen, wodurch ja auch bisweilen grosse Hautlappen abgerissen werden, ohne dass die tieferen Theile erheblich Noth leiden. Anders dagegen bei Narbencontracturen nach Phlegmonen: hier sind immer die wichtigsten Gebilde der Hand, die Sehnen, mehr oder weniger in ihrer Function beeinträchtigt, mit den Scheiden verwachsen oder gar abgestossen, was für die Frage der Operabilität und des zu erwartenden Erfolges von grosser Wichtigkeit ist. Es liegt also bei Contracturen nach Verbrennungen und Hautabreissungen das Hinderniss der Streckung in einem Oberflächendefect, bei solchen nach phlegmonösen Processen in tieferen narbigen Veränderungen, wodurch sich letztere der Dupuytren'schen Contractur nähern, bei der ja die Haut intact, und wenigstens nach Angabe der meisten Forscher die Verkürzung der Palmaraponeurose das Primäre ist.

Der Sitz der Handcontracturen traumatischen Ursprungs kann natürlich sehr verschieden sein; die Verbrennungen scheinen die Vola manus zu bevorzugen und hier besonders die ulnare Seite, wohl weil dieselbe beim Fallen meist vorgestreckt zu werden pflegt. Daher denn auch die häufigere und stärkere Betheiligung des 5. und 4. Fingers und die Abductionsstellung der Hand. Selbst wenn der Daumen contract ist, so ist dies häufig nur eine Folge des Narbenzugs vom Hypothenar her. Ueberhaupt scheint der Daumen als der beweglichste Finger bei allen Wunden der Hand am meisten durch Narbenzug zu leiden, und recht häufig ist Abductionsstellung und Fixirung in die Hohlhand vorhanden. In besonders hochgradigen Fällen können ganze Finger, vorzugsweise Daumen und kleiner Finger, so vollständig in die Vola hineingezogen sein, dass sie im Niveau der Narbe verschwinden und unter der glatten, glänzenden Oberfläche nur noch durch Fühlen der Skelettheile oder active Bewegungen wahrzunehmen sind. Nicht selten werden durch den Zug in abnormer Richtung Gelenke luxirt und mit der Zeit so verändert, dass später eine Reposition nicht mehr möglich wird.

Die Functionsstörung durch diese Narbencontracturen ist sehr verschieden und scheint geringer zu sein, wenn sie in früher Jugend erworben wurden. Wenigstens konnten zwei unserer Patientinnen trotz sehr starker Deformität die Hände zum Essen, ja sogar Stricken und Nähen gebrauchen. Am hinderlichsten ist es, wenn ein in die Vola eingeschlagener Finger das Fassen der Gegenstände unmöglich macht.

Für die Beurtheilung der Frage, ob eine solche Narbencontractur durch Operation zu heilen ist, ist besonders das Verhalten der Sehnen

[2]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Chirurgie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

wichtig. Können noch kleine active Bewegungen gemacht werden, so kann man hoffen, wieder brauchbare Glieder zu erhalten. Geht jedoch aus der früheren Krankengeschichte oder der Untersuchung hervor, dass entweder die Sehnen abgestossen oder mit den Scheiden fest verwachsen sind, so würde die Geraderichtung eines solchen Gliedes nur kosmetischen Werth haben, so dass man, wenn es sich um einen Finger handelt, besser thut, hier zu amputiren.

Die Therapie der Narbencontracturen der Hand bietet nicht unerhebliche Schwierigkeiten dar, was schon aus der grossen Anzahl der Methoden und Apparate hervorgeht, die in den Handbüchern der plastischen Chirurgie hierfür angegeben werden. Für leichtere Grade mag wohl eine mehr orthopädische Behandlung in Verbindung mit Bädern und Massage der Narben ausreichen. Handelt es sich aber um erheblichere Verwachsungen, also um bedeutende Verkürzung der Hautoberfläche, so müssen operative Verfahren eintreten, die den Zweck haben, die Verwachsungen zu durchtrennen, die Contracturen zu strecken und die hierdurch entstandenen Oberflächendefecte zu decken.

Sind es nur schmale Narbenzüge in wenig veränderter verschieblicher Umgebung, so wird es nach Streckung durch die bekannten V, W und sonstigen Hilfsschnitte bisweilen gelingen durch Heranziehen der Haut den Defect sogleich zu schliessen. Ist dies nicht möglich, so hat man ihn bisher entweder der Granulationsheilung überlassen, was trotz orthopädischer Maschinen natürlich wieder zu Narbenzusammenziehung und Beschränkung des anfänglichen Erfolges führte; oder man nahm gestielte Lappen aus der Umgebung — für die Vola vom Dorsum und umgekehrt, oder vom Vorderarm — und nähte diese in die Defecte ein, wodurch dann freilich an dieser Stelle eine Narbencontraction nicht mehr eintrat. Wenn es sich jedoch um flächenhaft ausgedehnte Verwachsungen innerhalb narbig veränderter oder verdünnter Haut handelt, so muss neues Hautmaterial gewonnen werden, um an die Stelle des fehlenden zu treten. Die eine Möglichkeit dazu ist in der Opferung eines Theiles der Hand, etwa eines difformen Fingers gegeben, dessen Weichtheile nach der Exarticulation und Entfernung der Knochen ausgebreitet werden. Allein abgesehen davon, dass diese Methode eine Verstümmelung herbeiführt, giebt sie nicht einmal in allen Fällen genügendes Material, welches dazu noch den Nachtheil grosser Dicke und mangelnder Plasticität besitzt. Es bleibt also nur noch die Möglichkeit, die Haut von einer entfernten Körperstelle zu entnehmen, ein Verfahren, zu dessen Empfehlung ich hiermit beitragen möchte, da es vor den bisher geübten sowohl in Bezug auf Sicherheit, als auf Schnelligkeit des Erfolges grosse Vorzüge besitzt.

Das Princip, gestielte Lappen von entfernten Körpertheilen zu entnehmen, ist ja durchaus nicht neu, es erscheint schon in der Tagliacozza'schen sogenannten italienischen und der v. Gräfe'schen deutschen Methode der Rhinoplastik, wurde aber erst auf die Empfehlungen von Billroth[1]) und Czerny[2]) in einer Reihe von Fällen von Maas[3]) und neuerdings von vielen Anderen methodisch verwerthet, indem man allmählich die früher benutzten granulirenden Lappen verliess und nur noch frische zur sofortigen Deckung der Defecte verwandte. Was nun die Verwerthung dieser Methode für die Hautdefecte an der Hand anlangt, so hat merkwürdigerweise schon 1843 Fabrizi[4]) in Modena ganz nach den heutigen Principien eine Narbencontractur der Hand und zwar mit gutem Erfolg operirt, ohne für längere Zeit einen Nachfolger gefunden zu haben. Ja sein Verfahren wurde noch 1875 in einer unter Busch' Leitung verfassten Dissertation von Wex als „eine etwas abenteuerliche, aber interessante Methode der Lappenbildung" bezeichnet. Sehen wir ab von Barwell[5]), der 1866 ein Hautstück aus der seitlichen Hüftgegend zur Heilung der Syndactylie entnahm, so benutzten erst wieder 1881 Adams[6]) und 1883 Socin[7]) diese gestielten Lappen zur Plastik an der Hand. Als Methode empfohlen wurden sie von Salzer[8]) aus der Billroth'schen Klinik, der im August 1886 2 Fälle mit gutem Erfolge operirte. Die 3 Fälle nun, über die ich verfüge, wurden von Herrn Geh. Rath Czerny, und zwar der erste schon vor Salzer, im Juli 1886, die beiden anderen in diesem Sommer operirt. Es handelte sich bei einem derselben um Contractur aller Finger, so dass die Hand faustförmig geballt war durch eine Narbenmasse, welche die Mittelphalanx der Finger dicht an die Mitte der Vola manus heranzog; beim 1. und 3. Falle war nur der Daumen in Adduction und Flexion nach dem Kleinfingerballen fixirt, einmal zugleich mit Luxation nach Innen im Metacarpophalangealgelenk. Die Operationsmethode war nun folgende:

Nachdem Patient auf dem Operationstisch liegend chloroformirt (nicht in sitzender Stellung, wie Wex angiebt), und die Hand auf einen Instrumententisch bequem gelagert war, wurde ohne Esmarch'sche Constriction nur mit zeitweiliger Compression der Art. brachialis zuerst die Haut durch einen grossen, geraden oder leicht bogenförmigen Schnitt, dann das subcutane Narbengewebe durch kleinere Querschnitte durchtrennt, bis es unter Zuhülfenahme von leichter Flexion im Hand- und Ellbogengelenk gelang, die Finger vollständig zu strecken. Arterien und Nerven konnten hier leider nicht immer geschont werden, jedoch lagen die Sehnen immer soweit in den wohl etwas erweiterten Scheiden, dass eine grössere Bloslegung derselben sich vermeiden liess, und nur kleine Einrisse vorkamen, die sofort durch Catgutnähte verschlossen wurden. Während nun ein Schwamm die Wundfläche comprimirte, wurde ein der Form des Hautdefectes entsprechender, jedoch allseitig etwas grösserer Hautlappen an der Seite des Thorax umschnitten und mit Catgutnähten in den Defect, dessen Ränder etwas unterminirt waren, hineingenäht. Der Lappen bestand aus Haut und subcutanem Fettgewebe, das von der unterliegenden Muskelfascia abpräparirt war; am Rande wurde es mit der Scheere etwas abgetragen, am Stiel jedoch sorgfältig geschont. Zur Einnähung musste der Lappen natürlich umgedreht werden, so dass seine Wundfläche nach aussen zu liegen kam. Der Defect an seiner Stelle liess sich in allen Fällen vollständig durch die Naht schliessen, da die Haut am Thorax sehr verschieblich ist; seine Grösse betrug in einem Falle 10 : 14 cm, im anderen 8 : 6 cm. Nur ein kleines Dreieck am Stiel blieb offen, um dessen Circulation nicht zu stören. Es wurde nun ein Jodoformverband mit Sublimatgaze, im letzten Falle mit Holzwollekissen als Unterlage angelegt, darüber Flanell- und dann Gypsbinden nach Desault'scher Art, und der erste Verband 16 Tage lang liegen gelassen. Durch ein eingeschnittenes Fenster konnte man sich jederzeit von der richtigen Lage des Lappens überzeugen. Der Verlauf war in allen 3 Fällen ein glatter, nach Abnahme des Verbandes nach 16 Tagen wurde der Stiel auf einmal durchschnitten, und die Brustwunde am Stiel durch Naht vereinigt. Die Stielstelle des Lappens blutete gut, also rückläufig, und wurde in den Rest des Defectes nach Abtragung der Granulationen eingenäht. In einem Falle mussten nun noch die Basal- und Mittelphalangen der Finger, welche durch Narbengewebe mit einander verwachsen waren, getrennt und mit Haut umkleidet werden. Es war deshalb absichtlich der hier liegende Lappenstiel etwas völlig ausgeschnitten worden, und es wurde nun mit diesem Material zuerst der Zeigefinger, dann später der 3. und 4. Finger umkleidet; zum fünften, der mit dem 4. bis nahe zum Nagel verwachsen war, reichte das Material nicht mehr aus, da in Folge äusserer Umstände die Behandlung oft unterbrochen werden musste, und nach 4 Monaten der Lappen geschrumpft und gekugelt war. Es wurde daher der 5. Finger durch Thiersch'sche Transplantationen gedeckt. Das definitive Resultat in allen drei Fällen war ein sehr gutes: derbe, auf der Unterlage verschiebliche Lappen, nahezu normale Stellung und Beweglichkeit der betreffenden Finger.

Hiernach wird es nicht schwer sein, das Verfahren so zu modificiren, dass damit auch Defecte am Handrücken und an den Seitenflächen gedeckt werden können. Ueber die Stelle, wo man den Hautlappen entnehmen soll, könnten Zweifel vorliegen. Fabrizi und Adams wählten die seitliche Brustgegend, Socin den Oberschenkel, Barwell die seitliche Hüftgegend, Salzer empfiehlt die Haut des Rückens unterhalb der Scapula für Defecte der Vola, die der seitlichen Brustgegend für solche des Dorsum, da er eine Knickung des Stiels fürchtet. Ich glaube, dass man als typische Stelle die seitliche Thoraxwand in der Gegend der unteren Rippen festsetzen sollte für alle Fälle, da sich hier die Hand sehr bequem durch einen Gypsverband zuverlässig fixiren lässt, jedenfalls sehr viel bequemer, als auf dem Rücken, besonders wenn sich die Flexionscontractur der Finger nicht sofort vollständig ausgleichen lässt; ferner weil hier die Haut so verschieblich ist, dass sie die sofortige Naht selbst grosser Defecte gestattet. Bei weiblichen Patienten vermeidet man es natürlich, an die Schnürstelle der Kleider die Narbe zu verlegen, was in unseren Fällen keine Schwierigkeit machte. Den Stiel des Lappens wird man am besten nach dem Sternum zu verlegen, weil sich so der Defect am leichtesten vernähen, die Naht bei etwaigen Störungen des Wundverlaufs am besten controliren, und der Stiel sich noch nachträglich für Bedeckung der Finger beliebig gross ausschneiden lässt. Maas legt ein besonderes Gewicht darauf, die Stielstelle des Lappens durch Bestreichen mit Borsalbe vor dem Austrocknen zu schützen, damit keine Necrose eintrete. Wir haben diese Vorsichtsmassregel unterlassen und glauben, dass die kleine Gangrän an der Spitze eines

[1]) Gussenbauer, Zur Casuistik plastischer Operationen an den Extremitäten. Deutsche med. Wochenschrift 1875. No. 14.

[2]) Czerny, Beiträge zur operativen Chirurgie, pag. 163.

[3]) Maas, Ueber Plastik mit frischen gestielten Lappen aus entfernteren Körpertheilen. Langenbeck's Archiv XXXI, pag. 559.

[4]) Nach Schmidt's Jahrb., 1844, pag. 68.

[5]) Nach Paul Vogt, Chirurgische Krankheiten der oberen Extremitäten. § 24.

[6]) D. J. Adams, Lancet 1881, pag. 948.

[7]) Socin und Rauch, Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung des Spitales zu Basel während des Jahres 1883.

[8]) D. F. Salzer, Zur Therapie der Narbencontractur der Hand Wiener med. Wochenschrift 1887. No 3 und 4.

Digitized by Google

langen, schmalen Lappens ihre Ursache in vielleicht zu weitgehender Ablösung des Unterhautfettgewebes, nicht in der Austrocknung des Stieles hatte. Es ist überhaupt nicht nöthig, das Fettgewebe weiter abzutragen, als zur Naht der Hautränder erforderlich ist; die anfangs sehr dicken Lappen treten sehr bald in gleiches Niveau mit der Umgebung, ohne an Verschieblichkeit einzubüssen, vorausgesetzt natürlich, dass sie mit der Unterlage per primam intentionem verheilen.

Sind Nebenoperationen erforderlich, gelingt es z. B. nicht, ein contractes oder luxirtes Fingergelenk ganz zu strecken, und will man deshalb die Resection vornehmen, so empfiehlt es sich aus technischen Gründen, diese Operation auf eine 2. Sitzung zu verschieben, weil ihr dann mehr Aufmerksamkeit in der Nachbehandlung zugewandt werden kann, als unter dem grossen Contentivverband. Wenigstens hatten wir in einem Falle eine zwar glatte Heilung des resecirten Fingergelenks, jedoch mit leichter Verschiebung der Gelenkenden, wodurch weniger das functionelle, als kosmetische Resultat beeinträchtigt wurde. Die Syndactylieen erfordern eine verschiedene Behandlung, je nach ihren Beziehungen zur Lage des grossen Defectes. Reicht derselbe bis auf die Basalphalangen der betreffenden Finger, so möchte ich den Vorschlag machen, die Verwachsungen der Finger sofort zu trennen, und letztere in gespreizter Stellung auf den Lappen anzuheilen; die Lappentheile zwischen den Fingern würden dann zur späteren Bedeckung der Seitentheile dienen. Reicht der Defect nicht soweit, so würde ich die wunden Interdigitalflächen der Finger in der 2. Sitzung nach Durchschneidung des Lappenstiels mit Transplantationen nach Thiersch'scher Methode bedecken und nicht etwa hier nach Barwell's Vorgang einen 2. Lappen implantiren.

Die schönen Erfolge der Epidermistransplantation nach Thiersch auch bei frischen Wundflächen, welche ja ausser der nahezu vollkommenen Sicherheit des Gelingens noch den Vorzug vor anderen Methoden haben, an der Stelle, der die Läppchen entnommen sind, eine kaum sichtbare Narbe zu hinterlassen, könnten den Gedanken nahe legen, den Defect nach der Narbendurchtrennung sofort, statt mit einem gestielten Lappen, mit Transplantationen zu decken. Es fielen dadurch manche Unbequemlichkeiten der Nachbehandlung, besonders die lange Fixirung im Verband hinweg. Aber es würde dadurch eine dünne, direct den blosliegenden Sehnenscheiden, Nerven und Gefässen adhärente Epidermisschicht geschaffen werden, welche am Handrücken, noch mehr aber in der Hohlhand stets ein locus minoris resistentiae bleiben würde, während wir von den transplantirten und primär angeheilten Lappen wissen, dass sie ganz die Stelle der fehlenden Haut ersetzen und sich sogar an der Planta pedis erhalten haben. Empfehlenswerth sind dagegen, wie auch bereits angeführt, die Transplantationen zur schnellen Ueberhäutung kleiner Defecte und der Interdigitalflächen, wenn hier anderes Material mangelt.

Wenn ich die Regeln für die operative Behandlung der Narbencontracturen der Hand, die sich aus dem Angeführten ergeben, nochmals kurz zusammenfasse, so sind es etwa folgende:

Bei nicht zu grossen strangförmigen Narben soll man versuchen, nach den bisherigen Regeln der plastischen Chirurgie mit V Schnitten, schräger Incision oder Excision der Narben die Streckung zu erreichen, wenn die Weichtheile der Umgebung so dauerhaft und verschieblich sind, dass man durch Verziehung oder einfache Lappenbildung den Defect vollständig oder bis auf kleine Reste vernähen kann; letztere sind durch Transplantation zu decken.

In allen anderen Fällen, wo dies nicht, oder nur durch complicirte Lappenbildung möglich ist, besonders bei ausgedehnten Narben, immer aber bei schlechter Beschaffenheit der umgebenden Weichtheile, sind Lappen von der seitlichen Thoraxgegend zu implantiren, nachdem durch einfache quere Incision oder leicht gebogene Schnitte ein einfach geformter Defect hergestellt worden ist.

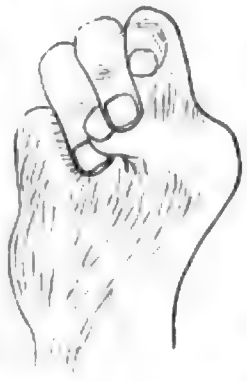
Heilungen wunder Flächen auf dem Wege der spontanen Benarbung sind möglichst zu vermeiden, und statt dessen stets Transplantationen nach Thiersch zu machen.

Eine geeignete Nachbehandlung durch active und passive Bewegungen wird im Stande sein, kleine Mängel in der Beweglichkeit der Sehnen und Gelenke, die nach der Operation zurückgeblieben sind, dauernd zu beseitigen.

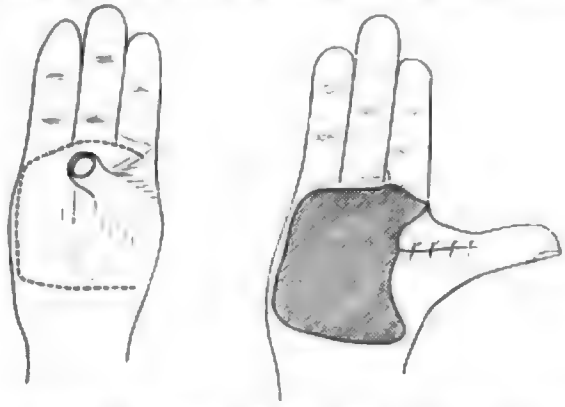
Ich glaube, dass es am Platze ist, neben der Therapie auch auf die Prophylaxis solcher Narbencontracturen hinzuweisen. Sicherlich ist mit den vielen zu diesem Zwecke angegebenen Schienen und Apparaten manches Gute zu erreichen in dem Bestreben, die Heilung der Verbrennung oder Verletzung bei einer Stellung der Hand vor sich gehen zu lassen, welche eine Zusammenziehung nicht erlaubt, sondern die Entwickelung einer flachen, weichen Narbe begünstigt, besonders wenn man nicht versäumt, die Apparate auch noch längere Zeit Nachts tragen zu lassen, während am Tage active und passive Bewegungen für die Beweglichkeit der Narbe sorgen. Raschere und sicherere Erfolge wird man jedoch erzielen, wenn man die Methoden, die soeben für die Deckung der nach der Narbenincision entstandenen Defecte angegeben wurden, schon von Anfang an im Granulationsstadium der Wunden zur Anwendung bringt, d. h. wenn man hier auf kleinere und oberflächliche Wunden rechtzeitig Epidermis transplantirt, tiefere Substanzverluste, nach Abtragung der Granulationen mit dem scharfen Löffel, mit solchen frischen gestielten Lappen deckt. Man wird sich und dem Kranken dadurch viel Zeit und Mühe ersparen und alle die consecutiven Veränderungen der Sehnen und Gelenke, die das Resultat einer späteren Operation stets beeinträchtigen, mit Sicherheit vermeiden.

Krankengeschichten.

I.



Adam Eckard verbrannte sich im 1. Lebensjahre im August 1884 beide Hände in heisser Asche. Aerztliche Behandlung mit Carbolwatteverband und Salben. — Im Mai 1885: Rechte Hand zeigt ausgedehnte Narbenbildung an der Ulnarseite von der Artic. metacarpo-phalang. bis zur Mitte des Vorderarmes. Der 5. Finger ist in Fexionsstellung vollständig an der Narbe des Antithenar vergraben und nur schwer durchzufühlen. Der 4. Finger ist im Metacarpo-phalangeal- und ersten Interphalang.-Gelenk rechtwinklig gebeugt und mit der Vola durch eine Schwimmhaut-ähnliche Narbe bis zur 2. Phalanx verbunden. Aehnlich ist das erste Glied des 3. und 2. Fingers fixirt. Der Daumen ist in starker Flexion und Opposition in die Narbe der Vola so eingebettet, dass nur sein Endglied frei beweglich ist, während über die Basalphalanx hinweg sich eine Narbe vom 2. Finger zum Handgelenk hin erstreckt. An der linken Hand eine ganz ähnliche Einbettung des Daumens und Narbencontractur des Zeigefingers, wie rechts; die übrigen Finger wenig verändert. Beide Hände wenig gebrauchsfähig.



Schema der Daumenablösung.

Am 30. Mai 1885. An der rechten Hand Exarticulation des 5. Fingers mit Metacarpus, wodurch soviel Haut an der Ulnarseite frei wird, dass die nach Streckung des 4. und 3. Fingers entstandenen Defecte theilweise gedeckt werden können; der Rest heilt spontan mit Hülfe Reverdin'scher Transplantationen, während die Hand mit Dorsalschiene gestreckt erhalten wird. — 3. Juli 1886. An der rechten Hand der 2, 3, 4 Finger leicht flectirt, gut beweglich. Der ganz in das Narbengewebe der Vola eingebettete Daumen wird in der Weise frei gemacht, dass die Haut durchschnitten wird an der Basis des Zeigefingers anfangend in einem Bogen, der die Vola manus an der Ulnarseite umkreist. Nach Abpräpariren der Haut lässt sich der Daumen aufrichten und wird nun mit der anhängenden Haut umkleidet. In den 7×3,5 cm grossen Defect der Vola wird ein 8×6 cm grosser Hautlappen von der linken Thoraxseite eingenäht. — 9. Juli. Revision des Verbandes durch ein eingeschnittenes Fenster, Alles gut. — 19. Juli. Stiel durchtrennt. — 13. August. Lappen geheilt, verschieblich. Die orthopäd. Nachbehandlung durch die von den Eltern gewünschte Entlassung unterbrochen.

II.

Charlotte Hoog, 14 Jahre. Verbrennung beider Hände im ersten Lebensjahre durch heissen Kaffee. Behandlung durch den Cantonsarzt mit Transplantationen vom Arme des Vaters. Patientin kann die Hände ziemlich gut gebrauchen, essen, stricken, nähen. — An der rechten Hand am Daumenballen entlang auf den Vorderarm übergehend ein Narbenstrang, durch welchen das Endglied des Daumens volarwärts luxirt und gedreht (pronirt) ist. Contractur des 2. und 5. Fingers durch Narbenzüge, welche von der Basis der Endglieder zur Mitte der Vola manus hinziehen, so dass die Fingergelenke nahezu rechtwinklig stehen; zwischen den Endgliedern der Finger und dem Handteller noch 2 bis 3 cm Raum zum Fassen. Ausser-

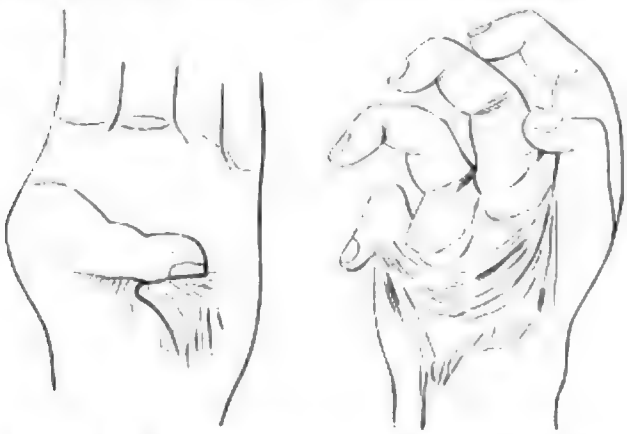
Digitized by Google

dem Verwachsung der Seitenflächen des 2. und 3. Fingers bis nahe zum Ende des 2. Gliedes durch eine Schwimmhaut; des 3. und 4. Fingers ebensoweit, jedoch in breiter Fläche; des 4. und 5. Fingers in der ganzen Ausdehnung. Hand und Finger stehen durch eine Narbenbildung am Antithenar ulnarwärts abducirt. — An der linken Hand ähnliche, aber geringgradig entwickelte Narbenzüge vom Ende des 2. Gliedes des 2.—5. Fingers in die Hohlhand hinein; keine seitliche Verwachsung.

29. April 1887. Umschneidung der Narbe der rechten Hohlhand in nach dem Handgelenk convexem Bogen, Lösung der spannenden Stränge durch Zug und Schnitt, Durchtrennung des Syndactylie zwischen 2. und 3. und 4. Finger. In den 9×11cm grossen Defect wurde ein 10×14cm grosser Lappen von der linken Brustseite oberhalb der Schnürfurche eingenäht. — 15. Mai Durchtrennung des Lappenstiels. — 16. Juni. Umkleidung der wunden Seitenflächen des 2. und 3. Fingers. — 31. August. Umkleidung der ulnaren Seitenfläche des 3., beider Flächen des 4. Fingers mit dem Hautlappen, der hierbei aufgebraucht wird, so dass die nach Trennung des 4. und 5. Fingers an letzterem bleibende wunde Fläche mit Thiersch'schen Transplantationen bedeckt werden muss. — 30. September. Vollständige Heilung, gute Beweglichkeit, noch etwas Abductionsstellung der Finger, normale Streckfähigkeit.

III.

Katharina Bort, 17 Jahre, verbrannte sich im 1. Lebensjahre beide Hände durch Fall wider den heissen Ofen; kann dieselben recht gut für gewöhnliche Arbeit gebrauchen. — An der rechten Hand ist der Daumen durch eine Narbe der Carpalgegend in Oppositionsstellung fixirt mit Luxation des Metacarpo-phalangeal-Gelenks und Flexion des Endgliedes. Durch dieselbe Narbe, welche sich nach dem 5. Finger hin erstreckt, ist dieser bis zu seiner Endphalanx in Flexionsstellung mit der Vola verwachsen. Die übrigen Finger sind alle ulnarwärts abducirt und schwach gebeugt durch den vom Antithenar wirkenden Narbenzug. Die linke Hand zeigt Querlagerung des Daumens in die Vola manus durch eine bis zum Endglied reichende Narbenbrücke, Luxation des Metacarpo-phalangeal-Gelenks.



27. Mai 1887. An der rechten Hand quere Incision der Narbe am Daumenballen, wodurch die Stellung des 5. Fingers durch Nachlass der Spannung so gebessert wird, dass ein weiterer operativer Eingriff an demselben unterlassen wird. Der Daumen lässt sich erst nach Resection des Metacarpusköpfchens von einem dorsalen Schnitt aus vollständig richtig stellen. Einpflanzung eines 10cm langen, in der Mitte 4 cm breiten, vorn zugespitzten Hautlappens aus der linken Brustseite in den spitz-rhombischen Defect. — 13. Juni. Durchtrennung des Stiels, Lappen überall eingeheilt, nur an der Spitze eine 10Pfennigstück-grosse oberflächliche Gangrän; Resectionswunde geheilt, jedoch etwas Verschiebung der Gelenkenden aneinander vorbei. — 22. Juni entlassen mit guter Stellung und Beweglichkeit des Daumens und leichter Flexion des 5. Fingers.

IV. Der heutige Stand der Frage betreffs Behandlung der Nachgeburtsperiode.[1])

Von **Dr. H. W. Freund** in Strassburg i. E.

In dem Entwickelungsgange jeder practisch oder theoretisch wichtigen Frage kann man die Beobachtung machen, dass auf die Zeiten der grundlegenden Arbeiten und der, wie es scheint, nothwendig dazu gehörenden Kämpfe Ruhepausen folgen, die dann zur Gewinnung eines objectiven Urtheils und zur Fixirung endgültiger Resultate besonders geeignet sind. Eine solche Pause ist jetzt in der Frage der Nachgeburtsbehandlung eingetreten, einer Frage, die wie schon lange keine in der Geburtshülfe fleissige, erfolgreiche Arbeiten und scharfe, zum Theil leidenschaftliche Kämpfe hervorgerufen hat. Die Resultate dieser ganzen Periode stehen sich aber heute noch scheinbar unvermittelt gegenüber; ja, nach der letzten öffentlichen Discussion über dieses Thema — zu Kopenhagen — sollte man fast annehmen, dass die Bemühungen der Anhänger einer exspectativen Behandlung der Nachgeburtsperiode vergebliche gewesen seien, da einzig und allein die active Methode Lobredner fand. Wenn ich daher die Absicht ausspreche, die Vervollständigung jener Congressverhandlungen hier anzubahnen, wenn ich den Nachweis versuchen will, dass die beiden einander gegenübergestellten Behandlungsweisen sich bequem vermitteln lassen, ja, dass diese Vermittelung schon grossentheils stillschweigend vollzogen ist, so werde ich vielleicht bei Manchem, dem mein Thema von vorn herein trivial schien, doch einiges Interesse erregen können.

Betrachten wir zunächst, um möglichst objectiv zu urtheilen, was von den beiden zur Zeit hauptsächlich geübten Methoden, der Credé'schen und der exspectativen, als thatsächlich brauchbar in Anwendung geblieben und was als thatsächlich unbrauchbar fallen gelassen ist.

Die ursprüngliche Credé'sche Methode ist heute so modificirt, dass man sie als solche kaum noch wiedererkennt. Setzte sie doch früher unmittelbar nach der Ausstossung des Kindes ein mit sanftem Reiben des Uterus, spornte ihn zu baldigen Contractionen an, unterhielt und verstärkte dieselben und entfernte schliesslich so bald als möglich die Nachgeburt, deren längeres Verweilen im Geburtsschlauch als unnöthig, als unter Umständen gefährlich angesehen wurde, mittelst des sog. Credé'schen Handgriffes. Dann folgte ein längeres Ueberwachen des Uterus durch Handauflegen resp. Reiben.

Was ist von alledem geblieben? Das Reiben unmittelbar nach Ausstossung des Kindes ist von entschiedenen Anhängern dieser Methode als überflüssig, von einigen als schädlich bezeichnet und jetzt grösstentheils beiseite gelassen worden. Die Ausübung des eigentlichen Handgriffes aber geschieht schon lange nicht mehr „so bald als möglich" oder gar unmittelbar nach der Geburt des Kindes, sondern es werden von den einzelnen Geburtshelfern 10—12—15—20—30 Minuten oder die 3.—4.—10. Wehe dazu abgewartet. Dass das nachträgliche Ueberwachen des Uterus nach der Geburt der Placenta heute noch ausgedehntere Anwendung habe, möchte ich bezweifeln. — Wir dürfen also thatsächlich resümiren: Von der Credé'schen Methode ist nur der Credé'sche Handgriff übrig geblieben.

In wie weit sind ferner die ursprünglich empfohlenen Maassnahmen bei der exspectativen Methode in Anwendung geblieben? Kabierske, Dohrn und Ahlfeld, die zuerst in ausführlicher Weise dafür aufgetreten sind, vermieden jedes Reiben und Drücken nach der Geburt des Kindes, sie warteten, oft stundenlang, ab, bis die Placenta spontan ausgestossen war, und unterliessen in der Folge jede weitere Ueberwachung der Gebärmutter. Verschieden verhielten sie sich in Bezug auf die Indication zu ihrem Verhalten: während Kabierske die Exspectation lediglich für die normale Geburt empfahl, zog sie Ahlfeld auch für die abnormen Fälle heran.

Heute hat sich diese Methode dahin geändert, dass das überlange Abwarten, etwa bis 10 oder 12 Stunden, von Niemand mehr geübt, und dass die Methode überhaupt nur bei normalen und bei solchen abnormen Fällen beliebt wird, wo eine rasche Totalentleerung des Uterus vermieden werden soll. (Nur Ahlfeld macht hier eine Ausnahme.)

Wir sehen jetzt schon, dass die Anhänger Credé's die Zeit für ihr Handeln weiter hinausgeschoben, die Anhänger der Exspectation die Zeit für ihr Abwarten verkürzt haben. Dass sie schliesslich beide auf einem und demselben Punkte sich begegnen müssen, werde ich später zeigen. —

Zum Gewinn eines wohlbegründeten Urtheils gehört es aber unerlässlich, abzuwägen, in wiefern die Ausführung der beiden fraglichen Methoden im richtigen Verhältniss steht zu den diesen Methoden zu Grunde liegenden Principien, mit anderen Worten, in wie weit beide Methoden das erreichen, was sie bezwecken.

Das Grundprincip der Credé'schen Methode heisst: Unterstützung der natürlichen Processe und dadurch rasche Beendigung der Geburt.

Das Grundprincip der exspectativen Methode heisst: völliges Waltenlassen der natürlichen Processe. Selbstverständlich ist beiden Methoden das Bestreben gemeinsam, üble Zufälle während und nach der 3. Geburtsperiode zu verhüten.

Die Unterstützung der natürlichen Processe gewährt die Credé'sche Methode insofern vortrefflich, als sie die Contractionen des ermüdeten Uterus anregt und wirksam erhält. Eine andere Seite des natürlichen Vorganges aber lässt sie unberücksichtigt, stört ihn sogar oft: die allmähliche Lösung der Decidua in der ampullären Schicht. Fast ohne Ausnahme haben Freunde und Gegner der Methode angegeben, dass hier die mit der Placenta abgehende Deciduamenge erheblich geringer ist als bei der Exspectation.

Bei der spontanen Lösung und Ausstossung der Secundinae spielt das Zustandekommen einer Blutung, der sogenannte retroplacentare Bluterguss eine Rolle; ein frühzeitiges Exprimiren, ja schon das vorhergehende Reiben des Uterus, unterstützt diesen physiologischen Vorgang nicht, sondern stört ihn. Daraus kann ein theil-

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Gynaekologie und Geburtshülfe der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

weises Abreissen von Eihautfetzen resultiren; ich komme weiter unten noch darauf zu sprechen.

Man hat dann aber versucht, in dem plus oder minus der sammt der Nachgeburt austretenden Blutmenge einen Nachtheil oder Vortheil der einen vor der anderen Behandlungsmethode zu statuiren, man hat mühevolle quantitative Bestimmungen hierüber angestellt, und jede der beiden Parteien glaubt nachgewiesen zu haben, dass bei ihrer Methode, sei es in partu, sei es in puerperio, weniger Blut verloren gehe. Ohne diesen Untersuchungen ihr Interesse absprechen zu wollen, muss ich betonen, dass dieselben keine allgemeinen Schlüsse erlauben, weil gerade hier die individuellen Verschiedenheiten der Gebärenden eine Hauptrolle spielen.

Eine fette, eine vollblütige, eine haemophile Frau wird mehr Blut verlieren, so oder so behandelt, als eine magere, eine anämische. Ich habe Frauen entbunden, bei denen jedesmal eine erhebliche, scheinbar über die Norm hinausgehende Blutung in der 3. Geburtsperiode erfolgte, ohne dass Zeichen von Atonie oder Verletzung erschienen, ohne dass die Betreffenden den geringsten Schaden nahmen; ich war in einigen dieser Fälle in der Lage, mich zu überzeugen, dass auch bei der Menstruation viel mehr Blut abgeschieden wurde, als man für normal hält, und doch waren die Frauen durchaus gesund. Auf der anderen Seite habe ich z. B. eine Frau unmittelbar nach Ausstossung der Placenta unter den Zeichen der extremen Anämie sterben sehen, und doch waren nur wenige Esslöffel Blut verloren gegangen. Die magere, elende Frau hatte eben nicht mehr zuzusetzen. — Fügt man aber solche Fälle — und es brauchen ja nicht immer dergleichen extreme zu sein — in quantitative Tabellen, so gelangt man zu Trugschlüssen. —

Ihr zweites Ziel, die rasche Beendigung der Geburt, erreicht die Credé'sche Methode in den meisten, nicht durch Abnormitäten der Nachgeburtstheile complicirten Fällen. Dies ist ein entschiedener praktischer Vortheil, wenn man auch in dem etwas längeren Verweilen einer Frau auf dem Kreissbette einen direkten Schaden nicht erblicken kann.

An dieser Stelle sei es mir nur gestattet darauf hinzuweisen, dass gerade diese, ich möchte sagen blendende Seite des Credé'schen Verfahrens es ist, welche ungeübtere Geburtshelfer und Hebeammen verleitet, vorzeitig an die Expression zu gehen und damit Störungen der Nachgeburtsperiode zu verschulden. —

Dass die abwartende Methode ihrem Grundprincip des völligen Waltenlassens der natürlichen Processe gerecht wird, ist nicht anzufechten. Es fragt sich nur, ob Alles, was ihre Anhänger als physiologisch ansehen, dies auch ist. In dem stundenlangen Verweilen der gelösten Nachgeburt im Cervix und der Scheide können wir einen physiologischen Zustand unmöglich erblicken; ebensowenig darin, dass die Ausstossung der Placenta erst in der 2. Stunde nach der Geburt des Kindes erfolgen soll und zwar unter gleichzeitigem Austritt einer bestimmten Blutmenge. —

Die üblen Zufälle während und nach der 3. Geburtsperiode, welche beide Methoden verhüten wollen, werde ich hier nur ganz kurz berühren, um die Discussion nicht zu weit von der Hauptfrage wegzuführen. An erster Stelle sind hier die Blutungen ex atonia uteri zu nennen. Das häufige Auftreten derselben bei der Anwendung des ursprünglichen Credé'schen Verfahrens hat gezeigt, dass das frühzeitige Eingreifen in die Contractionsvorgänge des eben vom Kinde befreiten Uterus nicht gleichgültig ist, und hat auch dazu gedrängt, die Expression erst später auszuführen. Auch die abwartende Methode kann die Atonie nicht ganz und gar verhüten; nach unseren Erfahrungen sind in Geburtsfällen, in welchen die Wehenthätigkeit von vornherein Abnormitäten zeigte, atonische Blutungen ab und zu zu beobachten, ebenso dann, wenn die Nachgeburt, auch spontan, zu bald ausgestossen wird. In der Strassburger Klinik sind unter 2000 exspectativ behandelten Geburten 25 Atonieen gesehen worden, bei 4 Fällen bestanden während der ganzen Geburt Wehenanomalieen; bei 3 kam die Placenta zu schnell (spontan); bei 7 handelte es sich um partus praecipitatus; bei 2 war die Zange angelegt, bei 3 Wendung und Extraction ausgeführt worden, bei 1 bestand ein Klappenfehler, eine Frau hatte bei jeder früheren Geburt atonische Blutungen gehabt; so bleiben nur 4 Fälle unerklärt; nur bei einem von diesen war die Blutung profus. — Diese Resultate sind günstig und stimmen mit denen anderer Anstalten überein, an denen die Exspectation geübt wird.

Das Abreissen von Eihäuten scheint beim Credé'schen Verfahren häufiger vorzukommen als bei der Exspectation. Bei den 2000 Geburten fand ich dasselbe nur 35mal notirt. Diesen üblen Zufall kann man bei gewissen Veränderungen der Nachgeburtstheile selbst keiner Methode zur Last legen, so besonders bei der Placenta marginata und bei Syphilis. (Diese Fälle sind bei meinen Angaben nicht mit berücksichtigt.)

Wenn man eine Methode der Nachgeburtsbehandlung für die Veranlassung zu Lageveränderungen der Gebärmutter verantwortlich machen will, so kann es natürlich nicht die abwartende, sondern nur die active sein. Bekanntlich hat Schultze dieser Ansicht Ausdruck verliehen.

Was die Beziehungen der Behandlungsmethoden zur Entstehung von Puerperalprocessen anlangt, so könnte man wohl mehr in der Theorie, als in Wirklichkeit die exspectative Methode anschuldigen, durch zu langes Liegen- und damit event. Faulenlassen der Placenta Gefahren zu schaffen. Bei guter Antiseptik ist dergleichen wohl ausgeschlossen.

Dass man aber durch das mit dem Credé'schen Handgriff stets verbundene Drücken und Quetschen einer Gebärmutter, die eine lange Geburtsarbeit geleistet, die schädlichen Inhalt birgt, die durch Residuen früherer Krankheiten alterirt und zu neuen disponirt ist, dem Entstehen puerperaler Processe einmal Vorschub leisten kann, ist nicht zu leugnen und mir in einigen poliklinischen Beobachtungen plausibel geworden.

Ziehen wir das Facit aus diesem Theil unserer Besprechung, so lautet es: die Credé'sche Methode erreicht ihren Zweck, den Uterus zu baldigen und wirksamen Contractionen anzuhalten und damit die rasche Beendigung der 3. Geburtsperiode. Sie verzichtet auf die durchgreifende Lösung aller Eihautschichten und führt gewisse Schäden mit sich, die hauptsächlich dem Drücken der Gebärmutter zuzuschreiben sind. Die abwartende Methode entspricht im Allgemeinen den physiologischen Processen; übertrieben hinsichtlich der Zeitdauer ist sie unbequem und unter Umständen vielleicht einmal bedenklich.

Die Praxis hat auch stillschweigend von diesem pro und contra der beiden Methoden Notiz genommen und fast allenthalben in den grösseren deutschen Entbindungsanstalten einen Mittelweg eingeschlagen. Sie hat die Forderung der abwartenden Methode bis zu einem gewissen Grade erfüllt, mit der Entfernung der Placenta bis zur präsumtiven Zeit ihrer spontanen Lösung zu warten; sie hat zur Herausbeförderung der Nachgeburt den Credé'schen Handgriff beibehalten; sie hat das Reiben gleich nach Ausstossung des Kindes aufgegeben und grossentheils auch das Ueberwachen der Gebärmutter post partum. Die unverzügliche Ausführung des Credé'schen Handgriffes hat man verspart auf Fälle, in denen die Beendigung der Geburt aus diesem oder jenem Grunde dringend indicirt ist; der Exspectation huldigt man in allen Fällen, wo eine rasche Entleerung des Uterus vermieden werden soll.

Das grösste Hinderniss einer völligen Verständigung zwischen beiden Methoden bildet die vage Bestimmung des Zeitpunktes, den man beiderseits als den für die Entfernung der Placenta günstigen aufstellt. Die Beurtheilung der Vorgänge im Organismus, die Indication zu ärztlichem Einschreiten, gegründet auf Maass- und Zahlenangaben, ist stets durchaus unsicher und lässt folgerichtig eine allgemeine Verständigung nicht aufkommen. Ueberall müssen wir bestrebt sein, anatomische oder physiologische Anzeichen zur Richtschnur unseres Urtheils und unseres Handelns zu wählen; und solche gerade sind für unsere Frage vorhanden und bekannt.

Es geht doch aus allen Arbeiten über die Behandlung der Nachgeburtsperiode klar und deutlich hervor, dass die besten Resultate erzielt werden beim schonenden Herausbefördern der bereits gelösten Placenta. Das ist der Grund, warum jetzt Credé selbst sein Verfahren $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde nach der Geburt des Kindes anzuwenden empfiehlt, warum die Vertreter der Exspectation 1 bis 2 Stunden warten. Diese Zeitbestimmungen aber sind nicht für alle Fälle zutreffend, sie können zu kurz oder zu lang bemessen sein; ich musste z. B. einmal 4 Stunden warten, ehe die Zeichen der Lösung der Placenta erschienen.

Letztere bestehen, wie bekannt, in Veränderung der Consistenz, Stellung und Form des Uterus. Er wird hart, richtet sich auf, steigt in die Höhe und bildet nun nicht mehr eine Kugel, sondern — dies ist das sicherste Zeichen — dadurch, dass sich die Wände des entleerten Corpus von vorn nach hinten einander nähern, einen Wulst oder Kamm, welcher sich deutlich unterscheidet von dem kugelig prominirenden unteren Segment, das die Placenta birgt. Solange der Mutterkuchen noch an einer Stelle im Fundus haftet, kann der Kamm sich nicht bilden, die Stelle oder der ganze Uterus bleibt kugelig. Erst wenn der Kamm in der ganzen Ausdehnung fühlbar ist, darf man zur Entfernung der Placenta schreiten.

Um sie herauszutreiben bedienen sich die meisten des Credé'schen Handgriffes, Cohn drückt den contrahirten Uteruskörper nach der Placenta hin; viel rationeller verfuhr Schröder, der das contrahirte Corpus in Ruhe liess und nur einen Druck oberhalb der Symphyse gegen das die Placenta bergende Segment ausübte.

Ich bin ein Gegner aller dieser Handgriffe, weil ihnen allen die Nachtheile des Drückens und Quetschens in einem gewissen Grade anhaften, und es nicht von der Hand zu weisen ist, dass das eben contrahirte, aber noch nicht im Zustand der „Dauercontraction" befindliche Corpus bei neuer Behelligung mit neuer Erschlaffung antworten kann. Dies gilt besonders dann, wenn man hier den Credé'schen Handgriff anwendet; man arbeitet dann am intensiv-

Digitized by Google

sten am Corpus, das man am besten in Ruhe liesse, und trifft das untere Segment am wenigsten.

Ich möchte daher zur Herausbeförderung der gelösten Placenta einen Handgriff vorschlagen, der mich nie im Stiche gelassen hat und der unanfechtbar den physiologischen Vorgängen am nächsten kommt.

Wie bekannt, und wie Ahlfeld und Cohn besonders gezeigt haben, steigt der Uterus in der dritten Geburtsperiode bei jeder Wehe höher nach dem Nabel zu; er verfährt bei der Ausstossung der Placenta ganz so, wie bei der Ausstossung des Kindes: er zieht sich darüber zurück.

Diesen Vorgang ahme ich nach, indem ich mit einer oder beiden Händen das untere Segment über der Symphyse leicht umfasse und unter Vermeidung aller Kraftanstrengung in die Höhe schiebe. Die Placenta fällt dann sofort heraus. — Nachdem ich mich von der Unschädlichkeit und Sicherheit dieses Handgriffes überzeugt, scheue ich mich jetzt nicht, ihn mit der einen Hand auszuführen und mit der anderen die Nabelschnur leicht anzuziehen. Wenn Eihäute hie und da noch haften sollten, so leistet mein Verfahren bessere Dienste als das Aufdrehen derselben, weil sie in dem physiologischen Modus gelöst werden. Ich bitte dieses Verfahren anzuwenden; es muss immer gelingen, wenn die Zeichen der völligen Lösung der Placenta erschienen sind, vorher darf es nicht angewendet werden! —

Resümire ich meine Worte, so komme ich zu folgenden Sätzen:

1. In normalen Fällen liefert eine Combinirung der abwartenden und der activen Methode der Nachgeburtsbehandlung die besten Resultate.

2. Mit der Entfernung der Placenta muss abgewartet werden, bis die Zeichen ihrer spontanen Lösung erschienen sind.

3. Zur Entfernung ist der neu vorgeschlagene Handgriff der zweckmässigste.

4. In Fällen, in welchen die Placenta schneller gelöst und herausbefördert werden muss, ist der Credé'sche Handgriff am Platze.

V. Ueber Aprosexia (von *προσέχειν τὸν νοῦν*), die Unfähigkeit, seine Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand zu lenken, als Folge von nasalen Störungen[1]).

Von Dr. **Guye**,

Professor der Ohrenheilkunde an der Universität zu Amsterdam.

Meine Herren! Man findet in der Literatur wohl hier und dort, u. A. schon in der ersten Auflage von v. Tröltsch's Lehrbuch der Ohrenheilkunde, Andeutungen über unbestimmte Störungen der Hirnfunctionen, hervorgerufen durch nasale Störungen. Auch Laien ist es nicht unbekannt, dass beim acuten Schnupfen das Denken gewissermaassen gestört ist; es wird dann von Benommenheit oder Schwere des Kopfes gesprochen, und dergleichen nicht näher bestimmten, oft auch als leichtere Formen von Kopfschmerz aufgefassten Zuständen. Dass auch in chronischen Fällen von Verstopftheit der Nase die Hirnfunctionen in irgend einer Weise gestört sind, dürfte schon als wahrscheinlich aus dem Umstande geschlossen werden, dass das andauernde Offenhalten des Mundes dem Gesicht einen entschieden dummen Ausdruck giebt. Ich glaube, dass man dem physiologischen, oder wenigstens dem psychologischen Process, welcher diese Dummheit veranlasst, etwas näher treten kann, und habe versucht, in der Deutung einiger hierauf bezüglichen Krankengeschichten, ihn etwas näher zu charakterisiren.

Es war noch vor der Zeit, wo viele Beobachter und insbesondere der leider zu früh verstorbene Hack, es verstanden, die allgemeine Aufmerksamkeit auf die nasalen Reflexneurosen zu lenken, es war vor ungefähr sechs oder sieben Jahren, als mir der folgende Fall vorkam.

Fall 1. Ein Vater, dessen Töchterchen ich in meiner Poliklinik wegen Otorrhoe in Zusammenhang mit chronischem Nasenkatarrh behandelte, fragte mich eines Tages, ob er mir auch seinen Knaben bringen dürfte, welcher gar nicht durch die Nase athmen konnte und welcher überhaupt nicht fähig schien, etwas zu lernen. Er ging schon ein Jahr in die Schule, und man war nicht im Stande gewesen, ihm mehr als die drei ersten Buchstaben des Alphabets beizubringen. Ich fand bei dem Knaben eine absolute Unwegsamkeit des Nasenrachenraums und zerstörte und entfernte theilweise grosse adenoide Geschwülste. Als der Vater nach einer Woche mit dem Knaben zurückkam, theilte er mir mit, dass dieser jetzt in einer Woche das ganze Alphabet gelernt habe. Ich war kaum weniger erstaunt, als die Angehörigen des Patienten über den ungeheuren Erfolg.

Der Fall ging mir nicht aus dem Gedächtniss, blieb aber längere Zeit in dieser ausgeprägten Form ein Unicum. Seit aber in den letzten Jahren das Interesse für Nasenkrankheiten so bedeutend zugenommen hat, sind mir eine Reihe von Fällen vorgekommen, wo ähnliche Symptome bestanden, nach geeigneter Behandlung verschwanden, und schliesslich mich anregten, nach einer klareren Deutung zu suchen. Ich erlaube mir, Ihnen noch ein Paar dieser Fälle in Kürze vorzuführen.

Fall 2. Herr B. (P. 392), 20 Jahre alt, stellte sich am 30. Juni 1885 auf Rath meines Freundes Professor Stokvis bei mir vor. Er hatte seit seinem 12. Jahre allmählich leichtes Sausen im rechten Ohr gehabt, welches meistens des Morgens bestand und im Laufe des Tages vorüberging. Im März d. J. bemerkte er jeden Abend bei der Arbeit (er arbeitete für das Schlussexamen des Gymnasiums) eine Unfähigkeit zum Arbeiten, wobei sich leichtes Schwindelgefühl einstellte. Er ging dann auf 6 Wochen nach Hause, wurde unter Einstellung jeglicher Arbeit mit Martialia u. dgl. behandelt; als er aber zurückkam, war der Zustand unverändert. Sobald er arbeiten wollte, stellte sich Schwindel und Kopfschmerz ein, und er vergass überhaupt sofort alles Gelesene.

Ich fand chronischen Nasenkatarrh, Schlafen mit offenem Munde, Schwellung der unteren Nasenmuscheln, eine hypertrophische Tonsilla pharyngea, abwechselndes Athmen nur durch ein Nasenloch u. s. w. Die Rachentonsille wurde mit meinem Ringmesser grösstentheils entfernt, Einspritzungen in die Nase und ein Contrarespirator für die Nacht verschrieben. Zwei Tage später,

22. Juni, kam er mir sagen, dass Kopfschmerz und Schwindel sich nicht wieder eingestellt hatten, er hatte mit Erfolg gearbeitet, und das Gelesene war in seinem Gedächtniss geblieben.

Ich setzte die Behandlung noch einige Zeit fort, Recidiv kam nicht vor, die untersten Conchae wurden mit Höllenstein cauterisirt, er machte mit gutem Erfolg im September sein Examen und studirt jetzt an der Universität ohne jegliche Beschwerden.

Fall 3. Herr S. (R. 100), 23 Jahre, Student der Medicin, stellte sich am 18. April 1887 vor. Er hat von seiner Kindheit an viel an chronischem Nasenkatarrh gelitten und immer mit offenem Munde geschlafen. Vor drei Jahren hat er einmal eine Nacht nicht schlafen können und hat am nächsten Tage leichtes Schwindelgefühl bemerkt und eine unbestimmte Empfindung, als ob er nicht denken konnte. Nach wenigen Tagen ging das von selbst vorüber. Vor einem Jahre hat er dieselben Erscheinungen gehabt, nachdem er einen Abend etwas viel Wein getrunken hatte. Er blieb dann einen Tag zu Bett, und die Symptome verloren sich wieder. Jetzt hat er vor drei Wochen, nachdem er an einem Abend mässig gearbeitet hatte, die Nacht nicht geschlafen, am nächsten Morgen hat er leichtes Schwindelgefühl und eine absolute Unmöglichkeit nicht nur zu arbeiten, oder sogar etwas zu lesen, bemerkt. Dieser Zustand besteht jetzt noch immer. Nach der geringsten Anstrengung fühlt er einen Druck im Kopf und Schwindel. Er wagt es nicht, eine Zeitung aufzunehmen, geht dann und wann noch eine Vorlesung hören, aber muss sich dann bemühen, nicht auf das Gehörte zu achten, weil er fühlt, dass er davon nichts behalten, sogar nichts aufnehmen kann, und dass die Aufmerksamkeit ihm zu unangenehme Empfindungen verursacht. Wie er mir später erzählte, hatte er zu dieser Zeit schon den Entschluss gefasst, das Studium aufzugeben und irgend eine ländliche Beschäftigung zu suchen, weil er sich als unheilbar betrachtete.

Ich fand bei diesem Kranken wieder grosse adenoide Geschwülste im Nasenrachenraum, Schwellung der unteren Nasenmuscheln, dazu seröse Ergüsse in beiden Paukenhöhlen, welche merkwürdigerweise weder Sausen noch für den Patienten merkliche Schwerhörigkeit veranlassten. Die Hörschärfe für die Uhr war R. und L. 2 Meter.

Die anfängliche Behandlung, Entfernung der adenoiden Geschwülste, Lufteintreibung in die Paukenhöhlen u. s. w., gab nur vorübergehende Verbesserung. Später wurden die Exsudate in der Trommelhöhle durch Paracentese des Trommelfells beiderseits und Durchspülung der Trommelhöhle entfernt; die Trommelfelle waren bald geheilt, die unteren Muscheln wurden mit Lapis cauterisirt, und nach fast zweimonatlicher Behandlung wurde Pat. am 10. Juli mit einer Hörschärfe von 4 Meter R. und L. und normalen Gehirnfunctionen entlassen.

Meine Herren! Ich könnte Ihnen noch eine Reihe solcher Fälle vorführen, es scheint mir dieses im Augenblicke nicht nöthig: Sie haben alle materiell dieses gemeinsam, dass eine chronische Beeinträchtigung der Athmung durch die Nase stattfindet, und verschiedene Ernährungsstörungen der Nasenschleimhaut bestehen. Functionell haben sie dieses gemeinsam, dass eine eigenthümliche Störung der Gehirnthätigkeit besteht. Diese Störung hat vom psychologischen Standpunkt Aehnlichkeit mit Amnesia, nur ist sie von dieser verschieden, weil man nicht vergessen kann, was man gar nicht aufgenommen hat. Sie charakterisirt sich durch die Unfähigkeit die Aufmerksamkeit auf etwas Bestimmtes zu lenken, oder mit anderen Worten seine Gehirnthätigkeit irgendwie anzustrengen. Man könnte dieses als eine Ermüdungserscheinung betrachten, und es kommt thatsächlich als solches alltäglich vor. Nur kann man kaum logisch etwas als Folge von Ermüdung auffassen, was sich in ausgeprägter Form ereignet, auch wo von Ermüdung keine Rede sein kann. Ich möchte für das psychologische Symptom den Namen Aprosexia vorschlagen, von *προσέχειν τὸν νοῦν*, die Aufmerksamkeit auf Etwas lenken, ein Wort, welches grammatisch den Namen Aphasie, Alexie, Amnesie ähnlich ist. Es leuchtet jedem ein, dass diese Aprosexia sehr oft eine Ermüdungserscheinung ist, und mit demselben Recht, wie Charlton Bastian neulich in einem Vor-

[1]) Vortrag, gehalten in der otiatrischen und später auf Wunsch in der psychiatrischen Section der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

trage über Aphasie in der British medical association in Dublin gesagt hat, wir leiden alle von einem gewissen Alter an mehr oder weniger an Aphasie — so könnte man auch behaupten, wenn wir uns ermüdet oder vielmehr noch, wenn wir uns übermüdet haben, leiden wir alle an Aprosexia.

Wie wird nun aber diese Ermüdungserscheinung, ohne dass Ermüdung vorangegangen wäre, bei nasalen Störungen zu Stande kommen? Ich glaube, meine Herren, hierüber wenigstens eine Vermuthung aussprechen zu dürfen. Ich erinnere Sie daran, dass der Ermüdung immer als materieller Grund eine Erschöpfung unterliegt, und dass diese nur auf zwei Wegen zu Stande kommen kann, entweder dadurch, dass die Zufuhr von neuem Nahrungsmaterial den durch den Stoffwechsel verursachten Verlust ungenügend ersetzt, oder dadurch, dass die Producte des Stoffwechsels in ungenügender Weise entfernt werden.

Ich erinnere Sie weiter daran, dass durch die Untersuchungen von Axel Key und Retzius nachgewiesen ist, dass Lymphbahnen in Begleitung der Acusticusfasern den Schädel verlassen und die subduralen Lymphräume des Gehirns mit der Nasenschleimhaut in Zusammenhang bringen. Dass Ernährungsstörungen der Nasenschleimhaut, sei es durch Druck auf die Lymphbahnen, sei es durch Ausfall der Wasserabgabe der Schleimhaut an die eingeathmete Luft, den Abfluss der Lymphe aus dem Gehirn auf diesem Wege hemmen, lässt sich wenigstens denken, und auf diesem Wege könnte eine Retentions-Erschöpfung zu Stande kommen, von welcher man berechtigt wäre, dieselben functionellen Störungen zu erwarten, wie von der physiologischen Erschöpfung, das heisst von der Ermüdung.

Meine Herren! Ich möchte jetzt noch einige Worte sagen über das Verhältniss der Aprosexia nasalen Ursprungs und der Aprosexia, welche als Symptom der Ueberbürdung in der Schule jetzt ein Interesse der Actualität besitzt. Wenn ein Schüler durch das viele Lernen nicht mehr lernen kann, leidet er an Aprosexia, aber in vielen Fällen ist die Disposition zu dieser Aprosexia durch eine nasale Störung gegeben, und ich glaube, dass es den Pädagogen an's Herz gelegt werden muss, in allen solchen Fällen ihre Aufmerksamkeit auf den Zustand der Nase und insbesondere auf die Form des Athmens zu richten.

Nach meiner Erfahrung zweifle ich keinen Augenblick daran, dass in sehr vielen Fällen sich herausstellen wird, dass der hinter den Anderen zurückbleibende Schüler etweder Tag und Nacht, oder nur in der Nacht mit offenem Munde athmet. In all diesen Fällen ist die Aprosexia von der Nase aus heilbar.

Dasselbe, was von der Aprosexia gilt, gilt auch von dem ihr sehr nahestehenden Kopfschmerz, welcher ebenso als Folge von Ueberbürdung in der Schule eine grosse Rolle spielt.

Ich habe noch vor Kurzem in der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (1887, I, S. 609 und 1883, S. 997) eine Reihe von Fällen von chronischem Kopfschmerz veröffentlicht, theils Fälle von einfacher Cephale, theils von ausgeprägter Hemicranie, welche sämmtlich nasalen Störungen ihren Ursprung verdankten. Ich habe dort den mechanischen Vorgang auseinander gesetzt, den ich als den Grund dieser Cephalëen betrachte.

Die verschiedenen, mit der Nase communicirenden Hohlräume müssen, wenn durch irgend eine Ursache diese Communication verlegt ist, durch Resorption der Luft die Wirkung von Schröpfköpfen ausüben und collaterale Hyperaemieen verursachen, welche sich mehr oder weniger schnell ausgleichen werden. Die Reaction, welche ich als pathognostisch angegeben habe, ist die Anwendung des Politzer'schen Verfahrens, welches, wie Hartmann richtig betont hat, nicht nur in die Paukenhöhle, aber auch in die anderen Nebenhöhlen der Nase Luft einzutreiben im Stande ist. Während des Anfalls angewendet, coupirt es sofort auf kürzere oder längere Zeit den Schmerz.

Ich vermuthe aber auch, dass ein Theil der Fälle, die Herr Germain Sée in Paris neulich in einem Vortrage in der Pariser Académie de médecine als „céphalée des adolescents" erwähnt hat, als die Ueberbürdungs-Frage (surmenage scolaire) besprochen wurde, wohl auf nasalen Störungen beruhen wird. Herr Sée betrachtet ein Wachsthums-Missverhältniss zwischen dem Herzen und dem übrigen Körper, bei welchem das Herz im Wachsthum zurückbleiben soll, als die Ursache dieser Cephalëen. Meiner in dieser Hinsicht sehr zahlreichen Erfahrung nach, wird man in vielen dieser Fälle, wenn man nur seine Aufmerksamkeit darauf richtet, eine Störung der nasalen Respiration finden.

Ich erlaube mir zum Schluss Ihnen noch einen Fall mitzutheilen, welcher sehr gut das gegenseitige Verhältniss der Aprosexia nasalis und der Ueberarbeitung in der Schule zeigt.

Fall 4. Johann W. (J. 226), kam 1877 im Alter von 7 Jahren in meine Behandlung wegen Schwerhörigkeit. Nachdem ich ihm hypertrophische Mandeln und adenoïde Geschwülste entfernt und seinen Nasenrachenkatarrh behandelt, wurde sein Gehör normal, und von 1880 bis 1885 hatte ich ihn nicht mehr gesehen. Da kam am 30. März dieses Jahres seine Mutter wieder mit ihm zu mir. Er hatte in dem letzten Jahre an Husten und Kopfschmerz gelitten, welche sich beide als nasalen Ursprungs erwiesen und in kurzer Zeit gebessert wurden. Dann sagte mir die Mutter beiläufig, ihr Sohn wäre jetzt im Gymnasium in Haarlem, es zeigte sich aber, dass er Mathematik nicht lernen könnte; er wäre schon das vorige Jahr nicht in eine höhere Classe befördert, und dasselbe stände ihm jetzt wieder bevor, nur der Mathematik wegen; denn obgleich er in diesem Fach ausser den gewöhnlichen Stunden noch Privatstunden bekam, blieb er auf demselben Punkte stehen und machte gar keine Fortschritte. Sie wollte also, wenn sich dieses nicht änderte, ihm eine andere Carrière suchen, wo er ohne Mathematik würde bestehen können. Der Patient bestätigte Alles, was seine Mutter sagte, und ich muss gestehen, dass ich in dieser Hinsicht eine infauste Prognose stellte.

Nachdem ich aber während einiger Monate seine Nase behandelt hatte, und er soweit war, dass die normale nasale Athmung hergestellt war, zeigte sich das merkwürdige Ereigniss, dass er jetzt mit der Mathematik auch keine Schwierigkeiten mehr hatte. Jetzt noch, wenn er mich von Zeit zu Zeit besucht, weil er an dem einen Ohre etwas schwerhörig geblieben ist, frage ich ihn regelmässig, wie es mit der Mathematik geht, und die Antwort ist immer, dass er in diesem Fach, sowie in anderen mit den anderen Schülern sehr leicht gleichen Schritt halten kann.

Wir hatten es in diesem Falle offenbar mit einer partiellen Aprosexia zu thun, complicirt mit nasalem Kopfschmerz und Trigeminushusten. Auf das Partielle der Aprosexia in diesem Falle will ich keinen besonderen Werth legen, weil ich keine anderen Beobachtungen von partieller Aprosexia gemacht habe. Es wäre aber sehr möglich, dass man durch weitere Beobachtung dazu käme, verschiedene Unterarten der Aprosexia, z. B. eine Aprosexia mathematica, historica, grammaticalis u. s. w., zu unterscheiden.

Auf einen Umstand möchte ich noch hinweisen, nämlich, dass alle Fälle von deutlicher Aprosexia nasalis, die ich bis jetzt beobachtet habe, etwa ein Dutzend an der Zahl, Personen männlichen Geschlechts und in der Entwickelungsperiode betreffen, mit nur einer Ausnahme eines Fräulein v. K. (R. 15), 17 Jahre alt, welche sich für das Studium der Pharmacie vorbereitet. Diese klagte hauptsächlich darüber, dass sie einen Satz manchmal drei- bis viermal liest, ohne ihre Aufmerksamkeit darauf lenken zu können und ohne während der Zeit an etwas anderes zu denken. Dieser letzte Zug unterscheidet offenbar die Aprosexia von der Zerstreutheit, mit welcher man sie sonst vielleicht verwechseln könnte.

Ich will nur noch bemerken, dass die Fälle von Aprosexia, wie das auch mit den nasalen Neurosen der Fall ist, oft, aber nicht immer mit Neurasthenia complicirt sind und dass sie unter verschiedenen schädlichen Einflüssen, wie Malaria und dergleichen, exacerbiren.

Es sollte mich wundern, wenn nicht Mancher von Ihnen und von denen im Allgemeinen, die den Nasenkrankheiten ihre Aufmerksamkeit widmen, ähnliche Beobachtungen, wie die meinigen, gemacht hätte, und es sollte mich freuen, wenn sowohl Sie, wie auch die Psychiater, auf deren Gebiet die Aprosexia eigentlich gehört, meinen Vorschlag, diesen neuen Namen in die Symptomatologie einzuführen, annehmen wollten.

VI. Lupus und Hauttuberculose.[1])

Von Professor **Dr. Doutrelepont.**

Während Lupus und Scrofuloderma, zwei sehr häufig beobachtete Erscheinungsformen der Hauttuberculose, oft genug combinirt bei demselben Patienten vorkommen, ist die eigentliche Hauttuberculose, welche bekanntlich beweisen soll, dass Lupus keine Hauttuberculose sei, bis jetzt überhaupt nur selten gesehen worden, trotz der Häufigkeit der allgemeinen Tuberculose, und noch nie, so viel mir bekannt ist, bei einem Lupösen constatirt worden.

Ich hatte nun vor Kurzem Gelegenheit, 2 Fälle von Lupus, bei denen sich die allgemein anerkannte Hauttuberculose ausgebildet hatte, längere Zeit zu beobachten und zu behandeln.

Bei der 1. Patientin handelte es sich um eine Frau von 36 Jahren, die am 5. April in's hiesige evangelische Hospital aufgenommen wurde. Ihr Vater ist, 78 Jahre alt, an „Altersschwäche" gestorben, die Mutter, ebenso alt, lebt; 2 Schwestern starben „an der Schwindsucht", ein Bruder an „Krebs". Die übrigen Geschwister sind gesund. — Die Patientin selbst hat im 20. Lebensjahre an „Drüsen" gelitten. — Vor 2 Jahren entstand dicht unter dem Septum mobile an der Oberlippe ein kleines Knötchen, dem bald eine ganze Reihe gleicher Efflorescenzen auf beiden Wangen folgte. Während dessen bildete sich aus dem ersten Knötchen durch Zerfall ein grösseres Geschwür. Ende vorigen Jahres gesellten sich hierzu kleine Geschwüre auf der Schleimhaut der Ober- und Unterlippe, Knötchen am Zahnfleisch der oberen Schneidezähne, und mitten auf der Zunge ein grösseres Geschwür. Seit Beginn vorigen Jahres besteht Husten, der anfangs sich nur zeitweise einstellte, in den letzten Monaten jedoch continuirlich wurde.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Dermatologie und Syphilidologie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

Patientin ist eine kleine, schwächliche Frau, die abgemagert und anämisch erscheint. In der Mitte der Oberlippe ein ungefähr 1 Markstückgrosses, ziemlich tiefes Geschwür der Cutis, dessen Ränder ausgezackt, ausgebuchtet, unterminirt sind, dessen blassröthlicher Grund mit kleinen, grauen, knötchenförmigen Erhabenheiten durchsetzt ist; die Secretion ist gering, serös-eitrig. Die Ränder und die Umgebung des Ulcus, das bei Berührung sehr schmerzhaft ist, sind kaum geröthet. Auf beiden Wangen finden sich zahlreiche braunrothe Knötchen, theils vereinzelt, theils zu bohnengrossen Gruppen, in denen man jedoch die einzelnen Knötchen noch unterscheiden kann, confluirt. Zwischen diesen Knötchen, die weich, leicht eindrückbar sind, ist Narbengewebe sichtbar. Auf der Schleimhaut der Unterlippe sitzen 2 flache, bohnengrosse Geschwüre mit zackigen Rändern und schlecht granulirendem, fast ebenen Grund, in dem jedoch miliare graue Erhabenheiten hie und da vorhanden sind. Ein ähnliches Ulcus findet sich auf der Schleimhaut der Oberlippe. Der einzige, noch restirende obere Schneidezahn ist gelockert und von einem Walle stecknadelkopfgrosser Knötchen umgeben, die sich von da auf das angrenzende Zahnfleisch fortsetzen. Mitten auf der Zunge befindet sich ein tiefes, $2^1/_2$ cm langes und $1^1/_2$ cm breites kraterförmiges Geschwür, mit zackigen und unterminirten Rändern und schmutzig grauem, wenig absondernden Grunde. Die Ränder und ihre nächste Umgebung sind mit kleinknotigen, blassrothen Efflorescenzen besetzt. Alle diese Geschwüre sind schon bei der Berührung schmerzhaft und in Folge dessen auch der Pat. beim Essen sehr hinderlich. Die Untersuchung der Lungen ergiebt Dämpfung linksoben bis zur zweiten Rippe, dort bronchiales Athmen, klingelndes Rasseln. Auf dem übrigen Theile der Lunge, sowie auch auf der rechten starkes Rasseln. Herz, Leber, Milz bieten keine Abnormitäten. Abdomen ist nirgendwo schmerzhaft. Stuhl normal. Der Harn enthält weder Eiweiss, noch Zucker.

Die Untersuchung von oberflächlich abgekratzten Granulationen der Geschwüre der Zunge und der Oberlippe ergab viele Tuberkelbacillen, ebenso war das Sputum sehr bacillenreich. Der Lupus des Gesichtes und das Geschwür der Oberlippe wurden mit 10 % Pyrogallussalbe und 1 ‰ Sublimatumschlägen behandelt. Die Geschwüre der Lippenschleimhaut, die Knötchen am Zahnfleisch, das Geschwür auf der Zunge wurden mit dem Galvanokauter mehrmals gebrannt und mit 1 % Sublimatlösung täglich 2 Mal bepinselt. Daneben inhalirte die Patientin Ol. pini silvestris.

Unter dieser Behandlung besserten sich alle Erscheinungen an Haut und Schleimhäuten zusehends; die Frau wurde aber trotzdem immer schwächer, die Lungenaffection machte rasche Fortschritte, es stellten sich starke Durchfälle ein (Druck auf die Ileocöcalgegend war sehr schmerzhaft), so dass die Pat. auf Wunsch ihrer Familie aus dem Hospitale entlassen wurde. Damals, am 27. Juli, war der Lupus der Wangen vernarbt, das Geschwür an der Oberlippe hatte sich mit guten Granulationen gefüllt, die Geschwüre der Lippenschleimhaut waren mit wenig vertiefter Narbe geheilt, das grosse Zungengeschwür auch vernarbt, so dass man kaum vermuthen konnte, dass dort vorher eine so starke Zerstörung vorhanden gewesen sei. In der linken Lungenspitze war inzwischen Cavernenbildung aufgetreten.

Der 2. Fall betrifft einen 41 Jahre alten Ackerer, welcher sich am 19. Juli in die Klinik für Hautkrankheiten aufnehmen liess. Er giebt an, dass sein Leiden schon im 8. Lebensjahre begonnen habe. Bald sei ein Defect am linken Nasenflügel aufgetreten. Wenn auch in den nächsten Jahren allmählich eine Verschlimmerung erfolgte, so war dieselbe doch nicht so bedeutend, dass der Patient deshalb seine Beschäftigung aufgegeben hätte. Erst vor etwa 12 Jahren wurden die Symptome alarmirender: beträchtliche Anschwellung der Oberlippe und zahlreiche, stark eiternde „Pöckchen" traten auf derselben und auf den Wangen auf. Auch damals erfolgte unter der Application mannigfacher Salben relative Heilung, wenigstens liess sich ein Fortschreiten der Hautkrankheit nicht nachweisen. Soweit ging denn Alles gut, bis Patient vor 2 Jahren zu husten anfing und die Knötchen geschwürig zerfielen. Patient magerte sehr ab und konnte seine Arbeit nicht mehr verrichten. Er warf sehr viel aus, das Sputum soll eitrig gewesen sein; nur vor 3 Monaten hat er eine Hämoptoë gehabt. Seit diesem Winter hat sich auch anhaltende Heiserkeit eingestellt. Wann und wie das grosse Geschwür an der Lippe entstanden ist, weiss Patient nicht anzugeben. Sein Vater starb 60 Jahre alt an „Brustwasser", die Mutter in demselben Alter an einem „Beingeschwür", wegen dessen sie 10 Jahre bettlägerig gewesen war. Von sonstigen Familienmitgliedern weiss er nur, dass ein Bruder — derselbe hatte „ein zu kurzes Bein" — im 22. Jahre an Gehirnentzündung gestorben ist.

Patient ist ausserordentlich abgemagert, das Fettpolster fast ganz verschwunden, die Muskulatur schlaff, die Schleimhäute blass. Die Oberlippe des Patienten ist in ihrer ganzen Ausdehnung geschwollen, mit braunröthlichen Flecken zwischen oberflächlichem Narbengewebe besetzt. Die Grenze der Cutis und Schleimhaut bedeckt mit Borken, nach deren Entfernung flache Geschwüre mit wie angenagten Rändern zum Vorschein kommen. Die Unterlippe, mit Ausnahme des rechten Mundwinkels, ebenfalls verdickt, mit Borken und Krusten bedeckt, nach deren Entfernung eine flache Ulcerationsfläche zu Tage tritt, deren Ränder kaum geröthet, wie angenagt, gezackt, ausgebuchtet erscheinen. Der Grund des Geschwüres, welches zwei Drittel der Cutis der Unterlippe einnimmt, ist grauröthlich, mit schmierigen, flachen Granulationen bedeckt, zwischen denen multiple, miliare graue Knötchen sitzen. Die Secretion des Geschwüres ist gering, das Geschwür selbst sehr schmerzhaft, so dass der Patient kaum den Mund öffnen kann, was die Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle natürlich sehr erschwert. Auf beiden Wangen, etwa 2 Finger breit nach aussen von den Nasenflügeln, symmetrisch, fallen mehrere Narbenzüge auf, in denen flache braune Knötchen zerstreut vertheilt sind. In der Kinngegend, etwas von der Mitte entfernt, links und rechts je ein etwa 5 Pfennigstück grosser, weicher fluctuirender ovaler Knoten, nicht exulcerirt, die Cutis darüber sehr verdünnt. Die Nase selbst ist in ihrem unteren Drittel unförmlich aufgetrieben, wodurch sie sattelförmig eingesunken erscheint, obgleich das Knochengerüst vollkommen erhalten ist; die Haut ist von Gefässen durchzogen; am linken Nasenflügel ist ein Defect zu constatiren, am rechten kleine, nicht exulcerirte Lupusknötchen sichtbar. Die Nasenschleimhaut zeigt im Eingange Borken und Krusten, welche oberflächliche Geschwüre zudecken; deutliche Knötchenbildung ist nicht nachweisbar: das Septum cartilagineum ist in beträchtlicher Ausdehnung perforirt. Das obenerwähnte Geschwür der Unterlippe setzt sich auf die Schleimhaut derselben, sowie auf die Wangenschleimhaut in etwa Thalergrösse fort. Hier sind auch vereinzelte miliare Knötchen, die in dem Grunde des Geschwüres wie eingesprengt erscheinen, zu erkennen. Auch auf der linken Tonsille befindet sich ein ähnliches Geschwür. Die submaxillaren Lymphdrüsen sind beiderseits multipel geschwellt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung erscheint die Epiglottis stark ulcerirt. Knötchen sichtbar; die Stimmbänder lassen sich, trotz Cocainisirung der Mundgeschwüre, nur vorübergehend wahrnehmen. — Die Fossae supraclaviculares sind stark eingezogen, Thorax abgeflacht, Schulterblätter abstehend. Die Percussion ergiebt links bis zur 2. Rippe Dämpfung, rechts über der Clavicula nur etwas verkürzter Schall. Dort hört man neben verschärftem Exspirium trockenes Rasseln und Giemen, hier ist das Athemgeräusch fast verschwunden. In den unteren Partieen der Lunge, neben vesiculärem Athmen, etwas Rasseln. Das Sputum enthält massenhaft Tuberkelbacillen, ebenso sind diese zahlreich in oberflächlich abgekratzten Granulationen des Ulcus lab. inf. nachweisbar; auch in einem ausgekratzten, nicht exulcerirten Knötchen der Nase finden sich die Bacillen zahlreich; sehr vereinzelt dagegen in den beiden Scrofulodermastellen des Kinns. — Urin ist eiweiss- und zuckerfrei.

Die Lupusknötchen im Gesichte wurden mit Pyrogallussalbe und Sublimatumschlägen behandelt. Die Nasenschleimhaut durch die Nasendouche gereinigt und mit Sublimat bepinselt; ebenso das tuberculöse Geschwür der Lippe. Die Geschwüre der Mundschleimhaut wurden mit 1% Sublimatlösung 2mal täglich bepinselt. Die 2 kleinen Scrofulodermen am Kinn wurden ausgekratzt und mit Sublimatumschlägen bedeckt. Ausserdem inhalirte der Patient Terpenthinöl.

Unter dieser Behandlung besserte sich das Aussehen der Geschwüre, der Lupus des Gesichtes vernarbte. — Anfangs Juli entwickelte sich rasch noch ein Geschwür am linken Zungenrande, in dessen Umgebung kleine miliare Knötchen sichtbar waren. Auch dieses Geschwür enthielt viele Tuberkelbacillen: es besserte sich zusehends unter Bepinselungen mit 1% Sublimatlösung. Die Lungentuberculose aber entwickelte sich weiter. Während der Patient im Anfange der Behandlung sich wohl und kräftiger fühlte, trat schon Mitte Juli Fieber auf; die Geschwüre im Munde wurden so schmerzhaft, dass wir dieselben vor jeder Mahlzeit mit 10% Cocainsolution bepinseln mussten. Das grosse Geschwür an der Unterlippe allerdings zeigte bessere Granulationen und schickte sich entschieden zur Heilung an. — Bei der Entlassung des Patienten am 20. August, die auf Wunsch desselben und seiner Familie angeordnet wurde, war, obwohl die örtlichen Erscheinungen an den Geschwüren sich gebessert hatten, eine absolut infauste Prognose zu stellen.

Von dem Scrofuloderma und dem Ulcus lab. inf. war je ein Meerschweinchen subcutan am Abdomen geimpft worden. Bei beiden entwickelte sich bald an der Impfstelle ein tuberculöses Geschwür, die Lymphdrüsen der Leistengegend schwollen beiderseits an, und als ungefähr 2 Monate nach der Infection die Thiere getödtet wurden, fand sich deutliche Tuberculose der Lungen, Leber, Milz und Lymphdrüsen vor.[1])

In beiden Fällen sehen wir also neben dem wohl charakterisirten, schon länger bestehenden Lupus des Gesichtes, in der Nähe des Mundes, sowohl an der Haut, als an der Schleimhaut tuberculöse Geschwüre entstehen, welche sämmtliche charakteristische Zeichen der allgemein anerkannten Haut- und Schleimhauttuberculose darboten. Bei dem 2. Patienten hatte sich auch noch die 3. Form der Tuberculose, das Scrofuloderma (die Tuberculose des subcutanen Bindegewebes), in 2 zwar kleinen, aber deutlichen Exemplaren am Kinn entwickelt. Beide Patienten wiesen bei der Aufnahme durch Percussion und Auscultation schon weit vorgeschrittene Lungentuberculose auf. Das Sputum beider Patienten, besonders des 2. war massenhaft von Tuberkelbacillen durchsetzt.

Diese seltene Form der Hauttuberculose ist fast immer eine secundäre tuberculöse Erkrankung, welche bei Patienten, die an vorgeschrittener Phthisis leiden, gegen das Ende ihres Lebens, entweder in der Umgebung des Mundes, oder des Afters beobachtet wird. Diese Lieblingslocalität ist die Gegend, wo bei Lungentuberculose durch das Sputum, bei Darmtuberculose durch die Faeces die Tuberkelbacillen oft sehr zahlreich aus dem Körper entfernt werden. Geringe Wunden an der Schleimhaut oder Haut können die Pforten abgeben, durch welche die Bacillen in die Haut eindringen, um die miliaren Knötchen zu erzeugen, die durch ihren Zerfall das Geschwür bilden. Chiari[2]) hat schon für den von ihm beobachteten Fall von Vulva- und Vaginatuberculose eine Infection dieser Theile durch die Dejectionen der Patientin selbst, die an hochgradigen, alten Verschwärungen im S Romanum und im Rectum litt, angenommen. Wenn man die Massenhaftigkeit der Tuberkelbacillen im Sputum unserer Patienten betrachtet und bedenkt, dass

[1]) Auch die Einimpfung von Lymphdrüsenmaterial, das um dieselbe Zeit einer an hochgradigem Lupus leidenden Patientin entnommen war, hatte gleichen positiven Erfolg.

[2]) Vierteljahresschrift f. Dermatol. und Syphilis 1886 S. 341.

Digitized by Google

dieselben fortwährend den Mund passiren und dort in Wunden oder Erosionen den passendsten Nährboden finden, um sich auch hier massenhaft zu entwickeln, so erklärt das die grossen Zerstörungen, welche an diesen Stellen entstehen, im Gegensatze zu Lupus, der nur wenig Tuberkelbacillen aufweist. — In einem Falle von Plaques muqueuses der Zunge habe ich auf diese Weise eine Zungentuberculose entstehen sehen.[1])

Für die meisten tuberculösen Geschwüre wird wohl diese direkte Einimpfung die nächstliegendste Erklärung sein, wenn auch nicht geläugnet werden soll, dass in manchen Fällen die Infection durch den Transport der Tuberkelbacillen in's Blut, also auf metastatischem Wege, auch stattfinden kann. Wäre diese Art der Infection die häufigere, so wäre es unerklärlich, weshalb gerade die obengenannten Körpergegenden am meisten von der Hauttuberculose befallen werden.

Diese eigentliche Hauttuberculose ist eine Miliartuberculose, welche meistens durch weitere tuberculöse Erkrankungen schon geschwächte, widerstandslose Individuen befällt.

VII. Ueber Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht[2]).

Von **Dr. med. Moritz Schmidt,** Frankfurt a. M.

Sie werden mich entschuldigen müssen, wenn ich in diesem Jahre nochmals dasselbe Thema behandele, wie in dem vorigen, allein die Frage der Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht scheint mir so wichtig, dass eine nochmalige Besprechung mir angezeigt erscheint.

Ich kann heute über sieben weitere Fälle berichten und habe, um Ihnen den Erfolg ad oculos zu demonstriren, 3 Fälle geheilter Larynxtuberculose nach Tracheotomie mitgebracht und möchte sie Ihnen nachher vorstellen; einige der Collegen waren so freundlich, die Patienten anzusehen, und werden Ihnen den Befund bestätigen können.

Der eine wurde im Januar 1885, vor $2^3/_4$ Jahren, in Göttingen tracheotomirt wegen Stenose; ich hatte ihn im Jahre 1884 an Infiltration der Hinterwand und des rechten Stimmbandes behandelt, das Stimmband stand fest, vermuthlich war im unteren Theile der Hinterwand ein Geschwür vorhanden, Lungen: beiderseits Rhonchi in den Spitzen. RHO Bronchialathmen, Dämpfung ROHV. Jetzt stehen beide Stimmbänder fixirt in der Mitte durch Narbenbildung in der Hinterwand, wie es scheint. Die Schwellungen sind verschwunden.

Bei der gestern vorgenommenen Untersuchung zeigte sich bei dem seither gesunden Menschen ein linsengrosses, oberflächliches Geschwür rechts hinten am Taschenbande.

No. 2 wurde am 6. October 1886, vor 1 Jahr, tracheotomirt wegen Stenose. Er hatte Infiltration der Hinterwand Längsulcus des rechten Stimmbandes, Infiltration der R Lunge bis Spina scapulae. Jetzt geheilt. Stimmbänder entfernen sich nur 1 mm von einander. Allgemeinbefinden gut, Zunahme des Körpergewichts erheblich. Ro noch Caverne.

No. 3. Operirt am 3. Januar 1887 vor $^3/_4$ Jahr. Ursprünglich Ulcus des rechten Stimmbandes und der Hinterwand; trotz Incisionen, Menthol- und Borbehandlung, auch Milchsäure, Zunahme der Schwellung, ROHV Dämpfung und Rhonchi. Die Operation vor dem Eintritt stärkerer Stenose verweigerte Patient, dann nahm die Enge so zu, dass doch die Operation gemacht werden musste.

Vier Wochen nach der Operation nach schon erheblicher Besserung wurde ein noch bestehendes Geschwür an der alten Stelle mittelst Milchsäure durch einmalige Anwendung geheilt. Auch die Lunge heilte bei dem Gebrauche von Kreosotkapseln und den sonstigen diätetischen Massnahmen, die ich früher beschrieben habe.

Die beiden ersten Fälle heilten ohne weitere örtliche Behandlung.

Ein weiterer am 7. Mai d. J. wegen Stenose in Folge von Geschwüren und Infiltration beider Stimmbänder operirter Patient befand sich drei Monate später brieflicher Nachricht nach im Larynx so wohl, dass die Canüle entfernt werden konnte und die Stimme wieder klar war.

Ein am 27. April 1887 wegen zunehmender Schwellung der Hinterwand und der aryepiglottischen Falten operirter Mann zeigte Abschwellung der linken Larynxhälfte, Aufhören der Schluckschmerzen; bei fortschreitender Lungenerkrankung fieberte er erheblich bis vor Kurzem, so dass eine weitere örtliche Behandlung der Kehlkopferkrankung bis jetzt nicht vorgenommen wurde.

Ein Sechster starb 3 Wochen nach der Operation plötzlich aus nicht aufgeklärter Ursache, nachdem er sich im Kehlkopfe schon bedeutend gebessert hatte.

Der Siebente wegen ausgedehnter Geschwürsbildung mit grosser Dysphagie Operirte konnte 3 Wochen nach der Operation ziemlich schmerzlos schlucken, er starb nach weiteren drei Wochen an Pleuritis. Bei allen Patienten fanden sich Bacillen im Auswurf.

Die beiden Heilungsfälle, über welche ich im vergangenen Jahre in Berlin berichtete, leben noch. Die vor $2^3/_4$ Jahren operirte Frau erfreute sich seitdem einer weiteren Gewichtszunahme, sie wirft noch Sputa aus einer nicht verheilten Caverne aus; der Larynx blieb gut, sie athmet ohne Canüle mit mässiger Stenose.

Der damals vorgestellte Patient hatte im Winter eine Pleuritis, hat sich davon aber wieder erholt, dagegen findet sich wieder ein kleines oberflächliches Geschwür am rechten Stimmbande.

Von 15 in den 2 Jahren Tracheotomirten sind also fünf im Larynx geheilt und einer erheblich gebessert, vielleicht auch im Larynx geheilt; bei dreien sind auch die Lungen ausgeheilt.

Gegen die Indication der Stenose hat Niemand Einwendung erhoben, die Stimmen, welche es für grausam hielten, einen erstickenden Halsphthisiker zu tracheotomiren, weil es nur seine Leiden verlängern hiesse, dürften doch nur noch vereinzelte sein. Doch sollte man immer noch früher operiren, vielleicht könnte man dann die Stenosen durch Narbenbildung vermeiden. Wenn solche schweren, stenotischen Fälle heilen können, warum sollen wir dann in allen Fällen warten, bis es so weit gekommen? warum sollen wir dann nicht in einem früheren Stadium den Process durch die Operation unterbrechen? ganz besonders dann, wenn dabei die Lunge relativ wenig betheiligt ist, wie ich dies im vorigen Jahre bei der zweiten und dritten Indication: schwere Larynxerkrankung bei leichter der Lunge und rasch sich verschlimmernde Erkrankung des Kehlkopfes bei relativ guter Lunge, gewünscht habe.

Vielleicht werden wir mit dem Hering'schen Cürettement in Zukunft mehr Fälle heilen, ehe sie soweit gekommen sind, in einzelnen Fällen auch die wegen Stenose indicirte Tracheotomie umgehen können. Ich fürchte aber, es werden doch noch genug Fälle überbleiben, in welchen die doch heutzutage ungefährliche Operation des Luftröhrenschnittes nöthig werden wird, und meiner Meinung nach sollte man nicht zu lange damit warten, sondern dazu übergehen, sobald die rationell nach den neuesten Erfahrungen geleitete örtliche Behandlung dem Fortschreiten des Processes keinen Einhalt thun kann. Theoretische, nicht auf Erfahrung begründete Einwürfe gegen die Operation, wie die, dass die Anwesenheit der Canüle Anlass zur Nekrose der Tracheal- und Kehlkopfknorpel gäbe u. s. w., sollte man doch nicht erheben. Berichtet man doch heutzutage über wunderbare Heilungen der tuberculösen Peritonitis nach dem Bauchschnitt, in unserem Falle ist die Wirkung der Operation nicht so wunderbar und unerklärlich. Die Erklärung liegt in der Ruhestellung des Kehlkopfes, in der Abhaltung der mechanischen, thermischen und bakteriellen Reize und für Besserung der Lunge in der Kräftigung des Allgemeinbefindens durch reichlichere Sauerstoffzuführung und Regelung der Athmung und der Circulation. Wie mächtig diese schädlichen Einflüsse sind, zeigt, dass in vier Fällen von den fünf geheilten eine örtliche Behandlung nach der Operation nicht statthatte.

Zwei Worte noch über die secundäre Stenose. In den beiden vorjährigen Fällen habe ich durch allmählich verlängertes Zustopfen der Canüle eine bessere Thätigkeit der Glottiserweiterer erreicht. Bei der Frau ist die Canüle seit 2 Jahren entfernt, der Mann trägt sie seit anderthalb Jahren zugestopft; äussere Gründe verhinderten bis jetzt das Wegnehmen derselben. Die drei heute Vorgestellten tragen sie noch, der eine, No. 3, trägt sie aber bereits vier Wochen zugestopft.

[1]) Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn vom 19. Juli 1886. Berl. Klin. Wochenschrift 1887 No. 15.

[2]) Vortrag, gehalten in der Section für Laryngologie und Rhinologie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

VIII. Aus dem städtischen allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Professor Fürbringer.

Zur Würdigung des therapeutischen Werthes der Strophanthustinctur.

Von **Dr. H. Hochhaus,** Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 42.)

Unter den 10 Myocarditiden mit deutlichem Erfolg bei Strophanthusbehandlung waren 6, die schon Monate lang im Krankenhause sich befanden und bei denen nach und nach die sämmtlichen, jetzt gebräuchlichen Herzmittel angewendet wurden. Wenn wir auf Grund dieser Beobachtung die erzielten Effecte vergleichen, so wirkte am schnellsten und promptesten doch immer die Digitalis, sowohl auf Herz, Puls, wie Diurese; etwas weniger zuverlässig, be-

Digitized by Google

sonders in Bezug auf letztere Eigenschaft, war die Strophanthustinctur; überlegen aber war sie dem Präparat in ihrer Wirkung auf die Respiration; uns schien nach ihr weit schneller und sicherer die Dyspnoe zu schwinden, wie nach jedem anderen Mittel, so dass wir in dieser Beziehung uns mit dem Enthusiasmus von Pins wohl einverstanden erklären können; in den meisten Fällen liess im Stich das Coffeinum natrobenzoicum (Tagesdosis 3—4×0,5), ein Mittel, von dem wir lange nicht die Erfolge sehen, die ihm andere Autoren nachrühmen.

Einige kurze Krankengeschichten mögen das Gesagte illustriren:

Frau S., 72 Jahr alt. Diagnose: Myocarditis chronica. Puls klein, unregelmässig, Oedem, geringe Diurese, Dyspnoe, kein Appetit. Seit 1¼ Monat im Krankenhause.

Dat.	Medicament	Urin Menge	Urin spec. Gew.	Bemerkungen
28. Juni		600	1020	
29. „	Morph.; Roborant.	500	1023	Oedem. Dyspnoe.
30. „		350	1024	kleiner Puls.
1. Juli		350	1024	Stuhl 1—2× normal mit geringem Urinverlust.
2. „	3×6 Tr. Tinct. Stroph.	450	1018	
3. „	3×8 Tr. „ „	800	1022	
4. „	3×10 Tr. „ „	600	1020	Dyspnoe besser. Puls kräftiger.
5. „	3×10 Tr. „ „	1750	1014	
6. „	3×10 Tr. „ „	2280	1008	Keine Dyspnoe. Puls kräftig, regelmässig.
7. „	3×10 Tr. „ „	1900	1009	
8. „		1980	1008	Stuhl stets normal 1 bis 2× und geringer Urinverlust.
9. „		1800	1007	
10. „		1500	1008	
11. „		1350	1010	
12. „		960	1013	Puls wieder kleiner; Dyspnoe und Oedeme stellten sich ein; die folgenden sieben Tage schwankt d. Urinmenge zwischen 900 und 600; Pat. erhielt Morph.
19. „		610	1023	Dyspnoe wieder sehr stark.
20. „	Infus. Fol. Dig. 1,5/150	480	1027	
21. „		370	1028	
22. „	Digit. 1,5/150	860	1020	Puls kräftiger, regelmässig. Dyspnoe geringer.
23. „		2110	1008	
24. „	Digit. 1/150	2420	1010	Keine Dyspnoe. Puls voll und kräftig.
25. „		2320	1011	Oedeme verschwunden.
26. „		1100	1011	
27. „		2150	1010	Wohlbefinden.
28. „		820	1020	Stuhl stets regelmässig. Appetit gut.
29. „		1460	1020	
30. „		820	1020	Puls wieder frequenter. Dyspnoe.
31. „	3×0,5 Coff. natr. benz.	880	1020	Oedeme.
1. Aug.	4×0,5 Coff. n. b.	600	1025	
2. „	4×0,5 Coff. n. b.	500	1027	
3. „	4×0,5 Coff. n. b.	950	1020	
4. „		1300	1021	
5. „		1400	1018	
6. „		980	1020	Keine Besserung.
7. „		980	1021	Stuhl und Appetit wie oben.

Die Digitalis wirkte demnach etwas schneller, die Steigerung der Diurese war ergiebiger als bei Strophanthus; beide aber brachten der Frau eine, wenn auch noch so kurze Zeit relativen Wohlbefindens; fast ganz ohne Erfolg blieb Coffein.

Noch eclatanter zeigt diese Verhältnisse der folgende, sehr ähnliche Fall:

Frau S., 46 Jahre. Klinische Diagnose: Myocarditis chronica. Puls sehr klein, aber regelmässig; sehr heftige Dyspnoe, besonders am Abend; Diurese gering; Oedeme am ganzen Körper, besonders stark an den unteren Extremitäten.

Dat.	Medication	Urin Menge	Urin spec. Gew.	Bemerkungen
21. Juli		410	1029	
22. „		830	1024	
23. „	Morph.	300	1033	Starkes Oedem, heftige Dyspnoe.
24. Juli	Excitantia	650	1028	Stuhl normal, mit geringem Urinverlust, Appetit gut.
25. „		650	1030	
26. „	3×6 Tr. Tinct. Stroph.	510	1027	
27. „	3×8 Tr. „ „	1240	1020	Dyspnoe geringer.
28. „	3×10 Tr. „ „	3340	1008	Puls voll und kräftig.
29. „	3×10 Tr. „ „	2100	1011	Wohlbefinden. Stuhl regelmässig.
30. „		1600	1016	3 diarrh. Stühle.
31. „		580	1026	Ziemlich plötzlich treten Oedem und Dyspnoe wieder stärker hervor.
1. Aug.	Infus. fol. Digit. 2/150	660	1026	
2. „		1100	1020	
3. „	Digit. 2,0/150	1200	1020	Puls kräftiger.
4. „		3750	1011	Dyspnoe geringer.
5. „		2100	1010	Wohlbefinden. Oedem. Schwindel.
6. „		1760	1015	Stuhl 1—2× mit geringem Urinverlust.
7. „		2150	1010	
8. „		1100	1021	
9. „		1350	1018	Von da ab dauerte die Compensation fast einen ganzen Monat. Pat. fühlte sich sehr wohl; der Urin schwankte zwischen 1200 und 1800 ccm. Am 8. September begannen aber wieder die alten Beschwerden.
8. Sept.		380	1028	
10. „		400	1027	
11. „	4×0,5 Coff. natr. benz.	250	1035	
12. „	4×0,5 „	650	1023	
13. „	4×0,5 „	620	1024	keine Besserung.
14. „	4×0,5 „	300	1030	
15. „		390	1031	Später bekam Pat. Digitalis und Coffein mit ausgezeichnetem Erfolge.

Stroph. und Digitalis waren beide von ausgezeichnetem Erfolge auf Herz und Puls. Diurese, Oedem und Dyspnoe. Doch ist die Wirkung der letzteren bedeutend ausgiebiger und dauernder, als die der ersteren. Coffein war erfolglos.

Zuletzt wollen wir noch eines Falles kurz erwähnen, wo die Strophanthustinctur sich ausgezeichnet als Antiasthmaticum bewährte.

Frau J., 60 Jahre alt, war schon mehrere Male wegen Myocarditis chronica im hiesigen Krankenhause behandelt; ihre Hauptbeschwerden waren Herzklopfen und Anfälle von Athemnoth, die besonders heftig in der Nacht aufzutreten pflegten. — Digitalis hatte früher theilweise Linderung verschafft, jedoch musste Pat. stets nebenbei Morph erhalten, um schlafen zu können; sie bekam die Tinctur in der gewöhnlichen Dosirung, am 1. Tage 3×6, am 2. 3×8 Tr., an den 3 folgenden Tagen je 3×10 Tr. Der Puls sank am 2. Tage von 120 auf 78. — Die Anfälle waren weniger heftig, am 4. Tage war der Puls 64, kräftig und voll. Pat. konnte in der Nacht zum ersten Male ohne Morphium ruhig schlafen. Nach Aussetzen des Mittels war sie völlig frei von jeder Inspirationsbeschwerde, und hat dieses Wohlbefinden bis jetzt (drei Wochen lang) ununterbrochen angehalten, — ein Erfolg, der bis dahin mit keinem Mittel hatte erzielt werden können.

Nach diesen Resultaten halten wir es für gerechtfertigt, der Strophanthustinctur als Herztonicum und Diureticum ihre Stelle dicht hinter der Digitalis anzuweisen, mit dem Bemerken, dass letztere von ihr durch die ausgezeichnete Wirkung auf die Respiration übertroffen wird.

Störende Nebenwirkungen sind die dyspeptischen Beschwerden, die etwa in ¼ der Fälle auftreten, aber doch nur höchst selten derartig heftig werden, dass sie das Aussetzen des Mittels verlangen.

Unter den 19 Fällen von Nephritis, die wir mit der Strophanthustinctur behandelt haben, waren 5 acut, von diesen 4 nach Scharlach entstanden.

Sämmtliche 5 Fälle waren schon zu Hause behandelt und auch im Krankenhause mehrere Tage beobachtet; trotz völliger Ruhe, trotz Roborantien wollte die Diurese nicht in Gang kommen; — der Puls blieb frequent, schwach; starke Dyspnoe und Oedeme.

Bei 1 Kranken war der Erfolg evident; bei einem 2. mässig, bei den 3 übrigen war eine günstige Einwirkung des Mittels auf die Erkrankung nicht zu constatiren; — im Gegentheil wurde das

Digitized by Google

Befinden eines Patienten durch ausserordentlich starke Diarrhoe wesentlich verschlechtert.

Die Dosirung war bei Erwachsenen die aus den früheren Krankengeschichten ersichtliche; unter den Scharlachnephritiden befanden sich 2 Kinder im Alter von 3 resp. 3½ Jahren; auch diesen gaben wir das Medicament tropfenweise, am 1. Tage 3 × 3 Tropfen, stiegen aber nie höher wie 3 × 5 Tropfen; die Kinder nahmen dasselbe trotz des bitteren Geschmackes sehr gern, und haben wir üble Folgen von dieser Dosis nicht gesehen.

6 Fälle waren Granular-Atrophieen der Niere mit deutlich nachweisbarer Herzhypertrophie. In dem Zustande der Kranken war das hervorstechendste Symptom eingetretene Herzschwäche mit ihren verhängnissvollen Folgen. — Der Puls war meist hoch, aber weich und unregelmässig; an beiden Beinen Oedeme mässigen Grades, die Diurese gering; in der Regel bestand sehr starke Dyspnoe, die bei einigen Kranken das belästigendste Krankheitssymptom war.

Bei 3 Kranken war der Erfolg ein prompter und anhaltender, — der Puls wurde bald kräftig und langsam, die Urinmenge wurde vermehrt, die Oedeme gingen zurück; besonders schnell aber wurde die Dyspnoe gehoben; schon am zweiten Tage athmeten die Kranken freier, und am 3. waren sie in der Regel im Stande, ohne Morphium zu schlafen; — was bisher noch kein anderes Mittel hatte erreichen können.

Bei einer Kranken, die an chronischer Urämie litt (Kopfschmerzen, Erbrechen, Dyspnoe), war der Erfolg trotz reichlicher Dosis (3 × 20 Tropfen) nur kurz vorübergehend. In 2 Fällen war überhaupt keine Wirkung zu constatiren.

8 Kranke litten an Nephritis parenchymatosa. Die Herzaction war schwach, die Harnmenge gering, der Eiweissgehalt hoch, die Oedeme sehr stark; dabei mehr oder minder starke Athemnoth; von diesen wurden 3 wesentlich gebessert, insofern mit der Kräftigung und Verlangsamung der Herzthätigkeit die Oedeme und damit auch die übrigen Beschwerden schwanden. Der Erfolg war in einem Falle nur auf die Respiration beschränkt, indem die Dyspnoe während der Medication etwas nachliess; bei den übrigen 4 war das Mittel erfolglos; nur die Verlangsamung des Pulses trat ein, sonst aber weder eine Kräftigung des Herzens noch eine Steigerung der Diurese.

Störender als je war die schon mehrfach urgirte nachtheilige Wirkung auf den Verdauungstractus; 2 Kranke, die bis dahin noch leidlichen Appetit gehabt, wurden völlig appetitlos und bekamen heftige Diarrhoeen, so dass am Ende der Medication der Zustand schlimmer als zuvor war.

Im Ganzen war also bei 7 Fällen von 19 ein ausgesprochener Erfolg nach der Strophanthustinctur nachzuweisen; ein Resultat, das allerdings mit der als unbedingt empfohlenen Wirksamkeit des Mittels grell contrastirt.

Einige Beispiele werden das Gesagte erläutern:

Frau J., 40 Jahre alt, kl. Diagnose: Nephritis granul. mit Hypertrophia cordis. Der Puls war weich, hoch, unregelmässig; an den Beinen geringe Oedeme. Kein Appetit. Sehr starke Dyspnoe, besonders gegen Abend.

Dat.	Medication	Urin Menge	sp. Gw.	Bemerkungen
28. Aug		700	1019	
29. „		950	1015	
30. „	Decoct. Chin.	1000	1013	Puls frequent, weich.
31. „		850	1012	Heftige Dyspnoe.
1. Spt.		550	1017	Appetit leidlich. Täglich 1—2 × Stuhl.
2. „	3 × 8 Tr. Tct. Stroph.	1100	1016	1 × Stuhl.
3. „	3 × 10 „ „	800	1016	1 × Stuhl.
4. „	3 × 12 „ „	1120	1012	Dyspnoe gering. Puls kräftiger. 2 × Stul.
5. „		2500	1012	1 × Stuhl.
6. „		1450	1010	1 × Stuhl. Wohlbef. Puls kräftig, keine Dyspnoe.
7. „		1000	1010	2 × Stuhl. Urinverlust.
8. „		1800	1012	1 × Stuhl.
9. „		750	1015	1 × Stuhl.
10. „		900	1016	Dyspnoe und Oedeme stellen sich wieder ein. Puls 90—84.
11. „	3 × 8 Tr. Tct. Stroph.	800	1016	Puls 85—80.
12. „	3 × 10 „ „	1800	1016	Puls 60—64. Dyspnoe geringer.
13. „	3 × 12 „ „	1750	1013	Puls 60—66.
14. „	3 × 14 „ „	2800	1013	Puls 60—64. Wohlbefinden. Stuhl normal. Apetit gut. Von da ab blieb die Compensation 12 Tage bestehen.

Wie Strophanthus auf die einzelnen erkrankten Organe eingewirkt, ist aus Obigem leicht ersichtlich, auch hier war die gute Beeinflussung der Athemnoth sehr hervortretend.

Frau P., 42 Jahre alt. Kl. Diagnose: Nephritis parenchymat. mit Myocarditis.

Patientin kam herein mit heftiger Athemnoth, sehr starken Oedemen und geringer Diurese. Im Urin ⅓ Vol. Albumen. Der Herzbefund ergab keine deutlich wahrnehmbare Hypertrophie; Töne leise. — Puls sehr klein, frequent, unregelmässig.

Dat.	Medication	Urin Menge	sp. Gw.	Bemerkungen
22. Juli		750	1021	
23. „	Excit.	520	1030	Stuhl regelmässig, geringer Urinverlust.
24. „		1250	1019	
25. „		530	1027	
26. „	3 × 6 Tr. Tct. Stroph.	896	1021	1 × Stuhl.
27. „	3 × 6 „ „	1226	1018	1 × Stuhl. Athemnoth gering.
28. „	3 × 6 „ „	3600	1013	1 × Stuhl. Puls voller und kräftiger.
29. „	3 × 6 „ „	2500	1013	1 × Stuhl.
30. „	3 × 6 „ „	1285	1020	1 × Stuhl. Wohlbefinden.
31. „	3 × 6 „ „	1010	1018	1 × Stuhl. Urinverlust.
1. Aug.		2800	1013	1 × Stuhl. Puls langsam, kräftig. Keine Dyspnoe.
2. „		2490	1011	1 × Stuhl.
3. „		1870	1012	1 × Stuhl. Apettit stets gut.
4. „		1360	1017	1 × Stuhl.

Der gute Zustand dauerte gleichmässig fort, und konnte Pat. am 16. gebessert entlassen werden.

Zum Schlusse noch ein Fall von ungünstiger Wirkung von Strophanthustinctur:

Frau Z., 41 Jahre alt. Diagnose: Nephritis chronica; Hypertrophia cordis Im Urin ⅓ Vol. Albumen. Puls ist debil, frequent; starke Oedeme, Athemnoth. Appetit mässig. Stuhl 2—3 × am Tage.

Dat.	Medication	Urin Menge	sp. Gw.	Bemerkungen
28. Juli		920	1013	
29. „	Roborantien	1200	1014	2—3 × Stuhl mit Urinverlust. Appetit mässig.
30. „		600	1013	
31. „		1000	1010	
1. Aug.	3 × 6 Tr. Tct. Stroph.	620	1011	3 × Stuhl. Urinverlust.
2. „	3 × 8 „ „	1000	1012	4 × Diarrhoischer Stuhl. Kein Appetit.
3. „	3 × 8 „ „	900	1009	8 × Diarrh. Stuhl, völlige Appetitlosigkeit.
4. „	3 × 8 „ „	1400	1008	Erbrechen und Diarrhoe.
5. „	3 × 10 „ „	1000	1011	Erbrechen und Diarrhoe dauern fort, das Mittel wird ausgesetzt.
6. „		1000	1014	3 × Stuhl.
7. „		1500	1010	2 × Stuhl.
8. „		960	1011	2 × Stuhl. Appetit wurde besser.

Das Erbrechen und die Diarrhoe brachten die Patientin wesentlich herunter.

Unsere Erfahrungen bei Nierenerkrankungen, in Folge deren die Diurese gering, die Oedeme mehr oder minder stark sind, die Respiration in wechselndem Grade erschwert ist, berechtigen uns, die Strophanthustinctur als ein gutes Mittel gegen die Dyspnoe zu empfehlen; was dagegen die Hebung der Herzschwäche, die nur selten fehlt, besonders aber die Besserung der Diurese angeht, so sind die Erfolge nur mässige und können mit denen der Digitalis durchaus nicht gleich gestellt werden.

Mehr als bei anderen Affectionen treten bei den Nierenleidenden deren Verdauungstractus ja ohnehin nur in labilem Gleichgewicht ist, die schädlichen Nebenwirkungen auf Magen und Darm ein.

Die letzte Gruppe umfasst 8 Erkrankungen, bei denen Störungen der Herzthätigkeit zwar auch mehr oder minder im Mittelpunkte des Interesses stehen, die sich aber nicht unter die vorstehenden Kategorieen rubriciren lassen.

Bei zwei Fällen von Pericarditis exsudat. mit stürmischer irregulärer Herzaction war das Mittel ohne Erfolg.

Bei 2 Chlorotischen mit Herzklopfen, stenocarditischen Anfällen, setzte Strophanthus die Pulszahl erheblich herab und schwanden Herzklopfen und Dyspnoe nach kurzer Zeit.

Beispiel: A. N., 20 Jahre, stark anämisch, über Pulmonalis und Mitralis systolische Aftergeräusche; weicher, frequenter Puls; häufig Anfälle von Herzklopfen und Athemnoth.

Digitized by Google

Dat.	Medication	Puls M.	Puls A.	Bemerkungen
12. Aug.		90	100	
13. „	3×6 Tr. Tinct. Stroph.	86	90	
14. „	3×6 Tr. „ „	86	86	
15. „	3×8 Tr. „ „	60	64	
16. „	3×8 Tr. „ „	60	68	Kein Herzklopfen mehr. Keine Athembeklemmungen.
17. „	3×8 Tr. „ „	60	68	
18. „	3×10 Tr. „ „	68	68	
19. „	3×10 Tr. „ „	60	60	Die Urinmenge, welche allerdings in den ersten Tagen nicht gemessen worden, zeigt keine auffallende Vermehrung.
		60	68	

Entgegen anderen Autoren können wir also auch bei nervösem Herzklopfen eine deutliche Besserung während des Gebrauchs constatiren, und scheint uns diese Wirkung ein deutlicher Beweis für die schon mehrfach erwähnte Beeinflussung des Nervensystems durch Strophanthus. Gegen cachectische Oedeme (bedingt durch Enteritis und Tuberculose) angewandt, war das Mittel von mässigem Erfolg in 2 Fällen.

Wirkungslos war dasselbe bei 1 Peritonitis chron. mit Oedemen am ganzen Körper und bei einer Pleuritis exsudativa.

Wenn wir zum Schlusse den Gesammteindruck über die Wirkungsweise und Indication der Strophanthustinctur, welche wir aus den 60 Fällen unserer Beobachtung gewonnen haben, in einigen kurzen Sätzen zusammenfassen, so ergiebt sich, zum Theil in Uebereinstimmung, zum Theil in auffallendem Contraste zu den bisherigen Autoren, Folgendes:

1. Bei Herzklappenfehlern im Stadium der Compensationsstörung ist die Tinct. Strophanthi in gewissen Fällen ein ausgezeichnetes Mittel, um die Action zu verlangsamen, zu kräftigen und zu reguliren; der erstere Effect ist der schnellst eintretende, während der letztere meist einige Tage später eintritt. Dyspnoe und Oedeme werden prompt beseitigt.

Allein die genannten günstigen Wirkungen treten keineswegs mit der der Digitalis eigenen Regelmässigkeit und Sicherheit auf; es sind vielmehr nach unserer Erfahrung etwa die Hälfte der Chancen gegeben: denn bei der Mehrzahl derjenigen Fälle, in denen Tinct. Strophanthi versagte, erwies sich Digitalis noch wirksam; während es hingegen nur selten der Fall war, dass dort, wo Digitalis versagte, Strophanthus noch einen Effect erzielte. Was die Qualität der beiderseitigen Wirkungen angeht, so kann man wohl sagen, dass erstere im Allgemeinen schneller und ausgiebiger wirkt, besonders auf die Diurese, dass hingegen die Tinctur weit günstiger die gestörte Respiration beeinflusst.

Dazu kommt nun noch, dass die speciellere Indicationsstellung für Strophanthus bei Klappenfehlern noch viel mehr im Argen liegt als bei der Digitalis, dass wir bis jetzt noch kaum im Stande sind, die Fälle mit einiger Sicherheit im Voraus zu bestimmen, bei denen wir einigermaassen auf Erfolg rechnen können.

2. Bei chronischen Degenerationen des Herzmuskels mit meist kleinem, frequentem, unregelmässigem Pulse, starker Athemnoth und Oedemen wirkt das Mittel mit entsprechender Zuverlässigkeit. Am schnellsten und nachhaltigsten wird die Dyspnoe beseitigt, danach erst tritt meist der kräftigende und regulirende Einfluss auf das Herz zu Tage.

3. Bei acuten und chronischen Nierenentzündungen ist der Einfluss der Tinctur weniger hervortretend als bei den vorgenannten Krankheiten.

Das einzige Symptom der Dyspnoe sehen wir häufig gut beeinflusst, ohne dass indessen Diurese und Oedeme eine wesentliche Besserung erfahren.

4. Bei Herzpalpitationen und Athemnoth auf nervöser Basis bringt Strophanthus häufig eine leidliche Besserung.

5. Oedeme auf cachectischer Basis können ebenfalls günstig beeinflusst werden.

6. Nebenwirkungen äussert das Medicament zuweilen auf den Verdauungstractus, insofern bald Widerwille und Ekel gegen das Mittel auftreten, denen bei fortgesetzter Darreichung Würgen und Erbrechen folgen, ja manchmal sogar heftige Diarrhoe; meist bleibt es aber nur bei den erstgenannten Störungen, der Magen gewöhnt sich an das Mittel und kann dasselbe nachher ruhig weiter gegeben werden.

7. Was die Dosirung anlangt, so empfiehlt es sich, mit 3 × 6 Tropfen in 1 Esslöffel Wasser oder Wein gereicht, wenn nöthig unter Correction von Syrup oder Succus liq. zu beginnen und täglich pro Dosis um 2 Tropfen zu steigern, bis die Wirkung sichtbar wird, die letzte Dosis wird dann noch einige Tage weiter gegeben; höher als 3 × 20 Tropfen zu steigen ist nicht rathsam.

Bei Kindern ist mit 3 × 3 Tropfen zu beginnen und nicht über 3 × 5 Tropfen zu steigen.

8. Die Wirkung tritt in der Regel am 2. oder 3. Tage ein, ist meist 1—2 Wochen anhaltend, doch ist das Verhalten in dieser Beziehung sehr schwankend. Eine Cumulation der Wirkung haben wir selbst bei längerem Gebrauche nie bemerkt.

9. Alles in Allem ist die Strophanthustinctur ein Mittel, das zwar nicht die optimistischen Empfehlungen, die man ihm mit auf den Weg gegeben hat, in Anspruch nehmen darf, dem aber trotzdem als zeitweiligem Vertreter und als Bundesgenossen der altbewährten Digitalis ein rühmlicher Platz in unserem Arzneischatze sicher ist.

IX. Bildet sich Methaemoglobin in dem Blute lebender Thiere bei tödtlicher Vergiftung mit chlorsaurem Kali?

Kurze Mittheilung von **Dr. Hermann Lenhartz,**
Docent für innere Medicin in Leipzig.

Unter obiger Ueberschrift veröffentlicht Prof. Bokai, in No. 42 dieser Wochenschrift, das Ergebniss seiner an Kaninchen ausgeführten Vergiftungs-Versuche und gelangt zu der Annahme, dass die Methaemoglobin-Bildung im lebenden Blute des Kaninchens nicht nachweisbar, zum mindesten nicht als Todesursache aufzustellen ist.

Auf Grund einer grösseren Reihe von ähnlichen, mit einer einzigen Ausnahme indess an Hunden angestellten Versuchen, bin ich dem entgegen in der Lage, den Beweis zu führen, dass die Methaemoglobin-Bildung bei diesen Thieren unter dem Einfluss toxischer Gaben des Natriumchlorats sich thatsächlich im lebenden Blute vollzieht, und dass bei dem Fehlen jeder weiteren Störung, lediglich diese schwere Blutveränderung als Causa mortis heranzuziehen ist.

Nachdem ich bereits im Februar d. J. die Beobachtung gemacht hatte, dass bei einem vergifteten Thier schon 1 Stunde vor dem Tode in den entnommenen Blutproben das Methaemoglobin sich fand, suchte ich dasselbe (bei einem ähnlich angeordneten Versuch) im lebenden Blut direkt spektroskopisch aufzufinden. Am 28. Mai gelang es mir zum ersten Male die Thatsache zu beobachten, dass bereits ¾ Stunden vor dem durch chlorsaures Natron herbeigeführten Tode im lebenden, in dem Ohrkreislauf circulirenden Blute der Absorptionsstreif im Roth auftrat. Bei einem späteren, am 17. Juli d. J. beendeten Versuche hatte ich Gelegenheit, dem gerade anwesenden Herrn Prof. E. Wagner das bez. spektroskopische Bild zu demonstriren; auch dieses Thier ging erst 1 Stunde nach dem (zuerst beobachteten) Auftreten des Absorptionsstreifens zu Grunde.

Gleich Bokai habe ich am Kaninchenohr den Streifen vergeblich gesucht; das wird durch andere, später zu erörternde Umstände begründet sein.

Jedenfalls aber muss ich nach meinen Versuchen an Hunden die von Bokai aufgeworfene Frage bejahen. In einer demnächst erscheinenden Arbeit über experimentelle Untersuchungen mit den chlorsauren Salzen wird diese Frage ausführlich behandelt.

X. Feuilleton.

Briefe aus Schweden.

Von Dr. H. Nebel.

(Fortsetzung aus No. 42.)

Im zweiten — Herrn Jonas Henrik Kellgren's „Neues System" überschriebenen — Artikel des Aftonbladets werden nun einige der allerseltsamsten, von seinem Fürsprecher aufgetischten, sogenannten Krankengeschichten besprochen. Köstlich naiv ist die Erzählung von den Idioten, welche zwar das gute Herz des Herrn Kellgren zeigt, von seinem diagnostischen Vermögen aber eine sehr geringe Meinung erwecken muss. Das Geschichtchen lautet: „Auf dem Fussboden sah man nicht einen, sondern 4 kleine Idioten im Alter von 4 bis 7 Jahren; keiner von ihnen konnte gehen, sie lagen und krümmten sich wie Würmer und konnten nur einen schwachen pfeifenden Laut von sich geben, dem gleich, wie frisch geworfene Hunde ihn ausstossen. Dass sie noch 3 ähnliche Würmer zu Hause besass, hatte die arme Mutter nicht zu erzählen gewagt, ebensowenig dass sie, von neuem guter Hoffnung, vielleicht einen 5. (nach Adam Riese doch wohl 8.!) Idioten gebären sollte." Zum Unterhalte für sich und die Kinder hatte die Frau so gut wie nichts.

„Was war hier zu thun? „ohne Luft und Licht und Nahrung kann ich nichts ausrichten," ist einer von Kellgren's stehenden Ausdrücken," aber die Aufgabe, welche er sich stellte, musste er-

Digitized by Google

füllt werden. Es wurden zwei luftige Zimmer gemiethet, die Frau bekam das nöthige Kostgeld und die ganze Familie wurde von Direktor Kellgren behandelt. Nach einigen Monaten hatten die beiden ältesten Kinder angefangen zu gehen, zu sprechen und auch zu spielen. „Bald darauf gebar die Mutter ihr fünftes Kind, welches Gesicht und Gehör zeigte und völlig gesund war; nach 1½ Jahren — solange dauerte die Cur — konnte das Ziel als erreicht gelten, denn die — Idioten waren in sicherlich schwach begabte, aber normale Menschenkinder verwandelt."

„Für jeden Sachkundigen und einigermaassen denkenden Menschen ist es klar, dass diese „Historia" entweder erdichtet ist, oder aber, dass ein bedenklicher diagnostischer Irrthum vorliegt. Um zu glauben, dass ein missgestaltetes und abnorm organisirtes Gehirn so ohne Weiteres zum normalen umgeformt werden könne, müsste man doch die kühne Phantasie eines Lector Svahn besitzen, welcher nun pathetisch ausruft: „Diese Cur ist keineswegs alleinstehend in Kellgren's Praxis; unumstössliche Thatsachen beweisen also, dass mindestens manche Arten von Idiotie durch manuelle Nerven- und Muskelbehandlung geheilt werden können; aber da fragt man im Namen der Humanität (des „blühenden Blödsinn's" eher!), nicht nur im Namen der Wissenschaft, warum wendet man derartige Behandlung nicht allgemeiner in entsprechenden Fällen an?" (?) —

Bei Frau X. hat Direktor K. mittelst seiner Methode den „grauen Staar" geheilt; die Gräfin Derby, obwohl nach einiger Behandlungszeit im Stande zu schreiben und zu lesen und von einer Seite des grossen Kellgren'schen Gymnastiksaales zur anderen Jemand zu erkennen, hatte — nicht die Zeit noch Ruhe, um sich einer vollständigen Cur, die ihren „grauen Staar" gewiss beseitigt hätte, zu unterwerfen!! Aus Gotha giebt Herr Svahn eine Kellgren'sche Statistik, welche 90 Geheilte auf 160 Behandelte aufführte, davon sind 24 in grösster Kürze ausgeführte Fälle theils solche, die unter jeder anderen Behandlung in derselben Zeit in Ordnung gekommen wären, theils ersichtlich Phantasiediagnosen und Heilungsangaben, die positiv unmöglich sind. Der Schreiber im Aftonbladet ist indess geneigt zu glauben, dass Herr Kellgren selbst nicht solche oberflächliche Angaben gemacht, dass vielmehr vieles von dem Unsinnigen auf Kosten des nicht sachverständigen „Historiographen" kommt. Ueber die „heilkräftige Behandlung der Cholera durch Bauchknetung" können wir wohl mit Stillschweigen hinweggehen, um etwas ausführlicher von dem Paradefall in des Herrn Lector's Wunderberichten, jenem non plus ultra von einer Krankengeschichte zu sprechen, welche sich mit der Cur und Errettung einer an einer räthselhaften Krankheit leidenden jungen Dame beschäftigt, die „sieben zerberstende Hirngeschwüre (als Ursache ihrer Hyper- und Anaesthesieen, ihrer hystero-epileptischen Anfälle u. s. w.) erkennen liess, und die unbrauchbar gewordene Hirnsubstanz", ebenso wie „Krebshülsen" aus dem Magen heraufbeförderte!! Die Cur ist, wie Herr Svahn mit Recht bemerkt, „eine der merkwürdigsten, die je in Kellgren's oder irgend eines Arztes Praxis vorgekommen sein möchte!!"

Ein schwächliches junges Mädchen, in einer Bürgersfamilie in London als Stütze der Hausfrau thätig, „vielleicht etwas nervös." sehr bange vor Ratten, fiel 1877, durch einen darauf gemünzten schlechten Spass erschreckt, rücklings eine steinerne Treppe hinunter. Der Nacken erlitt dabei einen schweren Stoss, dem Benommenheit folgte. Am selben Tage stürzte sie, von Schwindel ergriffen, noch einmal mit einem Kohlenbecken die Treppe hinunter. Nun blieb sie achtmal 24 Stunden besinnungslos, meist wie leblos daliegend. Herr Kellgren nahm das Mädchen zu sich und behandelte sie ein ganzes Jahr lang. „Zuweilen schien es, als ob sie sich bessern würde. Sie sprach und antwortete verständig, konnte auch Spaziergänge unternehmen, aber in demselben Maasse, wie die in ihrem Gehirn anzunehmenden Ergüsse Verheerungen anstellten, wurde der Zustand schlimmer. Sie musste wieder liegen, ging bald des einen, bald des anderen, bald auch mehrer Sinne verlustig; so war sie z. B. mitunter, zumal in den unteren Extremitäten, so unempfindlich, dass man sie, so viel man wollte, mit Nadeln stechen konnte, ohne dass sie Schmerzempfindung zu erkennen gab.

Manchmal war sie blind, taub u. s. w.; lange Zeit konnte sie nicht mit dem Gesichtssinn Gegenstände unterscheiden. Die Augenlider waren in Folge von Lähmung geschlossen, aber dessen ungeachtet war die Kranke so empfindlich für Licht, dass sie bei geschlossenen Gardinen mit einer schwarzen Binde vor den Augen liegen musste; drang aber doch einmal ein Lichtstrahl in das Zimmer, so schrie sie vor Schmerz auf. Während dieser ganzen Zeit behielten zwei Finger der linken Hand, besonders der Zeigefinger, eine merkwürdige Empfindlichkeit. Zuerst lehrte sich die Kranke mit Hülfe dieses Fingers die sogenannte Blindenschrift erkennen, bald aber vermochte sie auch gewöhnliche Druckschrift zu lesen, indem sie die Fingerspitzen über die Zeilen führte. Damit nicht genug, in einem gewöhnlichen Photographiealbum konnte sie trotz ihrer verbundenen Augen das Aussehen der Bilder beschreiben, während sie blos die Fingerspitze über die Fläche derselben führte. Sie konnte sagen: „dies ist ein Mann mit einem Stock in der Hand," „dies ist eine Dame mit einem Sonnenschirm, Hut u. s. w." Auch Farben konnte sie so unterscheiden. Dabei ist freilich zu bemerken, dass sie dann die Nase zu Hülfe nehmen musste (Professor Jaeger's Seelenriecherei?) und erst nach mehreren Einziehungen, sowie wenn man einen bestimmten Duft erkennen will, im Stande war, sich über den eigentlich mit dem Gesichtssinne aufzufassenden Gegenstand zu äussern, gleichsam als ob der Geruchssinn vikariirend für den Gesichtssinn eintrete. So konnte sie denn auch mittelst des Fingers hören, indem er nur am Halse des Redenden zu liegen brauchte, und schliesslich wurde sie clairvoyante, sagte den Tag voraus, wo sie z. B. den Gebrauch ihrer Füsse wiedererlangen sollte, und schrieb bis in's kleinste Detail vor, wie sie unter gewissen Umständen behandelt werden sollte, und entsprach die Ausführung nicht genau ihren Vorschriften, so traten Verschlimmerungen (wahrscheinlich Krämpfe!) ein, welche das schwach flackernde Lebenslicht auszulöschen drohten. In Folge von Ergüssen im Gehirn hatten sich daselbst (in Herrn Kellgren's resp. Lector Svahn's Gehirn?) Geschwüre gebildet, welche, eines nach dem anderen, zuerst rechterseits aufbrachen. Während dieser 4½ Tage andauernden bedrohlichen Krisis that Kellgren fast kein Auge zu und schliesslich musste er 36 Stunden lang unablässig seine Hände auf den Kopf der Kranken legen; während 12 Stunden wurde er von einem seiner Patienten, dem bekannten Schauspieler Gipson, unterstützt, dessen Körper sehr elektrisch war, aber nach Ablauf von 12 Stunden war der Assistent vor Müdigkeit hin, und Kellgren stand allein in diesem Kampfe auf Leben und Tod. Während einer derartig kritischen Periode, wobei Patientin meist besinnungslos war, musste Frau Kellgren 6 Wochen lang Tag und Nacht in der Nähe der Kranken sein und einen Finger in ihren Mund halten, an dem sie unaufhörlich saugte, oder sie musste wenigstens eine Hand auf dem Körper oder dem Bette liegen haben, und wenn sie das Zimmer länger wie eine Minute verliess, so fing der Körper der Kranken auf eine beunruhigende Weise an kalt zu werden." —

In dieser Art spinnt die Geschichte sich endlos fort: Die Kranke musste per rectum ernährt werden, und zwar hatten laut Befehl der Kranken „die Einspritzungen in den Darmcanal pünktlichst mit dem Stundenschlage zu erfolgen," sonst waren Krämpfe zu gewärtigen! Schliesslich — Herr Kellgren war dazu Hals über Kopf von Norderney nach London gereist — gingen auch die „Geschwüre in der linken Stirnhälfte" auf, und wenn die Kranke Krampfanfälle bekam, benöthigte Herr Kellgren sechs männliche Gehülfen, welche durch das von Krankheit aufgezehrte Mädchen indess herumgeschleudert wurden, als ob sie Kinder wären. „Mit Hülfe der einem solchen Aufbruche eigenthümlichen Symptome konnte man auf nicht weniger als sieben solcher Geschwüre in der vorgenannten Hirnhälfte rechnen. Der Eiter von diesen Hirngeschwüren hatte schon vorher einen Fistelgang längs des Rückgrats gebildet bis zu der sechsten oder siebenten Rippe, worauf er auf eine Weise, die zu beschreiben hier zu weitläufig wäre(!), sich einen Weg bis zum Magen bahnte; während einer einzigen Krise wurde von der Kranken eine solche Quantität unbrauchbarer Gehirnsubstanz ausgebrochen, dass sie fast eine halbe Picklesbüchse füllte. Dieses ereignete sich in Gegenwart dreier Personen, worunter der Geh. Medicinal-Rath Meyer und Graf Denez Szechenyi aus Ungarn."

Allmählich war auch der Brustschaden der Kranken in Krebs übergegangen. Auch die Umhüllung der Krebsmassen ging während einer gefährlichen Krise („Krisis" und kein End!) denselben Weg, wie die Substanz aus der rechten (eigentlich war es die linke!) Hirnhälfte. Leider wurde — was Director Kellgren sehr beklagt, das Erbrochene ausgeschüttet, aber später glückte es, 3 auf dieselbe Weise gelöste „Krebshülsen" von anderen Patienten (wer denkt nicht an den in einem Gänsedarm eingeschlossen, per rectum entleerten Sand und andere Kunststückchen Hysterischer?!) zu conserviren. „Sie sind merkwürdig deshalb, weil sie aussehen, wie wenn sie ausgeschnitten wären, doch auf eine feinere Weise, als es mit dem Sectionsmesser möglich ist."

Nach 3jähriger Behandlung (zuvor dauerte sie nur ein ganzes Jahr!) war die Patientin schliesslich völlig geheilt.

„Dies junge Mädchen, welches nächst Gott, dem höchsten aller Aerzte, den Kellgren's dafür zu danken hat, dass sie den Gebrauch ihrer Sinne, ihren Verstand, ja ohne Zweifel auch das Leben wieder erhielt, ist jetzt Kellgren's Adoptivtochter und erste Assistentin, die bei allen Patienten des Instituts so wohl bekannte Frl. Alice Kellgren. Nicht am wenigsten haben die Augenpatienten sie in dankbarem Andenken. Das sind diese wunderbaren, früher lesenden Finger, welche nunmehr, bald wie glühende Stahlzangen auf die Santorinischen Nerven oder in die Nähe des verlängerten Markes gedrückt werden, bald mit der Leichtheit eines we-

Digitized by Google

henden Rosenblattes auf dem Augenlide des Patienten vibriren." — (Schluss folgt.)

XI. Referate und Kritiken.

Seeligmüller. Lehrbuch der Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, sowie der allgemeinen Neurosen. II. Abtheilung. Braunschweig, Friedrich Wreden, 1887. Referent: A. Eulenburg (Berlin).

Die vorliegende, den Abschluss dieses vortrefflichen Lehrbuches bildende zweite Abtheilung umfasst die Krankheiten des Gehirns und die allgemeinen Neurosen. Selbstverständlich finden wir auch hier die Vorzüge wieder, welche die erste Abtheilung dieses Bandes (die Krankheiten des Rückenmarks und verlängerten Marks) — über die früher berichtet wurde — so vortheilhaft charakterisiren. Vor Allem die geschickte Eintheilung und Gruppirung des mit seltener Vollständigkeit umfassten und abgehandelten Lehrstoffes; die frisch und lebendig, durch eingeflochtene Krankengeschichten mannichfach belebte Darstellung; die überall hervortretende Rücksichtnahme auf das praktische Bedürfniss und die damit zusammenhängende weise Maasshaltung in der Quantität des Gebotenen, die von den beiden Klippen des zuviel und zuwenig in gleicher Weise entfernt bleibt.

Sehr zu rühmen ist die physiopathologische und localdiagnostische Einleitung, welche den die specielle Gehirnpathologie behandelnden Abschnitten vorausgeschickt ist. Wer mit den immensen Schwierigkeiten dieses Gebietes einigermaassen vertraut ist, wird die Mühe zu würdigen wissen, welche es erheischt, eine in gleichmässigem Flusse verbleibende, kurzgefasste und gedrängte, den lückenhaften und fragmentarischen Charakter unseres Wissens zwar nicht verhehlende, aber auch nicht allzusehr markirende Darstellung der allgemeinen Symptomatologie und der Lehre von den Hirnlocalisationen zu geben. Unter diesen Umständen muss man der — so zu sagen, eleganten — Art und Weise, in der S. den vielverschlungenen Stoff anzufassen und sich mit demselben abzufinden gewusst hat, alle Anerkennung zu Theil werden lassen.

Ich stehe nicht an, diese orientirende Einleitung einerseits und den Abschnitt über die allgemeinen Neurosen andererseits für die besten, inhaltlich und formell gelungensten Partieen dieser Abtheilung des Seeligmüller'schen Lehrbuchs zu erklären; und ich möchte auch glauben, dass der Verfasser an ihnen — namentlich an den allgemeinen Neurosen — mit besonderer Liebe gearbeitet und aus der Lösung seiner Aufgabe die grösste Befriedigung geschöpft hat. Es spricht hierfür schon der diesen Abschnitten im Vergleich zur speciellen Gehirnpathologie eingeräumte Umfang, da z. B. die einzelnen Krankheitsformen des Gehirns und seiner Häute auf zusammen 140 Seiten, die „allgemeinen Neurosen" (allerdings einschliesslich der toxischen und syphilitischen) dagegen auf 200 Seiten dargestellt werden. So ungewöhnlich und der Mehrzahl früherer Lehrbücher unähnlich dies erscheinen mag, so bin ich doch weit entfernt, darin irgend etwas Tadelnswerthes zu erblicken; im Gegentheil sehe ich gerade hierin einen Beweis der oben gerühmten Maasshaltung und der Rücksichtnahme auf das praktische Bedürfniss; denn unzweifelhaft haben alle Finessen der Symptomatologie und topischen Diagnostik der Gehirntumoren u. dgl. für den praktischen Arzt unendlich weniger Interesse — und im Grunde auch weniger Werth —, als eine möglichst getreue und erschöpfende Charakteristik der verschiedenen Erscheinungsformen der Neurasthenie, der Hysterie, der convulsivischen Neurosen und ihrer doch immerhin theilweise dankbaren, jedenfalls in die ärztliche Thätigkeits- und Leidenssphäre fort und fort unmittelbar eingreifenden Behandlung.

Es ist natürlich unmöglich, hier auf Einzelnes einzugehen; doch mögen aus dem speciell-pathologischen Abschnitte die lichtvolle Darstellung der „acuten und chronischen nichteitrigen Encephalitis bei Kindern" (spastische Cerebralparalyse) — aus dem Abschnitte über allgemeine Neurosen die Darstellung der Myoclonie (Paramyoclonus multiplex) und der Myotonie (Thomsen'sche Krankheit) besonders hervorgehoben werden: um so mehr, als es sich dabei um Dinge handelt, welche man in älteren Lehrbüchern gänzlich vermisst oder nur beiläufig und mit wenigen Worten gestreift findet.

Dem Buche, das auch mit einer grossen Anzahl in den Text eingeschalteter Holzschnitte illustrirt und überhaupt in jeder Weise gut ausgestattet ist, hat S. ein Literaturverzeichniss angeschlossen, das auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt, aber dem Leser die Quellenangabe für ausführlichere Literaturzusammenstellungen, sowie auch für einzelne Aufsätze der im Texte namhaft gemachten Autoren vermittelt. Ein beigegebenes Sachregister erleichtert die Orientirung.

Paul Guder. Compendium der gerichtlichen Medicin. Zum Gebrauche für Studirende und Aerzte. Leipzig, Ambr. Abel. 1887. X und 319 Seiten. Ref. Carl Günther.

In dem vorliegenden Compendium hat der Verfasser „eine kurze Zusammenstellung der Lehren der gerichtlichen Medicin als Leitfaden für den Studirenden, zur schnellen Orientirung für den praktischen Arzt und als Repetitorium für den Physicatscandidaten zu geben versucht." Dieser Versuch erscheint in vollem Maasse gelungen. Das Buch, welches aus einem allgemeinen Theile (Abdruck der gesetzlichen Bestimmungen über die Zuziehung der Sachverständigen, der ministeriellen Vorschriften über die Abfassung der Gutachten, des Obductionsregulativs etc.) und einem speciellen Theile (streitige geschlechtliche Verhältnisse, gewaltsame Gesundheitsbeschädigung und gewaltsamer Tod, gerichtliche Psychopathologie) besteht, zeichnet sich überall durch sehr vollständige Angaben aus, die in knapper, äusserst klarer und prägnanter Form vorgetragen werden. Die Competenzen des Gerichtsarztes und des Richters sind überall streng auseinander gehalten. Auf Casuistik musste bei der nothwendigen Kürze des Buches Verzicht geleistet werden; desto sorgfältiger hat der Verfasser alles Wesentliche berücksichtigt. Das Buch erfüllt so den Zweck, eine rasche Orientirung zu gestatten, vollständig. Es bietet aber noch mehr; denn der Verfasser, in dem wir auf jeder Seite des Buches den erfahrenen, in der Praxis stehenden Fachmann erkennen, hat vielfach nützliche praktische Winke eingeflochten, die die Methoden der gerichtsärztlichen Untersuchung betreffen. Wir möchten daher glauben, dass auch für den beamteten Arzt das Buch manches Lehrreiche enthält.

Wir wünschen dem Buche, das sich durch eine elegante äussere Ausstattung auszeichnet, eine recht weite Verbreitung.

J. Hirschberg. Wörterbuch der Augenheilkunde. 116 Seiten. Leipzig, Veit & Co., 1887. Ref. S. G.

Der Autor hat ein eminent gelehrtes und, was nicht oft damit zusammenfällt, auch ein praktisches Werk geliefert, und ist mit demselben Alles, was von einem das Gebiet der Augenheilkunde erschöpfenden Wörterbuch verlangt werden kann, erreicht. Nahezu jedes Wort bildet eine Studie für sich, jegliche unpassende Ableitung ist ausgemerzt, und so wird das Ganze zu einer, weit über den Rahmen eines Wörterbuches hinausgehenden, äusserst werthvollen Arbeit. Der Fleiss, der auf dieselbe verwendet ist, ist bewundernswerth und kann nur von dem geschätzt werden, der sich das Studium des Buches selbst angelegen sein lässt.

A. G. Vogl. Anatomischer Atlas der Pharmakognosie. 60 Tafeln in Holzschnitt. Tafel 1–15. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887. Ref. Buchwald.

Das erste Heft enthält die mikroskopischen Bilder von Pflanzentheilen des Fungus Secalis, laricis, Herba cannabis indicae, absinthii, Folia aurantii, jaborandi, uvae ursi, Folia trifolii fibrini etc.

Die Abbildungen und die ganze Ausstattung des Werkes sind als wohlgelungene, musterhafte zu bezeichnen. In Anbetracht der geradezu prachtvollen Holzschnitte aus dem xylographischen Atelier von X. Matoloni in Wien ist auch der Preis von 5 Mark ein mässiger zu nennen.

XII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 17. October 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Als Gäste anwesend die Herren Dr. A. v. Stschastny, Oberstabsarzt I. Cl. in Kiew, und Dr. Stellmachowicz, Arzt beim Chevalier-Garde-Regiment in St. Petersburg.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr Leyden: M. H.! Ich habe heute wieder die angenehme Pflicht, Sie zu Beginn des Wintersemesters in diesem Verein willkommen zu heissen und Ihnen einen thatenreichen und erfreulichen Winter zu wünschen. Wenn ich auf die Zeit, welche zwischen unserer letzten Sitzung und heute vergangen ist, zurückblicke, so liegt eine Reihe von wichtigen Ereignissen auf medicinischem Gebiete dazwischen. In dieser Zwischenzeit, wie das ja mehr oder weniger alle Jahre der Fall ist, tagten die grossen medicinischen Versammlungen, in diesem Jahre in besonderer Fülle und mit besonderer Auszeichnung. Es tagte der internationale hygienische Congress in Wien, es tagte die Naturforscherversammlung in Wiesbaden und der internationale Aerztecongress in Washington. Sie werden von dem Verlauf aller dieser Versammlungen hinreichend Kenntniss genommen haben, und es ist nicht erforderlich, näher auf die Arbeiten derselben einzugehen.

Digitized by Google

Ich habe nun auch der schweren Pflicht zu genügen und Sie daran zu erinnern, dass in der Zwischenzeit die medicinische Wissenschaft und auch unser Verein wiederum eine Reihe von schmerzlichen Verlusten zu beklagen hat. Ich gedenke zunächst derjenigen, welche unserem Verein angehörten und welche uns durch den Tod entrissen sind. Es sind zwei Mitglieder: der eine der College Curth, der im besten Mannesalter nach längerem Kranksein im September d. J. verschieden ist; ein beliebter College und ein gesuchter erfahrener Arzt ist mit ihm aus unserer Mitte geschieden. Der zweite ist Dr. Wilhelm Salomon, ein jüngerer College, welcher am 12. August d. J. im 37. Lebensjahre der Lungentuberculose erlag. Derselbe stand mir dadurch besonders nahe, dass er zu meinen Schülern in Strassburg zählte. Hier in Berlin hatte er sich neben seiner praktischen Thätigkeit durch einige wissenschaftliche Arbeiten aus dem Gebiete der physiologischen Chemie ausgezeichnet. Er gehörte unserem Verein an, bis er, von der unheilvollen Krankheit ergriffen, um Heilung zu suchen, nach dem Süden ging. Leider fand er keine Heilung und ist hier in den Armen seiner Verwandten gestorben. Wir werden beiden Collegen in unserem Vereine ein ehrendes Andenken bewahren.

Aber, m. H., meine Worte dürfen sich diesmal nicht auf diejenigen beschränken, welche unserem Vereine angehört haben. Die gesammte medicinische Wissenschaft und speciell die innere Medicin ist von schweren Verlusten betroffen worden. Zwei ausgezeichnete, hochgeachtete Kliniker sind dahingeschieden. Zuerst nenne ich den allseitig bekannten langjährigen Direktor der ersten medicinischen Klinik in Prag, Professor Jakasch v. Wartenhorst. Nachdem derselbe bereits seit einigen Jahren von der Leitung der Klinik zurückgetreten war, ist er im Alter von 75 Jahren im September d. J. gestorben. Er wird Ihnen bekannt sein als ein Vertreter der modernen physikalisch-diagnostischen Richtung. Seine Arbeiten bewegen sich zum grossen Theil auf dem Gebiete der Herzkrankheiten, vielleicht aber ist er am meisten bekannt geworden durch seine Theorie der Ammoniämie, welche ihrer Zeit als eine bedeutungsvolle Theorie bezeichnet werden musste. An diesen Verlust schliesst sich derjenige an, welcher uns Berlinern noch näher geht, der Verlust von dem Geh. Medicinalrath Professor Dr. Josef Meyer, wir können sagen, unserem Josef Meyer. Seine ganze ärztliche, seine ganze wissenschaftliche und seine ganze Lehrthätigkeit haben sich auf Berlin concentrirt. Seine Werke, seine Bedeutung, seine Thätigkeit, seine Persönlichkeit ist uns Allen lebhaft in Erinnerung. Er gehörte zu der Gruppe jener Heroen der Wissenschaft, welche noch heute die Zierde unserer Facultät bilden. Ein Coetan von Traube, von Du Bois, von Virchow hat er zu den Füssen Schönlein's und Johannes Müller's gesessen. Er war, wie Ihnen bekannt, längere Zeit Assistent von Schönlein, später von Frerichs und übernahm dann im Jahre 1868 als Nachfolger Griesinger's die Universitätspoliklinik. Hier hat er als Lehrer und daneben als Arzt in der Ihnen bekannten anspruchslosen und doch fruchtbaren Weise gewirkt. Er war ein liebenswürdiger College, war ein ausgezeichneter Fachmann. Die innere Klinik hat in ihm einen bedeutenden Vertreter verloren.

Zuletzt, m. H., wende ich mich zu demjenigen Verlust, welcher die medicinische Wissenschaft und namentlich Berlin am lebhaftesten betroffen hat, zu dem Verlust Bernhard v. Langenbeck's. Kaum kehrten die Freunde vom Grabe Josef Meyer's zurück, als plötzlich die Nachricht vom Tode Langenbeck's eintraf. In der Nacht vom 30. September zum 1. October erlag er einem Schlaganfall. Es ist weder meine Aufgabe, noch hier der Ort, Langenbeck's Verdienste auch nur einigermaassen würdigen zu wollen. Seine Thätigkeit als Chirurg, seine Thätigkeit als hochgestellter Militärarzt, seine Thätigkeit als Arzt und als Lehrer gehört der Geschichte an und ist theils von berufener Seite schon gewürdigt, theils wird eine ausführliche Bearbeitung nicht ausbleiben. Aber dennoch dürfen wir auch für uns in Anspruch nehmen, dass wir an dieser Stelle ihm einige Worte dankbaren Gedenkens widmen. Was er gewirkt hat als unbestrittener Führer und Senior der modernen Chirurgie, was unter seiner Aegide aus der modernen Chirurgie geworden, wie sie zum Segen des Vaterlandes in allen jenen Kriegen mitgewirkt hat, welche Deutschlands Grösse begründeten, alles das steht in Ihrer Erinnerung so lebhaft wie in der meinigen. Wie er als Mitglied der Facultät und als Lehrer anregend, fördernd, begeisternd gewirkt hat, des sind Zeugen die zahlreichen Schüler, welche die Mehrzahl der Lehrstühle der Chirurgie in Deutschland inne haben. Was er als Arzt und als College gewesen ist, wie er durch sein vornehmes, tactvolles Wesen, durch seinen edlen Charakter die Herzen aller derer gewonnen hat, welche mit ihm je zu thun hatten, dessen werden Sie alle eingedenk sein. Und so wollen wir sein und der Anderen Andenken feiern, indem wir uns von unseren Sitzen erheben.

(Geschieht.)

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Leo. **Ein Fall von Alopecia areata** (mit Krankenvorstellung). Ich wollte mir gestatten, einen Fall einer zwar nicht seltenen aber in der vorliegenden Ausdehnung nicht zu häufigen Hautaffection zu demonstriren, einen Fall von Alopecia areata. Der jetzt 31jährige Patient erkrankte bereits als 5jähriges Kind an derselben Affection, freilich in viel geringerem Masse. Es zeigte sich zu beiden Seiten des Hinterschädels je eine, etwa Fünfmarkstück-grosse, kreisrunde Stelle. Dieselben behaarten sich nach zwei Jahren wieder, es blieb aber eine kleine kahle Stelle in der Hinterschädelgegend bestehen. In der Folgezeit ist der Patient im Uebrigen gesund gewesen, er ist seit vier Jahren verheirathet und hat zwei gesunde Kinder gezeugt. Die gegenwärtige Erkrankung begann im Januar dieses Jahres, zu welcher Zeit Patient in der Gegend des Kinns eine Zwanzigpfennigstück-grosse kahle Stelle bemerkte, welche sich innerhalb dreier Wochen ausdehnte und das ganze Kinn ergriff. Zugleich machte sich eine ebensolche kahle Partie in der Gegend des linken Schnurrbartes bemerkbar, und Ende Februar eine zweite an derselben Stelle. Patient rasirte nun den ganzen Schnurrbart, aber bereits nach vierzehn Tagen erwies sich weiteres Rasiren als nicht nöthig, da keine Haare nachwuchsen. Im März begannen die Augenbrauen und Wimpern auszugehen und die Kopfhaare sich zu lichten. Zugleich fühlte Patient ein schmerzhaftes Ziehen in allen Gliedern mit allgemeiner Mattigkeit und intensiven Kopfschmerzen an einer circumscripten Stelle der Scheitelgegend. Diese Symptome schwanden nach Gebrauch von Salicylsäure mit Ausnahme der intensiven Kopfschmerzen, welche bestehen blieben, bis die Haare des Kopfes vollständig geschwunden waren. Patient suchte am 13. Juni dieses Jahres die medicinische Poliklinik auf, und es wurde folgender Status aufgenommen: Schlanker, aber normal gebauter Mann, mit blassem Colorit der Haut, welche sich als vollständig glatt erwies und nirgends irgendwelche Hyperämieen zeigte. Das Gesicht sowie der Rumpf waren fast vollständig haarlos, und auch die Haare des Kopfes zeigten sich sehr erheblich gelichtet, doch gelang es noch, hier wie in der Schamgegend deutlich die kreisrunde Form der kahlen Stellen zu erkennen. Die noch vorhandenen Haare folgten dem leisesten Zuge, und bei genauer Besichtigung liess sich nachweisen, dass sie zum Theil über dem Bulbus abgebrochen waren. In der Folge fielen auch die wenigen noch vorhandenen Haare aus, und gegenwärtig hat der Patient, ausser in der Gegend der Axelhöhle und einigen spärlichen Partieen an den unteren Extremitäten, keine Haare mehr. Was das Allgemeinbefinden betrifft, so ist dasselbe, mit Ausnahme der freilich sehr bemerkenswerthen mitgetheilten Beschwerden, niemals getrübt worden. Die Sensibilität war stets intact, dagegen ist das Kniephaenomen beiderseits erheblich gesteigert.

Ich unterlasse es, irgend welche Bemerkungen über das Wesen der Alopecia areata hier anzuschliessen, ich möchte nur hervorheben, dass das Suchen nach etwa als pathogenes Agens anzusprechenden Mikroorganismen auch im vorliegendem Fall negativ ausfiel, und dass es wohl gerechtfertigt erscheint, diesen Fall auf eine trophoneurotische Ursache zurückzuführen. Was die Prognose quoad restitutionem betrifft, so ist dieselbe wohl als dubiös hinzustellen, da bei derartig excessiven Erkrankungsfällen wie dem vorliegenden, die Regeneration der Haare nach Kaposi manchmal ausbleibt.

Herr G. Behrend: Ich glaube, dass dieser Fall noch keineswegs eine absolut schlechte Prognose bietet. Die Alopecia areata lässt im Allgemeinen eine sehr günstige Prognose zu. Die Haare regeneriren sich, das ist die Regel, und die Fälle sind nur ausserordentlich selten, wo der Ersatz vollkommen ausbleibt. Es existiren sogar Fälle, in denen nach vier bis fünf Jahren die Haare wieder gewachsen sind.

Alsdann wollte ich noch eine Frage an den Herrn Vortragenden richten. Derselbe sagte, wenn ich nicht irre, die Haare wären abgebrochen gewesen?

Herr Leo: Ich habe gesagt, dass die ausgezogenen Haare zum Theil über dem Bulbus abgebrochen waren.

Herr G. Behrend: Es kommt solche Brüchigkeit der Haare bei Alopecia areata allerdings vor, es ist das aber keineswegs die Regel, und es wäre interessant gewesen, wenn eine Untersuchung der Haare nach der Richtung vorgenommen worden wäre. Eine solche Brüchigkeit der Haare ist eine Folge von Luftinfiltration derselben. Ich habe bei der Alopecia areata als charakteristischen Befund auf diese Luftinfiltration hingewiesen, die bis in die tiefsten Abschnitte des Bulbus hinabreicht und die Ursache des Absterbens der Haare ist. Gerade dieser Umstand hat mich dazu geführt, anzunehmen, dass gewiss nicht in allen Fällen die Alopecia areata als eine Trophoneurose aufzufassen ist. Ich habe mich in meiner Arbeit über diesen Gegenstand gegen diese Ansicht gewandt und darauf hingewiesen, dass sich diejenigen Autoren, welche nach Nervenverletzung Haarausfall an umschriebenen Stellen beobachtet haben und denselben durch Vermittelung der trophischen Nerven zu Stande kommen lassen, noch mit gewissen klinischen Erscheinungen in Einklang setzen müssen. Sie müssen erstens erklären, woher es kommt, dass bei acutem Beginn der Erkrankung an circumscripten Stellen Röthung auftritt, was mehr auf Alteration der Gefässe hinweist, als auf eine Betheiligung der Nerven. Sie müssen zweitens erklären, woher es kommt, dass die Alopecia areata immer an runden Stellen auftritt.

Digitized by Google

Die Nerven verbreiten sich bekanntlich nicht in runden Bezirken, wohl aber die Gefässe.

Herr Leo: Ich möchte Herrn Behrend erwidern, dass ich die Prognose nicht als schlecht, sondern als dubiös bezeichnet habe, und dass ich als Ursache der Erkrankung eine Trophoneurose als wahrscheinlich hingestellt habe, ohne die hierfür vielleicht sprechenden und zweifellos constatirten sonstigen Alterationen des Allgemeinbefindens als Beweismoment zu benutzen.

In die Tagesordnung eintretend, nimmt sodann das Wort:

2. Herr Leyden: **Beiträge zur Lehre von der Localisation im Gehirn.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern zum Abdruck gelangen.)

XIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 14. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann. Schriftführer: Herr Vermeil.

1. Herr Kiderlen berichtet über einen Fall von **Arteriosclerosis mit Schrumpfniere und Ruptur der Aorta in die linke Pleurahöhle.** Es handelt sich um einen 47jährigen Mann, der Mitte Mai in das Allgemeine Krankenhaus auf die Abtheilung von Herrn Dr. Eisenlohr aufgenommen wurde. Der Kranke war früher angeblich stets gesund. Im September und December vorigen Jahres plötzliche Ohnmachtsanfälle mit Bewusstlosigkeit. Seither entwickelte sich zunehmende Schwäche und Kurzluftigkeit; Husten.

Bei seiner Aufnahme war der kräftig gebaute, mässig genährte Patient fieberfrei. Es bestand hochgradige Dyspnoe und starkes Oedem beider Unterschenkel. Puls sehr frequent — 120 Schläge in der Minute —, stark gespannt, regelmässig. Die peripheren Arterien hochgradig rigide und geschlängelt. Die Untersuchung der Lungen ergab rechts vollständig normale Verhältnisse; links vorne Percussionsschall gedämpft tympanitisch, links hinten absolute Dämpfung mit aufgehobenem Athemgeräusch und Stimmfremitus. Deutlich hörbar ist hier dagegen ein blasendes systolisches Herzgeräusch. Die Untersuchung des Herzens ergiebt die Symptome hochgradiger Erweiterung desselben, namentlich des linken Ventrikels. Ueber der Herzspitze ein blasendes systolisches Geräusch; rechter Aortenton dumpf, verstärkt.

Der Urin enthielt 25 Volum% Eiweiss, daneben zahlreiche hyaline und feingranulirte Cylinder.

Eine am 2. Tage nach der Aufnahme im Gebiet der Dämpfung ausgeführte Probepunction hatte negativen Erfolg. Tägliche Urinmenge zwischen 750 und 1800 g schwankend. Am 6. Tage nach der Aufnahme plötzlich eintretender Exitus, kurz nachdem Patient Nachts das Bett verlassen hatte.

Section: In der linken Pleurahöhle etwa 2 Liter blutig-seröser Flüssigkeit, darunter ein Blutkuchen von nahezu Lebergrösse; die linke Lunge vollständig comprimirt und fest an die vordere Brustwand angedrückt. Im Uebrigen zeigen beide Lungen normale Structurverhältnisse. Herz enorm vergrössert, namentlich der linke Ventrikel. Herzklappen intact. Im Arcus aortae beim Uebergang in die Aorta descendens findet sich an der vorderen linksseitigen Peripherie der Aorta ein längs verlaufender reichlich 1 cm grosser Riss, eine Ruptur der Adventitia und Media darstellend. Ein dreieckiger nur wenige Millimeter grosser Riss in der Intima wird 5 cm weiter nach aufwärts an der hinteren Peripherie der Aorta aufgefunden. In einer Ausdehnung von etwa 25 cm, vom Abgang der linken Arteria subclavia an abwärts, ist die Adventitia und Media der Aorta von der Intima fast in der ganzen Peripherie abgehoben, in der oberen Hälfte dieser Strecke durch ein in fortgeschrittener Organisation begriffenes 2—3 cm dickes Blutgerinnsel. Nur an der rechtsseitigen Peripherie der Aorta ist in einer Breite von ½ cm die Intima mit der Media und Adventia noch durchweg fest verwachsen. Die Intima der Aorta ist stark verdickt, theilweise durch kalkige Einlagerungen, brüchig. Die Nieren zeigen den Typus der Schrumpfniere. An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

2. Herr Arning hält seinen angekündigten Vortrag **Ueber das Wesen der Lepra.** Nach einleitenden Worten über die erfreuliche allseitige Betheiligung an dem Studium der noch immer besonders in ätiologischer Beziehung viel Unerforschtes bietenden Lepra wird zunächst die Krankheit in ihrer Stellung zu den übrigen chronischen Infectionskrankheiten besprochen und ihr ein Platz in viel grösserer Nähe der Tuberculose als der Syphilis angewiesen.

Die Unterschiede von der letzteren Krankheit werden dann näher besprochen und an ihnen einige besonders wichtige Punkte des Wesens der Lepra erörtert.

Die ersten Localisationen des leprösen Giftes glaubt der Vortragende im peripheren Nervensystem suchen zu müssen und zwar wahrscheinlich nicht nur für die anaesthetische, sondern auch für die tuberöse Form.

Als besonders charakteristisch für die vorgerückten Formen werden die Knochenveränderungen besprochen und die klinischen Unterscheidungsmerkmale der leprösen Skelettläsionen von denen der Syphilis, Tuberculose und Osteomyelitis an Präparaten und Gypsabgüssen demonstrirt.

Für die Muskellähmungen bei Lepra wird eine damit Hand in Hand gehende, vielleicht sogar primäre Muskelatrophie auf Grund von Neuritis verlangt. Acut eintretende Motilitätsstörungen sind äusserst selten. Bei den Neuritiden, die das eigentliche Wesen der Lepra anaesthetica sive nervosa ausmachen, sind wahrscheinlich die centripetalen und trophischen Fasern besonders betroffen.

Dann verweilt Vortr. bei der Lepra visceralis, welcher er eine viel grössere Bedeutung vindicirt, als ihr bisher geschenkt worden ist, um mit einem Hinweis auf die Schwierigkeiten der Leprauntersuchung zu schliessen, welche darin bestehen, dass es nicht recht gelingen will, den Bacillus Leprae zu züchten und zu verimpfen, dass wir kein Kriterium für das Leben des Leprabacillus haben, und dass die klinische Untersuchung besonders durch sociale Momente behindert ist. (Der Vortrag wird ausführlich publicirt werden.)

XIV. Die gynaekologische Section des neunten internationalen medicinischen Congresses zu Washington.

Bericht von **A. Martin.**

Sehr geehrter Herr College!

Den Ihnen versprochenen Bericht über die Verhandlungen der gynaekologischen Section auf dem neunten internationalen medicinischen Congress in Washington kann ich nicht erstatten, ohne mit ein paar Worten den Eindruck zu präcisiren, welchen dieser Congress bei mir hinterlassen hat.

Es war sattsam bekannt, dass die Männer, welche diesen Congress zu leiten übernommen hatten, mit den verschiedenartigsten Schwierigkeiten zu kämpfen haben würden. Die Gegensätze in der Aerzteschaft Nord-Amerikas waren in einer Weise zum Ausdruck gekommen, dass die Kluft nicht zu überbrücken war. Unzweifelhaft haben die literarisch bekanntesten Aerzte der Vereinigten Staaten sich ferngehalten. Sie haben es aber ausserdem für angezeigt gefunden, Alles aufzubieten, um die literarische Welt ausserhalb der Vereinigten Staaten fernzuhalten. Das ist ihnen — im Interesse der Sache muss ich sagen leider!! — nur allzu gut gelungen: viele der hervorragendsten Männer aus allen Gebieten der Medicin und allerwärts hatten die Einladung angenommen, um, oft im letzten Augenblick, wieder abzusagen oder gar nichts weiter von sich hören zu lassen. Damit fehlte dem Congress das Ferment, welches derartige Versammlungen belebt: überall sind es ja doch nicht allein oder meist auch nicht überwiegend die am Sitze der Zusammenkunft Einheimischen, welche auf solchen Congressen hervortreten, der Vortritt bleibt naturgemäss den Besuchern eingeräumt.

In dieser Nothlage machte sich dann ein anderer Uebelstand fühlbar. Die Leiter des Congresses hatten selbst derartige internationale Versammlungen noch nie besucht; es fehlte ihnen dementsprechend die Praxis derselben. Auch in dieser Beziehung hatten die Dissidenten ihre Collegen im Stich gelassen.

Rechnen Sie nun hinzu, dass Washington als Stadt in dieser Jahreszeit der denkbar ungeeignetste Platz ist, dass in diesen den Nachklängen einer tropischen Hitze ausgesetzten Monaten die ganze besser situirte Bürgerschaft noch in ihren Landsitzen in fern abseits liegenden Districten weilt, dass die Mehrzahl der Leiter des Congresses nicht einmal in Washington ansässig war und dass sie demnach auch in der Stadt mit ihnen ungeeigneten Verhältnissen zu rechnen hatten, so werden Sie ungefähr eine Vorstellung von der Lage bekommen, in welcher Nathan Davis und J. Hamilton das Zusammentreten des Congresses erwarteten.

Und trotzdem muss man billigdenkender Weise sagen, dass diese Männer und ihre Freunde mit dem Erfolg ihrer Bemühungen zufrieden sein dürfen. Die Arbeit des Congresses hat sich in dem gewohnten Rahmen vollzogen: über ihren wissenschaftlichen Werth soll man urtheilen, wenn die Verhandlungen gedruckt vorliegen. Ausserhalb der Arbeitsstunden sind die Besucher mit so viel Zuvorkommenheit aufgenommen worden, man suchte ihnen die ungewohnten Gebräuche in so liebenswürdiger Weise angenehm zu machen, es wurde ihnen so viel Freundschaft und Gastlichkeit entgegengetragen, man hat ihnen so viele geselligen Genüsse geboten, dass ich als einer der wenigen Europäer, welche den Congress in allen seinen Phasen ausdauernd besucht haben, nur mit herzlichster Dankbarkeit an diese Woche zurückdenke. Die Worte des Dankes, die ich in der Abschiedssitzung für die deutschen Besucher auszusprechen den ehrenvollen Auftrag erhielt, waren der Ausdruck meiner vollen Ueberzeugung.

Der Bericht über die gynaekologische Section wird mir dadurch erschwert, dass, entgegen den Gepflogenheiten solcher Congresse, ein Tageblatt nicht ausgegeben wurde. Man wurde auf die politischen Blätter verwiesen und die käuflich zu erwerbende Tagesausgabe des Medical Register. Diese enthielt die Protokolle, ähnlich wie oft genug die sogenannten Tageblätter unserer Versammlungen, nur so sporadisch und zerrissen, dass es heute noch nicht möglich ist, an der Hand solcher Aufzeichnungen zu berichten, zumal die letzte Nummer des Register noch nicht ausgegeben ist.

Die beiden als berufene Sectionsführer betheiligten Fachgenossen, die Laskie Miller aus Chicago und H. Marcy aus Boston, hatten es für gut befunden, Geburtshülfe und Gynäkologie räumlich in 2 Sectionen zu trennen. Auch hier lehrte die Erfahrung, was uns Theorie und Praxis immer wieder

fühlen lassen: dass diese Trennung undurchführbar ist! Viele Themata der geburtshülflichen Section hatten ein wesentlich gynaekologisches Interesse, und viele der gynäkologischen Section waren in unverkennbarem Zusammenhange mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. So kam es, dass in der Regel die beiden Sectionen sich vereinigten. Von englischen Fachgenossen waren erschienen Simpson (Edinburgh), Graily Hewitt (London), Lloyd Roberts (Manchester); aus Frankreich Charpentier, Doléris, Apostoli; aus Canada Trenholme und Sir James Grant, Charles aus Bombay (jetzt Rom), Balls Headley aus Melbourne. Mit mir vertrat v. Campe (Hannover) Deutschland, Dirne Ungarn, Cordes (Genf) die Schweiz. Neben einer Anzahl von Professoren westlicher amerikanischer medicinischer Schulen war Bozeman aus New-York, Cushing (Boston), Heitzmann (New-York), Firche und Kimbal die hochbetagten bekannten Pioniere der Ovariotomie in Amerika u. A. m. Unter Marcy's Präsidium versahen Cushing, v. Campe, Apostoli und Nelson (Chicago) das Schriftführeramt. Die Section war sehr stark besucht, weibliche Collegen waren hier spärlicher als bei dem Meeting der American gynecological Society in New-York in der folgenden Woche.

Den ersten Vortrag hielt Bozeman: Ueber Drainage von Blase, Nierenbecken und Uterus durch die Scheide, mit und ohne graduel gesteigerten Druck, bei der Heilung von Urin- und Faecal-Fisteln. Unter Vorlegung sinnreich construirter Apparate hob Bozeman die grosse Bedeutung geeigneter Vorbehandlung bei Urin-Fisteln des Genitalsystems hervor. Er empfahl die weichen und graduell ausgeweiteten Dilatatoren gegenüber den harten. Neben der Beseitigung aller fixirenden Narbenmassen und der Herstellung der Beweglichkeit des Uterus soll besonders auf die Ausheilung complicirender Pyolitis geachtet werden. Auffallender Weise verlangt B. noch eine breite Eröffnung des Septum vesico-vaginale, um seine Drains in den Ureter bis zum Nierenbecken einzuschieben. Auch bei anderen Arten von Nierenerkrankung hat sich ihm diese Drainage wirksam erwiesen, so dass er Nephrectomie und Nephrotomie zu umgehen im Stande war.

An der Discussion betheiligten sich zunächst Graily Hewitt, um die Verdienste Bozeman's um die Heilung scheinbar unzugänglicher Fisteln anzuerkennen. Auch er verwarf die Kolpokleisis, welche bekanntlich Bozeman als eine ungerechtfertigte Operation bezeichnet.

Ein Aufsatz von T. Moore Madden (Dublin) über Sterilität wurde vom Secretär verlesen. Als hauptsächliche Ursachen derselben wurde die Stenose des Collum, der Vaginismus, Dislocation des Uterus und Endometritis und ihre Therapie erörtert.

Prof. Wathen (Louissille) sprach über instantane Uterus-Erweiterung. Er empfahl dieselbe dringend unter Benutzung modificirter älterer Instrumente. — Ref. wurde mit der Einleitung der Discussion beauftragt und präcisirte seinen Standpunkt dahin, dass die Erweiterung zur Zeit weniger häufig nothwendig erscheint als zu der Zeit, wo wir in der Abrasio das Mittel noch nicht kannten, welches das zur mikroskopischen Untersuchung nöthige Material lieferte. Die sehr animirte weitere Discussion liess erkennen, dass man auch in Amerika von der allzuhäufigen und allzugewaltsamen Dilatation mehr und mehr zurückkommt; vielseitig wurde die Präcisirung bestimmter Indicationen verlangt.

H. Bigelow liess einen Aufsatz über conservative Gynäkologie verlesen.

E. W. Cushing sprach über die krebsige Entartung hyperplastischer Drüsen am Cervix. Seit Jahren mit der Untersuchung von Erosionen beschäftigt, hat Cushing besonders den Uebergang gutartiger Veränderungen in maligne zu beobachten sich zur Aufgabe gemacht. Auch er hat die Schwierigkeit einer richtigen Würdigung des Epithels der Drüsen erfahren, ebenso wie die, das Gewirr der Drüsengänge zu entwirren. Nach seinen Beobachtungen spricht C. sich dahin aus, dass erst dann die neugebildeten Drüsen ein gesteigertes Wachsthum zeigen, wenn sie von carcinomatösen Geweben eingefasst werden.

Es ist ihm nicht möglich gewesen, einen Uebergang von hypertrophischen Drüsen im Carcinom zu constatiren. Er nimmt an, dass sich derselbe aus den infiltrirten Rundzellen in dem entzündeten Bindegewebe entwickelt und von da aus dann die neugebildeten Drüsen angreift. Abgesehen von den beiden Theorieen über den Ursprung des Carcinoms, sucht Cushing in dem, was wir klinisch und mikroskopisch Carcinom nennen, nur das äussere, sichtbare Zeichen eines krankheitserregenden Agens. C. glaubt, dass es sich beim Carcinom, ebenso wie bei dem Tuberkel, der Syphilis und der Lepra um ein specifisches Bacterium handelt, welches als die eigentliche Ursache zu betrachten ist. Dies ist auch bei der Behandlungsweise zu berücksichtigen. Die Erosionen der Portio sind hierbei als die Pforten anzusehen, durch welche die carcinomatöse Infection in das Gewebe eindringt.

Der Vortrag wurde durch eine Fülle mikroskopischer Präparate illustrirt, die Packer durch einen photo-mikrographischen Apparat in ausgezeichneter Weise auf einen Wandschirm zur Anschauung brachte.

XV. Journal-Revue.

Innere Medicin.

17.

J. Sawadski. Vom Einflusse des Calomels auf die Fäulniss der Galle und von der Ursache der Färbung der „Calomelstühle". Wratsch No. 15 und 16. 1887.

Die Resultate dieser im pharmakologischen Institute des Prof. Tumas zu Warschau ausgeführten Arbeit sind folgende:

1. Calomel wirkt auf die Galle und den Darminhalt in desinficirender Weise.

2. Die desinficirende Wirkung des Calomel wird dadurch bedingt, dass es in der Galle und im Darmcanal unter dem Einflusse des Alkali in Quecksilberoxydul übergeht.

3. Die Farbe der Calomelstühle hängt einerseits von jenem Biliverdin ab, welches sich im Darmcanal aus dem Bilirubin (und vielleicht aus dem Hydrobilirubin) in Folge Oxydation durch Quecksilberoxydul mit Ausscheidung von metallischem Quecksilber bildet, zum andern Theil von jenem Biliverdin, welches sich als integrirender Bestandtheil in der durch die antiseptische Wirkung des Calomels oder des Quecksilberoxyduls vor Zersetzung bewahrten Galle findet.

4. Wenn beim Gebrauche von Calomel keine für dasselbe charakteristischen Ausleerungen auftreten, so hängt das zum Theil aller Wahrscheinlichkeit nach vom Ueberwiegen der Reductionsprocesse und von ungünstigen chemischen Bedingungen im Darminhalt ab.

M. Schmidt (Riga).

K. Dehio. Tachycardie nach der Punction eines Hydrops ascites. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 18. 1887.

Bei einem 56jährigen Patienten mit Ascites in Folge von Lebercirrhose beobachtete Verf. nach Entleerung von 8530 ccm Ascites-Flüssigkeit eine bedeutende Tachycardie, welche am Tage nach der Operation eintrat. Die Pulsfrequenz betrug 162—182, dauerte 6 Tage an, und sank innerhalb dieser Zeit ein Mal für etwa 12 Stunden auf 88. Die Schlagfolge war regelmässig, die Curve überdicrot. Unmittelbar vor der Punction war die Frequenz 82. ½ Stunde nachher 96. Nach diesen 6 Tagen stieg die Frequenz nicht mehr exorbitant, blieb bis zum Tode zwischen 68 und 96. Dehio erklärt sich den Vorgang so, dass nach der Entleerung die grossen Unterleibsgefässe starke Blutzufuhr erfuhren, und dadurch eine Anaemie des übrigen Körpers und auch des Gehirns eintrat. Durch diese Anaemie war dann eine Lähmung des Herzhemmungscentrums in der Medulla bewirkt, und mit Wiederzunahme des Ascites sind Anaemie und Lähmung zurückgegangen.

Dehio stimmt Nothnagel vollkommen bei, der in solchen Fällen eine Lähmung des Vaguscentrums und nicht etwa eine Reizung des Sympathicuscentrums annimmt, und meint, die überdicrote Form der Pulswelle sei für die Pulsbeschleunigung bei Lähmung des Herzvagus charakteristisch. M. Schmidt (Riga).

Chirurgie.

13.

Naucrede. Should laparatomy be done for penetrating gunshot wounds of the abdomen involving the viscera? Annals of surgery, Vol. IV, No. 6. Juni, 1887.

Verfasser geht systematisch und gründlich zu Werke. Zunächst werden auf Grund der Wegner'schen resp. Grawitz'schen Arbeiten die Resorptionsverhältnisse in der Peritonealhöhle und die Bedingungen, unter welchen eingedrungene Mikroorganismen Infection und Peritonitis veranlassen, besprochen. Darnach entsteht eitrige Peritonitis: 1. Wenn stagnirende Flüssigkeiten vorhanden sind, welche fähig sind, Mikroorganismen zu ernähren, indem die letzteren sich schneller entwickeln, als das Peritoneum sie absorbiren kann. 2. Wenn ätzende Flüssigkeiten durch Zerstörung der Oberfläche des Peritoneums das Feld für das Wachsen von pathogenen Mikroorganismen präparirt haben. 3. Besonders wenn eine Wunde im Peritoneum vorhanden ist, wozu schon der Nadelstich genügen kann, mit dem man Culturen in die Höhle bringt. — Da nun durch den Shock nach ernsteren Verletzungen oder länger dauernden Operationen die resorbirende Thätigkeit des Peritoneums aufgehoben ist, so muss der Stagnation vorgebeugt und namentlich Blut und Serum mit grosser Sorgfalt entfernt, resp. drainirt werden, damit weder septische Infection noch Saprämie eintrete, unter welcher letzteren Verf. die durch Aufnahme von Ptomainen entstehende Intoxication versteht.

Weitere Untersuchungen lehren nun den Verf., dass penetrirende Schusswunden des Bauches mit Durchbohrung des Tractus intestinalis sehr wenig Neigung zu spontaner Heilung haben, kaum 8% kommen durch, und in diesen ist es noch zweifelhaft, ob wirklich eine Verletzung der Eingeweide vorgelegen habe.

In einigen Fällen ist allerdings beobachtet worden, dass bei schräger Durchbohrung von dicken Wänden, z. B. beim Magen, bei der Urinblase u. s. w. dieselben sich an der Einschussstelle so dicht ventilartig aneinanderlegen, dass der flüssige Inhalt nicht austreten kann; da dies aber selten ist, und von der Ausschussöffnung eines Eingeweides sich in der Regel Inhalt in die Peritonealhöhle ergiesst, so entsteht, zumal fast immer ein mehr oder weniger starker Bluterguss eintritt, fast jedesmal septische Peritonitis, welche rasch zum Tode führt. Diese Verhältnisse sind es hauptsächlich, welche es dringend gebieten, bei allen den penetrirenden Schusswunden des Unterleibes, bei welchen eine Verletzung von Eingeweiden wahrscheinlich ist, die Laparatomie zu machen, gerade bevor augenfällige Symptome allgemeiner Peritonitis vorhanden sind. Die mit vollem Verständniss der antiseptischen Methode ausgeführte Laparatomie ist an und für sich in der Regel nicht gefährlich, auch wenn nach Ausführung derselben längere Zeit dazu nöthig sein sollte, um

Digitized by Google

die Verletzungen zu suchen und dann die eventuell nöthigen Darmnähte anzulegen oder andere operative Eingriffe in der Bauchhöhle zu machen. Jeder erfahrene Chirurg sollte sich daher bei solchen Schussverletzungen vor der Laparatomie nicht scheuen, sie im Gegentheil so früh als möglich ausführen. Dadurch könnte manches Menschenleben um so eher erhalten werden, als bei exspectativem Verhalten die Prognose fast absolut lethal ist. Um aber so energisch vorzugehen, ist auf die Diagnose besondere Aufmerksamkeit zu richten. Um über die dabei entgegentretenden meist grossen Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, räth Verf., bei Schusswunden an den vorderen oder den seitlichen Flächen des Abdomens den Wundcanal zu erweitern, um sich davon zu überzeugen, ob Penetration vorhanden ist oder nicht. In letzterem Fall wird die Wunde wieder geschlossen, im ersteren zur Laparatomie übergegangen. Auch wenn die Kugel durch Becken, Thorax oder Lendengend eingedrungen ist, wird öfters die Laparatomie nöthig, namentlich wenn frühzeitiger Erguss in die Peritonealhöhle — bevor noch Meteorismus eingetreten ist — auf eine ernstere Verletzung von Eingeweiden deutet. Nur selten dient Austritt von Darminhalt etc. aus der Wunde oder Blutbrechen und dem Aehnliches zur Sicherung der Diagnose. Obgleich man im Shock in der Regel nicht operiren darf, so kann ein Eingriff doch nöthig werden, wenn man Grund hat, anzunehmen, dass der Shock durch heftige Hämorrhagie in die Bauchhöhle bedingt sei. Bei bereits eingetretener allgemeiner Peritonitis soll nicht operirt werden. Auch sollte die Laparatomie stets nur von einem erfahrenen Chirurgen, wie Verf. wiederholt betont, vorgenommen werden.

Die näheren Erläuterungen zur Diagnose und Behandlung müssen im Original nachgesehen werden. Hier kann nur noch kurz erwähnt werden, dass Verf. die Laparatomie stets in der Medianlinie macht und empfiehlt, dass nur der Operateur mit den Händen in die Bauchhöhle eingeht, um durch seine Hände den Darm gleiten zu lassen; findet dieser sich an einer Stelle oder mehrfach verletzt, so werden die Wunden durch Lembert'sche Nähte geschlossen, eventuell Resection und Aehnliches vorgenommen. Wunden der Leber, des Pancreas etc. müssen durch Catgut-Nähte geschlossen werden; bei Wunden der Niere oder der Milz müssen diese Organe in solchen Fällen exstirpirt werden, in denen sich die Blutung nicht anders stillen lässt, oder wo es sich um Zerreissung der zuführenden Arterie handelt. Die Toilette der Bauchhöhle, Naht der Bauchwand etc. wird sehr sorgfältig gemacht und nur, wenn bei der Operation bereits ein geringer Grad von Peritonitis bestand, durch eine Glasröhre drainirt, durch welche in den folgenden Tagen, wenn nöthig, Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen zu machen sind. Tritt nach der Operation trotz aller Vorsicht Peritonitis ein, so wird dieselbe anfangs mit kleinen Dosen von Morphium und Atropin, später mit Opium und Eis bekämpft. Ist anzunehmen, dass Flüssigkeitsansammlung im Abdomen die Ursache von Fieber etc. ist, so wird der untere Wundwinkel wieder eröffnet und durch denselben drainirt.

Diese kurzen Andeutungen aus dem Inhalt der Arbeit Nancrede's werden genügen, um auf die Reichhaltigkeit des sehr lesenswerthen Originals hinzuweisen. A. Bidder.

J. Skelly. Laparotomy for perforating pistol-shot wound of the abdomen. Recovery. Annals of Surgery, Vol. VI. No. 1. Juli 1887.

Eine gute Illustration zu der eben besprochenen Arbeit von Nancrede liefert der folgende von S. behandelte Fall:

Zu S. wurde ein 21jähriger Mann gebracht, welcher einige Minuten vorher eine Anzahl von Schusswunden erhalten hatte; er sah blass wie eine Leiche aus. S. liess ihn, um besser untersuchen zu können, in seine etwas entfernte Wohnung bringen, wo nach Entfernung der Kleider und Application einer Morphiuminjection sich folgendes fand:

Patient ist ein grosser, 190 Pfd. wiegender Mann; in der rechten Lungenspitze eine Caverne, Gesicht, Nacken, Brust mit einem dunkelgefärbten papulösen Exanthem bedeckt; Kopf und Schultern vorwärtsgebeugt; Nabel eingezogen. Abdomen weich und wenig ausgedehnt. 6 Schusswunden wurden gezählt: eine durch den rechten kleinen Finger, eine durch den rechten Mittelfinger, eine am linken Zeigefinger, eine über dem rechten Darmbein, eine am Rücken der rechten Hüfte, und die schlimmste in der rechten „Fossa iliaca" etwa $^1/_2$ Zoll unterhalb einer vom Nabel zur Spina ant. sup. gezogenen Linie ungefähr in der Mitte derselben; diese Wunde machte Pat. solche Schmerzen, dass er zu einer eventuellen Laparatomie sogleich seine Einwilligung gab. Wohl nur selten ist eine solche unter ungünstigeren Umständen vorgenommen worden, da Nichts zu derselben vorbereitet war, und S. nur einen Arzt zur Assistenz hatte, der selbst nicht Chirurg war und dazu von jedem Eingriff abrieth, da Pat. doch bald sterben werde.

Nach Chloroformirung wurde die Wunde untersucht und darauf sogleich die Laparatomie in der Mittellinie gemacht: die hervorgezogenen und in warme (nicht aseptische) Tücher gepackten Därme erwiesen sich unverletzt, die Blutgefässe stark hyperämisch; im Omentum Tuberkelknötchen von Nadelkopf- bis Erbsengrösse. Die Kugel hatte die Bauchwand durchbrochen und lag in der Peritonealhöhle neben der Spina. Das Bauchfell war um die innere Wunde, welche ziemlich blutete abgelöst, die so gebildete Tasche war mit venösem Blut gefüllt; dieses wurde nun entleert, die Tasche mit Jodoform bepulvert, ebenso die innere Wunde nach ihrer Verschliessung durch Catgutnähte. Das Blut aus der Bauchhöhle wurde mit neuen, in Carbolwasser gut ausgespülten Schwämmen entfernt, und sodann das Bauchfell für sich allein durch Catgutnaht wieder geschlossen; die Wunde der Linea alba ebenso zugenäht ohne Fassung der Musculatur; und endlich die Haut mit Seidennähten vereinigt. Jodoform, Heftpflaster, warme Tücher auf den Leib, Transport in's Bett. Heilung erfolgte sehr schnell, ohne jegliche Eiterung; ebenso schnell heilten die sämmtlichen Wunden unter Jodoformverbänden. — S. war erfreut, die Eingeweide nicht verletzt zu finden; die Kugel war geradezu eingedrungen und auf 20 Fuss gefeuert worden; hatte allerdings zuerst die linke Hand und die dicke Kleidung getroffen und war dadurch abgeschwächt. Trotzdem hätte Patient aber durch innere Hämorrhagie, Blutvergiftung und Peritonitis leicht sterben können. A. Bidder

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Neue Expectorantien.

— **Cortex Quillajae,** die Rinde von Quillaj. saponar. Mol, eines in Chile, Peru, Bolivien einheimischen, zur Familie der Reseda gehörigen Baumes, von R Kobert (1886) als Ersatzmittel der Radix Senegae empfohlen. Sie enthält 2 Glykoside, wie die Senegawurzel, Quillajasäure und Sapotoxin in der fünffachen Menge als Radix Senegae. Therapeutische Anwendung als Expectorans findet eine Abkochung der Rinde. Sie wird mit Vortheil verwerthet bei Katarrhen der Luftwege mit spärlichem zähen Secret, stärkere Hustenstöße werden einerseits ausgelöst, andererseits Secretion angeregt, Secret verflüssigt, Expectoration erleichtert.

Contraindication: Sehr starker Hustenreiz, Gefühl von Wundsein in der Kehle, Geschwüre im Magen und Darm. Uebelkeit, Erbrechen. Diarrhöen sind danach seltener als nach Senega. Bei ärmeren Leuten ohne Corrigens zu verschreiben, da nicht unbedeutende Mengen Zucker in der Rinde enthalten sind.

Rp. Decoct. Cort. Quillaj. 5,0 : 200,0.

Bei Kindern 3,0 : 200,0, eventuell mit aromatischem oder bitterem Syrup als Corrigens.

Rp. Decoct. Cort. Quillaj. (von 5,0) 180,0
Syr. Foenicul. oder
Syrup. Aurant. Cort. 20,0
2stdl. 1 Esslöffel zu nehmen.

— **Terpinhydrat.** Von Lépine wurde Terpin, richtiger Terpinhydrat ($C_{10}H_{18}(H_2O)_2 = H_2O$) empfohlen. Farblose, glänzende, rhombische Säulen von schwach gewürzigem Geruch und Geschmack, löst sich kaum in kaltem, dagegen in etwa 150 Theilen siedenden Wassers, wenig in Aether und Chloroform. In Dosen von 0,2—0,6 soll es nach Lépine die Secretion der Bronchialschleimhaut vermehren, durch Verflüssigung des Secrets die Expectoration erleichtern und dadurch bei subacuter und chronischer Bronchitis gute Dienste leisten. Grosse Dosen sollen secretionsbeschränkend wirken, daher bei Bronchoblennorrhoe Anwendung finden. (Bei katarrhalischen Formen. Bestehen reichlicher eiteriger Expectoration und bei Bronchitiden zur Beseitigung von Dyspnoe, welche durch Erfüllung der Bronchien mit Secret hervorgerufen wird.) Auch als Hämostaticum bei Hämoptoë im Beginn der Tuberculose, soll schneller und sicherer wirken als Terpentin. Auch als Diureticum bei chronischer Nephritis, wo es Steigerung der Harnabsonderung und Abnahme der Albuminurie bewirken soll. (Dem wird von See und Madin widersprochen), hier sind 0,5 pr. die nicht zu überschreiten. Bei Cystitis und veraltetem Tripper soll es gute Dienste leisten. In Dosen von 1,0 g wirkt Terpin auf das Nervensystem wie Terpentinöl ein, so bei Neuralgien, besonders des Trigeminus Ducroux (0,60 pro die). Dosirung 0,3—0,6—1,2 täglich, entweder in Pillen oder in wässerig alkoholischer Lösung.

Rp. Terpin. hydrati 2,0
Spir.
Aq. destill.
Syr. Menth. aa 50,0
M. D. S. 3—6 mal täglich 1 Esslöffel.

Rp. Terp. hydr. 3,0
Sacch. alb.
Mucilag. gumm. arab. q. s.
ut. f. pil. No. XXX.
D. S. 3 mal tägl. 1—4 Pillen.

Rp. Terpin. hydrat. 10,0
Spirit. 150,0
Aq. destill. 100,0
M. D. S. 3 mal tägl. 1 Esslöffel (Sée.)

— **Terpinol,** von Guelpa (1885), welcher dem Terpinhydrat jedweden Effect auf Nieren und Bronchialschleimhaut abspricht, als Expectorans empfohlen, [$(C_{10}H_{16})_2H_2O$] wird durch Destillation von Terpinhydrat mit ganz verdünnter Schwefel- oder Salzsäure erhalten, Waschen des Destillats mit schwach alkalisch gemachtem Wasser und Destilliren des so gewonnenen Products, wobei der bei 168° C übergehende Theil gesammelt wird. Terpinol ist eine farblose, leicht bewegliche, das Licht brechende, nach Hyazinthen riechende Flüssigkeit, unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol oder Aether, angewandt von Guelpa bei Bronchialkatarrh unter Erleichterung der Expectoration und Mildern der Hustenanfälle.

Digitized by Google

Dosirung: In Capsules 5—10 mal täglich oder in Pillen. Grössere Dosen beeinträchtigen leicht den Appetit.

Rp. Capsul. gelatin.	Rp. Terpinol.
Terpinol. 0,1	Na. benzoic. aa 1,0
ol	Sacch. albi 0,5
Ol. oliv. 0,3	ut. f. pil. No. X. Asp.
repletas No. X	D. S. 1—2 stdl. 1 Pille zu nehmen.
D. S. 2 stdl. 1 Stück zu nehmen.	

— **Myrtol.** Durch Destillation von Myrthenblättern gewonnen. Nach Linarix ein vorzügliches Desinfectionsmittel, den Appetit kräftig hebend. Dos.: 0,3 täglich 3 × in Globülen bei eitriger Bronchitis, katharrhalischem Asthma und Bronchiektasien. Bei chronischer Bronchitis mit schleimig eiterigem Auswurf, bei katarrhalischem Asthma und Bronchektasie in Gaben von 0,12—0,15, 5—6 mal täglich, weitere Erfahrungen mit dem Mittel sind nothwendig.

— **Grindelia,** Kraut von Grind. robust. und squarros. 1,3—3,0 mehrmals täglich, als Infus und mit Borax. Zweckmässig: Extr. Grindel. fluid. in gleichen Dosen. Bei Asthma, Bronchialkatarrh, Blasenkatarrh.

— Ueber **Intubation (Katheterisation) des Larynx** von Dr. Prescott in Boston. Verf. berichtet über 10 Fälle von Intubation des Larynx im Bostoner Stadtkrankenhause, welche seit December 1886 bis Juni d. J. von verschiedenen Chirurgen daselbst vorgenommen wurden.

Nachdem behufs Behandlung von Stenosen des Larynx mittelst Katheter in Paris im Jahre 1858 Versuche gemacht worden, wobei unter 7 Fällen 5 letal endeten und 2 erst zur Genesung kamen, als die Tracheotomie gemacht wurde, gerieth diese Operation in Vergessenheit, bis sie wieder von Dr. O'Dwyer im Jahre 1880 aufgenommen und seit dieser Zeit als eine wirkungsvolle Operation zum Segen der Kranken geübt wurde. Die Fälle betrafen meist an Diphtheritis oder Croup erkrankte Kinder, welche im vorgeschrittenen Stadium in's Krankenhaus kamen, reif zur Tracheotomie, statt welcher die Intubation stattfand. Es ist natürlich, dass die Resultate, 2 Heilungen, 8 Todesfälle, nicht günstig ausfielen, wenn man bedenkt, dass die Neuheit der Operation und die Intensität der Krankheit in Betracht gezogen werden müssen. Indem wir auf die mitgetheilte Detaillirung der Fälle verzichten, wollen wir die Vor- und Nachtheile der Intubation im Vergleich zur Tracheotomie hervorheben und bemerken, dass bei der bisherigen geringen Zahl der Fälle und der noch nicht gewandten Technik ein entscheidendes Urtheil nicht gegeben werden kann und noch vielfache Erfahrungen beigebracht werden müssen. Die Vortheile der Intubation bestehen darin:

1. Es wird keine Wunde geschaffen und die Operation kann in Fällen gemacht werden, wo die Tracheotomie aus mannigfachen Ursachen nicht zulässig ist.
2. Es wird keine neue Eingangspforte für eine Infection geschaffen.
3. Die Operation findet in ganz kurzer Zeit statt.
4. Der Act selbst sowie die Nachbehandlung haben nichts Beunruhigendes.
5. Es findet keine reichliche Entleerung krankhafter Materie statt.
6. Der Shok ist nicht so gross.
7. Man bedarf keines Anaestheticums.

Die Nachtheile bestehen jedoch darin, dass:

1. Die unterhalb des Larynx gelegenen Theile nicht so reichlich von Schleim und Membranen befreit werden können, wie bei der Tracheotomie.
2. Dass die, wenn auch schnell auszuführende Operation nicht leicht, aber mit grosser Behutsamkeit und geringer Kraft ausgeführt werden muss.
3. Dass die Ernährung, zumal mit Flüssigkeit bei den Kranken sorgfältig überwacht und dem Aushusten sowie dem Verschlucken des Katheters vorgebeugt werden muss.

Dieser Mittheilung reihen wir einen in der amerikanischen laryngologischen Gesellschaft vom 26. Mai d. J. von dem Präsidenten Dr. Ingals aus Chicago gehaltenen Vortrag über dasselbe Thema an. Nach Erwähnung der Geschichte dieser Operation betont der Vortragende, dass dieselbe, wenn erst mehrfach geübt, mit der Tracheotomie concurriren, ja dieselbe vielfach entbehrlich machen wird. Er hat die Operation bei diphtheritischer Laryngitis zwölfmal angewendet und 3 Heilungen beobachtet in den Fällen, wo er selbst die Nachbehandlung leitete. Seine Erfahrungen ergaben ausserdem, dass 1. Flüssigkeiten nur durch Klysmata den Kranken beigebracht werden dürfen, 2. müssen innerlich Quecksilberpräparate in grossen und reichlichen Gaben gereicht werden, 3. muss man da, wo Bronchitis und Pneumonie hinzutritt, Stimulantien verordnen. Ingals hat bereits 514 Fälle von Intubation mit 134 Heilungen gesammelt und hofft von der Zukunft bessere Resultate, wenn die Aerzte mehr Rücksicht auf die Darreichung von Flüssigkeiten und Gewandtheit in der Operation nehmen werden. Bei Fehlschlagen der internen Behandlung bei Diphtheritis des Larynx muss der Arzt zur Intubation greifen, sich aber auch mit dem Instrumentarium zur Vornahme der Tracheotomie versehen. Abgesehen davon, dass die Intubation bei jungen Kindern in der Diphtheritis gute Ergebnisse liefert, verhindert sie den Shok und schreckt die Angehörigen der Kranken weniger ab als die Tracheotomie. Bei Gelegenheit der Discussion wird die Verstopfung der Luftwege durch die diphtheritischen Membranen, der Stillstand der Respiration nach Einführung des Katheters, das Aushusten desselben, das Heruntergleiten in die Trachea und das Verschlucken hervorgehoben, Gefahren, denen vorgebeugt werden muss, und welche Dr. Sajous durch Herstellung eines Katheters beseitigt wissen will, der nach Art eines gespaltenen zweiklappigen Speculums construirt sein muss. Bo.

— **Thallinum tartaricum** wird von Kreiss und Goll im Corresphl. f. Schweiz. Aerzte 1887, 1, angelegentlich gegen **Gonorrhoe** empfohlen. Nach klinischen Untersuchungen Goll's soll Thallin eine ganz specifische Wirkung auf die Gonococcen ausüben. Diese Annahme will Kreiss durch bacteriologische Untersuchungen bestätigen können, indem er zu dem Schlusse kommt, dass die Gonococcen in thallinhaltigen Nährböden nicht wachsen. G. empfiehlt zur Injection bei Gonorrhoe eine 1, 1½ bis 2% Lösung von Thallinum tartaricum, eine Lösung von 2—2½ reizt schon die Schleimhaut etwas. Auch bei chronischer Gonorrhoe soll sich eine 1—1½ % Lösung wirksam erweisen, welche nach Einführen eines 10—12 cm in die Harnröhre eingeführten Nélatonkatheters irrigirt wird und zwar unmittelbar nach dem Sondiren. Gr.

— Gegen **Nachtschweisse der Phthisiker** werden subcutane Injectionen von Pikrotoxin 1/120—1/60 gran in den Fällen empfohlen (Canad. Pract.), in welchen sich Atropin, Chinin, Ergotin erfolglos erwiesen haben. Gr.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. **Vorwahlen für die Aerztekammer.** Aus den Vorschlägen der Commission der medicinischen Gesellschaft und der ärztlichen Bezirksvereine ist eine Liste hervorgegangen, welcher sich auch die Commission des Rechtsschutzvereins angeschlossen hat. In einem Circular, welches den Mitgliedern der Berliner medicinischen Gesellschaft zugeschickt worden ist, findet sich diese aus 82 Namen bestehende Liste abgedruckt. Da nun 22 Mitglieder und 22 Stellvertreter für die Aerztekammer zu wählen sind, so müssen aus dieser Liste von den 82 Namen 38 gestrichen werden. Von den Namen, welche die relative Majorität auf sich vereinigen, sollen diejenigen 22, welche die meisten Stimmen erhalten, als Candidaten für die Mitgliederstellen, die nächsten 22 als deren Stellvertreter gelten. Freigestellt ist, an Stelle der vorgeschlagenen Namen andere zu setzen. Stimmzettel mit mehr als 44 Namen sind ungültig.

Bei der Berathung des Entwurfes der Königlichen Verordnung betreffend die Einführung der ärztlichen Standesvertretung, zu welcher s. Z. eine Anzahl hervorragender Aerzte aus allen Theilen der Monarchie zugezogen worden sind, sind eine Anzahl von Einwendungen, wie solche gegenwärtig in den Vorversammlungen für die Wahlen zu den Aerztekammern erhoben worden sind, geltend gemacht, hinsichtlich welcher jedoch schon s. Z. von den Vertretern der Königlichen Staatsregierung beruhigende Erklärungen abgegeben worden sind. Bisher ist es dem ärztlichen Stande auf dem Wege der freien Vereinbarung nicht möglich gewesen, jenen Gefahren zu entgehen, welche die Hervorhebung der gewerblichen Seite des Standes für das Ansehen der Aerzte mit sich führt. Die mit der staatlichen Organisation in anderen Bundesstaaten gemachten günstigen Erfahrungen lassen hoffen, dass die neue Organisation ganz besonders nach dieser Richtung sich als wirksam erweisen wird. Schon bei der Berathung des § 53 der Novelle zur Gewerbeordnung am 2. Juni 1883 wurde vom Reichstag beschlossen, den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, Fürsorge zu treffen, dass dem Reichstag ein Gesetzentwurf über Herstellung einer Aerzteordnung vorgelegt werde, innerhalb deren Organen der Berufsgenossen eine ehrengerichtliche Disciplinargewalt beigelegt werde. Wegen der Verschiedenheit der in den einzelnen Bundesstaaten bestehenden Verhältnisse, hat dieser Beschluss zu keinem praktischen Ergebniss geführt. Die autoritative Stellung der Aerztekammern, denen eine bestimmte Mitwirkung an einem Zweige der Staatsverwaltung eingeräumt wird, wird es ermöglichen, Einrichtungen anzuschliessen wie die Versicherung von Wittwen und Waisen etc. etc., und dürfen wir die Hoffnung haben, dass mit der nunmehr in kürzester Zeit in's Leben tretenden Einrichtung das Fundament für den Ausbau einer deutschen Aerzteordnung gewonnen ist.

— Der Kriegsminister hat durch Verfügung vom 20. d. M. den Militärärzten die Theilnahme an der zu bildenden ärztlichen Standesvertretung erlaubt, den „Sanitätsofficieren des Friedenstandes" jedoch aufgegeben, die Annahme einer auf sie fallenden Wahl zur Aerztekammer von der einzuholenden Genehmigung des zuständigen Corpsgeneralarztes beziehentlich des Generalstabsarztes des Heeres abhängig zu machen. „Militärärzte des Friedensstandes unterliegen in keinem Falle den Disciplinarbefugnissen des Vorstandes der Aerztekammern".

— Die Verfügung des Kultusministers betr. die Instituts-Gebühren und Praktikanten-Beiträge an sämmtlichen preussischen Universitäten lautet vollständig:

„Die Institutsgebühr ist zu entrichten von den Studirenden der Medicin, der Naturwissenschaften, der Zahnheilkunde, der Pharmacie, und, soweit besondere landwirthschaftliche Universitätsinstitute bestehen, auch der Landwirthschaft. Von den Studirenden der Naturwissenschaft bleiben indess bis auf Weiteres diejenigen ausgenommen, welche sich dem höheren Lehramte auf dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Gebiete zu widmen beabsichtigen. Die Gebühr beträgt für jeden in Betracht kommenden Studirenden 5 Mk. im Semester. Praktikantenbeiträge sind für diejenigen Vorlesungen zu leisten, in welchen ein Materialverbrauch durch die Zuhörer zu Lasten von Universitätsfonds stattfindet. Leistungspflichtig ist jeder Zuhörer. Die Höhe der Beiträge ist in folgender Weise festgestellt: 1) Präparirübungen im anatomischen Institute 5 Mk.; 2) Mikroskopische Uebungen im anatomischen Institute 3 Mk.; 3) Praktische Arbeiten im physiologischen Institute 3 Mk.; 4) Pathologisch-anatomischer Demonstrationscursus im pathologischen Institute 5 Mk.; 5) Mikroskopische Uebungen in der pathologischen Histologie im pathologischen Institute 5 Mk.; 6) Arzneimittellehre und Receptirkunde, verbunden mit Experimenten und praktischen Uebungen im Receptiren und Dispensiren 5 Mk.; 7) Chirurgischer Operationscursus 5 Mk.; 8) Praktische Uebungen im physiologischen Institute 5 Mk.; 9) Praktische Uebungen im chemischen Institute: a) Vollprakticum 25 Mk, b. Halbprakticum 15 Mk., c. Anfängerprakticum für Mediciner 5 Mk.; 10) Zootomischer Cursus im zoologischen Institute 3 Mk.; 11) Zoologische Uebungen im zoologischen Institute 5 Mk.; 12) Praktisch-chemische Uebungen im agricultur-chemischen Laboratorium 5 Mk. Bei der vorstehenden Bemessung der Beiträge ist überall vorausgesetzt, dass den Zuhörern unter keinen Umständen mehr an Material geliefert wird, als dies bisher üblich war, wie denn z. B. bei den Ansätzen für die praktischen Uebungen etc. in den chemischen Laboratorien wesentlich nur der Verbrauch von Arbeitsgas und den allergewöhnlichsten Reagentien in Rücksicht gezogen ist. Sollte dieser Gesichtspunkt nicht streng ein-

Digitized by Google

gehalten werden, so wird sich eine Erhöhung der Sätze nicht vermeiden lassen."

— Vom Auswärtigen Amte werden für West- und Ostafrika zwei Aerzte gesucht, denen ausser einem Zuschuss aus amtlichen Mitteln (für Westafrika beträgt derselbe 6000 Mark) Vergütung für die Reise und Ausrüstungskosten gewährt werden sollen.

— Ein neues Verfahren, die Anwesenheit von Trichinen im Fleische zu constatiren, theilte Close in der hygienischen Section des internationalen medicinischen Congresses in Washington mit. Man löst eine Portion des zu untersuchenden Fleisches in einer Mischung von Pepsin und Salzsäure, thut die Lösung in ein conisches Gefäss und lässt sie sich absetzen. Die Parasiten fallen zu Boden, und man kann sie leicht mit einer Pipette entnehmen, um sie alsdann der mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen.

— Während sich bei der chemischen Analyse der Blutasche gesunder Menschen für die verschiedenen darin enthaltenen Elemente ziemlich constante Werthe ergeben, fand E. Freund (Wien. med. Wochenschr. 1887, No. 40) bei der Untersuchung des Blutes Tuberculöser und zwar in allen Stadien dieser Krankheit erhebliche Abweichungen von der Norm. Es fand sich nämlich regelmässig der Gehalt des Blutes an Kalisalzen beträchtlich vermehrt, der Gehalt an Natronsalzen und Phosphorsäure vermindert. Die Zunahme der Kalisalze im Blute schien nicht auf gesteigertem Zerfall der Gewebe zu beruhen, da sich im Harn keine Vermehrung des Kali fand. Verfasser erblickte in diesen Ergebnissen die Aufforderung, therapeutisch eine Beeinflussung des Stoffwechsels der Phthisiker in dem Sinne anzustreben, dass er dem Körper kohlensaures Kali zu entziehen und ihm Natronsalze zuzuführen suchte. Er gab zu diesem Zwecke einerseits Phosphorsäure mit phosphorsaurem Kali, Natron, Calcium, andererseits kohlensaures, doppeltkohlensaures und Chlornatrium. Ueber die Erfolge dieser Behandlungsmethode behält er sich weitere Mittheilungen vor.

— Der internationale medicinische Congress zu Washington hat beschlossen, als Ort für seine nächste Zusammenkunft im Jahre 1890 Berlin, die Residenz des deutschen Kaiserreichs, zu wählen. Hierüber äussert sich die Union médicale vom 17. September d. J. wie folgt: „Dass dies so kam, liess sich erwarten. Wenn auch die Zahl der deutschen Aerzte der der französischen auf dem Congresse nur gleich war, so gab doch einerseits der Umstand den Ausschlag, dass sehr viele amerikanische Aerzte deutschen Ursprungs für Berlin stimmten, andererseits auch, dass die Scharte auf dem Kopenhagener Congress durch den Widerspruch der französischen Aerzte gegen die Wahl Berlin's für 1887 ausgewetzt werden musste. Ob auch die französischen Aerzte im Jahre 1890 nach Berlin gehen werden? Was den Verf. betrifft, so zieht er es vor, lieber zu diesem Friedenswerke eine Reise zu unternehmen, als gezwungen zu sein, als ärztlicher Begleiter mit den Truppen auf einem von deutschen und französischen Leichen bedeckten Wege zu marschiren." Der Progrès médical theilt zwar diese Ansicht des Verfassers obiger Notiz, beklagt dabei jedoch, dass durch die Theilnahmlosigkeit der Regierung und der Aerzte der Besuch der Franzosen in Washington ein spärlicher gewesen und es nicht zu ermöglichen war, für 1890, wo die Weltausstellung in Paris sein wird, daselbst den internationalen medicinischen Congress stattfinden zu lassen. Indem wir mit dem Redacteur des Progrès darin übereinstimmen, dass die Wissenschaft kein Vaterland kennt und dass die Bezeichnung des Congresses als international schon dafür spricht, müssen die Deutschen die in Kopenhagen empfundene Verletzung vergessen, Berlin als Versammlungsort acceptiren und baldmöglichst als Comité zusammentreten, um Vorbereitung zu treffen, dass der zukünftige Congress eine des Staates, der Stadt und der Wissenschaft würdige Vertretung finde.

— Bei Besprechung des internationalen medicinischen Congresses in Washington bemerkt das British med. Journal vom 17. September d. J. in Bezug auf die Kenntniss der fremden modernen Sprachen, dass es nicht gerechtfertigt sei, auf den Schulen der Erlernung alter Sprachen vor der der neueren den Vorzug zu geben. Als im Mittelalter die lateinische Sprache noch die allgemein übliche in der Wissenschaft war, begegnete eine solche Versammlung für alle derselben mächtigen Besucher keinen Schwierigkeiten. Jetzt haben sich alle Nationen von dieser emancipirt und wendet im mündlichen sowie schriftlichen wissenschaftlichen Verkehr jede ihre eigene Muttersprache an. Vorläufig ist der Gedanke an eine Weltsprache, das Volapük, noch eine Chimäre, und es stellt sich das allseitig hervorgehobene Bedürfniss bei den internationalen Congressen heraus, dass jeder Arzt ausser in seiner Muttersprache noch in den zwei anderen in civilisirten Ländern meist gesprochenen Sprachen, der englischen und französischen, bewandert sei. Wenn der Zweck der Vereinigung einer grossen Zahl von Aerzten verschiedener Nationen den wissenschaftlichen Zweck erfüllen soll, über Ursachen, Behandlung und Verhütung der Krankheiten zu verhandeln, Vorurtheile zu bekämpfen, die Collegialität zu fördern, die Einheit in einem medicinischen Weltparlament zum Wohle der Menschheit herzustellen, so gehört dazu, dass die Mitglieder einander verstehen, in geselliger und wissenschaftlicher Beziehung mit einander verkehren können. Auch dieser Punkt wird bei einer Gymnasialreform von unseren Gesetzgebern in's Auge gefasst, mindestens der Unterricht in den modernen Sprachen dem in den alten gleichgestellt werden müssen.

— Moskau. In Moskau hat sich eine Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft gebildet, der Vorsitzender Prof. A. Makejew ist.

— Cholera. Ueber den Verlauf der Seuche in Italien bringen die Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes folgende Details: In Rom sind in der Woche vom 26. September bis 2. October noch 33 (14), vom 3. 9. October 70 (15) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet; die Gesammtzahl der in Rom zur Kenntniss gekommenen Erkrankungen betrug bis zum 4. October 393 mit 179 Todesfällen. In Neapel wurden vom 1.—5. October noch 6 Erkrankungen und 6 Todesfälle gemeldet, seit dem 5. waren bis zum 8. October weder in der Stadt Neapel, noch, mit Ausnahme von Pozzuoli, in der Umgegend Cholerafälle aufgetreten. Aus Pozzuoli wurden vom 6. auf den 7. October noch 2 Erkrankungen und 3 Todesfälle registrirt. In Palermo gelangten, nachdem an den beiden vorhergehenden Tagen noch 5 (2) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet waren, vom 1. zum 2. October keine weiteren Fälle zur Anzeige, dagegen wurden vom 3.—5. October wieder 5 neue Erkrankungen und 4 Todesfälle constatirt. Aus Messina liegen folgende Daten vor: Vom 30. September bis 1. October 30 (10), vom 1. bis 2. October 14 (10), vom 2.—3. October 17 (4), am 4. October 8 (4), am 5. October 15 (5), am 6. October 15 (4), am 7. October 17 (2), am 8. October 11 (3) und am 9. October 9 (3) Erkrankungen (Todesfälle). Einer amtlichen Veröffentlichung zufolge waren vom 10.—30. September 1906 Erkrankungen und 719 Todesfälle vorgekommen; unter der Garnison kamen nur 13 (4) Erkrankungen (Todesfälle) vor. In den Abruzzen soll die Cholera in geringer Ausdehnung andauern, ohne sich der Küste zu nähern. aus Pratola Peligna wurden vom 10. October 4 Cholerafälle gemeldet, deren einer tödtlich verlief.

Von Rom wird amtlich gemeldet, dass die sanitären Massnahmen gegen Schiffe aus sicilianischen und festländischen Häfen, sofern während der Ueberfahrt keine Seuchenfälle vorgekommen, aufgehoben sind.

Ueber die Choleraepidemie, welche im Sommer vorigen Jahres in Korea wüthete, werden in den Medical Reports aus China nähere Angaben veröffentlicht. Danach sind allein in der Hauptstadt Söul vom 15. Juli bis 1. September über 6000 Einwohner der Seuche zum Opfer gefallen.

— Variola. In Saint Denis und in Chernay, in der Nähe von Versailles, herrscht eine Variolaepidemie.

— Universitäten. Berlin. Der zum Präsidenten der physikalisch-technischen Reichsanstalt berufene Geh. Rath v. Helmholtz wird mit besonderer Genehmigung der Regierung seiner akademischen Wirksamkeit an der Berliner Universität auch ferner, wenn auch in beschränktem Masse, obliegen. — Prag. Der a. o. Prof. Dr. Siegmund Mayer wurde zum ord. Professor der Histologie an der deutschen, der a. o. Professor Dr. J. Hlava zum ord. Professor der patholog. Anatomie an der czechischen Facultät der Universität Prag ernannt. — St. Petersburg. Prof. Dr. Petri in Bern ist zum a. o. Professor an der St. Petersburger Universität ernannt worden.

XVIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Ober-Medicinal-Director Dr. Cramer in Cassel, jetzt in Posen, den Kgl. Kronen-Orden zweiter Classe, dem seitherigen Director der Prov.-Irren-Anstalt Sanitäts-Rath Dr. Koster zu Niedermarsberg den Rothen Adler-Orden IV. Classe und dem Amtsphysikus a. D. Dr. Andrae zu Cassel den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Regenwalde, Dr. Kran zu Labes ist zum Kreis-Physikus des Kreises Greifenhagen, der prakt. Arzt Dr. Engelmann zu Emden zum Kreis-Physikus des Kreises Achim und der Ober-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Regenbrecht zu Bromberg zum Kreis-Wundarzt des Kreises Kolmar i. P. mit dem Wohnsitz in Schneidemühl ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Teichert in Sorau als Assistenz-Arzt der Land-Irrenanstalt, Dr. Ficker in Neuenkirchen, Dr. Rau in Dortmund, Dr. Koerfer in Aachen, Assistenz-Arzt Dr. Brocke und Gutsche in Kottbus.

Verzogen sind: Die Aerzte: Der Generalarzt a. D. Dr. Hoch geladen von Flensburg nach Wiesbaden, Dr. Arndt von Mensguth nach Gumbinnen, Dr. Froese von Schwerin i. M. nach Zinten, Dr. Lanzke von Lübbenau nach Köthen, Dr. Guth von Berlin nach Lübbenau, Dr. Jugendahl von Stadtkyll nach Setterich, Dr. Hillebrand von Mechernich nach Stieldorf, Dr. Kellendonk von Laar nach Mechernich, Dr. Aron von Engers nach Neuwied, Dr. Stadthagen von Schöneberg nach Berlin, Dr. Greffrath von Berlin nach Gotha.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Philipp Mayer in Berlin, General-Arzt a. D. Dr. Schiele in Lauenburg i. Pommern, Medicinal-Rath Dr. Susewind in Braunfels, Ober-Stabs- und Reg.-Arzt Dr. Katz in Tilsit.

Vacante Stellen: Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Heydekrug und Regenwalde.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Verzogen: Dr. B. Bayer von Roding nach Oberaszell.

3. Sachsen.

(Correspondenzbl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. im Königr. Sachsen.)

Auszeichnungen: Der Wundarzt Meyer in Bautzen durch den Ritterkr. 2. Cl. d. Albrecht-Ord. Dr. Warnatz in Dresden durch fürstl. Reuss. Ehrenkr. 3. Cl.

Gestorben: Prof. Dr. Reclam in Leipzig. Dr. S. Gleisner in Penig. Dr. Güttler in Putzkau. Med.-Rath, Bez.-A. a. D. Dr. Brückmann in Dresden. Dr. Fleming in Blasewitz. Dr. C. Krahner in Leipzig. Dr. F. Schmidt, Polizeiarzt in Neustadt bei Leipzig. Dr. C. Huber, a. o. Prof. u. Assist. a. pathol. Inst. der Universität Leipzig. Hofrath Dr. F. Flemming in Dresden. Dr. Müller in Colditz.

4. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landes-Ver.)

Auszeichnungen: Ob.-St.-A. I. Cl. u. Reg.-A. Seeger durch Dienstehrenzeichen I. Cl., Ob.-St.-A. I. Cl. u. Reg.-A. Dr. Hell durch Ritterkr. d. Ord. der Württemb. Krone. Ob.-Amts-A. Müller in Ravensburg durch Ritterkr. I. Cl. des Friedrichs-Ord.

Niederlassung: Dr. Rosenberg in Künzelsau.

Verzogen: Dr. G. Mendel von Münsheim nach Böckingen.

Gestorben: Der prakt. A. C. Keller in Külsheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 44. 3. November 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Beitrag zur Osteomyelitis acutissima.[1])

Von Professor Dr. Kohts in Strassburg i. E.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit auf einen eigenthümlichen Fall einer foudroyant verlaufenden Osteomyelitis hinzulenken, deren klinisches Bild und pathologisch anatomischer Befund mannigfaches Interesse bietet.

Es handelt sich um ein kräftiges blühend aussehendes Mädchen im Alter von 3½ Jahren. Das Kind war bis zu dem Moment der in Rede den Krankheit stets gesund gewesen, hatte keine Infectionskrankheiten,[2])[3])[4]) als Masern, Scharlach, Pocken, Typhus, durchgemacht, und stammte aus vollkommen gesunder Familie. In den ersten Lebensjahren hat es niemals Erscheinungen dargeboten, die auf Scrophulose oder Rachitis hindeuteten. Im 7. Monat entwickelten sich die ersten Zähne, am Ende des ersten Lebensjahres war es bereits im Stande zu gehen. Von den bekannten ätiologischen Momenten,[5])[6]) die zur Pathogenese der Krankheit in Beziehung gesetzt werden, Traumen irgend welcher Art, konnte mit Sicherheit nichts eruirt werden; hinsichtlich rheumatischer Einflüsse, einer Erkältung ist zu bemerken, dass die kleine Patientin ca. 3 Wochen vor ihrer Erkrankung im Monat December 1886 in ein kleines mit kaltem Wasser gefülltes Bassin fiel und bis auf die Haut nass wurde. Sie wurde aber sofort herausgezogen, umgekleidet, und befand sich unmittelbar nach dem Unfall und auch später vollkommen wohl. Ob die Patientin beim Hineinfallen in's Wasser eventuell Flüssigkeit aspirirt hat, lässt sich nicht feststellen. Zur Vollständigkeit der Anamnese will ich noch hinzufügen, dass das Kind gelegentlich des Rutschens auf der Eisbahn ausgeglitten ist, ohne sich jedoch irgendwie erheblich zu stossen. Sie hatte niemals über Schmerzen in den Beinen geklagt, und beim Auskleiden hatte man nichts an den unteren Extremitäten wahrgenommen, das auf einen Fall oder Stoss hindeutete. Am 15. Januar d. J. reiste die Patientin in Begleitung ihres Vaters, gut warm angezogen, in geheiztem Coupé, bei gelindem Frostwetter ca. 1½ Stunden von ihrem Heimathsort nach Strassburg. Hier angelangt, war sie Abends etwas weinerlicher Stimmung, hatte keinen rechten Appetit und verlangte bald, in's Bett gebracht zu werden. Am folgenden Tage stellte sich Fieber ein, das Kind stöhnte und jammerte beständig, namentlich wenn es activ oder passiv die Lage im Bett wechselte, und da das Fieber zunahm, die Patientin ferner sehr unruhig wurde, consultirte man mich am 16. Januar gegen 5 Uhr Nachmittags.

Ich fand ein kräftiges, gut entwickeltes Kind, mit hochrothen Wangen vor, das active Rückenlage einnahm, und welches einen hoch fieberhaften Eindruck auf mich machte. Die Haut fühlte sich brennend heiss an, die Haupttemperatur betrug 40,5, der Puls war abnorm frequent 180, die Respiration oberflächlich 44. Besondere Klagen wurden nicht geäussert, doch stöhnte die Patientin beständig, und hin und wieder erfolgte lautes Aufschreien. Während nun die Untersuchung der Brust und Unterleibsorgane keinen Anhaltspunkt für einen bestimmten Krankheitsprocess ergab, fiel es auf, dass beim Aufrichten der Patientin dieselbe laut aufschrie, und dass dabei ängstlich von ihr das rechte Bein beachtet und vor jedem Lagewechsel gehütet wurde. Dasselbe war im Kniegelenk ein klein wenig flectirt, irgend eine Anschwellung des rechten Beines war nirgends wahrnehmbar, es bestanden keine vasomotorischen Veränderungen, die Hautdecken liessen nichts erkennen, was auf eine Entzündung hindeutete. Ein Erguss im rechten Kniegelenk war nicht vorhanden, doch hatte die Kleine Schmerzen, sobald man, wenn auch nur minimale, Beugungen im rechten Kniegelenk vornahm. Auch bei Versuchen, dem rechten Bein eine andere Lage zu geben, oder dasselbe zu strecken, äusserte dieselbe heftige Schmerzen. Das Fuss- und Hüftgelenk waren frei. Der Stuhlgang war des Morgens in normaler Weise erfolgt, der Urin enthielt kein Eiweiss. Ich verordnete kalte Abwaschungen, kleine Dosen Natr. salicyl. und liess auf das rechte Kniegelenk und auf den Kopf einen Eisbeutel appliciren. Am folgenden Tage 10 Uhr fand ich das Kind ganz apathisch im Bett liegen. Das rechte Bein war im Kniegelenk etwas stärker flectirt. Eine Anschwellung desselben, sowie des Unterschenkels war nicht sichtbar. Kein Oedem. Die leiseste Berührung der rechten unteren Extremität rief lautes Stöhnen hervor, und beim höchst vorsichtigen Versuch, einen Lagewechsel des Beins vorzunehmen, schrie das Kind laut auf. In anderen Gelenken, sowie an der Musculatur der anderen Extremitäten war nichts Abnormes nachweisbar. Die Temperatur betrug, in der Achselhöhle gemessen, 40,8, der Puls abnorm beschleunigt, klein, war nicht zu zählen, die Respiration oberflächlich 54.

Die Herztöne waren rein, an den seitlichen Partieen des Thorax hörte man hin und wieder spärliches dumpfes Rasseln. Die Milz erschien ein wenig vergrössert. Der Urin enthielt ein wenig Eiweiss. Im Verlauf der Untersuchung fiel es sodann auf, dass beim Betasten des rechten Beins, sowie beim Versuch, das Kind aufzurichten, dasselbe plötzlich zusammenzuckte, und eine gewisse schnell vorübergehende Steifigkeit der Wirbelsäule auftrat. Trotz der wiederholt vorgenommenen kalten Waschungen, der fortgesetzten Darreichung von Natr. salicyl. stieg die Temperatur auf 41,0 C, und bei sich einstellender Somnolenz traten gegen 4 Uhr tonische Krämpfe in den Beinen, und sehr bald ausgesprochener Trismus und tetanische Anfälle auf. Diese Anfälle, oft verbunden mit hochgradigem Opisthotonus, wiederholten sich im Verlauf des Nachmittags sehr häufig, sie traten spontan im Bett, sowie beim Baden (25° R) auf. Die Temperatur stieg auf 41.3, gegen 6 Uhr lag das Kind in vollkommenem Coma da, der Kopf war ein wenig nach hinten gezogen, es knirschte mit den Zähnen, die Respiration war oberflächlich jagend, der Puls abnorm klein, kaum fühlbar. Die tetanischen Zuckungen nahmen Abends an Zahl und Intensität zu, und gelegentlich eines solchen Anfalls ging das Kind am 16. Januar Abends 8 Uhr zu Grunde.

Herr Prof. v. Recklinghausen hatte die grosse Liebenswürdigkeit, die Autopsie am 20. Januar vorzunehmen, und hebe ich aus dem gegebenen Protocoll Folgendes hervor:

Sectionsbefund: Ausserhalb der Dura spinalis nichts Besonderes. Sie ist ziemlich stark gespannt, und hat ziemlich viele Gefässe. An der Wirbelsäule nichts Abnormes. Die Spitze des Conus medullaris ist etwas durchsichtig. Sehr starke Injection der Pia besonders am Halstheil. Stark geschlängelte Gefässe am unteren Brust- und Lendentheil. Sonst bietet die Pia ebenso wie die Dura keinerlei Trübung, keinerlei Körnchen. Es fällt auf, dass das Rückenmark sehr prall erscheint, besonders an der Halsanschwellung wie gespannt. An der Lendenanschwellung besteht ähnliche Spannung und Derbheit. Die Halsanschwellung ist entschieden auch von ungewöhnlicher Dicke. Der Querdurchmesser beträgt in derselben 12 mm, im mittleren Brusttheil 8 mm, in der Lendenanschwellung 10 mm. — Auf dem Querschnitt der Halsanschwellung quillt die Substanz stark vor, besonders die weisse, aber auch die äusseren Theile der grauen Substanz. Die letztere erscheint sehr blass, etwas fleckig, namentlich lateralwärts an dem Ursprung der Hinterhörner ist eine Injection zu sehen. Die Umgebung des Centralcanals sinkt ein. Der letztere erscheint als eine Oeffnung. Im Allgemeinen wölben sich die Hinterstränge am meisten vor, doch ohne dass sie verschmiert werden können. Im Lendentheil klafft die Fissura longitudinalis anterior stark. Hier sind die Hinterstränge weicher, talgartig, die graue Substanz ist an den äusseren Theilen blass-röthlich, an den Commissuren grau, etwas transparent, aber bei der Betastung sich nicht besonders markirend.

Auffallend ist die Derbheit und Spannung, welche das Rückenmark vor dem Zerschneiden darbietet, in Anbetracht, dass der Tod schon vor 2½ Tagen eingetreten ist. An dem Ursprung der hinteren Nervenwurzeln am Lendenmark sind kleine weisse Knötchen, etwas vorquellende Substanz. Nach dem Durchschneiden hat die Spitze des Conus terminalis etwas von ihrer Durchsichtigkeit verloren und ist etwas zusammen gesunken.

Das Schädeldach ist etwas ungleich, links stärker gewölbt am Tuber parietale, als rechts. Die Dura hängt mit dem Schädeldach sehr fest zu-

[1]) Vortrag, angemeldet für die pädiatrische Section der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Kaliebe, Inaugural-Dissert. Halle 1883.

[3]) Senator, Berl. kl. Wochenschrift. 1876.

[4]) Goltdammer, Berl. kl. Wochenschrift. 1876.

[5]) Lücke, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. IV. 1874.

[6]) Vier Fälle von primärer infectiöser Osteomyelitis. Inaugural-Dissertation von Sigern Takahasi, Strassburg 1887. Beobachtungen aus der Klinik des Herrn Prof. Lücke.

Digitized by Google

sammen, speciell an der grossen Fontanelle. Beim Versuch, das Schädeldach abzulösen, wird das Gehirn etwas gequetscht, so dass die Substanz an den seitlichen Schnitten der Dura vorquillt. Im Sinus longitudinalis sinister ziemlich starkes speckhäutiges Gerinnsel und flüssiges Blut, in den Sinus des Hinterhauptes ziemlich viel unvollständig geronnenes Blut, ebenso in dem Sinus der Mitte der Schädelbasis. Sonst nichts Besonderes; keine besonderen Ablagerungen an der Basis. Die Dura an der Convexität ist ziemlich stark injicirt. Auch an der hinteren Fontanelle sitzt die Dura sehr fest. Der Schädel ist in den seitlichen Partieen etwas stark durchscheinend, besonders am Hinterhaupt und an den vorderen medialen Winkeln der Seitenwandbeine. An den übrigen Partieen ziemlich starke Gefässramificationen, besonders innen. Die Pia ist ziemlich stark injicirt, an der Convexität besonders die venösen Gefässe. Kein deutliches Oedem. Das Gehirngewicht beträgt 1260 g. Die mittleren Hirntheile sind etwas weich, reissen bei Tractionen etwas ein, ebenso reisst auch das Ependym leicht ein. Kein abnormer Inhalt in den Ventrikeln.

Die Oberfläche des Corpus striatum erscheint leicht gewulstet, indem hier Furchen existiren, die deutlich dem Verlauf der grossen Gefässe entsprechen. Zahlreiche Blutpunkte treten in der Wand der Ventrikel, auf dem Schnitt des Kleinhirns und des Centrum semiovale zu Tage. Letzteres ist etwas brüchig, indem kleine Vertiefungen entsprechend den Gefässen hervortreten. Die graue Substanz bietet nichts Abnormes. Die grossen Stammganglien sind nicht verändert, höchstens etwas blass. Pons und Medulla oblongata sehr schlaff. Auf dem Durchschnitt des Pons ziemlich viel Gefässe, weniger in der Medulla oblongata. Auf dem Schnitt quellen die Pyramiden deutlich vor, ohne sonstige Veränderungen darzubieten.

An der äusseren Haut keine Ecchymosen. Kräftiges Fettpolster, das Fett etwas steif. Die Bauchdecken ziemlich stark grün gefärbt. Muskeln relativ kräftig. Lippen etwas eingetrocknet, darauf etwas Epithelbelag in kleinen Fetzen. Augen ziemlich stark zurückgezogen und etwas eingetrocknet. Die Därme ziemlich stark gebläht, kein besonderer Inhalt in der Bauchhöhle. Das Colon transversum erscheint etwas trocken. Fast nur Gas im ganzen Darm. In Folge der starken Blähung ist die Leber hinaufgeschoben, der Magen ganz verdeckt. Das Zwerchfell steht links bis zur 3., rechts bis an den oberen Rand der 4. Rippe. Die Enden der Rippenknorpel an den unteren Rippen bieten ganz geringe Ringwülste dar, die sich nur durch das Volumen, nicht durch die Transparenz der Substanz deutlich markiren. Die Rippenknochen sind ziemlich fest. In den Pleuren kein Inhalt, nur in der rechten Pleura sind 3 Tropfen einer schwach röthlichen Flüssigkeit. Die Lungen sind ziemlich stark gebläht. An der Oberfläche zahlreiche Ecchymosen, deutlich blau gefärbt, nicht nur in die Pleura, sondern auch in die Lungensubstanz hineinragend. Besonders an den Rändern durchsetzen die Hämorrhagieen die ganze Substanz. Ein grösserer derartiger hämorrhagischer Herd findet sich hinten am Rande der Basis des rechten unteren Lappens 3½ cm lang und 2 cm hoch. Derselbe fühlt sich auch ziemlich fest an. Auf dieser ecchymosirten Fläche erscheint die Pleura meist spiegelnd, hier und da sind aber blaurothe Gefässe (Lymphgefässe?) zu erkennen. Die Herde fühlen sich aussen hart an, gehen ziemlich stark in die Tiefe, sind ziemlich abgegrenzt, zeigen aber keine besondere Grenzschicht. In einzelnen grösseren sieht man im Centrum noch eine etwas heller gefärbte Stelle. Einzelne grössere Herde setzen sich aus kleineren zusammen. Thymus kräftig entwickelt. Die Halsvenen sind nicht übermässig gefüllt. Das Gewebe hier im Ganzen trocken. Das Blut in den Venae anonymae ziemlich stark geronnen. In der Trachea ist röthlich gefärbter Schaum, deutlich schleimig, ebenso im Larynx. In diesem Schleim sonst nichts Besonderes. An der Oberfläche des Herzens befinden sich ganz spärliche Ecchymosen. Die Ventrikel sind etwas zusammengesunken. In den Herzhöhlen fast nur speckhäutige Gerinnsel, so auch im Anfang der Arteria pulmonalis. Diese Gerinnsel sind ziemlich fest. Das Myocard im Ganzen blass. An der Basis der V. mitralis sind ein grosser und mehrere kleinere gelbe Flecken fettiger Degeneration, aber keine Rauhigkeiten. Im Myo- und Endocard keine Ecchymosen. Rother Schleim im Rachen. Im Oesophagus ähnlicher Schleim. Die Rachentheile sind leicht geröthet, die Tonsillen ziemlich gross. Dieselben sind jedoch blass und erscheinen sonst unverändert. Aus den Lungengefässen kommt sehr dunkles, fast ganz flüssiges Blut, Fettaugen sind nicht darauf zu sehen. In einigen grösseren Aesten der Lungenarterie sind noch speckhäutige Gerinnsel. In den Bronchien ist ebenfalls Schleim in geringer Quantität, etwas dünne Flüssigkeit lässt sich noch hineinpressen. Die Bronchialdrüsen sind klein, roth. Die Lungensubstanz im Allgemeinen trocken, nur hier und da tritt etwas Feuchtigkeit auf dem Schnitt hervor. Die hämorrhagischen Herde liegen in der sonst gut lufthaltigen hellrothen Lungensubstanz. Die weissen Punkte in der Mitte sind zum Theil kleine Gefässe, in denen aber besondere Ablagerungen zunächst nicht nachgewiesen werden. Die grossen Herde sind durchweg schwarzroth, bis auf die Ramificationen, welche hindurchgehen. Die zugehörigen Gefässe enthalten nur dickes Blut. Sonst sind die Herde nach ihrer Gestalt Infarcten ähnlich, keineswegs bronchopneumonische Hepatisationen. An der Aorta nichts Besonderes, nur an der Insertion des Lig. Botalli etwas eingezogen, auch von der Pulmonalis her. Derselbe ist vollständig geschlossen und zeigt nichts Abnormes. Die Milz, 8 cm lang, 4½ cm breit, 3 cm dick, ziemlich fest, zeigt zahlreiche Follikel, die nicht vorspringen, und ein vorspringendes Knötchen von 2—3 mm Durchmesser, offenbar ein kleines Adenom. Die linke Niere ist ungemein schlaff, aber klein. Keine Ecchymosen. Die rechte Niere zeigt dasselbe Verhalten. Im Magen bräunlicher Inhalt. Schleimhaut blass. Im letzten Theil des Ileum Intussusceptionen (postmortal). Mesenterialdrüsen zahlreich, bieten aber nichts Abnormes. Fast klare braune schleimige Galle. Leber ziemlich blutreich, in den Gefässen dicke Gerinnsel. In der Harnblase befinden sich ein paar ccm eines hellgelben trüben Urins. Harnschleimhaut blass. Der Uterus, stark nach vorn geneigt, ist ziemlich gross. Im Rectum weiche Faecalmassen. An der Schleimhaut einige Follikel. Im Darm sonst nichts Besonderes. Peyer'sche Plaques gross, ebenso einzelne Follikel. Im Dünndarm etwas grauer Inhalt. Einzelne Follikel im Dickdarm. Keine Schwellung an den Gelenken. Todtenstarre der unteren Extremitäten. Ziemlich starke Cyanose der Hände, unbedeutende des Gesichts.

Am rechten Unterschenkel blaue Flecken. Auf dem Schnitt geringe Röthung des subcutanen Gewebes an dieser Stelle. Tiefer abwärts noch eine zweite solche rothe Stelle, in welcher Gefässramificationen zu sehen sind.

Die Muskeln des rechten Unterschenkels bieten nichts Abnormes, nur hier und da einige kleine rothe Streifen am Extensor digitorum communis, weniger am Tibialis antic. Diese Streifen sind deutlich in der Längsrichtung der Muskeln gestellt (wahrscheinlich Ecchymosen). In den Mm. peronaei sieht man solche nur undeutlich auf dem Schnitt. In den Ursprungsbäuchen derselben sind einzelne Gefässramificationen zu sehen. Der M. gastrocnemius zeigt ebenfalls solche kleinen Ecchymosen, weniger der M. soleus. Dieselben sind noch zahlreich im M. sartorius, aber überall sind diese Streifen kaum 1 mm lang. Auch im M. gracilis einige Ecchymosen. Auf dem Längsschnitt des rechten Oberschenkelknochens ist das Markgewebe gelb, fetthaltig; einzelne rothe Flecke darin, aber keine Erweichungsheerde. Auch die Schnittflächen der Lenden und Brustartel zeigen nur unbedeutende Röthungen.

Im rechten Kniegelenk nichts Abnormes. Im rechten M. deltoides ebenfalls einige Ecchymosen.

Mikroskopische Untersuchung. Lungen: Ueberall, auch in allen lufthaltigen Partieen, viele grosse Fetttropfen in den capillären Arterien, wenig bis in die Capillaren vorgedrungen. Ausserdem zerstreute Mikrococcen-Ablagerungen in den Capillargefässen innerhalb der Alveolenwandungen. In den weissen Stellen und Ramificationen der hämorrhagischen Herde finden sich erstlich Rundzellen-Infiltration in der unmittelbaren Umgebung der Gefässe und Bronchien, zweitens Verstopfung der beiden letzteren mit blutigen Massen, in welchen denn auch Mikrococcen-Colonieen lagern. In den Arterien, namentlich in derjenigen, welche dem grössten Infarct der rechten Lunge angehört, sind richtige Thromben nachzuweisen, die Mikrococcen enthalten, namentlich in ihren peripheren Schichten. Im Innern der kleineren hämorrhagischen Knoten findet man Pfröpfe, die ganz aus Mikrococcen bestehen, zum Theil in polyedrische Figuren sich zerlegen. Diese Pfröpfe stecken nachweisbar meistens in kleineren Bronchien, aber auch die kleinen Arterien enthalten ähnliche Pfröpfe, selbst solche, welche ausserhalb der Herde liegen. In den Venen der lufthaltigen Partieen grosse dunkelrothe, frisch erscheinende Blutgerinnsel. Innerhalb der Blutmassen, die die Alveolen füllen, stecken ebenfalls, wenn auch spärliche Mikrococcenballen. Ferner sind einige Alveolen innerhalb der lufthaltigen Partieen gefüllt mit Fetttröpfchen, anscheinend mit Milch. Aber nur vereinzelte Rundzellenhaufen, diese fast nur in Mitten der blutigen Füllung der Alveolen. Im Knochenmark werden an den einzelnen runden Stellen Rundzellen neben den grossen Fettzellen nachgewiesen, aber Mikrococcen wegen der Spärlichkeit des Materials und des grossen Fettgehalts nicht aufgefunden. Dagegen sitzen in den Ecchymosen der Muskeln überall in vollkommenster Regelmässigkeit Mikrococcen, meist deutlich als Verstopfungen der kleinen Gefässe. Die umliegenden Theile sind nicht nur hämorrhagisch infiltrirt, sondern auch sehr reichlich durchsetzt mit Eiterzellen, die Muskeln zerfasert und hyalin degenerirt.

In der Milz einzelne mikrococcische Verstopfungen der capillaren Venen.

In den Nieren nur vereinzelte mikrococcische Verstopfungen capillarer Gefässe innerhalb der Grenzzone der Mark- und Rindensubstanz, aber keine eitrige Infiltration der Umgebung.

Aus der mitgetheilten Krankengeschichte ist ersichtlich, dass das gesunde und kräftige Kind ganz acut, ohne evident nachweisbare Ursache unter sehr hohem Fieber erkrankte. Ob ein Schüttelfrost oder häufiges Frösteln beim Beginn der Erkrankung auftrat, lässt sich nicht eruiren. Inwiefern der Fall in's Wasser circa 3 Wochen vor dem Exitus lethalis als prädisponirendes Moment der Krankheit aufgefasst werden kann, oder ob das Ausgleiten auf der Eisenbahn damit in Beziehung steht, ist mit Sicherheit nicht festzustellen, ein genetischer Zusammenhang ist aber möglich.[1] Freilich war das Kind stets frei von jeglichen Beschwerden, klagte niemals über Schmerzen im rechten Bein, und von den Angehörigen wurden niemals Veränderungen an der Haut wahrgenommen, welche auf ein Trauma, selbst leichten Grades hindeuteten.

Die Hauttemperatur stieg im Laufe von 24 Stunden auf 41,3° C, der Puls abnorm beschleunigt, 180 war kaum fühlbar. Bereits 18 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung stellte sich Somnolenz, bald darauf tiefes Coma ein, und nach wiederholten tonischen Krämpfen, die oft mit Opisthotonus verbunden waren, erlag das Kind am 2. Tage der Erkrankung seinen Leiden.

Der ganze Verlauf der Krankheit war ein so rapider, wie er meines Wissens bisher bei der Osteomyelitis nicht beobachtet worden.

Auffallend war es von vornherein, dass die Patientin beständig stöhnte und sogar laut aufschrie, sobald man das rechte Bein, speciell die Partie unter dem Kniegelenk und den rechten Unterschenkel berührte.

Die rechte untere Extremität bot jedoch bei der Inspection keine besonders auffallende Erscheinungen. Es bestanden keine vasomotorischen Veränderungen, es zeigte sich keine Volumendifferenz im Vergleich zum linken Bein, und nur die leichte Flexionsstellung des rechten Unterschenkels, sowie der ängstliche Gesichtsausdruck

[1] Lücke, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. IV. 1874. Eberth, Virchow's Archiv Bd. 65. 1875.

Digitized by Google

des Kindes, der sich bemerkbar machte, sobald man die Hand dem rechten Bein näherte, oder dasselbe berührte, deuteten auf den Sitz der Erkrankung hin. — Somit waren die hervorstechenden Symptome beim Beginn der Erkrankung das sehr hohe Fieber und die abnorme Schmerzhaftigkeit des rechten Unterschenkels und des rechten Kniegelenks bei leichter Flexionsstellung derselben. Den Gedanken, dass es sich vielleicht um die Entwickelung eines acuten Gelenkrheumatismus handelte, musste man bei dem weiteren Verlauf bereits am zweiten Tage fallen lassen. Die abnorm hohen Temperaturen, 41° C bis 41,3° C, die hohe Pulsfrequenz, die hervortretende Schmerzhaftigkeit des ganzen rechten Unterschenkels, der schnelle Verfall der Kräfte, Somnolenz und Coma, denen sich tetanische Krämpfe anschlossen, endlich der Eiweissgehalt des Urins drängten zu der Annahme einer schweren Infectionskrankheit hin.

Die Krampfanfälle wurden auf die hohe Körpertemperatur zurückgeführt, sie konnten auch mit durch die Infection bedingt sein. Welche Art der Infection vorlag, entzog sich zunächst einer bestimmten klinischen Diagnose. Die abnorme Schmerzhaftigkeit des rechten Unterschenkels wie des rechten nicht geschwollenen Kniegelenks, die spontan bestand und bei activen und passiven Bewegungen exacerbirte, wies auf den Sitz der Erkrankung hin. Der Mangel bestimmter Veränderungen, wie Röthe, Anschwellung, Oedem etc., erschwerten die Diagnose, und die abnorme Empfindlichkeit der Patientin, die laut aufschrie, sobald der palpirende Finger sich nur der unteren Extremität näherte, machte es unmöglich, festzustellen, inwieweit Muskeln oder Knochen oder das Gelenk an dem Process betheiligt waren.

Bestimmte Aufschlüsse über die Natur und Entwickelung der Krankheit wurden uns erst durch den pathologisch anatomischen Befund, den Herr v. Recklinghausen in liebenswürdigster Weise mir zur Verfügung stellte. In den Muskeln des rechten Unterschenkels bemerkte man zunächst einige kleine rothe Streifen am M. extens. digitorum communis, weniger M. tibialis anticus, und ebenso, wenn auch etwas undeutlich, auf dem Schnitt des M. peroneus dexter; der M. gastrocnemius, soleus und sartorius zeigte ebenfalls kleine Ecchymosen, die alle kaum 1 mm lang waren.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass in diesen Ecchymosen überall in vollkommener Regelmässigkeit Mikrococcen sitzen, meist deutlich als Verstopfung der kleinen Arterien. Die umliegenden Theile sind nicht nur hämorrhagisch infiltrirt, sondern auch sehr reichlich durchsetzt mit Eiterzellen, die Muskeln sind zerklüftet und hyalin degenerirt. In den Knochen wurden an einzelnen Stellen neben grossen Fettzellen auch Rundzellen nachgewiesen, dagegen Mikrococcen wegen des spärlichen Materials (das zur Disposition stand) und wegen des grossen Fettgehalts nicht vorgefunden. In den Lungen fand man viele grosse Fetttropfen in den cappillären Arterien, wenig bis in die Capillaren vorgedrungen. Innerhalb der Capillargefässe der Alveolarwandungen befinden sich zerstreute Mikrococcen-Ablagerungen. In den weissen Stellen und Ramificationen der hämorrhagischen Herde finden sich 1. Rundzelleninfiltration in der unmittelbaren Umgebung der Gefässe und Bronchien, 2. Verstopfung der beiden letzteren mit blutigen Massen, in welchen auch Mikrococcen-Colonien lagern. In den Arterien, namentlich in derjenigen, welche dem grössten Infarct der Lunge angehört, sind richtige Thromben nachzuweisen, die namentlich in den peripheren Schichten Mikrococcen erkennen lassen. Im Inneren der kleinen hämorrhagischen Knoten findet man Pfröpfe, die ganz aus Mikrococcen bestehen. Diese Pfröpfe stecken meist in kleineren Bronchien, sowie in kleinen Arterien. Innerhalb der Blutmassen, welche die Alveolen anfüllen, stecken ebenfalls spärliche Mikrococcenballen. Es sind ferner einige Alveolen innerhalb der lufthaltigen Partieen mit Fetttröpfchen gefüllt, anscheinend mit Milch; vereinzelte Rundzellenhaufen finden sich fast nur inmitten der blutigen Füllung der Alveolen. In der Milz und in den Nieren fand man vereinzelte mikrococcische Verstopfung capillarer Gefässe.

Die anatomische Diagnose lautete demnach: Fettembolie der Lungen, miliare und grössere Infarcte der Lungen mit Verstopfung einzelner Lungenarterien. Mikrococcen in den Capillaren, capillären Arterien und capillären Bronchien der Lungen mit eitriger Peribronchitis. Mikrococcen in den Capillaren der Milz und in den Nieren. **Myositis mikrococcica. Beginnende Ostoomyelitis.**

Der anatomische Befund und die mikroskopische Untersuchung der Lungen deuten darauf hin, dass aller Wahrscheinlichkeit nach diese, und zwar speciell die Bronchien der Ausgangspunkt der perniciösen Infection gewesen sind. Neben ausgedehnter Fettembolie und neben Mikrococcen in den Capillaren und capillären Arterien, fand v. Recklinghausen solche in den feineren Bronchien bei vorhandener eitriger Peribronchitis.

Gerade der letzte Umstand, die eitrige Peribronchitis, deutet auf eine schon länger bestehende Erkrankung der Luftwege hin. Von diesen dürfte in unserem Falle die erste Invasion der Mikrococcen stattgefunden haben, welche zur Myositis mikrococcica und zur acuten Osteomyelitis Veranlassung gab. Die in den Lungen vorhandenen Mikrococcen waren identisch den in den übrigen Organen gefundenen. Dass die bei der Osteomyelitis gefundenen Mikrococcen in den Lungen gedeihen können, ist aus den Mittheilungen Krause's[1]) zu schliessen, und dafür sprechen die Experimente Ribbert's[2]), sowie die Beobachtungen desselben Autors wie die Kraske's[3]). Experimentell hat Ribbert dies darthun können durch Injection von Coccus-Emulsionen in die Trachea. Die Thiere gingen bei genügender Menge der injicirten Pilze nach Stunden zu Grunde, und er fand in den Lungen Hepatisationen mit massenhaften Coccen. Bei der Section eines an Miliartuberculose gestorbenen Individuums constatirte er ferner ausser zahllosen Tuberkeln ausserdem apfelgrosse Hepatisationen, die sich gezüchtet als mit den Pilzen des Osteomyelitis identisch erwiesen. Wenn die Coccen später aus den Lungen und den anderen Organen verschwinden, so kann das wohl nur als Wiederverschleppung erklärt werden.

Ribbert kommt nach seinen Untersuchungen zu dem Schluss, dass bei der Localisation der bei der Osteomyelitis vorgefundenen Mikrococcen, die embolische Verschleppung, die Ausscheidung durch die Niere, sowie der Einfluss traumatischer Entzündung in Betracht zu ziehen sei. In der Kraske'schen Beobachtung ging der Entwickelung der Osteomyelitis eine Lungenaffection voraus, und p. m. ergab die mikroskopische Untersuchung eine Identität der in allen Organen, speciell in den Lungen und in dem Knochenmark gefundenen Coccen. In unserem Falle erscheint es nach dem anatomischen Befund einigermassen plausibel, dass von den Lungen, speciell den Bronchien aus die Verschleppung der Mikrococcen stattfand, und später nach Entwickelung der Osteomyelitis Fettembolieen und auch Infarcte zu Stande kamen, die mit Mikrococcen angefüllt waren. Selbstverständlich lässt sich ganz definitiv nicht zurückweisen, dass die in den Bronchiolis gefundenen Mikrococcenballen später, also secundär eingewandert sind.

Die Schlussfolgerungen aus der gegebenen Beobachtung lassen sich ungefähr in Folgendem zusammenfassen:

1. Die acute primäre Osteomyelitis kann in Zeit von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Tagen, analog einer perniciösen Infectionskrankheit, zum Exitus lethalis führen.

2. Als einziges prädisponirendes Moment für die Erkrankung der Patientin ist allenfalls der Fall in's Wasser anzusehen, der 3 Wochen vor dem Tode erfolgte. Die Incubationszeit wäre dann ganz symptomenlos verlaufen.

3. Abnorme Schmerzhaftigkeit im Bereich der Knochen, ohne local wahrnehmbare Veränderungen und bei sonst negativem Befund, weisen bei sehr hohem Infectionsfieber auf eine primäre infectiöse Osteomyelitis hin.

4. Als Eingangspforte der Infection sind in diesem Falle die Lungen anzusehen.

II. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ueber die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus.

Von **Dr. E. Cless.**

Die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus, wie sie in neuerer Zeit immer mehr zur Anerkennung und Durchführung gekommen ist, und wie sie in der Tübinger medicinischen Klinik seit dem Jahre 1872 bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken angewendet wurde, ist ursprünglich begründet durch John Rollo, der im Jahre 1796 die Beobachtung machte, dass Diabeteskranke bei animalischer Kost weit weniger Zucker ausscheiden, als bei vegetabilischer. Auf diese Erfahrung gründete er eine Methode der diätetischen Behandlung, die freilich noch unvollkommen war, indem dabei weniger auf die chemische Natur der einzelnen Nahrungsmittel, als vielmehr auf ihre Abkunft aus dem Thierreiche oder dem Pflanzenreiche Rücksicht genommen wurde. So verordnete er z. B. neben anderweitigen aus dem Thierreich stammenden Nahrungsmitteln auch grosse Mengen von Milch, von der wir jetzt wissen, dass sie wegen ihres Gehaltes an Milchzucker für den Diabeteskranken unzuträglich ist. Später ist die diätetische Behandlung, bei welcher es sich wesentlich um die Vermeidung der Zufuhr von Zucker und von solchen Nahrungsmitteln, welche in Zucker übergehen, handelt, in verschiedenen Modificationen und mit mehr oder weniger Strenge von Bouchardat, Pavy, Schultzen, Seegen, Cantani und vielen anderen Aerzten durchgeführt und empfohlen worden.

---

[1]) Krause, Fortschritte der Medicin, II. 1884.

[2]) Ribbert, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1884. Becker, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1883, und Schmidt's Jahrbuch 1886, Bd. 209, p. 289 u. s. w.

[3]) Centralblatt für Chirurgie 1886.

Digitized by Google

Die Resultate, welche bei einer möglichst strengen Durchführung der diätetischen Behandlung in der Tübinger Klinik erreicht wurden, waren bei Weitem günstiger, als bei irgend einer anderen Art der Behandlung. Es ist über dieselben schon wiederholt berichtet worden: G. Schleich, Erfahrungen über diätetische Behandlung des Diabetes mellitus. Medic. Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Vereins. 1874. No. 34 — R. Gmelin, Ueber die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus. Tübinger Dissertation 1884. Abgedruckt in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1884. No. 43—46.

Seit jener letzten Veröffentlichung sind manche der dort angeführten Kranken noch weiter beobachtet worden, und es sind ausserdem Beobachtungen an 24 neuen Kranken hinzugekommen, welche ebenso wie die früheren Beobachtungen zur weiteren Empfehlung der diätetischen Behandlung dienen können. Ich folge deshalb gern der Aufforderung des Vorstandes der Tübinger medicinischen Klinik, Herrn Professor Liebermeister, der mir die Veröffentlichung der neuen Beobachtungen übertrug.

Da die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus sich sowohl auf praktische Erfolge, als auch auf theoretische Ueberlegungen stützt, so wird es am Platze sein, vorher in kurzen Andeutungen die theoretischen Anschauungen über das Wesen des Diabetes mellitus darzulegen, wie sie von Professor Liebermeister in seinen Vorlesungen vorgetragen und in der Klinik zu Grunde gelegt werden.

Bei dem Diabetes mellitus ist das Blut zuckerhaltig, und zwar kann die Zuckermenge bis zu $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ % steigen, während im normal zusammengesetzten Blut nur ganz geringe und schwer nachweisbare Mengen von Zucker vorkommen. Aus diesem vermehrten Zuckergehalt des Blutes lassen sich die Erscheinungen und Folgen der Krankheit ableiten.

Der Zucker im Blut bewirkt eine Aenderung der Diffusions- und Filtrationsverhältnisse. Einerseits wird durch das zuckerhaltige Blut die Diurese gesteigert und mit dem Harn Zucker ausgeschieden; andererseits wird durch die vermehrte Diurese und den Zuckergehalt das Blut concentrirter und zieht aus allen Geweben mehr Wasser an. Folgen davon sind wieder Vermehrung des Durstes und der Aufnahme von Flüssigkeiten, ferner Verminderung aller wässerigen Secretionen mit Ausnahme der Harnsecretion und endlich mancherlei Ernährungsstörungen in den Geweben. Weil ferner ein grosser Theil der zugeführten Nahrung unoxydirt in Form von Zucker den Organismus wieder verlässt, so entsteht auch ein gesteigertes Nahrungsbedürfniss.

Bei dieser Theorie des Diabetes mellitus besteht freilich noch eine Schwierigkeit. Während der Gehalt des Blutes an Zucker meist unter $\frac{1}{2}$ % bleibt, so haben wir im Harn einen Zuckergehalt von 3—7 und noch mehr Procent. Dasselbe Verhalten zeigen aber auch andere Stoffe, welche leicht aus dem Blut in den Harn übergehen, so vor Allem der Harnstoff, von welchem im Blut weniger als 1 pro Mille, im Harn dagegen ein Gehalt von 1—3 % enthalten ist. Diese Schwierigkeit beruht demnach nur auf unserer mangelhaften Kenntniss der Physiologie der Harnsecretion, und wir können mit Bestimmtheit darauf rechnen, dass, sobald wir eine genügende Theorie für die normale Secretion des Harnstoffs haben werden, damit auch die genügende Erklärung für die Ausscheidung des Zuckers bei Diabetes mellitus gegeben sein wird.

Seitdem der Diabetes mellitus nicht nur als eine Anomalie der Harnsecretion, sondern auch als eine schwere Störung des Stoffwechsels erkannt wurde, ist die Frage nach der Ursache der massenhaften Zuckerbildung in den Vordergrund getreten. Vor Allem sollte in genügender Weise erklärt werden können, weshalb das Blut des Diabetikers reicher an Zucker ist, obwohl anhaltend aus demselben mit dem Harn grosse Mengen von Zucker ausgeschieden werden. Bouchardat und Andere hielten die Krankheit für eine Störung der Magen- und Darmverdauung, infolge deren übermässig viel Zucker aus den eingeführten Nahrungsmitteln gebildet würde. Nachdem Claude Bernard (1848) der Leber die anhaltende Bildung von Zucker zugewiesen hatte, dachte man sich bei den Diabeteskranken diese Function der Leber abnorm gesteigert. So lange nun aber noch nicht genügend bekannt war, welche Umwandlungen der dem Organismus zugeführte Zucker durchmache, andererseits aber erfahrungsgemäss feststand, dass der Gesunde sehr grosse Mengen von Zucker verarbeite, ohne dass im Harn Zucker nachzuweisen war, wurden verschiedene Hypothesen aufgestellt, nach welchen beim Diabeteskranken die Verarbeitung des Zuckers nicht in gleicher Weise wie im gesunden Organismus vor sich gehe. Die Einen glaubten, es fehle ein Ferment bei dem Diabetes, welches die Umwandlung des zugeführten Zuckers bewirken sollte, Andere hielten mangelnde Alkalescenz des Blutes für den Grund der nicht stattfindenden Zuckerumwandlung, wieder Andere glaubten, es werde nicht genug Sauerstoff aufgenommen, um die vollständige Oxydation des Zuckers herbeiführen zu können.

Ein wesentlicher Fortschritt in dieser Richtung erfolgte durch die Untersuchungen von Pavy (1864). Nach seinen Resultaten ist die Leber nicht, wie Cl. Bernard geglaubt hatte, ein Organ für die Zuckerbildung, sondern vielmehr dasjenige Organ, welches den zugeführten Zucker festhält, zunächst in Glycogen verwandelt und später in andere Producte, welche der Oxydation zugänglich sind. Wäre diese Function der Leber gestört, so würde der Zucker im Blut verbleiben, bis er durch die Nieren ausgeschieden wird, und so kämen die Symptome des Diabetes zu Stande. Nach dem Tode hört die Umwandlung des Zuckers in Glycogen auf, und es beginnt im Gegentheil sofort wiederum eine Rückverwandlung des Glycogen in Zucker. Aber auch beim Lebenden kann die Glycogenbildung in der Leber gestört oder aufgehoben werden, so z. B. durch Aufhebung gewisser Nerveneinflüsse, welche durch ihre Einwirkung auf die Leber unter normalen Verhältnissen die Umwandlung des Zuckers in Glycogen vermitteln. Wenn eine bestimmte Stelle des vierten Ventrikels bei Thieren zerstört wird, so tritt bei denselben constant Diabetes ein (Zuckerstich von Cl. Bernard); in dieser Gegend des verlängerten Marks werden wohl demnach die Centren oder Fasern zu suchen sein, von deren Einwirkung die Umwandlung des Zuckers in Glycogen bedingt ist.

Ausser aus dem in der Form von Kohlenhydraten mit der Nahrung zugeführten Zucker, wird auch aus stickstoffhaltigen Nährstoffen und aus Fetten eine Substanz abgespalten, welche in Glycogen oder in Zucker übergeht. Daraus erklärt es sich, dass bei vielen Diabeteskranken auch nach Entziehung der Kohlehydrate immer noch Zucker im Urin ausgeschieden wird, wenn auch in geringerer Menge wie zuvor.

Nach dieser Auffassung ergiebt sich nun folgende Theorie: Der Diabetes mellitus entsteht, wenn die Function der Leber, Zucker in Glycogen umzuwandeln und dadurch für die Verwendung im Organismus vorzubereiten, gestört oder aufgehoben ist; der Zucker im Blut aber bewirkt die Diffusions- und Filtrationsänderungen, welche die Erscheinungen des Diabetes darstellen. Als Ursache der Aufhebung der Glycogenbildung in der Leber werden für gewöhnlich Störungen oder Aufhebungen gewisser Nerveneinflüsse zu bezeichnen sein, welche für die Function der Leber nothwendig sind.

Es ist demnach beim Diabetes mellitus nach unserer Auffassung eine Anomalie des Stoffwechsels vorhanden, welche wesentlich darin besteht, dass der dem Blute zugeführte Zucker nicht mehr, wie dies beim normalen Menschen geschieht, in Glycogen umgewandelt und nachher weiter verarbeitet wird, sondern im Blute bleibt, bis er mit dem Harn ausgeschieden wird. Da also der mit der Nahrung zugeführte Zucker dem Körper in keiner Weise zu Gute kommt, so wird man darauf verzichten, Zucker oder Kohlehydrate, welche in den ersten Wegen in Zucker umgewandelt werden, mit der Nahrung zuzuführen; vielmehr wird man die Verdauung und die Resorption nur für solche Nährstoffe in Anspruch nehmen, welche für die Oeconomie des Körpers verwerthet werden können. Dabei ist in manchen Fällen noch Grund vorhanden zu der Hoffnung, dass die glycogenbildende Function der Leber, welche die erste Bedingung für die Verwerthung des Zuckers im Organismus ist, und welche bei manchen Kranken vielleicht nur in Folge übermässiger Inanspruchnahme gelähmt oder geschwächt ist, möglicherweise bei längerer Schonung und Entlastung allmählich sich einigermaassen wieder herstellen werde.

Die einzelnen Fälle von Diabetes zeigen bei Aufhebung der Zuckerzufuhr mit der Nahrung ein verschiedenes Verhalten, und man hat deshalb auch schon verschiedene Arten oder Formen des Diabetes mellitus unterschieden.

Es giebt Fälle, bei welchen nur derjenige Zucker im Blute bleibt und mit dem Harn ausgeschieden wird, welcher mit der Nahrung entweder als Zucker oder in Form von anderen Kohlehydraten zugeführt wurde. Wird bei Kranken dieser Art kein Zucker in der Nahrung zugeführt, so ist in ihrem Blute nicht mehr Zucker enthalten als beim Gesunden, und ebensowenig wird Zucker mit ihrem Harn ausgeschieden. Werden solchen Kranken längere Zeit die Kohlehydrate entzogen, so sind manche derselben später wieder im Stande, mehr oder weniger Kohlehydrate zu verarbeiten; bei reichlicher Aufnahme derselben wird freilich von den meisten wieder Zucker ausgeschieden, einzelne aber können selbst sehr grosse Mengen von Kohlehydraten zu sich nehmen, ohne dass im Harn Zucker erscheinen würde; diese letzteren Fälle sind dann als vollständig geheilt zu betrachten.

Eine zweite Art von Kranken scheidet auch nach Entziehung der Kohlehydrate aus der Nahrung noch Zucker im Harn aus, und damit ist auch die Prognose eine schlechtere. Manchmal entwickelt sich diese zweite Form aus Fällen, welche früher der ersten Form angehörten, aber wieder zu reichlich Kohlehydrate zugeführt hatten. Allerdings nimmt auch in Fällen der zweiten Form Zuckergehalt und Menge des Harns bei kohlehydratfreier Kost in beträchtlichem Maasse ab, so dass, während früher vielleicht 10 Liter Harn mit 6 bis

Digitized by Google

8 % Zucker ausgeschieden wurden, nach Einleitung der diätetischen Behandlung nur etwa noch 3 Liter Harn mit 1—3 % Zuckergehalt producirt werden. Dieser Zucker stammt dann offenbar aus den stickstoffhaltigen Nährstoffen oder aus den Fetten.

Bei einzelnen Diabeteskranken kann der Zucker aus dem Harn verschwinden, ohne dass strenge Diät eingeleitet worden wäre; es kommt dies hauptsächlich vor bei älteren Leuten, bei welchen von Anfang an der Zuckergehalt des Harns nur ein geringer gewesen ist. Umgekehrt kann aber auch, und zwarnamentlich bei jüngeren Kranken, der Zucker im Urin wieder von neuem auftreten, nachdem er schon einmal verschwunden war.

Die Menge des im Harn ausgeschiedenen Zuckers kann auch noch von besonderen Umständen abhängen. So sinkt gewöhnlich der Zuckergehalt vorübergehend, wenn die Oeconomie des Körpers irgendwie bedeutend gestört wird, so infolge einer Diarrhoe, eines Magenkatarrhs, einer fieberhaften Krankheit oder einer übermässigen körperlichen Anstrengung. Auch gegen Ende des Lebens sinkt der Zuckergehalt des Urins gewöhnlich und kann sogar vollständig verschwinden.

Die Art und Weise, in welcher in der Tübinger Klinik die diätetische Behandlung durchgeführt wird, ist bereits in der Arbeit von R. Gmelin genauer dargelegt worden. Ich erwähne hier nur, dass wir nicht darauf ausgehen, jede Spur von Kohlehydraten in der Nahrung zu vermeiden. Es würde dann überhaupt nicht viel Essbares übrig bleiben. Und noch weniger gehen wir darauf aus, etwa alle Nährstoffe zu vermeiden, welche im Organismus zur Glycogenbildung dienen können: dann müsste man auch die Eiweisssubstanzen und die meisten Fette ausschliessen und den Kranken einfach verhungern lassen. Es genügt, dafür zu sorgen, dass bei einer sonst reichlichen Nahrung die Gesammtsumme der in 24 Stunden zugeführten Kohlehydrate nicht über 10 oder höchstens 20 g hinausgehe.

Demnach sind gestattet fast alle aus dem Thierreich stammenden Nahrungsmittel. Nur die Leber ist ausgeschlossen wegen ihres Gehaltes an Zucker resp. an Glycogen und ebenso die Milch wegen ihres hohen Gehaltes an Milchzucker. Von vegetabilischen Nahrungsmitteln sind alle verboten, welche Zucker oder Stärkemehl in bemerkenswerther Menge enthalten. Dagegen wird gestattet — und dies ist von grosser Bedeutung wegen der erforderlichen Abwechselung im Speisezettel — grüner Salat (Lattich, Endivien, Feldsalat, Kresse, Brunnenkresse), ferner Spargel, Spinat, grüne Bohnen, Gurken, sowohl frisch mit Essig und Oel, als eingemacht mit Essig, endlich alle Kohlarten und unter Anderem auch Sauerkraut, vorausgesetzt, dass bei der Zubereitung kein Mehl verwendet wird. Alle Arten von Brot sind verboten. Backwerke, wie sie von Bouchardat als Kleberbrot, von Prout und Camplin aus Kleienmehl, von Palmer aus Kartoffeln und von Pavy aus Mandeln und Eiern als Ersatz für das Brot hergestellt wurden, werden in der Tübinger Klinik nicht gegeben, weil sie entweder nicht genügend frei von Kohlehydraten sind oder den Kranken weniger angenehm sind als die sonstigen erlaubten Speisen.

Mit den erlaubten Nahrungsmitteln kann beispielsweise folgender Tagesspeisezettel hergestellt werden: Zum Frühstück erhält der Patient schwarzen Caffee, 6 Eier und Butter, während des Vormittags Schinken, Ochsenmaulsalat und ½ Liter Wein, zum Mittagessen Fleischbrühe mit Ei, Braten und Gemüse, im Laufe des Nachmittags schwarzen Caffee mit kaltem Braten, am Abend endlich Fleischbrühe, Braten und grünen Salat.

Um nun zu dem Material überzugehen, welches vorliegt, so möchte ich dasselbe in der gleichen Reihenfolge zur Besprechung bringen, wie dies in der Arbeit von Gmelin geschehen ist. Demnach kommen in erster Linie diejenigen Fälle, in welchen bei Entfernung der Kohlehydrate aus den Speisen der Zucker im Urin verschwand, sodann diejenigen, in welchen trotz strenger Diät der Zuckergehalt zwar herunterging, aber nicht völlig verschwand, und endlich diejenigen Fälle, in welchen eine strenge Diät sich überhaupt nicht durchführen liess. In allen 3 Abtheilungen sollen zuerst die von Gmelin schon veröffentlichten Fälle kurz angeführt und eventuelle spätere Aufnahmen derselben Patienten mit den dazu gehörigen Tabellen in direktem Anschluss mitgetheilt werden. Auch liegen über das fernere Verhalten einiger dieser Kranken briefliche Mittheilungen vor, welche hier ihre Berücksichtigung finden werden. Im Anschluss daran sollen sodann die Krankengeschichten der seither neu aufgenommenen Kranken veröffentlicht werden.

Zur Erklärung der Tabellen diene noch folgendes: Die „Harnmenge" ist der von Abends 6 Uhr des vorigen bis Abends 6 Uhr des genannten Tages gelassene Harn in Cubikcentimetern; aus der Gesammtmenge dieses während 24 Stunden gesammelten Harnes wurde sodann das specifische Gewicht bestimmt. Die Zuckermenge wurde in der Regel mittelst des Wildt'schen Polaristrobometers, zuweilen auch ausserdem noch nach der Roberts-Manasseinschen Gährungsmethode oder durch Titriren mit Fehling'scher Lösung bestimmt. Wo es die Aehnlichkeit des Zuckergehaltes an den aufeinanderfolgenden Tagen zuliess, wurden, um die Tabellen etwas abzukürzen, nur die Mittelzahlen angegeben.

Es werden nunmehr diejenigen Fälle zuerst mitgetheilt, bei welchen der Zuckergehalt auf Darreichung von kohlehydratfreier Kost zum vollständigen Schwinden gebracht wurde.

I. Fall. K. v. S. 41 Jahre alt, Hauptmann a. D. 1. Aufnahme: Patient kam mit einem Zuckergehalt von 5,7 % in die Klinik; seitdem er der strengen Diät unterworfen wurde, war kein Zucker im Urin mehr nachzuweisen. 2. Aufnahme: Der Kranke konnte bis 320 g Weizenbrot, eine Flasche Bier, Milch und Käse verarbeiten; Zunahme des Körpergewichts. 3. Aufnahme: Patient nahm in übermässiger Menge Kohlehydrate zu sich und hatte dabei einen zuckerfreien Urin; Zunahme des Körpergewichts (s. Gmelin, l. c. I. Fall).

II. Fall. J. Sp. 48 Jahre alt, Fabrikant. 1. Aufnahme: Der Zuckergehalt von 4,1 % verschwand bei strenger Diät vollständig. 2. Aufnahme: Patient verarbeitete 200 g Weissbrot und ½ l Milch; Zunahme des Körpergewichts (s. Gmelin, l. c. II. Fall). Später hat sich der Kranke zu Hause kleine Diätfehler erlaubt; dabei fielen die angestellten Proben negativ aus.

III. Fall. W. R. 46 Jahre alt, Kaufmann. 1. Aufnahme: Der Zuckergehalt des Urins betrug ursprünglich 1,5 % und verschwand bei strenger Diät vollständig (s. Gmelin, l. c. III. Fall).

Nach der ersten Veröffentlichung des Falles ist der Kranke wiederholt auf kurze Zeit zur Beobachtung aufgenommen worden.

2. Aufnahme: 17. December bis 22. December 1884. Patient hat zu Hause ab und zu ein wenig Brotrinde mit Butter genossen, ohne dass die Zuckerproben positiv ausgefallen wären. Der Urin ist bei der Aufnahme zuckerfrei.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
December					
18.	1550	1024	0	0	Strenge Diät.
19.	1750	1022	0	0	100 g Weissbrot.
20.	1850	1020	0	0	100 g Weissbrot.
21.	2400	1016	0	0	50 g Weissbrot.

Auch wenn die einzelnen Urinentleerungen gesondert untersucht wurden, ergab sich kein Zuckergehalt.

Patient hat trotz Einführung von Zuckerbildnern keinen Zucker producirt. Er wird mit der Weisung entlassen, vorläufig bei der strengen Diät zu bleiben und sich später noch einmal in die Klinik aufnehmen zu lassen.

3. Aufnahme: 5.—14. Juni 1885. Patient hat seit seiner letzten Entlassung Diät gehalten. Körpergewicht 91,5 kg.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Juni					
6.	2300	1016	0	0	Strenge Diät.
7.	2600	1015	0	0	
8.	2900	1015	0	0	50 g Weissbrot.
9.	2000	1024	0	0	100 g Weissbrot.
10.	1650	1022	0	0	180 g Weissbrot. Proben der Gesammtmenge negativ, bei der letzten Portion giebt die Kaliprobe eine gelblichbraune Färbung.
11.	2900	1021	0,3	9	170 g Weissbrot und 50 g Zucker. Kali- und Trommer'sche Probe in Gesammtmenge und Einzelportionen positiv.
12.	3100	1015	0	0	Strenge Diät. Kali- und Trommer'sche Probe in sämmtlichen Portionen negativ.
13.	2500	1020	0	0	Strenge Diät.

Patient verlässt mit einem Körpergewicht von 91,1 kg die Anstalt.

4. Aufnahme: 25. Juni bis 3. Juli 1886. Patient hat seit seiner letzten Aufnahme im Allgemeinen Diät gehalten, doch ass er Morgens zum Caffee die Rinde eines Weckens und machte ausserdem ab und zu einige kleine Diätfehler. Dabei ergab die Kaliprobe immer ein negatives Resultat.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Juni					
26.	1700	1027	0	0	Strenge Diät, dazu die Rinde eines Weckens.
27.	3600	1017	0	0	65 g Weissbrot.
28.	2800	1017	0	0	130 g Weissbrot.
29.	2750	—	—	1,7	Täglich 180 g Weissbrot. Urin in getrennten Portionen untersucht, von denen einzelne geringen Zuckergehalt zeigen.
30.	2050	—	—	0,9	
Juli					
1.	3200	—	—	4,3	
2.	3050	—	0	0	Strenge Diät. Urin in einzelnen Portionen untersucht, enthält keinen Zucker.
3.	2800	—	0	0	

Digitized by Google

Es wurde bei Diätfehlern in kleinen Urinmengen geringer Zuckergehalt nachgewiesen. Patient soll die strenge Diät fortsetzen und im Sommer nach Carlsbad gehen.

Patient erkrankte am 12. November 1886 zu Hause an Erysipelas migrans, an dem er früher wiederholt gelitten hatte. Dasselbe wanderte vom linken Fuss aus über den Oberschenkel, Bauch und Rücken bis zum Halse; das Fieber stieg zeitweise über 40°. Der Verlauf war im allgemeinen ein befriedigender, am 27. November aber kamen bedrohliche Erscheinungen von Seiten des Herzens. Nachdem das Erysipel ganz geschwunden und das Allgemeinbefinden wieder befriedigend war, starb Patient am 1. December 1886 unerwartet unter den Erscheinungen der Herzlähmung. Nach dem Bericht des behandelnden Arztes hatte der Urin am 28. November 1,85% Zucker enthalten, während er am 30. November zuckerfrei war.

IV. Fall. J. H. 37 Jahre alt, Kaufmann. Ueber beiden Lungenspitzen Dämpfung, im Sputum Tuberkelbacillen, im Urin Spuren von Eiweiss. Ursprünglicher Zuckergehalt 4,1%, verschwindet bei strenger Diät vollständig. Patient ist später zu Hause an Schwindsucht gestorben (s. Gmelin, l. c. IV. Fall).

V. Fall. W. R. 36 Jahre alt, Fabrikant. In den Supraclaviculargruben ist beiderseits scharfes Inspirium mit mässig zahlreichen Rasselgeräuschen zu hören. Der Zuckergehalt des Urins betrug ursprünglich 6,1% und verschwand bei strenger Diät vollständig. Zunahme des Körpergewichts (s. Gmelin, l. c. V. Fall).

VI. Fall. R. R. 49 Jahre alt, Werkmeister. Ueber der rechten Lungenspitze Dämpfung und vereinzelte Rasselgeräusche, im Sputum Tuberkelbacillen, im Urin Spuren von Eiweiss. Zuckergehalt des Urins ursprünglich 4,5%, verschwindet bei kohlehydratfreier Kost vollständig. Abendliche Temperaturen betragen stets 39° und darüber. Der Appetit ist schlecht (s. Gmelin, l. c. VI. Fall).

Nach späterer Nachricht ist der Kranke zu Hause gestorben.

(Fortsetzung folgt.)

III. Ueber die Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung.

Von W. Waldeyer.

(Fortsetzung aus No. 43.)

Ueber einen dritten wichtigen Punkt indessen, über die Verschmelzung, ist man auch heute noch nicht in's Reine gekommen. Es bietet freilich diese „Conjugation", „Verschmelzung" der beiden „Kerne" oder „Pronuclei", wie wir sie nun nennen mögen, auch nicht geringe Schwierigkeiten dar.

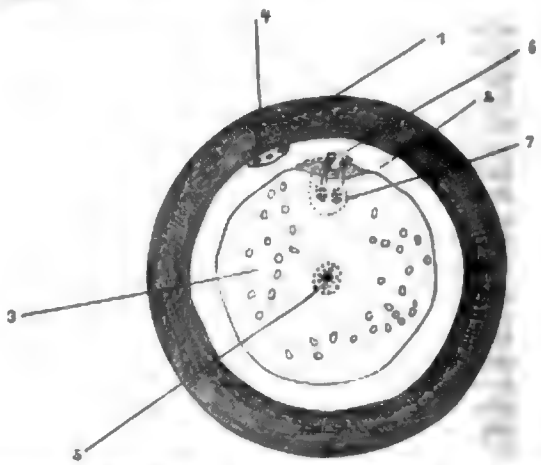
Offenbar haben die ersten Beobachter, Warneck und Auerbach, welche eine Verschmelzung annahmen, sich die Verhältnisse hierbei am meisten dem Sinne des Wortes „verschmelzen" entsprechend gedacht. Wenigstens lässt Auerbach die verschmolzenen Kerne sich im Protoplasma der Zelle lösen (Karyolysis). Eine solche Vorstellung war auch die natürliche, so lange man von den karyokinetischen Vorgängen nichts wusste und die bei allen Kerntheilungen sich zeigenden Fadenstructuren nicht kannte. Wie verhalten sich nun diese bei der Verschmelzung?

Ich habe in meinem früheren Vortrage erwähnt, dass bei einem Kerne, ausser der leicht tingirbaren sogenannten chromatischen Substanz (Chromatin, Flemming), von den Autoren noch die Kernmembran und das sogenannte „Achromatin", welches im Wesentlichen dem „Kernsaft" entspricht, unterschieden werden müssen. Ich erwähnte ferner, dass Balbiani und Pfitzner die Zusammensetzung der chromatischen Fäden aus kleinen, nahezu gleich grossen Stückchen, den sogenannten „Mikrosomen", dargethan haben, und dass bei der Kerntheilung noch zwei weitere Bildungen, die „Polkörperchen" und eine zweite, in Spindelform angeordnete Fadenfigur, die sogenannte „Kernspindel", „Spindelfigur" auftreten. Die Fäden der Spindelfigur unterscheiden sich von den chromatischen Fäden durch ihre geringere Färbefähigkeit, ihre Feinheit und durch ihre charakteristische Anordnung. Ihre Herkunft ist noch Gegenstand der Controverse. Ich bitte zur Orientirung die zu meiner früheren Mittheilung gezeichneten schematischen Figuren vergleichen zu wollen.

Wenn wir nun heutzutage von einer „Verschmelzung", Copulation, Conjugation — oder wie immer wir es nennen wollen — der Kerne sprechen, so darf verlangt werden, dass man das Verhalten der einzelnen hier aufgezählten Bestandtheile des Kernes prüfe, wenn anders wir uns eine klare Vorstellung von dem Vorgange machen wollen. Mit anderen Worten: wir müssen zu ergründen suchen, wie sich bei dem Verschmelzungsacte die chromatischen Fäden, der Kernsaft, die achromatischen Spindelfäden etc. gegeneinander verhalten, und müssen dabei auch den Mikrosomen Rechnung tragen. Boveri in seiner jüngsten Mittheilung (Ueber die Befruchtung der Eier von Askaris megalocephala, Gesellschaft f. Morphol. und Physiolog. in München, 1877 p. 71) spricht sich in gleichem Sinne aus. Für den Spermakern würde sich die Frage insofern vereinfachen, als Flemming bei Salamandra nachgewiesen hat (Beiträge zur Kenntniss der Zelle und ihrer Lebenserscheinungen. III. Arch. f. mikr. Anat. Bd. XX. 1882), dass nur das Chromatin zum Kopfe des Samenfadens wird. Indessen bedarf diese Angelegenheit offenbar noch weiterer Untersuchungen.

Bevor ich auf das, was man von dem Verschmelzungsacte weiss, genauer eingehe, ist es nun erforderlich, noch eines anderen Actes zu gedenken, der mit dem Befruchtungsvorgange in einer innigen Beziehung zu stehen scheint, ich meine die Bildung der sogenannten „Richtungskörperchen".

Man versteht unter „Richtungskörperchen", „Globes polaires" (Robin) kleine rundliche Gebilde, welche von den völlig ausgebildeten Eizellen meist schon vor der Befruchtung und (in vielen Fällen sicherlich) unabhängig von dem Eintritte der Samenfäden in das Ei, ausgestossen werden. Diese Richtungskörperchen sind von bedeutend geringeren Dimensionen, als die betreffenden Eizellen selbst (s. d. Figur).



Ei von Askaris megalocephala in der Ausstossung des zweiten Richtungskörpers begriffen. (Nach E. van Beneden.)
1) Couche périvitelline externe. 2) Liquor perivitellinus (hier bildet sich später die couche périv. interne). 3) Eidotter (vitellus). 4) Erstes, bereits ausgestossenes Richtungskörperchen mit dunklen Chromatinkörpern. 5) Der Spermakern (pronucleus mâle) aus dem eingedrungenen Zoosperm entstanden. 6) Das in der Ausstossung begriffene zweite Richtungskörperchen; dasselbe zeigt zwei dunkle körnige (Mikrosomen) Chromatinanhäufungen und steht durch feine Fäden mit dem Rest des Keimbläschens, dem 7) Eikern (pron. femelle der auch 2 Chromatinkörper hat, in Verbindung.

Es hat einer langen Reihe von Forschungen bedurft (ich nenne besonders Fr. Müller, Robin, Bütschli, Lovén, Flemming, Fol, O. Hertwig, Hensen, Oellacher, Calberla, Kupffer, Oskar Schultze und E. van Beneden), bis wir über den Vorgang der Bildung der Richtungskörper in's Reine gekommen sind, und noch immer sind nicht alle Punkte aufgeklärt. Ueber ihre physiologische Bedeutung bestehen noch sehr erhebliche Differenzen, und auf diese werde ich später genauer einzugehen haben. Den Namen „Richtungskörperchen" gab ihnen Fr. Müller (Wiegmann's Arch. 1848) deshalb, weil ihre Austrittsstelle zu dem Punkte, wo später die erste Furchung des Eies einzuschneiden beginnt, in Beziehung steht. Wir wissen jetzt, dass diese Körperchen zum Untergange bestimmt sind und dass sie auch nicht durch den Befruchtungsact selbst zum Ausstossen kommen, denn, wie u. A. Hensen nachwies (Zeitschr. f. Anat. und Entwickelungsgeschichte I. 1876. p. 221), treten sie bei den Säugethier-Eiern bereits vor dem Eindringen der Zoospermien in das Ei aus, während sich die Eier noch in den Graaf'schen Follikeln befinden. Das Ausstossen der Richtungskörperchen ist also ein Act, der zur vollendeten Ausbildung der Eizelle gehört, einerlei, ob dieselbe dann später befruchtet wird, oder nicht. Ob aber in allen Fällen keine Beziehungen zwischen Eintritt der Spermatozoen und dem Ausstossen der Richtungskörper bestehen, steht noch dahin, denn für die Neunaugen haben Kupffer (l. c.) und Böhm (Sitzungsb. der math. phys. Classe der Münch. Akad. 8. Febr. 1887) gezeigt, dass ein Körperchen vor, das zweite aber immer erst nach dem Zoosperm-Eintritte ausgestossen wird. Bei Askaris megalocephala treten beide erst nach dem Eindringen des Spermatozoon aus (E. van Beneden).

Vor Fr. Müller haben schon K. E. v. Baer und dann Dumortier, P. J. van Beneden und Kölliker bei Mollusken die Richtungskörper gekannt (Vgl. die Citate in dem zum Schlusse angeführten Werke von Mark). Dumortier und P. J. van Beneden sahen bei Limnäus und Limax zwei Körperchen aus dem Ei austreten, Kölliker bei Doris drei, v. Baer hielt den von ihm bei Anodonta gesehenen kleinen Körper, der aus dem Dotter, einem kleinen Flügel gleich, unter der Dotterhaut hervorragte, für das gesammte Keimbläschen; Dumortier und P. J. van Beneden sahen ihre Körperchen für Abkömmlinge der Keimbläschen an. Von Säugethiereiern haben Barry (l. c. 1846) und Bischoff (Entw. des Hundeeier — Entwickelung des Kaninchencies u. a.) die Körperchen zuerst gesehen, ohne jedoch über ihre Bedeutung in's Klare zu kommen; Bischoff neigt am meisten zu der Deutung Lovén's, der sie (Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1848, bei Mollusken) für den ausgetretenen Kern

fleck hielt. Weitere Abbildungen von Säugethieren (Vespertilio murinus und Lepus cuniculus) gab dann 1870 E. van Beneden in seinem vorhin angeführten grossen Werke (L'oeuf etc.). Die Figuren (Taf. XII) zeigen in den bläschenförmigen Körperchen kleine kernähnliche Gebilde. E. van Beneden bezeichnet sie mit dem ihnen von Robin gegebenen Namen „Vésicules polaires". Rathke, welcher bereits zur selben Zeit, wie Fr. Müller und am selben Orte (Wiegmann's und Erichson's Arch. f. Naturgeschichte 1848) auf die Richtungskörper zu sprechen kommt, streitet ihnen jede besondere Bedeutung ab, sie seien Tropfen von Dottersubstanz, welche etwa durch Contractionen aus dieser letzteren herausgetrieben wären. Oellacher (Arch. f. mikr. Anat. VIII.) glaubte beim Hühnerei und Forellenei sich überzeugt zu haben, dass der ganze Kern (Keimbläschen) ausgestossen werde, und dass dieser ausgestossene Kern das Richtungskörperchen darstelle. Schon Purkinje, v. Baer (wie erwähnt), Wagner, Bischoff, Coste und Allen Thomson hatten darauf hingewiesen, dass bei völlig entwickelten Eiern das Keimbläschen an die Oberfläche rücke und verschwinde; wie es aber zum Schwinden komme, klärten sie nicht auf. Manche Forscher, wie u. A. van Bambeke (Premières effets de la fécondation etc. C. r. des séances de l'Acad. des Sciences de Paris T. LXXIV. No. 16. 1872.), haben die Meinung geäussert, dass die Substanz des Keimbläschens im Eiprotoplasma sich vorübergehend fein vertheile (repandre), um sich später unter dem Einflusse der Befruchtung wieder zu einem neuen Kerne zu sammeln. Auerbach (wie erwähnt) dachte an eine wirkliche Lösung der Kernsubstanz. E. van Beneden kommt in seinem genannten Werke über die Kibildung, s. besonders p. 239 ff., zu dem Schlusse, dass mit dem Umstande des Unsichtbarwerdens des Keimbläschens noch nicht erwiesen sei, dass es wirklich verschwinde, im Dotter sich auflöse. Es seien wahrscheinlich Veränderungen des Dotters, welche dieses Unsichtbarwerden zur Folge hätten — aber, meint er, es könnten auch ebensogut Veränderungen am Keimbläschen selbst diesen optischen Effect herbeiführen. Wie recht er damit hatte, sollte bald die Folge lehren. Weder an eine Vertheilung noch Auflösung, noch Ausstossung glaubt A. Brandt (Eifurchung bei Askaris, Zeitschr. f. wissensch. Zoologie 28. Bd.); er führt vielmehr das scheinbare Schwinden des Keimbläschens auf lebhafte amöboide Bewegungen zurück, welche vor der Befruchtung vom Keimbläschen und Keimflecke ausgeführt würden. Aehnlich äussert sich Schneider l. c. Die neueren Untersuchungen von Bütschli, dann Fol, Flemming, Hertwig, zuletzt und besonders ausführlich von E. van Beneden und Oskar Schultze zeigen indessen, dass bei der Bildung der Richtungskörper doch ein Theil des Keimbläschens ausgestossen wird, um das Richtungskörperchen zu bilden, und dass bei diesem Processe derartige Veränderungen an dem Keimbläschen auftreten, dass dadurch sehr wohl das zeitweilige Unsichtbarwerden erklärt werden kann. O. Hertwig liess Anfangs, wie erwähnt, den grössten Theil des Keimbläschens schwinden und den Keimfleck als neuen Eikern bestehen bleiben, änderte aber später seine Meinung in der angedeuteten Weise. Bütschli zeigte zuerst (l. l. c. c.) den Zusammenhang zwischen dem Schwinden des Keimbläschens und dem Auftreten der Richtungskörper, sowie die Bildung von Spindelfiguren bei der Entstehung der letzteren, so dass damit die jetzt allgemein angenommene Auffassung, als sei die Ausstossung der Richtungskörperchen morphologisch als eine karyokinetische Theilung der Eizelle mit sehr ungleich grossen Theilungsproducten anzusehen, ihre erste sichere Begründung erhielt.

Die genauesten Schilderungen des ganzen Vorganges geben Hertwig und Fol bei Echinodermen, E. van Beneden bei Askaris megalocephala, Carnoy und Zacharias bei demselben Objecte. Für die Wirbelthiere hat Oskar Schultze bei Amphibien eine eingehende Untersuchung angestellt. Ich theile die Resultate dieser letzteren in Kürze mit, um wenigstens an einem Beispiele den Vorgang zur genaueren Kenntniss zu bringen.

Es werden bei diesen Thieren zwei Richtungskörperchen ausgestossen, bei Rana das eine vor, das andere nach der Besamung. (Vgl. die Angaben von Kupffer bei Petromyzon s. vorh.). Bei Rana sind die beiden Körperchen schon mit der Lupe als kleine weisse Fleckchen oder Körnchen in der als fovea germinativa bekannten Vertiefung des Eies zu erkennen. O. Schultze stellte fest, dass sich schon vor der Befruchtung (conform den früheren Angaben von Götte, Oellacher, E. van Beneden, v. Bambeke u. A.) der bei weitem grösste Theil des Keimbläschens, sammt Keimfleck und Membran, im Eidotter vertheilt — dieses dürfte nach der Schilderung des Autors wohl das richtigste Wort sein — damit schwinden allerdings eine grosse Menge der Chromatinbestandtheile, indem sie anfangs in grössere und kleinere Partikel zerfallen und schliesslich unsichtbar werden. Wenn man hier den Ausdruck, „es lösen sich diese Theile im Kernsaft oder im Protoplasma auf," anwenden will, so dürfte dagegen wohl kaum etwas einzuwenden sein. Da der grösste Theil des „Festen" des Keimbläschens somit flüssig wird und sich im Eidotter vertheilt, der ja auch zum Theil flüssig ist, so darf man, wie ich meine, wohl sagen, dass der grösste Theil der Kernsubstanz mit der Dottersubstanz sich mische. Alle die älteren Angaben, die vorhin erwähnt wurden und von „Vertheilung des Keimbläschens im Ei, Auflösung desselben sprechen, sind daher bestätigt worden, und scheint mir dies, wie auch O. Schultze hervorhebt, mit Recht ein sehr wichtiger Punkt.

Es wird aber nicht das ganze Keimbläschen in dieser Weise morphologisch zu Grunde gebracht und mit dem Dotter gemischt, ein kleiner Theil erhält sich auch morphologisch und besteht dann, nach Schwund des übrigen, aus einer achromatischen Spindelfigur, mit chromatischen Fäden oder rundlichen Körnern, die zur Spindel gelagert sind, wie bei der karyokinetischen Theilung im Stadium der sog. Aequatorialplatte oder der Metakinesis (Flemming).

Nunmehr tritt eine einfache karyokinetische Theilung dieser Spindel (Richtungsspindel, Bütschli) ein; der eine Theilkern verbleibt in der Eizelle, der andere wird, und zwar mit einem kleinen Theile des Eidotters, als erstes Richtungskörperchen ausgestossen. Dann wandelt sich der im Ei zurückgebliebene Kern wieder in eine Richtungsspindel um (man könnte also von einer primären und secundären Richtungsspindel sprechen), und es wird in derselben Weise das zweite Richtungskörperchen ausgestossen. Zur Veranschaulichung des Vorganges möge man den beigegebenen Holzschnitt vergleichen; derselbe bezieht sich zwar nicht auf Rana, sondern auf Askaris megalocephala, kann aber doch zu der voranstehenden Beschreibung verwendet werden.

Man sieht, dass der ganze Vorgang als karyokinetische Theilung der gesammten Eizelle mit sehr ungleichen Theilproducten — wenigstens was die Zellsubstanz betrifft (s. Flemming Biol. Centralblatt III. Bd. p. 641) — in der That aufzufassen ist (Hertwig, Fol, Schneider, Carnoy u. A.), und es haben diese Untersuchungen O. Schultze's gezeigt, dass in allem Wesentlichen der Vorgang bei den Wirbelthieren übereinstimmt mit dem, was wir durch Bütschli, Fol, O. Hertwig, E. van Beneden u. A. von den Wirbellosen kennen gelernt hatten.

Genauere Angaben über die Bildung der Richtungskörper bei Wirbelthieren liegen sonst nicht vor, obgleich dieselben schon von vielen Beobachtern (vgl. einzelnes vorhin erwähnte und die Zusammenstellung bei Oskar Schultze) bei allen Wirbelthierclassen, mit Ausnahme der Vögel und Reptilien, gesehen worden sind. Nur haben Flemming (bei Kaninchen-Eiern), C. K. Hoffmann (bei Knochenfischen) und Böhm (l. c.) bei Petromyzon schon die Richtungsspindeln gesehen.

Die Angaben E. van Beneden's bei Askaris megalocephala weichen allerdings in manchen Punkten von denen der übrigen Autoren ab. Ich will jedoch bemerken, dass dieselben durch Carnoy (La cytodiérèse de l'oeuf. La Cellule 1886. Mai et Décembre), Nussbaum (Arch. f. mikr. Anat., Bd. 23 und 26), Boveri (Ueber die Bedeutung der Richtungskörper, Sitzungsber. der Gesellsch. f. Morphol. u. Physiol. in München, Novbr. 1886, u. l. c.) und Zacharias, (Arch. f. mikr. Anat., Bd. 30) in den abweichenden Ansichten und Deutungen nicht bestätigt worden sind. Auch O. Schultze glaubt die Befunde E. van Beneden's mehr im Einklange mit den bisherigen Auffassungen deuten zu können. Ich vermag, da ich bisher das betreffende Object nicht selbst habe untersuchen können, eine eigene Meinung nicht abzugeben.

Jedenfalls verdanken wir aber E. van Beneden eine Reihe von thatsächlichen neuen Angaben, die uns über die Bildung der Richtungsspindel und der Richtungskörperchen bedeutend weiter aufgeklärt haben, und die sich so ziemlich allgemeiner Anerkennung erfreuen. Ich rechne hierher: den sicheren Nachweis der Hervorbildung der Spindelfäden aus einem Theile der Kernsubstanz und aus der Kernmembran, die Zusammensetzung der chromatischen Figur aus zwei Gruppen von je vier Chromatinkügelchen, das Hervorgehen dieser 8 Kügelchen aus dem Keimfleck (Corps germinatif van Beneden), die Ausstossung von 4 Chromatinkügelchen, von denen 2 der ersten, 2 der zweiten Gruppe angehören, zur Bildung des ersten Richtungskörpers, die Bildung einer zweiten Richtungsspindel wiederum mit 2 Gruppen chromatischer Kügelchen, die sich wieder so theilen, dass die Hälfte der Kügelchen jeder Gruppe in das zweite Richtungskörperchen, die andere Hälfte in den im Ei zurückbleibenden weiblichen Pronucleus (Eikern, O. Hertwig) übergeht.

E. van Beneden lässt es zweifelhaft, ob auch von dem Eiprotoplasma irgend etwas zu den Richtungskörperchen hinzutrete. Fol, Hertwig und O. Schultze, wie wir gesehen haben, nehmen dies an. Kommt kein Protoplasma hinzu, so können wir den ganzen Process nur einer mitotischen Kerntheilung, nicht aber einer Zelltheilung vergleichen.

Schliesslich sei noch besonders darauf aufmerksam gemacht, dass mit einer Ausnahme, auf die wir nachher zurückkommen werden, überall zwei Richtungskörper ausgestossen werden.[1])

Halten wir nun die fundamentale Thatsache fest, dass das, was nach Ausstossung der Richtungskörperchen vom Keimbläschen und Keimfleck morphologisch übrig bleibt, der weibliche Pronucleus oder der Eikern Hertwig's ist, welcher zur Verschmelzung mit dem Spermakern bestimmt ist. Es zeigt sich also, dass aus dem ursprünglichen Keimbläschen erhebliche Theile entfernt werden

[1]) Als geschichtliche Notiz möge hier noch Platz finden, dass Bütschli anfangs der Meinung war, es werde die ganze von ihm entdeckte und benannte Richtungsspindel ausgestossen. Erst Hertwig und Fol deckten den wahren Sachverhalt, insbesondere bei den Echinodermen, deren Richtungskörper E. van Beneden nachgewiesen hatte, auf.

müssen, bevor dasselbe copulationsfähig wird. Am klarsten geht dies wiederum aus den Angaben E. van Beneden's hervor.

Letzterer fand nämlich, wie bemerkt, dass die Ausstossung der Richtungskörperchen bei Askaris ausnahmslos erst dann stattfindet, wenn das betreffende Zoosperm schon in den Eidotter eingedrungen ist. Letzteres schickt sich, obgleich es in unmittelbarer Nähe des Keimbläschens liegt, doch nicht eher zur Vereinigung mit diesem an, als bis die Richtungskörperchen beide ausgestossen sind. Es erscheint also die Bildung dieser letzteren als ein nothwendiges Glied in der Kette der gesammten Befruchtungsvorgänge. Wir werden später sehen, wie man die Bedeutung der Richtungskörperchen aufgefasst hat; kehren wir jetzt erst zur Frage nach den intimeren Vorgängen bei der **Verschmelzung** des männlichen und weiblichen Vorkerns zurück.

Die früheren Bearbeiter dieser Frage, mit Ausnahme Flemming's, l. c., kommen über den einfachen Begriff der „Verschmelzung" nicht hinaus, und es wird bei ihnen den einzelnen Bestandtheilen der zu verschmelzenden Kerne keine weitere Rechnung getragen. (So die älteren Angaben O. Hertwig's, Fol's u. A.). Flemming unterscheidet schon genauer zwischen den verschiedenen Substanzen der copulirenden Kerne und beschreibt eingehend den Copulationsvorgang. Ihm zu Folge würde wesentlich das Chromatin des männlichen Vorkerns in den weiblichen Vorkern übergeführt und damit dessen Chromatinvorrath vermehrt. Er hat auch sein Augenmerk auf die helle Substanz gerichtet, welche in Form eines Hofes das Chromatin des männlichen Vorkerns umgiebt und sich auch noch im Augenblicke der Copulation nachweisen lässt; doch gelang es ihm nicht, über deren Verbleib in's Reine zu kommen.

Schneider (l. c.), welcher neben Carnoy zuerst den Pferdespulwurm für seine Untersuchungen verwendet und empfohlen hat, gelangt für diesen und andere Geschöpfe gar zu dem Ergebnisse, dass überhaupt keine Verschmelzung zwischen einem vom Spermatozoon abzuleitenden männlichen Vorkerne und einem weiblichen Vorkerne stattfinde, sondern dass das Spermatozoon im Eidotter „wie eine Wolke" zerfliesse. Er kommt damit wieder auf den älteren Stand der Dinge zurück.

Eberth (Fortschritte der Medicin 1886, No. 14) und Nussbaum unternahmen dann eine Prüfung der Schneider'schen Angaben an Echinodermen und Würmern.

Von Eberth liegt, so viel ich weiss, bis jetzt nur eine kurze Mittheilung vor, die zwar den Verschmelzungsprocess, Schneider gegenüber, wiederum feststellt, uns über das Wesen desselben jedoch nichts Neues giebt. Eberth sah bei Echiniden und einem Spatangus, dass beim Aufeinandertreffen von Eikern und Spermakern die feine Scheidewand zwischen ihnen schwindet, und dass dann beide „verschmelzen". Hiermit habe sich „eine Mischung des Chromatins und des Achromatins" der beiden Kerne vollzogen. Der Eikern habe einen Zuwachs von Chromatin und wahrscheinlich auch von Prochromatin (siehe über das letztere meinen früheren Vortrag) erhalten, denn man sehe im Furchungskern eine viel grössere Masse von Chromatin-Körnern und -Fäden.

Nussbaum brachte seine erste Mittheilung (Askaris und Leptodera) im August 1883 (Sitzungsber. der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn. Sitzung vom 5. August 1883.) Nussbaum constatirte die Ausstossung zweier Richtungskörperchen und die Umbildung des darnach verbliebenen Restes des Keimbläschens in ein Gebilde von der Form eines ruhenden Kerns, desgleichen die Umbildung des eingedrungenen Samenfadenkopfes in einen zweiten Kern der sogenannten „ruhenden Form". Er stellte nun mit Bestimmtheit wiederum die „Verschmelzung" dieser beiden Kerngebilde fest, kam aber über die feineren Vorgänge bei dem Verschmelzungsacte ebenfalls nicht weiter als die ersten Entdecker desselben; nur muss erwähnt werden, dass er beim „Furchungskerne", d. h. bei dem aus der Verschmelzung hervorgegangenen Kerne, bereits die Fadenfigur sah. Neben der Verschmelzung der Kerngebilde legt aber Nussbaum, und das sei ausdrücklich hervorgehoben, eben so viel Gewicht auf die Verschmelzung der protoplasmatischen Antheile von Eizelle und Samenkörper. Er sagt darüber in seiner vorläufigen Mittheilung: „Demgemäss ist auch bei Askaris megalocephala die Befruchtung: die Conjugation zweier Zellen, deren Protoplasma mit allen aus ihm hervorgegangenen Bildungen sich vermischt, deren Kerne nach Ausstossung der Richtungskörper sich vereinigen und den Kern des befruchteten Eies darstellen." Aehnlich fasst er seine Meinung in seinen vorhin citirten beiden nachfolgenden Abhandlungen.

Zu einer noch weiter gehenden äusserst wichtigen Folgerung gelangte indessen Nussbaum (vorl. Mitth. p. 3) bei Leptodera nigrovenosa (Schneider). Hier sollen sich die beiden Pronuclei, der männliche und der weibliche, bei ihrer Vereinigung in die Längsaxe des Eies einstellen und so der Länge nach mit einander verschmelzen. Die erste Furchung tritt nun aber senkrecht zur Längsaxe des Eies und also auch senkrecht zur Verschmelzungsfläche der beiden Pronuclei ein; es folgt daraus, dass jeder Kern der beiden ersten Furchungskugeln je eine Hälfte des Spermakerns und des weiblichen Kerns enthalten muss. Auf die Wichtigkeit dieser Beobachtung für die Frage nach der Vererbung weist Nussbaum ausdrücklich hin. Alle Zellen unseres Körpers stammen von den beiden ersten Furchungskugeln ab; es liegt ausserordentlich nahe, anzunehmen, dass bei der weiteren Theilung der ersten Furchungszellen auch deren Abkömmlinge jede gleich viel weibliche und männliche Kernbestandtheile erhalten, wenn wir auch bei den weiteren Furchungsvorgängen die Vertheilung der beiderlei Kernbestandtheile nicht mehr zu verfolgen im Stande sind. (Fortsetzung folgt.)

IV. Einige neuere Arbeiten, betreffend die Lehre von der Resorption.

Besprochen von **P. Grützner** in Tübingen.

Während früherhin und vielleicht theilweise auch noch jetzt die Resorption gelöster Substanzen und kleinster Partikel als eine Art Diffusion oder Filtration dargestellt wurde, während man einen tiefen Einblick in den Mechanismus dieses Vorganges zu haben glaubte, wenn man feststellen konnte, wie viel von einer Eiweiss- oder Salzlösung durch eine befeuchtete Membran hindurchtrat, und für diese Membran einfach durch eine etwas gewagte Substitutionsmethode die lebendige Darmschleimhaut setzen zu können vermeinte, so macht sich jetzt schon seit geraumer Zeit mehr und mehr eine andere Anschauung Platz. So wie man an den Drüsen sich zuerst davon überzeugen musste, dass die Bildung und Ausscheidung ihrer Secrete himmelweit von einfachen, physikalischen Processen abweicht und die lebendige Zelle nahezu ebenso verschieden ist von einer todten, wie ein ganzes lebendes Geschöpf von einem todten, so greift auch diese Anschauung von der Wirksamkeit der lebendigen Zelle bei dem Vorgange der Resorption immer weiter um sich und ist unseres Erachtens nach den Kenntnissen, die wir über diesen Vorgang gewonnen haben, die einzig berechtigte.

Obwohl schon Joh. Müller in seiner Physiologie diesen Standpunkt bestimmt und klar ausspricht, so ist er doch, wie es mir scheint, bei der Erweiterung unserer physikalischen Kenntnisse und deren Ueberschätzung für das Verständniss von vitalen Vorgängen Vielen verloren gegangen. Müller äussert sich hierüber folgendermassen. „Bei der Resorption muss irgend eine Anziehung stattfinden . . . und es bleibt nicht zweifelhaft, dass diese keine physikalische z. B. Capillarität, sondern eine noch unbekannte organische Anziehung ist." Dass auch von vielen neueren Forschern (wie Hoppe-Seyler, v. Wittich u. A.) dieser Standpunkt getheilt wird, sei nur nebenher erwähnt, zu seiner Begründung aber Folgendes mitgetheilt.

Halten wir uns zunächst an die Aufnahme von Wasser und wässerigen Lösungen. Wenn hierbei wesentlich endosmotische Kräfte thätig wären, so müsste reines Wasser viel schneller aus dem Darme resorbirt werden, als eine Salzlösung von nahezu demselben Concentrationsgrade, wie das Blut oder der Chylus ist. Leubuscher (Studien über Resorption seitens des Darmcanals. Jena, 1885) fand aber in Heidenhain's Institut das Entgegengesetzte. Lässt man nämlich bei einem narkotisirten und curarisirten Hunde in eine abgebundene Schlinge des Ileum unter gleich bleibendem Drucke warmes Wasser, in eine benachbarte Schlinge unter denselben Bedingungen eine 0,25% Kochsalzlösung einfliessen, so wird letztere viel schneller aufgesaugt, als das Wasser. Anders freilich gestalten sich die Verhältnisse, wenn man stärkere Kochsalzlösungen anwendet, von 0,5—10%. Eine 0,5% Lösung wird nahezu eben so schnell wie Wasser aufgesaugt, eine 1% langsamer, eine 2-, 5- und 10% dagegen gar nicht, vielmehr tritt hier ein entgegengesetzter Process ein. Es wird keine Flüssigkeit aufgenommen, sondern es tritt Flüssigkeit in das Darmrohr hinein. Zu gleicher Zeit gewinnt die Schleimhautoberfläche ein glasiges Aussehen, und der Stäbchenbesatz der Epithelzellen der Darmzotten ist ungemein deutlich ausgeprägt. Selbstverständlich gelangt das Kochsalz aus den stärkeren Lösungen zur Resorption, was man erkennen kann, sobald man eine abgemessene Menge einer Salzlösung in eine Schlinge einbringt. Wenn auch die Flüssigkeit im Ganzen zugenommen hat, so hat sich doch die Salzmenge vermindert und zwar procentisch um so mehr, je schwächer die Salzlösung ist. Das Jejunum resorbirte im Ganzen besser als das Ileum.

Aehnliche Erfahrungen über die verschieden grosse Resorptionsfähigkeit des Darmrohrs liegen auch vor von Tappeiner (Wiener Sitzungsberichte Bd. 77, III. 1878) und von Launois und Lépine (Archives de physiol. norm. et pathol. 1883). Ersterer fand die bemerkenswerthe Thatsache, dass, wenn man bei Hunden in abge-

Digitized by Google

bundene Darmschlingen Lösungen von gallensauren Salzen einspritzt, das Duodenum nichts davon, also weder glycocholsaures, noch taurocholsaures noch cholsaures Natron aufnimmt. Das Jejunum resorbirt dagegen leicht glycocholsaures Natron und das Ileum alle drei. Lannois und Lépine fanden, dass namentlich Peptone viel besser im Jejunum, Salze dagegen nur wenig besser im Jejunum, als im Ileum resorbirt werden. Leubuscher ist geneigt, diese physiologische Verschiedenheit auf anatomische Unterschiede zurückzuführen, da in den tieferen Theilen des Darmes die resorbirenden Epithelzellen der Zotten in verhältnissmässig geringerer Menge vorhanden sind, als in den höheren, indem, je tiefer man im Darme kommt, die Becherzellen, die Schleim bereitende Organe sind und bekanntlich nichts mit der Resorption zu thun haben, an Zahl zunehmen.

Im höchsten Maasse bemerkenswerth sind nun weiter die Versuche Leubuscher's über die Resorption von Kalisalzen. Bekanntlich gehören Kalisalze zu denjenigen Stoffen, die am besten und schnellsten durch Membranen diffundiren. Vergleicht man aber ihre Resorption in die lebende Darmschleimhaut, so sind die Verhältnisse gerade umgekehrt. Schon aus Lösungen von 2% Chlorkalium wird keine Flüssigkeit aufgenommen: es findet im Gegentheil eine bedeutende Flüssigkeitsausscheidung in das Innere der Schlinge statt. Schwächere Lösungen werden resorbirt, aber bei weitem nicht in dem Grade, wie entsprechende Kochsalzlösungen. Letztere werden sowohl im Ganzen schneller aufgesaugt, wenn man für fortwährenden Ersatz der Flüssigkeit sorgt, als auch aus einer bestimmten Flüssigkeitsmenge viel mehr Natronsalz verschwindet und zur Aufnahme gelangt als Kalisalz.

Dass also die Epithelzellen der Zotten so gut wie die verschiedenen anderen Zellen elective Eigenschaften besitzen und aus der Summe des ihnen Gebotenen eben das herausnehmen, was ihnen passt, ist auch für diese in Wasser löslichen Substanzen sicher gestellt. Man hätte sich eigentlich wundern müssen, wenn es anders gewesen wäre; denn jede Zelle ist eben ein Individuum, repräsentirt nach Virchow's treffender Bezeichnung eine eigene Persönlichkeit.

Eine Erweiterung und Vertiefung erfuhren die Untersuchungen von Leubuscher durch solche von Gumilewski (Pflüger's Archiv Bd. 39, p. 556). Um die Schädigung des Darmes zu vermeiden, die durch die vier Unterbindungen bei Herstellung zweier geschlossener Darmschlingen nothwendigerweise gesetzt wurde, arbeitete Gumilewski in Heidenhain's Institut an einer sogenannten Thiry-Vella'schen Darmfistel und verschloss den Darm durch einen aufblähbaren Kautschukballon. Vella hat bekanntlich die Thiry'sche Art, eine Darmfistel anzulegen, dadurch vervollkommnet, dass er das aus dem ganzen Darme ausgeschaltete Darmstück nicht, wie Thiry es gethan, an einem Ende verschloss und mit dem anderen offenen Ende in die Bauchwand einheilte, sondern dass er beide offene Enden des Darmstückes in die Bauchwand einheilte. Man konnte also auf diese Weise das Darmstück ganz durchspritzen; die in das eine Ende gespritzte Flüssigkeit kam aus dem anderen, benachbarten heraus u. s. f. Verschloss nun Gumilewski die beiden Oeffnungen des Darmstückes mit Gummiballons und führte durch den einen von ihnen, der ähnlich dem Pflüger'schen Lungenkatheter eingerichtet war, Flüssigkeit unter bestimmtem Druck ein, so konnte aus der Abnahme der Flüssigkeit, welche aus einem graduirten Gefäss abfloss, die Menge der aufgesaugten Mengen ohne Weiteres abgelesen werden.

Hierbei zeigte sich jedoch keine Regelmässigkeit der Ergebnisse, sondern es kam neben der Resorption regelmässig auch zu einer Secretion, so dass man über die Grösse der ersteren ohne Weiteres kein Urtheil hatte. Dass beide Vorgänge bei Einführung von Salzlösungen in abgebundene Darmschlingen Hand in Hand gehen, dass aber auch häufig die Secretion stärker ist als die Resorption und die Darmschlingen sich stark mit Flüssigkeit erfüllen, ging aus vielen anderen Versuchen von Voit, Bauer, Brieger u. A. hervor. Hay (Journal of anat. and physiol. Bd. 16) wies auch nach, dass hierbei nicht einfache Transsudationsprocesse, sondern wirkliche Secretion die Erscheinungen bedinge. Gumilewski aber kam es darauf an festzustellen, wie viel resorbirt ist und wieviel secernirt ist. Zu diesem Zwecke war es nothwendig, in dem Darmsecret einen charakteristischen Bestandtheil ausfindig zu machen; fand sich dieser unter den verschiedenen Bedingungen in stets gleich bleibender procentischer Menge, so konnte man aus ihm auf die Menge des abgeschiedenen Darmsaftes schliessen. Das kohlensaure Natron ist ein derartiger Körper, der sich nahezu regelmässig in einem Gehalt von 0,44% in dem Darmsaft vorfand. Aus seiner Menge konnte also die Menge des abgesonderten Darmsaftes bestimmt werden. Gumilewski findet der Hauptsache nach hierbei Folgendes: Verwendet man eine Kochsalzlösung von 0,25%, so wird aus dieser mehr Wasser, als Kochsalz aufgesaugt. Aus einer Lösung von 0,6% Kochsalz werden beide Componenten der Lösung gleich schnell aufgesaugt, aus einer Lösung von 0,1% dagegen mehr Salz, als Wasser; die Lösung wird entsprechend kochsalzärmer, abgesehen natürlich immer von den Kochsalzmengen, welche bei Secretion des Darmes in die Flüssigkeit gelangen. Mässige Kochsalzmengen fördern sowohl die Resorption, wie die Secretion; die wohlthätige Wirkung kochsalzhaltiger Brunnen scheint hierauf zu beruhen. Glaubersalz wurde im Ganzen langsamer resorbirt, als Kochsalz und wirkt demnach auch auf die gleichzeitige Wasserresorption in anderer Weise ein, als dieses.

Die abführende Wirkung der Mittelsalze anlangend, findet — wie wir nebenher bemerken wollen — Leubuscher (Virchow's Archiv, Band 104, p. 434), dass dieselbe nicht eintritt in Folge vermehrter Peristaltik, sondern in Folge vermehrter Absonderung von Seiten der Darmschleimhaut, so dass der Darm reichlich mit Flüssigkeit erfüllt ist, und auch bei nicht gesteigerter Peristaltik wässerige Stühle gebildet werden müssen. Die Resorption anderer Stoffe, z. B. von Traubenzucker, ist hierbei nach Leubuscher nicht gestört.

Von weiterem Interesse ist nun die Resorption von Säuren. Leubuscher fand hierüber Folgendes: Lässt man in eine Darmschlinge Säuren unter gleichbleibendem Druck andauernd einfliessen oder spritzt man in eine abgebundene Darmschlinge eine bestimmte Säuremenge ein, so ist die Aufnahme der Säuren im ersten Fall so gut wie Null, namentlich, wenn es sich um Salzsäure oder Schwefelsäure handelt, die beide die Albuminate fällen. Eine Salzsäure von 0,5% wird garnicht, eine solche von 0,125% wird nur im Anfang des Versuches aufgesaugt, falls, wie gesagt, immer neue Salzsäure nachfliesst. Kleinere abgemessene Säuremengen, in abgebundene Darmschlingen eingeführt, werden zwar in geringem Maasse aufgesaugt, aber vorher — und das ist höchst beachtenswerth — regelmässig neutralisirt, oder der Inhalt der Darmschlinge wird sogar alkalisch gemacht. Säure als solche wird sonach, wie es scheint, vom Darm garnicht absorbirt, nur an Alkali gebunden gelangt sie zur Resorption. Dass bei andauerndem Nachfliessen von einer etwa 0,1% Salzsäure nur im Anfang Resorption stattfindet, ist sonach klar, denn nur bis zu einer gewissen Grenze kann der Darmsaft die Säure abstumpfen; dann versagt die Secretion und somit auch die Resorption. Säuren, welche die Albuminate nicht fällen, wie Milchsäure, Phosphorsäure verschwinden verhältnissmässig schnell aus dem Darm, aber wie die anderen Säuren auch erst, wenn sie durch den alkalischen Darmsaft gebunden sind. Merkwürdigerweise findet, wenn in Folge von Säureeinspritzung viel alkalischer Darmsaft abgesondert wird, zu gleicher Zeit auch eine bedeutende Absonderung von Magensaft statt. Es ist gewissermaassen so, wie, wenn hier im Darm der Körper viel Alkali hergiebt, er sich der überschüssigen Säure anderswo, nämlich im Magen entledigen muss; muss er umgekehrt bei der Magenverdauung viel Säure bilden, so wird auf der anderen Seite ja auch mehr Alkali frei, wenigstens wird der Harn alkalisch oder weniger sauer.

Einfluss auf die Resorption im Darm hat nach Leubuscher ferner der Druck, unter dem die zu resorbirende Flüssigkeit steht. Bei steigendem Innendruck steigt die Resorptionsgeschwindigkeit bis zu etwa 100 mm Wasser; bei weiterer Erhöhung des Druckes nimmt die Resorption schnell ab und hört schliesslich ganz auf. Die Ursache der Zunahme der Resorption bei mässigen Drucksteigerungen liegt höchst wahrscheinlich in der Entfaltung der Darmschleimhaut, wodurch die resorbirende Fläche vergrössert wird. Die Ursache des Sinkens bei höheren Drücken liegt wohl in der Compression der Blutgefässe der Schleimhaut und in der dadurch bedingten Störung des Kreislaufs.

Weiter geht die Resorption schneller vor sich, wenn sich das betreffende Thier in dem Zustande der Verdauung, als in dem des Hungerns befindet.

Im Uebrigen — wie schon früher bekannt — ermüdet die Schleimhaut nach länger dauernder Resorption und nimmt mit der Zeit weniger auf.

Wir wenden uns weiter zur Aufnahme der Peptone. Der verbreiteten Anschauung, dass die Peptone viel besser durch feuchte Membranen hindurchtreten, als die Eiweisskörper, und wesentlich oder gar allein dieser ihrer physikalischen Eigenschaft ihre leichte Resorbirbarkeit verdanken, tritt Hofmeister (Archiv für experimentelle Pathologie Band 19, p. 1, und Band 20, p. 291, und Zeitschrift f. physiologische Chemie Band 5, p. 127 und Band 6, p. 51) in mehreren beachtenswerthen Arbeiten entgegen. Seine Anschauungen gipfeln in dem Satz; „Die Resorption des Peptons im Darm ist kein einfacher mechanischer Diffusions- oder Filtrationsvorgang, sondern eine Function bestimmter lebender Zellen, der farblosen Blutkörperchen, und diese spielen bei der Ernährung des Organismus mit Eiweiss eine ähnliche Rolle, wie die rothen Blutkörperchen bei der Athmung.“ Wären wir bei der Aufnahme der gelösten Nahrungsstoffe lediglich auf die genannten einfachen physikalischen Processe angewiesen, so würden wir bei der Langsamkeit, mit der

Digitized by Google

dieselben sich abspielen, binnen kürzester Zeit verhungern. Da die genossenen Eiweisskörper zum bei Weitem grössten Theil in Peptone umgewandelt werden, so ist die nächste Aufgabe, diese Peptone bei verdauenden Thieren aufzusuchen. Wo stecken sie nun? Zunächst nicht in dem Chylus, der die Lymphdrüsen passirt hat, ferner in äusserst geringer Menge im Blute. Fast alle Peptone aber sitzen in der Schleimhaut des Magens und des Dünndarms. Hier sind also Vorrichtungen vorhanden, welche die Peptone festhalten. Aber die genannten Schleimhäute besitzen noch eine zweite Eigenschaft, nämlich die, die Peptone umzuwandeln, so dass, wenn man von zwei gleich grossen Schleimhautstücken eines in Verdauung befindlichen Thieres das eine unmittelbar nach der Tödtung des Thieres untersucht, dieses viel Pepton, das andere, welches einige Zeit in Brutwärme gelegen hatte, wenig oder gar kein Pepton enthält. Ein anderer Theil des Peptons gelangt nun in das Blut, derselbe ist jedoch ausserordentlich viel kleiner; dass er nicht gross sein kann, das geht schon daraus hervor, dass grössere Peptonmengen, unmittelbar dem Blute zugesetzt, giftig wirken und im günstigsten Falle nahezu vollständig durch die Nieren ausgeschieden werden; in dem einen Falle würden sie den Organismus schwer schädigen, in dem anderen ihm zum Wenigsten nichts nützen. Anders ist es bei der äusserst geringen Menge von Pepton, welche in's Blut kommt; diese ist unschädlich und wird von den Geweben wahrscheinlich unmittelbar verwerthet, denn Hofmeister findet regelmässig das arterielle Blut peptonreicher, als das entsprechende venöse. Es hat also das Blut sein Pepton beim Durchgang durch die Gewebe abgegeben, gerade so wie seinen Sauerstoff.

Fragen wir uns nun aber nach den zelligen Elementen, welche in der Darmschleimhaut und den Lymphdrüsen die Peptone festhalten, sie umwandeln und dann weiterhin dem Körper mittheilen, so zeigt Hofmeister, dass diese Zellen mit höchster Wahrscheinlichkeit die weissen Blutkörperchen sind. Neben ihnen kämen noch in Betracht die Epithelzellen der Zotten und der Lieberkühnschen Drüsen. Sie treten aber in dieser ihrer Wirksamkeit sicherlich bedeutend hinter den weissen Blutkörperchen zurück, schon deshalb weil sie nicht überall da (wie im Magen) sich finden, wo die Peptone zurückgehalten werden, und weil man andererseits doch annehmen muss, dass die mit Pepton beladenen Zellen überall hin in die Gewebe des Körpers verbreitet werden müssen. Letztere Eigenschaft aber kommt gerade den Lymphkörperchen zu. In der That stellt, wie Hofmeister mit Recht sagt, das bindegewebige Gerüst der Darmschleimhaut vom Magen bis zur Ileocöcalklappe eine einzige grosse schlauchförmige Lymphdrüse dar, in welche die Darmdrüsen eingesenkt sind. Weiterhin sind diejenigen Theile des Darmrohres, welchen vorzugsweise die Aufsaugung zufällt, durch besonders reichliche Entwickelung des Lymphgewebes ausgezeichnet, während jene Abschnitte, die erfahrungsmässig wenig aufsaugen (Mund, Speiseröhre, oberer Theil des Magens, Dickdarm), daran verhältnissmässig arm sind. Ferner giebt es in dem Darmrohr Stellen, an denen der Speisebrei ziemlich lange verweilen muss, weil er ein vor sich liegendes Hinderniss zu überwinden hat, wo er demnach auch zusammengedrückt und ausgequetscht wird. An allen diesen Stellen (hinterer Abschnitt des Rachens, Antrum pylori, die Gegend vor der Ileocoecalklappe, die Spiralklappe der Rochen) ist das Lymphgewebe ausserordentlich stark entwickelt und in besonderen Follikeln oder Plaques angehäuft. Im Dickdarm dagegen, wo wesentlich durch die dort befindlichen Becherzellen Schleim bereitet wird, sind die lymphatischen Apparate selten. Uebrigens möchte ich noch hinzufügen, dass es sonach sicherlich einen bedeutenden Unterschied macht, ob dieselben Stoffe im Dünndarm oder im Dickdarm resorbirt werden. Im ersteren Falle gelangen sie mehr mittelbar, im zweiten mehr unmittelbar in's Blut. Dort werden sie von den unzähligen weissen Blutkörperchen, welche die Zotten und das ganze lymphatische Gewebe des Darmes durchsetzen, aufgehalten, hier wird der unmittelbaren diffusorischen Aufnahme in's Blut kein so wirksamer Widerstand engegengesetzt.

Wir gelangen schliesslich zur Resorption der Fette. Obwohl hierüber wohl das Meiste geschrieben worden ist, ist die Sache doch verhältnissmässig einfach. Wer je einen Darm in voller Resorption von Fett untersucht hat, wird ausnahmslos Folgendes gesehen haben. Das fein emulgirte Fett erfüllt zunächst die Epithelzellen der Zotte; sie sind von oben bis unten damit vollgepfropft, zweitens findet man die Fettkügelchen in dem adenoiden Gewebe der Zotte und in dem gesammten adenoiden Gewebe des Dünndarms. Schliesslich sind die centralen Chylusgefässe der Zotten, sowie die eigentlichen Chylusgefässe damit erfüllt. Das ist also unstreitig der Weg, den das Fett nimmt. „Im Zustande der vollen und reichlichen Resorption ist also die ganze Schleimhaut gewissermaassen ein Sumpf, der mit Chylus statt mit Wasser gefüllt ist, und aus dem die Chylusgefässe wie Ableitungsröhren den Chylus in die Gefässe des submucösen Gewebes und dann in die Gefässe des Mesenteriums hineinführen," sagt treffend Brücke.

Wenn wir den Zellen der Zotten schon oben bei der Resorption gelöster Substanzen eigene besondere Kräfte zuschrieben, durch die sie entgegen den gewöhnlichen Gesetzen der Diffusion, gewisse Stoffe schnell und begierig, andere dagegen garnicht oder in äusserst geringem Maasse aufnahmen, so gilt dies natürlich noch in viel höherem Maasse bei der Aufnahme kleinster Partikelchen, indem, wie ältere und neuere Untersuchungen zeigen, diese, auch wenn sie noch kleiner sind, als Fettkörperchen aber eben kein Fett, einfach von der Resorption ausgeschlossen werden. Die Epithelzellen nehmen also wieder das auf, was ihnen passt und schliessen Anderes aus, was ihnen nicht passt. Dass diese Aufnahme kleinster Theilchen in den Leib von geschlossenen Zellen, sowie ihre Ausstossung aus denselben nicht wohl ohne gewisse Bewegungsvorgänge eben dieser Zellen sich vollziehen kann, ist von vornherein wahrscheinlich; welcher Art aber diese Vorgänge sind, das ist — wenn wir offen sein wollen — wenigstens allgemein noch nicht bekannt, beziehungsweise anerkannt. v. Thanhoffer (Pflüger's Archiv Band 8, p. 391) lässt die Epithelzellen des Froschdarmes, Flimmerepithelien ähnlich auf ihrer freien Fläche mit contractilen Härchen oder Stäbchen besetzt sein, welche die Fetttröpfchen erfassen und in das Innere der Zellen hineindrücken; so wahrscheinlich dieser Vorgang an und für sich sein mag, so selten ist er doch mit vollkommener Sicherheit, namentlich an höheren Thieren gesehen worden. Bei Molchen und niederen Fischen jedoch hat Wiedersheim (Festschrift der 56. Naturforscher-Versammlung zu Freiburg i. B.) eine amöboide Bewegung der Epithelzellen des Darmes theils unmittelbar gesehen, theils als höchst wahrscheinlich angenommen.

Ist nun das Fett in die Epithelzellen hineingekommen, so muss es natürlich aus ihnen auch wieder heraus. Nach den einen (Heidenhain, Eimer, Thanhoffer u. A.) bleibt es nun bis zum centralen Chylusgefäss immer in Zellen drin, deren Fortsätze mit einander zusammenhängen, nach anderen (Brücke, Basch) gelangt es einfach in die zwischen jenen Zellen liegenden Hohlräume, die man eben mit Fett erfüllt sieht.

Eine von den früheren Anschauungen abweichende neue Anschauung über die Aufnahme des Fettes im Darm bildete sich Zawarikin (Pflüger's Archiv Band 31, p. 231). Er lässt die Aufnahme des Fettes zwar auch durch Zellen erfolgen, aber schliesst die Epithelzellen merkwürdigerweise ganz von dieser Thätigkeit aus. Die Aufnahme des Fettes sollen lediglich weisse Blutkörperchen besorgen, welche zwischen den Epithelzellen auf die *freie* Fläche des Darms herauskriechen, hier das Fett abfangen *und mit* ihrem Raube in die Tiefe gehen. Im centralen Chylusgefäss geben sie ihren Raub wieder ab und gehen von Frischem auf Raubzüge aus. Wiewohl man eine derartige Thätigkeit den Leukocythen durchaus zutrauen kann und wiewohl man von der Richtigkeit der Zawarikin'schen Anschauungen und Abbildungen überzeugt sein mag, so ist doch zum Mindesten soviel zu sagen, dass sie einseitig sind, indem sie die Epithelzellen von der resorbirenden Thätigkeit des Fettes ausschliessen, was unter allen Umständen unzulässig ist. Spätere Forscher (Wiemer, Pflüger's Archiv Band 33, p. 518), Grünhagen (Archiv für mikr. Anatomie Band 29, p. 139 u. A.) setzen denn auch die Epithelzellen wieder in ihr altes Recht ein und sehen in ihnen entweder die alleinigen oder doch die wesentlichsten resorbirenden Apparate; als ein mehr nebensächliches, neben der eigentlichen Resorption einhergehendes Ereigniss ist die Beladung der weissen Blutkörperchen mit Fettkügelchen zu betrachten, was wohl auch in Wirklichkeit so sein wird.

Schliesslich ist noch eine wichtige Thatsache, anlangend die Aufnahme des Fettes an dieser Stelle zu berichten. Nach den bisherigen Anschauungen wird das Fett als solches, wenn auch in kleinste Kügelchen zersprengt, aufgenommen. Aber da doch immer bei der Emulgirung des Fettes ein Theil verseift wird, so entsteht die Frage, wie gross jene Mengen des verseiften Fettes sind und wie viel Fett nicht als solches, sondern in der Form von Seife zur Aufnahme gelangt. Vielleicht wird das gesammte Fett verseift, gelangt als Seife, also in einem in Wasser löslichen Zustande in die Zellen und wird erst hier wieder in Fett zurückverwandelt, indem die freigemachte Fettsäure an das aufgesaugte Glycerin herantritt. Es ist höchst merkwürdig, dass man der Epithelzelle der Zotten viel eher zutraut, genannte chemische Operationen auszuführen, als dass man sie für befähigt hält, kleine Fettkügelchen aufzunehmen und durch sie hindurchzutreiben, und jene Aufnahme der Fette im verseiften Zustande mit innerer Freude und Zufriedenheit von vornherein schon deshalb als wahrscheinlich annimmt, weil man dann die andere Annahme, nämlich die Aufnahme des Fettes als solches, als eine wie gesagt einer Zelle nicht zuzutrauende Leistung vollständig umgehen kann.

So sicher es auf der einen Seite ist, dass ein Theil der Fette im verseiften Zustande zur Resorption gelangt, so verkehrt wäre die Anschauung, dies von dem gesammten Nahrungsfett anzunehmen

Digitized by Google

Sicher ist ferner, dass das verseifte Fett wieder in freies Fett umgewandelt wird, wie ja C. A. Ewald (Archiv für Physiol. von du Bois-Reymond 1883, Suppl. p. 302) dies sogar von der überlebenden Darmschleimhaut zeigen konnte, welche aus Seife und Glycerin Fett bildet. Verfüttert man ferner, wie das z. B. Will in Grünhagen's Laboratorium gethan (Pflüger's Archiv Bd. 20, p. 255) reine Palmitinseife und Glycerin an Frösche, so ist 16—24 Stunden nach dem Einverleiben dieser Mischung das Darmepithel allerorts mit grossen deutlichen Fetttröpfchen erfüllt.

Besonders merkwürdig aber ist schliesslich noch die Thatsache, dass, wenn nur Fettsäuren (ohne Glycerin) verfüttert werden, sich doch aus diesen Fette bilden, wie die sorgfältigen Untersuchungen von J. Munk (Virchow's Archiv Bd. 80, p. 10) zeigen. Der Körper muss also das Glycerin selbst liefern. Werden nämlich einem Thiere nur Fettsäuren verabreicht, so ist doch der Inhalt des Ductus thoracicus ausserordentlich reich an Fetten, welche sich in dem Epithel der Darmzotten und in den mesenterialen Lymphdrüsen synthetisch gebildet haben dürften. Dass dieses so gebildete Fett auch im Körper angesetzt wird, geht aus folgender von Munk beobachteten Thatsache hervor. Ein abgemagerter Hund erhielt fettfreies Fleisch und die Fettsäuren des Hammeltalgs. Nach 14tägiger Fütterung wurde er getödtet und zeigte reichliche Fettablagerung zwischen den Muskeln, in den Eingeweiden, im Omentum, im kleinen Becken, um die Nieren, um das Herz, sowie eine ausgesprochene Fettleber. Das ausgelassene Fett aber glich, was Aussehen und Schmelzpunkt anlangt, durchaus dem weissen, schwer schmelzbaren Hammelfett und nicht dem leicht flüssigen, gelblichen Hundefett. Die eingeführten Fettsäuren hatten sich also im Körper zu Neutralfett zusammengesetzt und als solches im Körper abgelagert.

V. Erklärung zur Frage der Vergiftung durch chlorsaure Salze.

Von **Prof. Marchand** in Marburg.

Im Jahre 1879 habe ich nachgewiesen, dass bei der Vergiftung durch chlorsaure Salze bei Hunden eine Umwandlung des O-Hämoglobin in Methämoglobin im circulirenden Blute stattfindet, und dass diese entweder unmittelbar, oder durch weitere Folgen den Tod herbeiführen kann, dass ferner die beim Menschen vorkommenden Erscheinungen bei derselben Vergiftung sich durch den gleichen Vorgang erklären lassen.

Nachdem meine Angaben vielfach bestätigt worden waren, hat Stokvis behauptet, dass dieselben nicht zutreffend seien, indem er durch grösstentheils an Kaninchen angestellte Experimente nachzuweisen versuchte, dass die erwähnte Verwandelung des Blutfarbstoffes im lebenden Blute überhaupt nicht vorkomme. Hierdurch veranlasst, habe ich auf Grund neuer, möglichst sorgfältig angestellter Thierversuche, welche, um jeden Zweifel zu beseitigen, mit einer, wie ich fürchten musste, fast zu grossen Ausführlichkeit in extenso mitgetheilt wurden, nochmals den Nachweis geführt, dass nicht blos bei Hunden, sondern auch bei Katzen (vermuthlich bei allen Fleischfressern) die Methämoglobinbildung im Blute zweifellos im Leben stattfindet, während bei Kaninchen und Meerschweinchen diese Wirkung ausbleibt. Ich habe auf die Möglichkeit einer Erklärung dieser auffallenden Verschiedenheit hingewiesen, ohne jedoch selbst eine bestimmte Meinung über die Ursache des Ausbleibens der Umwandlung des Blutfarbstoffes bei jenen Pflanzenfressern äussern zu können. Inzwischen hat auch Riess (Centralbl. f. Physiol. 1887 No. 10) durch zahlreiche Versuche an Kaninchen gezeigt, dass die Methämoglobinbildung im circulirenden Blute bei denselben nicht beobachtet wird. Nachdem ich nun in Bezug darauf schon meine Uebereinstimmung mit Stokvis in diesen Punkten ausgesprochen, und auch früher schon meine Angaben über die Methämoglobinbildung nur auf Hunde und Menschen bezogen hatte, hat sich Bokai (No. 42 dieser Wochenschr.) von Neuem veranlasst gesehen, das Ausbleiben der Methämoglobinbildung bei Kaninchen durch direkte spektroskopische Beobachtung der Ohrgefässe zu beweisen und dies als Argument gegen mich anzuführen. Fast noch überraschender war mir aber, dass nunmehr Herr Lenhartz, wie aus seiner kurzen Mittheilung No. 43 dieser Wochenschrift hervorzugehen scheint, als Entdecker der Thatsache auftritt, dass bei Hunden die Methämoglobinbildung bereits intra vitam stattfindet. Wenn Herr Lenhartz dies durch direkte spektroskopische Beobachtung des circulirenden Blutes festgestellt hat, so ist das wohl eine Bestätigung dessen, was ich und Andere schon längst wussten, erscheint aber in der That ziemlich irrelevant bei der grossen Sicherheit und Leichtigkeit, mit welcher die charakteristische Farbenveränderung des circulirenden Blutes schon mit blossem Auge an den Gefässen des lebenden Thieres erkannt werden kann.

Wenn es Herrn Lenhartz gelingen sollte, in seiner in Aussicht gestellten experimentellen Arbeit in einwurfsfreier Weise das entschiedene Verhalten des Blutes bei Menschen, Hunden und Katzen einerseits und bei Kaninchen und Meerschweinchen andererseits zu erklären, so würde ich das mit aufrichtiger Freude begrüssen.

Inzwischen erlaube ich mir, diejenigen Leser, welche sich specieller für die Frage interessiren, auf meinen im Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie Bd. XXII und XXIII erschienene Arbeit zu verweisen.

VI. Feuilleton.

Briefe aus Schweden.

Von Dr. H. Nebel.

(Schluss aus No. 43.)

Diese wahrlich tragikomische Historia morbi stellt der Aufopferungsfähigkeit des Herrn und der Frau Kellgren gewiss ein ehrendes Zeugniss aus, sie beweist, wie weit sein Glaubensfanatismus geht und wie kühn seine Phantasie, wie schwach aber seine medicinischen Kenntnisse sind, und — wie sehr ihm die Fähigkeit abgeht, Krankheiten vor allen Dingen zu erkennen. Wäre er darüber klar geworden, dass sein Wunderkind an jener, so oft mit noch merkwürdigeren Symptomen, nur nicht so oberflächlich und leichtgläubig beschriebenen Krankheit litt, welche wir „Hysterie" nennen, so hätte er sich sagen können, dass dasselbe in sachverständiger, ärztlicher Behandlung besser aufgehoben gewesen wäre, während das Leiden mit dem „neuen System", „mit dem Finger im Munde", mit dem Festhaltenlassen von 6 starken Männern und den sonstigen unzweckmässigen Vornahmen nur genährt und in die Länge gezogen wurde.

Wenn man nun behauptet, dass Herr Kellgren mittelst seiner „Nervenvibrationen im Verein mit Ling'scher Gymnastik" Scharlach, Cholera, Nervenfieber, Augenentzündungen, Unterleibsleiden und Diphtherie, chron. Darmleiden und Sinnesstörung, tertiäre Syphilis, Krebs und Idiotismus heilt, so lohnt es sich doch kaum, darüber weiter Worte zu verlieren, da es sich ja jeglicher verständigen Beurtheilung entzieht, was Herr Kellgren, ausser Stande, richtige Diagnosen zu stellen, mit den aufgeführten Namen zu bezeichnen beliebt; Krankengeschichten von der Art der mitgetheilten aber kann man nur in das Gebiet des Humbugs verweisen.

„Nicht, als ob wir behaupten wollten, dass Herr Kellgren wissentlich Humbug betreibt, im Gegentheil, wir glauben gern, dass er in bester Ueberzeugung handelt, aber seine medicinischen Grundlagen sind in Folge mangelnder Vorstudien unter der Leitung erfahrener Lehrer — der kurze Cursus in Anatomie und Physiologie am gymnastischen Centralinstitut ist dafür doch ohne Bedeutung — viel zu schwach, um ihn zu befähigen, richtige Diagnosen zu stellen, — eine Kunst, die ganz besonders schwer und verwickelt ist. Hieraus erklärt sich viel aus dem Wunderbaren in Herrn Kellgren's Wirksamkeit."

„Hören wir nun, was Herr Kellgren selbst, besonders aber seine Schüler über Theorie und Inhalt des „neuen Systems" mitgetheilt haben.

Nach Herrn K. beruhen die Krankheiten im Allgemeinen auf „Gazebildung in den Geweben". Welcher Art dieselben sind, weiss man noch nicht. Durch Nervengymnastik können sie indessen von einem Körpertheile zu anderen verschoben werden. Herr Kellgren kann z. B. die Krankheitsgaze und damit die Krankheit selbst nach der Milz, Leber u. s. w. umtransportiren; in der Regel treibt er sie nach dem Magen, von welchem aus sie durch Rülpsen nach aufwärts oder auch — nach abwärts gehen mögen. Herr K. kann auch diese Krankheitsgaze von dem Patienten auf sich selbst überleiten, nach seinem eigenen Magen, um dann die Krankheiten seiner Patienten aus seinem Munde entweichen zu lassen.[1]) Ist dieses nicht eine originelle Krankheitslehre, eine sehr bedeutsame „Vereinfachung" der medicinischen Wissenschaft? Sollte Herr Kellgren wirklich so dreist sein, zu verlangen, wir Aerzte sollten all unser theuer erworbenes Wissen über Bord werfen, um eine so windige, ja lächerliche Theorie über das Wesen der Krankheiten zu adoptiren?"

„Trotz all des Haltlosen, Unsinnigen in dem „neuen System", welches ausposaunt wird, wollen wir durchaus die Möglichkeit nicht bestreiten, dass in Herrn Kellgren's „Behandlungsmethode" etwas Gutes und Nachahmungswerthes liegen kann. Es ist mehr als einmal im Laufe der Entwickelung der Heilkunde passirt, dass neue Behandlungsmethoden von Nichtärzten aufgefunden wurden,

[1]) „Die ungereimtesten, tollsten Geschichten sind von Herrn Kellgren's oder seiner Clienten Mund an die Oeffentlichkeit gekommen, aber da sie noch nicht durch den Druck verbreitet sind, so dürfte es besser sein, sie hier mit Stillschweigen zu übergehen."

Digitized by Google

von Personen, welche unkundig in den Elementen der Medicin waren. So ist die Kaltwasserour von einem Bauer, die Heilgymnastik von einem Gymnasten erfunden worden, und verschiedene andere Curen sind längere Zeit bei dem Volke in Gebrauch gewesen, ehe sie von der Medicin aufgenommen wurden.

Vielleicht kann auch die Nervenerschütterung oder die systematische Nervenbehandlung nach Herrn Kellgren's Methode von Nutzen sein in therapeutischer Beziehung, aber nur unter der Voraussetzung, dass sie nicht überall und allerwegen gegen jede beliebige Krankheit angewendet werde, sondern nur da, wo sie indicirt ist. Hierzu aber gehört ein Unterscheidungsvermögen, welches nur möglich ist auf Grund einer sicheren und richtigen Diagnose, wo der Sitz des Uebels und welcher Art dasselbe ist; Krankheiten richtig zu erkennen aber vermag nur derjenige, welcher sichere und umfassende Kenntnisse in der Medicin erworben hat: — dazu muss man ein Wissen besitzen, das nicht angeboren wird und nicht erworben werden kann durch eine solche oberflächliche und lückenhafte Unterweisung in medicinischen Dingen, wie sie im gymnastischen Centralinstitut, im Unterricht für Hebammen oder Lazarethgehülfen, in Samaritercursen und dergl. Quellen ertheilt wird.

Es giebt keine „Königsstrasse zur Wissenschaft", zu der medicinischen so wenig, wie zu anderen. Nur ein anhaltendes, umfassendes, vieljähriges Studium in Laboratorien und am Krankenbette unter der Leitung eifriger und erfahrener Lehrer kann den Jüngern der Medicin diejenigen Kenntnisse geben, welche erforderlich sind, um zu verstehen, zu erkennen, zu unterscheiden, welches das Wesen der verschiedenen Krankheiten ist, damit für richtige Behandlung und die Heilung einige Bürgschaft zu leisten ist. Die Behandlung aber kann doch niemals eine so einseitige sein, wie die Unwissenheit sie ersehnt.

Kein wirklicher Arzt wird heute noch die Kühnheit haben, zu behaupten, man könne alle Krankheiten mit Raspail's Camphermethode oder Aronson's Mixturen heilen, nicht einmal mehr der Wasserkunst, der Gymnastik, der Elektricität für sich allein wird man dies zutrauen. Das grade ist, wie schon gesagt, das charakteristische Kennzeichen der Charlatanerie, dass sie mit einer Universalcur angerückt kommt, Alles und jedes mit einem und demselben Mittel „heilen" zu können vorgiebt, — mit einem Mittel, das so oft bei näherer Untersuchung sich als purer Humbug erweist."

„So gut in letzter Zeit Gymnastik und Massage die ihnen gebührende Stelle in der Heilkunde, zu deren grossem Vortheil eingenommen haben, könnte Herrn Kellgren's Nervenbehandlung zum Gewinne für die Medicin werden, wenn sie richtig, d. h. nur in dafür geeigneten Fällen, mit Kritik angewendet wird, nicht aber in allen Krankheiten. Es wäre daher nicht zuviel verlangt, Herr Kellgren möchte, wenn er — wie wir nicht bezweifeln wollen — wirklich von Liebe zu seiner Kunst und zur leidenden Menschheit bewegt wird, selbst seine Methode und sein „System" durch den Druck zur allgemeinen Kenntniss gelangen lassen. Dadurch würde das, was gut ist in seiner Kunst, zu einem wirklichen Segen werden, und ihm selbst gegenüber würde das Misstrauen verschwinden, welches solche allzu stark nach Reklame schmeckende, für jeden Sachkundigen und Denkenden lächerliche Schilderungen, wie es die des Herrn Svahn sind, erwecken müssen. Wir hätten unsererseits diese noch so unreife medicinische Frage nicht berührt, wenn Herr Svahn sie nicht dadurch, dass er in Zeitungen und Brochüren mit hochtönenden Phrasen und Geberden eine auf Herrn Kellgren's Nervenbehandlung begründete Umwälzung auf dem Gebiete der ärztlichen Kunst prophezeite, die Frage so vorzeitig und am unrechten Orte zur Discussion gestellt hätte. Er musste damit uns resp. jeden, der ein Interesse an der gesunden Entwickelung der Heilkunde nimmt, reizen, eine Beleuchtung seiner Darstellung vorzunehmen.

Damit diese so unparteiisch und objectiv wie möglich werde, haben wir, soweit der Raum es gestattete, des Verfassers Schilderung wörtlich angeführt. Wir hegen keine Abneigung gegen Herrn Kellgren und erkennen gern an, dass etwas Gutes von Bestand in seiner Methode liegen kann, doch beklagen wir, dass dieses Gute so sehr überwuchert wird von dem vielen Absurden.

Die Wahrheitsliebe fordert, dass man nicht nur anerkenne, dass das Wahre und Nützliche dies ist, sondern auch, dass Humbug — Humbug ist. Gerade die zuletzt genannte niederziehende Belastung ist es, welche oft wirkliche Verdienste verkleinert. Der mit ihr getriebene Humbug ist lange Zeit der Fluch der schwedischen Gymnastik gewesen und hat ihren wahren Werth im In- und Auslande verdunkelt. Es ist nun Zeit, dass sie sich ernstlich davon frei halte, damit ihre guten Seiten zur Geltung kommen und ihr derjenige Platz im Gebiete der Heilkunde werde, den sie wirklich verdient. Dasselbe gilt von Herrn Kellgren's Nervenbehandlung."

* * *

Ich möchte übrigens bemerken, dass man in Schweden schon seit einiger Zeit begonnen hat, der manuellen Nervenbehandlung Aufmerksamkeit zu schenken und sie wissenschaftlich auf ihren Werth zu prüfen. Im Herbst 1885 demonstrirte Dr. Wiede, Assistent im orthopädischen Institute des Professors Jaederholm, Herrn Dr. Nönchen und mir an einem Fall von Radialislähmung in Folge von Druck durch einen Gypsverband die Wirkung des Nervendruckes. Während es nicht möglich war, die nicht functionirenden Muskeln durch elektrischen Reiz zur Zuckung zu bringen, wurde durch vibrirenden Fingerdruck auf den Nervenstamm oberhalb des Ellbogengelenkes die Leitung hergestellt, so dass die Patientin die Gewalt über die dem Willensimpulse sonst nicht mehr gehorchenden Muskeln vorübergehend zurückerlangte und im Stande war, ein oder zweimal die schlaff herabhängende Hand zu heben. Herr Dr. Wiede hat seine Untersuchungen, wie ich höre, an mehreren Fällen fortzusetzen Gelegenheit gehabt und im April d. J. im ärztlichen Verein in Stockholm über curative Erfolge berichten können; wenn die Arbeit im Drucke erschienen ist, werden wir darüber ja wohl Näheres hören.

VII. Referate und Kritiken.

Rosenthal. Magenneurosen und Magenkatarrh, sowie deren Behandlung. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1886. 193 Seiten. Ref. Alexander.

Das vorliegende Buch ist der immer allgemeiner werdenden Erkenntniss entsprungen, dass viele derjenigen Erkrankungen, welche man früher als örtliche Magenkrankheiten z. B. Magenkatarrh oder Geschwür betrachtete, in das Gebiet der nervösen Erkrankungen gehören. Auch der Verfasser hat sich dieser Erkenntniss angeschlossen und macht in dem vorliegenden Buche den im Ganzen wohlgelungenen Versuch, den gegenwärtigen Standpunkt unserer Kenntniss auf diesem Gebiete systematisch und übersichtlich zusammenzufassen. Eine reiche eigene Erfahrung, welche dem Verfasser in Bezug auf Diagnostik und Behandlung der Magenkrankheiten zu Gebote steht, verräth sich dem kundigen Leser auf jeder Seite. Eine ausreichende und dabei nicht zu grosse Anzahl charakteristischer und anschaulich vorgetragener Krankengeschichten aus dem Beobachtungskreise des Verfassers gereicht dem Buche nur zum Vortheil. Der Verfasser theilt die Magenneurosen in 4 grosse Gruppen, nämlich in sensible, motorische, vasomotorische und digestive Formen. Dass in der Deutung der einzelnen Symptome manches noch recht hypothetisch ist, kann dem Verfasser nicht zur Last gelegt werden. *Denn* die nothwendigen physiologischen und pathologisch-anatomischen Grundlagen für die Darstellung der Magenneurosen sind über die ersten Anfangsgründe in den meisten Punkten bisher nicht hinausgekommen. Der bei weitem grösste Theil des Buches ist der Besprechung der Magenneurosen gewidmet, nur ein verhältnissmässig sehr kleiner Theil beschäftigt sich mit dem Magenkatarrh. Schon dadurch wird der Standpunkt des Verfassers diesen Dingen gegenüber auch äusserlich gekennzeichnet. Das Buch, dessen Lectüre durch die fliessende, leichte und gefällige Darstellung des Verfassers eine angenehme wird, dürfte auch solchen Aerzten, welche auf dem Gebiete der Magenkrankheiten eigene praktische Erfahrung besitzen, noch manche Anregung und Belehrung bieten.

Leopold Fischer. Ueber die Behandlungsmethoden der Prostatitis mit besonderer Berücksichtigung der **Prostatahypertrophie.** Leipzig, Gustav Fock, 1887 (84 Seiten). Ref. Morian (Essen).

Diese Arbeit stammt aus der v. Nussbaum'schen Klinik. Von den beiden Formen der Prostatitis, der des jugendlichen und der des höheren Alters, ist die erstgenannte wenig bekannt, weil selten: sie besteht in einer acuten eitrigen Entzündung der Prostata, welche mit Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Perineums beginnt, zu Dysurie bis Harnverhaltung führt und unter wiederholten Schüttelfrösten nebst allen Symptomen des pyämischen Fiebers verläuft, bis der Eiter Abfluss erhält und damit gewöhnlich die Wendung zum Günstigen eintritt. Diese Erkrankung recidivirt gern über kurz oder lang, kommt selten nach dem 25. Jahre vor; Gonorrhoe ist selten im Spiele. Ein Krankenbericht illustrirt das Krankheitsbild. Die Therapie soll antiphlogistisch sein, erreichbare Abscesse früh gespalten werden. Die chronische Prostatitis mit Hyperthrophie des Organes nebst ihren Folgeerscheinungen ist allbekannt. Bei den Radicalcuren gegen dieses Leiden ist von inneren Mitteln wenig zu hoffen, auch richtet man mit der äusserlichen Application von Medicamenten wenig aus. Wirksamer erweist sich der dauernde Gebrauch kalter Sitz- und Vollbäder; hervorragend gut hat sich seit circa 20 Jahren v. Nussbaum die aufsteigende Douche (Temperatur 20—28° R) bewährt, die er durch einen besonders construirten (vom Hofspänglermeister S. Schreiber in München verfertigten) Apparat zweimal täglich gegen den Damm

Digitized by Google

appliciren lässt, daneben wird eine Trinkcur der jod- und bromhaltigen Heilbrunner Adelheidquelle instituirt. Von einigen Autoren wird der constante elektrische Strom und neuestens die Massage per anum gerühmt. Andauernder Druck durch Instrumente von der Harnröhre oder dem Mastdarme aus ist nutzlos, lästig, noch dazu nicht ungefährlich; noch mehr gilt dieses von den medicamentösen Einspritzungen in das Prostatagewebe. Von allen Versuchen, der Prostata operativ auf dem Wege der Harnröhre beizukommen, Incision, Ecrasement, Excision, Zerquetschen des inneren Lappens, dürfte sich nur das galvanokaustische Verfahren Bottini's in einer geübten Hand empfehlen. Die partiellen Prostataexstirpationen vom Damme aus durch Sectio mediana oder einen die Sitzknorren verbindenden Querschnitt haben bisher den Erwartungen keineswegs entsprochen. Bei dem fühlbaren Mangel eines Radicalverfahrens ist man meistens auf die symptomatische Behandlung der Folgeerscheinungen angewiesen. Gegen die Cystitis ist ausser den bekannten Antisepticis eine 2% Lösung von Argentum nitricum, bis zu leichtem Brennen in der Blase belassen, sehr zu empfehlen. Bei Abscedirung der Prostata ist frühzeitige Incision per rectum oder perineum erforderlich, nach Maas thut man gut, bei zunehmender Vorwölbung des Rectums und quälendem Tenesmus schon vor Eintritt der Fluctuation den Sphincter ani zu durchschneiden. Ist der Katheterismus erschwert, bilden sich Cloacen oder Fisteln, so urethrotomirt man und drainirt die Blase. Mangelhafte Blasenentleerung nöthigt bei einem Restharn von circa 300 Gramm zu andauerndem Catheterismus. Ist es zu Harnverhaltung gekommen, was bei Prostatakranken nach willkürlicher Retention zu geschehen pflegt, so muss katheterisirt werden; jeder der vielen Prostatakatheter erfüllt in geschickter Hand seinen Zweck. Ist der Katheter schwer einzuführen, so empfiehlt es sich, ihn 2 bis 3 Tage liegen zu lassen, wozu Socin, um die Urethritis zu vermeiden, seinen Reinigungskatheter erfunden hat, während Maas den Katheter drainageartig locht. Misslingt der Katheterismus, so ist es nicht rathsam, den Katheter gewaltsam in die Blase vorzustossen, es bleibt dann nur der Blasenstich oder die Urethrotomia externa übrig. Von allen Methoden der Punction ist die suprasymphysäre die beste, und zwar mit dickem Fleurant'schem Troikart, den man eventuell nach 8 bis 15 Tagen durch einen Nélatonkatheter ersetzt; letzterer wird mit einer Insectennadel quer durchstochen und diese zwischen zwei Heftpflastern am Bauche fixirt. v. Nussbaum hatte die Freude, in zwei Fällen einer dauernden suprasymphysären Blasenfistel die Recti Sphincterendienst verrichten zu sehen. Die Aspiration mit dem Dieulafoy hat den Hauptnachtheil, dass man die meist so nöthige Blasenausspülung durch die Capillarröhre nicht ausführen kann. Bestehen bei Prostatahypertrophie mit Harnverhaltung falsche Wege, so kommt man mit dem einfachen Blasenstich selten aus und muss zur Boutonnière mit nachfolgender Drainage der Blase schreiten, welcher besonders Braun das Wort redet.

Heinrich T. Butlin. Krankheiten der Zunge. Deutsch bearbeitet und herausgegeben von **Dr. J. Boregeszássy**; mit 8 chromo-lithographischen Tafeln und 3 Holzschnitten. Wien, Wilh. Braumüller, 1887. Ref. Emil Senger.

Das vorliegende Werk, hervorgegangen aus dem reichen Beobachtungsmaterial des Bartholomäushospital, hat sich zur Aufgabe gemacht, alle bisherigen Erfahrungen über die Pathologie der Zunge zu vereinigen, und hat diese Aufgabe in einer besonders für den Praktiker gelungenen Weise ausgeführt. Die Eintheilung des Buches ist nicht die jetzt allgemein erstrebte ätiologische, sondern die Erkrankungen der Zunge sind in encyklopädischer Weise behandelt, d. h. es werden der Reihe nach die verschiedenen Störungen der Zunge, also Verletzungen, Defecte, Ausschläge, Geschwüre, Flecke etc. aufgezählt und jede einzelne Veränderung wieder nach physikalischen Eigenschaften geordnet. Natürlich geht dadurch eine einheitliche zusammenfassende Darstellung eines ätiologisch gleichen aber in mehreren Phasen auftretenden Processes verloren, und es ist z. B. die luetische Zungenerkrankung, welche je nach dem Alter verschiedene Veränderungen darbieten kann, in verschiedenen Capiteln also z. B. unter Verdickung, Knoten, unter Geschwür besprochen. Wiewohl durch diese Darstellungsmethode Wiederholungen unvermeidlich sind und überhaupt über den wissenschaftlichen Werth derselben gestritten werden kann, so bietet sie zweifellos in praktischer Hinsicht die meisten Vortheile dar, da der Arzt sich bei jeder Zungenveränderung sofort orientiren kann. Zudem sind noch am Ende des Buches wieder in mehr zusammenfassender Weise die Krankheiten im Index aufgeführt. Auf die einzelnen Capitel kann hier leider nicht eingegangen werden, nur so viel mag erwähnt werden, dass die Darstellung einfach, klar und für Jeden leicht verständlich, und der Behandlung ein breiter Raum gewährt ist. Zahlreiche gut ausgewählte Fälle sind zur Erläuterung hinzugefügt. Der wichtigsten Zungenerkrankung, dem Carcinom, sind fast 100 Seiten gewidmet und ist dieselbe in nach allen Richtungen hin umfassender Weise dargestellt. Die Aetiologie anlangend, hat der Autor dieselbe Ansicht, wie z. B. Volkmann von den Hautcarcinomen. Er hält das Rauchen, Branntweintrinken etc. insofern für prädisponirende Momente, als diese die Zunge in einen chronisch entzündlichen Zustand (der Psoriasis, Ichthyosis, des Leukoma) versetzen können, welcher erfahrungsgemäss oft die Vorstufe des Carcinoms ist. Ebenso wird auch die lange bekannte Thatsache, dass ein syphilitisches Geschwür in ein carcinomatöses sich verwandeln kann, so gedeutet, dass die Syphilis nur durch Schaffung eines chronisch entzündlichen Zustandes einen günstigen Boden für die Carcinomentwickelung giebt. Nimmt man diese Beobachtungen mit jenen bei Theer- und Paraffinarbeitern, welche zuerst chronische Hautausschläge und dann sehr häufig daraus Carcinome bekommen, zusammen, so muss man zu der Ansicht kommen, dass die Entstehung der Epithelialcarcinome nicht von einem in der Zelle liegenden, sondern von einem von aussen in das Gewebe hinein dringenden Agens abhängig ist, welches einem chronisch entzündlichen Gewebe plötzlich einen bösartigen Charakter verleiht. Natürlich braucht dieses Agens durchaus nicht ein Spaltpilz zu sein. Butlin warnt bei den obigen prädisponirenden chronischen Entzündungen der Zunge eindringlich vor den Aetzmitteln und empfiehlt schwach adstringirende Mundwässer von Alaun, Tannin etc. vor allem auch Sauberkeit. Die einzelnen Operationsmethoden, welche je nach dem Sitze und der Ausbreitung des Krebses verschieden sein müssen, sind in ausführlicher Weise beschrieben, ebenso die Nachbehandlung. Von den parasitären Erkrankungen der Zunge dürfte der Erwähnung werth erscheinen, dass einige Fälle von isolirter Zungenaktinomykose aus der Billroth'schen Klinik angeführt werden, und dass der Autor sich durchaus den Ansichten James Israel's, „der im Jahre 1877 zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Mykose lenkte" anschliesst. Im Anhange befindet sich ein Literaturverzeichniss der einzelnen Capitel. Die 24 chromolithographischen Figuren erscheinen sehr instructiv und naturgetreu. Das Buch dürfte dem Praktiker in zweifelhaften Fällen schnell manchen Rath ertheilen und vielen Nutzen bringen.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht).

Sitzung am 19. October 1887.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Vor der Tagesordnung berichtet Herr M. Wolff über das Wiederauftreten **giftiger Miesmuscheln** in den Wilhelmshavener Hafenanlagen. Während die giftigen Eigenschaften der Muscheln, die vor zwei Jahren wiederholt Gegenstand der Erörterung in der Gesellschaft gewesen sind, allmählich zurückgegangen waren und sich während des ganzen vorigen Jahres nicht wieder gezeigt hatten, wurden vor Kurzem denselben Stellen, an denen 1885 die giftigen Muscheln gefunden wurden, von Neuem Muscheln entnommen, die in intensivster Weise die gleichen giftigen Eigenschaften besassen, wie die damals untersuchten Exemplare. Herr W. hat durch wiederaufgenommene Thierversuche alle früheren Versuchsergebnisse bestätigen können. Der Umstand, dass genau dieselben Stellen der Hafenanlagen wie 1885 wieder die giftigen Muscheln ergeben haben, lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass die Giftigkeit derselben auf lokale Ursachen zurückzuführen ist.

2. Herr Weyl: Zur **Kenntniss der erlaubten Farben.** (Der Vortrag wird demnächst in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden).

3. Herr Sandmann: **Beiträge zur Aetiologie des Emphysema pulmonum und des Asthma nervosum.** Herr S. vertritt die Anschauung, dass Stenosen der oberen Luftwege, insonderheit der Nase, zu den häufigsten Ursachen des Lungenemphysems gehören. Vortr. hat, seitdem er diesem Zusammenhange besondere Beachtung schenkt, in 25 Fällen gleichzeitig Nasenstenose und Emphysem constatiren können, und zwar handelte es sich um Jahre lang bestehende Nasenstenosen, die durch die verschiedensten Affectionen bedingt waren. Dass es sich nicht um ein zufälliges Zusammentreffen handelt, deducirt der Vortr. daraus, dass es sich in 6 Fällen um jugendliche Individuen handelte, bei welchen das Bild noch nicht durch secundäre Veränderungen verwischt war; hier konnte er constatiren, dass kein anderweitiges, das Emphysem bedingendes Moment vorhanden war. Beseitigung der Nasenstenose beseitigte auch eine Reihe der anderweitigen Erscheinungen. Dass trotz seiner Häufigkeit dieses Moment so wenig beachtet ist, mag darin liegen, dass einmal in solchen Fällen die Untersuchung der Nase vernachlässigt wird, andererseits darin, dass die Anschauung vielfach verbreitet ist, bei verstopfter Nase trete die Mundathmung vollständig für die Nasenathmung ein. Diese Anschauung ist eine falsche. Wohl kann Jemand, dessen Nase verstopft ist, während des Wachens vollkommen gut athmen, dagegen tritt im Schlaf eine Stenosenathmung ein. Herr S. ist durch das Thierexperiment diesen Erscheinungen näher getreten und hat in der Physiologischen Gesellschaft seine Versuchsergebnisse vorgetragen. Er demonstrirt Curven, welche den Athmungstypus bei normal athmenden Thieren und bei solchen, denen die Nase verstopft war, veranschaulichen.

Ist somit nachgewiesen, dass der Athmungstypus bei verschlossener Nase ein stenotischer ist, so geht daraus hervor, dass weitgehende Veränderungen des Respirationsapparates sich daran anschliessen müssen. An dem biegsamen Kinderthorax bildet sich eine Einziehung der unteren

Digitized by Google

Rippen, während der obere Thoraxabschnitt durch die Respirationsmuskulatur stark erweitert wird. Dauert dieser Zustand Jahre lang, so bildet sich allmählich das Emphysem aus.

In einer anderen Reihe der Fälle treten bei Affectionen der Nase asthmatische Anfälle ein. Dieselben sind auf tonischen Zwerchfellkrampf zurückzuführen. Diese asthmatischen Anfälle tragen nicht minder zur Herabsetzung der Elasticität der Lunge und zur Entstehung des Lungenemphysems bei.

Was die Prognose dieser Fälle und die Therapie anlangt, so ist prophylaktisch so frühzeitig wie möglich jede Stenose der Nase wie auch jede Hyperästhesie der Nasenschleimhaut zu beseitigen. Ist einmal in Folge der Nasenstenose und in Folge der asthmatischen Anfälle ein Emphysem entstanden, so ist eine Therapie aussichtslos.

Herr Virchow hat den Eindruck gewonnen, als ob Herr Sandmann den Begriff des Emphysems etwas weiter fasst, als dies auf Grund der anatomischen Erfahrung geschehen darf. Das eigentliche Lungenemphysem erweist sich nicht als blosse alveolare Ektasie, sondern als eine Veränderung, bei der durch Schwund der Scheidewände eine Confluenz von Alveolen entstanden ist. Diese kann sich immer weiter ausdehnen und sogar über die Grenze der Lobuli hinaus grosse lufthaltige Räume erzeugen. Diese Erkrankung, welche etwas ganz Anderes ist, als eine blosse Erweiterung von Alveolen, dürfte durch die von Herrn Sandmann angeführten Thatsachen in keiner Weise berührt werden. Wären in der That die Veränderungen der Nase, welche Herr Sandmann anzieht, die Ursache des Emphysems, so müsste letzteres ein ausserordentlich häufiger Zustand sein, während doch in Wirklichkeit das wahre Emphysem eine sehr seltene Erscheinung ist. Andererseits bestehen die extremsten Formen von Nasenstenose langdauernd, ohne dass jemals Emphysem eintritt. Es wird daher bei derartigen Erörterungen nützlich sein, den Begriff des Emphysems schärfer zu begrenzen, wie Herr Sandmann es gethan hat.

Herr B. Fraenkel: Neben den Erscheinungen des Asthma wird fast immer ein Zustand von Lungenblähung beobachtet, der mit dem anatomischen Emphysem das gemeinsam hat, dass sich die Lungengrenzen percutorisch als erweitert erweisen. Es ist möglich, diese beiden Zustände trotzdem auch klinisch zu unterscheiden, und Herr F. macht nach dieser Richtung hin darauf aufmerksam, dass sich bei Lungenblähung nie die Zeichen der Verstärkung des zweiten Pulmonaltons am Herzen finden, die bei Emphysem immer vorhanden sein müssen. Weiter findet sich bei Lungenblähung, wenn man 15—20 Minuten den inducirten intermittirenden Strom am Halse anwendet, stets ein Zurückgehen der Lungengrenze um 1—2 Intercostalräume, was bei anatomischem Emphysem nicht der Fall ist. Beide Zustände nun, sowohl das anatomische Emphysem wie die Lungenblähung sind verschieden von jener Form des Thorax, wie sie sich bei Stenosen der oberen Luftwege findet. Was die Lungenblähung anlangt, so glaubt Herr F. annehmen zu sollen, dass bei längerem Bestehen allmählich anatomisches Emphysem aus ihm hervorgehen kann.

Herr Schadewaldt hält die Thierexperimente des Herrn Sandmann solange nicht für beweisend, wie nicht nachgewiesen ist, dass durch die Verstopfung der Nase nicht eine Reizung des Trigeminus hervorgerufen werde. Was den Punkt anlangt, dass der Ausschluss der Nasenathmung zu Emphysem führen soll, so weist Herr Sch. darauf hin, dass Tracheotomirte lediglich durch eine Canüle athmen, wobei also sowohl Mund- als Nasenathmung ausgeschlossen sei, und dass dabei von Emphysem keine Rede sei.

Herr Sandmann erwidert auf den letzteren Einwand, dass er bei seinen Thierversuchen die Reizung des Trigeminus, die ganz andere Erscheinungen mache, dadurch ausgeschlossen habe, dass er die Nase der Thiere aussen mit einem Wachsverschluss umgab. Beim Athmen durch die Canüle sei die Stenose ja beseitigt, die bei Verschluss der Nase und ausschliesslicher Mundathmung gerade durch die Zunge gebildet werde.

Sitzung am 26. October 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow legt vor der Tagesordnung Pläne und Ansichten von Abazzia vor und bespricht an der Hand derselben die klimatischen Verhältnisse dieses Curortes und seine Einrichtungen.

1. Herr A. Eulenburg: **Demonstration eines neuen Apparates zur Anwendung der Spannungselektricität.** Die Anwendung der Spannungselektricität hatte schon im vorigen Jahrhundert grosse Verbreitung, bis die Entdeckungen Galvani's und seiner Nachfolger die Aufmerksamkeit der Aerzte in andere Bahnen lenkten, und die Inductionselektricität die ältere Methode vollständig verdrängte. Von letzterer ist erst wieder die Rede, nachdem es mit der Erfindung der Influenzmaschine gelungen war, maschinelle Generatoren der Spannungselektricität von grösserer Leistungsfähigkeit herzustellen. Mit diesen hat Schwanda 1868 die ersten Versuche gemacht, die zunächst wenig Beachtung fanden, bis vor ungefähr 10 Jahren Charcot in grösserem Massstabe die Spannungselektricität zur Anwendung brachte. Dadurch wurde auch in anderen Ländern die Aufmerksamkeit auf diese Methode gelenkt, und in den letzten Jahren hat u. A. namentlich auch Stein in Frankfurt a. M. dieselbe in Anwendung gezogen, immerhin aber dürfte die Methode die ihr gebührende Anerkennung noch nicht gefunden haben. Die Hauptursache dafür lag wohl in der Complicirtheit des zugehörigen Armamentariums und in der Schwierigkeit der Technik. Der Vortr. hat sich nun in den letzten beiden Jahren eingehender mit Untersuchungen über Spannungselektricität zu physiologischen und therapeutischen Zwecken beschäftigt und namentlich auch danach gestrebt, die Einrichtungen, welche für ihre Anwendung benutzt werden, möglichst zu vereinfachen. Das Ergebniss dieser Versuche ist der demonstrirte Apparat, der von A. W. Hirschmann nach den Angaben des Vortr. gefertigt ist, und der trotz der Uebereinstimmung im Allgemeinen mit den seither benutzten Apparaten doch in fast allen einzelnen Theilen erhebliche (von dem Vortr. demonstrirte) Abweichungen darbietet.

Die Maschine ist eine selbsterregende Influenzmaschine, deren anfängliche Erregung und Ladung durch den Contact zweier Metallpinsel hervorgebracht wird, die auf hervorragenden Contactknöpfen auf der vorderen beweglichen der beiden Scheiben aufschleifen, aus denen die Maschine besteht. Die erste schwache Erregung und Ladung wird alsdann mittelst metallischer Bügel, welche die Scheibe umgreifen, auf die Papierinductoren an der Rückwand der zweiten feststehenden Scheibe übertragen. Von dieser geht die weitere Einwirkung auf die vordere rotirende Scheibe, die nun durch Influenzinduction elektrisirt wird, die eine Scheibenhälfte positiv, die andere negativ. Den Scheiben gegenüber befindet sich ein doppeltes Conductorensystem. Die Conductoren sammeln bei der Vertheilung durch die Scheibe die der Scheibenelektricität entgegengesetzte Elektricität in ihren Saugspitzen an, während die der Scheibenelektricität gleichnamige in die kugelförmigen Conductorenden abgestossen wird, um von dort auf den Körper behufs der Ladung, Spitzenwirkung u. s. w. übergeleitet zu werden. Will man mit dem Apparat starke Funkenströme zur Anwendung bringen, so ist es zweckmässig, mit den Conductoren endlich noch besondere Condensatoren, in Form sog. Leydener Flaschen in Verbindung zu bringen. Der Betrieb der Maschine kann mittelst Welle und Drehrad stattfinden, kann aber auch durch einen Motor geschehen. Vortr. hat seinen Apparat mit einem kleinen Heissluftmotor von $^1/_{25}$—$^1/_{30}$ Pferdekraft in Verbindung gebracht. Zu der Maschine gehören eine Reihe von Nebenapparaten; ein Isolirstuhl, der durch eine einfache Hebelvorrichtung metallisch mit dem Boden verbunden bezw. isolirt werden kann; eine Scheibe, die den früher gebräuchlichen Glockenapparat ersetzt; Spitzenelektroden, Pinselelektroden, Knopfelektroden, um zu den verschiedenen therapeutischen Zwecken die verschiedenen Formen der Spannungselektrizität hervorbringen zu können.

Was nun die Anwendungsweise der Methode betrifft, so kann dieselbe einmal zur localen Franklinisation der Nervenstämme und Muskeln verwendet werden. Bei langsamer Umdrehung beobachtet man, wenn die knopfförmige Elektrode auf den Nervenstamm bezw. Muskel gesetzt wird, klonische Zuckungen resp. Tremor, bei rascherer Umdrehung und grösserer Schlagweite der Maschine Tetanus. Das Verfahren ist nicht schmerzhafter als die locale Faradisation oder Galvanisation. Um stärkere Hautreize hervorzubringen, kann man Funkenströme überschlagen lassen. Man kann dadurch eine örtlich sehr genau localisirte Reizung erzielen. Mittelst der spitzen Elektrode kann man alle mechanischen und chemischen Wirkungen der Spitzenausströmung, den elektrischen Hauch und Wind, die Ozonentwicklung etc. in hervorragender Weise erzielen. Auch die kataphoretische Wirkung des Stromes kann man zur Anwendung bringen. Nerven und Muskeln verhalten sich gegenüber der Spannungselektrizität ebenso wie gegenüber dem Inductionsstrome. Elektrodiagnostisch bedeutet der Apparat also keinen weiteren Fortschritt. Dagegen glaubt Vortr., dass derselbe therapeutisch für ein gewisses Gebiet, besonders bei Kopfaffectionen, als Antineuralgicum u. s. w., sowie bei allgemeinen Neurosen mit vielem Nutzen verwendet werden kann.

2. Herr Moll: **Der Hypnotismus in der Therapie.** Vortr. giebt einen kurzen historischen Abriss über die Entwickelung der therapeutischen Verwendung des Hypnotismus und reiht daran die Mittheilung persönlicher Erfahrungen, die er in der Charcot'schen Klinik in Paris und in der Bernheim'schen Klinik in Nancy zu machen Gelegenheit hatte.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 28. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann. Schriftführer: Herr Vermeil.

1. Herr Waitz demonstrirt einen **Bruchsack**, den er durch eine glücklich verlaufene **Radicaloperation** gewonnen hat, und der durch sein anatomisches Verhalten Indication zu dieser Operation gegeben hat. Es handelte sich um einen Schenkelbruch bei einer 40jährigen Frau, der ausserordentlich schwer reponirbar war und zwar in Folge seiner flächenhaften Ausbreitung am Oberschenkel so ungleicher Art, dass man glauben konnte, es handele sich um zwei aus verschiedener Bruchpforte ausgetretene Brüche. Nach Freilegung des Bruchsackes zeigte es sich, dass es sich um die sog. Sanduhrform des Schenkelbruchs handelte. Es besteht eine ringförmige Einschnürung, die den Bruchsack gleichsam in zwei Hälften theilt. In der Erklärung dieser selten vorkommenden Abnormität stimmt der Vortr. der schon von Astl. Cooper vertretenen Ansicht bei, dass der Bruch die Fascia superficialis durchbrochen hat, nachdem er sich schon hinter derselben vorgestülpt hatte, während er es für unmöglich hält, dass es sich nur um die Druckwirkung eines Bruchbandes handeln könne.

Derselbe berichtet dann über zwei glücklich verlaufene **supravaginale Uterusamputation**, die von ihm wegen Tumoren des Uterus ausgeführt sind unter Vorzeigung der Präparate. Der erste Fall betraf eine 39jähr. unverheirathete Dame, für die anhaltende Schmerzhaftigkeit der zufällig entdeckten, etwa kindskopfgrossen Geschwulst die Indication zur Operation gab. Pat. datirte ihre Schmerzen im Leibe von einem plötzlichen Schreck in Folge eines Unglücksfalles, von dem sie Zeuge war. Der Tumor, ein Fibromyom, das sich ausschliesslich in der vorderen Wand des Uterus entwickelt hatte, war innerlich erweicht und hatte wohl dadurch zu den wehenartigen Schmerzen Anlass gegeben. Im zweiten Falle (50jähr. ebenfalls unverheirathete Dame) hatte der acht Pfund schwere Tumor durch seine Grösse wesentliche Beschwerden gemacht und zur Operation aufgefordert. — Im ersten Falle wurde der Stiel intraperitoneal behandelt nach sorgfältiger Vernähung der Schnittfläche und des Peritonealüberzuges ohne Mitversenkung einer elastischen Ligatur. Die Heilung wurde verzögert durch ein in der

Digitized by Google

dritten Woche mit geringem Fieber auftretendes Exsudat, das sich nur sehr allmählich im Laufe mehrerer Monate verkleinert hat nach Ausstossung mehrerer Ligaturfäden durch den engen virginalen Muttermund. Im zweiten Falle wurde der Stiel extraperitoneal nach der Hegar'schen Methode mit elastischer Gummiligatur behandelt, und ist die Heilung ohne Zwischenfall vor sich gegangen.

Der Vortragende hat die Operation im Ganzen vier Mal ausgeführt, sämmtlich mit glücklichem Resultat, von diesen ist in zwei früher operirten Fällen der Stiel ebenfalls extraperitoneal nach der Péan'schen Manier mit den geschnürten Drahtschlingen gesichert worden. Nach einer kurzen Darlegung der Gefahren, auf die Hegar für die intraperitoneale Behandlung aufmerksam macht, und denen der Vortragende in seinem intraperitoneal behandelten Falle nicht ganz entgangen ist, entscheidet sich derselbe in Zukunft dafür, wenn die Stielverhältnisse es irgend erlauben, nur die extraperitoneale Behandlung nach der von Hegar ausgebildeten Methode zu üben.

2. Herr Franke demonstrirt einen Patienten, dem ein **Holzsplitter der Iris** entfernt worden war. Der 10jährige Knabe war 9 Tage nach der Verletzung in Behandlung gekommen. Ausser einigen leichten Verletzungen der Hornhaut fand sich ein der äusseren Hälfte der linken Iris aufliegender dünner Holzsplitter von ca. 5 mm Länge ohne anderweitige Verletzungen des Auges. Bei der Iridectomie behufs Entfernung des Splitters verschwand derselbe und zeigte sich erst gut 4 Wochen später mit seiner Spitze an einer Stelle der Iridectomienarbe, aus welcher dann die Extraction mittelst einer Pincette erfolgte. Das Auge war in der Zwischenzeit fast reizlos gewesen.

Fr. bespricht noch das Verschwinden des Splitters, der sich wahrscheinlich an den Wundrändern abgestreift hatte und in die Kammerbucht gefallen war, und geht noch mit einigen Worten auf die Reaction des Auges gegen das Eindringen von Fremdkörpern in die Vorderkammer und Iris ein.

3. Herr Eisenlohr legt einige Präparate von **Gehirn-Sectionen** vor: a) Einen Tumor in der Med. oblongata von einem 39jährigen Arbeiter stammend, der am 22. März in das Allg. Krankenhaus aufgenommen worden mit den Klagen über Husten, Appetitlosigkeit und morgendliches Erbrechen. Die Untersuchung ergiebt eine leichte Affection der linken Lungenspitze. Für ein Magenleiden war objectiv nichts zu finden. Zu dem Erbrechen gesellte sich hartnäckiger, Stunden bis Tage anhaltender Singultus, gegen welche letztere Beschwerden die eingeleitete Therapie etwas Erfolg hatte. Inzwischen wurden die Lungen-Symptome deutlicher, und eine grosse Gewichts-Abnahme war zu constatiren. Mitte April ist eine fortschreitende Verdichtung der linken Lunge nachweisbar; Erbrechen und Singultus traten heftiger und hartnäckiger auf, es tritt rasche Consumption ein bei einer Temperatur, die meist unter 37° sich bewegte, und bei stets gutem Puls. Auffällig war eine durch die Lungen-Affection nicht genügend erklärte Schwäche der Respiration mit Suffocations-Anfällen, als deren Ursache eine Schwäche der Respirations-Musculatur gefunden wurde. Trotz aller dieser Symptome, deren Prägnanz nicht gross war, wurde das Leiden nicht auf eine Central-Affection bezogen, sondern auf die Tuberculose der Lungen. Es bestanden keine motorischen noch sensiblen Störungen, und nur einmal wurde etwas über Kopfweh im Bezirk des Occipitalnerven geklagt. Nur durch die Suffocations-Anfälle, in welchen schliesslich der Kranke erlag, wurde der Gedanke an Bulbär-Paralyse angeregt. Die Section ergab einen Tumor, der die rechte Olive einnahm; der Tumor selbst war ein Tuberkel. Auffallend ist diese isolirte Tuberkel-Eruption, da im Uebrigen die Centralorgane keinen pathologischen Befund ergaben. Das Erbrechen war durch den Druck des Tumors auf die Vagus-Wurzeln angeregt worden.

b) Ein Gehirn, welches von einem 63jährigen früheren Capitain stammt, der am 31. Mai sich in's Allg. Krankenhaus aufnehmen liess wegen öfters auftretender Schwindel-Anfälle; daneben bestanden Erbrechen, leichte Gêne beim Sprechen und Sehstörungen. Patient wollte bis dahin stets gesund gewesen sein. Die Beobachtung und Untersuchung ergaben die Erscheinungen des cerebellaren Schwindels; das Stehen und Gehen war dem Patienten unmöglich, er taumelte und suchte nach einer Stütze. Die Reflexe waren und blieben immer intact. Aphasische Symptome waren nicht vorhanden. Die geklagte Sehstörung war weder Hemianopsie noch charakterisirte Gesichtsfeld-Einschränkung; es bestand temporäres undeutliches Sehen, eine vorübergehende Verdunkelung des Gesichtsfeldes beim Sehen und Lesen, sogen. Dyslexie. Die Pupillen waren ohne Veränderung.

Die Diagnose wurde gestellt im Allgemeinen auf ein Leiden in der hinteren Schädelgrube, und, da Atheromatose, besonders der Temporal-Arterien bestand, war das Basilar-Arterien-Gebiet besonders suspect auf Aneurysma oder Blutung.

Am 24. Juni Morgens klagt Patient über heftigen Kopfschmerz, setzt sich auf und bricht sofort zusammen; es handelte sich um einen apoplektischen Anfall mit tonischer Rigidität. Nach ca. 10 Stunden trat der Exitus letalis im apoplektischen Coma ein. Die Section ergab: starke Atheromatose, besonders der einen Arteria Cerebri profunda; in der Basilararterie steckte ein frischer Thrombus aus den letzten Lebenstagen. Erweichung im Occipital-Lappen der einen Seite, die 2. Occipitalwindung einnehmend und übergehend auf die untere Hälfte des Zwickels und die angrenzende Lingualwindung. Ausserdem fanden sich noch kleine corticale Erweichungsherde. Die Section ergab im Uebrigen noch etwas Schrumpfniere und ein kaum hypertrophirtes Herz.

4. Herr Deneke berichtet über einen Fall von **Kreuzotterbiss** bei einem 60jährigen Arbeiter, der im neuen allgemeinen Krankenhause zu Eppendorf behandelt wurde. Die Wunde befand sich am rechten Zeigefinger; derselbe war gleich nach der Verletzung sorgfältig umschnürt worden. Die Behandlung begann 2 Stunden nachher und bestand in Excision der Bisswunde, Injection einer 2% Lösung von Kali hypermanganicum in die Umgebung an mehreren Stellen, und Auflegen eines mit der gleichen Lösung getränkten Umschlages. Der Verlauf war günstig: Intoxicationserscheinungen blieben aus, und die gesetzte Wunde heilte reactionslos. — Vortragender zeigt die Schlange, welche von einem Begleiter des Gebissenen sofort nach dem Unfall erschlagen worden war, und weist darauf hin, dass sowohl in Indien wie in Amerika neuerdings das Kali hypermanganicum gegen das Gift verschiedener Schlangenarten erprobt gefunden wurde.

5. Herr Curschmann demonstrirt im Anschluss an diesen Bericht mehrere Spiritus-Exemplare von Kreuzottern, indem er auf die charakteristischen Merkmale anderen ungiftigen Schlangen gegenüber aufmerksam macht, Varietäten der Färbung beschreibt, und schliesslich zu eventueller Anwendung von 2% Kali hypermanganicum-Lösung auffordert.

6. Herr Kümmell demonstrirt eine **Niere**, welche er vor wenigen Wochen einer Patientin **exstirpirt** hat. Frau W., 60 Jahre alt, litt seit ca. 1 Jahre an den heftigsten Schmerzen, welche durch eine rechtsseitige Wanderniere veranlasst wurden. Patientin magerte zusehends ab, schlief in Folge der heftigen Schmerzen nur wenig und hatte sich mehr und mehr an grosse Dosen Morphium gewöhnt. K. nähte der Patientin in bekannter Weise die Niere fest in der Art, dass ein Fünfmarkstück grosser Theil in die Wunde hineingezogen und dort die Kapsel fixirt wurde. Die, wie in den übrigen Fällen, von K. durch die Nierensubstanz gelegten Nähte schnitten durch. Die Wunde heilte anstandslos, Patientin war frei von Schmerzen und wurde in gutem Ernährungszustand entlassen. Nach einigen Monaten stellten sich von Neuem die früheren Beschwerden wieder ein. Die Niere befand sich unverändert an derselben Stelle, an welcher sie angenäht war; doch war sie auf Druck empfindlich und wie früher, Ausgangspunkt der Schmerzanfälle. Da K. glaubte, dass bei den schlaffen und lockern Geweben der inzwischen wieder sehr reducirten Patientin event. bei der sich nur auf einen kleinen Raum erstreckenden Fixation eine Drehung des Stieles mit seinen Folgen stattfinden könne, exstirpirte er die im Uebrigen sich als gesund zeigende Niere. Die Schmerzen hörten nach wenigen Tagen vollständig auf, Patientin erholte sich rasch und wurde nach Hause entlassen. An dem vorliegenden Präparat sieht man, dass die Niere in einer Ausdehnung etwa eines Fünfmarkstückes fest mit den umgebenden Weichtheilen verwachsen war. Der Fall schien K. deshalb nicht ohne Interesse zu sein, als dadurch der Beweis geliefert ist, dass eine feste Verwachsung und dauernde Fixation der Niere durch die Naht sehr wohl möglich ist. Ein besseres, dauerndes Resultat glaubt K., wie er es in den letzten Fällen ausgeführt hat, dadurch zu erreichen, dass er die Niere in grösserer Ausdehnung in die Wunde hineinzieht und eine möglichst breite Fläche derselben fixirt; wenn möglich werden einige Nähte durch die Substanz gelegt. (Schluss folgt.)

X. Sechster Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Original-Bericht.)

Die Referate in den Sectionssitzungen.

VII.

Herr Treille (Paris): **Ueber Acclimatisation der Europäer in den warmen Ländern.** Die Geschichte lehrt, dass die Versuche der Europäer, die warmen Länder zu colonisiren, oft von Erfolg begleitet sind. Von vielen Autoren ist es nachgewiesen, dass nach einem mehr oder weniger langen Aufenthalte in heissen Gegenden eine physiologische Depression eintritt. Die Respiration, der Puls, die thierische Wärme, die Functionen der Haut, der Leber, der Nieren, des Darmcanals werden verändert. Im Beginne der Acclimatisation tritt eine leichte Erhöhung der Respirationskraft ein, die nachher einer normalen und selbst subnormalen Respiration Platz macht. Auch der Puls ist anfangs beschleunigt, nachträglich verlangsamt. Die Temperatur des Europäers steigt in den heissen Gegenden um durchschnittlich 0.7°. Was die in heissen Climaten beobachteten functionellen Modificationen be-

Digitized by Google

trifft, so ist zunächst zu bemerken, dass die Hautfunctionen sofort nach der Ankunft in's heisse Clima gesteigert werden, hingegen sinkt die Nierenthätigkeit, die Temperatur des Harns ist höher als in den mässigen Climaten. Ebenso das specifische Gewicht, die Menge des Harnstoffes ist vermindert. Die Leber wird vergrössert, und zwar, wie Treille glaubt — in Folge der durch gesteigerte Getränkeinnahme bedingten Hyperämie. Von Seite des Intestinaltractes sind zu verzeichnen: Dyspepsie, Auftreibung der Därme und des Magens, acute und chronische Krankheiten des Magen-Darmcanals. Alle diese Störungen kommen, den Beobachtungen von Treille zufolge, verhältnissmässig selten in trockenen Gegenden, um so häufiger in feuchten vor. Zu den functionellen Veränderungen in den heissen Ländern ist noch die tropische Anämie zu zählen, die gewöhnlich einer Verminderung der rothen Blutkörperchen zugeschrieben wird.

Nach Treille ist es die erhöhte Spannung der Wasserdämpfe der Luft, welche noch mehr als die erhöhte Temperatur, die Beschleunigung der Respiration, die Steigerung des Blutdrucks, der Transpiration und die Hyperthermie bei den Europäern bei ihrer Ankunft in's tropische Clima erzeugt. Zur Wahl des Colonisationsortes in den tropischen Gegenden empfiehlt Treille folgende Vorsichtsmassregeln: Man wähle Anhöhen, um dadurch eine Reduction der Temperatur und der Spannung der atmosphärischen Wasserdämpfe zu erzielen. Es empfiehlt sich, Hügel mit ausgesprochener Neigung zu wählen und an den Gipfeln derselben sich niederzulassen. Die Primitiv-Felsen (Granit, Gneiss, Porphyr) sind den Kalkfelsen vorzuziehen. Sümpfe und Anschwemmungs-Ebenen sind zu vermeiden. Schliesslich ertheilt Ref. Rathschläge zur Verbesserung des Bodens, zum Häuserbau, zur Wahl der Nahrungsmittel, der Kleidung und der Lebensweise.

Herr Buchner (München): **Wie verhält sich die Disposition verschiedener Völkerracen zu den verschiedenen Infectionsstoffen, und welche praktischen Consequenzen ergeben sich daraus für den Verkehr der verschiedenen Racen.** Die Infectionskrankheiten unterscheiden sich je nach dem Ort der Entwickelung der Keime naturgemäss in ektogene und endogene. Bei den ersteren ist die Localität, Boden, Wasser etc die Entwickelungsstätte des Infectionsstoffes, bei den letzteren der erkrankte menschliche Körper. Die Keime der endogenen Infectionskrankheiten können ausserhalb des menschlichen Organismus meist nur schwer (Tuberkelbacillen) oder gar nicht (Spirillen von Febris recurrens) zur Vermehrung gebracht werden. Sie sind im lebenden Körper acclimatisirt und unterscheiden sich dadurch principiell von den Keimen der ektogenen Infectionskrankheiten. Hauptrepräsentant der ektogenen Infection sind die Malariakrankheiten in allen ihren Formen, gegen welche jeweils die Eingeborenen und namentlich gewisse Racen, besonders die afrikanische, in höherem Grade widerstandsfähig sind, als die Europäer. Diese Immunität ist allerdings keine absolute; auch die Neger erkranken sehr häufig an Wechselfieber, allein die Sterblichkeit ist eine weit geringere, die Krankheit hat einen mehr chronischen Verlauf und verhindert nicht die Fortpflanzung und Vermehrung der schwarzen Race. Wäre das nicht der Fall, dann müsste das äquatoriale Afrika längst entvölkert sein. Noch deutlicher zeigt sich eine auffallende Immunität der schwarzen Race bei einer anderen ektogenen Krankheit, dem Gelbfieber. Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss bei den endogenen Infectionen. Für 2 endogene Infectionskrankheiten, Pocken und Lungentuberculose, ist es nachgewiesen, dass die Neger eine besondere Disposition aufweisen. — Leider sind bei einer Reihe anderer Infectionskrankheiten die Nachrichten in Bezug auf die gegenwärtige Frage zu spärlich und ungewiss. Selbst bei Cholera weiss man über diesen Punkt wenig Bestimmtes. Als einzige zuverlässige Thatsache möge die Statistik James Bryden's über die englisch-indischen Truppen erwähnt werden. Für diese Truppen, von denen ein Theil aus Eingeborenen-Regimentern besteht, die oft gleichzeitig an demselben Orte der Garnison liegen, berechnet Bryden, dass in gleicher Zeit von 63409 Europäern 53.68 pro mille und von 53648 Eingeborenen nur 4.11 pro mille an Cholera gestorben sind, mithin von den Europäern 13mal mehr als von den Hindus. — Von sonstigen Infectionen sind noch die Masern zu erwähnen. Diese bei uns gewöhnlich milde auftretende Krankheit hat unter den Eingeborenen tropischer Gebiete sehr oft die verheerendsten Epidemieen hervorgerufen. Und dasselbe lässt sich auch bei aller Reserve über die Influenza sagen, die bei den Naturvölkern viel gefährlicher aufzutreten pflegt, als bei den Europäern. Auch die Influenza lässt somit eine eher verminderte Widerstandsfähigkeit der farbigen Racen erkennen, während bei den ektogenen Infectionen das Gegentheil vorwaltet. Es scheint somit ein regelmässiges Verhältniss in dieser Beziehung, ein gewisser Gegensatz zwischen den ektogenen und endogenen Infectionen mit Bezug auf die verschiedenen Racen zu existiren. Von einem stricten Gesetz wird man dabei gewiss nicht sprechen können: es giebt ohne Zweifel Ausnahmen, wie denn z. B. die Beri-Beri trotz ihres anscheinend ektogenen Charakters erfahrungsgemäss die farbigen Racen weit mehr bedroht, als die Europäer. Diese Ausnahme erklärt sich indess ganz gut aus dem entscheidenden Einfluss, welchen die Ernährungsweise auf die Disposition zu Beri-Beri ausübt; es ist lediglich die Fleischkost, welcher die Europäer ihre Immunität verdanken. Aber auch wenn letztere Erklärung irrig wäre, so würde eine derartige Ausnahme doch nicht die allgemeine Regel umstossen, dass im Ganzen die Europäer widerstandsfähiger sind gegen die endogenen, weniger widerstandsfähig aber gegen die ektogenen Infectionen im Verhältniss zu den farbigen Racen, insbesondere den Negern. Aus diesen Angaben ergeben sich folgende praktische Nutzanwendungen für den Verkehr der Racen untereinander.

1. Für den Europäer ist bei dem persönlichen Verkehr mit den farbigen Racen eine besondere Gefahr der Uebertragung infectiöser Krankheiten im Allgemeinen nicht gegeben, vielmehr liegt die Infectionsgefahr für ihn vorwiegend in der Localität, in der Aufnahme von ektogenen Infectionsstoffen.

2. Im Gegensatze hierzu sind die farbigen Racen im Allgemeinen, und namentlich die Neger, besonders gefährdet, wenn sie mit Europäern, die an endogenen Infectionskrankheiten leiden, in persönliche Berührung kommen. Im Interesse der Erhaltung der Naturvölker, die als Arbeiter in den Colonieen der Europäer mit der Zeit nützliche Verwendung finden und damit der Cultur zugänglich gemacht werden sollen, sind daher in dieser Hinsicht besondere Vorsichtsmaassregeln geboten.

VIII.

Herr Wasserfuhr (Berlin): **Aerztliche Ueberwachung der Schulen, besonders mit Bezug auf die Verhütung der Verbreitung von Infectionskrankheiten und Myopie.** So lange die Schulbehörden die Gesundheit der Schüler als einen gleichgiltigen oder doch ausserhalb des Gebietes der Schule liegenden Gegenstand betrachteten, durften sie die Einmischung der Aerzte in die Verwaltung als unberechtigt zurückweisen. Seit jener Standpunkt aber allgemein verlassen ist, seit allgemein von Lehrern und Schulbehörden zugegeben wird, dass die Gesundheit von Schülern und Schülerinnen ein nicht blos für die Individuen, sondern auch für das Leben der Völker werthvoller Besitz ist, welcher durch das Schulleben nicht geschmälert werden darf, und nachdem man in fast allen Culturstaaten den Volksunterricht obligatorisch gemacht hat, verlangt das öffentliche Interesse, dass sachverständigen Aerzten in Bezug auf die Verhütung von Krankheiten unter Schülern und Schülerinnen ein massgebender Einfluss innerhalb der Schulverwaltung eingeräumt wird. Damit dieser Einfluss auch vom medicinischen Standpunkt aus überhaupt ein wohlthätiger und zweckmässiger sei, muss zunächst verlangt werden, dass diejenigen Aerzte, welche denselben ausüben sollen und also öffentliche Beamte werden, ihre Befähigung durch eine besondere Prüfung nachgewiesen haben. Da die Schulhygiene aber nur ein Theil der allgemeinen Hygiene ist und in der Hauptsache auf eine Anwendung allgemeiner hygienischer Lehren auf die speciellen Verhältnisse des Schullebens hinausläuft, so muss die Prüfung nicht nur auf das Capitel von der Schulhygiene sich erstrecken, sondern auf die Hygiene überhaupt. Die ärztliche Thätigkeit würde sich unter voller Wahrung der Zuständigkeit der Pädagogen als Leiter des Schulunterrichtes nach 3 Richtungen zu erstrecken haben. Es müssen nämlich erstens gesetzliche Bestimmungen und allgemeine Verwaltungsvorschriften, welche sich auf den Bau und die Einrichtung von Schulhäusern, auf Lüftung, Heizung und Reinigung derselben, auf die Zahl und den Wechsel der täglichen und wöchentlichen Unterrichtsstunden, auf Turnen, Schwimmen und andere körperliche Uebungen, sowie auf die Verhütung specieller Krankheiten, namentlich von ansteckenden Krankheiten und Kurzsichtigkeit, beziehen, vor ihrem Erlasse regelmässig durch sachverständige Aerzte geprüft und begutachtet werden. Einer sachverständigen ärztlichen Prüfung und Begutachtung sind ferner regelmässig die Pläne zu neuen Schulhäusern zu unterwerfen sowohl Seitens der Behörden, welche die Pläne aufstellen, als derjenigen, welche dieselben endgiltig zu genehmigen haben. Drittens müssten sämmtliche Schulen eines Bezirkes von Zeit zu Zeit durch sachverständige Aerzte unter Zuziehung der Schulvorsteher einer Besichtigung und Berichterstattung in Bezug auf die hygienische Beschaffenheit der Räume und inneren Einrichtungen, sowie in Bezug auf die Befolgung erlassener allgemeiner sanitätlicher Verordnungen unterliegen. Jeder therapeutischer Thätigkeit einzelnen Schülern gegenüber, jedes Eingriffs in die Zuständigkeit der Schulvorsteher und Lehrer, der Familien und Familienärzte, müssen sich die inspicirenden Aerzte sorgfältig enthalten.

Herr Hermann Cohn (Breslau): **Die ärztliche Ueberwachung der Schulen zur Verhütung der Verbreitung der Kurzsichtigkeit.** Zur Entscheidung der Frage, in welcher Weise eine ärztliche Ueberwachung der Schulen zur Verhütung der Verbreitung der Myopie stattzufinden hat, sind einige Vorfragen zu beantworten. — Was zunächst die Frage betrifft, ob die Myopie unter der Schuljugend so verbreitet ist, dass eine ärztliche Ueberwachung nothwendig wird, verweist Referent auf die von ihm vor mehr als 20 Jahren in Breslau an 10060 Schulkindern vorgenommenen Untersuchungen, aus denen hervorgeht, dass die Zahl der kurzsichtigen Schüler von Schulkategorie zu Schulkategorie zunimmt in dem Verhältniss, als diese Anstalten immer höhere Ansprüche an die Augenarbeit machen, dass die Zahl der Myopen von Classe zu Classe steigt, und dass die höheren Grade von Myopie in den höheren Classen in grösserer Zahl gefunden werden, als in den unteren Classen. Die Verbreitung der Myopie rechtfertigt daher an und für sich allein schon eine ärztliche Ueberwachung der Schulen. Referent beweist ferner, dass die Myopie immer ein Gebrechen bleibt, selbst in den schwächsten Graden. Bei den mittleren Graden der Myopie sind Mouche volantes und Insufficienzen der Musculi recti interni quälend; bei den höheren Graden kommen Glaskörpertrübungen, Aderhautentzündungen, Blutungen, Zertrümmerungen und Ablösungen der Netzhaut häufig vor, also sehr ernste Krankheiten, die freilich meist erst nach dem 40. Jahre auftreten.

Bezüglich der Frage, ob die Myopie angeboren oder erworben ist, giebt es allerdings seltene Fälle von angeborener Myopie, und gewiss spielt die Vererbung eine Rolle, alle Augenärzte stimmen aber darin überein, dass anhaltende Naharbeit, besonders bei schlechter Beleuchtung, geeignet sei, Kurzsichtigkeit zu erzeugen, resp. zu vermehren. Anhaltende Arbeit findet sowohl in der Schule als auch im Hause statt, und es muss dahingestellt bleiben, wie viel Myopie in der Schule, wie viel im Hause während der Schuljahre erzeugt wird; jedenfalls ist es Aufgabe der Schule, während dieser gefährlichen Zeit Alles zu vermeiden, was ihrerseits zur Entwickelung der Krankheit beitragen könnte. Der Schule muss unter allen Umständen der Vorwurf erspart bleiben, auch nur entfernt zur Entstehung der Myopie mitgewirkt zu haben; darum ist eben eine ärztliche Aufsicht nothwendig.

Die Factoren, deren besondere Beachtung der Schularzt sich angelegen lassen muss, sind: die Beleuchtung, die Subsellien, der Druck der Bücher, die Schrift, die Tafeln, die Brillen und die Ueberbürdung des Auges. — Bezüglich der Beleuchtung ist Ueberschwemmung mit Licht das erste Erforderniss jedes Schulzimmers, damit der Schüler sich nicht auf die Schrift zu legen braucht. — Die Aufgabe der Hygiene ist es, dafür zu sorgen, dass jeder Schülerplatz stets, also auch an bedeckten Tagen genügendes Tageslicht habe. 10 Meterkerzen sind das Minimum, das an einem Arbeitsplatze vorhanden sein muss, da bei einer geringeren Beleuch-

Digitized by Google

tung die Leichtigkeit des Lesens schon wesentlich beeinträchtigt wird. Das Tageslicht muss ferner dem Schreibenden zur Linken einfallen, damit durch den Schatten der Hand die Stelle, auf welcher geschrieben werden soll, nicht verdunkelt werde. Auch die Lage der Fenster nach der Himmelsrichtung ist nicht gleichgültig. Sogenannte Atelierfenster, die möglichst nach Norden liegen, sind am besten.

Was das künstliche Licht betrifft, so ist die Einführung von elektrischem Glühlicht vor Allem zu empfehlen, wo dies nicht möglich ist, muss der Schularzt dafür sorgen, dass jede Flamme Cylinder und Schirm erhält. Die Zahl der Flammen muss für die Zahl der Schüler ausreichen, so dass jeder Schüler mindestens 10 Meterkerzen Helligkeit auf seinem Platze hat. Dabei ist aber zu beachten, dass durch den Schatten des eigenen Kopfes der Schüler das sonst reichlich bemessene Licht an vielen Plätzen selbst beschränkt, ferner, dass selbst die besten Gas- und Petroleumlampen bei $^3/_4$ Meter Höhe über dem Tische, mit Schirm versehen, nicht weiter als $^1/_2$ Meter seitlich die gewünschten 10 Meterkerzen liefern

Auf keinen Schülerplatz darf direktes Sonnenlicht fallen, weil dasselbe blenden würde. Der Construction und der stets richtigen Function der Vorhänge muss also grösste Aufmerksamkeit zugewendet werden. Am besten würden wohl matte Scheiben sein. Je heller die Wände, desto mehr reflectiren sie Licht und desto mehr vergrössern sie also die Gesammtlichtmenge des Zimmers.

Die Subsellien sollen so construirt sein, dass man in ihnen nicht krumm sitzen muss. Die senkrechte Entfernung von Tisch und Bank muss etwa ein Siebentel der Grösse des Kindes + 6 cm betragen. Eine Kreuzlehne ist an jedem Platze wünschenswerth. Bezüglich des Druckes der Schulbücher, darf keine Schrift geduldet werden, bei welcher die Höhe des „n" geringer als 1,5 mm, die Dicke des Grundstriches im „n" geringer als 0,25 mm, bei welcher der Durchschuss kleiner als 2,5 mm und die Approche kleiner als 0,55 mm ist. Je grösser und fetter die Buchstaben, desto besser. Die Zeilen dürfen nicht länger als 10 cm sein. Empfehlenswerth sind die Danziger fetten Typen. — Kein Buch darf gestattet werden, bei welchem Anmerkungen in Petitdruck vorkommen; die griechischen Typen sind ebenso gross, wie die deutschen herzustellen. Die Buchstaben und Zeichen auf den Landkarten und Anschauungstafeln sind so gross zu drucken, dass ihre Striche am Ende des Schulzimmers noch unter einem Winkel von einer Minute erscheinen. Durchscheinendes Papier darf in den Büchern nicht geduldet werden; das Papier muss gleichmässig dick, satinirt und mindestens 0,075 mm stark sein.

Beim Schreiben muss sich das Heft in der sogenannten Medianlage vor dem Schüler, d. h. vor der Mitte seines Körpers, befinden. Auch auf die Pflege einer grossen Handschrift ist zu sehen. Die Tinte muss schon während des Schreibens tiefschwarz sein. — Die Schiefertafeln müssen entfernt und durch weisse Schreibtafeln ersetzt werden, da auf hellem Grunde die Buchstaben weiter erkannt werden, als auf dunklem Grunde. Die Wandtafeln dürfen keinen Glanz haben und müssen oft geschwärzt werden.

Was die Brillen betrifft, so soll keinem Schüler das Tragen von Augengläsern ohne ärztliches Attest gestattet sein. Bei der Wahl der Brillen ist Folgendes zu berücksichtigen: Ist die Myopie geringer als 2 D, sieht das Schulkind also weiter als $^1/_2$ Meter noch scharf, so ist durchaus keine Brille zum Lesen und Schreiben nothwendig. Ist die Myopie stärker als 2 D und geringer als 6 D, sieht der Schüler also noch bis $^1/_2$—$^1/_6$ Meter, so kann durch ein Concavglas, welches den Fernpunkt auf $^1/_2$ Meter hinausschiebt, eine gerade Körperhaltung erzielt und dadurch ermöglicht werden, dass der Schüler weder Brust noch Augen durch Auflegen schädigt. Ist die Myopie stärker als 6 D, kann der Schüler also nicht mehr bis $^1/_6$ Meter sehen, so sind meist Complicationen mit Augenkrankheiten vorhanden und Brillen schädlich.

Aber selbst wenn der Augenhintergrund trotz der starken Myopie normal sein sollte, so sind die starken Concavgläser doch verwerflich, da alle Gläser, die stärker als 6 D sind, verkleinern, verzerren und die Projection stören, und zwar umsomehr, je stärker sie sind. — Schulkinder mit so starker Myopie müssten besonders geschont und von Hausarbeiten möglichst dispensirt werden. Vielleicht wäre der Vorschlag von Zehender, so hochgradig Kurzsichtige in eigenen Schulen zu unterrichten, in Erwägung zu ziehen. Man lasse solche Kinder zeitig von der Schule zur Landwirthschaft, Gärtnerei oder zu ähnlichen, die Augen nicht anstrengenden Berufsarten abgehen und warne sie dringend vor dem Studium.

Gegen ein Lorgnon, mit welchem das an die Wandtafel Geschriebene deutlich erkannt werden kann, ist bei Myopen nichts einzuwenden, doch ist dasselbe nicht zum Lesen und Schreiben zu benützen. Da die Gefahr für das Auge im andauernden Nahesehen liegt, darf nie mehrere Stunden hintereinander geschrieben oder gelesen werden; zwischen zwei Stunden sei stets eine Viertelstunde, nach drei Stunden eine halbe Stunde Pause. Alles überflüssige Abschreiben und alle überflüssige Lectüre werde vermieden. Da 300 Unterrichtsstunden allein für das Erlernen der vier deutschen Alphabete in den Schulen nothwendig, sollte auf Einführung der ausschliesslichen Lateinschrift gehalten werden. Der Schwerpunkt des Unterrichtes muss in den Schulen, nicht in der Hausarbeit liegen. Häusliche Schularbeiten dürfen nur in dem Maasse, wie es die Strassburger Commission beantragt hat, aufgegeben werden, und zwar dürfen die Schüler von Nona bis Septima wöchentlich nur sechs Stunden, von Sexta und Quinta nur acht Stunden, von Quarta und Tertia zwölf Stunden und von Secunda und Prima 12 bis 18 Stunden höchstens mit Hausarbeit bedacht werden. Das Lernen der Stenographie ist in den höheren Classen zur Verringerung der Schreibzeit zu empfehlen. — Schriftliche Strafarbeiten müssen fortfallen, der Sonntag und die Festtage müssen auch Ruhetage für das Auge sein.

Der Schularzt soll sowohl im Interesse der jetzt die Schule besuchenden Kinder als im Interesse wissenschaftlicher Forschung die Sehschärfe und die Refraction eines jeden Kindes bei der Aufnahme prüfen und diese Prüfung alle Semester wiederholen. Zum Schluss stellt Ref. folgende Thesen auf:

1. Vor Allem ist eine staatliche hygienische Revision aller öffentlichen und privaten Schulen nothwendig; die dabei gefundenen Missstände müssen schleunigst beseitigt werden.
2. In jeder Schulcommission muss ein Arzt Sitz und Stimme haben.
3. Es liegt kein Grund vor, nur Medicinalbeamte als Schulärzte anzustellen. M.

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

15.

M. Gruber (Graz). Bacteriologische Untersuchungen von choleraverdächtigen Fällen unter erschwerenden Umständen. Wiener medicinische Wochenschrift, 1887, No. 7 u. 8.

Die erschwerenden Umstände, unter welchen G. bei Gelegenheit der Choleraepidemie im Jahre 1886 in dem Herzogthum Krain, Oesterreich, seine Untersuchungen auf Vorhandensein der Koch'schen Commabacillen vorzunehmen gezwungen war, bestanden darin, dass es in den meisten Fällen unmöglich war, die Untersuchungen rechtzeitig an Ort und Stelle zu machen, dass vielmehr die Untersuchungsobjecte (Stühle und Darminhalt) aus entlegenen Orten, bei oft hoher Sommertemperatur, 4—5 Tage unterwegs gewesen waren, ehe sie zur Untersuchung gelangten.

Unter diesen Verhältnissen erwies sich Gruber das Verfahren der Vorcultur (Schottelius) als sehr brauchbar, zumal unter Beobachtung der Vorsichtsmaassregel, die Culturgefässe nicht im Wärmeschrank, sondern bei Zimmertemperatur zu halten und die Beobachtung nicht zu früh abzubrechen, da häufig erst nach mehreren Tagen die anfangs nur in spärlichen Mengen vorhandenen Commabacillen eine sichtbare Vermehrung zeigten, offenbar in ihrer Entwickelung durch die lebhafte Vermehrung der Fäulnissorganismen gestört. Auch des Buchner'schen Verfahrens, welches darin besteht, dass man die Probe in eine Nährflüssigkeit bringt, die zu gleichen Theilen aus gewöhnlicher Fleischbrühe und aus einer sterilen Bouillon besteht, in der vorher 7 Tage lang Commabacillen gewachsen waren, bediente sich G. mehrmals mit Erfolg.

Auf Grund seiner Erfahrungen wendet sich Verfasser gegen die Annahme, dass der Commabacillus rasch durch Fäulniss zerstört werde, dies sei nur dann der Fall, wenn absoluter Mangel an Sauerstoff eintrete, wie z. B. im Darmcanal. Es empfehle sich daher, bei Nachforschungen nach den Commabacillen die Sectionen so bald als möglich vorzunehmen. In einem Falle fand G. den Finkler'schen Commabacillus und sehr häufig den Neapeler, spricht aber beiden jeglichen Zusammenhang mit dem Choleraprocess ab. A. Pfeiffer.

G. Tizzoni und G. Cattani. Experimentelle Untersuchungen über die Verbreitung der Cholera-Infection. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1887, No. 26.

Verff. injicirten Meerschweinchen in die Peritonealhöhle oder in andere Körpertheile Partikel von Choleraspirillen-Culturen, in Wasser aufgelöst, von so geringem Umfang, dass Ptomaïn-Wirkungen ausgeschlossen erschienen. Eine Anzahl dieser Versuche führten zu negativem Resultate. In 9 Fällen jedoch vermochten Verff. eine Allgemeininfection von besonders acutem Verlaufe zu erzielen. In diesen Fällen fanden sie dann die Spirillen der asiatischen Cholera in Reincultur im Blute der Thiere. S. Weinbaum.

R. Disselhorst. Studien über Emigration. (Aus dem Lab. v. Prof. Eberth in Halle.) Fortschr. d. Med. 1887, No. 10.

Verf. studirte die Einwirkung verschiedener Arzneistoffe, nämlich des Eukalyptols, der Salicyl- und Carbolsäure, des Sublimats und Chinins in stark verdünnter Lösung auf die Gefässe des frischen, sowie des entzündeten Froschmesenteriums, welche er der permanenten Irrigation mit den genannten Flüssigkeiten unterwarf, sowie den Einfluss dieser Medicamente auf farblose Blutzellen, die er in der feuchten Kammer untersuchte. Dabei zeigte sich, dass die genannten Mittel sämmtlich messbare Veränderungen der Gefässlumina verursachen, meistentheils und vorwiegend Erweiterung der Venen, dass sofort nach Application der Lösungen Beschleunigung, später regelmässig Verlangsamung des Blutstroms eintritt, dass ein Anhaften der farblosen Blutzellen an der Gefässwand in diesen beiden Stadien gar nicht, oder doch nur vorübergehend vorkommt, eine Auswanderung durch die Gefässwand also unmöglich gemacht ist. Dass diese Verhinderung der Leukocytenemigration durch eine Beeinflussung der Leukocyten selbst zu Stande komme, hält Verf. für unwahrscheinlich, da wenigstens für das eine der angewandten Medicamente, das Chinin, in der hier benutzten Lösung nachgewiesen wurde, dass es die in den Gefässen enthaltenen farblosen Körperchen in keiner merkbaren Weise verändere. Hingegen liege die Annahme nahe, dass, da die genannten Reagentien, wie erwähnt, eine merkliche Einwirkung auf die Gefässwand ausüben, da durch ihren Einfluss das Anhaften der farblosen Blutzellen nicht nur für die Periode der Strombe-

Digitized by Google

schleunigung, sondern auch während der Zeit der Stromverlangsamung verhindert wird, eine eigenthümliche, noch nicht näher anzugebende Veränderung der Gefässwand wesentlich für die Verhinderung der Leukocytenauswanderung in Betracht komme.

S. Weinbaum.

A. Monti. Bacteriologische Untersuchungen über die Xerose der Conjunctiva und über die Panophthalmie. Aus dem Laboratorium für allg. Pathologie und Histologie der Universität Pavia (Prof. Golgi). Archivio per le scienze mediche. XI. p. 97—106. 1887. Mit einer Tafel.

In zwei Fällen von eitriger Entzündung des ganzen Augapfels nach Staaroperation fand M., stud. med. in Pavia, in dem Eiter, den er der vorderen Augenkammer durch die Cornealwunde entnahm, zahlreiche Bacillen, welche sich mit Leichtigkeit reinzüchten liessen. Auf Agar wie auf Gelatine wachsen dieselben, ohne den Nährboden zu verflüssigen, in zuerst weisslichen, später mehr käsiggelblichen Colonien. Auf Kartoffeln sind die Culturen von hellbrauner Farbe. Auch unter einer hohen Schicht Gelatine findet Vermehrung statt; der Bacillus gehört also zu den facultativen Anaërobien. — Mikroskopisch findet man die Culturen bestehend aus kurzen, an den Enden abgerundeten Stäbchen, die meist paarweise, und zwar entweder in longitudinaler oder in transversaler Richtung, angeordnet sind. Auch Tetraden sind häufig; Anordnung in kleinen Ketten findet sich ebenfalls. — Spuren von Reinculturen des Bacillus, die einem Kaninchen in die vordere Augenkammer gebracht wurden, erzeugten Panophthalmie; Controlversuche mit Staphylococcus pyog. albus hatten dasselbe Ergebniss, jedoch war der Verlauf hier rapider. In eine oberflächliche Cornealwunde beim Kaninchen eingebracht, veranlasste der Bacillus oberflächliche Ulceration. Subcutane Injection (Nackenhaut des Kaninchens) der Cultur brachte locale Abscedirung hervor, intraperitoneale Injection (Maus) liess das Thier an Septicämie zu Grunde gehen. — Verfasser untersuchte weiterhin einen Fall von Xerose der Conjunctiva bei Puerperalfieber, welcher jedoch mit einem Hornhautgeschwüre und Hypopyon complicirt war. Aus dem „Detritus des Hornhautgeschwürs" gelang es ihm, ausser mehreren anderen Bacterien auch einen Bacillus zu züchten, der sich in keiner Hinsicht von dem oben beschriebenen Bacillus unterscheiden liess.

Offenbar handelt es sich in den von dem Verfasser untersuchten Fällen um einen pyogenen Bacillus, der vielleicht, wie Verfasser nachträglich, in einem Autorreferat (Fortschr. d. Med. 1887 No. 8. p. 252) meint, mit dem Passet'schen Bacillus pyogenes foetidus identisch ist. In der That gleichen sich die Beschreibungen Passet's und Monti's und die Abbildungen der Reinculturen vollständig. — Es ist aber schwer einzusehen, mit welchem Recht der Verfasser in seiner Originalarbeit seinen Bacillus als „Xerosebacillus" bezeichnet und z. B. am Schlusse sagt: „Dieser Mikroorganismus darf also als der Parasit der Xerose angesehen werden, ohne dass ihm jener specifische Charakter zukommt, den andere Mikroorganismen besitzen. In der That kann er, nach der Conjunctivalxerose, Gangrän der Cornea und Vereiterung des ganzen Bulbus veranlassen u. s. w." Vor allen Dingen entnahm der Verfasser ja doch in seinem Xerosefalle das zu prüfende Material nicht den xerotischen Partien, sondern dem Hornhautulcus. — Die vorliegende Arbeit, so werthvoll sie sonst ist, hat für die Frage der Aetiologie der Xerose nicht die geringste Bedeutung.

Carl Günther.

Innere Medicin.

18.

H. Favarger. Ueber die chronische Tabakvergiftung und ihren Einfluss auf das Herz und den Magen. Wien. med. Wochenschr. 1887. No. 11—14.

Veranlasst durch eine Reihe von Beobachtungen über den schädlichen Einfluss des unmässigen Tabakgenusses, darunter einer mit tödtlichem Ausgange, tritt der Verfasser für eine aufmerksamere Beachtung und Bekämpfung des Tabakmissbrauches ein. Unter den gesundheitsschädlichen Bestandtheilen des Tabaks schreibt er den Hauptantheil zwar dem Nicotin zu, doch möchte er auch die übrigen, namentlich die Pyridinbasen bei der chronischen Tabakvergiftung mit beschuldigen.

Er erörtert nun unter Bezugnahme auf die einschlägige Literatur die Frage, welche krankhaften Erscheinungen im menschlichen Organismus durch den unmässigen Tabakgenuss hervorgerufen werden, und ob die durch Tabakmissbrauch erzeugten Störungen blos functioneller Art sind, oder sich anatomische Veränderungen nachweisen lassen.

Nachdem er kurz die Wirkung der acuten Nicotinintoxication in einer anfänglich reizenden, dann lähmenden Beeinflussung der centralen und peripheren Theile des Nervensystems sowie des Herzens, des Gefässsystems, Magens, Darmes und Uterus charakterisirt hat, geht er auf die Erscheinungen der chronischen Tabakvergiftung, wie er sie nach dem unmässigen Genuss von Cigarren und Cigaretten gesehen hat, näher ein.

In der Regel wird erst bei tiefergehenden Störungen des Allgemeinbefindens der Rath des Arztes eingeholt, und nur selten dem Tabak die Schuld beigemessen.

Von ätiologischer Wichtigkeit ist 1) dass der Patient sehr viel (meist weit mehr Cigarren als angegeben werden) und schon seit langer Zeit raucht (Verf. nimmt 20 Jahre als untere Grenze), 2) dass die geraucheten Sorten sehr häufig Havanna-Cigarren sind, welche von der meist wohlhabenden Menschenclasse in sehr grosser Anzahl geraucht werden — die echten, importirten Cigarren sind wegen ihres reicheren Nicotingehaltes besonders schädlich —, 3) die Art und Weise, wie geraucht wird. Eine reichliche Aufnahme der schädlichen Bestandtheile der Cigarren in den Organismus findet statt bei dem Schlucken und Einathmen des Rauches, dem sogenannten kalten Rauchen, sowie dem Rauchen mit Cigarrenspitzen, sofern dieselben nicht öfters erneuert und gereinigt werden. Als die am häufigsten von ihm beobachteten Symptome des chronischen Nicotismus führt er bezüglich des Herzens an: Das Herzklopfen, welches fast nie fehlt und gewöhnlich mit Aussetzen des Rauchens aufhört, Klagen über schmerzhafte Empfindungen in der Präcordialgegend oder im Epigastrium, Erscheinungen des weakened heart der Engländer (plötzliche Leistungsunfähigkeit bei grösseren Anstrengungen), endlich auch asthmatische Anfälle oder gar soporöse Zustände; bezüglich der Wirkung auf den Darmtractus: Appetitmangel, Gefühl von Völle, Aufblähung, Schmerzen, unregelmässigen Stuhlgang, Obstipation abwechselnd mit Diarrhöen; bezüglich des Centralnervensystems: Ohnmachtsanfälle, unruhiger Schlaf sowie gänzliche Schlaflosigkeit.

Besondere Beachtung schenkt der Verfasser den erwähnten Herzsymptomen. Er vermuthet, dass es sich um chronische oder acute Reizzustände handelt, welche schliesslich zur chronischen Myocarditis und zur Fettdegeneration des Herzmuskels führen. Er erklärt sich den Vorgang folgendermaassen: Das Nicotin bewirkt in wiederholten kleinen Dosen durch Reizung der vasomotorischen Nerven Contraction der Arterien, also auch der Coronararterien des Herzens, dadurch Ischämie des Herzens, welche ihrerseits zu Nutritionsstörungen und zwar zur Fettdegeneration des Herzmuskels führen kann. Besonderen Grund zu dieser Behauptung gab ihm ein Fall, bei welchem eine Hämorrhagie in den Darm zum Tode geführt hatte, und die Section gemacht werden konnte. Der betreffende Patient, übrigens über 60 Jahre alt, ein starker Raucher, dessen sonstige Lebensgewohnheiten ihm bekannt waren, erkrankte plötzlich nach einem Diner, nach welchem Havannas geraucht wurden, mit einem sehr schweren asthmatischen Anfalle und bot eine Anzahl von Symptomen, welche auf Nicotismus verdächtig waren: abnorme Frequenz des Pulses, auffällig niedrige Körpertemperatur (35.2 bis 35.5° C), starke Verengerung und beinahe völlige Reactionslosigkeit der Pupille. Der pathologisch-anatomische Befund des am 21. Krankheitstage an innerer Verblutung in den Darm Verstorbenen war: Allgemeine Blutleere, seröse Ergüsse in beiden Pleurahöhlen, Dilatation und hochgradige Verfettung des ganzen Herzens, ein chronisches Magengeschwür am Pylorus, an dessen Grund die Art. coron. ventr. d. eröffnet ist. Blutung in den Darmtractus, anämisch-necrotisch-thrombotischer Infarct in der Niere. Da alle anderen ursächlichen Momente für die Fettdegeneration des Herzens auszuschliessen waren, so bringt Verfasser die Degeneration in Zusammenhang mit chronischer Nicotineinwirkung. Ebenso glaubt er an die Möglichkeit, dass das Magengeschwür eine Folge der Nicotinwirkung gewesen ist, sei es durch die locale Wirkung des verschluckten Saftes, sei es indirekt durch Beeinflussung des Vagus und der vasomotorischen Nerven und Circulationsstörungen, hervorgerufen durch die gestörte Herzaction. Es würde zu weit führen, näher auf den Fall einzugehen. Jedenfalls fordern die gemachten Beobachtungen sowie die daran geknüpften Schlussfolgerungen zu weiteren Nachforschungen in dieser Beziehung auf.

Von prophylaktischen Maassnahmen wird das Schlucken und Einathmen des Rauches, das kalte Rauchen und das Benutzen alter Cigarrenspitzen verboten, dagegen das Rauchen nach einer Mahlzeit gestattet. Die Zahl der geraucheten Cigarren ist damit beschränkt, die schädliche Einwirkung herabgesetzt, die völlige Abstinenz, welche doch selten erreicht wird, vermieden.

Kleinwächter.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Antipyretica und Antirheumatica.

Salol, salicylsaurer Phenyläther, ein weisses, krystallinisches, in Wasser so gut wie unlösliches, dabei fast geschmackloses Pulver von aromatischem Geruch. Alkohol, Aether, Petrol-Aether, Fette lösen es alle leicht. Um es zu feinem Pulver zu zerreiben, befeuchtet man es zweckmässig mit einem seiner Lösungsmittel, z. B. Aether. Das Pulver zeigt grosse Neigung, zu grösseren Partikeln zusammenzubacken, daher setze man Milch- oder Rohr-

Digitized by Google

zucker hinzu. Es zerfällt im Organismus in Salicylsäure und Phenol und wird durch den Urin als Salicylursäure und Phenolschwefelsäure ausgeschieden. Resorption erst im Darm, daher fehlen unangenehme Magenerscheinungen, selbst bei längerem Gebrauch von 4,0—6,0 täglich fehlen Intoxicationserscheinungen. Indicationen: 1) Die Erfolge beim Gelenkrheumatismus (Sahli) sind sehr günstig, sowohl hinsichtlich der Gelenkabsonderung, als auch auf das bestehende Fieber (auf längeres bessere Wirkungen als salicylsaures Natron). 2) Bei subacutem und chronischem Gelenkrheumatismus, Muskelrheumatismus. 3) Urticaria, Peliosis. 4) Neuralgieen. 5) als Diaphoreticum (jedoch schwächer als die anderen), bei Typhus, Cholerine, Darmkatarrhen mit starken Zersetzungsprocessen, bei Anchylostoma und Trichinosis (Langgaard zu versuchen). 6) Bei Blasenerkrankung (2—3 Mal täglich 1,0). 7) als Mundwasser, 3% alkoholische Lösungen tropfenweise in ein Glas Wasser zu giessen.

Das Salol ist bei manchen Patienten nicht frei von Nebenwirkungen, wird aber besser ertragen als salicylsaures Natron.

Dosirung: 2,0 g 3—4 Mal täglich, bei Kindern 0,5 4—6 Mal als Pulver, bei Phthisikern Einzeldosen von 0,5. Der Preis ist ein mässiger. (Nach der neuen Apothekertaxe 1 g = 10 Pfg. In der Fabrik von Dr. F. v. Heyden zu Radebeul bei Dresden 1 kg ca. 30 Mark.)

R. Salol, Sacch. lact. aa 2,0, M. f. pulvis da. t. dos. No. XII. S. 3—4 tägl. ein Pulver zu nehmen.

Auch 3 Mal 1,0 ist schon von gutem Erfolge. Nach dem Mittel tritt Urin-Verfärbung auf.

Naphtalol von Kobert als Ersatzmittel des Salols empfohlen (Therap. Monatsh. p. 164), von Merck zuerst dargestellt, soll sich nach Kobert vortheilhaft vor dem Salol durch den geringen Phenolgehalt unterscheiden und besser vertragen werden. Kobert empfiehlt es bei Cystitis, Gonorrhoe, acutem Gelenkrheumatismus, verschiedenen Zuständen von Fäulniss im Darm. Noch wenig von Anderen angewandt. Dosirung: 4 Mal täglich 0,3—0,5.

Antipyrin, Dimethyloxychinidin (0,1—0,25 Mark). Temperaturabfall langsamer aber anhaltender als bei Cairin, Ansteigen der Temperatur allmählich und ohne Schüttelfrost. Wirkung der des Chinins ähnlich. Zweckmässig im Beginn 2,0 (1+1) zur Feststellung der Empfindlichkeit des Pat., Collaps nicht ausgeschlossen. Als Pulver, Oblaten oder in wässriger Lösung mit einem Geschmackscorrigens oder in Wein. Als Clysma 10,0 : 150,0 Aqua, davon 2 Esslöffel auf 200 Aqua; subcutan 2,0 : 1,0 Aqua. Lösung unter Erwärmen. 5,0—6,0 in 3 Dosen 2+2+1, resp. 0,5 in stündlichen Intervallen. Stypticum bei Blutungen aus der Nase und den Extremitäten durch Einblasen oder Aufstreuen von 0,5 Pulver (Henoque und Huchard).

Antifebrin (Cahn-Hepp), Acetanilid oder Phenylacetamid, krystallinisch, geruchlos, auf der Zunge brennend, in kaltem Wasser fast unlöslich, dem Anilin chemisch nahe. 0,25—1,0 in Oblaten (entsprechend 1,0 Antipyrin). Temperaturabnahme, Sinken der Pulsfrequenz, Zunahme der Gefässspannung. Besonders im Beginn des Gelenkrheumatismus wirksam.

Thallin. sulf., 0,25—0,5—1,0 in wässriger Lösung mit einem Corrigens oder in Wein. Sicher wirkend, ohne bedrohliche Nebenerscheinungen, Temperaturanstieg häufig mit Frost. Oft sehr lang andauernde und profuse Schweissecretion, deprimirender Einfluss auf die Herzkraft, anhaltendes subjectives Schwitzen.

Thallin. tartar., ebenso.

Hydrochinon, Paradioxybenzol. Injection von 1—2% Lösungen.

Lithium salicyl., bei Gelenkrheumatismus, besonders bei mehr subacut verlaufenden Fällen und bei chronischem Rheumatismus, 4,0—5,0 pro die als Pulver, Solution.

Kairin. hydrochl. Als Temperatur herabsetzendes Mittel bei acuten fieberhaften Krankheiten empfohlen, bei Intermittens an Stelle des Chinins. Beim Aufhören der Wirkung einer Dosis steigt die Temperatur unter Schüttelfrost! 0,3—0,5, 1—1½stündlich oder 1,0 zweistündlich und 2½stündlich.

Ol. Gaultheriae, Wintergrenöl. Aetherisches Oel aus Spiraea Ulmar. 10—20 Tropfen 2—3stündlich in Capseln. Wein, Milch; an Stelle des Na. salic. bei Gelenkrheumatismus, belästigt den Magen und ist nicht frei von anderen Nebeneinwirkungen der Salicylsäure.

Resorcin, Dioxybenzol, löslich in Wasser, 2,0—4,0 pro die in Solution, in Pulvern 0,3—0,5—3,0 pro die. Als Diaphoreticum bei Thyphus ohne Erfolg, bei Rheumatismus acutus schwächer als Salicylsäure. In der Chirurgie als schwaches Antisepticum, zum Ausspülen der Blase etc. Gegen Keuchhusten von Moncorvo empfohlen, eine 1—2% Lösung auf die Nasenschleimhaut pinseln.

Jodol, Tetrajodpyrol, hellbraunes, fast geruchloses, in Wasser sehr schwer (1 : 1500), leichter in Alkohol, Aether und erwärmtem Oel (15%) lösliches Pulver. An Stelle des Jodoform resp. Jodkalium, neuerdings versucht bei Struma (Seifert).

R. Jodoli et Succi Liquir. aa q. s. ut. f. m. pil. c. qu. form. pil. 30. D. S. 2 Mal täglich 1 Pille.

Acid. hyperosmicum, Ueberosmiumsäure. Subcutan 0,1 : 10,0 Aqua d. ad vitrum fuscum, epistom. vitr. bene clausum, weil sonst leicht Zersetzungen und Abscheidungen eintreten; ⅕—1 Spritze zu injiciren. Subcutane und parenchymatöse Injectionen. Bei Epilepsie 0,001—0,015 pro die, Pillen mit Bol. alb. Unsicher.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Eröffnung der chirurgischen Klinik leitete Geh. Rath v. Bergmann mit einer Gedächtnissrede auf seinen verstorbenen Vorgänger v. Langenbeck ein, aus der wir das Folgende herausheben:

„Man könne, so führte er ungefähr aus, sich heute, trotzdem seit jener Zeit erst vierzig Jahre verflossen seien, nur schwer ein Bild von dem Zustande der Chirurgie und des chirurgischen Unterrichts machen, wie er zur Zeit, als Langenbeck die Klinik übernahm, beschaffen war. Noch Langenbeck's Vorgänger, Dieffenbach, habe nur poliklinisches Material vorgestellt. In der klinischen Stunde wurde nur kleinere Chirurgie getrieben, an stationären Kranken gar nicht operirt, die Operation, bei welcher Dieffenbach mitten unter seinen Schülern starb, war die einer Teleangiectasie! Auch der chirurgische Unterricht beschränkte sich damals meist auf Vorlesungen. Langenbeck führte den Dialog zwischen Lehrer und Schüler ein und wusste durch geschickte Fragestellung und freundliches Eingehen auf die Antworten den Unterricht fruchtbar zu machen. Langenbeck war auch der erste, der die französische Methode der chirurgischen Demonstrationen an der Leiche verliess und durch Abhaltung wirklicher Operationscurse als erster in Deutschland die Hörer zu selbstständiger Bethätigung heranzog. Langenbeck übernahm eine Station von 12 Betten und übergab seinem Nachfolger eine solche von 200! Durch seine akiurgische Vorlesung, die sich an die Klinik anschloss, vervollständigte er den Unterricht. Ein Theil des Unterrichts wurde damals lateinisch abgehalten, man unterschied eine lateinische und deutsche Klinik, ein Anklang daran ist noch in dem Bestehen einer ersten und zweiten inneren Klinik erhalten; noch holte sich zu jener Zeit ein grosser Theil der deutschen Chirurgen seine Bildung im Auslande.

Langenbeck's Verdienst ist es, eine nationale Chirurgie geschaffen zu haben. Namen wie Billroth, Trendelenburg, Schönborn, Hueter u. a. mehr legen Zeugniss ab für die Bedeutung der Schule, die er gemacht hat."

— Die Privatdocenten und Abtheilungsvorsteher im physiologischen Institut der Universität Berlin, Dr. Johannes Gad und Dr. Albrecht Kossel, sind zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät der Universität Berlin ernannt worden.

— Professor Graf zu Solms-Laubach in Göttingen hat den Ruf als Direktor des botanischen Gartens und Museums an der Berliner Universität angenommen.

— Die beiden Kliniker Geh. Medicinalräthe Westphal und Henoch, die im vorigen Semester durch Krankheit verhindert waren, den klinischen Unterricht zu ertheilen, haben ihre Lehrthätigkeit wieder aufgenommen.

— Mit Bezugnahme auf die auf dem Umschlage dieser Nummer wiedergegebene Verfügung des Polizeipräsidenten machen wir auch an dieser Stelle darauf aufmerksam, dass der Termin für die Wahlen zur Aerztekammer auf den 10. November anberaumt ist. Zugleich werden die Herren Aerzte ersucht, zur Erleichterung für das Büreaupersonal des Polizei-Präsidiums auf den Briefumschlag des Wahlzettels, welcher in getrennten Reihen die Namen der 20 Mitglieder und 20 Stellvertreter für die Aerztekammer anzugeben hat, zu schreiben: „Aerztliche Wahlangelegenheit".

— Die Anordnung des Kriegsministers über die Betheiligung der Militärärzte an der ärztlichen Standesvertretung hat insofern eine Ueberraschung hervorgerufen, als die Bestimmung darin enthalten ist, dass „Militärärzte des Friedensstandes" in keinem Falle „den Disciplinarbefugnissen des Vorstandes der Aerztekammern unterliegen". Da diese Befugnisse durch eine landesherrliche Verordnung festgestellt sind, letztere aber von einer solchen Ausnahme nichts weiss, so möchte es fraglich erscheinen, ob eine einfache Ministerialverfügung hierin Wandel schaffen kann. Die Zahl jener Militärärzte des Friedensstandes ist aber sehr gross, und diese grosse Zahl eigentlich von der Theilnahme an der Standesvertretung ausgeschlossen, da diese Aerzte nicht wohl als Mitglieder der Aerztekammern gewählt werden dürften, denn sie können unmöglich Urtheile fällen, welchen sich selbst zu unterwerfen sie gänzlich ausser Stande sind.

— Wien. Professor Dr. Böhm hat als Direktor des Rudolfhospitals am 15. d. M. von den Aerzten und dem Verwaltungspersonal dieser Anstalt Abschied genommen, da ihm bekanntlich die Leitung des allgemeinen Krankenhauses übertragen worden ist. Der stellvertretende Direktor Professor Dr. Wertheim erklärte in seiner Ansprache, dass die Empfindung aller Anwesenden eine gemischte sei, zusammengesetzt aus Wehmuth und Freude; Wehmuth beherrsche sie bei dem Gedanken, ihren geliebten und geehrten Vorstand künftighin missen zu sollen; mit Stolz und Freude erfülle sie die Anerkennung, die in seiner durch den Kaiser vollzogenen Ernennung zum Direktor des allgemeinen Krankenhauses sich kundgab. Sie geschah mit Umgehung jeden Concurses, offenbar weil an leitender Stelle die Ueberzeugung herrschte, dass der Ernannte für diese Mission der geeignetste und würdigste Mann sei. Der Redner gedachte sodann der grossen Verdienste, die sich Professor Böhm um das in sanitärer Beziehung hochwichtige Ventilationswesen schon frühzeitig erworben, und dass er damit namentlich die Anerkennung des Grossmeisters Skoda gewonnen, der mit richtigem Blick erkannte, dass der Medicin vorerst eine lohnendere Aufgabe erwächst im Verhüten drohender Krankheiten, als im Bestreben, die bereits ausgebrochenen zu heilen, und ihn zu der von ihm eingeschlagenen Richtung lebhaft beglückwünschte. Er erwähnte sodann des grossen Triumphes, den Professor Böhm durch den glänzenden Erfolg der von ihm eingeleiteten Ventilation im Opernhause errang. Der Redner erinnerte weiteres, dass Dr. Böhm seiner Zeit mit Stimmen-Einhelligkeit von einer vom Minister Freiherrn v. Lasser eingesetzten Commission zum Primar-Chirurgen in der neugegründeten Rudolfstiftung vorgeschlagen wurde,

Digitized by Google

welche Stelle er sofort erhielt und antrat. Endlich gedachte er seiner Ernennung zum Nachfolger Ulrich's als Direktor der Rudolfstiftung, als dieser den ehrenvollen Ruf als Sanitäts-Referent im K. K. Ministerium des Innern erhielt. Als Direktor habe er jederzeit strenge Gerechtigkeit geübt und auf die genaue Erfüllung der übernommenen Pflichten gedrungen; dies sei der einzige Weg, um eine Anstalt, wie ein Krankenhaus sich darstellt, erfolgreich zu leiten. Professor Wertheim schloss mit der Bitte an Direktor Böhm im Namen aller Anwesenden, ihnen das oft bewährte Wohlwollen auch in Zukunft freundlich zu bewahren. Hierauf nahm Direktor Professor Böhm das Wort, dankte gerührt für die ihm ausgesprochene Theilnahme und betonte, dass er bei Leitung des Spitals stets zwei Richtungen gerecht werden musste: d. i. Pflege der Humanität den hülfesuchenden Kranken gegenüber und Förderung der medicinischen Wissenschaft. In beiden Richtungen sei er von den Anwesenden kräftigst unterstützt worden, wofür er hiermit seinen innigen Dank ausspreche; und so werde er auch ferner wirken.

Inzwischen haben die Zeitungen bereits über einige Massregeln des neuen Direktors im allgemeinen Krankenhause den Aerzten und dem Wartepersonal gegenüber berichtet. Der wirkliche Sachverhalt ist indess nicht klar gestellt. Die Reformen, welche Professor Böhm auszuführen gedenkt, werden erst jetzt in Angriff genommen werden. Wahrscheinlich wird die Verpflegung der Kranken baldigst eine Aenderung erfahren, da dieselbe bisher einem Traiteur verpachtet ist. Für eine Anstalt mit 2000 Betten, wie das allgemeine Krankenhaus, dürfte die Uebernahme der Verpflegung durch die Krankenhausverwaltung selbst, nach den anerkannten Erfahrungen auf diesem Gebiete, eine bedeutende Kostenersparniss herbeiführen und für die Kräftigung und Heilung der Kranken förderlich sein. Was die Verwaltung übrigens betrifft, so ist dieselbe für die drei öffentlichen und grössten Krankenhäuser Wiens (K. K. allgemeines Krankenhaus mit 2000 Betten, davon 700 in 14 Kliniken, K. K. Krankenhaus Wieden mit 630 Betten und K. K. Krankenanstalt Rudolfstiftung mit 860 Betten) gemeinsam und geht von der Staatsverwaltung aus. Jede Anstalt hat eine eigene Direktion für den ärztlichen Dienst; für die administrativen Angelegenheiten ist eine allen drei Spitälern gemeinschaftliche Oberverwaltung bestellt. Die Direktoren werden vom Kaiser, die Primarärzte aller drei Anstalten vom Minister des Innern ernannt; die Secundarärzte erster Classe sind die Vertreter der Primarärzte, sie werden von der Statthalterei, die Secundarärzte zweiter Classe von der Direktion ernannt. Aspiranten werden von der Direktion den Abtheilungen zugewiesen.

— Der Ministerial-Vicesecretär im Ministerium des Innern Dr. A. Ullmann ist zum Direktor der Krankenanstalt Rudolphstiftung ernannt worden.

— Der Herausgeber der „Allgemeinen Wiener medicinischen Zeitung", Dr. B. Kraus, ist gestorben.

— Göttingen. Der Direktor der Gynäkologischen Klinik, Geh. Medicinalrath Professor H. Schwartz wird zum 1. April kommenden Jahres in den Ruhestand treten.

— Paris. Der französische Minister des Innern hat eine Commission ernannt zur Revision des Programms des vorbereitenden Unterrichts für das Studium der Medicin, sowie der Prüfungen. An der genannten Commission nehmen Theil: Brouardel, Bouchard, Dujardin-Beaumetz, Lagneau, Lacaze-Duthiers, M. Perrin, Proust, Rochard, und A. Martin. Auch bei uns soll die Berathung einer neuen Prüfungsordnung in Vorbereitung sein. Indess ist von einer zu diesem Behuf ernannten Commission bis jetzt nichts bekannt geworden.

— Der Sitzung der Pariser Gesellschaft für Biologie am 22. October wohnte der Kaiser von Brasilien bei. Der Vorsitzende Brown-Séquard begrüsste denselben, und auf seinen Vorschlag wurde der Kaiser einstimmig zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft proclamirt.

— Die zwischen Frankreich und England geschlossene Convention betreffend die Neutralität des Suezcanals setzt in einem besonderen Artikel fest, dass die in Kraft befindlichen sanitären Einrichtungen dadurch nicht berührt werden (Sem. méd.)

— Italien. Das Ministerium des Innern hat an die Präfecten sämmtlicher Provinzen des Königreichs unter dem 5. October d. J. ein Rundschreiben erlassen, in welchem auf die in vielen Communen noch herrschenden, sehr mangelhaften hygienischen Verhältnisse hingewiesen wird und die Präfecten angewiesen werden, Ermittelungen darüber anzustellen, in welchen Communen beamtete, von der Regierung angestellte Aerzte überhaupt fehlen, resp. in welchen der ärztliche Dienst bisher unzulänglich ist. Diesen Mängeln soll abgeholfen werden. — Es ist zu hoffen, dass hierdurch die hygienische Ueberwachung der communalen Verhältnisse gehoben und es so gelingen werde, den Gesundheitszustand des Landes in die Höhe zu bringen. (La Rif. med. No. 232.)

— Lausanne. Am 20. October tagte in Lausanne die Jahresversammlung der Société médicale de la Suisse romande.

— Auf der Wanderversammlung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau am 19. Juni 1887 hielt Ferdinand Cohn einen Vortrag: Ueber die Aetiologie der Malaria. Cohn tritt in entschiedenster Weise für die Ansicht ein, die in dem zuerst 1879 von Klebs und Tommasi-Crudeli in der Luft der römischen Campagna gefundenen „Bacillus malariae" den Träger des Malariagiftes erblickt. Er hatte Gelegenheit, im April d. J. in Pola (Istrien) einen jungen Arzt, Dr. Schiavuzzi, kennen zu lernen, welcher sich im letzten Jahre eingehend mit Untersuchungen über die Malaria der Umgegend von Pola beschäftigt hat, und welcher mit Hülfe der Koch'schen Methoden in der Luft von Malariaorten „constant den Bacillus Malariae in grösster Menge fand, und zwar um so reichlicher, je höher die Luft- und Bodentemperatur und dem entsprechend die Intensität der Malaria stieg, während in der Luft von fieberfreien Stellen der Bacillus fehlte." Schiavuzzi cultivirte den Bacillus in Gelatine rein und erzeugte durch Impfung mit demselben bei Kaninchen intermittirendes Fieber. Bei der Section der Thiere fand sich Milztumor, schwarze Pigmentbildung und amöboide Degeneration der rothen Blutkörperchen. F. Cohn erhielt von Schiavuzzi Proben der Culturen etc. und „ist in der Lage, in Uebereinstimmung mit Prof. Tommasi-Crudeli die exacte Ausführung der Schiavuzzi'schen Untersuchung zu bestätigen, durch welche die Aetiologie der Malaria aus der Infection vermittels des im feuchten, aber nicht mit Wasser bedeckten Boden der Malariagegenden bei höherer Temperatur massenhaft sich entwickelnden und von hier in die Luft gelangenden Bacillus malariae bewiesen wird." Die Schiavuzzi'sche Arbeit wird in F. Cohn's „Beiträgen zur Biologie der Pflanzen" veröffentlicht werden. (Nach dem Originalbericht im Centralbl. f. Bacteriologie 1887 Bd. II No. 12.)

— Die Arzneiverordnungen zum Gebrauche für Klinicisten und praktische Aerzte, zusammengestellt von Dr. S. Rabow, früherem ersten Assistenten der medicinischen Klinik in Strassburg, auf welche wir wiederholt Gelegenheit hatten, aufmerksam zu machen, sind in der 13. vermehrten und verbesserten Auflage (Schmidt'sche Universitätsbuchhandlung in Strassburg) erschienen. Von den neueren und neusten Mitteln haben selbstverständlich alle diejenigen Aufnahme gefunden, welche sich in der Praxis bewährt haben, so u. a. Acetphenetidin, Amylenhydrat, Betol, Creolin, Methylal, Saccharin, Strophanthus etc. Dieses den Aerzten bereits bekannte, zuverlässige Werkchen ist trotz seines geringen Umfanges für den Praktiker von unschätzbarem Werthe und hat, wie in den Vorjahren, so auch in diesem die wohlverdiente Vergrösserung seiner Auflage erfahren.

— Die Moser'sche Buch- und Antiquariatshandlung in Tübingen giebt soeben ihren Katalog No. 75 heraus. Derselbe enthält das Verzeichniss der Publicationen aus folgenden Gebieten: Infectionskrankheiten, Bacterien, Epidemieen, Pilze, Parasiten, Zoonosen, Tuberculose, Toxikologie.

— Der auch den Lesern d. W. durch seine Arbeiten über die Behandlung der Kehlkopf-Tuberculose wohlbekannte Warschauer Laryngologe Th. Hering wird im kommenden Winter in San Remo prakticiren.

— Cholera. In Rom sind vom 10. bis 19. October an der Cholera noch 27 Personen erkrankt und 5 gestorben; die Gesammtzahl der Cholerafälle bis zum 19. d. M. betrug 515, die der Verstorbenen 204. In Messina erkrankten vom 12. bis 15. October nach Depeschen der Tribuna 23 Personen und starben 5 an der Cholera; nach einer amtlichen Zusammenstellung sollen in Messina vom 1. September bis 14. October d. J. 2298 Cholerafälle und 939 Choleratodte verzeichnet sein, in der Provinz Messina 194 Fälle und 112 Todte. Aus zwei Ortschaften der Provinz Catania wurden bis zum 19. October noch Cholerafälle gemeldet. Aus der Abruzzenregion kommt die Nachricht, dass die Seuche, der Abruzzenbahn folgend, die Küste erreicht hat; in Pescara (Provinz Chieti) sind Mitte October d. J. innerhalb 10 Tagen 15 Cholerafälle vorgekommen, von denen 5 tödtlich endeten, in dem am Flusse Pescara belegenen Seebadeorte Castellamare Adriatico (Prov. Teramo) kamen am 18. October 2 Cholerafälle vor. (Veröff. d. K. Ges.-A.)

— Gelbfieber. In Tampa (Florida) wurden der „Sem. méd." zufolge 30 Fälle von Gelbfieber, von denen 4 tödtlich verliefen, constatirt. In der Stadt herrscht grosse Panik, und die Bewohner suchen massenhaft ihr Heil in der Flucht.

— Typhus. In Niort herrscht eine stärkere Typhusepidemie, die dem Handelsminister Veranlassung gegeben hat, Brouardel zu delegiren, der an Ort und Stelle die Ursachen der Epidemie studiren soll.

— Universitäten. Leipzig. Dr. Karg, Assistent an der chirurgischen Klinik, hat sich als Privatdocent habilitirt. — Dorpat. Prof. E. v. Wahl ist nach Ablauf seiner Dienstzeit vom Conseil der Universität auf weitere fünf Jahre wiedergewählt worden.

XIV. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Sanitäts-Rath Dr. Hartcop in Lennep den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, ferner dem Kreis-Wundarzt Dr. Franz zu Herzberg, Kreis Schweinitz, und den praktischen Aerzten Dr. Iversen zu Cismar und Dr. Buschhausen zu Ratingen den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem seitherigen Kreisphysikus, Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Delbrück in Halle a. S. den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife und dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Fritsch zu Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Herbst zu Wipperfürth ist zum Kreis-Physikus des Kreises Wipperfürth, der prakt. Arzt Dr. Nauck zu Berlin zum Kreis-Physikus des Bezirkes Bredstedt ernannt, der Kreis-Physikus des Kreises Oststernberg, Dr. Chlumsky zu Zielenzig, in gleicher Eigenschaft in den Kreis Wohlau versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Theod. Cohn in Wriezen, Dr. Kindler in Potsdam, Dr. Löwe in Oderberg i. d. Mark, Dr. Pieper in Porbitz, Dr. Eysel in St. Goar, Dr. Hedwig in Inneringen.

Apotheker-Angelegenheiten: Der Apotheker Kempf hat die Jansen'sche Apotheke in Osterode O/Pr., der Apotheker Petermann die Kleefeld'sche Apotheke in Burg (Kreis Kottbus) gekauft. Der Apotheker Kluempen hat die Verwaltung der Plum'schen Apotheke in Linnich übernommen. Der Apotheker Koenig ist zum Verwalter der Koenig'schen Apotheke in Aachen bestellt worden. Es haben gekauft die Apotheker Mahling die Probst'sche Apotheke in Lehnin, Cohn die Klütz'sche Apotheke in Loitz; dem Apotheker Rettig ist die Verwaltung der Gessler'schen Apotheke in Empfingen und dem Apotheker Gogl die Verwaltung der Filialapotheke in Veringenstadt an Stelle des bisherigen Verwalters Hacker übertragen worden.

Vacante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Fischhausen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 45. 10. November 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Diagnose und Therapie der Intercostalneuralgieen.[1])

Von Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S.

Die Neuralgieen der Intercostalnerven, insonderheit die traumatischen, gehören zu den hartnäckigsten Formen von Neuralgie überhaupt. Erfahrene Chirurgen haben mir gesagt, dass der einfachste Rippenbruch häufig ein halbes Jahr lang und darüber Schmerzen hinterlässt. Dies begreift sich aus der leichten Verschiebbarkeit der Rippen und der dadurch bedingten sich immer wiederholenden Reizung der Nerven.

Der Schmerz kann zur Zeit der Anfälle einen hohen Grad erreichen und den energischsten Mann überwältigen. Dadurch wird die Arbeitsfähigkeit des Leidenden erheblich herabgesetzt, zumal wenn in manchen Fällen von linksseitigem Sitz der Neuralgie Störungen der Herzthätigkeit bez. Herzneurosen im weiteren Verlaufe sich ausbilden.

Diese Erfahrungen haben mich dahin gebracht, Arbeiter mit alter traumatischer Intercostalneuralgie, welche auf Entschädigung von Seiten der Arbeitgeber Anspruch erheben, im Allgemeinen von vornherein mit weniger misstrauischen Augen anzusehen, als andere mit anders localisirten Neuralgieen, obwohl der Arzt in allen Fällen, wo ausschliesslich über Schmerzen geklagt wird, sehr auf der Hut sein muss, wenn er grobe Täuschungen vermeiden will.

Denn nichts ist schwerer als mit Sicherheit festzustellen, ob Jemand, der bei Abwesenheit aller objectiven Symptome über Schmerzen klagt, wirklich Schmerzen hat und weiter, ob er durch dieselben in seiner Arbeit in dem Grade gestört wird, wie er angiebt. Eine rasche Entscheidung dieser Frage ist in der Mehrzahl der Fälle geradezu unmöglich. Vielmehr muss der Arzt in allen Fällen, wo ein entscheidendes Gutachten verlangt wird, darauf dringen, dass das Individuum auf einige Zeit in einem wohl eingerichteten Krankenhause beobachtet wird, wo auch das Wartepersonal befähigt ist, Simulation und Wirklichkeit zu unterscheiden. Weiter muss der beobachtende Arzt bei verbundenen Augen des zu Untersuchenden wiederholt genaue Untersuchungen anstellen und während jeder einzelnen Untersuchung die jeweilige Ausdehnung des Schmerzgebietes, sowie etwaiger anaesthetischer Zonen, die Lage der Hauptdruckschmerzpunkte u. s. w. in eine schematische Zeichnung der Körperumrisse eintragen. Liegen dann nach einiger Zeit mehrere solche Zeichnungen vor, so wird die Uebereinstimmung derselben nicht wenig dazu beitragen, den Verdacht auf Simulation zu mildern und umgekehrt.

Aber immerhin wird der Arzt auf Fälle stossen, in welchen er trotz allem Aufwand von Zeit und Mühe zu keiner sicheren Entscheidung gelangen kann.

In dieser Nothlage wäre es daher als ein grosser Fortschritt für unsere Diagnose zu bezeichnen, wenn uns objective Zeichen in Aussicht gestellt würden. Ein solches glaube ich nun für gewisse Fälle von Intercostalneuralgie gefunden zu haben in dem Verhalten der Bauchreflexe.

Dass sehr bestimmte Beziehungen zwischen den Hautreflexen und dem Empfindungsvermögen der Haut bestehen, lässt sich am besten an Tabischen demonstriren. Ist die Haut an einer Extremität in höherem Grade anästhetisch, so bleibt der Kitzel- und selbst der Stichreflex aus; ist sie hyperästhetisch, so ist er gesteigert. So erinnere ich mich eines alten Tabischen, von dessen vollständig anal-gischen Unterschenkeln im hiesigen Stadtkrankenhause lange Zeit die Hautstückchen zum Reverdin entlehnt wurden. Derselbe Kranke bot eine Zeit lang gleichzeitig Hyperästhesie der einen Oberextremität dar: hier waren die Hautreflexe gesteigert, an den Beinen dagegen vollständig aufgehoben.

Aus Interesse für das Verhalten der Bauchreflexe überhaupt, untersuchte ich vor Jahr und Tag dieselben auch bei einem 54jährigen Kutscher Carl Zander mit linksseitiger traumatischer Intercostalneuralgie und fand den Bauchreflex auf der rechten Seite kaum angedeutet, auf der linken dagegen lebhaft gesteigert. Am 24. April 1885 von einem schwerbeladenen Wagen unter anderem über die unteren Rippen linkerseits überfahren, war der Kranke wegen Verdacht auf Beckenfractur 3 Wochen lang in der chirurgischen Klinik beobachtet worden und kam danach wegen andauernder Klage über lebhafte Schmerzen in der Ausdehnung der 9. bis 12. Rippe linkerseits bei mir in ambulatorische Behandlung. In meinem Schlussgutachten Ende 1886 war es, ausser den während der ganzen Beobachtungszeit durchaus übereinstimmenden Angaben über die Ausdehnung des Schmerzgebietes, namentlich die constante Steigerung des Bauchreflexes linkerseits, welche mich bestimmte, Simulation auszuschliessen. In einem zweiten Falle hatte ein 42jähriger Bierbrauer Ferdinand Müller am 1. Juni 1886 durch Auffallen von Fässern auf seinen Körper u. a. einen Bruch an einer der untersten Rippen rechterseits erlitten und klagte noch Ende August, als er in meine Behandlung kam, über neuralgische Schmerzen in dieser Gegend. Dieselben bestanden, trotz längere Zeit fortgesetzter elektrischer Behandlung, angeblich noch im Juli 1887, wo ich zu einem Gutachten aufgefordert wurde. Auch hier war der Bauchreflex auf der rechten (neuralgischen) Seite ausserordentlich gesteigert, und ich stand daher, da auch die sonstigen Beobachtungsnotizen dafür sprachen, nicht an, Simulation auszuschliessen. Zuletzt habe ich bei beiden Kranken, welche noch immer zu schwerer Arbeit unfähig sind, die Steigerung des betreffenden Bauchreflexes am 5. October 1887 (also 29 bezw. 14 Monate nach der Verletzung) vor dem hiesigen Verein der Aerzte demonstrirt.

Nach diesen Ergebnissen möchte ich die Herren Collegen dazu auffordern, in Fällen, wo eine traumatische Neuralgie der unteren Intercostalnerven vorzuliegen scheint, die Bauchreflexe durch Reizung mit Knopf oder Spitze einer Nadel in den Hypochondrien zu prüfen. Bei nicht traumatischen Intercostalneuralgieen habe ich noch nicht darauf geachtet. Vielleicht lässt sich auch bei Tabischen mit halbseitigem Gürtelschmerz eine Steigerung, bei solchen mit Gürtelgefühl eine Herabsetzung des Bauchreflexes nachweisen.

Von geringerer diagnostischer Bedeutung ist meines Erachtens ein anderes Zeichen, das Verhalten der Pupille auf der verletzten Seite. Bei dem ersten meiner Kranken (Zander) ist die Pupille linkerseits, also auf der verletzten Seite von Anfang der Beobachtung an bis jetzt constant weiter gewesen als die rechte.

Vor Jahren[1]) wurde ich darauf aufmerksam, dass bei Verletzungen des Plexus brachialis neben der Armlähmung sich häufig Symptome von Seiten des Halssympathicus nachweisen lassen, und zwar in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle Lähmungserscheinungen, also Verengerung der Pupille und Lidspalte, sowie Röthe der Wange und des Ohrs auf der verletzten Seite, äusserst selten Reizungserscheinungen, also Erweiterung der Pupille.[2])

[1]) Nach einem im Verein der Aerzte in Halle gehaltenen Vortrage.

[1]) Seeligmüller, Ueber Sympathicus-Affectionen bei Verletzung des Plexus brachialis. Berliner klin. Wochenschr. 1870, No. 26.

[2]) Seeligmüller, Ein Fall von acuter traumatischer Reizung des Halssympathicus. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkr. Bd. V, p. 835, 1875.

Digitized by Google

Aufmerksame Untersuchung von Kranken, die an anderen Stellen des Körpers schwere Traumen erlitten hatten, hat mich des Weiteren gelehrt, dass auch bei solchen namentlich bald nach der Verletzung eine Erweiterung der Pupille auf der verletzten Körperseite vorhanden ist. Vasomotorische Veränderungen am Kopf dagegen habe ich nie auffinden können. Diese Beobachtungen stimmen sehr gut überein mit einem bekannten Versuch. Wenn man ein junges Kind plötzlich in eine Extremität kneift, so erweitert sich die Pupille auf der gekniffenen Seite.

Auch das gedachte Phänomen an der Pupille könnte also bei zweifelhaften Neuralgieen von diagnostischer Bedeutung sein. Ich brauche wohl kaum daran zu erinnern, dass bei den betreffenden Krankheiten frühere oder zur Zeit bestehende Augenkrankheiten, namentlich auch localer Atropingebrauch, auszuschliessen sein müssen, wenn die Pupillenveränderung diagnostisch verwerthet werden soll.

Diesen diagnostischen Bemerkungen will ich weiter einen Beitrag zur Therapie der Intercostalneuralgieen anschliessen.

Wie schon oben gesagt, setzen die Intercostalneuralgieen, auch die nichttraumatischen, den bislang üblichen Behandlungsmethoden nicht selten einen sehr hartnäckigen Widerstand entgegen. So konnte in den beiden oben mitgetheilten Fällen eine andauernde Besserung der Schmerzen trotz langer Zeit fortgesetzter elektrischer Behandlung nicht erzielt werden.

Die folgende Beobachtung nun betrifft einen sehr schweren Fall von inveterirter Intercostalneuralgie, in welchem ein in den letzten Jahren mehrfach empfohlenes Mittel, die subcutane Injection von Osmiumsäure mir einen glänzenden Erfolg gebracht hat.

Frau P., 65 Jahre alt, Oeconomenwittwe aus N., consultirte mich am 23. April d. J. wegen einer linksseitigen Intercostalneuralgie, welche sie seit drei Jahren überaus quälte. Schon seit 12 Jahren hatte sie wiederholt an derselben Stelle weniger heftige Schmerzen gehabt; seit drei Jahren aber waren diese unerträglich geworden, so dass die Kranke während der ½—1—1½ Stunden andauernden Anfälle, die sich 3—4 Mal und öfter in 24 Stunden wiederholten, laut wimmerte und schrie. Gewöhnlich strahlte der Schmerz auch in die Schultern, Arme, Oberschenkel, seltener bis in die Waden hinein aus.

Von den vielen innerlich und äusserlich angewendeten Mitteln soll beiläufig nur ein Emplastrum Conii auf mehrere Wochen vollständiges Aufhören der Schmerzen, Extractum Conii mit Calomel innerlich dagegen nur vorübergehend Linderung gebracht haben.

Als Schmerzgebiet wurde von der sehr verständigen und widerstandsfähigen, ursprünglich kräftigen, aber durch das lange Leiden sehr heruntergekommenen Frau das Gebiet des 3. bis 6. Intercostalnerven linkerseits von der Wirbelsäule bis zum Brustbein bezeichnet. Hier fanden sich vorn und seitlich zwischen den Rippen, hinten längs der Dornfortsätze zahlreiche, zum Theil sehr empfindliche Schmerzdruckpunkte.

Das Vorhandensein der letzteren bestimmte mich, den Batteriestrom anfangs in schwächerer, später in sehr starker Dosis (grosse Anode längs der Wirbelsäule, kleine knopfförmige Kathode zwischen die Rippen gedrückt) zu verwenden. Für einige Tage trat während dieser täglich ein Mal ausgeführten Behandlung in der That bedeutende Besserung ein. Dann kamen aber mehrere Tage mit sehr heftigen Anfällen, so dass die Kranke nicht mehr zu mir kommen und, um zu schlafen, Morphiumchloral nehmen musste. Da sie zu einer Fortsetzung der elektrischen Cur wenig Lust zeigte, musste ich auf andere Mittel denken, und so kam ich auf die Osmiumsäure, die ich bis dahin noch nicht versucht hatte. Da die ersten Einspritzungen von der üblichen Concentration 1% nichts halfen, aber der Kranken local wenig Schmerzen machten, so ging ich bald zu stärkeren Lösungen über und kam bereits nach einigen Tagen bei einer 10procentigen Lösung an. Von dieser spritzte ich am 9. Mai dicht an der Wirbelsäule so tief in die Muskulatur, als ich es verantworten zu können glaubte, an der schmerzhaftesten Stelle eine ganze Spritze ein. Die dadurch verursachten Schmerzen waren sehr heftig, aber nicht anhaltend, und der Erfolg war in die Augen springend. Die „Krampfschmerzen" hörten alsbald auf; am nächsten Tage, 10. Mai, war die Kranke ganz ohne Schmerzen und die Nacht darauf schlief sie von Abends 9 bis Morgens 5 Uhr ohne Schlafmittel. Eine gegen Abend ca. drei Stunden nach der Einspritzung aufgetretene fast einstündige Ohnmacht ist wohl auf die durch Schmerzen und Inanition hervorgebrachte Erschöpfung zurückzuführen. In den nächsten vier Tagen traten die Schmerzen wiederholt und heftig auf, auch musste das Schlafmittel wieder gegeben werden. Erst am 14. und 15. machte ich wieder je eine Einspritzung an derselben Stelle am Rücken, obwohl die Entzündungsgeschwulst und Induration sich noch nicht verloren hatte. Seit dem 15. traten dann die Intercostalschmerzen ganz zurück, und dafür machten sich sehr heftige Schmerzen im Unterleib und in der Hüftgegend bemerkbar, gegen welche ich, da ich sie auf Obstruction in Folge des Morphiumchlorats zurückführte, ausser warmen Klystieren Atropin in Dosen von ½ mg verordnete. Unter dieser Medication — das Morphiumchloral war ausgesetzt — traten in der Nacht vom 22. zum 23. Mai sieben Stuhlentleerungen ein, und die besagten Schmerzen verschwanden allmählich gänzlich. Vom 2. Juni an hatten sich auch die Intercostalschmerzen vollständig verloren. An ihrer Statt trat Kriebeln in den Armen ein. Am 7. Juni konnte die Kranke, die sich bei gutem Appetit und Schlaf schon wieder leidlich erholt hatte, ohne Schmerzen und voller Hoffnung in die Heimath reisen. Zum Trost liess ich sie 1 Pille von ½ mg Atropin täglich weiternehmen. Auch in den nächsten Wochen traten die Intercostalschmerzen ganz gelinde auf, und am 12. Juli konnte mir die Kranke „mit Freuden" melden, dass sie von den früheren heftigen Schmerzen nur noch Andeutungen spürte, dass Schlaf und Appetit gut waren und ihr das Gehen in der frischen Luft sehr gut bekam.

Als sich Patientin am 17. September mir wieder vorstellte, erkannte ich sie kaum wieder, so wohl, frisch und fröhlich sah sie aus. In den letzten 7 Wochen hatte sie sich wegen der Schmerzen nur 12 Mal kurze Zeit legen müssen. Das Kriebeln erstreckt sich über beide Oberarme und zuweilen auch auf die Oberschenkel; in den linken Vorderarm kommt es selten, niemals ist es unterhalb der Kniee aufgetreten. Als weitere Medication habe ich das arseneisenhaltige Wasser von Levico 2 Mal täglich 1—2 Esslöffel verordnet.

Dass in dem mitgetheilten Falle die tieferen Einspritzungen der Lösung von Osmiumsäure den günstigen Erfolg herbeigeführt haben, ist mir unzweifelhaft. Bemerkenswerth ist, dass brandige Abstossungen der Haut und der darunter gelegenen Gewebe, wie sie von Anderen schon bei 1%iger Lösung gemeldet wurden, nicht eintraten. Immerhin würde ich es in weiteren Fällen zunächst mit schwächeren Lösungen versuchen, schon des Preises halber. Die Lösung 1 g : 10 g Wasser kostet 10 M. Jedenfalls ist beim Gebrauch der Osmiumsäure vorläufig daran festzuhalten, dass sie ein eigentliches Nervieum nicht ist, sondern ein local die Structur der Nerven veränderndes Mittel. Beim Gebrauch der 10%igen Lösung in meinem Falle dürfte wohl eine theilweise Zerstörung der damit in Berührung gekommenen Intercostalnerven stattgefunden haben, obwohl ich von Anästhesie der Haut in ihrem Bereiche nichts gefunden habe. Bei gemischten Nerven mit functionell wichtigen motorischen Fasern, wie z. B. beim Ischiadicus, würde ich mich aus Furcht Lähmungen hervorzubringen, zur Injection von stärkeren Lösungen als 1% kaum entschliessen.

Nachschrift vom 7. November: Wider Erwarten hat Patientin während der Zeit vom 18. September bis 23. October wiederholt bald heftigere, bald gelindere Schmerzanfälle gehabt. Zu einer Wiederholung der Injectionen von Osmiumsäure hat sie sich bis jetzt noch nicht entschlossen.

II. Zur Kenntniss der erlaubten Farben.[1])

Von **Dr. Th. Weyl** in Berlin.

In § 1 des Reichsgesetzes vom 5. Juli 1887 werden diejenigen Farben aufgezählt, welche als gesundheitsschädlich zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, die zum Verkauf bestimmt sind, nicht verwendet werden dürfen. Von organischen Farbstoffen sind verboten: Corallin, Gummigutti und Pikrinsäure.

In dem Entwurf[2]) zu diesem Gesetze, wie ihn die verbündeten Regierungen dem Reichstag vorlegten, war noch das Dinitrokressol unter die verbotenen Farbstoffe aufgenommen worden.

In der diesem Gesetzentwurf beigegebenen, vortrefflich gearbeiteten Begründung wird (S. 26 No. 2) hinsichtlich des Dinitrokressols oder Victoriagelbs mitgetheilt, dass ein kleiner Hund wiederholte Gaben von 0,1 des Präparats mit Leichtigkeit vertrug. Dagegen ist es in hohem Grade explosionsfähig.

„Diese Umstände, sowie der fernere, dass das Präparat sehr leicht durch andere gelbe, ganz unschädliche Farbstoffe ersetzt werden kann, haben zur Folge gehabt, dass dasselbe im Entwurf dem Verzeichniss der verbotenen Stoffe zugefügt ist."

Auf Seite 34 derselben „Begründung" wird angeführt, dass eins von den isomeren Dinitrokressolen in Gestalt eines Alkalisalzes unter dem Namen Goldgelb, Victoriagelb, Saffransurrogat, Jaune-anglais als rothes in Wasser lösliches Pulver in den Handel und zum Gelbfärben von Milch, Natur- und Kunstbutter, Nudeln und Likören benutzt wird.

Das Plenum des Reichstages beseitigte bekanntlich das Dinitrokressol aus der Zahl der verbotenen Farben. Mit Recht führte der Abgeordnete Dr. Witte[3]) an, dass Saffransurrogat kein explosibler Stoff sei. Vielleicht aber vertraute der Reichstag allzu sehr den Versicherungen, die ein sächsischer Fabrikant dem hohen Hause unterbreitete.[4])

Die Berliner Polizei-Verordnung vom 7. October 1881[5]), sowie das verbreitete Buch von Oscar Dietzsch[6]) erklären Saffransurrogat gleichfalls für unschädlich.

Meine eigenen Erfahrungen über die Wirkung des Saffransurrogats stützen sich auf eine Reihe von Experimenten, die ausschliesslich an Kaninchen angestellt wurden. Es standen mir vier verschiedene Präparate von Saffransurrogat (Dinitrokressol-Salz) zur Verfügung. Eines derselben verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Prof. Dr. C. Liebermann. Es befand sich seit längerer Zeit in der Sammlung des organischen Laboratoriums. Es ist ein Handelspräparat in Originalpackung. Der Fabrikant liess sich leider nicht mehr mit Sicherheit feststellen.

---

[1]) Nach einem in der Berliner medicin. Ges. gehaltenen Vortrage.

[2]) Ich verdanke die Kenntniss der Reichstags-Materialien zu dem oben genannten Gesetze der Freundlichkeit des Herrn Geheim-Rath Knak, Chefs des Bureaus des Reichstages.

[3]) Sitzung vom 15. Juni 1887. [4]) a. a. O. ganz am Schlusse der Sitzung.

[5]) Vergl. Sammlung der in den Bundesstaaten geltenden Verordnungen über die Verwendung giftiger Farben S. 5. Beilage zu No. 189 der Druckschriften des Reichstages 5. Leg.-Per. II Sess. 1882.

[6]) Die wichtigsten Nahrungsmittel u. s. w. S. 303 (1884).

Digitized by Google

Ein zweites Präparat stellte Herr Dr. Martius freundlichst zur Verfügung. Die übrigen bezog ich von den später (Tabelle auf der folgenden Spalte) genannten Fabrikanten resp. deren Agenten.

Die einzelnen Präparate glichen einander durchaus. Sie stellten dunkelrothe deutlich krystallinische Pulver dar, deren concentrirte wässrige Lösung tief roth gefärbt war. Beim Verdünnen schlug die Farbe in Gelb um. Keins der Präparate konnte durch Erhitzen oder durch Schlag zur Explosion gebracht werden.

Alle wirkten, wie im Folgenden näher ausgeführt wird, durchaus giftig.

Nach der Begründung zum Farbengesetz (S. 34) besteht das Saffransurrogat aus Dinitrokressolkalium mit 40 Procent Salmiak.

Wie viel Dinitrokressol meine Präparate enthielten, resp. ob die Handelswaare etwa mit anderen giftigen Stoffen verunreinigt war, wurde — als ausserhalb des Rahmens dieser Untersuchung liegend — nicht festgestellt. Dagegen zeigten specielle Versuche, dass die zehnfache Menge des im Saffransurrogat allenfalsig vorhandenen Ammoniaks als Salmiak verfüttert vom Magen aus völlig unwirksam blieb.

Den Thieren wurde das Saffransurrogat[1]) — meist 0,25 g pro Kilo Körpergewicht[2]) — in ca. 50 ccm lauwarmem Wasser gelöst, durch die Schlundsonde direct in den Magen gegossen[3]).

Kurz nach der Vergiftung waren die Thiere meist lebhaft wie zuvor. Sie hüpften im Zimmer umher und zeigten nicht die geringste Abnormität.

Bald aber wurde die Athmung frequenter. Das Thier blieb ruhig an seinem Platze sitzen, es fiel zeitweise auf die Seite. Beim Versuche, vorwärts zu gehen, wurden die Hinterbeine nachgeschleppt. Die Schnautze berührte den Boden. Sie wurde aber wieder gehoben. Das Thier konnte sich noch vorwärts bewegen. Auch die Weite der Pupillen fiel auf[4]).

Die Athmung wurde äusserst frequent, setzte zeitweise aus. Jetzt lag das Thier dauernd auf der Seite, der Kopf berührte die Erde, die Augen waren weit geöffnet, die Conjunctivae bulbi fast unempfindlich, die Pupillen stark dilatirt.

Die Extremitäten begannen zu zucken, es stellten sich Streckkrämpfe ein. Meist wurde jetzt Cheyne-Stokes Athmungsphänomen beobachtet.

Die Athmungspausen verlängerten sich allmählich bis auf 10—15". Dann trat der Tod unter Erstickung ein, häufig nachdem der Kopf rückwärts geworfen, und allgemeine, kurzdauernde Streckkrämpfe vorhergegangen waren.

In zwei Fällen (No. I und III der Tabelle) spielte sich der Vorgang in 20—30', in einem andern, allerdings besonders protahirten Falle (No. 8) im Verlaufe von zwei Stunden ab.

Ich gebe zunächst zwei Versuchsprotokolle ausführlicher wieder.

Vers. III. Kaninchen von 640 gr. Thier erhält 0,16 gr. (0,25 gr. pro Kilo Körpergewicht) des Präparates der Laboratorien-Sammlung in 40 ccm Wasser per Schlundsonde:

12h 45 Vergiftung.
„ 50 Athmung sehr beschleunigt.
„ 52 Kopf sinkt auf die Seite.
„ 59 Streckkrämpfe.
1h Tod.

Vers. IV. Kaninchen von 680 gr erhält 0,17 gr des Präparates von Eduard Sauppe (Döbeln).

12h 22 Vergiftung.
„ 30 Thier springt munter umher.
„ 54 Bleibt ruhig sitzen.
„ 59 Sehr beschleunigte Athmung.
1h 16 Nasenflügelathmen.
„ 52 Kopf berührt den Boden.
2h Grosse Athempausen.
„ 10 Cheyne-Shokes. Athempausen 10—12 Sekunden.
2h 45 Tod.

Nr. IX. Thier von 1797 gr erhält 0,45 des Präparates von Eduard Sauppe (Döbeln).

12h Vergiftung.
„ 3 Starke Dyspnoe.
„ 10 Thier liegt auf der Seite.
„ 12 Streckkrämpfe.
„ 20 Kopf in den Nacken. Streckkrämpfe. Tod.

[1]) Nach G. Schultz und P. Julius (Tabellar. Uebersicht der künstlichen Farbstoffe in Chem. Grossindustrie 1887, 296. Anmkg.) ist im sogenannten Saffransurrogat, das sich vom Victoriaorange durch seine röthere Farbe und seine geringere Löslichkeit unterscheidet, hauptsächlich Dinitro-Para-Kressol enthalten, während das Victoriaorange des Handels hauptsächlich aus dem gelb gefärbten Alkalisalz des Dinitro-Ortho-Kressols besteht. — Vergl. auch Beilstein, 2. Aufl. 480 und Picard, Ber. 8, 685 (1875).

[2]) Vergl. die Tabelle auf der folgenden Spalte.

[3]) Herr Prof. C. Liebermann hat mir freundlichst gestattet, auch die vivisectorischen Versuche in seinem Laboratorium anzustellen.

[4]) In einigen Fällen waren die Pupillen kurz vor Eintritt des Todes ziemlich eng.

Die übrigen Versuche habe ich in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

Vergiftung durch Saffransurrogat.

Nummer des Versuchs.	Gewicht des Thieres. gr	Thier erhielt gr pro Kilo Körpergewicht	Thier erhielt gr absolut	Präparat.	Tod nach Minuten.	Bemerkungen.
I	890	0,27	0,24	Sammlung des organ. Laborat.	10'	
II	670	0,12	0,08		—	Bleibt am Leben.
III	640	0,25	0,16		15'	
IV	670	0,25	0,17	Dr. Martius.	21'	
V	1360	0,25	0,34		30'	
VI	1880	0,25	0,47	Schuster & Co. Eutritsch b. Leipzig.	46'	
VII	750	0,25	0,187		25'	
VIII	680	0,25	0,17	Ed. Sauppe (Döbeln.)	143'	Etwas Substanz b. Vergift. verlor.
IX	1797	0,25	0,45		20'	

Bei der Section fiel der Magen sofort durch seine gelbe Farbe auf. Der Mageninhalt war gleichfalls gelb gefärbt, da das verfütterte Alkalisalz des Dinitrokressols durch die Magensäure in freies Dinitrokressol, das eine gelbe Farbe besitzt, und in Chlormetall zerlegt worden war. Zum Nachweis des Farbstoffs im Mageninhalt wurde dieser mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert und mit Aether extrahirt. Die grünlich-gelbe aetherische Lösung wird mit etwas Wasser und wenig verdünnter Natronlauge geschüttelt. Letztere färbt sich braun, während die aetherische Lösung das im Kaninchenmagen meist vorhandene Chlorophyll enthält. Die jetzt meist rein grün gefärbte aetherische Lösung zeigte im auffallenden Lichte rothe Fluorescenz und das Chlorophyllspectrum. Aus der alkalischen Lösung des Dinitrokressols kann man letzteres durch Säuren in gelben Krystallen abscheiden und eventuell wägen. Dieselben sind stickstoffhaltig.

Es kann nach diesen Erfahrungen keinem Zweifel unterliegen, dass das Saffransurrogat (Dinitrokressol) in der Dosis von 0,25 per Kilo Kaninchen zu den giftigen Stoffen zu rechnen ist.

Der Verlauf der Vergiftung scheint mit dem der Pikrinsäure-Vergiftung in manchen Zügen übereinzustimmen. Dies dürfte nicht überraschen, da beide Substanzen auch chemisch nahe verwandt sind, wie aus nachfolgenden Formeln hervorgeht:

$C_6H_2\begin{matrix}OH\\(NO_2)_3\end{matrix}$ — Pikrinsäure = Trinitrophenol

$C_6H_2\begin{matrix}CH_3\\OH\\(NO_2)_2\end{matrix}$ — Dinitrokressole.

Nach diesen Formeln sind Pikrinsäure und Dinitrokressol beide Phenole und beide Nitrokörper. Verschieden[1]) sind sie nur dadurch, dass die Pikrinsäure drei Nitrogruppen enthält, während das Saffransurrogat nur deren zwei besitzt. Ferner ist das Kresolderivat um eine Methylgruppe reicher als die Pikrinsäure.

Leider wissen wir noch nicht, ob diese chemischen Verschiedenheiten in den Vergiftungssymptomen zum Ausdruck gelangen[2]). Jedenfalls muss darauf hingewiesen werden, dass die giftige Nitrogruppe und das giftige Phenolhydroxyl in dem Dinitrokressol gleichzeitig zur Wirkung gelangen.

An Stelle des Dinitrokresols wird auch das sogenannte Martiusgelb (Naphtholgelb, Dinitro-α-Naphthol) und zu gleichem Zwecke

$C_{10}H_5\begin{matrix}OH(\alpha)\\(NO_2)_2\end{matrix}$ benutzt.

Es kommt hauptsächlich in Gestalt seines schwerlöslichen Kalksalzes und als leichter lösliches Ammoniaksalz in den Handel. Das freie Phenol ist ebenso wie seine Salze ein goldgelbes krystallinisches Pulver. Ich habe festgestellt, dass Martiusgelb nicht giftig ist, trotzdem es, wie ein Vergleich der Formeln lehrt, den Dinitrokressolen und der Pikrinsäure in seiner Constitution nahe steht. Wenigstens ertrug ein Kaninchen von 1797 g 0,55 g des Ammoniaksalzes, das ihm in Wasser suspendirt durch die Schlundsonde direkt in den Magen gebracht wurde ohne jede Störung. Ein zweites Kaninchen von 2100 g erhielt 1 g des Kaliumsalzes gleichfalls in Wasser suspendirt per Schlundsonde. Auch bei diesem Thiere traten keinerlei Vergiftungssymptome ein. Die vortrefflichen Präparate, mit denen ich experimentirte, verdanke ich den Fabriken von Beyer und Kegel in Leipzig und von Kuhnheim & Co. in Berlin. Wahrscheinlich ist die Schwerlöslichkeit des Martiusgelb der Grund seiner Unschädlichkeit und zugleich ein Hinderniss für die ausgiebige Anwendung desselben als Farbstoff für Nahrungsmittel.

[1]) Abgesehen von der relativen Stellung der Gruppen im Benzolkern.

[2]) Ich bin mit Versuchen über die toxischen Eigenschaften der Nitrokörper beschäftigt.

Digitized by Google

Wie nun in der Woll- und Seidenfürberei seit einigen Jahren keine Gruppe von Farbstoffen eine grössere Rolle spielt als die sogenannten Azofarbstoffe, so scheinen dieselben auch für die uns interessirenden Zwecke bereits ausgedehnteste Anwendung zu finden.

Als Azofarbstoffe bezeichnet man bekanntlich Körper, welche alle die zweiwerthige Azogruppe — N = N — enthalten.

Diese Gruppe steht mit zwei Benzolresten[1]) in Verbindung, von denen der eine durch eine salzbildende Gruppe, z. B. die Amido-Gruppe (NH_2) substituirt sein muss. Sie haben daher die allgemeine Formel R — N = N — R', worin R und R' zwei verschiedene Benzolreste, z. B. C_6H_5 und $C_6H_4NH_2$ bezeichnen.

Gelber Azofarbstoffe ist eine sehr grosse Menge[2]) bekannt, ihre Zahl wächst noch immer. Einer von ihnen wird als „Buttergelb" bezeichnet. Er ist von Griess[3]) entdeckt und lässt sich leicht durch Einwirkung von salpetriger Säure auf salzsaures Anilin und Combination des erhaltenen Diazobenzolchlorids mit Dimethylanilin darstellen. Seine Formel lautet daher: $C_6H_5 — N = N — C_6H_4N(CH_3)_2$. Es kann als Dimethylanilinazobenzol bezeichnet werden. Die freie Farbbase krystallisirt in prächtig gelben Blättchen, welche bei 115° schmelzen. Der Körper ist unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol.

Die alkoholischen Lösungen sind gelb gefärbt. Seine Unlöslichkeit in Wasser macht ihn zur Färbung von Nudeln natürlich besonders geeignet, da diese beim Kochen mit Wasser ihre Farbe nicht verlieren dürfen[4]).

Ein Kaninchen von 2100 gr erhielt 1 gr, also pro Kilo 0,47 gr der freien Farbbase in Wasser fein zerrieben mit der Schlundsonde direkt in den Magen. Das Thier war noch am nächsten Tage völlig munter.

Ein zweiter und dritter Versuch ergab das gleiche Resultat.

Hiernach werden also Einwendungen gegen die Benutzung von „Buttergelb" zum Färben von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen kaum zu machen sein, falls das Präparat chemisch rein ist[5]).

Wie sich aus den mitgetheilten Thatsachen ergiebt, ist das im käuflichen Saffransurrogate enthaltene Dinitrokressol zu den schädlichen Substanzen zu zählen und leicht durch unschädliche Farbstoffe ersetzbar.

Als unschädliche gelbe Farbstoffe wurden das Martiusgelb und das „Buttergelb" erkannt.

Ausserdem stehen eine grosse Reihe, wie es scheint, ungiftiger natürlicher Farbstoffe, z. B. Saffran, Gelbbeeren, Orleans, Calendula, Gelbholz, zur Verfügung.

Dabei muss zugegeben werden, dass die Farbkraft des Dinitrokressols eine grosse ist. Es gehört also nur eine kleine Menge Substanz dazu, um die Lebensmittel zu färben. Andererseits muss daran erinnert werden, dass durch wiederholten Genuss auch kleiner Mengen schädlicher Substanzen mit der Zeit schwere Störungen entstehen, wie dies für Arsen und Blei bereits nachgewiesen ist. Und kann der Staat wirklich den freien Vertrieb von Substanzen gestatten, die so schädlich wie das Dinitrokressol wirken?

Ich resümire mich dahin: Das Dinitrokressol des Handels (Saffransurrogat) gehört zu den Substanzen, welche im Sinne des Reichsgesetzes vom 5. Juli 1887 als gesundheitsschädlich zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, die zum Verkauf bestimmt sind, nicht verwendet werden dürfen[6]).

III. Die Diphtherie, mit Jod- und Brom-Kalium behandelt.

Von **Dr. W. Zimmermann** in Darmstadt.

Die statistischen Erhebungen der letzten Jahre zeigen uns leider zur Genüge, dass das Mortalitätsverhältniss der an Diphtherie Erkrankten immer noch ein höchst ungünstiges und geeignet ist, unser Vertrauen zu der heutigen Therapie dieser furchtbaren Krankheit zu erschüttern. Da ich während meines Aufenthaltes in Frankreich Gelegenheit hatte, dieselbe in einer der grössten und gefährlichsten Epidemieen, welche in diesem Jahrhundert geherrscht haben, zu beobachten und zu behandeln und die von mir instituirte Behandlungsweise ungewöhnlich günstige Resultate geliefert hat, so sehe ich mich veranlasst, diese Methode auch meinen deutschen Collegen zur weiteren Prüfung vorzulegen[1]).

Mit Ausnahme der Cholera hat zu unserer Zeit keine Krankheit in Frankreich solche Verheerungen angerichtet wie die Diphtherie. Fast sämmtliche Departements wurden von dieser schrecklichen Seuche heimgesucht; auch das Departement du Nord blieb nicht verschont, kein Theil aber, das kann mit Sicherheit behauptet werden, wurde so schwer betroffen wie das Arrondissement de Valenciennes. In den meisten Gemeinden desselben zeigte sich die Krankheit in ihrer ganzen unwiderstehlichen Macht, Tücke und Bösartigkeit; sie erschien in allen ihren zahlreichen, wandelbaren Gestalten, mit den seltsamsten Complicationen, und obgleich sie, wie gewöhnlich, vorzugsweise das Kindesalter und die ärmeren Volksklassen ergriff, blieb doch kein Lebensalter und kein Stand von ihr verschont.

Während der Epidemie, die, mit kürzern oder längern Unterbrechungen, vom Januar 1855 bis September 1858 dauerte, zeigte sich die Diphtheritis auf der ganzen Oberfläche des Tractus mucosus gastro-pulmonalis, vom Munde bis zum After, und von den Nasenöffnungen bis zu den Bronchien. Bei den 184 von mir behandelten Kranken hatte sie 112 mal ihren Sitz an dem Isthmus faucium und dem Pharynx, an der Schleimhaut der Nase und der Mundhöhle, ohne dass die Respirationsorgane ergriffen wurden; elfmal erschien sie unter der schweren, perniciösen Form der Angina maligna. Die übrigen 72 Fälle waren ausgeprägte Croupaffectionen, von denen 23 durch Ausbreitung der Rachendiphtheritis auf Larynx, Trachea und Bronchien, 6 gleichzeitig mit der ersteren, und 43 primär in den Athmungsorganen entstanden.

Im Januar 1855 hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, diese Krankheit zu behandeln. Zwei Kinder von Schiffern, welche die Schelde befuhren und in dem Theile des Flusses stationirten, welcher Anzin begrenzt, waren an Angina maligna erkrankt. Ich brachte die damals gebräuchlichsten Mittel: Natrum bicarbonicum, Kali chloricum, Brechmittel, — zur örtlichen Behandlung Alaun, Salzsäure und Argentum nitricum zur Anwendung, aber ohne allen Erfolg, die beiden Kinder unterlagen am dritten Krankheitstage. Nicht bessere Resultate hatte diese Behandlung in einer Epidemie aufzuweisen, welche kurz vor der von mir beobachteten in einigen Ortschaften desselben Bezirks geherrscht hatte; fast ganze Familien wurden daselbst hingerafft. Nachdem ich mich von der Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlungsweise überzeugt hatte, waren meine Bestrebungen darauf gerichtet, neue Hülfsmittel zur Bekämpfung dieser Krankheit aufzusuchen.

In den ersten Fällen, welche sich mir dargeboten hatten, erreichte die Anschwellung der mit dicken Exsudaten bedeckten Mandeln und der seitlichen sowie vorderen Partieen des Halses einen solchen Grad, dass sie die Occlusion des Isthmus faucium verursachte und dem Durchgang der Luft einen schwer zu überwindenden Widerstand entgegensetzte. Gleichzeitig mit der Zunahme der Halsanschwellung, die eine enorme Ausdehnung erlangte, steigerte sich auch die Athmungsnoth und das damit verbundene Angstgefühl; die Kranken verfielen allmählich in einen comatösen Zustand, und das Leben erlosch ohne Kampf und mit allen Zeichen einer langsam vorschreitenden Asphyxie. Da die Annahme einer hinzugetretenen Croupaffection völlig ausgeschlossen war, so zweifelte ich damals nicht daran, dass der Tod durch die Verschliessung des Isthmus herbeigeführt oder beschleunigt worden sei; meine nächste Aufgabe musste es daher sein, sobald sich eine neue Gelegenheit darbieten sollte, mit der möglichsten Schnelligkeit und Sicherheit die Ursache zu beseitigen, welche diese Occlusion hervorgebracht hatte. Sehr oft hatte ich in meiner Praxis gegen Drüsenanschwellungen des Halses und anderer Körperregionen äusserlich die Jodtinctur, mit einem Zusatze von Jod- und Bromkali, mit Nutzen angewendet, diese Composition müsste, wie ich dachte, vermöge ihrer mächtigen resolvirenden und revulsiven Wirkungen das geeignetste Mittel sein, die bezeichneten gefahrdrohenden Symptome zu bekämpfen. Die Weiterverbreitung der Krankheit verschaffte mir bald vielfach Gelegenheit, dieses Mittel zu versuchen.

Am 9. Februar 1855 wurde der sechsjährige Sohn eines Grubenarbeiters in Anzin von sehr intensiver Rachendiphtheritis befallen. Die am 2. Tage der Erkrankung vorgenommene Untersuchung ergab: Schwellung und starke Röthung der Mandeln, besonders der

---

[1]) Natürlich auch mit Naphthalinresten u. s. w.

[2]) Im Handel mögen gegenwärtig 25 sein. [3]) Ber. X, 528 (1877).

[4]) Uebrigens werden auch in Wasser lösliche Farbstoffe von thierischen Substanzen, namentlich Eiweissstoffen (resp. Kleber), so fest fixirt, dass sie durch Kochen mit Wasser aus diesen schwer oder gar nicht entfernbar sind.

[5]) Ein unreines „Buttergelb" könnte z. B. Anilin- und Dimethylanilinvergiftung hervorrufen.

[6]) Ich werde demnächst an einem anderen Orte ausführlichere Mittheilungen über die Erkennung von Dinitrokressol, Martiusgelb, Pikrinsäure, Buttergelb (Dimethylanilinazobenzol) und Lutein (wahres Eigelb) machen. Heute möchte ich nur anführen, dass eine ätherische Lösung von Lutein durch salpetrige Säure sofort entfärbt wird, während die oben genannten Farbstoffe durch das gleiche Reagens nicht verändert werden. — Weitere Versuche über die Wirkung der Azofarbstoffe auf den thierischen Organismus befinden sich in Vorbereitung.

[1]) Den Entwickelungsgang der Epidemie, die Geschichte, Aetiologie, Diagnose und Behandlungsweise der von mir beobachteten Krankheit habe ich zur Zeit in einer Denkschrift: „„L'angine couenneuse et le Croup, memoire sur les affections diphthéritiques — Paris 1860"" ausführlich dargelegt.

Digitized by Google

rechten, deren Volumen um mindestens $^2/_3$ zugenommen hatte und deren ganze vordere Fläche von einem gelben Exsudat bedeckt war; an dem unteren Rande der linken Tonsille bemerkte man einen langen schmalen Fleck von derselben Farbe und Beschaffenheit; beide Beläge waren von einem violetten Saum umgeben. Die Submaxillardrüsen und die seitlichen Halsbedeckungen waren stark angeschwollen; auf der rechten Seite erstreckte sich die brettharte Geschwulst nach vorn bis zum Kinn, nach hinten bis zur Nackengegend. Dazu gesellte sich Fieber, Schlingbeschwerde, erschwertes geräuschvolles Athmen, allgemeine Schwäche und Abgeschlagenheit. Am Morgen desselben Tages wurde die, nach folgender Formel bereitete Tinctur mittelst eines zarten Pinsels auf die ganze seitliche und vordere Oberfläche des Halses applicirt und alle 3 Stunden wiederholt aufgetragen: Rec. Jod. 8 g, Spirit. vin. rectificat. 125 g, Kali jodat. 6 g, Kali bromat 4 g, Aq. destillat. 15 g. —

Der Erfolg übertraf meine Erwartungen. Die Application der Tinctur bewirkte nicht nur die rasche Abnahme der Halsanschwellung, sondern unter dem Einfluss dieses Mittels, aus dem wesentlich die Behandlung bestand, wurde auch der Zustand der primär afficirten Organe so mächtig modificirt, dass in einigen Tagen die Resolution der Rachenentzündung und die Resorption der Exsudate erfolgte. Am 3. Tage der Behandlung hatte bereits die Halsdrüsengeschwulst sowie die Schwellung und Röthe der Mandeln bedeutend abgenommen; die Beläge erschienen dünner und begrenzter; mässiges Fieber, feuchte Haut, reichlicher Urinabgang. — Zu derselben Zeit stellte sich wässeriger Ausfluss aus der Nase und gelinder Husten mit schleimigem Auswurf ein; Nasenfluss und Schleimauswurf dauerten fort bis zur Sistirung der Bepinselungen. — Drei Frictionen in 24 Stunden. — Am 6. Tage der Behandlung war jede Spur der diphtheritischen Affection verschwunden.

Die Wirkungen, welche die Tinctur auf die Rachen- und Kehlkopfschleimhaut der beiden Membranen, die bekanntlich der Hauptsitz der Diphtheritis sind, hervorbrachte, konnten nicht verfehlen, meine Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen; sie konnten nicht erzeugt werden, wenn nicht die in der Tinctur enthaltenen Agentien von der Haut, auf die sie applicirt worden, in die Circulation eingeführt worden wären. Diese Wirkungen müssten sonach, daran konnte ich nicht zweifeln, ungleich mächtiger und erfolgreicher werden, wenn das Jod und das Brom innerlich angewendet würden. — Wie die Zusammensetzung der Tinctur zeigt, bildet das Jod und das Jodkalium die Hauptbestandtheile derselben, in gleicher Weise nimmt unter den Substanzen, welche das zum inneren Gebrauche bestimmte Medicament zusammensetzen, das Jodkali den ersten Rang ein. Die Jodbehandlung der Diphtherie gründet sich, wie ich in meiner Denkschrift ausführlich erörtert habe, auf eine der wichtigsten physiologischen und therapeutischen Wirkungen, welche das Jod und Jodkali besitzt und welche in der Therapie dieser Krankheit mit grossem Nutzen verwendet werden können. In dieser Beziehung weise ich zunächst auf diese specifische Action hin, welche diese Agentien auf sämmtliche Schleimhäute, d. h. alle diejenigen Membranen, welche der Sitz der diphtherischen Läsion werden können, ausüben, indem sie die Secretion derselben in ausserordentlicher Weise steigern und modificiren.

Wenn Jodkali in mässigen Gaben gereicht wird, so äussert es bei den meisten Individuen schon seine physiologischen Wirkungen auf die Nasen- und Augenschleimhaut; auf einige Löffel einer Lösung von 4 g Jodkali in 120 g Wasser sah ich häufig Nasen- und Augencatarrh mit serösem Ausfluss entstehen. In stärkeren Dosen vermehrt dieses Medicament, wie ich öfters zu beobachten Gelegenheit hatte, erheblich die Secretion der Rachen- und Mundschleimhaut sowie die Absonderung der Speicheldrüsen. Zu diesen Erscheinungen gesellt sich gewöhnlich ein leichter Husten mit Schleimauswurf. Greift man zu noch höheren Gaben, so wird die Thätigkeit der die Nase, den Mund und Schlund sowie die Luftwege auskleidenden Schleimhaut in hohem Grade gesteigert.

Das Jod besitzt aber noch andere werthvolle Eigenschaften, welche uns Indicationen für seine Anwendung in den verschiedenen Formen der Diphtheritis darbieten. Seine Hauptwirksamkeit entfaltet dasselbe bekanntlich auf das Lymphgefäss- und Lymphdrüsensystem sowie auf sämmtliche drüsige Organe, die Thätigkeit dieser Gebilde erhöhend und modificirend; wir haben bereits gesehen, wie nützlich sich dieses Mittel gegen Anschwellungen der Halsdrüsen und der Mandeln erweisen kann. — Auf das Blutgefäss- und Nervensystem wirkt es incitirend, die Circulation, die Nerven-, Haut- und Nierenfunctionen belebend; daraus erhellt, dass es, wenn es mit Vorsicht und Mässigung gebraucht wird, grossen Nutzen in einer Krankheit gewähren kann, welche oft von typhösen Erscheinungen begleitet ist und eine so ausgesprochene Tendenz hat, einen adynamischen und malignen Charakter anzunehmen.

Die wichtigste Indication erfüllt aber das Jod vermöge der antiseptischen Eigenschaften, welche es, wie schon lange Liebig, Magendie, Boinet, Duroy u. A. nachgewiesen, in hohem Grade besitzt; insbesondere haben die Versuche des Letzteren dargethan, dass das Jod direkt und in äusserst kurzer Zeit auf die erkrankten Gewebe und Säfte selbst einwirkt und, indem es mit diesen Verbindungen eingeht, das „septische Princip" zerstört. Worin dieses die Krankheit erzeugende Agens besteht, war zur Zeit, als ich die von mir beobachtete Epidemie beschrieb, noch nicht bekannt, jetzt wissen wir aber, dass Pilze die specifische Entstehungsursache der diphtherischen Erkrankung sind, dass durch ihre Vermehrung und Verbreitung der diphtherische Process auf benachbarte Schleimhäute und Gewebe übergeleitet und durch ihren Uebergang in die Drüsen, Lymph- und Blutgefässe und schliesslich auch in den Blutstrom eine Allgemeininfection mit ihren schweren, funesten Folgen herbeigeführt wird. Hiernach wäre es unsere erste und dringendste Aufgabe, so rasch wie möglich die eingedrungenen Krankheitserreger zu vernichten oder unschädlich zu machen, mit andern Worten, die bereits inficirten Gewebe und Säfte zu desinficiren. Es giebt nun allerdings Arzneistoffe, welche, in den Körper eingeführt, bacterienfeindliche Wirkungen äussern, wir kennen aber keinen, der, alle Gewebe und Säfte durchdringend, in überraschend kurzer Zeit eine so allgemeine und tiefgehende modificirende und antiseptische Action auf den Organismus ausübt wie das Jod.

Schon aus der Analogie, welche das Brom mit dem Jod in chemischer Hinsicht darbietet (wie es denn auch meist mit diesem verbunden vorkommt), noch mehr aber aus den physiologischen und therapeutischen Wirkungen, welche dasselbe hervorbringt, lässt sich eine innere pharmakodynamische Uebereinstimmung dieses Mittels mit dem Jod nicht verkennen. Seine resolvirenden und antiplastischen Eigenschaften, seine Wirksamkeit gegen Drüsenanschwellungen und Scrophulose sind schon lange anerkannt, was ich aber hervorheben muss, das ist die durch Versuche festgestellte Thatsache, dass Brom nach seinem Eingange in den Blutstrom dieselbe Action wie Jod auf die Schleimhaut des Rachens, des Mundes und der Athmungsorgane ausübt, indem es die Absonderung derselben steigert und die Expulsion der angesammelten Secretionsproducte befördert. Diese schon längst bekannte physiologische Wirkung war, meines Wissens, bisher (vor 1855) noch in keiner Weise in der Therapie der Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhrenaffectionen benutzt worden, obgleich bereits Sobernheim (1843) auf die therapeutische Bedeutung des Bromkali „bei chronischen Schleimaffectionen der Respirationsorgane, mit perverser, zäher Absonderung" hingewiesen hatte.

Dies sind die Gründe und Erwägungen, welche mich bestimmten, die innere Anwendung der beiden Metalloide bei den diphtherischen Affectionen zu versuchen. Das zum inneren Gebrauche bestimmte Medicament besteht in einer Solution von Jod- und Bromkali mit Zusatz von doppelkohlensaurem Natron und salzsaurem Natron, enthält also die wesentlichen Bestandtheile der Heilbronner Adelheidsquelle. Die beiden Neutralsalze, welche die Basis des natürlichen Adelheidwassers bilden, bieten hinsichtlich der Action, welche sie auf die schleimabsondernden, lymphatischen und drüsigen Gebilde, sowie auf sämmtliche organischen Gewebe und Säfte ausüben, eine grosse Analogie mit den genannten Jod- und Brompräparaten dar. Ich brauche nur auf die eminenten Dienste hinzuweisen, welche die alkalisch-muriatischen Quellen bei Drüsenleiden, besonders aber bei Rachen-, Kehlkopf-, Bronchial-, Magen- und Darmcatarrhen leisten; auch können wir nicht in Abrede stellen, dass das doppelkohlensaure Natron, obgleich es die grossen, auf seine Leistungsfähigkeit bei diphtherischen Erkrankungen gesetzten Hoffnungen nicht zu erfüllen vermochte, sich in einer grossen Anzahl von leichteren Diphtheriefällen wirksam und nützlich erwiesen hat. Die genannten Neutralsalze sind sonach wohl geeignet, die Action der beiden andern Substanzen, welche die Basis des Mineralwassers bilden, zu unterstützen und zu reguliren. Das künstliche Adelheidwasser liess ich in verschiedener Stärke nach folgender Formel herstellen:

	No. I.	No. II.	No. III.
Natr. bicarbonic.	4 g	3 g	1 g
Natr. muriatic.	2 „	2 „	1 „
Kali iodat.	4 „	2 „	50 ctg.
Kali bromat.	2 „	1 „	25 „
Aq. destillat.	250 „	250 „	250 g

Die Normaldose der Solution beträgt 250 g ($^1/_4$ Liter) für 8 Stunden. Wird diese Portion zweckmässig vertheilt, so nimmt der Kranke stündlich 32 g (2 Esslöffel voll). Diese Gabe wird ohne Unterbrechung fortgereicht, bis das Medicament seine physiologischen Wirkungen, insbesondere auf die Nasen-, Rachen-, Mund- und Athmungsschleimhaut, sowie auf die Speicheldrüsen hervorbringt, seine Hauptwirkung besteht bekanntlich in der Vermehrung der Secretion dieser Organe. Ist dieser erste Zweck erreicht, so handelt es sich darum, diese Effecte, sei es durch Steigerung oder Herabsetzung der Gabe, in mässigem Grade zu unterhalten, bis die letzten

Digitized by Google

Spuren der diphtherischen Exsudation sammt ihren Folgen verschwunden sind.

Die Application der bromhaltigen Jodtinctur geschieht in der oben angegebenen Weise; in schweren und dringenden Fällen wird sie im Beginn der Krankheit alle 3—2 Stunden und selbst stündlich wiederholt; bei der einfachen Rachendiphtheritis von geringerer Intensität genügen schon 3 oder 4 Frictionen in 24 Stunden. Verursacht die Tinctur, wie es zuweilen vorkommt, eine schmerzhafte entzündliche Reizung der Haut, so applicirt man sie auf einen Theil der Brust, sodann auf die innere Fläche der Arme, und kommt dann endlich, sobald sich die Irritation der Halstegumente gelegt hat, auf diese wieder zurück.

Es bleibt mir nun noch übrig, die therapeutischen Wirkungen zu schildern, welche die Tinctur und das Adelheidwasser bei den verschiedenen diphtherischen Affectionen, die ich zu behandeln hatte, hervorgebracht haben.

Bei der einfachen Rachendiphtheritis hat sich unsere Medication stets hülfreich erwiesen und selbst in Fällen, in denen sie mit grosser Intensität auftrat, in relativ kurzer Zeit Heilung herbeigeführt. In der Regel reichte der Gebrauch des Adelheidwassers No. III. neben der Application der Tinctur hin, dieses Ziel zu erreichen. — Eine der ersten localen Wirkungen, welche die Medication hervorbrachte, war die rasche Erweichung und Verminderung der Halsdrüsengeschwulst, sowie die Abnahme der anginösen Symptome. Bald darauf wurde die die Exsudate umgebende entzündete Schleimhaut feucht und vermehrte sich die Secretion der Rachen- und Mundschleimhaut und der Speicheldrüsen. War es angezeigt, kräftiger einzugreifen und die Gabe des Adelheidwassers zu verstärken, so entwickelte sich ein wahrer Schleim- und Speichelfluss, der sich in die Mund-, Rachen- und Nasenhöhle ergoss. In der Regel begann in derselben Zeit auch der Process der Exfoliation oder der Resorption der Pseudomembranen. Der erstere dieser Vorgänge fand gewöhnlich statt, wenn die Exsudate dick und sehr ausgebreitet, der letztere, wenn sie dünn und von geringer Ausdehnung waren; im ersteren Falle begrenzten und verkürzten sie sich alsbald, indem sie sich nach ihrer Mitte hin zusammenzogen; sie lösten sich alsdann in ihrer Peripherie und fielen endlich vollständig oder partieweise von der Schleimhaut ab. Dieser Vorgang wurde wesentlich durch die in der Rachen- und Mundhöhle reichlich abgeschiedenen Säfte begünstigt, welche die Pseudomembranen umspülten und durchtränkten und so ihre Lockerung, Loslösung und Expulsion beförderten. — Nach der Entfernung der Exsudate erlosch auch das Fieber.

Von den 72 während der Epidemie von mir behandelten Croupkranken genasen 50 und starben 22. Die Tracheotomie wurde nur ein einziges Mal, und zwar ohne Erfolg, ausgeführt, der Kranke erlag einige Stunden nach der Operation. Unter den anderen Fällen, die einen letalen Ausgang hatten, befanden sich 12, in denen meine Hülfe erst in der zweiten und dritten Periode der Krankheit in Anspruch genommen wurde. Unter denen, die unterlagen, befanden sich zwei Erwachsene; der eine, ein Kupfergiesser, litt an bereits vorgeschrittener Lungenphthise, als er von Laryngo-trachealcroup ergriffen wurde; der andere Fall betraf eine schwächliche Frau, welche sich kaum vom Wochenbette erhoben hatte, als sie von einer sehr intensiven Grippe befallen ward, die sich mit Angina crouposa complicirte. In der Regel wurde die stärkste Präparation des Adelheidwassers gereicht und die Tinctur in kurzen Zwischenräumen wiederholt applicirt. Die wichtigsten Effekte, welche diese Medicamente hervorriefen, waren die Vermehrung der Secretion der Athmungsschleimhaut, die Expectoration der diphtherischen Productionen und in Folge davon die allmähliche Beseitigung der Athmungs- und Phonationsstörungen. Die ausgeworfenen Pseudomembranen waren nicht selten von bedeutender Menge und Dimension; so wurden von einem Erwachsenen in einem Zeitraum von drei Tagen nicht weniger als 12 Membranen ausgehustet, von denen die grösste 17 cm, die kleinste 3 cm lang war; in anderen Fällen wurden mehr oder weniger lange Röhren ausgeworfen, welche die Cavität des Kehlkopfes, der Trachea und der Bronchien repräsentirten.

Während der Epidemie hatte ich, wie ich schon oben bemerkt, 11 Mal Gelegenheit, die Angina maligna zu behandeln; in 9 Fällen wurde die neue Methode angewendet, davon hatten 5 einen glücklichen, 4 einen tödtlichen Ausgang.

In den meisten von mir beobachteten Fällen zeigten sich schon im Beginne der Krankheit die örtlichen anginösen Symptome sehr ausgeprägt. Zu diesen gesellte sich intensives, von Glühhitze, Rapidität des Pulses, beschleunigter Respiration und heftigem Kopfschmerz begleitetes Fieber und hochgradige Erregtheit und Unruhe, auf welche dann Ermattung und tiefe Niedergeschlagenheit folgte. Andere Kranke dagegen fühlten sich schon von vornherein entkräftet und deprimirt und verfielen bald in einen somnolenten oder comatösen Zustand. Zugleich mit dem Auftreten der localen anginösen Symptome oder kurz nachher erschienen die ersten diphtherischen Beläge und begann die Schwellung der benachbarten Unterkiefer- und Halsdrüsen, welche sich schnell auf die Unterzungendrüsen und das subcutane Halszellengewebe erstreckte. Die Geschwulst erlangte oft so colossale Dimensionen, dass sie sämmtliche seitlichen und vorderen Partieen des Halses umfasste und die Basis des Unterkiefers überragte. Dieses Symptom fehlte nie und wird auch mit Recht als eines der wichtigsten pathognomonischen und prognostischen Zeichen dieser Krankheit betrachtet. In zwei Fällen entwickelten sich unter dem Unterkieferwinkel arrondirte, anfangs harte Drüsengeschwülste, welche, bald in Eiterung übergehend, eine stinkende Jauche entleerten. Diese den Pestbeulen ähnlichen, meines Wissens von mir zuerst signalisirten Geschwülste stellen die eigentlichen, wahren Bubonen der Diphtherie dar.

In dieser schweren toxischen Form der Krankheit erschienen, in der Regel zuerst auf den Mandeln, seltener an den Nasenöffnungen unregelmässig geformte Pseudomembranen von aschgrauer, grauweisser oder schmutziggelber Farbe, welche sich, ohne jedoch die Glottis zu überschreiten, rasch auf die angrenzenden Schleimhäute verbreiteten. Die Tonsillen, das Gaumensegel und Zäpfchen, die Rachenschleimhaut und sämmtliche von Diphtheritis ergriffenen Weichtheile schwollen beträchtlich an; die Schleimhaut der Umgebung der Beläge färbte sich blau, livid. Nachdem die Exsudate bedeutend an Dicke zugenommen, flossen sie zusammen und bildeten eine breiartige, bräunliche oder schwärzliche Masse, aus der eine höchst übelriechende jauchige Flüssigkeit hervorquoll. Zugleich ergoss sich aus dem Munde ein scharfer, ätzender Schleim, der an den Mundwinkeln Excoriationen verursachte, die sich mit Pseudomembranen von schmutzigweisser, bald in's schwarze übergehender Farbe bedeckten. Die Beläge der Nasenschleimhaut verwandelten sich in Krusten von derselben Beschaffenheit; die aus der Nase rinnende Flüssigkeit wurde klebrig, schmutzig, blutfarbig und stinkend und corrodirte auf ihrer Passage die Ränder der Nasenöffnungen, die sich nun auch ihrerseits mit Exsudaten bedeckten.

Wenn der Krankheitsprocess sich bis zu diesem Grade generalisirte und steigerte, so nahm auch die Conjunctiva des Auges daran Theil; die Schleimhaut erschien dann wie bei dem Process im Rachen intensiv geröthet und geschwollen; gleichzeitig stellte sich eine ödematöse Schwellung der Augenlider und starker Thränenfluss ein, worauf bald reichliche Ausscheidung eines gelblichen, zähen, klebrigen und plastischen Bindehautsecrets erfolgte, welches die Augenlider verklebte und sich über die Wangen ergoss. — Oefters kam es vor, dass die Schwellung des Halszellgewebes sich über die Lippen und das ganze Gesicht verbreitete; dieses, aufgedunsen und mit schmieriger, ekelhafter, aus einer dreifachen verpesteten Quelle fliessenden Jauche übergossen, wurde unkenntlich und bot dann den hässlichsten, abscheulichsten Anblick, den man sich vorstellen kann, dar.

Wenn die Kranken diesen furchtbaren Angriffen widerstanden, trat die Krankheit in eine neue Periode ein und eröffnete sich eine andere, nicht weniger schreckliche und alarmirende Scene. Das Fieber nahm plötzlich ab, das Gesicht wurde bleich und drückte grosse Angst und Traurigkeit aus; ebenso schnell sank die Temperatur der vorher brennendheissen Haut, besonders an den Händen und Füssen, die vollständig erkalteten; der Puls wurde langsam, klein, elend, aussetzend. Der Kranke, der wegen der enormen Halsanschwellung, sowie zufolge der Obstruction der Nasen- und Rachenhöhle durch eine Masse von in Fäulniss übergegangener Pseudomembranen nur mit grosser Mühe zu athmen vermochte, wurde schwächer und verfiel rasch in einen Zustand von äusserster Entkräftung und in Lethargie. Dies ist der Zustand, in dem die Kranken gewöhnlich unterlagen. Der Tod, offenbar das Resultat der allgemeinen, höchstgradigen Intoxication, erfolgte, ohne Kampf, zuweilen langsam, meist urplötzlich, mit der Raschheit des Blitzes. Nach dem Tode: äusserste Blässe des Gesichts, cyanotische, livide Färbung der Lippen und der Tegumente des Halses, dessen Umfang noch grösser und monströser als während des Lebens erschien.

Die therapeutischen Wirkungen, welche die beiden Medicamente auf die primär afficirten Organe, die diphtherischen Productionen und die Halsdrüsenentzündung ausübten, unterscheiden sich wesentlich nicht von denen, welche ich bei der einfachen Rachendiphtheritis beobachtet habe; vom grössten Interesse sind dagegen die Modificationen, welche die Medication in dem allgemeinen Zustande der Kranken hervorbrachte. Im Verlauf dieser Krankheit tritt, wie wir gesehen haben, eine Periode ein, in der schwere Symptome, wie grosser Kräfteverfall, rasches Sinken der Körpertemperatur, Verlangsamung der Circulation und Respiration, den Eintritt des Diphtheritisgiftes in den Lymph- und Blutstrom und somit die grösste Gefahr anzeigen; und selbst in dieser Lage, in der alle bisher angewandten Mittel — ich brauche nur an das tragische Ende der DDr. Valleix, Blache fils, Gilette und anderer ausge-

Digitized by Google

zeichneter Aerzte zu erinnern — sich machtlos erwiesen, hat sich die neue Methode oft noch hülfreich gezeigt. In diesen kritischen Momenten äusserte sich ihre Wirkung zunächst durch Wiederbelebung der Circulation, der Respiration und Calorification; die Extremitäten erwärmten sich und das Gesicht färbte sich wieder; an die Stelle der Betäubung trat allmählich eine leichte, aber allgemeine Agitation; Puls und Kräfte erhoben sich; die aus dem Innern des Körpers nach der Peripherie strömenden Säfte versetzten die Haut in einen Zustand von Turgescenz, in Folge dessen sich bald die ganze Hautoberfläche mit warmen Schweissen bedeckte. Zugleich schienen die Functionen anderer Absonderungsorgane einen neuen Impuls empfangen zu haben: der Harn floss reichlich, die Zunge wurde feucht und befreite sich von ihren Belägen; die Stuhlgänge wurden flüssiger und häufiger und entleerten eine Menge von kleinen, schwarzen, in Fäulniss übergegangenen Pseudomembranen.

Besonders in dieser Form der Krankheit hat das Adelheidwasser die ausserordentliche Kraft, Energie, Ausdehnung und Raschheit seiner Action bethätigt; was aber von noch grösserer Bedeutung ist, die ungemein schnellen und überraschenden Erfolge, welche dieses Medicament in einer so eminent toxischen Affection erzielt hat, zeigen, dass es die Fähigkeit besitzt, das in den Blutstrom und in die organischen Gewebe eingedrungene Diphtheritisgift zu zerstören oder unschädlich zu machen (Rapport sur le mémoire de m. le docteur W. Zimmermann; Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique, tome IV. deuxième serie, No. 1).

Von den 184 während der Epidemie von mir behandelten Kranken starben 29, von denen 27 sich der neuen Behandlung unterzogen hatten.

Nach der Epidemie habe ich in Anzin, Valenciennes und den umliegenden Gemeinden noch 10 an einfacher Rachendiphtheritis und 5 an verschiedenen Croupformen Erkrankte behandelt. Von diesen genasen 14; bei dem Einen, der unterlag, war meine Behandlung erst am vierten Tage der Krankheit zur Anwendung gekommen. — Nach der Publication meiner Denkschrift wurden mir von Seiten angesehener französischer und belgischer Kliniker 14 meist schwere Diphtheritisfälle mitgetheilt, in denen meine Methode mit dem besten Erfolge angewendet worden war. Sämmtliche 29 detaillirte Beobachtungen wurden der Belgischen medicinischen Akademie vorgelegt (Bulletin de l'academie royale de médecine de Belgique, 1861, deuxième serie, Tome IV, No. 5).

Ferner hatte ich während meines Aufenthaltes in Paris (1862 bis 1870) öfter noch Gelegenheit, diese Krankheit noch zu bekämpfen und meine Behandlungsweise zu erproben. — Hierzu kommt eine Reihe von früheren und neueren Beobachtungen, welche die specifische, antidiphtheritische Wirkung einerseits des Brom-, andererseits des Jodkali bestätigen. Fast gleichzeitig mit dem Erscheinen meiner Denkschrift veröffentlichte Dr. Ozanam in Paris 14, zum Theil schwere Diphtheritisfälle, in denen er Brom, sowie Bromkali mit günstigem Erfolge zur Anwendung gebracht hatte (mémoire sur l'action curative et prophylactique du brome contre les affections pseudo-membraneuses; Paris 1859). Andererseits theilt Dr. C. L. Stepp 16, in der letzten Diphtheritisepidemie in Nürnberg von ihm beobachteten Fälle mit, welche er in verhältnissmässig kurzer Zeit in Folge einer energischen Jodkaliumbehandlung zur Heilung brachte; unter diesen befanden sich mehrere schwere und ein hoffnungsloser Fall. Bemerkenswerth sind die ungewöhnlich hohen Gaben von Jodkalium, welche, und zwar ohne irgend welchen Nachtheil für die Kranken gereicht wurden; auch in d eser Beziehung befinde ich mich in Uebereinstimmung mit meinem Collegen. (Deutsche medic. Wochenschrift, XII. 9. 1886).

IV. Ueber die Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung.

Von **W. Waldeyer.**

(Fortsetzung aus No. 44.)

Viel eingehender und genauer nun, als alle seine Vorgänger, unterrichtet uns E. van Beneden (Recherches sur la fécondation etc. l. c.) über den Vorgang der befruchtenden Kerncopulation. Die Untersuchungen E. van Beneden's über Askaris megalocephala und den Befruchtungsvorgang sind zweifellos gleichzeitig und unabhängig mit den genannten Arbeiten von Nussbaum und den letzten von Schneider unternommen worden. Des Letzteren vollständiges Werk (Breslau 1883) ist indessen die erste Publication. Nussbaum's vorläufige Mittheilung datirt vom 5. August 1883. E. van Beneden veröffentlichte 1883 seine erste Mittheilung über den Sexualapparat von Askaris megalocephala in den Archives de Biologie Vol. IV; Nussbaum's erste ausführliche Abhandlung erschien im Archiv für mikroskopische Anatomie, Februar 1884, van Beneden's vollständiges Werk im April 1884.

Vorerst stellt E. van Beneden klar, dass das „Eindringen" eines Spermatozoons in das Ei, la pénétration, noch nicht den Befruchtungsact darstelle. Dieser selbst vollziehe sich erst durch die sogenannte Verschmelzung der beiden Vorkerne. Die Vorkernbildung muss also der Befruchtung vorausgehen.

E. van Beneden unterscheidet demgemäss die „Fécondation", deren kurze Definition wir später geben wollen, von der „Copulation des produits sexuelles", unter der er das Eindringen eines Spermatozoons in das Ei begreift (p. 138 ff.)

Die eigenthümlich gebauten Spermatozoen von Askaris megalocephala bestehen im Wesentlichen aus einem protoplasmatischen Antheile, der an einem Ende von einer Membran umgeben ist, einem eigenthümlichen glänzenden Körper, und aus einem chromatophilen kernähnlichen Elemente, welches von einer hellen Substanz in Gestalt eines Hofes umsäumt ist. Sie sind im allgemeinen, sobald sie reif geworden sind, kegelförmig. Das dickere Ende ist das vordere, welches auch zuerst in das Ei eindringt und den chromatophilen Körper nebst dessen Hof enthält; der sogenannte glänzende Körper sitzt im Schwanzende des Zoosperms.

Van Beneden behauptet nun, dass am Askaris-Ei das Eindringen des Samenfadens stets an einer ganz bestimmten Stelle stattfinde. Es sei diese gekennzeichnet durch eine radiärstreifige scheibenförmige Verdickung des Eiprotoplasmas (Disque polaire).[1]) Die Mitte dieses Discus zeige eine rundliche Oeffnung, durch welche das bewegliche unveränderte Eiprotoplasma in Gestalt eines Pfropfes bis an die Oberfläche des Discus vorrage (Bouchon d'imprégnation). An dieser Stelle habe auch die Eimembran, die sonst den Discus mitbedeckt, eine entsprechende Unterbrechung. Das vordere protoplasmatische, nicht von der Membran umhüllte Ende des eindringenden Zoosperms setze sich nun durch diese, eine Mikropyle darstellende Oeffnung fest an den Bouchon d'imprégnation an, verbinde sich mit dem letzteren und werde nun durch dessen Retraction in das Innere des Eies hineingezogen. Dabei verschmelze dann die Membran des Samenkörpers, während dessen hinteres zugespitztes Ende durch die Mikropyle hindurchgeht, mit der Eimembran, ziehe sich vom Samenkörper ab, und es werde so die Mikropyle verschlossen und eine Barrière gegen das weitere Eindringen von Samenfäden gebildet. In 6 Fällen unter vielen tausenden sah E. van Beneden zwei Samenkörper eintreten; wahrscheinlich waren diese bei der Fixation am Bouchon d'imprégnation mit einander verklebt gewesen. Mehr als zwei wurden niemals im Ei gefunden. Die Mikropyle entspricht stets einem der Endpunkte der organischen Axe des Eies.

Ich will hier gleich einschalten, dass Zacharias (in Hirschberg), welcher in diesem Jahre die Befruchtungsvorgänge bei Askaris megalocephala auf's Neue untersuchte, keine solche bestimmte Mikropyle, weder bei Askaris meg. noch bei Askaris suilla finden konnte. Er lässt deshalb die Spermatozoen an beliebigen Stellen eindringen und schreibt ihnen die Fähigkeit zu, dass sie die Dotterhaut aufzulösen im Stande seien. Es ist in diesem Falle sehr schwer zu erklären, warum dann der Regel nach, wie Z. bestätigt, immer nur ein Zoosperm seinen Weg in das Ei-Innere findet. (Neue Untersuchungen über die Copulation der Geschlechtsproducte und den Befruchtungsvorgang bei Askaris megalocephala. Arch. f. mikr. Anat. Bd. XXX., 1887.)

Von dem Augenblicke der Fixation des Samenkörpers am Bouchon d'imprégnation an zeigt derselbe sich stärker lichtbrechend und wird, auch in seinem protoplasmatischen Theile, in auffallender Weise stärker tinctionsfähig. Es ist dies, wie van Beneden hervorhebt, ein vortreffliches Mittel, die eindringenden von den bloss angeklebten Samenkörpern zu unterscheiden.

Ich will nun, um die Darstellung der am männlichen Elemente sich vollziehenden Veränderungen nicht zu unterbrechen, diese bis zum Copulationsacte schildern, bemerke aber wiederholentlich, dass das eingedrungene Spermatozoon so lange keine bemerkenswerthen Veränderungen zeigt, als nicht die beiden Richtungskörperchen vom Keimbläschen abgestossen sind.

Das Protoplasma des Zoosperms und der glänzende Körper (der Verbleib der Membran wurde bereits angedeutet) trennen sich von dem chromatophilen Körper und dessen hellen Hofe ab und vermischen sich mit dem Eiprotoplasma; mitunter fand van Beneden auch Reste des glänzenden Körpers in der sogenannten „perivitellinen Flüssigkeit", die sich ebenfalls während dieser Vorgänge aus dem Ei abscheidet (vgl. den Holzschnitt). Was nun aus diesen vom Zoosperm abgestossenen Theilen wird, ob dieselben einfach als Auswürflinge zu betrachten sind, die vom Ei assimilirt werden (van Beneden gebraucht den Ausdruck „Digestion"), oder ob ihre Mischung mit dem Eiprotoplasma auch ein bei der Befruch-

[1]) Dem Disque polaire vergleichbare Bildungen wies später Kupffer beim Forellen-Ei nach, hier aber in der Mehrzahl (l. c.).

Digitized by Google

tung nothwendiger Act ist, das lässt sich zur Zeit nicht entscheiden. Ich komme später noch auf diesen Punkt zurück.

Die vom Zoosperm übrig gebliebenen Theile, das Chromatinkörperchen und die dasselbe umgebende helle Substanz, die van Beneden auch als eine Kernsubstanz ansieht, wandeln sich dann in den männlichen Vorkern um. Das Chromatinkörperchen zeigt sich dabei oft aus zwei distincten Portionen zusammengesetzt. Die Art der Umwandlung wird von E. van Beneden sehr genau beschrieben. Im Wesentlichen sieht man dabei das Chromatinkörperchen sich in einen einzigen verschlungenen Faden umwandeln, der aus einer achromatischen Grundsubstanz und varicös in diesem aufgereihten Chromatinkörnchen besteht, auch bildet sich eine ebenfalls aus kleinen achromatischen Granulis bestehende Hülle. Von dem Faden aus gehen aber innerhalb der Hülle noch feine zarte Fäden an verschiedenen Stellen ab, die unter sich ein feines Netzwerk bilden. Dies Alles ist ausgefüllt mit einer hellen flüssigen Substanz. Da die Masse des sich ausbildenden Pronucleus stetig zunimmt, so muss angenommen werden, dass sie aus dem umgebenden Eiprotoplasma Theile sich assimilirt.

Genau in derselben Weise, wie der Pronucleus masculinus aus dem Kernantheile des Zoosperms, bildet sich nun auch, nach Abstossung der Richtungskörperchen, aus dem Kernreste des Eies der Pronucleus femininus. Ich füge nach van Beneden's Angaben noch Folgendes hinzu: Der chromatophile Antheil des ursprünglichen Keimbläschens — und zwar ist dies bei Askaris der Keimfleck — besteht auch vor Ausstossung der Richtungskörperchen aus zwei distincten Stücken, die untereinander durch ein schmales Bindeglied verknüpft sind. Nennen wir das eine Stück a, das andere b. Bei der Bildung des ersten Richtungskörpers wird nun die Hälfte von a und die Hälfte von b ausgestossen, und es bleibt also zurück $\frac{a}{2} + \frac{b}{2}$. Bei der Bildung des zweiten Richtungskörpers wird wiederum die Hälfte von $\frac{a}{2}$ und die Hälfte von $\frac{b}{2}$ ausgestossen, so dass für die Bildung des Pronucleus femininus an chromatischer Substanz zurückbleibt $\frac{a}{4} + \frac{b}{4}$, d. h. also, nur ein Viertel der ursprünglichen chromatischen Substanz wird im Ei zur Bildung des Pronucleus femininus zurückbehalten. Aber auch hier tritt ein, was beim männlichen Pronucleus gesagt wurde, die Substanz des weiblichen Pronucleus wächst während seiner Ausbildung, wahrscheinlich auf Kosten des umgebenden Eiprotoplasmas. E. van Beneden sagt in dieser Beziehung ausdrücklich O, p. 287: „Le but de l'élimination qui se fait dans les globules polaires ne peut donc être de diminuer la quantité de substance chromatique du nucléole de l'oeuf; cette expulsion ne peut être conçue que comme une épuration."

Aber nicht allein der Kern der Eizelle stösst Elemente ab, sondern auch von dem Protoplasma des Eies sondern sich zur selben Zeit, wann die Richtungskörper austreten, Massen ab, welche in zwei peripheren Schichten um den Rest des Eies abgelagert werden und wie zwei Hüllen um diesen Rest erscheinen (couches perivitellines, s. den Holzschnitt); dieselben nehmen an den weiteren Entwickelungsvorgängen keinen Antheil. E. van Beneden weist darauf hin, dass auch bei anderen Eiern die Absonderung einer ähnlichen Substanz, des Liquor perivitellinus, constatirt ist, und vergleicht mit diesem die Couches perivitellines des Askaris-Eies.

Wenn nun beide Pronuclei aus dem Zoospermreste und dem Eikernreste gebildet worden sind, dann beginnt der eigentliche Befruchtungsact, die Verschmelzung der beiden Pronuclei zum Furchungskern. In der Darstellung dieser sogenannten „Verschmelzung" weicht aber E. van Beneden völlig von allen übrigen Autoren ab. Ihm zufolge gestaltet sich dieser wichtige Act folgendermaassen: Der varicöse Chromatinfaden beider Pronuclei, die sich inzwischen dicht aneinander gelegt haben, ohne zu verschmelzen, theilt sich (quer) in 2 gleichlange Stücke, die dann jedes eine ungefähr γförmige Schlinge bilden. Wir haben nunmehr 4 solcher Schlingen, 2 männliche und 2 weibliche. Dann spaltet sich jede Schlinge der Länge nach in 2 Schwesterfäden, von denen jeder bis in die kleinsten Einzelheiten das getreue Spiegelbild seines Partners ist. Nunmehr tritt, wie bei der karyokinetischen Theilung jeder gewöhnlichen Zelle, eine Spindelfigur auf, zusammengesetzt aus Fäden, die nach 2 entgegengesetzten Polen (sphaires attractives nennt sie van Beneden) zusammenlaufen. Dabei schwinden die Umrisse der bis jetzt noch völlig getrennten beiden Pronuclei. In der Mitte zwischen beiden Polen der Spindelfigur, also am Aequator derselben, liegen die nunmehr (durch die genannte Längsspaltung) auf die Zahl 8 gebrachten chromatischen Fäden, vier männliche und vier weibliche. An den beiden Polen der Spindel zeigt sich das von E. van Beneden entdeckte glänzende Polkörperchen und die Polstrahlung. (Vergl. meine Schilderung und die schematischen Abbildungen zu meinem früheren Vortrage über Karyokinese). Jetzt rücken die beiden aus je einem primären Faden entstandenen Schwesterfäden auseinander nach den Polen der Spindelfigur hin und zwar so, dass der eine Faden zum Pole a, der andere zum Pole b rückt, und auf diese Weise dann 2 männliche Fäden und 2 weibliche zum Pole a, und ebenso 2 männliche und 2 weibliche Fäden zum Pole b gelangen. Dort entsteht aus diesen Fäden wieder die chromatische Substanz je eines Tochterkerns, es folgt zwischen den beiden Tochterkernen die Theilung der Eizelle, und damit sind die beiden ersten Furchungskugeln gegeben, deren jede nun gleich viel männliche und gleich viel weibliche Kernelemente enthält.

Wir wir sehen, handelt es sich nach dieser Darstellung durchaus nicht mehr um einen Verschmelzungsprocess, sicherlich nicht der chromatischen Substanz. Diese wird nur an die beiden, bei der ersten Furchung zu bildenden Tochterkerne gleichmässig vertheilt. Es ist daher auch schwer, den Augenblick der eigentlichen Befruchtung nach dieser Darstellung van Beneden's zu fixiren. Da die Samenzelle nach Abstossung eines Theiles ihrer Elemente etwas anderes ist als vorher, so nennt sie van Beneden nicht mehr Zelle, sondern: „männlicher Gonocyt", ebenso bezeichnet er die Eizelle nach Abstossung der Richtungskörperchen und der Couches perivitellines als „weiblicher Gonocyt." Führen wir diese Namen ein, so kann man die Befruchtung mit E. van Beneden definiren als: den Ersatz gewisser, dem weiblichen Gonocyten verloren gegangener Theile durch Theile des männlichen Gonocyten (remplacement par certains éléments dérivés du gonocyte mâle des parties éliminées par l'oeuf lors de la formation des globules polaires et des couches périvitellines).

Aber einen bestimmten Moment der Befruchtung giebt es dann nicht. Nach der älteren Auffassung wäre ein solcher in dem Augenblicke der Verschmelzung gegeben gewesen. Jetzt, wenn wir van Beneden folgen, sehen wir sofort mit der Bildung der beiden Pronuclei eine Kette von unaufhaltsam hintereinander abrollenden karyokinetischen Erscheinungen auftreten, die direkt in die erste Theilung auslaufen.

Bevor ich die theoretischen Folgerungen mittheile, die E. van Beneden an die von ihm gefundenen Thatsachen knüpft, möchte ich in Kürze noch auf einige bemerkenswerthe Punkte zurückkommen. Woher stammen die beiden Polstrahlungsfiguren mit ihren Polkörperchen (die Sphaeres attractives)? van Beneden meint, dass sie aus dem Eiprotoplasma gebildet würden, ebenso der Theil der Spindelfäden, welche der Sphaere attractive unmittelbar anliegen, dort zusammenlaufen; dagegen lässt er den äquatorialen Theil der Spindelfäden aus dem Materiale der Pronuclei abstammen. van Beneden betrachtet diese Angaben indessen selbst nur als hypothetische.

E. van Beneden findet also, wenn auch in anderer Weise, bei Askaris megalocephala denselben wichtigen Vorgang, wie ihn Nussbaum von Leptodera nigrovenosa schildert, d. h. die gleichmässige Vertheilung männlicher und weiblicher Kernelemente auf die beiden ersten Tochterkerne, und sieht darin das Wesen der gesammten Befruchtungserscheinungen. Hat van Beneden mit seinen Schilderungen Recht, dann würden wir damit einen tiefen Einblick in die Bedeutung der karyokinetischen Erscheinungen gewinnen. Ich habe schon in meinem vorigen Vortrage gegen die absprechenden Meinungen von Fol, Brass und Fraisse, die den Figuren der chromatischen Fäden nur eine untergeordnete Bedeutung vindiciren wollen, meine Bedenken hervorgehoben. Angesichts des von van Beneden Vorgebrachten muss man den Erscheinungen und Veränderungen der chromatophilen Substanz die höchste Bedeutung zuschreiben. Van Beneden zieht auch ebenso wie Nussbaum den Schluss, dass diese Vorgänge für die Vererbungsthatsachen ausserordentlich wichtig seien, denn man dürfe annehmen, dass derselbe Vorgang, wie bei der ersten Zelltheilung, sich auch bei allen folgenden vollziehe, dass bei jeder Theilung nämlich die männlichen von den weiblichen chromatophilen Elementen getrennt blieben und sich gleichmässig auf die Tochterzellen vertheilten. Daraus folgt dann unmittelbar, dass jede Zelle unseres Körpers männliche und weibliche Elemente enthielte und somit hermaphroditischer Natur sei. Damit würde auch die Meinung von Hensen stimmen, welche bekanntlich (s. Physiologie der Zeugung) dahin geht, dass die Urform der Zeugung die geschlechtliche und nicht die ungeschlechtliche sei.

E. van Beneden geht nun aber weiter und stellt auch eine sehr ansprechende Hypothese über die Bedeutung der Richtungskörper auf. Ist die Eizelle als hermaphroditischer Körper, wie alle Zellen, mit männlichen Elementen versehen, so muss sie dieselben vor der Befruchtung ausstossen, um eine neue weibliche Zelle zu werden. In den Richtungskörperchen nun erblickt E. van Beneden diese ausgestossenen männlichen Elemente. — Ist diese Anschauung richtig, dann müssen aber auch bei der Bildung der Samenfäden Richtungskörperchen ausgestossen werden. E. van

Beneden und Julin haben dies nun in der That bei Askaris megalocephala nachgewiesen. Sie betrachten einmal die von H. Munk entdeckten sogenannten „Cytophoren“ als die Richtungskörper der Samenfäden und zeigen, dass auch in den früheren Studien der Samenfadenbildung Körper ausgestossen werden, die man ebenfalls als Richtungskörper ansehen darf. Ich selbst habe früher (s. Renson, Spermatogenese, Arch. de Biologie 1879) die Meinung geäussert, als ob die sog. Nebenkerne, die bei der Bildung der Spermatozoen erscheinen, als Aequivalente der Richtungskörper aufzufassen seien. Ich sehe, dass Weismann (Zahl der Richtungskörper l. c. p. 62) derselben Ansicht ist; er möchte indessen den Nebenkern als „ersten Richtungskörper“ auffassen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ueber die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus.

Von **Dr. E. Cless.**

(Fortsetzung aus No. 44.)

VII. Fall. E. W. 36 Jahre alt, Lehrer. Im Urin sind Spuren von Eiweiss. Der Zuckergehalt des Urins ursprünglich bis 4,0 % verschwindet bei strenger Diät vollständig. (s. Gmelin, l. c. VII. Fall).

VIII. Fall. Frau Pauline Pfromer, 25 Jahre alt. 1. Aufnahme: Anfangszuckergehalt des Urins 9,3 % verschwindet vollständig bei strenger Diät. Zunahme des Körpergewichts. 2. Aufnahme: Die Kranke hielt zu Hause strenge Diät. Bei gemischter Kost war die Harnmenge normal, Zucker höchstens in Spuren nachweisbar. (s. Gmelin, l. c. VIII. Fall).

IX. Fall. Joseph Noll, 64 Jahre alt, Bauer. 1. Aufnahme: Ueber der linken Lungenspitze geringe Dämpfung ohne Rasselgeräusche, über der rechten Lungenspitze vereinzelte trockene Rasselgeräusche. Ursprünglicher Zuckergehalt von 7,6 % verschwindet bei strenger Diät bis auf unsichere Spuren, bei erneuter Zufuhr von Kohlehydraten ist im Urin wieder etwas Zucker enthalten. Zunahme des Körpergewichtes. (s. Gmelin, l. c. IX. Fall). 2. Aufnahme (noch nicht veröffentlicht): 25. Juli bis 17. August 1884. Gegen das Frühjahr 1884 steigerten sich wieder Durst und Urinmengen. Seit 6 Wochen hat Patient einen Druck auf der Brust. Er hatte stets guten Appetit und hat die vorgeschriebene Diät zu Hause nur unvollständig durchgeführt; er ass täglich etwas Brot und hie und da Mehlspeisen.

Status praesens: Haut auffallend trocken, an einigen Stellen abschilfernd. An den Lungen dieselben Veränderungen, wie bei der ersten Aufnahme. Urin ist reichlich und hell, enthält viel Zucker, kein Eiweiss. Körpergewicht 66,2 kg.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Juli					
26.	5800	1033	5,9	342	Gemischte Kost.
27.	4900	1036	6,7	328	
28.	3150	1037	6,5	205	Strenge Diät.
29.	2450	1031	2,9	71	
30.	3350	1026	2,0	67	
31.	3050	1027	1,8	49	
August					
1. — 7.	2614	1025	1,3	34	
8. — 14.	2814	1026	0,9	25	
15. — 17.	2516	1025	1,2	30	

Patient wird in gebessertem Zustand und subjectivem Wohlbefinden entlassen. Körpergewicht 67,5 kg

Patient soll später zu Hause strenge Diät gehalten, aber immer Zucker im Urin gehabt haben, sein Allgemeinbefinden sei befriedigend gewesen. Im März 1885 erlag er einem apoplectischen Anfall.

X. Fall. G. D. 36 Jahre alt, Baumeister. Ursprünglicher Zuckergehalt des Urins 6%, verschwand bei strenger Diät vollständig. Wurde dem Patienten versuchsweise Brot oder Milch erlaubt, so waren im Urin wieder geringe Mengen von Zucker vorhanden, während einmal 770 g frisches Obst genossen wurde, ohne dass darauf Zucker im Urin gewesen wäre. (s. Gmelin, l. c. Nachtrag).

Der Kranke befindet sich noch heute ganz wohl, ist in einem körperlich und geistig anstrengenden Beruf vollständig leistungsfähig. Er hat jetzt 7 Jahre lang anhaltend die strenge Diät durchgeführt.

Nunmehr folgen die hierher gehörigen noch nicht veröffentlichten Fälle.

XI. Fall. R. W. 30 Jahre alt, Lieutenant, aufgenommen 6. — 20. December 1884.

Anamnese: Patient hat seit seiner Jugend viel an Verschleimung zu leiden, er hat immer viel Brot gegessen und war Freund von Mehlspeisen und Süssigkeiten. Patient hat sich viel körperlich und geistig angestrengt; im Winter 1881—1882 litt er 4 Wochen lang infolge heftiger Gemüthsbewegungen an Schlaflosigkeit. Im Herbst 1882 stürzte er beim Manöver, welches er als Reconvalescent von einer Ruhrerkrankung mitmachte, vom Pferde und verletzte sich leicht am linken Fuss. Im Herbst 1883 strengte ihn schwerer Dienst in einer Reitschule an; im December 1883 stürzte er beim Reiten und kam auf die ganze linke Körperhälfte zu fallen. Allmählich stellte sich auffallender Durst ein, Patient wurde immer schwächer. Im März 1884 wurde im Urin Zucker nachgewiesen und die Menge desselben auf circa 6 % geschätzt. Patient reiste nach Carlsbad und hielt schon unterwegs möglichst Diät, welche er in Carlsbad selbst streng durchführte. Am 1. April 1884 war der Zuckergehalt des Urins 2,8, am 8. April 0,5, am 15. April 0,2 %, am 22. April wurde kein Zucker gefunden. Nach der Rückkehr aus Carlsbad ass Patient wieder Brot, worauf sich Müdigkeit und Rückenschmerzen einstellten. Am 5. Juni 1884 enthielt der Urin 0,5 % Zucker. Von Anfang Juli ab hielt Patient wieder strengere Diät; am 13. Juli Zuckergehalt 0,2 %, am 28. Juli kein Zucker; dasselbe günstige Resultat ergaben die Untersuchungen in den Monaten August bis October 1884. Am 22. November wurde dagegen wieder ein Zuckergehalt von 0,7 und am 2. December von 1,7 % constatirt.

Status praesens: Patient ist von kräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustand, ohne Oedeme. An Brust- und Unterleibsorganen normale Verhältnisse. Urin zuckerhaltig, ohne Eiweiss.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
December					
6.		1024	1,3		Nicht vollkommen strenge Diät.
7.	1800	1026	0,8	14	Strenge Diät.
8.	1550	1027	0,3	5	
9.	1700	1025	0,2	3,4	
10.	2100	1022	0	0	Kali- und Trommer'sche Probe negativ.
11.	2000	1023	0	0	Trommer'sche Probe zweifelhaft.
12.	1900	1024	0,08		Trommer'sche Probe nicht vollkommen negativ.
13.	1500	1026	0,02		ebenso.
14.	1950	1023	0	0	Sämmtliche Proben vollkommen negativ.
15.—19.	1985	1022	0	0	ebenso.

Patient hat die strenge Diät gut ertragen und wird sie zu Hause fortsetzen. Körpergewicht bei der Aufnahme 69,6 kg, bei der Entlassung 70,0 kg.

2. Aufnahme: 17. April bis 3. Mai 1885. Patient hat mit wenigen geringen Ausnahmen die strenge Diät fortgeführt. Ab und zu hat er Schmerzen im Rücken. Urin ohne Eiweiss.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
April					
18.	1400	1030	0	0	Strenge Diät, qualitative Proben vollkommen negativ.
19.	1500	1030	0	0	ebenso.
20.	1700	1029	0	0	50 g Weissbrot. Sämmtliche Proben negativ.
21.	1700	1030	0	0	80 g Weissbrot. Proben negativ.
22.	1700	1031	0	0	ebenso.
23.	1600	1030	0	0	120 g Weissbrot und ½ l Bier; qualitative Proben negativ.
24.	1600	1030	0	0	135 g Weissbrot, 1 l Bier; qualitative Proben negativ.
25.	1400	1033	0,2		150 g Weissbrot, 1 l Bier. Eine einzelne Portion des Urins hatte 2,2 % Zucker.
26.	1800	1032	0,28		170 g Weissbrot, 1 l Bier.
27.	1700	1031	0,1		Strenge Diät.
28.	1800	1030	0	0	ebenso: qualitative Proben nicht deutlich negativ.
29.	2200	1024	0	0	ebenso; qualitative Proben deutlich negativ.
30. — 3. Mai.	2100	1026	0	0	anhaltend alle Proben negativ.

Patient wird mit der Weisung entlassen, strenge Diät zu halten und nach Carlsbad zu gehen. Körpergewicht bei der Aufnahme 68,2 kg, bei der Entlassung 69,25 kg.

Seitdem hat der Kranke sich anhaltend wohl befunden und sich später verheirathet.

XII. Fall. P. R. Gymnasiast, 14 Jahre alt, aufgenommen 25. Februar bis 14 März 1885.

Anamnese (nach einem Brief des Vaters): Patient hatte 2 mal leichte Lungenentzündungen. Seit Anfang Januar d. J. fallen abnormer Durst und Appetit auf; der Urin wurde zuckerhaltig befunden. Später wurde die Curpfuscherin Ottilie Hohenester zu Rathe gezogen; sie constatirte ebenfalls Zucker und schickte 2 Arzneien, verbot fette und saure Speisen und erlaubte etwas Bier und Brot. Im Januar d. J. ist Patient beim Schlittschuhlaufen 2 mal auf den Kopf gefallen. Er soll ziemlich zerstreut, leichten Gemüths und etwas trotzig sein. Seit 4 Wochen ist Patient ziemlich stark abgemagert.

Status praesens: Der Kranke blass, sehr mager; Haut rauh und trocken, innere Organe ohne nennenswerthe Anomalieen. Urin reichlich, hell, mit einem geringen Sediment von Harnsäurecrystallen, stark zuckerhaltig, ohne Eiweiss.

Digitized by Google

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Februar					
26.	2800	1040	7,1	199	Gemischte Kost.
27.	4100	1042	7,9	324	ebenso.
28.	5250	1041	7,7	404	ebenso.
März					
1.	3200	1030	4,1	131	Strenge Diät.
2.	2850	1025	0,6	17	
3.	1950	1026	0,9	17	
4.	2850	1017	0,5	14	
5.	2550	1020	0,2	5	
6.	1550	1030	1,1	17	
7.	1650	1026	0,5	8	
8.	950	1022	0	0	
9. — 13.	1520	1021	0	0	Urin anhaltend frei von Zucker.

Patient wird entlassen mit der Weisung, die von ihm gut ertragene Diät streng einzuhalten, er erhält ein Schema eines Speisezettels. Körpergewicht bei der Aufnahme 35,7 kg, bei der Entlassung 36,8 kg.

2. Aufnahme seit 11. Januar 1887: Patient hielt bis August 1886 strenge Diät bei befriedigendem Allgemeinbefinden; nachher aber lebte er wieder von gemischter Kost, worauf Verschlimmerung eintrat; es wurde deshalb wieder Diät gehalten, und der Zuckergehalt soll wieder herunter gegangen sein. Der Kranke liess sich dann in eine Privatklinik aufnehmen, in welcher bei einer kohlehydratreichen Nahrung anhaltend viel Zucker ausgeschieden wurde. Patient ist sehr mager. Körpergewicht bei der Aufnahme 36,3 kg; Haut abschilfernd, Acetongeruch aus dem Munde.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Januar					
13.	5400	1039	7,7	416	Gemischte Kost.
14.—15.	8100	1039	8,0	648	
16.	3600	1040	6,6	238	Strenge Diät.
17.	2000	1029	2,0	40	„ „
18.	4200	1024	1,5	63	„ „
19.	3700	1023	1,2	44	„ „
20.	3800	1024	1,5	57	„ „

Patient befindet sich noch in klinischer Behandlung. Es ist bisher (Mitte Februar) trotz consequenter Durchführung der strengen Diät nicht wieder gelungen, den Zucker ganz zum Verschwinden zu bringen; der Kranke gehört demnach jetzt zu unserer zweiten Gruppe.

XIII. Fall. Balthasar Haasis, 67 Jahre alt, Bauer, aufgenommen 7.—14. August 1885.

Der Kranke leidet neben dem Diabetes an mässigem allgemeinem Hydrops in Folge von Herzdegeneration. Im Urin Spuren von Eiweiss und viel Zucker.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
August.					
8.	1950	1034	3,3	64	Gemischte Kost.
9.	1700	1032	3,0	51	
10.	1700	1026	2,4	41	
11.	1370	1028	2,2	30	Strenge Diät.
12	2750	1025	0	0	ebenso; Kaliprobe schwach positiv, durch Polarisation kein Zucker nachweisbar.
13.	2100	1026	0	0	ebenso; alle Proben negativ.
14.	950 (14 std. Menge)	1025	0	0	ebenso; alle Proben negativ.

Vom 12. bis zum 14. hat der Kranke ein Infusum Digitalis (1:150) 1½ mal verbraucht. Hydrops im Abnehmen. Gegen den ärztlichen Rath geht er wieder nach Hause; es wird ihm empfohlen, das Bett zu hüten und die strenge Diät einzuhalten.

XIV. Fall. Anna Schmid, Wittwe, 63 Jahre alt, aufgenommen 15. Februar bis 16. März 1886.

Anamnese: Die Kranke war früher immer gesund; sie hat 11 mal geboren; 5 Kinder starben, ehe sie ein Jahr erreicht hatten, ausserdem hatte sie einen Abortus. In ihrem 50. Lebensjahr erkrankte sie an Pleuritis. Vor 3 Jahren hatte sie Gelbsucht, zugleich traten Magenbeschwerden auf, beides dauerte ein Vierteljahr. Ende Mai vor. J. vermehrte sich der Durst. Gesteigerte Urinsecretion soll erst im September 1885 aufgetreten sein; zugleich wurde die Zunge trocken.

Status praesens: Die Kranke ist von gutem Ernährungszustand, ohne Oedeme. Auf dem Rücken befindet sich eine Fettgeschwulst; an den Sclerae schwach gelbliche Färbung. Lungen und Herz normal, Bauch aufgetrieben. Urin reichlich, ohne Eiweiss, zuckerhaltig. Körpergewicht 68,8 kg.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Februar					
16.	4200	1034	4,8	202	Gemischte Kost.
17.—20.	5000	1035	5,2	260	„ „
21.	3400	1036	4,6	156	Strenge Diät.
22.	2500	1030	1,0	25	„ „
23.—24.	3975	1021	0	0	Kaliprobe „ und Trommer'sche Probe nicht deutlich negativ.
25.	3300	1022	0	0	
26.—7. März	4200	1018	0	0	Anhaltend alle Proben deutlich negativ.
8.	4100	1016	0	0	30 g Weissbrot, kein Zucker.
9.—15.	3890	1016	0	0	Strenge Diät.

Patientin hat die Diät sehr gut ertragen und wird mit einem Körpergewicht von 68,2 kg entlassen.

2. Aufnahme: 8. Mai bis 17. Juli 1886. Patientin hat so gut wie möglich Diät gehalten, in ihrem Zustand hat sich nichts wesentliches geändert.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Mai					
11.	2500	1033	4,1	102	Gemischte Kost.
12.	2500	1025	3,3	82	Strenge Diät.
13.	2500	1024	2,4	60	
14.	1700	1018	0,4	7	
15.	2000	1016	0	0	
16.	2100	1023	0,3		
17.	2300	1023	0	0	
18.—1. Juni	1900		0	0	Urin anhaltend frei von Zucker.
2.—4.	1800		0	0	Täglich 65 g Weissbrot.
5.—12.	2100		0	0	Täglich 130 g Weissbrot. Im Urin kein Zucker.
13.	2700		0,2		130 g Weissbrot.
14.	2300	1021	0,5	11,5	130 g Weissbrot.
15.	2100	1022	0,3	6,3	ebenso.
16.	2100	1025	0,5	10,5	ebenso.
17.	2100	1031	0,1	2,0	ebenso.
18.	2100		0	0	ebenso.
19.	1800		0,2	3,6	ebenso.
20.	2100		0	0	ebenso; qualitative Proben negativ.
21.	2300		0,3	6,9	130 g Weissbrot.
22.	2100		0	0	ebenso; Trommer'sche Probe negativ.
23.	1500		0	0	ebenso.
24.	1900		0	0	Strenge Diät, von heute ab kein Weissbrot mehr.
25.—16. Juli.	1900		0	0	Anhaltend strenge Diät, alle Proben negativ.

In der letzten Zeit wurde Tag- und Nachtharn gesondert untersucht und in keinem wurde Zucker gefunden. Patientin hat die Diät gut ertragen. Körpergewicht bei der Aufnahme 73,05 kg, bei der Entlassung 74 kg.

XV. Fall. Dr. med. L., 53 Jahre alt, aufgenommen 7. Mai bis 14. Mai 1886. Anamnese: Ausser einer Gonorrhoe, welche er im Jahre 1870 acquirirt, und welche ihn psychisch sehr deprimirte, war Patient früher stets gesund. 1884 constatirte er zum ersten Mal Zucker im Urin, jedoch verhinderte seine Praxis ihn an einer Cur. Seit Ende 1885, zu welcher Zeit der Zuckergehalt 1% betrug, hielt Patient ein wenig Diät, ass aber immer noch Brot und trank Bier, da er bemerkt haben will, dass er bei absolut strenger Diät sich matt und müde fühle. Patient macht den Eindruck eines Hypochonders.

Status praesens: Kräftig gebauter, beleibter Mann; auf den Lungen, am Herzen und an den Unterleibsorganen nichts Abnormes. Urin klar, enthält viel Harnsäure, kein Eiweiss, dagegen geringe Mengen von Zucker.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Mai					
8.	1500	1029	0,3	4,5	Gemischte Kost.
9.	2100	1027	0,3	6,3	
10.	1700	1025	0,2	3,4	
11.	1700	1025	0	0	Strenge Diät. Die qualitativen Proben fallen negativ aus.
12.	1850	1024	0	0	Ebenso.
13.	2100	1024	0	0	Trank 1½ Flaschen Bier und ass mehrere Wecken.
14.	2000	1023	0,1	2,0	Qualitative Proben positiv.

Patient wird auf Wunsch entlassen mit der Weisung, die strenge Diät einzuhalten.

XVI. Fall. Philipp Spiegel, 19 Jahre alt, Schuster, aufgenommen 20. Mai bis 17. Juli 1886.

Anamnese: Patient war als Kind gesund, nur litt er manchmal an Kopfweh und Halsschmerzen. Im Juli 1884 steigerte sich sein Durst, und er musste viel Urin lassen; er machte deshalb in der Baseler Klinik, nachdem Zucker im Urin nachgewiesen war, eine Cur mit strenger Diät. Anfangs

Digitized by Google

des Jahres 1885 ging er nach Hause und setzte die strenge Diät fort; er erreichte damit eine bedeutende Besserung seines Zustandes; daneben nahm er noch Carlsbader Salz. Seit April d. J. verschlimmerte sich der Zustand wieder von neuem, Urinmenge und Durst nahmen wieder zu, während das Körpergewicht abnahm.

Status praesens: Aeusserst abgemagerter junger Mann mit trockener, abschilfernder Haut. Leichter Acetongeruch des Athems. An Augen, Brust- und Unterleibsorganen nichts Abnormes. Urin ohne Eiweiss, dagegen zuckerhaltig.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Mai					
21.	4000	1040	7,1	284	Gemischte Kost.
22.	5800	1035	6,9	400	
23.	5150	1038	6,3	324	
24.	6300	1037	6,9	435	
25.	2500	1040	4,0	100	Strenge Diät.
26.	1800	1038	2,7	49	
27.	2250	1033	2,1	47	
28.—30.	3100	1029	1,7	53	
31	2500	1023	0,7	17	
Juni					
1.	2700	1024	1,3	35	
2.	2300	1031	2,3	53	
3.	2800	1033	1,7	48	
4.—13.	3680	1029	2,0	74	Seit 10. Juni Wein entzogen.
14.—19.	3820	1032	2,6	99	
20.	2200	1025	1,3	29	Isst keinen Braten, dagegen im Ganzen 19 Eier.
21.	2180	1025	1,0	22	
22.	2550	1024	0,9	23	
23.	2800	1020	0,6	17	
24.	2580	1023	0,6	15	Speisezettel: 3 Mal Kaffee (ohne Milch), 2 Mal Fleischbrühe, ⅛ l Wein, 25 Eier, 2 Mal Ochsenmaulsalat, 2 Mal grüner Salat.
25.—28.	2580	1021	0,5	15	
29.	1900	1019	0	0	Fleischbrühe und Salat weggelassen.
30.	1700	1027	0,3	5,2	
Juli					
1.	1800	1023	0	0	
2.	1750	—	—	3,0	Urin in getrennten Portionen untersucht, nur Mittags zuckerhaltig.
3.	1850	—	—	2,5	
4.	1220	—	0	0	Urin ohne Zucker.
5.—8.	1627	1026	0	0	Urin anhaltend frei von Zucker.
9.	1850	—	—	7,2	Der Kranke geniesst täglich 26 bis 30 Eier, 3 Mal Kaffee, 3 Mal Ochsenmaulsalat, ⅛ l Wein, dazu vom 9. bis 13. täglich 3 bis 4 Esslöffel Lebertran. Urin in getrennten Portionen untersucht, von denen einzelne frei von Zucker gefunden wurden.
10.	2200	—	—	6,9	
11.	1650	—	—	15,1	
12.	1780	—	—	8,4	
13.	1650	—	—	9,4	
14.	1850	—	—	7,8	
15.	1820	—	—	6,9	
16.	2000	—	—	9,4	

Es war demnach in diesem Falle der Urin eine Zeit lang gänzlich frei von Zucker, während später trotz Fortsetzung der strengen Diät wieder ein geringer Zuckergehalt auftrat. Das Körpergewicht, welches bei der Aufnahme 46,5 kg betragen hatte, war auf 49,2 kg gestiegen. Der Kranke geht trotz allem Abrathen nach Hause; zufolge späterer Nachricht ist er daselbst, nachdem eine schnelle Verschlimmerung des Zustandes eingetreten war, am 18. October gestorben.

XVII. Fall. Heinrich Schreiner, 40 Jahre alt, Bäcker, aufgenommen 20. bis 30. Juni 1886.

Anamnese: Patient war früher stets gesund; seit letztem Winter bekam er schlechten Geschmack im Mund und schlechteren Appetit, daneben steigerte sich sein Durst, und seine Kräfte nahmen ab. Vor vier Wochen wurde ein Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle constatirt, weshalb er eine Cur mit Carlsbader Salz durchmachte, der Kranke scheint Potator zu sein.

Status praesens: Leichte Cyanose im Gesicht, geringer Acetongeruch aus dem Mund. Urin zuckerhaltig. Spuren von Eiweiss. Bauch stark aufgetrieben, geringer freier Erguss. Spuren von Oedem an den Unterschenkeln. Leber von normaler Grösse, Milz etwas vergrössert. An Lungen und Herz nichts Abnormes. Lockere, cariöse Zähne.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Juli					
20.		1043	7,2		Gemischte Kost.
21.	2800	1042	6,9	193	
22.	3200	1037	5,9	189	
23.	2800	1037	5,2	146	
24.	1550	1031	2,0	31	Strenge Diät.
25.	2850	1021	0,1	2,8	
26.	2400	1026	0	0	
27.	2400	1030	0,1	2,4	
28.—30.	2400	1024	0	0	Urin anhaltend frei von Zucker

Körpergewicht bei der Aufnahme 74,52 kg, bei der Entlassung 76,2 kg. Patient hat die Diät gut ertragen.

In einem Urin von Anfang October 1886 ist wieder ein Zuckergehalt von 6% zu constatiren.

XVIII. Fall. Anton Stimmler, Bauer, 37 Jahre alt, aufgenommen am 28. October 1886.

Der Kranke kommt wegen Psoriasis in klinische Behandlung Körpergewicht bei der Aufnahme 40,0 kg. Nachdem er schon seit einiger Zeit vermehrten Durst gezeigt hatte, wurde am 15. December 1886 Zucker im Urin gefunden; ausserdem traten in letzter Zeit Zeichen einer Infiltration in den Lungenspitzen auf. Im Sputum reichliche Tuberkelbacillen.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
December					
16.	8200	1033	6,5	533	Gemischte Kost.
17.—20.	8175	1034	6,5	531	
21.	6200	1034	4,4	273	Strenge Diät.
22.	4200	1029	2,4	101	
23.—27.	4200	1026	1,9	80	
28.	3800	1026	2,7	103	
29.—6. Januar 1887	3155	1023	2,0	63	
7.	2800	1016	0,4	11	
8.	1800	1023	0,9	16	
9.—10.	1250	1014	0	0	
11.	1500	1015	0,7	10,5	
12.—21.	1820	1015	0	0	Urin anhaltend frei von Zucker.

Der Urin blieb anhaltend frei von Zucker, auch als kleinere Mengen von Brot und Milch gestattet wurden. Als täglich etwa 60 g Weissbrot und 1 Liter Milch aufgenommen wurde, war an einem Tage eine Spur von Zucker nachzuweisen. Unter schneller Zunahme der Lungenaffection mit Bildung von grossen Cavernen ging der Kranke zu Grunde. Während gewöhnlich mässiges Fieber bestand (38° bis 39°), sank 10 Stunden vor dem Tode die Temperatur im Rectum auf 34,0°, stieg aber nachher wieder auf 39,0°. Tod am 15. Februar. Bei der Section in den Lungen käsige Herde und grosse Cavernen, Pankreas auffallend schmal, namentlich auch der Kopftheil, Leber etwas klein. (Fortsetzung folgt.)

VI. Zur Frage der Dysenteria mercurialis.

Von Dr. O. Braus in Burtscheid-Aachen.

Von der Reise zurückgekehrt finde ich in No. 35 dieser Wochenschrift einen Artikel des Herrn Dr. Ziemssen aus Wiesbaden, in welchem er meine in No. 27 unter der Ueberschrift: „Exitus lethalis in Folge etc." von mir veröffentlichte Mittheilung zu einer pro domo Auseinandersetzung benutzt. Im Verlauf derselben bestreitet Dr. Z. einmal Dinge, welche ich nicht behauptet habe, z. B., dass die Mercurialdysenterie mit Opium, Morphium behandelt werden müsse, und dass diese Erkrankung bei Tagesdosen von 5 Gramm und mehr der Einreibung nicht zu vermeiden sei. Dann behauptet Herr Dr. Z. Dinge, welche Niemand bestreiten wird, da es sich um bekannte Thatsachen handelt, d. i., dass das Ol. Ricini ein schätzenswerthes Mittel zur Beseitigung des den Tenesmus etc. erzeugenden glasigen Darmschleimes ist. Die etwas kühne Behauptung, dass bei den mitgetheilten Fällen nur durch Ol. Ricini 3 stdlg. 30 Gramm eine Rettung möglich gewesen wäre, obgleich mir beide Patienten mit dem Bilde der allgemeinen Entero-Peritonitis, wie erzählt, in die Hände kamen, und selbst die kleinsten Quantitäten Eiswasser, geschweige der anderen Dinge sofort von ihnen erbrochen wurden, überlasse ich der Beurtheilung der Collegen, welche hinreichend Gelegenheit gehabt haben, Pat mit allgemeiner Peritonitis zu behandeln. Wie in meinem Artikel ausdrücklich gesagt, habe ich jene beiden Fälle als solche, welche sich auf eigene Faust behandelt hatten, übernommen, habe sie unter dem Bilde der allgemeinen Peritonitis für hoffnungslos von vornherein gehalten, den einen Pat. auf sein Verlangen direkt nach Hause bringen lassen, nachdem er vorher Tinct Opii spl. erhalten und den andern mit Morphiuminjectionen als symptomatischem Mittel bis an sein Ende behandelt. Ich habe die beiden Fälle beschrieben, um den Collegen, welchen nicht so leicht die Gelegenheit geboten ist die Mercurialintoxication von dieser Seite kennen zu lernen, ein lebendiges Bild zu zeichnen und zu zeigen, wie plötzlich anscheinend unter solchen Verhältnissen eine cumulirte Wirkung des Mercurs mit ihren grossen Gefahren eintreten kann. Dann habe ich die Folgerung daran geknüpft, dass man daher in Fällen wo man Dosen von 5 Gramm und mehr anwende, den Patienten unter strenger Controle halten müsse, und schliesslich habe ich erklärt, dass ich in dem Dampfbade das wirksamste Mittel gefunden habe, der Eventualität einer cumulirten Wirkung des Mercurs zu begegnen.

Wenn Herr Dr. Z. dann noch versichert, dass er augenblicklich 46 Patienten habe, welche 8—10 Gramm täglich einreiben, dass das Wasser zu Wiesbaden „günstiger für die Toleranz des Quecksilbers im Darm wirke wie das zu Aachen", sowie dass ihm bis jetzt kein Patient an Mercurialdysenterie gestorben sei, so mag das ja sein, oder — sollte diese Mittheilung das punctum puncti der ganzen Auseinandersetzung sein? Nun dann ist sie ja an ihre Adresse gelangt.

Digitized by Google

VII. Feuilleton.

1. Bernhard v. Langenbeck.

Am 30. September d. J. starb zu Wiesbaden der Senior der deutschen Chirurgen Bernhard Rudolph Conrad v. Langenbeck im fast vollendeten 77. Lebensjahre. Mit ihm ist ein Mann dahingegangen, dessen Leben von der einschneidendsten Bedeutung für die Entwickelung insbesondere der deutschen Chirurgie gewesen ist, dessen Name aber überhaupt mit dem Aufschwunge der chirurgischen Wissenschaft um die Mitte unseres Jahrhunderts stets unauflöslich verknüpft bleiben wird.

Bernhard Langenbeck wurde nach den Aufzeichnungen des Kirchenbuches am 8., nicht, wie gewöhnlich angegeben, am 9. November 1810 zu Padingbüttel geboren, einem Dorfe der Landschaft Wursten, jenem Theile der Provinz Hannover, welcher rechterseits an die Wesermündung stösst. Sein Vater, welcher daselbst Pastor war, stammte aus Horneburg (zwischen Harburg und Stade), wo unsers Langenbeck's Grossvater als Superintendent lebte; in Horneburg ist auch sein Onkel, der berühmte Göttinger Chirurg, geboren, und scheinen daher die irrigen Angaben zu stammen, Bernhard Langenbeck's Geburtsort sei Horneburg. Die Familie ist offenbar seit Jahrhunderten in dieser Gegend ansässig gewesen; denn ein Vorfahr, Henricus Langenbeck, Braunschweig-Lüneburgischer Kanzler und Geheimerath, hat als Bevollmächtigter seines Fürsten bei den Friedensverhandlungen zu Münster und Osnabrück im Jahre 1648 der protestantischen Sache wesentliche Dienste geleistet. Bernhard Langenbeck war also ein Sohn des niedersächsischen Volksstammes, jenes Stammes, welcher in jahrhundertelangem heissem Ringen um den Besitz des transalbingischen Slavenlandes eine Reihe von Charaktereigenschaften zur Entwickelung gebracht hat, welche wir noch heute an den späten Nachkommen schätzen und bewundern.

Zweifellos war es der Einfluss seines berühmten Oheims, des Göttinger Professors der Chirurgie Conrad Johann Martin Langenbeck, des „alten Langenbeck", welcher den jungen Bernhard mit dem Ende seiner Gymnasialzeit nach Göttingen und dem medicinischen Studium zuführte. Er brachte seine gesammte Studienzeit auf dieser Hochschule zu, promovirte im Jahre 1835, habilitirte sich bald darauf als Docent für Physiologie, hatte aber daneben durch seinen Oheim, dessen Assistent er geworden, vollauf Gelegenheit, eine ausgedehnte chirurgische Thätigkeit auszuüben. Eine mehrjährige wissenschaftliche Reise führte ihn nach Frankreich und England, wobei er in ein näheres Verhältniss zu dem damals bereits hochbetagten Sir Astley Cooper trat, welcher den jungen, genial angelegten Mann besonders liebte. Nach seiner Rückkehr im Jahre 1840 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt, aber bereits 1842 als ordentlicher Professor und Direktor des Friedrichs-Hospitals an die Universität Kiel berufen, nachdem er einen fast gleichzeitigen Ruf an die Universität Erlangen ausgeschlagen hatte. An dem im Jahre 1848 ausbrechenden Kriege der Herzogthümer Schleswig und Holstein gegen Dänemark nahm Langenbeck als Generalstabsarzt der Armee theil; noch in demselben Jahre aber wurde er nach Berlin berufen auf den durch Dieffenbach's plötzlichen Tod erledigten Lehrstuhl der Chirurgie. Es verdient erwähnt zu werden, dass sich die Berliner Studentenschaft für seine Berufung lebhaft verwandte; und wenn auch diese ungewöhnliche Erscheinung sich zum Theil aus den politischen Strömungen jener Tage erklärt, welche das Haupt eines Generalstabsarztes der für Deutschlands Sache kämpfenden Armee mit einem Strahlenkranze umgaben, so sprechen jene Vorgänge doch deutlich für die damals bereits allgemein erkannte hohe Bedeutung des Mannes. In seiner neuen Stellung übte derselbe nun eine so erfolgreiche Lehrthätigkeit aus, dass die Langenbeck'sche Klinik bald der Brennpunkt der chirurgischen Bestrebungen für einen grossen Theil Europa's wurde. Diese Thätigkeit wurde nur durch die drei in kurzen Zeiträumen aufeinanderfolgenden Kriege unterbrochen. In dem Feldzuge von 1864 wurde Langenbeck zum Generalarzt und consultirenden Chirurgen ernannt und in demselben Jahre geadelt. In gleicher Eigenschaft entwickelte er auch in den beiden folgenden Kriegen eine überaus segensreiche Thätigkeit. Rastlos und fleissig bis in sein hohes Alter, legte Langenbeck zur schmerzlichen Ueberraschung seiner zahlreichen Freunde und Verehrer im Jahre 1882 seine Professur nieder, um sich auf seine inzwischen am Neroberge bei Wiesbaden erbaute Villa zurückzuziehen. Nachdem er schon vorher Geheimer Medicinalrath und Geheimer Ober-Medicinalrath geworden, wurde ihm bei seinem Abgange von Berlin der Charakter als wirklicher Geheimerrath mit dem Prädicat Excellenz verliehen. Aber auch in seinem schönen Tusculum fand der unermüdlich thätige Mann keine Ruhe; nach wie vor übte er ärztliche Praxis an Leidenden, die ihm von Nah und Fern zuströmten, bis vom Jahre 1885 an eine immer mehr zunehmende Verdunkelung seiner Sehkraft seine Thätigkeit mehr und mehr einschränkte. Im Jahre 1886 musste er sich deshalb einer Staaroperation durch die Hand Pagenstecher's unterwerfen, welche ihm das Augenlicht zurückgab; allein die Körperkräfte hatten inzwischen in erheblicher Weise abgenommen, während der Geist sich frisch und regsam fast bis zum letzten Augenblick erhielt. Noch an der Naturforscherversammlung in Wiesbaden vom 18.—24. September 1887 nahm Langenbeck regen Antheil, belästigt freilich durch seine grosse körperliche Schwäche, welche ihn veranlasste, seinen Freunden gegenüber von Ahnungen eines baldigen Todes zu sprechen. Diese Ahnungen betrogen ihn nicht. Schon am 30. September wurde er von einem Schlaganfall heimgesucht, welcher ihn nach einigen Stunden, ohne dass das Bewusstsein zurückgekehrt wäre, sanft und schmerzlos in das Jenseits abrief.

Zu diesem kurzen Ueberblick über Langenbeck's äussere Verhältnisse füge ich einige Notizen über sein Familienleben. Am 8. April 1840, also in der Zeit seines Göttinger Extraordinariats, verheirathete sich Bernhard Langenbeck mit Arnoldine Reinbold, Tochter des Amtmanns Reinbold zu Amt Hagen, Provinz Hannover. Aus dieser Ehe entsprossen 5 Kinder, 2 Söhne und 3 Töchter. Die beiden Söhne wurden Offiziere, und auch die Töchter wurden sämmtlich von Offizieren als Gattinnen heimgeführt. Aber eine schwere Heimsuchung erwartete den zärtlichen Vater, welcher im Verkehr mit seiner Familie die hauptsächlichste Erholung nach des Tages Last und Mühe suchte und fand, eine Heimsuchung, welche er in einer Weise trug, dass man an spartanische und römische Vorbilder gemahnt wird. Sein Sohn Julius, Secondelieutenant im Gardeschützen-Bataillon wurde am 18. August 1870 beim Angriff auf Amanweiler durch mehrere Schüsse in den Unterleib schwer verwundet. Langenbeck, welcher inzwischen in Gorze mit Aufbietung aller seiner Kräfte den zahllosen Verwundeten Hülfe spendete, erfuhr am Abend durch einen ihm bekannten Offizier, dass sein Sohn schwer verwundet auf dem Schlachtfelde liege und den Wunsch habe ihn zu sehen. Langenbeck erwiderte, dass er dienstlich beschäftigt sei, nicht abkommen könne und nach der Natur der Verwundungen ihm auch jede Hülfe ausgeschlossen erscheine; er werde daher seinen Sohn erst am nächsten Tage aufsuchen. Dies geschah denn auch, aber, wie der Vater ganz richtig vorausgesehen hatte, ärztliche Hülfe war bei dieser Verwundung unmöglich. Am 21. August starb Julius v. Langenbeck zu Verneville an den Folgen eines Leberschusses.

Diese Episode ist werth aufbewahrt zu werden, weil sie uns den Mann in seiner ganzen erhabenen Grösse zeigt. Der Dienst, d. h. sein Pflichtgefühl in Betreff der Pflege seiner Verwundeten steht ihm so hoch, dass er es darüber ablehnt, selbst den eigenen todwunden Sohn zu sehen, weil er ihm zu helfen doch nicht im Stande ist. Erst nachdem er für seine Verwundeten gesorgt, besucht er nun zu wiederholten Malen den Sohn, um auf immer von ihm Abschied zu nehmen. Es ist das ein Zug wahrhaft antiker Heldengrösse, welche die Pflicht gegen das Vaterland über Alles, selbst über die eigene Familie stellt.

Als Langenbeck nach Wiesbaden übersiedelte, folgte ihm nur die Gattin, da alle seine Kinder inzwischen verheirathet waren. Sie hat ihm mit aufopfernder Liebe zur Seite gestanden, insbesondere zu der Zeit, als die Erkrankung seiner Augen ihn pflegebedürftiger als sonst gemacht hatte. Um so tiefer empfand er es, als ihm die treue Lebensgefährtin am 4. December 1886 durch den Tod entrissen wurde. Er war seitdem ein gebrochener Mann, der dem Tod mit ruhiger Erwartung in's Auge sah.

Fragen wir uns nun nach der Bedeutung v. Langenbeck's, so ist dieselbe darin zu suchen, dass er die deutsche Chirurgie von fremden Beeinflussungen vollkommen frei gemacht und sie zugleich auf die Höhe einer streng wissenschaftlichen Disciplin erhoben hat. Freilich hat er darin, wie selbstverständlich, seine Vorgänger gehabt. Schon um die Wende des Jahrhunderts hatte August Gottlieb Richter seine „Anfangsgründe der Wundarzneikunst" geschrieben, welche sich zwar frei hielten von der bisher fast allgemein üblichen pedantischen Nachbeterei der Franzosen, aber bei aller Selbstständigkeit der Auffassung sich doch noch im Wesentlichen an englische Vorbilder anlehnte. Auch Vincenz v. Kern hat nicht geringe Verdienste um die freie Entwickelung der deutschen Chirurgie, ebenso v. Gräfe der Vater. Indessen erst Dieffenbach stellte die deutsche Chirurgie vollständig auf eigene Füsse; aber was er während eines verhältnissmässig kurzen Lebens, insbesondere einer nur kurzen klinischen Thätigkeit begonnen hatte, das vollendete B. v. Langenbeck in einer glänzenden Laufbahn fast ohne Gleichen. Dass auch seine hochbedeutenden älteren Zeitgenossen Stromeyer, B. Beck, Wallmann, Schuh u. A. ihren Antheil an diesen Errungenschaften haben, ist selbstverständlich; aber sie alle übertraf doch Langenbeck in der Klarheit und Folgerichtigkeit seines Wesens, welches seinen Einfluss derartig steigerte, dass er in gewissem Sinne die deutsche Chirurgie und die deutschen Chirurgen vollkommen beherrschte. Zeugniss dessen ist die Thatsache, dass eine erhebliche Zahl der Lehrstühle für Chirurgie an den Universitäten deutscher

Zunge mit unmittelbaren und mittelbaren Schülern Langenbeck's besetzt ist.

Wenn wir den Mitteln und Wegen nachforschen, durch welche so grossartige Erfolge erzielt worden sind, so müssen wir Langenbeck's Thätigkeit als Schriftsteller, als Vorsitzender wissenschaftlicher Vereine und als Lehrer in Betracht ziehen. — Ein Blick auf die am Schlusse gegebene Uebersicht über v. Langenbeck's literarische Thätigkeit ergiebt, dass derselbe niemals durch grosse und umfangreiche Werke, durch Lehr- und Handbücher, welche die ganze Fülle seines Wissens und Könnens auch späteren Generationen zugänglich gemacht haben würden, geglänzt hat. Dennoch sind viele seiner Schriften, welche sich in dem ganzen umfangreichen Gebiet der Chirurgie, mit Vorliebe auch der Kriegsheilkunst bewegen, bei ihrem Erscheinen eine Art von literarischem Ereigniss gewesen. Die Klarheit und Ruhe seiner Sprache, die Sicherheit seiner Deductionen, die Fülle neuer und überraschender Gesichtspunkte, welche sie eröffneten, wirkten in einer Weise anregend, dass sich an die meisten seiner Schriften eine Reihe von bestätigenden und erweiternden Arbeiten jüngerer Kräfte angeschlossen hat. Als ein literarisches Ereigniss ersten Ranges aber musste es betrachtet werden, als Langenbeck im Verein mit seinen früheren Schülern Billroth und Gurlt das Archiv für klinische Chirurgie herausgab, dessen erster Band im Jahre 1861 erschien. Das Unternehmen hatte den Zweck, die bis dahin in zahlreichen Zeitschriften zerstreuten, weniger umfangreichen Arbeiten chirurgischen Inhalts an einem einzigen Punkte zu sammeln und zu sichten und damit ihr Studium für den Fachgenossen bequemer zu machen. Seitdem das Journal für Chirurgie und Augenheilkunde Philipp v. Walther's, welches 30 Jahre hindurch der Brennpunkt chirurgischer Arbeiten gewesen, im Jahre 1850 einging, war ein ähnliches Sammelwerk speciell im Gebiete der Chirurgie in deutscher Sprache nicht erschienen, und wie richtig Langenbeck das Bedürfniss seiner Zeit beurtheilt hatte, das zeigt der ausserordentliche Erfolg des Werkes, welches bis zu Langenbeck's Tode die Zahl von 35 umfangreichen Bänden erreicht hat, und in dessen Spalten sich ein getreues Spiegelbild der deutschen Chirurgie in dem Zeitraum von 1861—87 wiederfindet. — Ein anderes literarisches Unternehmen, welches unter Langenbeck's Leitung entstand, war die Herausgabe der Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Auch als Präsident wissenschaftlicher Vereine hat v. Langenbeck eine überaus wichtige und anregende Thätigkeit entfaltet. Die erste Gelegenheit dazu wurde ihm geboten, als er die neubegründete Berliner medicinische Gesellschaft am 30. October 1860 eröffnete. Zwar wurde er in der darauf folgenden Vorstandswahl am 7. November nur zweiter Vorsitzender, indem die Gesellschaft die Würde des ersten Vorsitzenden an Albrecht v. Gräfe übertrug; allein Langenbeck hatte dennoch häufige Gelegenheit, den Vorsitz auszuüben. Nach v. Gräfe's Tode, im Jahre 1870, wurde er zum ersten Vorsitzenden gewählt und blieb in dieser Stellung bis zu seiner Uebersiedelung nach Wiesbaden 1882. Die Gesellschaft ehrte seine grossen Verdienste, indem sie ihn zum Ehrenpräsidenten ernannte.

In ganz eigenartiger Weise aber bewährte L. seine Fähigkeit Andere zu leiten und anzuregen, als er mitten in den winterlichen Kriegsstürmen 1870/71 zu Orléans eine militärärztliche Gesellschaft in's Leben rief, deren Mitglieder durch Austausch und Besprechung ihrer täglichen Erfahrungen am Bette zahlloser Verwundeter sich in einer Weise zu fördern wussten, die in solcher Lage mindestens höchst ungewöhnlich ist. Es hat etwas Rührendes und zugleich Erhebendes zu sehen, wie eine Schaar jüngerer Aerzte sich wie weltvergessen um den anerkannten Meister schaart, um, unbekümmert um den Sturm und Drang des sie umtosenden Krieges, unbekümmert um den Ort, der sie zusammenführt, gleichgültig gegen die feindselige Bevölkerung, welche sie umgiebt, einzig und allein sich der wissenschaftlichen Ausbeutung des ihnen so reichlich zufliessenden Materials zu widmen. Alle, welche daran betheiligt waren, haben von jener Zeit einen unauslöschlichen Eindruck mit nach Hause genommen. Aber um ein solches Unternehmen glanzvoll zu Ende zu bringen, dazu gehörte eben ein Vorsitzender mit den Eigenschaften v. Langenbeck's.

Hatten sich diese Eigenschaften während des Krieges nur in einem kleinen Kreise geltend machen können, so erwuchs nach Beendigung desselben eine viel umfassendere Aufgabe. Es galt einerseits, die grossen Erfahrungen des letzten Krieges durchzuarbeiten und zu einem Gemeingut der deutschen Chirurgen zu machen, andererseits aber, die immer mächtiger in den Vordergrund tretende Wundbehandlungsmethode Joseph Lister's auf ihren Werth zu prüfen. Zur Erfüllung dieser Aufgaben konnte es kein geeigneteres Verfahren geben, als eine Arena für sämmtliche Chirurgen deutscher Zunge zu eröffnen, um einen persönlichen Austausch der Meinungen und Erfahrungen zu ermöglichen, der einen schnelleren Ausgleich hoffen liess, als blosse literarische Kämpfe. Demgemäss fasste Langenbeck einen Plan, der ihm vielleicht schon im Kriegswinter vorgeschwebt hatte, den Plan der Gründung einer deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Was diese Gesellschaft für die Einbürgerung und Vervollkommnung der antiseptischen Wundbehandlung und für die daran sich knüpfende Umgestaltung der ganzen Chirurgie geleistet hat, braucht hier nicht hervorgehoben zu werden; aber dass diese Gesellschaft, welche zum ersten Male vom 10. bis 13. April 1872 tagte, Solches zu leisten im Stande war, ist nicht zum wenigsten als das Werk ihres Vorsitzenden anzusehen. Die vornehme Ruhe, mit welcher er die Versammlungen eröffnete und leitete, die Eleganz seiner Erscheinung, die Ehrfurcht, mit der alle Betheiligten zu ihm aufschauten, verhinderte zwar keineswegs, dass die Geister gelegentlich hart aufeinanderplatzten, aber sie bewirkte, dass dennoch Maass gehalten wurde, und nicht selten hat ein versöhnendes Wort des Präsidenten während oder nach der Sitzung den Ausgleich herbeigeführt. Auch ist es wahrlich nicht gering anzuschlagen, dass Langenbeck durch seine Verbindungen mit dem Hofe das Interesse unseres edlen Kaiserpaares für die Ziele der Gesellschaft zu erwecken und zu erhalten wusste, ein Interesse, welches sich unter den mannichfaltigsten Formen geäussert hat. — Für die 14 Jahre hindurch fortgesetzte Leitung der Congresse stattete die Gesellschaft ihren Dank dadurch ab, dass sie ihn am 7. April 1886, in welchem Jahre er dem Congresse zum ersten Male fehlte, zum lebenslänglichen Ehrenpräsidenten ernannte.

Eine gleiche, wenn nicht eine grössere Bedeutung, wie in den beiden genannten Beziehungen, besass Bernhard v. Langenbeck als Lehrer. Jedem, welcher das Glück gehabt hat die Langenbeck'sche Klinik einige Zeit besuchen zu können, wird die Erinnerung an die ausserordentlichen Anregungen, welche er dort empfangen, unvergesslich sein. Langenbeck sprach während des klinischen Unterrichts viel, obwohl er selten längere, zusammenhängende Vorträge hielt. Geschah dies aber, so waren dieselben immer ein Muster an Form und Inhalt, wenn auch Langenbeck an sich keineswegs ein glänzender Redner war, sein Redefluss vielmehr hier und da stockte und er nach dem Worte suchte. Für gewöhnlich begnügte er sich damit, die differentielle Diagnose durch Fragen, welche er dem Praktikanten vorlegte, oder aber in einigen zusammenfassenden Worten klarzustellen; er eilte zur Operation, in welcher er meisterhaft das Messer zu führen wusste. Während derselben aber sprach er fortwährend, theils um auch den ferner Sitzenden den Gang derselben klar zu machen, theils um Erfahrungen mitzutheilen, welche sich auf den vorliegenden Fall bezogen, theils um gedankenvolle Erwägungen mit demselben zu verknüpfen. So wurde die Klinik auch für denjenigen interessant, welcher nicht nahe genug seinen Sitz hatte, um jeden Vorgang der Operation genau verfolgen zu können. — Fast noch beliebter wie seine Klinik war seine Vorlesung über Akiurgie. Auch praktische Aerzte pflegten dieselbe zu belegen und mit dem grössesten Eifer zu besuchen; denn Langenbeck wusste den an sich spröden Stoff so zu gestalten, dass er mehr fesselte, als irgend eine theoretische Vorlesung der medicinischen Facultät. Endlich gehörten auch seine Operationscurse zu den besuchtesten Vorlesungen. Obwohl im Frühling um 6 Uhr früh beginnend, war doch Langenbeck fast immer als der erste auf dem Platze und wusste seinen Eifer und sein Interesse auf die ganze grosse Schaar seiner Zöglinge zu übertragen. Das war es überhaupt, was ihn als Lehrer so anziehend machte, dass man stets fühlte, wie er mit ganzer Seele bei der Sache war, wie er stets sein Bestes gab, wie er neben sorgfältiger Beachtung aller Einzelheiten doch stets die grossen Gesichtspunkte im Auge behielt. So war er gegenüber den Studenten, so trat er auf als Lehrer an den militärärztlichen Bildungsanstalten, denen er seit dem Beginn der sechziger Jahre angehörte. Wenn die ganze jüngere Generation der preussischen Militärärzte sich in dankbarer Anerkennung zu seinen Schülern zählt, so hat das seine volle Berechtigung; denn die tüchtigen Leistungen auf chirurgischem Gebiete, welche seit 30 Jahren auch von militärärztlicher Seite hervorgebracht wurden, sind zum nicht geringen Theil auf unmittelbare Anregungen v. Langenbeck's zurückzuführen.

Neben all den glänzenden Eigenschaften v. Langenbeck's, welche seinen Ruhm über die ganze Erde verbreitet haben, darf man nicht einer stiller verlaufenden Thätigkeit vergessen, welche ihn vor allen den Berliner Aerzten lieb und werth gemacht hat: ich meine seine Thätigkeit als Privatarzt. Selbstverständlich ist es, dass eine solche Persönlichkeit auf all die Tausende, welche von seinem Wissen und seiner Geschicklichkeit angezogen bei ihm Hülfe suchten, einen aussergewöhnlichen Zauber ausübte, und dieser Zauber wurde verstärkt durch die echte Humanität, von der sein Wesen durchströmt war. Aber was ihm mit Recht zum besonderen Ruhme angerechnet wurde, war die Art seines Verkehrs mit den Aerzten, welche ihn an ein Krankenbett gerufen hatten. Nie kam es vor, dass Langenbeck den behandelnden Arzt bei Seite schob oder ihn der Familie des Leidenden gegenüber blossstellte. So schwer diese

Digitized by Google

Klippe zuweilen vermeidbar erscheinen mag, Langenbeck's feiner Takt vermied sie immer und er vermied sie, weil er ein warmes Herz für seine Collegen hatte. Das zeigte er auch bei den zahlreichen Erörterungen über Standesangelegenheiten im Schoosse der Berliner medicinischen Gesellschaft. So scharf er über unlautere Gesinnungen und Handlungen urtheilen konnte, für den unabsichtlich Fehlenden hatte er stets die mildeste Auffassung. Dass er ein vortrefflicher und rücksichtsvoller College gewesen, auch das mag als Blatt seinem Ruhmeskranze eingefügt werden.

Die höchste Anerkennung indessen wurde seiner Thätigkeit als Arzt dadurch zu Theil, dass es ihm zweimal vergönnt war, der Kaiserlichen Familie selber in schweren Zeiten als Berather und Helfer zur Seite zu stehen; das erste Mal, als er im Jahre 1876 Ihre Königliche Hoheit die Grossherzogin von Baden von schwerer Erkrankung befreite, das zweite Mal, als er im Jahre 1878 in Gemeinschaft mit Wilms dazu beitragen durfte, das Schmerzenslager unsers erhabenen Kaisers zu mildern und die Folgen eines fluchwürdigen Mordanschlages zu bekämpfen. Der Dank des gesammten Vaterlandes ist ihm dafür nicht weniger zu Theil geworden wie der Dank seines Kaiserlichen Herrn, welcher ihm Gnaden und Auszeichnungen reichlich zu Theil werden liess.

So sehen wir in dem Dahingeschiedenen einen Mann, in welchem sich glänzende Eigenschaften des Körpers mit den glänzendsten Eigenschaften des Geistes und Charakters zu einem harmonischen, allseitig abgerundeten und geschlossenen Bilde vereinigen. Langenbeck war von kleinem, aber zierlichem Körper mit elastischen, eleganten Bewegungen. Er war ein ausgezeichneter Reiter und benutzte diese Kunst zu seiner täglichen Erholung. Seinen Scheitel bedeckte noch bis in sein spätes Alter ein volles, wenn auch silberweisses Haupthaar, sein Gesicht war durchgeistigt von scharfblickenden, graublauen Augen. So steht er vor meinem innern Auge der edle und grosse Mann, dem die Schicksalsgöttinnen Alles in die Wiege gelegt haben, was das arme menschliche Herz erfreuen kann, Ruhm und Ehre in Fülle, Liebe und Achtung seiner Nebenmenschen, Familienglück. Die deutsche Nation hat einen grossen Sohn zu beklagen; aber Bernhard v. Langenbeck's Name wird leben, so lange es eine chirurgische Wissenschaft giebt.

Es kann die Spur von seinen Erdentagen
Nicht in Aeonen untergehn.

Uebersicht der von B. v. Langenbeck verfassten Schriften.

1. De retinae structura penitiore. (4). Inaugural-Dissertation. Göttingen 1835.
2. De retina observationes anatomico-pathologicae. (4). Göttingen 1836.
3. Ueber Entstehung des Venenkrebses und die Möglichkeit, Carcinome von Menschen auf Thiere zu übertragen. Schmidt's Jahrbücher B. XXV. 1840.
4. Ueber habituelle Fingerkrümpfe und die Anwendung der Muskel- und Sehnendurchschneidung gegen dieselben. Medicinisches Correspondenzblatt bayerischer Aerzte. 1840.
5. Ueber das Stottern und die Anwendung der Myotomie gegen Sprachfehler krampfhafter Art. Hannov. Annalen 1841.
6. Ueber die unmittelbare Heilung der Wunden durch Abschluss derselben von der atmosphärischen Luft. Ebenda 1841.
7. Confervenbildung in dem Nasenausfluss eines rotzkranken Pferdes. Froriep's Notizen 1841.
8. Commentatio de contractura et ancylosi genu nova methodo violentae extensionis ope sanandis. (4). Berlin 1850.
9. Bemerkungen zu John Hunter's Abhandlung über Blut-Entzündung und Schusswunden. Deutsche Uebersetzung von Fr. Broniss. Berlin 1850.
10. Die subcutane Osteotomie. Deutsche Klinik 1854.
11. Chiloplastik durch Ablösung und Verziehung des Lippensaumes. Ebenda 1855.
12. Das permanente warme Wasserbad zur Behandlung grösserer Wunden, insbesondere der Amputationsstümpfe. Ebenda 1855.
13. Ueber die Exstirpation der interstitiellen Uterusfibroide. Ebenda 1859.
14. Die Geschwülste der Fossa spheno-maxillaris und die Exstirpation derselben mittelst Resection des Jochbogens. Med. Central-Zeitung 1860.
15. Die osteoplastische Resection des Oberkiefers. Deutsche Klinik 1861.
16. Beiträge zur chirurgischen Pathologie der Venen. Archiv für klinische Chirurgie. I. 1861.
17. Angeborene Kleinheit des Unterkiefers mit Kiefersperre verbunden, geheilt durch Resection der Processus coronoidei. Ebenda 1861.
18. Die Uranoplastik mittelst Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzuges. Ebenda II. 1862.
19. Weitere Erfahrungen im Gebiete der Uranoplastik. Ebenda. V. 1864.
20. Neue Methode der Rhinoplastik. Berliner Klinische Wochenschrift 1864.
21. Ueber Resectionen im Fussgelenk. Ebenda 1865.
22. Ueber die Schussfracturen der Gelenke und ihre Behandlung. Rede u. s. w. Berlin 1868.
23. Ueber hypodermatische Ergotin-Injectionen bei Aneurysmen. Verhandl. der Berl. med. Ges. 17. Februar 1869. (B. II).
24. Ueber krankhaftes Längenwachsthum der Knochen. Verhandl. der Berl. med. Ges. B. II. (16. Juni 1869).
25. Ueber die Anwendung des Chloralhydrats bei Delirium potatorum. Ebenda. (21. Juli 1869).
26. Ueber Pharyngotomia subhyoidea. Ebenda. (1. Dec. 1869).
27. Ueber die Esmarch'sche Constriction der Glieder zur Erzeugung künstlicher Blutleere bei Operationen. Ebenda. B. V. (3. Dec. 1873).
28. Ueber Schussverletzungen des Hüftgelenks und
29. Ueber Endresultate der Gelenkresectionen im Kriege. Archiv für klin. Chir. XVI. 1874.
30. Ein Fall von Exarticulation des rechten Oberschenkels mit Bildung eines hinteren Lappens. Verhandl. der Berl. med. Ges. B. VI. (21. Oct. 1874).
31. Ueber das Auftreten von Carcinomen auf lupösen Hautnarben. Ebenda. (3. März 1875).
32. Totalexstirpation des Kehlkopfes mit dem Zungenbein, einem Theil der Zunge, des Pharynx und Oesophagus. Ebenda. Bd. VIII. (28. Juli 1875).
33. Ueber Fremdkörper im Oesophagus und über Oesophagotomie. Ebenda. B. IX. (20. Dec. 1876).
34. Ueber Exstirpation des Pharynx. Archiv f. klin. Chir. XXIV. 1879.
35. Ueber Nervennaht mit Vorstellung eines Falles von secundärer Naht des N. radialis. Verhandl. der Berl. med. Ges. B. XI. (14. Jan. 1880).
36. Ueber Tripolithverbände. Ebenda. Bd. XII. (7. Nov. 1880).
37. Ueber Gummigeschwülste (Granulome, Syphilome). Archiv f. klin. Chir. XXVI. (1881).
38. Ueber Zungenamputation mittelst des Thermokauters. Ebenda. XXVII. (1882).

Ausser den aufgezählten grösseren Aufsätzen finden sich zahlreiche kleinere Mittheilungen, Demonstrationen und Bemerkungen in den Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft, der deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der militärärztlichen Gesellschaft zu Orléans, letztere veröffentlicht in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1872.

E. Küster.

2. Die Königliche Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke.

Geschildert von Dr. Grabower in Berlin.

Vor nunmehr fünf Monaten ist mit der Eröffnung der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten ein längst gefühltes Bedürfniss befriedigt worden. Die Universität hat hiermit ein Lehrinstitut für diese Disciplinen erhalten, die durch ihre mächtige Entwickelung in neuerer Zeit sich allgemeine Anerkennung erzwungen haben und schon in voller Ebenbürtigkeit den älteren Zweigen des gemeinsamen Baumes der medicinischen Erkenntniss zur Seite stehen. Es ist zweckmässig, erst jetzt, nach mehrmonatlichem Bestehen, nachdem die Zahl der behandelten Patienten das erste Tausend längst überschritten, das genannte Institut in seiner inneren Einrichtung den sich dafür Interessirenden vorzustellen. Wäre dies bei seiner Eröffnung geschehen, dann hätte man nur Hoffnungen und Verheissungen an dasselbe knüpfen können, nun aber lässt sich bereits erkennen, dass die Einrichtungen desselben und die darin entfaltete Wirksamkeit Früchte zu tragen beginnen. Wer mit sachverständigem Blick in dieses Institut schaut, hat sogleich die Empfindung, dass hier auf kleinem bescheidenem Raume Alles harmonisch ineinander greift. Inmitten der grossen wissenschaftlichen Institute, wie Charité und Anatomie, ist das Institut für Nasen- und Halskrankheiten in der ersten Etage eines Wohnhauses in der Louisen Strasse Nr. 59 gelegen und verfügt über eine Front von nur 6 Fenstern nach der Strasse und 3 Fenstern nach dem Hofe. Dieser Raum enthält zwei grössere und drei kleinere Zimmer, und diese Localitäten sind derartig eingerichtet, dass sie dem doppelten Zweck einer Heil- und Lehranstalt auf's Trefflichste zu dienen im Stande sind. Vom Treppenflur der ersten Etage führt die Thür geradeaus in ein zweifensteriges Zimmer, das Wartezimmer der Patienten, einen hellen luftigen Raum, in welchem dreissig Personen bequem sitzen können. Von hier gelangen die Patienten in einen vierfensterigen Saal. Dieser ist die pièce de resistance des Instituts. Hier hält der Direktor des Instituts, Herr Professor Bernhard Fraenkel seine Vorlesungen sowie die Curse für die Praktikanten; hier unterweist er, ihm zur Seite zwei Assistenten, die Dr. Dr. A. Rosenberg und Scheinmann, die vorgerückteren Studirenden sowie die Aerzte, die von nah und fern herbeikommen, in eben diesem Raum werden die Patienten untersucht und behandelt. Die so verschiedenartige Benutzung dieses Raumes ist aber ermöglicht durch die weise Ausnutzung desselben und die peinlichste Aufrechthaltung der Ordnung. Da fehlt nichts, was den Zwecken der Untersuchung wie der Behandlung und der Belehrung dienlich ist, und doch ist in diesem einen Raume Alles so übersichtlich und gewissermassen logisch geordnet, dass jedem Aufmerksamen die Orientirung leicht wird. Durch die Mitte des Raumes ziehen sich eine Reihe von vier kleinen Tischen und ein ebensolcher an der rechten Längswand. Die drei Zwischenräume zwischen den vier erstgenannten Tischen bieten genügend Raum zur Aufstellung von vier bis fünf Doppelplätzen, ebenso gestattet der rechts angebrachte Tisch noch zwei Untersuchungsplätze neben demselben, so dass in dem ganzen Raum zwölf Patienten zu gleicher Zeit bequem untersucht und behandelt werden können. Auf jedem Tisch sind neben den nöthigen Utensilien wie Kehlkopfspiegel, Mundspatel, Nasenspeculum, Sonde, Pincette in einer Glasschale, auch zwei Glasnäpfe mit Sublimat und Carbolsäure-Lösungen aufgestellt, in

Digitized by Google

welche die Instrumente sofort nach der Benutzung zu tauchen, während sie vor der ferneren Benutzung an unter dem Tisch aufgehängten Handtüchern zu trocknen sind. Die Beleuchtung besteht in besonders starken, stellbaren Gasflammen auf jedem Tische, die gleichzeitig von drei Untersuchern benutzt werden können, und deren Licht mittelst Stirnspiegel reflectirt wird. Ausserdem sind Einrichtungen vorhanden, um das Sonnenlicht bequem zu verwenden, indem es von je zwei an jedem der vier Fenster befindlichen allseitig beweglichen Planspiegeln auf jeden beliebigen Ort des Zimmers geworfen werden kann. Auch die Benutzung elektrischer Beleuchtung steht in naher Aussicht.

Gegenüber den Fenstern sind zwei Waschbecken mit Wasserleitung, das eine für die Patienten, das andere für die Aerzte angebracht, über welchen Schläuche hängen, welche durch Oeffnen von Quetschhähnen auf einem darüber befindlichen Gestell stehende Desinfectionsflüssigkeiten, Sublimat 1:1000 und Carbol 5% ergiessen; auch befindet sich über der Wasserleitung eine Sodalösung zum Gebrauch für Nasen-Douchen. Die Waschtische vervollständigen die Durchführung strenger Antiseptik, der die oben erwähnten Reinigungseinrichtungen auf den mit Marmorplatten versehenen Tischen und ausserdem Oelanstrich der Wände und des Fussbodens dient. Bei auch nur geringer Aufmerksamkeit, scheint in diesem Institut die Uebertragung von Krankheiten ausgeschlossen zu sein. An derselben Wand wie die Waschtische ist in einiger Entfernung ein sehr bequemer elektrischer Apparat, constanter- und Inductionsstrom, aufgestellt. An der einen kurzen Wand, rechts neben der Eingangsthür, steht ein Schreibtisch, für die Aufnahme und Einbuchung von Patienten, Ausfertigung von Recepten und dergl. bestimmt, an der gegenüberliegenden kurzen Wand ein Schreibtisch zur Aufnahme der Krankengeschichten; hierneben beiderseits je ein Schrank, deren einer zur Aufnahme von Instrumenten, der andere für die Aufnahme der Medicamente bestimmt ist; dicht neben letzterem ist in einer Ecke des Zimmers ein auf Rädern transportabler galvanokaustischer Apparat aufgestellt. Die Medicamente werden in etiquettirten Flaschen und Schälchen bereit gehalten, das Instrumentarium ist in grösster Mannichfaltigkeit und zugleich sehr übersichtlich ausgelegt. Die Schränke werden, um das Vorstehen offener Thüren zu vermeiden, vermittelst Rolljalousien geschlossen. Die Instrumente liegen — ebenfalls der Antiseptik wegen — auf Glas.

Von diesem Raum, der den wesentlichsten Theil des Instituts ausmacht und, wie gezeigt, allen berechtigten Anforderungen entspricht, gelangt man in ein kleines nach dem Hofe gelegenes einfensteriges Zimmer. Dieses Zimmer dient zur Untersuchung der Brustorgane etc. und zur Operation solcher Patienten, deren Verhalten in dem anderen grossen Arbeitsraume Störungen verursachen würde, sowie zur Abfertigung von Patienten zur Zeit, während welcher in dem grossen Vorlesungen gehalten werden. Von dem letztgenannten Zimmer gelangt man in das Mikroskopirzimmer, ein ebenfalls einfensteriger Raum, wo unter Anleitung des Direktors die Sputa, die excidirten Tumoren etc. mikroskopisch untersucht werden, auch birgt dieses Zimmer eine werthvolle Sammlung anatomischer Präparate. Zuletzt gelangt man in das dritte einfesterige, nach dem Hofe gelegene Zimmer, in welchem Inhalationsapparate aufgestellt sind zum Zwecke von Mentholinhalationen, welche sich bei Behandlung Phthisischer von nachweislich bester Wirkung erwiesen haben. Dieser letzte Raum dient auch zugleich den Studenten und Aerzten zum Eintritt sowie zur Aufstellung des Erregers für die elektrische Beleuchtung.

Gleich übersichtlich wie die Anordnung des Raumes ist die Behandlung der Patienten. Diese Uebersichtlichkeit wird durch eine Massregel erreicht, deren Bedeutung nicht genug anerkannt werden kann und welche werth ist von anderen Instituten der Art nachgeahmt zu werden. Herr Professor Fraenkel hat nämlich sogleich mit der Eröffnung des Instituts die Einrichtung getroffen, dass jeder Patient einen numerirten Krankenjournalzettel erhält; auf diesem wird die Anamnese, der Krankheitsbefund mit der Diagnose und die Therapie verzeichnet. Jedesmal wenn der Patient sich vorstellt, hat der ihn Untersuchende seine Untersuchung an der Hand dieses Krankenjournals vorzunehmen und jede Veränderung des Befundes oder der therapeutischen Massnahmen darin zu verzeichen. Diese Massregel, welche die Vortheile der exacten Krankenhaus-Beobachtung auf die poliklinische Behandlung überträgt, ist für den Patienten wie für den Arzt gleich segensreich. Dem ersteren ist dadurch die grösstmögliche Sicherheit für seine sorgfältige Beobachtung und Behandlung gegeben, dem letzteren die beste Gelegenheit zur Beurtheilung des Krankheitsverlaufes sowie der Wirksamkeit der eingeschlagenen Therapie. Welche Vortheile ferner für die Statistik und für die sonstige wissenschaftliche Bearbeitung des Krankenmaterials daraus entspringen, ist leicht ersichtlich.

Sehen wir nun zu, wie das neue Institut die andere Seite seines Berufes, nämlich seine Lehrthätigkeit, erfüllt. Wenn es wahr ist, dass das hohe Ziel des Lehrers am sichersten dann erreicht wird, wenn er dem Lernenden das grösste Maass der Selbstständigkeit gewährt, dann ist in dieser Lehranstalt die grösstmögliche Sicherheit für die Erreichung des Lehrzweckes gegeben. Die Lernenden werden dazu angehalten, nachdem sie die Diagnose des Krankheitsfalles verstanden, möglichst selbständig therapeutische Massnahmen und Operationen, je nach dem Maass ihres Könnens auszuführen, natürlich unter sorgfältiger Controlle des Lehrers und seiner Assistenten. Diese weise Lehrmethode ist ein mächtiger Hebel zur Vervollkommnung für den Lernenden, denn dieser fühlt, dass das in ihn gesetzte Vertrauen ihm die Pflicht auferlegt, seine Aufmerksamkeit und sein Streben doppelt anzustrengen. Dieses vom Lehrer den Schülern, soweit es die Sorge für das Wohl der Kranken erlaubt, entgegengebrachte Vertrauen erhöht die Arbeitslust, und Studenten wie Praktikanten und Aerzte sieht man darum ebenso freudig wie aufmerksam den ihnen an der poliklinischen Arbeit zugemessenen Theil vollbringen.

Diese Bemerkungen beziehen sich auf die Uebungen für Fortgeschrittenere. In den praktischen Cursen werden die Anfänger in den Untersuchungsmethoden und der Localtherapie geübt, sowie durch Vorstellung vieler Kranken klinisch in den betreffenden Gebieten unterrichtet, um später selbständig diagnostisiren und handeln zu können.

So zeigt dieses junge Institut, wie ein zielbewusster fester Wille mit beschränkten Mitteln hohen Anforderungen gerecht werden kann; mögen andere derartige Institute äusserlich glänzender und reichlicher ausgestattet sein, an Zweckmässigkeit der inneren Einrichtung steht dieses keinem nach.

Möge dem jüngsten wissenschaftlichen Institute unserer Universität der Geist, den sein erster verdienstvoller Leiter ihm eingehaucht hat, stets erhalten bleiben!

VIII. Referate und Kritiken.

v. Ziemssen. Handbuch der spec. Pathologie und Therapie. III. Auflage, II. Band. Acute Infectionskrankheiten III. Theil. Leipzig, F. C. W. Vogel. Ref. A. Pfeiffer.

Heubner. Dysenterie. Als ätiologisches Moment nimmt H. für die epidemische Ruhr ein specifisches Gift an. Diese Krankheit müsse streng von der sporadischen Ruhr, für welche die Annahme eines specifischen Giftes nicht statthaft sei, unterschieden werden. Das Heimathland der epidemischen Ruhr seien die Tropen, das specifische Gift bestehe in einem Miasma, welches ähnlich wie das Malariagift in den Tropen alljährlich, in der gemässigten Zone nur temporär die Bedingungen zu seiner Entwickelung finde. Die Natur des Giftes selbst sei unbekannt, die Krankheit in beschränktem Maasse contagiös, ob verschleppbar unentschieden. Als veranlassende Ursachen der sporadischen Ruhr nimmt er Diätfehler, Erkältungen und alle Momente, die zu einem Darmkatarrh führen können, namentlich aber Trägheit in der Darmentleerung an. Für das Krankheitsbild sei eine Trennung der sporadischen und epidemischen Ruhr nicht möglich. Die Dauer der Krankheit erstrecke sich je nach der Schwere des Falles über einige Wochen bis zu 7 und 8 Monate hinaus. Neue therapeutische Vorschläge von Seiten des Verfassers finden sich nicht. Ich würde es für besser gehalten haben, wenn H. in dem ätiologischen Theile einfach erklärt hätte, dass die Ursache der epidemischen Ruhr bis jetzt unbekannt sei, und dass die Eigenthümlichkeiten der Entstehung und des Verlaufes der einzelnen Epidemien wohl auf biologische Eigenschaften des betreffenden krankheitserregenden Organismus, den wir doch supponiren dürfen, zurückzuführen seien. Den localistischen Anschauungen des Verfassers, wonach die epidemische Ruhr von örtlichen Bedingungen abhänge, eine Thatsache, die namentlich durch die Lagerruhr bewiesen werde, kann ich eine Berechtigung nicht zugestehen, hier spielen wohl andere Verhältnisse eine grössere Rolle, über die wir aber erst zu urtheilen im Stande sein werden, wenn wir einmal die letzte Ursache der epidemischen Ruhr mit Sicherheit kennen gelernt haben. Auf alle die schönen Erzählungen aus vergangener Zeit, die wir auf Seite 9 finden, kann die exacte Forschung doch nicht den geringsten Werth legen.

v. Ziemssen. Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Wie wenig wir noch von dieser eigenthümlichen Krankheit wissen, scheint, möchte ich sagen, schon daraus hervorzugehen, wie viel über dieselbe bereits geschrieben worden ist, das beigegebene Literaturverzeichniss deckt drei eng gedruckte Seiten. So sagt v. Z. offen: „Obwohl die letzten zwanzig Jahre ein für das Studium der Meningitis epidemica überaus reiches Material geliefert haben, obwohl ferner alle Momente, welche für die Entstehung und Verbreitung der Krankheit von Wichtigkeit sein könnten, an den verschiedensten Orten und zum Theil mit grosser Sorgfalt untersucht sind, so befinden wir uns doch noch immer in gänzlicher Unkenntniss der Quelle der Krankheit. Allerdings sind wir in einzelnen Punkten neuerdings zu positiven Resultaten gekommen, aber gerade in den

Digitized by Google

wichtigsten ätiologischen Fragen fehlt uns die Einsicht vollkommen." Dass sie eine Infectionskrankheit sei, werde wohl heutzutage allgemein anerkannt. Boden und klimatische Verhältnisse äusserten keinen Einfluss auf ihr Erscheinen, wohl aber Jahreszeit und Witterung, und zwar trete sie hauptsächlich im Winter und Frühjahr auf. Das Lebensalter betreffend, sei das kindliche hervorragend stark belastet. Als Disposition gelte Armuth, mangelhafte Ernährung, feuchte überfüllte Wohnungen. Bezüglich des Geschlechts überwiege die Erkrankungszahl des männlichen. Was den Krankheitserreger anbetrifft, so glaubt Z., dass es sich wahrscheinlich um einen Keim handele, der primär vom Menschen stamme, oder wenigstens durch den Menschen verbreitet werde, den gesunden Menschen aber nur dann inficire, wenn er mittelst Cultur auf geeigneten Zwischenträgern gewisse uns noch unbekannte Modificationen durchmache. (Eine wahrhaft musterhafte Umschreibung für die einfache Thatsache, dass uns derselbe gänzlich unbekannt ist. Ref.) Verfasser registrirt die Befunde von Mikroorganismen durch Leyden und Fraenkel. Die Dauer der Krankheit könne von einem halben Tag bis auf mehrere Wochen und Monate sich erstrecken. Die Mortalität schwanke je nach dem Charakter der Epidemie von 20% bis 70%. Die Behandlung bestehe in antiphlogistischen Maassnahmen, localen Blutentziehungen, Einreibungen mit grauer Salbe und der beschränkten Anwendung von Antipyreticis, dagegen komme den narkotischen Mitteln eine grosse Bedeutung zu, und zwar vor Allem dem Morphium, welches bei der Behandlung der M. epidemica geradezu unentbehrlich sei. Auch Bromkalium, Chloroform — und Aetherinhalationen sowie Auftröpfeln von Aether auf Hinterhaupt und Nacken seien jedenfalls zu versuchen. Zur Resorption der Exsudate leiste das Jodkalium, ausgenommen bei chron. Hydrocephalus, gute Dienste. Die Gehör- und Sehstörungen verlangten besondere therapeutische Maassregeln, doch sei im Allgemeinen bei schweren Störungen der Function dieser Organe wenig zu erwarten. Die Diät sei frühzeitig, nach Nachlass des Fiebers eine roborirende, Nacheuren mit Moor- und Soolbädern, den Thermen von Wildbad, Ragatz, Gastein, Leuk, Wiesbaden und Teplitz seien zur Beseitigung allgemeiner motorischer Schwäche, einzelner Paresen etc. zu empfehlen.

Zülzer. Influenza, Schweissfriesel, Denguefieber, Heufieber und Erysipel.

Die Influenza, Grippe, sei ausschliesslich eine epidemische Krankheit, welche vor allen anderen, selbst den Choleraepidemien räumlich den bedeutendsten Umfang erreiche. Auch die Art der Verbreitung sei den übrigen epidemischen Krankheiten gegenüber eine andere, indem die Influenzaepidemie in der Regel mit einer grossen Zahl von Erkrankungen einsetze, gewissermaassen ohne Incubationszeit, um nach einigen Tagen wieder abzufallen, oft wie abgeschnitten endigend. Die Dauer einer Epidemie betrage für gewöhnlich 3—4, selten 4—6 Wochen. In der Regel verschone sie kein Haus, keine Familie, mache aber mitunter unerklärliche Sprünge. Die Krankheit scheine nicht contagiös zu sein, das Medium, welches die Uebertragung vermittele, sei wahrscheinlich die Luft, die den organisirten Krankheitskeim mit sich führe, welch letzterer jedoch noch nicht mit Sicherheit eruirt ist. Den Beginn der Krankheit markirten gewöhnlich wiederholte Fröste und ein plötzliches Eintreten der schwersten Symptome, nur selten entwickele sie sich schleichend. Die Dauer des einzelnen Erkrankungsfalles schwanke zwischen 1 und 14 Tagen. Recidive seien häufig. Im grossen Ganzen verlaufe die Krankheit gutartig. Bei der Diagnose könnten Verwechslungen mit Bronchitis, Typhus abd. und Tussis unterlaufen. Die pathologischen Veränderungen zeigten sich am intensivsten in den Respirationswegen, weniger und selten in grösserer Ausdehnung sei der Darmcanal verändert. Die Behandlung sei im Allgemeinen symptomatisch, prophylaktisch könne durch Ortsveränderung und mit Zimmerarrest vorgegangen werden, was namentlich bei Emphysematikern, Herzkranken und Phthisikern zu beachten sei.

Der Schweissfriesel. Mit diesem Namen bezeichne man eine specifische Erkrankung, die in circumscripten Epidemien auftrete, sich selten über grössere Ländergebiete verbreite, vorzüglich bei feuchtwarmem Wetter erscheine und in der Regel als eigentliche Epidemie nur wenige Wochen dauere. Die Krankheit sei fieberhaft, beginne meist nach 2—3tägigen Prodromalerscheinungen, selten plötzlich, und lasse sich in ihrem Verlauf fast regelmässig in zwei Stadien trennen. Das erste charakterisire die profuse Schweisssecretion, die 1—2 Tage dauere, von Präcordialangst, Herzklopfen, Zusammenschnüren der Epigastrien begleitet sei, worauf im zweiten Stadium ein masernähnliches Exanthem erscheine, dessen Flecken in der Mitte miliare Bläschen trügen. Eine reichliche Abschuppung beendet das Bild, welches hier und da durch Verstopfung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Gliederschmerzen, Bronchitis etc. complicirt werde. Die Sterblichkeit schwanke sehr, könnte aber bis zu 20% steigen. Die Convalescenz sei langwierig in Folge der bedeutenden Schwäche, welche die Befallenen erlitten. Die Ursache sei unbekannt. Die Therapie im Ganzen exspectativ, beschränke sich auf die Darreichung von Mineralsäuren, Limonade, lauen Bädern, Chinin und Salicylsäure, welche beiden letzteren Mittel namentlich von neueren Beobachtern mit Erfolg angewendet worden seien. Prophylaktisch könne nur das Verlassen der inficirten Gegend in Betracht kommen.

Dengue- oder Dandyfieber. Ueber diese Krankheit giebt Z. bis zu den schwierigsten differentialdiagnostischen Feinheiten ausgemalte Beschreibungen, auf die ich hier näher einzugehen absichtlich vermeide, da die Krankheit einestheils für uns europäische Aerzte praktisches Interesse kaum besitzt, anderntheils aber Z. mit seinen eigenen Beobachtungen und Erfahrungen über Dengue so zurückhält, dass ich neben den bekannten unverbürgten Mittheilungen fremder Autoren originelle klärende Aufschlüsse über das Wesen der dunklen Krankheitsform gänzlich vermisse, was diesem Abschnitte des Ziemssen'schen Sammelwerkes nicht gerade zum Vorzug gereicht.

Heufieber. Das Heufieber sei eine leicht fieberhafte Affection, welche gewisse Individuen befalle, so oft sie sich der Ausdünstung von blühenden Gräsern, meist kurz vor der Heuernte aussetzen. Die Krankheit trete in Anfällen auf, welche immer günstig verliefen. Die Symptome seien starker Katarrh der Conjunctiva, der Nasenschleimhaut, der oberen Luftwege und häufig hochgradige asthmatische Beschwerden. Die Krankheit komme in England und Amerika häufiger als in anderen Ländern vor und werde durch die Pollen blühender Gräser bei dazu disponirten Individuen hervorgerufen. Diese Disposition sei sehr eigenthümlicher Natur und durch eine erhöhte Reizempfänglichkeit geschaffen, wie sie in ähnlicher Weise bei manchen Formen der Hysterie beobachtet werde. Die Disposition sei erblich, und die Mehrzahl der Erkrankungen falle in das 15. bis 30. Lebensjahr, wobei Männer ungefär doppelt so häufig als Frauen erkrankten. Die Krankheit finde sich fast ausschliesslich in den höheren Ständen, vorzugsweise würden Aerzte befallen. Die sehr interessanten Ausführungen über die Aetiologie der Krankheit sind im Original nachzulesen. Die Therapie habe namentlich Ulcerationen der Nasenschleimhaut, Polypen etc. in Betracht zu ziehen, sodann die allgemeine nervöse Disposition, also die bestehende Idiosynkrasie zu heben und die besonders lästigen asthmatischen Anfälle zu lindern. Chinin, Arsenik, Eisen, Opium, Belladonna, Zincum valerianicum, Asa fötida würden zur Beseitigung der Idiosynkrasie zu versuchen sein. In neuerer Zeit habe als örtliches Mittel das Cocain in 5 und mehr procentiger Lösung mit Morphium in Glycerin oder Lanolin gute Dienste geleistet. Gegen die asthmatischen Anfälle sei ebenfalls Cocain, durch Inhalation applicirt, zu empfehlen. Prophylaktisch sollen die Disponirten zur entsprechenden Zeit die Nase tamponiren, die Augen durch eine breitraudige Brille schützen, sowie die Oberlippe und Naseneingänge mehrmals täglich mit Lanolin bestreichen. Der Aufenthalt im Freien und auf dem Lande sei zu vermeiden, während eine grössere Stadt fast unbedingte Sicherheit vor der Erkrankung biete. Vor den Landwinden geschützte Seeküsten, eventuell eine Seereise, sei geeignet, die Disponirten vor dem überaus lästigen Uebel zu schützen.

Erysipelas. Nach einem Ueberblick über die Geschichte des Erysipels bespricht Z. die Aetiologie. 1. Die primäre Infection könne allgemein oder local erfolgen. 2. Die Krankheit sei ansteckend und impfbar, werde also durch ein Krankheitsgift erzeugt, welches sowohl in flüchtiger (? Ref.) als in fixer Form auftrete. 3. Dieser Krankheitskeim reproducire sich im kranken Organismus, könne aber auch autochthon entstehen. Für die Zusammengehörigkeit aller als erysipelatös bezeichneten Haut- und Schleimhautaffectionen, des traumatischen, idiopathischen und puerperalen Erysipels sei die Voraussetzung bindend, dass die Invasion des Giftes von einer vorher bestehenden Verletzung der Integumente aus erfolge. Man müsse bei dem Erysipel zwei Gruppen unterscheiden; erstens das Erysipelas cutaneum, zweitens das Erysipel der Schleimhäute. Ersteres könne verwechselt werden mit Erythema simplex, Erythema exsudativum multiforme, Urticaria, oberflächlicher acuter Lymphangitis, diffuser phlegmonöser Entzündung, der progressiven Zellgewebsentzündung, dem acuten purulenten Oedem, der ödematösen Form des Milzbrands und dem Pemphigus. Das Erysipel der Schleimhäute sei von viel ernstlicherer Bedeutung als das der oberflächlichen Bedeckung. Von besonderem Interesse sei das der Rachenschleimhaut und der weiblichen Geschlechtsorgane. Bezüglich der Prognose sei die leichteste Form das cutane Erysipel, dann, folge das Erysipel der Mund- und Rachenschleimhaut, bedenklicher, sei die allgemeine Infection und am ungünstigsten die puerperale. Als Ursache des Erysipels müsse man verschiedene pathogene Mikroorganismen als unmittelbare Krankheitserreger annehmen. Die Therapie habe bereits einen grossen Umfang erreicht und wachse von Tag zu Tag, die Aufgabe richte sich hauptsächlich darauf, die Lebensfähigkeit der Krankheitserreger zu beschränken, das Fieber

Digitized by Google

bedürfe nur in seltenen Fällen einer energischen Behandlung. Ueber die Inoculation des Erysipels zu Heilzwecken äussert sich Z. dahin, dass man das ursprünglich günstige Urtheil über die therapeutische Verwerthung der Impfung wesentlich einschränken müsse, theils wegen der Gefahr, die sie mit sich bringe, theils wegen der Unsicherheit des Erfolges, und sei sie nur für solche Fälle als Heilmittel in Betracht zu ziehen, welche sich jeder anderen Behandlung unzugänglich zeigten.

M. J. Oertel. Zusätze und Erläuterungen zur allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen. Leipzig F. C. W. Vogel, Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Die neueste Publication Oertel's enthält eine Reihe wichtiger Beiträge zu der (in d. Bl. wiederholt besprochenen) Therapie der Kreislaufstörungen, die besonders einige Punkte von praktischer Bedeutung, sowie zum Theil noch controverse Fragen methodologischer Natur zum Gegenstand haben.

Dass Oertel's diätetisch-medicinische Methode keineswegs die Anwendung der gebräuchlichen Arzneimittel ausschliesst, dass sie andere Entfettungsmethoden nicht überflüssig macht, vielmehr nur als diesen gleichberechtigt (vorzüglich zur Entfettung bei Kreislaufstörungen und Hydrämie) zu gelten hat, wird kurz ausgesprochen. Die Anwendbarkeit von Trinkcuren (Mineralwässern) richtet sich nach der im Einzelfalle seitens des Arztes zu ermittelnden Bilanz zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung; erhebliche Unterschiede in der Harnausscheidung bei reichlicher und bei reducirter Flüssigkeitsaufnahme, zu Ungunsten der ersteren, müssen allerdings eine Trinkcur contraindiciren — der letzteren sind daher stets entsprechende Differenzbestimmungen (in 2 Tagen unter gewöhnlicher, in 2 Tagen unter reducirter Flüssigkeitsaufnahme) vorauszuschicken.

Der Befürchtung, dass durch die (immer nur temporäre) Reduction der Flüssigkeitsaufnahme eine Ansammlung von Zersetzungsproducten in den Geweben stattfinden könne, tritt O. sowohl mit theoretischen wie mit empirischen Gründen entgegen, und ebenso widerlegt er das in letzter Zeit oft vernommene Bedenken, dass unter Anwendung seiner Methode gegen Fettherz und Fettsucht Schwächezustände, Inanition und nervöse Erregung etc. eingetreten sein sollen. Derartige Folgezustände rühren, sofern sie wirklich beobachtet wurden, nur von fehlerhafter Anwendung her, indem z. B. die Fett- sowie auch die Wasserentziehung bei fortschreitender Entfettung, resp. Entwässerung zu lange und zu einseitig fortgesetzt, und dadurch auch zu Eiweissverarmung, sowie zur Verminderung der Blutmenge Anlass gegeben wurde. Auch ist die veränderte Einstellung der Harnsecretion, die Individualität des Kranken, die Complication mit Nierenaffectionen u. s. w. speciell zu beachten.

Die folgenden Abschnitte betreffen die Behandlung der Hydrämie und Chlorose in Verbindung mit Insufficienz des Herzmuskels und der Herzfehler (Klappenfehler mit mangelhaft ausgebildeter oder gestörter Compensation). Von letzteren führt O. 27 Fälle an, „in welchen es gelang, eine Kräftigung des Herzmuskels und eine ausreichende Compensation herzustellen"; einzelne davon werden ausführlich mitgetheilt (Insufficienz der Mitralis nach Gelenkrheumatismus bei einem 17jährigen Mädchen; Fettsucht und Fettherz, mit theilweiser Degeneration der Muskelelemente, Hydrämie, allgemeiner Circulations- und Ernährungsstörung bei einer 62jährigen Dame). Prognostisch günstig für die diätetisch-medicinische Behandlung sind nach O. diejenigen Fälle, in welchen noch die Möglichkeit vorliegt, energische Herzcontractionen durch Bewegung, Steigen und Bergsteigen hervorzurufen; wo das nicht gelingt, der Puls klein und leer bleibt u. s. w., ist die Methode contraindicirt — ebenso auch wo bei Differenzbestimmungen nach Flüssigkeitsreduction keine Mehrausgabe an Harn, sondern ein bedeutendes Minus eintritt. — Einfache Heilgymnastik, Massage und Bäder können bei schwachem insufficienten Herzmuskel nach O. das Bergsteigen nicht oder nur unvollkommen ersetzen. — Die durch Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme und erhöhte Wasserausscheidung bedingte Herabsetzung des Blutdrucks liess sich auch in einem von O. beobachteten Falle von Aneurysma des Aortenbogens und der abgehenden grossen Gefässstämme in frappanter Weise therapeutisch verwerthen.

Die letzten Abschnitte beziehen sich auf die Behandlung des „überangestrengten" Herzens (worin O. einen von dem Leyden'schen nicht wesentlich abweichenden Standpunkt einnimmt) und auf die (in allzu rascher Proliferation begriffenen) „Terraineurorte". Den Schluss bildet eine Zurückweisung der von v. Basch (in den Wiener med. Blättern 1885 No. 52 u. f.) gegen die Oertel'sche Behandlungsmethode der Kreislaufstörungen gerichteten Polemik.

G. Hayem. Revue des sciences médicales en France et à l'étranger. XXX, 1 (15. Juli 1887.). Paris, G. Masson. Ref. Fürbringer.

Der vorliegende Band zählt 400 Seiten; eine Aenderung in der Gliederung des Materials ist nicht zu verzeichnen. Den weitaus grössten Raum beansprucht diesmal die innere Medicin (76 Seiten), welche Disciplin einige vortreffliche Serien von Referaten aus dem Gebiet der Nervenkrankheiten enthält. In wohlthuender Weise ist der Abschnitt „Therapie" eingeschränkt; den Werth oder vielmehr den Unwerth einiger Publicationen (z. B. der russischen Empfehlungen von Canthariden, Xanthium spinosum etc. gegen die Hundstollwuth) hätten wir gern mit einem kurzen Wort ausgedrückt gesehen. Im Uebrigen ist der Wust der neuesten, ganz kritiklosen therapeutischen Elaborate, an dem leider unsere deutsche Literatur nicht zum Wenigsten krankt, entsprechend gewürdigt d. h. grösstentheils übergangen.

Die „Revue générale" ist diesmal durch die „medicinische Bacteriologie, ihre Methoden und Fortschritte" aus der Feder Barth's repräsentirt; Fortsetzungen dieser ausführlichen und klaren Arbeit werden in Aussicht gestellt.

Henry Thompson. On the suprapubic operation of opening the bladder for the stone and for tumours. London J. and A. Churchill. Referent Emil Senger.

Das Buch, welches Sir Henry Thompson, der berühmte Blasenoperateur, den Aerzten übergeben hat, stellt dessen Erfahrungen und Ansichten über die Lithotripsie und den hohen Steinschnitt dar. Was zunächst die erstere betrifft, so steht der Autor auch heute noch auf dem Standpunkt, dass für nicht zu harte Steine die Lithotripsie in einer Sitzung zu vollführen ist, für kleine Tumoren die Boutonnière anzuwenden ist. Sodann aber ist es höchst bemerkenswerth, dass Thompson, welcher früher ein energischer Gegner des hohen Steinschnittes gewesen, mit diesem Werke ebenfalls zum Anhänger desselben sich bekennt, allerdings hat zu dieser Wandlung hauptsächlich die Verbesserung in der Technik beigetragen, wie sie durch Petersen in die Praxis mit so grossem Erfolge eingeführt ist. Indem Th. die Leistungsfähigkeit dieser Methode und das Verdienst Petersen's voll anerkennt, schreibt er die wissenschaftliche Urheberschaft derselben dem Engländer Garson zu, während Braune sehr schlecht fortkommt. Wiewohl wir die in unserer Wissenschaft nicht seltenen Prioritätsstreitigkeiten keineswegs lieben und obwohl wir meinen, dass es die Hauptsache ist, dass ein Fortschritt in der Wissenschaft errungen ist, gleichgültig wer ursprünglich den Anstoss zu diesem Fortschritt gegeben hat, so können wir doch eine ungenaue Darstellung einer so wichtigen Angelegenheit nicht ohne Bemerkung vorübergehen lassen. Thompson nämlich stellt die Sache so dar, als ob Garson allein die Idee gefasst und ausgeführt habe, das Rectum mittelst einer Gummiblase aufzublasen etc. Es dürfte sich deshalb der Mühe verlohnen, die Meinungsdifferenz quellenmässig festzustellen.

Braune hat im Jahre 1878 in den Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie VII. p. 109 einen Vortrag gehalten: Ueber die Dislocation der Harnblase bei der Simon'schen Rectalpalpation. Im October 1878 hat Garson in dem Edinb. med. Journ. eine hierauf bezügliche Arbeit erscheinen lassen: „Displacement of the bladder and peritoneum in the male by distention of the rectum" und dieselbe Arbeit deutsch im Archiv f. Anat. u. Physiol. Anat. Abtheilung p. 171.

Alle diese drei Aufsätze haben denselben Inhalt: Man wollte ursprünglich die Lageveränderung der Blase und Urethra bei der Simonschen Rectaluntersuchung studiren. Es wurde ein Gummiballon in das Rectum eingeführt, dasselbe mit 300 g Wasser angefüllt und dann von der Leiche ein Eisdurchschnitt gemacht. Dabei zeigte sich, dass die Blase und das Peritoneum durch das ausgedehnte Rectum in die Höhe getrieben waren, so dass z. B. das Orificium urethrae intern den oberen Rand der Symphyse erreicht, das Peritoneum resp. die Umschlagsfalte der Blase viel weiter heraufreicht, die Pars membranacea fast um das Doppelte gedehnt ist. Es wird ausdrücklich hervorgehoben, dass die Bauchfellfalte bei mässig gefüllter Blase (240 g Wasser) und ausgedehntem Rectum von der Symphyse 40—55 mm entfernt sei, und dass diese Lageveränderung bei der Sectio alta praktisch von ausserordentlicher Wichtigkeit sein werde, da sie mit Sicherheit eine Verletzung des Peritoneums vermeiden lasse. —

In der That ist ja durch die Einführung dieser Methode in die Praxis ein wichtiger Fortschritt in der Blasenoperationstechnik erreicht. —

Garson sagt nun in der deutschen Arbeit im Arch. f. Physiol. in der Ueberschrift nach dem obigen Titel: (gearbeitet auf dem topographisch-anatomischen Laboratorium Herrn Professor Braune's), erwähnt aber sonst nicht den Namen Braune's, spricht ihm auch nicht den üblichen Dank für die Unterstützung etc. aus. In dem Vortrag, den Herr Prof. Braune am 12. April 1878 hielt, sagt er wörtlich folgendes: „M. H.! Auf Wunsch des Herrn Dr. Garson

Digitized by Google

aus Edinburg, der sich des Deutschen nicht mächtig genug fühlt, erlaube ich mir, Ihnen Mittheilung zu machen über eine Arbeit, die derselbe in Gemeinschaft mit mir ausgeführt hat. Der Gegenstand der Arbeit betrifft die Dislocation der Blase und Harnröhre, wie sie zu Stande kommt durch gewaltsame Ausdehnung des unteren Mastdarmtheiles bei der Simon'schen Rectalpalpation. Wir wurden zu der Arbeit veranlasst durch ein Präparat, welches s. Z. auf Simon's Wunsch hergestellt wurde, einen Frontalschnitt des Beckens zu machen, nachdem vor der Schnittführung in die Ampulle des Rectum eine Hand eingebracht und der ganze Cadaver durch Chromsäure und Alkohol gehärtet worden war. Das Präparat zeigte eine starke Verschiebung des Bauchfells nach aufwärts, so dass die Frage an uns herantrat, ob diese starke Verschiebung des Peritonealsackes nach aufwärts durch eine Dislocation der Blase und Harnröhre bedingt sei, oder ob der Bauchfellüberzug seine Lage zur Blase allein verändert habe." — Man sieht aus dem Vortrage zunächst, dass der Antheil beider Autoren an der Ausführung der Arbeit und der Experimente ein gleicher ist. Die ursprüngliche Idee aber, die doch allein das Prioritätsrecht in Anspruch nehmen kann, rührt weder von Garson noch von Herrn Prof. Braune her — wenn auch anzunehmen ist, dass er, wie es gewöhnlich geschieht, dem hospitirenden Engländer die Ausführung einer Arbeit übertragen hat — sondern wenn man genau verfahren will, von dem genialen Simon, welcher, wie oben ersichtlich, das erste beweisende Präparat durch Härtung eines ganzen Cadavers geliefert hat. Wenn wir uns daher freuen, dem Andenken Simon's dieses Verdienst zuschreiben zu können, so soll damit keineswegs das grosse Verdienst, das sich Prof. Braune durch Fortführung und die experimentelle Verwerthung dieser Idee für die Praxis erworben hat, angetastet werden.

H. Nebel. Ueber Heilgymnastik und Massage. Nach einem im ärztlichen Verein in Hamburg gehaltenen Vortrage. Sammlung klinischer Vorträge No. 286. Leipzig, Breitkopf & Härtel. Ref. F. Beely.

In dem ersten, vorwiegend historischen und umfangreicheren Theile seines Vortrages macht uns N. mit dem von Ling 1814 gegründeten Centralinstitut in Stockholm näher bekannt. Was er über jene Hochschule der Gymnastik mittheilt, speciell warum gerade schwedische Officiere sich berufen fühlten, als Heilkünstler aufzutreten, hat um so grösseren Werth, als N. bei einem längeren Aufenthalt in Stockholm hinreichend Gelegenheit hatte, sich mit den dortigen Verhältnissen genau bekannt zu machen.

Von guten und richtigen Grundgedanken ausgehend, hatte man das Centralinstitut zu einer Pflegestätte für ästhetische, pädagogische, militärische und therapeutische Gymnastik machen wollen, vergass aber leider von Anfang an und bis auf den heutigen Tag, dass eine Verquickung jener verschiedenen Zweige ein Unding ist, dass Aesthetik und Pädagogik Sache der Lehrer, das Militärische Sache der Soldaten, das Therapeutische aber Angelegenheit der Aerzte sein muss. Die Leiter und Lehrer der Anstalt, in der man Personen beiderlei Geschlechts, vorwiegend Officiere, die dahin commandirt werden wie bei uns zur Centralturnanstalt in Berlin, in zweijährigen Cursen zu Bewegungsgebern — Gymnasten — ausbildet und mit medicinischen Brocken füttert, waren bis vor Kurzem ausschliesslich Laien; erst in der neueren Zeit hat man den Unterricht in der Anatomie, in der sogenannten Physiologie und Pathologie in ärztliche Hände gelegt.

Unterrichtsgegenstände sind: Bewegungslehre, Physiologie, Pathologie und beschreibende Anatomie.

In der Bewegungslehre, d. h. der Kunst, systematische Körperbewegungen auszuführen und zu geben, wird ganz Vorzügliches geleistet (ebenso wie im Florettfechten); die Physiologie und Pathologie, die man dort docirt, sind ganz besonderer Art und decken sich nicht mit dem, was wir so nennen.

Die Grundlage des Unterrichts bildet die beschreibende Anatomie. Von der Vorzüglichkeit dieses Unterrichts hatte N. Gelegenheit sich zu überzeugen. Nicht nur dass die Eleven und besonders die Elevinnen am Leichenpräparate jeden Muskel und seine Ansatzpunkte zu benennen wussten, sie konnten auch mit grosser Präcision angeben, welche Muskelgruppen in Action treten, wenn die eine oder andere Stellung eingenommen oder bestimmte Bewegungen ausgeführt wurden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in dem Institut sehr brauchbare und tüchtige Gymnastik-Lehrer und -Lehrerinnen ausgebildet werden, dass ein Theil jener Personen unter ärztlicher Anleitung und Controle auch eine segensreiche heilgymnastische Wirksamkeit entfalten kann.

Es ist aber zu beklagen, dass eine grosse Anzahl von Schülern des Instituts, ganz besonders die Officiere, nicht bei ihrem Leisten bleiben, sondern auf eigene Faust kritiklos Heilkunde betreiben, indem sie ihren Mangel an Kenntnissen mit grossen Prätensionen und vielem Dunst zu verdecken wissen.

Ihr Treiben hat bewirkt, dass eine Sache von grossem reellem, aber selbstverständlich nur begrenztem Werthe den Leichtgläubigen omnipotent, den kritisch Denkenden als eine Art Schwindel erscheinen musste.

Die Richtung und Einrichtung des Centralinstituts ist leider nicht völlig von der Schuld freizusprechen, diesen beklagenswerthen Umstand herbeigeführt zu haben.

Was die Officiere anlangt, welche sich in Schweden mit Vorliebe der Gymnastik widmen, so handelt es sich hier meistens um die Lieutenants der sogenannten „eingeschriebenen Armee". Diese wird gebildet von Berufssoldaten, welche im Lande vertheilt den Grund bebauen, auf dem der Staat sie ansiedelt; sie sind dafür verpflichtet, alljährlich bestimmte Uebungen vorzunehmen und im Bedarfsfalle Kriegsdienste zu leisten. Ihre Officiere tragen nur zur Zeit der Uebung die Uniform, müssen aber, da sie nur geringen Sold beziehen, sonstigem Gewerbe nachgehen. Ihr Hauptmetier scheint die Gymnastik zu sein, und, von der gymnastischen Hochschule begünstigt und gefördert, üben sie am liebsten nicht militärische oder pädagogische, sondern Heilgymnastik aus.

Als Grundlage für ihre Heilthätigkeit benöthigen sie keine Kenntnisse der Krankheiten, sondern lediglich der Anatomie, und zwar vorzugsweise der Muskelanatomie; ihre Physiologie ist vielfach kühne Phantasie, die Hauptrichtschnur des Handelns rohe Empirie, die Tradition der Laienschule.

Dem entsprechend ist ihr Wirken ein mehr oder minder geschicktes, mehr oder weniger gewagtes Experimentiren auf Kosten Kranker, welches, Dank der relativen Harmlosigkeit und andererseits der vielseitigen Verwerthbarkeit des angewendeten Mittels, in praxi vielleicht seltener, als man erwarten sollte, Schaden und zweifellos in vielen Fällen Nutzen stiftet, der aber möglichst übertrieben dargestellt zu werden pflegt. Mit der medicinischen Wissenschaft hatte und hat das Centralinstitut bis heute leider wenig zu thun; es muss im Gegentheil in seiner bisherigen verfehlten Einrichtung der medicinischen Facultät ein Dorn im Auge sein, da es der Curpfuscherei mächtig Vorschub leistet.

Im Uebrigen ist der Vortrag von N. dem Bestreben gewidmet, den guten Kern, den die Heilgymnastik (und Massage) und speciell Ling's sogenannte Heilgymnastik birgt, aus der Schale des Aberwitzes und Ballastes, den Ling mit seiner Lehre auf seine Schüler vererbte, zu befreien, zu reinigen und in seinem wahren wissenschaftlichen Werthe, fern sowohl von aller Uebertreibung wie Unterschätzung, zu beleuchten.

Er definirt die „Heilgymnastik" als eine Curmethode, welche bezweckt, körperliches Wohlbefinden zu stärken resp. wieder herzustellen durch zweckdienlich ausgewählte Bewegungen, welche der Körper resp. dessen Glieder auszuführen oder auszuhalten haben (active und passive Gymnastik, letztere auch wohl „Massage" genannt), nach einem bestimmten System, mit bestimmter Stärke und Geschwindigkeit.

In erster Linie sind als heilgymnastische jedoch nur Widerstandsbewegungen zu betrachten. Dieselben haben den Vorzug, qualitativ und quantitativ dem einzelnen Falle und der einzelnen Individualität zugemessen werden zu können. Sie nehmen nicht den ganzen Körper zugleich und vor allem nicht zu stark das Herz und die Lungen in Anspruch, sie gestatten, abwechselnd und planmässig nur einzelne Muskelgruppen in Action zu setzen, gleichzeitig erlauben sie die überstarken oder überarbeiteten Antagonisten auszuschalten und zu schonen, was bei einer Reihe von Krankheitszuständen nöthig ist. Man ist im Stande, Leuten, welche, weil der Muskelübungen ziemlich entwöhnt, mancherlei Störungen empfinden müssen, das richtige Maass zweckentsprechend ausgesuchter Bewegungen zu geben, die mit Zunahme des Kräftezustandes langsam gesteigert werden müssen, ein Verfahren, welches namentlich für Reconvalescenten von allergrösstem Nutzen ist, sowie dort, wo es sich um Krankheitszustände wie schwache oder angegriffene Lungen, um Herzschwäche resp. Fettherz bei allgemeiner Fettsucht oder auch um organische Herzfehler handelt u. s. w.

Die Ling'sche Gymnastikmethode erfüllt vor allem ein für Heilzwecke wesentliches Postulat dadurch, dass sie localisirbar ist; den ihr noch anhaftenden Uebelstand, dass sie nicht dosirbar ist, da die Widerstände, die ein Gymnast dem Patienten entgegensetzt, sich jeder Berechnung und Controle entziehen, hat Dr. Zander in Stockholm in geistvoller Weise abgeholfen, indem er die Bewegungsgeber soweit als möglich durch Maschinen ersetzt.

O. Liebreich. Die historische Entwickelung der Heilmittellehre. Rede, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten am 2. August 1887. Berlin. A. Hirschwald. 1887. Ref. S. G.

Die Rede Liebreich's, welche in einer nach Form und Inhalt gleichen Vollendung die historische Entwickelung der Heilmittellehre von Etappe zu Etappe bis zur heutigen Zeit verfolgt,

präcisirt zum Schluss die Wege, welche der heutigen Pharmakologie klar vorgezeichnet sind. Nachdem der Gedanke, die inneren Eigenschaften eines Medicaments mit der Wirkung im Organismus in Zusammenhang zu bringen, von Paracelsus begründet worden ist, blieb es der heutigen Zeit vorbehalten, diese Untersuchungen zu vollbringen. Die eigenartigen und neuen Entdeckungen haben die Medicin und die Naturwissenschaften reformirt und der Heilmittellehre jene Ergebnisse gebracht, wie solche nur gewonnen werden konnten auf Grund der Erkenntniss, dass die Zelle das letzte Formelement aller lebendigen Erscheinungen sowohl im Gesunden als im Kranken sei, auf Grund der durch das Studium der Constitution klargelegten Körper, der sich anschliessenden synthetischen und analytischen Methode, auf Grund der Erkenntniss der Möglichkeit der Spaltung und überhaupt der Erkenntniss der physikalisch-chemischen Eigenschaften der Körper.

R. Kobert. Compendium der praktischen Toxikologie. Zum Gebrauch für praktische Aerzte und Studirende; auf Grundlage des „Lehrbuchs der praktischen Toxikologie" von A. Werber als II. Auflage zeitgemäss umgearbeitet. 184 Seiten, 4 M. Stuttgart, F. Enke, 1887.

Das Werber'sche Lehrbuch der praktischen Toxikologie hat sich z. Z. durch seine compendiöse Form und seine leicht verständliche Darstellungsweise vor vielen anderen als praktisch verwerthbar erwiesen, so dass, nachdem es in manchen Punkten veraltet war, eine Neubearbeitung ein dankenswerthes Unternehmen war. Der Name des Bearbeiters genügt, um uns sicher sein zu lassen, dass dem Buche seine alten Vorzüge gewahrt sind. Dem praktischen Arzt wie dem Studirenden, der sich auf dem Gebiete der Toxikologie rasch orientiren will, sei das Compendium auf das Angelegentlichste empfohlen.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht).

Sitzung am 2. November 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr B. Baginsky stellt zwei Patienten mit **tuberkulösen Eruptionen** vor, deren Localisation ein seltenes Vorkommniss darstellt. Der erste Pat., ein 35jähr. Mann erkrankte vor 6 Jahren an einer Pleuritis, nach welcher Erscheinungen an den Lungen zurückblieben. Im vorigen Jahre zeigte sich eine Kehlkopfaffection, die sich im Augenblick als eine Infiltration des linken falschen und linken wahren Stimmbandes darstellt. Das Interessante dabei ist eine seit 4 Monaten entstandene eigenthümliche Affection des Zahnfleisches. Zunächst sieht man an dem Zahnfleisch des Oberkiefers deutlich ausgesprochene miliare Knötchen, ferner eine zweite Eruption auf der linken Seite des Palatum durum und endlich eine granulirende Ulceration, welche dicht am Zahnfleischrande beginnt, sich über das Zahnfleisch hinüberzieht und auf das Palatum durum übergreift und zu hochgradiger Zerstörung der Schleimhaut desselben geführt hat. Abgesehen davon findet sich auf der linken Seite des Palatum molle ein Fünfpfennigstück-grosses kreisrundes Ulcus mit etwas vernarbten Rändern. Wenn man das Secret entfernt, überzeugt man sich, dass das Geschwür in der Tiefe etwas zerklüftet erscheint. Es liegt jedenfalls am nächsten, an eine Eruption von Miliartuberkeln zu denken, und die Ulceration am Palatum molle und durum als tuberkulöser Natur aufzufassen. Die Untersuchung des Secrets hat, wenn auch nicht sehr zahlreiche, so doch immerhin eine gewisse Menge von Tuberkelbacillen ergeben.

Der zweite Pat. zeigt eine tuberkulöse Ulceration an der rechten Tonsille. Es ist ein 38jähriger Mann, der vor zwei Jahren an einer ulcerativen Erkrankung des Larynx in Behandlung kam. Vor 6 Wochen verspürte er Schmerzen im Halse beim Schlucken, und die Untersuchung ergab, abgesehen von der schweren Erkrankung des Larynx, welche sich als Ulceration und Infiltration des linken falschen Stimmbandes und Taschenbandes darstellt, ein Fünfpfennigstück-grosses Ulcus an der rechten Tonsille. Die Untersuchung des Secretes, welches sich auf dem Geschwür bildet, hat auch hier deutlich nachweisbare Bacillen geliefert.

2. Herr v. Bergmann demonstrirt einen Fall, der zur Illustration der sogenannten **infectiösen Eigenschaften des Carcinoms** dienen soll. Es ist heutzutage üblich, das Carcinom in Parallele zu stellen mit einer Reihe von Infectionskrankheiten, deren parasitärer Ursprung feststeht. Schon lange, und zwar zuerst von Virchow, ist darauf hingewiesen, dass die Verbreitungsweise einiger Carcinome den Eindruck einer Einimpfung macht, insbesondere gilt das von denjenigen Carcinomen des Magens und Darms, die bis auf die Serosa durchwachsen und die sich in der Weise weiterverbreiten, dass nicht in der nächsten Umgebung, sondern an entfernten Stellen Knoten auftreten. Analog diesen Beobachtungen sind weiter diejenigen von Klebs bekannt geworden, der bei einem Carcinom am Oberkiefer bezw. an der Zunge Carcinome im Magen fand. Vor einem Jahre demonstrirte ferner Israel ein Präparat von Zungencarcinom, in welchem Falle sich nachträglich auch ein grosses Carcinom im Duodenum gefunden hatte. Endlich hat Kraske noch in neuester Zeit ein paar Fälle von Mastdarmcarcinom mitgetheilt, die in ihrem Maschenwerk Cylinderepithel enthielten, und wo dann weit entfernt von ihnen hart am After zwei kleine Carcinomknötchen gefunden wurden, welche ebenfalls Cylinderepithel in ihren Maschenräumen aufwiesen. Weniger bekannt geworden sind Fälle, wo durch Contactwirkung die Verbreitung eines Carcinoms stattgefunden zu haben scheint. Ein solcher Fall ist von Lücke publicirt, wo am Seitenrande der Zunge ein Carcinom sass und da, wo die Zunge mit der Wange in Contact trat, ein kleines carcinöses Knötchen der Wange sich entwickelte. Der vorgestellte Pat. zeigt nun zwei Carcinome an der Unterlippe und Oberlippe. Das eine derselben ist nach Angabe des Pat. drei Monate alt, das andere dagegen erst fünf Wochen.

Herr E. Hahn glaubt durch ein Experiment die Uebertragbarkeit des Carcinoms erwiesen zu haben. Er hat einer Patientin, die an Carcinome disséminé litt, von drei Knötchen mit einer Scheere auf Art der Reverdin'schen Transplantation Theile entfernt und an ganz entfernten Stellen implantirt. Alle drei Knötchen sind fortgewachsen und haben sich als Carcinome weiterentwickelt.

Herrn Virchow scheint dieser Fall nicht beweisend, da ja die ganze Haut überpflanzt und somit der Krebs mit der Haut gewachsen ist, wie z. B. auch Haare mitgewachsen sein würden, ohne dass man deshalb doch von einer Ansteckungsfähigkeit der Haare sprechen könne.

3. Herr Ewald demonstrirt ein Präparat, das einer 60jähr. Patientin des Städtischen Siechenhauses entstammt, die im vorigen Sommer mit der Diagnose amyloide Erkrankung der Niere auf Grund eines phthisischen Prozesses in der Lunge aufgenommen wurde. Es bestanden leichte Oedeme der unteren Extremitäten, dazu trat leichtes systolisches Blasen am Herzen auf, Wasserergüsse in die Bauchhöhle und in die Pleurahöhle. Herr E. machte rechterseits die **Punction der Pleurahöhle** und entleerte eine ziemlich erhebliche Quantität hellgelber Flüssigkeit von der gewöhnlichen Beschaffenheit seröser Pleuritiden. Es sollte nun auch linkerseits die Punction gemacht werden, da physikalisch alle Zeichen einer Pleuritis auch der linken Seite bestanden. Als die Nadel eingestochen war und mit der vorgelegten Dieulafoy'schen Spritze angezogen wurde, lief hellrothes arterielles Blut in die Spritze ein. Herr E. glaubte ein Aneurysma getroffen zu haben, indessen es trat keine dementsprechende Reaction auf, die Patientin erhielt Analeptica und fühlte sich an den nächsten Tagen ganz wohl. Nach vier Wochen ging die Patientin zu Grunde, und es ergab sich folgender Sectionsbefund: Auf der linken Lunge war eine dicke alte Schwarte, die eine einige Millimeter starke Schicht über der Lunge bildete. Unter dieser Schwarte lag im hinteren Theil der Lunge eine beinahe handgrosse, überall geschlossene leere Kaverne, deren Wandungen aneinanderlagen; im Uebrigen in der Spitze kleinere Kavernen. Etwa in der Mitte dieses Hohlraums befand sich eine vielleicht erbsengrosse Stelle, welche blutig suffundirt war. Unter dieser Stelle lag ein grösserer Bronchus, und neben diesem verlief die Arterie. Die Spitze des Troicarts nun war bis in die Höhlung resp. an diesen Bronchus herangekommen und hatte das Gefäss, welches dicht neben dem Bronchus verläuft, verletzt. Amyloid der Nieren und der Milz. — Die Frage, ob das beschriebene Verhalten intra vitam hätte diagnosticirt werden können, glaubt der Vortragende verneinen zu müssen.

4. Herr Lassar stellt einen 57 jährigen Kranken mit gigantisch und zahlreich entwickelten **Flecken und Tumoren der Haut** vor, welche sich keiner anderen Neubildung als der bei uns sehr seltenen **Framboesia** (Granuloma fungoides, Mycosis fungoides, Alibert) einreihen lassen. Die mikroskopische Structur ergiebt dementsprechend eine vom subcutanen Bindegewebe ausgehende Granulationsgeschwulst. Bemerkenswerth erschien, dass trotz Mangels jedes syphilitischen Anhaltspunktes eine specifische Behandlung sichtlichen Rückgang der Geschwülste und sämmtlicher übrigen Efflorescenzen bewirkt hat.

Herr G. Lewin erinnert daran, dass derartige Fälle in tropischen und subtropischen Gegenden sowohl endemisch wie sporadisch vorkommen. Herr Lewin hat selbst mehrere solche Fälle gesehen und reiht dieselben gleichfalls der von Alibert als Mykosis fungoides beschriebenen Form an.

5. Discussion über den Vortrag des Herrn Moll: **Der Hypnotismus in der Therapie.**

Herr Ewald hat auch an dem Material der Städtischen Siechenanstalt den Versuch gemacht, ähnliche Zustände hervorzurufen, wie dieselben von Frankreich aus beschrieben sind und wie Herr Ewald selbst Gelegenheit hatte, sie in der Salpétrière zu sehen. Er stellte sich dabei die Frage, ob zur Erzeugung der Hypnose noch eine gewisse Jugendlichkeit und Frische der Hirnfunctionen nöthig ist, die bei alten Leuten fehlt. Bei einer ganzen Reihe älterer Insassen der Anstalt gelang es nicht, die Hypnose hervorzurufen, nur zwei jüngere hysterische Personen gelang es leicht, hypnotisch zu machen, doch vermochte weder Herr Ewald noch Herr Moll irgend welche Suggestion bei ihnen zu bewirken. Herr Ewald ist geneigt, die ausserordentliche Leichtigkeit, mit der es in Frankreich gelingt, diese Zustände hervorzurufen, dem stark ausgeprägten nervösen Charakter der Personen zuzuschreiben, um die es sich handelt, und die alle bereits vorher wissen, was mit ihnen vorgehen soll. Was die Suggestion betrifft, so will Herr Ewald die Thatsache nicht bestreiten, die ja auch im täglichen Leben fortwährend beobachtet wird, dass ein starker Wille über einen schwächeren den Sieg davon trägt, nur möchte er gegen die Bezeichnung dieses Verfahrens als einer „ärztlichen Behandlungsmethode" entschieden Protest einlegen, da es sich hier nicht um ein auf ärztliche Wissenschaft gegründetes Verfahren, sondern um ein Experiment handele, das notorisch auch von einer grossen Zahl von Laien geübt werde.

Herr Mendel erhebt ebenfalls Einspruch dagegen, dass der Hypnotismus in der Weise, wie Herr Moll es will, therapeutische Verwendung findet, und zwar in erster Linie auch aus dem Grunde, weil er die Anwendung desselben durchaus nicht für ein ungefährliches Mittel hält. Es giebt ja einzelne Fälle — namentlich handelt es sich dabei um Hysterische — in denen man durch Suggestion Heilungen erzielt, dieselben sind aber stets nur vorübergehende. In einer grösseren Zahl von Fällen aber tritt eine entschiedene Gefährdung der Patienten ein.

Herr Möli schliesst sich der Warnung des Herrn Mendel an. Gerade bei Hysterischen pflegt die Anwendung des Hypnotismus häufig den hysterischen Anfall auszulösen, und von vielen derartigen Patienten wird das Verfahren schlecht vertragen.

Digitized by Google

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 28. Juni 1887.

(Schluss aus No. 44.)

7. Discussion über den Vortrag des Herrn Arning über das Wesen der Lepra.

Herr Unna: M. H.! Der interessante Vortrag von Herrn Arning berührt ein so gewaltiges, ich möchte fast sagen unerschöpfliches Thema, dass eine Discussion der wichtigeren Punkte, welche in dem Vortrage hervorgehoben wurden, sehr leicht einer Reihe von ebenso vielen selbständigen Vorträgen gleichkommen würde. Ich beschränke mich daher nur darauf zu bemerken, dass ich mit grosser Genugthuung von dem allgemeinen Satze des Herrn Arning Act nehme, dass die Lepraorganismen im allgemeinen das Lymphgefässsystem des menschlichen Körpers bewohnen, oder mit andern Worten: dass die Lepra eine Krankheit des Lymphgefässsystems ist, da dieser Satz — zunächst für die Haut — von mir zuerst vor einigen Jahren ausgesprochen worden ist. Unablässige weitere Untersuchungen haben mich seitdem gelehrt, dass dieser Satz wirklich für alle Organe zutrifft, für die Nerven ebenso wie für Hoden, Milz, Lymphdrüsen und Leber. Und doch wird Herr Arning ebenfalls mit mir übereinstimmen, dass dieser Satz nur cum grano salis für wahr zu halten ist. In viel beschränkterem Maasse allerdings invadiren die Lepraorganismen gewiss auch das Innere der Blutgefässe, gelangen in die Blutbahn und so zur embolischen Verschleppung. Diese embolische Verschleppung habe ich sowohl nach den histologischen Bildern wie nach den klinischen Erfahrungen stets für nothwendig erachtet, und neuerdings hat Lutz in einer in den Monatsheften f. pr. Derm. 1887. p. 514 erschienenen Arbeit diesen Vorgang genauer verfolgt. Etwas eingehender möchte ich nur auf die Therapie der Lepra zu sprechen kommen. Hier kann ich Herrn Arning nicht ganz recht geben, wenn er sagt, dass dieselbe auch heute noch gar keine Fortschritte gemacht habe. Es ist allerdings ein Unterschied, wenn man heute einem über und über mit Knoten bedeckten Leprösen versprechen kann, in einigen Monaten sind die Knoten verschwunden, dein Allgemeinbefinden ist erheblich gebessert, und wenn du auch vor Recidiven so wenig geschützt bist, wie ein Mensch, der Syphilis acquirirt hat, so wirst du einem neuen Ausbruche ebenso gerüstet gegenüber stehen. Dies ist, verglichen mit dem früheren, in den meisten Leproserieen beliebten Dolce far niente, allerdings ein Schritt vorwärts. Und doch sage auch ich, wir können der Lepra gegenüber noch lange nicht genug, wir stehen erst im Anfange, aber doch wirklich auch im Anfange einer zielbewussten, planvollen, erfolgreichen Therapie.

Ich habe bis jetzt mit den Hilfsmitteln der modernen Dermatotherapie fünf mittelschwere, sämmtlich nicht mehr ganz frische Fälle von Lepra erfolgreich zu behandeln Gelegenheit gehabt. Zwei Fälle stammen von Südamerika, einer von Nordamerika, einer von der Insel Mauritius und einer von Aegypten. Vier Fälle zeigten der Hauptsache nach die knotige Form, einer kam in meine Behandlung mit einer schweren Nervenlepra, wurde während der Besserung derselben in acuter Weise von Knotenlepra befallen und von derselben befreit, während die Nervenlepra bis auf einen fraglichen Rest ausheilte. Alle besserten sich während der Behandlung sehr rasch und auffallend in ihrem Gesammtbefinden und, was ich sehr hoch anschlage, sie kamen niedergeschlagen, theilweise verzweifelt in meine Behandlung und gewannen, durch die sichtbaren Erfolge gehoben, nicht blos ihren Lebensmuth wieder, sondern auch die Ueberzeugung, bei einem eventuellen Rückfalle mit den im Einzelfalle erprobten Mitteln erfolgreich sich in ihrer Heimath behandeln zu können.

Obenan setze ich auch heute noch die combinirte Pyrogallol-Chrysarobinschmiercur, wie sie gegen Psoriasis üblich ist. Nur dass ich von der früheren Methode der Cur abgegangen bin zu Gunsten einer energischeren, ununterbrochenen. Die letztere wird dadurch ermöglicht, dass den Reizwirkungen der starken reducirenden Mittel durch eine Combination mit schwach wirkenden Reductionsmitteln vorgebeugt wird. Ich combinire gewöhnlich gleiche Theile Chrysarobin, resp. Pyrogallol mit Ichthyol und setze zur Verstärkung noch 2% oder mehr Salicylsäure zu. Bei allen schwereren parasitären Leiden werden seit ½ Jahr in meiner Klinik nur noch diese sog. Unguenta composita Pyrogalloli, Chrysarobini, Resorcini gebraucht. Bei sehr delicater Haut ersetzt man die Salbengrundlage durch Zinksalbe. Mit dieser allgemeinen Schmiercur erreicht man Folgendes. Eine grosse Anzahl kleinerer, jüngerer Knoten wird resorbirt, sämmtliche diffuse Infiltrationen schwinden, desgleichen und zwar am schnellsten die acuten, dem Erythema nodosum ähnlichen, schmerzhaften, grossen, subcutanen und cutanen Knoten, das Allgemeinbefinden hebt sich zu gleicher Zeit. Darauf gilt es, die grösseren, älteren Knoten einzeln zu bemeistern. Dabei bietet der bei Lupus souveräne Salicyl-Kreosot-Pflastermull die besten Dienste. Natürlich besteht hier der Unterschied, dass das Hautgewebe beim Lupus morsch, beim Leprom aber nahezu intact, sogar etwas hypertrophisch ist. Deshalb müssen stärkere Pflastermulle gebraucht werden. Die theilweise Resorption, theilweise Exulceration der kranken Particen geht aber ebenso vor sich wie bei der Hauttuberculose, wie denn auch in der Therapie die Organismen der Lepra und Tuberculose sich sehr nahe und vom Syphilisorganismus gleich weit abstehen; Quecksilberpflastermulle nützen auch bei den Lepromen so gut wie nichts. Wenn ein Lepröser, und das sind ja sehr viele, theilweise anästhetisch ist und sonst Schmerzen gut erträgt, kann er auch sämmtliche Knoten mit diesen Pflastern auf einmal zur Ausheilung bringen. Ueberhaupt aber darf man in der Anwendung dieser Mittel nicht zärtlich verfahren. Man muss die Wirkung derselben immer unerbittlich aufs äusserste treiben; ohne Energie von Seite des Kranken wird auch die umsichtigste Leitung dieser Behandlungsmethode nicht zum Ziele führen. Sehr warnen möchte ich weiter vor der falschen Auffassung, welche meine erste Mittheilung an einigen Orten gefunden hat, als ob ich auf die innere Darreichung des Ichthyols auch nur entfernt soviel Gewicht legte, wie auf die besprochenen äusseren Massnahmen. Ich habe nur constatirt, dass Ichthyol in höchster Concentration äusserlich Aehnliches leistet wie die stärkeren reducirenden Mittel in schwächeren Dosen, und dann folgerte ich: da es ein schwaches Antileprosum ist, aber auch das einzige Mittel dieser Reihe, welches unausgesetzt innerlich gegeben werden kann, so gebe man es innerlich als Beihilfe. Vielleicht mag es auch in der Prophylaxis von Werth sein, aber ich habe mir nie eingebildet, dass es, allein innerlich gegeben, genügte, eine ausgebildete Leprose wesentlich zu beeinflussen. Es steht für mich lediglich auf einer Stufe mit dem von Danielssen empfohlenen Natr. salicylicum, und ich gebe jetzt beide zusammen (in Pastillen geformt), da das Ichthyol die unangenehmen Nebenwirkungen der Salicylsäure bei innerlicher, dauernder Eingabe ebenso günstig beeinflusst wie auf der Haut.

Nun werden Sie mich aber fragen, was nützt es uns, dass wir äusserliche Specifica besitzen, gegen die Leprose der inneren Organe? Gegen diese müssten wir innere Specifica haben, die stärker und sicherer sind als Ichthyol und salicylsaures Natron.

Darauf habe ich Ihnen zu erwiedern: Erstens wirken die besprochenen Schmiercuren allerdings universell, und besonders beim Zusatz von Salicylsäure werden die Medicamente massenhaft resorbirt. Natürlich gelangen so vermittelst des Blutstroms in die inneren Organe nur geringe Quantitäten, welche auf der derber construirten Haut wenig nützen würden. Dass diese sich aber doch schon in den inneren Organen bemerkbar machen, habe ich zu wiederholten Malen an meinen Patienten beobachtet; so an meiner ersten Patientin, — welche eine beginnende, lepröse Ophthalmie mitbrachte, beim zweiten, welcher intercurrent eine Bronchial-, vielleicht sogar Lungenaffection mit rapider Abmagerung durchmachte, bei meinem dritten Patienten an den tastbaren Lepromen der Nerven.

Zweitens aber wirken diese Schmiercuren in hohem Grade roborirend auf den ganzen Körper. Die Patienten nehmen regelmässig an Gewicht zu, was sich allein schon aus dem stark vermehrten Appetit erklären würde, sie werden muskelkräftiger und im ganzen frischer. Diese Wirkung tritt auch dort ein, wo die gute Pflege und Ruhe des Hospitals nicht in Frage kommen kann. Wohlgemerkt tritt diese im allgemeinen roborirende Wirkung der reducirenden Medicamente nur bei rationeller Anwendung auf; sonst können diese Mittel sogar das Gegentheil bewirken. Ganz besonders warne ich vor dem inneren Pyrogallolgebrauche. Einer meiner Patienten hatte sich durch den eigenmächtigen Gebrauch von Pyrogallol innerlich ganz herunter gebracht; Appetitlosigkeit wurde von gänzlicher Kraftlosigkeit, rapider Abmagerung gefolgt, es traten in acutester Weise neue Embolien unter der Form eines universellen Erythema nodosum auf, und eine Lungenaffection drohte. Nachdem die Vergiftungsgefahr durch Salzsäure beseitigt war, schwanden alle diese Symptome wieder unter einer rationellen, äusseren Behandlung mit demselben Pyrogallol. Das einzige Mittel dieser Reihe, welches bei dauerndem, inneren Gebrauche nur eine roborirende Wirkung entfaltet, ist das Ichthyol, und dies ist der zweite Grund, warum ich es bei Lepra innerlich verabreiche.

Nach meiner Ansicht stehen wir also den äusseren Lepromen bereits gut gerüstet gegenüber, die in Zukunft zu überwindenden Schwierigkeiten betreffen hauptsächlich die inneren Leprome. Ich schliesse mit dem Hinweise, wie ich mir in dieser Beziehung den rationellen Fortschritt der Zukunft denke.

Der naheliegendste Gedanke ist es, die Leprome innerer Organe, wie man es bei der Tuberculose versucht hat, durch Injectionen der am besten bewährten Mittel zu treffen. Es würden sich dazu empfehlen: Ichthyol, Resorcin, Salicylsäure, Kreosot.

Ein anderer Weg würde mir mehr zusagen, und ich hoffe Gelegenheit zu erhalten, ihn zu beschreiten. Die Lepraorganismen liegen in den Lymphgefässen, also immer möglichst weit von den Blutgefässen entfernt. Wenn es uns gelingen sollte, dieselben durch Massage zu lockern, so würde ein grosser Theil derselben, in das Blutgefässsystem getrieben, hier unter Auftreten von Fieber zu Grunde gehen, ein anderer Theil sich embolisch in der Haut festsetzen. Diese hätten wir auf die bekannte Weise mittelst Schmiercur zu befreien. Eine methodische Massage zu dieser Dislocation aus dem Lymph- in das Blutgefässsystem herbeizuziehen, erscheint mir besonders deshalb rationell, weil die Lepraorganismen dem Druck auszuweichen; die Kopfschwarte und Handteller sind ja bekanntlich fast immun. Aber ohne die von mir geübte Schmiercur möchte ich allerdings einer so eingreifenden Therapie nicht nahe treten. Dieselbe wäre etwa mit der discontinuirlichen Sterilisation der Nährmedien vergleichbar.

Herr Arning giebt zu, dass die Therapie der Lepra einige Fortschritte gemacht hat, glaubt aber, dass unsere Bemühungen in der Beziehung immer noch mehr auf die Prophylaxe und die Erkennung der Frühformen zu richten sind, um diese und nicht erst die ausgebildete Krankheit therapeutisch angreifen zu können. Die Unmöglichkeit, eine Restitutio ad integrum bei fortgeschrittener Lepra zu erreichen, sei eben im dystrophischen Wesen der Krankheit begründet, welche irreparable Veränderungen schaffe.

Den Ausdruck, dass die Lepra wesentlich eine Krankheit des lymphatischen Systems sei, will A. nicht so verstanden wissen, dass das mycotische Element sich immer frei in den Lymphbahnen entwickele. Wenn übrigens das Blut selbst auch frei von Bacillen zu sein scheine, so sei doch gerade das Blutgefässsystem in seinen feineren Aesten ein Lieblingssitz derselben.

Herr Eisenlohr: Die von Herrn Arning gemachte Scheidung zwischen motorischen und amyotrophischen Störungen bei der Lepra scheint mir nicht streng durchführbar. Wenn man auch von manchen Seiten eine getrennte centrale motorische und trophische Innervation und isolirte Störung der letzteren annimmt, so ist eine solche Trennung bei Läsionen peripherer Nervenstämme — und um eine solche handelt es sich ja nach der Auffassung Dr. A.'s in erster Linie — und das von A. supponirte Freibleiben der motorischen Bahnen schwer verständlich. Es handelt sich nach meiner Meinung wohl um eine eminent chronische, Faser um Faser zerstörende Neuritis oder Perineuritis, die eben dieses chronischen Verlaufes wegen

Digitized by Google

nicht zu eigentlichen Lähmungen, sondern nur zu wenig ausgeprägten Schwächeerscheinungen führen. Man muss aber doch einen Untergang motorischer Fasern in demselben Umfang annehmen, in dem eine Atrophie der Muskeln erfolgt. Analoga hat man in gewissen Fällen gemeiner chronischer Neuritis der Stämme mit geringen Schwächesymptomen (Zittern) und leichten atrophischen Processen an den Muskeln.

Die Stellung der Lepra als einer bacillären resp. epidemischen Neuritis eröffnet interessante vergleichende Gesichtspunkte und Analogieen zu anderen mit dem Nervensystem in Beziehung stehenden En- und Epidemieen. So zu der Beri-Beri, bei der aber wesentlich die motorischen Bahnen geschädigt sind, und zu der bei uns vorkommenden Polyneuritis. Letztere bildet nach meinen Beobachtungen entschieden kleine Epidemieen, die sich durch auffallende Häufung von Fällen innerhalb einzelner Zeiträume (so in den letzten 2 Jahren) charakterisiren. Auch hier sind es, im Gegensatz zur Lepra, vorzugsweise die motorischen Bahnen und zwar speciell die peripheren Verzweigungen der Nerven, die intermuskulären Nervenästchen, die erkranken, während die grossen Stämme meist relativ frei bleiben. Hier gehen die trophischen Störungen der Muskeln und die elektrische Erregbarkeit stets genau parallel den motorischen Läsionen. Die Prädilection der leprösen Noxe für die sensiblen und trophischen Functionen, anderer Krankheitserreger für die motorischen, finden ihre Analogieen in gewissen toxischen Neuritiden und deren Vorliebe für motorische, oder sensible Systeme.

Herr Dehn pflichtet auf Grund seiner Beobachtung einiger Fälle von Lepra der Ansicht des Herrn Eisenlohr, dass es sich bei dem Muskelschwund der Leprösen nicht immer nur um einfache Atrophie mit Herabsetzung der Motilität nach Massgabe des Unterganges von contractiler Substanz, sondern bisweilen auch um ein Ergriffensein der motorischen Fasern, also um degenerative amyotrophische Lähmungen handle, bei. So hat er noch vor kurzem in einem Falle, dessen neurologische Untersuchung er der Güte des Herrn Unna verdankt, ausgesprochene Entartungsreaction (träge Zuckung bei sehr erhöhter Erregbarkeit) des M. abduct. digit. min. dextri constatirt. In diesem Falle bestand eine ganz colossale und charakteristische Verdickung des N. ulnaris im Sulc. bicip. bis zum Condyl. int. Humeri hinunter, was die Annahme einer neuritischen degenerativen Lähmung nur bestätigen konnte. Andererseits spreche die ganz regellose, nicht nach Hautnervenbezirken geordnete Vertheilung der Hautanästhesieen gleich im Beginn wie auch im späteren Verlauf der Erkrankung sehr für die Ansicht des Herrn Arning, wie Redner sie verstanden, dass nämlich das Virus zunächst die peripheren Verzweigungen der Hautnerven angreife. Vielleicht könnten die später auftretenden, so deutlich sicht- und fühlbaren Veränderungen der grösseren Nervenstämme durch Aufwärtswandern der Leprabacillen in den Lymphbahnen der Nervenscheiden erklärt werden, wie dies auch schon von anderen Beobachtern (Leegaard) ausgesprochen sei. Die so entstandene lepröse Peri- und Endoneuritis der grösseren Stämme würde dann weitere trophische Veränderungen in ihrem Verbreitungsbezirke, sowohl in der Haut wie in den tieferen Theilen bewirken. Degenerative Lähmungen und trophische Störungen der tieferen Theile würden dann kaum ohne Anästhesie der bedeckenden Haut vorkommen, während umgekehrt Anästhesieen ohne trophische Veränderungen der darunter gelegenen Muskeln, Knochen etc. ein gewöhnlicher Befund wären. Herr D. fragt Herrn Arning, ob seine klinischen Beobachtungen Anhalt für die Richtigkeit dieser Deductionen gäben oder nicht.

Herr Arning erwidert, dass er wohl anerkenne, dass die Atrophie der Muskeln dem Bilde sonstiger chronischer Neuritiden entspräche, glaubt aber doch, es für die Lepra als klinisch charakteristisch vindiciren zu müssen, dass eigentliche Motilitätsstörungen mit secundärer Atrophie der Muskeln die grosse Ausnahme bilden, und dass im Allgemeinen die Muskelparese einer der Dystrophie der Haut und des Sceletts parallelen Ernährungsstörung des Muskels entspräche. Ob diese lediglich auf Ergriffensein der trophischen Fasern im Nerven oder auf Functionstod durch Betheiligung der motorischen Fasern zu beziehen sei, dürfte vorläufig nicht zu entscheiden sein. Jedenfalls kämen bei Lepra rein motorische Paralysen ohne Betheiligung des sensiblen und trophischen Systems nicht vor. — Eine acute Facialisparalyse spräche z. B. gegen Lepra; die häufige Atrophie und Parese der Gesichtsmuskeln entwickele sich bei Lepra immer allmählich.

Ganz peripher, d. h. in den Nervenendigungen, schienen die ersten Läsionen nicht zu sein, wenigstens wäre es A. nie gelungen, in den zuerst veränderten Hautpartieen den Parasiten nachzuweisen, und gerade dadurch wäre er zu der Ueberzeugung gelangt, dass die ersten Pilzansiedelungen höher hinauf in den Nerven zu suchen seien, ohne dass unter Nerven deshalb gerade in allen Fällen die grossen Stämme zu verstehen seien.

Die bezüglichen Untersuchungen würden dadurch sehr erschwert, dass es bisher nicht gelungen sei, Präparate anzufertigen, welche die Nervenendigungen und die Bacillen gleichzeitig erkennen liessen.

XI. Die gynäkologische Section des neunten internationalen medicinischen Congresses zu Washington.

Bericht von **A. Martin.**

II.

Mit grossem Interesse hörte die Section den Bericht eines der ältesten Ovariotomisten in den Vereinigten Staaten, des Dr. Dunlap aus Ohio, über seine erste im Jahre 1843 ausgeführte Operation einer Eierstockscyste. Er fand damals kaum die nöthige Assistenz bei der als mörderisch angesehenen Operation, seinen Bericht weigerten sich die Journale abzudrucken, er selbst bestand mannigfache persönliche Gefahren wegen der Operation. Dr. Kimball aus Lowell, der in der Literatur wohlbekannte Pionier der Ovariotomie, berichtete über seine analogen Erfahrungen. Bozeman wusste von der ersten Ovariotomie zu berichten, die in Amerika unter Chloroform von Miller ausgeführt worden war.

T. Johnson sprach „über die Behandlung drohender oder beginnender Peritonitis mit drastischen Abführmitteln". Er empfahl, Calomel oder sonstige Mittel in dreisten Dosen bis zu intensiver Wirkung zu geben, und berichtete über 3 Fälle, die er auf diese Weise gerettet haben will.

Burton, Liverpool (England), hielt einen Vortrag über die Exstirpation der Tuben und Ovarien. Burton sprach sich sehr zurückhaltend über die von seinem speciellen Landsmann und Stadtgenossen Tait cultivirte Operation aus. Die Erfolge seien sehr zweifelhaft, so dass die Operation nur nach langer vergeblicher anderweiter Behandlung, unter Beirath von Collegen und klarer Einsicht der Kranken in die Folgen gerechtfertigt sei; dann möge sie vorgenommen werden bei Myomen, Pyosalpinx, Oophoritis chronica, Parametritis, Ovarialneuralgie, vorausgesetzt, dass wirkliche Gefahren dadurch gesetzt werden, und andere Therapie erfolglos ist.

Die Alexander'sche Operation, die Verkürzung der Ligg. rotunda zur Heilung von Retroflexion und Prolaps, fand in Kellogg aus Michigan und Doléris aus Paris warme Fürsprecher, während von anderer Seite (so auch von Ihrem Referenten) Bedenken erhoben wurden, und wieder Andere diese Operation ganz verwarfen. Doléris macht die Alexander'sche Operation als Ergänzung der Prolapsoperation.

Zu dem Capitel der Pathologie, der Lage und Gestalt des Uterus, sprach Graily Hewitt in einem eingehenden Vortrage über die Beziehungen der Veränderungen in dem Gewebe des Uterus zu der Gestalt desselben. Hewitt hielt die mangelhafte Entwickelung und Weichheit der Uteruswand zur Zeit der Pubertät und die dadurch bedingte Biegsamkeit für eine hauptsächliche Quelle der Flexionen, die meist allmählich, seltener in kurzer Zeit durch das Härterwerden des Uterusgewebes zu bleibenden würden. Aehnliches ereigne sich im Anschluss an Geburten, als Folge unvollkommener Involution. Gr. Hewitt nimmt an, dass die Circulationsstörung in solchen Fällen bedeutungsvoller ist als der Cervicalkatarrh, den M. Putnam Jacobi in erster Linie für die Entwickelung der Sklerose des Uterusparenchyms verantwortlich machen will. Die Endometritis erscheint ihm, abgesehen von Fällen gonorrhöischer und syphilitischer Infection, eher secundär als primär in diesen Fällen.

In ähnlicher Weise bezeichnete A. L. Smith aus Montreal die Schlaffheit des Uterus als die hauptsächliche Quelle der Lage- und Gestaltveränderung des Uterus und empfahl dringlich die von Apostoli in Paris eingeführte Behandlung mittelst intrauteriner Galvanisirung in genau graduirter Stromstärke.

Apostoli selbst sprach zunächst über den Einfluss des faradischen Stromes auf gynäkologische Leiden und betonte besonders den heilsamen Einfluss auf Ovarialneuralgieen und peri- und parametritische Schmerzen. Diese Ausführungen Apostoli's fanden ebenso wie diejenigen betreffs der Elektrolyse bei Myomen und Extra-Uterinschwangerschaft in Washington und auf der Versammlung der Amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft in New-York eine sehr warme Anerkennung bei den amerikanischen Collegen, der selbst Apostoli's Eingeständniss, dass er selbst einen Fall von unzweifelhafter Extra-Uterinschwangerschaft noch nicht behandelt habe, wenig Abbruch that.

Die Myombehandlung und Operation war Gegenstand mehrfacher Arbeiten, so von Trenholme (Montreal), Marcy (Boston), Apostoli und Menière (Paris), F. Martin (Chicago), Cutter (New-York). Während die ersteren beiden für eine operative Behandlung eintraten, allerdings nicht ohne Zaudern, mit Rücksicht auf die noch wenig gleichmässig günstigen Erfolge der Myomotomie in Amerika, wussten die Anderen viel Gutes von der elektrolytischen Behandlung nach Apostoli zu berichten. Marcy trat für die interperitoneale Stielversorgung ein. Er hat in einem Fibromyom einen eigenartig charakterisirten Bacillus gefunden, dessen Cultur Dr. Nelson (Boston) durchgeführt hat. Nelson demonstrirte denselben mittelst Stereopticons. Aehnliche Demonstrationen wurden von Myompräparaten zu Marcy's Vortrag, von den Präparaten zu Cushing's Vortrag über die Uterusschleimhaut, zu dem Vortrag von Clark über Histologie und Pathologie der Urethral-Carunkeln und zur Demonstration von Tubenpräparaten, welche Referent mitgebracht hatte, vorgenommen.

Dr. Weeks-Portland berichtete über einen Fall von Complication der Schwangerschaft durch Myom. Auf dringendes Anrathen mehrerer consultirten gynäkologischen Autoritäten leitete er bei einer an Myom leidenden Schwangern den Abort ein und verlor Patientin kurz darnach in Folge von Anämie und Shock. Er selbst vertritt die Ansicht, dass es besser gewesen wäre, bis zum Schwangerschaftsende zu warten und dann eventuell die Laparotomie zu machen. Auf eine Rundfrage haben von 13 antwortenden gynäkologischen Autoritäten 9 für Unterbrechung der Schwangerschaft gestimmt; er hofft, dass dieses Verhältniss sich umdrehen werde. — Graily Hewitt spricht sich gegen die rapide Entleerung des Uterus aus; Trenholme berichtet über 3 einschlägige eigene Beobachtungen. Nach seiner Ansicht sollte man sich vor allzu gewaltsamem Eingreifen in diesen Fällen hüten.

Aust. Lawrence aus Bristol — England — erörterte die Frage, ob man einer mit Fibroid behafteten Frau das Heirathen erlauben solle? Er beantwortet sie für Fälle von relativem Wohlbefinden mit Ja, unter der Voraussetzung einer Klarlegung der drohenden Gefahren. Unter den 8 Fällen seiner Beobachtung wurde eine Patientin mehrfach schwanger, dann bildete sich der Tumor zurück.

Cordes (Genf) verlas zwei Arbeiten von Vuillet, die eine über versenkte Suturen von jodisirter Seide bei Blasenscheidenfistel, die andere über die progressive Ausweitung des Uterus mittelst der Ausstopfung der Uterushöhle durch kleine Jodoformwattebäuschchen.

Herr Cordes selbst empfahl bei vorgeschrittenem Carcinom die

Digitized by Google

Anwendung einer Mischung von Oleum Therebinthinae zu gleichen Theilen mit einfachem Oel. Das lindere die Schmerzen, mildere Blutung und Ausfluss und desodorisire kräftig.

A. Reeves Jackson aus Chicago sprach über die heutige Carcinombehandlung. Er verweist die vaginale Totalexstirpation als mörderisch und weniger wirksam als die hohe Excision, wobei er sich auf die Statistik besonders von Hofmeier stützt. Um seiner Beurtheilung der vaginalen Exstirpation noch mehr Gewicht zu geben, hatte er berechnet, wie viel Lebensjahre der durch die vaginale Totalexstirpation operirten und gestorbenen Frau geraubt worden seien.

Ihr Referent hatte vorher über die Vaginale Totalexstirpation gesprochen. Dabei sollten die beiden Fragen erörtert werden: 1) Ist die vaginale Totalexstirpation mit soviel Aussicht auf unmittelbaren Erfolg ausführbar, dass sie als eine vollberechtigte Operation empfohlen werden kann? 2) Wie stellen sich die Dauerresultate.

Aus meinen eigenen und den Zahlen von Olshausen, Leopold, Fritsch, Staude, Schröder-Hofmeier habe ich eine Operationsmortalität von 15,1% berechnet — wobei ich aus meinen Zahlen nur diejenigen in Betracht zog, in denen die Exstirpation eine radicale war. Küster hat die Mortalität der Mammaamputationen zu 15,6% berechnet: und wer wollte Bedenken tragen, bei einer verdächtigen Erkrankung der Mamma die Amputation vorzunehmen?

Bezüglich der 2. Frage ergiebt das vorliegende Material, dass, so kurz die Beobachtungszeit jetzt auch ist, die Dauerresultate bei den mit den besten vorhandenen Methoden Operirten vollständig gleich, ja in einzelnen Punkten besser sind. Jedenfalls ist eine Verurtheilung der Totalexstirpation bei Carcinom den schon vorliegenden Resultaten gegenüber unstatthaft.

An die beiden Vorträge, den meinen und den von Jackson, schloss sich eine sehr lebhafte Discussion, wobei Graily Hewitt, Dirner, Doléris, Marcy, L. Roberts und viele andere sich für die vaginale Totalexstirpation aussprachen und mich um eine eingehende Darlegung des Operationsplanes und der Details der Operation baten. Die vaginale Totalexstirpation ist bis jetzt in Amerika nur sehr vereinzelt und mit wenig Erfolg ausgeführt worden.

Indem Referent damit seinen Bericht über die gynäkologische Section des IX. Internationalen Med. Congresses abschliesst, fühlt er zu seinem Bedauern, dass es ihm unmöglich war, an Ort und Stelle weitere Aufzeichnungen zu machen. Die dringend erwünschte Theilnahme an den Verhandlungen der geburtshülflichen Section und an Comitésitzungen haben ihn verhindert, alle Vorträge anzuhören und zur Berichterstattung zu notiren.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **M. v. Pettenkofer. Zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage.** Arch. f. Hygiene. Bd. IV. bis VII. Ref. O. Riedel.

In einer umfangreichen Arbeit hat der nunmehr seit über einem Menschenalter an der epidemiologischen Ergründung des Cholera rastlos thätige Forscher den gegenwärtigen Stand der Cholerafrage, wie er sich nach den in den letzten Jahren in Berlin und London tagenden Choleraconferenzen, der internationalen Sanitätsconferenz in Rom und den Verhandlungen der französischen Academie darstellt, klar zu legen sich bemüht. Mit diesem Werk, das jetzt auch in Buchform erschienen ist, verfolgt Verf. weniger ein theoretisches als ein practisches Ziel. „Er hofft, aus der Geschichte und dem thatsächlichen Verhalten der Choraepidemieen unwiderleglich nachweisen zu können, dass die auf contagionistischer Grundlage ruhenden, oft sehr kostspieligen und doch nie vollständig durchführbaren Maassregeln bisher nichts gefruchtet haben und auch in Zukunft nichts fruchten werden", dass es andererseits möglich ist, auch Orte, „welche nicht schon von Natur aus immun sind, durch verhältnissmässig einfache und überall ausführbare Mittel choleraimmun zu machen".

In ausführlicher Weise legt P. zunächst den Standpunkt der Autochthonisten und die ihrer Auffassung zu Grunde liegenden Thatsachen dar. Nach ihrer Ansicht fehlt ein specifischer Unterschied zwischen Cholera asiatica und Cholera nostras. Die Cholera kann vielmehr unter gewissen Bedingungen überall autochthon entstehen und verbreitet sich ganz unabhängig vom menschlichen Verkehr. Im Gegensatz zu dieser Lehre, als deren Hauptvertreter zur Zeit James Cuningham und Jules Guérin zu nennen sind, steht die Auffassung der Ephodisten, unter welchem Namen P. die Contagionisten und Localisten zusammenfasst, welche gemeinsam die Cholera asiatica als eine specifische nur in Indien heimische und von dort erst stets durch den Verkehr zu uns verschleppte Seuche anerkennen.

Verfasser beleuchtet darauf eingehend in kritischer Weise die contagionistische Anschauung und deren Begründung, soweit sie sich auf die Infection Gesunder durch Kranke, auf die Wäsche als Infectionsquelle und auf die zum Beweise der Contagiosität herangezogenen Hausepidemieen stützt. Bekanntlich war v. Pettenkofer früher selber in contagionistischer Auffassung befangen und hatte den Cholerakranken als Reproductionsstätte, die Choleradejectionen und Wäsche als Träger des Giftes betrachtet. Erst in den sechziger Jahren hat sich v. Pettenkofer von dieser Anschauungsweise gänzlich losgesagt und auf einen ausschliesslich localistischen Standpunkt gestellt. Verfasser führt hier gegen die contagionistische Lehre ein gewaltiges Material vor, dessen wesentlichste Stücke schon in den zahlreichen Schriften v. Pettenkofer's und in der Discussion auf der zweiten Choleraconferenz Verwendung gefunden haben. In besonders ausführlicher Weise wird weiter das Verhalten der Cholera auf den Schiffen erörtert und aus demselben wie aus der Verbreitungsweise auf dem Lande die Unhaltbarkeit der contagionistischen Lehre zu folgern versucht. v. Pettenkofer's Beweisführung stützt sich auf alle die zahlreichen Fälle, in welchen vom Cholerakranken oder von der Cholerawäsche aus eine Weiterverbreitung der Seuche auf die menschliche Umgebung nicht stattgefunden habe, während die Contagionisten für ihre Auffassung nur die vereinzelten Ausnahmefälle einer von Fall zu Fall verfolgbaren und oft bald erlöschenden Infection heranziehen könnten. Den von contagionistischer Seite gemachten Vorwurf, dass seine Beweisführung sich auf negative Thatsachen stütze, welche trotz ihrer Zahl sich an Werth mit den entgegenstehenden einzelnen positiven Beobachtungen nicht messen könnten, weist Verfasser mit Entrüstung zurück.

„Die Localisten nehmen ebenso bestimmt wie die Contagionisten einen specifischen, durch den menschlichen Verkehr verbreitbaren Cholerakeim an und denken sich denselben gleichfalls als einen Mikroorganismus, aber sie denken sich den infectionstüchtigen Zustand des Pilzes nicht von Cholerakranken und seinen Darmentleerungen, sondern von der Choralocalität, vom Choleraorte ausgehend, ähnlich wie man es sich bei der Malariainfection denkt."

Die Lehre der Localisten stützt sich auf den auffälligen, unleugbaren Einfluss, den die örtliche Beschaffenheit auf Zustandekommen oder Nichtzustandekommen eines seuchenartigen Auftretens der Cholera gezeigt hat. Diese Lehre, deren Anfänge bereits in der Anerkennung der Bedeutung des Bodens für die Cholera bei ihrer Verbreitung in Indien und bei ihrem ersten pandemischen Auftreten in Europa zu finden sind, hat durch v. Pettenkofer's unermüdliche Thätigkeit eine auf ein enormes Beobachtungsmaterial basirte analytische Begründung erfahren.

An zahlreichen Beispielen erörtert Verfasser die auffallende örtliche Beschränkung der Choleraepidemieen, welche sich oft nach Fluss- und Drainagegebieten abgrenzen lassen. Die ungleiche Empfänglichkeit verschiedener Theile desselben Ortes wird in ihrer Abhängigkeit von den Terrainunterschieden und der Bodenbeschaffenheit beleuchtet, die scharfe Abgrenzung der Hausepidemieen an einigen Beispielen erläutert. Die örtlich-zeitliche Disposition ist nur ein Theil der örtlichen, nämlich derjenige, welcher neben den constant bleibenden örtlichen Verhältnissen einem gewissen Wechsel unterliegt, wie z. B. Jahreszeit, Regenmenge u. a. Der individuellen Disposition wird auch eine grosse Bedeutung beigelegt, doch kann sie erst sich geltend machen, wenn ein Ort bereits ein Choleraort geworden ist. Schliesslich geht in unserem Klima der Choleraheim stets zu Grunde, wenn er die ihm günstigen örtlichen und zeitlichen Bedingungen erschöpft hat. Die dauernde oder zeitliche Immunität gewisser Orte wie die Disposition ist abhängig von dem quantitativen Verhältniss der zu Factoren, der Durchgängigkeit des Bodens für Wasser und Luft, den Grundwasserverhältnissen und der Verunreinigung des Bodens.

Nachdem Verfasser in einem umfangreichen Capitel über die Choleratheorieen noch einmal die contagionistische Theorie und ihre Hänge beleuchtet, wird Naegeli's diblastische Theorie besprochen, welcher gegenüber v. Pettenkofer sich sehr sympathisch verhält. Bekanntlich ist nach Naegeli's Theorie das Zusammentreffen von zwei Factoren nothwendig, ein siechhafter Boden muss erst die miasmatische Infection hervorbringen, durch welche die Bewohner für die vom Kranken ausgehende contagiöse Ansteckung empfänglich werden. — Dass eine parasitäre Krankheit gewissen sowohl in ihrer epidemischen Verbreitung durchaus von örtlichen und zeitlichen Factoren abhängig ist, ergiebt sich aus dem analogen Verhalten gewisser parasitärer Pflanzenkrankheiten, worauf jüngst von Cramer angewiesen wurde.

Indem Verfasser dann näher auf den Koch'schen Cholerabacillus eingeht, dessen regelmässiges Vorkommen in den Choleradejectionen anerkannt wird, giebt er die Möglichkeit zu, dass derselbe „zwar der specifische Choleraheim sein kann, aber nur in einem Zustande, in welchem er nicht infectionstüchtig ist, welche Eigenschaften er erst in gewissen Stadien und unter gewissen Umständen ausserhalb des Organismus erlangt". Speciell erscheinen ihm die Thierversuche und der vereinzelte in Berlin vorgekommene Fall von Infection durch Cholerabacillen nicht beweiskräftig.

Was die Frage nach der Choleraprophylaxe betrifft, so steht Verfasser auf demselben Standpunkte, den er bereits im Januar 1873 in seiner „Ansprache an das Publicum" dargethan hat. Es kommt bei den prophylaktischen Maassregeln nicht darauf an, wie sie zu einer Theorie passen, oder von welcher Theorie sie ausgehen, sondern es entscheidet nur der Erfolg. Verfasser glaubt beweisen zu können, dass die vom contagionistischen Standpunkte dictirten Maassnahmen bisher gar nichts genutzt haben, im Gegensatz zu den fruchtbringenden Resultaten der auf localistischer Basis getroffenen Vorkehrungen. Während die ersteren den Cholerakranken und seine Entleerungen, nähmen die letzteren die Choleraörtlichkeit zum Angriffspunkte ihrer Maassnahmen. Alle die aus einer contagionistischen Anschauungsweise hervorgegangenen Bemühungen müssten ja erfolglos bleiben, da der vom Choleraorte ausgehende Choleraheim auch durch Gesunde verschleppt werden und an einem neuen Orte viele Monate, selbst Jahre, im Stadium der Latenz verharren könne, ohne dass sofort Choleraerkrankungen vorkommen.

Demnach sind die Quarantainen überflüssig und nutzlos. Die wenigen Fälle, in welchen man eine entschiedene Wirksamkeit derselben constatirt haben will, lassen sich auch auf andere Weise erklären, während andrerseits manche, einem steten Verkehr mit Choleragegenden ausgesetzte Häfen, z. B. einige persische Hafenstädte, ohne Quarantainen dauernd von Cholera freigeblieben sind. Hätte in denselben eine Quarantaine stattgefunden, so würden auch sie als beweiskräftige Beispiele für die Wirksamkeit einer solchen herangezogen werden.

Den Pilgerzügen im Orient wird jeder Einfluss auf die geographische Verbreitung der Cholera abgesprochen. Ebensowenig kann Verfasser den Kriegen in Europa die von anderer Seite beigemessene Wichtigkeit für Choleraepidemieen beimessen. Wo die örtlich-zeitliche Disposition für Cholera vorhanden ist, dahin bringt zu Cholerazeiten der menschliche Verkehr auch ohne Soldaten den Choleraheim, wo aber die Disposition fehlt, da schaden auch cholerainficirte Soldaten oder Pilger nicht.

Was die Constatirung des Cholerabacillus betrifft, so ist derselbe selbst unter der Annahme, dass er wirklich den fertigen Infectionsstoff darstelle, für den Pathologen und Kliniker von hohem Werth, kann aber für den Epidemiologen und für die Prophylaxis. Denn wenn der erste Cholera-

Digitized by Google

fall constatirt ist, so sind die Cholerakeime auch schon überall ausgestreut — Dementsprechend wird die Isolirung des Cholerakranken, die Desinfection seiner Dejectionen, die Einrichtung besonderer Choleraspitäler als nutzlos und überflüssig hingestellt.

Die Choleraflucht dagegen ist eine gute propbylaktische Massregel und bringt auch nicht etwa die Gefahr einer Weiterverbreitung der Seuche mit sich. Für die Choleraflüchtlinge sollten immune Orte, wie sie sich in der Nähe von Gebirgen stets finden, bekannt gemacht und bereitgestellt werden. Jahrmärkte und Messen sind an Choleraorten zu inhibiren, dagegen sind solche Menschenansammlungen auch zu Cholerazeiten ungefährlich an Orten, wo bisher keine Cholera herrschte, und wo (aus localistischen Gründen) deren Ausbruch unwahrscheinlich ist. Die Evacuirung cholerakranker Soldaten aus Choleraländern in die bis dahin cholerafreie Heimath erscheint völlig unbedenklich. Die Einstellung von Recruten während des Herrschens der Cholera in einer Garnison muss von der Localität der Caserne abhängig gemacht werden. Ebenso hat hinsichtlich der Schliessung von Schulen die Entscheidung davon abzuhängen, ob das Schulhaus ein Cholerahaus ist oder nicht. Wichtig erscheint eine Beschränkung des Verkehrs bezüglich des Besuchs der Sterbehäuser und der Theilnahme an Leichenbegängnissen. Hier sind freilich wieder nicht die Choleraleichen, sondern die Cholerahäuser das Gefährliche. — Obwohl nach localistischer Auffassung die Verschleppung des Choleragiftes durch leblose Gegenstände möglich erscheint, so sind doch keine Thatsachen vorhanden, welche das Verbot des Lumpenhandels und andere die Beschränkung von Handel und Verkehr bezweckende kostspielige und zwecklose Massregeln rechtfertigen könnten. Allerdings dürfte es, während die Cholerawäsche und Dejectionen ungefährlich sind und nicht desinficirt zu werden brauchen, rationeller erscheinen, dasjenige zu desinficiren, was die gesunden Menschen beim Verlassen eines Cholerahauses oder Choleraortes mit sich nehmen.

Nachdem Verfasser dann noch die zur Verhütung einer individuellen Disposition geeigneten Vorsichtsgebote berührt, kommt er schliesslich auf die Mittel, die uns zu Gebote stehen, um die örtliche und örtlich-zeitliche Disposition zu bekämpfen. Hierin beruht der Schwerpunkt einer wirksamen Choleraprophylaxe. „Eine gründliche Hausentwässerung, die Entfernung aller Versitzgruben aus der Nähe der menschlichen Wohnungen, das Verhindern des Eindringens der Abfälle des menschlichen Haushalts in den Boden, auf welchem unsere Häuser stehen, eine für alle Zwecke der Reinlichkeit genügende Wasserversorgung haben sich überall als eine wirksame Prophylaxe gegen Choleraepidemieen bewährt.“ „Und diese Recepte können nicht erst gemacht werden, wenn die Cholera da ist, sondern ihre Zubereitung muss schon lange vorher in Angriff genommen werden.“ — Im nationalökonomischen Interesse sei schliesslich zu wünschen, dass alle Verkehrsbeschränkungen, wie sie zeitweise für Schiffe aus Choleragegenden beliebt werden, in Wegfall kommen, und dafür eine ständige hygienische Ueberwachung des Seeverkehrs an die Stelle tritt. Schmutzige und schlecht ventilirte Schiffe sollten nicht nur zu Cholerazeiten, sondern immer vom Verkehr ausgeschlossen werden.

Die Nothwendigkeit und die Wirksamkeit einer ständigen Assanirungsarbeit, um in der Umgebung des Menschen der Cholera wie anderen Seuchen Grund und Boden zu entziehen, ist eine Frage, in welcher die Vertreter der verschiedensten Richtungen übereinstimmen. Auf diesem Gebiete zuerst bahnbrechend die Hebel angesetzt und seitdem in erfolgreichster Weise unermüdlich fortgearbeitet zu haben, bleibt ein unvergängliches Verdienst des Altmeisters unserer modernen hygienischen Wissenschaft und Kunst.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— In der Sitzung der medic. Academie zu Turin vom 22. Juli d. J. theilte Luciani die Ergebnisse von vergleichenden Untersuchungen mit, die er auf der medicinischen Klinik des Prof. Bozzolo über die Wirkung der hauptsächlichsten **Ersatzmittel der Digitalis** angestellt hat:

1. Convallaria majalis (wässriges Extract): Erhöhung der sphygmographischen Curve, leichte Herabsetzung der Herzfrequenz, geringe Vermehrung des Urins. Das Mittel wird ziemlich gut vertragen, wirkt jedoch im Allgemeinen nur schwach, namentlich in sehr schweren Fällen.

2. Spartein. sulf.: Erhöhung der Curve, sehr schwaches Diureticum, keine Wirkung auf die unregelmässige Herzaction. Es wird im Allgemeinen schlecht vertragen, macht Schmerzen und Schwere im Kopf. — Keines dieser beiden Mittel kann als Ersatzmittel für die Digitalis im wahren Sinne des Wortes gelten.

3. Coffein (Doppelsalze). Erhöhung der Curve, exquisites Diureticum, Regulirung des Pulses. Kann in einzelnen Fällen die Digitalis ersetzen; erzeugt jedoch leicht Uebelkeit und Erbrechen und Schweregefühl im Epigastrium, weshalb es von den Kranken bald nicht mehr genommen wird.

4. Adonis vernalis (Infus. folior.): Beträchtliche Erhöhung der Curve, Regulirung des Pulses. Sehr starke Vermehrung des Urins, bis zum vierfachen; Verschwinden der Oedeme, auch der stärksten. Es wird ziemlich gut vertragen, besitzt keine cumulative Wirkung. Keine Störungen Seitens des Nervensystems oder des Digestionsapparates. Es ist ein wahres Ersatzmittel für die Digitalis. Von dem Adonidin kann man das nicht sagen; die Wirkung des Mittels ist unsicher, in subcutanen Injectionen wird es nicht vertragen.

5. Strophantus Hispidus (Alcoholische Tinctur): Stets, selbst bei schweren Mitralfehlern, beträchtliche Erhöhung der Pulscurve, Regulirung des Herzschlages, beträchtliche Vermehrung der täglichen Urinmenge. Keine unangenehmen Nebenwirkungen; die Kranken können das Mittel eine Woche hindurch (täglich 30 Tropfen der Tinctur) ohne Störung nehmen; in einigen Fällen schien es sogar die Digestion zu befördern. (La Riforma medica 1887, No. 184). C. G.

— **G. Leubuscher, Ueber Behandlung der chronischen Stuhlverstopfung** (Centralblatt für klin. Medicin. 1887. No. 25.). Der Verf. spricht nur über die Anwendung der Elektricität und Massage bei der chronischen Stuhlverstopfung und hält die Elektricität indicirt, wenn es sich zugleich um allgemeine nervöse Störungen (chronische Hirn- und Rückenmarkskrankheiten) handelt, die Massage, wenn eine abnorme Schwächung oder Atrophie der Muskulatur des Bauches oder der Darmwandungen (durch Stauung bei chronischen Herz- und Lungenkrankheiten) vorliegt. Völlige Heilung ist nur in wenigen Fällen zu constatiren, Besserung in den meisten, und ganz erfolglos erwies sich die Elektricität in zwei mit Neurasthenia sexualis resp. schwerer Hysterie complicirten Fällen. Bei Gesunden tritt immer bei 10—15 Minuten langer Einwirkung des galvanischen Stromes nach ca. $1^1/_2$ Stunden, oder des faradischen Stromes nach $2^1/_2$—3 Stunden Stuhlentleerung ein, bei Kranken meist erst nach mehreren Sitzungen und Anfangs 5—20 Stunden nach dem Elektrisiren. Als Mastdarmelektrode benutzte L. eine einfache konisch zugespitzte Schwammelektrode von geringem Durchmesser, die an einem durch überzogenen Kautschukschlauch isolirten Kupferdraht befestigt war, die andere Elektrode wurde auf den Bauchdecken applicirt. A.

— L. Mannino (Palermo). **Ein neues Mittel zur Abortivbehandlung der Bubonen.** (La Riforma medica 1887, No. 67 u. 68). Der Verfasser empfiehlt zur Behandlung von Bubonen im vorgeschrittenen Stadium der eitrigen Erweichung folgendes Verfahren: Es wird mittels Pravaz'scher Spritze mit sehr feiner Canüle ein Einstich in den Bubo gemacht und einige Tropfen Eiter aspirirt; sodann werden mit einer anderen Spritze 0,2 bis 0,3 ccm 1proc. Sublimatlösung mitten in den Eiterherd injicirt. Nach dem Herausziehen der Canüle wird hydrophile Watte aufgelegt und ein Compressivverband gemacht. Nach 2 Tagen wird dieselbe Procedur wiederholt, eventuell nach 2 weiteren Tagen nochmals. Der Verfasser hat bis jetzt 27 Fälle mit Erfolg so behandelt. Die Involution der Bubonen soll sehr schnell vor sich gehen. Bei zaghaften Patienten kann die Operation durch locale Hautanaesthesie mittels Aetherspray unterstützt werden.

Das Verfahren erinnert an das kürzlich (vor Mannino) von Bidder (diese Wochenschrift 1887, p. 75) zur Behandlung der Furunkel angegebene. C. G.

— **Canadol, als locales, anästhesirendes Mittel.** J. P. Pljuschkow (Wratsch No. 28. 1887) empfiehlt das Canadol als locales Anästheticum; seine Anwendung ist die gleiche wie diejenige des Aethers, seine Vorzüge bestehen in grösserer Wohlfeilheit und Gleichmässigkeit der Wirkung. Letztere wird wohl dadurch erklärt, dass Canadol sich weder mit Wasser noch mit Spiritus mischt und also nicht verfälscht werden kann. M. S.

— Die letzten Hefte der „Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik“ von Dr. Beck-Bern (No. 6—10) enthalten u. A. einen längeren Aufsatz von Dr. Schreiber-Augsburg, eine Zusammenstellung der **Neuerungen und Verbesserungen im Gebiet der Fracturenbehandlung.** In den Worten, mit denen Sch. seine Zusammenstellung einleitet, hebt er hervor, dass manche wichtige Improvisationen und Vorrichtungen, neue Schienen etc., die in dem Lande ihres Erfinders sich vermöge ihres praktischen Werthes bereits allgemein eingebürgert haben, bei uns in Deutschland kaum dem Namen nach bekannt sind, und dass diese Erscheinung zunächst wohl darin begründet sein mag, dass auf diesem Felde nur die mit Illustrationen versehenen Originalartikel die Leser zu bezüglichen Versuchen anzuregen vermögen, diese Artikel jedoch der grossen Mehrzahl der Leser nicht zugänglich sind.

Es genügt wohl hervorzuheben, dass Sch's. Aufsatz mit Illustrationen von nicht weniger als 58 verschiedenen Fracturbetten, Lagerungs- und portativen Apparaten, Schienen, Verbänden u. s. w. ausgestattet ist, um zu zeigen, dass derselbe ganz besonders nach dieser Richtung hin dem Bedürfniss des praktischen Arztes Rechnung getragen hat.

Ausserdem machen wir noch auf die ebenfalls mit Illustrationen versehenen Beschreibungen des Athmungsstuhls für Emphysematiker und Asthmatiker von Prof. Dr. J. Rossbach-Jena (Heft No. 6) und der von Dr. A. Hartmann-Berlin gelegentlich der Naturforscher-Versammlung in Berlin ausgestellten Instrumente zur Untersuchung und Behandlung von Ohren- und Nasenkrankheiten (Heft No. 7) aufmerksam.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Wie wir bereits mitzutheilen in der Lage waren, steht die Errichtung einer Professur für Hygiene in Kiel bevor. Wir können dem heute hinzufügen, dass auch die Errichtung eines hygienischen Institutes für Kiel im Etat vorgesehen ist.

— Aus der Vorwahl der Mitglieder der Berliner med. Gesellschaft und der ärztlichen Bezirksvereine ist folgende Candidatenliste der Mitglieder und Stellvertreter der Berliner Aerztekammer hervorgegangen: Mitglieder: Geh. San.-Rath Dr. Körte, San.-Rath Dr. R. Ruge, Dr. C. Küster, San.-Rath Dr. Solger, San.-Rath Dr. Becher, Dr. Selberg, San.-Rath Dr. Schoeneberg, Geh. San.-Rath Dr. Abarbanell, San.-Rath Dr. Elsner, Dr. Brachmer, Dr. A. Martin, Prof. Dr. Mendel, Geh. San.-Rath Dr. Rintel, Geh. San.-Rath Dr. Abraham, San.-Rath Dr. Rabuske, Prof. Dr. Guttstadt, San.-Rath Dr. Beuster, San.-Rath Dr. Oldendorff, San.-Rath Dr. S. Guttmann, Prof. Dr. B. Fränkel. — Stellvertreter: Geh. San.-Rath Dr. M. Marcuse, Dr. A. Kalischer, Dr. Henius, Prof. Dr. Falk, Prof. Dr. Busch, Dr. Eberty, Dr. Thielen, Dr. C. Ruge, San.-Rath Dr. R. Hahn, San.-Rath Dr. David, Prof. Dr. Ewald, Dr. P. Ruge, Dr. Ulrich, Geh. San.-Rath Dr. Siegmund, Dr. Wallmüller, Dr. Jastrowitz, San.-Sath Dr. Möllendorf, Dr. Paprosch, Dr. Heinrich, Prof. Dr. Fürbringer.

Der Verein der Aerzte des Reg.-Bez. Breslau hat mit dem Verein Breslauer Aerzte folgende Candidatenliste vereinbart: Mitglieder: Geh. Med.-Rath Dr. Körner, Prof. Dr. Förster, Dr. Anton-Schweidnitz, Dr. Battig-Heidersdorf, Priv.-Doc. Dr. Buchwald, Dr. Herrnstadt-Reichenbach, Dr. Asch, Geh. San.-Rath Dr. Blümner, Dr. Alter-Leubus, Dr.

Digitized by Google

Janicke. Stellvertreter: Geh. San.-Rath Dr. Roeder-Lissa, Dr. Schmeidler, Dr. Eicke-Pöpelwitz, Priv.-Doc. Dr. M. B. Freund, Dr. Preussler-Canth, Dr. Stern, Dr. Dierich-Waldenburg, Dr. Andersohn-Saarau, San.-Rath Dr. Grempler, Priv.-Doc. Dr. Rosenbach.

— Am 5. November feierte die Studentenschaft der thierärztlichen Hochschule die Erhebung der früheren Thierarzneischule zur Hochschule durch einen Commers.

— Königsberg i. Pr. Dem Vernehmen nach hat Prof. Dr. Naunyn einen Ruf als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Prof. Dr. Kussmaul nach Strassburg erhalten.

— Stuttgart. Am 30. October feierte der ärztliche Bezirksverein Stuttgart das Jubiläum der 50jährigen Doctorpromotion des Dr. Adae sen in Esslingen. Die medicinische Facultät Tübingen hatte mit herzlichen Glückwünschen das Doctordiplom des Jubilars erneuert: „Viro experientissimo, qui verae scientiae antistet integerrimus per decem fere lustra summa doctrina, sollertia, humanitate artem medicinae exercuit, atque in concilium Imperii Germanici populi suffragiis electus, otium senile patriae inserviendo consumpsit."

— London. Die 56. Jahresversammlung der British medical Association wird vom 7.—10. August 1888 in Glasgow unter dem Präsidium von Prof. Gairdner tagen. Die Hauptvorträge werden halten: Innere Medicin: Dr. Clifford Allbutt; Chirurgie: Sir George Macleod und Dr. W. Macewen; Physiologie: Prof. McKendrick.

— Tours. Unter grosser Betheiligung der medicinischen Welt Frankreichs wurde am 30. October das den in der Touraine geborenen grossen Medicinern Bretonneau, Trousseau und Velpeau gewidmete Denkmal enthüllt. Aus Paris waren, wie wir der Sem méd. entnehmen, u. A. zugegen Peter, Verneuil, Brouardel, Dieulafoy, Vidal etc.

— Algier. Die Regierung hat über die aus Mekka zurückkehrenden Pilger eine fünftägige Quarantäne verhängt.

— Zur medicinisch-hygienischen Publicistik. Die erste Nummer der von Dr. van Hamel Roos in Amsterdam herausgegebenen Revue internationale scientifique et populaire des falsifications des denrées alimentaires ist am 15. September erschienen. In einer Vorrede wird Entstehung und Zweck dieser Rundschau auseinandergesetzt, der erste Artikel aus der Feder von Dr. Caro in Madrid giebt eine kurze Darstellung der in Spanien geltenden gesetzlichen Bestimmungen gegen Verfälschungen, der Herausgeber spricht über die Organisation der städtischen Oberaufsicht über den Verkauf von Nahrungsmitteln in Amsterdam, und am Schlusse dieser Rubrik sind die von Dr. Caro, von Dr. Hilger in Erlangen und von Dr. van Hamel Roos dem sechsten Congress für Hygiene und Demographie vorgeschlagenen Maassregeln gegen die Verfälschung von Nahrungsmitteln abgedruckt. Ein weiterer Artikel von Dr. König in Münster behandelt die „Untersuchung der Peptonpräparate des Handels", ferner handelt Professor Dr. Hanausek in Wien über „Substitutionsproducte der Gewürze", und weiter folgen noch Angaben über Verfälschungen von Mehl, Milch und Muscatblüthe. In einem Anhange giebt Dr. Vitus Bruensma Rechenschaft über den von ihm seit einer Reihe von Jahren geführten Kampf gegen die Quacksalberei in den Niederlanden, und der Herausgeber veröffentlicht die von ihm angestellten „Versuche über die physiologischen Wirkungen der Nickelsalze mit Rücksicht auf den Gebrauch dieses Metalles für Kücheugeräthe". Den von den deutschen Mitarbeitern in deutscher Sprache abgedruckten Artikeln ist eine französische Uebersetzung beigegeben, und ebenso steht neben einigen französischen Abhandlungen die englische Uebersetzung. Die Redaction beabsichtigt, sofern sie die gehörige Unterstützung findet, in Zukunft sämmtliche Artikel in den drei genannten Sprachen abdrucken zu lassen. — Bei G. Steinheil in Paris erscheint eine neue laryngologische Zeitschrift: „Archives de laryngologie, de rhinologie et des maladies des premières voies respiratoires et digestives." Das Blatt wird unter Mitwirkung namhafter Autoren von A. Ruault redigirt.

— Cholera. Aus Italien liegen Nachrichten über den weiteren Verlauf der Seuche nicht vor. Aus der Abruzzen-Region, wo dieselbe zuletzt aufgetreten ist, wird berichtet, dass die Cholera in den bisher heimgesuchten Orten erloschen und ein neues Auftreten nicht beobachtet ist. — In Malta sind vom 1. August bis 22. October 586 Erkrankungen und 388 Todesfälle an der Cholera gezählt worden; obwohl die Krankheit im Abnehmen begriffen war, kamen in der zweiten Hälfte des October noch täglich neue Cholerafälle vor.

An Bord des von Neapel stammenden Dampfers Britannia, der am 18. in New-York ankam, haben vier Cholerafälle, darunter einer mit tödtlichem Ausgange constatirt werden können.

— Universitäten. Kiel. Der Priv.-Docent Dr. Graf Ferdinand v. Spee wurde zum ausserord. Professor ernannt. — Würzburg. Der bisherige Assistent am physiologischen Institut Dr. Landwehr hat einen Ruf als Professor der Physiologie in Santiago in Chile angenommen. — St. Petersburg. Im klinischen Institut I. K. H. der Grossfürstin Helene Pawlowna sind bestätigt: als Professor der gerichtlichen Medicin und Toxikologie: Dr. Anrep; als Docent der Laryngologie: Dr. W. N. Nikitin; als Docent der Chirurgie: Dr. G. Tiling.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Borberg in Herdecke den Charakter als Sanitäts-Rath und dem Reg.- und Medicinal-Rath Dr. Köhler in Stralsund den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife zu verleihen

Ernennungen: Die Privatdocenten Dr. Gad und Dr. Kossel zu Berlin sind zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät der Universität Berlin ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Feilchenfeld in Danzig, Dr. Lantzius-Beninga in Bergquell bei Frauendorf, Dr. Loewenstein in Baerwalde i. Pom., Dr. Gaul in Stolpmünde, Dr. Engelbrecht in Vienenburg, Dr. Flicek in Runkel, Dr. Nik. Müller in Dorchheim, Dr. Starck, Dr. Spuhn, Dr. Filbry und Dr. Heyder in Bonn, Dr. Haines in Mülheim a. Rh., Dr. Meerbeck in Ründeroth, Dr. Pleha in Crefeld, Dr. Doering in Witzhelden, Dr. Stadler in Elberfeld, Dr. Voss in Cleve, Dr. Schmalfuss in Düsseldorf, Dr. Hoppe in Sonnborn, Dr. Salm in Völklingen, Dr. Foerster in Suhl.

Der Zahnarzt Medenwald in Trier.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Weitzenmiller von Oderberg i. d. Mark nach Dresden, Sanitäts-Rath Dr. Habndorff von Schwedt nach Berlin, Dr. Sternberg von Friedrichshagen nach Berlin, Dr. Glatschke von Nicolai nach Alt-Ruppin, Thambayn von Rossleben, Stabsarzt a. D. Dr. Kottmann von Delbrück nach Berlin, Dr. Panck von Karthaus nach Neustadt W.-Pr., Dr. Kempt von Winzig nach Massow, Dr. Fuerst von Stargard i. Pom. nach Stettin, Dr. Laffert von Gross-Behringen nach Stargard i. Pom., Ass.-A. Dr. Enders von Stolp nach Weissenfels, Dr. Telschow von Weissensee in Thür. nach Frankfurt a. O., Dr. Dressler von Stützerbach, Dr. Wilh. Müller von Küllstedt nach Duisburg, Dr. Hasenbein von Jena nach Mühlhausen, Dr. Teltz von Seehausen i./Altmark nach Küllstedt, Dr. Meyer von Bremen nach Wittingen, Dr. Hanmacher von Hankensbüttel nach Wittingen, concess. Kr.-Phys. Dr. Langerhans von Wittingen nach Hankensbüttel, Dr. v. Glan von Weener nach Jemgum, Dr. Sauermilch von Jemgum nach Oldenburg, Dr. Alfr. Wolff von Schierstein nach Berlin, Dr. Achenbach von Wiesbaden nach Preungesheim, Dr. Roediger von Kiel nach Frankfurt a. M., Dr. Eigenbrodt von Bonn nach Darmstadt, Dr. v. Trostorff von Düsseldorf nach Crefeld, Dr. Rumler von Rostock nach Düsseldorf, Dr. Geissler von Ueberruhr nach Neuenrade, Dr. Schemmer von Dorp nach Witzhelden, Dr. Mencke von Witzhelden nach Wermelskirchen, Dr. Koch von Morsbach nach Camp, Dr. Thisquen von Stolberg bei Aachen nach Elberfeld, Dr. Stratmann von Ramsbeck nach Duisburg, Dr. Langenfeld von Amoeneburg nach Lüttringhausen, Dr. Potjan von Ruenderoth nach Wermelskirchen, Dr. Vogel von Wermelskirchen nach Brüssel, Geh. Sanitäts-Rath Dr. Brauneck von St. Wendel nach Wiesbaden, Kreis-Wundarzt Dr. Schubmehl von Baumholder als Kreis-Physikus nach St. Wendel.

Die Zahnärzte: Gerh. Müller von Wilhelmshaven und Dunzelt von Berlin nach Wiesbaden.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Dentler in Stetthof, Dr. von Eckenbrecher in Düsseldorf, Dr. Fischel in Sonnborn, Sanitäts-Rath Dr. Gaul in Stolp, Reg.- und Geh. Medicinal-Rath Dr. Beyer in Düsseldorf, Dr. Thenée, Arzt am Krankenhause des vaterländischen Frauenvereins in Elberfeld.

Der Wundarzt Dr. Hundhausen zu Dabringhausen.

Apotheker-Angelegenheiten: Der Apotheker Loewi hat die Rohleder'sche Apotheke in Danzig und der Apotheker Rohleder die Heintze'sche Apotheke daselbst gekauft. Der Apotheker Göers ist von der Verwaltung der Heintze'schen Apotheke in Danzig zurückgetreten. Der Apotheker Fuchs hat an Stelle des Apothekers Songer die Verwaltung der Eckert'schen Apotheke in Zoppot und der Apotheker Gede an Stelle des Apothekers Calkhof die der Rheinshagen'schen Apotheke in Remscheid übernommen. Der Apotheker Feuth in Düsseldorf ist gestorben. Der Apotheker Lefils hat eine neue Apotheke in Crefeld eröffnet.

Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Adenau; die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Wipperfürth, Weststernberg, mit Wohnsitz in Drossen, Karthaus und des Stadt- und Landkreises Elbing.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassungen: Dr. O. Ammann, Dr. E. v. Dessauer, Dr. C. Uhl in München. Dr. B. Reiter in Moembris. Dr. Th. Rögen in Würzburg. Dr. A. Krempl in Altmannstein. Dr. J. Sandtner in Parsberg.

Verzogen: Dr. N. Meerbeck von Marktbreit. Dr. Klietsch von Mussbach nach Gimmeldingen. Dr. Herancourt von Neustadt nach Strassburg.

Ruhestandsversetzungen: Hofrath Dr. F. W. Hagen, Direktor der Kreisirrenanst. Erlangen und a. o. Prof. an der med. Facult. der Univ. Erlangen. Bez.-A. I. Cl. Dr. Th. C. Werr.

3. Baden.

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. A. Guthind in Mannheim, Dr. K. Götz in Eberbach, Dr. W. Paul in Todtnau, Dr. Burkhardt in Zell a. H., Dr. J. Wolff in Badenweiler, Dr. M. Sieber in Liedolsheim.

Verzogen: Die prakt. Aerzte O. Gageur von Zell nach Vöhrenbach, O. Schlegel von Krautheim nach Villingen, Dr. Mays von Weinheim, Dr. Grether von Karlsruhe.

Gestorben: Der prakt. Arzt K. Keller in Külsheim.

Berichtigung.

In der „Erklärung zur Frage der Vergiftung durch chlorsaure Salze" von Prof. Marchand in No. 44 d. Wochenschrift haben sich eine Anzahl Druckfehler eingeschlichen: pag. 959, 1. Spalte, Zeile 24 v. u. ist zu lesen Verwandlung statt Umwandlung; pag. 959, 1. Spalte, Zeile 19 von unten ist zu lesen: diesem Punkte statt diesen Punkten; pag. 959, 2. Spalte, Zeile 3 von oben ist zu lesen: verschiedene statt entschiedene.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 46. 17. November 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Wiedereröffnung der II. medicinischen Klinik am 31. October 1887.

Von C. Gerhardt.

M. H.! Der Erfolg unserer Thätigkeit am Krankenbette hängt ab von unserm Wissen, unserm Können, unserm Wollen.

Sie werden hier Gelegenheit finden, den Vorkenntnissen, die Sie in Ihrem ganzen seitherigen Studium gesammelt haben, viel von dem Wissen hinzuzufügen, das Sie dereinst als Arzt fortwährend in Vorrath haben und täglich verwerthen müssen. Sie werden hier lernen, dass jeder einzelne Krankheitsfall viel Stoff zum Lernen gewährt. So muss es bleiben im ganzen ärztlichen Leben, an jedem Kranken müssen wir lernen. Das ist ja das Schöne an unserm Fach, dass es eine unendliche Fülle des Lernenswerthen enthält und immer neue Fragen an uns richtet. Erfahren sein heisst: viel gelernt haben, aber auch der Erfahrenste sieht täglich Neues. Die Klinik ist nur von Nutzen für den, der sie mit genügenden Vorkenntnissen besucht. Die Leistung der Klinik muss ergänzt werden im Anfange durch Curse, am Schlusse durch poliklinische Thätigkeit, immerfort durch Aneignung pathologisch-anatomischer Bilder, wie sie nur der Besuch der Sectionen gewährt. Diagnosen anatomischer Veränderungen müssen wir zuerst erstreben. Von da aus finden wir vorwärts die functionellen Störungen, rückwärts die Ursachen der Krankheit. — Unsere Erkenntniss muss die Gesammtheit der Veränderungen umfassen, nur selten wird sie sich auf Ursache oder Functionsstörung allein beschränken müssen.

Wissen an sich ist Macht, doch ist das Können nicht jedes Wissenden Sache, es giebt auch ein ödes, unfruchtbares Wissen. Am Krankenbette müssen Hand und Auge vereint gar vielerlei leisten, was gelernt und geübt sein will. Die Arzneibehandlung wird immer einfacher, die örtliche Behandlung immer mannigfaltiger und tiefdringender. Am Krankenbette müssen Wissen und Können immer inniger verknüpft werden. Gestützt auf das Wissen, muss unser Können sich immer weiter hineinbohren in die inneren, in die edelsten Organe, bis zur natürlichen Grenze des Versuches, zum Beginne der Gefahr. Auch die diagnostischen Curse müssen zugleich therapeutische werden. Die elektrischen sind es schon, die laryngologischen werden es mehr und mehr, viele andere müssen folgen. Die künstlichen Grenzen zwischen chirurgischer und innerer Behandlung sind heute schon so gesunken, dass sie täglich überschritten werden und an manchen Stellen verwischt sind. Für die inneren Mittel ist es — ein schönes Recept in Ehren — nicht mehr die gekünstelte Mischung, sondern die klare und richtige Anzeige, die den Erfolg begründet.

Das Wollen des Arztes am Krankenbette soll stark sein, er soll den Muth haben, das Rechte ungesäumt zu thun, und wo es zum Nutzen ist, die ganze Wahrheit zu sagen. Der Muth des Arztes überträgt sich in schwierigen Lagen auf den Kranken und stützt und trägt ihn. Der Wille soll rein sein, sofern er Alles zum Nutzen des Kranken, nichts zum eigenen anstrebt. Gewiss ist es zulässig, dem Kranken die Wahrheit zu verschweigen, sofern und soweit es zu seinem Nutzen ist, aber nie zum eigenen Vortheil. Wir müssen manchmal dunkle Seiten der Vergangenheit, ebenso wie bedeckte Stellen der Körperoberfläche an's Licht ziehen, aber wir dürfen es nur, soweit wir überzeugt sind, dem Kranken damit zu nützen. Auch in der Behandlung sollen wir wahr sein in dem Sinne, dass wir nicht Scheinerfolge anstreben, wo wir Besseres erreichen können. Stillen wir die Schmerzen, die von einem Magengeschwür ausstrahlen, durch Morphium, so haben wir einen Scheinerfolg, der eher die Heilung verzögert als fördert. Und das ist noch einer der unschuldigsten unter den internen therapeutischen Scheinerfolgen.

Der Erfolg am Krankenbette hängt in erster Linie ab von dem Umfange des Wissens, das doch immer nur einen bescheidenen Theil der Schätze der Vorfahren und der Leistungen unserer Zeitgenossen umfassen kann. Wer die massenhafte Einzelarbeit, wie die neuen Richtungen unserer Tage im Auge behalten will, der wird das Wort der Hippokratischen Schriften heute noch tausendmal wahrer finden, als es dereinst war, das Wort: Vita brevis, ars longa.

II. Die Ursache der Malaria.[1])

Von Prof. Dr. Tommasi-Crudeli in Rom.

Acht Jahre sind verflossen, seit Klebs und ich uns berechtigt glaubten, zu behaupten, dass die Ursache der Malaria in einem bacillenförmigen Schizomyceten zu suchen sei, der auf der Erdoberfläche sehr verbreitet ist, der die Fähigkeit besitzt, im Innern des Erdbodens seine Eigenschaften lange Zeit zu bewahren, und im Erdreich der verschiedensten geologischen Zusammensetzung (bisweilen in sumpfigem, öfters jedoch in nicht sumpfigem) zu vegetiren, wenn nur der Boden, in welchem er sich befindet, eine mässige Feuchtigkeit während der warmen Jahreszeit bewahrt und sich in unmittelbarem Contact mit der atmosphärischen Luft befindet. Während der letzten acht Jahre nun hat die Beurtheilung des in Rede stehenden Organismus ausserordentliche Schwankungen durchgemacht; es ist eine Ideenverwirrung eingetreten, die auf wissenschaftlichem Gebiete ihres Gleichen sucht: Zuerst kamen Bestätigungen unseres Befundes. Der Botaniker Prof. Cuboni fand die genannten Schizomyceten in der Luft, Prof. A. Ceci in dem Erdboden von Malariaorten; die Prof. Marchiafava, Lanzi, Perroncito und Sciamanna sowie die Dr. Ferraresi und Terrigi fanden sie im Blute von Fieberkranken; und nicht nur wurde die Gegenwart dieses Organismus durch die genannten Autoren festgestellt, sondern es wurden auch neue Thatsachen zur Aufklärung seiner Biologie beigebracht. Unglücklicher Weise folgte nun eine lange Periode, in der sich die Beobachter lediglich mit der mikroskopischen Untersuchung des Malariablutes beschäftigten. In dieser langen Periode der einseitigen Forschung folgten Illusionen auf Illusionen, Irrthümer auf Irrthümer in ununterbrochener Reihe:

Anfangs wurden die Bacillen der Malaria immer gefunden, auch da, wo sie nicht waren. Man beschrieb als Malariabacillen irgend welche Schizomyceten, pathogene und nicht pathogene, die man zufällig im Blute antraf; auch farblose, bewegliche Filamente, die von dem Zerfall der Blutkörperchen herrührten, wurden dafür angesehen. Nachdem nun der Ursprung dieser Filamente, die von mir als Pseudobacillen bezeichnet wurden, erkannt war, wurde das Beobachtungsfeld unglücklicherweise noch mehr eingeschränkt, und die Aufmerksamkeit der neuen Beobachter concentrirte sich vollständig auf die Veränderungen der rothen Blutkörperchen im Verlaufe der Malariainfection. Was aber noch schlimmer ist, alle Veränderungen, die man hier fand, hielt man ohne Weiteres für specifisch, ohne sich darum zu kümmern, dass die hauptsächlichsten dieser Veränderungen zu Stande kommen ohne Intervention einer Malaria-, oder irgend welcher anderen Infection.

Laveran, und später Richard, beschrieben eine Transformation der rothen Blutkörperchen in eine hyaline pigmentirte

[1]) Nach einem Vortrage in der R. Accademia dei Lincei. Deutsch von Dr. Carl Günther.

Digitized by Google

Masse, welche nach Lavéran jenen Blutkörperchen anhing, nach Richard sich in ihrem Innern bildete. Beide Autoren jedoch stimmten darin überein, dass jene hyaline Masse ein thierischer Parasit sei, der die rothen Blutkörperchen direkt angreife und die Ursache der Malaria bilde. Marchiafava und Celli verwarfen diese Deutung der Erscheinung und zeigten, dass es sich um nichts weiter handele als um eine schrittweise Degeneration der rothen Blutkörperchen und eine damit verbundene Umwandlung ihres Hämoglobins in Melanin. Ein Jahr später jedoch, und zwar einzig und allein aus dem Grunde, weil sie jene hyaline Masse, in die das rothe Blutkörperchen sich umwandelt, sich hatten bewegen sehen in einer Weise, die den Anschein einer protoplasmatischen Bewegung vortäuschte, acceptirten Marchiafava und Celli die Richard'sche Ansicht und tauften den prätendirten Parasiten Plasmodium malariae. Golgi schlug sofort denselben Weg ein und verstieg sich so weit, dass er eine active Segmentation des supponirten Plasmodiums beschrieb, die eine neue Generation junger Plasmodien hervorbringen sollte.

Ich aber habe stets behauptet, dass es sich hier lediglich um eine Degeneration der rothen Blutkörperchen handele, um einen Effect, nicht um die Ursache der Malariainfection, und dies behauptete ich auf Grund der Beweisführung und der Thatsachen, die ich im verflossenen Jahre auseinandergesetzt habe. Ich zeigte, dass diese Form des Zerfalls der rothen Blutkörperchen in Folge der verschiedensten physikalischen und chemischen Eingriffe zu Stande kommt, und dass die von Golgi beschriebene Segmentation des Plasmodiums nichts ist als eine Fragmentation der degenerirten Substanz des Blutkörperchens, auf die die complete Zerstörung desselben folgt. Ich fand jedoch keine Ohren; denn dieses supponirte Malaria-Plasmodium hatte in Italien und ausserhalb Italiens eine wahre Bethörung hervorgebracht. Und doch hätte ein nur einigermaassen sorgfältiges Studium der Literatur leicht den Beweis geliefert, dass solche Veränderungen der rothen Blutkörperchen bereits vor 45 Jahren künstlich hervorgebracht wurden! In der That hat Dujardin das sogenannte Plasmodium bereits 1842 beschrieben und abgebildet; er konnte es im gesündesten Blute willkürlich hervorbringen, wenn er die Verdampfung des Blutplasmas verhinderte, oder wenn er schwache Salzlösungen dem Blute zufügte. Jetzt ist die Frage überhaupt gelöst, und glänzend gelöst worden, durch unser Mitglied Angelo Mosso, in seiner letzten der Akademie vorgelegten Mittheilung über die Physiologie und Pathologie des Blutes. Jetzt ist nachgewiesen, dass, wenn man Hundeblut oder Menschenblut Hühnern oder Tauben direkt in die Bauchhöhle spritzt, nach drei Tagen in den rothen Blutkörperchen alle die regressiven Metamorphosen auftreten, die als progressive Entwickelungsstadien eines Plasmodiums beschrieben worden sind. Das Protoplasma der Blutkörperchen verwandelt sich schrittweise in eine bewegliche hyaline Masse; wenn die Degeneration des rothen Blutkörperchens complet ist, so fragmentirt sich die Masse in Rosetten- oder Scheibchenform (die Golgi'sche Segmentation) und löst sich dann in einen körnigen Detritus auf, der sich im Plasma vertheilt. Es ist dies derselbe Vorgang, den ich bereits vor einem Jahre beschrieben habe; jetzt ist derselbe experimentell zu Stande gebracht worden, und er wird es in der Zukunft noch mehr werden, denn Mosso hat den thatsächlichen Beweis meiner Beobachtungen durch einen Schulversuch geführt, den jeder Docent der Histologie, der über die morphologische Zusammensetzung des Blutes spricht, vor seinen Zuhörern wird zu wiederholen haben.

Von Plasmodien haben wir demnach nicht weiter zu sprechen, und noch weniger von Malariaplasmodien; wir wollen vielmehr Pseudoplasmodien diejenigen Dinge nennen, die durch eine Degeneration der rothen Blutkörperchen entstehen, welche ihrerseits wiederum die verschiedensten Ursachen haben kann. Diese Form von Nekrobiose der rothen Blutkörperchen zeigt sich bei verschiedenen Krankheitsprocessen und nicht selten im Verlaufe einer Infectionskrankheit, wie z. B. beim Typhus und Scharlach; ferner im Verlaufe von Blutdyscrasien, deren infectiöser Ursprung noch nicht sicher ist. In der That hat man die Pseudoplasmodien in den rothen Blutkörperchen bei progressiver Anämie beobachtet, also bei einer Krankheit, die wir noch nicht recht zu classificiren wissen. Es bleibt demnach übrig, nachzusehen, ob in der Bildung dieser Pseudoplasmodien während des Verlaufs der Malariainfection etwas Eigenthümliches liegt, was uns gestattet, diese Dinge als sichere Anzeichen der Infection selbst zu betrachten.

Die sehr sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen von Marchiafava und Celli führten mich zu dem Ausspruche, dass das constante Vorkommen und die beträchtliche Menge schwarzen Pigments, welches man in den degenerirten Blutkörperchen Malariakranker findet, ein pathognostisches Zeichen der stattgehabten specifischen Infection abgeben könne. Aber seit 1884, wo ich auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen Gelegenheit hatte, über die Präparate von Marchiafava und Celli zu sprechen, habe ich die beiden Autoren darauf hingewiesen, des Werth, welchen die Gegenwart des schwarzen Pigmentes in den degenerirten rothen Blutkörperchen der Malariakranken als pathognostisches Zeichen haben könnte, festzustellen; denn Rosenstein hatte auf dem Congresse bereits gezeigt, dass die übrigen von Marchiafava und Celli beschriebenen Veränderungen der Blutkörperchen auch beim Typhus vorkommen. Die später in Rom und Pavia angestellten Untersuchungen schienen diesen Punkt unserer Erkenntniss sicher zu stellen; ein Punkt, der eine sehr wichtige praktische Bedeutung in jenen nicht seltenen Fällen haben kann, in denen die Malariainfection unter einem ganz anderen, von dem gewöhnlichen total verschiedenen Bilde auftritt, und in denen die diagnostische Unsicherheit des Arztes das Leben des Kranken in Gefahr bringt, da sie ihn hindert, zu rechter Zeit zu specifischen Mitteln zu greifen. Jetzt aber, wo durch Mosso dieses ganze Gebiet der Biologie des Blutes eine Umwälzung erfahren hat, jetzt sind neue Untersuchungen nöthig, umsomehr, als im Vergleich mit den Hunderten und aber Hunderten von Beobachtungen, die in Italien an Malariablut angestellt worden sind, die Beobachtungen an Blut bei anderen Infectionskrankheiten ausserordentlich in der Minorität stehen.

Bevor die neuen Mittheilungen von Mosso erschienen, hatte Dr. Bernardo Schiavuzzi[1]) aus Pola experimentell gezeigt, dass das sogenannte Plasmodium der Malaria in den rothen Blutkörperchen bei Kaninchen entsteht im Gefolge einer Infection, die man bei den Thieren erzeugen kann durch Einimpfung von Reinculturen eines Bacillus, der aus der Malariaatmosphäre in Istrien gewonnen wurde. Schiavuzzi giebt an, diesen Schizomyceten constant in der Luft von Malarialocalitäten gefunden zu haben und demselben niemals in der Luft gesunder Orte begegnet zu sein. Ueberdies steht er nicht an, auf Grund der morphologischen, biologischen und pathogenen Charaktere dieses Organismus, denselben für identisch zu halten mit dem von Klebs und mir 1879 beschriebenen Bacillus malariae und ihn als das wahre Ferment der Malaria zu betrachten. Mit dieser Uebereinstimmung in den Resultaten, die Klebs, ich und Schiavuzzi mittels mikrophytischer Untersuchung der Luft erhielten, contrastirt das unsichere oder absolut negative Ergebniss ähnlicher Untersuchungen, die von Marchiafava und Celli während des Sommers 1885 in den pontinischen Sümpfen angestellt wurden. Aber diese Differenz wird leicht verständlich, wenn man die Verschiedenheit der bei diesen Untersuchungen der Malarialuft angewendeten Methoden in's Auge fasst. Marchiafava und Celli verwendeten als Luftaspirator ein 3 Hectoliter haltendes Fass, das mit Wasser gefüllt wurde und sich dann durch Austropfen in 24 Stunden entleerte. Dieser nicht transportable Apparat aspirirte also in einer gegebenen Localität nur 300 Liter Luft in 24 Stunden, und das immer mit gleicher Geschwindigkeit, ob es sich nun um die wenigen Stunden des Tages handelte, in denen die Luft voll ist von dem Malariaferment, oder um die vielen Stunden, in denen die Luft wenig oder gar nichts davon enthält. Klebs und ich hingegen wendeten 1879 einen tragbaren (in geeigneter Weise von Rothe in Prag construirten Apparat an, der mittels einer Turbine 300 Liter Luft in 15 bis 16 Minuten aspirirte; so konnten wir im Laufe des Tages diese mikrophytischen Analysen von je 300 Liter Luft nach unserem Belieben wiederholen, indem wir mit unserem Aspirator in verschiedene Localitäten zogen und diejenigen Tagesstunden, in denen der Gehalt der Luft an Malariakeimen stärker ist, ausnutzten. Schiavuzzi hat sich des Koch'schen Apparates und anderer tragbarer Aspiratoren bedient; so konnte er seine vergleichenden Luftanalysen in Malaria- und in gesunden Gegenden nach Belieben oft anstellen. Der Unterschied in den beiden Operationsmethoden ist zu deutlich; deshalb kann ich hier darauf verzichten, die Gründe auseinander zusetzen, aus denen die Endresultate der Untersuchungen der Atmosphäre, auf der einen Seite die von 1885, auf der anderen die von 1879 und 1886, so verschieden ausgefallen sind.

III. Casuistische Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.

Exstirpation eines grossen retroperitonealen Lipoms und Resection eines 18 cm langen Stückes des Dickdarms, Darmnaht, Heilung.[2])

Von **Dr. A. Alsberg**, Oberarzt.

Frau T., 53 J. alt, geboren zu Arendal in Norwegen, kam am 9. März 1887 zu mir in die Sprechstunde. Sie gab an, dass sie früher stets gesund

[1]) Die Originalarbeit von Schiavuzzi wird demnächst in F. Cohn's „Beiträgen zur Biologie der Pflanzen" veröffentlicht werden.

[2]) Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

Digitized by Google

gewesen sei, sie habe 10 normale Entbindungen durchgemacht. Vor 3 Jahren habe sie ihr Blut verloren, und seitdem habe sie eine immer stärker werdende Anschwellung ihres Leibes bemerkt. Die Anschwellung habe ihr zuerst keine Beschwerden gemacht, in der letzten Zeit habe dieselbe jedoch so bedeutend zugenommen, dass Patientin meist zu Bett liegen musste und dass sie häufig Anfälle von Athemnoth bekam. Dabei sei sie immer schwächer und elender geworden, sodass sie ärztliche Hülfe aufsuchen müsse.

Patientin war eine grossgebaute, starkknochige Person, mager, von blasser Gesichtsfarbe mit einem Stich in's graue. Es fiel sogleich eine colossale Auftreibung des Unterleibes auf. Bei der näheren Untersuchung fanden sich die Brustorgane normal, der Brustkorb im ganzen flach. Dagegen war der Unterleib ad maximum ausgedehnt, die Haut stark gespannt, glänzend und von erweiterten Venen durchzogen. Die Auftreibung war eine fast ganz gleichmässig kuglige, das ganze Bild erinnerte mich sogleich an die Abbildung einer Patientin mit colossalem Ovarienkystom in Schröder's Handbuch. Die Palpation ergab nun, dass sich an den abhängigsten Partieen des Abdomens, sowohl in der Genitalgegend als in den beiden Weichen grosse, rundliche, harte Tumoren befanden, während das übrige Abdomen sich weich anfühlte und deutlich fluctuirte.

Die Leberdämpfung begann an der vierten Rippe. Ueber dem ganzen Abdomen erhielt man gedämpften Schall, auch bei Lagewechsel keine Aenderung. Per vaginam fühlte man gleichfalls sowohl im vorderen wie im hinteren Scheidengewölbe feste Tumoren, von einer genaueren bimanuellen Untersuchung war bei der starken Spannung des Abdomens keine Rede. Nach dem ganzen Befund dachte ich an maligne Tumoren von den Genitalien, vermuthlich von den Ovarien ausgehend und consecutiven höchstgradigen Ascites. Ich rieth der Patientin, sich zum Zweck einer genaueren Untersuchung und der Punction des Ascites in das israelitische Krankenhaus aufnehmen zu lassen. Am 11. März punctirte ich dann links in der Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup., an einer Stelle, die deutlich fluctuirte. Es kam aber nur etwas Blut, ich hatte auch deutlich das Gefühl, dass ich mich nicht in einem mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, sondern in einer ganz weichen, wahrscheinlich myxomatösen Geschwulst befand. Die Punction an einigen anderen Stellen ergab dasselbe negative Resultat. Es konnte danach keinem Zweifel unterliegen, dass das ganze Abdomen von einer soliden Geschwulstbildung eingenommen wurde, die aus härteren und weicheren Partieen bestand. Die Punctionen bekamen der Patientin nicht gut: während sie früher wenig oder gar keine Schmerzen gehabt hatte, bekam sie nun heftige Schmerzen, die Athemnoth nahm mehr und mehr zu und steigerte sich wiederholt zu Erstickungsanfällen, die von stürmischen Herzpalpitationen begleitet waren. Da sich der Zustand der Patientin so zusehends verschlechterte, so hielt ich doch den Versuch für indicirt, ihr durch die Laparotomie zu helfen. Ich hatte selbst wenig Hoffnung, dass ich ihr radicale Hülfe würde schaffen können, da ich die Tumoren für maligne hielt und auch nicht hoffte, dass ich dieselben würde vollständig entfernen können. Vielleicht aber liess sich auch durch Entfernung eines Theils der Tumoren die Athemnoth für eine Zeitlang beseitigen, jedenfalls war eine Probeincision indicirt. Die Patientin war mit der Operation einverstanden, obgleich ich ihr sagte, dass ich ihr durchaus nicht versprechen könne, dass sie durch die Operation radical geheilt würde.

Am 21. März schritt ich zur Laparotomie. Ich machte zunächst einen Schnitt vom Nabel bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Nachdem die Bauchdecken durchtrennt waren, lag ein fleischfarbener, von Peritoneum überzogener, glatter Tumor vor. Die eingeführte Hand fand, dass der Tumor gut mannskopfgross war, aber nach allen Seiten noch von ähnlichen Tumoren begrenzt war. Ich verlängerte nun den Bauchschnitt nach oben und unten und wälzte den Tumor nach aussen. Nach oben von diesem ersten Tumor lag ein zweiter, vom ersten durch einen tiefen Einschnitt geschieden, dieser hatte fast genau die Form einer Leber, war nur bedeutend grösser. Auch dieser wurde nach aussen gewälzt, und so folgten noch eine Reihe grösserer und kleinerer Theile des grossen Tumors, bis ich schliesslich den ganzen colossalen Tumor nach aussen gebracht hatte. Einer der mir assistirenden Herren hatte nun während der ganzen Operation nichts anderes zu thun als den Tumor zu halten, damit er nicht seitlich über den Tisch herabfiel. Das Herausheben des Tumors ging ziemlich leicht, da nirgends Verwachsungen bestanden. Nachdem ich den Tumor, den ich jetzt für ein Sarkom hielt, aus der Bauchhöhle heraus hatte, musste ich ihn nothgedrungen auch exstirpiren, denn ich hätte ihn ganz gewiss nicht wieder in die Bauchhöhle hineinpacken können. Es fand sich nun, dass das grosse Netz nicht flächenhaft ausgebreitet, sondern zu einem breiten Strang vereinigt und colossale Venen führend, sich schleifenförmig um den Tumor herumschlang. Zum Theil liess es sich stumpf zurückschieben, zum Theil mussten die Adhäsionen doppelt unterbunden und durchtrennt werden. Von oben konnte man nun die Lage des Tumors übersehen. Es fand sich, dass vom Magen eine, starke Gefässe führende Bauchfellplatte zu dem Tumor ging und in dessen Bekleidung überging, diese Bauchfellplatte musste das obere Blatt des Mesocolon transversum sein, also lag der Tumor jedenfalls retroperitoneal innerhalb des Mesocolon transversum. Ich fing nun hier oben mit der Ablösung des Tumors an, indem ich dicht am Tumor das Peritoneum mit den Gefässen partieenweise doppelt unterband und zwischen den Ligaturen durchtrennte. Ich löste so den Tumor nach oben und links ab; nachdem das Peritoneum überall durchtrennt war, konnte ich den Tumor stumpf von seiner Unterlage ablösen. Nachdem ich mich eine Strecke so unter den Tumor hineingewühlt hatte, sah ich, dass ich mit dem Abheben des Tumors von seiner Unterlage die Muskelschicht eines Darmstücks auf eine längere Strecke freilegte, das nach seiner Lage und seinem Verhältniss zum Tumor nur das Colon transversum sein konnte. Ich löste dann den Tumor weiter nach rechts, indem ich das auf ihn übergehende Peritoneum durchtrennte und die Gefässe, die es führte, unterband. Da mir nun der Tumor selbst die Möglichkeit nahm weiterzukommen, weil er das Operationsfeld zu weit überdeckte, so entfernte ich jetzt zunächst vom oberen Theil des Tumors ein beträchtliches Stück, was ohne besondere Blutung abging. Nur nach rechts oben wurde bei der Ablösung des Tumors in der Gegend der Porta hepatis eine grosse Vene verletzt, deren Unterbindung grosse Schwierigkeiten machte. Die Ablösung des Tumors auf der rechten Seite ging dann leicht von Statten, da hier das Peritoneum nur wenige grössere Gefässe führte. Als ich aber dann auch von rechts den Tumor stumpf mit den Fingern aus seinem Bette herausschälte, legte ich auch hier wieder die Muskelschicht eines Darmstückes frei, und trotzdem ich bei der Ablösung des Tumors vom Darm möglichst vorsichtig zu Werke ging, konnte ich es nicht vermeiden, dass der Darm an einer Stelle zipflig einriss und etwas Koth entleerte. Die Oeffnung im Darm wurde sogleich durch eine Klammer geschlossen und die Wunde gründlich desinficirt. Die weitere Ablösung vom Darm ging dann ohne weitere Verletzung vor sich, der Uebergang des Peritoneums auf die untere gegen die Symphyse gerichtete Fläche des Tumors konnte einfach durchschnitten werden, da er keine Gefässe führte, und so war bald der ganze Tumor entfernt. Nach der Entfernung desselben zeigte sich aber, dass ein beträchtliches Stück des Colon transversum von jeder Bauchfellbekleidung entblösst und ohne alle zuführenden Gefässe war, so dass jetzt die dringende Frage entstand, was mit diesem Stück Colon transversum, das ja ausserdem noch an einer Stelle angerissen war, zu machen sei. Dass die Ernährung des Darmstückes so hochgradig gestört war, dass es gangränös werden würde, und dass demnach die Resection des Stückes nicht umgangen werden konnte, unterlag keinem Zweifel, es fragte sich aber weiter, ob an die Darmresection die Naht angeschlossen oder ob ein künstlicher After angelegt werden sollte. Der Zustand der Operirten musste das entscheiden. Die Operation hatte bis jetzt 2 Stunden gedauert, die Patientin hatte zu Anfang derselben tüchtig gebrochen, aber später garnicht mehr, sie hatte verhältnissmässig wenig Chloroform erhalten, und ihr Puls war entschieden nicht schlechter als zu Anfang der Operation. Die Därme, die im wesentlichen nach rechts und unten verdrängt waren, hatten während der ganzen Operation die Bauchhöhle nicht verlassen. Ich glaubte daher, dass die Patientin die Verlängerung der Operation durch die Darmnaht wohl würde aushalten können, und entschloss mich zu derselben. Ich unterband den Darm beiderseits im Gesunden mit einem dicken Seidenfaden und resecirte das von Peritoneum entblösste Darmstück. Ausserdem comprimirte während der Dauer der Darmnaht ein Assistent die beiden Darmenden. Die Darmnaht führte ich nach Czerny in zwei Etagen mit feiner Seide aus, die innere Nahtreihe bestand aus 26 Knopfnähten. Die äussere Nahtlinie wurde zum Theil mit fortlaufender Naht genäht. Nachdem die Naht vollendet war, löste ich die Darmligaturen, es fand sich, dass die Naht völlig dicht war. Ich desinficirte nun das genähte Darmstück mit Sublimatlösung und bepuderte die Nahtlinie mit Jodoform. Die ganze Bauchhöhle wurde gründlich mit Chlorwasser gereinigt, namentlich auch die abhängigsten Stellen, der Douglas und die Nierengegenden. Dabei fand sich noch ein faustgrosser Rest des Tumors in der rechten Nierengegend, da derselbe jedoch steinhart und ganz verkalkt war, so liess ich ihn zurück, um die Operation nicht unnöthig zu verlängern. Ich schloss dann die Bauchwunde durch tiefe und oberflächliche Nähte und legte einen Jodoformgaze-Torfmooskissen-Verband an. Dauer der Operation $3^{1}/_{2}$ Stunden.

Der exstirpirte Tumor wog 34 Pfund. Er war durch mehrere bis fast zu seiner Basis reichende Einschnitte in einzelne Tumoren zerspalten, die an den einander zugekehrten Flächen abgeplattet, dagegen an der Oberfläche kuglig gewölbt waren. Die Grösse dieser einzelnen Tumorsegmente schwankte zwischen Mannskopf- und Faustgrösse. Die Consistenz der Tumoren war sehr verschieden. Diejenigen, welche im Bauchraum am oberflächlichsten gelegen hatten, waren ganz weich, fast gallertig, die darauf folgenden waren fester, während die an den abhängigsten Stellen gelegenen steinhart waren. Auf dem Durchschnitt zeigte es sich, dass es sich um Lipome handelte, und zwar sahen einzelne Tumoren auf dem Durchschnitt weiss und fettig glänzend, ungefähr wie Speck aus, andere zeigten sich von gelber Farbe mit weissen Zügen wie Unterhautfettgewebe, während sich an den ganz harten Stellen deutliche Verkalkungen fanden. Das resecirte Darmstück war 18 cm lang. Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ergab, dass dieselben zum grössten Theil aus reinem Fettgewebe bestanden. Nur an einzelnen Stellen des Tumors zeigte sich eine reichlichere Bindegewebsentwickelung, mehrere kleinere Tumoren, die auf dem Durchschnitt durch stärkeren Blutgehalt rosaroth gefärbt waren, zeigten sich aus ganz jungem embryonalen Bindegewebe bestehend, es fanden sich sternförmig verästelte Zellen mit verhältnissmässig geringer Zwischensubstanz.

Die Patientin kam in einem im Verhältniss zur Schwere des Eingriffs recht guten Zustand vom Operationstisch. Sie kam bald zu sich und klagte natürlich über sehr heftige Schmerzen im Leibe. Die Temperatur war Abends 37,2, Puls 112. Am nächsten Tage war das Allgemeinbefinden ziemlich gut, doch brach Patientin alles, was sie nahm, aus. Selbst Eiswasser gab sie stets gleich wieder von sich. Dies Erbrechen hielt die ersten vier Tage an, sodass wir davon absahen, der Patientin irgend welche Nahrung zu geben und auch mit Eisstückchen und kleinen Gaben Cognac in Wasser sehr sparsam waren. Dabei war Patientin subjectiv ziemlich wohl. Der Puls stieg nicht über 112, die höchste Temperatur erreichte Patientin am 7. Tage mit 39,5 im After. Schon am Abend des auf die Operation folgenden Tages gingen Flatus ab, die sich später häufig wiederholten. Am 6. Tage erfolgte spontan Stuhlgang. Vom 5. Tage an erbrach Patientin nur sehr selten noch, sie nahm nun reichlich Haferschleim, Bouillon und Wein. Nach 10 Tagen erhielt sie leichtes Fleisch und Compot und begann sich nun zusehends zu erholen. Der erste Verband wurde nach 8 Tagen entfernt, einige Stichcanäle eiterten, mehrere Nähte wurden entfernt. Nach 14 Tagen wurden die letzten Nähte entfernt. Patientin fühlte sich schon recht wohl, sie hatte spontanen Stuhlgang oder erzielte denselben leicht durch kleine Dosen Ricinusöl. Der Urin aber musste noch immer mit dem Katheter genommen werden. 3 Wochen nach der Operation begann Patientin sich schlechter zu fühlen, der Appetit liess nach, es trat häufiger Harndrang ein, eine heftige Cystitis hatte sich entwickelt. Durch Trinken von salicyl-

Digitized by Google

saurem Natronwasser und Blasenausspülungen besserte sich die Cystitis, namentlich nachdem Patientin angefangen hatte, spontan zu uriniren. Nach 4 Wochen stand Patientin auf und konnte am 29. April nach Hause entlassen werden. Sie war zwar noch recht schwach, befand sich aber subjectiv ganz wohl. Die Reconvalescenz der Patientin machte im Hause zunächst fast gar keine Fortschritte. Die Patientin hatte zwar täglich spontan Stuhlgang, der Leib war weich und bis auf eine Stelle in der rechten Nierengegend, wo man den zurückgelassenen Tumorrest fühlte, unempfindlich. Doch nahm Patientin im ganzen nicht zu, ihr Aussehen blieb ein bleiches, fast kachektisches, der Kräftezustand besserte sich nicht wesentlich. Zum Theil war hieran jedenfalls die mangelnde Pflege schuld, da Patientin allein wohnte und sich das Essen selbst bereitete, zum Theil aber müssen sicher für die langsame Reconvalescenz auch die Veränderungen verantwortlich gemacht werden, die durch den Druck des grossen Tumors und die veränderten Ernährungsverhältnisse in dem Darmtractus herbeigeführt und vielleicht durch den operativen Eingriff noch vermehrt worden sind. Erst ungefähr 3 Monate nach der Operation fing die Patientin an sich zu erholen und an Kräften zuzunehmen, sodass sie jetzt, 4 Monate nach der Operation, sich schon wesentlich gekräftigt hat, und Aussicht vorhanden ist, dass sie wieder völlig gesund und arbeitsfähig wird.

Recapituliren wir nun kurz die wesentlichsten Punkte der Krankengeschichte, so handelte es sich um einen colossalen gutartigen Tumor, der, von dem retroperitonealen Raum ungefähr zwischen beiden Nieren ausgehend, sich in das Mesocolon transversum hinein entwickelt und dabei das Colon transversum nicht vor sich hergedrängt, sondern derart umwachsen hatte, dass es im wesentlichen an der Basis des Tumors lag. Durch die Exstirpation des Tumors musste daher das Colon transversum freigelegt werden und zwar die Muscularis des Colon, da seine Serosa durch den Tumor von ihm abgedrängt war. Der Tumor war nicht richtig diagnosticirt worden, der Ausgangspunkt desselben konnte, da er die ganze Bauchhöhle füllte, nicht festgestellt werden, und die weicheren Theile fluctuirten so deutlich, dass sie für Flüssigkeit gehalten wurden. Wir werden weiter unten sehen, dass auch sämmtliche übrigen Beobachter, die gleiche Tumoren gesehen haben, sich in der Diagnose derselben geirrt haben.

Die Exstirpation des Tumors bestand im wesentlichen darin, dass das mit ihm verwachsene Netz abgetrennt, dann die Peritonealbekleidung, die von allen Seiten auf den Tumor überging, durchtrennt, und dann der Tumor sozusagen aus seinem Bette herausgehoben wurde, wobei gleichzeitig die Ablösung des Tumors vom Colon transversum stattfand. Seine hauptsächlichen zuführenden Gefässe erhielt der Tumor durch das obere Blatt des Mesocolon transversum, hier gingen zahlreiche bleistiftdicke Gefässe in die Bekleidung des Tumors über, und deshalb war die Durchtrennung dieses oberen Blattes der zeitraubendste Act der Exstirpation. Von den übrigen Seiten gingen nur einzelne grössere Gefässe auf den Tumor über, sodass hier die Ablösung leichter war. Die Ablösung des Tumors von seiner Basis liess sich vollständig stumpf bewerkstelligen, es traten von der Basis keine grösseren Gefässe in den Tumor ein.

Bei der Ablösung des Tumors vom Colon transversum riss dasselbe ein. Der nicht sehr grosse Riss wäre vielleicht durch die Naht zu schliessen gewesen, wenn dieselbe auch wenig Aussicht auf Erfolg gehabt hätte, da die Darmwand an der Rissstelle beträchtlich verdünnt war. Ich entschloss mich daher um so leichter zur Darmresection, die ja ohnedies schon durch die Abtrennung des Darms vom Mesocolon indicirt war.

Die retroperitonealen Lipome sind erst in wenigen Fällen zur Beobachtung und in noch wenigeren Fällen zur Operation gekommen. Die erste Mittheilung über die Operation eines derartigen Falles in der deutschen Literatur rührt von Madelung her.[1]) Der Fall ähnelt dem unsern ausserordentlich, die Tumoren waren sogar von fast gleichem Gewicht, der Madelung'sche wog 35, der unsere 34 Pfund. Es handelte sich um ein die ganze Bauchhöhle ausfüllendes Lipoma oedematosum myxomatodes welches sich retroperitoneal in das Mesenterium des Dünndarms hinein entwickelt hatte, und bei dessen Exstirpation ein 8cm langes, mit dem Tumor fest verwachsenes Stück des Dünndarms resecirt werden musste. M. führte die Darmnaht nach der Invaginationsmethode aus und erzielte vollständige Heilung. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Prof. Madelung starb die Patientin ein Jahr später bei einer Entbindung. M. erwähnt dann aus der älteren Literatur noch Fälle von Waldeyer, Buckner (Tumor von unbekannter Structur) und Spencer-Wells, von welchen nur die beiden letzteren zur Operation kamen. Die nächsten zwei Fälle wurden von Homans[2]) beobachtet und operirt, beide mit ungünstigem Ausgang. In dem ersten Falle wurde ein 57 Pfund schweres Myxolipom exstirpirt, über welches das Colon ascendens hinwegging. Durch die Operation wurde das Colon ascendens von seinem Mesenterium abgelöst und hing frei wie ein Tau in der Bauchhöhle. Der Patient starb nach mehreren Stunden.

[1]) Berlin. klin. Wochenschr. 1881, No. 6.
[2]) Lancet 1883, March 17.

In dem zweiten wurde ein 35 Pfund schweres Lipom entfernt, das ebenso wie im vorigen Falle das Colon ascendens vor sich her gedrängt hatte. Die Patientin starb direkt nach der Operation. H. kannte bei seiner Publication den Madelung'schen Fall nicht, erwähnt dagegen einen Sectionsbefund von Cooper Forster, in dem es sich um ein 55 Pfund schweres Lipom handelte, das sich gleichfalls in das Mesenterium des Colon ascendens hinein entwickelt hatte.

In demselben Jahre theilte Wiglesworth[1]) die Krankengeschichte und den Obductionsbefund einer Patientin mit, die an einem colossalen Myxo-Lipom zu Grunde ging. Der Tumor wog 41 Pfund, die rechte Niere war in denselben eingebettet, und W. nimmt an, dass sich der Tumor von dem perirenalen Bindegewebe aus entwickelt habe.

Im Jahre 1885 exstirpirte Péan[2]) ein 25 kg schweres, zwischen den Blättern des Mesenteriums liegendes Lipom bei einer schwangeren Frau mit glücklichem Ausgang.

Terrillon[3]) entfernte ein 57 Pfund schweres Lipom, das sich zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums entwickelt hatte und sich nicht ohne schwere Verletzung derselben ausschälen liess. Der Patient starb nach 32 Tagen an profusen Durchfällen. Die Section ergab eine chronische Peritonitis, Ascites und Enteritis.

Kümmell[4]) demonstrirte in der Sitzung des ärztlichen Vereins zu Hamburg vom 19. October 1886 eine enorm grosse Geschwulst über die das Colon quer hinwegzog. Die Geschwulst ging von der linken Niere aus, bei der Exstirpation riss die Milzkapsel ein. Der Patient starb nach 2 Tagen. Einer persönlichen Mittheilung K's. entnehme ich, dass es sich auch in diesem Falle um ein Lipom handelte, das Mesenterium wurde nicht verletzt, wohl aber die eine Niere exstirpirt und die Milz angerissen.

In der Arbeit von Terrillon, deren Original[5]) ich mir erst später verschaffen konnte, finden sich nun noch zwei weitere von Péan operirte Fälle erwähnt (Péan, Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen. 1881). In dem ersten wurde ein 12 kg schweres Lipom des Mesenteriums bei einer 60jährigen Frau entfernt, das von der rechten Lumbalgegend ausging. Durch die Exstirpation des Tumors wurde der Darm in grosser Ausdehnung vom Mesenterium abgelöst. Die Patientin starb am 11. Tage an choleraartigen Durchfällen. In dem anderen Falle wurde bei einer 62jährigen Frau ein 20 kg schweres, zum Theil verkalktes Lipom, das zwischen den Blättern des Mesenteriums lag, exstirpirt. Die Patientin starb am 4. Tage.

Ausserdem erwähnt Terrillon noch einen Fall von Cauvy, der durch Application der Canquoin'schen Aetzpaste behandelt wurde und durch chronische Septicämie tödtlich verlief, und ferner hierher gehörende Fälle von Colas, Moynier und Broca, die aber nicht operirt wurden.

Eine eingehendere Besprechung finden die retroperitonealen Lipome in der neueren Zeit ausser in der erwähnten Arbeit von Terrillon, in der sich alles bis dahin über die Lipome des Mesenteriums Bekannte zusammengestellt findet, in der Arbeit von Witzel: Zur Kenntniss der retroperitonealen Geschwülste[6]), und in der ausführlichen Arbeit von Augagneur: Tumeurs du mésentère. Lyon 1886.

Die in der Literatur beschriebenen Fälle von retroperitonealen Lipomen sind fast alle keine reinen Lipome, sondern Mischformen von Lipom, Myxom und Fibrom. In einem Falle von Péan und in unserem Falle wurde theilweise Verkalkung des Tumors beobachtet. Die Tumoren entspringen sämmtlich mit breiter Basis im retroperitonealen Raume, drängen das Peritoneum parietale vor sich her und entwickeln sich dann, je nach der Stelle ihres Ursprungs, gewöhnlich in eine der zu den verschiedenen Darmabschnitten gehenden Bauchfellduplicaturen hinein. Ist der Ursprung des Tumors mehr median, so entwickelt er sich entweder in das Mesenterium des Dünndarms hinein, wie in den Fällen von Madelung, Péan, Spencer-Wells und Terrillon, oder in das Mesocolon transversum, wie in unserem Falle. Liegt die Basis der Geschwulst mehr seitlich und gegen die Fossa iliaca hin, so wird die Peritonealbekleidung des Colon ascendens oder auch des Colon descendens auseinandergedrängt, wie in den Fällen von Homans und Broca. Dabei kann die eine Niere vollständig in die Geschwulst eingebettet sein, wie in den Fällen von Waldeyer, Wiglesworth und Kümmell. Wir werden weiter unten sehen, dass diese Beziehung des Tumors zu den einzelnen Abschnitten des Darms von grosser Bedeutung für die operative Entfernung ist.

[1]) Lancet 1883, June. 30.
[2]) Gaz. des Hôpit. 1886. No. 39. ref. Centralbl. f. Ch. 1886. No. 31.
[3]) Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII. p. 23. Ref. Centralbl. f. Ch. 1886. No. 50.
[4]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1886.
[5]) Archives générales de médecine 1886, p. 257.
[6]) Deutsche Zeitschrift f. Ch. Band XXIV.

Digitized by Google

Die Symptome der retroperitonealen Lipome haben nichts Charakteristisches und unterscheiden sich nicht von den Symptomen anderer grosser Bauchtumoren. Die Patienten beginnen meist erst Beschwerden zu fühlen, wenn der Tumor schon eine beträchtliche Grösse erreicht hat, und die Patienten einestheils durch seine Schwere genirt und anderntheils durch die Raumbeengung und den Druck, den er auf die Organe des Unterleibes ausübt, beschwerlich wird. Die Patienten können wenig essen und werden durch das Essen beschwert; ist der Tumor zu einer beträchtlichen Grösse herangewachsen, so können Athemnoth und Herzpalpitationen sich einstellen, wie in unserem Fall. In einzelnen Fällen fanden sich Oedeme der unteren Extremitäten.

Die Symptome, die durch die Verdrängung und Umwachsung des Darmes durch den Tumor hervorgerufen werden, scheinen in keinem Falle bedeutend gewesen zu sein, nur bei der Madelung'schen Patientin traten Erscheinungen von Darmstenose auf. Unsere Patientin hatte, wie ich durch Nachfragen nach der Operation feststellte, zwar an Verstopfung gelitten, konnte aber durch Hamburger Thee stets ohne Schwierigkeit Oeffnung erzielen. Hat der Tumor eine beträchtliche Grösse erreicht, so stellt sich allmählich ein elendes Aussehen und ein Zustand von Kachexie ein, ähnlich wie bei Patienten mit sehr grossen Ovarientumoren.

Alle Fälle kamen erst zur Behandlung, nachdem sie eine colossale Grösse erreicht hatten. Es ist daher nicht zu verwundern, dass die Diagnose, soweit ich aus der Literatur ersehe, in keinem Falle vor der Operation richtig gestellt worden ist. Zur Zeit, wo die Geschwülste zur Beobachtung kamen, füllten sie stets den ganzen Leib prall aus, so dass ein Zusammenhang mit irgend einem Unterleibsorgan nicht mehr festgestellt oder ausgeschlossen werden konnte. Alle Tumoren boten deutlich das Zeichen der Fluctuation, so dass die meisten Beobachter die Geschwülste bis zur Operation für Cysten und zwar für Ovarialcysten hielten. Es wird auch kaum möglich sein, nach den bisher in der Literatur vorliegenden Angaben einen Weg anzugeben, wie dieser diagnostische Irrthum in Zukunft mit Sicherheit zu vermeiden ist.

Immerhin wird man die retroperitonealen Lipome mit in den Kreis der Berücksichtigung ziehen müssen, wenn man einen Patienten mit einer colossalen Unterleibsgeschwulst in Behandlung bekommt, die aus weicheren und härteren Partieen zusammengesetzt ist und in ihren weicheren Partieen mehr oder weniger deutlich fluctuirt. Erhält man dann bei einer Probepunction einer fluctuirenden Stelle keine Flüssigkeit, so wächst der Verdacht auf ein retroperitoneales Lipom, dessen Unterscheidung von anderen festen Tumoren des Unterleibes aber immer noch seine Schwierigkeiten haben wird. Anders würden die Chancen stehen, wenn man einen derartigen Tumor in einem frühen Entwickelungsstadium in Behandlung bekäme. Es wird dann bei weitem leichter sein, den Ursprung des Tumors aus dem retroperitonealen Raum zu constatiren, und auch über die Natur des Tumors würde man leichter in's Klare kommen.

Die Prognose der Tumoren ist eine infauste. Sie wachsen verhältnissmässig schnell und führen einen Zustand von Kachexie herbei, dem die Patienten in nicht zu ferner Zeit erliegen. Die einzige Möglichkeit, die Patienten zu retten, liegt in der operativen Entfernung des Tumors. Die Resultate, die bisher durch Exstirpation der Tumoren erzielt worden sind, sind folgende: Die Exstirpation wurde bis jetzt 10 Mal ausgeführt. Von diesen 10 Patienten genasen 3, der Patient von Madelung, 1 Patient von Péan und unser Patient. Es starben im direkten Anschluss an die Operation der Patient von Spencer-Wells, 1 Patient von Péan, 2 Patienten von Homans und der Patient von Kümmell. Es starben nach überstandener Operation 1 Patient von Péan nach 11 Tagen und der Patient von Terrillon nach 32 Tagen, beide wahrscheinlich durch Störung der Ernährung des Darms durch Abtrennung des Mesenteriums bei der Operation.

Die hohe Mortalität in Folge der Operation kann nicht Wunder nehmen. Die retroperitonealen Lipome, die bisher operirt worden sind, gehören zu den grössten überhaupt beobachteten Unterleibstumoren. Sie sitzen stets mit breiter Basis auf und erhalten ihre Blutzufuhr durch zahlreiche Gefässe, so dass von einer Stielbildung keine Rede ist und die Enucleation stets eine sehr schwierige ist. Doch darin liegen nicht die eigentlichen Schwierigkeiten und Gefahren der Operation. Diese liegen vielmehr wesentlich in dem Verhältniss des Tumors zu den Organen der Bauchhöhle und besonders zum Darm. In fast allen Fällen war die Exstirpation nicht möglich, ohne dass ein grösserer oder geringerer Theil des Darmes von seinem Mesenterium abgetrennt wurde. Nun wissen wir aber, dass der Darm diese Abtrennung vom Mesenterium und den in ihm verlaufenden Gefässen nicht ertragen kann, sobald das abgelöste Stück eine gewisse Länge überschreitet, die bei den hierher gehörenden Operationen jedesmal beträchtlich überschritten worden ist. Dass daher dem Patienten nicht geholfen ist, wenn zwar sein Tumor exstirpirt, aber nach der Operation ein grösseres Darmstück vom Mesenterium abgetrennt ist, unterliegt keinem Zweifel, vielmehr wird der Patient mit Sicherheit an den Folgen des operativen Eingriffs sterben. Das hat auch Homans eingesehen, nach dessen beiden Operationen der Darm in grösserer Ausdehnung „like a rope", wie ein Strick durch die Bauchhöhle hing. Er meint, dass er in einem späteren Falle gezwungen sein würde, das abgelöste Darmstück zu reseciren. Selbst wenn die Abtrennung des Darmes vom Mesenterium keine vollständige ist, kann doch durch die Maltraitirung des Mesenteriums bei der Operation und durch die nöthigen Unterbindungen die Ernährung des Darmes so herabgesetzt werden, dass noch später der Exitus in Folge der Operation eintritt. So erklärt Terrillon den unglücklichen Ausgang seines Falles, während Péan wohl mit Unrecht in seinem Falle einen Diätfehler für die terminale Diarrhoe und den Exitus verantwortlich macht. Mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit ist auch in diesem Falle die verhängnissvolle Diarrhoe nur als ein Symptom der tiefen Ernährungsstörungen anzusehen, denen der Darm durch die Ablösung von seinem Mesenterium ausgesetzt war.

Es kann nach alledem keinem Zweifel unterliegen, dass, wenn durch die Operation ein Theil des Darmes vom Mesenterium abgelöst oder durch Unterbindung der zuführenden Gefässe in seiner Ernährung bedroht wird, man verpflichtet ist, die Resection des gefährdeten Darmstücks auszuführen. Wenn dadurch auch der Eingriff beträchtlich erschwert wird, so bietet dieses Verfahren doch die einzige Möglichkeit der Genesung des Kranken. Es ist so vielleicht kein Zufall, dass gerade die beiden Patienten, bei welchen die Operation durch die Darmresection complicirt wurde, der Patient von Madelung und der unsrige, durchgekommen sind, sie sind eben nicht trotz der Darmresection, sondern wegen der Darmresection durchgekommen.

Die Resection des betheiligten Darmes hat aber natürlich ihre Grenzen. Wenn der Tumor sich breit in das Mesenterium des Dünndarms hinein entwickelt und dieses vielleicht zum grössten Theil entfaltet hat, so würde man nach der Exstirpation des Tumors gezwungen sein, ein so grosses Stück des Dünndarms zu reseciren, dass der Patient ohne dasselbe nicht leben könnte. Solche Fälle müssen dann ein noli me tangere für den Chirurgen sein.

Ob man an die Darmresection gleich die Darmnaht anschliessen oder ob man einen künstlichen After anlegen soll, das wird von Fall zu Fall zu entscheiden sein. Die Stelle des Darmtractus, an dem die Resection vorgenommen ist, und der Zustand des Patienten werden dafür maassgebend sein, selbstverständlich vorausgesetzt, dass eine directe Vereinigung der Darmenden überhaupt möglich ist.

Eine andere Complication der Operation wird hervorgerufen durch die Umwachsung einer Niere durch den Tumor, die bisher in 3 Fällen beobachtet wurde. In dem einzigen von diesen 3 Fällen, der zur Operation kam, in dem von Kümmell, sah sich der Operateur gezwungen, die Niere mit zu entfernen.

Was den weiteren Verlauf bei den wenigen Patienten betrifft, die die Operation überstanden haben, so verdient der Umstand Beachtung, dass sowohl in dem Madelung'schen als in unserm Falle auch nach der Operation noch längere Zeit ein Zustand von Kachexie fortbestand, der sich erst langsam und allmählich beseitigen liess. Ich glaube, dass man Terrillon Recht geben muss, wenn er für diese Kachexie die Störungen in der Ernährung des Darmes und in dem aufsaugenden Apparat verantwortlich macht, die die Entwicklung des Tumors mit sich bringt, und die vielleicht durch die Verletzungen bei der Operation und die sich später einstellende Narbencontraction noch vermehrt werden. Jedenfalls aber ist durch die Casuistik der Beweis geliefert, dass der menschliche Organismus auch diese Störungen zu überwinden vermag, und dass also die Patienten mit retroperitonealen Lipomen auch dann vollständig zu heilen sind, wenn das Mesenterium eines Darmstückes so verletzt wird, dass der Darm resecirt werden muss.

Wenn ich mir nun erlauben darf, am Schlusse aus der Betrachtung des mitgetheilten Falles eine Folgerung allgemeiner Natur zu ziehen, so ist es die, dass man auch in den scheinbar aussichtslosesten Fällen von Unterleibstumoren nicht unterlassen soll, eine Probeincision zu machen, sobald die Diagnose nicht mit absoluter Sicherheit zu stellen ist. Und es bleiben trotz aller Fortschritte, die wir in der Diagnose der Unterleibstumoren gemacht haben, doch noch eine ganze Reihe von Fällen übrig, in welchen nur die Probeincision völlige Klarheit schafft. Man wird dann zwar in vielen Fällen inoperable Tumoren finden und die Bauchhöhle wieder schliessen müssen, man wird aber auch ab und zu einen Fall finden, den man vor der Incision für unheilbar gehalten hat, und der sich nach der Incision doch als heilbar erweist, und man wird so die freudige Genugthuung erleben, durch den operativen Eingriff das Leben eines Patienten gerettet zu haben, der ohne Operation sicher zu Grunde gegangen wäre.

Digitized by Google

IV. Ueber die Veränderung der Harnstoffausscheidung bei dem innerlichen Gebrauche des Schwalbacher kohlensauren Eisenwassers.

Von **Dr. Carl Genth**, prakt. Arzt in Langenschwalbach.

In No. 27 und 28 des 1883. Jahrganges dieser Zeitschrift veröffentlichte ich die Ergebnisse einer Untersuchung über die Veränderungen der Harnstoffausscheidung bei dem innerlichen Gebrauche des Schwalbacher kohlensauren Eisenwassers. Ich fand damals, dass dieselbe bei täglicher Einfuhr von 1000 ccm des Weinbrunnens beträchtlich höher war, als bei einer gleichgrossen Einfuhr gewöhnlichen Süsswassers. Ich wusste dieses Resultat damals nicht befriedigend zu erklären und beschloss deshalb, in einer neuen Untersuchungsreihe die einzelnen Hauptbestandtheile des Schwalbacher Wassers auf ihren eventuellen Einfluss auf die Harnstoffausscheidung gesondert zu prüfen. Es kamen hierbei in Betracht: das Eisen, die Alkalien und Erden und die Kohlensäure. Die Anordnung der Versuche ist wieder genau wie früher, abgesehen von einer kleinen Aenderung in der Diät, in Folge derer die Resultate etwas niedriger ausfallen mussten, als früher. Ich fügte diesmal noch Bestimmungen der Harnsäure hinzu, welche leider am Anfang der Untersuchung nicht regelmässig vorgenommen werden konnten. Ferner suchte ich relative Zahlen für den Farbstoffgehalt des Urins zu gewinnen, weil ich mir vorstellte, dadurch vielleicht einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Schwankungen des Haemoglobinzerfalls zu gewinnen. Ich verfuhr dabei folgendermassen: Setzt man den Farbstoffgehalt des Normalurins in 100 ccm = 1, so ist der Farbstoffgehalt eines dunkler gefärbten Urins, welcher mit dem des Normalurins verglichen werden soll, in 100 ccm $= \frac{100 + W}{100}$, wenn W die Menge des Wasserzusatzes bedeutet, welche zu W. 2 zugesetzt werden muss, damit die beiden Urine gleiche Farbennüance haben, da jedoch der Farbstoffgehalt in den 24stündigen Mengen beider Urine zu bestimmen ist, so beträgt derselbe für den Normalurin $= \frac{D'}{100}$, für den Urin W. 2 $= \frac{D''}{100} \cdot \frac{100 + W}{100} = \frac{D''(100 + W)}{10000}$, wenn D' = der 24stündigen Menge des Normalurins, D'' = der 24stündigen Menge des zu vergleichenden Urins ist. Demnach erhält man die Proportion: $\frac{D'}{100} : 1 = \frac{D''(100 + W)}{10000} : X$ oder $X = \frac{D''(100 + W)}{D' \cdot 100}$.

Ist der Urin 2 heller gefärbt als der Normalurin, so lautet die Formel $x = \frac{D'' 100}{D'(100 + W)}$; das Wasser wird hierbei natürlich dem Normalurin zugesetzt.

Da der Normalurin sich nun nicht für längere Zeit aufbewahren lässt, so stellt man sich eine demselben gleichgefärbte Mischung von Wasser und Wein (am besten Sherry) her, welche nun ein für allemal als Normalflüssigkeit dient. Jodlösung, welche mit Wasser vermischt, der Färbung des Urins am nächsten kommt, ist nicht brauchbar, da dieselbe bald blasser wird. Ich benutzte anfangs eine solche Jodlösung, habe aber die Resultate aus dem eben angeführten Grunde aus der Tabelle ausgeschieden. Es versteht sich von selbst, dass der Urin jedesmal filtrirt war. Als Maassgefässe benutzte ich Glaskästchen mit parallelen Wandungen, welche im Lichten 4 cm tief waren, so dass der Urin in einer 4 cm dicken Schicht bei durchfallendem und auffallendem Lichte untersucht wurde.

Der Harnstoff wurde nach der Liebig-Pflüger'schen Methode titrirt, die Harnsäure durch Salzsäurezusatz ausgeschieden und gewogen.

Ehe ich nun zur Mittheilung der Experimente übergehe, halte ich es für nothwendig, zur Erklärung der Berechnungsweise der Mittelzahlen aus den täglichen Ergebnissen kurz auf eine Arbeit hinzuweisen, welche ich in Pflüger's Archiv für ges. Phys. Band XXXV veröffentlicht habe. Dieselbe, auf den Resultaten der hier mitgetheilten Untersuchung basirt, sucht darzuthun, dass bei gleichbleibender Diät die Harnstoffausscheidung in mehr oder weniger regelmässigen Perioden verläuft, und dass die mittlere tägliche Ausscheidungsgrösse des Harnstoffs in allen diesen Perioden dieselbe ist. Wassergenuss beeinflusst diese Perioden nur insofern, als dieselben länger werden und grössere Schwankungen in der Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs zeigen, ohne die mittlere tägliche Ausscheidung derselben zu vermehren. Ich folgerte hieraus für Stoffwechseluntersuchungen die nothwendige Vorschrift, diese Periodicität zu berücksichtigen und bei Einführung neuer Untersuchungsbedingungen sich an den Eintritt einer neuen Periode zu halten, ferner die Mittelzahlen jedesmal gesondert aus den einzelnen Perioden zu berechnen. Wegen der Details muss ich auf die angeführte Arbeit verweisen. Die in meiner ersten Arbeit mitgetheilten Tabellen könnten nach dieser Methode umgerechnet werden, namentlich die Untersuchungsreihe mit Mineralwasser, bei welcher mir schon damals diese Periodicität auffiel, während bei der Untersuchungsreihe mit Süsswasser dies nachträglich leider nicht mehr — auch nicht mit Zuhülfenahme meiner Originalnotizen — zu bewerkstelligen ist. Ich halte dies jedoch für unnöthig, da die Resultate nur insoweit geändert werden, als die Harnstoffausscheidung nach Mineralwassergenuss in den beiden ersten Perioden etwas höher (nämlich 43,09 und 43,00) ausfällt, als die Mittelzahl aus sämmtlichen Tagen (42,54). Die Mittelzahl aus der letzten Periode zeigt dagegen nur 41,60. Diesem Abfallen gegen das Ende der Untersuchungszeit werden wir auch in der nachstehenden Tabelle begegnen. Es hat offenbar seinen Grund in einer nach und nach unvollkommeneren Ausnutzung der Nahrung, wie mir dieselbe auch aus anderen Gründen bei lang fortgesetzter gleichmässiger Diät jedesmal einzutreten scheint.

Ueber die Anordnung meiner Versuche diene das Folgende zur Orientirung:

Zunächst wurde wieder Stickstoffgleichgewicht hergestellt: Meine tägliche, mit peinlicher Genauigkeit eingehaltene Kost enthielt, mit Hülfe von Durchschnittsanalysen berechnet, 17.04 g Stickstoff. Die Resultate sind folgende:

Laufende No.	Körpergewicht	24stünd. Menge	Harnstoff	Harnsäure
1	64,500	1150	34,20	0,609
2	64,500	1100	34,00	
3	64,600	1200	32,59	
4	64,600	1300	33,00	
5	64,500	1150	30,90	
Mittel	64,540	1180	32,94	0,609

Vorstehende Tabelle enthält nur die Beobachtungen der letzten Tage einer 18tägigen Untersuchungsreihe. Ich hielt es für überflüssig, sämmtliche Zahlen mitzutheilen, da es sich hier ja nur darum handelt, die Mittelzahl aus einer Periode festzustellen und den Nachweis zu liefern, dass wirklich Stickstoffgleichgewicht hergestellt war. Der Stickstoffgehalt der Nahrung betrug 17,04, derjenige des ausgeschiedenen Harnstoffs 15.59, so dass auf die Ausscheidung desselben durch die übrigen Ausscheidungswege nur 1.45 g zu rechnen sind, was mit der Erfahrung gut übereinstimmen dürfte. Ich konnte demnach mit meiner eigentlichen Untersuchung beginnen. Zunächst setzte ich der Nahrung verschiedene Eisensalze in wechselnder Dosis[1]) zu, um zu erfahren, ob das Eisen, für sich allein genommen, Einwirkungen auf die Urinausscheidung habe. Diese Versuche bilden die erste Reihe. In der zweiten Reihe suchte ich zu eruiren, ob das Eisen, in einem grösseren Quantum Süsswasser gelöst, dieselben oder andere Einflüsse ausübe; in der dritten Reihe endlich ersetzte ich das Süsswasser durch pyrophosphorsaures Eisenwasser. Selbstverständlich mussten beide Reihen damit beginnen, die Verhältnisse bei Süsswasser und kohlensaurem Wassergenuss für sich ohne Zusatz von Eisen kennen zu lernen. Bei dem Gange, welchen die Untersuchung nahm, konnte ich es mir ersparen, etwaigen Unterschieden in der Wirkung der im Schwalbacher Eisenwasser enthaltenen Alkalien und Erden nachzuspüren. Erstere finden ihre Erledigung in der Untersuchungsreihe mit Sodawasser, letzteren darf man bei ihrem geringen Diffusionsvermögen von vornherein nennenswerthe Einwirkungen absprechen.

In der nun folgenden Tabelle sind in der ersten Spalte die einzelnen Untersuchungsreihen abgegrenzt ohne Rücksicht auf die Periodicität der Harnstoffausscheidung, in den folgenden jedoch ist die Eintheilung in Perioden durchgeführt. In dem letzten Theile der Untersuchung fallen diese Abschnitte ziemlich zusammen, d. h. die neuen Untersuchungsbedingungen wurden jedesmal am zweiten Tage einer Periode eingefügt, denn obwohl ich aus den Mittelzahlen im Voraus berechnen konnte, wann eine neue Steigerung, als Ausdruck des Beginns einer neuen Periode, eintreten musste, so zog ich dennoch vor, diese sich erst vollziehen zu lassen. Die Angaben meines Körpergewichtes beziehen sich immer auf das Ende eines Versuchstages.

[1]) Ich begann mit derjenigen Dosis, welche in 1000 ccm Schwalbacher Weinbrunnenwasser ungefähr enthalten ist.

Digitized by Google

I. Reihe.

Zusätze zur Normaldiät	Laufende No.	Körpergewicht	24stünd. Menge	Harnstoff	Harnsäure
0,06 Ferr. lact. pro die	6	64 600	1100	34,45	
	7	64 500	1000	31,38	
	8	64 700	1120	30,85	1,103
	Mittel	64 600	1073	32,90	1,103
0,18 Ferr. lact. 0,12 Ferr. oxydat. dialys. pro die	9	64 800	1150	34,20	0,879
	10	64 650	1500	37,06	0,750
	11	64 650	1490	32,55	1,027
	12	64 650	1260	31,91	1,323
	Mittel	64 687	1350	32,93	0,995
0,30 Ferr. oxydat. dialys. pro die	13	64 350	1360	33,72	1,031
	14	64 350	1150	33,60	0,862
	15	64 350	1100	34,44	0,874
	16	64 400	1120	32,59	0,756
	17	64 350	1290	32,64	0,714
	Mittel	64 360	1204	33 00	0,847

II. Reihe.

Zusätze zur Normaldiät	Laufende No.	Körpergewicht	24stünd. Urin-Menge	Harnstoff	Harnsäure	Farbstoffe
1000ccm Süsswasser pro die	18	64 690	2000	35,49	0,600	—
	19	64 470	2600	36.36	0.524	1,000
	20	64 100	2280	31,56	0,638	1,052
	21	64 300	2120	30,25	0,530	1,060
	22	64 000	2430	31,68	1,227	1,121
	Mittel	64 312	2286	33,11	0,704	1,058
1000ccm Süsswasser + 0,12 Ferr. oxydat. citric. pro die	23	64 350	2400	40,24	0,780	1,293
	24	64 150	2300	33,78	0,747	1,150
	25	64 050	2460	30,73	1,033	1,233
	26	64 000	2400	29,28	0,600	1,200
	27	64 500	1760	29,92	1,501	1,120
	Mittel	64 210	2264	32,80	0,732	1,200
1000ccm Süsswasser + 0,50 Ferr oxydat. citric. pro die	28	64 350	2350	38,07	0.940	1,220
	29	64 100	2200	31,65	0,770	1,190
	30	64 450	2050	31.65	0,697	1,269
	31	63 800	2650	31,00	0,410	1,223
	32	63 850	2100	30,51	0,462	1,375
	Mittel	64 240	2270	32,77	0,656	1,255
Keinerlei Zusatz [1])	33	63 870	2200	34,01	0,990	1,185
	34	64 000	1200	31,34	0,750	—
	35	64 000	1150	31,09	0,764	—
	36	63 800	950	26.62	0,688	—
	37	63 670	1100	33,88	0,819	—
	38	63 500	1050	31,89	0,772	—
	Mittel	63 800	1086	31,62	0,797	

III. Reihe.

Zusätze zur Normaldiät	Laufende No.	Körpergewicht	24stünd. Urin-Menge	Harnstoff	Harnsäure	Farbstoffe
1000ccm künstliches Sodawasser nach Struve pro die	39	64 300	1450	33.57	0.700	—
	40	64 000	2000	33,00	0,710	1,000
	41	64 100	1800	30,86	0,576	0,900
	42	64 000	2000	30,91	0.510	1,000
	43	63 960	2100	31,20	0,598	1,000
	Mittel	64 073	1870	31,90	0,638	1,000
100 ccm pyrophosphorsaures Eisenwasser nach Struve pro die	44	63 800	2100	38,85	0,483	1,000
	45	63 800	2150	28,21	0,602	1,070
	46	63 700	1600	27,87	0,568	1,040
	47	63 700	2160	26,47	0,658	1,000
	Mittel	63 750	2002	30,35	0,578	1,027
	48	—	2600	30,79	0,468	0,928
	49	63,700	2150	29,62	—	1,075
	50	63 600	2160	29.79	0,682	1,000
	Mittel	63 650	2283	30,03	0,575	1,019

Das Resultat dieser mühevollen und langandauernden Untersuchung ist in kurzen Worten ausgedrückt ein völlig negatives, so weit es die Ausscheidung des Harnstoffs anbetrifft.

Das Eisen, für sich in trockener Form gereicht, einerlei ob in grossen oder kleinen Dosen, ob als Oxydul oder als Oxyd, beeinflusst die Harnstoffausscheidung nicht im Geringsten.

Dasselbe gilt von Eisen in Lösung, mag man nun Süsswasser oder kohlensaures Wasser als Menstruum wählen.

Diese Thatsache ist nicht neu. Auch Munk[1]) gelang es nicht, bei Hunden, welche sich im Stickstoffgleichgewicht befanden, nach Darreichung von 1/3 bis 1/2 g Fe in Eisenchlorid Aenderung in der Harnstoffausscheidung nachzuweisen. Positive Angaben machen jedoch Pokrowsky[2]) und Rabuteau.[3]) Letzterer will sogar eine Vermehrung von 2 g pro die beobachtet haben. Da diese Beobachtungen theils an Kranken angestellt sind, theils ohne die nöthige Cautele des Stickstoffgleichgewichtes, so können dieselben Munk's und meine Angaben nicht umstossen.

Auch das kohlensaure Natron lässt die Harnstoffausscheidung völlig unverändert.

Der Kohlensäure, in Form von künstlichem Sodawasser getrunken, geht ebenfalls jeder Einfluss auf die Harnstoffausscheidung ab.

Kohlensäurehaltiges Wasser verhält sich vielmehr genau wie Süsswasser, d. h. es vermehrt nicht die mittlere tägliche Ausscheidungsgrösse des Harnstoffs (quantitative Veränderung), sondern nur den Modus derselben; es bewirkt längere Perioden mit hohen Anfangs- und compensirenden niederen Endausscheidungen (qualitative Veränderung).

Ich mache hier nochmals darauf aufmerksam, dass das continuirliche Sinken der Harnstoffausscheidung in der zweiten Hälfte meiner Untersuchung nicht etwa als Wirkung des Eisens aufgefasst werden darf, sondern als der Ausdruck einer verminderten Resorption im Darmcanal, welche durch die Einförmigkeit der Nahrung vermuthlich bedingt war.

Keine der in nennenswerther Quantität im Schwalbacher Mineralwasser enthaltenen Componenten, für sich allein, oder in Verbindung mit einander genommen, hat also die Wirkung ausgeübt, wie das Schwalbacher Wasser.

Ehe ich auf dieses auffallende Resultat näher eingehe, sind jedoch noch einige Aenderungen in der Urinausscheidung näher zu besprechen, welche zum Theil vielleicht einiges Licht auf diese Thatsache werfen.

Was zunächst die Harnsäureausscheidung anbetrifft, so genügt es zu erwähnen, dass dieselbe nur im Anfang etwas vermehrt ist, später aber ohne bemerkenswerthe Veränderungen verläuft, dagegen zeigt sich unter dem Eisengebrauch unzweifelhaft eine Vermehrung der Harnfarbstoffe. Die hierfür gegebenen Zahlen erlauben vielleicht, uns eine Vorstellung über die Grösse des Haemoglobinzerfalls zu machen.

In der zweiten Reihe überwiegen diese Zahlen diejenigen nach Wassergenuss ohne Eisen um 0,142 und 0,197, in der dritten Reihe dagegen nur um 0,027 und 0,019. Auch für das Eisen werden wir hierbei schlechtere Aufnahmebedingungen im Darmcanal als Erklärung heranziehen dürfen. Ich gehe für diesmal auf diesen Punkt nicht näher ein, glaube jedoch, dass bei weiterer Verwerthung meiner so einfachen Methode auf diesem Wege noch mancher Aufschluss über die Umsetzungsvorgänge des Hämoglobins zu gewinnen sein wird.

Als letzter Punkt verlangt die Menge des ausgeschiedenen Urins eine kurze Besprechung.

In meiner ersten Untersuchung hatte ich bereits gefunden, dass das Schwalbacher Mineralwasser, so lange keine starke Schweissbildung stattfand, eine Urinausscheidung zur Folge hatte, welche 35 ccm grösser war, als die genossene Menge Mineralwasser, und dass ferner dieselbe 106 ccm mehr betrug als nach Genuss eines gleich grossen Quantums Süsswasser. Ich schrieb deshalb dem Mineralwasser diuretische Wirkung zu.

Bei meiner vorliegenden Untersuchung gestalten sich die Verhältnisse folgendermaassen:

Die mittlere tägliche Urinausscheidung in der Norm beträgt 1180 ccm. Nach Genuss von 0,06 Ferr. lact. beträgt dieselbe nur 1073, steigt jedoch bei grösseren Dosen auf 1277. Mithin wurden 97 ccm mehr ausgeschieden als in der Norm. In der zweiten Reihe steigt die Urinausscheidung nach Eisengenuss auf 2267. Demnach Mehrausscheidung von 1087 − 1000 Süsswasser = 87 ccm. In der dritten Reihe ergiebt sich in derselben Weise berechnet 62 ccm Mehrausscheidung als in der Norm.

Wir werden jedoch Anstand nehmen, diese Vermehrung in den beiden letzten Reihen ohne weiteres auf Rechnung des Eisens zu setzen, da in der zweiten Reihe bei Wassergenuss an und für sich bereits eine Erhöhung der Urinsecretion, in der dritten Reihe da-

[1]) Diese Periode besteht eigentlich aus zwei Perioden, welche jedoch der Kürze halber zusammengezogen sind. Sie sind, als der Zwischenzeit angehörig, ohne Belang für die Resultate der Arbeit.

[1]) Im. Munk: Verhandl. der physiol. Gesellsch. in Berlin 1878/1879 No. 6.

[2]) Pokrowsky: Virchow's Archiv XXII.

[3]) Rabuteau: Compt. rend. LXXX 1875. Gazette méd. de Paris 1875.

Digitized by Google

gegen bei Genuss von Sodawasser allein sogar eine Erniedrigung der Harnmenge eingetreten ist. Nun scheint es mir aber, als ob die diuretische Wirkung des Eisens noch einige Tage über den Gebrauch desselben hinaus andaure; wir finden nämlich auffallend hohe Zahlen für die Urinmengen nach Beendigung des ersten Eisengebrauchs (No. 19 der Tabelle), ferner nach Aussetzen des pyrophosphorsauren Eisenwassers. Die Urinmengen an den auf No. 50 der Tabelle folgenden, in derselben nicht mehr mitgetheilten Untersuchungstagen betrugen 1300 und 1320. Es wäre mithin immerhin denkbar, dass aus diesem Grunde die Zahlen für Süsswassergenuss ohne Eisen zu hoch ausgefallen sind. Die Zahlen endlich für die Urinmengen vom 34. Tage an sind für den vorliegenden Zweck nicht mehr verwendbar, da an diesem Tage anhaltendes warmes Wetter eintrat, wobei ich es nicht immer vermeiden konnte, mehr als an den vorhergehenden Tagen zu transpiriren.

Wir finden demnach auch beim Gebrauche pharmaceutischer Präparate die diuretische Wirkung des Eisens im Ganzen und Grossen bestätigt.

Lässt sich die diuretische Wirkung des Eisens nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von der Absonderung des Urins in befriedigender Weise erklären?

Wenn man bisher das Eisen ein Diureticum nannte[1]), so geschah es nur in dem Sinne, dass man annahm, die durch den Eisengenuss bewirkte bessere Verdauung und Assimilation der Nahrung habe einen erhöhten Druck im Aortensystem und in den Gefässknäueln der malpighischen Körperchen hervorgerufen. Ich bestreite nicht, dass dieser Vorgang bei einem anämischen Menschen eintreten kann. Wie will man aber das Zustandekommen dieser Drucksteigerung bei einem gesunden Menschen erklären? Pokrowsky (am angeführten Orte) giebt zwar an, vermehrten Blutdruck nach Eisenmitteln beobachtet zu haben, und erklärt denselben durch Contraction der feinsten Arterienäste. Diese Theorie besitzt jedoch für ihre Wahrscheinlichkeit nicht einen einzigen stichhaltigen Grund. Denn abgesehen davon, dass Pokrowsky's Versuchspersonen Lungen- und Herzleidende waren, hat Rosenstein[2]) bewiesen, dass Liq. ferri sesquichlor. nur in styptischen und coagulirenden Dosen in 50% Lösung und nur bei direkter Einwirkung auf die feineren Gefässe des Froschmesenteriums eine minimale Verengerung derselben hervorrufe. Angesichts dieser Beobachtung wird man doch wohl kaum annehmen dürfen, dass die gebräuchlichen, verhältnissmässig kleinen Eisendosen in bedeutender Verdünnung irgend einen Einfluss auf die contractilen Elemente der Gefässe ausüben. Der erhöhte Blutdruck liesse sich demnach nur entweder auf eine stärkere Herzthätigkeit oder auf eine stärkere Anfüllung der Gefässe erklären, da von einer Verringerung etwaiger Strömungshindernisse doch kaum die Rede sein kann. Nun haben wir jedoch genügenden Grund, eine Steigerung der Organfunctionen über die Norm nach Eisengebrauch auszuschliessen; wir werden deshalb auch von einer stärkeren Herzthätigkeit absehen müssen. Eine stärkere Anfüllung der Gefässe endlich, d. h. einen vermehrten Uebertritt von Gewebeflüssigkeit in's Blut nach Eisengenuss anzunehmen, hat ebenfalls seine misslichen Seiten. Denn wenn auch wirklich das Volumen des Blutes vergrössert gewesen wäre, so könnte dieser Zustand doch nur ein kurz vorübergehender sein; die beschleunigte Harnsecretion würde das Volumen des Blutes rasch wieder vermindern, und damit der Grund zur vermehrten Nierenthätigkeit wegfallen. Ueberhaupt könnte das Blut auch bei gesteigertem Seitendruck nur das eben überschüssig vorhandene Wasser abgeben, und ob bei den chemischen Umsetzungen im Körper, wie sie vermehrter Eisengenuss hervorruft, Wasser in der Menge gebildet wird, dass die Urinsecretion dadurch wesentlich steigt, ist sehr die Frage. Aus solchen Erwägungen schloss schon Buchheim,[3]) dass man — so lange das Gegentheil noch nicht positiv nachgewiesen ist — annehmen muss, „dass bei gesunden und solchen Personen, welche nicht an Wasseransammlungen im Körper leiden, durch eine in Folge des Gebrauchs von Arzneimitteln vermehrte Thätigkeit der Nieren die Harnsecretion nicht vermehrt werden könne, dass vielmehr eine vermehrte Harnausscheidung unter solchen Umständen nur dann möglich sei, wenn der absolute Wassergehalt des Blutes durch reichliche Zufuhr von Wasser oder durch Verminderung anderer wässeriger Ausscheidungen vermehrt wird." Beides trifft für meinen Fall nicht zu, weder waren meine anderen wässerigen Ausscheidungen vermindert, noch hatte ich grössere Mengen Wasser getrunken. Im Gegentheil zeigt sich gerade dann die grösste Urinvermehrung, wenn das Eisen trocken genommen wird, ohne Genuss anderen, als des in der gewöhnlichen Nahrung enthaltenen Wassers. Wenn es mir deshalb auch scheinen will, als sei der von Buchheim geforderte „positive Beweis" hiermit geliefert, so muss ich ihm doch rückhaltlos darin zustimmen, dass diese Vermehrung der Diurese sich durch die Annahme eines erhöhten Blutdrucks, einer einfachen vermehrten Filtration in den Nieren nicht erklären lässt. Es bleibt nichts übrig, als eine specifische Thätigkeit der Niere selbst anzunehmen, bedingt durch einen Reiz des Eisens auf gewisse Theile des secernirenden Apparates derselben.

Diese Anschauung steht nicht so unvermittelt da, als es auf den ersten Blick scheinen dürfte. Wenn man auch bisher unter dem Einfluss der fast allgemein angenommenen mechanischen Theorie der Harnabsonderung bei allen Schwankungen der Harnmengen immer auf die wechselnden Druckschwankungen im Aortensystem zunächst zurückgriff — ein Grund, warum auch ich die Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer solchen glaubte zunächst besprechen zu müssen —, so hat es doch auch nicht an Stimmen gefehlt, welche das Unzureichende dieser Theorie betonten. Vor Allen hat dies Heidenhain[1]) gethan. Aus seinen Untersuchungen, besonders aus seinen Injectionsversuchen mit indigoschwefelsaurem Natron scheint mir klar hervorzugehen, dass die Ausscheidung einer Anzahl von Harnbestandtheilen, seien sie nun normale oder abnorme, nicht in den malpighischen Körperchen, sondern in den gewundenen Harncanälchen als specifische Thätigkeit ihrer Epithelzellen erfolgt. Dass das Eisen durch die Nieren theilweise ausgeschieden wird, wissen wir längst aus den Untersuchungen Kölliker's und Müller's.[2]) Neuerdings hat Glaevecke[3]) nach Injection von Eisen bald feinkörnige, netzförmige Niederschläge von Eisen, bald solche in Form von Flocken und grösseren Fetzen im Lumen der gewundenen Canälchen gefunden. Er nimmt an, dass das Eisen durch die secretorische Thätigkeit der Epithelien derselben ausgeschieden sei.

Trifft diese Erklärung in Wirklichkeit zu, so darf man wohl auch annehmen, dass das Eisen hierbei einen gewissen Reiz auf diese Epithelzellen ausgeübt und in Folge dessen wohl auch eine vermehrte Harnwasserabsonderung in diesem Theil des secernirenden Drüsenapparates der Niere hervorgerufen habe.

Es wird dabei auch verständlich, dass die Vermehrung des Urins nur in beschränktem Maasse stattfindet, da nach Heidenhain's Theorie das Wasser in den gewundenen Canälchen nur zum kleineren Theile ausgeschieden wird. Dass das Eisen einen solchen Reiz auf die Epithelien der Tubuli contorti ausübe, ist freilich bis jetzt nicht direkt bewiesen, scheint mir aber aus dem vorher Gesagten mit Bestimmtheit geschlossen werden zu können. Von der Harnsäure und dem Harnstoff ist es dagegen nachgewiesen, dass sie als „harnfähige" Substanzen die Wasserabsonderung in den gewundenen Canälchen veranlassen.

Es fragt sich nun — und damit komme ich auf den eigentlichen Gegenstand meiner Untersuchung zurück —, ob diese diuretische Wirkung des Eisens nicht zur Erklärung der vermehrten Harnstoffbildung nach dem Genuss des natürlichen kohlensauren Eisenwassers heranzuziehen ist.

Dass ein gewisser, wenn auch bei Weitem nicht constanter Parallelismus zwischen Harn- und Harnstoffausscheidung besteht, ist nicht zu leugnen. Man darf deshalb auch sicherlich die Vermehrung beider Vorgänge nach dem Genuss des kohlensauren Eisenwassers in causalen Zusammenhang bringen. Dabei bleibt es freilich unbestimmt, welcher Vorgang der primäre ist, ob die vermehrte Harnstoffausscheidung die Vermehrung der Wasserabsonderung bedingt, oder umgekehrt, die Vermehrung des Harnwassers eine grössere Menge Harnstoff mit ausspült. In Wirklichkeit mag in diesem Falle das Eisen sowohl direkt als auch indirekt durch Vermehrung der Harnstoffbildung auf die Grösse der Harnfluth einwirken; eine Erklärung aber dafür, warum das natürliche kohlensaure Eisenwasser eine sowohl relative als auch absolute Vermehrung der Harnstoffausscheidung hervorruft, und pharmaceutische Präparate des Eisen nicht, ist auch aus diesen Beobachtungen nicht herzuleiten.

So wenig befriedigend demnach auch nach dieser Seite hin die Ergebnisse meiner Untersuchungen sind, so hielt ich es dennoch nicht für uninteressant, die Verschiedenheit der Wirkung künstlicher und natürlicher Eisenmittel, welche in der Praxis ja stillschweigend, wenn auch durchaus nicht immer als selbstverständlich und erwiesen angenommen wird, auch einmal theoretisch beleuchtet und constatirt zu haben.

[1]) Binz: Grundzüge der Arzneimittellehre. p. 175.
[2]) Rosenstein: Rossbach's pharmacol. Untersuchungen. Band II.
[3]) Buchheim: Arzneimittellehre. p. 63.

[1]) Hermann's Handbuch der Physiologie, Bd. V. 1 und Archiv für mikr. Anat. X und Archiv für d. ges. Phys. IX.
[2]) Kölliker und Müller: Ueber Resorption von Eisensalzen. Verh. der phys. med. Ges. in Würzburg, Bd. VI.
[3]) Glaevecke, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie, Bd. XVII.

Digitized by Google

V. Ueber die Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung.

Von W. Waldeyer.

(Fortsetzung aus No. 45.)

Es konnte nicht fehlen, dass eine so bedeutende und unsere bisherigen Vorstellungen vielfach umwälzende Arbeit wie die besprochene, zu Nach-Untersuchungen und Widerspruch herausforderte. Vieles, was E. van Beneden gewonnen hat, kann als gesichertes Eigenthum der Wissenschaft angesehen werden. Die einschneidendste Behauptung indessen, dass es sich bei der Befruchtung nicht um eine Verschmelzung, sondern um eine Vertheilung der achromatischen Kernsubstanz handle, sowie die daran geknüpften Folgerungen von dem Hermaphroditismus der Zellen und der Bedeutung der Richtungskörperchen, ist lebhaft bekämpft worden. Boveri in seiner neuesten Mittheilung, l. c., bestätigt in den Hauptthatsachen die Darstellung van Beneden's.

Carnoy in seinen beiden Abhandlungen: „La vésicule germinative et les globules polaires de l'Ascaris mégalocephale" und „La vésicule germinative et les globules polaires chez quelques nématodes" (s. die von ihm herausgegebene Zeitschrift: La cellule, T. II. et III., 1886) kommt dagegen zu dem Ergebnisse, dass in manchen Fällen eine Verschmelzung, also ein wirklicher Furchungskern im Sinne O. Hertwig's zu Stande komme, in manchen jedoch nicht, und dass in diesen Fällen die Furchung beginne, ehe eine Conjugation der Pronuclei stattgefunden habe. Wäre dem so, so würde auch die Verschmelzung keine besondere Bedeutung haben.

Dem gegenüber halten Nussbaum (Ueber die Theilbarkeit der lebendigen Materie I. Arch. f. mikr. Anat. 1886) und Zacharias (l. c.) an dem regelmässigen Eintritte einer Verschmelzung fest. Beide betrachten auch den Modus der Ausstossung der Richtungskörperchen als den einer gewöhnlichen karyokinetischen Zelltheilung. Zacharias, welcher gerade den Befruchtungsvorgang bei Askaris megalocephala nach E. van Beneden und Carnoy am eingehendsten verfolgt hat, meint, dass van Beneden das Verschmelzungsstadium übersehen habe. Es können bei der genannten Species zwei Fälle vor. Im ersten Falle blieben nach Ausstossung der beiden Richtungskörper von der chromatophilen Substanz des Keimbläschens zwei Chromatinkügelchen übrig, ebensolche zwei Kügelchen zeigt der eingedrungene Samenkörper, und wird darin van Beneden's Angabe bestätigt. Es treten nun je ein männliches und je ein weibliches Kügelchen, nach Bildung einer Membran um dieselben, zu einem kernähnlichen Gebilde zusammen. Dieses zerfällt in eine grosse Menge von Mikrosomen, die sich mit einander derartig vermengen und in ein Fadenknäuel zusammenlegen, dass es unmöglich ist, darin die männlichen und weiblichen Elemente auseinander zu halten. Offenbar sind diese beiden so umgestalteten kernähnlichen Gebilde die beiden Pronuclei E. van Beneden's. Wenn es nunmehr im weiteren Ablaufe der Erscheinungen zur ersten Furchung kommt, so tritt keine weitere Verschmelzung der chromatischen Fadenknäuel dieser beiden Pronuclei mehr ein. Die Kernmembran um jeden chromatischen Knäuel schwindet, jeder Knäuel zerfällt in zwei V förmige Fadenschlingen, jede dieser Schlingen spaltet sich durch Längstheilung in zwei Schwesterfäden, die nun vorhandenen 8 Schlingen oder Schleifen ordnen sich zu einem Mutterstern um die inzwischen aufgetretene Spindelfigur, je vier der Schleifen gehen als Bestandtheile je eines der beiden Tochterkerne zu dem einen und dem anderen Pole der Spindelfigur und es folgt nun die Zelltheilung. Den Ablauf der Erscheinungen schildert also, wie man sieht, Zacharias wie van Beneden, nur soll der Letztere übersehen haben, dass in jedem seiner Pronuclei die Verschmelzung zwischen den männlichen und weiblichen Chromatinelementen bereits stattgefunden hatte, als sie ihre Umbildung zu den Fadenstructuren begannen.

Im zweiten Falle läuft der Befruchtungsvorgang nach Zacharias in folgender Weise ab: Entweder werden alle vier chromatischen Befruchtungsgranula (die 2 männlichen und die 2 weiblichen) zusammen in eine gemeinsame Kernmembran eingeschlossen, oder die zwei männlichen für sich und die zwei weiblichen für sich. Sind alle vier zusammen in eine Membran eingeschlossen, dann erfolgt der Zerfall in Mikrosomen und eine Vermengung derselben nebst Ausbildung der Fadenstructur, der 4 Schleifen, deren Längstheilung u. s. w., wie eben angegeben. Zacharias betrachtet dann die Vermengung der Mikrosomen, so dass man die männlichen und weiblichen Elemente nicht mehr auseinander halten könne, als den Verschmelzungsact. Werden die zwei männlichen Granula und die zwei weiblichen separat eingeschlossen, dann liegt die Sache so, wie sie van Beneden als ausnahmslose Regel geschildert hat, und muss nun der weitere Ablauf der Dinge die Probe auf das Exempel geben. Zacharias fand nun, dass zwar in der That, wie E. van Beneden angegeben hat, jeder der beiden jetzt geschlechtlich differenzirten Pronuclei sich in der geschilderten Weise fadig ausbilden kann, dann aber tritt nicht, wie es van Beneden schilderte, nur ein einfacher Austausch der Fäden ein, wobei sich die stets wohl unterscheidbaren männlichen von den weiblichen getrennt hielten, sondern beide Pronuclei verschmelzen noch vor der Ausbildung der deutlichen Fadenschlingen im einfachen Mikrosomenstadium, so dass es bei den weiter ablaufenden Processen nicht mehr möglich ist, die männlichen und weiblichen Elemente auseinander zu halten.

O. und R. Hertwig in ihrer neuesten citirten Arbeit (1887) kommen ebenfalls zu dem Schlusse, dass der Eikern und der Spermakern sich ganz „durchdringen" müssen, ein einfacher Austausch getrennt bleibender Chromatinfäden im Sinne van Beneden's entspreche nicht den von ihnen beobachteten Verhältnissen. Sie fanden dabei, dass, wenn ein Spermatozoon in ein kernloses, aber noch lebendes Bruchstück des Eiplasmas eindringt, das erstere sich in eine Fadenspindel umwandeln kann. Auch wenn das Zoosperm und der Eikern nicht zur Vereinigung kommen, erlangen sie die Fähigkeit, sich karyokinetisch zu differenziren, sobald sie nur im Eiplasma liegen. O. und R. Hertwig schliessen daraus, dass die Plasmasubstanz der Eizelle, sowie die Substanz des Spermatozoon mit eigenartigen Kräften ausgerüstet sein müssen, die aufeinander wirken, wenn beide Theile in Berührung kommen.

Auch Kölliker (Die Bedeutung der Zellkerne für die Vorgänge der Vererbung, Zeitschr. f. w. Zool. 42. Bd.) theilt verschiedene Bedenken mit, die namentlich darin wurzeln, dass einzelne der Abbildungen E. van Beneden's selbst für eine Verschmelzung sprächen, und dass die Aufrechterhaltung der Trennung von männlicher und weiblicher Kernsubstanz in den auf die ersten folgenden Tochterzellen doch thatsächlich noch nicht nachgewiesen sei.

Ich muss zugestehen, dass die Anhänger einer „Verschmelzung" uns bisher noch keine klare Vorstellung von dem, was darunter zu verstehen sei, gegeben haben. Auch der von den Brüdern Hertwig gebrauchte Ausdruck „Durchdringung" trägt nicht dazu bei, die Sache zu lichten. Bei allen Beobachtern finden wir erwähnt, dass die chromatophilen männlichen und weiblichen Elemente in „Mikrosomen" im Balbiani-Pfitzner'schen Sinne (s. meinen früheren Vortrag) zerfallen. Diejenigen, welche eine „Verschmelzung" annehmen, können höchstens aussagen, dass eine „Vermengung" der Mikrosomen untereinander stattfinde, derart, dass es unmöglich sei, die weiblichen von den männlichen bei den weiteren Vorgängen zu unterscheiden. In der That kommen wir von den van Beneden'schen männlichen und weiblichen Fadenschleifen zu den männlichen und weiblichen Mikrosomen, und wir werden die Frage nach den intimeren Vorgängen der Befruchtung und nach dem Hermaphroditismus der Zellen, wie gesagt, erst dann lösen können, wenn es uns gelingt, durch irgend ein Reagens die männlichen von den weiblichen Mikrosomen zu unterscheiden.

Sehr beachtenswerth sind in dieser Beziehung die neuesten Angaben von Böhm aus dem Kupffer'schen Laboratorium in München (Ueber die Befruchtung des Neunaugen-Eies; Sitzgsb. der math. phys. Classe der k. bayer. Akad. d. Wissensch. z. München, 1887, Februar). Ihm zufolge zerfallen bei den Neunaugen der männliche und weibliche Vorkern, die sich nach dem Eindringen der Spermatozoen bilden, in Stücke (Spermatomeriten-Karyomeriten). Diese Stücke bilden zunächst zwei noch getrennte Gruppen, wenn auch eng aneinanderliegend, und man kann beiderlei Meriten, die männlichen und die weiblichen, eine Zeit lang mikrochemisch bequem unterscheiden. Jeder Merit besteht aus einer chromatinarmen Hülle und einem darinliegenden chromatinreichen Kern, dem „Mikrosom". Der definitive Furchungskern — ich citire textuell — entsteht dadurch, dass die Hüllen (Körper) der Karyo- und Spermatomeriten zu einer gleichartigen Masse verschmelzen, in welche die Mikrosomen, die man nun nicht mehr ihrer Abkunft nach auseinanderhalten kann, zu liegen kommen. Aus den Mikrosomen baut sich der chromatische Antheil der karyokinetischen Figur auf. Wir haben hier eine klare Beobachtung von einer Verschmelzung der achromatischen Bestandtheile, aber an den männlichen und weiblichen Mikrosomen ist die Untersuchungstechnik bis jetzt noch gescheitert!

Insofern als es sich bei den Copulationsvorgängen in augenfälliger Weise um Kerngebilde handelt, liegt der Gedanke nahe, das vererbende Princip in den Kernen zu suchen. In der That haben sich Viele nach dem Bekanntwerden der Hertwig-van Beneden'schen Copulationsbeobachtungen rasch entschlossen, die Kerne als alleinige Träger der Vererbungssubstrate anzusehen. Hier sind vor Allem O. Hertwig (l. c.) als Begründer dieser Auffassung, dann Kölliker l. c. und neuestens Weigert in seinem vortrefflichen Artikel: „Neuere Vererbungstheorien" (Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medicin, Bd. 215 p. 89, 1887) zu nennen. Insbesondere hat Kölliker eingehend die Gründe für und wider erörtert, welche bei der Lehre von den Kernen als Vererbungsträgern

Digitized by Google

in's Gewicht fallen. Ich erkenne voll und ganz an, dass für die Kerne schwerwiegende Gründe in Menge vorgebracht werden können, muss aber dennoch zu bedenken geben, dass ein absolut entscheidender Beweis noch nicht geliefert ist. Dieser wäre erst dann geliefert, wenn wir für eine Spermatozoenart absolut sicher wüssten, dass in ihre Constitution kein Theil des Protoplasmas der betreffenden Bildungszelle übergeht, oder dass, falls auch Protoplasma überginge, dieses nicht mit in den Befruchtungsvorgang einbezogen würde.

Wir sind aber weder mit der Spermatogenese noch mit der Analyse der Befruchtungserscheinungen, selbst wenn ich die schönen Untersuchungen Strasburger's über die Befruchtung der Phanerogamen, Jena, 1884, mit heranziehe, schon so weit, um das Eine, wie das Andere mit völliger Sicherheit aussagen zu können. Vgl. auch darüber Flemming's Aeusserungen (biol. Centralbl. III, p. 682) und Pringsheim's Angaben (Sitzungsber. der K. Preuss. Akd. der Wissensch. zu Berlin. 1882. 8. Juni.)

Nussbaum (l. l. cc.) fasst die Befruchtung wesentlich noch als eine Conjugation von Zellen auf; auch E. van Beneden will die Frage noch nicht als entschieden ansehen, obgleich er dem Protoplasma, welches bei Askaris megalocephala ganz bestimmt vom Zoosperm aus dem Eiprotoplasma zugesellt wird, keine befruchtenden Eigenschaften vindiciren möchte (p. 397 l. c.)[1]

J. Freuzel (Arch. f. mikrosk. Anat. 27 Bd.) stützt sich auf das Vorkommen kernloser niederer Individuen, als welche er besonders die Bacterien ansieht. Ich muss indessen bekennen, dass mir hier Weigert mit den Gründen, die er gegen Freuzel in dieser Beziehung anführt, völlig im Recht zu sein scheint.

Aber die ganze Frage erhält ein anderes Gesicht, wenn wir die neuesten Bestrebungen, einen anderen Elementarorganismus als die Zelle zu finden, mit in Rechnung ziehen. Dass Zellen und Kerne nicht mehr den Anspruch auf die Benennung „Elementarorganismen" machen können, das dürfte wohl ausser Zweifel sein. Ich will hier nicht untersuchen, ob Béchamp-Estor und Altmann mit den von ihnen beschriebenen „Granulis" im Rechte sind, und ob wir hierin die ächten Elementarorganismen zu suchen haben. Ich will nur auf die ausserordentliche Wichtigkeit hinweisen, welche die von Hanstein zuerst so benannten, von Balbiani und Pfitzner in den chromatischen Fäden nachgewiesenen „Mikrosomen" für die Karyokinese erlangt haben. Gerade das van Beneden'sche Werk bietet eine Fülle von Belegen dafür. Wenn es nun richtig ist, was auch van Beneden wiederholt hervorhebt, dass die Granula der Kerne mit den Granulis des Protoplasma durch Fäden vereinigt sind, wenn von anderen Beobachtern wie u. A. Leydig und Stricker auf das Entschiedenste die Continuität zwischen Kern- und Zellplasma-Bestandtheilen hervorgehoben wird, wo bleibt da die Möglichkeit, mit dem uns jetzt zu Gebote stehenden Wissen schon solche wichtigen Fragen, wie die nach dem Träger der vererbenden Eigenschaften, entscheiden zu können? Ich erkenne die Berechtigung der darüber aufgestellten Hypothesen gern an, denn gute Hypothesen fördern die Sache; aber wir wollen uns den Schwierigkeiten nicht verschliessen, die immer noch bestehen bleiben und uns die weitere Aussicht, die wir erstreben müssen, damit nicht versperren.

Am meisten Widerspruch hat die Lehre von dem Hermaphroditismus der Zellen und der Bedeutung der Richtungskörper als ausgestossene männliche oder weibliche Elemente erfahren. So viel ich weiss, ist diese Lehre zuerst von Ch. Sedgwick Minot (Proceedings Boston Soc. Nat. Hist. XIX. 1877. S. 165 — und American naturalist, Febr. 1880, p. 96, ferner „Biol. Centralblatt", II. Bd. No. 12: „Theorie der Gonoblasten") aufgestellt worden. Sie wurde später von Balfour acceptirt.

Minot stützt sich darauf, dass die Bildung der Richtungskörper unter besonderen Erscheinungen (Amphiasterbildungen) verlaufe, dass, ähnlich wie bei der Eibildung, von einer Mutterzelle aus die Samenfäden (resp. deren Bildungszellen) abgestossen würden, und die Mutterzelle zurückbleibe; auch hierbei treten Amphiasterbildungen auf. Also bei beiderlei Geschlechtszellen (Gonoblasten, Minot) dieselben auffallenden Erscheinungen des Auftretens von zweierlei zelligen Elementen unter sehr deutlichen karyokinetischen Processen!

Da nun, sagt Minot, in dem einen Falle die grössere, zurückbleibende Zelle, das Ei, weiblich ist, so schliessen wir, dass auch der zurückbleibende Rest der Samenmutterzelle weiblich sei; da ferner die abgestossenen Samenbildungszellen männlich sind, so schliessen wir auf die männliche Natur der Richtungskörperchen. Minot parallelisirt also die Richtungskörper des Eies mit den Spermatozoen und differirt darin mit E. van Beneden, der als Richtungskörper bei der Samenbildung eigenartige Gebilde, die ich früher erwähnte, angesprochen hat. Zu dem Schlusse vom Hermaphroditismus der Zellen gelangt Minot nun weiter durch die einfache Ueberlegung, dass wir seit Martin Barry bei der Befruchtung die Vereinigung von Ei und Spermatozoon kennen, also die befruchtete Eizelle zweigeschlechtlich sein muss. Von dieser stammen durch Theilung alle übrigen Zellen ab, ergo sind auch diese hermaphroditisch. Die Minot'sche Auffassung ist sicher von Interesse und logisch consequent, doch entbehrt sie thatsächlicher Grundlagen; sie wird eben aus dem Vorkommen der Richtungskörper einfach erschlossen. Sind aber E. van Beneden's Beobachtungen richtig gedeutet, dann ist für die doppelgeschlechtliche Natur der beiden ersten Furchungszellen eine feste Unterlage gegeben und damit ein bedeutender Schritt weiter gewonnen. E. van Beneden muss dann zweifellos als der thatsächliche Begründer der Lehre vom Zellenhermaphroditismus gelten.

Minot schon sagt sich mit Recht, dass man auf Grund der Lehre von der Bisexualität der Zellen und der Bedeutung der Richtungskörperchen als ausgestossener Samenfaden-Aequivalente annehmen müsse, dass bei den parthenogenetisch sich entwickelnden Eiern keine Richtungskörperchen zu finden sein dürften. Denn das parthenogenetisch sich entwickelnde Ei erhält keinen Samenkörper, da es sich ja ohne Befruchtung entwickelt, hat daher sicherlich nicht nöthig, sein männliches Zwitterelement auszustossen. In der That waren auch bis dahin keine Richtungskörper bei parthenogenetischen Eiern gefunden worden.

An dieser Stelle erhielt nun neuerdings durch Weismann in Freiburg und Blochmann die Lehre vom Zellenhermaphroditismus und von der Bedeutung der Richtungskörper als ausgestossener männlicher Elemente den ersten und, man muss sagen, sehr harten Stoss. Weismann[1]) fand, dass bei verschiedenen parthenogenetisch sich entwickelnden Krebsen, z. B. Polyphemus, Oculus, Moina paradoxa, Daphnia longispina u. A. sich Richtungskörperchen bilden, und zwar, was als ein sehr merkwürdiges Factum angesehen werden muss, stets nur ein einziges, während, wie wir für die übrigen Geschöpfe hervorgehoben haben, bei diesen stets zwei (selten drei) entstehen. Sehr beachtenswerth sind in dieser Beziehung noch die Erfahrungen von Blochmann (Biol. Centralbl. 1887), der feststellte, dass bei den Blattläusen deren parthenogenetisch sich entwickelnde Eier nur ein, die durch Befruchtung sich entwickelnden aber zwei Richtungskörper liefern.

Weismann, dem wir schon eine ganze Reihe ausgezeichneter, äusserst anregender Schriften über allgemein biologische Probleme, namentlich der Artenbildung, der Befruchtung, der Vererbung verdanken,[2]) hat nun auch nicht gezögert, mit einer anderen Auffassung der Richtungskörper hervorzutreten (Ueber die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung. Jena, Fischer. 1887).

Ich muss, um die hochinteressante Weismann'sche Deutung der Richtungskörperchen leicht verständlich wiedergeben zu können, ein wenig zurückgreifen auf das unten citirte frühere Werk unseres Autors: „Die Continuität des Keimplasmas u. ff."

Nach Weismann, mit dessen Ansicht in ihrem wesentlichen Grundzuge die Nägeli'sche Lehre vom „Idioplasma"[3]) übereinstimmt, müssen als Grundlage aller organischen Zellen — und damit aller organischen Wesen — zwei verschiedene Arten von lebendiger Substanz (Plasma) angenommen werden, die den Zellenleib und den Kern im Wesentlichen zusammensetzen. Die eine Substanz ist die zeugende, formende, dirigirende, vererbende, das sogenannte „Kernplasma" (entsprechend im Wesentlichen dem Nägeli'schen „Idioplasma"), die andere die geformte, ernährende, assimilirende, mechanisch etc. wirksame. Die erstere, das Kernplasma, müssen wir nach den neueren vorhin mitgetheilten Erfahrungen im Kern suchen, die andere wesentlich im Zellenleibe. Weismann denkt sich, dass das Kernplasma gleichsam das ganze Werden der Zellen dirigire, ihre Theilung, ihre Ausbildung zu einer bestimmten Form veranlasse, während das „Ernährungsplasma" wesentlich die Aufnahme von neuem Material zur Unterhaltung und zum Wachsthum der Zellen zu besorgen habe und zu gleicher Zeit also, als Muskelplasma, Nervenplasma etc., zu mechanischen und anderen Verrichtungen da sei. Das Kernplasma muss als formgebendes wesentlich belebendes Element in jeder Zelle zu finden sein. Besonders reichlich ist es in der Eizelle vorhanden, wie dies natürlich ist. Bei der successiven Theilung der Eizelle nun geht

[1]) Ich glaube, dass man weder Nussbaum noch E. van Beneden als entschiedene Verfechter der reinen Kernbefruchtung citiren kann, wie es Kölliker thut. Zeitschr. f. w. Zool. 42. Bd., p. 516.

[1]) Richtungskörper bei parthenogenetischen Eiern. Zool. Anzeiger 223, 1886.

[2]) Ueber die Dauer des Lebens, Jena, 1882. — Ueber die Vererbung. Ibid. 1883. — Ueber Leben und Tod, eine biologische Untersuchung, Ibid 1884. — Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung, Ibid. 1885. — Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selectionstheorie, Ibid. 1886.

[3]) Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre, München und Leipzig, 1884.

Digitized by Google

es selbstverständlich zu einem gewissen Antheile, indem es durch die Thätigkeit des zweiten ernährenden Bestandtheiles, des Ernährungsplasmas, stetig wächst, schliesslich in jede Körperzelle über. Weismann nimmt aber ferner an, hier an einen zuerst von Nussbaum (Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. XVIII. „Ueber die Differenzirung des Geschlechtes") formulirten Gedanken anknüpfend, dass auch das Kernplasma zwei Modificationen zeige. Die eine als die Urform des Kernplasmas sei nur geschlechtlicher Natur, stehe nur der Zeugung vor; sie finde sich auch nur in den Geschlechtszellen: die zweite gehe aus dieser ersten Art hervor und sei es, welche später die Theilung, das Wachsthum und die Formengebung der einzelnen Körperzellen aber auch der Geschlechtszellen (d. i. Ei und Samenzellen) übernehme; sie habe histogene Eigenschaften, die Urform des Kernplasma dagegen geschlechtliche, diese letztere sei auch Trägerin der Vererbungserscheinungen.

Haben nun die Ei- und Samenzellen beide Arten des Kernplasmas, die histogene und die sexuale, so fragt es sich, ob es zweckmässig sei, dass sie auch in dem Augenblicke, wo sie sich zur Befruchtung anschicken, noch diese beiden Arten behalten? Weismann glaubt diese Frage verneinen zu sollen. Es könne den Befruchtungs- und Entwickelungserscheinungen nur förderlich sein, wenn dann nur die ursprüngliche Form des Kernplasmas („Keimplasma" nennt es Weismann im Gegensatze zu dem „histogenen Kernplasma") vorhanden wäre. Und so werde dann das histogene Plasma der Eizelle als erstes Richtungskörperchen ausgestossen. Dies sei nun auch der Fall bei den parthenogenetisch sich entwickelnden Eiern, und daher müssten wir auch bei ihnen mindestens ein Richtungskörperchen antreffen.

Was nun das zweite Richtungskörperchen betrifft, so kommt Weismann zu folgenden Schlüssen: Wenn bei den geschlechtlich sich entwickelnden Eiern das Sperma zur Eizelle kommt, so bringt es natürlich einen Theil Keimplasma zur Eizelle hinzu. Nennen wir das weibliche Keimplasma, welches in der Eizelle einer einmal angenommenen ersten Generation steckt, a, das hinzukommende männliche = a_1, so hat nun die befruchtete Eizelle ein Keimplasma von der Zusammensetzung $a + a_1$. In dieser Zusammensetzung geht das Keimplasma nun in die Geschlechtszellen (Eier und Samenzellen) der Kinder über, die in der nachfolgenden zweiten Generation sich entwickeln. Dasselbe würde für eine Spermazelle dieser selben Generation folgen, die, wenn von anderen Eltern stammend, wie wir einmal annehmen wollen, etwa der Plasmaformel $b + b_1$ entspräche. Kommt nun ein Ei mit $a + a_1$-Plasma zur Befruchtung mit einem Sperma $b + b_1$, so wird also ein Keimplasma der dritten Generation die Zusammensetzung haben: $a + a_1 + b + b_1$. Nehmen wir noch die vierte Generation in der zu einem Ei mit dem Keimplasma von dem Werthe $a + a_1 + b + b_1$ ein Spermatozoon derselben Stufe in der Zusammensetzung seines Keimplasma, sagen wir einmal von der Formel: $c + c_1 + d + d_1$, käme, so würden die aus dieser Befruchtung hervorgehenden Eizellen und Samenfäden schon ein Keimplasma von der Zusammensetzung: $a + a_1 + b + b_1 + c + c_1 + d + d_1$ haben müssen. Und so ergiebt sich leicht, dass, wenn wir auch nur das biblische Alter des Menschengeschlechts gelten lassen wollen, die Ei- und Samenzellen unserer heutigen Menschen eine ansehnliche, geradezu unübersehbare Complication in der Zusammensetzung ihres Keimplasmas haben müssten. Nun kommt aber noch eine andere Erwägung hinzu: In jedem Kern von einer bestimmten Grösse kann offenbar nur eine bestimmte Menge Keimplasma vorhanden sein. Wenn also das Keimplasma der Mutter der allerersten Generation = a war, das des Vaters = a_1, wenn demnach das Keimplasma des Kindes die Constitutionsformel $a + a_1$ hat, so müssen wir bezüglich der Menge aber sagen, es hat die Formel $\frac{a}{2} + \frac{a_1}{2} = \frac{a + a_1}{2}$, denn sonst würden ja die Generationszellen der betreffenden Kinder doppelt so viel Keimplasma führen, als die ihrer Eltern. In gleicher Weise müssen wir, wenn wir den Massenverhältnissen Rechnung tragen wollen, dem Keimplasma der Geschlechtszellen in der dritten Generation die Formel geben: $\frac{a + a_1 + b + b_1}{4}$. Und so muss mit jeder weiteren Generation eine weitere Halbirung des überkommenden „Ahnenplasmas", wie Weismann das von den Vorfahren vererbte Keimplasma nennt, eintreten, d. h. die Masse jedes einzelnen der verschiedenen Ahnenplasmen nimmt in geometrischer Progression ab. Wenn wir wiederum nur das biblische Alter des Menschengeschlechts zu Grunde legen (5000 Jahre rund) und auf je 100 Jahre 3 Generationen rechnen, so würde der Mengenwerth, welcher von irgend einem Ahnenplasma, z. B. a, in einer heutigen Generation noch vorhanden sein könnte, ausgedrückt werden müssen durch die Formel $\frac{1}{2^{150}}$ a, eine Menge, deren Kleinheit gar nicht mehr vorstellbar ist.

Wenn wir auch annehmen, die Ahnenplasmen bestünden aus noch so kleinen „Einheiten", d. h. Körperchen, die nicht mehr theilbar sind, ohne ihre Natur als Vererbungssubstanz zu verlieren, so wären wir sicher schon an dieser Theilungsgrenze angelangt, mit anderen Worten: Die Geschlechtszellen jeder heute lebenden Art von Thieren oder Pflanzen enthalten schon so viel verschiedene Ahnenplasmen, als sie überhaupt aufnehmen können. Wie kann also nun heute noch eine Zeugung mit Vererbung stattfinden, da sich ja, wenn wir die Einheiten nicht mehr reduciren können, jetzt bei jeder Befruchtung die Masse des Keimplasma verdoppeln muss, dies aber wieder nicht annehmbar ist, da ja jeder Kern nur eine bestimmte Menge Keimplasma enthalten kann? (Schluss folgt.)

VI. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ueber die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus.

Von **Dr. E. Cless.**

(Fortsetzung aus No. 45.)

XIX. Fall. M. M., 52 Jahre alt, Oberförster, aufgenommen 14. Januar bis 1. Februar 1887.

Anamnese: Patient hatte vor ungefähr 14 Jahren Typhus; seit letztem Sommer leidet er an abnormem Durst und magert ab; damals wurde durch einen Apotheker im Urin kein Zucker gefunden. Seit Anfang November soll er schnell an Kräften abgenommen haben, während zugleich psychische Depression sich ausbildete. Zugleich trat Husten mit Auswurf auf. Etwa 8 Tage vor der Aufnahme wurde Zucker im Urin nachgewiesen.

Status praesens: Stark gebauter Mann, bedeutende Abmagerung, schwer gedrückte Stimmung. R O H und V Dämpfung und reichliche klingende Rasselgeräusche. Im Auswurf reichliche Tuberkelbacillen. In der Nähe des Afters ein grosser Furunkel, der unter Anwendung von Kataplasmen am 17. Januar aufbricht und schnell in Heilung übergeht. Die Harnmenge gering, der Harn zeigt Uratsediment und ist zuckerhaltig.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
Januar					
15.		1037	3,6		Gemischte Kost.
16.		1040	2,5		
17.	900	1034	1,0	9,0	
18.—21.	625	1033	0	0	Strenge Diät. Urin anhaltend
22.—31.	600	1028	0	0	frei von Zucker.

Patient ertrug die Diät gut und wird auf seinen Wunsch entlassen.

XX. Fall. S. K. 59 Jahre alt, Frau eines Wundarztes, aufgenommen 20. October bis 30. October 1886.

Anamnese: Eine Schwester der Kranken starb an der Zuckerharnruhr, welche erst kurz vor dem Tode erkannt wurde. Patientin fühlt sich seit Anfang des Sommers 1886 unbehaglich und ermüdet rasch; auch steigerte sich der Durst. Vor 8 Tagen wurde Zucker im Urin nachgewiesen. Die Urinsecretion war keine aussergewöhnliche. Im Laufe des letzten Sommers sind die vorderen Zähne ausgefallen, die hinteren waren wegen Caries schon vorher ausgezogen worden. Die Kranke hat immer sehr gern Obst gegessen. Im Laufe des Sommers ist sie abgemagert.

Status praesens: Ziemlich gut genährte Frau mit etwas schlaffer Haut; kein Acetongeruch; keine echten Zähne mehr. An den inneren Organen nichts Abnormes. Die Kranke erhält neben der strengen Diät, welche gut ertragen wird, eine Milchsäurelösung als Zusatz zum Trinkwasser.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
October					
22.	1900	1043	6,5	123	Gemischte Kost.
23.—24.	2450	1045	7,3	175	
25.	2300	1022	1,1	25	Strenge Diät.
26.—29.	1775	1020	0	0	Urin anhaltend frei von Zucker.

2. Aufnahme: 8. December bis 20. December 1886. Die Kranke hat zu Hause die strenge Diät eingehalten.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
December					
8.		1023	0	0	
9.	1200	1025	0	0	Strenge Diät.
10.	1300	1019	0	0	
11.	1500	1022	0	0	60 g Weissbrot.
12.	1400	1024	0	0	ebenso.
13.	1000	1023	0	0	120 g Weissbrot.
14.	1300	—	—	3,2	ebenso; Urin in einzelnen Portionen untersucht, nur eine derselben zuckerhaltig.

Digitized by Google

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
December					
15.	1600	—	0	0	Strenge Diät.
16.	1200	—	0	0	„ „
17.	1700	—	0	0	„ „
18.	1400	—	0	0	1 Liter Milch.
19.	1500	—	0	0	ebenso.
20.	1200	—	0	0	ebenso.

Die Kranke hat die Diät gut ertragen; sie wird entlassen mit der Weisung, die Diät consequent fortzusetzen; doch wird ihr Milch bis zu 1 Liter täglich gestattet.

Unter diesen vorliegenden 20 Fällen, in welchen der Zuckergehalt des Urins nach Entziehung der Kohlehydrate verschwand, ist der I. Fall, welcher mit einem Zuckergehalt des Urins von 5,7 % in die Klinik kam, als geheilt zu betrachten; es wurden reichliche Mengen von Kohlehydraten zugeführt, ohne dass Zucker im Urin nachzuweisen gewesen wäre. Demselben schliesst sich der II. Fall an, welcher ursprünglich 4,0 % Zucker ausschied und schliesslich auch ziemlich reichliche Mengen von Kohlehydraten ertrug. Auch in dem III. XI. XIV. XV. und XX. Fall wurden einigemal Kohlehydrate verabreicht, ohne dass im Urin Zucker aufzufinden gewesen wäre, anderemale reagirten diese Fälle allerdings auf Diätfehler, wenn auch nur in geringem Grade; darunter ist der XIV. Fall mit einer ursprünglichen Zuckerausscheidung von 5,2 % und der XX. Fall mit 7,3 %. Im IX. X. und XIX. Fall wurde bei Darreichung von Kohlehydraten wieder Zucker ausgeschieden. Im IV. bis VIII., im XII. und XIII. und endlich XVI. bis XIX. Fall wurde die strenge Diät immer eingehalten, in fünf dieser Fälle waren Lungenaffectionen und Tuberkelbacillen nachweisbar, und in vier Fällen war Eiweiss im Urin und theilweise Oedem und Ascites vorhanden. In einigen der Fälle mit einem ursprünglichen Zuckergehalt von über 7 und 9 % ging derselbe nur langsam herunter. Bei der 2. Aufnahme des XII. Falles verschwand der Zuckergehalt nicht mehr ganz bei Entziehung der Kohlehydrate. Im XVI. Fall kehrte der eine Zeit lang verschwundene Zuckergehalt ungeachtet der Fortsetzung der strengen Diät später, wenn auch in sehr geringem Maasse, wieder. Die Diät wurde in allen Fällen gut ertragen.

In zweiter Reihe kommen nunmehr diejenigen Fälle zur Mittheilung, in welchen nach Entziehung der Kohlehydrate der Zuckergehalt des Urins zwar sank, aber nicht vollständig zum Verschwinden gebracht werden konnte. Zuerst werde ich wieder die von Gmelin schon mitgetheilten Fälle kurz anführen.

XXI. Fall. Rosine Ruoff, 32 Jahre alt. Der ursprüngliche Zuckergehalt des Urins betrug 6,1 %, er sank bei Einführung der strengen Diät und betrug im Minimum 0,9 %. Bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und Körpergewichtszunahme. (s. Gmelin, l. c. X. Fall.)

XXII. Fall. Johanna Marschall, 24 Jahre alt. Der ursprüngliche Zuckergehalt von 5,8 % sank bis auf 1,1 %. (s. Gmelin, l. c. XI. Fall.)

XXIII. Fall. Gregor Trommer, 37 Jahre alt. Der Urin enthält etwas Eiweiss. Der Zuckergehalt fällt bei Einführung der strengen Diät von 6,1 zeitweise bis auf 1,3 %. Patient stirbt im Coma. Sectionsbefund: Frischer Bronchialkatarrh, linke Niere etwas vergrössert, beide Nieren im Zustand parenchymatöser Degeneration. Ziemlich starker Hydrops meningeus und Oedem der hinteren Partieen des Gehirns. (s. Gmelin, l. c. XII. Fall.)

XXIV. Fall. Frau Marie Huber, 21 Jahre alt. 1. Aufnahme: leichte Oedeme an den Beinen. Der Zuckergehalt sank von 7,0 bis auf 1,5 % im Minimum. Körpergewichtszunahme. Bei der Entlassung nur noch geringe Spuren von Oedem. 2. Aufnahme: Diät war zu Hause nicht gehalten worden. Der Zuckergehalt sank von 5,7 auf 1,2 % (s. Gmelin, l. c. XIII. Fall.)

XXV. Fall. Conrad Greiner, 40 Jahre alt. 1. Aufnahme: auf den Lungen vereinzelte Rasselgeräusche; der Zuckergehalt sinkt von 6,8 bis auf 2,1 %. 2. Aufnahme: Patient hielt zu Hause nur unvollkommen Diät. Der Zuckergehalt sinkt von 3,0 auf 1,6 %. Bei einer 3. Aufnahme hat er bei strenger Diät einen Zuckergehalt von 2,2 % (s. Gmelin, l. c. XIV. Fall). Der Kranke ist seitdem an Lungenschwindsucht gestorben.

XXVI. Fall. Frau Katharina Weber, 41 Jahre alt. Geringe Oedeme an den Unterschenkeln. Zuckergehalt von 6,3 fällt bis auf 1,4 %. Oedeme verschwunden. Allgemeinbefinden gebessert, Körpergewichtszunahme (s. Gmelin, l. c. XV. Fall).

XXVII. Fall. Adam Marquard, 40 Jahre alt. Im Urin Spuren von Eiweiss. Zuckergehalt sank von 6,1 bis auf 1,6 %. Körpergewichtszunahme. (s. Gmelin, l. c. XVI. Fall.)

Nach späteren Nachrichten hat der Kranke zu Hause die Diät nicht streng eingehalten, er starb im August 1884 in Folge einer Lungenentzündung.

XXVIII. Fall. Johannes Stengel, 29 Jahre alt. 1. Aufnahme: Spuren von Oedem, am rechten Unterschenkel ein Furunkel. Ueber der linken Lungenspitze Dämpfung. R. H. O. verlängertes Exspirium, im Urin Spuren von Eiweiss. Zuckergehalt sank von 6,3 bis auf 2,7 %. 2. Aufnahme: Zuckergehalt geht von 3,3 bis auf 1,9 % herab. Ist später zu Hause gestorben (s. Gmelin, l. c. XVII. Fall).

XXIX. Fall. Paul Bertsch, 30 Jahre alt. Leber etwas vergrössert und auf Druck empfindlich. Zuckergehalt sank von 7,0 bis auf 0,9 %. Patient litt an Appetitlosigkeit (s. Gmelin, l. c. XVIII. Fall).

XXX. Fall. Wilhelm Schmidt, 37 Jahre alt. Leber vergrössert. Zuckergehalt sank von 6,0 bis auf 2,8 % (s. Gmelin, l. c. XIX. Fall).

XXXI. Fall. Martin Maier, 51 Jahre alt. Beiderseitige Cataract, Zuckergehalt sank von 5,8 bis auf 0,4 % (s. Gmelin, l. c. XX. Fall).

XXXII. Fall. Eva Huber, 32 Jahre alt. Morbus Basedowi. Zuckergehalt sinkt von 5,6 auf 3,2 %; anfänglich wurde ohne Erfolg Salicylsäure gegeben. Besserung, Körpergewichtszunahme (s. Gmelin, l. c. XXI. Fall).

XXXIII. Fall. Franz Brändle, 34 Jahre alt. Auf beiden Lungenspitzen gedämpfter Schall, Oedeme an den Unterschenkeln. Zuckergehalt sank von 5,7 auf 2,8 %. Gesammtbefinden entschieden gebessert, nur noch Spuren von Oedem (s. Gmelin, l. c. XXII. Fall).

XXXIV. Fall. Martin Faude, 53 Jahre alt. 1. Aufnahme: Zuckergehalt sank von 5,4 auf 3,3 %; Körpergewichtszunahme. 2. Aufnahme: Zuckergehalt sank von 5,7 auf 4,3 %; Körpergewichtszunahme. 3. Aufnahme: Zuckergehalt 5,7 bis 3,9 % (s. Gmelin, l. c. XXIII. Fall).

XXXV. Fall. Christoph Wörz, 35 Jahre alt. 1. Aufnahme: Der Zuckergehalt sank von 7,0 auf 2,1 %. 2. Aufnahme: Zu Hause hielt sich Patient meist an Fleischdiät: es stellten sich inzwischen Husten, Auswurf und Fieber ein; über der rechten Lungenspitze starke, über der linken schwächere Dämpfung. Zuckergehalt sank von 6,3 auf 5,9 %, ohne dass absolut strenge Diät gehalten worden wäre. Patient starb im Coma. Sectionsbefund: Bluterguss an der rechten Convexität des Grosshirns bis zur Basis sich erstreckend. Gehirnsubstanz ödematös, im rechten Lungenoberlappen zahlreiche bis wallnussgrosse Cavernen. Leber, Milz und beide Nieren etwas vergrössert (s. Gmelin, l. c. XXIV. Fall).

Es folgen nunmehr die noch nicht veröffentlichten hierher gehörigen Fälle.

XXXVI. Fall. Theresia Rauss, 18 Jahre alt, ledig, aufgenommen 9. November 1884 bis 15. März 1885.

Anamnese: Seit October 1883 leidet Patientin an raschem Ermüden und Kraftlosigkeit; zugleich wuchsen Durst und Appetit, und Patientin musste mehr Urin lassen; zuweilen trat heftiges Erbrechen auf. Seit 14 Tagen haben sich sämmtliche Beschwerden gesteigert. Patientin ist noch nicht menstruirt.

Status praesens: Blasse, auffallend magere und gracil gebaute Person mit Strabismus convergens. Die Haut schilfert sich überall in trockenen Schuppen ab, keine Oedeme. In den unteren Lungenpartieen rechts wie links Rasselgeräusche, sonst normale Verhältnisse. Urin ohne Eiweiss, zuckerhaltig. Sputa schleimig-gelblich, ohne Tuberkelbacillen. Die Prognose wird in Anbetracht des Alters und des hohen Zuckergehalts als schlechte bezeichnet. Am 12. December wird in einer klinischen Besprechung bestimmt, dass Sauerkraut und Salat in Wegfall kommen sollen, da dieselben vielleicht doch etwas zur Zuckerbildung beitragen könnten. In einer weiteren klinischen Besprechung am 28. Januar wird darauf hingewiesen, dass, während der Zuckergehalt gewöhnlich zwischen 2 und 4 % schwankt, in Zeiten, während welcher Patientin an Uebelkeit, Erbrechen und Diarrhoe leidet, der Zuckergehalt bedeutend sinkt, so z. B. am 18. Januar auf 0,26 %. Mit Anfang März traten an verschiedenen Körperstellen, so namentlich am Abdomen und an dem untern Theil des Rückens, Furunkel auf, welche antiseptisch behandelt werden.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
November					
10.	4300	1045	10,06	433	Gemischte Kost.
11.	2800 (verloren)	1045	10,08		
12.	4800	1040	9,9	475	
13.	4100	1040	9,2	377	
14.	3800	1040	9,08	345	
15.	3700	1037	6,1	226	Strenge Diät.
16.	2000	1031	2,05	41	
17.	2200	1032	3,0	66	
18.	2600	1024	2,0	52	
19.—25.	2185	1034	2,7	59	
26.	2700	1032	3,0	81	
27.	2100	1034	4,1	86	
28.	1800	1039	5,0	90	
29.—8. December	2790	1034	3,5	98	
9.	1500	1029	2,0	30	
10.—13.	2400	1032	3,4	82	
14.—18.	2780	1035	4,2	117	
19.—25.	2770	1031	3,1	86	
26.—4. Januar 1885	2540	1033	3,2	81	
5.	2900	1029	2,0	58	
6.	2000	1029	1,9	38	
7.—13.	2588	1033	3,4	88	
14.	2900	1032	2,7	78	
15	2100	1032	2,2	46	
16.	1800	1026	1,3	23	
17.	2400	1023	1,5	36	
18.	1500	1020	0,26	4	Eiweiss im Urin.
19.—28.	2650	1029	2,8	74	
29.—7. Februar	2510	1030	2,8	70	Urin frei von Eiweiss.
8.—15.	2790	1031	2,4	69	

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
16.	3200	1031	1,6	51	
17.—26.	2950	1033	2,4	71	
27.—8. März	2790	1034	2,5	70	
9.	3000	1033	2,5	75	Von heute ab täglich 2,0 g Acid. salicyl. neben strenger Diät.
10.	2800	1034	2,1	59	
11.	2700	1034	2,3	62	
12.	2600	1034	1,9	49	
13.	2400	1034	1,5	36	
14.	2800	1033	1,7	48	

Körpergewicht bei der Aufnahme 30,8 kg, bei der Entlassung 33,0 kg. Die Furunkel sind in Heilung begriffen. (Fortsetzung folgt.)

VII. Feuilleton.

Briefe aus London.

Die vor etwa fünf Jahren begonnene Sammel-Forschung der British Medical Association fängt jetzt an, gute Früchte zu tragen, und darf man hoffen, dass im Laufe der Zeit, wenn sich immer mehr, besonders Familienärzte, an dieser Art von Forschung betheiligen, immer weniger Material verloren gehen wird, und dass wir in Folge davon unsere Kenntnisse über eine Reihe von Krankheiten und deren Behandlung immer mehr erweitern werden. Im Beginn solcher Untersuchungen ist man dazu geneigt, mit den vorläufigen Resultaten etwas unzufrieden zu sein, da dieselben selten frappant sind und immer noch viele offene Fragen, besonders in Bezug auf die Aetiologie und Symptomatologie, unbeantwortet lassen. Man findet jedoch, dass diese Resultate immerhin als Grundlage für weitere Untersuchungen dienen und die noch streitigen Punkte in einen engeren Rahmen zusammendrängen. Wir wollen heute einige Mittheilungen aus dem vor Kurzem erschienenen Bericht über die Sammelforschung über die Chorea S. Viti bringen, welche die eben gemachten Bemerkungen zu erläutern im Stande sind. Die von dem Comité vorgeschlagenen Punkte waren Geschlecht, Alter, Bevölkerungsclasse, Ernährung, Kräftezustand, Gesichtsfarbe, früherer geistiger Zustand, Wachsthum, Geschlechtsleben bei weiblichen Patienten, Nahrung, Anzahl von Anfällen, frühere Krankheiten, Veranlassungsursachen und Intervalle, Kennzeichen des Anfalls, Zustand des Herzens vor, während und nach dem Anfall; Rheumatismus während und nach dem Anfall, andere Complicationen, gewöhnliche Krankheiten, Familiengeschichte, Behandlung, Folgezustände und Localität. Beiträge liefen über 439 Fälle ein, und ist die Zusammenstellung derselben mit grossem Fleiss und Geschick von Stephen Mackenzie, Arzt am London Hospital, gemacht worden.

114 Patienten waren männlichen, 322 weiblichen Geschlechts; in 3 Fällen war das Geschlecht nicht angegeben; das Verhältniss ist also 1 männl. zu 2,8 weibl., was der gewöhnlichen Erfahrung durchweg entspricht. Was das Alter betrifft, so fanden sich im ersten Lustrum des Lebens 1,36 %, im zweiten 33,96, im dritten 43,50, im vierten 16,15, im fünften 2,29, im sechsten 0,45, im siebenten 0,22, im achten 0,22 und über dem achten 1,36. Im zweiten, dritten und vierten Lustrum (also zwischen 6 und 20 Jahren) haben wir also 93 % und im zweiten und dritten über 77 %; die grosse Majorität also zwischen 6 und 15 Jahren. Der jüngste Patient war ein 3 Jahre altes Mädchen, der älteste eine 86 Jahre alte Frau. Eine andere Frau hatte den ersten Anfall im Alter von 78 Jahren.

Was den Stand anbetrifft, so gehörten 2,79 den oberen Classen an, 26,74 der Mittelclasse und 70,46 der unteren Classe. Man muss hierbei bedenken, dass die unteren Classen weit zahlreicher sind als die mittleren und die letzteren zahlreicher als die oberen, so dass wahrscheinlich kein besonderes Missverhältniss in dieser Beziehung existirt.

In 48,29 % waren die Patienten mager, in 41,23 mässig gut nährt und nur in 9,79 fett. 30,29 waren schwach, 46,01 mässig stark, 15,71 stark. Der Verstand war normal in 67,88, ziemlich gut in 4, besonders gut in 13,21 und schlecht in 6,6. Das Wachsthum war mässig in 43,38, schnell in 36,21 und langsam in 11,16 %.

Was die Menstruation anbelangt, so hatte dieselbe noch nicht angefangen in 70 Fällen, war regelmässig in 44 und unregelmässig in 32. 7 Frauen waren zur Zeit des Anfalls schwanger, eine säugte. Die Sterblichkeit unter Schwangeren ist gross, nämlich 1 : 7. Die Nahrung war hinreichend in 87 %, unzureichend in 11, nur in einem Falle übermässig, in zweien schlecht und in einem zweifelhaft.

Unter den vorausgegangenen Krankheiten war Rheumatismus mit Affection der Gelenke und Fieber die wichtigste, da derselbe in 116 Fällen (32 männlich, 84 weiblich) erwähnt ist. Dies giebt 26 % oder genauer 27 bei männl. und 26 bei weibl. Pat., also gleich für beide Geschlechter. Ausserdem kam Rheumatismus vagus bei 15 männl. und 47 weibl. Pat., also bei 14 % vor. Diese Fälle liegen auf einem etwas streitigen Gebiete, da manche Aerzte sie für positiv rheumatisch, andere für möglicherweise rheumatisch und noch andere für entschieden nicht rheumatisch ansehen. Rechnet man 26 von diesen Fällen, welche für rheumatisch angesehen wurden, hinzu, so stellt sich die ganze Procentzahl auf 32,5. Unter den Patienten mit vorausgegangenem Rheumatismus lagen definitive Herzkrankheiten vor in 50 %, functionelle Herzstörungen und veränderte Töne in weiteren 14 %. In den Fällen von vagem Rheumatismus lag positive Herzkrankheit in 32 %, veränderte Töne und Functionsstörungen in 10 % vor. In 42 % der Fälle von entschiedenem Rheumatismus liess sich eine Familientendenz zu Rheumatismus nachweisen, ebenso in 49 % der Fälle von Rheumatismus vagus.

Vorausgegangener Scharlach fand sich in über 29 % (32 M., 97 W.) und scheint zum Vorkommen von Herzkrankheiten entschieden zu prädisponiren; Masern in 26 % (30 M., 86 W.), disponirt aber nicht zum Vorkommen von Herzkrankheiten; Anämie in 20 % (26 M., 66 W.). Die wichtigsten weiteren Antecedentien waren Keuchhusten, Typhus, Varicella, Gelbsucht, Tonsillitis und Pneumonie.

Die Gelegenheitsursachen des Anfalls waren in 50 % (51 M. 171 W.) direkt oder indirekt nervöser Natur; die numerisch am wichtigsten: Schreck (98 Fälle), geistige Ueberarbeitung (56), Shock (14), Nachahmung (10); ausserdem Angst, Aufregung, Kummer, äussere Schädlichkeit, Sonnenstich und Wärmer. Unter „Schreck“ werden die folgenden specielleren Angaben gemacht: je ein Fall durch Thiere; in der Schule geprügelt; in der Schule erschreckt; Quälerei durch Spielcameraden. Der Zwischenraum zwischen dem Schreck und dem Choreaanfall betrug in der grossen Mehrzahl der Fälle unter drei Tagen; in einigen trat die Chorea sofort auf. Speciellere Angaben über Shock sind: Tod von Verwandten (6); die Leiche der Mutter gesehen (2); unverdientes Prügeln in der Schule; aus der Höhe gegossenes Wasser; Schlag auf den Arm und — Liebe; Schreck und Shock sind so nahe verwandt, dass es nicht immer leicht ist, dazwischen zu unterscheiden. Ein Beobachter z. B. classificirt dieselbe Ursache als Schreck, welche ein Anderer als Shock bezeichnet. Doch kommt hierauf nicht viel an, da die beiden Agentien offenbar in derselben Weise auf das Nervensystem einwirken.

Geistige Ueberanstrengung wurde in 16 % (71 Fällen) constatirt. Da dies in Bezug auf das Erziehungssystem von Wichtigkeit ist, geben wir die folgende Tabelle.

	Summa	6—10 Jahre	11—15 Jahre	16—20 Jahre
Männer	15	6	7	2
Weiber	56	21	29	6
	71	27	36	8

Physische Ueberanstrengung giebt dagegen die folgende Tabelle:

	Summa	6—10 Jahre	11—15 Jahre	16—20 Jahre	über 20 Jahre
Männer	12	1	6	4	1
Weiber	20	2	6	11	1
	32	3	12	15	2

Was nun den Charakter des Anfalls selbst anbelangt, so war derselbe mild in 18 %, mässig in 42 und heftig in 36 %. Die Vertheilung der Bewegungen ist in den meisten Fällen nicht besonders notirt; in 30 Fällen ist Hemichorea bemerkt. Die Dauer des Anfalls war gewöhnlich (in 53 %) zwei bis drei Monate. Die folgende Tabelle giebt diese Verhältnisse genau an:

	1 Woche	2 W.	3 W.	4 W.	Unter 2 Monaten	Unter 3 M.	Unter 4 M.	Unter 6 M.	Ueber 6 M.
Männer	1	2	6	11	36	26	9	6	8
Weiber	3	11	16	21	97	69	35	26	15
Summa	4	13	22	32	133	95	44	32	23

Der Tod erfolgte in 2 % sämmtlicher Fälle (2 M., 6 W.). Temperaturerhöhung fand sich nur in 12 %. In 32 % fand sich wirkliche Herzkrankheit, in weiteren 16 % functionelle Herzstörungen. Unter den Herzkrankheiten waren Affectionen der Mitralklappe weit häufiger (116 Fälle) als die der Aortenklappen (6). Unter den 141 Fällen von Herzaffection waren 71 oder 50 % mit acutem und subacutem Rheumatismus associirt, während in 18 Fällen oder 12 % „Schmerzen“ notirt wurden, also kein Rheumatismus nur in 35 %. Als weitere Complicationen fanden sich subcutane oder rheumatische Knötchen in 7 Fällen, Kopfweh in 12 und eine ganze Anzahl anderer Symptome und Affectionen in verhältnissmässig wenigen Fällen. Unter den Hautausschlägen, welche vorkamen, nennen wir Urticaria, Erythema, Eczema, Blutung und Abscesse, Ichthyosis, Pityriasis rubra und Pemphigus.

Was die Erblichkeit anbetrifft, so kamen Nervenkrankheiten in 46 % (47 M., 45 W.) vor und waren folgendermaassen vertheilt:

Digitized by Google

	Summa	Männer	Weiber
Grosseltern	20	2	18
Eltern	122	29	93
Onkel und Tanten	34	7	27
Geschwister	65	19	46
Cousins	7	2	5
Sohn	1	1	0

Unter den Nervenkrankheiten kam Chorea selbst in 14% vor, Wahnsinn in nicht ganz 4, Epilepsie und Krämpfe in 8, Hysterie in 5, Trunksucht, nervöse Reizbarkeit, Paralyse, Kopfschmerz und Migräne, Asthma, Gehirnentzündung, Herpes zoster u. a. Affectionen in verhältnissmässig geringer Zahl. Rheumatismus dagegen lag in 45% der Gesammtzahl in der Familie vor, und vertheilte sich derselbe unter den verschiedenen Familienmitgliedern wie folgt:

Grosseltern	34 (10 M., 24 W.)
Eltern	125 (44 M., 81 W.)
Onkel und Tanten	35 (11 M., 24 W.)
Geschwister	49 (14 M., 35 W.)
Cousins	2 (1 M., 2 W.)

Der wichtigste Theil der Untersuchung, nämlich die der Therapie, bietet die grössten Schwierigkeiten dar, da in vielen Fällen, je nach den gerade vorliegenden Verhältnissen, verschiedene Behandlungsmethoden vorgenommen werden, zuweilen zusammen, zuweilen nacheinander, und daher der individuellen Ansicht des behandelnden Arztes ein sehr weiter Spielraum gegeben wird. Nur wenige Patienten wurden ohne Arzneien behandelt. Es lässt sich mit Sicherheit behaupten, dass kein Mittel einen specifischen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit hat, da dieselbe Arznei, welche eine Gruppe von Fällen curirt, in einer anderen Gruppe ganz wirkungslos bleibt. Gewöhnlich wurde die Chorea mit Arsenik und Eisen behandelt, gelobt wird auch Salicin und die salicylsauren Verbindungen, ferner Zink, Belladonna, Bromkali, Chloral u. s. w. Unter den Nachkrankheiten finden sich Anämie in 9, Kopfweh in 2, Abscesse in 2 und eine grosse Anzahl anderer Symptome und Krankheiten in je 1 Falle erwähnt. Fernere Anfälle von Chorea erfolgten in 8 Fällen.

VIII. Referate und Kritiken.

v. Nussbaum. Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung mit Rücksicht auf ihren gegenwärtigen Standpunkt. V. Aufl., 308 S. Stuttgart, F. Enke, 1887. Ref. E. Hahn.

Das Studium des vorliegenden Werkes ist für den praktischen Arzt von ganz besonderem Interesse und Werth, weil man durch dasselbe nicht allein mit den antiseptischen Methoden der Wundbehandlung bekannt gemacht wird, sondern auch aus dem reichen Schatz der Erfahrungen des Verfassers erfährt, in welcher Weise man bei den verschiedensten Operationen die verschiedenen Antiseptica und antiseptischen Methoden am besten zur Anwendung bringt. In dem VI. Capitel bespricht Verfasser auf 120 Seiten eine grosse Anzahl von Operationen am Kopf, Hals, Brust, Bauch und Extremitäten. Eine ganz besondere Berücksichtigung finden alle diejenigen Operationen, die seit Einführung der antiseptischen Methoden häufig ausgeführt werden: Die Operationen von Strumen, die Radicaloperationen eingeklemmter und nicht eingeklemmter Hernien, veralteter Patella-Fracturen und Klumpfuss-Operationen. Die Kenntniss über die Behandlung des Verfahrens der complicirten Fracturen, der penetrirenden Bauch- und Brustwunden und der Kopfverletzungen ist nicht nur für den praktischen Arzt sondern auch für jeden Fachchirurgen von besonderem Interesse und Werth. — Den Standpunkt, dass progrediente Entzündungen bei der Wundbehandlung nur durch Mikroorganismen oder deren Producte entstehen können, hält Verfasser auf's entschiedenste aufrecht. Ein Standpunkt, der infolge der einschlägigen experimentellen Arbeiten auf diesem Gebiete wohl von den meisten Chirurgen der Gegenwart getheilt wird. —

In der methodischen Anwendung der verschiedenen Antiseptica haben wir Mittel, die accidentellen Wundkrankheiten zu bannen und aus den Krankenhäusern fern zu halten, die in der vorantiseptischen Zeit eine wahre Brutstätte der verschiedensten Wundkrankheiten bildeten. — Ausser den durch Mikroorganismen hervorgerufenen progredienten Eiterungen, der Pyaemie, Septicaemie und des Erysipelas sind noch zwei Vorgänge, die den Verwundeten verderblich werden können, dieses sind die Einwirkungen, die durch das Fibrinferment und die Fettembolieen auf den Organismus stattfinden.

Für die Entzündungen oder Ernährungsstörungen, die ohne Einwirkung von Mikroorganismen nach jeder Verletzung auftreten können, wäre es besser, die Bezeichnung Reparation einzuführen. — Aus dem Capitel über die Behandlung der accidentellen Wundkrankheiten ist hervorzuheben, dass Verfasser in dem Ichthyol ein wirksames Mittel gegen Erysipelas kennen gelernt hat. — Es wird auf die ergriffenen Hautpartieen eine Salbe von Ammonium sulfoichthyolicum 1 zu Lanolin 2 aufgestrichen und mit 10% Salicylwatte bedeckt. — Zur Behandlung der Erysipele mit Carbolinjectionen oder gar Scarificationen mit Umschlägen von 5% Carbolsäure hat Verfasser sich wegen der zu grossen Martern, die durch diese Anwendung entstehen, nicht entschliessen können. Wird der Zutritt der Mikroorganismen zu einer Wunde nicht gehindert, so kann das Gewebe die Stoffe zum Stoffumsatz für sich gewinnen, die die Mikroorganismen zu ihrer Ernährung bedürfen, und letzteren auf diese Weise jeden Nährboden entziehen. — Besitzt das gesunde Gewebe nicht diese Kraft, dann kommt es zu progredienten Eiterungen, Erysipelas, Septicaemie und Pyaemie. Jedes übelriechende Wundsecret geht mit septischen Resorptionen einher, und mit Zunahme des Prozesses kann allgemeine Septicaemie und durch Aufnahme des infectiösen Eiters in's Blut Pyaemie entstehen.

Es folgt nun in dem Capitel über den Schutz der Wunden gegen Infection eine genaue Besprechung des Werthes und der Anwendungsweise einer grossen Anzahl von Antisepticis, einiger achtzig, von denen die werthvollsten und allgemein gebräuchlichsten, wie die Carbolsäure, die Salicylsäure, das Jodoform, Sublimat, die essigsaure Thonerde genau sowohl in ihren Anwendungen bei trockenen und nassen Verbänden besprochen werden. Zu erwähnen ist noch, dass v. N. einen grossen Werth auf die Anwendung des Carbolspray legt und zur Desinfection der Hände 5% Carbolsäure benutzt. — Wenn auch den Bestrebungen Neuber's, eine streng aseptische Wundbehandlung durchzuführen, Anerkennung gezollt wird, so hält Verfasser dennoch die antiseptische Wundbehandlung für einfacher und sicherer und glaubt auch bei den grösseren Krankenhäusern mit zwei Operationssälen auszukommen.

Als Rohstoffe werden Watte, Gaze und Moos etc. zur Verwendung gebracht. Von Antisepticis wird besonders Salicylsäure, Carbolsäure, Sublimat, Borsäure und Jodoform verwendet.

In welcher Weise und bei welchen Wunden einzelne Antiseptica vor anderen den Vorzug erhalten, und wann die trockenen oder nassen Verbände vom Verfasser angewandt werden, muss im Original nachgesehen werden, dessen Lecture gewiss für Jeden von grossem Interesse sein wird, da man durch das Studium desselben die Gelegenheit findet, die Methoden der Wundbehandlung eines ebenso begeisterten wie erfahrenen Antiseptikers kennen zu lernen.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 7. November 1887.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Die Protokolle der beiden vorigen Sitzungen werden vorgelesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Ewald demonstrirt eine **neue Methode zum Nachweis freier Salzsäure im Mageninhalt**, welche von **Dr. Günzburg** im Centralblatt für klinische Medicin 1887, No. 40, angegeben ist.

Herr E. hat dieselbe in letzter Zeit vielfach geprüft und steht nicht an, sie für die beste und zuverlässigste aller bisher bekannten Methoden zu erklären. Sie beruht darauf, dass in einer alkoholischen Lösung von Phloroglucin und Vanillin im Verhältniss von 2:1 bei Zusatz von Salzsäure krystallinische Ausscheidungen von prachtvoller hochrother Farbe entstehen. Bei sehr verdünnten Salzsäurelösungen verwendet man gleiche Theile der zu prüfenden Lösung und des Günzburg'schen Reagenz, von beiden wenige Tropfen, und dampft auf einem Porzellanschälchen über kleiner Flamme langsam ein. An dem Verdampfungsrande entsteht ein zarter, schön rosarother Anflug, der, und das ist ein grosser Vortheil der Methode, auch bei Lampenlicht nicht zu verkennen ist. Die Reaction ist viel schärfer wie alle anderen bekannten Farbstoffreactionen. Während z. B. Tropäolin nur von 1—2‰ aufwärts reagirt, giebt das in Rede stehende Reagenz schon von 0,05‰ aufwärts eine Reaction. Organische Säuren, welche in Betracht kommen, also auch die Milchsäure, haben gar keinen Einfluss, weder rufen sie selbst die Reaction hervor, noch stören sie dieselbe, wenn Salzsäure vorhanden ist. Auch Peptone und Albuminsubstanzen hindern die Reaction nicht.

Vortragender demonstrirt diese Verhältnisse und zeigt namentlich, dass eine 5%tige Milchsäurelösung, welche auf Tropäolin, Congo etc. stark reagirt, das Günzburg'sche Reagenz nicht beeinflusst. Er zeigt die frappante Reaction an einem wasserklaren Mageninhalt, welcher von einem Fall von sogen. Hypersecretion des Magens stammt. Der Kranke, ein junger Mann von 21 Jahren, hatte morgens nüchtern mit Leichtigkeit ca. 50—70 cbcm ausgepresst. Er leidet nebenbei an einer Dilatation des Magens und hatte über eine Reihe von Beschwerden geklagt, die seinen Vater, der selbst Arzt ist, veranlasst hatten, eine nervöse Dyspepsie anzunehmen. Der Mageninhalt hat eine Acidität von 68 1/10 Normalnatronlauge auf

Digitized by Google

Hundert, giebt eine starke Reaction mit dem Günzburg'schen Reagenz (und mit allen anderen bekannten Reagentien), hat Spuren von Pepton, kein Propepton, keine Milchsäure und verdaut kräftig in der Wärme, kurzum hat die bekannte Beschaffenheit des nüchtern abgesonderten Magensaftes. Beim Stehen scheidet sich ein flockiger hellbräunlicher Bodensatz ab, in dem die bekannten Zellen und Zellkerne, ausserdem aber noch eigenthümliche Pilzformen enthalten sind, die der Vortragende in letzter Zeit in 2 Fällen von Magenerkrankungen gefunden hat. Es sind dicke Geflechte von Fadenpilzen, die sich unter Umständen dem blossen Auge als schwärzliche schüppchenartige Partikelchen präsentiren. Daneben kommen eigenthümliche Gebilde vor, die eine täuschende Aehnlichkeit mit elastischen Fasern, wie sie im Pulmonalsecret enthalten sind, haben und, wie sich Vortragender durch entsprechende Versuche überzeugt hat, von dem Fasergewebe des Fleisches stammen: sie können offenbar sehr lange im Magen liegen bleiben, da der eine Patient, bei dem dieselben beobachtet wurden, seit Wochen nichts anderes wie Mehlsuppen und Peptonaufkochungen genossen hatte. Abbildungen dieser Elemente werden herumgereicht.

Alsdann spricht zur Tagesordnung:

2. Herr Jastrowitz: **Beitrag zur Lehre von der Localisation im Gehirn und über deren praktische Verwerthung.** (Der Vortrag wird aus Mangel an Zeit nicht zu Ende geführt.) (Der Vortrag wird s. Z. im Zusammenhang in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht).

Sitzung am 9. November 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung berichtet Herr Weyl im Anschluss an seinen Vortrag in der Sitzung vom 19. October über einen Fall von tödtlicher Vergiftung durch Saffransurrogat, der ihm von Herrn Polizeiarzt Dr. With in Bremerhaven mitgetheilt worden ist. Sodann erhält das Wort:

1. Herr Mendel. **Ueber den Kernursprung des Augenfacialis.** Wenn man Patienten untersucht, die in Folge von Apoplexie eine Hemiplegie erlitten haben, so fällt es häufig auf, dass der untere Facialis gelähmt ist, während der obere sich frei von der Lähmung erweist, und zwar lässt sich diese Thatsache in etwa 90 % aller in Folge von Apoplexie entstandenen Lähmungen constatiren. Bereits Trousseau hat diese Thatsache erwähnt, und man hat bereits verschiedene Versuche gemacht, dieselbe zu erklären. Einmal hat man gesagt: Das Freibleiben des oberen Facialis ist nur ein scheinbares, — Herr Mendel kann auf Grund eigener Untersuchungen diesen Erklärungsversuch als unzutreffend zurückweisen. Andererseits hat man gesagt, das corticale Centrum des Facialis versorge beide Seiten, und wenn das eine insufficient sei, trete das andere für ihn ein. Diese Erklärung würde aber noch immer nicht die Frage lösen, warum der Ausfall nicht auch bei dem unteren Theil des Facialis ausgeglichen wird. Seitdem man die Localisationstheorie mit Bezug auf die sogenannten motorischen Centren in der Hirnrinde weiter ausgebildet hat, schien man einer befriedigenden Erklärung näher zu kommen. Mit Sicherheit können wir sagen, dass der untere Facialis einen anderen corticalen Ursprung hat, als der obere, wir wissen auch, dass das Centrum für den unteren Facialis im unteren Drittel der vorderen Centralwindung liegt, das Centrum für den oberen Facialis ist dagegen noch nicht sichergestellt, wennschon man meint, dass es im Scheitellappen liegt. Ebenso wie diese Erscheinungen bei der Apoplexie ist das Freibleiben des oberen Facialis bei der Bulbärparalyse unaufgeklärt.

Herr Mendel hat nun den Versuch gemacht, experimentell der Lösung der oben aufgeworfenen Frage näher zu kommen. Ein Vorversuch bestand darin, dass Herr M. bei neugeborenen Thieren einzelne Muskeltheile aus dem Gebiete des unteren Facialis vollständig entfernte. Nachdem das Thier einige Monate alt geworden war, ergab sich, dass der Facialiskern partiell atrophisch ward. Hierauf ging Herr M. zu dem eigentlichen Versuch über, der sich auf zwei Meerschweinchen und ein Kaninchen erstreckte. Bei den jungen, acht Tage alten Thieren wurden die beiden Augenlider entfernt. Die Thiere überstanden den Eingriff gut. Das Kaninchen ging nach 5½ Monat zu Grunde, die beiden Meerschweinchen wurden nach 10 Monaten getödtet. An den Bulbis war keine Aenderung zu constatiren: Am Stamm des Facialis wie am Facialiskern liess sich mit Sicherheit etwas Krankhaftes nicht nachweisen. Dagegen zeigte der Oculomotoriuskern erhebliche Veränderungen. Zunächst bei dem Kaninchen zeigten die 35 vordersten Schnitte absolut keine Veränderung. Auf dem 36. Schnitt wurden auf der rechten (gesunden) Seite 22 Zellen gezählt, auf der kranken Seite 4; auf dem 41. Schnitt rechts 35, links einige wenige; auf dem 46. Schnitt rechts 42, links 16; auf dem 57. Schnitt rechts 25, links 3, und in den folgenden Schnitten am Ende des Oculomotorius war überhaupt nur rechts etwas zu sehen, links nichts mehr. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigte das eine Meerschweinchen. Die ersten Schnitte waren vollständig gleich, erst vom 29. Schnitt an zeigte sich der Unterschied. Bei dem zweiten Meerschweinchen, das auf der rechten Seite operirt war, waren die ersten 35 Schnitte gleich, von da an zeigte sich, dass die Kerne auf beiden Seiten ungleich waren. Ausserdem liess sich an den Präparaten deutlich nachweisen, dass einzelne Zellen atrophisch waren.

Aus diesen Experimenten geht hervor, dass beim Kaninchen und Meerschweinchen der obere Facialis seinen Ursprung hat aus der hinteren Abtheilung des Oculomotoriuskerns. Es fragt sich nun, ob dieses Verhalten beim Menschen dasselbe ist? Der Nachweis kann nur dadurch geliefert werden, dass bei einer Affection des Oculomotoriuskerns intra vitam neben Lähmungen der Muskeln, die vom Oculomotorius versorgt werden, Lähmungen des Orbicularis palpebrarum und des Frontalis eintreten. Lähmungen des Oculomotoriuskerns sind in grosser Zahl beschrieben worden, dieselben scheinen Herrn Mendel aber zur Entscheidung der Frage nicht geeignet. In einem Theil der Fälle war eine klinische Untersuchung mit Bezug auf den oberen Facialis überhaupt nicht vorgenommen, dann fehlte in den meisten Fällen der Sectionsbefund, aber auch die Fälle, die klinisch genau untersucht und post mortem sorgfältig geprüft sind, sind deshalb nicht verwerthbar, weil es sich nicht um isolirte Affectionen und in anderen nicht um vollständige Zerstörungen des Oculomotoriuskerns handelte.

Nimmt man nun in der That an, dass das Verhalten beim Menschen dasselbe ist, wie beim Kaninchen und Meerschweinchen, dann würden allerdings die Widersprüche zwischen dem eingangs geschilderten klinischen Verhalten und den bisherigen anatomischen Annahmen gelöst sein, denn es würde nichts Sonderbares haben, dass bei einer Hemiplegie infolge Apoplexie der eine Nerv, der aus dem Facialiskern stammt, getroffen wird, während der obere Theil, der aus dem Oculomotoriuskern stammt (wie ja in der Regel auch die Augenmuskeln selbst), frei bleibt.

Eine eingehende Discussion, an der sich die Herren Senator, Bernhardt, Hirschberg, Uhthoff, A. Baginsky, Remak und der Vortragende betheiligten, ging auf Detailfragen der interessanten Mendel'schen Befunde ein.

2. Herr Zuelzer. **Ein Beitrag zur Nierenphysiologie.** Die Untersuchungen des Herrn Zuelzer betreffen die Frage, ob das Secret beider Nieren gleichmässig zusammengesetzt ist. Man müsste, unter der Voraussetzung, dass die Nieren gesund sind, dass der Blutdruck ein gleicher, die Geschwindigkeit des Blutes in beiden Nieren ebenfalls die gleiche und endlich die secretorische Thätigkeit der Nierenepithelien ungestört ist, erwarten, das beide Nieren ein gleichmässig zusammengesetztes Secret liefern. Diese Frage ist bisher nur durch eine experimentelle Arbeit von Max Herman behandelt in der Absicht, die Ludwig'sche Filtrationstheorie zu prüfen. Derselbe legte bei grossen Hunden die Ureteren frei und fing das abtropfende Secret gesondert auf. Eine Untersuchung desselben ergab, dass in der Zeiteinheit sowohl das Volumen des Harns als auch die Componenten desselben quantitativ durchaus verschieden waren. Der operative Eingriff bei diesem Experiment ist übrigens ein so hochgradiger, dass namentlich bei kleinen Thieren, wie der Vortragende sich selbst überzeugte, über kurz oder lang die Secretion überhaupt stockt.

Ein Fall von Bauchblasenspalte bot Herrn Zuelzer eine Gelegenheit, ohne einen solchen Eingriff den von beiden Ureteren abträufelnden Harn gesondert aufzufangen und zu untersuchen. Bei Einverleibung von Jodkali trat die Reaction des Jod im Harn nach 5, 10, 15 und 30 Minuten ein, aber keineswegs auf beiden Seiten gleichzeitig, vielmehr war zweimal die Reaction des Jod auf der rechten Seite um 5 resp. 10 Minuten früher nachzuweisen, wie links; in drei anderen Fällen erschien die Jodreaction links bedeutend früher, als rechts. Ganz ähnlich war der Verlauf bei einigen anderen Fällen. Die Reaction von Salicylsäure im Harn trat rechts nach 15 Minuten, links aber erst nach nochmal 15 Minuten auf.

Auch die normalen Harnbestandtheile wurden an beiden Seiten durchaus ungleichmässig ausgeschieden. Es liegen nach dieser Richtung 160 Einzelbeobachtungen des Vortr. vor. Zu keiner Zeit war das Secret beider Nieren gleichmässig. Bisweilen war wohl das Volumen oder das specifische Gewicht auf beiden Seiten gleich, keineswegs aber der Gehalt des Secrets an den gewöhnlich zur Untersuchung gelangenden Bestandtheilen des Harns. 48 mal fand sich das Volumen des Harns links grösser als rechts, 7 mal rechts grösser als links, viermal auf beiden Seiten gleich. Der Gehalt an Stickstoff ergab in 4 Fällen auf beiden Seiten gleiche Procentzahlen, in 24 Fällen war die Ausscheidung links, in 26 Fällen rechts grösser. Die Ausscheidung von Phosphorsäure war 30 mal rechts am stärksten, 13 mal links, 15 mal gleich gross. Ganz ähnlich verhielt es sich mit der Ausscheidung von Schwefelsäure.

Herr Zuelzer hat endlich festzustellen gesucht, ob wir im Stande sind, durch die Anwendung der Elektrizität auf diese Verhältnisse einzuwirken. Es ist behauptet worden, dass durch andauernde Faradisation beider Nieren ein Fall von Polyurie geheilt worden sei. Herr Zuelzer behandelte nun bei seinem Versuchsindividuum lediglich die linke Nierengegend mit dem faradischen Strom und fand dabei, dass sich die Secretion der betreffenden Niere gegenüber den Verhältnissen auf der anderen Seite nicht wesentlich geändert zeigte. Andere Resultate ergab die Faradisation der Leber. Während bei dem Versuchsindividuum im Normalharn das Volumen wesentlich grösser war bei dem Secret der linken Niere, das specifische Gewicht des entleerten Harns dagegen rechts, war das specifische Gewicht nach 20 Minuten lang dauernder Faradisation der Leber rechts im Ganzen geringer geworden als links; die Ausscheidung der Phosphorsäure, die vorher rechts am beträchtlichsten war, wurde links stärker, während die Ausscheidung des Stickstoffes auf der rechten Seite bis auf ein Minimum herabgedrückt wurde.

Ohne diese Beobachtungen schon jetzt für die Therapie verwenden zu wollen, die übrigens für die Diagnose gewisse Anhaltspunkte ergeben, zeigt Z., dass sie mit den gegenwärtig noch diskutirten Theorieen über die Harnsecretion (die Filtrationstheorie Ludwig's und die Theorie Heidenhain's) schwer in Einklang zu bringen sind.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 12. Juli 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann. Schriftführer: Herr Vermeil.

1. Herr Unna berichtet über einige Fälle von **localer Tuberculose bei Kindern** unter theilweiser Vorstellung derselben.

1) Lupus hypertrophicus der Lippe und der Nase; die Lippe ist fast geheilt;

Digitized by Google

2) Lupus der Hand, die Prognose war hier fast infaust bezüglich der Sehnen, die jetzt erhalten geblieben sind;

3) Lupus der Nase und Wange bei einem Kinde, welches fast 1½ Jahre in der Klinik war; diese Affection ist jetzt geheilt. Ausserdem bestand auch Lupus des linken Armes; derselbe wurde excidirt; es bildete sich ein grosses Keloid; schliessliche völlige Heilung.

4) Fall von Lupus unter Vorlegung einer vor 7 Jahren aufgenommenen Photographie. Die Behandlung bestand in Anwendung von Pyrogallus, Quecksilberpflaster und Brennen. Der Erfolg war damals mässig. Zufällig griff Unna im letzten Jahre hier wieder zur Salicyl-Behandlung; die Affection ist jetzt geheilt, die Narbe sehr gut.

Bei der Behandlung obiger Affectionen hat sich sehr starkes Salicyl-Kreosot-Pflaster sehr bewährt; es wird dadurch der Lupus nach Aussen zum Durchbruch gebracht. Bei allen früheren Behandlungsmethoden bestand grosse Abhängigkeit für den Patienten vom Arzte; bei dieser Methode lernt der Patient sehr schnell das Pflaster selbst aufzulegen und richtig anzuwenden, sodass man ihm Weiteres überlassen kann. Es ist also hier verbunden Einfachheit, Sicherheit und guter therapeutischer Erfolg.

2. Herr Thost: **Zur Behandlung der Larynxstenosen mit Krankenvorstellung.** Der Vortragende stellt zwei Fälle von Larynxstenose vor, die nach der Dilatationsmethode von Schrötter behandelt werden. Der eine ist geheilt und befindet sich in der Nachbehandlungsperiode, während der andere noch die Canüle trägt und der Larynx gegenwärtig noch mit den Schrötter'schen Zinnbougies erweitert wird. In beiden Fällen wurde die Tracheotomie im Verlauf eines schweren Ileotyphus nöthig. Beim Typhus kommt es zu Geschwüren im Larynx, die zu Oedemen führen, auch tiefer gehen und perichondritische Processe erzeugen und so die Tracheotomie nöthig machen. Vier Formen von Geschwüren sind zu unterscheiden: 1) Eigentliche Typhusgeschwüre analog den Processen im Darm (Rokitansky). 2) Secundär diphtheritische, die am häufigsten sind, auch an der Tonsille und im Rachen auftreten. 3) Decubitusgeschwüre, hauptsächlich am Ende des Typhus bei Kräfteverfall. 4) Mykotische Geschwüre (Eppinger), die an Epiglottis und wahren Stimmbändern sich finden, keine entzündliche Umgebung haben, oval oder kreisrund und meist klein sind. Sie entstehen durch Mikroorganismen, die in die Tiefe dringen, Mikrococcen und eine Art Bacillen, die den Knorpel (namentlich Proc. vocalis) zerstören. Diese Bacillen fand E. Fränkel nicht identisch mit den Eberth-Gaffky'schen Typhusbacillen. (Vortragender demonstrirt ein mikroskopisches Präparat eines solchen Geschwüres vom Proc. vocalis). Vortr. nimmt bei seinen Patienten verschiedene Ursachen für die Stenose an, geht zur Demonstration der einzelnen Fälle über.

Fall I. Ferdinand Wulf, 34 Jahre alt, Arbeiter, erkrankte im September 1886 an Ileotyphus. Schwerer Verlauf mit Bronchitis und Darmblutung. Ende October Infiltration am Zungenbein, Schlingbeschwerden; nach 8 Tagen Heiserkeit, am 30. November Dyspnoe, die sich steigert und Tracheotomie nöthig macht (etwa 9. Woche). Der Vortragende ist geneigt, hier einen diphtheritischen, am Rachen absteigenden Process anzunehmen. Mitte Januar Eintritt in die Behandlung. Stimmbänder und Aryknorpel gut beweglich, schwere Infiltration der Schleimhaut des Larynx nur ein dünnes spaltförmiges Lumen übrig lassend. Granulationen im vorderen oberen Winkel der Trachealwunde, die fast das ganze Lumen der Trachea verlegen. Zerstörung der Granulationen mittelst Galvanokauters durch die eingeführten Zinnbougies. Häufige Unterbrechungen der Behandlung wegen Oedems der Aryknorpel und anderweitiger Erkrankungen (Darmdiarrhöen). Gegenwärtig Einführung des Zinnbougies No. 10, das allabendlich eingeführt wird und bis zum Morgen liegen bleibt, Patient kann damit essen, trinken und schlafen. Bei Tage Einführen der Störk'schen Dilatationscanüle. (Demonstration).

Fall II. Ph. Dennis Chapman, 21 Jahre alt, Kaufmann aus Norfolk. Aufnahme am 1. November 1885 wegen Ileotyphus in's Freimaurerkrankenhaus. Schwerer Verlauf. Am 24. December Schmerzen im Hals, rauhe Sprache, Dyspnoe. Tracheotomie, am nächsten Tage (Dr. Rud. Wolf) Typhusrecidiv, Delirium, starker Kräfteverfall. Langsame Reconvalescenz. Patient wird am 27. September 1886 dem Vortragenden von Dr. Wolf zur Behandlung überwiesen. Laryngoskopischer Befund: Unbeweglichkeit der rechten Larynxhälfte, der rechte Aryknorpel erscheint flacher als der linke, das rechte Stimmband schmaler, chronische Infiltration der Schleimhaut des Larynxinnern, zahlreiche feste Granulationen am vorderen oberen Winkel der Trachealwunde.

Behandlung: Zerstörung der Granulationen mittelst Galvanokaustik, später durch Schrötter's Quetscher und Pincette per os. Mechanische Erweiterung mit Schrötter's dreiblättrigem Dilatator. Einlegen der Störk'schen Dilatatorcanüle. Einführen des Zinnbougies während der Nacht, zuletzt der stärksten Nummern (No. 20). Einführen der Schrötter'schen Hartgummiröhren. Am 4. April 1887 Versuch, die Canüle wegzulassen, die starke Retraction der Tracheotomienarbe macht am dritten Tage die Wiedereröffnung der Trachea nöthig.

Einführen der dicken Zinnbougies und der dicksten Hartgummiröhren (No. 12) täglich dreimal bis zu 45 Minuten. Patient lernt leicht sich die Hartgummiröhren selbst einführen.

Anfang Juni Weglassen der Zinnbougies. Nur Hartgummiröhren dreimal täglich eingeführt.

30. Juni Weglassen der Canüle. Die Wunde schliesst sich rasch. Patient athmet leicht, spricht mit heiserer aber deutlicher Stimme; führt sich täglich die dickeren Röhren ein. (Demonstration).

Die Nase, die vor der Behandlung nicht functionirte, so dass weder Secret noch Geruch vorhanden war, ist jetzt wieder normal. Patient kann mit seinen Röhren in seine Heimath entlassen werden. Der Vortragende glaubt, dass es sich hier um ein Decubitusgeschwür gehandelt hat, das am rechten Aryknorpel localisirt war, zur Perichondritis führte und mit Ancylose des rechten Cricoarytaenoidgelenkes heilte.

3. Herr Nonne: **Ueber Plexuslähmungen** (mit Krankenvorstellung). Bei den klinisch beobachteten Fällen von Lähmung des Plexus brachialis ist bisher den motorischen Störungen und der Mitbetheiligung des N. sympathicus ungleich mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden als dem Charakter und Grad der Sensibilitätsstörungen. Ross stellte vor 3 Jahren nur 4 in diesem Punkte genau beobachtete Fälle zusammen. Käminkel, Paget und Ross fanden bei je einem Fall von schwerer rheumatischer Lähmung des Plexus brachialis die Sensibilität unterhalb des Ellenbogens erloschen, von da aufwärts erhalten, während Maury und Dühring in einem Fall von Resection des Plexus brachialis auch an der Aussenseite des Oberarms die Sensibilität zerstört fanden.

Als weiterer Beitrag zu dieser geringen Casuistik soll folgender Fall gelten:

Dem Patienten, Arbeiter, fielen circa 500 Pfund Eisen auf die rechte Schulter; Patient verlor nicht das Bewusstsein, der Arm war gleich „wie todt"; auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses wurden nur äussere Wunden constatirt; auf der Nervenabtheilung constatirte man: complete motorische Lähmung der rechten oberen Extremität, Aufhebung der Sehnenreflexe, circulatorische Störungen; Aufhebung der Sensibilität in allen Qualitäten vom Ellenbogen abwärts, an der Aussenseite des Oberarms Sensibilität etwas abgeschwächt, an der Innenseite des Oberarms nur bei ganz sorgfältiger Prüfung eine leichte Abstumpfung der Sensibilität zu constatiren; nach 3 Wochen EaR in sämmtlichen Muskeln der Extremität vom M. deltoides abwärts bis zu den kleinen Handmuskeln. Die Analogie mit den oben erwähnten Beobachtungen ist klar.

Neue Gesichtspunkte bringen folgende 2 Fälle:

1) Patient, Arbeiter, fiel von einer steilen Treppe auf die linke Schulter, konnte im Anschluss daran den linken Arm nicht recht bewegen; später reissende Schmerzen in der Oberschlüsselbeingrube, im linken Oberarm und unter der linken Clavicula.

Es findet sich eine motorische Schwäche in den meisten Schulterblatt-Oberarm-Muskeln, vorwiegend im M. deltoides, supinator longus, M. latiss. dorsi, M. serrat. antic. major, in ersteren beiden Muskeln partielle EaR; die Sensibilität ist für die Spitze der Nadel, wenn auch nicht hochgradig, so doch deutlich herabgesetzt im: Oberarm, Schulter, Nacken, Rücken, Axillargegend, Brustgegend, aufwärts bis dicht unter das Ohr reichend, abwärts bis an den unteren Rippenbogen gehend Nach eingehender Würdigung der anatomischen Bedingungen kommt Vortr. zu dem Resultat, dass ein Theil dieser Sensibilitätsstörungen reflectorischer, functioneller Natur seien.

2) Patient, Zollbeamter, erkrankte vor 10 Jahren an stechenden Schmerzen über dem rechten Schlüsselbein: seitdem besteht eine leichte motorische Schwäche in der rechten oberen Extremität; seit 2 Jahren gesellte sich dazu eine Lockerung des rechten Schultergelenks; Dr. Schede constatirte einen geringen Grad von Schwund des Knorpels der Gelenkpfanne, sowie eine Schlaffheit des Bandapparats des Gelenks; wesentliche Besserung durch Einspritzung von 5% Carbolsäure in's afficirte Gelenk.

Es findet sich eine geringe Herabsetzung der motorischen Kraft im sämmtlichen Muskelgebiet der rechten oberen Extremität; dabei ist das Volum dieser, ebenso wie das der M. pectoral. major., latiss. dorsi sowie der unteren Partie des M. cucullaris etwas vermehrt, auch treten ab und zu Blasenbildungen an den Fingern auf. Die auch hier nicht hochgradige Sensibilitätsstörung erstreckt sich hier auf die gesammte Extremität, die Schulter bis zur Höhe des Angul. scapulae, den Nacken, den Hals und die Gesichtshälfte der rechten Seite. Die elektrische Erregbarkeit der afficirten Seite zeigt nur einen geringen Grad von quantitativer Herabsetzung. Bei der hier höchst wahrscheinlich vorliegenden Neuritis brachialis, die, nebenbei bemerkt, jene sehr auffallende in Hypertrophie sich documentirende trophischen Störungen zeigt, deckt sich ebenfalls das Gebiet

Digitized by Google

der Sensibilitätsstörungen nicht mit dem der anatomischen Vertheilung der sensiblen Nerven, sondern ist ein grossen Theils wenigstens irradiirtes. Es kann hier nur noch eine Affection in Frage kommen, nämlich beginnende Syringomyelie, besonders im Hinblick auf die hier vorliegende Gelenk-Affection, sowie auf einen erst ganz neuerdings von Bernhardt in Berlin als Syringomyelie vorgestellten Fall, doch ist die Wahrscheinlichkeit einer Neuritis eine viel grössere.

Die in vorliegenden 2 Fällen zum Theil jedenfalls functionelle Sensibilitätsstörung steht nicht ohne Analogon da, seitdem im vorigen Jahre von der Berliner Charité aus ähnliche, mit keiner anatomischen Vertheilung eines Nerven zusammenhängende Gefühlsstörungen bei organischen Krankheiten des Nervensystems veröffentlicht sind.

Der 4. Fall endlich zeigt, dass in der That eine rein functionelle Anästhesie ein ähnliches Gebiet einnehmen kann. Pat., Jahre alt, Hafenarbeiter, wurde von einem Krahn durch ein niedrig gelegenes Fenster auf die Strasse geschleudert, fiel gegen die rechte Schulter; man nahm eine Fractur an (?) und immobilisirte Patienten 11 Wochen lang; nach Abnahme des Verbandes bestand eine hochgradige Parese der ganzen rechten oberen Extremität sowie complete Anästhesie derselben; letztere erstreckt sich hinauf bis an's rechte Ohr, nach hinten bis an die Wirbelsäule, nach unten bis an den unteren Rippenrand, nach vorn bis nicht ganz zur Medianlinie. Unempfindlichkeit für Schmerzeindrücke jeder und stärkster Art, Aufhebung des Muskelsinns und Temperatursinns, während Berührungen noch gefühlt und ziemlich richtig localisirt werden; dabei bestehen keine Atrophieen oder sonstige trophische Störungen, die Sehnenreflexe sind etwas lebhafter als auf der gesunden Seite, die elektrische Erregbarkeit ist normal. Keine Spur von Contracturen; sonstige Hemianästhesieen, sensorische Störungen, Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes, hysterogene Zonen sind nicht zu constatiren. Pat. hatte ausserdem Schmerzen im rechten Schultergelenk, die activen und passiven Bewegungen waren stark behindert und schmerzhaft; da zwei sich speciell der Chirurgie widmende Aerzte jedoch ein chirurgisches Leiden ausschlossen, ausserdem das Gelenk in Narkose frei beweglich war, so musste man diese Affection als eine Gelenkneurose auffassen, wobei jedoch nicht übersehen wurde, dass eventuell ein centraler, der Diagnose noch nicht zugänglicher Knochen-Process vorläge. — Vortr. macht auf die grosse Aehnlichkeit dieses Falles mit 2 von Charcot im Jahre 1885 im Progrès médical veröffentlichten Beobachtungen aufmerksam, in denen es sich einerseits um eine motorische und sensible Monoplegie der einen oberen Extremität nach einem Trauma handelte (unter Ausschluss jeder chirurgischen Affection), andererseits um eine schmerzhafte hysterische Neurose des einen Hüftgelenks bei einem Manne nach einem Trauma. — Für seinen letzten Fall will Vortr. die Auffassung Hysterie aber ausgeschlossen wissen und schliesst sich in dieser Beziehung der Auffassung Oppenheim's und Thomsen's an.

XII. Die Section für „psychologische Medicin und Nervenkrankheiten" des neunten internationalen medicinischen Congresses zu Washington.

Bericht von **E. Mendel.**

Die Urtheile über den wissenschaftlichen Werth des internationalen Congresses zu Washington lauten im Allgemeinen in Europa nicht allzu günstig; in Amerika selbst scheint der Werth verschieden, zuweilen diametral entgegengesetzt, beurtheilt zu werden, je nachdem der Urtheilende im Osten oder Westen der Vereinigten Staaten wohnt. Die New-Yorker Presse spricht von einem Fiasco, die Chicagoer von einem glänzenden Erfolge, der erzielt worden ist. In der That hatte ich schon vor dem Beginn des Congresses nach Rücksprache mit vielen amerikanischen Collegen, den Eindruck, als ob nicht grundsätzliche Gegensätze über den alten und neuen Codex, von denen so viel gesprochen wurde, nicht in erster Reihe persönliche Eifersüchteleien der Grund gewesen sind, weshalb der Zwiespalt vor dem Congress eingetreten war, und weshalb ein grosser Theil hervorragender Männer demselben fern blieb, sondern dass vielmehr der tiefe Gegensatz, der sich besonders in wirthschaftlicher und politischer Beziehung zwischen Ost und West, der Wettkampf, der sich zwischen New-York, der Vertreterin des Ostens, und Chicago, dem mächtig anwachsenden Centrum des Westens, mehr und mehr zuspitzt, auch auf diesem wissenschaftlichen Felde nicht ohne Bedeutung war. Der Westen siegte: Ein Chicagoer Arzt, Dr. Davis, ward Präsident; der Osten unterlag, und gerade aus New-York, das eine Reihe hervorragender Gelehrten aufzuweisen hat, fehlten die meisten; demonstrativ, möchte ich sagen, war den aus Europa naturgemäss in New-York landenden Collegen ein officieller Empfang hier versagt, denn das im Hoffmann-House zu New-York befindliche Comité dürfte wohl von Niemand als Ersatz eines Empfanges betrachtet werden.

Doch ich habe in dieser Zeitschrift nicht über die Frage des Verhältnisses von Ost und West in den Vereinigten Staaten zu berichten, sondern ich soll darüber referiren, was die in der Ueberschrift genannte Section geleistet, der Mit- und Nachwelt gefördert hat.

Die Section hielt 7 Sitzungen, ihr Präsident war der Direktor der Irrenanstalt von Buffalo, Dr. Andrews, der Secretär Dr. Ferguson (Troy).

Beide Herren waren von der grössten Zuvorkommenheit und zeigten den grössten Eifer; dass in der Section, wie in allen anderen, eine gedruckte Präsenzliste, eine gedruckte Tagesordnung fehlte, war nicht ihre Schuld, sondern Schuld der allgemeinen mangelhaften Organisation, die um so grösseres Befremden erregte, als man gerade in Amerika Wunder in Bezug auf alle praktischen Dinge zu erleben erwartet hatte.

Von Aeusserlichkeiten möchte ich die uns Deutsche unangenehm berührende Sitte erwähnen, jede Rede, jede Bemerkung in einer Discussion mit allgemeinem Klatschen abzuschliessen, wobei es gar keinen Unterschied machte, ob das Gesagte allgemein verstanden oder, wie deutsche und französische Reden, fast allgemein nicht verstanden wurden.

Den Sitzungen wohnten ca. 40—50 Herren und 5—10 Damen bei. Die letzteren waren nur zum Theil Aerztinnen; die Collegen von der „Country" Amerikas hatten vielmehr zum Theil ihre Frauen und unverheiratheten Töchter mitgebracht, welche sich an den Arbeiten der Familienoberhäupter betheiligten. Man mag nun über die Berechtigung der Frauen zum ärztlichen Studium sagen, was man will, angenehm berührte es wohl wenige, als bei den ätiologischen Momenten der Geisteskrankheiten über hereditäre und acquirirte Syphilis, Coitus reservatus und interruptus u. a. m. in Gegenwart der Damen verhandelt wurde.

Den einleitenden Vortrag hielt der Präsident, Dr. B. Andrews, über die Vertheilung und die Sorge für die Geisteskranken in den Vereinigten Staaten, der manche interessante statistische Thatsachen brachte. Die procentuale Zahl der Geisteskranken in den Vereinigten Staaten nimmt mehr und mehr ab, je mehr wir uns von den ältesten Staaten (Neu-England) nach den neueren im Westen entfernen; dort kommt 1 Geisteskranker auf 359 Einwohner, hier einer auf 1263 E.; bei dieser Statistik wurde auch hervorgehoben, dass New-York die grösste irische und nach Berlin und Hamburg die grösste deutsche Stadt nach der Bevölkerungsziffer ist (ca. 350 000 Deutsche in New-York.)

Interessant ist der Vergleich der Zunahme der Geisteskrankheiten bei der weissen und schwarzen Bevölkerung. Bei der letzteren stieg die Zunahme von 1870—1880, wie sie nach Zählungen festgestellt wurde, um 34,85 %, bei der weissen nur um 25,8 %.

Die Emancipation hat, wie nicht anders zu erwarten war, den Negern durch den Kampf um's Dasein, den sie früher nicht kannten, durch den excessiven Gebrauch der Stimulantien, der ihnen in der Sklaverei versagt war, u. a. m. eine grössere Disposition zu Geisteskrankheiten gebracht.

Unter den Chinesen der Vereinigten Staaten, die ein ganz abgesondertes, ungemein einfaches, nur auf Arbeit bedachtes Leben führen, ist nur eine kleine Zunahme der Geisteskrankheiten zu constatiren. Von den Geisteskranken befanden sich 1886 61411 in 121 Staatsanstalten; der jährliche Zuwachs der Bevölkerung dieser Anstalten betrug in den letzten 6 Jahren ca. 9 %.

Wir verzichten an dieser Stelle, über eine Anzahl von Vorträgen zu referiren, die speciell psychiatrische Themata und zwar in einer Weise behandelten, wie wir sie glücklicher Weise auf unseren deutschen Versammlungen in den letzten Decennien kaum noch hören, d. h. vom rein psychologischen, speculativen Standpunkt aus. Dass dabei wissenschaftlich nichts herauskommt, das konnte man auch dort sehen. Auch die Versuche, die von mehreren Vortragenden gemacht wurden, neue Eintheilungen der Geisteskrankheiten zu geben, schienen nicht geeignet, die bisherigen — wenn auch ungenügenden — zu verbessern.

Anatomische, resp. pathologisch-anatomische Vorträge hielten Dr. Spitzka (New-York), Dr. Homén (Helsingfors), Dr. Otto (München) und der Referent. Es wird auf die betreffenden Mittheilungen wohl später an anderer Stelle zurückzukommen sein. Bemerkt mag nur hier werden, dass die Klage, welche in einem deutschen Blatte darüber geführt wurde, dass Mikroskope zur Demonstration nicht zu beschaffen waren, für diese Section durchaus unberechtigt wäre: es waren gute Mikroskope in durchaus genügender Zahl vorhanden. Einen forensisch-psychiatrischen Vortrag hielt ausser dem Berichterstatter (Ueber moral insanity) Dr. Godding, der Direktor der Staatsirrenanstalt zu Washington. Die Klage über die Unwissenheit der Richter in Bezug auf psychiatrische Dinge, die dadurch so erschwerte Stellung der psychiatrischen Sachverständigen, klang jenseits des Oceans wieder!

Eine eingehendere Erwähnung verdient nun noch eine ungemein sorgfältig ausgearbeitete Abhandlung von Dr. Savage, Direktor der Irrenanstalt Bedlam in London, welche die Section mit der daran sich anschliessenden Discussion in mehreren Sitzungen beschäftigte. Der Gegenstand derselben war die Syphilis in ihren Beziehungen zur Geisteskrankheit. Aus den allgemeinen Betrachtungen, mit denen S. die Besprechung einleitete, mag auch der nach seiner Erfahrung constatirten Thatsache Erwähnung geschehen, dass schwere Schädigungen des Gehirns besonders häufig gerade in solchen Fällen von Syphilis eintreten, in denen die secundären Symptome wenig hervorstechend waren. Was nun den speciellen Theil betrifft, so hält S. hereditäre Syphilis nur für eine sehr seltene Ursache der Idiotie und Imbecillität. Dr. Brown, der Direktor der Irrenanstalt in Barre Massach. bemerkt dazu, dass er in 35jähriger Erfahrung nur in 1—1½ % aller Fälle von Idiotie congenitale Syphilis hat nachweisen können. Syphilis kann, so führt S. fort, Epilepsie und dieser folgend psychische Störungen hervorbringen, ferner kann sie direkte syphilitische Producte in den Gefässen, in der Substanz des Gehirns und dann progressive Geistesschwäche (organische Dementia syphilitischen Ursprungs) hervorbringen. Syphilis kann auch als moralische Ursache zur Hervorbringung von Geisteskrankheit wirken, indem sie den Eintritt von Schlaflosigkeit, Hypochondrie begünstigt. Endlich besprach er eingehend das Verhältniss der Dementia paralytica zur Syphilis, woran sich eine

Digitized by Google

grössere Discussion schloss, an der sich Mickle (London), Down (London), Yellowless, Nichols, Spitzka, Hurd und der Referent betheiligten.

Die ungemeine Häufigkeit, mit der Syphilis der Paralyse vorangeht, wurde allgemein hervorgehoben (Nichols (New-York): 2/3 seiner Fälle), Down (London) hält fast alle Fälle von Tabes syphilitischen Ursprungs, und Yellowless meint, dass die Fälle von Paralyse, welche mit spinalen Symptomen beginnen, wahrscheinlich syphilitischen Charakters wären.

Hervorgehoben wurde ferner von Dr. Savage die Schwierigkeit, in manchen Fällen zwischen progressiver Paralyse und syphilitischer Dementia zu unterscheiden; in seiner Schlussrede schliesst er sich in Bezug auf die Art und Weise, wie man sich das Verhältniss der Syphilis zur Erzeugung der progressiven Paralyse denken könne, im Wesentlichen der Mendelschen Auffassung an.

Ein Theil der Mitglieder der Section hatte sich, einer Einladung des Direktors Dr. Godding folgend, zur Besichtigung der Washingtoner Irrenanstalt begeben. Die Anstalt, an dem Ufer des Potomac auf einer Anhöhe gelegen, mit reizender Aussicht auf die Stadt, enthält ca. 500 Kranke, macht einen sehr freundlichen Eindruck und gleicht in Bezug auf Bau und Einrichtung im Wesentlichen einer guten deutschen Provinzialirrenanstalt. Sie ist gleichzeitig die einzige Irrenanstalt für die Soldaten und Officiere der Vereinigten Staaten, von denen sich etwa 80 hier befinden.

Die Behandlung ist im Wesentlichen nach den Principien des No-restraints geregelt, und für Beschäftigung der Kranken hinreichend gesorgt. Die europäischen Collegen interessirte selbstverständlich ganz besonders die zahlreiche schwarze Bevölkerung in ihren verschiedensten Typen und ein junger kräftiger Indianer wie eine majestätische Indianerin, welche beide an Paranoia litten —, und etwas von ihrer indianischen Sprache zum Besten gaben.

Vergessen darf endlich bei einem Bericht über die Thätigkeit der Section nicht werden, dass sie mit einem lucullischen, gemeinsamen Mahl endete, das die amerikanischen Psychiater ihren Gästen gaben, nach dessen Beendigung (englische Sitte) die selbstverständlich grosse Zahl der Toaste folgte.

XIII. Journal-Revue.

Chirurgie.

14.

Hagedorn (Magdeburg). Ein neuer Operationstisch mit Abflussvorrichtung in der Mitte. Centralbl. für Chirurgie No. 28. 1887.

Völker und Franke (Braunschweig). Operationstisch mit Abflussvorrichtung in der Mitte. Centralbl. für Chirurgie No. 33. 1887.

Hagedorn (Magdeburg). Thatsächliche Berichtigung. Centralbl. f. Chirurgie No. 38. 1887.

Ein einfacher Operationstisch im Sinne der Antisepsis war längst ein Bedürfniss. Hagedorn, dem Magdeburger Chirurgen, verdanken wir die Lösung dieser Aufgabe. Die Tischplatte ist der Länge nach in zwei Hälften getheilt und zwischen beiden eine 2½—3 cm breite Spalte gelassen, unter welcher eine Rinne angebracht ist. Dadurch, dass beide Platten schräg nach der Mitte gegen einander gestellt sind (in einem Winkel von 174°), läuft alle Flüssigkeit eben in die von dickem Blei[1]) hergestellte Mittelrinne, welche starken Fall nach unten hat, und von da in einen untergestellten Eimer. Die Tischplatten sind nur mit einfachem schwarzen Gummistoffe überzogen, jede den Tisch bedeckende Unterlage muss vermieden werden. Nur ein kleines gepolstertes Kissen unter dem Kreuzbein oder bei Operationen am Fuss unter dem Unterschenkel ist brauchbar. Die Tischplatten sind an der unteren Fläche überall am Rande mit einer Hohlkehle versehen, so dass jede Flüssigkeit am Rande abtropfen muss. Jede Platte ist befestigt mit zwei eisernen aufgeschrobenen Zapfen, die in Nuten des Holzgestelles eingelassen werden. Der Tisch ist 165 cm lang, 54 cm breit, 88 cm hoch.

Die stellbare Kopflehne aus lackirtem starkem Eisenblech hat auf beiden Seiten einen erhöhten Rand, so dass alle Flüssigkeit von der Kopflehne auf den Tisch resp. in die Rinne fliessen muss. Bedeckt wird die Kopflehne mit einer dünnen, mit Gummistoff überzogenen Filzplatte, welche sehr einfach befestigt ist. Die Kopflehne kann für gynäkologische Zwecke verschiebbar eingerichtet werden, wozu auch ein Blechbecken am unteren Ende des Tisches anzubringen ist. — Für Operationen von Hand und Vorderarm kann an der Seite ein kleines Tischchen von Eisenblech eingehängt werden, resp. ein 60 cm langer, 40 cm breiter, mit Spalt und Rinne in der Mitte versehener Tisch, der auch sonst brauchbar ist, herangerückt werden. Preis des Operationstisches 130 M., des kleinen Tischchens 30 M., bei Tischlermeister R. Fischer, Magdeburg, Kutscherstrasse.

Die Vorzüge dieses Tisches sind ohne Weiteres einleuchtend: grösste Einfachheit, schnellster Abfluss der Flüssigkeiten, bequeme Reinigung, sichere Desinfection. Es bedarf wohl nicht erst der Empfehlung des Ref., der den Tisch benutzt, um ihn populär zu machen; nur eins möchte Ref. versichern: es liegt sich wirklich sehr bequem auf den schiefgestellten Platten.

Herr Hagedorn theilte seine hübschen Gedanken den Herren in Braunschweig mit, die an dem Hagedorn'schen Tische einige Aenderungen anbrachten. Die Tischplatten sind nicht einfach herauszuheben, sondern durch starke Charniere befestigt, aufzuklappen und so zu reinigen. Wir möchten unsere unmaassgebliche Meinung dahin aussprechen, dass die Hagedorn'sche Weise einfacher ist, sicherer die Reinigung gestattet. Die aus starkem Eisenblech gefertigte und mit Asphaltlack überzogene Rinne ist nicht, wie bei Hagedorn, festgenietet, sondern liegt in Aushöhlungen der Zargen, ohne weiter befestigt zu sein. Das scheint uns ein Vorzug vor Hagedorn's Bleirinne, denn sie lässt sich leicht herausnehmen und reinigen. Ausserdem aber kann sie nach vorn geschoben werden, und ihr vorderes Ende dient bei gynäkologischen Operationen etc. als Auffangebecken für Flüssigkeiten. Das Wichtigste ist die Verschiebbarkeit des Kopfbretts, das durch Charniere an einem eisernen Rahmen befestigt ist, welcher vermittelst Schiebercharnieren auf beiderseits angebrachten Führungsstangen gleitet. An denselben befinden sich auch in der Mitte und am Fussende Schiebercharniere mit Hülsen, in welche vermittelst Zapfen das Tischchen für die Hand, resp. die Beinhalter für gynäkologische Operationen befestigt werden können.

In No. 38 betont Herr Hagedorn, dass das Wesentliche an dem neuen Operationstische der Abfluss in der Mitte, die Schrägstellung der Tischplatten, von ihm stamme. Die Braunschweiger Collegen beginnen auch ihren Artikel mit der Anregung durch Hagedorn. Es handelt sich auch nicht um Aenderungen, sondern um einige Vervollständigungen, z. B. für gynäkologische Zwecke. Nur fürchten wir, dass der Preis des Braunschweiger Tisches ein wesentlich theuererer ist; derselbe ist nicht angegeben. Die Verschiebbarkeit des Kopftheils am Hagedorn'schen Tische erhöht den Preis um 80 M. Die Ueberschrift, welche Herr Dr. Franke (Braunschweig) seinem Artikel gab, hätte heissen müssen: Einige Modificationen am Hagedorn'schen Operationstische. Das hätte die „thatsächliche Berichtigung" unnöthig gemacht. Schliesslich möchten wir, ohne die Arbeitslöhne in Magdeburg zu kennen, allerdings die Bitte aussprechen, dass der Preis der Tische etwas billiger werde, da dadurch die Verbreitung des wirklich praktischen Hagedorn'schen Tisches nur gefördert werden kann.

Pauly (Posen).

[1]) An unserem Tische ist dieselbe von lackirtem Eisenblech. A. d. Ref.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

14.

Reihlen. Zur Frage der Behandlung der Chorion-Retention. Archiv f. Gynaekologie. Bd. XXXI. Heft 1.

Ueber die Bedeutung und über die Behandlung der Chorionretention gehen die Ansichten der modernen Autoren weit auseinander. Während die einen das Zurückbleiben selbst des ganzen Chorion für ein gefahrloses Ereigniss halten, berichten andere über schwere Erkrankungen, selbst mit tödtlichem Ausgange nach Retention von Chorion. R. versucht an der Hand einer grösseren Statistik einen Beitrag zur Lösung obiger Frage zu bringen. Unter 3534, an der Landeshebeammenschule zu Stuttgart beobachteten Geburten (1879—86) wurde Chorion-Retention in 152 Fällen notirt. Von der Gesammtzahl von 152 Retentionsfällen wurde das zurückgebliebene Chorion in 104 Fällen geholt, 48 mal nicht geholt. In sämmtlichen Fällen, in denen der Defect nicht über 1/3 des Chorion betrug, wurde mit 3 Ausnahmen das Fehlende im Uterus belassen: bei 2 Fällen wurde wegen Blutung, einmal bei faultodtem Kinde, eingegriffen. Von den 71 Fällen mit Defect über 1/3 des Chorion wurde in 28 abwartend, in 43 eingreifend verfahren, unter den letzteren bildete Blutung 10 mal die Indication. — Das Ergebniss bei den beiden Methoden, der abwartenden und der eingreifenden war derart, dass das Procentverhältniss der schwereren Erkrankungen zur Gesammtzahl bei beiden so ziemlich dasselbe war, während bei der abwartenden Methode eine verhältnissmässig grössere Zahl ganz fieberfreier Wochenbetten erzielt wurde. Vom Standpunkte der Verhütung von Fieber im Wochenbett dürfte demnach die abwartende Methode vorzuziehen sein. Nach R müsste das Verhalten bei Choriondefecten folgendes sein:

Prophylaktische Expression nach Credé erst nach ½ Stunde; bei Einklemmung der Häute vorsichtige Wegnahme der Eihäute eventuell Abbinden in der Schamspalte. Reisst das Chorion ab, was besonders bei Placenta marginata ohne Verschulden des Geburtshelfers sich ereignen kann, so wird nur eingegangen, falls atonische Blutung nöthigt; dann wird das zurückgebliebene Chorion unter strenger Antisepsis geholt, und hierauf eine 40° R heisse 3% Carbolwasserausspülung des Uterus gemacht. War kein Eingehen nöthig, so wird im Wochenbette abgewartet; bei stärkerem Blutabgange, Eis und Ergotin; tritt Fieber ein, Vaginalinjectionen, und

nur, wenn auf diese das Fieber nicht fällt, eine bis zwei intrauterine Ausspülungen (3% Carbolwasser). Flaischlen.

Paul J. Meyer. Untersuchungen über die Veränderungen des Blutes in der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkol. Bd. XXXI, Heft 1.

Nach eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur theilt M. seine eigenen Untersuchungen mit. Er bediente sich bei denselben sowohl der Zählungsmethode als auch der Hämoglobinbestimmung. Seine Untersuchungen lieferten folgende Ergebnisse:

1. Der Hämoglobingehalt von gesunden, nicht schwangeren Frauen (der Berner Gegend) scheint den von v. Fleischl für nicht schwangere Frauen bestimmten Mittelwerth von 93 % in der Regel nicht zu erreichen; ein von M. aus 20 Untersuchungen berechneter Mittelwerth bleibt hinter jenem um 7,6 % zurück.

2. Im Blute von schwangeren Frauen, die sich in den letzten Monaten befinden, ist die Menge der rothen Blutkörperchen und des Blutfarbstoffes vermindert; nach M.'s Beobachtungen beträgt diese Verminderung zu Anfang des letzten Schwangerschaftsmonates 0,70 Mill. Blutkörperchen pro 1 ccm Blut und 7,8 % Hämoglobin im Mittel.

3. Kurze Zeit nach der Geburt findet man die Anzahl der rothen Blutkörperchen und die Menge des Blutfarbstoffes im Blute der Neuentbundenen meistens vermindert; man geht nicht fehl, wenn man diese Verminderung auf Rechnung der unter der Geburt erfolgten Blutungen aus den Genitalien der Frau setzt.

4. Nach erfolgter Geburt findet im Wochenbett wieder eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes statt. Diese Vermehrung war in einer Reihe der von M. beobachteten Fälle so bedeutend, dass schon 2 Wochen nach der Geburt die betreffenden Werthe höher waren, als die bei derselben Frau in der Schwangerschaft gefundenen.

M. glaubt in diesem auffallenden Befund einen Beweis erblicken zu können für das Bestehen eines der Schwangerschaft eigenen chloro-anaemischen Zustandes. Flaischlen.

Kahn-Bensiger (Mannheim). Ein Fall von totalem Mangel des Uterus bei normaler Vagina. Centralblatt für Gynaekologie. 1887. No. 24.

Der in Rede stehende Defect ist um so auffallender, als in dem beschriebenen Falle äussere Genitalien und Scheide völlig normal gebildet waren; er unterscheidet sich somit von der nicht geringen Zahl der in der Literatur veröffentlichten Fälle rudimentärer Entwickelung oder völligen Fehlens des Uterus, welche meist mit Entwickelungsfehlern der äusseren Genitalien combinirt sind. Es handelte sich um ein 21jähriges Mädchen, welches wohlgebildeten weiblichen Habitus zeigte, jedoch nie menstruirt gewesen war. Aeusserlich fiel nur das Fehlen der Achsel- und Schambaare auf. Die Scheide war 6—8 cm lang und endete vollkommen blindsackförmig. Uterus und Ovarien fehlten völlig. Menstruationsmolimina bestanden nicht. Der Coitus war mehrfach, jedoch ohne Wollustgefühl, ausgeübt worden. Czempin.

M. Runge (Dorpat). Fall von glandulären Ovarialkystomen mit gelatinösem Inhalt und peritonealen Metastasen. Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 15.

In jüngster Zeit sind mehrfach Fälle von Ovarialtumoren mit gelatinösem Inhalt veröffentlicht worden. Auffällig ist bei diesen Tumoren das rasche Wachsthum, ihre Neigung zum Platzen und ihre Fähigkeit, Metastasen in und auf dem Peritoneum hervorzurufen. Während letztere Metastasen von Werth so gedeutet werden, dass die nach Ruptur des Tumors in die Bauchhöhle gelangenden gelatinösen Massen vom Bauchfell wegen ihrer zähen Beschaffenheit nicht resorbirt werden, vielmehr als Fremdkörper das Peritoneum zu Gefäss- und Bindegewebsneubildungen reizen und so eine Neubildung vortäuschen (Pseudomyxom), gelangt R. auf Grund eines vor ca. 1 Jahre operirten Falles zu der Ansicht, dass diese Deutung der peritonealen Metastasen nicht für alle Fälle zutreffend sei. R. fand bei einem 40jährigen phthisischen Mädchen einen grossen, bis zur Magengrube reichenden rechtsseitigen Ovarialtumor. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stürzten gallertartige bernsteingelbe Massen heraus. Der Tumor riss bei der Entfernung ebenfalls ein und entleerte gleiche Massen. Der Uterus erwies sich nach Entfernung des Ovarialtumor durch ein dem Fundus aufsitzendes Myom vergrössert, welchem ein zweiter kleinapfelgrosser cystischer Tumor von gleicher Beschaffenheit wie der eben entfernte aufsass. Das Myom wurde abgetragen, ebenso das cystisch degenerirte linke Ovarium. In der Bauchhöhle befanden sich grosse Mengen von gallertartigen Massen, weiterhin cystische Auflagerungen von wechselnder Grösse am Netz, an der Blasenwand und der hinteren Peritonealfläche. Eine Entfernung dieser zahlreichen Wucherungen war unmöglich. Die Bauchhöhle wurde geschlossen. Patientin genas. — Die mikroskopische Untersuchung ergab nun zunächst, dass es sich bei den Ovarialtumoren um multiloculäre, glanduläre Kystome handelte. Genau den gleichen Bau zeigten die dem Myom aufsitzenden cystischen Gebilde: mit Cylinderepithel und vielen Becherzellen ausgekleideten Cysten mit genau demselben Inhalt, wie der Ovarialtumor. Es handelte sich also um wirkliche cystische, metastatische Neubildungen. Trotzdem grosse Mengen dieser Neubildungen zurückgelassen worden waren, war 6 Monate nach der Operation doch eine Störung des Wohlbefindens nicht eingetreten. Ebenso liessen sich in einem zweiten von R. vor 2 Jahren operirten Falle, in welchem grössere Mengen gelatinöser Massen in der Bauchhöhle zurückgelassen wurden, 14 Monate nach der Operation grössere cystische Wucherungen nirgends entdecken. — R. fügt dieser interessanten Mittheilung das Ergebniss einer sorgfältigen chemischen Untersuchung dieser gelatinösen Massen bei. Czempin.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— **Salix nigra,** ein neues **Sedativum bei Krankheiten der Geschlechtsorgane,** empfiehlt Hutchinson im British med. Journal vom 30. Juli 1887, gestützt auf die Angaben von Dr. Paine in den „Transactions of the Texas State medical Association", welcher diese Pflanze in Fällen von Ovarialhyperaesthesie, Uterinneuralgie, Spermatorrhoe und nächtlichen Pollutionen vielfach mit Erfolg angewendet, sie als vorzügliches Sedativum bei Störungen der Geschlechtsorgane ähnlich den Bromiden ohne deren deprimirende Eigenschaften beobachtet hat. Hutchinson gebrauchte das Fluidextract längere Zeit vielfach bei nervösen Frauen, bei denen die nervöse Reizbarkeit meist zur Menstrualzeit an einem oder beiden Ovarien sich zeigte, wo zum örtlichen Leiden Hemicranie, Schmerz am Auge, Clavus sich hinzugesellten. Manche klagten auch über Brust- und Rückenschmerzen, die sich derart steigerten, dass die Patienten hysteroepileptisch wurden. Solchen Kranken wurde dreimal täglich 2,5 Gramm des Fluidextractes gereicht, und bei 75 von 100 Kranken innerhalb 3 Tagen ein günstiges Resultat erlangt. Es wurden nicht nur die nervösen Symptome beseitigt, sondern auch die Kräfte der Kranken dadurch gebessert und erhöht. Bei nächtlichen Pollutionen der Männer zeigte sich Hutchinson nach mehrmaligem Gebrauch das Medicament wirksam, so dass das Leiden monatelang ausblieb und die Potenz zurückkehrte. (Wer die Schwierigkeiten ermisst, welche der Arzt zur Beseitigung dieses Leidens zu bekämpfen hat, und wie wenige Mittel ihm dabei zu Gebote stehen, der wird gewiss gern zur Prüfung und Anwendung desselben schreiten. Ref.) Bo.

— Pallin beschreibt einen Fall von **Jodolvergiftung** (Hygiea, Mai, nach dem Centralbl. f. Chir.). Einem 20jährigen Patienten wurde 5,0 Jodol in eine Wunde gestreut. Darauf folgte Schwindel und Exaltationsstadium (aus dem Bett springen, Verband abreissen etc.); Puls am folgenden Tage klein, 136, unregelmässig, Erbrechen, Apathie. Nach schnellem Wechsel des Verbandes und Entfernung alles freien Jodols, blieben die Intoxicationserscheinungen noch 4 Tage lang und die Jodreaction im Urin noch 14 Tage bestehen. Gr.

— Sahli (Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte No. 20, 1887) empfiehlt gegen **Tuberculose** an Stelle des Kreosot den wirksamen Hauptbestandtheil desselben, das **Guaiacol,** anzuwenden. Er verordnet dasselbe in folgender Form:

Rp. Guaiacoli pariss. 1,2—2,0
Aqua 180,0
Spirit. Vini 20,0.

M. D. in vitr. nigr. S. 2—3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel bis 1 Esslöffel in 1 Glas Wasser nach der Mahlzeit zu nehmen.

— Dr. Hobart Amory Hare empfiehlt eine Mischung von **Gallensalzen mit Leberthran** (taurochol- und glycocholsaures Natron), theils um den Geruch des Leberthrans abzuwenden, theils um eine schnelle Resorption zu bewirken. In Fällen, wo die Kranken, zumal Kinder, das Mittel innerlich nicht nehmen können, hat Verfasser von Einreibungen denselben Erfolg gesehen, als wenn das Oel per os gereicht worden wäre. Vergleichende Versuche an den Extremitäten mit reinem Leberthran und dem mit Gallensalzen gemischten haben experimentell die Ansichten desselben bestätigt. Bo.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der „Reichs- u. St.-A." veröffentlicht folgende Bekanntmachung: In Verbindung mit dem kaiserlichen Gesundheitsamt ist eine ständige Commission für Bearbeitung der Pharmakopoe errichtet worden, um die Beschlüsse des Bundesraths über periodisch herbeizuführende Berichtigungen und Ergänzungen der Pharmakopoe vorzubereiten. Die nächste Aufgabe der Commission besteht in der Sammlung des einschlägigen Materials, um dasselbe weiterhin zu sichten und zu prüfen. An die sich für die Angelegenheit interessirenden Herren Fachmänner richte ich ergebenst das Ersuchen, die Arbeiten der Commission durch Mittheilung ihrer Erfahrungen auf den in Rede stehenden Gebieten, soweit nicht bereits eine Veröffentlichung in Fachzeitschriften stattgefunden hat, gefälligst fördern zu helfen. Die Einsendung bezüglicher Beobachtungen und Vorschläge an den Unterzeichneten wird mit Dank erkannt werden Berlin, den 7. November 1887. Der Vorsitzende der ständigen Commission für Bearbeitung der Pharmakopoe. Köhler, Direktor des kaiserlichen Gesundheitsamts.

— Für die Besetzung der Aerztestellen in Sansibar und im deutschen Togogebiet sind, nach Meldung der „Nordd. Allg. Ztg.", im Auswärtigen Amte so viele Bewerbungen eingegangen, dass weitere Gesuche weder berücksichtigt, noch beantwortet werden können.

— München. Zu der im Jahre 1888 abzuhaltenden Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst haben sich 45 Aerzte angemeldet, die höchste Zahl seit dem Bestehen dieser Prüfung. Vom kgl. Staatsministerium des Innern

Digitized by Google

wurden als Mitglieder der Prüfungs-Commission bestimmt: Geheimrath Dr. v. Pettenkofer für Hygiene, Prof. Dr. Grashey, Direktor der Kreis-Irren-Anstalt in München, für Psychiatrie, Kreismedicinalrath Dr. Roger in Bayreuth für Medicinalpolizei und Landgerichtsarzt, Privatdocent Dr. Messerer für gerichtliche Medicin. Vorstand der Prüfungs-Commission ist der Referent für das Medicinalwesen im kgl. Staatsministerium des Innern, Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner. (München, med. Wochenschr.)

— Genf. Dr. André J. Duval, hervorragender Arzt und Verfasser einer Geschichte der Medicin, ist in Genf, 59 Jahre alt, gestorben.

— Zu den Aerztekammern. Von Herrn Dr. Wittmeyer in Nordhausen geht uns folgende Zuschrift zu: „In einer kurzen Notiz in der Nummer vom 3. November dieser Zeitschrift drücken Sie Ihre Verwunderung über die Anordnung des Kriegsministers, das Verhältniss der Militärärzte des Friedensstandes zu den Disciplinarbefugnissen des Vorstandes der Aerztekammern betreffend, aus. Diese Anordnung ist aber eigentlich vollkommen unnöthig gewesen, da § 5 der Allerhöchsten Verordnung vom 25. Mai 1887 ausdrücklich sagt, dass die Bestimmungen über die Entziehung des Wahlrechts keine Anwendung auf Aerzte finden, welche als solche ein mittelbares oder unmittelbares Staatsamt bekleiden oder dem Spruch der Militär-Ehrengerichte unterliegen. Die Militärärzte des Beurlaubtenstandes sind doch aber in Bezug auf die genannten Gerichte den activen Militärärzten ebenso gleich gestellt, wie die Officiere des Beurlaubtenstandes den activen Officieren.

In höchstem Maasse bin ich erstaunt darüber gewesen, dass die angezogene Bestimmung des § 5 weder in den politischen Blättern, die sich mit der Frage der Aerztekammern beschäftigt haben, noch auch in unseren Fachblättern, so weit sie mir zur Kenntniss gekommen sind, der Kritik unterworfen worden ist, die sie nothwendig herausfordert. Militärärzte, active und solche des Friedensstandes, mittelbare und unmittelbare Staatsbeamte (Medicinalbeamte, Universitätsprofessoren etc.) haben das Recht, über uns arme praktische Aerzte ein Urtheil zu fällen, und sind dagegen nicht verpflichtet, sich unserem Urtheil zu unterwerfen. Eine solche Bestimmung, die das Princip der Parität durchaus vernachlässigt, ist gewiss nicht geeignet, dem Institut der Aerztekammern Sympathieen zu erwecken, und wenn aus den Kreisen der nicht eximirten Aerzte nicht schon lange Opposition gegen sie gemacht worden ist, so ist der Grund meiner Erfahrung gemäss der, dass die meisten Collegen die Verordnung vom 25. Mai nicht mit der genügenden Aufmerksamkeit gelesen haben. In zweiter Reihe erst befinden sich diejenigen, welche, das Gute, welches die Verordnung enthält, berücksichtigend und an die Möglichkeit der sofortigen Correctur durch Ausschliessung der Eximirten von der passiven Wahl denkend, die Beseitigung der in Rede stehenden Bestimmung der Initiative der Aerztekammern überlassen wollten. In unserm Ortsvereine habe ich vor Monaten meine Ansichten entwickelt und, so weit ich als Einzelner konnte, auch Sorge getragen, dass im Regierungsbezirk Erfurt kein Eximirter zur gestrigen Wahl aufgestellt wurde.

Eine Analogie für die mehrbezeichnete Bestimmung des §. 5 finde ich nicht. Mir liegt die Rechtsanwaltsordnung vom 1. Juli 1878 vor. In § 28 heisst es: Ein Rechtsanwalt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. § 62 lautet: Ein Rechtsanwalt, welcher die ihm obliegenden Pflichten (§ 28) verletzt, hat die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt. Das Ehrengericht der Rechtsanwälte urtheilt über jeden Rechtsanwalt, der gegen den § 28 sich vergeht, und fragt nicht darnach, ob er Officier des Friedensstandes oder Notar, d. h. Beamter ist. Nun haben freilich die Ehrengerichte der Rechtsanwälte Disciplinargewalt, und eine solche sollen die Aerztekammern nicht haben. Und doch ist letzteren ein Strafrecht eingeräumt, freilich nur, um unlautere Elemente aus den Kammern fern zu halten. Oder ist die Entziehung eines Standesrechts und der an dieser Entziehung haftende Makel keine Strafe? Welchen Werth hätte dann das Recht? Und wie soll man sich eigentlich die lauteren Elemente vorstellen, welche unlautere in die Kammern schicken?

Eine der ersten Aufgaben der Aerztekammern muss es sein, die Beseitigung der im § 5 vorgesehenen Exemtionen zu beantragen. So lange aber, bis sie beseitigt sind, dürfen wir weder beamtete, noch Militärärzte wählen, und wenn wir uns auch sagen müssen, dass wir damit eine Zahl tüchtiger Kräfte von der Mitarbeit bei den Aufgaben der Kammern ausschliessen, so wissen wir doch, dass uns trotzdem eine grosse Auswahl von tüchtigen, wissenschaftlich gebildeten, ihren Beruf liebenden und ehrenden Männern als Candidaten zu Gebote steht.

— Wie wir dem Jahresbericht der Privatheilanstalt Neuwittelsbach bei München entnehmen, welche von Herrn Geh.-Rath v. Ziemssen protegirt, von Herrn Dr. R. v. Hoesslin geleitet wird, gelangten in derselben im Zeitraume vom 15. Mai 1885 bis jetzt insgesammt 420 Kranke, davon 303 Männer, 117 Frauen zur Behandlung, darunter allein wegen Krankheiten des Nervensystems 212 Patienten. Von besonderem Interesse sind die hier mitgetheilten Fälle von diabetischen Neuralgieen, von Myelitis und multipler Neuritis. Bei allen diesen Patienten wurden die relativ besten Erfolge durch elektrische Behandlung erzielt. Merkwürdig ist besonders, dass bei zwei Patienten mit diabetischen Neuralgieen durch Behandlung mit dem galvanischen Strom nicht allein Rückgang der neuralgischen Symptome erzielt wurde, sondern sogar in dem einen Falle Herabdrücken des Zuckergehalts bis auf Spuren, in dem anderen völliges Verschwinden des Zuckergehalts, der sich auch nachher bei gewöhnlicher Kost nicht wieder einstellte.

— Sanitätsstatistik in Italien. Im Jahre 1886 war die Anzahl der praktischen Aerzte und Chirurgen in Italien 17 568 excl. Militärärzte (642) und Marineärzte (115). 8585 Aerzte haben communale oder andere Anstellungen, 8983 üben die Praxis frei aus. 4154 Communen gewähren der gesammten Einwohnerschaft freie ärztliche Behandlung, 3518 Communen nur den Armen. Das erstere ist meist der Fall in den Communen der Lombardei, Umbriens, der Marken, Toscanas, Roms; der zweite Modus herrscht in Piemont, Emilia und Sicilien. Die Anzahl der Pharmaceuten des ganzen Königreichs beträgt 11 873. 3581 Communen mit zusammen 4 282 253 Einwohnern haben Apotheken. Ausserdem sind in Italien 806 patentirte Zahnärzte, 4134 Aderlasser und 11 035 Hebammen. Die Anzahl der Thierärzte beträgt 2908 excl. die Militärveterinäre (154). 1822 Communen sind mit Thierärzten versehen. (La Riforma medica 1887, No. 198).

— Lyon medical 1887, No. 45 bringt als vorläufige Mittheilung die Notiz, dass Dr. Bouveret der medicinischen Gesellschaft von Lyon das Gehirn eines 72jährigen Mannes vorgelegt habe, der intra vitam total blind gewesen war. In den beiden Gyri occipitotemporales fanden sich Erweichungsherde, ein höchst interessanter Befund, auf den wir nach ausführlicher Publication des Falles zurückzukommen gedenken.

— Wie das Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte vor einiger Zeit meldete, gelang es im Frühjahr d. J. den Schweizer Medicinalbehörden, einen routinirten Curpfuscher und Diplomschwindler zu entlarven. Dieser, ein gewisser C. Steiger, liess sich im Jahre 1873 in Montreux nieder und wusste sich durch sein sicheres Auftreten während des folgenden Zeitraums eine glänzende Praxis zu erwerben und zu sichern. In den Besitz der dazu erforderlichen Berechtigung soll er sich auf folgende Weise gesetzt haben: Während der Jahre 1866/67 war er bei der medicinischen Facultät in München immatriculirt, bestand jedoch niemals ein Examen. Dann wusste er sich, unter betrügerischen Vorspiegelungen, das Diplom eines ihm bekannten praktischen Arztes zu verschaffen, welches er niemals seinem Eigenthümer zurückgab. Entweder unter Benutzung dieses Schriftstückes oder vielleicht, indem er sich die Papiere verstorbener Aerzte verschaffte, hat er dann des Weiteren „Carrière" gemacht. Nach den Angaben des schweizerischen Blattes soll es ihm sogar gelungen sein, sich 1870 als Stabsarzt in die deutsche Armee einzuschmuggeln (??), um nach dem Feldzug, in welchem er das eiserne Kreuz erwarb, weiterhin sich kurze Zeit im Badischen aufzuhalten. 1873 stellte er sich mit seinen gefälschten Papieren der Centralprüfungscommission in Bern vor, welche ihm mit Rücksicht auf seine Zeugnisse nach einem sehr gelinden Colloquium die Venia practicandi ertheilte. Erst in diesem Jahre gelang es einigen Einwohnern von Montreux, den sicheren Nachweis zu liefern, dass der p. p. Steiger niemals das ärztliche Examen bestanden habe, hingegen bereits zu wiederholten Malen wegen Betrügereien gerichtlich bestraft worden sei.

— Cholera. Nach einer Depesche des Reuter'schen Bureaus ist in St. Jago in Chile die Cholera von Neuem ausgebrochen.

— Variola. In Brest herrscht seit einiger Zeit eine Variolaepidemie, die sich namentlich auch auf die Umgegend verbreitet hat (Sem. médicale).

— Universitäten. Innsbruck. Zum Professor der pathologischen Anatomie wurde an Stelle des verstorbenen Professor Schott, Professor Weichselbaum in Wien vorgeschlagen. — Prag. Prof. Dr. Arnold Pick wurde zum Mitglied der wissenschaftlichen Academie in Halle a. S. ernannt. — Wien. Hofrath Prof. v. Langer hat wegen seines leidenden Zustandes einen sechsmonatlichen Urlaub nachgesucht. — Budapest. Dr. Erőss hat sich für Kinderheilkunde und Dr. J. Ottava für Augenheilkunde habilitirt. Dr. Ignaz Havas de Görmör, früherer Decan der medicinischen Facultät, seit 1848 Ministerialrath und Sanitätsreferent im K. Ungar. Ministerium des Innern ist gestorben. — St. Petersburg. Der a. o. Prof. der Diagnostik der inneren Krankheit an der militär-medicinischen Akademie Dr. J. Tschudnowski ist zum ordentl. Professor ernannt. — Kiew. Der Professor der speciellen Therapie Dr. Mering ist gestorben. — Neapel. Prof. de Vicentiis (Palermo) ist zum ordentl. Professor der Ophthalmologie ernannt. — Rom. Prof. A. Celli (Palermo) ist zum ausserordentl. Professor der experimentellen Hygiene ernannt.

XVI. Personalien.

I. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitäts-Rath Dr. Hildebrandt zu Danzig den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath und den praktischen Aerzten Dr. Braehmer und Dr. Heinrich zu Berlin den Sanitätsraths-Titel, sowie dem prakt. Arzt Dr. Rave in Hüls, Kreis Kempen, den Rothen Adler-Orden IV. Cl. und dem Hofbader Wundarzt Merten zu Hannover den Königl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikus Dr. Kunau zu Posen zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Posen zu ernennen.

Der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Greifenberg, Dr. Casper in Greifenberg, ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Lemcke, Dr. Knüppel, Dr. Lohnstein, Dr. Kunz, Dr. Reich, Dr. Feibes, Dr. Jul. Cohn, Dr. Karl Jacoby und der Zahnarzt Oldendorff, sämmtlich in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Alberts von Berlin nach Rudolstadt, Dr. Bree von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Haemmerlein von Berlin nach Schleps, Dr. Kuester von Berlin nach Pankow, Dr. Kleinschmidt von Strassburg i. E. nach Berlin, Dr. Ehrlich von Brieg nach Berlin, Ass.-Arzt Dr. Scheringer von Frankfurt a. O. nach Liegnitz, Dr. Vogt von Anclam nach Greifswald.

Der Zahnarzt: Dr. Brandt von Coeln nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Sanitäts-Rath Dr. Lublinski und Geheimer Sanitäts-Rath Dr. August Steinau von Steinrück in Berlin, Kreis-Phys. Dr. Ferrari in Hünfeld.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Hünfeld und Bomst: die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Carthaus und Mohrungen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 47. 24. November 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Beitrag zur Lehre von der Localisation im Gehirn.[1])

Von Prof. Dr. E. Leyden.

Meine Herren! Der Vortrag, welchen ich in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Jastrowitz angezeigt habe, befindet sich, wie Sie sich entsinnen werden, schon längere Zeit auf der Tagesordnung unseres Vereins. Die Verzögerung ist dadurch begründet, dass diese interessante Frage, in derselben Zeit, als wir sie in unserem Verein zur Sprache bringen wollten, zu einem Referat des VI. Congresses für innere Medicin in Wiesbaden bestimmt wurde. Wir geriethen dadurch gleichsam in Collision mit dem Congress und haben, da überdies für die Sitzungen im Vereine eine Fülle von Material vorlag, das, was wir vorzubringen gedachten, auf eine spätere Zeit verschoben. Auf dem Congress ist die Frage, und zwar vom Standpunkte der Klinik durch zwei ausgezeichnete Referate beleuchtet worden, an welche sich eine fruchtbare Discussion anschloss. Dennoch haben wir nicht darauf verzichten wollen, denselben Gegenstand in unserem Verein zur Sprache zu bringen, weil wir glaubten, dass derselbe sich für einen Verein, wie der unserige, ganz besonders eigne, dann aber haben wir auch noch eine besondere Berechtigung, auf diese Frage einzugehen, da von Berlin aus durch die bekannte Entdeckung von Fritsch und Hitzig die Frage der Hirnlocalisation in Fluss gebracht wurde, und auch in unserem Verein bereits vor einigen Jahren Herr Fritsch selbst seine eigenen Untersuchungen zum Gegenstand eines Vortrages gemacht hat.

Wie Ihnen bekannt, hat man vor noch nicht viel mehr als 1½ Decennien die Hirnrinde als ein Feld von physiologisch gleichwerthiger Bedeutung angesehen. Diese Anschauung, welche Flourens vertreten hatte, war die herrschende. Von einer Localisation in dem heutigen Sinne war keine Rede. Zwar hatten schon im Anfange dieses Jahrhunderts Gall und Spurzheim ein Schema der Hirnorganisation aufgestellt, welches der Localisationslehre entspricht, aber diese Lehre, welche in die Phrenologie ausartete, hatte sich durch Willkürlichkeit und Täuschung um allen Credit gebracht. Als nun im Anfang der 60er Jahre Broca seine fundamentalen Beobachtungen über die Localisation des Sprachvermögens (der Aphasie) machte, war man zunächst noch weit entfernt, hierin den Sturz der Flourens'schen Anschauung zu sehen. Erst als Hitzig und Fritsch im Jahre 1870 ihre wohlbekannten Entdeckungen veröffentlichten, kam das Problem der Localisation, d. h. der Localisation in der Hirnrinde in lebhaften Fluss.

Diese Forscher lieferten 1870, zuerst durch elektrische Beobachtungen am Menschen, dann durch experimentelle Untersuchungen an Thieren den Nachweis, dass von der Hirnrinde aus Bewegungen in den Extremitäten, und durch Exstirpation gewisser Partieen der Rinde motorische Lähmungen erzeugt werden können. Hieran knüpften sich die bekannten experimentellen Untersuchungen von H. Munk, von Goltz, von Exner und vielen Anderen. Man wies eine grosse Anzahl von Rindencentren nach, welche in den beiden die Centralfurche umgebenden (vorderen und hinteren) Centralwindungen gelegen sind. Indessen sind doch die Resultate der experimentellen Untersuchungen nicht durchweg übereinstimmende gewesen. Es kam vielmehr zu schroffen Widersprüchen, welche zwar auf der vorjährigen Naturforscher-Versammlung zu Berlin einigermassen gemässigt, aber doch nicht ausgeglichen sind. Wie stellt sich nun die Klinik zu dieser Frage? Zwar wurden die in der Literatur niedergelegten pathologischen Erfahrungen bereits bei den physiologischen Discussionen verwerthet, indessen, abgesehen hiervon, hat die Klinik das Recht, selbstständig ihren Standpunkt einzunehmen, wie dies bereits auf dem VI. Congress für innere Medicin geschehen ist. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass die Pathologie mit ihren Beobachtungen am Menschen ein wichtiges Wort in dieser Frage mitzusprechen hat. Wenn es auch grosse Schwierigkeiten macht, die einzelnen Beobachtungen kritisch zu verwerthen, so steht diesem Mangel gegenüber der grosse Vortheil, dass die Pathologie an dem edelsten, ja in dieser Frage allein massgebenden Material, dem Menschengehirn, arbeitet. Der Schwerpunkt der Frage liegt ohne Zweifel in dem Problem von der Organisation des Menschengehirns und der menschlichen Seele. Das Interesse der Klinik beschränkt sich freilich nicht hierauf, auch practische Fragen knüpfen sich daran. Die Diagnostik der Hirnkrankheiten hat ein lebhaftes Interesse an der Localisationslehre, und viele Fragen der Therapie hängen von der richtigen Localdiagnose ab, insbesondere der neueste Trieb der internen Chirurgie, die Hirnchirurgie, über deren Stand, wie ich hoffe, Herr Jastrowitz einige anregende Bemerkungen geben wird.

Indem wir Ihnen einige Beobachtungen von Hirnlocalisation vorlegen wollen, müssen wir doch bemerken, dass Berlin bisher in dieser Beziehung nicht ganz müssig gewesen ist. Ich erinnere an die Arbeiten von C. Westphal und seinen Schülern, an Arbeiten von Herrn Jastrowitz selbst, sodann an einige Beobachtungen aus dem städtischen Krankenhause, welche Dr. Günther gesammelt und in der Zeitschrift für klinische Medicin veröffentlicht hat; endlich an das zusammenfassende Werk von J. Wernicke. Trotz dieser Beiträge sind weitere Mittheilungen sehr wünschenswerth, und wir möchten zu solchen hiermit anregen. Bei der grossen Zersplitterung des Krankenmaterials in Berlin ist nur durch Zusammentragen von vielen Seiten ein solcher Reichthum zu erzielen, wie er der Grösse unserer Stadt entspricht.

Das Ergebniss der bisher vorliegenden klinischen Thatsachen hat unzweifelhaft zu Gunsten der Localisationslehre entschieden, und auch die neuen Beobachtungen, welche wir Ihnen vorzulegen haben, sprechen in demselben Sinne. Ich zögere daher nicht, den Satz, welchen mein verehrter Freund, Prof. Nothnagel, in seinem Referat aufstellte, aus voller Ueberzeugung zu unterschreiben: „Die fundamentale Frage" sagt er, „ob überhaupt auf Grund der pathologischen Beobachtungen eine Localisation in der Hirnrinde anzunehmen sei, ist für das menschliche Gehirn principiell entschieden — sie muss mit einem bündigen „Ja" beantwortet werden. Entschieden ist sie seit Broca's unvergänglicher Beobachtung." —

Die Gesammtheit der klinischen Erfahrungen über die Localisation in der Hirnrinde lässt sich am besten in drei Gruppen ordnen, an welche ich meine eigenen Beobachtungen anschliessen will.

1. Als erste Gruppe nenne ich die aphasischen Störungen. Broca wies in seinen denkwürdigen Beobachtungen nach, dass ein sehr kleiner Erkrankungsheerd in der 3. Stirnwindung (Inselappen) und zwar fast ausschliesslich der linken Seite — das Sprachvermögen zu vernichten vermag. Hier in den Broca'schen Lappen ist also das Centrum des Sprachvermögens zu verlegen.

Spätere Studien, welche die centralen Sprachstörungen eingehender analysirten, erkannten in ihnen eine grosse Mannigfaltigkeit. Wernicke unterschied zuerst am schärfsten zwei Formen der Aphasie, welche auch einen verschiedenen Sitz d. h. ein verschiedenes Centrum zu haben scheinen. Die erste Form, die motorische oder atactische Aphasie hat ihr Centrum in der Rinde

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Digitized by Google

des Broca'schen Lappens. Die zweite Form, sensorische oder amnestische Aphasie (auch als Worttaubheit bezeichnet), verlegt Wernicke hinter die Centralfurche in den Schläfenlappen. Nun bleibt noch eine Reihe von weniger scharf charakterisirten Fällen übrig, welche noch ein drittes Centrum erkennen lassen; dasselbe befindet sich am Uebergange zum Occipitallappen und hat vielleicht Beziehungen zum Gesichtssinne (Wortblindheit). Herr Naunyn hat seinem Referat über die Aphasie zwei sehr sorgfältige Karten beigegeben, welche die Lage und das Verhältniss jener drei Sprachcentren zu veranschaulichen geeignet sind.

Die klinische Erfahrung hat verhältnissmässig reichlich Gelegenheit, die Aphasie in ihren verschiedenen Formen und Uebergängen zu beobachten. Indessen sind gerade diese Fälle auch im Allgemeinen wohl bekannt, so dass ich auf die Ausführung einzelner Krankheitsfälle verzichte. Ich erinnere nur an einen Fall, den Herr A. Fränkel vor nicht langer Zeit in der ersten medicinischen Klinik beobachtet und publicirt hat: Es war ein Fall von sehr ausgeprägter, fast rein motorischer Aphasie (mit Hemiplegie); p. m. fand sich ein wallnussgrosser tuberculöser Abscess an der klassischen Stelle des Hirns vor.

2. Die zweite Gruppe bildet die Localisation der Sinnesfunctionen, vornehmlich des Gesichtssinnes[1]). Diese Frage hat, wie Sie sich entsinnen, bei den physiologischen Experimenten zu lebhafter Discussion geführt. Die pathologischen Beobachtungen entscheiden für die Localisation des Gesichtssinnes im Occipitallappen.

Die häufigste Sehstörung, welche man bei derartigen centralen Rindenerkrankungen beobachtet, ist die homonyme bilaterale Hemianopsie. Ist die Hirnerkrankung doppelseitig, so kann völlige Blindheit folgen. Ausser der Hemianopsie unterscheidet man noch eine eigenthümliche Sinnesstörung, welche man als Seelenblindheit bezeichnet. Der Patient vermag mit der afficirten Netzhautstelle zwar Sinneseindrücke zu empfangen, aber nicht sie zu verwerthen; er sieht, aber er erkennt nicht. Nothnagel neigt sich zu der Ansicht, dass das Centrum für die Seelenblindheit nicht mit dem der Hemianopsie zusammenfalle, sondern über ihm gelegen sei.

Ich kann Ihnen aus meiner eigenen Erfahrung einen Fall jener Localisation des Gesichtssinnes im Occipitallappen vortragen und denselben mit Zeichnungen belegen.

Karl Bitzkowsky, Silberarbeiter, 65 Jahre. Aufgenommen am 28. Mai 1886; gestorben am 18. Juli 1886. Hemiplegia sinistra. Hemianopsie.

Anamnese am 29. Mai 1886: Die Eltern des Patienten sind todt, der Vater ist an galloping consumption, die Mutter an Brustwassersucht gestorben. In seiner Jugend hat Patient Windpocken und Scharlach gehabt und in Folge des letzteren das Gehör verloren. Dann bestand er, 19 Jahre alt, die Pocken. Im 22. Lebensjahre acquirirte er ein Ulcus; später will er, abgesehen von häufigen Kopfschmerzen, stets gesund gewesen sein. Nervenkrankheiten sind in seiner Familie nicht vorgekommen. Er war verheirathet; die Frau starb 1884 an der Schwindsucht, die Ehe war kinderlos. Potatorium wird zugegeben: er hat täglich für 15 Pfennig Kornkümmel consumirt.

Die jetzige Erkrankung begann nach den Angaben seiner Angehörigen am 3. Januar d. J. An diesem Tage wurde er plötzlich bewusstlos, und es stellte sich eine Lähmung der linken Körperhälfte ein; die folgenden Tage blieb er benommen, erholte sich jedoch dann wieder, und auch die Lähmung ging soweit zurück, dass er, wenn auch mit nachschleifendem Fusse, allein gehen konnte. Die Sprache war nicht gestört gewesen.

Ein zweiter Anfall, diesmal jedoch ohne Lähmungen, stellte sich dann im Februar ein: unter „Kopfkrämpfen", welche von Delirien und Sopor begleitet resp. gefolgt waren. Auch hiervon erholte sich der Patient bald wieder. Nicht so leicht jedoch verlief ein dritter, ähnlicher Anfall, bei welchem die Delirien in solcher Intensität auftraten, dass er nach der Charité auf die Abtheilung von Herrn Prof. Westphal gebracht werden musste. Der Anfall hatte sich damals im Verlaufe einer Geburtstagsfeier, welcher der Patient beiwohnte, eingestellt. Uebelkeit, welche auftrat, suchte er durch den Genuss einer Flasche Selterwasser zu bekämpfen, doch bekam er danach so heftiges Erbrechen, „dass ihm die Luft ausging". Hieran hatten sich dann die Delirien angeschlossen.

In der Charité wurde constatirt, dass keinerlei Lähmungen vorhanden waren, der Gang ohne Störung und auch die Sensibilität vollkommen intact war. Die Prüfung mit dem Perimeter zeigte zur Evidenz, dass eine nicht ganz complete Hemianopsia bilateralis homonyma sinistra bestand.[2]) Wenige Tage darauf musste der Patient auf seinen dringenden Wunsch als gebessert entlassen werden.

In der Nacht vom 26. zum 27. Mai delirirte Patient heftig; am Morgen fanden ihn seine Angehörigen auf der linken Seite gelähmt und brachten ihn nach der Königl. Charité, wo er in soporösem Zustande aufgenommen wurde.

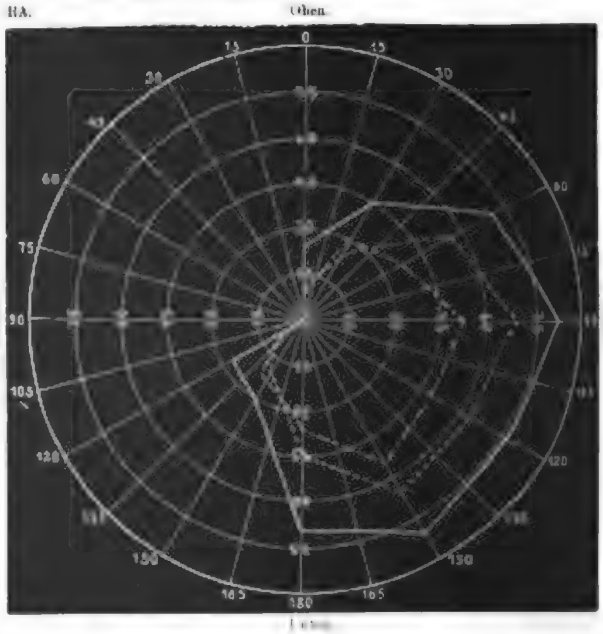
Status praesens am 29. Mai 1886: Patient, 65jähriger Mann, ist von grosser Statur, kräftigem Knochenbau, mässigem Fettpolster, verhältnissmässig starker Musculatur. Er nimmt die active Rückenlage ein.

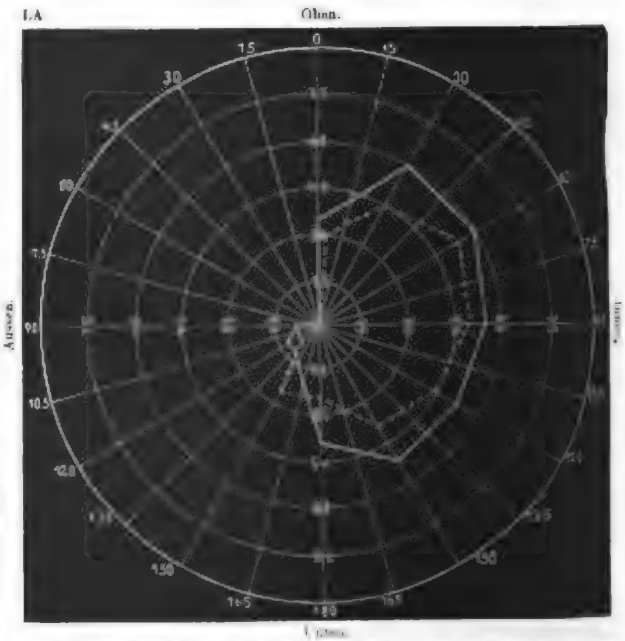
[1]) Aus der Kussmaul'schen Klinik ist auch eine Beobachtung zur Localisation des Gehörs publicirt: J. Kaufmann. Ein Fall von gekreuzter centraler Taubheit. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 33.

[2]) Die damals aufgenommene Zeichnung hatte Herr Professor Westphal die Güte, mir für diese Publication zur Disposition zu stellen.

Gesicht blass, Facies decomposita. Die linke Nasolabialfurche weniger deutlich als die rechte.

Die Haut am übrigen Körper blass, trocken, die Temperatur kaum erhöht, 37,8. Puls 56 in der Minute, gleichmässig, ziemlich gespannt. Die Arterien geschlängelt, nicht rigide.





Respiration 18 in der Minute, zuweilen schnarchend, mit Andeutung des Cheyne-Stokes'schen Phänomens. Beim Exspirium werden die Wangen aufgeblasen.

An der Innenseite des linken Knies und an der Rückseite des rechten Oberschenkels sowie auf der Streckseite des rechten Ellenbogengelenkes sind Narben zu bemerken; auf dem Sternum, in der rechten Achselhöhle, auf dem Rücken befinden sich kleine Tumoren (Atherome).

Das Sensorium des Patienten ist stark benommen, alle Bemühungen, ihn zu sich zu bringen, bleiben erfolglos. Zuweilen hustet er auf, expectorirt jedoch nichts. Der linke Arm fällt, passiv erhoben, kraftlos herunter; er zeigt geringfügige Contracturen. Auch das linke Bein sinkt in gleicher Weise herab. Die Sensibilität scheint auf der ganzen linken Körperhälfte erloschen: Kniephänomen und Reflexe sind jedoch erhalten, nur werden die letzteren mit dem linken Beine schwächer ausgeführt als mit dem rechten. Bei Prüfung der Sensibilität auf der nicht gelähmten rechten Seite verzieht Patient bei Nadelstichen das Gesicht nach rechts, so dass die auf den ersten Blick nur wenig merkliche Facialislähmung nunmehr deutlich hervortritt.

Patient nimmt spontan keine Nahrung zu sich und muss mit der Schlundsonde gefüttert werden. Foetor ex ore. Die Zunge herauszustrecken

Digitized by Google

ist er nicht zu bewegen. Stuhlgang und Urin lässt er unter sich, auch mit dem Katheter ist es nicht möglich, Urin für die Untersuchung zu gewinnen.

Herzstoss schwach, Herzdämpfung sehr klein, Herztöne dumpf, ohne Nebengeräusche.

29. Mai, Abends. Der comatöse Zustand hat sich insoweit geändert, als Patient mit geöffneten Augen daliegt und auf lautes Anrufen reagirt. Pupillen beiderseits gleich weit.

Die Zunge, dick grauweiss belegt, wird gerade hervorgestreckt.

30. Mai. Anhaltendes Coma mit lautem Stertor. Patient reagirt auf keinerlei Reize. Temperatur 38,2. Puls regelmässig, 76 in der Minute, bei ziemlich guter Spannung.

31. Mai. Temperatur 38,1. Puls 88. Ophthalmoskopisch wird eine mässige, aber deutliche Neuritis N. o. festgestellt.

1. Juni. Patient macht heute Morgen einen klareren Eindruck, reagirt auf Fragen, antwortet sogar. Er nimmt selbstständig einige Schluck Wein und schluckt gut; der Stertor hat bedeutend nachgelassen. Die Lähmungen unverändert. Stuhlgang retardirt.

Die Untersuchung des Gesichtsfeldes war bei dem benommenen Zustande des Patienten nicht möglich. Auch später wurde Patient nicht so weit frei, um eine sichere Untersuchung zugelassen. —

2. Juni. Ausfluss aus dem linken Ohre.

Ordination: 2 Mal täglich je ¾ Liter Milch mit der Schlundsonde.
Ausspritzen des Ohres mit Aqua Plumbi.
Sol. Kal. jod. 1,0 : 120,0
Ungt. einer. 4,0 täglich
2 Esslöffel Senna.

3. Juni. Patient ist bei Besinnung, er vermag den linken Arm und das linke Bein bis zu halber Höhe zu erheben und die Finger leicht zu bewegen. Stuhlgang retardirt. Eingiessung.

4. Juni. Patient schluckt selbstständig. Starker Foetor ex ore. Der Ausfluss aus dem Ohre sistirt, kein Stuhlgang.

5. Juni. Patient hat 2 Mal im Laufe des Tages Stuhl unter sich gelassen.

10. Juni. Allmählich fortschreitende Besserung. Patient isst regelmässig, lässt nichts mehr unter sich, die Beweglichkeit der gelähmten Glieder nimmt zu. Kein Fieber.

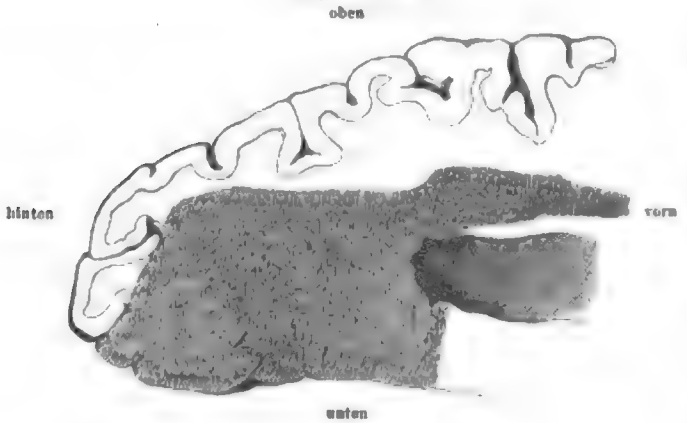
16. Juni. Patient verlässt zum ersten Male das Bett; er vermag mit Hülfe eines Stockes allein zu gehen. Subjectives Wohlbefinden.

Bisher sind 60 Gramm Unguentum cinereum in summa eingerieben worden; Ungt. cin. nunmehr ausgesetzt.

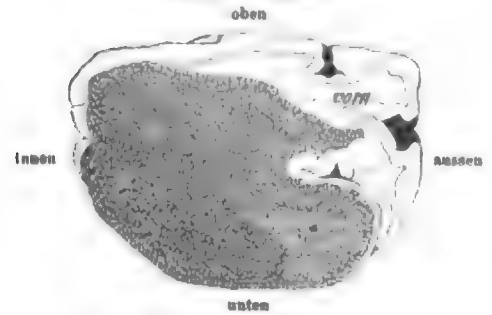
3. Juli. Fortdauernde Reconvalescenz, nur durch Husten ohne Auswurf gestört. Die bestehende Schwerhörigkeit hat sich in den letzten Tagen entschieden gesteigert.

Occipitallappen.

a) Sagittalschnitt.



b) Frontalschnitt.



6. Juli. Patient hustet ca. 120 Cubikcentimeter einer schmutziggelben, nicht putride riechenden Masse aus. Starker Foetor ex ore. Patient kommt wieder herunter, insbesondere nimmt die Schwerhörigkeit zu. Abendliche Temperatur 39,5, Puls 104.

Schall hinten am Thorax beiderseits gleich laut. Auf beiden Seiten zum Theil rauhes, zum Theil unbestimmtes Athmungsgeräusch, von Schnurren und Pfeifen begleitet. Von rechts ist in den oberen Partieen der Schall kürzer als links; protrahirtes Exspirium und spärliche, klingende Rasselgeräusche.

7. Juli. Temperatur 38,5, Puls 92. Sputum mehr putride riechend, enthält keine Tuberkelbacillen.

8. Juli. Temperatur Morgens 37,6, Abends 38,8. Gesicht stark verfallen. Patient klagt über knappe Luft.

14. Juli. Kein Fieber mehr. Starker Collaps. Somnolenz, Andeutung von Cheyne-Stokes'scher Athmung.

18. Juli. Unter fortschreitendem Collaps tritt in vollkommener Somnolenz der Exitus letalis ein.

Die Autopsie ergab einen Tumor im Occipitallappen, dessen Lage folgendermaassen bestimmt wurde. Der Tumor nimmt einen grossen Theil des Hinterhauptlappens und zwar wesentlich den basalen Theil ein, so dass die Convexitätsgruppe frei bleibt. Er durchsetzt die Marksubstanz und dringt von der basalen Fläche, sowohl medianwärts, wie basalwärts in die Rinde ein. Uebrigens dringt der Tumor über den Occipitallappen hinaus in das untere Scheitelläppchen und den hintersten Bezirk der zweiten Schläfenwindung hinaus. (Vgl. die Zeichnungen).

3. Die dritte Gruppe der Localisationserscheinungen umfasst die motorischen Rindencentren in den Centralwindungen.

Es ist nicht zweifelhaft, dass auch beim Menschen von hier aus durch verhältnissmässig circumscripte Krankheitsheerde in der Hirnrinde Lähmungen erzeugt werden können, d. h. es liegen hier motorische Centren. Auch ihre Anordnung entspricht im Ganzen den Thierexperimenten derart, dass die Lage der Centren in der Centralwindung nahezu umgekehrt der Lage der Theile an der Körperachse ist. Zu unterst liegt das Centrum für den Facialis und die Zunge, dann kommt die obere, zu oberst die untere Extremität.

An diesen Erscheinungen hat nun die Klinik ein grosses selbstständiges Interesse, welches von dem physiologisch-psychologischen Problem unabhängig ist. Für die praktischen Zwecke der Klinik ist es von Werth, entscheiden zu können, ob der Krankheitsheerd, welcher eine Lähmung zur Folge hat, im Innern des Gehirns oder in dessen Peripherie gelegen ist. Die Diagnose der Lage eines Heerdes ist oft massgebend für seine pathogenetische Natur, sowie für seine Aetiologie. Dies kann, wie z. B. für syphilitische und meningitische Processe, von grosser Bedeutung sein. Entscheidend ist es ganz besonders für die Chirurgie, für welche die Heerde und Tumoren der Peripherie zugänglich sein können. Auch prognostisch ist es von Bedeutung, indem die Lähmungen von der Hirnrinde aus ceteris paribus, d. h. abgesehen von der Natur des pathologischen Processes, eine bessere Prognose geben. Sie werden häufiger und schneller geheilt, was ja ganz den physiologischen Experimenten entspricht. Die durch Exstirpation der Rindencentren gesetzten Lähmungen gehen fast immer nach kürzerer oder längerer Zeit vorüber.

Es wäre also sehr wichtig, mit Bezug auf diesen Process diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen. Diese ergeben sich, abgesehen von anderen, aus Aetiologie und Verlauf zu entnehmenden Winken, daraus, dass häufig Reizerscheinungen vorhanden sind, die entweder der Lähmung vorangehen, oder gleichzeitig oder nach derselben auftreten. Entsprechende Beobachtungen sind schon alt, und es dürfte, wie ich glaube, nicht ohne Interesse sein, dass, wie ich zufällig gefunden habe, schon bei Hippokrates sich eine Angabe befindet, welche an diese modernen Thatsachen erinnert. Es heisst in einem Aphorisma: „Diejenigen, welche am Schlaf verwundet werden, bekommen Zuckungen in der entgegengesetzten Körperhälfte."

Sodann erinnere ich mich aus meiner Studienzeit, dass bei der differentiellen Diagnose zwischen Hirnapoplexie und Erweichung hervorgehoben wurde, letztere bedinge Hemiplegie mit Contractur, jene schaffe Lähmung. In so dogmatischer Weise hat sich dieser Satz nicht bewährt, aber richtig ist, dass die gewöhnlich peripher sitzenden Erweichungsheerde, wenn sie nicht gar gross sind, Reizungserscheinungen hervorrufen. In neuerer Zeit sind die in hemiplektischen Gliedern auftretenden Zuckungen als Chorea prae- und posthemiplectica vielfach besprochen, es handelt sich fast überall um peripher gelegene Heerde; derlei Reizerscheinungen steigern sich zuweilen zu sehr lebhaften Zuckungen und Contracturen und mitunter zu vollkommen epileptischen Anfällen.

Hiermit komme ich zum letzten Punkte der Localisationslehre, den ich zu berühren wünschte, die Rindenepilepsie. Hitzig beobachtete mehrfach bei seinen Experimenten, dass die Thiere, denen die Gegend der Rindencentren wiederholt gereizt war, leicht in epileptische Convulsionen verfielen. Der Engländer Jackson stellte durch Beobachtungen an Epileptischen fest, dass die clonischen Zuckungen des Anfalls nicht regellos verlaufen, sondern nach einer solchen Reihenfolge, als wenn der Reiz von einem motorischen Rindencentrum auf das benachbarte übersprünge; dann erst wird die andere Seite ergriffen. Unverricht hat diese Erscheinungen einer gründlichen experimentellen Untersuchung unterworfen und darauf die Lage der Centren am Hundegehirn so eingezeichnet, wie es die dortige Tafel erkennen lässt.

Zu dieser letzten Gruppe der Localisationen in den Rindencentren der Centralwindungen kann ich noch einen Fall aus eigener Beobachtung hinzufügen.

Digitized by Google

Frau Marie Weder geb. Rehfeld, Arbeiterfrau, evangelisch, 38 Jahre, welche am 5. December 1883 auf die erste med. Klinik aufgenommen wurde. Tumor cerebri in sulco centrali.

Anamnese am 5. December 1886: Patientin stammt angeblich aus gesunder Familie; ihre Eltern, welche beide noch am Leben sind, sowie vier Geschwister sind sämmtlich gesund. Sie selbst ist bisher ebenfalls stets gesund gewesen, ist seit 12 Jahren verheirathet und hat 3 Mal geboren. Das erste Kind ist im Alter von 8 Monaten gestorben, angeblich in Folge der Pockenimpfung; die beiden anderen Kinder, sowie der Ehemann der Patientin leben und sind gesund.

Die letzte Entbindung fand vor 4 Wochen statt. Dieselbe war leicht und wurde ohne Kunsthülfe vollendet. Danach befand sich Pat. 4 Tage ganz wohl; als sie jedoch am 5. Tage aufstand und ihrer Beschäftigung in der Wirthschaft nachging, bemerkte sie, dass sie den linken Pantoffel häufig vom Fusse verlor, und dass der linke Fuss sich kälter anfühle, als der rechte. Sie erwärmte ihn, empfand jedoch bald ein Gefühl, als ob der Fuss, besonders die Zehen, eingeschlafen wären, und als sie aufstehen wollte, um zu gehen, war ihr dies ohne Stütze nicht möglich. Sie legte sich zu Bette. Am folgenden Morgen hatte sie das Gefühl des Eingeschlafenseins im ganzen linken Beine und konnte das Bein gar nicht mehr bewegen.

Nach einigen Tagen zeigten sich dieselben Erscheinungen am linken Arme: während derselbe bis dahin noch vollkommen frei beweglich gewesen war, hatte sie nun ein taubes Gefühl in demselben und konnte ihn nicht mehr bewegen. Der herbeigerufene Arzt verordnete Einreibungen der kranken Extremitäten und eine innerliche Medicin. Doch blieb der Zustand die nächsten Tage unverändert bestehen.

Nach 8 Tagen hatte dann Patientin einen Anfall folgender Art: Unter grossem Angstgefühl schwand plötzlich das Bewusstsein; gleichzeitig trat in den gelähmten Extremitäten krampfhaftes Zucken von einigen Minuten Dauer auf. Diesem ersten Anfalle folgte bald ein zweiter und dritter, bei denen jedoch das Bewusstsein der Patientin bestehen blieb. Der Arzt verordnete kalte Umschläge auf den Kopf; ein neuer Anfall trat nicht wieder ein. Patientin hat seitdem beständig das Gefühl von Sausen und Brausen im Kopfe; Abnormitäten in den Functionen von Blase und Mastdarm bestehen nicht, dagegen hat sie, selbst nach geringfügiger Nahrungsaufnahme, häufig Erbrechen.

Behufs besserer Pflege suchte Patientin die Anstalt auf.

Am ersten Abend wurde ein krampfhaftes Zucken des linken Beines bemerkt; nach der Meinung der Patientin treten diese Zuckungen immer dann ein, wenn die Extremitäten kalt werden.

Ihre Klagen beziehen sich, abgesehen von der Lähmung, auf das häufige Erbrechen nach der Nahrungsaufnahme.

Status präsens am 6. December 1885: Herztöne rein. Herzgrenzen nicht erweitert. Sensorium frei, keine psychischen Abnormitäten.

In beiden Schläfegegenden ist das Beklopfen des Schädels schmerzhaft, besonders in der rechten, wo Patientin schon bei leichtem Fingerdruck auf das Planum Tempor. vor Schmerz laut aufschreit. Die Palpation ergiebt am Knochen nichts Abnormes.

Die linke Pupille ist beträchtlich weiter als die rechte. Lichtreaction ist beiderseits prompt, auch die Convergenzreaction ist erhalten. Es besteht weder Doppeltsehen, noch Nystagmus; die Bulbi bewegen sich nach allen Seiten vollkommen.

Es besteht eine Hemianopsia bilateralis homonyma sinistra. Im oberen Facialisgebiet keine Lähmungserscheinungen; dagegen hängt der linke Mundwinkel ein wenig und bleibt bei articulatorischen und mimischen Bewegungen etwas zurück. Deviation der Zunge ist nicht vorhanden, dieselbe ist nach allen Richtungen frei beweglich.

Der Schlag der Uhr wird von beiden Ohren in gleicher, normaler Entfernung wahrgenommen, Asa foetida auf beiden Nasenlöchern gerochen, Essigsäure auf beiden Zungenhälften geschmeckt. Puls 88 in der Minute, regelmässig.

Berührung, Druck, Stich wird in beiden Gesichtshälften prompt wahrgenommen. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt nichts Abnormes.

Die passiv erhobene linke obere Extremität fällt vollkommen schlaff herunter. In den Gelenken alles frei; nur in den ersten Interphalangealgelenken tritt dem Versuch der Streckung ein ganz geringer Muskelwiderstand entgegen. Tricepssehnenphänomene links stark gesteigert, Mitbewegungen treten in der linken oberen Extremität nicht hervor, nur giebt Patientin an, dass beim Gähnen die linke Hand eine Bewegung mache, als ob sie „zugrabse". Die Activität des linken Armes ist vollkommen aufgehoben.

In den Gelenken der linken unteren Extremität sind die passiven Bewegungen vollkommen ausführbar, bei Bewegungen im Fussgelenk ist ein Fussklonus zu erzielen. Das linke Bein ist völlig gelähmt. Die Kniephänomene sind beiderseits gleich stark.

Für Pinselberührungen ist das Gefühl an der linken oberen Extremität vollkommen aufgehoben, kräftiger Stildruck dagegen, sowie Nadelstiche werden überall wahrgenommen. Warm und kalt wird wohl am linken Arme unterschieden, jedoch nicht so deutlich als rechts. Soll die Patientin bei geschlossenen Augen mit der rechten Hand nach der linken greifen, so tastet sie immer erst vergeblich im Raume umher, ehe sie dieselbe findet.

Pinselberührungen, Stildruck werden an der linken unteren Extremität überall gefühlt, ebenso werden Nadelstiche an derselben als schmerzhaft empfunden, doch weniger deutlich als rechts. Bei Augenschluss greift Patientin sicher nach dem linken Fuss.

Im Abdomen keine nachweisbare Dämpfung. Der Uterus liegt retroflectirt, gut zurückgebildet, nicht auffallend druckempfindlich.

8. December. Pat. hat in der Nacht im Kopfe Brausen gehabt „als wenn ein Sturm darin wäre".

Keine Temperaturerhöhung. Puls 88.

9. December. Heftiger Kopfschmerz; wiederholtes Erbrechen.

Ordination: Acidum muriaticum, leichte Diät. Eisbeutel auf die rechte Kopfhälfte.

12. December. Seit 2 Tagen Cessiren des Erbrechens. Lagegefühlsstörungen im linken Arme nicht mehr nachzuweisen, ebenso keine Hemianopsie. Augenuntersuchung: links die innere Pupillenhälfte deutlich getrübt, die Grenzen leicht verschleiert. Die Trübung beschränkt sich auf die Pupille und die nächste Umgebung. Keine Prominenz. Rechts die innere Pupillenhälfte ein wenig matt.

16. December. Am Morgen werden dauernde klonische Zuckungen der linken Seite beobachtet; das Sensorium dabei vollkommen frei

19. December. In den letzten Tagen wiederholtes Erbrechen geringfügiger, dünnflüssiger, grüner Massen. Kopfschmerz nach dem rechten Scheitelbein zu, besonders nach dem Erbrechen.

22. December. Fortgesetztes Erbrechen saurer Massen. Urin gelb, trübe, reichliches weissliches Sediment. 1/5 Volumen Eiweiss.

Seit Mittag liegt Patientin in tiefem Schlaf, lässt Alles unter sich, erbricht während des Schlafes. Schnarchen, kein Rasseln. Beträchtlicher Collaps.

Pulsfrequenz sank gegen Abend von 88 plötzlich auf 64, um bald wieder schneller zu werden. Geringe Spannung. Heftige Schmerzen unter der rechten Stirn.

Ordination: 3 Blutegel auf die rechte Kopfseite, Bitterwasser, Senfpflaster auf Leib und Waden. Analeptica.

25. December. Die Schlafsucht ist geschwunden, Sensorium frei. Pat. lässt Stuhl und Urin unter sich.

30. December. Seit einigen Tagen vermag Patientin geringe Bewegungen mit den Fingern auszuführen, ebenso wird das linke Bein reflectorisch und spontan etwas angezogen. Seit 4 Tagen Obstipation. Andauernder Schmerz unter dem rechten Scheitelbein.

12. Januar. Fortdauer desselben Zustandes: Motilitätsstörungen unverändert, heftiger Kopfschmerz, Erbrechen, Uebelkeit, Obstipation. Kein Fieber. Puls 100, wenig gespannt.

20. Januar. Augenspiegeluntersuchung: Rechts Neuroretinitis Nervi optici.

23. Januar. Kopfschmerz in wechselnder Intensität in der rechten Stirn. Das Erbrechen tritt weniger häufig auf als bisher. Der Appetit wird besser. Obstipation.

25. Januar. Patientin war schon im Stande, die 5 Finger der gelähmten linken Hand zu flectiren; heute vermag sie es nicht. Das linke Bein kann sie etwas im Knie flectiren, sowie den linken Fuss dorsalwärts bewegen; man sieht dabei deutlich die Spannung des Musc. tibialis anticus. Der untere Ast des Facialis ist noch immer gelähmt: beim Lachen verzieht Patientin deutlich den Mund nach rechts.

28. Januar. Starkes Erbrechen. Heftiger Kopfschmerz. Geringe Cyanose im Gesicht. Puls 84, mässige Spannung. Temperatur 36,5. Urin trübe, eiweisshaltig.

Beide linke Extremitäten sind wieder völlig gelähmt.

29. Januar. Puls 76, geringe Spannung. Kräftezustand sehr gering.

31. Januar. Puls 66. Grosse Schwäche, sehr geringe Nahrungsaufnahme.

2. Februar. Puls 60. Patientin ist soporös, lässt Alles unter sich.

4. Februar. Unter fortschreitender Entkräftung Exitus letalis.

Autopsie: Dura straff gespannt. Gyri verstrichen, die Sulci sehr eng, rechts vollständig verstrichen. Im medianen Theil der vorderen Centralwindung sitzt eine taubeneigrosse Geschwulst von graurother Farbe. In der Peripherie derselben ein schmaler Saum markiger Substanz, im Centrum starke Verfettung.

Wir sehen in diesem Falle die charakteristischen Symptome der Rindenaffection. Die halbseitige Lähmung entwickelt sich von unten auf unter Zuckungen im Bein, welche auf die obere Extremität übergehen; am dritten Tage kommt es zu einem epileptischen Anfalle. Nun ist das Krankheitsbild vollendet; Hemiplegie, Zuckungen, epileptische Anfälle, vorübergehende Hemianopsie. Die Autopsie erweist einen Tumor im mittleren Theil der vorderen Centralwindung.

Westphal hat einen ähnlichen Fall (Charité-Annalen Bd. VI.) mitgetheilt und auf das Eigenthümliche des Symptomencomplexes hingewiesen.

II. Syphilis und Carcinom.[1])

Von Professor **Dr. Doutrelepont.**

Syphilis und Carcinom bieten häufig in differential-diagnostischer Beziehung sehr grosse Schwierigkeiten. Oft genug muss nicht nur die mikroskopische Untersuchung, sondern sogar die Therapie als Hülfe zur Stellung einer sicheren Diagnose herangezogen werden. Gummata, sowie Primäraffecte der Syphilis an der Zunge, den Lippen, dem Mastdarme und den Geschlechtstheilen können solche diagnostische Schwierigkeiten bieten. v. Langenbeck[2]) sagt, dass die Gummigeschwülste das Interesse der Chirurgen in hohem Grade verdienen, weil sie, mit anderen Geschwülsten verwechselt, zu chirurgischen Eingriffen, ja zu lebensgefährlichen Operationen die Veranlassung geben können. — v. Esmarch[3]) schreibt: „Wenn Sie die Casuistik der krankhaften Neubildungen mit Aufmerksamkeit studiren, so können Sie aus manchen Krankengeschichten zur

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Dermatologie und Syphilidologie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Ueber Gummigeschwülste, Archiv f. klin. Chirurgie XXVI p. 265.

[3]) Aphorismen über Krebs, Archiv f. klin. Chirurgie XXII p. 457

Digitized by Google

Evidenz nachweisen, dass selbst sehr geschickte und berühmte Chirurgen ulcerirte Gummata, oder Tuberkelgeschwüre der Zunge als Zungenkrebse, syphilitische Geschwüre der Lippen als Lippenkrebse und gummöse Verschwärungen und Wucherungen der Rectumschleimhaut als Mastdarmkrebse exstirpirt haben." Er theilt als Beispiel einen Fall von tertiärem Geschwür an der Unterlippe eines 58jährigen Mannes mit, das ein Epitheliom vortäuschte; nur in Folge der mikroskopischen Untersuchung eines Stückchens sah man von der Operation ab und erlangte später mit Jodkali völlige Heilung. — Lang[1]) bespricht einen Fall von Carcinom der Unterlippe, welches er aus anamnestischen Gründen und wegen des „sehr ungewöhnlichen Verschontbleibens des Lippenroth bei Carcinom" für eine gummöse Erkrankung nehmen musste. —

Einen analogen Fall beobachtete ich selbst vor Kurzem, welcher als Carcinom der Oberlippe und Wangenschleimhaut erst nach Erfolglosigkeit von starken Dosen Jodkalium erkannt wurde. —

Vor ungefähr 20 Jahren wurde mir ein über 60 Jahre alter Herr, welcher an einem indurirten Geschwür der Oberlippe litt, von dem behandelnden Arzte, welcher sich praktisch viel mit Syphilis beschäftigt hatte, zur Operation überwiesen, weil das Geschwür, mit Rücksicht auf das Alter des Patienten, für Carcinom angesehen wurde. Die bald darauf eintretenden „Secundaria" bestätigten die Diagnose „Lues". — Bei einem jungen Mädchen, das ich später behandelte, war ein Theil der Oberlippe von einem berühmten Chirurgen exstirpirt. Sie litt damals an einem Geschwüre, welches den angewandten Mitteln widerstand. Sehr bald nach der Heilung der Operationswunde traten Syphiliden auf, welche über die Natur des Geschwüres keinen Zweifel mehr aufkommen liessen. —

Geschwürig zerfallene Gummata in dem Gesichte bieten häufiger das Bild flacher Hautkrebse dar. Esmarch spricht sich sogar dahin aus (l. c.), „dass das Ulcus rodens in manchen Fällen nichts anderes ist, als eine Form der inveterirten Lues."

Wenn es schon schwer sein kann, in den reinen Fällen von Carcinom oder Syphilis die Diagnose zu stellen, so wachsen diese Schwierigkeiten natürlich, wenn beide Krankheiten combinirt vorkommen. Wie aus dem Lupus ein Carcinom entstehen kann, so entwickelt sich, wenn auch, wie es nach den bis jetzt vorliegenden wenigen Veröffentlichungen scheint, seltener, auf dem Boden von Syphilisproducten ein Carcinom. — Ob man die Leukoplakia buccalis, welche bekanntlich so häufig zu Carcinom führt, und welche öfter bei Patienten gefunden wird, die früher an Syphilis gelitten haben, auch hier berücksichtigen soll, lasse ich dahingestellt, bis die Aetiologie dieser Erkrankung genauer erforscht sein wird. — Die schlimmsten Fälle dieser Erkrankung, die ich sah, betrafen Männer, die früher an Syphilis gelitten hatten. In einem Falle, bei welchem klinisch wenigstens epitheliomähnliche Wucherungen mitten unter den Plaques der Zunge sich entwickelt hatten, deren Exstirpation dringend indicirt erschien, heilten die Psoriasis linguae und die papillomatösen Wucherungen der Zunge infolge von Darreichung grosser Dosen Jodkali und Bepinselungen mit Sublimat. In einem zweiten Falle von hochgradiger Leukoplakia buccalis von fast 10jährigem Bestande, welche zu Carcinom der Unterlippe und einer linken submaxillaren Lymphdrüse geführt hatte, musste ich in diesem Sommer die Exstirpation beider Theile vornehmen; unter grossen Dosen Jodkali und Bepinselungen mit Sublimat besserte sich die Psoriasis entschieden. —

Dass Gummata der Zunge krebsig degeneriren können, zeigen schon zwei Fälle von Langenbeck,[2]) „wo das Zungencarcinom aus einer gummösen Affection der Zunge unmittelbar hervorging, oder vielmehr sich unmittelbar an dieselbe anschloss", so dass Gummata und Carcinom zu gleicher Zeit beobachtet werden konnten. — Nach Lang sollen Hutchinson und F. Bowerman Jesset ähnliche Fälle gesehen haben. — Esmarch[3]) beschreibt einen Fall von einer 50jährigen Frau, welche seit vielen Jahren an syphilitischen Geschwüren verschiedener Stellen (Schädel, Arme, Beine und Unterschenkel) litt; dabei zeigte sie an ihrem Unterschenkel ein Geschwür, welches der Sitz einer krebsigen Wucherung war. Die syphilitischen Erscheinungen schwanden auf Jodkali, das krebsige Geschwür machte die Amputation nöthig. — Lang[4]) theilt einen Fall ausführlich mit, in dem in seiner Klinik der allmählige Uebergang eines gummösen Geschwüres in Carcinom sich vollzog. — Später[5]) fügte L. noch zwei Fälle hinzu, deren einer einen Patienten betrifft, den L. selbst früher an Syphilis behandelt hatte, und der, neben anderweitigen gummösen Infiltraten am Stamme, am Boden der Mundhöhle unter der Zunge ein Carcinom aufwies. — In dem anderen Falle beobachtete L. ein Ulcus elevatum an der Unterlippe eines Syphilitischen, welches er histologisch untersuchen konnte: innerhalb eines ziemlich ausgebreiteten syphilitischen Infiltrates waren die ersten Anfänge einer atypischen Epithelwucherung, die bereits den Stempel einer destructiven — also malignen — Neubildung an sich trug, nachweisbar.

Drei hierher gehörige Fälle habe ich in meiner Klinik zu beobachten Gelegenheit gehabt.

1. Clara P., 30 Jahre alt, stellte sich zuerst am 27. September 1882 in der Klinik vor. Sie gab an, im August 1881 sei die rechte grosse Schamlippe angeschwollen. Diese Anschwellung wurde gespalten, worauf Heilung eintrat. Im Februar 1882 brach die Narbe wieder auf, es entstand ein sich allmählich immer mehr vergrösserndes Geschwür.

Bei der Aufnahme fand sich im Lab. maj. dextr. ein kraterförmiges Geschwür, dessen Umgebung stark indurirt war, während der Grund mit wuchernden, speckig aussehenden Massen ausgefüllt, der Rand mit breiten, nässenden, condylomatösen Erhebungen besetzt war. Die Inguinaldrüsen beiderseits, besonders rechts, indolent geschwellt. Die Rachenschleimhaut mit Plaques muqueuses besetzt, auch die Cervicaldrüsen indolent geschwollen. Patientin ist gravida im 7. Monate. Oertlich applicirten wir auf das Geschwür Empl. hydrarg, und zur Allgemeinbehandlung wurden Sublimatinjectionen angewendet. Unter dieser Therapie heilten die Plaques und die Condylome; auch das Geschwür reinigte und verkleinerte sich. Am 11. November wurde sie in der geburtshülflichen Klinik von einem Mädchen entbunden. Bei der Wiederaufnahme in unsere Klinik fand sich im Lab. maj. eine grosse, exulcerirte Geschwulst mit aufgeworfenen Rändern, die sich sehr hart anfühlten. Die ulcerirte Stelle der Geschwulst führt in eine Höhle, die mit üppigen, immer wieder verjauchenden Massen ausgekleidet ist. Als unter Sublimatumschlägen und Jodkali keine Besserung eintrat, wurde die Geschwulst am 20. December mit dem Thermokauter exstirpirt. Die Operationswunde füllte sich bald mit gesunden Granulationen, die allerdings in der Tiefe noch eine strangförmige Induration aufwiesen. Nach einigen, dieserhalb angeordneten Sublimatinjectionen konnte die Patientin am 15. November 1883, nachdem sie beträchtlich an Gewicht zugenommen, geheilt entlassen werden. Die Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ergab, dass man es mit Carcinom zu thun hatte.

Am 3. Februar 1885 wurde die Patientin neuerdings aufgenommen. Sie litt an einem Recidiv des Carcinoms, das von dem Lab. maj. dextr. ausgegangen war. Die Patientin gab an, vor zwei Monaten sei die Schamlippe wieder angeschwollen, neuerdings aufgebrochen, und von da ab habe das Geschwür immer weiter gefressen. Wir fanden die Inguinaldrüsen indolent geschwellt und das Lab. min dextr., sowie den grössten Theil des Lab. maj. dextr. durch die Ulceration zerstört. Von der rechten Scheidenhälfte gelangt man in eine fingertiefe Höhle, deren zackige Ränder sich hart anfühlen, deren Grund mit zerfallenden, wuchernden Massen besetzt ist. Die ganze Geschwulst ist fest mit dem Becken verwachsen. Mikroskopisch untersuchte Stücke der Geschwulst zeigten carcinomatösen Bau. Der Tumor verbreitete sich immer weiter, die Patientin magerte fürchterlich ab und starb am 30. Januar 1886.

Die Section ergab: Amyloid der Milz, Leber und Nieren; Thrombose der Vena iliaca und cruralis sin., knolliges, exulcerirtes Carcinom der Vulva, Urethra, Vesica und des Anus.

Nach der Anamnese scheint die Patientin zuerst an einem Abscess der Bartholini'schen Drüse gelitten zu haben: in der Narbe entwickelte sich durch syphilitische Infection eine Induration, in der schliesslich das Carcinom entstand. Dabei ist das jugendliche Alter der Patientin — sie starb im 34. Jahre — hervorzuheben.

2. Heinrich W., 59jähriger Ackerer. Sein Leiden fing am rechten unteren Augenlide in Form eines „Wärzchens" an, das vom Arzte ausgeschnitten wurde. Bald entstand ein Geschwür, das zunächst nicht weiter wuchs, überhaupt keine Beschwerden machte. Im Juli 1886 nahm er auf beiden Wangen „nässende Flechten" wahr, über deren Entstehung er keine Angaben machen kann; dieselben wurden durch Abkratzen und Aetzungen mit Höllenstein beseitigt. Ende des vorigen Jahres begann die Erkrankung in der Mundhöhle, die er auf Erkältung zurückführte und, weil sie ihn nicht genirte, auch nicht weiter beachtete. Vom März dieses Jahres an vergrösserte sich das Geschwür in der Augengegend und begann zu zerfallen; ziemlich gleichzeitig hiermit steigerten sich die durch die Erkrankung der Mundhöhle veranlassten Beschwerden so beträchtlich, dass er kaum noch feste Speisen geniessen konnte. Wenn auch in Folge ärztlicher Ordination die Mundaffection weniger lästig wurde, so war doch die Neubildung im Gesichte keineswegs dadurch am Weiterwachsen behindert. Die Eltern des Patienten starben hochbetagt. Ein Bruder starb im 40. Lebensjahre; woran weiss er nicht; eine Schwester starb 36 Jahre alt im Wochenbette. Die noch lebenden Brüder sind gesund. Er selbst hat im 26. Lebensjahre ein „Drüsengeschwür" in der linken Halsgegend gehabt, das nach Incision sehr bald heilte. Sonst will er immer gesund gewesen, auch nie venerisch inficirt gewesen sein. Bei der Aufnahme am 11. Januar 1887 fand sich ein 3 Markstück grosses Ulcus elevatum unter dem rechten Augenlide. Der Grund desselben ist speckig, aus wuchernden Massen gebildet, die zerklüftet sind und leicht bluten. Die Form ist dreieckig; die Spitze desselben befindet sich am inneren Augenwinkel. Der obere Rand ist abgelöst, bei Druck auf denselben entleert sich dünner Eiter; der untere Rand ist von den wuchernden Granulationen völlig überragt. Etwa einen Finger breit nach unten von der Peripherie des Geschwüres, sowie ziemlich genau in der gleichen Gegend der linken Wange, finden sich mehrere weisse Narbenstränge und einzelne rundliche Narben. Die Nase ist stark geschwollen und geröthet. Die Schleimhaut derselben, besonders am Septum, zeigt mehrere, mit Borken bedeckte Geschwüre. Auch die Oberlippe ist stark aufgetrieben und mit einzelnen Borken bedeckt, jedoch wie die Nase bei Druck nicht schmerzhaft. Die Mundhöhle bietet folgendes Bild: In der ganzen Ausdehnung des Palat. dur. bis zum

[1]) Syphilis und Krebs, Wiener med. Blätter 1886. 41 u. 42.
[2]) l. c. p. 275.
[3]) l. c. p. 443.
[4]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis, p. 172.
[5]) Wien. med. Blätter 1886. 41 u. 42.

Digitized by Google

Uebergange desselben in den weichen Gaumen finden sich eine Unmenge papillöser Efflorescenzen, die, stecknadelkopf- bis hanfkorngross, nur ganz kleine Stellen gesunder, etwas hyperämischer Schleimhaut zwischen sich lassen. Diese Knoten sind ziemlich derb, mit Epithel bedeckt, nirgends geschwürig zerfallen. Ziemlich direkt an der Uvula setzt der Process scharf ab, so dass diese selbst, sowie die Tonsillen, ausser etwas Röthung, keine pathologischen Veränderungen zeigen. Vom harten Gaumen erstrecken sich diese Knoten auf die Zahnstümpfe am hinteren und vorderen Alveolarrande des Oberkiefers. Die Submaxillarlymphdrüsen beiderseits indolent geschwellt. Ueber den Lungenspitzen ist verschärftes Exspirium, am Kehlkopfe keine Veränderungen nachweisbar. Am Penis keine Narbe sichtbar. Inguinaldrüsen wenig vergrössert.

Die Diagnose bot in diesem Falle viele Schwierigkeiten. — Das Geschwür auf der rechten Backe sah auf den ersten Blick wie ein Carcinom aus, konnte jedoch auch für ein zerfallenes Gumma des subcutanen Bindegewebes genommen werden und dies umsomehr, als bei der noch bestehenden Ozäna die Narben auf beiden Wangen auf ähnliche früher bestandene und nunmehr vernarbte Processe hindeuteten. — Die Symptome am Gaumen konnten nicht als Carcinom aufgefasst werden, wohl aber als syphilitische Veränderungen, wenn ich sie auch am Gaumen in der Art noch nicht gesehen habe. Als das Wahrscheinlichste wurde eine Combination beider Erkrankungen angesehen, obwohl Patient jede Ansteckung läugnete. — Um die Diagnose festzustellen, reichten wir Jodkali in steigender Dosis, applicirten auf das Geschwür 1‰ Sublimatumschläge und verordneten Gargarismen von Kali chloricum. — Obwohl sich anfangs etwas Jodschnupfen einstellte, nahm der Patient bis zu 16g pro die. Nach 10 Tagen etwa war aber auch schon eine Besserung der Symptome nachweisbar: die „Knoten" des Gaumens flachten sich ab und verloren an Röthe; auch an Nase und Oberlippe verminderten sich Hyperämie und Anschwellung; dabei wurde das Geschwür auf der Wange zusehends kleiner. — Um diese Besserung womöglich zu beschleunigen, gaben wir am 27. Mai noch eine ganze Spritze Ol. cinereum (Lang). In der That verkleinerte sich das Geschwür immer mehr, der untere Rand fing an zu vernarben, die wuchernden Massen im Grunde des Geschwüres waren fast verschwunden, die Infiltration der Ränder liess nach. — Am 11. Juni jedoch wurden, weil die Heilung keine Fortschritte machte, und der Grund des Ulcus wieder zu wuchern anfing, die wuchernden Massen ausgelöffelt und mit Paquelin kauterisirt.

Die mikroskopische Untersuchung der hierbei gewonnenen Massen ergab eine sehr reichliche kleinzellige Infiltration, die bis an die freie Fläche reichte, so dass das Epithel an der Oberfläche fehlte. Diese kleinzellige Infiltration war jedoch durchsetzt von Epithelhaufen und Zügen in den verschiedensten Formen, sodass also kein Zweifel war, dass wir es hier thatsächlich mit einem syphilitischen Infiltrate zu thun hatten, in dem eine atypische Epithelwucherung entstanden war.

Später wurden auch am Gaumen 2—3 Erhabenheiten ausgekratzt, um sie histologisch zu prüfen. Sie bestanden aus papillärer Wucherung, die Papillen waren ganz mit kleinzelliger Infiltration gefüllt und dicken Lagen von Epithel bedeckt, welches jedoch nirgends in die Tiefe eindrang.

3. Josef T., 49 Jahre alt, wurde zuerst am 6 Juni 1883 in die Klinik aufgenommen. — Jegliche venerische Infection geläugnet. — Er giebt an, dass er in seinem 36. Jahre, bis wohin er immer gesund gewesen sein will, an der linken Wange ein Knötchen bemerkt habe, das er immer abgerieben habe. Sehr bald entwickelten sich in demselben neue „Ausschläge", die kreisförmig auftraten und sich bis zum linken Mundwinkel und Nasenflügel erstreckten. Die Affection wurde vom behandelnden Arzte ausgekratzt und mit Höllenstein geätzt. Da jedoch keine Heilung erfolgte, liess er sich in die Hautklinik aufnehmen. Hier constatirte man auf der linken Wange und der linken Nasenseite 5 bis 6 mit Borken bedeckte Geschwüre; die umgebenden Hautpartieen waren zum Theil vernarbt, die Narben selbst mit Knötchen besetzt. Es wurde trotz des Läugnens des Patienten ein serpiginöses knotiges Syphilid angenommen und dem Manne Jodkali gereicht, auf die kranken Hautstellen Empl. hydrargyri applicirt. Unter dieser Behandlung trat bald Besserung ein: die Knötchen schwanden, die Geschwüre fingen an zu granuliren, so dass der Patient, nachdem zur Beschleunigung die schlecht aussehenden Granulationen ausgelöffelt worden waren, am 26. August geheilt entlassen wurde.

Erst am 26. Juli 1887 stellte sich der Patient wieder vor. Er gab an, dass die Heilung seiner Backe bis vor 2 Jahren Stand gehalten habe; damals sei an der Grenze des Nasenflügels ein Geschwür, ähnlich dem früheren, entstanden, das dann allmählich bis zur heutigen Ausdehnung gewachsen wäre. Dieses Geschwür erstreckte sich nunmehr, fast die ganze Wange einnehmend, von dem äusseren Drittheil der Ober- und Unterlippe bis zum Proc. zygomaticus; die Ränder desselben sind hart infiltrirt, setzen scharf gegen den Grund, der theils schmutzige Granulationen zeigt, theils mit Borken bedeckt ist, ab. Oberhalb des linken Nasenflügels ist noch eine von früher herstammende flache Narbe sichtbar. Die linke Ober- und Unterlippe sind in der Umgebung des Geschwüres stark geschwollen, infiltrirt. Das Geschwür hat hier ein kraterförmiges Aussehen. — Der Knochen ist nirgends freigelegt.

Wir stellten die Diagnose Ulcus rodens auf syphilitischem Boden. Die mikroskopische Untersuchung eines von der Grenze des Geschwüres der Unterlippe exstirpirten Stückes ergab Carcinom mit starker kleinzelliger Infiltration der Umgebung.

Ob dieses Ulcus rodens aus einem syphilitischen, recidivirenden Gumma, oder nur aus den alten, von Syphilis herstammenden Narben sich entwickelt hat lässt sich nicht eruiren.

III. Casuistischer Beitrag zur Neurektomie.

Von **Dr. Hildebrandt** in Hettstedt.

Die Thatsache, dass Nerven, aus denen ein Stück resecirt wurde, sich regeneriren und wieder functionsfähig werden, war den Chirurgen schon lange als ein manchmal sehr unangenehmes Ereigniss bekannt. Wolberg's kritische und experimentelle Untersuchungen über die Nervennaht und Nervenregeneration[1]) haben dieselbe über allen Zweifel erhoben. Durch einen von mir vor kurzem zum dritten Mal operirten und hoffentlich geheilten Fall wird jene Thatsache von Neuem bestätigt.

Bei Br., syphilitisch inficirt, wurde von mir am 25. Mai 1883 der Infraorbitalis dexter wegen heftiger Neuralgie in der Orbita resecirt, am 3. Juni der Inframaxillaris dexter im Canalis inframaxillaris.[2]) Aus dem ersteren wurden 3 cm, aus dem letzteren 1,5 cm entfernt. Der Erfolg hielt bis zum Juni 1885 an; wegen von Neuem auftretender Neuralgieen wurden in der Halle'schen Klinik wieder die beiden Neurektomieen gemacht, durch welche ebenfalls deutlich erkennbare Nervenstücke aus der Continuität entfernt wurden nach einer Privatmittheilung des Herrn Dr. Krause). Es hatten sich demnach die Nerven im Zeitraum von nicht ganz zwei Jahren regenerirt; es entspricht diese Zeit durchaus den Angaben Wolberg's (s. o. In diesem Jahre stellte sich das alte Leiden in derselben Heftigkeit wie früher ein und brachte den nun 61jährigen Mann zur Verzweiflung. Ein ausserhalb gemachter Versuch, den Infraorbitalis noch einmal in der Orbita zu resecíren, schlug fehl. Mit noch nicht vernarbter Wunde kam Br. zu mir, zu Allem bereit. Ich machte zuerst die Unterbindung der Carotis communis dextra ohne irgend einen Erfolg; es blieb mir daher Nichts weiter übrig, als nach dem von Dr. F. Bramann[3]) beschriebenen Verfahren den 2. und 3. Ast des Trigeminus an ihrem Austritt aus der Schädelbasis am Foramen rotundum und ovale zu resecíren. Durch einen Schnitt, der hart an der Arteria temporalis ansetzend auf dem Arcus zygomaticus entlang geführt wurde, wurde der letztere freigelegt mit dem Os zygomaticum, dieses mit dem Meissel dicht am Oberkiefer durchgeschlagen und durch Umlegen nach Hinten abgebrochen. Die Knochenränder wurden geglättet, der Musculus temporalis und der Pterygoideus externus vom Processus coronoideus abgeschnitten und nach Entfernung der Fetttrauben die Arteria maxillaris interna unterbunden. Mit dem Finger in die Fossa sphenomaxillaris eindringend, fand ich nach einigem Suchen den Infraorbitalis, den ich nach Einsetzen stumpfer Resectionshaken mit einem Schielhäkchen vorzog und am Foramen rotundum abriss. Von dem peripherischen Stück schnitt ich 1 cm ab. Bei dem Inframaxillaris verfuhr ich in der Weise, dass ich ihn am Foramen ovale abriss und am Eintritt in den Canalis inframaxillaris abschnitt, sodass ein Stück von fast 5 cm Länge entfernt wurde. Das Resultat war ein vollkommenes. Nach zweitägiger Tamponade der tiefen Wunde mit Jodoformgaze wurde ein Drain eingelegt und genäht. Die Heilung ist ohne Zwischenfall erfolgt.

IV. Ueber die Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung.

Von **W. Waldeyer.**

(Schluss aus No. 46.)

Hier liegt nun nach Weismann's Hypothese die Abhülfe in der Ausstossung des zweiten Richtungskörperchens. Dadurch wird jedesmal so viel „Ahnenplasma" eliminirt, als durch die Befruchtung hinzukommt, und wird hiermit das nothwendige Correctiv gesetzt. Aber es wird zugleich etwas Anderes damit erreicht und erklärt. Das aus einer beliebigen Eizelle eliminirte Ahnenplasma ist nicht immer gleich dem aus einer anderen Eizelle derselben Mutter eliminirten, braucht es wenigstens nicht zu sein. Setzen wir also: bei einer Mutter sei die Formel des Keimplasmas: $a + a_1 + b + b_1 + c + c_1 + d + d_1 + e + e_1 + f + f_1$, es hätten also alle von ihr erzeugten Eier in sich ein Keimplasma dieser Constitution. Es würden bei ihr drei Eier befruchtet, resp. von ihr drei Kinder geboren, und zwar durch ein Sperma, dessen Keimplasmaformel wäre $o + o_1 + p + p_1 + q + q_1$ (es braucht ja nicht gleicher Generation zu sein, wie das der Eier, kann also eine weniger complicirte Zusammensetzung haben). Es könnte dann aus dem ersten Ei ein zweites Richtungskörperchen ausgestossen werden etwa von der Formel: $a + b + c + d + e + f$, bei dem zweiten von der Formel:

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XVIII.

[2]) Nervendehnung, Neurektomie und Nervennaht. Hildebrandt 1884.

[3]) Ueber Wundbehandlung mit Jodoformtamponade. Archiv für klinische Chirurgie XXXVI.

$a_1 + b_1 + c_1 + d_1 + e_1 + f_1$, bei dem dritten von der Formel: $a + a_1 + c + c_1 + d + d_1$. Dann würden nach der Befruchtung die 3 Eier ein Keimplasma haben zwar gleicher Dignität nach dem Grade der Zusammensetzung:

Eizelle I: $a_1 + b_1 + c_1 + d_1 + e_1 + f_1 + o + o_1 + p + p_1 + q + q_1$,

Eizelle II: $a + b + c + d + e + f + o + o_1 + p + p_1 + q + q_1$,

Eizelle III: $b + b_1 + e + e_1 + f + f_1 + o + o_1 + p + p_1 + q + q_1$, aber, wie man sieht, nicht gleicher Art der Zusammensetzung.

Weismann zieht nun den Schluss, dass sich hiermit vielleicht die individuellen Verschiedenheiten erklären möchten, welche die Kinder eines und desselben Elternpaares erfahrungsgemäss zeigen. Auch an das Verhalten der Zwillinge erinnert er. Es gibt bekanntlich Zwillinge, die sich zum Verwechseln ähneln. Für diese müsste die Entstehung aus einem Ei als wahrscheinlich angenommen werden, während andere Zwillinge, die sich nicht ähneln, wahrscheinlich zweien gleichzeitig befruchteten Eiern ihr Dasein verdanken.

Der Gedanke Weismann's ist ausserordentlich anregend und gestattet wohl noch mancherlei Anwendungen. Eins soll noch hervorgehoben werden: er erklärt, warum bei den parthenogenetischen Eiern nur ein Richtungskörperchen ausgestossen wird, denn diese besitzen ja kein Ahneneigenschaften, und dies ist es ja, welches durch das zweite Richtungskörperchen entfernt wird.

Weismann und vor ihm schon Strasburger[1]) und Hensen[2]) haben noch auf eine Schwierigkeit aufmerksam gemacht, die sich der Lehre Minot's, Balfour's und E. van Beneden's als eine unüberwindliche entgegenstellt. Es ist das die einfache Thatsache, von der es Wunder nehmen muss, dass die betreffenden Autoren sie sich nicht entgegengehalten haben, der Vererbung männlicher Ahneneigenschaften durch die Mutter; wie oft z. B. zeigen Kinder Erbstücke ihres Grossvaters mütterlicher Seits! Das wäre nach Minot-Balfour-v. Beneden nicht möglich, denn ihnen zufolge hätte ja die Mutter aus ihren Eizellen alle männlichen Bestandtheile, die sie von ihrem Vater her überkommen hatte, in den Richtungskörperchen ausstossen müssen. Die Vertreter des ursprünglichen Bisexualismus der Eizelle müssten sonst annehmen, dass jedesmal ein kleiner Rest zurückbleibe; dann aber hätte es ja keinen Sinn überhaupt etwas zu elimininiren. Auch findet bei ihrer Theorie das zweite Richtungskörperchen keine befriedigende Erklärung.

Um bezüglich der Richtungskörperchen möglichst vollständig zu sein, will ich noch der älteren Theorieen gedenken, welche über ihre Bedeutung aufgestellt worden sind. In der ersten Zeit war man geneigt, sie einfach als Excretstoffe zu betrachten, die das Ei abwerfe, um sich vor der Befruchtung möglichst zu reinigen. So früher unter Anderen z. B. O. Hertwig. Andere wieder, wie v. Jhering (Befruchtung und Furchung des thierischen Eies etc. Vorträge für Thierärzte, herausgegeben von Pflug. Serie I, Heft 4, 1878) und Kölliker (l. c. p. 10), sahen darin ein Mittel, um die Ungleichheiten in der Grösse zwischen Keimbläschen und Spermakopf zu beseitigen.

Whitman (The embryology of Clepsine, Quart. Journ. of microsc. Sc. 1878), dem Flemming sich anschliesst (Biol. Centralbl. III. Bd., p. 654), hält den Process für ein phylogenetisches Ueberbleibsel einer bei unseren Vorfahren früher allgemein vorhanden gewesenen parthenogenetischen Fortpflanzung durch einfache Theilung der Eizellen.

Bütschli's Ansicht, welche neuerdings auch von Hertwig in seinem trefflichen Lehrbuche der Entwickelungsgeschichte als die ihm zusagendste angenommen worden ist, beruht auf Folgendem: Seit langem steht der Satz fest, dass ihrer Entwickelung nach eine Samenmutterzelle (Ursamenzelle) völlig gleichwerthig ist einer Ur-Eizelle. Wenn wir auch mit Pflüger[3]) annehmen, dass die Ureier sich noch theilen können und erst die Producte wiederholter Theilungen die definitiven Eier darstellten, was noch nicht für alle Fälle sicher ist, so ist doch die Zahl der Theilungen einer Ur-Eizelle gering im Verhältnisse zu der Zahl der Theilungen, welche eine Ursamenzelle eingeht, bis die Endproducte schliesslich die Samenfäden werden. Bütschli meint nun in der Ausstossung der Richtungskörper Seitens der Eizelle noch einen Anklang an das Verhalten der gleichwerthigen Ursamenzelle finden zu sollen.

Es wird indessen diese Meinung Bütschli's hinfällig, wenn feststeht, dass auch die Samenbildungszellen Richtungskörper ausstossen. Dies ist ein Postulat sowohl, wenn wir die Bisexualität der Zellen nach der Fassung E. van Beneden's (nicht nach der Minot's) annehmen, als auch für Weismann's Lehre. Ich habe nun vorhin bereits angegeben, dass E. van Beneden bei Askaris megalocephala Thatsachen beschrieben hat, die sich am einfachsten als eine Ausstossung von Richtungskörperchen bei der Samenfadenbildung deuten lassen; ja es würde diesen Schilderungen zu Folge die Möglichkeit einer zweifachen Elimination von Richtungskörperchen sich ergeben.

So haben denn diese anfänglich kaum beachteten Körperchen sich als vielleicht sehr wichtige Dinge herausgestellt, mögen wir nun die Ansicht van Beneden's theilen oder uns zu der von Weismann bekennen. Die Schwierigkeiten, welche sich E. van Beneden's Deutung entgegenstellen, habe ich erwähnt. Ob die Hypothese Weismann's bei weiteren Forschungsergebnissen sich stichhaltig erweisen wird, bleibt abzuwarten.

Gestatten Sie nun, dass ich zugleich im Anschlusse an das Geschilderte, bei dem die Karyokinese eine so grosse Rolle spielt, und um Ihnen die neuesten Ergebnisse der Forschung auf diesem Gebiete mitzutheilen, noch ein wenig bei dem Vorgange der Kern- und Zelltheilung verweilen darf.

Ich will besonders hier der Arbeiten E. van Beneden's, Carnoy's und Flemming's gedenken, indem ich mich auf die Karyokinese bei thierischen Zellen beschränke. Ich hätte sonst auch noch der an neuen trefflichen Beobachtungen reichen Arbeit von Strasburger (l. c.) auf botanischem Gebiete Erwähnung zu thun.

E. van Beneden's und Carnoy's Arbeiten sind, die des Ersteren ganz, die des Letzteren theilweise noch vor meinem Vortrage über Karyokinese erschienen; die Arbeit Flemming's ist neuesten Datums sowie eine der hier zu besprechenden Publicationen Carnoy's. Ich bin, wie Eingangs bemerkt, in meinem erwähnten Vortrage damals auf die Mittheilungen E. van Beneden's und Carnoy's nicht eingegangen, weil die karyokinetischen Untersuchungen beider Forscher ausschliesslich an der Eizelle gemacht worden waren und zwar bei der Besprechung der Richtungskörper und der ersten Theilung (Furchung) der Eizelle. Ich zog es deshalb vor, die selben in Verbindung mit dem jetzigen damals schon von mir geplanten Vortrage zu geben, der ja wesentlich von den genannten Phänomenen handelt. Ich gehe aber jetzt um so mehr auf diese Sachen ein, als ich damit einen Act der Gerechtigkeit gegen E. van Beneden erfülle, dem die Priorität in der Entdeckung einer Anzahl wichtiger Vorgänge gebührt, die ich Ihnen in meinem früheren Vortrage mitgetheilt hatte, ohne seinen Namen zu nennen.

E. van Beneden entdeckte, wie vorhin schon berührt, dass das Protoplasma der Zellen, deren Kerne sich zu karyokinetischer Theilung anschicken (wie z. B. die Zellen der Keimblätter des Kaninchens) stärkeren Glanz und ein stärkeres Färbungsvermögen zeigen. Dass dies auf der Ausbildung einer stärker lichtbrechenden Rindenschicht beruhe, wie Flemming gemeint hat, möchte van Beneden nicht annehmen. Ist die Theilung vorüber, so verlieren sich die genannten Eigenthümlichkeiten wieder. Dass die deutlicher hervortretenden chromatischen Fäden, mit deren Erscheinung die Karyokinese beginnt, nur Theilstücke eines durch den Kern hindurch zusammenhängenden Gerüstes sind, und dass sie durch stärkere Ansammlung des Chromatins in ihnen deutlich werden, ist ebenfalls zuerst von E. van Beneden behauptet worden. Rabl, s. meinen früheren Vortrag, hat dies denn auch für andere Zellen, als Eizellen, nachgewiesen und verallgemeinert. Bei der von Flemming entdeckten, so ungemein wichtigen Längstheilung der Fäden wies für Askaris megalocephala van Beneden nach, und legt bei seiner Darstellung Gewicht darauf, dass die beiden Schwesterfäden bis in die kleinsten Einzelnheiten einander gleich seien. Die Längstheilung ist aber anfangs keine vollständige, so dass an den beiden Enden die Schwesterfäden noch eine Zeit lang durch eine minderstark gefärbte Substanz zusammenhängen. Dieser Zusammenhang erhält sich auch noch, wenn die zusammengehörigen Schwesterfäden nach den beiden Polen hin auseinander rücken. Man sieht dann noch, wie es zuerst E. van Beneden, später Rabl beschrieben hat (s. meinen früheren Vortrag) von den Enden der auseinanderstrebenden Fadenschleifen feine achromatische Fäden (filaments réunissantes van Beneden) ausgehen, die noch eine Zeit lang die chromatischen Schleifen der beiden Dyasteren mit einander verbinden. Diese müssen sehr wohl, wie van Beneden hervorhebt, von den Fäden der Spindelfigur unterschieden werden. — Die so wichtige Thatsache der Umlagerung je zweier zusammengehöriger Schwesterfäden an die beiden Pole, so dass der eine Faden zum Nordpol, der andere zum Südpol der Spindelfigur geht, ist, wie wir im Vorgehenden schon gesehen haben, bei der Bildung der beiden ersten Furchungszellen von Askaris durch E. van Beneden bereits in allen Einzelnheiten festgestellt worden, und zwar unabhängig von Heuser, der mit van Beneden die Priorität der Entdeckung theilt. Später hat es Rabl auch für gewöhnliche thierische Zellen dargethan. Bei van Beneden finden wir, siehe

[1]) „Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen als Grundlage einer Theorie der Zeugung", Jena, 1884.

[2]) Die Grundlagen der Vererbung nach dem gegenwärtigen Wissenskreis. Landwirthschaftliche Jahrbücher, herausgegeben von Dr. H. Thiel. 1885, p. 746—747.

[3]) Der Eierstock des Menschen und der Säugethiere.

Digitized by Google

p. 328, 379 und 380 seines Werkes, auch eine völlige Würdigung der Tragweite dieses wichtigen Vorganges. Die Polkörper entdeckte van Beneden bei den Dicyemiden-Eiern, die Polstrahlungen, die bis dahin nur von Furchungszellen bekannt gewesen waren, hat er bei Gewebszellen — den sich theilenden Ectodermzellen des Kaninchen-Embryo — zuerst nachgewiesen. Sofort mit dem Auftreten der Polstrahlungen sieht man auch eine polare Differenzirung im Eiprotoplasma in der Weise, dass man zwei Polarzonen und eine äquatoriale Zone unterscheiden kann.

Eigenthümlich sind die Angaben E. van Beneden's bezüglich der vielbesprochenen Spindelfigur; wir haben schon erwähnt, dass er die Fäden theils aus dem Zellprotoplasma, theils aus der achromatischen Kernsubstanz hervorgehen lässt; er behauptet aber auch, dass die beiden Spindelhälften im Aequator getrennt wären, wir also statt einer Faden-Spindel, zwei Faden-Kegel hätten. Nach Flemmings neuesten Mittheilungen, Arch. f. mikr. Anat. Bd. 29, 1887, kann dies jedoch keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit machen; vgl. auch Platner, Internationale Monatsschrift 1886. Boveri (Sitzungsber. der Münchener Gesellschaft für Morph. und Physiol., 1887 p. 71 ff.) bestätigt bei Askaris megalocephala van Beneden's Ansicht.

Flemming hat in der erwähnten Mittheilung überhaupt der so wichtigen Spindelfigur wieder seine volle Aufmerksamkeit geschenkt. Bezüglich ihrer Entstehung sind 3 Meinungen vertreten: 1) Strasburger und Guignard lassen sie aus Zellprotoplasma hervorgehen, welches während der Kinese in den Bereich des Kerns einträte. 2) Flemming aus achromatischer Fadensubstanz des Kerns; er fand bei seinen neuesten Untersuchungen, dass sich die Spindel schon bildet, wenn die Kernmembran noch vorhanden ist, schwerlich kann sich also eingedrungenes Zellprotoplasma betheiligen. 3) Heuser, E. v. Beneden und Platner wollen Kern- und Zellprotoplasmabestandtheile bei der Spindelbildung betheiligt sein lassen. Als Facit muss Flemming aber auch immer noch das ziehen, was ich in meinem früheren Vortrage gezogen habe: „Wir wissen einstweilen so gut wie gar nichts über die Bedeutung der Spindel und über die Kräfte, welche sie entstehen lassen. Wir sehen bis jetzt objectiv nur, dass diese Kräfte dahin wirken, ein längsgefasertes Gebilde von Pol zu Pol da auftreten zu lassen, wo vorher kein solches zu finden war." (p. 434 l. c.)

Als sicher bezüglich des Verbleibs der Spindelfigur sieht Flemming mit Strasburger an, dass ein grosser Theil der Spindelfädensubstanz in das Protoplasma der Tochterkerne übergehe. Daraus folge aber noch nicht, dass die Fäden auch aus dem Protoplasma hätten abstammen müssen. Man kann vielmehr, falls die Fäden von Kernsubstanz abstammen und später in Zellsubstanz übergehen, darin ein wichtiges Moment für den Vorgang der Vererbung sehen: „Es könnten damit dem Zellkörper gewisse Prädispositionen übertragen werden." Ausdrücklich verwahrt sich Flemming bei dieser Gelegenheit dagegen, dass er jemals das Chromatin allein als die wesentliche Kernsubstanz angesehen habe. Eigenthümlich und widerspruchsvoll finde ich die Ansicht Boveri's (l. c.), wenn er die Spindelfäden bei der Bildung der Richtungskörper aus den achromatischen Kernbestandtheilen, bei der Furchung der Eizelle hingegen aus dem Zellprotoplasma hervorgehen lässt.

Als erstes Centrum für die Anlagerung des Chromatins der Tochterkerne beschreibt E. van Beneden ein achromatisches, wenig scharf begrenztes Körperchen, welches zwischen der Polarzone (Sphaere attractive) und der chromatischen Figur auftrete. Um dieses Körperchen, über dessen Natur und Herkunft indessen nichts Genaueres ermittelt werden konnte, welches wahrscheinlich aber auch auf die achromatische Substanz der beiden Pronuclei zurückzuführen ist, sammelt sich später das Chromatin der Dyasteren. Das Chromatin geht dann wieder eine ähnliche Vertheilung in ein Fadengerüst ein, wie es in den Mutterkernen bestand. Bei der nachfolgenden Zelltheilung sieht man bei Ascaris megalocephala eine deutliche „Zellplatte" auftreten, wie sie zuerst von Strasburger beschrieben wurde; (vgl. meinen früheren Vortrag).

In Kürze will ich hier noch anführen, dass sich im E. van Beneden'schen Werke eine sehr genaue Schilderung der normalen Protoplasma- und Kernstructur findet. Mit Rücksicht auf die jetzt beginnende Bewegung bezüglich der Frage, welches denn die eigentlichen Elementarorganismen seien, ob die Zellen und Kerne oder deren Mikrosomen (Hanstein), Mikrozymas (Béchamp), Granula (Altmann), möchte ich ausdrücklich darauf hingewiesen haben.

Aus diesen Angaben sei aber besonders hervorgehoben, dass E. van Beneden die Fadenstructuren des Protoplasmas mit der Fibrillenstructur des quergestreiften Muskelgewebes vergleicht. Er hält die achromatischen Fäden für contractil, zumal er die kleinen Granula, welche sie enthalten, häufig einander sich nähern und wieder von einander entfernen sah; er ist der Ansicht, dass die Fäden der Spindelfigur in Verbindung stehen mit den Polkörpern einerseits und den chromatischen Fäden andererseits, so dass nun die letzteren durch eine Contraction der Spindelfäden zu den Polen hingezogen würden. Diese Anschauung theilt auch Boveri.

Carnoy, Professor der „Biologie cellulaire" an der Universität Löwen, ist seit einigen Jahren einer der fleissigsten Forscher auf dem Gebiete der Zellenlehre. Seine Arbeiten (ll. cc.) finden sich in der von ihm im Verein mit Gilson und Denys seit 3 Jahren herausgegebenen Zeitschrift „La Cellule, Recueil de cytologie et d'histologie générale" und betreffen wesentlich die Ei- und Samenbildungszellen der Arthropoden und Nematoden, sowie die an diesen beobachteten Theilungserscheinungen, die Richtungskörperchen und Keimbläschen. Vor Kurzem ist die zweite Lieferung des dritten Bandes der genannten Zeitschrift ausgegeben worden, welche zugleich ein Resumé der früheren Arbeiten mit besonderer Beziehung auf die allgemeinen Erscheinungen der Karyokinese enthält.

Carnoy weicht in manchen Einzelheiten, aber auch in Hauptpunkten von den Ergebnissen E. van Beneden's und Flemming's ab. Ich habe bereits hervorgehoben, dass er in Bezug auf die Bildung der Richtungskörperchen bei Askaris megalocephala, welches Object er bereits seit 1881 zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht hat, von E. van Beneden erheblich differirt, und dass ihm darin Nussbaum und Zacharias zum Theil zustimmen. Er war wohl der Erste, der die in nicht seltenen Fällen noch in den Tochterkernen eintretende Längstheilung der Fäden bestimmt behauptet hat. E. van Beneden hatte sie freilich schon als sehr wahrscheinlich hingestellt, da er factisch die Zahl der Fäden grösser dort fand, als sie nach einmaliger Längsspaltung hätte sein dürfen. Flemming bestätigt jetzt diese Angaben, aber in der Deutung weichen Carnoy und Flemming erheblich von einander ab, wie ich später erörtern werde.

Wichtig ist ferner, dass Carnoy bei der Bildung der Richtungskörper stets eine echte „Zellplatte" im Sinne Strassburger's wahrgenommen hat; es ergiebt sich daraus, dass die Bildung der Richtungskörper als eine echte Zelltheilung anzusehen ist. Auch Boveri (Ueber die Bedeutung der Richtungskörper. Sitzungsber. d. Gesellsch. f. Morphol. und Physiol. in München, Bd. II. 1887) kommt zu diesem Ergebnisse. Bei Askariden wird nach Carnoy's Meinung durch die Bildung des ersten Richtungskörpers eine der beiden Portionen, aus denen der Keimfleck zur Zeit der Eireife besteht, ausgestossen (s. z. B. La Cellule. T. III. p. 236).

Das Hauptergebniss der Carnoy'schen Untersuchungen, welche wohl einen grösseren Leserkreis finden würden, wenn sie in grösserer Kürze in einer mehr verbreiteten Zeitschrift niedergelegt worden wären — überhaupt leiden bis jetzt fast alle Abhandlungen, die über karyokinetische Processe geschrieben worden sind, mehr an Länge als an Kürze — liegt nun darin, dass er gegen die Regelmässigkeit des von Flemming aufgestellten sogenannten karyokinetischen Gesetzes Verwahrung einlegt. Die karyokinetischen Vorgänge unterlägen so zahlreichen Abweichungen, dass es bis jetzt nicht möglich sei, eine allgemein gültige Regel aufzustellen. Jedenfalls sei keine der verschiedenen bei der Karyokinese auftretenden Phasen obligatorisch, sie könne in Wegfall kommen oder abgeändert werden. Carnoy wiederholt auch in seiner neuesten Publication p. 313 den Satz: „Tous les phénomènes caryocynétiques sont variables; aucun d'eux ne parait essentiel".

Besonders schwer träfe dies das wichtigste Phänomen der Karyokinese, die Längstheilung und die gleiche Vertheilung der Schwesterfäden auf beide Pole, worin ja die ganze Ratio der Karyokinese zu liegen scheint, denn nur so können wir die gleiche Vertheilung der chromatischen Substanz auf beide Tochterkerne als völlig gesichert ansehen. Möglich wäre sie auch durch eine Quertheilung gleich langer Fäden am Aequator, wenn daraus gleich grosse Theilstücke hervorgingen; aber das ist schwierig durch die Beobachtung festzustellen. Carnoy nimmt nun dies in der That als eine Form der Karyokinese an. In manchen Fällen ordnen sich nach ihm die chromatischen Segmente, ohne vorherige Längstheilung, in der Axe der Spindelfigur in langen Stäben an (Tonnenform, couronne à bâtonnets, Carnoy), dann erfolgt die Quertheilung dieser Stäbe im Aequator und das Zurückweichen der beiden Hälften nach den Tochterpolen. Dies wäre ganz abweichend von allem bisher Angegebenen; es würde sich dabei die chromatische Figur ganz wie die Spindelfigur verhalten.

Nach Carnoy soll ferner eine karyokinetische Verlagerung der Chromatinfäden nach beiden Tochterpolen ohne jede Längs- und äquatoriale Quertheilung vorkommen können. Hierbei wäre erst recht die gleiche Vertheilung unsicher. Wie wir gesehen haben, fand Carnoy, dass die Längsspaltung, die er an sich keineswegs leugnet, auch erst während des Stadiums der Tochterkernbildung vor sich gehen könne. Ist dies richtig (Askaris megalocephala, Carnoy), so bekommt damit die Längsspaltung nur einen sehr untergeordneten Werth. Flemming (Neue Beiträge zur Kenntniss

der Zelle, Archiv f. mikr. Anat. XXIX. Bd. 1887) hat gegen diese Herabsetzung der Längsspaltung zu einem variablen Phänomen von untergeordneter Bedeutung neuerdings entschieden Stellung genommen. Er fand bei der Spermatogenese der Salamandrinen abweichende Formen, die Carnoy's Behauptungen auf den ersten Blick Recht zu geben schienen. Nur tritt hier dennoch überall eine Längstheilung der Fäden ein, und zwar schon im Anfange der Karyokinese, im sogenannten Spirem-Stadium (s. meine früheren Figuren).

Die beiden Schwesterfäden bleiben zu einem langgestreckten Ellipsoid verbunden, strecken sich und alle diese Ellipsoide, stark gestreckt, ordnen sich nun in der „Tonnenform" (Couronne à bâtonnets Carnoy) um den Aequator der Spindelfigur. Nur sind das nicht einzelne primäre (E. van Beneden) Stäbe (Fäden), sondern ellipsoidisch lang gestreckte Ringe, ⓪, von denen jeder aus 2 durch Längstheilung entstandenen Schwesterfäden schon in einem früheren Stadium gebildet worden ist. Vergl. hierzu auch die Angaben E. van Benedens (La fécondation pag. 382 und 383). — Wenn jetzt die Quertheilung am Aequator eintritt, so wird damit an dem Flemming'schen Principe der Karyokinese nichts geändert und es kann auch, unbeschadet dieses Principes, wie E. van Beneden, Carnoy und Flemming zeigen, noch im Dyaster-Stadium eine Längstheilung eintreten, diese ist dann aber nicht die erste, für die Karyokinese so bedeutungsvolle, sondern eine zweite, secundäre, welcher vielleicht gar keine allgemeine Bedeutung zukommt, da sie offenbar nur bei wenigen Zellarten (Geschlechtszellen) bis jetzt gesehen worden ist. (Vergl. darüber Weismann, Richtungskörperchen, p. 39 ff.).

Auch bei einer anderen Abweichung, die Flemming als die homöotypische Form (will sagen „eine mehr der gewöhnlichen ähnliche Form — die ebenbeschriebene nennt er die heterotypische") bezeichnet, könnte es scheinen, als ob Carnoy mit seiner Behauptung, die Längsspaltung könne ganz fehlen, im Rechte wäre. Auch hier tritt indessen die Längsspaltung schon im Spiremstadium ein, die Schwesterfäden trennen sich rasch völlig von einander, werden kurz und dick, so dass sie primären Fäden ähnlich sehen und leicht für solche genommen werden können. Auch bildet sich kein regelmässiger Monaster am Aequator, sondern sofort mit der Bildung desselben wandern auch schon einige Fäden nach den Polen hin, die Metakinese fällt also mit ihrem Beginn schon in die Monasterform.

Da nun bei der Tochterkernbildung hier keine Längsspaltung vorkommt, so kann man, falls man die erste Längstheilung im Spiremstadium nicht beachtet hat, wohl der Meinung sein, dass hier eine Karyokinese ohne Längstheilung vorliege.

Flemming ist gewiss im Rechte, wenn er mit der ihm eigenen Ruhe und Objectivität, die alle seine Arbeiten in so vortheilhaften Weise auszeichnet, die Vermuthung hinstellt, Carnoy habe bei seinem abweichenden Befunde die erste Längsspaltung übersehen. Andererseits kann man es Carnoy nicht verargen, wenn er dies nicht ohne Weiteres zugiebt, sich vielmehr mit Entschiedenheit dagegen verwahrt und die Forderung aufstellt, dass man, wenn man ihn widerlegen wolle, dieselben Objecte untersuchen müsse. Ehe dies geschieht, wird der Streit auch nicht entschieden werden. Es wäre zu wünschen, dass die wissenschaftlichen Versammlungen, speciell die Zusammenkünfte der neugegründeten anatomischen Gesellschaft noch mehr als bisher dazu benutzt würden, durch die Vorlegung der betreffenden Präparate derartige Differenzen zum schnellen Austrage zu bringen.

Was die Literatur der hier behandelten Fragen anlangt, so ist zu verweisen auf die bei Gelegenheit meines früheren Vortrages citirten Werke von Flemming, die hier citirten von E. van Beneden, Strasburger und Carnoy, so wie auf das Buch von Mark: Maturation, fecundation and segmentation of Limax campestris. Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College, Cambridge Mass. U. St. A. Vol. VI. No. 12.

Nachtrag: Nachdem bereits der Umdruck dieses Vortrages nach der ersten Correctur bewerkstelligt war, erhielt ich eine neue Abhandlung E. van Beneden's (und A. Neyt's): „Nouvelles recherches sur la fécondation et la division mitosique chez l'Ascaride mégalocéphale, Bull. Acad. royale de Belgique, 3. Sér., T. XIV. No. 8, 1887", über die Befruchtungsvorgänge bei Askaris megalocephala. Ich bedauere, hier nicht mehr eingehend auf den Inhalt dieser Mittheilung eingehen zu können, aus dem ich nur noch anführen möchte, dass die Verff. die wesentlichen Punkte der Darstellung E. van Beneden's bezüglich der Bildung der Pronuclei und der Kerne der ersten beiden Furchungszellen in allen Stücken den hier erwähnten Einwänden gegenüber aufrechterhalten und durch zahlreiche neue Beobachtungen stützen.

V. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ueber die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus.

Von **Dr. E. Cless.**

(Schluss aus Nr. 46.)

Von jenen Fällen der zweiten Reihe, in welchen durch Entziehung der Kohlehydrate der Zuckergehalt des Urins zwar sank, aber nicht vollständig zum Verschwinden gebracht werden konnte, haben wir in der vorigen Nummer die Gmelin'schen Fälle kurz recapitulirt und den noch nicht veröffentlichten Fall XXXVI ausführlich mitgetheilt. Dem schliessen sich die weiteren Fälle XXXVII bis XLVIII an, bezüglich deren ich auf meine über diesen Gegenstand erschienene Dissertation verweisen muss. Hierher gehört auch ein schon von Schleich, nicht aber von Gmelin angeführter Fall:

XLIX. Fall. H., 60 Jahre alt, Vorsteher einer kleinen Gemeinde und zugleich Müller, aufgenommen 16. November bis 3. December 1872. Er führt ein bequemes Leben, isst und trinkt viel, doch nie im Uebermaass. Früher immer gesund, leidet er seit etwa einem halben Jahr nach einem kurzen Unwohlsein („rheumatische Beschwerden") an heftigem, sich allmählich steigerndem Durst; die Urinmenge nahm entsprechend zu; der Appetit war immer gut. In letzter Zeit genoss er hauptsächlich Mehlspeisen, wenig Fleisch.

Status praesens: Der Kranke ist von kleiner Statur, sehr corpulent. Körpergewicht 71,5 kg. Gesichtsfarbe stark blauroth, keine Oedeme. Lunge und Herz normal. Urin zuckerhaltig.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zuckermenge %	Zuckermenge absolut	Bemerkungen.
November 18.—22.	1627	1035	4,8	79	Strenge Diät.
23.—28.	1638	1027	2,4	39	Vom 24. November bis 3. December täglich 100 g Glycerin mit je 30 g Rum und Arrac.
29.—2. December	1665	1023	0,9	15	
3.	1200	1016	0,2	2	

Patient fühlt sich sehr wohl, wird auf seinen Wunsch entlassen. Körpergewicht 74.5 kg (s. Schleich, l. c. I. Fall).

Ein Ueberblick über diese zweite Abtheilung von Kranken, welche trotz Entziehung der Kohlehydrate Zucker im Urin ausgeschieden haben, ergiebt bei allen, solange sie gemischte Kost zu sich nehmen, einen hohen Zuckergehalt des Urins: in dem mindesten Falle waren es nahezu 5%, in dem höchsten 10%. Im Allgemeinen waren auch hier die Resultate, welche mit der strengen Diät erzielt wurden, wenn auch nicht die erwünschten, so doch befriedigende. In 9 Fällen sank der Zuckergehalt des Urins vorübergehend unter 1%; dasselbe wurde auch in einem zehnten Fall an einem Tage erreicht, an welchem freilich das Allgemeinbefinden schlecht war. Zwischen 1 und 2% betrug vorübergehend der Zuckergehalt in 15 Fällen. In einigen anderen Fällen kam ein ähnliches Sinken des Zuckergehalts vor, als es dem tödtlichen Ende zuging. Mit nur wenig Ausnahmen wurde die Diät sehr gut ertragen; die meisten Kranken nahmen an Körpergewicht zu, und ihr Allgemeinbefinden besserte sich, trotzdem Manche mit Lungenaffectionen, Oedemen und Eiweiss im Urin in Behandlung gekommen waren. In 3 Fällen wurden versuchsweise Kohlehydrate gegeben, wobei aber jedesmal wieder beträchtlich mehr Zucker im Urin ausgeschieden wurde. In manchen Fällen lassen die schwankenden Tabellen auf Diätfehler schliessen, deren einige Patienten überführt werden konnten; wurden dieselben isolirt, so sank der Zuckergehalt sogleich wieder.

Neben der strengen Diät wurden manchmal mit Jodoform, Salicylsäure und Opium Versuche gemacht, ohne dass jedoch damit sichtbare Erfolge erzielt worden wären.

In der nun folgenden dritten und letzten Abtheilung kommen die Fälle zur Mittheilung, in welchen keine strenge Diät geführt wurde.

L. Fall. Jacob Storr, 37 Jahre alt, aufgenommen 20. April bis 24. Mai 1880. Der Kranke äusserst abgemagert, sehr stupid. Urinmenge zwischen 5 und 10 l täglich, Zuckergehalt 5½—7% (s. Gmelin, l. c. XXV. Fall).

LI. Fall. Johannes Wehrmann, aufgenommen am 12. Juli 1881 in äusserst desolatem Zustande mit ausgebreiteter Lungenphthisis, gestorben am 3. August (s. Gmelin, l. c. XXVI. Fall).

LII. Fall. Catharina Freithaler, 1. Aufnahme: über beiden Lungenspitzen abgeschwächter Percussionsschall und trockene Rasselgeräusche. Solange strenge Diät eingehalten wurde, sank der Zuckergehalt von 6 auf 2,3%. In der letzten Zeit ihrer Aufnahme wurde ihr Milch verabreicht. 2. Aufnahme: die Veränderungen auf den Lungen sind ausgebreiteter, ausserdem sind starke Oedeme aufgetreten. Temperatursteigerungen und profuse Schweisse. Wegen starken Erbrechens muss von der Durchführung der strengen Diät Abstand genommen werden (s. Gmelin, l. c. XXVII. Fall). Die Kranke ist bald nach ihrer Entlassung zu Hause gestorben.

Digitized by Google

LIII. Fall. Anna Nörz. Auf den Lungen vereinzelte Rasselgeräusche, Cataracta incipiens, Urin eiweisshaltig. So lange Diät eingehalten wurde, sank der Zuckergehalt von 6,2 auf 0,6 %. Im Anschluss an einen Sturz auf glattem Boden, bei welchem die Patientin Contusionen am Kopf und eine Rippenfractur erlitten hatte, stirbt sie im Coma.

Sectionsbefund: Subduraler Bluterguss über der Grosshirnconvexität und an der Basis des linken Mittellappens, Fractur der linken 7. Rippe. In beiden Lungen peribronchiale erbsengrosse Käseherde, im rechten Oberlappen ein zum Theil verkäster Infiltrationsherd in der Grösse einer Kinderfaust. Die Leber vergrössert, resistent, mit 3 reichlich wallnussgrossen Herden von multiloculärem Echinococcus. Die Nieren um $^1/_3$ vergrössert, im Zustand chronischer parenchymatöser Degeneration (s. Gmelin l. c. XXVIII Fall.)

LIV. bis LVI. Fall. Der Vollständigkeit wegen sind noch die Patienten Reik (1880), Maier (1884) und Saile (1885) zu erwähnen, welche nur wenige Tage im Krankenhause sich aufhielten, und bei denen es daher nicht zu einer diätetischen Behandlung kam, welcher sonst Nichts im Wege zu stehen schien.

Ueberblicken wir nun noch einmal sämmtliche hier vorliegende Fälle, so kommen wir zu folgendem Schlussresultat. Von dem Jahre 1872 bis Anfang des Jahres 1887 wurden 56 Fälle von Diabetes mellitus in die Tübinger medicinische Klinik aufgenommen. Bei 4 Fällen war wegen schlechten Allgemeinbefindens die strenge Diät nicht durchführbar; 3 Fälle waren nur so kurze Zeit in der Klinik, dass eine Behandlung nicht angefangen werden konnte; 49 Fälle wurden diätetisch behandelt.

Bei 20 der diätetisch Behandelten verschwand nach Entziehung der Kohlehydrate der Zuckergehalt des Urins vollständig. Davon sind 2 Fälle als geheilt zu betrachten, indem sie sehr bedeutende Mengen von Kohlehydraten wieder verarbeiten konnten, und 5 Fälle als nahezu geheilt anzusehen, da sie ziemlich reichliche Mengen von Kohlehydraten aufnahmen, ohne im Urin Zucker auszuscheiden; 13 Fälle haben wenigstens bei kohlehydratfreier Kost keinen Zucker im Urin. Bei den übrigen 29 Fällen ging der Zuckergehalt des Urins auf die diätetische Behandlung zurück und zwar bei weitaus den meisten in sehr bedeutendem Grade.

Ich glaube, dass mit dem vorliegenden Material zur Genüge der Beweis geliefert ist, dass Besserung oder Verschlimmerung des Diabetes mellitus wesentlich von der Ernährung abhängen, und dass die Behandlung, wenn irgend möglich, vor allem im Ausschluss der Kohlehydrate aus der Kost des Kranken zu bestehen hat. Mag dies auch in der Privatpraxis nicht so leicht möglich sein, wie in einer Klinik, so sind die Schwierigkeiten doch nicht so gross, dass sie nicht, wenigstens bei verständigen Kranken zu überwinden wären; ein solcher wird gern bei der strengen Diät bleiben, wenn ihm täglich die günstigen Erfolge der Behandlung ad oculos zu demonstriren sind.

VI. Referate und Kritiken.

P. Fürbringer. Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfection der Hände des Arztes; nebst Bemerkungen über den bacteriologischen Charakter des Nagelschmutzes. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. 55 pp. Ref. S. G.

Die Resultate der bacteriologischen Forschung und besonders ihre durch Robert Koch begründeten experimentellen Methoden haben die Medicin ihrem idealen Ziele, eine vorbeugende Heilkunde zu werden, näher gerückt. Unsere bisherigen Anschauungen über das Wesen der Infectionskrankheiten sind vollständig reformirt und umgestaltet, und die Prophylaxe der menschlichen und thierischen Infectionskrankheiten ist dadurch, dass Theorie und Praxis der Desinfection mit Hülfe der unvergleichlich exacten Koch'schen Methoden erst eine sichere Grundlage gewonnen haben, zu von Tag zu Tage grösser werdender Erkenntniss gelangt. Wenngleich die fundamentale Frage hinsichtlich des gegebenen Weges als eine gelöste anzusehen ist, so sind damit doch keineswegs jene Schwierigkeiten beseitigt, welche der vollen Entscheidung der Frage entgegentreten, wie die Uebertragung der pathogenen Keime verhütet werden kann.

Einen bedeutsamen Schritt weiter bringt uns Fürbringer. In der oben bezeichneten Arbeit hat er sich einem Theil der Antisepsis zugewandt, der unerwartete Schwierigkeiten bietet, wie aus den in dieser Arbeit niedergelegten Untersuchungen hervorgeht. Die Ergebnisse derselben haben eine Frage von entscheidender Bedeutung, die dem Praktiker täglich nahe tritt, nämlich die Desinfection der Hände des Arztes, von ihrer früheren Unsicherheit, von unnöthigen Complicationen befreit und den Postulaten der Praxis nach jeglicher Richtung angepasst. „Es galt die Hand ihrer Keime sicher zu berauben und ihr hiermit jede Möglichkeit zu benehmen, Wunden, auch die kleinste unsichtbare Erosion zu inficiren, sei es, dass der zufühlende Finger bei der Verletzung, der blutigen Operation, der Explorationspunction, sei es bei der Untersuchung von Schleimhautcanälen und Exanthemen in Contact mit Blut oder Lymphe gelangt.

Fürbringer geht davon aus, wie der ärztliche Begriff der Reinheit in der modernen Zeit aufgeht in dem Begriff der Keimfreiheit, und zwar womöglich der absoluten, mindestens aber der Freiheit von pathogenen Keimen für die manipulirende Hand. Neben den in der Sache liegenden unerwarteten Schwierigkeiten war und ist auf der einen Seite der Leichtsinn der Praktiker aller Art zu überwinden, die auf Grund oberflächlicher Beobachtung eine Schädigung durch mangelhaft gereinigte Hände für äussert selten halten, auf der anderen Seite der „Pharisäismus der Exactheit", welcher Unmögliches verlangte.

Die vorher über denselben Gegenstand erschienenen Untersuchungen Kümmell's erfahren die ungetheilte Anerkennung Fürbringer's. Jedoch erweisen sich die Ansprüche Kümmell's als nicht für jede Hand zuträglich. Weitere Beiträge zu diesem Gegenstande haben Gärtner und Förster geliefert.

Fürbringer erkannte bei seinen Versuchen, dass die am schwersten zu reinigende Partie der Finger der freie Raum zwischen der unteren Fläche des vorderen Nagelrandes und der Fingerbeere sei. Diesen Raum, welcher dem Nagelschmutz Aufenthalt gewährt, nennt er den „subungualen". Trotz makroskopisch unsichtbaren Schmutzes sind doch daselbst mit lebenden Infectionskeimen beladene Partikel geborgen, welche bei Abtastungen frischer Wunden, des Peritoneums weit mehr an die umspülende warme Flüssigkeit abgegeben werden können, als an die gebräuchlichen Culturböden „das heisst soviel, als dass eine Fingerspitze, welche beim Einbohren in Nährböden keine Keime an diese abgiebt, deshalb noch nicht nothwendig als desinficirte zu gelten hat, vielmehr der innige Contact zwischen Unternagelraum und Nährboden, wie er bei dieser Manipulation nicht stattzufinden pflegt, in seinem negativen Resultat eine erfolgreiche Desinfection gewährleistet".

Seine interessanten und mannigfaltigen bacteriologischen Befunde des Nagelschmutzes und die sorgfältigsten Untersuchungen über den für bestimmte Arten günstigen, je nach Art der Beschäftigung, geschaffenen Nährboden ergeben, dass die bisher gewohnheitsgemässe Desinfection keineswegs keimfreie Hände liefert. Als Kriterien der Abwesenheit jeder Pilzwucherung auf der Hand fordert er auch die Sterilität des Unternagelraumes.

Weitere Versuchsergebnisse zeigen, dass die desinficirende Wirkung der Carbolsäure resp. Sublimatlösungen nicht im Verhältniss ihrer Concentration zunehme, dass vielmehr in der Vorbereitung der Haut und des subungualen Raumes Factoren liegen, welche von solch wichtigem Einfluss sind, dass die Wahl der Mittel (3% Carbolsäurelösung oder Sublimat 1:1000) weniger in's Gewicht fällt. Es kommt im Wesentlichen darauf an, eine wirkliche Berührung des Desinficiens mit der Haut zu erzielen, Trockenheit derselben gestattet kein Adhäriren der Agentien. Nach eingehender Schilderung von passenden Verfahren für die Vorbereitung der Hand, an welche sich das eigentliche Desinficiens, am besten Sublimat, anzuschliessen hat, empfiehlt F. auf Grund seiner zahlreichen Befunde noch das Einhalten des Alkohols, welcher am zweckmässigsten den erwünschten benetzten Zustand der Haut verschafft. Die Erfolge waren nahezu ideal.

Fürbringer recapitulirt die Technik seiner Methode wie folgt:

1. Die Nägel werden auf trockenem Wege von sichtbarem Schmutze befreit.

2. Die Hände werden eine Minute lang allenthalben mit Seife und recht warmem Wasser gründlich abgebürstet, insbesondere die Unternagelräume bearbeitet.

3. Ebenfalls eine Minute lang in Alkohol (nicht unter 80%) gewaschen und darauf sofort, vor dem Abdunsten desselben

4. In die antiseptische Flüssigkeit (2%tige Sublimatlösung oder 3%tige Carbolsäure) gebracht und mit dieser gleichfalls eine Minute lang gründlich bearbeitet.

Als Vorzüge dieser Methode recapitulirt er: 1) Sicherheit des Desinfectionserfolges; 2) Zeitersparniss; 3) Schonung der Hände und 4) Billigkeit bei Verwendung von Sublimat.

Die nothwendigen Cautelen für die Herstellung der Sublimat-Waschflüssigkeit erfahren eine den wichtigen Gegenstand auf Grund exacter Versuche erschöpfende und eine die ökonomischen Verhältnisse berücksichtigende Darlegung.

Aus dem reichen Inhalte dieser Arbeit Fürbringer's über die Desinfection der Hände des Arztes haben wir im Rahmen des Referates nur Andeutungen bringen können. Wir können uns dahin resumiren, dass die Vorschriften Fürbringer's, fussend auf exacten Untersuchungen in kurzer Zeit und ohne Schädigung der Haut eine nahezu sichere Keimfreiheit der Hand verbürgen, und dass damit, den Bedürfnissen des Arztes entgegenkommend, wichtige Massnahmen für die Weiterentwicklung der Prophylaxe gewonnen sind. Das genügt, um, abgesehen von der lichtvollen Darstellung, diesen Untersuchungen und Vorschriften Fürbringer's die weiteste Verbreitung zu sichern. Auf der Klinik des Geh. Rath v. Bergmann hat dieses Verfahren bereits Eingang gefunden.

J. Munk. Physiologie der Menschen und der Säugethiere. Ein Lehrbuch für Studirende. 590 Seiten. Berlin, Aug. Hirschwald, 1888. Ref. P. Grützner (Tübingen).

Genanntes Buch liegt uns in zweiter „verbesserter und vermehrter" Auflage vor und gehört, das ist gar keine Frage, zu den guten und durchaus empfehlenswerthen Büchern dieser Art. Die Darstellung ist durchweg übersichtlich, klar und einfach, und da das Buch vornehmlich für Studirende bestimmt ist und nur das Wesentliche in engem Rahmen bringen soll, auch frei von vielen, namentlich neueren Einzelheiten und strittigen Fragen der physiologischen Wissenschaft. Wie schwer dies aber gerade bei einer im vollsten Fluss befindlichen Disciplin ist, das weiss der Autor so gut, wie jeder andere auf diesem Gebiete thätige Forscher. Hier hört — bestes Wollen des Schriftstellers als selbstverständlich vorausgesetzt — die Objectivität stets mehr oder weniger auf, denn der Autor muss sich die Frage vorlegen und beantworten, was ist für den Leser wichtig, was ist unwichtig? Wenn er dann eben nicht wie ein Sammler von statistischen Notizen alles auffindbare Material zusammenstellen will, es Anderen überlassend, das Wichtige von dem Unwichtigen zu sondern und die nöthigen Gruppirungen selbst vorzunehmen, so tritt uns hier der Autor in seiner Subjectivität entgegen. Wir erkennen dann hier zum Beispiel, dass ihm alle die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Elektrophysiologie von Hermann nicht so mittheilenswerth erscheinen, wie etwa der Begriff der Parelektronomie nach Du Bois-Reymond.

Dies und Aehnliches ist seine Sache, darüber mit ihm zu rechten steht uns nicht zu. Er wird es aber auch ganz natürlich finden, wenn andere Verfasser von Lehrbüchern oder Physiologen überhaupt über die richtige Auswahl mancher neuerer von ihm mitgetheilter Thatsachen nicht immer ganz derselben Ansicht sind, wie der Verfasser selbst.

Aber wie gesagt, das kann man schliesslich mehr oder weniger von jedem Lehrbuch und gerade von einem bekannten und vorzüglichen (ich meine das von Brücke) in aller höchstem Maasse sagen. Die Hauptsache bleibt doch immer, ob das Wesentliche gebracht und in welcher Art dasselbe dargestellt ist. Und in diesem Punkte geht unsere Meinung, wie schon oben ausgesprochen, dahin, dass das Buch ein gutes und durchaus empfehlenswerthes ist. Auch die Ausdehnung vieler Betrachtungen über die Säugethierreihe und das Eingehen auf mannigfache, darauf bezügliche Einzelheiten wird jedem Leser nur willkommen sein. Schliesslich scheinen uns die vielfach am Abschluss von gewissen Abschnitten zusammenfassenden kurzen Sätze in fett gedruckter Schrift für den Leser und namentlich für den Schüler ausserordentlich zweckmässig. Wir können daher dem Autor nur wünschen, dass die Mühe, die er in sein Werk gesteckt, ihm reichlich belohnt werde, und das Buch sich recht viele Freunde unter der studirenden Jugend erwerbe.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 16. November 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow nimmt Veranlassung, sich über die Gutachten, welche er s. Z. über die von Dr. Mackenzie aus dem Kehlkopfe des Kronprinzen exstirpirten Stücke abgegeben hat, auszusprechen. Da seit einiger Zeit das Bestreben hervortrete, die Verantwortlichkeit für die ganze Lage und insbesondere auch für die Vertagung der als nothwendig erachteten Operation ihm speziell zuzuschieben, vielfach auch von Collegen, mit oder ohne Namensnennung, Angriffe gegen ihn ausgingen, so halte er es für Pflicht, als Vorsitzender der Gesellschaft dieser gegenüber sich darüber zu äussern. Eine weitere Erörterung des ganzen Falles beabsichtige er nicht herbeizuführen; auch die Herren v. Bergmann und Gerhardt, die er benachrichtigt habe, wünschten keine weitere Discussion, da sie sich in ihrer Stellung in diesem Augenblick nicht berufen hielten, über diese Angelegenheit zu sprechen. Nach diesen Vorbemerkungen fuhr Herr Virchow fort:

Die erste Aufforderung, eine mikroskopische Untersuchung zu veranstalten, gelangte an mich am Abend des 20. Mai durch einen Brief des Generalarztes Dr. Wegner, des Leibarztes des Kronprinzen. Herr Wegner erschien am nächsten Morgen, den 21. Mai, selbst im pathologischen Institut und brachte das exstirpirte Stück, und ich habe dieses sogleich in Gegenwart desselben für eine mikroskopische Untersuchung hergerichtet. Es war ein so kleines Stück, dass das gesammte Object auf einem einzigen Objectglase ausgebreitet und in toto zur Untersuchung gebracht werden konnte. Ich kann dafür stehen, dass auch nicht eine Zelle dabei verloren gegangen ist, und dass also über die Vollständigkeit dieser Untersuchung kein Zweifel bleiben konnte. Da dieses erste Gutachten nicht veröffentlicht worden ist, weil es in der That eben nur ein sehr geringfügiges Object war, will ich es vollständig mittheilen. Das Gutachten vom 21. Mai lautet: „Das mir heute durch den Herrn Generalarzt Dr. Wegner übergebene kleine Präparat erwies sich mikroskopisch als ein ganz oberflächliches Schleimhautstück, dem nur an einer Stelle ein etwas unregelmässiger Fetzen tieferen Gewebes anhing, das aber überall mit den obersten Lagen der elastischen Schicht begrenzt war. An keiner Stelle vermochte ich in dem Gewebe der Schleimhaut selbst oder in den tieferen Lagen fremdartige Bestandtheile wahrzunehmen. Die einzige Abweichung bestand in einem etwas stärkeren Reichthum an Kernen und gefässhaltigen Papillen der Oberfläche. Sehr reichlich entwickelt war das Epithel, dessen Zellen häufig Kerntheilung erkennen liessen. An einzelnen Stellen waren Nester von Epithelialzellen entstanden. Nur an einem kleinen Punkte bestand eine reichlichere Wucherung der Epithelialzellen, die zugleich etwas vergrössert, getrübt, stellenweise mit Vakuolen und eingeschlossenen Zellen ausgestattet waren. Somit wurde nichts gefunden, was über die Erscheinungen eines einfachen Prozesses hinausginge." Ich habe dann das Vergnügen gehabt, dass, nachdem das Gutachten abgegeben war, College Gerhardt persönlich mit mir das Präparat durchmustert und sich überzeugt hat, dass das Einzige, was in diesem Object im ersten Augenblick vielleicht Bedenken erregt hatte, die Nester von Epithelialzellen, sich nur in der Deckschicht fand. Ich darf wohl hinzufügen, dass dies gerade ein Punkt ist, den ich glaube durch frühere Untersuchungen hinreichend geklärt zu haben. Während man in einer gewissen Zeit, vor 30 Jahren, die Meinung hatte, dass diese Nester eine spezifische Eigenthümlichkeit der Cancroide seien, hat sich nachher herausgestellt, dass in den mannigfaltigsten Epithelialwucherungen dieselben in gleicher Weise vorkommen.

Das nächste Gutachten, welches am 9. Juni erstattet worden ist, betraf dann zwei verschiedene Objecte, welche durch Herrn Mackenzie entfernt worden waren, und welche sich beide als harte Epithelialwarzen erwiesen. Bei dieser Gelegenheit hatte Herr Mackenzie eine ziemlich tiefe Entfernung des unterliegenden Gewebes bewirkt, so dass es möglich war, dieses unterliegende Gewebe mit einer besonderen Sorgfalt zum Gegenstande der Untersuchung zu machen. Der betreffende Passus meines Gutachtens lautet: „Beide Schnitte haben in ausgiebiger Weise in die Schleimhaut und durch dieselbe in die Submucosa eingegriffen. Daher fand sich ausser Bindegewebe mit zahlreichen feinen elastischen Fasern eine grosse Zahl von kleinen Nervenstämmen (zu je 4—6 Fasern) und deren Verästelungen, sowie von kleinen Arterien und Venen. An einigen Stellen sah man auch haufenweise Läppchen von Schleimdrüsen. Obwohl dadurch bewiesen wird, dass der operative Eingriff tief unterhalb der Schleimhaut gelegene Theile erreicht hat, so ist doch trotz genauester Durchmusterung dieser Theile keine einzige, in nennenswerther Weise veränderte Stelle aufgefunden worden: alle wesentlichen Veränderungen gehören der Oberfläche an. Sie charakterisiren das Uebel als eine mit papillären Auswüchsen verbundene Epithelwucherung. Irgend ein Hineinwuchern dieser Epithelialgebilde in die Schleimhaut konnte nicht entdeckt werden." Das Gutachten fährt dann fort: „Der vorliegende Befund geht erheblich über den Befund vom 21. Mai hinaus. In dem damaligen Object waren nur sehr schwache, höchstens annäherungsweise mit den jetzigen in Vergleich zu stellende irritative Veränderungen nachzuweisen. Allem Anscheine nach gehörten sie nur der Peripherie des Krankheitsherdes an. Gegenwärtig ist eine offenbar mehr centrale Stelle gefasst worden. Obwohl diese Stelle eine sehr ausgeprägte Erkrankung erlitten hat, so ergiebt doch die gesunde Beschaffenheit der Gewebe an der Schnittfläche ein prognostisch sehr günstiges Urtheil." Dann fügte ich hinzu: „Ob ein solches Urtheil in Bezug auf die gesammte Erkrankung berechtigt wäre, lässt sich aus den beiden exstirpirten Stücken mit Sicherheit nicht ersehen. Jedenfalls ist an denselben nichts vorhanden, was den Verdacht einer weiteren und ernsteren Erkrankung hervorzurufen geeignet wäre."

Sie sehen, ich habe damals, gewissermassen über die mir gestellte Aufgabe hinausgehend, den ausdrücklichen Hinweis darauf gemacht, dass eine solche partielle Untersuchung ein Urtheil über ein Gesammtverhältniss, das im Uebrigen nicht vorliegt, nicht ergeben könne. Ich glaube damit in der That das meinige gethan zu haben, um Jeden, der das Gutachten las, darauf aufmerksam zu machen, dass sich dasselbe nur bezog auf das, was wirklich vorlag, nicht auf Dinge, die nicht vorgelegen haben. Sie werden begreifen, dass ich in einem Gutachten, das unmittelbar bestimmt war, auch den höchsten Personen des Staates vorgelegt zu werden, nicht etwa die Sache so fassen konnte, dass ich sagte: „Es ist möglich, dass daneben doch Krebs existirt." Technische Personen, die das Gutachten lasen, mussten sich sagen, dass diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen war. Ich mache diese Bemerkung, um ausdrücklich meine Stellung zu wahren, dass ich mein Gutachten beschränken wollte auf das Material, das mir übergeben worden war. Ich darf wohl hinzufügen, dass ich in keiner Zeit in der Lage war, etwa durch eigene Untersuchung Kenntniss von dem Verhältniss zu gewinnen. Ich habe überhaupt Se. Kaiserliche und Königliche Hoheit seit Ende des Winters, wo die Heiserkeit freilich schon einen hohen Grad erreicht hatte, nicht mehr gesehen habe; ich habe daher persönlich über nichts anderes berichten können, als über das, was mir übergeben war.

Nun ist noch ein Gutachten erfolgt, am 1. Juli, welches ein in Norwood von Herrn Mackenzie exstirpirtes Stück betraf, von dem ich kurz sagen kann: es bestätigte nur denselben Befund. Es war wiederum eine solche harte Warze, die aber sehr oberflächlich exstirpirt war, so dass nur ein ganz kleines Schleimhautfragment daran befindlich war, und ein Urtheil über die Natur der unterliegenden Theile nicht gewonnen werden konnte. Um mir indess meinerseits möglichst ein Bild zu machen, wie die gesammten Verhältnisse lägen, drückte ich den Wunsch aus, mir Nachricht darüber zugehen zu lassen, in welcher Lage zu einander die in den drei Malen entfernten vier Stücke sich befunden hätten, ob hinter einander oder unter einander u. s. w., da daraus sich manche Anhaltspunkte für die weitere Betrachtung ergeben könnten. Darauf ist mir gesagt worden, dass dies sich nicht genau feststellen liesse, dass jedoch ebenso, wie das erste Stück dem linken Stimmband entnommen war, so auch das letzte dem hinteren Drittel der oberen Fläche des linken Stimmbandes angehört habe. Was die zweite Operation anbetrifft, so kann man aus der Natur der unterliegenden Schichten mit einiger Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Stücke ebenfalls von diesem hinteren Drittel herstammten, wahrscheinlich aus der Gegend des Giessbeckenknorpels, so dass ich allerdings berechtigt war, anzunehmen, dass im Grossen und Ganzen diese verschiedenen Stücke aus grosser Nähe von einander und zwar sämmtlich dem hinteren Abschnitte des linken Stimmbandes entnommen seien.

Von dieser Zeit an beginnt jene Periode, wo wir wiederholt durch die von Herrn Mackenzie beeinflussten englischen und deutschen Zeitungen

Digitized by Google

gehört haben, dass er die Verantwortlichkeit mir zuschriebe. Ich habe darauf stillgeschwiegen, obwohl zu wiederholten Malen meine Geduld auf eine harte Probe gestellt worden war, da ich mir nicht bewusst geworden bin, Herrn Mackenzie in irgend einer Weise Veranlassung gegeben zu haben, meine Diagnose über dasjenige Maass hinaus auszudehnen, welches sie beanspruchen konnte. Ich bemerke, dass Herr Mackenzie während der ganzen Dauer der Krankheit weder mit mir gesprochen, noch dass wir in irgend einer Weise in schriftlichem Verkehr gestanden haben. Er hat nichts dazu gethan, mich ihm gegenüber zu einem Urtheil zu veranlassen, und ich hatte meine Aufgabe erfüllt, so weit sie zu leisten war.

Inzwischen kamen nunmehr jene Nachrichten, welche in bestimmtester Weise die vollständige Entfernung aller krankhaften Auswüchse meldeten und höchstens noch eine kleine Anschwellung zugestanden, welche zurückgeblieben sei. Es wurde wiederholt hervorgehoben, dass an den früheren Stellen keine neuen Auswüchse gekommen seien; und ich will in dieser Beziehung bemerken, dass die Wahrscheinlichkeit nicht gering ist, dass das nicht der Fall gewesen ist: denn nach dem Bericht, den ich persönlich durch Dr. Schmidt erhalten habe, ist gerade das linke Stimmband in diesem Augenblick direkt in keiner Weise an der neuen Affection betheiligt, sondern diese befindet sich in der Regio hypoglottica. Ich muss also in der That annehmen, dass diejenigen Stellen, an welchen die früheren operativen Eingriffe geschehen sind, ohne Rückkehr des Uebels geheilt sind, dass also auch dem klinischen Verlaufe nach nicht angenommen werden kann, dass die Stücke, welche ich untersucht habe, etwa Stücke des Krebses selbst gewesen sind, wenn ein solcher vorliegt.

Die allgemeine Frage, wieweit aus einzelnen solchen Fragmenten weitere Schlüsse gezogen werden können, glaube ich hier nicht erörtern zu müssen. Ich selbst hatte ja warnend hervorgehoben, dass man derartige Schlüsse nicht ziehen solle. Ich kann auf der anderen Seite noch hervorheben, dass mir, obwohl ich in der letzten Zeit bemüht war, in den verschiedenen mir zugänglichen Sammlungen die Präparate zu durchmustern, keine Präparate vorgekommen sind, welche ganz unabhängige harte Warzenbildungen neben Krebs ergeben hätten.

Das ist das, was ich heute zu sagen habe. Daraus deducire ich im Gegensatz zu den Aufstellungen, die jetzt so vielfach in der Presse gemacht werden, dass ich keine Veranlassung dazu gegeben haben kann, dass jene andere Stelle, um die es sich jetzt handelt, nicht entdeckt worden ist. Ich glaube mich darauf beschränken zu müssen, das hervorzuheben, und will nur noch bemerken, dass, nachdem Monate vergangen waren und wir nichts von einer anderen Stelle gehört hatten, wir glauben konnten, dass auch nichts Anderes vorhanden sei, und dass die Prognose eine günstigere sein würde, als sich nun leider herausgestellt hat.

2. Herr Gerhardt. Ueber einen Fall von **Carcinom der Trachea** (mit Demonstration des Präparates.) Das Präparat stammt von einer 38jährigen Bauerfrau, die angab, dass sie, Masern ausgenommen, nie krank gewesen war. Mit 14 Jahren war sie zuerst, und von da ab regelmässig menstruirt. Sie versicherte glaubwürdig, dass sie nie eine Infection erlitten habe, was auch durch das negative Resultat der Untersuchung bestätigt wurde. Im Jahre 1886 trat langsam Athemnoth auf, die sich im Frühjahr dieses Jahres soweit steigerte, dass die Patientin nur noch beschränkt arbeitsfähig war. Im Frühjahr gesellte sich sodann Husten hinzu; es wurde Schleim, der hie und da mit Blutspuren gemischt war, ausgehustet. Die Schleimmengen betrugen 200—300 gr am Tage. Ende August war die Kranke vollständig arbeitsunfähig und genöthigt, das Bett zu hüten. Die Stimme hatte sich in keiner Weise verändert. Ausführlich befragt, versicherte sie, dass die Stimme etwas höher geworden sei. Seit Mai d. J. hatten sich Schmerzen in der linken Hüfte hinzugesellt, die später bis in die Fusssohle ausstrahlten und dann auch in der rechten unteren Extremität wahrgenommen wurden.

Die Aufnahme der Kranken in die zweite medicinische Klinik erfolgte am 22. September. Man fand damals in der Mitte des Halses in der Jugulargrube eine kleine Verdickung, die bei Druck schmerzhaft war; jeder Druck löste einen Hustenanfall aus. Die laryngoskopische Untersuchung ergab anfangs ein ganz negatives Resultat. Bei fortgesetzter Untersuchung in der für den Einblick in die Trachea günstigsten Lage gelang es, eine Verengerung der Trachea zu sehen. Letztere war im Bereich der fünf oberen Knorpelringe frei, von da ab sah man einen röthlichen Vorsprung inmitten einiger gelben Falten, und man konnte sich überzeugen, dass diese Falten jedesmal bei der Exspiration etwas stärker vorsprangen. Damit hing es wohl zusammen, dass die Athemnoth der Patientin während der Exspiration auffälliger wurde. Im Uebrigen fanden sich die gewöhnlichen Erscheinungen einer Verengerung der Trachea, lautes in- und exspiratorisches Zischen, das bezeichnender Weise über dem Manubrium sterni mit dem auf die Trachea gelegten Finger während der Exspiration gefühlt werden konnte, während der Inspiration dagegen nicht; so dass man annehmen musste, das Hinderniss sitze unter dieser Stelle. Ferner war, wie in der Regel, das Kinn nach vorn gebeugt und dem Manubrium sterni genähert. Der Kehlkopf bewegte sich bei der Athmung sehr wenig, während bei Laryngostenosen eine starke Auf- und Abbewegung desselben stattzufinden pflegt. Das Hinderniss konnte kein sehr bedeutendes sein, denn die vitale Capacität betrug noch 2100 ccm.

Obwohl Lues ziemlich wahrscheinlich auszuschliessen war, wurde die Kranke zunächst mit Jodpräparaten behandelt. Als diese erfolglos blieben, wurden rein symptomatische Mittel angewandt, und da die Natur der Erkrankung nicht klar war, die Einführung einer unten offenen Schlundsonde wiederholt vorgenommen. Nacheinander wurde fünfmal, zuerst eine $6^{2}/_{3}$ mm, später eine $7^{1}/_{3}$ mm starke Sonde benutzt. Dieselbe konnte gut durchgeführt werden, anfangs fühlte sich die Patientin auch etwas erleichtert, später aber wurde die Athemnoth wieder stärker, und als dann etwas blutiger Auswurf erfolgte, wurde der Versuch als unwirksam aufgegeben. Einige Tage vor dem Tode musste wegen eines heftigen Erstickungsanfalles die Tracheotomie vorgenommen werden. Einige Tage darauf starb die Patientin.

Ehe zur Obduction geschritten wurde, konnte Vortragender sich noch dahin erklären, dass er den Fall für ein Carcinom der Trachea halte, und zwar aus folgenden Gründen: Die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs hatte keinen Anhalt für diese Annahme gegeben, aber die Kranke war bei guter Ernährung und Pflege fortwährend abgemagert und von 46,75 auf 43 Kilo heruntergegangen. Trotz aller Versuche hatte sich die Dyspnoe fortwährend gesteigert, es handelte sich ferner um ein Uebel, dem durch Jodbehandlung nicht beizukommen war. Die Verdickung, die aussen auf der Trachea zu fühlen war, hatte etwas zugenommen. Das laryngoskopische Bild ergab eine Zunahme der Anschwellung und einen immer deutlicheren gelben Vorsprung. Die Schmerzen in den unteren Extremitäten wurden immer heftiger, so dass die Kranke sich nicht mehr rühren konnte. Dieser Gesammtverlauf, nicht ein einzelnes beweisendes Moment war es, worauf Vortragender seine Diagnose stützte.

Carcinome der Trachea sind nur sehr wenige beschrieben worden; in einem der bekanntesten Handbücher sind zwei Fälle erwähnt, und es wird dort der Vorschlag gemacht, wo die Diagnose gestellt wird, die Trachea zu exstirpiren. In diesem Falle wurde die Diagnose zu spät gestellt, und Vortr. lässt es überhaupt dahingestellt, ob man heutzutage diese Operation für ausführbar halten würde.

Was eine frühzeitige Diagnose solcher Verengerungen der Trachea anlangt, so macht Vortr. darauf aufmerksam, dass syphilitische Stenosen der Trachea fast immer zuerst ein irritatives Stadium setzen, Hustenreiz, Auswurf von Schleimmassen und Blut; dann erst kommt Athemnoth. Wenn man syphilitische Erkrankungen der Trachea in diesem ersten Stadium erkennt, ist die Heilung in der Regel eine leichte; später, im Stadium der Athemnoth muss man fürchten, dass bei der Heilung die Verengerung durch Schrumpfung noch grösser wird. In dem vorgetragenen Falle war im Gegensatz dazu nicht im Beginn der Hustenreiz vorhanden, sondern die Erkrankung begann mit den Erscheinungen der Athemnoth. Dieser Unterschied beruht darauf, dass syphilitische Erscheinungen mit Ulceration beginnen, während beim Carcinom eine solche erst später, beim Zerfall des carcinomatösen Productes auftritt. Vielleicht könnte diese Erwägung für spätere Fälle einen Anhaltspunkt für die Diagnose bieten.

3. Herr E. Hahn. Ueber die Resultate der bisher von ihm ausgeführten **Kehlkopfexstirpationen.** (Mit Demonstration von Präparaten.) Herr H. hat bislang 15mal die Kehlkopfexstirpation, theils partiell, theils total ausgeführt. Von diesen 15 Operirten sind 2 sicher noch heute am Leben, abgesehen von einem dritten Falle, der am Tage zuvor operirt ist. Einer dieser Fälle wurde vor 7 Jahren operirt und betraf einen damals 69jährigen Mann. Derselbe ist ohne Recidiv geblieben und erfreut sich noch heute vollkommenen Wohlbefindens. Die Exstirpation war eine sehr ausgedehnte und umfasste den Ringknorpel, den grössten Theil des einen Schildknorpels, und den ganzen anderen Schildknorpel, einen Theil des Zungenbeins und die Epiglottis. Das Carcinom war ein Carcinoma keratodes. Der zweite Fall, der sich noch am Leben befindet, ein Patient, den Herr H. in London operirte, wurde in einem sehr frühen Stadium operirt, und es war nur die Resection des halben Kehlkopfes erforderlich. Die Operation wurde vor $1^{1}/_{2}$ Jahren ausgeführt. Ganz kürzlich theilte Semon in London, aus dessen Praxis der Fall stammt, dem Vortr. mit, dass sich bei diesem Pat. an der Stelle, wo sich die Tracheotomiewunde befindet, eine kleine erhabene Stelle, so gross wie die Spitze eines Bleistiftes, gezeigt habe. Es ist noch nicht zu entscheiden, ob es sich hier um ein Recidiv, oder um ein Narbenkeloid handelt.

Was das Alter der operirten Patienten betrifft, so bewegt sich dasselbe zwischen 35 und 69 Jahren. Ausser den genannten beiden Fällen ist sicher keiner dauernd gesund geblieben. Von einem dritten Falle fehlt allerdings die sichere Nachricht des Todes, aber die letzten Mittheilungen, die über denselben eingingen, lassen keinen Zweifel, dass derselbe von einem Recidiv befallen war.

Dass die Resultate der Operation so wenig ermuthigende sind, dürfte wohl hauptsächlich daran liegen, dass die Operation fast immer ausserordentlich spät gemacht wird. Herr H. glaubt annehmen zu dürfen, dass diejenigen Carcinome, welche zur Verhornung neigen, eine etwas günstigere Prognose bieten. In den beiden Fällen, die bis jetzt geheilt sind, handelte es sich um Carcinoma keratodes. Diese Fälle hält der Vortr. daher am ehesten für operabel. Bei den Fällen von weichem Carcinom dagegen, die grosse Neigung zum Zerfall zeigen, glaubt er, solle man die Operation lieber vermeiden.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Zülzer: **Ueber Nierenphysiologie.**

Herr Fürbringer hält die Schlussfolgerungen des Herrn Zülzer für nicht im Einklang stehend mit unseren physiologischen und chemischen Erfahrungen. Er hält es für kaum denkbar, dass beim Uebergang von löslichen Salzen oder Fremdstoffen in das strömende Blut in so minimen Resorptionsmengen nicht schon im Beginn des Gefässsystems eine vollkommen gleichmässige Lösung eintrete. Es giebt kein äquivalentes Beispiel für ein Verhalten, wie Herr Zülzer es annimmt. Es giebt keine halbseitige Vergiftung, es giebt keine Infectionskrankheit mit vorwiegender Hemiinfection, und wenn auch bei der Urämie selten einmal halbseitige Convulsionen vorkommen, so gehört dazu immerhin eine besondere lokale halbseitige Circulationsstörung im Gehirn.

Herr F. ist also der Ansicht, dass, wenn derartige Differenzen existiren wie Herr Zülzer sie constatirt hat, der Grund in dem Organ selbst liegen muss, da beide Nieren in der Norm unter dem gleichen Blutdruck stehen.

Die Thierversuche anlangend darf nicht übersehen werden, dass jede Operationsverletzung mit einer Schädigung der secretorischen Thätigkeit der Nieren verbunden ist. Herr Zülzer hat nicht bewiesen, dass sein Versuchsindividuum vollständig gesunde Nieren hat; er hat ferner nicht angegeben, mit welchen Methoden er gearbeitet hat, und ob nicht einzelne Differenzen innerhalb der Fehlergrenzen der Untersuchungsmethode liegen. Aber selbst wenn diese beiden Einwände nicht zutreffen, kann noch eine letzte Erklärung in dem Umstande gesucht werden, dass die Nieren in der

Zeiteinheit nicht gleichmässig von Blut durchströmt werden, bezw. die mit der activen Thätigkeit der secretorischen Zelle verquickte Geschwindigkeit des Blutstroms beiderseits keine Uebereinstimmung zu zeigen braucht. Aber auch dann bleibt jede gesunde Drüsenzelle ein Organismus, der Producte von proportionaler gesetzmässiger Zusammensetzung liefern muss.

Der vorgeschrittenen Zeit wegen wird die weitere Discussion auf die folgende Sitzung vertagt.

VIII. Freie Vereinigung Berliner Chirurgen.

Sitzung am 7. November 1887.

Der Vorsitzende Sanitätsrath Dr. Langenbuch ertheilt zunächst Herrn v. Bergmann das Wort, welcher in schwungvoller Weise Herrn Geh. Rath Gueterbock zu seinem 50jährigen Jubiläum beglückwünscht und dem Gefeierten in seinem und seiner Assistenten Namen einen Band überreicht mit Originalarbeiten aus dem Königl. chirurgischen Clinicum.

Herr San.-Rath Langenbuch hält hierauf einen Vortrag über **Sectio alta subpubica.** Da derselbe in kurzem ausführlich publicirt wird, sei hier nur kurz der Inhalt skizzirt. Redner, welcher die Sectio perinealis für gefährlich hält, einmal, weil bei ihr die Urethra verletzt werden muss, ferner weil in vielen Fällen Prostata, Ductus ejaculatorii Läsionen erleiden, weil die venösen Plexus zu Blutungen und Thrombophlebitis, die Verletzung der tiefen Perinealfascien zu Eitersenkungen führt, ist ein Anhänger der Sectio alta.

Bei dieser besteht jedoch die Gefahr der praevesicalen septischen Phlegmone, falls die Blasennaht nicht hält, und die Ableitung des zersetzten Urins durch den Penis in Folge Gerinnselbildung etc. im Katheter behindert wird.

Vortr. ist der Ansicht, dass man die Urethra nicht zum Ableiten des Urines verwenden solle. Zwar will er die Sectio alta ausführen und die Blase nähen, er gebraucht aber ein viel weiteres Abflussrohr, als es die mit Katheter armirte Harnröhre ihm bietet, und zwar dadurch, dass er zwischen unterem Symphysenrande und Peniswurzel die Ableitung anlegt.

Unter Erörterung der anatomischen Verhältnisse beschreibt dann Langenbuch, wie er sich von einem +förmigen Hautschnitte aus zwischen Symphyse und Peniswurzel durcharbeitet, unter Schonung der Corpora cavernosa und der Vena dorsalis penis.

Der auf der Blase liegende venöse Plexus Santorini wird seitlich verschoben.

Der Spitzbogen der Symphyse kann eventuell ausgemeisselt werden, und nun kann eine Incision in die Blase gemacht werden, von der aus man bequem dieselbe abtasten, Steine und Fremdkörper extrahiren kann, so dass unter Umständen es nicht nöthig sein würde, zu dieser Sectio alta subpubica eine Sectio alta suprapubica mit consecutiver Blasennaht hinzuzufügen. In die Weichtheile wird gegen das Perineum eine Kornzange vorgeschoben, und von einer am tiefsten Punkte ausgeführten Incision aus ein Drainrohr durchgeführt, ein zweites in die Blasenwunde. Urethra und Penis werden nicht zur Ableitung des Urines benutzt; die Blase kann permanent bequem irrigirt werden.

Auf Grund dieser seiner anatomischen Studie empfiehlt Langenbuch, diese Sectio alta subpubica zu versuchen.

An der Discussion betheiligen sich: v. Bergmann, Hahn, Fehleisen. v. Bergmann hebt hervor, dass er unter 25 Fällen von Sectio alta keinen Todesfall erlebt hat und nur in einem Falle, wo eine praevesicale Phlegmone auftrat, eine Incision in der Gegend des Poupart'schen Bandes behufs Entleerung des Eiters anlegen musste.

Referent möchte auch der Ansicht sein, dass eine Zellgewebs-Phlegmone in dieser Regio subpubica und thrombophlebitische Processe in den Venen des Plexus Santorini kaum ungefährlicher verlaufen dürften als die Praevesicalphlegmonen.

Reicht ausserdem die Sectio alta subpubica allein nicht aus und wird die Sectio alta suprapubica hinzugefügt, dann dürften trotz des breiten Abzugscanals ähnliche Gefahren dem Patienten drohen.

Jedenfalls ist die anatomische Studie recht interessant und liefert eine lehrreiche Illustration des Kampfes der Methoden beim Blasenschnitt.

Sanitätsrath Langenbuch stellt ferner eine Patientin vor, welche seit acht Jahren einen **Tumor in abdomine** trug, der sehr heftige Beschwerden verursachte.

Bei der Probeincision stellte es sich heraus, dass es sich um einen Schnürlappen der Leber handle, ausgehend von dem links der Gallenblase gelegenen Theile. Redner erörtert die anatomischen Verhältnisse, welche es begreiflich erscheinen lassen, dass ein rechtsseitiger Leberschnürlappen relativ geringe Beschwerden mache, während ein linksseitiger durch Druck auf Magen, Duodenum, grosse Ganglien des Unterleibes etc. heftige Beschwerden auslöse.

Während v. Hacker einen rechtsseitigen Leberschnürlappen angenäht hatte, entschloss sich Langenbuch die ligamentöse Brücke in mehreren Portionen zu unterbinden und den Schnürlappen abzutragen.

Trotz nochmaliger Eröffnung der Abdominalhöhle wegen profuser Nachblutung, Unterbindung der blutenden Stelle, Toilette der Bauchhöhle, glatte und vollkommene Heilung. Es ist dies der erste Fall von Leberresection beim Menschen.

Referent möchte daran erinnern, dass er im Jahre 1881 und 1882 auf experimentellem Wege Studien über Resection der Leber angestellt und gestützt auf erfolgreiche Thierversuche die Resection der Leber am Menschen in geeigneten Fällen warm empfohlen hat.

San.-Rath Langenbuch zeigt drittens ein Präparat von einer gelungenen **Nephrorhaphie** nach Hahn.

Bei der Operation musste L., um Raum zu gewinnen, die 12. Rippe entfernen. Fäden wurden durch die Nierensubstanz und die Lumbalmuskeln geführt und die Heilung per secundam angestrebt. Solide Heilung.

Patientin wurde wegen eines rechtsseitigen Pyosalpinx später laparotomirt und ging an septischer Peritonitis zu Grunde.

Auf diese Weise wurde das interessante Präparat gewonnen, welches die Zweckmässigkeit der Hahn'schen Methode der Nephrorhaphie illustrirt.

Nachdem Herr Dr. Martin einen sehr bemerkenswerthen Vortrag über maligne Degeneration von Uterus-Myomen gehalten hat, demonstrirte Prof. Sonnenburg einen Patienten, dem er vor Jahren ein Carcinom der Unterlippe und ein Jahr später carcinomatöse Halsdrüsen entfernt hat; der nunmehr 80jährige Patient trägt jetzt einen Hautkrebs über dem rechten Arcus zygomaticus und beweist die Möglichkeit der Multiplicität von Carcinomen.

Herr v. Bergmann demonstrirt zum Schluss ein moribundes Kind mit hochgradiger Ectopie der Harnblase, an dem man die Ureterenmündungen zu sehen und zu sondiren bequem im Stande ist. Mit dieser Demonstration schliesst die interessante Sitzung. Gluck (Berlin).

IX. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 21. October 1887.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger. Schriftführer: Herr Bergmeister.

Herr Urbantschitsch: **Ueber den Einfluss einer Sinneserregung auf die übrigen Sinnesempfindungen.** Der Vortragende berichtet über die Resultate einer Untersuchungsreihe betreffend gewisse physiologische Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Sinnesgebieten. Nussbaumer gab an, dass er seit seiner Kindheit beobachtet habe, dass verschiedene Töne von einer Lichterscheinung begleitet waren, und zwar dass jedem Vocal, jedem Tone eine eigenthümliche Farbe zukomme, ja dass ein und derselbe Ton, je nachdem er vom Clavier oder Violoncell erzeugt wird, eine verschiedene Nuancirung der Farbe hervorrufe, auch subjective Gehörsempfindungen, an denen Nussbaumer seit einiger Zeit litt, von einer gewissen Farbe begleitet waren. Bläuler und Lehmann haben über diese Erscheinung 600 Personen befragt und von 23 bejahende Antworten erhalten. Die Untersuchungen von Bläuler und Lehmann haben ergeben, dass diese Erscheinung erblich ist, und dass sie auch nicht allein durch das Gehör, sondern auch durch die Geruchs- und Geschmacksorgane erzeugt werde. In jüngster Zeit hat Steinbrücker über die Resultate Fechner's berichtet; letzterer hat an die ganze Musikwelt über die Doppelempfindungen Anfragen gerichtet und 347 bejahende Antworten erhalten.

Im Anschluss an die Untersuchungen über diese als pathologisch angesehene Erscheinung hat der Vortragende untersucht, ob die Sinnesempfindungen sich gegenseitig zu beeinflussen vermögen. Es zeigte sich zunächst, dass die Gehörsempfindungen die Sehempfindungen deutlich beeinflussen und zwar zumeist im Sinne einer Steigerung des Farbensinnes und der Sehschärfe; dieser Einfluss äussert sich zuweilen besonders auffällig für eine bestimmte Farbe. Auch die Geschmacksempfindung wird von den Gehörserregungen beeinflusst, und zwar erleidet in manchen Fällen nur ein bestimmter Geschmack eine Veränderung, meist eine Erhöhung. Die Geruchsempfindungen zeigten ein ähnliches Verhalten. Die Tastempfindungen werden regelmässig durch Zuführung der Töne vermindert, dagegen kann eine Schalleinwirkung auf sensitive Nerven erregend wirken.

Was den Einfluss des Gesichtsinnes auf die übrigen Sinnesempfindungen betrifft, so konnte Herr Urbantschitsch zunächst constatiren, dass die Erregung des Sehapparates eine Verstärkung der Gehörsempfindung bedinge; so wird das Uhrticken beim Oeffnen der Augen besser gehört als bei geschlossenen Augen. Das ist deshalb merkwürdig, weil wir gewöhnt sind, dass man die Augen schliesst, wenn man etwas besser hören will; das rührt aber daher, weil man seine Aufmerksamkeit concentriren und die übrigen Sinneseindrücke abhalten will. Die Farben zeigen einen beträchtlichen Einfluss auf die Gehörsempfindungen; Grün und Roth verstärken sie, während Blau und Gelb auf dieselben schwächend einwirken. Besonders schön zeigt sich der Einfluss der Farben auf musikalische Schalleindrücke. Wenn man bestimmte Töne anschlägt und die Individuen verschiedene Farben ansehen lässt, ändert sich der Ton, und zwar tritt, wie verschiedene Musiker übereinstimmend angeben, bei hohen Stimmgabeltönen durch Roth, Blau, Grün und Gelb eine Erhöhung um einige Schwingungen (bis zu 1/6 Ton), durch Violett eine Vertiefung ein; bei tiefen Stimmgabeltönen erfolgte auf sämmtliche Farben eine auffallende Erhöhung und eine bedeutende Verstärkung der Töne. Wirkte Violett auf das eine Auge, Blau auf das andere, so wurde der Ton vertieft; wirkten hingegen Roth, Grün und Gelb auf ein Auge und Violett auf das andere, so trat eine Erhöhung des Tones ein. Die Gesichtseindrücke verursachen ferner eine Verschiebung des subjectiven Gehörfeldes, d. i. die jedem Tone zukommende subjective Localisation im Kopfe resp. im Ohre. Subjective Gehörsempfindungen erleiden durch Licht und Farbeneindrücke ebenfalls eine Veränderung, und zwar zumeist eine Steigerung durch Licht, Roth und Grün, eine Verminderung durch Dunkel, Grau und Gelb. Aehnlich wirken die Licht- und Farbeneindrücke auf Geruchs-, Geschmacks-, Tast- und Temperaturempfindungen. Auch die Geschmacks- und Geruchsempfindungen haben einen Einfluss auf die übrigen Sinneseindrücke. Nicht minder wirken Tast- und Temperatursinn auf die übrigen Sinne. Durch Eintauchen der Hände in heisses oder kaltes Wasser tritt eine bedeutende Erhöhung der Farbenempfindung ein etc. Interessant ist der gegenseitige Einfluss des Tast- und Temperatursinnes; wird mit einem Haare ein Kitzelgefühl hervorgerufen und die Hand in warmes Wasser getaucht, so hört das Kitzelgefühl auf; umgekehrt wird, wenn die Hand in kaltes oder warmes Wasser gesteckt und irgend eine Körperstelle gekitzelt wird, die Temperatur stärker empfunden.

Es besteht also eine physiologische Wechselbeziehung zwischen den verschiedenen Sinnesorganen, und somit erscheinen die Eingangs erwähnten

Digitized by Google

von Nussbaumer, Bläuler und Lehmann beschriebenen Phänomene als physiologische Vorkommnisse.

In der Discussion erklärt Herr Meynert die von Herrn Urbantschitsch mitgetheilten Erscheinungen dadurch, dass die Projectionen der verschiedenen Sinnesorgane in einem und demselben Hirnlappen zusammenhängen.

Sitzung am 28. October 1887.

Vorsitzender: Herr Toldt. Schriftführer: Herr Dalla Rosa.

1. Herr Breisky stellt eine 18jährige Frau vor, an welcher er die **Sectio caesarea** ausgeführt hat. Im frühesten Kindesalter bestand bei derselben Rhachitis, deren Spuren sich noch jetzt an einzelnen Skelettheilen (Rippen, Becken) nachweisen lassen. Als Kind litt sie ausserdem an einer schweren linksseitigen Coxitis, welche eine coxitische Luxation mit Pfannenwanderung nach rück- und aufwärts, Verkümmerung des Oberschenkelkopfes und hochgradige Atrophie der Extremitäten der kranken Seite zur Folge hatte. Dadurch kam eine schräge Verschiebung des Beckens mit Atrophie und vorwaltender Verengerung der linken Beckenhälfte zu Stande. Patientin wurde im 9. Monate der Schwangerschaft aufgenommen. Die Beckenverengerung war keine absolute, es bestand demnach keine absolute Indication für den Kaiserschnitt, sondern bloss eine relative. Dem entsprechend liess Redner durch Einführung eines Bougie die künstliche Frühgeburt einleiten. Die Eröffnung erfolgte zwar regelmässig, der Kopf blieb jedoch hoch über der linken Beckenhälfte stehen; es trat Dehnung des Collum ein, und Patientin fing zu fiebern an. Nun musste sich die Ueberzeugung aufdrängen, dass die Ausnützung des gegebenen Raumes keine Aussicht auf die Entwickelung eines lebenden Kindes gewähre, und es blieb nur die Wahl zwischen Perforation und Kaiserschnitt. Redner entschied sich für den conservativen Kaiserschnitt in Anbetracht der ungemein günstigen Erfolge, welche dieses Verfahren nach den neuesten Mittheilungen von der Leipziger und Dresdener Klinik aufzuweisen hat. — Am 7. October Abends, als die Eröffnungsperiode im Gange war, wurde die Sectio caesarea unter den strengsten antiseptischen Vorkehrungen gemacht. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle durch einen ausgiebigen Schnitt wurde der Uterus hervorgewälzt und mit einer provisorischen Gummiligatur erst nur lose umgeben. Dann wurde die Ligatur fest angezogen, und der Uterusschnitt hoch oben im Fundus beginnend und nicht über den Isthmus herabreichend angelegt. Nach Sprengung der Blase wurde ein lebendes Kind von 49 cm Körperlänge und 2550 g Körpergewicht entwickelt.

Bei noch immer constringirtem Uterus wurden die Eihüllen und die Placenta losgelöst, die ganze Decidua mit 5 % Carbollösung abgetupft und dann mit Jodoformpulver abgerieben. Die Uteruswunde wurde mit 6, die ganze Wanddicke mit Ausschluss der Decidua einnehmenden Silbersuturen verschlossen, und die Serosa sodann mit feinen Seidennähten vereinigt. Der völlig atonische Zustand des constringirten Uterus machte bald nach der Entfernung der elastischen Ligatur einem guten Tonus Platz. Der Verschluss der Bauchwunde beendete die Operation. Am 10. Tage wurden sämmtliche Nähte entfernt. Mutter und Kind befinden sich wohl. — Die Frage nach der relativen Indication des conservativen Kaiserschnittes bezeichnet Herr Breisky als eine sehr heikle, deren Lösung keineswegs durch doctrinäre Formulirung zu gewinnen ist. Nichts sei schwieriger, als vorauszusagen, wie sich im concreten Falle der Geburtsverlauf gestalten wird. Schon die Messung des Beckens unterliegt manchen Fehlerquellen und kann überhaupt auf mathematische Genauigkeit keinen Anspruch erheben. Dazu kommen noch zwei Momente, welche unserer Beurtheilung noch mehr entrückt sind, nämlich die Grösse des kindlichen Kopfes und die Art und Weise seiner Einstellung in den gegebenen Raum, welche wiederum mit der Wehenthätigkeit eng verknüpft ist. Erst die genaue Erwägung all dieser Factoren lässt in jedem speciellen Falle die besondere Indication aufstellen.

2. Herr Neumann: **Ueber Myositis syphilitica.** Wenn selbst die syphilitisch erkrankte Rectalschleimhaut bereits verheilt ist, so dass kein klinisches Symptom mehr zu entdecken ist, können intensive Schmerzen in der Aftergegend auftreten, die in der heftigen Contraction des Sphincter ani externus (Tenesmus) bestehen.

Der Fortbestand der quälenden Schmerzen, selbst nach totaler Ueberhäutung der Fissuren oder in Fällen, in denen gar keine Fissuren vorhanden waren, lenkt das Augenmerk auf ein anderes Gewebe, zumal auf die Musculatur.

Nachdem der Vortragende die Untersuchungen anderer Autoren vorausgeschickt und die Muskeln aufgezählt, deren Erkrankung bereits bekannt ist, theilt derselbe als Resultat seiner Untersuchungen folgenden Befund mit:

Es sind bei der Myositis syphilitica vorwiegend die Blutgefässe des Perimysium, welches die Muskelbündel und Muskelfasern umgiebt, von denen aus die Infiltration ihren Anfang nimmt. Im Perimysium selbst, gleichwie zwischen den einzelnen Muskelfasern, zeigen sich vielfach geschlängelte, reich mit Blut gefüllte und von Granulationszellen umgebene Gefässe, das Bindegewebe selbst vielfach proliferirend. Auch die der Innenfläche des Sarcolemms anliegenden Kerne der Muskelfasern proliferiren, was man an der perlschnurartigen Anordnung von je 5 — 12 dicht aneinanderliegenden Kernen deutlich erkennen kann. In einem späteren Stadium häufen sich im interstitiellen Bindegewebe die Granulationszellen, während die Muskelsubstanz immer mehr schwindet und schliesslich, wenn der Process abgelaufen ist, durchaus durch junges Bindegewebe ersetzt ist. — In drei Fällen, bei denen Redner wegen continuirlicher Schmerzen die Sphincterotomie vorgenommen hat, konnte der genannte Befund constatirt werden. Der Vortragende giebt sodann in kurzen Zügen die Casuistik von 5 Fällen, in denen die Affection des Sphincter ani externus beobachtet wurde, und gelangt zu dem Schluss, dass dieser Muskel häufiger an Syphilis erkranke als die übrigen, dass dessen Erkrankung nicht nur von andauernden Schmerzen (Tenesmus), sondern auch von Functionsstörungen begleitet ist. Innerhalb 6 Jahren wurde auf Herrn Neumann's Klinik die acute Affection der übrigen Muskeln nur an drei Knaben beobachtet, während die Affection des Sphincter seit 2 Jahren schon 5 mal vorkam, die Fälle von gummöser Entartung des Rectums nicht mitgerechnet. Dabei ist bemerkenswerth, dass die Affection vorwiegend Weiber befällt, was in dem häufigeren Vorkommen von Papeln und Rhagaden an den Afterfalten letzterer seine Erklärung findet; diese Erscheinung mag mit der die Syphilis bei Weibern begleitenden Hypersecretion der Vaginalschleimhaut zusammenhängen, in Folge deren das abfliessende Secret auf die Afterschleimhaut gelangt und durch den daselbst ausgeübten Reiz mit ein Moment zur Entwickelung der Entzündung bildet. — Der Muskel erkrankt aber nicht in seiner ganzen Ausdehnung, sondern es konnte Redner zwischen den verschmälerten auch normal breite unveränderte Muskelfasern finden. Die Ausdehnung der Affection mag auf die Intensität der Schmerzen einen wesentlichen Einfluss ausüben. — Man wird somit, wenn selbst nach vollständiger Verheilung der Schleimhautaffectionen noch schmerzhafte Contractionen zurückbleiben, die Resorption zu befördern haben, eine allgemeine Behandlung einleiten und schliesslich die Sphincterotomie ausführen.

3. Herr Exner: **Die Beziehungen des Facialis zur Hirnrinde.** Der Vortragende hat bei einer früheren Gelegenheit darauf hingewiesen, dass die Muskeln des N. facialis an der Grenze stehen zwischen jenen Muskeln des menschlichen Körpers, die ihre willkürlichen Impulse nur von der gekreuzten Hemisphäre erhalten, und jenen Muskeln, welche von beiden Hemisphären aus innervirt werden. Es sei kein Zweifel, dass die betreffenden Gesichtsmuskeln einer Seite hauptsächlich mit der gegenüberliegenden Rinde in Verbindung stehen, doch spricht eine Reihe von Thatsachen dafür, dass sie auch von der gleichseitigen Rinde beeinflusst werden. An Kaninchen lassen sich bei elektrischer Rindenreizung Bewegungen in beiden Gesichtshälften leicht nachweisen; diese Thiere wurden verwendet, um den Weg zu finden, auf welchem die Erregung von der Rinde bis in den peripheren Nerven gelangt. Es zeigte sich, dass weder der Balken noch eine der Commissuren die Uebertragung der Erregung von einem Rindenfeld auf das der anderen Seite besorgen, und dass das Rindenfeld des Facialis der nicht gereizten Seite bei der Erscheinung der beiderseitigen Zuckung ganz unbetheiligt ist. — Es tritt vielmehr die Erregung, nachdem sie die Stabkranzfasern und die Pedunculi cerebri passirt hat, erst in der Nähe der Facialiskerne auf die andere Seite (entsprechend der Pyramidenkreuzung) und gelangt also in den gekreuzten Facialiskern. — Von diesem aus geht sie erstens in den Nerven dieses Kernes über und erregt so die Muskeln der der Reizung gegenüberliegenden Seite; zweitens aber geht sie, nachdem sie noch einmal die Mittellinie in der nächsten Nähe der Kerne passirt hat, zu dem Nervfacialis der Seite, auf welcher gereizt wird. Ob dies direkt oder unter Vermittelung des zweiten Facialiskernes geschieht, ist zweifelhaft, doch ist das erstere wahrscheinlich, da man ja Facialisfasern kennt, welche nach ihrem Eintritt in die Medulla oblongata an dem Kern vorbeistreifend die Mittellinie passiren. Nach dem Eingangs Erwähnten sei es wahrscheinlich, dass die geschilderten Verhältnisse auch für den Menschen zutreffen.

Sitzung am 4. November 1887.

Vorsitzender: Herr Bamberger: Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Ullmann demonstrirt einen Fall von **Bauchactinomycose.** Der Kranke giebt an, dass gerade 1 Monat vor seiner Erkrankung eine seiner Kühe erkrankte, abmagerte, die Zähne wurden locker, so dass er sich genöthigt sah, das Thier zu verkaufen; auch die andere Kuh hörte plötzlich auf, Milch zu geben. Im Winter des vorigen Jahres bekam er stechende Schmerzen im rechten Hypochondrium, Fieber, Brennen beim Uriniren, der Harn wurde trübe, so dass der Arzt die Diagnose auf Cystitis stellte. Nach einigen Wochen entwickelte sich eine gegen die Mitte des Bauches zu derbe und harte Geschwulst, aus welcher der Arzt viel Eiter entleerte. Nach 3 Wochen verheilte die Wunde, nach abermals 2 Wochen entstand ein neuer Abscess. — Als der Kranke sich am 23. Juli vorstellte, hat Redner aus der starren Infiltration des Abdomens und aus dem eigenthümlichen Aussehen der Haut die Diagnose sofort auf Actinomycose gestellt; diese Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung des Eiters, der sich aus dem Fistelgang entleerte, bestätigt. Von der Wunde aus konnte man mit der Sonde in einen 10 cm tiefen Gang gelangen. Bei der am 3. August vorgenommenen Operation gelangte Herr Ullmann nach Spaltung und Erweiterung des Fistelganges in's Cavum Retzii, fand aber keine Communication mit der Blase, auch war das Peritoneum unverletzt. Trotzdem glaubt er, dass es sich um eine Blasenactinomycose gehandelt hat, ob zwar die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass es ein vom Darme ausgehender und auf die Blase secundäre Herde setzender Process war. — Redner berichtet ferner über einige Versuche, die er über die Ursache der Eiterung bei der Actinomycose angestellt hat. Er fand in 2 Fällen, wo der Abscess mit der Aussenwelt nicht communicirte, neben den Actinomycosepilzen nur den Staphylococcus aureus, in anderen 4 Fällen, wo offene Wunden vorlagen, neben diesen noch andere Pilzarten; er glaubt daher, dass die Eiterung eine secundäre Erscheinung ist, bedingt durch die Eitermikroben, wobei man an die Möglichkeit denken muss, dass der Actinomycespilz einen Locus minoris resistentiae für die Einwanderung der Eitercoccen setzt.

2. Herr v. Hacker stellt 3 Kranke vor, bei welchen er die **Transplantation frischer gestielter Lappen** von einem Körpertheil auf den anderen zum Ersatz grösserer Hautdefecte vorgenommen hat. — In dem ersten Falle (8½jähriger Knabe, Verwachsung des ganzen Oberarms und des halben Vorderarms mit der Thoraxhaut nach Verbrennung) wurde nach Durchtrennung der Narbenbrücke ein Lappen vom Rücken auf den Thorax, dann ein von der vorderen Thoraxhaut entnommener einstieliger Lappen auf den rechten Oberarm gegen die Achselhöhle zu transplantirt, so dass der Kranke jetzt seine früher unbrauchbare Extremität eleviren, die Hand zum Munde führen kann etc. — In dem zweiten Falle (18jähriges Mädchen — der Kopf durch mässige keloidartige, vom Kinn gegen die Brust ziehende Narbenstränge, die nach Verbrennung mit Salzsäure entstanden, gegen die Brust und nach links geneigt) wurde nach Excision der am meisten ver-

Digitized by Google

springenden Narben ein handflächengrosser rechtwinkliger Substanzverlust am Halse durch Transplantation eines stark gedrehten Lappens von der Vorder- und Innenseite des linken Oberarms gedeckt, die Bewegungen des Kopfes sind jetzt frei. — Im dritten Falle (5½jähriges Mädchen, mit starker Contractur beider Kniegelenke durch Verbrennungsnarben) wurden die nach der Excision der Narben in beiden Kniekehlen entstandenen Defecte durch je einen langen horizontalen doppelgestielten Brustlappen gedeckt, der mit seiner Wundfläche in der Art an den Defect gebracht wurde, dass jederseits der Fuss- und Unterschenkel durch den schleifenförmig herabhängenden Lappen hindurchgesteckt worden war. Das Kind, das den Unfall im Alter von 15 Monaten erlitten hatte und daher überhaupt noch nicht gegangen war, kann jetzt nach der Lappentransplantation und der hierauf ermöglichten Streckung der Kniegelenke schon ziemlich gut herumtrippeln.

Diese Fälle zeigen, dass: 1. Wenn die beiden Körpertheile, der, von dem transplantirt wird, und derjenige, auf welchen transplantirt wird, so weit von einander entfernt sind, dass es nicht möglich ist, den frischen, gestielten Lappen mit seiner ganzen Fläche auf den wundgemachten Defect aufzulegen, eine Transplantation des Lappens auch dann gelingen kann, wenn derselbe nur mit dem der Basis gegenüberliegenden Schnittrande zur Vereinigung mit dem Defectrande gebracht wird.

2. Dass es möglich ist, nachdem der Lappen mit dem Rande angeheilt ist, den von vornherein nicht lang genug angelegten Lappen noch zu verlängern.

3. Dass solche Lappen mit genügend breiter Brücke eine ziemlich starke Dislocation, resp. Drehung vertragen, ohne abzusterben.

4. Dass nicht nur einstielige, sondern auch doppelt gestielte, sogenannte Brückenlappen, mit Erfolg verwendet werden können.

3. Herr v. Hacker stellt hierauf einen Fall von **geheilter Darmresection** vor. Die 33jährige Frau wurde mit den Symptomen einer Darmobstruction im Januar 1887 auf die Klinik des Herrn Nothnagel aufgenommen. Wegen acuter Exacerbation der Erscheinungen (heftigster Schmerzen, hochgradigem Meteorismus und Ileus) wurde die Kranke später, im Februar 1887, sofort auf die Klinik des Herrn Billroth transferirt, wo Dr. Salzer jun. die Operation des Anus artificialis ausführte, und zwar, um ganz sicher über dem Hinderniss zu sein, auf der rechten Seite des Abdomens (im Coecum), darauf Zurückgehen aller bedrohlichen Erscheinungen — glatte Wundheilung. Die Frau, welche sich darauf vollständig wohl fühlte und nach Hause entlassen wurde, kam Anfangs Mai wieder auf die Klinik mit dem Ansuchen, den Anus artificialis zu schliessen, da sie schon längere Zeit etwa die Hälfte des Stuhles auf dem natürlichen Wege entleere. Herr Billroth führte, als sich ihre Beobachtung bestätigte, am 4. Mai die Operation des Verschlusses des künstlichen Afters aus, 3 Wochen darnach verliess sie mit geheilter Wunde die Klinik und hatte regelmässigen Stuhlgang. Dieser Zustand dauerte 3 Wochen, dann trat wieder Erbrechen, Schmerzen und starker Meteorismus auf. Mit diesen Erscheinungen trat sie Ende Juni neuerdings in die Klinik ein, wo am 9. Juli Dr. Hacker die Laparotomie ausführte. Es zeigte sich das Colon descendens voll mit flüssigem Darminhalt gefüllt, das Rectum stark zusammengezogen und in der Curvatura sigm. eine durch eine kleine Geschwulst bedingte Verengerung. Resection dieses Darmstückes sammt eines Keils des Mesenteriums, der einige intumescirte Drüsen enthielt. Die Darmnaht wurde in der Art ausgeführt, dass zuerst der halben Circumferenz entlang innere Wölfler'sche Nähte, dann eine fortlaufende innere Schleimhautnaht angelegt wurde; es folgten hierauf nach vorn eine äussere fortlaufende Schleimhautnaht, äussere Darmnähte und darüber mehrere Lembert'sche Nähte. Nach Lösung der Jodoformgazestreifen, durch die der Darminhalt nach beiden Seiten von der Operationsstelle abgehalten worden war, passirte der Inhalt sofort durch das Lumen des frisch genähten Darmtheiles. Es trat bald Stuhlentleerung ein — glatte Wundheilung. Jetzt, 4 Monate nach der Operation, fühlt sich die Frau vollständig wohl, und ist kein Recidiv nachweisbar. Der Tumor erwies sich als ein Cylinderepithelial-Carcinom. Die Verlängerung des Lumens war eine so hochgradige, dass dasselbe nur für ein Ripszündholz durchgängig war. Interessant ist der vollkommen glatte Verlauf der drei Darmoperationen hintereinander und der Wechsel in den Erscheinungen, namentlich der regelmässige Stuhlgang im Anfang nach dem Verschlusse des künstlichen Afters, trotz der hochgradigen Stenose des Darmes, die wenigstens gegenwärtig am Präparate nachweisbar ist.

Herr Billroth bemerkt hierauf, der Wechsel der Erscheinungen in solchen Fällen rühre wahrscheinlich davon her, dass die Wucherungen zerfallen und sich abstossen. Wenn die Epithelialmassen ausgestossen seien, dann contrahire sich das Bindegewebe. So halte er auch den stricturirenden Ring in dem vorliegenden Präparate für eine Krebsnarbe, welche sich nach Ausstossung der Krebsmasse gebildet. Ganz Aehnliches sehe man bei Oesophaguscarcinomen.

4. Herr Hofmokl berichtet über zwei von ihm operirte Fälle von **Darmobstruction.** Im ersten Falle (11 jähriger Knabe) wurde wegen Darmobstruction am 30. April ein Anus praeternaturalis an der linken Bauchseite angelegt, wo man das Hinderniss vermuthete. Doch ergab die durch die Wunde vorgenommene Untersuchung des Bauchinneren ein vollkommen negatives Resultat. Am 23. Mai machte Herr Hofmokl die Laparotomie. Der Darm unterhalb des Anus praeternaturalis war stark contrahirt, nirgends adhärent noch verschlungen. Da nirgends ein Hinderniss zu finden war, wollte Redner das Abdomen bereits schliessen, als er auf den Gedanken kam den Darm mit Wasser zu irrigiren. Auf diese Weise gelang es, das Hinderniss aufzufinden. Die Strictur war 2½ cm vom Coecum entfernt und bestand aus altem festen Narbengewebe. Es wurde diese Partie, ca. 10 cm, resecirt und mit dem Coecum vereinigt. Der Verlauf war reactionslos, am 8. Tage ging der erste Stuhl durch den künstlichen After: dieser heilte binnen ca. 4 Monaten spontan, und der Kranke befindet sich gegenwärtig ganz wohl.

Im zweiten Falle (14jähriger Knabe) wurde ein Volvulus vermuthet. Nach Anlegung eines Anus praeternaturalis am stark ausgedehnten Colon transversum erfolgte nur ein ungenügendes Zusammenfallen des Bauches. Rechts in der Coecalgegend waren noch harte Kothmassen fühlbar, durch den künstlichen After ging ungenügender Stuhl ab, es musste daher öfters durch ein Drainrohr irrigirt werden, was eine circumscripte Peritonitis zur Folge hatte. Auch per rectum wurde irrigirt, und es kam das Wasser beim Anus praet. heraus. Ohne diese Manipulation kam jedoch kein Stuhl, es trat gleich wieder Auftreibung des Bauches und Reiz zum Erbrechen ein. Am 31. Mai Laparotomie. Die Ursache der Darmocclusion war eine abnorm lange S-Schlinge, welche um ihr Mesenterium, zur Hälfte um die Axe desselben, gedreht war und mit ihrer Kuppe in der Coecalgegend lagerte. Die S-Schlinge, sowie das Coecum und das Quercolon waren sehr stark ausgedehnt und in ihren Wandungen hypertrophisch.

Resection der Flex. sig. in einer Länge von 27 cm. Ablösung des Anus praeternat. und Naht desselben. Naht der Bauchwunde. Der Kranke starb am 4. Tage an eitrig-fibrinöser Peritonitis, ausgehend von der früher angelegten Wunde des Anus praeternat. und an der Anlöthungsstelle des Darmes. Die Nahtstellen an der resecirten Darmpartie undurchlässig. Spontanes Herabtreten von Kothmassen am dritten Tage in das Rectum. Ausserdem hatte die Section erwiesen eine rechtseitige Hydronephrose, in Folge angeborener Obliteration des rechten Ureters an der Uebergangsstelle des Nierenbeckens in den rechten Ureter.

X. Sechster internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Originalbericht.)

IX. Aetiologische und prophylactische Erfahrungen über die Cholera-Epidemieen während der letzten 3—4 Jahre.

I. Herr Proust (Paris) berichtet über die Cholera-Epidemie in Frankreich in den Jahren 1884—86. Die Entwickelung der Epidemie zeigt 3 Etappen. Im Jahre 1884 wird die Cholera nach Toulon importirt, von hier gelangt sie nach Marseille und Umgebung, wird nach Paris verschleppt und erstreckt sich von da auf die Umgebung, schliesslich verschwindet sie zu Ende des Jahres. Im Frühling 1885 erscheint sie wieder in Marseille und Toulon, wahrscheinlich in Folge des Wiedererwachens der momentan ausgelöschten Heerde. Endlich wird sie Ende 1885, wahrscheinlich aus Spanien, wieder importirt. Vergleicht man die letzte Choleraepidemie in Frankreich mit den früheren, so findet man manche Aehnlichkeit im Verlaufe. Zunächst entsteht die Epidemie immer in einem Grenzdepartement und zwar in einem an das Meer angrenzenden. Es lässt sich ferner constatiren, dass die Cholera sich auf die nächste Umgebung mit einer grösseren oder geringeren Geschwindigkeit ausbreitet, je nachdem sie mehr oder weniger günstige Bedingungen für ihre Entwickelung findet. Die Mortalitätsziffer war bei dieser Epidemie viel geringer als bei den früheren. So waren während der Epidemie 1884—85 in Frankreich 12 000 Todesfälle, während die Epidemie von 1832 120 000, die von 1848/49 110 000, die von 1853/54 140 000 aufzuweisen hatten.

Die Epidemie von 1884/85 hat zwingende Beweise für die Contagiosität der Cholera geliefert. Die Uebertragung findet — wie genau festgestellt werden konnte, durch den Menschen selbst, durch die Wäsche und Effecten, durch das Wasser und gewisse Nahrungsmittel statt. Hingegen lassen sich keine Beweise erbringen für die Uebertragung der Cholera durch die Luft, wenigstens auf grosse Strecken. Indessen kann die Luft als Vehikel für das Cholera-Contagium dienen im beschränkten Raume des Krankenzimmers.

Die Benignität der letzten Cholera-Epidemie in Frankreich muss zum grossen Theil auf die dort ergriffenen prophylactischen Massregeln zurückgeführt werden. Bekanntlich ist es sehr schwer, die Einschleppung der Cholera nach Europa zu verhindern, wenn dieselbe bereits das rothe Meer passirt hat. Indessen lässt sich auch dann was thun, wenn die Cholera das rothe Meer bereits überschritten hat. Die Massregeln sind verschieden, je nachdem man sie zu See oder zu Land anwendet. Bezüglich der Seestationen hat man sich in Frankreich mit dem Regulativ vom Jahre 1876 begnügt. Nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens ist der Werth der Quarantainen ein sehr fraglicher, und da sie ein bedeutendes Hinderniss für den internationalen Verkehr bilden, muss ihre Zahl und ihre Dauer so viel als möglich eingeschränkt werden.

Die Landquarantainen wurden in Frankreich im Jahre 1885, während die Cholera in Spanien herrschte, verworfen. Es wurden Ueberwachungsposten auf den verschiedenen Landwegen zwischen Spanien und Frankreich aufgestellt. Nachdem sich diese Massregel im Jahre 1885 bewährt hatte, wurde sie im Jahre 1886, während der Epidemie in Italien wiederholt. Nebenbei war sowohl im Jahre 1885 als auch im Jahre 1886 die Einfuhr von Wäsche, Matrazen, Decken, Hadern etc. aus Spanien resp. Italien verboten.

Die Ueberwachungsposten wurden auch in den Bahnhöfen der direkt mit dem Süden Frankreichs verbundenen Eisenbahnnetze aufgestellt, um die Ausbreitung der Cholera innerhalb des Landes zu verhüten. Gleichzeitig wurden sämmtliche die öffentliche und individuelle Gesundheitspflege betreffenden Massregeln in den Hauptcentren Frankreichs getroffen. Diesen Massregeln ist gewiss zum grossen Theil die Milde der letzten Cholera-Epidemie in Frankreich zuzuschreiben.

Herr Ballet (Paris) skizzirt in grossen Zügen die in Frankreich über die Natur und Pathogenese der Cholera angestellten Untersuchungen. Im Jahre 1884 bestätigten Straus und Roux, gelegentlich ihrer Untersuchungen über die Cholera in Toulon, vollständig die Angaben Koch's. Auch Doyen fand, dass der Commabacillus ein constanter Begleiter der Cholera ist, der sich ursprünglich im Darme entwickelt, der aber in weiterer Folge eine allgemeine mikro-parasitäre Infection des Organismus bedingt. In der That konnte Doyen den Commabacillus in der Leber, in den Nieren und in der Milz nachweisen. Später gelang es Nicati und Rietsch, mit Hilfe von Reinculturen von Commabacillen bei Thieren Cholera zu erzeugen.

Digitized by Google

Dass die Commabacillen durch Absonderung von Ptomainen wirken, wird durch die Arbeiten von Pouchet, Nicati, Rietsch und Villiers wahrscheinlich gemacht.

Hingegen spricht sich Bouchard gegen die Angaben Koch's aus. Bouchard geht von der Prämisse aus, dass man mit gewissen Dosen Jodoform und Naphtalin intestinale Antiseptik erzielt. Trotzdem er bei seinen Cholera-Kranken diese Antiseptik erzeugt hat, hatte er eine Mortalität von 60%, wodurch bewiesen ist, dass dies pathogene Agens der Cholera nicht ausschliesslich im Darme sitzt (Die Absurdität dieses Raisonnements bedarf wohl nicht erst bewiesen zu werden. Ref.). Nach Bouchard wird das Choleragift nicht vom Commabacillus erzeugt. Injicirt man einem Kaninchen Reinculturen von Commabacillen, deren letztere abgetödtet sind, so entsteht nie das Bild der Cholera. Dieses negative Resultat ist aber nicht etwa dadurch bedingt, dass die Kaninchen immun gegen Cholera sind, denn wenn man einem Kaninchen in eine Vene den mit einer besonderen Toxicität behafteten Harn eines Cholerakranken injicirt, zeigt dasselbe einen der Cholera sehr ähnlichen Symptomencomplex (Cyanose, Krämpfe, Hypothermie, Diarrhoe.) Damit will aber Bouchard dem Commabacillus durchaus nicht seine pathogene Bedeutung absprechen, denn das Choleragift könnte ja von den durch den Bacillus modificirten Zellen erzeugt werden.

2. Herr Hauser (Madrid) bespricht die aetiologischen und prophylaktischen Verhältnisse der Cholera in Spanien während der Jahre 1884—85. Der Cholera-Erzeuger bedarf 4 Elemente für sein Leben und seine Entwickelung: Luft, Feuchtigkeit Wärme und organische Stoffe, er kann daher nur in den oberflächlichen Bodenschichten, höchstens bis zu 3 m Tiefe, gedeihen. Den Einfluss des Wassers auf den Gang der Cholera behandelt Redner von 4 Gesichtspunkten.

1) Verfolgt man den Gang der Cholera in Spanien auf allen Wasserläufen, so constatirt man das constante Vorkommen folgender Erscheinung: Der Cholerakeim sucht sich mit Vorliebe längs der Ufer fortzupflanzen, wobei er den Weg flussaufwärts und noch lieber die Ufer der Nebenflüsse aufsucht d. h. er gedeiht im feuchten Boden, aber nicht im Wasser.

2) Bezüglich des Trinkwassers bemerkt Herr Hauser, dass von den 2247 in Spanien betroffenen Orten in keinem einzigen die Uebertragung der Cholera durch das Trinkwasser nachgewiesen werden konnte. Indessen lässt sich die Uebertragungsmöglichkeit der Cholera durch das Trinkwasser nicht absolut bestreiten, denn was die Entwickelung der Commabacillen im strömenden Wasser hindert, das ist die Bewegung und die rasche Erneuerung des sauerstoffhaltigen Wassers; diese Bedingungen fehlen aber in einem Canalsysteme. Es giebt in Spanien mehrere Städte (Aranjuez, Granada, Almeria), deren Trinkwasser durch die Communication mit den Canalröhren verunreinigt ist. In allen diesen Orten zeichnete sich die Cholera durch eine sehr kurze Incubationsdauer und sehr rasches Ansteigen aus. In diesen Städten wurde aber auch der Boden vom Wasser verunreinigt und hat so als Zwischenglied zwischen dem Wasser und dem Menschen gedient.

Man muss aber andererseits zugeben, dass das Wasser allein nie die Ursache einer Cholera-Epidemie sein kann, wenn der Boden ungünstig ist für die Entwickelung der Commabacillen.

3) Das Regenwasser hatte einen grossen Einfluss auf den Gang der Epidemie. In mehreren hundert Localitäten Spaniens fiel der Regen während des Ansteigens, während der Acme oder während des Abfalles der Epidemie. Im ersten Falle trug er zur Verbreitung der Keime in die verschiedenen Bezirke, zur Schaffung neuer Heerde bei. Im zweiten und dritten Falle wurden die Keime weggeschwemmt, aus der Stadt entfernt, in die tiefen Bodenschichten verschleppt, woselbst sie aus Mangel an Sauerstoff zu Grunde gingen.

4) Die Beobachtung der Epidemie in Valencia und Malaga zeigt, dass auch das Bodenwasser einen Einfluss auf den Gang der Cholera-Epidemieen hat.

Deutlicher als der Einfluss des Wassers ist der des Bodens auf die Ausbreitung und Vermehrung des Cholerakeimes. Wenn auch der Cholerakeim durch Gebrauchsgegenstände oder organische Stoffe, welche ihm als Vehikel dienen, verschleppbar ist, so genügt doch die Berührung oder der Verkehr zwischen zwei Oertlichkeiten, von denen die eine verseucht, die andere cholerafrei ist, niemals, um, ohne Vermittelung eines günstigen Bodens, eine Epidemie zu erzeugen.

Alle prophylactischen Massregeln, Isolirung der Kranken, Desinfection der Häuser und der beschmutzten Effecten, ebenso die Zerstörung der letzteren, sind vollkommen ungeeignet, um den Lauf der Epidemie zu hemmen, ohne Assanirung des Bodens, dieses Lieblingssitzes der pathogenen Mikroorganismen.

3. Herr Babes (Budapest) berichtet über die Erfahrungen über Aetiologie und Prophylaxis der Cholera-Epidemie der letzten 4 Jahre, mit besonderer Rücksicht auf deren Verbreitung in Ungarn. Er bestätigt zunächst die ätiologische Bedeutung des Commabacillus. In etwa 50 Fällen von Cholera fand er keinen anderen für die Cholera charakteristischen Parasiten, als den Koch'schen Commabacillus, während er denselben sonst nirgends auch nicht in Fällen, welche der Cholera ähnlich waren, finden konnte. Der Commabacillus kann mikroskopisch auf der Oberfläche des Darmes in den Darmdrüsen, durch Cultur in seltenen Fällen noch auf dem porösen Ueberzuge des Darmes und noch seltener in den Nieren nachgewiesen werden. Auch andere Bacterien des Darmes können ausnahmsweise während des Lebens in die inneren Organe gelangen, so z. B. der von Emmerich in Neapel gefundene Bacillus, welcher in die Reihe der saprogenen Darmbacterien gehört. — Den Formenkreis des Cholerabacillus betreffend wurde ein, Farbstoffen gegenüber sich eigenthümlich verhaltendes kugeliges Gebilde gefunden, welches am Ende oder in der Mitte des verlängerten Bacillus gelegen ist und ebensowenig eine Dauerform darstellt, wie die Hueppe'schen Arthrosporen, welche ein weiteres Entwickelungsstadium der von Redner gefundenen Gebilde darzustellen scheinen.

In Bezug des Verhältnisses der Cholerabacillen zu anderen Bacterien wurde constatirt, dass besonders die saprogenen Bacterien die Gelatine und das Agaragar derart verändern, dass in Folge dessen die Commabacillen auf diesem Nährboden sich nur kümmerlich entwickeln. Die Giftwirkung der Cholerabacillen betreffend, konnte sich Redner von der Anwesenheit charakteristischer Ptomaine nicht überzeugen, solche wenigstens nicht isoliren. Extracte, nach der zur Darstellung von Ptomainen verwendeten Methode bereitet, erwiesen sich nicht als giftiger als die durch Erwärmen auf 80° sterilisirte Cultur, welche schon in geringer Menge in die Bluthahn oder subcutan injicirt, weisse Mäuse, Ratten, in grösserer Menge Meerschweinchen und Kaninchen tödtet.

Was die Verbreitung der Krankheit anbetrifft, so war dieselbe in fast allen Fällen von cholerakranken Personen und deren Effecten ausgegangen, selten war eine solche durch Effecten nicht kranker Individuen erfolgt. Der directe Nachweis von Erkrankung durch Wasser konnte zwar nirgends erbracht werden, doch hielt sich die Epidemie oft an das Rayon schlechten Trinkwassers. Einigemale konnte Redner die Commabacillen auf Effecten und im Fussboden der Wohnung Cholerakranker constatiren. In den meisten genau untersuchten Fällen konnte der Beweis erbracht werden, dass nicht das Trink- und Gebrauchswasser, sondern nähere Ursachen, Effecten oder Nahrungsmittel, die Ansteckung vermittelten. Athmosphärische Niederschläge waren in einigen Fällen von einer Steigerung der Zahl der Erkrankungen gefolgt, während andere meteorologische Veränderungen von keinem wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Epidemie waren. Immune Orte konnten nicht constatirt werden, wohl aber wurde in zahlreichen Fällen constatirt, dass die Krankheit selbst die am meisten gefährdeten Orte — z. B. das Personal von Choleraspitälern — verschont, wenn dasselbe die durch die Lebenseigenschaften des Commabacillus gegebenen Vorsichtsmassregeln einhält. Durch solche Vorsichtsmassregeln, wenn dieselben rationell durchgeführt würden — was zum grössten Theil von der Intelligenz der Einwohnerschaft abhängt — könnten sehr leicht immune Gebiete geschaffen werden. Der Charakter der Epidemie selbst hat sich nicht geändert, die Epidemie selbst ist nicht milder geworden als frühere Epidemieen, das gelindere Auftreten derselben ist einfach durch die rationellen Verfügungen und durch den höheren Bildungsgrad der Bevölkerung bedingt.

Was die nöthigen prophylactischen Massregeln betrifft, so ist es zunächst von höchster Wichtigkeit und sollte durch internationale Verfügungen so geregelt werden, dass die ersten Fälle durch Sachverständige, welche von anerkannt competenten Forschern auf diesem Gebiete speciell unterwiesen wurden, auf die Gegenwart von Koch's Commabacillus untersucht würden. Die von Koch, Rossbach, Riedel, Redner und Anderen, angegebenen Massregeln gegen Einschleppung und Verbreitung der Cholera sollten ebenfalls präcisirt und durch internationale Vereinbarung überall eingeführt werden, selbst die Controle der Ausführung dieser Bestimmungen müsste einer internationalen Commission übertragen werden. Die traurigen Zustände in Budapest beim Ausbruche der Cholera beweisen die Nothwendigkeit dieser letzten Massregel. Es ist mit Bestimmtheit vorauszusehen, wenn diese Verfügungen geeignet sein werden, die Cholera für immer aus Europa zu verbannen. (Fortsetzung folgt.

XI. Journal-Revue.

Chirurgie.

15.

E. v. Bergmann. Die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie. (Vortrag in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft.) D. mil.-ärztl. Ztschr. XVI. Heft 8.

v. B. weist auf die ausgezeichnete Bearbeitung des Capitels von der traumatischen Epilepsie im letzterschienenen Bande des Sanitätsberichts über die deutschen Heere 1870/71 hin, aus welcher die wichtige Rolle, welche die Epilepsie im Gefolge schwerer Verletzungen, besonders Kopfverletzungen spielt, klar wird. Er wendet sich sodann gegen die Auffassung, die traumatische und die Reflex-Epilepsie seien nicht zu dem gemeinen Morbus sacer zu rechnen, gesteht vielmehr den Traumen, welche wie die des Schädeldaches, vorzugsweise und leicht die Hirnrinde treffen, nicht nur ein Recht zur Erzeugung epileptiformer, sondern auch wahrhaft epileptischer Anfälle zu; auch diejenige Epilepsie, welche durch Verletzung peripherer Nerven bedingt ist, sei als echte anzusehen. Im deutschen Sanitätsbericht sind 17 Fälle von secundärer Epilepsie nach Schussverletzung eines peripheren Nerven erwähnt. v. B. ist bereit, eine Reflexepilepsie durch Läsion von Nerven in den weichen und harten Schädeldecken, namentlich durch Narben und Fremdkörper an und in den Quintuszweigen zuzugeben, führt jedoch die grösste Zahl der Epilepsie nach Kopfverletzungen auf eine unmittelbare Beeinflussung der Hirnrinde zurück. Die Beurtheilung der Epilepsie nach Kopfverletzungen muss sich auf die Erfahrungen gründen, welche über die Entstehung der Epilepsie nach Läsionen der Hirnrinde überhaupt gewonnen sind, wie v. B. durch Eingehen auf die Untersuchungen von Hitzig, Fritsch, Luciani, Franck, Pitres, Unverricht, Rosenbach, Johannson u. A. nachweist. Der Chirurg hat es bei Beurtheilung der Epilepsie mit 2 ätiologischen Momenten zu thun, mit indirect die Rinde beeinflussenden — Reflex-Epilepsie durch Läsionen peripherer Nerven — und mit direkt sie angreifenden Affectionen. Die Behandlung der traumatischen Epilepsie wird immer mehr in's Gebiet der Hirnchirurgie fallen, welche die Aufgabe hat, einerseits die dicht über den motorischen

Digitized by Google

Rindenfeldern gelegenen Narben und narbigen Massen, andererseits dasjenige Centrum, von dem jedesmal der Anfall ausgeht, zu entfernen. Ersteres thaten schon zahlreiche Chirurgen der vorantiseptischen Zeit (Echeverria berichtet 65%, Walsham 58% Heilungen von Epilepsie durch Trepanation), die methodische Entfernung der Narben von der Hirnoberfläche aber ist, trotz eines hierhergehörigen Falles von Wiesmann, in welchem mit Erfolg in die hochgradig ödematöse Pia eingeschnitten wurde, erst seit Mittheilung eines Falles von Horsley in das allgemeine Interesse gerückt worden.

Im Horsley'schen Falle handelte es sich um einen 22jährigen Mann, welcher an Paralyse und Epilepsie litt. Derselbe war in seinem 7. Jahre von einer Droschke überfahren worden, wodurch eine Splitterfractur mit Depression, verbunden mit Verlust von Hirnsubstanz entstand. Die Knochensplitter wurden sofort beseitigt, die Wunde heilte aber erst nach langer Eiterung mit Hinterlassung einer Hernia cerebri. Patient war hemiplegisch, doch verschwand die Lähmung schon nach 7 Wochen. Mit 15 Jahren aber stellten sich intermittirende epileptische Anfälle ein, welche schliesslich so rasch auf einander folgten, dass Patient sich seit 3 Tagen im Status epilepticus befand. Die Untersuchung ergab in der linken Seite des Scheitels eine viereckige Narbe, in deren Centrum man eine ovale Lücke des Knochens fühlte, und deren Längsdurchmesser ca. 1 Zoll lang, parallel der Sagittalnaht verlief. Der genaue Sitz der Narbe entsprach, wie durch Messungen festgestellt wurde, der Mitte des obern Drittels der aufsteigenden Stirnwindung, d. h. lag hinter dem hinteren Ende der oberen Stirnfurche. Jeder Druck auf diese Narbe verursachte Schmerzen, besonders wenn Anfälle den Patienten heimsuchten. Die Anfälle (binnen 14 Tagen ca. 3000) trugen fast immer denselben Charakter: sie begannen meist mit der rechten unteren manchmal gleichzeitig auch in der obern rechten Extremität, dann wurden Gesicht und Nacken ergriffen. Der Charakter der Bewegungen: zuerst Extensionen, dann Convulsionen, zuletzt Beugungen. Hiernach war der Herd der Krankheit im hinteren Ende der oberen Stirnfurche zu suchen, was auch den Messungen über die Lage der Narbe entsprach. Patient war nach den Anfällen tagelang hemiparetisch. Die Bewegungen mit den rechtsseitigen Gliedern waren nur halb so kräftig wie die mit den linksseitigen, die Reflexe in beiden rechten Extremitäten gesteigerter, die Sensibilität rechts nicht alterirt. — Am 25. Mai 1886 wurde unter antiseptischen Cautelen der Knochen rings um die erwähnte Knochenlücke entfernt. Dura mater, Arachnoidea und Haut bildeten eine gleichartige homogene Masse fibrösen Gewebes, die zusammen mit dem Hautlappen entfernt wurde. Die Narbe im Gehirn war stark vascularisirt, tiefroth gefärbt, 3cm lang, 2cm breit. Die sie deckende Hirnhaut schien undurchsichtig und das angrenzende Hirn etwas gelber wie gewöhnlich, die Narbe und mit ihr ca. $\frac{1}{2}$cm der umgebenden Hirnsubstanz wurden 2cm tief ausgeschnitten. Hierbei zeigte sich, dass die Narbe noch einige Millimeter in die Fasern der Corona radiata der Marginalwindung eingedrungen war. Auch dieser Theil wurde entfernt und die Wunde geschlossen, wobei 3 ziemlich grosse Venen, welche aus den für die obere Extremität bestimmten Rindenfeldern herzukommen schienen, unterbunden wurden. Die Wunde heilte in einer Woche vollständig zu. — Gleich nach der Operation waren die Finger des rechten Armes gelähmt, die Flexion der Hand und Supination des Unterarmes waren unmöglich. Die tactile Sensibilität war an der Dorsalseite der Fingerglieder aufgehoben; Patient vermochte die Lage, welche man den Fingergelenken gab, nicht anzugeben, es lag also Verlust der Sensibilität und des Muskelgefühls, verbunden mit motorischer Lähmung vor. Wahrscheinlich waren einige Fasern, welche vom Gyrus fornicatus in die Corona radiata gehen, mit verletzt. Die motorische und sensible Lähmung verschwand binnen 2 Monaten, die epileptischen Anfälle sind bis zur Mittheilung des Falls (binnen 4 Monaten) nicht wiedergekehrt.

v. B. wirft die Frage auf, ob nicht in Fällen, in welchen stets von ein und demselben Centrum der Hirnrinde der epileptische Anfall ausgelöst wird, die Excision dieses Rindenfeldes deshalb heilsam wirken könne, weil wir es gewissermassen als das anatomische Substrat der Krankheit ansehen müssen, und ist geneigt, sie auf Grund von Thierexperimenten zu bejahen.

In einem Falle versuchte v. B. die Epilepsie durch Exstirpation eines bestimmten Rindenfeldes zu heilen.

Der Fall betraf einen 20jährigen Burschen aus gesunder Familie, welcher vor 16 Jahren (im 4. Lebensjahre) einen linksseitigen Schädelbruch durch Auffallen eines schweren Holzscheites erlitt. Das Kind fiel bewusstlos nieder, erholte sich aber so schnell, dass es nach zwei Stunden wieder spielen konnte. Ein Arzt constatirte eine complicirte Schädelfractur und brachte sie nach mehrmonatlicher Eiterung zur Heilung. Die ganze rechte Körperhälfte war eine Woche lang gelähmt. Nach zwei Jahren traten Schwindelanfälle, später Krämpfe auf. Die Anfälle kamen immer häufiger, bis sechs an einem Tage. Dabei zog sich namentlich die rechte Seite zusammen, das Bewusstsein war geschwunden. Rechter Arm und Bein sind magerer als die linken. Die Krampfanfälle begannen meist mit energischer Ueberstreckung der rechten Hand und Finger, dann folgten Zuckungen des ganzen Armes und der rechten unteren Extremität, schliesslich des ganzen Körpers, wobei der Kopf gewöhnlich nach rechts gedreht wurde. Es waren nicht alle Anfälle gleich verlaufend; nur eins war constant: die tetanische Streckung der rechten Hand bei Beginn des Anfalles. Auf dem linken Scheitelbein des Pat. lag eine weisse, glatte, wenig eingesunkene Narbe, in der Mitte von der Grösse eines 50-Pfennigstückes, mit drei Strahlen nach vorn, oben und unten, die Narbe adhärirte dem Knochen, welcher unter ihr eine kleine, scharfrandige Lücke zeigte. Construirte man mit dem Broca'schen flexiblen Winkelmaasse zuerst die Verbindungsstelle der Kreuz- und Pfeilnaht und ging von hier 45 mm in der Mittellinie nach rückwärts, so traf der Schenkel eines von diesem Scheitelpunkte nach obenwärts entworfenen Winkels von 70° den vorderen Abschnitt der centralen Nervenpartie. Die tiefste Stelle der Narbe entsprach etwa der Mitte zwischen Linea semicircularis und Sagittalnaht, also der Gegend der psychomotorischen Centra, in welchen vorzugsweise die bewegenden Muskeln der Hand vertreten sind. Am 2. Februar machte v. B. die Trepanation. Der Kopf wurde rasirt, mit Seife gebürstet, mit sterilisirtem Mull getrocknet, mit $\frac{1}{2}$% Sublimatlösung gewaschen; der Hautschnitt wurde von der Sagittalnaht mitten durch die Narbe bis in die Höhe der Ohrmuschel geführt. Beim Zurückschieben des Periostes wurde die ca. 3—5 mm breite und etwas längere Knochenlücke blosgelegt und die Stelle der Hautnarbe, welche durch sie hindurch mit Dura und Arachnoidea verwachsen war, durchrissen, so dass sofort ziemlich reichlich Liquor cerebrospinalis ausfloss. Nach Freilegung des Schädels meisselte v. B. rings um die Lücke ein Stück von 5 cm Geviert des Daches fort, bei dessen Herausnahme sich zeigte, dass fest an der Narbe ein Bruchsegment von ca. Markstückgrösse hing, welches unter das Dach zwischen Dura und Knochen sich gelegt hatte. Die obere Grenze des herausgemeisselten Stückes verlief der Sagittalnaht parallel, aber 1 cm von ihr entfernt, um den Sinus longitudinalis zu schonen. Die Blutung war gering, doch wurde jeder blutende Punkt durch Fassen der Gefässe und Umstechen mit feinen Catgutfäden berücksichtigt, und erst nach vollkommenem Stehen der Blutung die Wunde mit $\frac{1}{2}$%o Sublimatlösung ausgespült. v. B. umschnitt dann in der ganzen Ausdehnung der Schädellücke längs der Knochenränder die Dura und präparirte sie heraus, auch hierbei wieder jedes blutende Gefäss umstechend. An Stelle der Narbe war die Verbindung eine feste. Die Hirnoberfläche zeigte hier eine tiefe Grube, welche mit maschigem, von cystoiden Räumen durchsetztem Gewebe gefüllt war, denen offenbar der ausgeflossene Liquor entstammte. Die weiche Hirnhaut musste mit Pincetten abgezogen werden, ehe man sich über die Lage der Furchen und Wulste orientiren konnte. Dicht hinter dem Sulcus Rolandi, an der Stelle, welche den Extensoren der Hand entsprechen soll, exstirpirte v. B. ein Stück der Hirnoberfläche von 1 qcm Grösse und 3 mm Tiefe. Die Wunde wurde mit $\frac{1}{2}$% Sublimatlösung sanft abgespült, getrocknet und mit Jodoform-Aetherlösung beträufelt, sodann mit Jodoformgaze und sterilisirtem Krüll-Mull und sterilisirter Watte bedeckt. Zwei Tage nach der Operation Verbandwechsel und dabei Nahtverschluss, welcher an Stelle der früheren Narbe eine Lücke lässt. Die Wunde schloss sich bis auf den Narbendefect per primam, letzterer war nach drei Wochen überhäutet. Sofort nach der Operation hing die Hand, welche bis dahin immer in gestreckter Stellung gestanden hatte, schlaff herab; weder Finger noch Hand konnten gestreckt werden, dagegen war die Beugebewegung möglich: es war also das beabsichtigte Centrum richtig exstirpirt worden. Auf die Entwickelung der epileptischen Anfälle blieb die Operation ohne Einfluss.

v. B. findet die Ursache des Misserfolges in seinem Falle in dem Fehlen eines typischen Ablaufes des Anfalles, in der langen Dauer, dem Bestehen secundärer Degenerationen, endlich dem Fehlen von Erscheinungen, welche in den corticalen Formen der Epilepsie nach Jackson's Beschreibung zu erwarten waren: den Paralysen und Paresen, welche den Krämpfen zu folgen pflegen, endlich dem Fehlen von Störungen der sensiblen Sphäre, des Tastsinnes und Muskelgefühles.

v. B. plaidirt dafür, die chirurgische Hülfe nur den Fällen zuzuwenden, welche das volle, reine Bild der traumatischen Rindenepilepsie bieten: solche Fälle, welche der constante Beginn in einer Muskelgruppe auszeichnet, weiter die typische Ausbreitung auf die gleiche und entgegengesetzte Körperseite, endlich die vorübergehenden oder längere Zeit andauernden Hemiparesen und wirklichen Paralysen in den zuerst von den Krämpfen heimgesuchten Muskelgebieten. Dagegen sind von der chirurgischen Hülfe auszuschliessen alle diejenigen Fälle, wo das Krampfstadium blitzähnlich und plötzlich beginnt, Patient mit einem Mal zu Boden stürzt, der Kopf sich nach hinten biegt, der Rumpf opisthotonisch sich krümmt, der Daumen sich einschlägt, und die Zähne fest auf einander gepresst werden, wo diesem nur wenige Secunden währenden tonischen Krampfzustande die clonischen Krämpfe, die ruck- und stossweisen Zerrungen und Zuckungen, stürmisch und gleichzeitig im Gesicht und allen Gliedern folgen. In allen Fällen gut charakterisirter Jakson'scher Epilepsie sind greifbare Veränderungen der Hirnrinde vorhanden, liegt nicht blos die Neurose, sondern ein makroskopisch veränderter, ein sicht- und fühlbarer Krankheitsherd vor. Es ist nun Sache der modernen Hirnchirurgie, dasjenige Rindenfeld zu entfernen, dessen Reizung sich in den zuerst und allein zuckenden Muskeln offenbart.

Ausser dem direkten Eingriffe in die Oberfläche des Hirns kennt v. B. nur noch eine Indication für die Behandlung der traumatischen Epilepsie: die Excision der Narbe, aber nur der Narbe, welche aus ganz bestimmten Gründen für den Erreger der Epilepsie angesehen werden muss. Schill.

Hygiene.

1.

R. J. Petri. Zusammenfassender Bericht über Nachweis und Bestimmung der pflanzlichen Mikroorganismen in der Luft. Centralbl. f. Bacteriologie. Bd. II. No. 5 u. 6. 1887.

Nachdem der Verfasser eine historische Uebersicht über die verschiedenen Methoden der Bestimmung der pflanzlichen Mikroorganismen in der Luft gegeben und die umständlichen und unzu-

Digitized by Google

länglichen Verfahren besonders der französischen Autoren einer Kritik unterzogen hat, führt er die R. Koch'sche Schälchenmethode und die Hesse'sche Aspirationsmethode, die jetzt gebräuchlichsten Methoden der bacteriologischen Luftuntersuchung, an. Auch diesen letzteren Verfahren haften noch gewisse Unzulänglichkeiten an. Der Verfasser hat deshalb auf R. Koch's Veranlassung eine neue Methode ausgearbeitet, welche darauf beruht, dass ein aspirirter Luftstrom durch zwei in einer Glasröhre hintereinander disponirte Sandfilter geleitet wird. In den Filtern werden die Keime abgesetzt. Durch Uebergiessen des Sandes mit Nährgelatine und weitere Beobachtung der Gelatine nach den bekannten Principien werden dann die Keime bestimmt. Diese Methode gestattet im Gegensatz zu den älteren Methoden, auch anaërobe Keime zur Entwickelung zu bringen. — Die ausführliche Publication des Verfahrens, welche in der Zeitschrift für Hygiene erfolgt ist, werden wir binnen Kurzem referiren.

Carl Günther.

Carl Fränkel. Untersuchungen über das Vorkommen von Mikroorganismen in verschiedenen Bodenschichten. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II. p. 521—582. 1887.

Die vorliegende Arbeit des bekannten Bacteriologen beschäftigt sich mit der Frage nach dem quantitativen und qualitativen Vorkommen von Mikroorganismen in den verschiedenen Schichten des Bodens, und zwar vor Allem des von Menschenhand unberührten, jungfräulichen Bodens. Zunächst construirte sich der Verfasser ein Bohrinstrument, das gestattet, aus beliebigen Bodentiefen Proben des Bodens in unverfälschter Reinheit zu Tage zu fördern. Dasselbe besteht aus einer 3½ cm im Durchmesser haltenden, unten ein einfaches Bohrgewinde tragenden Bohrstange, welche einen 12 cm langen, 2 cm tiefen löffelförmigen Ausschnitt besitzt, der beim Drehen in der Bohrrichtung (nach rechts) durch eine Hülse verschlossen ist, während beim Drehen in entgegengesetzter Richtung diese Hülse sich verschiebt und der Ausschnitt frei wird. Es ist hiermit also ermöglicht, den Bohrer geschlossen einzuführen, in einer bestimmten Bodentiefe zu öffnen und zu füllen, dann zu schliessen und geschlossen wieder an die Oberfläche zu bringen. Zur Untersuchung der Bodenproben auf keimfähige Organismen hat sich dem Verfasser als das beste Verfahren erwiesen die directe Eintragung einer bestimmten, in einem kleinen scharfen Löffel aus Platin abgemessenen Quantität des Bodenmaterials in verflüssigte Nährgelatine, die Vertheilung in derselben und die Aufrollung der Gelatine an der Wand des Reagensglases nach Esmarch. Mit Hülfe dieser Methoden hat Fränkel jungfräulichen Boden (vom Pfingstberge bei Potsdam und von verschiedenen Stellen der Umgegend Berlins) untersucht und gefunden, dass die oberflächlichen Schichten dieses unberührten Bodens constant reich an Mikroorganismen sind, während nach der Tiefe eine Abnahme stattfindet. Diese Abnahme ist aber keine allmähliche, sondern in wechselnder Tiefe, meist in einer Tiefe von etwa 1¼ m, wird der Bacteriengehalt des Bodens mit einem Schlage um das Hundertfache oder mehr noch verringert. Das eigentliche Grundwassergebiet (4½—5 m) ist ausserordentlich keimarm, meist absolut keimfrei. Ganz analoge Verhältnisse fanden sich auch auf lange Zeit bewohntem Gebiete (bei Gelegenheit von Neubauten etc.). — In jungfräulichem Boden wurden pathogene Organismen nicht gefunden; dagegen fanden sich in den oberflächlichen Schichten bewohnten Bodens die Keime des malignen Oedems.

Was die Methodik der Bodenuntersuchung betrifft, so ist es nothwendig, wie Fraenkel fand, die bacteriologische Untersuchung möglichst unmittelbar der Entnahme der Erdproben aus dem Boden anzuschliessen; denn schon in sehr kurzer Zeit findet constant eine sehr erhebliche Vermehrung einzelner Keimarten in der herausgehobenen Erdprobe statt, die das Resultat einer nachher angestellten bacteriologischen Prüfung sowohl quantitativ wie qualitativ unbrauchbar macht.

Carl Günther.

XII. Die Krankheit Seiner Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen von Deutschland von dem Zeitpunkt seines Besuches in England bis zu seiner Ankunft in San Remo.

Von Sir Morell Mackenzie.

Nach dem officiellen uns zugegangenen Bericht.

Nach der Entfernung der Geschwulst im Sommer und der darauf folgenden Cauterisation fand ein Wiederwachsen derselben nicht statt. Es blieb nur eine gewisse allgemeine Schwellung des Larynx zurück, und während des Aufenthaltes Seiner Kaiserlichen Hoheit auf der Insel Wight beobachtete Dr. Norris Wolfenden, der damals den täglichen Dienst bei dem Kronprinzen hatte, eine leichte Verdickung der Schleimhaut der hinteren Fläche der Cartilago arytaenoiden nahe ihrer Basis. Bei einem meiner wöchentlichen Besuche konnte ich Dr. Wolfenden's Angaben bestätigen und beobachtete, dass die Verdickung die Form eines etwa einen Millimeter hohen Rückens hatte, von gelblicher Farbe war und sich in horizontaler Richtung von dem äusseren Rande des einen Knorpels zu dem des anderen hinzog. Die Bewegung des linken Stimmbandes, von der bereits in Berlin constatirt war, dass sie leicht beeinträchtigt sei, zeigte fortgesetzt dieses Verhalten. Es mag hier erwähnt werden, dass bald nach der Ankunft Seiner Kaiserlichen Hoheit in England eine merkliche Disposition des Larynx und der Trachea zu katarrhalischer Entzündung, bezw. zu vorübergehender Schwellung beobachtet wurde. Auf der Insel Wight trat eine ziemlich heftige Attaque auf, und demselben folgte eine allgemeine Erschlaffung der Schleimhaut des Pharynx sowohl wie des Larynx.

Die Schwellung verschwand während des Aufenthaltes des Kronprinzen in den Hochlanden; gleichzeitig ging die oben beschriebene Verdickung an der Basis der Cartilago arytaenoiden zurück. Bei der Rückkehr Seiner Kaiserlichen Hoheit nach London war der Zustand des Larynx im Ganzen zufriedenstellend: die Bewegung des linken Stimmbandes war freier und die Stimme kräftig, obgleich nicht ganz klar infolge einer leichten Zunahme der Schwellung, welche bei der Abreise von Braemar eintrat. Das Allgemeinbefinden des Kronprinzen war ein ausgezeichnetes.

Am 9. September wurde eine leichte Verdickung am hinteren Ende des linken Stimmbandes beobachtet, welche einige Tage zunahm und dann allmählich zurückging, am 18. ganz verschwand. Einige Tage vor der Entwickelung dieser Verdickung war der Larynx im Allgemeinen wieder stärker congestionirt. Am 13. September extrahirte Dr. Evans aus Paris dem Kronprinzen den unteren zweiten Molaren linkerseits, der stark cariös war, während die Alveole eine erhebliche Periostitis zeigte.

Am 14. September beobachtete Dr. Mark Hovell etwa einen halben Zoll unterhalb der Mitte des linken Stimmbandes und parallel mit seinem freien Rande eine längliche Verdickung der Schleimhaut von ungefähr 5 mm Länge und 3 mm Breite. Dr. Hovell constatirte, dass diese Schwellung allmählich an Umfang zunahm, und als ich dieselbe am 22 September sah, war sie nahezu rund und hatte etwas mehr als einen halben Centimeter im Durchmesser. Zwei Tage später zog sich der Kronprinz eine Erkältung zu, und Tags darauf klagte er über Mattigkeit, Appetitmangel und grosse Schläfrigkeit während der Tagesstunden. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergab, dass die linke aryepiglottische Falte ödematös war. Die Temperatur betrug 101° F (38,3° C). Nach vierundzwanzig Stunden war das Oedem vollständig verschwunden, und die Temperatur war wieder normal. Obgleich die Ursache des Oedems offenbar in der Erkältung zu suchen ist, wurde doch damals die Möglichkeit discutirt, dass es durch eine begrenzte Perichondritis bedingt sein könne. Die acute Schwellung hatte keinen merklichen Einfluss auf die kleine Verdickung unter dem linken Stimmband, die allmählich kleiner wurde, aber nicht vollständig verschwand.

Nach seiner Ankunft in Baveno erfreute der Kronprinz sich dauernd eines guten Allgemeinbefindens, und als ich von Italien abreiste, schien Alles seinen guten Gang zu gehen, obwohl die allgemeine Schwellung sowohl wie die oben erwähnte Verdickung noch bestand. Am Abend des 17. October constatirte Dr. Mark Hovell eine deutliche Zunahme der Schwellung des Larynx, beide Stimmbänder zeigten eine glänzend rothe Farbe. Im Verlaufe der nächsten Tage nahm die Schwellung ab, aber am 21. nahm die Hyperämie an Intensität wieder zu und wurde diffuser. Am 27. wurde eine Vergrösserung des Umfanges der Verdickung unter dem linken Stimmbande constatirt, und gleichzeitig machte sich eine leichte allgemeine Aufschwellung der linken Seite des Larynx bemerkbar. Während der nächsten Tage vergrösserte sich die verdickte Oberfläche etwas, und am 31. nahm sie eine unregelmässige Gestalt an, und an einer Stelle zeigte sich eine deutliche spornartige Hervorragung. Am folgenden Tage wurde eine oberflächliche Ulceration der Neubildung constatirt, und das linke Stimmband zeigte sich links seines freien Randes leicht geschwollen. Am 2. war die Stimme Seiner Kaiserlichen Hoheit ganz klar und nach der Meinung der Kronprinzessin vollkommen natürlich; von dem Tage ab machte sich jedoch stärkere Heiserkeit bemerkbar. Am 30. October wurde eine leichte, rothliche Hervorragung unter dem rechten Stimmband constatirt; dieselbe blieb zwei oder drei Tage stationär, verschwand alsdann, um am 5. November von Neuem aufzutreten. Am 1. November war eine leichte Vergrösserung der linken Submaxillardrüse beobachtet, die später an Umfang zunahm.

Am 3. November hatte die Neubildung weiter an Grösse zugenommen, ihr Durchmesser betrug jetzt etwas mehr als 1 cm und ihre Höhe etwa 4 mm. Das Wachsthum der Geschwulst hat, seitdem sie zuerst wahrgenommen wurde, immer die Richtung nach oben genommen. Am Morgen des 4. wurde an der Basis der linken Cartilago arytaenoidea ein ganz leichtes Oedem wahrgenommen, das gegen Abend wieder verschwand, um am Morgen des 5. wiederzukehren.

Bei meinem Eintreffen am folgenden Tage fand ich den Zustand des Larynx so, wie mir Dr. Hovell ihn beschrieben hatte. Am Nachmittage des 8. bedeckte intensives Oedem der Schleimhaut die linke Cartilago arytaenoidea, und am Abend erstreckte sich das Oedem über die ganze Falte, die straff und roth war. Am 3. November wurde der Patient von Professor Schrötter und Dr. Krause untersucht, aber in Folge des Oedems war es unmöglich die Neubildung im unteren Theil des Larynx vollständig zu Gesicht zu bekommen. Am 10. November wurde der Patient abermals von denselben Aerzten, sowie von Dr. Moritz Schmidt untersucht; das Oedem hatte sich bereits bedeutend verkleinert, und der ganze Larynx konnte gut übersehen werden.

Meiner Meinung nach beruht das Oedem auf einer begrenzten Perichondritis, welche ihrerseits wahrscheinlich verursacht ist durch die Neubildungen, die sich von Zeit zu Zeit im Larynx gebildet haben. Obgleich die Natur der zuletzt aufgetretenen Geschwulst nicht durch die mikroskopische Untersuchung sichergestellt ist, bietet sie durchaus das Aussehen eines Carcinoms.

XIII. Mittheilungen über die Krankheit Seiner Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen, erstattet von Dr. Moritz Schmidt in der Sitzung des Aerztlichen Vereins in Frankfurt a. M. am 21. November 1887.

Dr. Moritz Schmidt theilt seine Erfahrungen, welche er gelegentlich seiner Untersuchung des Kehlkopfes unseres Kronprinzen machte, mit. Ausser den bereits bekannt gewordenen Thatsachen machte Schmidt noch darauf aufmerksam, dass Gerhardt, nachdem er am 6. März zum ersten Male consultirt worden war und dann in zwei Sitzungen den zweihöckerigen Tumor am linken Stimmbande mit dem Galvanokauter entfernt hatte, von seiner Befürchtung, es könne Carcinom vorliegen, sowohl Wegner wie Orth in Ems Mittheilung gemacht und den Aufenthalt in Ems lediglich als Probe für die Gut- oder Bösartigkeit der Geschwulst betrachtet habe. Gerhardt habe im Mai eine Spaltung des Kehlkopfes vorgeschlagen, um mit scharfem Löffel alles Krankhafte zu entfernen und mit Paquelin gründlich die Umgebung zu reinigen. Bemerkenswerth ist auch die Mittheilung, dass Landgraf am 18. Juni eine Geschwulst im Kehlkopfe entdeckte, die sich am 25. Juni vergrössert erwies; am 1. Juli bestand Geschwulst an der Hinterwand, mit stärkerer Ausbildung nach dem linken Stimmbande hin. Den Bestand dieser Geschwulst habe Mackenzie erst am 31. Juli zugegeben. Am 8. August nahm derselbe eine galvanokaustische Zerstörung der Geschwulst vor, worauf der Kronprinz nach Braemar in Schottland abreiste. Daselbst fanden aber die deutschen Aerzte keine Unterkunft, weshalb dieselben sich in Aberdeen aufhielten. Sie wurden erst am 23. August wieder zu einer Untersuchung zugelassen; man fand am linken Stimmbande mehrere spitze Erhabenheiten, welche Mackenzie als durch den galvanokaustischen Eingriff hervorgerufen angenommen wissen wollte. Am 1. September reisten sodann die deutschen Aerzte ab. Was weiter folgte, ist im allgemeinen bekannt. Schmidt erklärte noch ausdrücklich, dass er die Drüsen am Halse nicht geschwollen gefunden habe. Schrötter hielt die Unterkieferdrüsen für geschwollen, sowie auch je eine Drüse auf der Schildknorpelplatte und auf dem Lig. conoideum; die letztere Drüse habe Schmidt sodann auch gefühlt. Schlingbeschwerden in geringem Maasse hätten seit März bestanden. Schmidt äussert sich schliesslich noch dahin, dass von Anfang an unterhalb des linken Stimmbandes die krebsige Infiltration bestanden habe, und dass diese jene Reizung bedingt habe, welche die bekannten papillären Wucherungen am linken Stimmbande hervorgerufen habe. Es sei auch eine bekannte Thatsache, dass Krebs sehr frühzeitig Perichondritis der Kehlkopfknorpel verursache; darauf sei im vorliegenden Falle auch das bereits in Toblach aufgetretene Oedem zurückzuführen. Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.)

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Behandlung der genuinen fibrinosen Lungenentzündung.

Von Fr. Mosler.

Gelegentlich eines Vortrages im Aerzteverein zu Stralsund, der, wie uns mitgetheilt wird, mit grossem Beifall aufgenommen worden ist, machte Mosler über die Behandlung der genuinen fibrinosen Lungenentzündung folgende Mittheilungen: Was die Prognose anlangt, so bietet dieselbe auffallende Schwierigkeiten. Alter, Lebens-gewohnheiten, Constitutionsanomalien sind zu berücksichtigen. Menschen, die überarbeitet, an viele Lebensreize gewohnt sind, Potatoren sind am meisten gefährdet. Wo sollen wir bei der heutigen Lebensweise mit dem Begriff des abusus spirituosorum beginnen? Hat doch der VI. internationale Congress für Hygiene in Wien mit seltener Einhelligkeit den Satz aufgestellt, dass die Fuselseuche so rasch als möglich, so energisch als thunlich bekämpft werden müsse, sollte nicht die ganze menschliche Gesellschaft durch dieselbe bedroht werden. Was trägt heute bei den unaufhörlichen Erregungen und Reibungen nicht alles dazu bei, das Nervensystem, speciell die Herzthätigkeit zu influiren, damit die Renitenz bei acuten Krankheiten zu verringern? Der am V., VI., VII. Tage der Pneumonie zu fürchtende Collaps bedingt natürlich Aenderung der Therapie. Von der alten Methode des Aderlassens, seignée coup sur coup kann nicht mehr die Rede sein. Dieser Methode ist leider der grösste Staatsmann Italiens, Cavour, zum Opfer gefallen. Für einzelne genau ausgewählte Fälle von Pneumonie vermag ich trotzdem auch heute den Aderlass nicht zu entbehren. Wenn im ersten Stadium bei robusten, plethorischen Personen hohes Fieber, reichliche Hämoptoe bestehen, ist ein Aderlass indicirt; ferner wenn im weiteren Verlaufe bei ausgedehnter, lokaler Erkrankung starke Dyspnoe, tiefe Cyanose, Benommenheit des Sensoriums in Folge der Kohlensäureintoxication vorhanden sind, die Radialarterien sehr eng und stark gespannt von uns gefühlt werden. Ebenso wie Oscar Fräntzel habe ich, während noch das Blut floss, die Arterien weiter, ihre Spannung geringer werden, die Dyspnoe sich vermindern, selbst beginnendes Lungenödem habe ich mehrere Male während der Venaesection schwinden sehen, auch wenn nicht mehr als 2—300 g Blut entleert worden waren.

Es gab eine Zeit, in der man fast bei jeder genuinen Lungenentzündung Digitalis anwandte. Wegen der oben erwähnten Gefahren von Seiten des Herzens habe ich dies Mittel fast gänzlich aufgegeben. Abgesehen von gastrischen Störungen ist die cumulative Wirkung zu fürchten, durch welche der beim Fieberabfall eintretende Collaps verstärkt und complicirt werden kann.

In zu einseitiger Weise hat man die kalten Bäder empfohlen. Gewiss ist mancher Misserfolg dadurch veranlasst worden. Wiewohl ich Eisblase, sehr kalte Bäder gänzlich verwerfe, habe ich von einer dem Einzelfalle genau angepassten hydrotherapeutischen Methode vorzügliche Erfolge gesehen.

Die Pneumonie in ihrem Verlaufe zu beschränken, gar zu coupiren, habe ich vielfach versucht. An die Wirkung der von Amerika aus empfohlenen Tinctura Veratri viridis habe ich eine Zeit lang geglaubt. Leider hat mich dies Mittel später gänzlich im Stiche gelassen. Auch von anderen in meiner Klinik verwertheten antipyretischen Mitteln kann ich nichts Besseres berichten.

Die heutigen Anschauungen über das Wesen der Infectionskrankheiten drängen dazu, ein Specificum zu suchen, das direkt auf die Pneumoniecoccen einwirkt, das sie entweder tödtet oder rascher aus dem Körper entfernt. Ob und wann dies Ziel erreicht sein wird, liegt verborgen im Schoosse der Zukunft.

Wollen Sie nun noch erfahren, welchem Mittel ich seit einer Reihe von Jahren den Vorzug gebe bei Behandlung von Pneumonie? Es ist ein von alten Aerzten viel gerühmtes Medicament. Nicht genug kann auch bei dieser Gelegenheit auf das Studium der Geschichte der Medicin hingewiesen werden. Von der Therapie der Alten können wir für viele Krankheiten mehr profitiren, als von zahlreichen, im höchsten Maasse angepriesenen, bald wieder aufgegebenen Mitteln der Neuzeit. Auf Rath eines mir sehr werthen Collegen der Praxis habe ich den Tartarus stibiatus wieder hervorgeholt (0,1 — 0,3 : 200 g 1 — 2stündl. 1 Esslöffel). Mit grossen Vorurtheilen bin ich zu seiner Anwendung geschritten: vor Allem fürchtete ich einen herzschwächenden Einfluss. Mit jedem neuen Falle habe ich grössere Zuversicht gewonnen. Bis in die letzte Zeit ist dies Mittel in den ersten 3 — 4 Tagen der Lungenentzündung bei der Mehrzahl der in meiner Klinik daran behandelten Kranken zur Verwerthung gekommen.

Bei Thierversuchen von Hugo Schulz und Peiper, welche bei Kaninchen und Hunden Tartarus stibiatus in Lösung von 0,05 g täglich bis zum Exitus, der am 3—4ten Tage eintrat, subcutan injicirten, fand sich als Bestätigung älterer Angaben starke Blutfülle der Lungen, deutliche Injection der Gefässe von Trachea und Bronchien.

Wenn demnach durch kleinere Dosen von Tartarus stibiatus vermehrte Blutzufuhr zu den Lungen, sagen wir, eine Art Ausspülung mit frischem Blute bewirkt wird, darf es dann nicht als möglich erachtet werden, dass dadurch die von dem pneumonischen Process gelieferten Producte des Stoffwechsels, die Ptomaine, rascher aus der erkrankten Lunge herausbefördert werden? Darf nicht auch von der evacuirenden, der expectorirenden Wirkung des Tartarus stibiatus, insbesondere von dem Brechakte und der darauf folgenden Schweissserretion eine raschere Entleerung der Pneumococcen erwartet werden? Bis jetzt ist diese Therapie bei 40 Kranken meiner Klinik zur Anwendung gelangt. Fast in allen Fällen wurde Erleichterung der Expectoration hervorgehoben. Die Sputa waren nicht so zähe, wie sonst; wurden weniger mit Schmerzen ausgehustet. Gesammtresultat war Milderung der subjectiven und objectiven Krankheitserscheinungen; nur in geringem Grade waren Temperatur, Puls und Athemfrequenz beeinflusst. Üble Nebenwirkungen wurden in keinem Falle beobachtet, zumal wir Kranke mit nachweisbarer Herzaffection davon ausschlossen. Darmerscheinungen waren in der Regel nicht erheblich. Nöthigenfalls kam geringere Dose zur Verwerthung; insbesondere bei Kindern und Frauen.

Es mag ein Zufall sein, dass wir bei dieser Behandlungsweise bis jetzt keinen Todesfall gehabt haben. Keineswegs halte ich jedoch den Tartarus stibiatus für ein specifisches Heilmittel bei der fibrinosen Lungenentzündung, wohl aber ist dasselbe im Stande, den Verlauf günstig zu beeinflussen, wenn gleichzeitig der diätetischen und symptomatischen Behandlung Rechnung getragen, insbesondere Opium in geeigneter Dosis, Alkohol zur richtigen Stunde gereicht wird. Demnächst sollen die betreffenden Beobachtungen aus meiner Klinik genauer mitgetheilt werden. Meine Bitte geht dahin, dass auch Sie mit diesem alten, bisher in der Rumpelkammer befindlichen Mittel neue Versuche aufnehmen möchten.

Dies sind die wenigen Worte, mit denen ich versucht habe, den heutigen Stand der Pneumoniefrage zu skizziren. Sollte es mir gelungen sein, Ihnen Anregung zu bieten zu neuem Studium dieser für den praktischen Arzt so bedeutungsvollen Krankheit, so wird der Zweck, den ich dabei verfolgt, auf's schönste erfüllt.

— Eine höchst wichtige Mittheilung macht Prof. Lucae im Novemberheft der Therap. Monatshefte in Vervollständigung eines von Dr. Jacobson in dem Arch. f. Ohrenhlk., Bd. XIX, p. 34 gebrachten Berichtes über die **Behandlung und Heilung des Hautcarcinoms** mittelst eines **Streupulvers.** Dasselbe besteht aus Pulv. Herb. Sabin. und Alum. ust. aa. Während bei operativer Behandlung des Falles jedesmal ein stärkeres Wachsthum eintrat, verminderte sich dasselbe bei Anwendung des Pulvers mit Nachlassen der Schmerzen und heilte vollständig, wenigstens ist seit jetzt 3 Jahren kein Recidiv eingetreten. Bei der Wichtigkeit des Falles sei es gestattet, die Hauptzüge desselben zu skizziren:

Ein 31jähriger kräftiger Maurer bekam im Mai 1880 einen stark anhaltenden Ohrenfluss, welcher im August häufig blutig wurde. Zugleich bemerkte Patient im rechten Ohre eine bald wüthende Schmerzen verursachende Geschwulst, weshalb in letzter Zeit die Arbeit eingestellt werden musste. Von ärztlicher Seite wurden nun sowohl Operationen mit der Schlinge und mit dem scharfen Löffel, als auch Lapisätzungen vorgenommen, die keinen Erfolg hatten. Dann blieb Patient 6 Wochen ohne Behandlung, bis er zu Prof Lucae kam. Hier wurde eine polypöse, blassröthliche Geschwulst constatirt, welche den ganzen Gehörgang ausfüllte und wahrscheinlich an der vorderen und hinteren Gehörgangswand aufsass. Dabei eine profuse, stinkende Eiterung aus dem rechten Ohr. Ein bohnengrosses mit dem scharfen Löffel ausgekratztes Stück wurde dem leider so früh gestorbenen Carl Friedländer zur Untersuchung übergeben, und derselbe gab die bestimmte Erklärung ab, dass es sich um ein Horn-

Digitized by Google

cancroid handele. Es wird nun zuerst bei fortschreitendem Wachsthum des Cancroids die Eiterung mit verdünntem Aq. Chlori bekämpft. Am 10. Januar 1884 wird jeder operative Eingriff eingestellt und 3mal wöchentlich, 14 Tage lang, nach vorheriger Reinigung des äusseren Gehörganges das obige Pulver eingeblasen. Da Patient sich nicht aufnehmen lassen, auch nicht in die Poliklinik kommen will, wird ihm das Pulver zur eigenen Einblasung mitgegeben. Indess wandte er das Pulver nur unregelmässig an und vom Januar 1882 gar nicht mehr, „weil es das Ohr wund gemacht hätte". Während bei der Medication die Schmerzen und das Wachsthum nachgelassen hatten, stellte sich beides beim Aussetzen des Pulvers wieder ein. Darauf wandte Patient das Pulver wohl manchmal mit grosser Unregelmässigkeit, aber doch weiter an, immer mit leicht antiseptischen Lösungen zum Ausspülen (Borlösung etc.). Am 12. October 1887 war von der Geschwulst nichts mehr zu sehen, die Lymphdrüsen-Anschwellung hinter dem Ohr ist geschwunden, ebenso die Schmerzen und die Schwerhörigkeit. Am 20. Mai 1887 wurde eine vollständige Heilung constatirt.

Prof. Lucae glaubt, dass dem Streupulver die glückliche und die einzig dastehende Heilung des Cancroids zu verdanken sei, und erinnert daran, dass dasselbe Mittel gegen Condylomata accum. mit Erfolg früher viel angewandt worden ist. Er hebt besonders hervor, dass bei dem 4wöchentlichen Aussetzen des Mittels sogleich die Cancroidwucherung sich eingestellt habe. Eine Discussion darüber, ob die Geschwulst wirklich eine bösartige gewesen, ist unserer Ansicht nach überflüssig, da Friedländer, dieser tüchtige Mikroskopiker, mit Sicherheit dasselbe constatiren konnte, derselbe, welcher wie kaum ein zweiter so äusserst vorsichtig in der Beurtheilung der Frage war, wann eine Epithelwucherung als Carcinom angesprochen werden müsse, und der auch in seiner grundlegenden Arbeit über Epithelwucherung und Krebs die Kriterien dafür angab. —

Wie man auch den therapeutischen Werth des Pulvers beurtheilen mag, so ist doch die Thatsache einer Krebsheilung an sich schon von grösstem ärztlichen Interesse. E. S.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 21. d. M. wurden die Vorträge, welche die Herren Geh. Rath Leyden und Dr. Jastrowitz über die Lehre von der Localisation im Gehirn und über deren praktische Verwerthung gehalten haben, zu Ende geführt. Die Mittheilungen der Vortragenden boten eine Fülle des Anregenden, namentlich für die Praktiker und bildeten nach dieser Richtung gewissermaassen eine Ergänzung der Referate von Nothnagel und Naunyn auf dem letzten Congress für innere Medicin. Die Discussion über die Vorträge musste auf die folgende Sitzung verschoben werden, die bereits in acht Tagen stattfinden wird, weil die Fülle der angekündigten interessanten Mittheilungen die Einschiebung einer Extrasitzung wünschenswerth erscheinen liess.

— Die Berliner Akademie der Wissenschaften hat den Prof. Dr. E. van Beneden in Lüttich zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— In den nächstjährigen Etat für das Deutsche Reich sind die Mittel für die Anstellung eines fünften ordentlichen Mitgliedes des Kaiserlichen Gesundheitsamtes eingestellt, insbesondere aus dem Grunde, um den Anforderungen, welche die Medicinalstatistik stellt, gerecht werden zu können. Die Statistik ist bis jetzt von einem der bisherigen vier Mitglieder neben seinem übrigen Ressort bearbeitet worden. Ausserdem hat sich noch die Anstellung eines weiteren technischen Hülfsarbeiters als nothwendig herausgestellt.

Göttingen. Prof. Dr. Runge aus Dorpat hat einen Ruf an Stelle des am 1. April in den Ruhestand tretenden Prof. Dr. Schwartze erhalten und angenommen.

— Leipzig. Am 17. d. M. starb im Alter von 86 Jahren der frühere ordentliche Professor der Physik an der Universität Leipzig, Dr. G. Th. Fechner. F. ist neben zahlreichen anderen Arbeiten auf dem Gebiete der Physik und Chemie namentlich bekannt geworden durch seine bahnbrechenden Arbeiten über Psychophysik, eine Wissenschaft, die auch für die Medicin praktische Bedeutung gewonnen hat, indem sie bei der Erkennung von Nervenaffectionen oft eine entscheidende Rolle spielt. F. gehörte bis zum Jahre 1835 der medicinischen Facultät der Universität Leipzig an.

— Italien. Durch Königlichen Erlass vom 18. October dieses Jahres wurde zum Präsidenten des „Consiglio superiore di sanità" auf drei Jahre Prof. Guido Baccelli-Rom ernannt; zu Mitgliedern auf dieselbe Zeitdauer wurden berufen die Professoren Moleschott, Mantegazza, Marchiafava, Bizzozero, Cantani, Corradi, Nocito, Cannizzaro, Carneletti, Ratti, Oreste, Guy und Narzani. (Riforma medica.)

— Palermo. Am 27. October hat der Minister des öffentlichen Unterrichts die Wiedereröffnung der Universität Palermo verfügt, ebenso werden alle Schulen in Stadt und Provinz die Arbeit wieder aufnehmen. Es geschah dies auf Veranlassung der Sanitätsbehörden, die vollkommen überzeugt sind, dass die Cholera für dieses Jahr aus Westsizilien geschwunden ist. Nur die Kirchhöfe bleiben noch für das Publicum geschlossen, weil die Sitte herrscht, dass am Allerseelentage (1. November) alles zu den Gräbern verstorbener Freunde strömt, Nächte im Gebet dort zubringt und sonst den Schmerz in ekstatischer Weise kundgiebt. Sporadische Cholerafälle sollen noch hier und da vorkommen, deshalb wird wohl vorläufig in Catania und Messina, überhaupt im Osten der Insel, der Unterricht noch nicht frei gegeben werden.

— Kürzlich stellte Prof. v. Bergmann in der Berliner medicin. Gesellschaft einen Patienten vor mit Carcinom an der Unter- und Oberlippe. Im Anschluss hieran ist ein Fall von Interesse, den Dr. Hooper May in der Lancet (5. November 1887) mittheilt. Im Jahre 1883 starb eine seiner Patientinnen im 53. Jahre an Carcinoma Uteri und 1886 musste sich ihr 57jähriger Gatte der Penisamputation wegen Carcinom unterziehen, an welchem Leiden er vor einigen Monaten starb.

— Gelbfieber. Privatnachrichten zufolge, die nach New-York gelangten, herrscht in Colon das gelbe Fieber. Maassregeln dagegen werden nicht ergriffen. Die Stadt ist sehr sumpfig, aber trotz der fortwährenden Herrschaft des gelben Fiebers geben gewisse Consuln Gesundheitsatteste für Schiffe nach amerikanischen Häfen. Auch in Bolivia und in Livingstone (Guatemala) sind Fälle von gelbem Fieber vorgekommen. (Boston medic. and surgic. Journ. No. 16, 1887.)

— Universitäten. Marburg. Der a. o. Prof. an der Universität Marburg Dr. Wagener ist zum ord. Honorarprofessor ernannt worden. — München. Der Prof. an der Centralthierarzneischule Dr. Tappeiner ist zum a. o. Prof. der Pharmakologie an der Universität ernannt. — Innsbruck. Die durch den Tod des Prof. Schott erledigte Lehrkanzel für pathologische Anatomie ist durch die Ernennung des Docenten Dr. Pommer in Graz zum Supplenten der Lehrstelle provisorisch besetzt. — Bern. Dr. Bannwarth aus Freiburg i. B. ist zum Assistenten am anatomischen Institut der Universität Bern ernannt. —

XVI. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Brehme in Erfurt und Dr. Gaertner in Letschin, Kr. Lebus, den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen, sowie den seitherigen ausserordentlichen Professor Dr. Wagener zu Marburg unter gleichzeitiger Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinal-Rath zum ordentlichen Honorar-Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg zu ernennen.

Dem praktischen Zahnarzt Dr. Baum zu Berlin, Mitglied der zahnärztlichen Prüfungscommission daselbst, ist das Prädicat Professor verliehen worden.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Weinreich zu Heiligenstadt ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Heiligenstadt ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Dumstrey in Barkow, Kr. Lebus, Dr. Schoemann und Dr. Kessler in Greifswald, Dr. Eifler in Görlitz, Dr. van Meenen in Boppard, Dr. Hempel in Felsberg, Dr. Pardemann in Marburg, Dr. Limburg in Obersahl.

Der Zahnarzt Schroeder in Kassel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Lebegott von Kaltehmen nach Berlin, Dr. Quasflieg von Halle a./S. nach Görlitz, Dr. Georgi von Görlitz nach Dresden, Dr. Bessert von Sohrneundorf nach Görlitz, Dr. Scholz von Langenbielau nach Liegnitz, Dr. Schultz von Halle a./S. nach Liegnitz, Dr. Pohl von Schweidnitz nach Gross-Baudiss, Dr. Beuer Schmidt von Mallmitz nach Berlin, Dr. Scholtz von Beuthen a./O. nach Mallmitz, Dr. Otto von Theissen nach Zeitz, Dr. Weddige von Wolbeck nach Nordhorn, Dr. Köller von Recklinghausen nach Glandorf, Dr. Rahne von Burgdorf nach Lehrte, Dr. Bieling von Hünfeld nach Bingen, Dr. Aug. Cramer von Marburg nach Freiburg i. Br., Dr. Limbourg von Marburg nach Berlin, Dr. Roeth von Chemnitz nach Kassel, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Bemmer von Bodenmais nach Doernigheim, Kr. Hanau.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Schwarz in Görlitz, Stabsarzt Dr. Nürnberger in Hannover, Kr.-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Dupré in Ahaus.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker Salomon die Augustin'sche Apotheke in Berlin, Friedländer die Sachs'sche Apotheke in Berlin, Erbe die Koerner'sche Apotheke in Müllrose, Petermann die Kleefeldt'sche Apotheke in Burg, Kr. Cottbus, Hamscher die Maire'sche Apotheke in Letschin. Der Apotheker Adermann hat an Stelle des Apothekers Knop die Verwaltung der Filial-Apotheke in Rothwasser und der Apotheker Catroyn an Stelle des Apothekers Schulten die Verwaltung der Filial-Apotheke in Mettingen übernommen. Dem Apotheker Richter ist die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Avenarius in Frielendorf übertragen worden. Der Apotheker Blume hat die Rettich'sche Apotheke in Meerholz gekauft.

Vacante Stelle: Das Physikat des Kreises Ahaus.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennung: Bez.-A. I. Cl. Dr. K. Andraeas in Burglengenfeld zum Bez.-A. I. Cl. in Amberg.

Niederlassungen: Dr. Perlen in Martinszell; Dr. Josef Rotter und Dr. Otto Ekarius in München; der praktische Arzt J. Schleifer in Babenhausen.

Verzogen: Dr. Fritz Eberlein von Babenhausen nach Pfaffenhausen; Dr. Theodor Sauter von Pfaffenhausen nach Babenhausen; der prakt. Arzt J. Kirn von Berneck nach Pforzheim.

3. Baden.

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Niederlassungen: Dr. A. Fuhr in Oppenau, Dr. Werner in Heidelberg, Dr. von Babo in Karlsruhe, Dr. H. Stade in Krautheim, Dr. J. Kirn in Pforzheim, Dr. G. Eberle in Breisach, Dr. M. Rosenberg in Muggensturm.

Verzogen: Dr. Fitt von Boxberg nach Käferthal, Arzt Wertheimer von Breisach nach Freiburg, Dr. Dreyfuss von Muggensturm nach Baden.

Gestorben: Stab.-A. a. D. Dr. F. Wölfel in Berghausen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 48. 1. December 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. E. Leyden in Berlin.

Die Aetiologie des Carcinoms.[1])

Von Dr. Scheurlen, Assistenzarzt der Klinik à la suite des XIII. (Königl. Württ.) Armeekorps.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen über eine Reihe von Experimenten referire, die ich als Unterarzt und Assistenzarzt in der Garnison angestellt und die ich mit Erlaubniss meines verehrten Chefs, Herrn Geheimrath Leyden, hier fortgesetzt habe.

Seit dem Auftreten der bacteriologischen Forschung wurde fast mit Windeseile eine Krankheit nach der anderen in ihrem ursächlichen Wesen klargelegt. Infectiöse und bisher für nicht infectiös gehaltene Krankheiten zog sie in ihren Bereich und lehrte die Ursache in einem Bacillus oder Coccus erkennen. Das Gebiet der Geschwülste allein blieb unberührt, und doch könnte die Infectiosität der Carcinome und Sarkome nicht deutlicher ausgesprochen sein. Zwar sind klinische Beobachtungen, dass Ansteckung eines Menschen durch den anderen angenommen werden musste, ziemlich selten, desto zahlreicher dagegen sind die Fälle von Uebertragung am Menschen selbst, und ich erinnere, nur an jenen bekannten Fall, wo durch Punction eines Ascites in Folge von Carcinose des Bauchfells, die aus dem nicht geschlossenen Stichcanal sickernde Flüssigkeit denselben carcinomatös inficirte, und an den Fall, der vor kurzem von Herrn v. Bergmann vorgestellt wurde, wo ein mit einem Unterlippencarcinom Behafteter nach einiger Zeit vis-à-vis an der Oberlippe ein zweites Carcinom bekam.

Durch solche und ähnliche Beobachtungen kam es, dass wiederholt Versuche gemacht wurden, das Carcinom von Mensch auf Thier und von Thier auf Thier zu übertragen; und es ist kein geringerer als Bernhard v. Langenbeck gewesen, der den Reigen der glücklich Experimentirenden im Jahre 1840 eröffnete. Follin und Lebert, O. Weber und Goujon folgten ihm mit gleichfalls positiven Resultaten; allein bei der Zahl der mit negativem Erfolg veröffentlichten und der sicher noch weit grösseren Zahl unveröffentlichter Experimenten verhielt sich die Wissenschaft stark zweifelhaft. So ist es bis auf den heutigen Tag geblieben. Die Natur des ursächlichen Moments blieb unbekannt; eine Lücke, die so sehr in unserem Wissen gefühlt wurde, dass fast jeder, dem Carcinome zugänglich waren, auf irgend welche Weise ihre Ursache zu erforschen suchte.

Den Ausgangspunkt meiner Experimente bilden 10 Mammacarcinome mit ihren Drüsen, die in zuvorkommendster Weise mir von Herrn Medicinalrath Burkhardt, dem Direktor der chirurgischen Abtheilungen der zwei grössten Krankenhäuser Stuttgarts, zur Verfügung gestellt wurden, und zwar so, dass ich selbst sie vom Operationstisch unaufgeschnitten, in ihrem Fett noch eingehüllt wegnehmen und in antiseptischem Verband nach Hause tragen konnte, wo ich sofort die Impfung und die mikroskopische Untersuchung vornahm. Des weiteren hatte ich noch Gelegenheit, ohne antiseptische Maassregeln Lymphdrüsen und Geschwulsttheile von 4 Mammacarcinomen und einem Uteruscarcinom, 5 Cervixcarcinome, 3 metastatische Lebercarcinome und 1 Magencarcinom zu untersuchen.

Lassen Sie mich mit der Gewinnung der Reincultur von den 10 Mammacarcinomen aus beginnen.

Vor allen Dingen hielt ich es für nothwendig, mir einen geeigneten Nährboden zu bereiten, denn in der Unzulänglichkeit dieses glaubte ich, müsse das Fehlschlagen der bisherigen, wie mir bekannt, zahlreichen Experimente liegen. Ich nahm die durch Punction entleerte Flüssigkeit einer serösen Pleuritis — auch Hydrocele oder Ascitesflüssigkeit — füllte sie in sterilisirte Reagensgläschen, sterilisirte sie 5 Tage lang nach Koch'schen Vorschriften und brachte sie am 6. Tage durch längeres Erhitzen auf 80—90° im senkrecht stehenden Reagensglas zum Gerinnen. Klar war dieser Nährboden freilich nicht immer. Doch ist es möglich, ziemlich klare Nährböden zu erhalten, wenn man die Gerinnung nach den Vorschriften Koch's bei 65° oder etwas höherer Temperatur einleitet. Die passende Temperatur muss, da neben dem Eiweissgehalt auch der Gerinnungspunkt der verschiedenen serösen Flüssigkeiten verschieden ist, stets ausprobirt werden.

Die Technik des Impfens ist sehr einfach. Der noch in sein Fett gehüllte Tumor wird mit Sublimat desinficirt, mit einem sterilisirten Messer durchschnitten und mit einem zweiten Messer Krebsmilch abgeschabt. Meist habe ich senkrecht auf den ersten Schnitt noch einen zweiten mit einem neuen Messer geführt und erst von diesem die Krebsmilch entnommen. Hiervon wird ein etwa hirsekorngrosses Tröpfchen mit der geglühten Platinnadel durch Stich auf das Nährsubstrat übertragen und das Röhrchen in den Brütofen bei 39° gestellt. Gewöhnlich am 3. Tage bemerkt man die ganze Oberfläche des Serums mit einem farblosen Häutchen überzogen, das allmählich faltig wird und nach Tagen und Wochen eine braungelbe Farbe annimmt. Oft sitzen auf der Membran Wassertröpfchen auf, die der Cultur ein sehr zierliches Aussehen abgeben. Das Wachsthum ist ausschliesslich Oberflächenwachsthum, ist der Nährboden trocken, und giebt beim Stich Spalten, so wächst natürlich dem entsprechend auch die Cultur in die Tiefe und bildet dunkle scharf conturirte knorrige Zapfen.

Solche Impfungen habe ich von jedem Carcinom und jeder Drüse immer mindestens 20 gemacht, und stets sind mir mindestens 7, oft mehr, selten alle aufgegangen, die übrigen blieben steril. Verunreinigungen habe ich nie beobachtet.

Untersucht man nun ein solches Häutchen bei starker Vergrösserung — ich wandte Seibert Homog. Immers. 1/12 Ocul. II an — ungefärbt unter dem Mikroskop, so zeigt sich ein überraschendes Bild: neben meist kurzen, 1,5—2,5 μ langen und 0,5 μ breiten Bacillen die wenig in die Augen springen, zeigen sich fast ebenso lange, ovoide hell glänzende grünlich schillernde Formen, die bei starker Vergrösserung und aufmerksamer Betrachtung deutliche Bewegung — ob Eigenbewegung oder Molekularbewegung will ich dahin gestellt sein lassen — zeigen. Die Bewegung der Bacillen geschieht anscheinend um ihren Mittelpunkt, ähnlich der eines Wagebalkens blos nach allen Seiten; die der Sporen, — denn als solche muss ich jene Formen betrachten — ist zitternd und bohrend. Der Effect der Bewegung ist minimal.

Die Bacillen sind mit jeder Färbungsmethode zu färben, blos muss man wissen, dass sie mit Alkohol fast sofort entfärbt werden. Sie geben nach der Gram'schen Methode sehr gute Bilder. Sie färben sich dabei meist nur an den Enden. Die Sporen nehmen bei keiner dieser Methoden eine Färbung an; sie verlangen eine 1stündige Färbung in kochendem Anilin-Fuchsin und Entfärbung in Salpetersäure (1 : 3) und Abspülen in Wasser, also die Tuberkelbacillenfärbung, eine Färbung, die ich dem Rathe meines Collegen Ehrlich verdanke. Und zwar ist hiebei zu beachten, dass die Entfärbung in Salpetersäure nur ganz kurz, einige Secunden vorgenommen und dann sofort mit Wasser abgespült wird, eine Procedur, die eventuell bis zu 10 Mal wiederholt werden muss.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Digitized by Google

Auch die Färbung der Sporen ist nicht ganz gleichmässig, man kann deutlich stark glänzende, stark gefärbte von matten, zart gefärbten unterscheiden, alle Sporen aber sind gleich gross, 0,8 μ breit und 1,5 μ lang, sie haben gleichmässige flach ellipsoide Gestalt.

Gehen wir nun zur Frage des mikroskopischen Nachweises im Krankheitsprodukt über. Es ist mir bis jetzt noch nicht gelungen, mit unumstösslicher Sicherheit Bacillen oder Sporen im Schnitt nachzuweisen. Meine Angaben beziehen sich nur auf Deckglaspräparate.

Ehe ich aber von gefärbten Präparaten spreche, möchte ich noch die Untersuchung eines ungefärbten Präparates von Krebsmilch in etwas Wasser oder Kochsalzlösung erwähnen. Dem schon geübten Blick fallen bei der Betrachtung da und dort die grünlich schillernden ovoiden Körperchen mit ihrer geringen aber deutlichen Bewegung in die Augen. Ich mache aber darauf aufmerksam, dass hieraus keineswegs ein Beweis entnommen werden kann oder soll, da noch mehr Mikroorganismen ähnliche Bewegung, Form und Glanz haben und ohne Färbung und Cultur wohl kaum von diesen Sporen unterschieden werden können. Etwas anderes ist es, wenn ein solches Präparat aseptisch verfertigt wurde; aber auch hier können z. B. Fetttröpfchen, die ähnliche Erscheinungen darzubieten im Stande sind, Täuschungen verursachen. Doch kann man immerhin an der gleichmässigen Form und Grösse, an der ovoiden Gestalt und der Bewegung die Sporen der Carcinombacillen mit Sicherheit erkennen. Sie befinden sich meist ausserhalb der Zellen, doch sind sie auch in denselben deutlich sichtbar, einen Bacillus bekommt man nur selten zu Gesicht.

Mein Augenmerk behufs des Identitätsnachweises war nach diesen Erfahrungen am ungefärbten Präparat auf die Sporen gerichtet. In Deckglaspräparaten von Krebsmilch gehört es eben nicht gerade zu den grössten Schwierigkeiten dieselben nachzuweisen, wenn man freilich oft auch gezwungen ist, mehrere bis zu einem sicheren Resultat zu untersuchen. Dieselben sehen so charakteristisch aus, dass sie mit nichts Anderem verwechselt werden können. Man trifft sie selten einzeln, oft in Haufen, so dass man den Eindruck bekommt, als ob hier eine von ihnen erfüllte Zelle gesprengt worden wäre. Nur selten kam mir gefärbt eine Zelle, die von ihnen vollgepfropft war, zu Gesicht. Es kommt dieses spärliche Resultat wahrscheinlich daher, weil die Entfärbung der Zellen nur unvollkommen erreicht wird, und so die in einer solchen liegenden Sporen verdeckt werden.

Diese Sporen habe ich in den sämmtlich oben angeführten Fällen auf diese Weise in mindestens $^1/_3$ der verfertigten Deckglaspräparate durch das Mikroskop nachweisen können.

Nur wenig habe ich nach Bacillen gesucht, doch habe ich dieselben acht Mal unter zehn Mal nach Gram in der oben beschriebenen Form gefärbt gefunden.

Es interessirte mich nun noch des weiteren, ob der Carcinombacillus nur auf menschlichem Blutserum oder nicht auch auf Agar oder gewöhnlicher Gelatine wüchse; Hammelblutserum hatte ich nicht zu meiner Verfügung. Impft man von einer Reincultur auf Agar über und hält die Impfung bei 39°, so ist schon nach 12 Stunden die Fläche mit einem rissigen, glanz- und farblosen Häutchen überzogen. Dieses Häutchen besteht nur aus Bacillen; nach 12—24 Stunden tritt Sporenbildung auf. Diese Sporenbildung lässt sich sehr gut beobachten, wenn man einen hängenden Agartropfen inficirt und bei 39° hält. Nach 12 Stunden sieht man, dass der ganze Tropfen mit einem Bacillenhäutchen überzogen ist, und dass fast jeder Bacillus an seinem einen Ende eine Spore trägt, die ziemlich genau die Hälfte des Bacillus einnimmt. Eine Färbung der Sporen mit Fuchsin-Anilin gelingt sehr leicht, und durch Nachfärben mit Methylviolett oder Methylenblau erhält man sehr markante Bilder.

In der Agarcultur sind nach 24 Stunden reichliche freie Sporen im Gesichtsfeld vorhanden, vor denen die Bacillen mehr und mehr zurücktreten.

Weiterhin bemerkt man in manchen Culturen, dass entlang dem Impfstich eine streifige Wolke sich durch die Agargelatine zieht, nicht unähnlich dem Wachsthum der Mäusesepticämiebacillen. Einmal habe ich gesehen, dass die Cultur in dieser Art und Weise in der Tiefe begann und nach der Oberfläche wachsend sich erst nachträglich auf dieser ausbreitete.

Auch auf Gelatine wächst der Carcinombacillus, aber sehr langsam. Er bildet hier nach 8—14 Tagen trichterförmige Einsenkungen, die mit einer runzligen Haut überzogen sind, ohne dass viel von Verflüssigung zu bemerken wäre.

Kulturen von einer Geschwulst direkt auf Agar zu ziehen habe ich mehrere Male versucht, aber nur sechsmal ist mir dieselbe unter ca. 70 Gläschen gelungen.

Ein ziemlich üppiges Wachsthum zeigt der Pilz auf Kartoffel, auch hier sieht man die gelbe runzlige Haut bereits innerhalb 12—24 Stunden über die ganze Kartoffel verbreitet; schabt man diese ab, so zeigt sich die darunter liegende Kartoffel- schicht schmutzig rosaroth gefärbt.

Das Wachsthum auf flüssigem Nährsubstrat, Fleischinfuspepton oder Kohlinfus, ist gleichfalls üppig, und zeigt hier ganz besonders der Pilz die charakteristische schon wiederholt beschriebene Haut.

Hierbei bemerkt man noch Folgendes; allmählich setzt sich mit dem Alter der Cultur ein schwarzbräunlicher Satz auf dem Boden der Flüssigkeit ab, während die Haut bestehen bleibt. Dieser Satz besteht aus Bacillen, die anscheinend in der Involution begriffen sind, und haben dieselben eine sehr grosse Aehnlichkeit mit dem in jedem Carcinom bei starker Vergrösserung sichtbaren Pigment.

Erst vom October dieses Jahres ab war es mir möglich, Thierversuche anzustellen. Ich habe bis jetzt 6 Hunde inficirt, von denen 4 noch leben, 2 behufs Feststellung des Thatbestandes getödtet worden sind. Sämmtliche Thiere sind weiblichen Geschlechts. Die Infection vollzog ich in der Weise, dass ich von einer Pravaz'schen Spritze 3 Theilstriche einer Aufschemmung einer 3—4tägigen Agar- oder Kartoffelkultur in das Gewebe der hintersten Brustdrüse einspritzte. Die Reaction auf eine solche Injection war, dass innerhalb der nächsten 14 Tage eine Geschwulst manchmal bis zur Wallnussgrösse entstand, von ziemlich weicher Consistenz und nicht deutlich circumscript. Diese nahm in der nächsten Zeit wieder ab bis Haselnuss- oder Bohnengrösse, wurde aber dabei derb und hart, auf dieser Grösse hielt sie sich, schien sich sogar zu vergrössern.

Die Obduction der beiden Hunde, von denen der eine am 28., der andere am 35. Tage nach der Injection getödtet worden war, ergab einen haselnussgrossen derben Tumor im Fettgewebe der Mamma, mit der Haut nicht verwachsen, von dem es zweifelhaft war, ob er aus einer Lymphdrüse oder aus dem Gewebe der Milchdrüse hervorgegangen war; die mikroskopische Untersuchung zeigt starke Zellwucherung, vergrösserte, stark granulirte Zellen, die stellenweise gewiss den Namen epithelioider verdienten, und in denen man ganz wie im Carcinom die glänzenden Sporen bemerken konnte. Mikroskopisch wie in Cultur konnte der Carcinombacillus nachgewiesen werden.

Dieses Resultat habe ich, wie gesagt, bei 2 Hunden erhalten, die übrigen 4 gedenke ich noch längere Zeit leben zu lassen, um den weiteren Verlauf zu beobachten; ich werde nicht verfehlen, Ihnen darüber seiner Zeit Mittheilung zu machen.

Fasse ich das Resultat meiner Untersuchungen zusammen, so glaube ich, gestützt auf

1) den constanten Nachweis der Bacillen durch die Reincultur.
2) den constanten Nachweis der Sporen dieser Bacillen im mikroskopischen Präparat vom Krankheitsproducte,
3) das Resultat der Thierexperimente,

behaupten zu können, dass dieser Bacillus zum Carcinom in ursächlicher Beziehung steht, dass er die Aetiologie des Carcinoms ist.

II. Ueber den regelmässigen Befund von Doppelpunktstäbchen im carcinomatösen und sarcomatösen Gewebe.

Vorläufige Mittheilung von Stabsarzt **Dr. Schill** in Dresden.

Seit dem Jahre 1882 mit dem Aufsuchen des Erregers des Carcinoms und Sarcoms beschäftigt, habe ich seit dem Mai dieses Jahres in den Gewebsschnitten wie im ausgestrichenen Gewebssafte nachstehend kurz geschilderte Mikroorganismen regelmässig nachweisen können und dieselben bereits seitdem einer Reihe von Collegen demonstrirt.

Bei Anwendung des Gram'schen Verfahrens, welches nur dahin modificirt wurde, dass die Schnitte nach 3—5 Minuten langem Verweilen in der Jod-Jodkalilösung einige Minuten in Alkohol absolutus, dann 2—3 Minuten in salzsauren Alkohol und schliesslich wieder in Alkohol absolutus übertragen wurden, gelang es, über das ganze carcinomatöse Gewebe hin zerstreut intensiv violettgefärbte Punkte zu entdecken, an welchen auffällt, dass fast immer 2 oder 3 sich in regelmässigen Abständen von einander befinden. Nach längerer Gewöhnung des Auges an das Bild gelingt es dann, zwischen je 2 Punkten einen krystallhellen Körper zu entdecken, als dessen beide Pole die gefärbten Punkte sich darstellen. Man erhält so das Bild eines nur an seinen beiden Enden farbigen Stäbchens, welches etwa so aussieht, wie ein Zündhölzchen mit einer Zündkuppe an jedem seiner beiden Enden. Doch sei hier gleich bemerkt, dass man auch zahlreiche Stäbchen findet, in welchen sich auch in der Mitte noch ein gefärbter Punkt findet, oder wo eine ganze Reihe von Punkten durch einen krystallhellen Faden verbunden sind. Die Doppelpunktstäbchen findet man in grosser Masse über das krebsige Gewebe verbreitet. Die Dicke des Stäbchens schätze ich auf das $1^1/_2$—2fache eines

Tuberkelbacillus. Auffällig ist die verschiedene Dicke der farbigen Punkte und entsprechend der krystallhellen Stäbchen in ein und demselben Präparate.

Auch in mehreren Fällen von Sarcom fand ich Stäbchen von demselben Charakter, nur bedeutend kleineren Dimensionen als beim Carcinom. Aus denselben Sarcomgeschwülsten, an welchen ich diese Gebilde fand, züchtete ich einen Schimmelpilz, welcher bei Zimmertemperatur in 10% Nährgelatine wächst, in der Tiefe derselben ein rein weisses strahlig-ästiges Mycel und auf deren Oberfläche einen blau-grünlichen Rasen von Fruchtträgern bildete. Das Mycel bildet Fäden mit fast rechtwinklig abgehenden Aesten und mit Septen in regelmässigen Zwischenräumen. Die Fäden geben in einer bestimmten Periode ihres Wachsthums nach Färbung mit Fuchsin-Carbollösung und Entfärbung mit Essigsäure folgendes Bild: in der ungefärbten Fadenhülle finden sich zahllose, intensiv roth gefärbte Punkte, gleichfalls durch einen krystallhellen Körper verbunden. Dieselben sind theils längs der Innenseite des Mycelschlauches, theils in dessen Centrum bald in der Längsrichtung des Fadens, bald quer zu derselben gelagert. Die auf der Oberfläche der Gelatine aus Fruchthyphen gebildeten Sporen haben eine kurzcylindrische Gestalt mit leicht spitz auslaufenden Enden. Auf Grund von Versuchen, aus Carcinomgewebe Culturen zu gewinnen, vermuthe ich, dass die eben beschriebenen Carcinomstäbchen nicht echte Bacillen sind, sondern vielleicht eine bestimmte Vegetationsform eines Fadenpilzes darstellen.

Das benutzte Material, welches ich der Güte der Herren Collegen Stelzner, Credé und Rupprecht verdanke, wurde sofort nach der Exstirpation in Alkohol absolutus eingelegt. Die oben beschriebenen Stäbchen wurden am 26. November in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden demonstrirt.

III. Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg.

Ueber Tracheal- und Schilddrüsen-Syphilis.[1])

Von **Dr. Eug. Fraenkel.**

Die syphilitischen Erkrankungen der Luftröhre haben das Interesse der Kliniker und pathologischen Anatomen von jeher in hohem Grade in Anspruch genommen, und die Literatur über diesen Gegenstand ist, wenngleich der Einzelne wohl nur ausnahmsweise Gelegenheit haben dürfte, über ein grösseres Beobachtungsmaterial dieser Art zu verfügen, in Folge dessen eine ziemlich umfangreiche geworden. Insbesondere liegt über die als „gummöse Form der Trachealsyphilis" bezeichnete Affection eine grosse Zahl einschlägiger Mittheilungen mit und ohne Sectionsbefund vor, kein Wunder, wenn man überlegt, dass gerade diese Processe zu schweren, die Gesundheit gefährdenden und oft den Tod der damit behafteten Individuen nach sich ziehenden Veränderungen des Trachealrohres und dessen Umgebung Anlass geben.

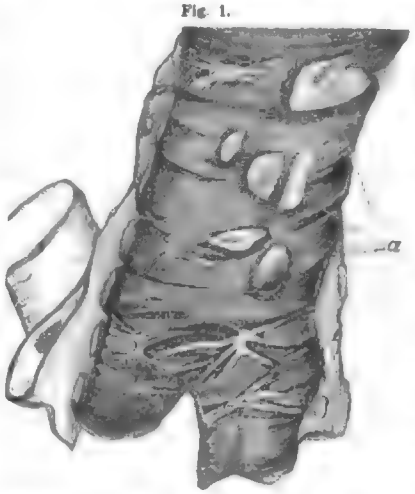
Nachdem die pathologisch-anatomischen Verhältnisse wie für den Larynx, so für das in Rede stehende Leiden namentlich durch Virchow (Geschwülste, II, p. 414, Virch. Arch. XV, p. 308) klar gelegt waren, ist es zunächst Gerhardt gewesen, welcher in seiner bekannten Arbeit „über syphilitische Erkrankungen der Luftröhre" (Dt. Arch. f. klin. Med. p. II, 535), unter Analysirung 22 fremder und 4 eigener Beobachtungen, in prägnanter Weise ein scharfes klinisches und pathologisch-anatomisches Bild der uns beschäftigenden Erkrankung entwarf. Nach jener Zeit ist eine grosse Zahl weiterer Mittheilungen über den Gegenstand erfolgt, durch welche das durch Gerhardt bekannt Gewordene im Wesentlichen bestätigt worden ist; die hinzugekommene Casuistik hat auf eine Reihe von Folgezuständen aufmerksam gemacht, welche, wenigstens zum Theil, als Complicationen der syphilitischen Trachealerkrankung aufzufassen, ätiologisch aber mit dem syphilitischen Grundleiden als nicht im Zusammenhang stehend zu betrachten sind.

Wie im Larynx, so beginnt auch in der Trachea die tertiär syphilitische Erkrankung mit der Entwickelung von gummösen Einlagerungen, welche sich theils als discrete, gegen das Luftröhrenlumen prominirende Geschwülste darstellen, theils unter der Form diffuser Infiltrationen auftreten und durch Erweichung, Zerfall, Ulcerationsbildung und schliessliche Vernarbung zu jenen gefürchteten Stricturen Anlass geben, wegen deren die betreffenden Patienten die Hilfe des Arztes nachzusuchen genöthigt sind. „Am charakteristischsten ist, wie Mackenzie (Lehrbuch der Krankheiten des Halses, deutsch von Semon, p. 716) sagt, stets das Endresultat, die hochgradige narbige Constriction", deren Ausdehnung im einzelnen Falle dem Grade der ursprünglichen gummösen Infiltration entspricht. Indessen nicht immer nimmt die gummöse Luftröhrenerkrankung diesen verhängnissvollen Ausgang, und namentlich in denjenigen Fällen, wo auf Grund einer richtigen Diagnose eine energische antisyphilitische Behandlung eingeleitet worden ist, ist es gelungen, selbst dann, wenn bereits ausgesprochene Stenosenerscheinungen von Seiten der Luftröhre bestanden haben, Heilung zu erzielen. Aber auch ohne eine solche therapeutische Einwirkung auf diese Zustände kommt es unter ihrem Einfluss nicht regelmässig zur Stricturbildung in der Luftröhre, die Trachea verliert freilich an Elasticität, die Knorpel werden unnachgiebig, auf der Schleimhaut sieht man strahlige Narben an verschiedenen Stellen, aber eine wesentliche Beeinträchtigung des Trachealumens ist nicht herbeigeführt worden. Es erklärt sich das zweifellos aus dem Umstande, dass die gummöse Infiltration nicht in allen Fällen gleich tief ist und bald die ganze Dicke der Luftröhrenwand, bald nur die Submucosa betrifft. In Fällen der letzteren Art verläuft der Process ganz symptomlos, und man wird bei Autopsieen durch die In- und Extensität der in der Luftröhre vorhandenen Veränderungen überrascht.

Als Beleg für diese Behauptung sei der folgende, auch sonst durch gewisse klinische und anatomische Eigenthümlichkeiten ausgezeichnete Fall angeführt, welcher am 23. September d. J. zur Obduction gelangte.

Er betrifft die 41 Jahre alte Frau Sch., welche angiebt, seit etwa 2 Jahren heiser zu sein. Seit Jahresfrist hustet sie, ist dabei in ihrem Ernährungszustand nicht heruntergekommen. Sie ist bis zu ihrer, 6 Tage vor dem Tode erfolgten Aufnahme auf die Abtheilung des Herrn Director Curschmann ihrer Beschäftigung nachgegangen, fühlt sich aber jetzt zur Verrichtung irgend welcher Arbeit zu schwach.

Fig. 1.



Luftröhre von Frau Sch. Die mit a bezeichneten Stellen entsprechen frischen und ulcerirten Gummiknoten. Daneben sieht man, bis in beide Bronchien reichend, strahlige Narben. An den Rändern der Trachea die im Text genauer beschriebene derbe, eingesprengte Drüsen zeigende Schwiele, an einer Seite in Verbindung mit dem Aortenbogen.

Die objective Untersuchung der gracilen, aber ihrer Grösse entsprechend genährten, in Fistelstimme sprechenden Patientin ergiebt die Zeichen einer linksseitigen Spitzeninfiltration, ohne Cavernen und eine schon vor längerer Zeit constatirte totale, linksseitige Stimmbandlähmung. Das mehrfach untersuchte Sputum hatte constant Abwesenheit von Tuberkelbacillen ergeben.

Nichtsdestoweniger wurde an eine phthisische Veränderung der linken Lunge gedacht, und die vorhandene Stimmbandlähmung mit der bestehenden Spitzeninfiltration in Causalnexus gebracht. An den Unterleibsorganen nichts Abnormes zu finden; irgend welche Zeichen bestehender oder überstandener Lues fehlen. Die Patientin ging an zunehmendem Kräfteverfall am 22. September zu Grunde.

Ich beschränke mich darauf, aus dem Sectionsbefunde die an den Luftwegen constatirten Veränderungen ausführlicher zu schildern.

Rachengebilde und Mundhöhle frei, das linke Stimmband erscheint schmäler und kürzer, auch etwas höher stehend als das rechte; im übrigen bietet der Kehlkopf völlig normale Verhältnisse, der Kehldeckel ist wohl gebildet und ebenso wie das Larynxinnere frei von Substanzverlusten und Narben der Mscl. thyreo-arytaenoid. int., sowie die übrigen von Schleimhaut bedeckten linksseitigen Kehlkopfmuskeln stechen schon durch das röthlichgelbe Colorit den entsprechenden Muskeln der rechten Seite gegenüber erheblich ab. Sie sind durchweg dünner und schlaffer als die letzteren, welche kräftig entwickelt und von gesättigt rother Färbung sind. An den beiden Mscl. crico-thyreoid. bestehen diese Unterschiede nicht.

Die Trachea ist bis zum 4. Ringknorpel abwärts von normaler Elasticität und zeigt auch sonst keinerlei Abnormität; unterhalb dieses Ringes ist sie hochgradig verändert. An der aufgeschnittenen Luftröhre erkennt man an der vorderen, hinteren und rechten Wand zwischen 4. Ring und Bifurcation, über die Schleimhaut prominirend, eine Anzahl unregelmässig geformter, theils derb elastischer, theils teigig weicher, vielfach an der Oberfläche ulcerirter Knoten von gelblicher Färbung, welche die ganze Decke der Trachea durchsetzen. Der am meisten ulcerirte Knoten sitzt dicht über der Bifurcation. Ausser der beschriebenen Infiltration fallen an der Innenfläche der Luftröhre eine Anzahl strahliger, sehnig-glänzender, fester Narben auf, welche, benachbarte Trachealringe fest mit einander vereinigend, ein Auseinanderbiegen der Wandung unmöglich machen.

Der linke Bronchus mit ein wenig verengtem Lumen, die Lichtung des rechten eher weiter als normal, 2,5 cm im Umfang messend. Auf der Schleimhaut beider Bronchien eine Anzahl den in der Luftröhre vorhandenen analoger, strahliger Narben. Die Wandungen der Bronchien, insbesondere des linken, ausserordentlich starr, ohne jede Spur von Elasticität. Vermehrt wird diese Starrheit durch das beide Bronchien in beträchtlicher Mächtigkeit innig umgebende, in eine nahezu knorpelharte Masse umgewandelte Bindegewebe, innerhalb dessen vereinzelte, an das Aussehen verkäster Gummata

[1]) Unter Zugrundelegung einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

Digitized by Google

erinnernde Lymphdrüsen fest eingebettet sind. In etwas geringerer Intensität erstreckt sich diese bindegewebige Sklerose auf das das untere Luftröhrendrittel umgebende Bindegewebe, am ausgesprochensten ist sie im ganzen Verlauf des linken Bronchus. Der letztere ist dadurch mit dem Aortenbogen und den ihn umgebenden vergrösserten, auf dem Durchschnitt gelblichen Lymphdrüsen sehr fest adhärent, und in diese Verwachsungen ist auch die Umschlagsstelle des linken, hier plattgedrückten, makroskopisch etwas grau — gegenüber dem gleichnamigen Nerven der rechten Seite — erscheinenden N. recurrens sin. einbezogen. Auch in seinem Verlauf am Halse zwischen Luft- und Speiseröhre tritt diese grau opake Beschaffenheit in die Erscheinung, dagegen ist der erwähnte Nerv von gleicher Dicke wie der Recurrens dxtr. Beide Nn. vagi und der Recurr. dxtr. normal.

Die Lymphdrüsen entlang dem unteren Drittel der Trachea zum Theil bis haselnussgross, auf dem Durchschnitt dunkelgrauroth; analog verändert die zum Theil gummös erkrankten Lymphdrüsen im vorderen Mediastinum.

Schilddrüse nicht vergrössert; am Uebergang des breiten Isthmus in den rechten Lappen ist das Schilddrüsengewebe in der Breite von 2,5, einer Höhe von 2 und einer Dicke von 1 cm in eine ziemlich derbe, sich von der Consistenz des normalen Schilddrüsengewebes wesentlich unterscheidende, gelblichgraue Masse umgewandelt, welche ohne scharfe Grenze in das umgebende Parenchym übergeht und mit der vorderen, an ihrer Innenfläche hier völlig intacten Luftröhrenwand sehr fest verbunden ist. Anderweitige Heerde fehlen in der Thyreoidea.

Hinsichtlich des übrigen Sectionsbefundes seien die Anwesenheit cirrhotischer Veränderungen in dem linken, einen kaum haselnussgrossen verkreideten Heerd (Gummiknoten?) bergenden, nichts von tuberculösen Zuständen aufweisenden Oberlappen, multiple frische Gummata in der Leber, Narben in beiden und ein frischer Gummiknoten in der rechten Niere, ausgedehnte, vernarbte Defecte an der Tabula externa des rechten Seitenwandbeins und höckrige, umschriebene Osteophyten an der Innenfläche des linken Stirnbeins erwähnt.

Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Kehlkopfmuskeln ergab theils einfache, theils mit mehr oder weniger hochgradiger Fettentartung einhergehende Atrophie vieler Primitivbündel bei völligem Intactsein anderer; im N. recurrens sin. wurde durch Herrn Dr. Nonne das Bestehen einer „mittelgradigen Degeneration" constatirt.

Die Autopsie hat also das Vorhandensein einer schweren syphilitischen Allgemeinerkrankung aufgedeckt, welche klinisch selbst seitens desjenigen Organs, an welchem sie zu den hochgradigsten Veränderungen Anlass gegeben hatte, symptomlos verlaufen war; denn der, noch dazu erst später aufgetretene Husten war von den klinischen Beobachtern mit Recht auf die durch die Obduction bestätigte Affection der linken Spitze bezogen worden. Die subjectiven Symptome der gummösen Luftröhrenerkrankung können also nicht nur im Beginn des Leidens, wie Mackenzie sagt, sehr unbedeutend sein, sondern sie können sogar während der ganzen Dauer der Affection fehlen, selbst dann, wenn sich eine Verengerung im Kaliber der Luftröhre und ihrer Aeste entwickelt hat. Ueber einen derartigen Fall berichtet Besançon (Retrécissement syphilitique de la trachée et des bronches, Progrès méd. 12. Juin 1886), der die im Titel genannten Befunde zufällig bei der Obduction eines Individuums erhob, welches intra vitam keine auf eine Erkrankung der oberen Luftwege hinweisende Erscheinung dargeboten hatte.

Um wie viel leichter wird sich ein derartiges Leiden der Cognition des Arztes entziehen, wenn die Bildung von Stenosen, wie in unserem Fall, ausgeblieben ist. Die sonst gewiss nicht selten Aufschluss gebende Spiegeluntersuchung hat bei demselben gleichfalls im Stich gelassen, was bei dem hauptsächlich die untersten Partieen der Trachea betreffenden Sitz des Processes nicht Wunder nehmen kann.

Diese Latenz der Erscheinungen bei der in Rede stehenden Krankheit macht dieselbe für die davon betroffenen Personen eben so verhängnissvoll, denn es ist dadurch die Möglichkeit zur Entwickelung jenes Zustandes gegeben, welchen Mackenzie „als die charakteristischste Trachealaffection der Syphilis" bezeichnet, nämlich der Verengerung des Canals, deren Beseitigung naturgemäss auf grosse, und, wie nach dem anatomischen Befunde unschwer verständlich, oft unüberwindliche Schwierigkeiten stösst.

Der zweite einer Besprechung zu unterziehende Punkt aus dem Krankheitsverlauf unseres Falles ist die als Ursache der vorhanden gewesenen Heiserkeit laryngoskopisch constatirte Stimmbandlähmung, an welcher die Pat. ihrer Aussage nach 2 Jahre gelitten haben wollte.

Es lag bei dem Fehlen jeglicher anderen dieses Phänomen erklärenden Befunde nahe, an einen Zusammenhang desselben mit der freilich erst später nachgewiesenen, als phthisisch gedeuteten Erkrankung der linken Spitze zu denken, da ja, meinen Erfahrungen nach freilich viel seltener als dies von manchen Autoren angenommen zu werden scheint, im Verlauf tuberculöser Spitzenaffectionen Recurrens-Lähmungen vorkommen können (cf. Mackenzie l. c. p. 504). Die Obduction hat denn auch in diesem Fall den Beweis erbracht, dass ein Causalnexus zwischen der cirrhotischen Erkrankung der linken Spitze und der Recurrens-Lähmung nicht bestanden hat.

Wir sind vielmehr genöthigt, für die letztere die bei der Autopsie gefundene diffuse indurative Peritracheitis und Peribronchitis verantwortlich zu machen, durch welche es zu einer festen Einbettung des linken Recurrens in die den Aortenbogen mit dem linken Bronchus verlöthenden derben, schwieligen Massen und in Folge davon zu einer Degeneration dieses Nerven mit consecutiver Atrophie der von ihm versorgten Muskeln gekommen ist.

Damit haben wir aber ein neues Moment kennen gelernt, durch welches die Syphilis in der Aetiologie der peripheren Recurrens-Lähmungen eine Rolle spielt, und man wird gut thun, sich, wenn es gelingt, das Bestehen eines Aorten-Aneurysma oder einer Neubildung im vorderen resp. hinteren Mediastinum (Oesophagus-Carcinom), unter deren Einfluss es ja am häufigsten zu einseitiger Recurrens-Lähmung kommt, auszuschliessen, solcher Vorkommnisse, wie der in dem mitgetheilten Fall beobachteten, zu erinnern.

Die Syphilis der Luftröhre kann übrigens auch in anderer Weise zu einer Lähmung des linken Recurrens Anlass geben, wie ein in der Literatur bekannter Fall von Beger lehrt. In diesem war es durch Perforation eines syphilitischen Trachealgeschwürs zur Bildung eines späterhin in den Oesophagus durchgebrochenen Abscesses in der Höhe des 6. Halswirbels gekommen, der linke Recurrens lag an einer Stelle der Abscesswand an und zeigte hier eine deutliche Verdickung. Es fehlen indess in der sonst sehr ausführlich mitgetheilten Krankheitsgeschichte (Dt. Arch. f. klin. Med. XXIII. p. 508 ff.) jegliche Angaben über den mikroskopischen Befund am Recurr. sin. und der linksseitigen Kehlkopfmuskulatur, so dass der Fall in dieser Beziehung als nicht völlig aufgeklärt bezeichnet werden muss.

Er unterscheidet sich zudem von dem unserigen dadurch, dass der, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die Ursache der klinisch beobachteten linkseitigen Recurrens-Lähmung repräsentirende pathologische Process, nämlich der durch die Section nachgewiesene peritracheale und perioesophageale Abscess als ein mit der syphilitischen Luftröhrenerkrankung nur indirect in Zusammenhang stehender Befund, als eine Complication aufgefasst werden kann, während die in unserem Fall beschriebene indurative Peritracheitis und Peribronchitis als ein durch die Syphilis direct hervorgerufenes Krankheitsproduct angesehen werden muss.

In der Literatur wird dieses Vorkommniss bei der Schilderung der Sectionsergebnisse übrigens mehrfach erwähnt, so bei Gerhardt (l. c. p. 547): „Hinten und seitlich ist die verengte Stelle von stark haselnussgrossen, knorpelharten Lymphdrüsen umgeben, deren Kapsel verdickt und mit dem umgebenden sklerosirten Bindegewebe verwachsen"; ferner bei Kopp (Syphilis der Trachea und Bronchien. Dt. Arch. f. klin. Med. XXXII, p. 303 ff.) Fall I: „Die ganze stenosirte Stelle von einer 6—8 mm dicken sklerotischen Bindegewebsmasse förmlich eingeschnürt", endlich bei Beger (l. c. p. 619): „entsprechend diesen übrigens nur wenige Millimeter langen Stenosen ist die Wand verdickt und von einer derben bindegewebigen Masse gebildet".

Nichtsdestoweniger wird in den Handbüchern des in Rede stehenden Befundes keine Erwähnung gethan, und doch verdient derselbe volle Aufmerksamkeit, da er, wie unser Fall in überzeugender Weise lehrt, zu verhängnissvollen, irreparablen Störungen Anlass geben kann.

Ich möchte die beschriebene zur Schwielenbildung führende Peritracheitis und Peribronchitis syphilitica noch am ehesten jenen Veränderungen ganz analoger Art vergleichen, wie man sie bei den als auf syphilitischer Basis beruhend angesehenen, meist auch mit hochgradigen Stenosen einhergehenden Mastdarmulcerationen antrifft. Auch hier findet man, und zwar nach der nicht geringen Zahl eigener Beobachtungen, die ich am Leichentisch gemacht habe, nahezu constant eine durch die sehnige Härte ihrer Producte ausgezeichnete schwielige Periproctitis, welche an dem Zustandekommen der in solchen Fällen vorhandenen Mastdarmstricturen meines Erachtens eine mindestens ebenso grosse Rolle spielt, wie die krankhafte Veränderung der Darmwand selbst.

Bei den tertiär syphilitischen Affectionen der Luftröhre und Bronchien scheint die erwähnte indurative Peritracheitis und Peribronchitis nicht regelmässig beobachtet zu werden, wenigstens fehlen in einer Anzahl einschlägiger Sectionsbefunde entsprechende Angaben. Es scheint ferner, nach den übereinstimmenden Berichten von Gerhardt, Beger, Kopp zu schliessen, dass in den Fällen von syphilitischer Luftröhrenverengerung in der Umgebung der stenotischen Stellen die beschriebene Bindegewebssklerose häufig angetroffen wird, es muss aber bemerkt werden, dass dieselbe, wie in unserem Falle, auch unabhängig von einer vorhandenen Strictur bestehen kann. Sache der weiteren Untersuchung muss es sein, die Verhältnisse festzustellen, unter denen der in Rede stehende Process das eine Mal zur Entwickelung gelangt, während er das andere Mal ausbleibt.

In Bezug auf die Pathogenese desselben lehrt das Mikroskop, dass es sich um irritative Vorgänge in dem lockeren Bindegewebe um die Trachea handelt, welche sich in einer mehr oder weniger dichten Anhäufung kleiner, einkerniger, rund- und spindelzelliger, vielfach in die in der bindegewebigen Grundsubstanz verlaufenden Gefässe einschneidender Elemente äussern; im weiteren Verlauf gehen diese zelligen Gebilde käsig-fettige Metamorphose ein, während gleichzeitig an der Intercellularsubstanz, namentlich wenn der Trachea gummös erkrankte Lymphdrüsen aufgelagert sind, eine stark schwielige Verdichtung Platz greift. Dem entsprechend erscheint die peritracheale Schwiele nicht gleichmässig weiss, sondern es lassen sich in ihr gelbliche Einsprengungen erkennen, welche bald dem regressiv veränderten zelligen Material, bald den speckig umgewandelten, syphilitischen, peritrachealen Lymphdrüsen entsprechen.

Ob sich die geschilderte Erkrankung auch unabhängig von der gummösen Form der Trachealsyphilis im Verlauf constitutioneller Lues entwickeln kann, ist auf Grund des bis jetzt vorliegenden Materials nicht zu entscheiden, und es dürfte zunächst nur so viel mit Sicherheit zu sagen sein, dass die indurative Peritracheitis und Peribronchitis ein wenig häufiger, keineswegs constanter Begleiter der gummösen Trachealsyphilis ist.

Was die letztere betrifft, so dürfte man nur selten Gelegenheit haben, die Reihenfolge der sich während ihres Bestehens abspielenden Veränderungen so schön beobachten zu können, wie in unserem Falle, wo durch das Vorhandensein frischer Gummata neben anderen ulcerirten und neben fertigen Narben im Trachealinnern alle Stadien der Erkrankung constatirt werden konnten. Hinsichtlich der feineren dabei in Betracht kommenden histologischen Vorgänge hat die mikroskopische Untersuchung nur das bestätigt, was durch die grundlegenden Arbeiten Virchow's (l.l.c.c.) und später Wagner's (Arch. d. Heilkunde Bd. IV) über den gleichen Gegenstand dargethan worden ist. Ich darf daher auf die Arbeiten der genannten Autoren verweisen und will hier nur hinzufügen, dass mir der Nachweis Lustgarten'scher Bacillen in nach seiner Methode gefärbten Schnitten durch einen ulcerirten Gummiknoten der Trachea nicht gelungen ist.

Hervorgehoben zu werden verdient, dass es sich bei dem mitgetheilten Fall um eine selbstständige syphilitische Erkrankung der Luftröhre und Bronchien gehandelt hat, ein Vorkommniss, das, nach den sonst über den Gegenstand in der Literatur vorliegenden Angaben zu schliessen, immerhin nicht zu den häufigeren gehört. In der Mehrzahl der hierher gehörigen Beobachtungen wird vielmehr von einem gleichzeitigen Ergriffensein des Kehlkopfes berichtet, so bei Vierling (Syphilis der Trachea und Bronchien; Dt. Arch. f. klin. Med. XXXI, p. 325/347), welcher gelegentlich der Analyse von 45 derartigen Fällen den Kehlkopf 30 Mal miterkrankt fand, 5 Mal war die Affection auf die Bronchien allein beschränkt (cfr. auch Schumann-Leclerq, Prager med. Wochenschr. No. 4, 1885 „Ueber einen Fall selbstständiger syphilitischer Ulceration der Trachea und Bronchien").

Je tiefer der Sitz der specifischen Erkrankung, desto schwieriger natürlich ihre Diagnose, welche zu stellen, wenn nicht das Bestehen anderer syphilitischer Symptome auf die Spur leitet, zu den Unmöglichkeiten gehören kann. Mit der Tiefe des Sitzes der Affection wächst aber auch die Grösse und Zahl der Gefahren, denen die betroffenen Individuen entgegengehen.

Mit Unrecht hat man sich daran gewöhnt, als die eigentlich überhaupt nur in Betracht kommenden Folgezustände der Trachealsyphilis die Verengerung des Luftröhren- und Bronchiallumens zu betrachten. Es muss dem gegenüber bemerkt werden, dass diese Stricturbildung keineswegs regelmässig einzutreten braucht, dass vielmehr entweder, wie bei dem diesen Auseinandersetzungen zu Grunde liegenden Fall, die um die Trachea und Bronchien zur Entwickelung gelangende Schwielenbildung das gefährdende Moment abgiebt, oder dass durch Uebergreifen der ulcerirten Trachealgummata auf die Nachbarschaft stürmische, mitunter rasch zum Tode führende Erscheinungen ausgelöst werden können.

In dieser Beziehung liegen verschiedene casuistische Beiträge vor, deren Kenntniss dazu angethan ist, die tertiär-syphilitischen Luftröhrenerkrankungen in einem noch trüberen Licht erscheinen zu lassen, als das schon ohnehin der Fall ist.

Als bei Weitem ungünstigster Ausgang ist der Durchbruch gummöser Luftröhrengeschwüre nach einem der benachbarten grossen Gefässstämme anzusehen; der Tod tritt dann momentan ein. So sah Turner (Syphilitic ulceration of trachea; Transact. of patholog. soc. of London, XXXVII, p. 117) einen 40j. kräftigen Mann nach plötzlichem Anfall von Dyspnoe an profuser venöser Blutung enden, welche, wie die Section lehrte, aus der durch mehrfache syphilitische Ulcerationen der Trachea arrodirten Vena cava stammte.

Von anderen grossen Gefässstämmen sind die A. pulmon. und der Arcus aortae der Gefahr der Arrosion ausgesetzt, wofür Beispiele durch Gerhardt (l. c. p. 541) und Kelly (Transact. of patholog. soc. XXIII, p. 45.) — Perforation in die A. pulmon. — sowie von Wilk (ebenda XVI, P. 52) — Perforation in den Aortenbogen — angeführt worden sind. Desgleichen macht Dreschfeld (On syphilitic stricture of the trachea; medical chronicle, Dec. 1885) auf diese Eventualität aufmerksam, ohne dass ersichtlich ist, ob er über eigene derartige Beobachtungen verfügt.

Weniger acut, aber ebenso sicher erfolgt der tödtliche Ausgang, wenn sich der syphilitische Process von der Trachea aus auf die Speiseröhre fortgesetzt und zu einer fistulösen Communication zwischen beiden Wegen Anlass gegeben hat.

Der Eintritt dieses ominösen Ereignisses macht sich durch das bekannte Symptom, dass bei solchen Patienten durch Genuss namentlich flüssiger, nicht so ausgesprochen auch fester Speisen sofort ein heftiger Hustenanfall ausgelöst wird, in unzweideutigster Weise bemerkbar. Das letale durch Verschluckungspneumonieen herbeigeführte Ende lässt gewöhnlich nicht lange auf sich warten.

Einen sehr prägnanten Fall dieser Art hat Beger (l. c. p. 614) ausführlich beschrieben. Hier war der Durchbruch von der Trachea aus nicht direct erfolgt, es hatte sich vielmehr durch „Perforation eines Trachealgeschwürs in das umgebende Zellgewebe eine Art Abscess gebildet, welcher seinerseits erst in den Oesophagus perforirte".

Andere Male kommt die fistulöse Communication zwischen Trachea und Oesophagus durch ein unmittelbares Uebergreifen der Trachealulceration auf die Speiseröhre und allmählige Usurirung der letzteren zu Stande. Ein derartiger Fall wurde im December 1879 auf der Abtheilung des Herrn Director Curschmann beobachtet und obducirt. Der Process hatte sich bei der marantischen Frau Uhde schleichend entwickelt und war auch hier bis zu dem sich durch die bezeichneten Hustenattaquen markirenden Moment des erfolgten Durchbruchs symptomlos verlaufen; erst die Section gab über die Aetiologie der Tracheal-Oesophagusfistel befriedigenden Aufschluss. Der tödtliche Ausgang war durch Schluckpneumonieen herbeigeführt worden. Der Sitz und die Ausdehnung der Perforation, die narbige Beschaffenheit des Geschwürscentrums bei fortschreitender Ulceration nach der Peripherie hin werden besser als durch Beschreibung bei Betrachtung der beigefügten Abbildung klar, welche ich der besonderen Liebenswürdigkeit des Herrn Director Curschmann, der dieselbe auch angefertigt hat, verdanke. Es bestanden in diesem Falle als weitere Zeichen der syphilitischen Allgemeinerkrankung resp. Kachexie interstitielle Hepatitis, sowie Amyloiddegeneration von Milz und Nieren; dagegen fehlt, was ich nicht unterlassen will hervorzuheben, jede Spur einer Erkrankung des peritrachealen Gewebes.

Fig. 2a.
Syphilitische Ulceration der Trachea und Durchbruch in den Oesophagus (Ansicht von der Trachea aus) Fall Uhde.

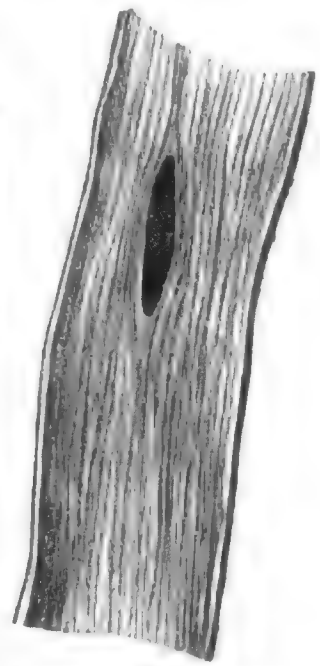


Fig. 2b.
Dasselbe Präparat vom eröffneten Oesophagus aus.

Es erübrigt, auf ein Ereigniss hinzuweisen, welches im Verlauf der gummösen Trachealerkrankung auftreten kann, ich meine die Entwickelung von Abscessen im mediastinalen Bindegewebe. Abgesehen von dem oben citirten Fall Beger's, welcher

Digitized by Google

ja gleichfalls hierher gehört, liegt noch eine Beobachtung von Wallmann (Virch. Arch., XIV, p. 201, „Perforation der Trachea") vor, bei welcher die Perforation eines gummösen Trachealgeschwürs zur Entwickelung eines Jauchebeerdes im vorderen Mediastinum Anlass gegeben hatte.

Diese mit Eiterungen einhergehenden Affectionen stellen zweifellos Complicationen des syphilitischen Processes vor, sie sind nicht durch das syphilitische Virus als solches hervorgerufen, sondern verdanken, wie anzunehmen man nicht fehlgehen wird, dem Eindringen irgend welcher Eitererreger ihre Entstehung. Ueber diesen Punkt werden bei Gelegenheit anzustellende bacteriologische Untersuchungen sicheren Aufschluss geben.

Ich wende mich zum Schluss der Besprechung des freilich nur anatomisches Interesse darbietenden, unseren Fall in hohem Grade auszeichnenden Befundes zu, welcher sich auf die geschilderten Veränderungen der Schilddrüse bezieht. In der Literatur sind Mittheilungen über das Vorkommen syphilitischer Processe in der Thyreoidea ausserordentlich selten, selbst die eine genauere Darstellung der syphilitischen Localprocesse enthaltende 20. Vorlesung in der so unerschöpflichen Fundgrube der Virchow'schen Geschwulstlehre erwähnt über Schilddrüsensyphilis nichts. Wagner führt in seinem (l. c.) veröffentlichten Aufsatz über das Syphilom allerdings an, dieses auch in der Schilddrüse gesehen zu haben, ohne indess irgendwie detaillirter auf eine Erörterung der Form, unter welcher es auftritt, einzugehen, ferner bemerkt Birch-Hirschfeld (Lehrbuch p. 683): „bei Neugeborenen werden syphilitische Gummata in der Thyreoidea gefunden, so vom Verfasser bei einem Fall neben Gummabildung in der Thymusdrüse, der Lunge, Leber und dem Pancreas". Orth in seinem vortrefflichen Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie beschränkt sich unter Bezugnahme auf Demme auf die Notiz: „über gummöse Neubildungen der Schilddrüse ist nur so viel bekannt, dass sie vorkommen, aber sehr selten sind" (l. c. p. 578). Am ausführlichsten äussert sich noch Demme; die betreffenden Stellen in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, III, 2, p. 413, lauten wie folgt: „In Folge congenitaler, hereditärer, syphilitischer Erkrankung treffen wir allerdings nur in seltenen Fällen und nach meiner Erfahrung nur bei Kindern, welche gleichzeitig die Erscheinungen der Syphilis der Eingeweide nachweisen lassen, gummöse Knoten in der Schilddrüse. . . . . Die Gummi-Geschwülste der Schilddrüse erscheinen als hirsekorn- bis erbsengrosse Knoten, sind grauröthlich oder graugelb, scharf begrenzt und wie die krebsigen und tuberculösen Neubildungen dieses Organs an strumöse Erkrankungen desselben gebunden. . . Der mikroskopische Befund stimmt mit demjenigen der Gummageschwulst der Leber überein".

Weiteren Angaben über den Gegenstand bin ich weder in der älteren noch neueren Literatur begegnet, man wird also mit der Annahme nicht fehlgehen, dass in der That die Thyreoidea einen hohen Grad von Immunität gegen das syphilitische Gift besitzt. In dieser Beziehung würde sich die Syphilis von der Tuberculose unterscheiden, welche, wie jetzt als feststehend erachtet werden kann, zu keineswegs seltenen Affectionen der Thyreoidea Anlass giebt.

In histologischer Hinsicht erinnert der in unserem Fall erhobene mikroskopische Befund dagegen in hohem Maasse an die bei der Untersuchung tuberculöser Schilddrüsen sich darstellenden Bilder, denn auch der gummöse Process spielt sich wie der tuberculöse ausschliesslich im interfolliculären Gewebe ab und giebt gleichfalls, wie bei der Tuberculose, nur secundär durch Compression der Follikelwände, bisweilen auch durch directen Einbruch der stellenweise enorm üppigen Zellenwucherung in das Follikelinnere zum Untergang des eigentlichen Parenchyms Anlass. Die neugebildeten zelligen Elemente zeigen ebenso wenig wie an Gummiknoten anderer Organe irgend welche specifische Eigenschaften, scheinen aber jedenfalls durch einen nicht so hohen Grad von Hinfälligkeit ausgezeichnet zu sein, wie das den Schilddrüsentuberkel zusammensetzende zellige Material. Während selbst die kleinsten Tuberkel der Thyreoidea in ihrem Centrum nekrobiotische Veränderungen, Kernschwund, Verfettung und Verkäsung erkennen lassen, habe ich an dem durch seine Grösse imponirenden Gummiknoten der Schilddrüse nur Spuren derartiger Degenerationsvorgänge, vielmehr fast durchweg wohl erhaltene Rundzellen angetroffen; Riesenzellen bin ich in keinem der Schnitte begegnet.

Dagegen will ich anzuführen nicht unterlassen, dass es mir in nach der Lustgarten'schen Methode gefärbten Schnitten gelungen ist, die von diesem Autor in syphilitischen Producten entdeckten Bacillen, freilich in äusserst spärlicher Zahl, anzutreffen. Immerhin scheint dieser sich auf ein mit der Aussenwelt in keinem Zusammenhang stehendes Organ beziehende Befund wichtig für die Auffassung der Lustgarten'schen Bacillen als specifischer, bei dem syphilitischen Process eine Rolle spielender Gebilde. Hinsichtlich der Morphologie der Bacillen kann ich die Lustgarten'sche Schilderung, soweit sie sich namentlich auf die knopfförmige Anschwellung der Bacillenenden, sowie auf das Abwechseln farbloser und dunkel tingirter Stellen bezieht, bestätigen, desgleichen die intracellulare Lagerung der Stäbchen, welche sich wie bei der auf Taf. II Fig. 3 der Lustgarten'schen Arbeit gezeichneten bacillenhaltigen Zelle präsentirten.

Im übrigen erhärtete das Mikroskop für die Gummigeschwulst der Schilddrüse das von Wagner (l. c.) über das Syphilom im Allgemeinen Gesagte: „es ist nie scharf und kapselartig begrenzt, sondern bei näherer Besichtigung stets diffus" auf's Vollkommenste.

Die mitgetheilten Untersuchungsergebnisse stehen, wie man sieht, nicht in allen Punkten im Einklang mit den Angaben von Demme. Während dieser Autor die Gummigeschwülste der Schilddrüse als scharf begrenzte bezeichnet, erwies sich an dem von mir beobachteten Organ, wie schon makroskopisch erkannt und durch das Mikroskop sichergestellt worden ist, die Geschwulst im Gegentheil ohne scharfe Contour in das umgebende Parenchym übergehend und betraf weiterhin eine in Bezug auf ihre Grössenverhältnisse vollkommen normale, nichts von strumösen Veränderungen darbietende Thyreoidea.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit, gleichfalls Demme gegenüber, bemerken, dass ich nach dem recht grossen Sectionsmaterial, das mir in dieser Beziehung zur Verfügung steht, auch die Tuberkel der Schilddrüse ganz ausnahmslos bei nicht strumösen Schilddrüsen gesehen habe. Vielleicht erklärt sich diese Differenz der Befunde aus dem Umstand, dass in der Heimath Demme's normal grosse Schilddrüsen an und für sich nur selten angetroffen werden, und daher auch anderweitige pathologische Zustände dieses Organs regelmässig mit strumöser Vergrösserung desselben complicirt sind. Für unser Klima muss ich das constante Zusammentreffen von Tuberculose, ja von malignen Neubildungen der Schilddrüse mit Struma entschieden in Abrede stellen.

In Uebereinstimmung mit Demme wäre zu erwähnen, dass auch in unserem Fall die gummöse Schilddrüsenerkrankung bei einer an visceraler Syphilis leidenden Person angetroffen worden ist, bei welcher es sich — und das unterscheidet diese Beobachtung von denen Demme's und Birch-Hirschfeld's — um Syphilis acquisita gehandelt hat.

Fasst man das über die in Rede stehende Erkrankung bisher Bekannte zusammen, so lässt sich darüber etwa Folgendes sagen:

1. Die gummöse Schilddrüsenerkrankung kommt sowohl bei der hereditären als acquirirten Form der Syphilis, jedenfalls nur selten, vor, scheint jedoch bei der ersteren etwas häufiger als bei der letzteren angetroffen zu werden.

2. Die Gummata der Schilddrüse kommen nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Birch-Hirschfeld, Demme und mir, wie es scheint, nur gleichzeitig mit visceraler Syphilis vor.

3. Sie treten theils als kleinere Geschwülste, theils als grössere Knoten auf und sind wie die Gummata in anderen Organen nicht kapselartig begrenzt, sondern diffus in die Umgebung übergehend.

4. In Bezug auf ihren histologischen Bau unterscheiden sie sich von dem gummöser Producte in anderen Organen nicht.

5. Ob gummöse Erkrankungen der Thyreoidea klinisch in die Erscheinung treten können, ist auf Grund des bisher darüber Bekannten nicht zu entscheiden, in unserem Fall wies kein Symptom auf das Bestehen einer so schweren Läsion, wie sie die Autopsie an diesem Organ festgestellt hat, hin.

IV. Die Genese der chronischen interstitiellen Phosphor-Hepatitis.[1])

Von **Dr. G. Krönig,**
früherem Assistenten an der Frerichs'schen Klinik.

Während durch die Arbeiten von Frerichs und Wöhler, Virchow, Mannkopff, Leyden und Munk, Schultzen und Riess, in neuerer Zeit besonders durch die Arbeiten von Fränkel, Ehrlich, Leo die Vorgänge bei der acuten Phosphor-Vergiftung unserem Verständniss erheblich näher gerückt worden sind, ist die Zahl derer, welche das Wesen der chronischen Vergiftung zum Gegenstand ihres Studiums erwählt haben, leider auffallend gering geblieben. Einer der Wenigen, der durch seine fundamentalen Untersuchungen auch dieses bis dahin unbekannt gebliebene Feld fruchtbar gemacht hat, ist vor Allem Georg Wegner.[2]) Wegner hat an Hunden, Kaninchen und Hühnern Versuche über die Einwirkung lange Zeit hindurch gereichter, minimaler, aber allmählich gesteigerter Phosphorgaben angestellt und als das wesentliche Resultat derselben pathologische Veränderungen im Verdauungs- und im Knochen-System gefunden.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.
[2]) Georg Wegner. Virchow's Archiv, Bd. 55 p. 11.

Digitized by Google

Die Veränderungen des Knochen-Systems hat dieser Autor mit einer Ausführlichkeit und Genauigkeit geschildert, welche jeden Zweifel an der Richtigkeit seiner Beobachtungen ausschliessen dürfte; weniger genau dagegen hat er das Verhalten des Verdauungs-Apparats studirt. Er beschreibt wohl die Endproducte des durch den Phosphor in's Leben gerufenen anatomischen Processes, den Process selbst aber, beziehungsweise die Genese desselben schildert er nicht.

Was speciell das Verhalten der Leber anlangt, so bezeichnet er bekanntlich als das Angriffs-Object der acuten Intoxication die Leberzelle, als das der chronischen das interstitielle Gewebe. Der Angriff auf die Leberzelle endet nach ihm mit Vernichtung und Auflösung derselben, der Angriff auf das Interstitial-Gewebe hingegen mit Proliferation und Narbenbildung.

Dieser a priori schon wenig einleuchtende Dualismus in der Art der Einwirkung wurde zunächst von Aufrecht[1]) in seiner Arbeit „über die diffuse Leberentzündung nach Phosphor" bekämpft und ist dann später auf der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg von Ackermann[2]) zum Gegenstand der Discussion gemacht worden, wobei letzterer bekanntlich nicht allein für die Phosphor-, sondern in gleicher Weise auch für die Alkohol-Hepatitis u. s. w einen Entstehungsmodus proclamirt hat analog demjenigen bei der acuten Intoxication, d. h. er lässt auch bei der chronischen Vergiftung den Angriff des Giftes zunächst auf die Parenchym-Zelle erfolgen, dieselbe untergehen, und erst secundär im interacinösen Gewebe eine Bindegewebs-Neubildung entstehen, die er nicht mehr als die Folge der Einwirkung des Giftes selbst auffasst, sondern vielmehr als einen Vorgang, der dazu diene, das Erkrankte vom Gesunden zu trennen und insofern als ein „salutärer" von ihm bezeichnet wird.

So ansprechend diese Auffassung Ackermann's auch ist, so fehlen ihr bis dahin leider die nöthigen Belege, und ohne die letzteren können wir ihr nur den Werth einer Hypothese zuerkennen.

Zur Ausfüllung dieser Lücke habe ich im Laboratorium des Herrn Geheimrath Waldeyer die Versuche von Wegner wiederholt, nicht aber die fertigen Producte der chronischen Intoxication untersucht, sondern —, worauf es ja für die Beurtheilung der Vorgänge einzig und allein ankam, den Anfangsstadien meine Aufmerksamkeit zugewendet.

Für die Einverleibung des Phosphors wählte ich — da die Dosirung hierbei zweifellos genauer als bei der von Wegner gewählten Pillenform ist — die flüssige Form und zwar in der Zusammensetzung:

Phosphor	0,03
Alkohol	20,0
Glycerin	40,0

Von dieser Lösung wurden anfänglich 2ccm — entsprechend 1 mg Phosphor — in 100 ccm Milch den Thieren — drei — 4½ Monat alten gesunden Hunden von einem Wurf — per Schlundsonde eingeführt.

Der Ernährung wurde dabei die denkbar grösste Sorgfalt gewidmet, die Phosphordosis selbst (siehe hierüber die ausführliche, demnächst in Virchow's Archiv erscheinende Arbeit) in vorsichtigster Weise gesteigert. Gleichwohl hatte ich das Unglück, zwei der Hunde an acuter, beziehungsweise subacuter Intoxication zu verlieren.

Die Resultate der Untersuchung, soweit sie die Leber dieser Thiere betreffen, will ich, da es sich bei ihnen ja nicht um reine Fälle chronischer Intoxication handelt, nur ganz kurz berühren: Necrobiotische Processe wechselten mit entzündlichen in ziemlich gleicher Weise ab; die Leberzellen waren theils verfettet, theils hell und durchsichtig ohne eine Spur von Granulirung, die Gefässe meist dilatirt, ihre Wandungen partiell necrotisirt und von einem Haufen zerfallener Zellen und Kerne verschiedenster Provenienz durchsetzt. Dabei waren in der Leber eines dieser beiden Hunde, welchem im Ganzen 11 ctgr Phosphor gereicht worden war, die ersten Anfänge einer interlobulären Bindegewebswucherung bereits mit Deutlichkeit zu erkennen.

Für diese leider so wenig befriedigenden Resultate entschädigte reichlich der dritte überlebende Hund, welcher nach weiterer Verfütterung von 3 ctgr Phosphor mittelst Durchschneidung der Halsgefässe getödtet wurde.

Seine Leber, an deren Oberfläche man schon mit blossem Auge Züge von weisslich- bis röthlich-grauer Farbe bemerkte, war von normaler Grösse und etwas vermehrter Consistenz. Nachdem behufs mikroskopischer Untersuchung eine Partie derselben abgebunden, einzelne Theilstücke zur Härtung in verschiedene Fixirflüssigkeiten (Flemming'sche, Fol'sche Lösung, concentrirte wässerige Sublimatlösung, absol. Alkohol und Müller'sche Lösung) gelegt worden waren, wurde von der Pfortader aus unter möglichst niedrigem Druck eine Injection mit Thiersch'scher gelber Leimmasse vorgenommen.

Die Injection ging mit Leichtigkeit von Statten und erzeugte schon makroskopisch den Eindruck vollkommensten Eingedrungenseins der Injectionsmasse in die Gefässbahn.

Zur Demonstration des an frischen wie an gehärteten Präparaten gewonnenen Befundes erlaube ich mir nun, eine Serie von Zeichnungen herumzugeben, welche Ihnen die anatomischen Vorgänge demonstriren sollen.

Das erste Bild, m. H., (Hartnack Objectiv 2, Ocular 3) gewährt Ihnen eine Uebersicht über die Verbreitungsweise der neugebildeten Bindegewebsmassen. Meist an den Verlauf der Portalgefässe sich haltend, durchziehen das Präparat mehr oder weniger breite streifige Züge, welche an einzelnen Punkten — gewöhnlich da, wo grössere Pfortadergefässe verlaufen, — knotenförmig anschwellen und nach verschiedenen Richtungen hin Zweige aussenden, die mitunter wohl auch in das Parenchym selbst eindringen und direkt auf eine Centralvene lossteuern.

Am Parenchym ist, abgesehen von unregelmässig zerstreuten, bräunlich gefärbten kleinen Herdchen, etwas Genaueres nicht zu erkennen. Diese Herdchen indessen, auf welche ich schon jetzt Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, sind meistentheils, wenn sie zu einer gewissen Grösse angewachsen sind, von einem feinkörnigen Material umgeben, welches sich mit Kernfarbstoffen ziemlich intensiv imbibirt.

Zwei dieser in Gestalt und Färbung von den übrigen etwas abweichende Heerde entsprechen quer durchschnittenen Central-Venen, worüber später.

Das folgende Präparat (Hartnack, Objectiv 4, Ocular 3) lässt Sie vor Allem einen Einblick thun in den Charakter jener streifigen Züge. Dieselben lösen sich, wie Sie bemerken, als Züge länglich-ovaler, theils spindel-, theils stäbchenförmiger Kerne und Zellen auf, denen nur hie und da runde, schwächer gefärbte Elemente beigemischt sind. Diese Zellen und Kerne sind meist in Reihen geordnet und verrathen sich bei näherem Zusehen sofort als die jungen Anlagen von Blutgefässen und Gallengängen. Die mehr rundlichen Elemente sind meist in Verkümmerung begriffene abgeschnürte Leberzellen und nur zum geringsten Theile farblose Blutkörperchen. Das Verhalten der Leberzellen können Sie an dem vorliegenden Präparate nicht gut ermitteln, da es sich um ein Auspinselungs-Präparat handelt, in welchem die pathologisch veränderten Partieen ausgefallen sind. Die zum Theil freigelegten Capillaren lassen, abgesehen von einer mässigen Erweiterung ihres Lumens, Abweichungen von der Norm nicht erkennen.

Erst das folgende Bild zeigt Ihnen diejenigen Veränderungen, welche als der Typus der durch den Phosphor in's Leben gerufenen Vorgänge an den Leberzellen angesehen werden können.

Diese Veränderungen betreffen sowohl die einzelnen Bestandtheile der Zelle, den Protoplasma-Leib wie den Kern allein, sodann aber auch die Zelle in toto.

Das Protoplasma hat seine normale Granulirung mehr oder weniger eingebüsst und erscheint daher meist heller und durchsichtiger wie in der Norm. An einzelnen Stellen überwiegen die helleren Partieen derart, dass man nur noch ganz vereinzelt Granulationen antrifft, und von der ganzen Zelle Nichts mehr übrig geblieben ist, als ein zartes Netzwerk, welches den Körper derselben durchzieht und in seinem Centrum oder auch mehr excentrisch einen noch normalen oder gleichfalls in Degeneration begriffenen Kern einschliesst. Das Verhalten der Kerne lässt auffallende Verschiedenheiten erkennen: Neben ganz normalen sieht man solche, welche nach zwei Richtungen hin degenerative Veränderungen darbieten. Sie beobachten nämlich einmal Kerne, welche bei normaler Grösse und Form sich entweder nur schwach oder garnicht mehr färben; dann wiederum solche, deren Tinction sogar besonders intensiv ausgefallen, deren Form und Grösse indess hinter der Norm erheblich zurückgeblieben ist. Beides sind degenerirte Kerne, die hellen wie die abnorm dunkelgefärbten, eine scheinbare Differenz, die sich indess durch folgende Erwägungen genügend erklärt:

Sie wissen, meine Herren, dass der Kern aus Gerüst und Saft besteht; das Gerüst ist der Träger des Chromatins, d. h. derjenige Theil des Kerns, welcher sich mit Kernfarbstoffen verbindet, während der Kernsaft ungefärbt bleibt. Degenerirt nun das Kerngerüst, so kann Grösse und Form des Kerns erhalten bleiben, unter Umständen sogar durch die damit verbundene Aufquellung eine Umfangs-Zunahme erfolgen, die Färbbarkeit aber geht proportional der Intensität des Gerüst-Schwunds verloren. Degenerirt hingegen der Kernsaft, so bleibt die Färbbarkeit des Kerns nicht nur erhalten, es wird vielmehr, da das Gerüst sich auf einen engeren Raum zusammenzuziehen vermag, eine intensivere Tinction zu Stande kommen, während gleichzeitig durch Resorption des ver-

[1]) Aufrecht. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 23 p. 331.
[2]) Ackermann. Tageblatt der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, p. 98 u. 99.

Digitized by Google

flüssigten Kernsaftes die Membran des Kerns in Falten gelegt wird, und somit die ganze Oberfläche wie gerunzelt erscheint. Selbstredend sind ja auch beide Möglichkeiten denkbar, d. h. der Kern degenerirt in toto; es wird dann nicht bloss die Färbbarkeit verloren gehen, sondern unter Umständen eine Auftreibung der ganzen Kernmasse nach Art einer hydropischen Schwellung derselben beobachtet werden, wie auf der vorliegenden Figur etwas unterhalb der Mitte derselben mit Deutlichkeit zu sehen ist.

Die Capillaren sind durchgehends weiter als normal und theilweise mit einem Material gefüllt, welches, wie wir später sehen werden, sich als echtes Hyalin erweist. Im Uebrigen fällt entschieden eine Verminderung der Sternzellen auf, und es hat ganz den Anschein, als ob in analoger Weise wie an den Parenchym-Zellen so auch in den Sternzellen die oben geschilderten necrobiotischen Vorgänge Platz gegriffen hätten.

Tafel V zeigt Ihnen bei starker Vergrösserung einen schon Eingangs erwähnten bräunlichen Herd. Man sieht hier, umgeben von mehr weniger normalem Lebergewebe ein Conglomerat einzelner braun gefärbter, unregelmässig contourirter Gebilde, welche man unschwer als necrotisch gewordene und zusammengesinterte Leberzellen wiedererkennt. Die Zellleiber sind total necrosirt, ihre Kerne fast sämmtlich verkümmert, einzelne derselben hydropisch verändert. Ihre Färbung ist bräunlich und rührt grösstentheils offenbar von Gallenfarbstoff her, welcher theils in gelöster Form den todten Zellkörper durchdrungen, theils sich in Form von Körnchen und Kügelchen in demselben niedergeschlagen hat. Eigentliche Krystallbildungen lassen sich nicht erkennen, ebensowenig blutkörperchenhaltige Zellen, sodass man mit einiger Sicherheit das fragliche Pigment nicht als Blut-, sondern vielmehr als Gallen-Pigment ansehen kann. An einigen Stellen indess, besonders in den adventitiellen Scheiden der grösseren Portalgefässe, sowie vereinzelt unter der Kapsel beobachtet man ähnliche Herde, welche gemäss ihrer Reaction auf Schwefel-Ammonium als Blutherde bezeichnet werden müssen. Innerhalb dieser Blut- und Necrose-Herde nun, sowie in unmittelbarer Umgebung derselben, erkennt man dunkelgefärbte Kerne und Kernfragmente, deren Abstammung aus Wanderzellen meist unzweifelhaft erscheint.

Die Gefässe, die grösseren wie die kleineren, bieten in ihrem Verhalten gleichfalls Veränderungen dar. Die Wandungen derselben sind in der Mehrzahl stark aufgelockert, hellglänzend und lassen bei Mitbetheiligung der Intima sehr interessante Abweichungen an den Endothelien wahrnehmen. Letztere quellen auf, treiben knospenartige Vorsprünge, welche, bis zu einer gewissen Grösse herangewachsen, sich ablösen und dem Gefäss-Inhalt sich beimischen; die Kerne derselben verlieren ihre Tinctionsfähigkeit.

Derartige Gebilde, wie man sie auf vorliegender Figur im Lumen einer grösseren Portalvene angehäuft findet, sind mehr oder weniger kugelförmige Körper, welche bei Eosin-Färbung zwei deutliche Zonen unterscheiden lassen, eine hellrosa gefärbte centrale und eine mehr zinnoberrothe Aussenzone. Die Entstehung dieser Kugeln — worüber ich mich in diesem kurzen Vortrage nicht weiter auslassen kann — erfolgt in erster Linie sicherlich auf Kosten der Endothelien; einen gewissen Antheil daran haben indess, wenn ich meine Präparate richtig verstehe, auch die rothen Blutkörperchen, eine Angabe übrigens, welche seiner Zeit bereits von Langhans[1]) gemacht worden ist und die ich hiermit durchaus bestätigen möchte.[2]) — Auch in den Spalt-Räumen der bindegewebigen Gefässscheiden finden sich derartige Kugeln, woselbst ihre Ableitung aus den Endothelien derselben keinen Schwierigkeiten begegnet.

Welcher Natur sind diese Gefässalterationen? Wir haben erfahren, dass an den veränderten Gefässen sowohl, wie an den oben beschriebenen kugeligen Gebilden ein auffallender Glanz vorhanden ist, wir haben Kenntniss genommen von der ausserordentlichen Tinctionsfähigkeit dieser Gebilde mit Eosin; fügen wir noch hinzu, dass der Glanz derselben bei Behandlung mit Essigsäure, mit Ammoniak durch Aufquellung der Umgebung an Intensität zunimmt, dass ferner auch das saure Fuchsin diese Kugeln sowohl wie die veränderten Gefässhäute theilweise in besonderem Grade färbt, so stehen wir nicht an, diese Veränderungen der Gefässwände sowohl wie der Endothelien nach v. Recklinghausen[3]) als hyaline Degeneration zu bezeichnen.

Diese hyaline Degeneration zeigt sich nun nicht blos an den Portal-Gefässen, sondern auch an den Lebervenen, wie beispielsweise das folgende Bild lehrt. Sie sehen hier die auf dem Uebersichtsbilde vorhandene und bereits erwähnte Vena centralis in starker Vergrösserung. Die sonst ausserordentlich zarte Gefässhaut ist in ein dickes, starres, von sichelförmigen Spalten durchsetztes Rohr verwandelt, die Gefässscheide in ein breites und plumpes Balkenwerk, welches nach allen Richtungen in seine Umgebung ausstrahlt. Das Lumen ist fast verschwunden, die Gefässhaut selbst mit unförmigen Kern-Rudimenten durchsetzt. In der balkigen Lymphscheide lagern meist ebenfalls necrotisirte Lymphkörperchen, welche als die Leichen dort stationirter wie eingewanderter Lymphocyten aufgefasst werden müssen. Auch das umgebende Lebergewebe nimmt an dem Necrotisirungs-Process lebhaften Antheil.

Das letzte Bild, welches ich Ihnen vorlege, demonstrirt Ihnen die Resultate der von der Vena portarum aus vorgenommenen Injection. Sie erkennen, dass die gelbe Injectionsmasse in sämmtliche alten und neuen Gefässe eingedrungen ist, dass die Capillaren an allen Stellen bis in die Central-Venen hinein complet gefüllt sind. Hieraus aber folgt die schwerwiegende Thatsache, dass auch intra vitam hier überall Blut circulirt hat, und dass es somit die neugebildeten Bindegewebs-Massen nicht gewesen sind, welche etwa durch Beeinträchtigung der Circulation jene necrotischen Zustände im Parenchym geschaffen haben könnten. Die Entstehungs-Quelle der Necrosen muss also nothwendigerweise eine andere sein: Natürlich nicht die gleiche, welcher die productiven Processe am Bindegewebe ihre Entstehung verdanken; denn ein Gift, welches zu gleicher Zeit Zellen zum Untergang und zur Proliferation anregt, kennen wir nicht, nur das Eine ist Giftwirkung, das Andere die Reaction des Organs auf den durch das Gift inducirten Krankheits-Process. Ein einziger Blick auf die Präparate nun belehrt uns, was wir in unserem Falle als das Primäre anzusehen haben: nicht die Hyperplasie des Bindegewebes, die ja relativ noch geringfügig ist, sondern vielmehr die Necrosen, deren In- und Extensität als recht beträchtlich bezeichnet werden muss.

Die Richtigkeit dieses Raisonnements beweist das folgende Präparat. Es entstammt dasselbe einem 4monatlichen Hunde, welcher innerhalb 3½ Woche etwas über 2 Centigramm Phosphor erhalten hatte. In der Leber dieses Hundes sieht man neben den oben ausführlich erörterten Gefäss-Veränderungen bereits die deutlichsten Necrosen der Leber- und wohl auch der Sternzellen, welch' letztere übrigens sämmtlich verfettet waren; von interstitieller Wucherung dagegen existirt kaum eine Spur.

Das Endergebniss meiner Untersuchungen über den Ablauf der anatomischen Vorgänge bei der chronischen Phosphor-Intoxication ist demnach folgendes:

In erster Linie erkrankt das mit dem Gift in die innigste Berührung kommende Blut; daraus resultirt eine mangelhafte Ernährung der Gefässwände, welche sich in einer mehr oder weniger ausgesprochenen hyalinen Degeneration derselben äussert. Zu gleicher Zeit, oder wohl etwas später, machen sich die Ernährungsstörungen in den Sternzellen und im Parenchym geltend und führen hier jene Zustände von Necrose herbei, die ich ausführlich geschildert habe; zum Schluss endlich tritt eine Reaction von Seiten des Interstitial-Gewebes in Form einer Hyperplasie desselben zu Tage, welche, worin ich Ackermann durchaus beistimme, als nicht entzündlicher Natur, sondern als einfache reactive Hyperplasie aufzufassen ist.

Dass der gleiche Vorgang aber, welcher sich bei der Phosphor-Cirrhose abspielt, auch bei den übrigen Formen der Cirrhose, wie es Ackermann annimmt, Platz greift, scheint mir nicht recht wahrscheinlich; ich glaube vielmehr, dass der Entstehungsmodus, je nach der entzündlichen oder nicht entzündlichen Natur des Processes ein verschiedener ist, und dass vor Allem die gewöhnliche Alcohol-Cirrhose des Menschen primär von dem Interstitial-Gewebe aus auf entzündlicher Basis in's Leben gerufen wird.

[1]) Langhans. Archiv für Anatomie u. Physiologie. Jahrgang 1877. p. 188.

[2]) Auch ganz neuerdings von mir an einer Hundeleber erhobene Befunde haben mich von dem thatsächlichen Vorkommen einer hyalinen Degeneration der rothen Blutkörperchen überzeugt.

[3]) v. Recklinghausen. Handbuch der allgem. Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung. p. 404.

V. Zur Massagetherapie.

Von **Dr. T. Cramer** in Frankfurt a. M.

Am 20. Mai 1886, auf dem Wege zum Bahnhof in Strassburg, that ich beim Herabsteigen von einer Treppe einen Fehltritt und knickte mit dem rechten Fuss lateralwärts um. Momentanes Hinsinken, heftigster Schmerz, Gefühl von Uebelkeit. Nach wenigen Augenblicken erhob ich mich und zwang mich trotz andauernd heftiger Schmerzen zu festem Auftreten und zu einigen Auf- und Abtouren im Geschwindschritt vor dem Hause. Meine Absicht war, die Circulation möglichst zu reactiviren und so eine event. Schwellung in engeren Grenzen zu halten. Alsdann per Droschke zur Bahn, Extrazug nach Berlin, Nachtfahrt im dicht besetzten Coupé; daher keine Möglichkeit horizontaler Lagerung, vielmehr viel Schmerzen. Früh 8 Uhr in Halle folgender Status: Fussgelenkgegend etwas geschwollen; erheblicheres Oedem oberhalb des later. Knöchels,

hier dunkle haemorrh. Verfärbung. Medialer Knöchel sehr druckempfindlich. Absolute Unfähigkeit der Dorsal- und Plantarflexion im Talocrural-, wie der Drehungen im hinteren Sprunggelenk. Umgehend unternahm ich die schulgerechte Massirung des Falles. Die hohe Schmerzhaftigkeit auch leisester Eingriffe an den gezerrten Partieen verlangte zunächst völliges Ausschliessen derselben von der Bearbeitung. Deshalb Anfang mit sogen. Eröffnungsmassage, welche in regelrechter Petrissage und Effleurage der unteren Hälfte des Oberschenkels bestand. Dann allmähliches Vorrücken der centripetalen Manipulationen bis zum Fussgelenk innerhalb 15 Minuten. Das Gelenk erst ganz leise, dann mit wachsender Intensität, doch ohne stärkeren Schmerz zu erzeugen, behandelt mittelst Massage à Friction und Effleurage. Zwischendurch Beuge- und Streckbewegungen im Kniegelenk. Priessnitz um's Fuss-Gelenk. Deutliche Abnahme der Schmerzen und Möglichkeit, die Fusspitze leicht zu heben und zu senken. Im Laufe des Tages noch 3 gleichartige Sitzungen à 10 Minuten. Vor der zweiten Sitzung fand sich die Gegend der Peronealsehnen stärker geschwellt und verfärbt. Die stetig abnehmenden Schmerzen verleiteten mich, keine dauernde Horizontallage einzunehmen, vielmehr zwischendurch mit Priessnitz und weitem Filzschuh versehen im Zimmer auf- und abzugehen. Priessnitz blieb auch Nachts liegen.

Am 2. Tage noch 3 Sitzungen à 10 Minuten. Nach den Sitzungen ein für alle Mal Priessnitzverband, nach der letzten nur Flanellbinde. Am 3. Tage im Stande, ohne Stock auf sehr schlechtem Strassenpflaster bei Anwendung einiger Vorsicht schmerzlos zu gehen.

Am 2. Juni empfand ich beim Schwimmen noch ganz unbedeutende Schmerzen beim Ausstossen des Beines, fünf Tage später konnte ich eine anstrengende Gebirgstour auf geröllbedecktem Wege in den Vogesen ohne Schmerzen und ohne unangenehme Folgen unternehmen. Nur auf Druck waren die beiden Malleolen am vorderen Rande noch wenig empfindlich, was sich bei täglichem Gebrauch des Fusses sehr bald von selbst verlor.

Bald darauf nahm ich Unterricht im Bicyclefahren. Am 9. Juni aber begegnete es mir beim Abspringen von dem ca. 172 cm hohen Instrument nach links seitwärts, dass ich die Fusssohle verfehlte und mit dem gesammten Körpergewicht auf den lateralen Fussrand auffiel. Ich lag zunächst consternirt am Boden, ohne mich und den Fuss rühren zu können. Hochgradiger Schmerz trat im Fussgelenk auf, als ich mich durch den Lehrer und einen Mitlernenden auf einen Meilenstein setzen liess, um mich von dem Schreck zu erholen. Nach einigen Minuten trat ich dann beiderseitig gestützt den Heimweg nach meiner ca. 6 Minuten entfernten Wohnung an. Das linke Bein war gebrauchsunfähig, und ich empfand innerhalb des Stiefels eine zunehmende Spannung. Status im Hause: Starke Schwellung der Fussgelenkgegend, beide Knöchel im Oedem verschwunden. Gegend des Lig. cruciatum und der Extensorensehnen ödematös und druckschmerzhaft; die den unteren Hälften und dem vorderen Rande der Malleoli entsprechende Gegend auf Druck sehr schmerzhaft.

Der Versuch, aufzutreten rief einen heftigen Zerschlagenheitsschmerz im Gelenk hervor; dieser hinderte auch die geringste Bewegung des Fusses in irgend einem Sinne. Oberhalb des lateralen Knöchels bis handbreit über ihn ist die Haut dunkelblauroth verfärbt; diese Haemorrhagie greift auf die Hinterfläche des Unterschenkels über, und eine entsprechende, aber schmalere Verfärbung zieht unter dem Knöchel dem Fussrand parallel.

Meiner Ueberzeugung nach war das ein typischer Fall zur unverzüglichen Einleitung der Massage. Dieselbe brachte ich so zur Ausführung: Horizontallagerung des Beines und Eröffnungsmassage des Oberschenkels sowie besonders auch der Kniekehle und der unteren Hälfte seiner Hinterfläche. Unterbrechungen durch active Kniebewegungen. Alsdann allmähliches Vorrücken der centripetalen Knetungen und Streichungen auf die Waden und die Extensorenmasse, sowie zu allerletzt auf den locus laesionis, dessen geringste Betastung anfangs heftig geschmerzt hatte. Hier zuerst leiseste Effleurage bis zu deutlichem Nachlassen des Schmerzes, dann geringe Verstärkung der Bearbeitung, doch ohne Hervorrufung bedeutenderer Schmerzen, dann Priessnitzbinde. Ueber diese weiter Schnürstiefel mit weit offen gelassener aber doch angezogener Schnürung. Die Erleichterung war erheblich, so dass ich den Versuch machte, meinen Pflichten in dem im gleichen Stock belegenen physiologischen Laboratorium nachzukommen. Thatsächlich war ich, wenn auch hinkend, den Vormittag bis 12 Uhr 30 Minuten fast ohne Unterbrechung auf den Beinen. Es schien der Schnürstiefel in Verbindung mit dem Priessnitz die durch die Massage geschaffene Erleichterung zu begünstigen. Indess fand ich nach Abnahme beider eine erneute Zunahme des Oedems und nahm sofort eine zweite gleichartige Behandlung von 10 Minuten Dauer vor. Danach Priessnitz. Im Laufe des Tages noch eine dritte ebensolche Behandlung. Dazwischen viel zu Fuss im Zimmer und im Laboratorium. Zwischendurch auch horizontale Lage des Beines. Nachts Priessnitz.

Tags darauf (10. Juni) fand ich beim Erwachen nicht die gehoffte Besserung. Viel Schmerzen und keine erhebliche Schwellungsabnahme, dagegen weitere Ausbreitung der Hämorrhagie und grünliche Verfärbung des Dorsum pedis. Ich lagerte nunmehr das Bein horizontal und nahm tagüber 4 Sitzungen von 8—10 Min. vor mit jedesmaliger Einschaltung eines comprimirenden Priessnitz-Verbandes. Nach jeder Sitzung mehr Erleichterung. Nach der letzten konnte ich ohne Stiefel ohne erhebliche Schmerzen im Zimmer auf- und abgehen. Nachts Priessnitz. Am andern Morgen auffällige Abnahme der Schwellung. Sofort eine weitere Sitzung, die wieder bedeutende Erleichterung in Bezug auf Schmerzen und Functionsfähigkeit zur Folge hatte. Alsdann im Laboratorium stehend beschäftigt. Zwischen 10 und 11 Uhr konnte ich eine zweite Sitzung vornehmen, und weitere folgte unter Mittag — immer in der beschriebenen Weise. Jetzt gewannen die beiden Knöchel, besonders der laterale, wieder deutliches Relief. Gehfähigkeit auf glattem Boden fast normal. Der Fuss konnte wieder in kleinen Excursionen innerhalb des Talocruralgelenkes, dagegen nicht im Sprunggelenk bewegt werden; die Plantarflexion rief speciell über dem Lig. cruciatum noch heftige Schmerzen hervor.

Von jetzt ab konnte keine dauernde Horizontallage mehr innegehalten werden; um 5 Uhr Nachmittags die vierte Tagessitzung. Nachts Priessnitz.

Am 12. Juni nahm ich früh 8 Uhr die im Ganzen elfte Sitzung vor; danach Priessnitz und Schnürstiefel. Den Vormittag war ich im Laboratorium auf den Beinen und ersetzte um $11\frac{1}{2}$ Uhr den Priessnitz durch eine Flanellbinde behufs besserer Festigung des Gelenks. Gehen sehr gut möglich, actives Heben und Senken des Fusses in kleinen Excursionen schmerzlos, in grösseren unter erträglichen Schmerzen ausführbar. Schwellung kaum noch bemerkbar.

Nachmittags 4 Uhr Status: Mediale Fläche des inneren Knöchels leicht druckschmerzhaft, sowie das von derselben zum Fussrande ziehende Lig. laciniatum und die Bandmassen zwischen Tibia, Schiff- und Fersenbein, sowie zwischen Talus und Calcaneus in der Gegend des Sinus tarsi. Ebenso waren die Sehnen des Extensor halluc. long., die der Extensores digg. longg., das Lig. cruciatum und die kurzen Extenss. digg., die Sehnen der Peronei wie auch das Retinaculum peroneorum, die laterale Fläche des äusseren Knöchels, das Lig. fibulo-calcaneum auf Druck in verschiedenen Graden schmerzhaft.

Wegen des fast völligen Schwundes des Oedems wurde am nächsten Tage nichts am Fuss vorgenommen, derselbe dagegen im Hause wie der andere benutzt. Infolge dessen traten am 14. Juni wieder geringe Schwellung über dem Schnürstiefelrand und spontane Schmerzen auf, speciell über den Sehnen der langen Zehenstrecker. Abends eine Sitzung von 15 Minuten, Priessnitz für die Nacht.

15. Juni. Oedem fast wieder verschwunden, Schmerzen viel geringer. Priessnitz erneuert. $11\frac{1}{2}$ Uhr Massage und Priessnitz. Schnürstiefel darüber. Keine Schonung im Hause.

16. Juni konnte ich wieder zur Stadt gehen und habe keinen Rückfall erlebt.

Zur Erzielung dieses Resultats hatten sich 13 Sitzungen als nöthig erwiesen innerhalb 7 Tagen. Es ist aber nicht zweifelhaft, dass die Herstellung der normalen Function in noch geringerer Zeit erfolgt wäre, wenn die entsprechende Schonung in Form permanenter Horizontallage des Beines der Massage und dem Priessnitz hätte zu Hülfe kommen können.

An dritter Stelle erwähne ich nun noch folgenden Fall:

Am 2. April 1886 unternahm ich mit einem Freunde eine Bicycletour von Frankfurt nach Darmstadt. Kurz vor D. 6^{40} Abends überschlug sich in Folge Umsehens bei sehr schneller Fahrt mein „Safety-Instrument", und ich fiel vornüber auf den R. Trochanter und das R. Handgelenk. Sofort von mir selbst mit der Linken ausgeführte Massage des letzteren, verbunden mit activ und passiv forcirten Bewegungen dämpfte die anfänglich ziemlich heftigen Schmerzen, so dass es mir relativ leicht gelang, diese wie die geringe Schwellung zu überwinden und die R. Hand mit zur Dirigirung der transversalen Leitstange zu benutzen.

Während der Eisenbahnrückfahrt nach F. führte ich eine den Umständen entsprechende Effleurage des Gelenks und des Unterarms aus. Auf der Fahrt von der Bahn zur Wohnung fuhr ich auf der schlecht beleuchteten, übrigens glatten Chaussée auf einen freiliegenden grossen Pflasterstein auf und überschlug mich abermals mit dem Instrument. Der Sturz war diesmal heftiger als der 4 Stunden früher erfolgte und traf wiederum R. Trochanter und R. Handgelenk. Um nun möglichst schnell lege artis eingreifen zu können, brachte ich das Instrument nach Hause (40 Schritt weit) und trug es unter heftigen Schmerzen im Gelenk in meine im ersten Stock gelegene Wohnung.

Sofort Petrissage und Effleurage — nicht des sehr schmerzhaften und immer mehr versteifenden Handgelenkes sondern — des

Digitized by Google

Ober- und des Unterarms. Allmähliches Uebergehen auf jenes mit ganz leiser Effleurage. Priessnitz für die Nacht.

3. April. Morgens Schwellung des R. Handgelenks unter der „tabatière" zwischen den beiden Extensorensehnen des Daumens sehr, weniger auffallend an anderen Stellen. Active Bewegung der Hand nur andeutungsweise unter Schmerzen, active Streckung wegen äusserster Schmerzen unmöglich. Active Ab- und Adduction sehr schmerzhaft. Das Gelenk zwischen Metacarpus poll. und multang. maj. spontan- und besonders äusserst druckempfindlich; bei activen und passiven Bewegungsversuchen stechende, bohrende, reissende Schmerzen besonders an dieser Stelle.

Das ganze Dorsum manus gleichmässig ödematös, auch die Finger anscheinend etwas verdickt und steifbeweglich.

Ich nahm sofort wiederum Massage des ganzen Armes, am Oberarm beginnend, vor und liess alsdann an Stelle einer entsprechenden Bearbeitung des Handgelenks eine Reihe abwechselnd heisser und kalter Handbäder folgen. Dabei liess ich die Hand stets so lange im Wasser, bis das Gefühl von heiss resp. kalt verschwunden war, und wiederholte diesen drei- bis viermaligen Wechsel von heiss und kalt den Tag über vier bis sechs Mal. Danach Flanellbinde und absolute Schonung der Hand. Mitella.

Am 4. April, einem Sonntag, behandelte ich nur einen dringenden Klienten, konnte daher die rechte Hand schonen und liess ihr die gestrige Therapie wieder zu Theil werden.

Am 5. April konnte ich dieselbe bereits bei der typischen Bauch- und bei einer Nackenmuskelmassage in geringem Grade mit eingreifen lassen, wandte aber die beschriebene Behandlung tagüber noch 3—4 Mal an. Am Abend war das Gelenk nahezu schmerzfrei. Nur gewisse Bewegungen in der Amphiarthrose Daumen-Multangulum waren noch recht empfindlich. Ich konnte aber heute wieder leichte Gegenstände heben. Bei den neun Massagesitzungen, die ich den Tag über vorzunehmen hatte, arbeitete vornehmlich die Linke, während die flanellverbundene Rechte nur hie und da mit half, soweit mit den Manipulationen keine Anstrengung für das Handgelenk verbunden war, dieselben also mehr die Fingergelenke in Anspruch nahmen.

Am 6. April dieselbe Behandlung von ca. 3 Massagesitzungen mit alternirend heissen und kalten Bädern, Flanellbinde und dieselbe Thätigkeit.

Am 7. April konnte ich wieder sämmtliche Massage-Handgriffe, auch das Tapotement, ausführen, ausgenommen die Bauchschüttelung, welche das Aufheben eines guten Theils des Körpergewichts involvirt.

Es trat allerdings infolge der erneuten Inanspruchnahme der R. Hand am Nachmittag wieder etwas mehr Schmerz auf; indessen konnte ich doch am nächsten Tage 10 Sitzungen bewältigen, die z. Thl. kräftige Eingriffe erforderten. Das Kraftgefühl im Gelenk nahm dann schnell zu, die Schmerzen im Carpo-Metacarpalgelenk des Daumens ebenso ab. Verschlimmerung trat nicht ein, und ich konnte meinen Massagepatienten ohne weitere Störung gerecht werden.

Aus dem Mitgetheilten ergeben sich nun einige **Gesichtspunkte für die Praxis:**

In dem ersten Fall (leichtere Distorsion des R. Fussgelenks) war der Schmerz anfangs so stark, dass ein momentanes Hinsinken des Körpers erfolgte, jener klang aber so schnell zu einer weit geringeren Stärke ab, dass ich mit etwas Ueberwindung einige Touren fest auftretend vor dem Hause auf- und nieder machen konnte. Die nach der höchst unbequemen Eisenbahnfahrt von ca. 20 Stunden aufgetretene Schwellung war gering, trotz Hämorrhagie und erheblicher Functionsstörung. Ich glaube diesen Umstand auf den sofort eingeleiteten Gebrauch des Fusses in dem Sinne beziehen zu dürfen, dass man in leichteren Fällen, d. h. wenn der Schmerz nicht unüberwindlich ist, alsbald nach dem Umknicken das Anschwellen des Fusses durch **forcirte Gehbewegungen** in möglichst engen Grenzen zu halten suchen soll. Da nun wohl kaum je der Arzt in die Lage kommen wird, dieses Recept in flagranti zu ertheilen, so erlaube ich mir zunächst die Collegen auf diese alsbaldige Selbsthilfe aufmerksam zu machen.

Wo letztere wegen unüberwindlichen Schmerzes und stärkerer Schwellung unmöglich ist, da trete die möglichst sofortige Hilfe in Gestalt der Massage ein, wie in dem zweiten Fall (L. Fussgelenksdistorsion). Es ist klar, dass diese hier das nächstliegende, und zu dem ein im schlimmsten Falle wenigstens auch diagnostisch verwerthbares Mittel ist. Fracturen und Knöchelabreissungen werden nach Beseitigung des Oedems leichter erkannt werden.

Von wie eminentem Erfolge die Massage in diesen Fällen ist, beweist die zweite Mittheilung. Bereits nach 24 Stunden war der Fuss, der von bedeutender Schwellung und heftigem Zerschlagenheitsschmerz eingenommen und absolut functionsunfähig war, in einem gewissen Grade gebrauchsfähig.

Ohne Zweifel ist bis heute der hochgradige Schmerz des Patienten das Motiv, welches den Arzt so vielfach veranlasst, zunächst mit kalten oder Eisaufschlägen die Zeit zu verlieren und die Massage noch fernzuhalten. Wenn man aber weiss, dass distorquirte Gelenke, anfangs kaum leise Berührung vertragend, unter kunstgerechter, ev. wiederholter Massirung binnen Kurzem soweit widerstandsfähig werden, dass sie kräftigre Effleurage aushalten, ohne wesentlich weh zu thun, und weiter, dass solche Gelenke auch ihre Anschwellung unter dieser Behandlung in kurzer Zeit verlieren, namentlich, wenn man das Glied permanent hoch lagert, so ist das dilatorische Verhalten solchen Fällen gegenüber auch dann nicht zu rechtfertigen, wenn man die Absicht hat, einen festen Verband anzulegen; denn in diesem Falle ermöglicht die Massage eine baldigere Bandagirung und somit schnellere Heilung.

Freilich kommt es hier noch mehr an auf das Wie der Ausführung als auf das Was der Verordnung. Lieber sehe ich ein distorquirtes Gelenk mit Wasserglas-Verband behandelt als von der Hand eines **sogenannten Masseurs** misshandelt. Dass ein solches schmerzhaftes Gelenk zunächst ein Noli me tangere für den Masseur sein muss, geht aus dem Obigen hervor, wenn auch in anderem als dem landläufigen Sinne. Man hat ihm nämlich **zunächst** seine Ruhe zu lassen und mit einer „Eröffnungsmassage" oberhalb des nächst oberen Gelenkes zu beginnen, um alsdann mit den centripetalen Manipulationen in einer dem Fall entsprechenden Geschwindigkeit peripheriewärts vorzudringen, bis man zuletzt sich mit dem lädirten Theil befasst. Diese Geschwindigkeit hat im Allgemeinen zur Schwellung und zum Schmerz im umgekehrten Verhältniss zu stehen.

Dass man durch diese Methode von oben her eine Beschleunigung der centripetalen Strömungen, eine Ausgleichung der zwischen diesen und der centrifugalen Strömung gesetzten Stockung und damit eine Erleichterung der zum grossen Theil durch jene bedingten subjectiven und functionellen Beschwerden erzielt, ist durch die Praxis bewiesen und theoretisch plausibel. Dass dieser Kunstgriff trotzdem so wenig allgemein bekannt ist, dürfte an sich ein Grund zur wiederholten Betonung und Empfehlung desselben sein.

Allerdings ist es wünschenswerth, dass nicht Autodidacten, sondern **Aerzte, die, in dieser Disciplin geschult**, ein höheres Interesse an der legitimen Ausführung derselben haben, die Behandlung übernehmen.

Die nöthige Geschicklichkeit kann jeder Arzt, der eine weiche, geschmeidige Hand und Ausdauer besitzt, sich heutzutage unter Anleitung eines der Schüler von **Mezger** erwerben.

Den Unterschied zwischen einer autodidactischen und einer schulgerechten Massage habe ich an mir selbst erprobt, nachdem ich $^5/_4$ Jahre als Landpraktiker nach „eigener Methode" massirt und danach bei Prof. v. **Mosengeil** in Bonn in das **Mezger**'sche System mich hatte einführen lassen.

Zur Unterstützung der Massagebehandlung bei Distorsionen möchte ich die beschriebene Methode der **abwechselnd heissen und kalten Bäder** empfehlen. Ihre Wirkung darf man sich wohl als die einer vasomotorischen Saug- und Druckpumpe vorstellen. Ich lasse das heisse (40—50° R) und kalte (bis 8° R) Wasser nur so lange mit dem lädirten Theil in Berührung, als dasselbe noch als heiss resp. kalt empfunden wird, und wiederhole den Wechsel von 3—4 Bädern 4—6 Male am Tage mit nachfolgender Massage.

Die kurze zur Herstellung normaler Function nothwendige Zeit, nämlich zwei, sieben und fünf Tage, ist so in die Augen fallend, dass sie keiner weiteren Hervorhebung bedarf. Im ersten Falle waren 7, im zweiten 13, im dritten ca. 19 Sitzungen vonnöthen. In dem einen wurde der Fuss am 2. Tage, im anderen die Hand am 3. Tage zur theilweisen Function herangezogen. Das hatte im einen Falle eine heftigere, im anderen eine gelindere Verschlimmerung zur Folge. So kam hier eine Verzögerung der Ausheilung zu Stande, welch letztere, wenn es möglich gewesen wäre, die Gelenke gänzlich zu schonen, zweifellos in noch kürzerer Zeit erfolgt sein würde.

VI. Zur Frage der Bursa pharyngea II.

Von **Dr. Tornwaldt** in Danzig.

Durch meine Entgegnung[1]) auf Maximilian Bresgen's Essay: Die sogenannte Rachentonsille, ihre Erkrankung und Behandlung,[2]) glaubte ich **Schwabach** Veranlassung gegeben zu haben, nach sorgfältigerem Durchlesen meiner Schrift: Ueber die Bedeutung der Bursa pharyngea etc.[3]) seine gegen dieselbe in seiner Arbeit: „Ueber die Bursa pharyngea"[4]) gerichteten irrthümlichen Angriffe zu berichtigen. Statt dessen erneuert er sie[5]) in verschärfter Form. Da durch seine Darstellung der Inhalt meiner Schrift wesentlich ver-

[1]) D. med. Wochenschr. 1887, 23.
[2]) D. med. Wochenschr. 1887, 5.
[3]) Bergmann, Wiesbaden 1885.
[4]) Arch. f. mikr. Anatomie, XXIX, p. 61.
[5]) D. med. Wochenschr. 1887, 26.

Digitized by Google

schoben ist, so bin ich gezwungen, den von mir innegehaltenen Standpunkt zu wahren.

Ich stelle hiermit fest, 1) dass ich bezüglich der Genese und anatomischen Bedeutung der Bursa pharyngea Luschka's Ansicht nicht zu der meinigen gemacht, sondern dass ich in der Streitfrage zwischen Luschka und Ganghofner mich für incompetent zu einem Urtheil erklärt habe; 2) dass ich nach Wiedergabe beider Ansichten mich darauf beschränkt habe, nur das als feststehend anzunehmen, worin Beide übereinstimmten, nämlich die Erklärung der Bursa pharyngea als einer Einsenkung der Schleimhaut; 3) dass ich nur auf dieser anatomischen Grundlage meine weiteren Ausführungen über die pathologischen Veränderungen der Bursa pharyngea gegeben habe.

Als Beweis für meine neutrale Stellung führe ich nur folgende Sätze meiner Schrift an: p. 9: „Luschka's und namentlich Ganghofner's Arbeiten über die Bursa ph. bestätigen wenigstens den grössten Theil dessen, was ich am lebenden Menschen rhinoskopisch gefunden habe." — p. 23: „ . . . . wenn durch Autoritäten, wie die Luschka's und Ganghofner's, festgestellt worden ist, dass ein Schleimhautsack, die Bursa ph., oder ein Recessus der Schleimhaut an dieser Stelle fast regelmässig besteht." — Dafür, dass ich häufiger auf Luschka wie auf Ganghofner mich bezogen habe, hätte Schwabach die Erklärung in meiner Bemerkung p. 18 finden können: Ganghofner's schwer zugängliche Arbeit war mir erst nach Fertigstellung meines Manuscriptes bekannt geworden, und bei der nunmehr erfolgten Umarbeitung desselben habe ich nicht an allen Stellen dem Namen Luschka's auch den Ganghofner's hinzugefügt. Jedenfalls spricht es für ein nur flüchtiges Durchlesen meiner Arbeit von Seiten Schwabach's, wenn er sagt: „Ich bin vielmehr auf Grund dieser Untersuchungen in Uebereinstimmung mit Ganghofner, im Gegensatz zu Luschka, auf dessen Angaben Tornwaldt sich stützt, zu der Ansicht gekommen . . .", wenn er also mich in Gegensatz zu Ganghofner zu bringen sucht.

Schwabach's Irrthum ist daher gekommen, dass er einen Satz meiner Schrift aus seinem Zusammenhang herausnimmt und ihn als Grundlage meiner folgenden Ausführungen hinstellt. Er stützt sich darauf, dass ich „es für wahrscheinlich halte, dass der Bursa ph. besondere anatomische und physiologische, vielleicht auch functionelle Eigenschaften angehören", und folgert daraus, dass ich der Bursa ph. die Bedeutung eines anatomisch selbstständigen Gebildes gegeben habe. Das ist nach allen Richtungen hin incorrect. Zunächst hatte Schwabach, wenn er mich citirte, die Pflicht, zumal nachdem ich ihn darauf hingewiesen hatte, auch die Einschränkung wiederzugeben, welche ich kurz vorangeschickt hatte. Den bezüglichen Passus (p. 23, 24), in dem ich sowohl gegen Luschka's wie Ganghofner's Ansicht Zweifel äussere, leite ich ein mit den Worten: „Zur Entscheidung der Frage über die genetische und anatomische Bedeutung der Bursa ph., ob sie nach Luschka's Behauptung ein fötales Ueberbleibsel, oder ob sie, wie Ganghofner meint, ein normaler, den Rosenmüller'schen Gruben gleichwerthiger Recessus medius ist, kann ich mich um so weniger competent erachten, da mir keine anatomischen Untersuchungen zu Gebote stehen. Was ich über diesen streitigen Punkt sagen will, spreche ich daher nur als Muthmaassung aus". Ich schliesse den Passus: „So lange freilich, bis durch weitere anatomische Untersuchungen eine etwaige andere Aufklärung gegeben sein wird, werde ich mich begnügen müssen, die Bursa ph. als Einsenkung der Schleimhaut aufzufassen." Die Anfangssätze, welche ihm doch klarlegen mussten, dass ich das von mir als Muthmaassung Bezeichnete unmöglich als Basis meiner folgenden Mittheilungen habe aufstellen wollen, verschweigt Schw. sowohl in seinem ersten wie in seinem zweiten Aufsatz. Den Schlusssatz, welcher in der That diese anatomische Grundlage enthält, erwähnt er in seinem ersten Aufsatz auch nicht, in seinem zweiten sucht er ihn abzuschwächen durch die Behauptung, ich hätte ihn in meinen folgenden Mittheilungen ausser Acht gelassen und dieselben thatsächlich auf die Voraussetzung von der Existenz einer anatomisch selbstständigen Bursa ph. basirt. Für diese Behauptung bleibt Schwabach jeden Beweis schuldig. Ich fordere ihn hiermit ausdrücklich auf, aus diesen Mittheilungen auch nur einen Satz anzuführen, welcher bewiese, dass ich unter der Bursa ph. etwas Anderes als eine Einsenkung der Schleimhaut verstanden hätte.

Aber nicht allein die Wiedergabe des Inhaltes meiner Arbeit war incorrect. Falsch war auch die Schlussfolgerung, die Schw. aus dem von ihm angegriffenen Satz zog. Daraus, dass ich es für wahrscheinlich halte, dass der Bursa ph. besondere anatomische und physiologische, vielleicht auch functionelle Eigenschaften angehören, schliesst Schwabach, dass ich ihr die Stellung eines selbstständigen anatomischen Gebildes habe zuertheilen wollen, und bleibt darauf bestehen, auch nachdem ich dies als irrig zurückgewiesen hatte. Er stellt zwei verschiedene Dinge als gleich hin. Man wird z. B. recht wohl von den besonderen anatomischen, physiologischen und functionellen Eigenschaften der dritten Stirnwindung oder des Nierenbeckens oder des Ausführungsganges einer Speicheldrüse sprechen können und müssen, ohne sie damit als selbstständige anatomische Gebilde bezeichnen, ohne sie von den Organen, denen sie angehören, vom Gehirn, von der Niere, von der Speicheldrüse loslösen zu wollen.

Auch die Bursa ph. könnte in dem Falle, dessen Möglichkeit ich niemals bestritten habe, in dem Falle, dass durch weitere Untersuchungen sie sich als integrirender Bestandtheil der Tonsilla ph. endgiltig erweisen sollte, besondere anatomische, physiologische und functionelle Eigenschaften als Theil der Tonsilla ph. besitzen, ohne auf eine selbstständige anatomische Bedeutung Anspruch machen zu können. Natürlich könnte ein solcher Nachweis erst geführt werden, wenn wir uns über die physiologische Bedeutung der Tonsilla ph., von der wir bis jetzt Nichts wissen, im Klaren sein werden. Wenn ich es ganz im Allgemeinen für wahrscheinlich erklärte, dass der Bursa ph. besondere anatomische, physiologische, vielleicht auch functionelle Eigenschaften angehörten, so hatte das seinen Grund darin, dass sie unter allen jenen anderen wechselnden Einsenkungen der Schleimhaut des Rachendaches im Gebiete der Tonsilla ph. die einzige constante und persistente ist. Sollte meine Vermuthung falsch gewesen sein, und sollte auch wirklich bewiesen werden, dass die Bursa ph. nur die tiefste und in der Mitte gelegene Lacune des adenoiden Gewebes wäre, so würde das Wesentliche meiner Arbeit dadurch gar nicht berührt werden, nämlich die Thatsache, dass die häufigste und bedeutendste Localisation der Krankheitsprocesse der Hypersecretion und der Cystenbildung an dieser Stelle des Rachendaches stattfindet, eine Thatsache, welche auch Wendt nicht erwähnt hat.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Frage aber wäre die Bezeichnung dieser Krankheitsprocesse als Beiträge zur Pathologie der Rachentonsille, wie Schwabach sie in Consequenz meiner Definition der Bursa ph. als Schleimhauteinsenkung verlangt, mindestens voreilig gewesen. Ich hätte es Luschka gegenüber, der sich, wie aus seinen verschiedenen Angaben erhellt, Jahre hindurch mit diesem Gegenstande beschäftigt und doch auch seine Präparate gemacht hat, nicht verantworten können, wenn ich auf die abweichenden Angaben Ganghofner's hin ohne Weiteres alles das, was Luschka über die Bursa ph. geschrieben hat, als falsch angenommen hätte. Dazu stand mir Luschka's Autorität in anatomischen Dingen doch zu hoch. Und ich muss es auch gestehen, dass sie mir selbst durch Schwabach's Autorität nicht erschüttert ist. Dazu kommt, dass, abgesehen von der Erklärung der Genese der Bursa, die Ganghofner'sche Darstellung ihrer anatomischen Beschaffenheit nicht so erheblich von der Luschka's abweicht. Luschka giebt an, dass die Bursa zum Körper des Hinterhauptbeines emporsteigt, um sich hier mit ihrem verjüngten, bisweilen spitz auslaufenden Ende „in die äussere fibröse Verhüllung dieses Knochenstückes förmlich einzubohren". Er sagt also nicht, wie aus Schwabach's Darstellung hervorzugehen scheint, dass die Fibrocartilago basilaris von der Bursa durchbohrt würde. Die Wandung der Bursa lässt Luschka „überwiegend aus adenoider Substanz" bestehen, und da er eine weitere Definition der Wandung nicht giebt, so weiss ich nicht, wie Schw. dazu kommt, zu sagen: „. . . so dass also auch von einer selbstständigen Wandung, wie sie Luschka beschreibt, nicht die Rede sein kann". Ganghofner äussert sich über die Bursa in folgender Weise: „Die Bursa ph. ist eine mehr oder minder tiefe Einziehung oder Ausbuchtung der Schleimhaut des Rachendaches, an der Stelle, wo dieselbe im hinteren Abschnitte der Medianlinie knapp vor dem Tuberculum pharyngeum fest an der Schädelbasis adhärirt". Diese „Fixation der Schleimhaut durch kurzes straffes Bindegewebe" findet statt im Grunde einer Grube, in welcher „eine fibrocartilaginöse Masse zu Tage tritt", welcher „am macerirten Schädel ein oft nur angedeutetes, mitunter aber ansehnlich ausgebildetes Grübchen" entspricht, welche endlich vertieft wird durch das Vorspringen der mittleren Wülste der Rachentonsille und der Muskelbäuche des paarigen M. longus capitis. Einen Widerspruch in dieser Darstellung gegenüber der von Luschka kann ich nicht entdecken. Darin ist doch ein solcher nicht zu finden, dass Luschka das verjüngte Ende der Bursa sich in die Fibrocartilago förmlich einbohren und Ganghofner sich dieselben durch kurzes, straffes Bindegewebe an einander fixiren lässt. Auch die Lage, welche Beide der Bursa zuertheilen, ist genau dieselbe. Beide stimmen auch darin überein, dass die Bursa das adenoide Gewebe vollständig durchsetzt, und dass ihre Schleimhaut sich unmittelbar an die Fibrocartilago des Hinterhauptbeines, welches hier oft eine Vertiefung besitzt, anheftet. Dadurch unterscheidet sich also die Bursa ph. anatomisch erheblich von den anderen Einsenkungen innerhalb des adenoiden Gewebes. Das ist aber der Kernpunkt der Frage, welche Schwabach von Neuem angeregt hat, und in diesem weicht er nicht allein von Luschka und Dursy, son-

Digitized by Google

dern auch von Ganghofner, mit dem er behauptet in Uebereinstimmung zu sein, vollständig ab. Schwabach giebt als Beweis für seine Annahme, dass die Bursa ph. ein integrirender Bestandtheil der Tonsilla pharyngea und zwar ihr mittlerer Spalt sei, an, dass sie sich auf das adenoide Gewebe beschränke, und dass dieses „nach Oben unmittelbar an das fibrilläre Gewebe angrenze". Das würde allerdings für seine Annahme beweisend sein. Wenn aber, wie sämmtliche anderen Autoren, auch Ganghofner, übereinstimmend angeben, die Schleimhaut der Bursa ph. vollständig die Tonsilla ph. durchsetzt, und eine Zwischenschicht von adenoidem Gewebe zwischen Bursa und Fibrocartilago nicht existirt, so ist der anatomische Beweis, dass die Bursa ph. ein integrirender Bestandtheil der Tonsilla ph. ist, nicht erbracht. Es sind dann auch andere Möglichkeiten vorhanden, über welche erst eine genauere physiologische Kenntniss dieser Gebilde Aufschluss geben kann. Jedenfalls ist der Zweifel gestattet, ob das, was Schwabach im Gegensatz zu Luschka, Dursy, Ganghofner, aus seinen Präparaten entnommen hat, richtig ist. —

Ganghofner kam es insbesondere bei seinen Untersuchungen darauf an, sich „über die Entwickelung der Bursa ph. zu unterrichten", und er musste zu diesem Zweck vorwiegend das Verhalten derselben an Embryonen und Kindern studiren. Ich gebe zu, dass er durch seine Beobachtungen die auf die Entwickelungsgeschichte bezüglichen Angaben Luschka's in Frage gestellt hat. Wenn Schwabach aber nun ausschliesslich aus den Befunden bei Kindern und Embryonen die allein normale Form der Bursa ableiten will, so ist er im Unrecht. Er durfte diese Form immer nur als die normale kindliche ansehen. Bei Erwachsenen ändern sich die anatomischen Verhältnisse des Rachendaches regelmässig. Wie es scheint, geht die Tonsilla ph., worauf B. Fraenkel zuerst hingewiesen hat, von der Zeit der Pubertät an eine Schrumpfung, eine Art von physiologischer Involution auch ohne nachweisbare pathologische Veränderungen ein. Es erinnert das an die Involution, welche die Thymusdrüse, mit der die Tonsilla ph. ja auch bezüglich ihrer Gewebselemente manches Analoge hat, regelmässig erfährt. Wenn nun das adenoide Gewebe, in welches die Bursa zum Theil eingebettet ist, schrumpft, so erklärt sich die Veränderung der kindlichen Form der Bursa in die von mir bei Erwachsenen häufiger gefundene Form des Sackes recht wohl, ohne dass als Ursache stets pathologische Einflüsse gewirkt haben müssten. Letztere können gelegentlich auch noch zur Formveränderung beitragen. Sie sind aber nicht nothwendig. Ich muss es dem Urtheil anderer überlassen, ob Schwabach berechtigt war, diesen Einwurf mit den Worten abzuthun: „Auf eine Richtigstellung der irrthümlichen Ansichten T.'s über die normale Beschaffenheit der Rachentonsille kann ich mich hier nicht einlassen."

Zum Schluss constatire ich, dass aus den Ausführungen und Abbildungen Luschka's und Ganghofner's und auch aus den Präparaten und Abbildungen Schwabach's, wenn auch gegen dessen Willen, die Bestätigung meiner Auffassung von der normalen Bursa ph. hervorgeht, dass sie nämlich eine besonders tiefe und regelmässige Einsenkung in der Mitte des Rachendaches bildet. Ein Mehr habe ich nicht als feststehend angenommen.

Ich glaubte mir diese Entgegnung auf Schwabach's Angriffe schuldig zu sein, um nicht eine Verschiebung meines Standpunktes zuzulassen. Gern schliesse ich mich seinen Schlussworten an, dass auch ich „auf eine weitere Discussion, als durchaus unfruchtbar, verzichte". Ich muss ihn nur bitten, in Zukunft seine Angriffe nach sorgfältigerer Prüfung an die richtige Adresse zu richten. Er wird dazu vielleicht Gelegenheit finden, durch eine von sehr berufener Seite, aus dem pathologischen Institut in Genf, hervorgegangene Arbeit, welche L. J. A. Mégevand unter Leitung von Prof. Zahn ausgeführt hat.[1]) In seinem durch 100 ausführlich beschriebene Leichenbefunde, welche zum grössten Theil von den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung begleitet sind, begründeten Werk schliesst Mégevand sich Luschka's Angaben über die Bursa pharyngea an. Auch meine Mittheilungen über das pathologische Verhalten der Bursa werden von ihm vollständig bestätigt. Er beschreibt 26 Fälle von Hypersecretion der Bursa (Observation XXVIII—LIII), „où la lésion etait bien limitée", und 16 Fälle von ihrer Umwandlung in eine Cyste (Observation LIX—LXXIV). Ich kann mir die Genugthuung nicht versagen, ihm meinen Dank auszusprechen für die Unterstützung, die er der von mir vertretenen Sache durch Hinzufügung der pathologisch-anatomischen Befunde, welche mir bisher fehlten, hat zu Theil werden lassen, und seine ausgezeichnete Arbeit eingehendem Studium zu empfehlen.

[1]) L. J. A. Mégevand. Contribution à l'étude anatomo-pathologique des maladies de la voûte du pharynx. Mémoire couronné par la Faculté de Médecine de Genève 1887.

VII. Referate und Kritiken.

Fr. Merkel. Handbuch der topographischen Anatomie. Zum Gebrauch für Aerzte. Mit zahlreichen mehrfarbigen Holzstichen. I. Band. 2. Lieferung. (p. 177—352.) Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1887. Ref. K. Bardeleben.

Indem Ref. auf seine Besprechung der ersten Lieferung dieses Werkes verweist, kann derselbe dem damals Gesagten noch hinzufügen, dass das Merkel'sche Werk in seiner ganzen Anlage, wie besonders die Beschreibung des Auges in der vorliegenden zweiten Lieferung zeigt, mit der grossen Anatomie von Henle zu vergleichen ist. Die Beschreibungen Merkel's sind ausserordentlich genau und klar, viele bisher vernachlässigte Punkte werden scharf hervorgehoben, bei den strittigen Dingen ist die Litteratur, auch die ältere, eingehend berücksichtigt worden. Die zahlreichen Holzstiche, von denen wiederum viele in mehreren Farben ausgeführt sind, zeichnen sich durch musterhafte Zeichnung und klare, reinliche Ausführung derselben aus.

Die 2. Lieferung beginnt bei der äusseren Besichtigung der Augengegend, der sich die Beschreibung von Brauen, Lidern, Conjunctivalsack, Thränenapparat, Augenhöhle nebst ihrem gesammten Inhalt, dem Bulbus selbst, sowie den Nerven, Arterien, Venen, Fascien etc. anschliesst. Diese Darstellung der Augengegend im weiteren Sinne umfasst p. 177—304 der Lieferung.

Die dritte Gegend des Kopfes, die Nase (äussere Nase, Nasenhöhle, Nebenhöhlen), wird auf p. 304—339 abgehandelt, während der Rest der 2. Lieferung der Mundgegend gewidmet ist, von der allerdings nur ein kleiner Theil hier noch Raum findet.

Die Ausstattung der neuen Lieferung ist, wie betreffs der Figuren schon hervorgehoben wurde, dieselbe vortreffliche wie bei der ersten. Ref. kann somit in der sicheren Erwartung, dass das Werk in dieser Weise seinen Fortgang nehmen wird, dasselbe allen Collegen, welche ein ausführliches, zuverlässiges Handbuch der topographischen Anatomie wünschen, auf das Angelegentlichste empfehlen.

A. Schmitz. Die Privatirrenanstalt vom medicinal- und sanitätspolizeilichen Standpunkt. Leipzig u. Wien, Toeplitz und Deuticke, 1887. Ref. Eickholt.

Verf., welcher früher eine Privatirrenanstalt leitete, giebt in der vorliegenden Schrift eine recht übersichtliche Schilderung der für die Privatirrenanstalten ergangenen medicinal- und sanitätspolizeilichen Vorschriften. Die im Laufe der Jahre erlassenen, auf das Irrenwesen bezüglichen Bestimmungen, Verordnungen, Ergänzungen haben allmählich einen ziemlichen Umfang gewonnen, aber leider den Fehler, dass sie verschieden gehandhabt werden und nicht einheitlich geregelt sind. Namentlich gilt dies rücksichtlich der durch Ministerialerlass festgesetzten Bestimmungen über die Aufnahmebedingungen, welche in jeder Provinz, fast in jedem Kreise verschieden aufgefasst und durch besondere Polizeibestimmungen erweitert und abgeändert werden. In einem unter dem 13. Januar 1886 erstatteten Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation wird bei der Aufnahme in eine Privatirrenanstalt ein amtsärztliches Zeugniss für unbedingt erforderlich erachtet. Verf. glaubt dieser Anschauung gegenüber seine eigene Ansicht aufrecht halten zu müssen, welche dahin geht, dass zur Aufnahme eines Geisteskranken in eine Irrenanstalt das Attest eines approbirten deutschen Arztes genügt. Einmal wird der Hausarzt besser im Stande sein wie der zuständige Physikus ein Urtheil über den Geisteszustand des Kranken abzugeben, den er schon längere Zeit kennt, dann aber auch wird es oft auf Schwierigkeiten stossen, ein Attest des fernab wohnenden Amtsarztes beizubringen, dessen Honorirung der Staat übernehmen müsste, da man dies von den Angehörigen nicht verlangen kann. Bei der jetzigen Vorbildung dürfte jeder praktische Arzt wohl in der Lage sein, das nöthige Gutachten abzugeben, wobei es im Belieben der zuständigen Polizeibehörde steht, die Ausfüllung eines ausführlichen Fragebogens zu verlangen. — Das Bedürfniss nach einem Reichsirrengesetze liegt nicht vor.

Im zweiten Theile werden die für die Privatirrenanstalt massgebenden sanitätspolizeilichen Vorschriften besprochen, die allgemeinen hygienischen Anforderungen und die speciellen Einrichtungen.

Mauthner. Die ursächlichen Momente der Augenmuskellähmungen. Vorträge aus dem Gesammtgebiet der Augenheilkunde. Heft XII und XIII. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1885/86. Ref. Magnus.

In der vorliegenden Arbeit hat Mauthner ein ausgezeichnetes Bild unserer heutigen Kenntnisse von der Entstehung der Augenmuskellähmungen geliefert. Da das Auftreten von Augenmuskellähmungen nicht allein für den Ophthalmologen von Fach von Wichtigkeit ist, sondern für den praktischen Arzt sehr werthvolle diagnostische, prognostische und therapeutische

Digitized by Google

Winke bietet, so sei es uns gestattet, in einem eingehenderen Referat eine gedrängte Zusammenstellung der von Mauthner gelieferten Darstellungen zu bringen.

Zuvörderst theilt Mauthner die Ursachen der Augenmuskellähmungen in drei Gruppen ein, nämlich: ätiologische Momente erster, zweiter und dritter Kategorie. Welche Vorstellung dieser Eintheilung zu Grunde liegt, wird am Besten an einem Beispiel sich nachweisen lassen. Nehmen wir an, eine rechtsseitige Oculomotoriuslähmung sei bedingt durch Compression des Nervenstammes an der Basis cranii, so ist diese Compression als ätiologisches Moment erster Kategorie zu bezeichnen. Nehmen wir ferner des Weiteren an, dass ein Tumor die Ursache der Compression sei, so sind wir in der Erkenntniss der Lähmungsursache offenbar schon einen erheblichen Schritt weiter gekommen, denn wir wissen, dass unter den verschiedenen Compressionsmöglichkeiten gerade ein Tumor in unserem Fall die Compression ausübt. Der Tumor ist also das ätiologische Moment zweiter Kategorie. Frage ich noch weiter, welches die Ursache dieses Tumors sei und erhalte ich darauf die Antwort „Syphilis", so bildet die Syphilis das ätiologische Moment dritter Kategorie. Erst wenn wir bis zur Ergründung des ätiologischen Momentes dritter Kategorie vorgedrungen sind, haben wir die Diagnose vollständig erschöpft und für die Therapie eine sichere Handhabe gewonnen. Es ist aber nicht zu bezweifeln, dass wir keineswegs immer, oder sagen wir lieber oft, die ätiologischen Momente aller drei Kategorieen zu erkennen vermögen, sondern dass wir sehr häufig uns mit einer beschränkten Erkenntniss begnügen müssen. Bevor wir nun zu einer Behandlung dieser drei Kategorien übergehen, wollen wir die Erklärung eines Terminus technicus voranschicken, dessen sich die moderne Ophthalmologie bedient, nämlich des Ausdruckes „Ophthalmoplegie". Unter Ophthalmoplegie versteht man nach Mauthner denjenigen Zustand, bei welchem entweder an einem Auge Muskeln gelähmt sind, welche von verschiedenen Nerven versorgt werden, oder wenn sich Muskellähmungen beider Augen finden; und zwar ist es in dem letzteren Falle gleichgültig, ob die an beiden Augen gelähmten Muskeln von demselben, oder von verschiedenen Nerven versorgt werden. Hat aber auf einem Auge nur ein Nerv seine Function eingestellt, so spricht man nicht von Ophthalmoplegia, sondern von Paralysis. Man kann dann noch, je nachdem ausserhalb oder innerhalb des Bulbus gelegene Muskeln gelähmt sind, von einer Ophthalmoplegia exterior und interior sprechen. Nach dieser Erklärung wollen wir nunmehr wieder zur Besprechung der Ursachen der Lähmungen zurückkehren.

Für die Augenmuskellähmungen (Ophthalmoplegia wie einfache Myoparalysis) lässt sich folgendes Schema der Entstehungsmöglichkeiten entwerfen:

Es kann geben eine Ophthalmoplegia (Myoparalysis)
I. Intercranialis.
a) cerebralis, 1. corticalis, 2. nuclearis, 3. fascicularis
b) basalis.
II. Orbitalis; III. Peripherica.

Betrachten wir nun die einzelnen dieser Lähmungsarten.

Was zuvörderst die corticale Lähmung anlangt, so ist unser Wissen über dieselbe vor der Hand noch gleich Null. Giebt es corticale Centren für die Augenbewegungen, so muss natürlich Erkrankung dieser Centren auch Störungen in der Motilität der Augenmuskeln auslösen. Da wir aber augenblicklich noch durchaus nicht in der Lage sind, das corticale Centrum der Augenbewegungen genau bestimmen zu können, so ist uns demgemäss natürlich auch ein Einblick in die pathologischen Zustände desselben noch versagt.

Ueber die nucleare Lähmung giebt uns die Wissenschaft einen recht befriedigenden Aufschluss, und ist gegenwärtig schon eine nicht unbedeutende Casuistik vorhanden, welche Mauthner in seiner Arbeit zusammenstellt und kritisch beleuchtet. Im Allgemeinen können wir über diese Form der Lähmung Folgendes sagen: Die progressive Lähmung der Augenmuskulatur hat in den meisten Fällen eine nucleare Ursache. Diese letztere ist direkt zu diagnosticiren, wenn Sphincter Pupillae, Accommodation von der Lähmung nicht ergriffen sind. Die Ophthalmoplegia exterior muss in jedem Falle nuclearer Natur sein. Auch bei vollständiger exteriorer Ophthalmoplegia ist die Ptosis häufig eine unvollkommene. Doch ist dieses Verhalten keineswegs für die Nuclearlähmung charakteristisch, denn es kann die Lähmung der Levatoren auch vollständig sein. Bei vollständig entwickelter Ophthalmoplegie stehen die Bulbi gerade nach vorn, von der Norm kaum abweichend, oder aber sie divergiren; merklich prominirend sind sie nur ausnahmsweise. Ehe die Nuclearlähmung eine vollständige geworden, ist sie dadurch ausgezeichnet, dass die Beweglichkeitsstörung durch energische Willensimpulse momentan behoben werden kann, dass die Bewegung wie in einem behindernden Medium vor sich geht, dass die Symptome Abends stärker hervortreten können als am Morgen. Das von Benedikt bereits 1868 angegebene Symptom der Erschwerung und Verlangsamung der Augenbewegungen bei cerebraler Ursache wird 1883 von Westphal bei einer dem Bilde der cerebro-spinalen grauen Degeneration ähnlichen Erkrankung des centralen Nervensystems beobachtet. Bei der Nuclearlähmung fehlen die Doppelbilder, sobald die Erkrankung einige Zeit bestanden hat. Sowie die Ophthalmoplegia exterior mit oder ohne weitere Complicationen direkt als nuclear angesehen werden kann, ebenso ist Nuclearlähmung zu diagnosticiren, wenn bei erhaltener Accommodation und accommodativer Reaction der Pupille die Lichtreaction der letzteren verloren gegangen ist, wenn bei erhaltener Accommodation der Sphincter gelähmt ist, wenn bei Oculomotoriuslähmung die Pupille maximal verengt ist. Besteht Ophthalmoplegie mit totaler Oculomotoriuslähmung, so ist, wie bei Lähmungen einzelner Augenmuskeln, nur aus gleichzeitigen Complicationen bestimmter Art die Nuclearlähmung mit Wahrscheinlichkeit zu erschliessen. Sowie die Ophthalmoplegia exterior die nucleare Ursache anzeigt, so gilt das Gleiche für die isolirte Ophthalmoplegia interior (Lähmung von Sphincter und Accommodation).

Nachdem wir im Vorstehenden das klinische Bild der nuclearen Augenlähmungen gezeichnet haben, wären nunmehr noch einige Mittheilungen über das Auftreten, den Verlauf, die Prognose u. dgl. m. erforderlich. Ueber diese Punkte giebt Mauthner folgende Aufklärung:

1. Die nucleare Ophthalmoplegie besteht seit der Geburt oder hat sich einige Tage nach der Geburt oder in den ersten Lebensjahren entwickelt. Hierher gehört die Ptosis congenita, die häufig mit Functionsbehinderung der Heber einhergeht.

2. Die Krankheit kommt bei erwachsenen Individuen allmählich zur Entwickelung und bleibt stationär. Kopfschmerz und alle Hirnerscheinungen fehlen.

3. Die Krankheit entwickelt sich in analoger Weise, aber unter Kopfschmerz, Störung des Gesichtssinnes, complicirt sich mit Atrophie der Sehnerven, Lähmung des Trigeminus, des Facialis, geht einher mit Erscheinungen der Bulbärparalyse, der Ataxie, der progressiven Muskelatrophie, mit Psychosen.

4. Die Krankheit entwickelt sich acut oder subacut und führt durch die Complicationen zum Tode oder geht mit oder ohne schwere Symptome complicirt in Besserung resp. Heilung über. Die rasch entstandenen Muskellähmungen können auch stationär bleiben. Die Krankheit kann auch in wiederholten Anfällen auftreten.

Unter fascicularer Lähmung versteht man Lähmungen, bei welchen diejenigen Nervenbündel betroffen sind, welche einerseits das corticale Centrum mit dem Nucleus verbinden, andererseits aus den Nervenzellen des Nucleus hervorgehen, um als Wurzelbündel eine Strecke weit innerhalb der cerebralen Substanz zu verlaufen um endlich frei an der Basis cranii als Nervenstamm hervorzutreten. Ueber diejenigen Formen der fascicularen Lähmung, welche sich entwickeln auf Grund von Erkrankungen derjenigen Faserbündel, welche den Nucleus mit dem Cortex verbinden, vermögen wir im Augenblick noch nichts Bestimmtes auszusagen, da wir ja über Lage und Existenz des corticalen Centrums der Augenbewegungen eben noch nichts Genaues wissen. Besser steht unsere Kenntniss dagegen bezüglich derjenigen Lähmungsformen, welche auf Erkrankung derjenigen Bündel beruhen, die aus den Nervenkernen hervorgehend die Hirnsubstanz durchlaufen und beim Austritt aus derselben an der Basis cranii den Nervenstamm bilden.

Die Wurzelfasern der motorischen Augennerven passiren bei ihrem Weg nach der Basis cranii verschiedene Hirntheile, und deshalb werden Erkrankungen dieser Hirntheile auch die in ihnen verlaufenden Wurzelfasern mitberühren. Wenn also die Erkrankung dieser Hirntheile bestimmte Herdsymptome setzen, so wird man aus diesen die Augenmuskellähmungen begleitenden anderen Symptomen die etwaige Fascicularlähmung zu erkennen im Stande sein. Für die einzelnen Augenmuskelnerven würde sich folgendes Bild für eine fasciculäre Lähmung ergeben.

Vom Oculomotorius wissen wir, dass diejenigen Wurzelbündel, welche für die exteriore Augenmuskulatur bestimmt sind, den Hirnschenkel durchsetzen, dies aber nicht der Fall ist für den Accommodationsmuskel und den Sphincter Iridis versorgenden Nerven. Nun bedingt Läsion des Hirnschenkels contralaterale Hemiplegie. Auf Grund dieser Thatsachen dürfen wir behaupten: tritt Oculomotoriuslähmung mit Freibleiben der Aeste für Iris und Accommodationsmuskel gleichzeitig mit contralateraler Hemiplegie auf, wobei contralaterale Facialislähmung oder Facialis- und Hypoglossuslähmung fehlen oder da sein kann, so ist die Diagnose auf intracranielle cerebrale fasciculare Lähmung zu stellen. Ist dagegen bei dem genannten Symptomencomplex die Oculomotoriuslähmung total, so kann die Diagnose auf Fascicularlähmung mit Sicherheit nicht gestellt werden; denn wenn es auch möglich ist, dass ein umgrenzter Heerd im Pedunculus gerade an der Austrittsstelle des Oculomotorius, oder dass ein ausgedehnter vom Pedunculus bis in den dritten Ventrikel reichender Erkrankungsherd vorliegt, so ist es doch auf der anderen Seite nicht bloss möglich, sondern viel wahrscheinlicher, dass es sich garnicht um eine cerebrale, sondern vielmehr um eine basale Ursache handelt.

Eine fasciculäre Lähmung des Abducens kann dann angenommen werden, wenn die Abducenslähmung mit contralateraler Extremitätenlähmung combinirt ist.

Die basale Lähmung setzt eine Behinderung der Function der an der Basis cranii verlaufenden Nervenstämme voraus. Es fragt sich nun: giebt es hinlänglich sichere Merkmale, um eine cerebrale von einer basalen Lähmung stets mit Sicherheit zu unterscheiden? Diese Frage muss verneint werden, die cerebrale und basale Lähmung sind nicht nur nicht immer, sondern sogar nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle mit Sicherheit diagnostisch zu trennen. Es giebt bei Augenmuskellähmungen aus intracranieller Ursache eigentlich nur ein einziges Symptom, welches mit voller Sicherheit die Diagnose des ätiologischen Moments ermöglicht, nämlich das Freibleiben der Binnenmuskeln des Auges bei Paralyse des den Bulbus bewegenden Apparates. Dies Symptom kann niemals durch eine basale Ursache hervorgerufen werden, der Sitz der Krankheit kann dann nur ein nuclearer sein. Alle anderen Unterscheidungsmerkmale, mögen sich dieselben auf die Intensität der Lähmung, auf die Dauer ihres Zustandekommens, auf die Complicationen beziehen, können trügen. Die totale Lähmung eines oder mehrerer Augenmuskeln kann eine basale, sie kann aber auch eine cerebrale, nucleare Ursache haben. Die geringfügigen Lähmungserscheinungen, die im Bereich einzelner Nervenäste auftreten, besonders jene, welche bald auftauchen, bald wieder schwinden, sind zwar meist cerebraler und zwar nuclearer Natur — und ihre hohe Bedeutung liegt darin, dass man stets daran denken muss, es handele sich um Vorläufer der Tabes dorsalis oder der disseminirten Hirnsclerose oder der progressiven Paralyse — aber eine basale Ursache dieser Lähmungsformen kann mit apodictischer Gewissheit durchaus nicht ausgeschlossen werden. Cerebrale, nucleare, sowie basale Augenmuskellähmungen können sich sehr langsam entwickeln, können aber auch beide sehr rasch zu Stande kommen. Der vollständige Mangel des

Digitized by Google

Kopfschmerzes, sowie der Mangel aller übrigen Hirnerscheinungen kommt bei beiden Formen ebenso vor, als auch beide Formen von den heftigsten Kopfschmerzen begleitet und mit Lähmung der verschiedensten Hirnnerven, sowie der Extremitäten vergesellschaftet sein können.

Als basale Lähmung ist aufzufassen die recidivirende Oculomotoriuslähmung (Mauthner giebt eine Zusammenstellung der bisher beobachteten Fälle dieser Lähmungsform, deren Analyse eben dazu führt, sie den basalen Lähmungen zuzuzählen).

Als basale Lähmung kann die doppelseitige Abducenslähmung gelten, doch können hier auch noch andere ätiologische Möglichkeiten statthaben, nämlich multiple Neuritis, oder Erkrankung der Abducenskerne am Boden des vierten Ventrikels oder symmetrische Compression im Sinus cavernosus. Und ähnlich liegen die Verhältnisse bezüglich der doppelseitigen Lähmung des Oculomotorius, auch hier kann eine nucleare Ursache vorhanden sein oder eine basale als Geschwulstbildung, Meningitis etc.

Die halbseitige progressive Hirnnervenlähmung verlangt zur Entscheidung, ob sie basaler oder nuclearer Natur sei, die genaueste Berücksichtigung des Verhaltens des Nervus olfactorius und opticus; hier lässt sich im Allgemeinen das Folgende sagen: Homonyme Hemianopie bei einseitiger Hirnnervenlähmung kann sowohl bei nuclearer als bei basaler Erkrankung vorkommen. Amaurose des gleichseitigen Auges allein oder in Verbindung mit temporaler Hemianopie des zweiten Auges dagegen beweist mit Sicherheit das Vorhandensein einer basalen Ursache. Die Betheiligung des Nervus olfactorius bei multipler Hirnnervenlähmung spricht im Allgemeinen für eine basale Ursache. Wenn aber wegen Freibleibens der interioren Augenmuskulatur die nucleare Natur des Leidens sicher erwiesen ist, dann bedeutet das Symptom der hinzutretenden Anosmie eine Erkrankung des Bulbus olfactorius, gleichsam eine Nuclearerkrankung der Riechnerven. Uebrigens besteht ein Zusammenhang zwischen basaler und nuclearer Lähmung; es ist nämlich möglich, dass ein in einer Grosshirnhemisphäre sitzender Tumor die Ursache wird einer einseitigen basalen Compression der vorderen Hirnnerven, während eine durch den Tumor hervorgerufene hydrocephalische Erweiterung des vierten Ventrikels den Grund abgiebt für einen Druck auf die am Boden des vierten Ventrikels gelegenen Nervenkerne. So kann es geschehen, dass unter solchen Umständen zu einseitigen Lähmungserscheinungen im Bereiche der vorderen Hirnnerven die Erscheinungen der Bulbärparalyse hinzutreten, für welch' letztere die Autopsie, die Ausdehnung des vierten Ventrikels geringachtend, einen genügenden Grund zu finden nicht vermag.

Eine basale Ursache ist ferner anzunehmen, wenn sich zu einer Hemiplegie später eine Oculomotoriuslähmung der entgegengesetzten Seite hinzugesellt; hier ist der Vorgang so zu erklären, dass zuerst an der Basis cranii der Pedunculus ergriffen worden ist und später der benachbarte Oculomotoriusstamm mitergriffen wurde. Treten dagegen contralaterale Lähmung mit Oculomotoriuslähmung zugleich ein, so spricht dies, wie wir dies bereits vorhin auseinandergesetzt haben, für fasciculare Lähmung des Oculomotorius.

Was nun die Ursachen der basalen Lähmung anlangt, so kann eine solche bedingt sein durch Gehirnblutungen an der Basis cranii, durch Pachymeningitis an der Basis, tuberculöse Meningitis, Abscesse an der Basis, Erweiterung der basalen Gefässe, Aneurysmen, die syphilitische Erkrankung der Basalarterien, Neubildungen jeder Art, selbstständige Erkrankungen der basalen Stämme der motorischen Augennerven, Neuritis, gummöse Erkrankungen u. dgl. m.

Orbitale Lähmung ist dann zu diagnosticiren, wenn die motorischen Augennerven bei ihrem Durchschnitt durch die Fissura orbitalis superior oder in der Orbita selbst, oder wenn die Augenmuskeln durch Schädlichkeiten getroffen werden, welche von aussen her auf sie einwirken. Immer handelt es sich hierbei um gröbere Läsionen. Von besonderem Interesse bei diesen Formen der Lähmung ist die Entzündung des retrobulbären Zellgewebes ohne Ausgang in Eiterung. Neben Exophthalmus, Schmerzhaftigkeit des Bulbus auf Druck fällt hier auf eine mehr oder minder ausgesprochene Lähmung der äusseren Augenmuskeln mit Ausnahme des Obliquus inferior sowie mit Erhaltung der Pupillarreactionen. Der Grund für das Freibleiben des Obliquus inferior ist der Umstand, dass der Muskel nicht in der Tiefe der Orbita entspringt, während das Erhaltensein der Pupillenbewegungen sich dadurch erklärt, dass von dem entzündlichen Process nicht die Nervenstämme, sondern die Muskelscheiden ergriffen werden.

Die periphere Lähmung ist, wie Mauthner sehr treffend bemerkt, eine Verlegenheitsdiagnose und sie wird wohl meistens dann gestellt, wenn man ausser Stande ist, eine intracranielle oder orbitale Ursache aufzufinden.

Was nun die ätiologischen Momente dritter Kategorie anlangt, so ist die Syphilis eine der ergiebigsten Quellen der Augenmuskellähmungen. Tuberculose erzeugt Lähmungen auf dem Wege der basalen Meningitis. Diphtheritis verursacht oft Augenmuskellähmungen, und sind dieselben hierbei als nucleare aufzufassen. In 1 % der Augenmuskellähmungen ist Diabetes die Veranlassung; ferner wären noch zu nennen Rheumatismen, Traumen, Intoxicationen.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 21. November 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr L. Katz zur Demonstration eines Schläfenbeins, das einem 7jährigen Mädchen entstammt, an welchem Redner im Verein mit Dr. William Levy in Berlin am 20. October d. J. wegen bedrohlicher Hirnerscheinungen im Verlauf einer subacuten eitrigen Mittelohrentzündung die Trepanation des Warzenfortsatzes gemacht hat. Der Fall ist besonders bemerkenswerth wegen des Sectionsbefundes in der Paukenhöhle:

Margarethe K., 7 Jahre alt, ist früher niemals ohrenleidend gewesen, hat insbesondere nicht Scharlach gehabt. Sie erkrankte Ende August d. J. an einer acuten, linkseitigen Lungenentzündung. In den ersten Tagen dieser Krankheit stellte sich ein an sich harmloser Ausfluss aus dem rechten Ohre ein, gegen welchen indifferente warme Injectionen angewendet wurden. Die Lungenentzündung endete kritisch, nach drei Wochen konnte das Kind wieder zur Schule gehen. Zwar hatte der Ohrenfluss nicht völlig aufgehört, da das Kind indess nicht klagte, so hatte die Mutter keinen Werth darauf gelegt. Anfang October bekam das Kind plötzlich unter starken Schmerzen Frost und heftiges Erbrechen. Am 7. September wurde College A. Hoffmann gerufen, der bereits früher die Behandlung gehabt hatte. Fieber und Erbrechen wurden entsprechend behandelt, gegen den Ohrenfluss lauwarme Injectionen verordnet. Am 8. October kein Frost, derselbe kam, mit Erbrechen verbunden, am 9. October wieder.

Am 10. October fand Redner bei der ersten Untersuchung eitrige perforative Mittelohrentzündung mit übelriechendem Ausfluss, Proc. mastoideus äusserlich unverändert, nicht ödematös, nur auf tiefen Druck etwas empfindlich, keine Facialislähmung und Pupillendifferenz, hohes Fieber, Unvermögen selbstständig zu gehen, auffallenden Glanz der Augen, Bewusstsein erhalten, Hörfähigkeit für lautes Sprechen c. 2 Meter, Klagen über heftige Schmerzen in der Temporalgegend. Die auf den Scheitel gesetzte Stimmgabel wurde angeblich auf dem gesunden Ohre gehört. Die sofort angerathene Aufmeisselung des Proc. mastoid. wurde refüsirt, statt dessen schritt man zu energischer Eisbehandlung des Warzenfortsatzes, worauf für vier Tage Euphorie eintrat. Indessen glaubte Redner darauf kein Gewicht legen zu dürfen. Drei Tage später (17. October) trat wieder Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen, grosse Empfindlichkeit gegen Geräusche ein. Am 20. October wurde nunmehr die Aufmeisselung bei einer Körpertemperatur von 40,9° C und 160 Pulsen bei freiem Sensorium ausgeführt. Die Diagnose wurde auf Grund der vorhandenen Symptome und beim Fehlen jeder Herderscheinung auf centrales Empyem des Proc. mastoideus gestellt, da erfahrungsgemäss, besonders im kindlichen Lebensalter, nicht blos bei Entzündung des Labyrinths, sondern auch bei Entzündung der Paukenhöhle, mit oder ohne Betheiligung des Warzenfortsatzes, häufig Hirnsymptome: Eklampsie, Erbrechen, Bewusstlosigkeit etc. gefunden werden. So gaben wir uns auch in diesem Falle noch der schwachen Hoffnung hin, dass wir es noch mit secundären Processen im Sinus transversus, den Meningen oder der Hirnsubstanz zu thun hätten.

Diejenigen Symptome, die in den Lehrbüchern figuriren: Oedem am Proc. mastoideus, Oedem in der Gegend der V. jugul. interna, hat man in diesem Fall, wie in so vielen anderen, auch nicht gefunden. Nur bei sehr vorgeschrittener Sinusthrombose findet man diese Erscheinung, dass hinter dem Proc. mastoideus oder entlang der V. jugul. Schwellung und sehr grosse Druckempfindlichkeit besteht. Vortr. verweist auf ein weiteres Präparat von einem Manne, der vor 3 Tagen im städt. Krankenhause Friedrichshain gestorben ist, und welches Vortr. der Güte des Prof. Fürbringer verdankt. Dieser Mann hatte Ohrenfluss bei gleichzeitiger Lungentuberculose, bekam Schüttelfrost etc. und starb im Collaps. Bei der Section zeigte sich weit vorgeschrittene Thrombose des Sinus transv., der V. jug. interna. Während des Lebens war hier colossales Oedem hinter dem Proc. mastoideus gleichzeitig mit tiefen Infiltrationen und Schwellung am Halse beobachtet worden. Weiter war in diesem Falle aber auch die Vena emissaria, eine sehr grosse Vene im Präparat, mit einem eiterigen Thrombus erfüllt. Die äussere Oberfläche des Proc. mastoideus war auch hier intact. Bei sonstigen, selbst beobachteten Fällen habe ich kein Oedem bei reiner Thrombose des Sinus transversus beobachtet.

Bei der Operation wurde die Cutis, Periost wie oberflächliche Schicht der Cortikalis vollkommen gesund gefunden. In einer Tiefe von 1/3 cm kamen wir auf einen sehr schlechten, übelriechenden, dünnflüssigen Eiter, eine serös-fibrinöse Flüssigkeit, wie sie häufig bei septisch inficirten Drüsenabscessen bei scarlatinöser Rachendiphtherie gefunden wird. Das wurde sofort für ein schlechtes Omen gehalten. Beim Weitergehen entleerte sich dann noch eine geringe Quantität Eiter. Die Erklärung, weshalb sich hier so wenig Eiter fand, wird aus dem Späteren sich ergeben. Nachher wurde die Fistelöffnung mit desinficirenden Injectionen ausgespritzt. Nach der Operation erfolgte ein Abfall von 40,4° auf 37° C, am ganzen nächsten Tage war Patientin völlig fieberfrei, weitere 24 Stunden

Digitized by Google

später trat wieder Frost ein bei 39,3° C Temperatur, am folgenden Tage sank diese nie unter 39,0°, und bei sehr hohen Temperaturen ging Patientin unter Erscheinungen der metastatischen Pneumonie zu Grunde.

Sectionsbefund: Die Dura zeigt sich glatt, die Pia an der Convexität des Gehirns durch gelbliche Infiltrationen leicht getrübt, kein Hirnabscess, der Sinus transv., in seiner vorderen Wand erheblich verdickt, ist mit einem derben Thrombus erfüllt, ebenso der Sin. petros. sup., der Bulbus venae jug. vollkommen frei, ebenso die Vene selbst. Die Dura, wo sie der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide aufliegt, graugrün, kein eiteriges Exsudat. Bei der Section des Schläfenbeins zeigt sich das Trommelfell perforirt, die Paukenhöhle enthält über dem Hammer-Ambossgelenk etwas cholestearinartige weisse Massen und Plattenepithelien. Die Schleimhaut der Paukenhöhle ist sehr verdickt, weich, von schwarzgrauer Farbe, diphtherisch zerfallen, die Diphtherie reicht bis in's Ostium tympanicum, nicht bis in die knorpelige Tube, überzieht auch die innere Fläche des Trommelfells. Kleine abgeschabte Partikelchen, die ich der Schleimhaut entnahm, zeigten unter dem Mikroskop reichliche Fibringerinnsel mit dazwischen liegenden zahlreichen Lymphkörperchen und Detritus. Diphtheria faucium ist nicht zur Beobachtung gelangt während des Lebens; in den letzten Tagen einfache Angina.

Primäre Diphtherie der Paukenhöhle ist selten; der erste Fall ist von Burkhardt-Merian beobachtet und in Volkmann's Sammlung beschrieben. Die Diphtheria faucium geht selten auf diese Theile über. Anders steht es mit der Rachen-Diphtherie, die in Begleitung der Scarlatina auftritt. Bei dieser sind viele einschlägige Fälle beobachtet. Diphtherische oder croupöse Processe in der Paukenhöhle beobachteten u. A. Wendt, Wreden, Politzer, Blau, Moos; ich selbst beobachtete schon 1881 einen Fall. Was den Verlauf der ganzen Krankheit betrifft, so war eine Heilung in dem Stadium, in welchem die Operation ausgeführt wurde, nicht mehr möglich, unzweifelhaft waren schon damals thrombotische Processe in den Sinus vorhanden. Wenn man vorgeschlagen hat, bei sichergestellter Thrombose des Sin. transv. die V. jugularis zu unterbinden und den Thrombus selbst chirurgisch in Angriff zu nehmen, so wird das wohl ein frommer Wunsch bleiben, solange es nicht gelingt, die Diagnose auf Sinusthrombose mit Ausschluss eines Hirnabscesses und Ausschluss einer eiterigen Meningitis mit Sicherheit stellen zu können.

Herr Krakauer: Im Winter 1884 wurde K. nach ausserhalb zu einem Knaben von 11 Jahren gerufen, der seit seiner Kindheit an morbillöser Otitis media suppurativa gelitten hatte. Kurze Zeit vorher hatte der Ohrenfluss aufgehört, er war für gesund gehalten worden. Einige Tage vor der Untersuchung traten bei ihm Schüttelfröste, Benommenheit und Schmerzhaftigkeit des Kopfes auf. Als K. ihn zum ersten Male sah, lag er auf der linken Seite, war benommen, antwortete aber auf Ansprechen, die linke Pupille war verengt, reagirte auf Lichtreize. Augenhintergrund nicht untersucht, Warzenfortsatz leicht ödematös, das Oedem zog sich über die ganze linke Seite des Halses, charakteristisches Merkmal für Sinusthrombose bildete ein fühlbarer Thrombus der V. jug. int. Im äusseren Gehörgang fanden sich Polypen und Granulationen, einige Tropfen stinkenden Eiters sickerten durch, Augennervenlähmungen, die auf Thrombose der V. ophthalmica und weiterer Sinus gedeutet hätte, war nicht vorhanden. Temperatur über 40°.

Diagnose: Septischer Thrombus des Sin. transv. und der V. jug. Es folgte Exstirpation sämmtlicher Polypen des äusseren Gehörgangs, das Trommelfell fehlte, das Ohr wurde von der Tuba aus mit Salicylsäure ausgespült, darauf befand sich Patient etwas besser. Es wurde beschlossen, den Patienten nach Berlin zu bringen, um hier den Sinus nach Unterbindung der Jugul. int. operativ in Angriff zu nehmen, doch starb Patient am nächsten Tage. Section nicht gestattet.

Es ist dies einer der seltenen Fälle, in welchen die Diagnose der Sinusthrombose absolut sicher gestellt werden konnte aus der Thrombose der V. jug. int., die als harter Strang zu fühlen war, bis zur halben Höhe des Kopfnickers.

2. Herr Posner zeigt einen etwahaselnussgrossen, schwarz gefärbten **Gallenstein** vor, auf welchem sich eine Cholesterinrinde nicht als gleichmässige Schicht, sondern in Form einzelner, zierlich angeordneter seidenglänzender Leisten niedergeschlagen hat. Vom Cholesterin wird dies sehr selten beobachtet — öfter bestehen ähnliche Bildungen aus kohlensaurem Kalk. — Der Stein stammt von einer 73jährigen Dame, die erst in der letzten Zeit an Gallensteinbeschwerden erkrankte, fünf Wochen hindurch exorbitante Kolikschmerzen und Icterus hatte und endlich im Collaps starb. Der Stein war im Ductus choledochus eingeklemmt.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

3. Herr Jastrowitz zur Fortsetzung seines Vortrages: **Beitrag zur Lehre von der Localisation im Gehirn und über deren praktische Verwerthung.** (Der Vortrag wird im Zusammenhang in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden).

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 23. November 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow demonstrirt Präparate, die von 13 Fällen von **Sublimatintoxication** herstammen. Gerade in der letzten Zeit kamen mehrere neue Fälle zur Section, in denen nach äusserlicher Anwendung von Sublimat sehr schwere Darmaffectionen eingetreten waren, die sich so wenig von den Darmerscheinungen bei genuiner diphtherischer Dysenterie unterscheiden, dass Herr Virchow vorläufig kaum ein sicheres Unterscheidungsmerkmal anzugeben wüsste.

In dem ersten der Fälle handelte es sich um eine 25jährige Puerpera, welche in der Stadt mit Carbol behandelt war und innerhalb der Charité Uterusausspülungen an drei aufeinander folgenden Tagen, am 3., 4. und 5. November, von je 1 g Sublimat auf 1 Liter Wasser bekam. Die Person starb am 6. November. Bei der Section fand sich, neben scheinbar diphtherischen Processen in Scheide und Uterus, Parametritis, Peritonitis purulenta, Empyem, Arthritis multiplex purulenta und ausserdem sehr schwere Diphtherie des Colon. Die chemische Untersuchung (Prof. Salkowski) stellte fest, dass in den betreffenden Darmtheilen Quecksilber enthalten war.

Der zweite Fall betraf ebenfalls eine Puerpera, die am 15. November starb. Dieselbe war schon ausserhalb der Charité entbunden und mit Sublimat behandelt worden, so dass das Quantum des zur Verwendung gekommenen Sublimats nicht festgestellt werden konnte. Bei der Section fanden sich Uterus und Scheide in leidlich gutem Zustande; es zeigten sich Erkrankungen des Endocardium, der Niere und der Leber, hauptsächlich aber eine äusserst schwere Colonaffection. Dieser Fall ist der schwerste, den der Vortr. gesehen hat; ihm entstammen zwei der demonstrirten Präparate.

Der dritte Fall endlich betraf einen 31jährigen Bahnarbeiter, der am 17. d. M. zur Section gelangte. Derselbe war mit constitutioneller Syphilis behaftet und mit Sublimat behandelt worden. Bei ihm fanden sich erst die Anfänge der in Rede stehenden Affection.

Die Localisation der Affection stimmt genau überein mit der bei den diphtherischen Formen der Dysenterie bekannten Stellen. Es sind genau dieselben Erhöhungen, dieselben Faltenzüge, welche den inneren Figuren der Schleimhaut des Colon entsprechen, auf denen sich ein Process entwickelt, der mit einfacher Röthung beginnt, dann mit schnell zunehmender Schwellung anwächst; dann kommt es sehr bald zu Oedem der Submucosa, häufig entstehen hämorrhagische Zustände, und an den hämorrhagischen Stellen entwickeln sich diphtherische Infiltrationen, die schnell eine solche Stärke erreichen, dass sie förmliche Hügel und Berge darstellen.

Gegenüber von etwaigen Zweifeln an der Möglichkeit, dass auf dem Wege durch das Blut — es handelte sich in keinem der Fälle um direkte Einwirkung des Sublimats auf den Darm — solche Processe entstehen können, verweist Herr Virchow auf frühere experimentelle Untersuchungen von Liebreich, welche bei Sublimatvergiftungen an Kaninchen dasselbe Bild ergeben haben. Er selbst constatirte dann auch, dass an den hämorrhagischen Stellen eine Ansiedelung von Bacterien stattfindet. Der Vorgang scheint sich so zu gestalten, dass das Sublimat zunächst eine heftige Reizung setzt, die das Gewebe in einer Weise verändert, dass günstige Bedingungen für eine Ansiedelung der im Darm enthaltenen Mikroorganismen geschaffen werden. (Herr Virchow demonstrirt eine Anzahl der von Herrn Liebreich bei seinen Thierversuchen gewonnenen und getrockneten Präparate.)

Herr Senator erinnert sich eines Falles von Sublimatvergiftung, in dem die betr. Person Sublimat innerlich genommen hatte. Es zeigten sich ganz auffallende Veränderungen im Dickdarm, während Magen und oberer Theil des Darms verhältnissmässig sehr wenig afficirt waren. Auch diese Beobachtung spricht dafür, dass nicht eine örtliche Einwirkung stattfindet.

Herr Senger hat im pathologischen Institut in Breslau mehrere Fälle von Sublimatvergiftung gesehen und macht hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen Sublimatvergiftung und Diphtherie bei Dysenterie auf einen dort erhobenen Befund aufmerksam, dass nämlich in den Nieren Kalkablagerungen stattgefunden hatten. Herr Senger hat sodann eine Anzahl Thierversuche unternommen, um die Frage zu entscheiden, ob bei Sublimatvergiftung Kalkablagerung in den Nieren erfolgt? Bei diesen Versuchen, die an Kaninchen ausgeführt wurden, fand sich im Urin der Thiere ziemlich constant Zucker. Diese letztere Beobachtung ist auch im Berliner pathologischen Institut bereits gemacht.

Herr Liebreich demonstrirt eine Reihe von Thierpräparaten, auf welche Herr Virchow Bezug genommen hatte. Dieselben wurden angestellt bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über die Wirkung des Quecksilberformamid's als Mittel gegen Syphilis; Herr Liebreich hat Gelegenheit gehabt, die Aeusserung Virchow's zu bestätigen, dass es sich um eine Ausscheidung von Quecksilberverbindungen im Darm handelt, man könne vermuthen, dass es Quecksilberalbuminat in chlornatriumhaltiger und alkalischer Flüssigkeit sei, welches die Reizung hervorrufe; eine weitere Veränderung durch die Quecksilberverbindungen durch den Darminhalt sei dann nicht ausgeschlossen. — Von Interesse sei, dass nicht nur Sublimat sondern auch Quecksilberformamid, Quecksilberacetamid, Propionamid und andere substituirte organische Quecksilberverbindungen die gleichen Störungen im Darm hervorriefen.

Herr Jacusiel beobachtete bei einem Patienten, dem ein einziges Mal 2 g Ungt. cinereum eingerieben wurden, nach vierundzwanzig Stunden unter Fieber und heftigen Leibschmerzen blutig-schleimigen Stuhl; nach Aussetzen des Quecksilbers kehrte der frühere normale Zustand zurück.

2. Herr Lazarus stellt einen Patienten vor mit **Venenerweiterung auf dem Zungenrücken.** Patient kam vor einigen Wochen in die Poliklinik des Vortragenden und gab an, zweimal Blut in grösserer Menge als einen Theelöffel voll durch den Mund entleert zu haben. Patient stammte aus gesunder Familie und war selbst stets gesund gewesen. Er stellte sich als

Digitized by Google

ein kräftiger, gut gebauter Mensch dar, war fieberfrei und zeigte keinerlei Erscheinungen seitens des Respirationstractus. Die Untersuchung der Lunge ergab absolut negatives Resultat. Die Untersuchung des Pharynx ergab eine Pharyngitis granulosa. Während dieser Untersuchung tauchte plötzlich aus der Tiefe eine blaue Geschwulst auf der linken Seite des Zungenrückens hervor, und bei der Untersuchung mit dem Spiegel konnte eine mindestens $1^1/_2$ cm lange, ziemlich hohe, dunkelblau gefärbte, fluctuirende, aus einzelnen erweiterten Venen sich zusammensetzende Geschwulst constatirt werden. Dieselbe ging bis zum Kehldeckel herab, pflanzte sich sogar auf den vorderen Rand des Kehldeckels fort.

Patient hatte angegeben, dass bei ihm während seiner Militärzeit eine Varicocele constatirt worden sei; jetzt liess sich weder von einer solchen, noch von hämorrhoidalen Knoten, noch von sonstigen Erweiterungen der Venen etwas nachweisen. In dem Glauben, dass vielleicht die Pharyngitis granulosa mit dieser Stauungserscheinung in Zusammenhang stehe, wurde erstere zweckentsprechend behandelt. Dieselbe ging zurück, aber die Geschwulst blieb, wie sie war. Da die Geschwulst keinerlei Beschwerden macht, wird von jedem operativen Eingriff abzusehen sein, und Vortragender hat den Patienten lediglich auf die Natur der bestehenden Anomalie aufmerksam gemacht, damit, falls einmal durch Platzen eines der Gefässe eine stärkere Blutung auftreten sollte, der behandelnde Arzt eine Directive hat.

3. Herr O. Meyer aus Hamburg, der bereits einer ganzen Reihe von Physiologen Gelegenheit gegeben hat, die beim **Bauchreden** stattfindenden Vorgänge zu beobachten, producirte sich nach dieser Richtung der Gesellschaft und gab eine Reihe von Aeusserungen u. A. Brücke's, Grützner's etc. über ihre an ihm gemachten Beobachtungen auszüglich wieder. Wir verweisen hinsichtlich dieses Gegenstandes auf die Arbeit von Küssner in No. 31 dieser Wochenschrift, p. 686. Hier in Berlin haben auch die Herren Gad und B. Fraenkel Versuche, namentlich hinsichtlich des Luftverbrauches beim Bauchreden an Herrn Meyer angestellt.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 13. September 1887.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Schede: **Zur Operation des Mastdarmkrebses.** Der Vortragende knüpft an den wichtigen Fortschritt an, der in der operativen Behandlung hochsitzender Mastdarmkrebse durch den glücklichen Gedanken Kraske's (s. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1885, II, p. 464) angebahnt ist, die Zugängigkeit der vom unteren Mastdarmende her nicht wohl mehr zu erreichenden Neubildung durch Wegnehmen des Steissbeines und eines Theils des Kreuzbeines zu erleichtern. Kraske's Methode war bekanntlich folgende: Schnitt von der Mitte des Kreuzbeines zum After bis auf den Knochen. Ablösung der Glutäalmuskulatur vom unteren Theil des linken Kreuzbeinflügels, Wegnehmen des Steissbeines und Abtrennung der Ligg. tuberoso-sacrum und spinoso-sacrum von ihrer Insertion am Kreuzbein. Darauf Wegnehmen des untersten Stückes des linken Kreuzbeinflügels in einer Linie, welche, am linken Rande im Niveau des Foramen sacrale post. III beginnend, in nach links concavem Bogen nach innen und unten am unteren Rande des 3. Kreuzbeinloches vorbei und um das 4. herum bis zum linken unteren Kreuzbeinhorn zog.

Während bis hierher der Kranke die rechte Seitenlage eingenommen hatte, wurde er nun in Steinschnittlage gebracht, und Kraske vollendete die Operation in dem ersten seiner beiden Fälle so, dass er den Anus, wie es auch sonst üblich war, von aussen umschnitt und das Mastdarmrohr von der Peripherie aus ringsum ablöste, bis allseitig das Peritoneum eröffnet war; nun Herabziehen des nur noch am Mesorectum hängenden Mastdarmes, quere Amputation desselben und Befestigen des Stumpfes an das pararectale Gewebe in der Nähe der Analöffnung mit einigen Catgutnähten. Schliesslich Drainage des Peritoneums, Tamponade des Rectums selbst und der Wunde mit Jodoformgaze. Bei dem zweiten Kranken, bei welchem die Neubildung erst 10 cm über dem Anus ihren Anfang nahm, wurde das untere Mastdarmende vom Sphincter aus in der hinteren Mittellinie bis in die Nähe des Carcinoms der Länge nach gespalten und $1^1/_2$ cm unter demselben quer abgetrennt, wobei vorn schon die Peritonealtasche eröffnet wurde. Das Weitere wie im vorigen Falle, nur dass der herabgezogene Darm zu $^2/_3$ seiner Circumferenz an dem stehengebliebenen unteren Ende befestigt wurde.

Während bei der ersten Kranken, bei welcher ja der Sphincter mit entfernt worden war, der weitere Verlauf und das functionelle Endresultat sich von denen einer gewöhnlichen gut verlaufenden Mastdarmexstirpation nicht wesentlich unterschied, konnte Kraske in dem zweiten Falle die hintere offene Rinne später durch eine plastische Operation bis auf eine enge Fistel schliessen, deren endgültige Beseitigung zur Zeit der Veröffentlichung freilich noch Sache des Wunsches und der Hoffnung war.

Es lag nun natürlich ausserordentlich nahe, unter Beibehaltung des wesentlichen Momentes der Kraske'schen Operation, der Exstirpation des Steissbeines und der partiellen Resection des Kreuzbeines, das Verfahren dahin zu verbessern, dass die Spaltung des unteren Mastdarmendes ganz unterblieb, und dass man versuchte, sofort nach der Operation die Continuität des Mastdarmrohres wieder herzustellen, die letzten Acte der Operation also ähnlich zu gestalten, wie bei einer queren Darmresection an einer beliebigen anderen Stelle. Kraske selbst hatte diesem Gedanken bereits bei seiner ersten Veröffentlichung Ausdruck gegeben.

Die Bemühungen des Vortragenden, nach dieser Richtung zu einem voll befriedigenden Resultate zu gelangen, stiessen Anfangs auf mancherlei Schwierigkeiten, wurden aber schliesslich von einem vollen Erfolge gekrönt.

Die erste einschlägige Operation betraf eine 54jährige, sehr grosse, schlank gewachsene Dame; dieselbe war sehr heruntergekommen, die Neubildung, ein ulcerirtes, ringförmiges, nur für ganz flüssigen Koth noch durchgängiges Epithelialcarcinom, begann ca. 12 cm über dem After und erstreckte sich noch beinahe ebenso hoch nach aufwärts. Nach Exstirpation des Steissbeines und Resection des Kreuzbeines in der von Kraske angegebenen Weise wurde zunächst das ganz geschlossen bleibende Mastdarmrohr unterhalb der Neubildung ohne grosse Mühe und fast ohne Blutverlust ringsum freigelegt, indem fortschreitend jedesmal ziemlich grosse Partieen des perirectalen Gewebes zwischen je zwei Massenligaturen durchschnitten wurden. Grosse Schwierigkeit machte dagegen die Auslösung des Rectums aus der Kreuzbeinhöhlung, da das retrorectale Gewebe weithin von sehr festen carcinomatösen Strängen durchsetzt war. Eine gewaltsame stumpfe Lösung wäre ja möglich gewesen, hätte aber nicht die geringste Sicherheit gegen das Zurücklassen von Carcinomtheilen gegeben, und einen hinreichenden Einblick gewährte auch die Vervollständigung der linksseitigen Kreuzbeinresection zu einer queren nicht. Derselbe wurde erst erreicht, als auf der linken Seite auch das 3. Sacralloch mit den zugehörigen Nerven geopfert wurde. Nun gelangte S. rasch an die hier sehr hoch gelegene Peritonealfalte, öffnete sie ringsum und zog mit leichter Mühe die Flexur so weit herunter, dass bei reichlich bemessener Resection die Vereinigung des centralen mit dem peripheren Mastdarmstück noch ohne jede Spannung möglich sein musste. Ehe diese aber wirklich ausgeführt und der Darm eröffnet wurde, **nähte er die eröffnete Peritonealtasche mit einer fortlaufenden Catgutnaht ringsum an die Serosa der Flexur an**, so dass die Bauchhöhle wieder völlig geschlossen war.

Nun wurde der ganz frei in der Wunde liegende Darm in Länge von ca. 14 cm resecirt (zur Vermeidung von Blutung und Verunreinigung der Wunde kann dieser Act unter temporärer Ligatur des peripheren und centralen Darmendes geschehen), und die beiden Darmenden so vereinigt, dass zunächst eine innere Schleimhautnaht angelegt, dann mit einer zweiten Nahtreihe der übrige Darmquerschnitt aneinander gelegt wurde. Da das periphere Ende keine Serosa besass, konnte man sich von einer Einstülpung der äusseren Darmflächen, wie sie sonst bei Darmnähten Regel ist, keinen Vortheil versprechen, und wurde dieselbe unterlassen.

Die Wunde wurde nun sorgfältig mit Jodoformgaze austamponirt und der Stuhl durch Opiumgaben angehalten.

Der Verlauf war nur zum Theil befriedigend. Die Darmenden heilten zwar grösstentheils per primam zusammen, das hintere Drittel der Nahtlinie wich aber wieder auseinander. Mehrfache Versuche secundärer Naht und plastischer Deckung waren vergeblich. Endlich gelang, nach fast einem vollen Jahr, der Verschluss der immer kleiner werdenden Fistel durch consequentes oberflächliches Anfrischen ihrer Ränder und Unterhalten einer fortdauernden Granulation und Narbencontraction bis auf eine stecknadelknopfgrosse Oeffnung, die sich kaum bemerkbar machte, und deren weitere Behandlung in der zuletzt angeführten Weise Patientin ihrem heimischen Arzt zu überlassen wünschte.

Der Wegfall des Nervus sacralis ant. III hatte lange Zeit eine hochgradige Schwäche der Blasenmuskulatur zur Folge, die sich indessen später völlig verlor. Zur Zeit ihrer Entlassung — Juni 1887 — hatte Patientin keinen merklichen Nachtheil mehr davon.

Die lange Dauer der Heilung und die grossen Schwierigkeiten, den endlichen Schluss der Fistel herbeizuführen, hatten S. wenig befriedigt, wenn auch das Endresultat ein ganz vortreffliches war und der Patientin die volle Function des Sphincter ani erhalten wurde.

Die Verzögerung der Heilung war ja selbstverständlich in erster Linie durch das Durchtreten des Kothes bedingt. Dass es jemals gelingen werde, bei dem Fehlen einer Serosa am peripheren Darmtheil, eine vollständige und so feste Heilung per primam zu erzielen, dass bei intactem Sphincter die Nahtlinie dem ersten Stuhlgang Stand halten würde, war nicht anzunehmen. Man hätte nun daran denken können, den Sphincter durch den hinteren Rapheschnitt zeitweise ausser Thätigkeit zu setzen, um hier die Darmnaht ebenso vor dem zu heftigen Andrängen der Kothsäule zu schützen wie den neugebildeten Damm bei der Perineoplastik; ein noch wirksameres und zuverlässigeres Mittel schien aber S. in der völligen Absperrung des Kothes von der Wunde durch Anlegen eines künstlichen Afters zu liegen.

Digitized by Google

Dieser Gedanke wurde in dem nächsten sich bietenden Falle zur Ausführung gebracht. Derselbe betraf einen 35jährigen Arbeiter. Sitz und Ausdehnung des Carcinoms unterschieden sich nicht wesentlich von dem vorigen Falle, doch war, trotzdem auch hier bereits die Drüsen und Lymphstränge des retrorectalen Gewebes ergriffen waren, die Operation wesentlich leichter, und brauchten die von Kraske angegebenen Grenzen der Kreuzbeinresection nicht überschritten zu werden. Die Operation wurde genau ebenso ausgeführt, wie die vorige, dann aber sofort am Colon descendens von der Bauchseite ein künstlicher After angelegt und von diesem aus das periphere Darmende durch einen einfachen, an einem Faden befestigten Wattetampon verschlossen. Irgend welche Reaction erfolgte auf den Eingriff nicht; überhaupt aber waren die Leiden des Kranken ganz unvergleichlich geringer, als sie sonst nach Mastdarmexstirpationen zu sein pflegen. Der Patient erfreute sich einer sehr geregelten Verdauung, hatte täglich des Morgens einmal einen reichlichen festen Stuhl und wurde im Uebrigen durch seinen künstlichen After in keiner Weise belästigt. Die Mastdarmenden heilten zu etwa $^4/_5$ prima, der Rest durch Granulation. In $2^1/_2$ Monaten war die Vernarbung der grossen Wunde vollendet. Dann wurde der künstliche After wieder geschlossen, und 4 Monate nach der Resection des Mastdarmes der Patient völlig geheilt, mit normal functionirendem Darm und Sphincter entlassen.

Einen dritten analogen, nur noch ausgedehnteren Fall, einen älteren Herrn betreffend, hat S. erst vor Kurzem operirt. Hier heilte die Darmnaht von vornherein fast völlig prima, die anfangs entstandene Fistel war schon 3 Wochen nach der Operation fast ganz geschlossen. Der temporäre künstliche After erwies sich auch hier als die grösste Wohlthat. — Uebrigens war in diesem Falle die quere Resection des Kreuzbeines dicht unter dem Foramen sacrale posterius III nöthig gewesen und, abgesehen von einer etwa 14tägigen Detrusorlähmung, die vielleicht zum Theil damit in Zusammenhang gebracht werden kann, ohne Schaden ertragen.

In letzter Zeit ist S. noch einen Schritt weiter gegangen und hat auch bei einem tiefer sitzenden Mastdarmcarcinom, welches sehr wohl von unten hätte exstirpirt werden können, und bei dessen Entfernung das Peritoneum überhaupt nicht verletzt wurde, die Exstirpation lediglich von hinten her, unter völliger Schonung des Sphincters, ausgeführt und den Koth ebenfalls durch Anlegung eines künstlichen Afters von der Wunde fern gehalten. Wenn in solchen Fällen auch das Herabziehen des centralen Darmendes nur mit Schwierigkeiten oder auch gar nicht gelingt, hofft S. doch, dass die Narbencontraction (eventuell über einem eingelegten Bougie) Darm und Sphincter schliesslich wieder in zweckentsprechende Vereinigung bringen wird. Das Endresultat dieser Operation steht noch aus.

Discussion.

Herr Lauenstein hatte Gelegenheit, in einem Falle von hochsitzendem Mastdarmkrebs nach Kraske zu operiren und kann die Erfahrung Schede's bestätigen, dass es die Exstirpation des betr. Mastdarmstückes erleichtert, wenn man nicht vorher das Rectum der Länge nach spaltet. Die durch die Naht vereinigten Mastdarmenden wichen nach der Operation aus einander, und liess sich nicht verhindern, dass Koth in die Wundhöhle übertrat. Der Kranke starb gegen Ende der 2. Woche unter den Erscheinungen einer subacut verlaufenden Sepsis, deren Ursache wohl in jenem Kothaustritt zu suchen war. L. glaubt, dass das von Schede empfohlene und mit Erfolg geübte Verfahren, der Exstirpation des Mastdarmkrebses die Anlegung eines künstlichen Afters hinzuzufügen, der die Kothpassage über das frische Operationsfeld verhindere, geeignet sei, der Kraske'schen Operation erst ihren wahren Werth zu verleihen.

Herr Cordua hat ebenfalls mehrfach nach der beschriebenen Methode operirt und spricht sich sehr erfreut über das Schede'sche Verfahren aus. Da er fürchtete, dass bei älteren, wenig kräftigen Leuten die verschiedenen Operationen auf einmal ausgeführt nicht ausgehalten werden möchten, hat er sie in einem Falle auf 2 Zeiten vertheilt. Er machte an einem Tage die Colotomie, und zwar am Anfangstheil der Flexur, einige Tage später führte er dann erst die Exstirpation des Carcinoms aus.

Herr Schede hält es für selbstverständlich, dass man bei alten und elenden Leuten die Operationen zu verschiedenen Zeiten vornimmt. Er hält es aber für sicherer, den Anus in diesem Fall am Colon ascendens anzulegen, da man nicht voraussehen kann, wie viel man exstirpiren muss; hat man den Anus an der Flexur angelegt, so kann der Fall eintreten, dass man den Darm nicht weit genug herunterziehen kann. Die mangelhaftere Verdauung und die unregelmässigen häufigeren Entleerungen mit ihren Unbequemlichkeiten, Nachtheile, die bei dem tief angelegten Anus praetern. nicht vorhanden sind, müssen in solchem Falle mit in den Kauf genommen werden. Wenn es irgend angeht, ist daher das einzeitige Operationsverfahren vorzuziehen.

Herr Kümmell hat mehrfach hoch im Mastdarm resp. S Romanum sitzende Carcinome operirt. Er umschnitt, wie Bardenheuer empfahl, den Sphincter, löste, hauptsächlich stumpf, das Mastdarmrohr aus seiner Umgebung, was in relativ kurzer Zeit gelingt, eröffnete die Peritonealhöhle circulär und zog dann den ganzen Darm herunter. Nach dem Abschneiden tamponirte er. Er hat auf diese Weise Stücke von 42—45 cm entfernt.

Sind mehrere Partieen erkrankt, oder ist das Mesenterium ergriffen, so ist diese Art der Operation sehr schwer. Eine Stillung der Blutung ist dann, da natürlich in der Tiefe nichts zu sehen ist, sehr schwierig. In diesen Fällen ist die Kraske'sche Methode entschieden vorzuziehen, doch würde er sie jetzt auch in den anderen Fällen wegen der Erhaltung des Sphincter anwenden.

Von 10 Fällen, die er nach der Bardenheuer'schen Methode operirt hat, starben 2 kurz nach der Operation, 2 an Sepsis, die übrigen blieben am Leben, bekamen jedoch später vom 5. Monat bis nach ca. 2 Jahren Recidive, meist in der Form von Metastasen.

Herr K. erwähnt, dass er auch einen über kinderkopfgrossen Sacraltumor nach Resection des Kreuzbeins entfernt hat.

2. Herr Schede demonstrirt das **Nitze-Leiter'sche Cystoscop** und zeigt dessen Anwendung an einem Phantom, wozu sich ein mit Wasser gefüllter Sprayballon, in den einige Fremdkörper hinein gelegt sind, gut eignet.

XI. Deutscher Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke.

Der Verein hielt am 13. und 14. Sept. in Darmstadt unter Geh. San.-Rath Dr. Märklin's Vorsitz seine vierte Jahresversammlung ab, wenn man die ihn begründende von 1883 in Cassel nicht mitzählt. Die ersten beiden Male 1884 in Berlin und 1885 in Dresden, hat er sich vorzugsweise mit Anliegen an die Gesetzgebung befasst, 1886 in Hamburg, wo der Monopol-Sturm voraufgegangen war und die Luft für ein erstes einschränkendes Gesetz, die diesjährige Branntweinsteuer-Erhöhung geklärt hatte, warf man sich auf Gegenstände freiwillig-gemeinsamer Arbeit im Volke, Kaffeeschenken als Ersatz für Schnapsschenken und Trinkerheilung durch Mittelchen, in Anstalten und in Vereinen. Diesmal kehrte man überwiegend zur Gesetzgebung zurück, — eben weil in dieser das meiste zu thun noch übrig bleibt. Was Schänken- und Läden-Beschränkung anbetrifft, bedarf vorläufig keiner neuen öffentlichen Verhandlung, aber der Vorstand wird darüber, der gegenwärtigen Lage angepasst, beim Reichstag und Bundesrath von neuem vorstellig werden. Neuer abschliessender Erörterung jedoch bedurfte die Strafbarmachung der Trunkenheit, die Entmündigung und Heilung der Trinker, über deren Förderung durch den Verein der Hauptbetreiber neben dem Vereins-Präsidenten Geh. Medicinalrath Nasse, der berühmte Criminalist Wirkliche Geheime-Rath Schwarze in Dresden sozusagen hinweggestorben war.

Ehe dieser Gegenstand jedoch nun auf's neue erwogen wurde, erstattete der Geschäftsführer A. Lammers über den Vereinsstand Bericht. Er meldete eine kleine Vermehrung der Bezirksvereine an, auf etwa dreissig, und eine Verdoppelung der Vertreterschaften von sechzig auf ungefähr hundertundzwanzig, rund zehntausend Mitglieder und achttausend Stück Auflage des monatlichen Vereinsblatts. Das Hauptgewicht legte er auf wahrhaft thätige Bezirksvereine, und vor allem die welche ganze Landschaften wirksam überspannen wie in Westfalen, Kurhessen, Schleswig-Holstein u. s. f. Aerzte stehen mehrerwärts, wie im Gesammtverein, an der Spitze und werden am liebsten an die Spitze gestellt und in der Front gesehen; aber der Masse nach wird ihre Mitwirkung von der der Geistlichen weit überwogen, ja selbst von der der Juristen noch ein wenig. Von der Branntweinsteuer-Erhöhung lasse sich vielleicht ein günstiger Einfluss auf den Haustrunk erwarten, zumal im Bauernstande. Für die Gesammtheit aber sei die noch schwebende Schankfrage wichtiger. Da müsse man sich ihrer agitatorischen Aufnahme durch die einflussreichen Organe der Innern Mission freuen. In gutem Vollzuge sei die vom Verein betriebene Verdrängung des Schnapses aus den Fabriken. Von gemeinnützigen Kaffeehallen für das Volk möchten insgesammt in Deutschland schon nicht viel unter hundert bestehen, die sich aber freilich, um erkennbar auf den nationalen Zustand zu wirken, noch verhundert- oder vertausendfachen müssen, wenn auf solchem Gebiet auch jede Einzelwirkung der Mühe werth ist. Der Kaffee setzt sich selbst für hartgewöhnte, dürftig ernährte Menschen weit leichter an die Stelle des Trinkbranntweins, als bisher allgemein geglaubt wurde. Die Kaffeeschank-Unternehmung ist weder so gewagt noch so schwierig oder theuer, wie Zweifelsucht annimmt. Namentlich aus Hamburg liegen dafür erprobte „Praktische Winke" von dem verdienten Emil Minlos vor. Trinkerheilanstalten sind unlängst neue in Schlesien und Schleswig-Holstein errichtet worden. Auf Trinkerheilvereine, wie die in Nordschleswig eingedrungenen Gut-Templer-Logen mit ihrer gut geschützten völligen Enthaltsamkeit in fortdauerndem häuslichen Leben, weisen Aerzte (z. B. Kreisphysicus Hasselmann in Hadersleben) ebenso nachdrücklich empfehlend wie Pastoren (Probst Kier in Tondern u. s. w.) hin. Dem preussischen Eisenbahn-Minister Maybach dankt der Verein auf sein Betreiben eine allgemeine, Mitte September in Kraft getretene Vorschrift an die Bahnhöfe, Kaffee stets warm vorräthig und geringwerthigen Schnaps fernzuhalten. Mit einigen weiteren Andeutungen über Verbreitung von Flugschriften u. dgl. — unter denen „die Trunksucht das Verderben des Volks" vom Krankenhaus-Vorsteher Dr. Scholz in Bremen hervorragt — schloss dieser Rechenschaftsbericht des Geschäftsführers.

Dann kam also die Hauptverhandlung des Tages: ob Trunkenheit strafbar sein, und ob ein gefährlicher Trinker entmündigt und in einer geeigneten Anstalt zwangsweise, d. h. auch wider seinen Willen bis zu wirklicher Heilung behandelt werden solle. Die Verhandlung verlief ganz unter Rechtsgelehrten, aber hervorragend tüchtigen. Ein Mitglied der ständigen Deputation des deutschen Juristentags, Senatspräsident Dr. v. Stösser aus Karlsruhe leitete sie ein; an der Erörterung und Feststellung nahmen Theil Oberbürgermeister Dr. Miquel aus Frankfurt am Main und Rechtsanwalt Dr. Fuld aus Mainz. So wurde die zu bestrafende Trunkenheit ausdrücklich beschränkt auf „nicht unverschuldete, öffentliches Aergerniss erregende"; die Entmündigung soll keineswegs allein auf Entziehung der Vermögensgewalt, sondern insbesondere auch der väterlichen Gewalt und der öffentlichen Ehrenrechte zielen; und auch an die Landesregierungen will man sich mit entsprechenden Gesuchen wenden, hoffend durch Initiative der Regierungen auf ein deutsches

Digitized by Google

Specialgesetz gleich der berühmten niederländischen Drankwet von 1881, dass alle Dämme gegen die Fluth des Trunkübels zusammenfasste.

(Nach dem rein juristisch-politischen Charakter dieser Verhandlung diente es sie zu ergänzen, dass gleich nachher der Verein deutscher Irrenärzte auf Nasse's und Pelman's Betrieb, indem er die erhobene Forderung abermals unterstützte, als die darin berührten Heilanstalten specifische für Trinker allein ansah und hinstellte. In den Irrenanstalten weiss man nicht viel mit ihnen anzufangen; in den Correctionshäusern werden sie so wenig corrigirt wie sonst wer. S. diese Wochenschrift No. 42, p 918.)

Die Darmstädter Versammlung beschäftigte sich zweitens mit dem Branntwein, der auf Verpflegungsstationen für Wanderarbeiter getrunken wird. Sie wünschte ihn selbstverständlich auf Null reducirt. Ein Pfarrer aus dem hessischen Odenwalde, Fuchs von Beerfelden, schilderte recht launig das moderne Vagantenwesen, und zeigte sich dann auch gutbeschlagen in den auf dasselbe neuerdings angewendeten Curen, um seine Vorschläge diesen durchweg anzupassen. Die Entlassenen der Arbeitercolonieen werden durch das allgegenwärtige Angebot des Schnapses gar zu leicht wieder rückfällig. Zwischen Wilhelmsdorf, der ersten derselben, und der nächsten Eisenbahnstation liegen auf dreiviertel Stunden 47 Wirthshäuser: wie soll der kaum geheilte Zecher an so vielen unverlockt vorüberkommen? In Verpflegungsstationen, die ja gerade verhüten sollen, dass der Wanderbursche sich Schnapsgroschen erficht, darf daher schlechterdings kein Branntwein offen oder heimlich winken; sie dürfen nicht in Wirthshäusern sein, ausser wo der höhere Vorstand eine Ausnahme für begründet erachtet: sie mögen am besten in die schnapsfreie Herberge zur Heimath verlegt werden, die keine Betcapelle ist, wie religionsscheue Brüder ihr gern nachsagen, aber freilich ein Ort ehrbaren anständigen Verkehrs.

Der Vorstand des Vereins wird diese Forderungen überall hin an Behörden und Vereinsvorstände versenden.

Danach kam man zu der letzten eingehenden Verhandlung über den Zusammenhang zwischen Trunksucht und Verbrechen, welche Rechtsanwalt Dr. Fuld aus Mainz einleitete. Gestützt auf eine hessische Untersuchung und die Zahlen allgemeiner deutscher Criminalstatistik, wollte er zwar kein die Trunksucht schärfer bestrafendes oder als Milderungsgrund zurückdrängendes Gesetz, aber doch eine durchgängig andere Betrachtung und Behandlung derselben, als sie im Richterstande heute herrscht. Der Richter pflege den Einzelfall zu sehr abzusondern, wenn es sich um eine Verübung im trunkenen Zustand handle, und sich nicht genug auf den neuen Standpunkt der Strafrechtswissenschaft zu erheben, der das Verbrechen nicht allein als eine individuelle, sondern auch als eine social motivirte That ansehe und danach mit beurtheilt wissen wolle. Hiergegen hob Senats-Präsident v. Stösser die Pflicht des Richters zur Billigkeit gegen den Angeklagten hervor, ohne zu bestreiten, dass der betrunken gewesene Thäter oft zu milde beurtheilt werde; und Oberbürgermeister Miquel fand es bedenklich, ein allgemeines Urtheil über das Verhalten des deutschen Richterstandes bei trunken verübter Körperverletzung u. dgl. zu fällen. Der Berichterstatter begnügte sich deshalb damit, dass man mit ihm anerkannt habe, die Trunkenheit dürfe nicht länger so durchgängig wie bisher beim Richterspruch als Entschuldigung gelten. Diese Berufung an das Gemeinschaftsgefühl unseres deutschen Richterstandes ist folglich als Ergebniss der Verhandlung anzusehen.

Endlich kam man noch kurz, aber nur ganz vorläufig auf den Zusammenhang der Trunksucht mit der Ernährung und Wohnweise des Volkes zu sprechen. Der Geschäftsführer regte eine Untersuchung desselben in den Bezirksvereinen an; der zweite Vorsitzende Miquel besorgte, das möge allzuweit und auf andere Vereinsgebiete führen. Der ursprünglich in's Auge gefasste Vortrag eines Casseler Arztes ist damit für nächstes Jahr selbstverständlich nicht verboten worden, vielmehr wird man demselben, der diesmal nur aus zufälligen Umständen nicht gehalten werden konnte, gewiss allerseits gern entgegensehen.

In der Vorversammlung am Abend des 13. September hatte man, wie schon voriges Jahr in Hamburg, Gedanken und Erfahrungen über locale Agitation ausgetauscht, — ein diese sehr befördernder geistiger Austausch. Am Morgen des 14. war eine Besichtigung kleiner praktischer Wohn-Reform voraufgegangen, nämlich der Häuser für dürftige Familien, deren gründliche Säuberung und Aufbesserung der Darmstädter Menschenfreund Wilhelm Schwab zuerst gezeigt hat, und wie man sie anfasse, ohne die Miethe erhöhen zu müssen. Das ist eine unendlicher Vervielfältigung fähige Maassregel, die nur noch viel zu wenig Beachtung gefunden hat, — ein unscheinbarer Keim einer grossen durchgreifenden Reform, weil sie im Grunde gar kein neues Capital erheischt, nur die gemeinnützige Anlegung vorhandenen Capitals, und ein wenig technisch-philanthropisches Zuthun. L.

XII. 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Wiesbaden 1887.

Section für innere Medicin.[1])

Ref. E. Bickel-Wiesbaden.

Die Constituirung der Section erfolgte am 20. September in der Aula der Realschule. Die Section zählte etwa 80 Theilnehmer.

1. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr Prof. Biermer (Breslau).

1. Herr Prof. Thoma (Dorpat) spricht zuerst: **Ueber Aneurysmen der Aorta thoracica und ihre Beziehungen zur Arteriosklerose.** Die Aneurysmen der Aorta treten auf als Dilatations-Aneurysmen, entstanden durch einfache Dehnung der Gefässwände oder als Ruptur-Aneurysmen, entstanden durch Zerreissung mindestens der Intima und Media des Gefässrohrs. Bei den Dilatationsaneurysmen erscheint die Media im ganzen Gebiet der aneurysmatischen Erweiterung erheblich verdünnt, Adventitia und Intima dagegen compensatorisch verdickt. Thoma unterscheidet verschiedene Formen der übrigens am Lebenden schwer zu constatirenden Dilatations-Aneurysmen. Die Ruptur-Aneurysmen, welche vorzugsweise die klinisch wichtigen Formen der Aneurysmen der Brustaorta enthalten, sind durch klaffende Zerreissung mindestens der beiden inneren Gefässwände charakterisirt, wobei der Defect durch die stark ausgebauchte verdünnte Adventitia und durch eine derbe Bindegewebsneubildung, welche die Rolle der Intima übernimmt, geschlossen ist. Von besonderer Wichtigkeit erscheint die Thatsache, dass die Ruptur-aneurysmen mit vereinzelten Ausnahmen, in welchen schwere äussere Traumen und andere Momente besonderer Art einwirkten, durch eine mehr oder weniger tiefgreifende Zerreissung der Wand eines Dilatations-Aneurysmas entstehen, welches Vorkommen etwa bei der Hälfte der Zahl aller vorliegenden Dilatations-Aneurysmen nachgewiesen werden konnte. Seinerseits kann aber auch die Wand des Ruptur-Aneurysma wieder theilweise oder in ihrer ganzen Dicke zerreissen, wobei im ersteren Falle eine ergiebige Blutung erfolgt und den Tod bedingt. Vortragender fasst die Ergebnisse seiner Untersuchung in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die pathologisch-histologischen Veränderungen in der Wand der Dilatations-Aneurysmen stimmen in allen wesentlichen Punkten mit den Veränderungen, welche die Arteriosklerose in den Gefässwänden bewirkt, überein. 2. Das Dilatations-Aneurysma ist immer mit mehr oder weniger verbreiteter diffuser oder knotiger Arteriosklerose des Aorensystems verbunden. Die diffuse Arteriosklerose ist allerdings zuweilen nur mikroskopisch nachweisbar. 3. Das Ruptur-Aneurysma geht, mit einzelnen durch die Wirkung schwerer Traumen oder durch die Folgen embolischer Processe erklärten Ausnahmen, aus dem Dilatations-Aneurysma hervor.

In der sich dem Vortrag anschliessenden Discussion pflichtet Herr Curschmann im Wesentlichen den Ausführungen des Vortragenden bei und macht insbesondere noch darauf aufmerksam, dass Arteriosklerose in weit früherem Lebensalter vorkomme, als man bisher angenommen, dass Klima und Lebensweise eine hervorragende Rolle bei Entstehung der Erkrankung bilde, insofern dieselbe in den nordischen Küstengegenden häufiger beobachtet werde. Schliesslich macht derselbe noch auf die anatomisch und klinisch bedeutsamen Fälle circumscripter Arteriosklerose, namentlich im Anfang der Aorta ascendens in der Gegend des Abgangs der Coronararterien aufmerksam.

Herr Professor Biermer legt bei der Aetiologie der Arteriosklerose besonderes Gewicht auf den abusus spirituosorum, besonders bei jüngeren Individuen, aber auch das mechanische Moment, die Ueberanstrengung des Herzens durch starke körperliche Arbeit, spiele eine grosse Rolle. Seltener entstehe das Aneurysma ohne vorhergegangene Arteriosklerose bei jungen Leuten durch blosse Ueberanstrengung, wobei zunächst ein kleiner Riss in die Intima der Aortenwand gesetzt werde.

2. Herr Dr. Ziemssen (Wiesbaden): **Zur Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus.** Redner glaubt bei der in Rede stehenden Krankheit das Hauptgewicht auf die Methode der Behandlung legen zu müssen, wobei keine Therme als specifisch wirksam in Betracht komme. Die Massage mit warmer Dusche im warmen Bade haben ihm die besten Resultate ergeben. Bezüglich der Allgemeinbehandlung glaubt Herr Z. der lange fortgesetzten Darreichung des Natr. salicylic. in grossen Dosen (5,0 gr als einmalige Dose 3 – 4 Stunden nach der Hauptmahlzeit gereicht) einen besonderen Nutzen vindiciren zu müssen, und findet er in dem Vorhandensein von Herzerkrankungen keine Contraindication für die Darreichung des Mittels. Die Behauptung des Herrn Z., dass das Natron salicylic. immer vertragen werde und nie üble Folgeerscheinungen habe, fand in der Versammlung lebhaften Widerspruch; insbesondere macht Herr Küssner (Halle) auf die häufig nach Natr. salicylic. auftretenden Dyspepsieen aufmerksam, sowie auf den schwerer wiegenden Umstand, dass längerer Gebrauch des Mittels selbst Entartung des Herzmuskels im Gefolge haben könne.

3. Herr Dr. J. Edm. Güntz (Dresden): **Ueber Chromwasserbehandlung der Syphilis und Untersuchung des Harns auf Hämoglobin.** Vortr. empfiehlt zur Behandlung der Syphilis das Kali bichromicum in der Form eines kohlensauren Mineralwassers als Chromwasser. Das Mittel dient ihm als Prophylacticum bei Schanker zur Verhütung der Syphilis und als Ersatz des Quecksilbers, sowie als Heilmittel in allen Stadien der Krankheit. Entgegen der Behauptung, dass das Kali bichromicum in die Venen bei Thieren gespritzt Hämoglobinurie erzeuge, hat Dr. Güntz Hämoglobin bei Kranken niemals im Urin finden können, welche längere Zeit sich der Chromwassercur unterworfen hatten. Redner verweist schliesslich auf seine Schrift: Die Chromwasser-Behandlung der Syphilis. Leipzig, Arnold'sche Buchhandlung.

4. Herr Dr. Nitze (Berlin): **Ueber Symptomatologie und Therapie der Blasengeschwülste.** Vortr. bestreitet zunächst, dass die Blasentumoren meist bösartigen Charakters und einer radicalen Therapie unzugänglich seien; gerade die ohne jede Veranlassung und ohne alle Beschwerden auftretenden Hämaturieen seien für die gutartigen Blasentumoren charakteristisch. Durch die elektro-endoskopische Cystoskopie sei es möglich, die Diagnose vorzugsweise kleiner Tumoren zu stellen und deren chirurgische Entfernung zu ermöglichen. Die nach Schluss der Sitzung vorgenommene Demonstration seiner Instrumente fand allseitigen lebhaften Beifall.

5. Herr Prof. Benedict (Wien) berichtet über zwei **seltene Krampfformen.** Es handelt sich um einen Pro- und Retro-Pulsions-Krampf beim Stehen. Beide Kranken waren in der Reconvalescenz von einer schweren myelitischen Paraplegie und konnten bereits gehen aber nicht stehen. Sowie sie letzteres versuchten, wurden sie einige Schritte nach vorwärts getrieben, um dann ebenso weit von der Ruhestellung nach rückwärts getrieben zu werden. Es handelt sich also um eine Art von statischem Krampf, der in einer wagerecht pendelnden Form stattfindet. Im ersten

[1]) Nachdem wir bereits eine grössere Anzahl von Vorträgen aus den Sectionssitzungen der diesjährigen Naturforscher-Versammlung in extenso veröffentlicht haben, beginnen wir nunmehr mit der Publication der Berichte über die noch restirenden Verhandlungen der Sectionen.

Falle handelte es sich um eine syphilitische Paraplegie. Im zweiten Fall war vor mehreren Jahren acut eine Paraplegie aufgetreten, die sich allmählich total zurückbildete. Vor mehreren Monaten trat ein Recidiv ein, und in der Reconvalescenz stellte sich dieser „sagittale Pendel-Krampf" ein. Die zweite Krampfform ist nicht viel häufiger. Auch sie zeigt sich in der Reconvalescenz einer schweren Lähmung, aber nicht der paraplegischen, sondern der hemiplegischen Form. So oft der Kranke den Versuch macht, mit dem paretischen Bein vorwärts zu gehen, tritt ein Krampf auf, den Benedict als „Triller-Krampf" bezeichnen möchte. Der kranke Fuss wurde nämlich nicht in einem Tempo nach vorwärts bewegt, sondern der Kranke macht stossweise mehrere Schritte, und zwar sind es nicht einfache Vorwärtsstösse, sondern nach jedem einzelnen Stosse nach vorwärts trat ein kleiner Rückstoss ein. Ist der Kranke einmal im Gange, dann hört das Phänomen auf, erneuert sich aber, sobald er stehen bleibt und wieder auszuschreiten beginnt. Darin ähnelt dieses Phänomen den bewussteren Formen des Stotterns. Unzweifelhaft gehört dasselbe in die Gruppe der Chorea posthemiplegica und Athetosis.

6. Herr Dr. Stadelmann (Heidelberg): **Ueber Aetiologie und Behandlung des Coma diabeticum.** Ausgehend von der Thatsache, dass das Coma diabeticum eine Säureintoxication ist, empfiehlt Herr Stadelmann auf's Neue die Behandlung desselben mit intravenösen Injectionen einer 3 % Lösung von kohlensaurem Natron in 0,6 % Kochsalzlösung. Auch prophylactisch hält er die Darreichung von Alkalien in Gestalt von Saturationen für zweckmässig; dieselben seien aber in grossen Mengen und namentlich beim Uebergang zur reinen Fleischdiät zu geben. Bei dem Anfall selbst hält Vortragender die Zufuhr von Alkalien per Klysma wegen der langsamen und ungenügenden Resorption nicht für gleichwerthig mit den intravenösen Injectionen, und sei es bei dieser Darreichung nicht gelungen, den Urin alkalisch zu machen, was unbedingt erforderlich sei.

In Bestätigung des Vorgetragenen ist Herr Minkowsky (Königsberg) in der Lage, über einen geheilten Fall von Coma diabeticum in der Königsberger Klinik zu berichten, allerdings gelang dieselbe durch Zufuhr von Alkalien per os und auf subcutanem Wege und wurde auch dadurch die Alkalescenz des Urins erreicht, was bei den übrigen in der Königsberger Klinik beobachteten und ungünstig verlaufenen Fällen nicht zu constatiren gewesen war.

2. Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr Prof. Bäumler (Freiburg).

1. Herr Prof. Demme (Bern): **Ueber Pathogenese der acuten multiplen Hautgangrän.** Im Juni vorigen Jahres wurden im Berner Kinderspitale und der Poliklinik fünf Fälle von Erythema nodosum mit Purpura rheumat., darunter drei bei derselben Familie, beobachtet, dieselben verliefen mit schweren Initialsymptomen, Temperaturen bis 40,2, heftigen Gelenkschmerzen, Bluterbrechen und Collapserscheinungen. Bei zweien entwickelte sich aus den auf den Erythembeulen entstandenen blasigen Erhebungen und Pusteln eine besonders am Fuss- und Ellenbogengelenk localisirte Hautgangrän. Mit Rücksicht auf den einer acuten Infectionskrankheit ähnlichen Charakter der Erkrankung wurden aus den blasigen Erhebungen und aus den gangränösen Plaques Gewebsflüssigkeiten sowie aus einer Fingerspitze Blut entnommen und damit Impfungen auf Fleischinfuspepton-Gelatine, Fleischinfuspepton-Agar sowie auf erstarrtem Hammelblut vorgenommen. Die Impfungen der aus den Blasen der Erythembeulen sowie aus den unter den gangränösen Plaques befindlichen Hautschichten entnommenen Gewebsflüssigkeiten waren von Erfolg begleitet, und zwar gelang es, durch das Plattenverfahren Reinculturen eines dem Staphylococcus pyogenes aureus ähnlichen, jedoch mit demselben bezüglich der Verflüssigung der Gelatine nicht übereinstimmenden Coccus, sowie einen zierlichen kurzen, etwa 2—2,5 μ langen und 0,5 μ breiten Bacillus zu erhalten. Die mit diesen Reinculturen vorgenommenen experimentellen Uebertragungen auf Kaninchen, Meerschweinchen und Hunde ergaben bezüglich des Coccus ein negatives, bezüglich der Stäbchen ein bei Meerschweinchen 3 Mal unter 8 Impfungen positives Resultat. Es gelang hier, durch Einreibung der Stäbchen-Reinculturen in die Bauchhaut und durch intracutane Injectionen der Cultur-Aufschwemmungen beulenartige Hauteffloreszenzen mit nachfolgendem gangränösen Zerfall derselben und Bildung einer, der bei den beiden betreffenden Patienten beobachteten Hautgangrän ähnlichen gangränösen Ulcerationsfläche zu erhalten. Die Annahme, dass diese Stäbchen zur Genese der multiplen Hautgangrän in ursächlicher Beziehung stehen, erscheint somit gerechtfertigt. Zur näheren Illustration des Vorgetragenen zeigte Herr Demme am Schlusse seines Vortrages die Photographieen eines Patienten mit besprochener Krankheit, sowie die der Platten- und Stichculturen der Mikroorganismen vor. Die Reinculturen der beiden Mikroorganismen wurden als Agar-Stichculturen vorgezeigt, wobei noch bemerkt wurde, dass die Entwickelung der Stäbchenculturen nur in Fleischpeptoninfus, Agar und erstarrtem Blutserum, und zwar am besten bei 35—37 ° des Wärmeschranks gelang.

In der weiteren Discussion macht Prof. Bäumler darauf aufmerksam, dass offenbar auch hier verschiedene Infectionsträger dieselbe Krankheit hervorbringen können. Insbesondere habe Uffelmann bereits vor Jahren auf den Zusammenhang von Erythema nodosum mit Tuberculose hingewiesen, und auch er habe bei einem jungen Mädchen mit acuter Miliartuberculose beobachtet, dass dieselbe von Schüben von Erythema nodosum und Gelenkaffectionen begleitet gewesen sei. Aehnliches werde bei Diphtherie und Endocarditis ulcerosa beobachtet. Den geschilderten Fällen analoge Krankheitsbilder hat auch Curschmann beobachtet und zwar bei Kindern wie bei Erwachsenen. Curschmann bezeichne derartige Fälle mit dem Namen Erythema nodosum infectiosum. Die Fiebercurve erinnere an die bei schwerem Scharlach: rasches Ansteigen bis zu bedeutender Höhe, allmählicher Rückgang bis zur Norm bei Ausbruch des Exanthems, und bei Auftreten der Gangrän selbst subnormale Temperatur bis zu 35,8.

Im weiteren Verlauf der Sitzung erregte besonderes Interesse:

2. Der Vortrag des Herrn Dr. Ernst Gräber (München) **über klinische Diagnostik der Chlorose.** Nach kurzer geschichtlicher Einleitung, welche darthut, dass unsere Kenntniss der chlorotischen Blutbeschaffenheit bisher noch keineswegs eine befriedigende ist, führt derselbe aus, dass die nicht seltene Complication der Chlorose mit Anaemie die Erkennung der wesentlichen Symptome der Bleichsucht erschwert habe. In dieser Ueberlegung hat Gräber 28 reine uncomplicirte Fälle von Chlorose nach den anerkannt vollendetsten Methoden untersucht mit folgendem allseitig übereinstimmenden Resultat: „Die Blutkörperchenzahl bewegt sich im Bereich des Normalen, während der Hämoglobingehalt sehr beträchtlich vermindert ist; die Leukocyten zeigen normales Verhalten, dagegen lassen die rothen Blutkörperchen in Form und Grösse mehr oder weniger ausgeprägte Alterationen erkennen." Als Mittelwerth ergaben sich folgende Zahlen: Anzahl pro Cubikmillimeter = 4 482 000; Hämoglobingehalt = 5,2 %, durchschnittliche Grösse der rothen Blutkörperchen = 7,5 μ im Durchmesser, die Extreme der Maximal- und Minimalgrösse waren durch 11,5 und 5,0 μ gegeben. Aus dem Vergleich mit gesunden rothen Blutkörperchen, welche einen Durchmesser von 7,8—7,9 μ zeigen, erhellt somit, dass die Blutkörperchen chlorotischer Individuen durchschnittlich um ein geringes verkleinert sind. Durch die Untersuchung von 22 Vergleichsfällen anderer Blutkrankheiten wurde der differentiell-diagnostische Werth der genannten Symptome für die Chlorose festgestellt; zugleich wurde die Thatsache eruirt, dass die Bleichsucht in Folge anämisirender Störungen sich mit Oligocytämie compliciren kann, bei Hintanhaltung consumirender Einflüsse jedoch, selbst in hochgradigster Krankheitserscheinung, nicht in Anämie übergeht.

Die Einwirkung therapeutischer Massnahmen wurde bei der Chlorose und Anämie durch fortlaufende Blutuntersuchungen verfolgt, welche bei der Chlorose ergaben, dass weder eine rein diätetische Behandlung, noch auch kleine Eisengaben (Liquor. ferri albuminat. (Drees) 3mal tgl. 1 Caffeelöffel) einen nachweisbaren Erfolg lieferten, während grosse Eisendosen stets bedeutende Besserung herbeiführten. Dennoch hat Vortragender in keinem Falle von Bleichsucht eine thatsächliche Heilung eintreten sehen in dem Sinne, dass der Hämoglobingehalt des Blutes seinen vollen Normalwerth erreicht hätte, wohl aber konnte bei der Anämie durch Erfüllung der indicatio causalis vermittelst rein diätetischer Therapie ein vollständiger Heilerfolg durch die Prüfung des Blutes nachgewiesen werden. Mit besonderem Nachdruck hebt Vortragender das bei 15 Patienten gewonnene Ergebniss hervor, dass das Blut chlorotischer Individuen stärker alkalisch reagirt, als normales Blut, und legt dabei im Hinblick auf die Arbeiten von Meyer und Kobert die Vermuthung nahe, dass die therapeutische Wirksamkeit des Eisens bei der Chlorose eine Alkali entziehende Bedeutung habe.

Hinweisend auf seine demnächst erscheinende grössere Arbeit glaubt Vortragender die Resultate seiner Untersuchungen dahin zusammenfassen zu dürfen: „Die Chlorose ist eine Krankheit des Blutes, welche sich durch den übernormalen Alkalescenzgrad desselben als eine chemische Störung des Plasma kund giebt, deren Folgen als Alterationen der Form, Grösse und Färbekraft der rothen Blutkörperchen in die Erscheinung treten. Die Diagnose ist bedingt durch 1. gesteigerten Alkalescenzgrad des Blutes; 2. normale Blutkörperchenzahl bei vermindertem Hämoglobingehalt; 3. normales Verhalten der Leukocyten. Die pathogenetische Forschung auf dem Gebiete dieser Krankheit wird fortan nach den Bedingungen zu suchen haben, welche die alkalische Reaction des circulirenden Blutes zu stärken vermögen."

3. Zum Schluss der Sitzung sprach noch Prof. Kast (Freiburg) **über einige Beziehungen der Chlorausscheidung zum Gesammtstoffwechsel.** Längere Zeit fortgesetzte Beobachtungen an in constanter Chlorausscheidung und gleichmässiger Ernährung gehaltenen Hunden ergaben dem Vortragenden das Resultat, dass eine unbedingte Proportionalität zwischen Eiweissumsatz und Chlorausscheidung nicht besteht, dass vielmehr noch andere Factoren für die Chlorausscheidung maassgebend sind. Unter diesen hat Prof. Kast besonders den Einfluss Blutkörperchen zerstörender Agentien experimentell geprüft.

3. Sitzung am 23. September.

Vorsitzender: Herr Dr. Curschmann (Hamburg).

1. Herr Professor Grätzner (Tübingen): **Ueber Fermente im Harn.** Als Resultate seiner Untersuchungen theilt derselbe mit, dass Pepsin wesentlich im Hunger und nur in äusserst geringen Mengen einige Stunden nach der Hauptmahlzeit ausgeschieden werde, während das diastatische Ferment in grösster Menge gerade einige Stunden nach der Hauptmahlzeit ausgeschieden werde, sich also analog gewissen Arzneimitteln, wie Jodkali und salicylsaures Natron verhalte, von denen man gleiche Mengen in gleichen Zeiten einverleibt. Labferment erschien in Spuren im Harn; Trypsin lasse sich im normalen Harn nicht nachweisen, der zudem auch die Eigenschaften besitze, Trypsin zu zerstören. Im Anschluss an das Vorgetragene bemerkt Dr. Stadelmann, dass auch er stets Pepsinferment, dagegen kein Trypsinferment im Harn aufgefunden habe.

2. Herr Professor Bergeon (Lyon) hielt hierauf in französischer Sprache seinen Vortrag **über die Behandlung von Erkrankungen der Respirationsorgane mit „lavements gazeux".** Nach seinen Erfahrungen versprechen dieselben Erfolg 1. bei essentiellem Asthma, 2. beim Keuchhusten, 3. bei der chronischen Bronchitis, 4. beim Lungenkatarrh; dagegen erwiesen sich dieselben unwirksam bei Phthisis, nur werde die acute Phthise in die chronische Form übergeführt.

Der Vortrag wurde mit besonderem Beifall aufgenommen, und konnte Herr B. mit dem Empfang, der ihm in der Section geworden, recht zufrieden sein.

3. Herr Dr. Lender (Berlin) sprach sodann noch **über Oxydation im**

Rheuma und bei der Verdauung. Nach einigen theoretischen Auseinandersetzungen empfahl derselbe bei schwacher Verdauung sein Ozonwasser, das allen Anforderungen genüge.

4. Herr Kreisphysikus Deutschbein (Herzberg) sucht in seinem Vortrag: **Ueber die Veränderungen der entzündlichen Krankheiten im Laufe unseres Jahrhunderts,** vorzüglich an dem Verlauf der croupösen Pneumonie nachzuweisen, wie die Naturgeschichte gewisser Krankheiten im Laufe der Jahre Veränderungen erlitten, ja dieselben vielfach einen anderen Charakter annähmen. So finde die in früheren Zeiten mit Vorliebe geübte Venäsection bei der croupösen Pneumonie ihre Erklärung und Rechtfertigung in dem damals vorzugsweise stenischen Charakter derselben und dem Vorhandensein einer hochgradigen Hyperinose.

5. Zum Schluss der Sitzung legte Herr Dr. Krönig (Berlin) noch einige Präparate vor, welche er bei seinen Studien über die **Genese der chronischen interstitiellen Phosphorhepatitis** gewonnen hatte. (Die Untersuchungen des Herrn Krönig sind in dieser Nummer, pag. 1038, ausführlich mitgetheilt.)

XIII. Sechster internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Wien 1887.

(Originalbericht.)

IX. Aetiologische und prophylactische Erfahrungen über die Cholera-Epidemieen während der letzten 3—4 Jahre.

(Schluss aus No. 47.)

4. Herr Gruber (Wien): Die Cholera in Oesterreich in den Jahren 1885/86. Gegen Ende des Jahres 1885 zeigte sich die Cholera zum ersten Male in der gegenwärtigen Pandemie auf österreichischem Boden. Vom 21. bis 26. December dieses Jahres ereigneten sich in Triest fünf Cholera-Erkrankungen, von denen vier mit dem Tode endeten. — Erst ein volles halbes Jahr später aber, vom 7. Juni 1886 an, kam es in Folge erneuter Einschleppung zur epidemischen Ausbreitung der Krankheit. Es war zum siebenten Male, dass die Cholera auf österreichischem Boden festen Fuss fasste. Zuletzt war sie im Jahre 1873 hier gewesen. Die diesmalige Epidemie hielt sich räumlich und in Bezug auf die Zahl der Opfer innerhalb bescheidener Grenzen. Mit Einschluss der Triester Fälle vom December 1885 wurden bis zum Erlöschen der Krankheit in der ersten Decemberwoche 1886 1 870 Erkrankungen und 1 119 Todesfälle an Cholera constatirt. Davon entfallen 905 Erkrankungen mit 564 Todesfällen auf Triest und Gebiet, 701 Erkrankungen und 398 Todesfälle auf Istrien, 31 Erkrankungen mit 21 Todesfällen auf Görz und Gradisca, 132 Erkrankungen mit 68 Todesfällen auf Dalmatien. Ein aus Triest eingeschleppter Fall kam in Cilli in Untersteiermark zur Beobachtung. An eine Einschleppung aus Budapest schloss sich die tödtliche Erkrankung eines Wieners.

In keinem einzigen frisch an Ort und Stelle untersuchten Darminhalte oder Stuhlgange wurde der Koch'sche Bacillus vermisst, vorausgesetzt, dass der Krankheitsprocess im Darme nicht schon abgelaufen war. Der Cholerakeim wurde kurz vor Ausbruch der Epidemie nach Oesterreich über die den inficirten Ländern zunächst liegende Grenze eingeschleppt. Die Verbreitung erfolgte hauptsächlich durch die Kranken und durch die von diesen beschmutzten Effecten.

119 österreichische Orte hatten Cholerafälle: an 119 Orte wurde also der Keim nachweislich gebracht. An 50 von diesen Orten erfolgte die Einschleppung nachweislich durch Kranke oder Krankenwäsche. In 68 österreichischen Orten kamen mehrfache Cholera-Erkrankungen vor. Für 26 von diesen 68 Ortschaften ist erwiesen, dass der erste constatirte Erkrankungsfall Fremde betraf, die von auswärts krank zugereist waren, oder Einheimische, die sich auswärts inficirt hatten. In drei weiteren Ortschaften liess sich ermitteln, dass dem localen Auftreten der Cholera das Eintreffen inficirter Wäsche vorausgegangen war. 32 Ortschaften hatten mehr als fünf Fälle. In elf von ihnen waren vor Ausbruch der Seuche Kranke von auswärts angekommen. Fünfzigmal sind Schwerkranke, oder in schwere Krankheit Verfallende nachweisbar von einem verseuchten Orte in einen cholerafreien Ort gekommen; neunundzwanzigmal sind diesem Ereignisse heimische Cholerafälle nachgefolgt.

Für die Cholera-Ansteckung durch Trinkwasser liegt kein Beweis vor. Die Cholera-Ausbreitung zeigte innerhalb der inficirten Gebiete örtlich die grössten Verschiedenheiten. Sie war in deutlichster Weise abhängig von Jahreszeit und Witterung. Diese zeitlich örtlichen Einflüsse widerlegen die Annahme, dass die epidemische Ausbreitung der Cholera in der Regel einfach durch unmittelbare Uebertragung des Keimes vom Kranken auf den Gesunden stattfinde. Die völlige Aufklärung der Cholera-Aetiologie ist erst von künftigen Forschungen zu erwarten. Nichtsdestoweniger sind die in Oesterreich angewendeten, im Wesentlichen auf die Annahme der Verbreitung der Cholera durch die Kranken begründeten prophylactischen Massregeln völlig gerechtfertigt. Dass es mit ihr Verdienst ist, wenn die Cholera in Oesterreich nur geringe Ausbreitung und Intensität erlangt hat, ist nicht zu bezweifeln, lässt sich aber aus dem Erfolge nicht sicher erweisen. — Wenn sie nicht vollen Erfolg gehabt haben, so liegt dies nicht daran, weil sie principiell fehlerhaft waren, sondern an der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit ihrer wirksamen Durchführung.

Völliger Schutz gegen die Cholera ist auf den eingeschlagenen Wegen erreichbar; aber nur durch Vervollkommnung der staatlichen Sanitätsorganisation, Hebung des Volkswohlstandes im Allgemeinen und der hygienischen Volksbildung insbesondere.

Herr Kitasato (Japan) berichtet über die Cholera in Japan. Nach geschichtlichen Urkunden war dieselbe nie in Japan, erst vor 61 Jahren, 1822, wurde sie durch holländische Schiffe, welche zwischen Nagasaki und Java verkehrten importirt. Alle Massregeln der Regierung, die Einführung der Seuche zu verhindern, blieben erfolglos, weil fremde Schiffe die Quarantaine gebrochen haben. Seitdem wir bessere Einsicht in das Wesen der Cholera gewonnen haben, ist die japanische Regierung bestrebt gewesen, die Errungenschaften der Wissenschaft nach dieser Richtung hin für das Land nutzbar zu machen.

Herr Nakahama (Tokio) berichtet über die in Japan ergriffenen Massregeln gegen die Einschleppung und Verbreitung der Cholera. Obgleich man sich alle Mühe gegeben hat, sämmtliche anempfohlenen Massregeln, wie strenge Isolirung, Desinfection, Quarantaine u. s. w. anzuwenden, wurde das Land trotzdem stets von Cholera heimgesucht. So waren bei der am 27. December 1886 ausgebrochenen Epidemie nicht weniger als 154 626 Erkrankungsfälle mit 101 897 Todesfällen in Japan zu verzeichnen. In Tokio selbst, wo die Massregeln am strengsten und mit grösster Aufmerksamkeit durchgeführt werden, betrug die Zahl der Erkrankungen nicht weniger als 12 036, von denen 10 532 starben. Es trat daher an die Regierung die Frage nach dem localistischen Standpunkt heran, und man ist gegenwärtig bestrebt, durch Assanirung des Bodens, Canalisation der Städte, Beschaffung von gutem Trinkwasser u. s. w. der Epidemie entgegen zu arbeiten.

Herr Da Cunha Bellem (Lissabon): Der Schutz Portugals gegen die in Spanien während der Jahre 1884—85 herrschende Cholera-Epidemie ist bemerkenswerth als Beweis des prophylaktischen Werthes der Sanitärcordone und der Grenzlazarethe. Dieselben haben Portugal gegen die Importation der Cholera aus Spanien wirksam geschützt und verhindern nicht, dass andere prophylactische Massregeln durchgeführt werden.

Herr Raffaeli (Neapel) berichtet über die in Neapel während der letzten Cholera-Epidemieen gesammelten Erfahrungen, die vollständig mit den von Proust und Ballet mitgetheilten übereinstimmen. Im Jahre 1886 war der stets feuchte Boden Neapels immun gegen die Cholera. Im Jahre 1887 wurde die Versorgung mit Serino-Wasser sistirt, wodurch die Vermehrung des Cholerakeimes begünstigt wurde. Die Reinheit des Trinkwassers in den letzten 3 Jahren hat zweifellos viel zur Abschwächung der Epidemie beigetragen.

Herr Hueppe (Wiesbaden) bemerkt bezüglich der von ihm gefundenen Arthrosporen des Commabacillus, dass er ausdrücklich hervorgehoben habe, dass es auf die grosse Resistenz gegen Trockenheit nicht ankommt. Uebrigens widerstehen sie einem gewissen Grade von Austrocknung. Man findet in älteren Culturen, wo mit aller Bestimmtheit längst alle vegetativen Formen abgestorben sind, noch die vom Redner beschriebenen Körnchen, welche länger als ein Jahr widerstandsfähig sind, daher mit Recht als Dauerformen zu bezeichnen sind. Diese sind für die Arterhaltung und für die Epidemieen das wichtigste Stadium. Auch im Kampfe mit den Saprophyten widerstehen die Sporen länger und mehr als die Bacillen.

Der Saprophytismus des Commabacillus ist das Punctum saliens der ganzen Cholerafrage und ermöglicht eine Versöhnung zwischen einseitigen Localisten und Contagionisten.

Herr Gruber (Wien) hält die von Hueppe beschriebenen Gebilde für wirkliche Ruhezustände des Commabacillus; er hat ebenfalls in Culturen, in denen keine Bacillen mehr vorhanden waren, Sporen vorgefunden. Eine starke Resistenz zeigen diese Sporen aber nicht, auch vertragen sie keine vollständige Austrocknung. Eine Austrocknung durch die Luft ist man nicht berechtigt anzunehmen, denn in der Gelatine wird eine so grosse Trockenheit wie in der Luft nicht erreicht, weil die Gelatine um die genannten Gebilde eine gegen die Trockenheit schützende Hülle bildet.

Herr Da Silva Amado (Portugal) entgegnet Herrn Da Cunha Bellem, dass der Schutz Portugals gegen die Cholera nicht den Sanitätscordonen zuzuschreiben sei, sondern dem Umstande, dass im Westen Spaniens die Cholera überhaupt sehr schwach und an der portugiesischen Grenze fast gar nicht vorhanden war.

Herr Babes (Budapest) glaubt, dass man den Namen Sporen nur für Gebilde anwenden muss, die nicht nur eine relativ, sondern eine absolut begrenzte Dauerform besitzen. Wenn erwiesen wäre, dass in faulenden Substanzen, in ganz alten Agarculturen jene auch von ihm gesehenen Körnchen die von Hueppe beschriebenen Gebilde sind, so wäre das ein Grund Hueppe beizustimmen; aber obwohl er die genannten Körnchen sah, konnte er sie doch nie auswachsen sehen.

Morphologisch stimmt also Redner mit Hueppe überein, es handelt sich nur darum, nachzuweisen, dass die von Hueppe beschriebenen Körnchen wirklich Sporen sind.

Herr v. Pettenkofer (München) bemerkt zunächst, dass er nie ein Gegner der Bacteriologie war, sondern im Gegentheil höchst erfreut über diesen jüngsten Zweig am Baume der Erkenntniss ist, und hegt die Ueberzeugung, dass ohne die Bacteriologie die Aetiologie der Infectionskrankheiten nie zum Abschluss kommen werde. Er hat bereits aus hypothetischen Gründen Infectionsstoffe supponirt, aber er ist entschieden der Ansicht, dass man, so wenig man mit Hefe allein ein Bier zu Stande bringt, man mit den Bacterien allein Infectionskrankheiten zu Stande bringen kann. Wenn man die von den verschiedenen Berichterstattern dem Congresse vorgelegten Berichte liest, ist man erstaunt, dass die Cholera in Frankreich anders aussieht, als in Spanien und anders in Oesterreich als in Ungarn. In Frankreich merkt man keine Spur eines Einflusses von Ort und Zeit, in Spanien dagegen waltet der Einfluss der Localität vor. In Ungarn hat die örtliche und zeitliche Disposition gar keinen Einfluss, wohl aber in Oesterreich. Man thut in der Cholerafrage am besten, sich zunächst zu fragen, wie sich die Seuche in ihrem endemischen Heimathsgebiete, in Indien verhält?

Seit 12 Jahren hat Niederbengalen eine durchschnittliche Jahresmortalität an Cholera von 18 pro 10 000 Einwohner, während Pendschab eine solche von nur 2. Und wenn man das Pendschab wieder in mehrere Districte eintheilt, so staunt man, dass trotz der innigsten Verkehrsmittel sechs Districte kaum je einen Cholerafall auf 10 000 Einwohner zählen, ja dass mehrere Districte sich vollständig immun zeigen. Ebenso auffallend ist der Einfluss der Zeit. So fällt in Calcutta das Maximum der Epidemie in den

Digitized by Google

April, das Minimum in den August, während in Lahore gerade das Umgekehrte der Fall ist. Sieht man also von jeder Theorie ab, so muss man sich sagen, dass Ort und Zeit einen mächtigen Einfluss auf den Gang der Epidemie üben. Auch ausserhalb Indiens zeigen sich dieselben Verhältnisse. In den zwölf Jahren 1848—59 sehen wir, dass sich die einzelnen Provinzen Preussens ebenso verschieden verhalten, wie diejenigen Indiens; so starben in Posen in diesen zwölf Jahren pro 10 000 Einwohner 20, während in Westfalen 0,5. Dasselbe Verhältniss hat Günther für Sachsen nachgewiesen. Während der dortigen sechs Epidemiejahre zeigt Leipzig eine Mortalität von 16 auf 10 000 Einwohner, während Dresden eine solche von nur 3 aufwies, obgleich letzteres das Centrum des ganzen Verkehres bildet. Auch in Bayern zeigten die einzelnen Bezirke bedeutende Unterschiede; das Maximum war in Oberbayern mit 26 pro 10 000, das Minimum in Oberpfalz mit 0,3 auf 10 000. Ueberall ist der Commabacillus hingekommen, überall war Infectionsmöglichkeit da, und doch eine so ungleiche Ausbreitung der Seuche. Es ist höchst merkwürdig, dass die Cholera bei uns immer nach einiger Zeit verschwindet und immer wieder von neuem aus Indien eingeschleppt werden muss. Das zeigt wohl am deutlichsten, dass der menschliche Körper allein nicht den Boden für diesen Infectionsstoff abgeben kann. — Auch die zeitlichen Momente sprechen sich ausserhalb Indiens noch deutlicher aus als in Indien selbst. — In Preussen sind in den zwölf Jahren 167 000 Menschen an Cholera gestorben; von diesen sind in der ersten Hälfte April durchschnittlich 50 und in der ersten Hälfte September 31 000 gestorben. In Genua, welches bereits neun Epidemien durchgemacht hat, zeigte sich die Cholera von Juli bis Anfang November, in den übrigen neun Monaten kam kein einziger Fall vor. — Der Infectionsstoff wird doch immer hingebracht, und doch sind nur gewisse Jahreszeiten seiner Entwickelung günstig. Die grosse Differenz von Ort und Zeit lässt sich auch nicht durch die Durchseuchung erklären. Niederbengalen könnte wohl am meisten durchseucht sein und dennoch kömmt dort die Cholera so häufig vor.

Ich kann mir nicht denken, sagt v. Pettenkofer, dass in Calcutta die meisten Cholerapilze im April, während in Lahore im August in's Wasser gelangen; ich kann mir auch nicht denken, dass in allen neun Epidemieen in Genua die Keime nur in gewissen Monaten in's Wasser kommen. Ebenso mag es sich auch mit der Milch verhalten. Es ist daher unstreitbar der Einfluss der Zeit und des Ortes auf den Gang der Epidemie ein mächtiger, und es lassen sich diese Thatsachen nicht wegleugnen, obgleich die contagionistische Theorie dieselben nicht zu erklären vermag und sie daher todtschweigt. Redner hält die Desinfection, die Evacuation des ersten Falles für werthlos. Erstere hat schon oft genug im Stiche gelassen; man pflegt dann gewöhnlich den Einwurf zu erheben, es sei nicht genügend, oder nicht richtig desinficirt worden. Was die Evacuation des ersten Falles betrifft, so wurde in München aus 392 Häusern der erste Fall in's Krankenhaus evacuirt und in 273 von diesen Häusern kam kein zweiter Fall mehr vor. Diese Thatsache hat man als deutlichen Beweis für die Wirksamkeit der Evacuation des ersten Falles angeführt, allein Redner ist der Sache nachgegangen und hat gefunden, dass von 1 054 Häusern, in denen es bei einem einzigen Falle blieb, in 777 Fällen keine Evacuation des ersten Falles vorgenommen wurde. Diese Ziffern beweisen also klar die Werthlosigkeit dieser Massregel. Da Redner nach seiner innersten Ueberzeugung an dem grossen Einfluss von Ort und Zeit festhält, kann er sich nur von solchen Massregeln Erfolg versprechen, die sich auf die Localität beziehen, und in dieser Beziehung ist England Europa mit gutem Beispiel vorangegangen. England wird gewöhnlich beschuldigt, dass die Cholera durch den Suezcanal aus Indien nach Europa importirt wird, weil es Quarantainen und anderen Sperrmassregeln abgeneigt ist. Aber seit 1869, seit Eröffnung des Suezcanals sind schon viele europäische Länder von Cholera-Epidemieen heimgesucht worden, während gerade das angeklagte England, welches doch früher sehr heftige Epidemieen hatte, keine einzige Ortsepidemie aufzuweisen hat. Diese Immunität Englands liegt eben in der Assanirung des Bodens, in der genauen Befolgung der auf localistischer Grundlage basirenden Massregeln.

Herr Buchner (München) bemerkt, dass die Commabacillen die Concurrenz mit faulenden Flüssigkeiten besser aushalten, als gewöhnlich angenommen wird. Wenn man Peptonbouillon mit Cholera inficirt, die Flüssigkeit erhitzt, bis alle Bacillen getödtet sind, so erhält man ein Medium, in welchem die Commabacillen im Kampfe mit den Saprophyten am widerstandsfähigsten sind; nach 24 Stunden bildet sich an der Oberfläche ein feines Häutchen, in welchem die Commabacillen reichlich vorhanden sind. Nun finden sich allerdings in der Natur keine solchen Flüssigkeiten, aber es zeigt uns dieser Versuch, dass Bedingungen existiren, unter welchen die Commabacillen den Kampf mit den Saprophyten aushalten. Der Commabacillus ist viel mehr als andere Bacillen für das saprophytische Wachsthum begünstigt, und dieser Standpunkt vermittelt die beiden gegenüberstehenden Theorieen. Es ist überhaupt fraglich, ob die Infectionen nur auf eine Art entstehen können. Ebenso wie es eine Tuberculose durch Fütterung, eine andere durch Einathmung und eine dritte durch Impfung giebt, wäre es ja möglich, dass auch bei Cholera mehrere Infectionsweisen existiren, und, wenn dies wahr wäre, könnte man sich wohl eine gemischte Theorie denken.

Herr Proust (Paris) resumirt die Discussion in folgenden Sätzen:

I. Die Uebertragung der Cholera durch Wasser kann unter gewissen Umständen stattfinden; es ergeht daraus, dass die Staaten die Pflicht haben, für gutes Trinkwasser zu sorgen.

II. In gewissen Fällen konnte man die Cholera durch Isolirung und Desinfection unterdrücken.

III. In der letzten Epidemie wurde kein Fall von innerer Cholera constatirt.

IV. Das Freibleiben von Portugal ist nicht, wie Herr Da Cunha Bellem glaubt, den Sanitätscordonen zuzuschreiben, da Frankreich, welches keine solche hatte, dennoch frei blieb, während Italien und Spanien von der Seuche heimgesucht waren.

V. Die Immunität Englands gegen Cholera liegt nicht in der Assanirung des Bodens allein, sondern auch in der Situation Englands, welches sehr weit von Indien gelegen ist; ausserdem gebrauchen die Engländer die Desinfection schon an Bord der Schiffe während der Reise und eine Reihe von anderen höchst wirksamen Massregeln.

Proust ist überzeugt, dass, wenn Pettenkofer einen Hafen im mittelländischen Meere zu dirigiren hätte, er gewiss nebst der Assanirung des Bodens alle anderen Massregeln getroffen hätte.

Herr Gruber schliesst sich ganz den Ausführungen des Herrn Proust an. M.

XIV. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

16.

Miller. Ueber den jetzigen Stand unserer Kenntnisse der parasitären Krankheiten der Mundhöhle und der Zähne. Centralbl. f. Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 2. 1887.

Die Zahncaries wird stets durch eine oberflächliche Entkalkung des Zahngewebes eingeleitet; diese kommt durch Wirkung einer Säure zu Stande, die ihre Entstehung in der Regel der Thätigkeit Gährung erregender Spaltpilze in der Mundhöhle verdankt. Das entkalkte Zahnbein wird nun von anderen Mikroorganismen angegriffen und aufgelöst. So entsteht die cariöse Höhle. — Die Entzündung der Zahnwurzelhaut mit ihren Folgen wird durch septische Stoffe und Gase, die von Mikroorganismen im Wurzelcanale gebildet und durch das Foramen apicale dentis fortgeleitet werden, verursacht. Durch Eindringen der Organismen vom Zahne aus in die Blut- und Lymphbahn können Verallgemeinerungen des Krankheitsprocesses im Körper eintreten. Verschluckte faulige Körperchen aus der Mundhöhle können schwere Störungen im Digestionsapparate hervorrufen; ihre Aspiration in die Luftwege kann zu schweren Lungenerkrankungen Veranlassung geben. — Verletzungen an Kanten unsauberer Zähne können schwere Infection bedingen. — „Der Versuch, bei Krankheiten der Mundhöhle und der Zähne den Krankheitserreger ausfindig zu machen, ist durch die grosse Zahl der Mundpilze, Verf. hat bis jetzt über 50 verschiedene gezüchtet, enorm erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht.“ In keinem Theile des Digestionstractus sind die Bedingungen für das Wachsthum von Pilzen günstiger als in einer unsauberen Mundhöhle. Carl Günther.

D. Blondi. Die pathogenen Mikroorganismen des Speichels. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene, Bd. II, p. 194—238. 1887. Mit einer Tafel, 15 Photogramme enthaltend.

Die vorliegende Arbeit hat sich die Aufgabe gestellt, aus dem Speichel gesunder oder kranker Menschen diejenigen Mikroorganismen zu isoliren, welche für Versuchsthiere pathogen sind. Die Versuche wurden an Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen (nur in seltenen Fällen an Hunden) unternommen, und zwar in der Art, dass den Thieren der Speichel subcutan, intravenös oder in die Körperhöhlen eingespritzt wurde. Häufig zeigte es sich dann, dass die Thiere zu Grunde gingen, und dass man nachher in ihrem Körper die Reincultur eines bestimmten Mikroorganismus fand. So wurden (unter Benutzung des Speichels von im Ganzen 50 Individuen) 5 pathogene Mikroorganismenarten isolirt, die der Verfasser, vorbehaltlich ihrer Identificirung mit schon bekannten Bacterienarten, vorläufig mit folgenden Namen benannt hat:

1. Bacillus salivarius septicus. Derselbe fand sich 10mal unter 50 Speichelsorten. 3 Fälle betrafen Pneumoniker, 7 ganz gesunde Menschen. Mäuse und Kaninchen starben gewöhnlich 24 bis 72 Stunden nach der Infection und zeigten Oedem und Hämorrhagien an der Impfstelle, Hämorrhagien in den Organen und in den serösen Höhlen, Milztumor und Mikroorganismen im Blute. Meerschweinchen und Hunde waren vollständig refractär. Im Blute fanden sich kurze Stäbchen, meist zu Diplobacillen vereinigt, mit stark lichtbrechender Kapsel. Die künstliche Züchtung gelang nur bei Temperaturen über 22° C., am besten auf leicht sauren Nährböden (am günstigsten war ein Gehalt von 0,04 bis 0,12% Phosphorsäure); es bildete sich in Stichculturen ein transparentes helles Band längs des Impfstichs. Verflüssigung trat nie ein. Die Stäbchen bleiben bei der Gram'schen Entfärbung gefärbt. Dauerformen scheinen nicht zu existiren; gegen das Eintrocknen ist der Organismus sehr empfindlich. Er ist facultativer Anaërobiont. Bei künstlicher Züchtung nimmt die Virulenz sehr bald ab. Ebenso kann man eine Abschwächung dadurch erzielen, dass man das virulente Material den Körper eines refractären Thieres passiren lässt, oder dass man höhere Temperaturen auf die virulenten Culturen einwirken lässt. Bei 41° sind 80—90 Stunden, bei 42° 24—36, bei 43° nur 2 Stunden nöthig, um merkliche Abschwächung zu bewirken. Bei 50° genügen 5 Minuten, um vollständiges Absterben

Digitized by Google

zu veranlassen. Auch bei sehr niedriger Temperatur gehen die Organismen rasch zu Grunde. Mit abgeschwächtem Material geimpfte Thiere sind immun gegen Infection mit virulentem Material. — Die besprochenen Organismen gleichen in vielen Beziehungen dem A. Fränkel'schen Pneumoniecoccus, nur verhalten sie sich Meerschweinchen gegenüber indifferent, während der A. Fränkel'sche Organismus für Meerschweinchen pathogen sein soll.

2. Coccus salivarius septicus. Er wurde nur 1mal (puerperale Septicaemie) unter 50 Speichelsorten gefunden. Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen starben nach der Infection in 4—6 Tagen. Entzündliche Erscheinungen fehlten; die Thiere schienen lediglich an der colossalen Vermehrung des Coccus im Blute zu Grunde gegangen zu sein. Der Coccus, der sich solirt oder in kleinen Gruppen im Blute vorfand, lässt sich leicht auf künstlichem Nährboden züchten. Er wächst auch bei Zimmertemperatur, verflüssigt die Gelatine nicht. Bei der Gram'schen Behandlung bleibt er gefärbt.

3. Mikrococcus tetragenus. Unter 50 Speichelsorten fand sich derselbe 3mal. Von den betreffenden Individuen war das eine vollständig gesund, das zweite zeigte cariöse Zähne, das dritte litt an typischem Larynxerysipel. Während sich Kaninchen und Hunde vollständig refractär verhielten, gingen Mäuse und Meerschweinchen stets 4—8 Tage nach der Infection zu Grunde. Die Milz und Leber der Thiere zeigte sich stark vergrössert, die, meist zu vier zusammenliegenden und von einer gemeinsamen Kapsel umschlossenen, Coccen fanden sich überall im Blute, besonders in den parenchymatösen Organen. Bei der Gram'schen Behandlung bleiben die Tetragenuscoccen gefärbt. Dieselben sind sehr leicht künstlich zu cultiviren und verlieren in den künstlichen Culturen ihre Pathogenität nicht. Die Gelatine wird nicht verflüssigt. In den künstlichen Culturen zeigen die Tetragenuscoccen übrigens keine Kapsel. Die beschriebenen Coccen haben sich in keiner Beziehung von den Tetragenuscoccen unterscheiden lassen, die R. Koch 1881 aus dem Cavernen-inhalt von Phthisikern isolirt hat.

4. Streptococcus septo-pyaemicus. Derselbe fand sich 3mal im Speichel. Die Individuen waren sämmtlich krank; das eine hatte phlegmonöse Angina, die beiden anderen litten an primärem Larynxerysipel. Für Meerschweinchen, Mäuse und Kaninchen war dieser Mikroorganismus pathogen, obwohl nicht constant. Mitunter erfolgte der Tod bei Kaninchen an chronischer Septicaemie. Meerschweinchen und Mäuse zeigten häufig an der Impfstelle locale Eiterungen, die die Tendenz hatten, sich in dem Subcutan- und Muskelgewebe weiter zu verbreiten. Am Kaninchenohr liess sich auch typisches Erysipel erzeugen. Die künstliche Cultur gelang leicht. Nach irgend welchen charakteristischen Unterschieden dieses Streptococcus von dem Streptococcus des Erysipels, der Phlegmone, der puerperalen Metritis wurde vergeblich gesucht.

5. Staphylococcus salivarius pyogenes. Derselbe fand sich in einem Falle von Angina scarlatinosa im Speichel. Es handelt sich hier sicher um einen bisher unbekannten Mikrococcus, der sich durch sehr beträchtliche Kleinheit auszeichnet (0,3—0,5 μ Durchmesser) und nur mit den stärksten Vergrösserungen gesehen wird. Er lässt sich sehr leicht künstlich cultiviren, verflüssigt die Gelatine sehr langsam (viel langsamer als Staphylococcus aureus und albus) und bildet auf der Oberfläche von Agar goldgelbweissliche Colonien. Bei Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden entsteht nach der Impfung stets nur locale Eiterung. Dieser Mikrococcus ist durch grosse Resistenz gegen niedrige Temperaturen und gegen Eintrocknen ausgezeichnet. Carl Günther.

Innere Medicin.

19.

Leyden. Ein Fall von Hämatomyelie. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XIII. H. 3 u. 4.

In der vorliegenden Arbeit giebt L., welchem die medicinische Wissenschaft eine umfassende und für alle Zeiten mustergültige Darstellung der Krankheiten des Rückenmarks bereits verdankt, einen neuen und sehr interessanten Beitrag zur Kenntniss einer an und für sich sehr seltenen Art der Rückenmarkserkrankung, der Apoplexia medullae spinalis. In der Einleitung bespricht der Verfasser die ältere, wie auch die neuere übrigens spärliche Literatur dieser Erkrankung, ferner auch die Ursachen, Form und Ausbreitung der Rückenmarksblutungen. Nach der Ursache unterscheidet er fünf verschiedene Arten, nämlich:

1. Blutungen, welche den Hirnapoplexieen entsprechen und aus der Gefässerkrankung (Arteriosklerose) hervorgehen.

2. Die traumatischen Rückenmarksblutungen.

3. Die Rückenmarksblutungen bei solchen Arbeitern, z. B. Tauchern, welche unter erhöhtem Athmosphärendruck gearbeitet haben und dann ohne genügende Vorsicht an die Luft gebracht werden.

4. Die sogenannten spontanen Rückenmarksblutungen, welche entweder durch körperliche Ueberanstrengung oder durch Unterdrückung von Blutflüssen z. B. der Menstruation entstehen.

5. Die secundären Rückenmarksblutungen, welche in einem bereits vorhandenen Erweichungsherde entstehen.

Der von L. geschilderte Fall gehört der vierten Classe an und betrifft eine 28 Jahre alte schwangere, früher ganz gesunde Frau, welche kurz vor der Entbindung plötzlich eine schwere Paraplegie bekam und nach sechswöchentlichem Krankheitsverlaufe starb. Die Lähmung entwickelte sich in wenigen Tagen zur vollen Höhe, auch die Sphincteren waren gelähmt, die Sensibilität aufgehoben, Muskelatrophie, Oedem der Haut, Blasenkatarrh und Decubitus vorhanden. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln war für beide Stromesarten herabgesetzt. Der Tod erfolgte an Sepsis, welche von dem Decubitus ausging. Bei der Besprechung der Diagnose hebt der Verfasser mit Recht hervor, dass es ein unbedingt zuverlässiges Symptom für die Rückenmarksblutung nicht giebt, dass es namentlich nicht möglich sei, die primäre Blutung von einer secundären oder von einer acuten Myelitis zu unterscheiden. Die Section ergab einen 5 cm langen Erweichungsherd im unteren Brusttheile. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieses Erweichungsherdes fanden sich ausser den gewöhnlichen Bestandtheilen derartiger Herde zahlreiche schön ausgebildete rhombische Hämatoidin-Krystalle und markhaltige Nervenfasern, deren Achsencylinder gelbbraun und rostbraun gefärbt waren, entsprechend der Farbe des Hämatoidins. Ausserdem ergab die mikroskopische Untersuchung des gehärteten Rückenmarks eine aufsteigende Degeneration der Hinterstränge, eine Randdenegeration, besonders an der Peripherie der Seitenstränge und ferner einen hämorrhagischen Herd an der Spitze der Hinterstränge, welcher wie ein Stift sich von dem Erweichungsherde aus nach oben und nach unten fast durch das ganze Rückenmark erstreckte und mikroskopisch eine ähnliche Zusammensetzung zeigte, wie der grosse Erweichungsherd. Der Arbeit ist eine Tafel mit wohlausgeführten Abbildungen der Rückenmarksschnitte und der histologischen Zusammensetzung des Erweichungsherdes beigegeben.
Alexander (Breslau).

Ewald. Ueber die Ernährung mit Pepton- und Eierklystieren. (Aus der Städtischen Frauen-Siechen-Anstalt zu Berlin.) Zeitschrift für klinische Medicin. 12. Band. 5. u. 6. Heft.

Die vorliegende Arbeit verdankt ihre Entstehung einer an den Verein für innere Medicin gerichteten Frage: „Welchen Nährwerth besitzt die Darreichung käuflicher Peptonpräparate im Klysma?" Zur Beantwortung dieser Frage stellte Ewald an 3 Personen Versuche an mit dem Kemmerich'schen Fleisch-Pepton und dem Merck'schen Caseïnpepton. Das Resultat dieser Versuche, welche zum Theil auch mit peptonisirten Eiern angestellt wurden, war dies, dass derartige Nährklystiere den Stickstoffumsatz vermehren und Stickstoffansatz herbeiführen. Eierklysmata, auch die nicht peptonisirten, wurden ebenso prompt, wie die käuflichen Peptone resorbirt, bewirkten auch den gleichen Ansatz. Das Resultat dieser Versuche ist also ein den Nährklystieren durchaus günstiges. Ihren Hauptwerth haben sie, wenn es sich darum handelt, den Magen resp. die ersten Wege auf eine beschränkte Zeit entweder ganz zu ersetzen oder nach Maassgabe der Umstände zu entlasten.
Alexander (Breslau).

Speck. Untersuchungen über die Wirkung des verschiedenen Sauerstoffgehalts der Luft auf die Athmung des Menschen. Zeitschrift für klinische Medicin. 12. Band. 5. u. 6. Heft.

Die umfangreiche Arbeit, welche eine überaus grosse Anzahl sorgfältiger und mühevoller Untersuchungen enthält, eignet sich nicht für ein kurzes Referat. Wer sich für den Gegenstand interessirt, muss die Arbeit im Originale lesen und wird für die damit verbundene Mühe durch den gediegenen Inhalt entschädigt werden. Die wichtigsten Resultate der Arbeit sind folgende: Eine Luft mit einem Sauerstoffgehalt bis herab zu 9% wird ohne Gefahr und Unbehagen mindestens 5 Minuten lang geathmet. Wird der Sauerstoffgehalt aber noch geringer, so leidet das Allgemeinbefinden ganz bedeutend, und zwar ist die Grenze zwischen athembarer und nicht athembarer Luft eine sehr scharfe. Vermehrung des Sauerstoffgehaltes der Luft bis zu 36% bewirkte keine Störung des Wohlbefindens. Vermehrung des Sauerstoffgehaltes der Luft verändert die Thätigkeit der Athmungsmuskeln nicht, Verminderung aber verstärkt dieselbe. Eine Zunahme der Pulszahl um wenige Schläge findet erst statt, wenn der Sauerstoffgehalt der Athemluft erheblich sinkt. Auf die Ausscheidung der Kohlensäure hat die Sauerstoffaufnahme keinen wesentlichen Einfluss. Wahrscheinlich bedingt starke Beschränkung der Sauerstoffzufuhr sogar vermehrte Kohlensäurebildung. Die Sauerstoffaufnahme wächst, wenn der Sauerstoffgehalt der Athemluft zunimmt, jedoch nicht im geraden Verhältniss mit der letzteren, dagegen findet eine Verminderung der Sauerstoffaufnahme nur dann statt, wenn der Sauerstoffgehalt der Athemluft sehr beträchtlich sinkt. Alexander. (Breslau).

Digitized by Google

XV. Therapeutische Mittheilungen.

— Die günstigen Erfahrungen Lépine's über das **Antifebrin** gegen die lancinirenden Schmerzen bei Tabikern haben Dr. G. Fischer (Canstatt) veranlasst, dasselbe gleichfalls an 10 Tabeskranken zu versuchen. Unter 10 Fällen versagte das Mittel nur ein einziges Mal, in den übrigen erwies es sich zwar von verschiedener Dignität, stets aber von günstiger Wirkung. Dieselbe stellte sich bei Gebrauch von 0,25 g innerhalb 30—90 Minuten ein. Unangenehme Nebenerscheinungen hat F. nie beobachtet. Eine Gewöhnung an das Mittel scheint nicht zu bestehen. Neben den tabischen Schmerzen versuchte F. das Mittel gleichfalls mit günstigem Erfolg bei Hemikranie.

Gleichfalls günstige Erfahrungen über das Antifebrin als Nervosum theilt Dr. Demiéville (Lausanne) mit (Revue médic. de la Suisse romande Juni 1887). Verfasser wandte das Mittel in Dosen von 0,5 g je nach Bedarf 3—4 Mal täglich an. Günstige Erfolge sah D. besonders bei Ischias (unter 11 Fällen 5 Heilungen, 2 wesentliche und anhaltende Besserungen, einmal unter gleichzeitiger Anwendung des constanten Stromes), Lumbago, Intercostal- und Trigeminus-Neuralgieen. Auch bei schmerzhafter Menstruation hat sich D. in 7 Fällen das Mittel vorzüglich bewährt. Bei den heftigen Schmerzen zweier Kranker mit seniler Gangrän an den Extremitäten brachte es auffallende Erleichterung. Ebenso gut wirkte es bei 3 Tabikern mit lancinirenden Schmerzen und heftigem Gürtelgefühl. Weniger gute Erfolge sah D. vom Antifebrin bei Epilepsie, womit übrigens auch die Erfahrungen von Faure und Deny (Société de Biologie vom 25. Juni 1887) übereinstimmen. Ba.

— In französischen Blättern finden wir einige therapeutische Mittheilungen über die **Seekrankheit**, aus welchen wir das Folgende wiedergeben.

J. Regnault theilt im „Progrès médical" vom 10. September 1887 mit, dass er mit bestem Erfolge auf einer Seereise zwei Patienten behandelt habe. Er bemerkt, dass Manassein in St. Petersburg zuerst eine Lösung von Cocain erfolgreich angewendet habe und zwar in folgender Formel:

Cocain. murint.	0,15
Aq. dest. .	150,0
Alkohol . .	95,0

Alle zwei Stunden einen Kaffeelöffel zu nehmen.

Otto (Berl. kl. Wochenschr. 26. October 1885), Lilienthal in New-York, Monin bedienten sich ebenfalls des Cocain gegen die Seekrankheit. Regnault führt kurz zwei Krankengeschichten an. Es handelte sich um zwei Patienten, welche auf der Reise nach Rio de Janeiro an heftiger Seekrankheit litten; beide wurden geheilt.

Bei der Anwendung einer schwachen Lösung (1 : 1500 und 1 : 500) wurde kein Resultat erreicht. Dagegen erfolgte eine prompte günstige Wirkung bei 1 : 10, gleichgültig, ob es durch den Mund genommen oder subcutan injicirt wurde. Die Kranken befanden sich nach fünfmaligem Einnehmen völlig wohl, assen und tranken ohne Erbrechen und unterhielten sich. Der Effect währte aber nur 7—8 Stunden. R. glaubt, dass die Wirkung des Cocain eine auf die Magennerven locale sei, und dass das ganze Krankheitsbild hervorgerufen werde durch die Reibung der Intestina an einander, nicht, wie Manche annehmen, durch das Undulirem der Cerebrospinalflüssigkeit. Daher sei auch das Cocain gegen das Erbrechen der Schwangeren mit Erfolg gegeben da, wo alle anderen Mittel, auch Morphium, nichts genützt hätten. Sollte das 10% Cocain ausgebrochen werden, so empfehlen sich Kapseln oder Pastillen. —

Im Anschluss hieran möchten wir aus der „Semaine médicale" vom 14. September über eine neue Methode der Behandlung der Seekrankheit" berichten. Diese Methode soll auf mehreren Seereisen geprüft sein, und der Autor, Dr. W. Skinner, stellt ihr dasselbe Zeugniss unfehlbarer Wirksamkeit aus, wie der Vorige dem Cocain. Er hat von der Aetiologie der Krankheit dieselbe Anschauung wie Regnault, indem er dieselbe als Reflexwirkung von Seiten der gezerrten Intestina betrachtet.

Er wendet an: Atropin, Strychnin und Coffein, und zwar die beiden ersteren vereinigt, das letztere Medicament allein.

Die Formel lautet also:

Atropini sulfurici . .	0,04	cg
Strychnini sulfur. . .	0,04	„
Aq. menth. Piperit. . .	40,0	„
(Hydrolat de Menthe)		

Zur subcutanen Injection: 1 g enthält 1 mg jedes Alkaloids. Wenn der Kranke zwei Stunden nach der ersten Injection nicht geheilt ist, so wird eine zweite Injection von 1 g gemacht. Die Lösung verliert in den heissen Gegenden nach einem Monat einen Theil ihrer Wirkung. Ein Kind von 2½ Jahren wurde schon durch ½ Spritze geheilt, d. h. durch 0,00016 Atropin und ebensoviel Strychnin. — Die Krankheit soll wie mit einem Schlage verschwinden, und die armen Reisenden werden ganz munter. Coffein, ein wenig langsamer wirkend, wird in folgender Formel gegeben:

Coffein	4,0
Natr. salicyl. (Salicylate de soude)	3,0
Aq. dest. q. s. ad	10,0.

Warm aufzulösen, jeder Cubikcentimeter enthält 0,4 g Coffein. Zur Heilung genügt eine einzige Dosis von 0,3 g.

Eine Mischung der drei Alkaloide hat nicht denselben Erfolg wie die oben angegebenen Formeln. Als Nebenwirkungen der Medicamente werden hervorgehoben: Trockenheit im Halse, Röthe des Gesichts, Unregelmässigkeit des Pulses, mitunter vorübergehende Amblyopie.

Ueber die letzten drei Alkaloide haben wir in Bezug auf die Seekrankheit keine Erfahrung; in Betreff des Cocain aber möchten wir erwähnen, dass im vorigen Jahre eine österreichische Seecommission dasselbe gegen die „Naupathie" geprüft hat und absolut keinen Erfolg constatiren konnte. Gr.

— Mit Bezug auf unsere Mittheilung über **Behandlung und Heilung des Hautcarcinoms** in No. 47 der Wochenschrift geht uns folgende Mittheilung des Herrn Dr. A. Bidder zu:

„In der soeben erschienenen Nummer 47 der Deutsch. med. Wochenschrift, p. 1031, finde ich einen Bericht über die „Heilung eines Hautcarcinoms mittelst eines Streupulvers" durch Prof. Lucae. Dazu möchte ich mir folgende Bemerkungen erlauben: Die altbewährte vorzügliche Wirkung eines aus gleichen Theilen von Pulvis Herbae Sabinae und Alumen ustum bestehenden Pulvers bei spitzen Condylomen veranlasste auch mich vor mehreren Jahren, das Mittel bei Krebs zu versuchen, und zwar bei nicht mehr operirbaren Uteruscarcinomen. Ich rechnete dabei auf die eigenthümliche Eigenschaft dieser Pulvermischung, wuchernde Neubildungen durch Wasserentziehung und starke Anätzung zu zerstören, während das angrenzende gesunde Gewebe nicht wesentlich angegriffen wird. Und in der That — bringt man dieses Pulver durch ein Speculum in gehöriger Quantität in die carcinomatös afficirte Gebärmutter und Scheide und lässt es nach Vorlegung eines Wattepfropfes einige Tage liegen, so entsteht nicht allein eine starke seröse, wässerige Absonderung aus der Vagina und stösst sich krebsiges Gewebe in massenhaften Fetzen ab, sondern es hören auch für längere Zeit die Blutungen und der stinkende Ausfluss auf. Das in der Sabina enthaltene ätherische Oel kommt dabei wohl ebenfalls, in desinficirender Hinsicht, zur Geltung. — Von diesen meinen allerdings nur spärlichen Beobachtungen habe ich schon vor Jahren mehreren Gynäkologen mündliche Mittheilungen gemacht; es ist mir aber nicht bekannt geworden, ob sie von diesem Mittel ebenfalls Gebrauch gemacht haben. Auf Heilung darf in den genannten Carcinomfällen natürlich nicht gerechnet werden, sondern nur auf erhebliche Erleichterung des Zustandes der Patientinnen. Möglich ist es vielleicht, dass bei eben beginnenden Carcinomen durch diese Pulvermischung dauernde Heilung erzielt werden kann; doch dürfte unter solchen Verhältnissen ein richtiges operatives Vorgehen wohl sicherere Resultate liefern. Wo indessen schon Infiltration der regionären Lymphdrüsen besteht, ist die Prognose bekanntlich immer eine recht schlechte, und wenn in solchen Fällen, sei es nach operativer Entfernung, sei es nach andersartiger Zerstörung der primären Neubildung, dennoch dauernde Heilung und Rückbildung der afficirten Lymphdrüsen eintritt, so ist es nach unseren bisherigen Erfahrungen wohl gestattet, an der Richtigkeit der Diagnose in Bezug auf die carcinomatöse Natur der Neubildung Zweifel zu hegen".

XVI. Aus dem Verein für innere Medicin.

In der Montag den 28. November eingeschobenen und unter dem Vorsitz des Geh. Rath Leyden abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medicin wurde von dem Assistenten der I. medicinischen Klinik, Dr. Scheurlen, der von ihm entdeckte Bacillus, welchen er als den Erreger des Carcinoms ansieht, in der Reincultur demonstrirt. Ferner zeigte er die Sporen dieses Bacillus in mikroskopischen Präparaten von Krankheitsproducten, sowie die Ergebnisse seiner Thierversuche. Die näheren Ausführungen finden sich an der Spitze dieser Nummer. Zur Discussion nahmen die Herren P. Guttmann und A. Fraenkel das Wort, der erstere in vollständig zustimmendem Sinne, während von Seiten A. Fraenkel's Bedenken geäussert und weitere, alle Methoden erschöpfende Versuche zur vollständigen Klarlegung der von Scheurlen gewonnenen Befunde für nothwendig gehalten wurden. Es wurde ferner ein Schreiben von Dr. Schill-Dresden zur Verlesung gebracht, welches ebenfalls in dieser Nummer abgedruckt ist, und nach welchem ähnliche Pilzbefunde in Schnittpräparaten von Carcinom und Sarcom constatirt worden sind. — An diese wichtigen Mittheilungen, welche selbstredend das regste Interesse der sehr zahlreich erschienenen Mitglieder des Vereins erregten, schlossen sich Demonstrationen von ungemein hohem Interesse der Herren Geh. Rath Leyden und Stabsarzt Renvers, welche sich auf eine neue Behandlungsmethode (Dauercanüle) der durch Carcinom erzeugten Oesophagusstricturen bezogen, welche die günstigsten Resultate für die sonst so schwierige Ernährung der Patienten ergeben hat. Der eine der Patienten hatte nach kürzester Zeit, nachdem er nahezu der Inanition verfallen war, eine Gewichtszunahme von 16 Pfund aufzuweisen, und bei dem anderen stellte sich das Verhältniss ebenfalls günstig, indem eine Gewichtszunahme von 24 Pfund aus der Behandlung resultirte. Das Verfahren selbst werden wir in extenso in einer der nächsten Nummern publiciren. — Herr Sonnenburg stellte eine Patientin mit einer von ihm angelegten künstlichen Magenfistel vor, welche wegen einer durch ein Carcinom entstandenen Oesophagusstrictur nothwendig geworden war, und welche nunmehr seit 5 Monaten den einzigen Weg der Ernährung abgiebt und auf diesem Wege den Körperhaushalt der Patientin in vollständigem Ernährungsgleichgewicht erhält. Der Fall bietet ein um so grösseres Interesse, als es sich um eine Patientin handelt, bei welcher bereits vor längerer Zeit ein Mammacarcinom die Amputation der Brust erheischt hatte, und bei welcher infolge weiterer destructiver Vorgänge eine Absetzung des ganzen rechten Armes nothwendig geworden war. Herr Ewald erläuterte hinsichtlich dieser von so ausgezeichnetem Erfolge begleiteten Ernährung, dass für die Thätigkeit des Magens, in welchem nach seinen wiederholten, in diesem Falle angestellten Untersuchungen die Salzsäure gar nicht und die anderen zur Verdauung nothwendigen Substanzen in sehr geringem Maasse nachgewiesen werden konnten, der Darm vicariirend eintritt, und der Magen gewissermaassen als ein Digestorium, aber nur unter solchen Verhältnissen und nur für eine gewisse Zeit anzusehen ist. Aus seinen früheren Untersuchungen geht hervor, dass unter normalen Verhältnissen die Annahme Jaworski's keine berechtigte ist, der dem Magen überhaupt nur die Rolle eines Digestoriums zuweist.

XVII. Erklärung.

Auf Wunsch des Herrn Dr. Moritz Schmidt theile ich hierdurch noch nachträglich mit, dass derselbe eingangs seines Vortrages, über den ich in

Digitized by Google

No. 47 d. W. berichtete, die Bitte aussprach, es möchte „sein Vortrag nicht durch die Wände des Saales seinen Weg in die Tagespresse nehmen". Bedauerlicherweise habe ich diese Bitte zu wörtlich und nicht ihrem weitesten Sinne nach aufgefasst. Herr Dr. Moritz Schmidt legt Werth darauf, dass an dieser Stelle bekannt gegeben werde, dass er mit seiner Bitte jeden Bericht, auch an ärztliche Zeitungen, ausgeschlossen wissen wollte, und dass er von denjenigen Zeitungen, welche meinen Bericht nachdruckten, auch den Nachdruck der heutigen Erklärung erwarte.

Frankfurt am Main, den 26. November 1887.

Dr. Maximilian Bresgen.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. Senator ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt und dem chirurgischen Direktor des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain, Sanitätsrath Dr. E. Hahn der Charakter als Geheimer Sanitätsrath verliehen worden. Wir verfehlen nicht, den beiden, um die medicinische Wissenschaft und Praxis hochverdienten Männern unseren herzlichsten Glückwunsch zu der wohlverdienten Auszeichnung darzubringen.

— Vom 1. April 1888 ab wird die Studienzeit in den militärärztlichen Bildungsanstalten um ein Halbjahr verlängert. Infolge dessen muss in den militärärztlichen Bildungsanstalten eine 9. Studiensection eingerichtet werden und zwar unter Erhöhung des bisherigen Etats der Studirenden um den 8. Theil, weil andernfalls der bisher schon unzureichende Ersatz der Sanitätsoffiziere der Armee und Marine noch unzureichender werden würde, da sich das Heer bedeutend vergrössert hat, ohne dass eine Erhöhung der Etatszahl der Studirenden stattgefunden. Es sind deshalb an neuen Stellen im Berliner Friedrich-Wilhelms-Institut resp. der Akademie im Ganzen 23 und zwar 21 für das Landheer und 2 für die Marine in Aussicht genommen und die dadurch nothwendig gewordenen Mehrforderungen in den Etat pro 1888/89 eingestellt.

— Bekanntlich wurde bereits vor einiger Zeit der Gedanke angeregt, dem verstorbenen Bernhard v. Langenbeck in Berlin ein Denkmal zu errichten. In ihrer letzten Sitzung hat die Berliner medicinische Gesellschaft ihren Vorstand ermächtigt, die einleitenden Schritte zur Verwirklichung dieses Planes zu thun, damit im nächsten Frühjahr beim Zusammentreten des Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gemeinschaftlich mit dem Vorstande desselben weiter vorgegangen werden kann.

— Breslau. Prof. Dr. H. Cohn in Breslau ist vom Sultan der Medschidjeh-Orden 3. Classe verliehen worden.

— Paris. Vom 25.—31. Juli 1888 wird in Paris ein Congress tagen, der sich das Studium der Tuberculose bei Menschen und Thieren zur Aufgabe gestellt hat. Vorsitzender des bereits organisirten Comité's ist Chauveau, Vicepräsident Villemin; ausserdem gehören dem Comité u. a. Cornil, Grancher, Lannelongue, Verneuil an. Unter den in Aussicht genommenen Thematen für die Verhandlungen nennen wir: Die Gefahren, welche aus dem Genuss des Fleisches und der Milch tuberculöser Thiere entspringen, und die Mittel, sie zu verhüten. — Die menschlichen Racen, die Thierspecies und organische Gebilde vom Gesichtspunkte ihrer Zugänglichkeit für Tuberculose. — Die Invasionspforten für das tuberculöse Virus. — Frühzeitige Diagnose der Tuberculose bei Menschen und Thieren.

— Der Termin für die nächste Sitzung der Association française pour l'avancement des sciences, die, wie wir bereits mittheilten, in Oran stattfinden soll, ist auf den 28. März 1888 festgesetzt.

— Der ärztliche Direktor des Seehospizes zu Norderney, Dr. H. Lorent, veröffentlicht in der Berl. klin. Wochenschrift einen Bericht über das im vorigen Jahre eröffnete Hospiz. Im Laufe der Sommermonate sind nach der Wiedereröffnung am 1. Juni d. J. 400 Kinder mit dem besten Erfolge dort verpflegt worden. Geraume Zeit waren alle 240 Betten belegt. Im October waren noch 50 Kinder in Behandlung, von denen 20 für eine Wintercur in Norderney verbleiben werden. Erst mit der Durchführung einer ausgedehnten Wintercur wird das eigentliche Ziel erreicht sein, das dem Schöpfer des Seehospizes, dem leider für sein Werk zu früh verstorbenen Geh. Rath Beneke vorgeschwebt hat, eine Heilstätte für alle jene Fälle schwerer Scrophulose und allgemeiner Schwächezustände zu werden, welche oft Monate und Jahre lang die grossen Spitäler der Städte füllen und dort hinsiechen, und welche so oft noch durch einen verlängerten Aufenthalt an der See gebessert, ja geheilt werden können. Was die Frage der Verwendung der Deutschen Nordseeinseln als Wintercurorte anlangt, so verweisen wir hier auf einen Vortrag, den Dr. R. Beneke, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut in Leipzig vor Kurzem in der medicinischen Gesellschaft in Leipzig gehalten hat (Berl. klin. Wochenschr. No. 46, 1887). Derselbe giebt eingehende Daten über die klimatischen Verhältnisse auf den Nordseeinseln und fasst diejenigen Erfahrungen zusammen, welche bislang nach dieser Richtung vorliegen. Die Verwaltung des Seehospizes in Norderney macht neuerdings den Versuch, durch Sammlung von Geschenken Mittel herbeizuschaffen, um armen, leidenden Kindern eine Wintercur zu ermöglichen. Gerade die Aerzte können viel dazu beitragen, auch in weiteren Kreisen die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung eines solchen Vorgehens hinzulenken, das dazu bestimmt ist, ein Segen für die leidende Kinderwelt zu werden. Anmeldungen für die Wintercur sind baldmöglichst zu richten an den „ärztlichen Direktor Dr Lorent in Norderney", welcher auch gern bereit ist, Gaben für den Wintercurfond in Empfang zu nehmen.

— Zur medicinischen Publicistik. Die von Prof. Ziegler und Prof. Nauwerck in Tübingen herausgegebenen „Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie" werden, wie ein uns vorliegender Prospect besagt, unter Mitwirkung einer Anzahl hervorragender Pathologen zu einem grösseren Publicationsorgan für Arbeiten auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie erweitert werden, das unter dem Titel „Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie" demnächst erscheinen wird. — In Paris erscheint seit dem 1. November eine „Revue de l'hypnotisme" unter der Redaction von Dr. E. Bérillon, unter deren Mitarbeitern Charcot, Bernheim, Liébeault, Dumontpallier, Hack Tuke etc. genannt werden. — Ferner, von uns bereits angekündigten Revue internationale des falsifications des denrées alimentaires liegt uns die zweite Lieferung vor, aus deren reichem Inhalt wir Folgendes hervorheben: Berichte über die Vorträge der Herren Brouardel, Pouchet, Hilger, van Hamel Roos auf dem internationalen hygienischen Congress in Wien über internationale Maassnahmen gegen die Verfälschung von Nahrungsmitteln. — Calorimetrische Methode zur Bestimmung kleiner Mengen von Blei im Wasser, von Prof. Lieberman-Budapest. — Berichte über neuerdings in den verschiedenen Ländern zur Kenntniss gekommene Verfälschungen etc. etc.

— Uns liegt der IX. Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt in Posen für das Jahr 1886 vor, die unter der Leitung des bekannten Ophthalmologen Dr. B. Wickerkiewicz steht. Wie wir dem Bericht entnehmen, wurden in der Anstalt in dem Berichtsjahre 3720 Kranke poliklinisch, 571 stationär behandelt.

— Die Holländische Regierung hat den Kammern vorgeschlagen, das Laboratorium, welches Prof. Pekelharing behufs seiner Studien über Beri-Beri in Weltevrede bei Batavia eingerichtet hat, dauernd für ähnliche Untersuchungen bestehen zu lassen.

— Nach Untersuchungen, die im letzten Jahre in Dr. Desmeth's Krankenhaus angestellt wurden, hat sich ergeben, dass unter 50 Phthisikern bei 12 Ansteckung ein zweifelloses ätiologisches Moment war, Hereditär bei 30, bei den übrigen war die Ursache nicht aufzufinden. (La Clinique).

— Cholera. Ostindien. In der Stadt Bombay sind in den beiden am 25. October, bezw. 1. November d. J. endigenden Wochen 14 bezw. 9 Choleratodesfälle verzeichnet. Erstere betrafen 1 Europäer und 13 Eingeborene und zwar in 6 verschiedenen Stadtbezirken, letztere ausschliesslich Eingeborene und zwar in 7 verschiedenen Bezirken. — Aus der Präsidentschaft Bombay sind in der mit dem 25. October endigenden Woche 673 Erkrankungen und 340 Todesfälle an Cholera und zwar aus 12 verschiedenen Bezirken gemeldet, während aus 3 anderen Bezirken ohne Zahlenangabe über leichtes Auftreten der Seuche berichtet wird. Auf die mit dem 1. November endigende Woche entfallen 587 Erkrankungen und 289 Todesfälle (13 Bezirke; ausserdem in 2 Bezirken leichtes Auftreten).

— Universitäten. Halle. Dr. Fr. Kretschmann hat sich als Priv.-Doc. für Ohrenheilkunde habilitirt. — Innsbruck. Der Priv.-Doc. Dr. J. Kratter in Graz ist zum ord. Professor der Medicin und Hygiene an der Universität Innsbruck ernannt. — St. Petersburg. Der bekannte Syphilidolog Prof. o. o. an der militär-medicinischen Akademie Dr. B. Tarnowski ist nach Ausdienung der gesetzlichen 25 Dienstjahre auf weitere 5 Jahre wiedergewählt worden. Aus diesem Anlass wurden ihm von seinen Assistenten und Zuhörern Ovationen dargebracht. — Kiew. Der a. o. Prof. Dr. M. Stukowenkow ist zum ord. Prof. ernannt worden.

XIX. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Ernennung: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Naumburg, Dr. Gleitsmann zu Naumburg a. S., ist zum Kreis-Physikus des Kreises Naumburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kraemer in Mehlsack, Dr. Rothenberg in Schippenbeil, Dr. Nickell in Königsberg i. Pr., Dr. Heydrich, Dr. Toeplitz, Dr. Mende, Dr. Schneider, Dr. Zenthoefer, sämmtlich in Breslau, Dr. Monso in Kunzendorf, Dr. Riedlin in Goerbersdorf, Dr. Freisel in Trachenberg, Dr. Hoehne in Striegau, Dr. Schirmeyer in Osnabrück, Dr. Hermann Cohn in Lüdenscheid, Dr. Braunschild und Dr. Bremmenkamp in Bochum, Dr. Schulte am Esch in Herne, Dr. Otto Müller in Saarlouis, Dr. Schwietlik in Pr. Friedland.

Der Zahnarzt Landau in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Dietrich von Frauenburg nach Wien, Dr. Harnau von Mehlsack nach Frauenburg, Dr. Rosenthal von Schippenbeil, Dr. Hirsch von Zinten, Dr. Kafemann und Dr. Samuelson beide von Danzig, sämmtlich nach Königsberg i. Pr., Dr. Simon von Thorn nach Düringshof, Dr. Dammann von Berlin nach Lassas, Dr. Emil Schulze von Breslau nach Görlitz, Dr. Marcusy von Breslau nach Freienwalde a. O., Dr. Fahrenbach von Breslau nach Halle a. S., Dr. Schroeder von Goerbersdorf nach Reichenhall, Dr. Postler von Goerbersdorf nach Rückers, Dr. Retzlaff von Enger nach Bielefeld, Dr. Brackmann von Hille nach Kaiserswerth, Dr. Jüngst von Heidelberg nach St. Johann, Dr. von Karwat von Lautenburg nach Strasburg W.-Pr., Dr. Aug. Schmidt von Strasburg W.-Pr. nach Zoppot, Dr. Schwerdtfeger von Schivelbein nach Garnsee, Dr. Kikut von Stuhm nach Lautenburg.

Vacante Stellen: Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Roessel und Naumburg.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Verzogen: Dr. E. Frankenstein von Wallenfels.

Gestorben: Bez.-A. II. Cl. Dr. F. Dieth in Rosshaupten, Dr. J. Arnold in Obergünzburg, Dr. Fr. P. Hafenbradl in Plattling, Dr. O. S. v. Hartlieb in Memmingen, Dr. O. Schanzenbach in München.

Berichtigung.

In No. 47 der Wochenschr., p. 1022, 2. Spalte, Zeile 22 von unten hat sich ein Druckfehler eingeschlichen, der allerdings so auf der Hand liegt, dass Missverständnisse durch denselben kaum herbeigeführt werden können. Es muss daselbst selbstverständlich statt 2% Sublimatlösung 2‰ Sublimatlösung heissen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 49. 8. December 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber gonorrhoische Mischinfectionen beim Weibe.[1])

Von Dr. E. Bumm,
Privatdocent für Gynäkologie in Würzburg.

M. H.! Die Gynäkologie hat den gonorrhoischen Erkrankungen in den letzten Jahren mit Recht ihr besonderes Interesse zugewandt. Man ist mehr und mehr zu der Ueberzeugung gekommen, dass die trotz einzelner Hinweise nahezu unbeachtet gebliebene Tripperansteckung in der That eine ergiebige Quelle mannichfacher Genitalerkrankungen beim Weibe darstellt. Wie es aber so oft geschieht, wenn sich neue Gesichtspunkte eröffnen, und lange Vernachlässigtes mit einem Sprunge nachgeholt wird, so ist es auch hier gegangen: Man hat im ersten Eifer über's Ziel hinausgeschossen, die Gonorrhoe mit einem Male für alles Mögliche und Unmögliche verantwortlich zu machen gesucht und ihr eine Bedeutung zugesprochen, welche sie, wie mir scheint, in Wirklichkeit doch nicht besitzt.

Um sich vor übertriebenen Auffassungen zu schützen und ein wahrheitsgetreues Bild von den Folgen der gonorrhoischen Infection zu verschaffen, gibt es nur ein Mittel, das ist die bacteriologische Untersuchung, welche mit dem Mikroskope den klinischen Befund controlirt und das Wirken der specifischen Mikroorganismen im Genitalcanal bis in's Einzelne verfolgt. Es kann nicht genug betont werden, dass gerade beim Weibe, wo alle sonstigen Kriterien fehlen, und alle Zeichen trügen können, der Gonococcen-Nachweis für die Diagnose des Trippers unumgänglich nothwendig ist, und nur auf Grund eingehender bacteriologischer Untersuchungen die Bedeutung der Tripperansteckung für die Genese der Frauenkrankheiten wird entschieden werden können.

Wie man hier bei genauerem Nachforschen zu ganz anderen Resultaten gelangt, als sie die rein klinische Betrachtung liefert, das möchte ich Ihnen an der Hand einiger Beobachtungen zeigen, welche ich über das Vorkommen gonorrhoischer Mischinfectionen zu machen Gelegenheit hatte.

Wie schon der Name sagt, versteht man unter Mischinfection das Eindringen zweier oder auch mehrerer Bacterienarten in den Organismus. Es kann sich dabei um ein zufälliges Nebeneinander verschiedener Pilzsorten handeln, ein Tuberculöser z. B. mit Erysipel, eine gonorrhoische Puerpera septisch inficirt werden u. dgl. m. Solche Mischinfectionen sind, insoweit es der Antagonismus zwischen den Bacterien erlaubt, in den verschiedenartigsten Combinationen möglich, verdienen aber als zufällige Ereignisse keine weitere Beachtung. Viel wichtiger ist jene andere Art von Mischinfection, bei welcher zwischen dem Eindringen des einen und des anderen Mikrobions ein causaler Zusammenhang in der Weise besteht, dass der eine, mit stärkerer Invasionskraft ausgerüstete Pilz vorausgeht und so zu sagen den Boden für die Ansiedelung des zweiten, nachfolgenden vorbereitet. Diese Formen von Mischinfection sind dadurch ausgezeichnet, dass sie sich mit einer gewissen Constanz wiederholen, und das Befallenwerden mit dem einen Mikroorganismus die Möglichkeit, ja oft sogar bis zu einem gewissen Grade die Wahrscheinlichkeit nahe legt, dass der andere nachkommt. Ein typisches Beispiel dafür gibt die gewöhnliche croupöse Pneumonie mit ihren Nachkrankheiten ab. Durch die Wirkung der Pneumoniebacterien werden die Lungenalveolen ihres Epithels beraubt und mit einem Exsudat ausgefüllt, welches das Nährsubstrat abgiebt, in dem sich secundär Tuberkelbacillen oder pyogene Keime festsetzen und den Ausgang der Krankheit in Tuberculose resp. Abscedirung herbeiführen können.

Auch der Gonococcus vermag durch sein Wachsthum auf der Schleimhaut des weiblichen Genitaltractus sein Substrat so zu verändern, dass andere Pilze, welche für gewöhnlich dort unschädlich verweilen oder durch die Eiterung begünstigt aus der Luft sich ansiedeln, in's Gewebe Eingang finden und nun ihrerseits eine specifische Wirkung entfalten, welche von jener des Gonococcus durchaus verschieden ist.

In recht eclatanter Weise zeigt sich dies bei der gonorrhoischen Infection der Vulvovaginaldrüsen. Diese und ihre Ausführungsgänge sind, wie von französischen Autoren schon lange angenommen und in neuerer Zeit von Arning u. A. bewiesen wurde, ein recht häufiger Sitz der Gonorrhoe bei der Frau. So lange weiter nichts dazu kommt, gestaltet sich der Ablauf der specifischen Entzündung hier ebenso wie anderswo, d. h. dem acut eitrigen Stadium folgt ein chronisches, schleimiges, das dann Monate lang anhalten kann. Allmählich versiegt die Secretion, und unter theilweiser Verödung der Drüse tritt schliesslich Heilung ein. Ganz anders geht es, wenn im Verlaufe der Blennorrhoe pyogene Mikroorganismen ihren Weg in das Innere der Drüse finden. Der vorher nur mässig empfindliche Drüsenkörper wird mit einem Male schmerzhaft, schwillt an, die Haut darüber röthet sich, und bald ist das Bild der abscedirenden Bartholinitis fertig. Schält man eine solche in Vereiterung begriffene Drüse mit dem umgebenden Zellgewebe heraus und untersucht, so ist von Gonococcen Nichts mehr zu sehen. Der Eiter im Lumen der Drüse enthält nur pyogene Staphylococcen. Diese haben die Gonorrhoemikroben überwuchert, sind in den Drüsenbalg und von da bis in's periadenitische Bindegewebe eingedrungen, welches mit dichten Coccenhaufen durchsetzt ist und bereits die ersten Anfänge eitriger Einschmelzung zeigt. Die grosse Mehrzahl aller Abscesse der Vulvovaginaldrüsen, welche zur Beobachtung gelangen, ist auf diese Art gonorrhoischer Mischinfection zurückzuführen. 2 Fälle, in welchen der geschilderte Ablauf von mir von Anfang bis zu Ende beobachtet werden konnte, wird Herr Cand. med. Gerheim in seiner Inauguraldissertation näher beschreiben.

Es brauchen nicht immer pyogene Mikroorganismen zu sein, welche gelegentlich der Tripperinfection in das Innere der Bartholini'schen Drüsen gelangen. Aus der bacterienreichen Umgebung der Drüsenöffnungen können unter günstigen Umständen auch Keime einwandern, die keine pathogenen Eigenschaften besitzen. Sie wuchern von der Vulva aus in dem capillären Eiterfaden, der den Ausführungsgang erfüllt, allmählich nach oben, vermehren sich, und rufen eine Zersetzung des Drüseninhaltes hervor. So entstehen an der Stelle der Bartholini'schen Drüse Cystenbildungen, welche mit einem säuerlich riechenden, serösen Eiter gefüllt sind, die Bacterien (zumeist Stäbchenformen) in Reincultur enthalten und sich von den acut eitrigen Processen durch das Fehlen von Schmerzhaftigkeit und jeglicher Tendenz zur Abscedirung auf den ersten Blick unterscheiden. Ich habe vor 2 Jahren eine derartige faustgrosse Cyste der Barth. Drüse entfernt, bei welcher der gonorrh. Ursprung durch die direkte Beobachtung sicher gestellt war.

Ganz ähnlichen Verhältnissen, wie an der Vulvovaginaldrüse begegnen wir an den Schleimfollikeln der weiblichen Harnröhre. Es kann auch hier unter dem begünstigenden Einflusse der gonorrhoischen Entzündung zur pyogenen Infection eines oder mehrerer

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der gynäkologischen Section der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

Follikel kommen, die vereitern und unter heftigen Beschwerden endlich in das Lumen der Harnröhre oder nach hinten in die Scheide aufbrechen.

Als einer zweiten Form von gonorrhoischer Mischinfection, welche man am Harnapparat des Weibes und zwar in der Regel bereits in den ersten Wochen nach der Infection beobachten kann, will ich hier sogleich noch des Blasenkatarrhs Erwähnung thun. Es giebt keine gonorrh. Cystitis in dem Sinne, dass die specifischen Coccen der Gonorrhoe etwa geradeso, wie sie es bei der Schleimhaut der Harnröhre thun, die Auskleidung der Blase befallen und in einen Zustand eitriger Entzündung versetzen. Das geschichtete Epithel der Blase ist für sie ebensowenig durchdringbar, wie das Pflasterepithel der Scheide. Als Erreger des Katarrhes habe ich vielmehr in allen von mir beobachteten Fällen eine besondere Art von Coccen nachweisen können, welche zwar mit den Gonococcen weitgehende Aehnlichkeit besitzen, sich aber durch ihr mikrochemisches Verhalten (Färbbarkeit nach Gram) sicher unterscheiden.[1]) Sie finden offenbar in dem Eiter, der bei frischer Gonorrhoe die Harnröhre erfüllt, ihren Weg nach aufwärts in die Blase.

Nach dieser Abschweifung auf den Harnapparat kehre ich zum Genitaltractus zurück und habe da in erster Linie die entzündlichen Vorgänge, welche sich bei Cervix- und Uterustripper im Beckenbindegewebe und am Beckenbauchfell zu entwickeln pflegen, in den Kreis meiner Betrachtung zu ziehen. Wer sich einen Begriff von der Häufigkeit dieser Complication machen will, dem empfehle ich, einmal die weibliche Bevölkerung einer grösseren Spitalabtheilung für Syphilis einer genauen gynäkologischen Untersuchung zu würdigen. Es ist erstaunlich, in welcher Menge sich bei gonorrhoisch Inficirten hier, wo allerdings Excesse jeder Art, fortgesetzte mechanische Insulte u. dgl. m., oft genug aber auch eine allzu eingreifende Behandlungsmethode fördernd eingewirkt haben, para- und perimetritische Processe finden; man trifft sie in allen Abstufungen, von der leichten Reizung angefangen bis zum massigen Exsudat, welches den Uterus im Becken festkeilt und ihn später als schwielige Narbe dislocirt. Ich muss auch da die Mikroben der Gonorrhoe gegen die Anschuldigung in Schutz nehmen, als ob sie, von der Schleimhaut aus in die Lymphbahnen und das Bindegewebe in der Umgebung des Uterus eindringend, die Zellgewebsentzündung und Exsudation direkt herbeiführten. Wie die histologische Untersuchung ergiebt, und wie genaue Beobachtungen immer wieder bestätigen, besitzt nun einmal der Gonococcus die Fähigkeit, in die Tiefe der Gewebe einzudringen, sich dort zu vermehren und Entzündung zu erregen, nicht, seine Domaine sind ausschliesslich die obersten Schichten der Schleimhaut. Und es ist ein Glück, dass dem so ist, denn die Entzündungen in der Nachbarschaft der inficirten Schleimhäute, welche wir jetzt nur bei einem Theil der Erkrankten als Complication auftreten sehen, würden sonst zur Regel, zum typischen Bild der Gonorrhoe gehören, und die Verheerungen durch Tripperansteckung ganz andere Dimensionen annehmen, als wir es in Wirklichkeit beobachten. Da die Gonorrhoemikroben zur Erklärung der gonorrhoischen Para- und Perimetritis nicht herbeigezogen werden können, wird man sich also nach einem anderen Agens umsehen müssen, welches unter dem Einflusse der Schleimhautinfection in die parametranen Gewebe gelangt und daselbst zu Störungen Veranlassung gibt.

In jenen, allerdings weniger häufigen Fällen, wo eine eitrige Einschmelzung des gesetzten Exsudates eintritt, handelt es sich wieder um Mischinfection. Ich verfüge über 2 Fälle von Tripperparametritis, welche mir dies zu beweisen scheinen. Das eine Mal brach das Exsudat in's Rectum durch, in dem flockigen Eiter fanden sich keine Gonococcen, wohl aber viele Haufen eines Staphylococcus, der sich bei der Plattencultur als Pyogenes aureus erwies; das andere Mal entleerte ich durch Einstich von der Scheide aus eine hühnereigrosse Partie Exsudates. Hier enthielt der Eiter die pyogenen Kettencoccen. Nach all dem, was wir über die Aetiologie der acuten Gewebsvereiterung wissen, kann wohl kein Zweifel darüber sein, dass die Abscedirung in beiden Fällen auf Rechnung der im Eiter nachgewiesenen pyogenen Mikroorganismen gesetzt werden muss, welche an der gonorrhoisch inficirten und vielfach erodirten Cervicalschleimhaut Eingang fanden und sich in den Lymphspalten der breiten Mutterbänder vermehrten, bis sie durch die abscedirende Entzündung unschädlich gemacht und eliminirt wurden. Und sowie es hier ging, wird es in anderen Fällen auch gehen, man wird ohne zu fehlen sagen können, die eiterige Parametritis bei Cervixtripper beruht auf Mischinfection mit pyogenen Bacterien, sie ist das Analogon des acuten Tripperbubo beim Manne, der ebenfalls pyogenen Keimen seinen Ursprung verdankt.

Eine andere weniger leicht zu beantwortende Frage ist die, ob die überwiegende Mehrzahl jener Fälle von Parametritis, in welchen es nicht zur eitrigen Schmelzung der Entzündungsproducte, sondern zur einfachen Resorption mit Narbenbildung kommt, ebenfalls durch Mischinfectionen bacterieller Natur verursacht wird, oder ob andere Momente irgend welcher Art zur Erklärung herbeigezogen werden müssen. Mit Sicherheit wird diese Frage nur durch die direkte Untersuchung frischer Präparate von Tripperparametritis entschieden werden können. Solche standen mir nicht zu Gebote und werden, da die Patientinnen ihrem Leiden nie erliegen, wohl nur durch Zufall einmal zu erhalten sein. Ich habe diese Lücke dadurch auszufüllen gesucht, dass ich in zwei geeigneten Fällen von der sorgfältig desinficirten Scheide aus eine feine Nadelcanüle in's frische Exsudat einstach und mit einer gutschliessenden, vorher sterilisirten Spritze Gewebsflüssigkeit aspirirte. Die geringe Menge des so erhaltenen trüben Serums erwies sich beide Male bei der Aussaat auf gutem Nährboden bacterienfrei und enthielt nichts als rothe und farblose Blutzellen. Da sich mit dem erwähnten Verfahren sonst Bacterien, insbesondere die pyogenen Arten, sehr sicher nachweisen lassen, würde man also schliessen dürfen, dass in den beiden untersuchten Fällen keine Mikroorganismen im Spiele waren. Vielleicht kommen diese bei den gutartigen Tripperparametritiden überhaupt gar nicht in Frage, und sind es nur Producte von chemisch reizender Beschaffenheit, welche aus der inficirten Schleimhaut aufgenommen werden und die Ausschwitzung in's parametrane Zellgewebe verursachen? Weitere Untersuchungen — nicht vieldeutige klinische, sondern histologisch-bacteriologische und vor Allem experimentelle — wären sehr erwünscht. Sie würden nicht nur auf die Parametritis nach Tripper, sondern auf die einfache, nicht abscedirende Beckenzellgewebsentzündung überhaupt ein Licht werfen und uns darüber aufklären, ob die exsudativen Processe, welche nach mechanischen Insulten, bei Geburten, nach intensiven Aetzungen der Uterus- und Cervicalschleimhaut u. dergl. auftreten, durch diese Momente an sich herbeigeführt werden oder dadurch entstehen, dass dabei das Eindringen organisirter Entzündungserreger vorbereitet und befördert wird, mit anderen Worten: ob es nur infectiöse oder auch einfache (traumatische) Reizungsparametritiden gibt.

Je weiter die Tripper-Infection vom Cervix nach aufwärts fortschreitet, je mehr sie sich dabei von der Vulva und Vagina — den Sammelstellen aller möglichen Bacterienarten — entfernt und in die engeren Partieen des Genitalcanales zurückzieht, desto seltener wird die Beimischung fremder Keime zum gonorrhoischen Eiter und desto geringer die Wahrscheinlichkeit des Zustandekommens einer Mischinfection. Im gonorrhoischen Uterussecret findet man neben den Gonococcen andere Bacterien nur ausserordentlich spärlich, in der Tube kaum jemals mehr. Bis dahin vermögen wohl die Gonococcen, welche sich in der Schleimhaut rasenartig von Stelle zu Stelle ausbreiten, vorzudringen, andere Keime bleiben zurück. Hier an der Tube tritt deshalb der eigentliche Charakter, die pathogene Leistungsfähigkeit der Gonorrhoemikroben rein und unverfälscht zu Tage: sie erzeugen wohl eine eiterige Entzündung der Schleimhaut, Vereiterungen im umgebenden Bindegewebe aber bleiben aus. Der gonorrhoische Tubeneiter entleert sich in's Peritoneum, und während sonst der Aufbruch eines Abscesses in die Bauchhöhle von den schwersten Folgen begleitet wird, ist hier mit einer circumscripten Entzündung, welche den ergossenen Eiter abkapselt, Alles abgethan. Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt in der verschiedenen pathogenen Dignität derjenigen Organismen, welche der ergossene Eiter jeweils enthält. Ein puerperaler Beckenzellgewebsabscess, der in's Bauchfell durchbricht, ruft deshalb allgemeine Peritonitis hervor, weil er pyogene Streptococcen mit sich führt, welche sich in serösen Säcken rasch zu vermehren und deletäre Wirkungen zu entfalten vermögen; der gonorrhoische Tubeneiter kann das Gleiche nie leisten, weil seine Mikroben im Peritoneum die Bedingung zur Vermehrung überhaupt nicht finden, er wirkt als aseptischer Fremdkörper, wird eingekapselt, dann eingedickt und resorbirt.

Ob nicht unter besonderen Umständen auch einmal gonorrhoischer Tubeneiter pyogene Coccen beigemischt enthalten kann und sich dann für's Peritoneum als gefährlicher wie gewöhnlich erweist, muss erst die Erfahrung zeigen. Bis jetzt ist, wie auch Saenger betont hat, derartiges nicht bekannt,[1]) es kommt stets, auch bei wiederholten und massigen Ergüssen, zur einfach adhäsiven Entzündung, mit Ausgang in Schwartenbildung, Vernarbung.

Ich habe an dieser Stelle, wo ich von den Tuben spreche, noch einer anderen Form von gonorrhoischer Mischinfection, nämlich der mit Tuberkelbacillen, Erwähnung zu thun. Statistische Erhebungen beim Manne, welche sich allerdings nur auf kleine Zahlenreihen erstrecken und deshalb mit Vorsicht aufzunehmen sind, scheinen darzuthun, dass bei der Aetiologie der localisirten Genitaltuberculose gonorrh. Processe, insbesondere Epididymitis eine Rolle

[1]) Näheres cf. Verhandl. des I. Congr. d. deutsch. Gesellschaft für Gynäkol. I. p. 102 ff.

[1]) Ein von Loeven (Hygiea 1886, p. 607) mitgetheilter Fall, in welchem ein 5jähriges, gonorrhoisch inficirtes Mädchen an Peritonitis starb, könnte möglicherweise auf Mischinfection von der Tube aus beruht haben.

Digitized by Google

spielen. Es fragt sich, ob nicht auch bei den in der Literatur vielfach beschriebenen Fällen isolirter Tubentuberculose auf alte Tubengonorrhoe zurückgegriffen werden muss. Jedenfalls verdient dieselbe bei dem völligen Mangel jeder sonstigen Erklärung für das räthselhafte, gerade auf die Tube beschränkte Auftreten der Tuberculose künftig mehr berücksichtigt zu werden, als dies bisher geschehen ist. Der eingedickte Tubeneiter, in dem die Gonococcen allmählich zu Grunde gehen, könnte sehr wohl für die Ansiedelung der Tuberkelbacillen den günstigen Boden abgeben, und so auf dem Wege der Mischinfection aus der Tubengonorrhoe eine Tubentuberculose werden. Ich kenne folgenden Fall: Eine Näherin, welche auf der Syphilidoklinik wochenlang wegen Cervixtripper und, wie wir damals meinten, linksseitiger, wiederholt recidivirender Parametritis behandelt und endlich gebessert entlassen wurde, heirathete und kam nach 2 Jahren auf die gynäkologische Klinik, wo sie starb. Die Section ergab isolirte Tuberculose der linken Tube. Die Ehe war kinderlos geblieben, der Mann war brustkrank.

Um in der Aufzählung der gonorrh. Mischinfectionen beim Weibe vollständig zu sein, gedenke ich schliesslich noch der ab und zu im Verlaufe der Tripperansteckung auftretenden Gelenkentzündungen. Gerade bei weiblichen Individuen sind die ersten Beobachtungen über das Vorkommen von Mikroorganismen in dem eitrigen Exsudate gonorrhoischer Kniegelenksentzündung gemacht worden. Obwohl man anfänglich glaubte, in ihnen Gonococcen zu erkennen, besteht jetzt wohl kaum mehr ein Zweifel darüber, dass es sich hier um pyogene Coccen handelt, die Arthritis also ebenfalls auf Mischinfection beruht. Man wird nach dem Gesagten wohl auch in diesen Fällen die inficirte Genital- oder Harnröhrenschleimhaut als den Ort betrachten müssen, wo die pyogenen Mikroorganismen in die Gewebe Eingang finden. Warum sie sich aber dann gerade in den Gelenken ansiedeln und unter diesen bei der Gonorrhoe gerade das Kniegelenk bevorzugen, bleibt allerdings noch zu erklären übrig.

II. Ueber latente und chronische Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht.[1])

Von **Dr. E. Noeggerath** in Wiesbaden.

Ich bin ersucht worden, in dieser Section über latente und chronische Gonorrhoe beim weiblichen Geschlechte zu reden, wesentlich zu dem Zwecke, Material zu der sich anknüpfenden Discussion zu liefern.

Vor Allem beabsichtige ich, Ihnen eine Darlegung des jetzigen Standes der Frage und der streitigen Punkte zu geben. Und da der Gegenstand recht eigentlich dazu angethan ist, um von Gynäkologen sowohl, wie von Ihnen gemeinschaftlich besprochen zu werden, so habe ich desto williger es übernommen, dieses Thema Ihnen vorzulegen.

Da ich voraussetze, dass Sie mit den Hauptsätzen der im Jahre 1872 über diesen Gegenstand veröffentlichten Brochüre bekannt sind, so wird eine Darlegung derselben bei dieser Gelegenheit nicht am Platze sein.

Nur in ein Paar Worten will ich erwähnen, was ich unter latenter Gonorrhoe verstanden habe.

Latente Gonorrhoe beim Manne ist das Fortbestehen der Erkrankung nach scheinbarer Heilung an einer ganz umschriebenen Stelle der Harnröhre, und zwar mit der Eigenthümlichkeit, dass dieselbe durch viele Jahre hindurch keine Erscheinungen macht, auch nicht nach Excessen irgend welcher Art, oder durch andere Ursachen, welche als Reiz auf die Urethra einwirken.

Als Latenz bei der Frau bezeichnete ich einen Zustand, welcher sich dadurch charakterisirt, dass bei jahrelanger Abwesenheit irgend welcher Störung im Wohlbefinden plötzlich durch einen auf die Geschlechtsorgane ausgeübten Reiz sich die Symptome der Gonorrhoe in acuter oder subacuter Form entwickeln.

Es sind nun etwa 15 Jahre her, dass die Gynäkologen sich eingehender mit diesem Gegenstande beschäftigt und sich namentlich bestrebt haben, die einzelnen Symptome der chronischen Gonorrhoe zu einem Gesammtbilde zu gruppiren.

Es ist das Schicksal fast sämmtlicher chronischer Erkrankungen des Menschen gewesen, dass zuerst das klinische Bild und dann das pathologische Substrat, die letzte Ursache derselben festgestellt wurde. Dass dieses Verfahren auch in unserem Falle beibehalten wurde, machte sich deshalb von selbst, weil zu der Zeit, in welcher die Lehre von der Gonorrhoe bei der Frau in ihrer jetzigen Gestaltung sich entwickelte, auch der Gonococcus Neisser eben aus seinem dunkeln Schlupfwinkel an das Tageslicht gezogen wurde.

Und so war uns denn die Aufgabe gestellt, ohne die Kenntniss des eigentlichen Krankheitskeimes eine bisher in ihrer grossen Bedeutung fast unbekannte Krankheitsform aufzubauen.

Legt sich doch heutigen Tages der Gynäkologe, welcher sich eingehend damit beschäftigt hat, bei jeder einzelnen Patientin die Frage vor: Ist in dem Falle chronische Gonorrhoe vorhanden oder nicht. Denn allem Widerspruche entgegen, bricht sich doch immer deutlicher die Ansicht Bahn, dass diese die häufigste Erkrankung des weiblichen Geschlechts sei.

Wenn ich das für New-York behauptete, so darf man diesen Ausspruch allerdings nicht auf jede kleine Universitätsstadt in Deutschland anwenden, wie das wohl gethan worden ist.

Welch' grossen Unterschied in dieser Beziehung verschiedene Städte darbieten, geht aus den Bemerkungen Winkel's auf dem ersten deutschen Gynäkologen-Congresse zu München hervor.

Unter 400 weiblichen Leichen in Dresden konnte er nicht einen einzigen Todesfall an acuter gonorrhoischer Salpingitis nachweisen, während er in kurzer Zeit nach seiner Uebersiedelung in München eine Anzahl Fälle von gonorrhoischer Salpingitis und Peritonitis und einen Todesfall erlebte. In Dresden in 11 Jahren nicht ein Todesfall, in München innerhalb $3^3/_4$ Jahren 3 Fälle.

Der Streit über die Häufigkeit der Affection ist gerade jetzt ein sehr lebhafter, aber alle Versuche, denselben endgültig zu schlichten, sind vorläufig gescheitert, und zwar erstens aus dem angeführten Grunde der verschiedenen Häufigkeit des Auftretens in verschiedenen Localitäten.

Die zweite Ursache liegt in der verschiedenen Disposition und Fähigkeit der Aerzte, die Erkrankung zu diagnosticiren.

Dazu kommt drittens die Unmöglichkeit, in jedem Falle Gonococcen nachzuweisen. Die Versuche, die Häufigkeit der Affection aus der Anzahl der mit gonococcenhaltigem Lochialsecret Behafteten, oder aus der Anzahl mit Blennorrhöen geborener Kinder zu berechnen, scheitert daran, dass das grösste Contingent der sterilen Frauen gerade von solchen mit chronischer Gonorrhoe behafteten geliefert wird, und eine weitere Anzahl nach einem ersten Abortus kein Kind mehr austrägt.

Wenn Sie nun mit Berücksichtigung dieser beiden letzterwähnten Umstände die Resultate der Untersuchungen von Saenger, Oppenheimer, Lomer, in Betracht ziehen, so werden Sie zu der Ansicht gelangen müssen, dass auch in Städten zweiten Ranges chronische Genorrhoe die häufigste unter den Frauenkrankheiten sei.

Während durch die Untersuchungen und Veröffentlichungen von Saenger, Hennig, Gusserow, A. Martin, Fritsch, Hegar, Schwarz, Angus Mc. Donald, Lawson Tait und Anderen die Erkenntniss der Erkrankung soweit sich entwickelt hatte, dass nun auch Schröder in der 8. Auflage seines Handbuches sich unumwunden für die Richtigkeit unserer Anschauungen aussprechen konnte, ist jetzt eine Gegenströmung eingetreten, welche als nothwendige Bedingung zur Stellung der Diagnose die Demonstration des Gonococcus verlangt. Etwas Erwünschteres könnte uns ja nicht passiren, als wenn wir in jedem Falle im Stande wären, auf die Berechnung auch gleich die Probe der Richtigkeit ausführen zu können.

Nun ist das aber leider da, wo wir es am meisten wünschten, nicht der Fall.

Sie, meine Herren Collegen, welche die Erforschung der Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane sich zur Aufgabe gemacht, sind in Bezug auf diesen Punkt viel günstiger gestellt. Ihr Territorium ist beschränkt, Sie können es verhältnissmässig bequem, und ohne allen Nachtheil für den betreffenden Patienten absuchen. Und dennoch liest man aus den Arbeiten Neisser's „Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chron. Gonorrhoe" klar heraus, dass es selbst einem so erfahrenen Forscher in recht vielen Fällen Schwierigkeiten macht, den Gonococcus aufzufinden.

Bei der Frau liegen die Verhältnisse viel complicirter, und wenn man, wie das geschehen ist, rigoros darauf bestehen wollte, in jedem verdächtigen Falle die Suche nach dem Mikroorganismus auf's Gründlichste zu üben und erst auf ihre Gegenwart die Diagnose zu gründen, so wird man recht entmuthigende und unliebsame Erfahrungen machen. Es würde bald klar werden, dass besonders derartige Fälle von chronischer Gonorrhoe auf mechanische Reize, der Gebärmutter zugefügt, sehr heftig reagiren, und deshalb sogar Injectionen zur Herausbeförderung der in den tieferen Epithelschichten gelagerten Coccen sich von selbst verbieten. Aber wenn Sie sich auch die Mühe genommen hätten, einen jeden Winkel und jede Drüseneinsenkung der Uterinschleimhaut mit der Curette zu durchsuchen und nichts gefunden hätten, wäre damit auch die Gegenwart der inficirenden Keime in den Tuben ausgeschlossen?

Wenn nun Herr Neisser unter 143 Fällen von chronischer Gonorrhoe beim Manne in 63 Fällen keine Gonococcen mehr fand, so ist die geringste Schätzung, dass auch bei der Frau etwa 50% der Untersuchungen resultatlos bleiben. Und dennoch wird uns zugemuthet, wir sollen in jedem Falle die Gonococcen demonstriren.

Uebrigens stimmen auch die Ergebnisse der Untersuchungen,

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Dermatologie und Syphilidologie der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Digitized by Google

welche in dieser Richtung unternommen worden sind, mit den Neisser'schen sehr auffallend überein. So hat beispielsweise Schwarz bei 79 Fällen von diagnosticirter chronischer Gonorrhoe in 35 Fällen keine Gonococcen vorgefunden.

Wenn Sie keine Gonococcen in dem männlichen Secrete mehr vorfinden, so besteht für Sie auch keine Indication zu einer weiteren Behandlung, denn weder leidet Patient in Folge des geringen Ausflusses selbst, noch ist derselbe für Andere gefährlich, da er seine Ansteckungsfähigkeit mit der Abwesenheit der Gonococcen eingebüsst hat.

Wir Gynäkologen können diese Schlussfolgerung vorläufig noch nicht in der Praxis anwenden.

Wenn ein Patient mit chron. Gonorrhoe, bei welchem Herr Dr. A. oder B. keine Gonococcen mehr findet, uns die Frage vorlegt, ob er heirathen dürfe, so werden wir eine abschlägige Antwort geben, kommt er mit einem Atteste von Dr. N., dessen Befähigung die so heikele Frage der Gegenwart der Gonococcen zu constatiren über allem Zweifel erhaben ist, so werden wir auch dann dem Patienten zu bedenken geben, dass nicht nur Gonococcen, sondern auch andere Mikroorganismen im Secrete des Mannes ansteckungsfähig sind.

Wissen wir doch durch die Untersuchungen von Kroner, dass unter 92 Fällen von Blenorrhœa neonat. der Gonococcus nur in 63 Fällen aufgefunden, in 29 nicht, und weiter, dass auch 17 Mütter von Kindern der letzten Kategorie untersucht, keine Gonococcen im Lochialsecrete hatten. — Unter solchen Umständen ist es doch gerathen, mit so tiefgreifenden praktischen Folgerungen, wie sie aus dem Nichtauffinden der Gonococcen gezogen worden, etwas vorsichtig zu sein, namentlich da in den angezogenen Fällen von Kroner, obschon die Gonococcen-freien im Ganzen einen milderen Verlauf zeigten, doch in dem klinischen Bilde kein durchschlagender Unterschied zu ersehen war. Ich erinnere ferner an die Versuche von Hiller (Diss. Berlin 1871), welcher, der Ansicht huldigend, dass alle pathologischen Schleimhautsecrete, auf gesunde Schleimhäute übertragen, ansteckend seien, Versuche anstellte, durch die es ihm gelang, eine vermittelst Ammoniak erzeugte eitrige Entzündung einer Hundevaginalschleimhaut, auf die Harnröhre eines Hundes und der Scheide eines Kaninchens zu übertragen. Diese künstliche eitrige Urethritis erstreckte sich nach einigen Tagen bei dem Kaninchen bis auf die Uterinschleimhaut.

Ferner, welche Garantie haben wir in solchen Fällen von Gonococcen-freier Urethritis, dass das Secret der Prostata, dass der Samen frei von Gonococcen sei?

Ich würde zwar bei der, von einem zuverlässigen Untersucher constatirten Abwesenheit von Gonococcen nicht den Ausbruch eines acuten Trippers bei der jung verheiratheten Frau, aber doch das Auftreten einer jener bedeutsamen Erkrankungen, welche im Gefolge der chronischen Gonorrhoe sich zu entwickeln pflegen, nicht ausschliessen können.

Darüber ist bei dem heutigen Stande der Dinge kein Zweifel, dass das einzige sichere Reagenz auf die Unschädlichkeit oder Schädlichkeit der chronischen männlichen Urethritis der Zustand der Genitalien der angeheiratheten Frau sei, und aus diesem Grunde schon ist für uns das Studium der so sehr verschiedenartigen Erscheinungsformen der chronischen Gonorrhoe von so eminenter Bedeutung.

Ist es nun bei der heutigen Entwickelung der Lehre von der chronischen Gonorrhoe überhaupt möglich, die Diagnose ohne Demonstration der Gonococcen zu machen?

Hierauf antworte ich: Wir begegnen unter unseren Patientinnen drei verschiedenen Classen. Bei der ersten ist die Diagnose so zweifellos, dass wir uns der Aufsuchung der Gonococcen begeben können. Die zweite Classe umfasst solche, bei denen die Diagnose zweifelhaft ist. Leider ist nun gerade hier diese so sehr gewünschte Bestätigung oft nicht mehr zu erlangen.

Das dritte Contingent liefern Patientinnen, bei welchen wir mit Sicherheit Complicationen mit Gonorrhoe ausschliessen, und hier untersuchen wir auch nicht auf Gonococcen.

Wie bei allen chronischen Erkrankungen schöpft auch hier die Diagnose ihre Daten aus einer Combination der Anamnese, des Status praesens, und der Ergebnisse der physikalischen Untersuchung. Im gegebenen Falle handelt es sich also vor Allem um die Eruirung der Krankheitsursache. Ich schicke voraus, dass ich meinen in der ersten Publication vertretenen pessimistischen Standpunkt längst verlassen habe, nach welchem ein Tripper als immer unheilbar geschildert wurde, nach welchem 90 % aller Ehegatten, welche ein Mal die Krankheit durchgemacht, ihre Frauen anstecken sollten. Und ich gebe Herrn Bumm vollkommen Recht, wenn er auf dem ersten Deutschen Gynäkologen-Congresse zu München sagte: Unter 10 Männern, die Sie fragen, werden wohl 8 oder 9 sagen: Ja ich habe ein Mal Gonorrhoe gehabt, deshalb aber annehmen zu wollen, dass ein später bei der Frau auftretendes Genitalleiden auf gonorrhoischer Basis beruhe, wäre ungerechtfertigt und willkürlich.

Wenn es sich also im Einzelfalle darum handelte, die Entstehungsursache des Leidens zu erforschen, so habe ich es mir zur Regel gemacht, wenn die Ehemänner nicht zugaben, noch mit Spuren von Nachtripper oder mit ganz kurz vor der Heirath geheilter Gonorrhoe in die Ehe eingetreten zu sein, eine gründliche Untersuchung der Urethra vorzunehmen. Einige der schlimmsten Fälle von acuter und recidivirender Perimetritis, welche ich gesehen, ereigneten sich bei Frauen von Ehemännern, welche kurz vor der Heirath als geheilt entlassen worden waren. Die Belege dazu bitte ich in meiner Schrift über lat. Gonorrhoe zu suchen. Liegen viele Monate, Jahre zwischen abgelaufenem Tripper und Heirath, so genügt es, wie gesagt, nicht, zu wissen, dass der Mann erkrankt gewesen ist. Man muss dann jedes Mal auf einer Untersuchung der Urethra bestehen. Sehr häufig ist es nicht mit der geringsten Schwierigkeit verbunden, die Existenz einer latent verlaufenden chronischen Gonorrhoe zu eruiren, ich habe noch nach 14 Jahren scheinbar völlig geheilten Trippers einen grossen Tropfen Eiters zum Erstaunen des Mannes, wie meinem selbst aus der Urethra hervorgeholt. Von 24 Patientinnen, welche an acuter und recidivirender Perimetritis litten, waren 12 an Männer verheirathet, welche 1—3 Monate vor der Heirath geheilt waren; je ein Mann hatte die Krankheit überstanden vor $5\frac{1}{2}$ Monaten und vor einem Jahre; sechs Männer waren gesund gewesen 2 Jahre vor der Heirath; zwei heiratheten $2\frac{1}{2}$ Jahre nach Aufhören des Trippers; einer hatte seit 10 Jahren, einer seit 11 Jahren kein Zeichen der Erkrankung mehr.

Nun ist acute Perimetritis immer vermittelt durch Salpingitis,[1]) und bis jetzt steht die Saenger'sche Classification unangefochten da. Wir kennen eine tuberculöse, actinomykotische, syphilitische, septisch-puerperale und gonorrhoische Salpingitis. Die drei ersten Arten kommen, wie Sie wissen, so selten vor, dass ätiologisch Gonorrhoe und Wochenbetterkrankung für die grosse Masse der Fälle übrig bleibt.

Indessen sind zweifellos 3—4 Fälle von Jungfrauen bekannt geworden, bei welchen ein gewöhnlich der chronischen Gonorrhoe angehörendes Krankheitsbild sich entwickelt hatte. Eine Erklärung für diese Fälle liegt recht nahe. Wenn es auch zweifelhaft ist, ob die bei Kindern so häufig vorkommende eitrige Vulvovaginitis trotz des fast constanten Gonococcenbefundes identisch mit dem Tripper des Mannes sei, so haben doch alle Kinderärzte und ich selbst genug Fälle von echter Gonorrhoe im Kindesalter gesehen, um die geringe Anzahl, welche überhaupt bei Jungfrauen beobachtet worden ist, hinreichend zu erklären. Dass aber nach einem ersten Auftreten der Gonorrhoe im Kindesalter dieselbe bis zum Eintritt der Pubertät latent bleiben kann, wird wohl Niemand bezweifeln.

Bei der acuten und recidivirenden Perimetritis liegen die Verhältnisse also meist sehr einfach. Gewöhnlich Heirath mit einem Manne, dessen Gonorrhoe kurz vor der Hochzeit verschwunden (50 % der Fälle) oder, was in meinen Krankheitsberichten prägnant hervortritt, Heirath mit einem Manne, der vor Jahren an einer recht hartnäckigen Urethralaffection, Strictur, Prostatitis oder Epididymitis gelitten hat.

Bei diesen Vorbedingungen ist es dann nur nöthig, den acuten Anfall als Perimetritis zu diagnosticiren, welches keiner Schwierigkeit unterliegt.

Eine Ausnahme machen acute Anfälle im Wochenbette und die Deutung solcher Fälle von recidivirender oder chronischer Perimetritis, deren Entwickelung sich als Folge eines ersten Anfalles im Wochenbette eruiren lässt. Hier stellt sich nun die Frage: Sepsis oder Gonorrhoe?

Um mit einiger Berechtigung sich für erstere, die septische Aetiologie zu entscheiden, muss man folgende Umstände berücksichtigen. Bekanntlich haben Cruveilhier, Pellizari, E. Martin, Buhl, Spiegelberg, Foerster, Traube, eine nicht seltene Form von Puerperalfieber beschrieben, welche Buhl unter dem Namen: „puerperale Peritonitis ohne Pyämie“ unter den Hauptformen des Kindbettfiebers aufzählte. Als Charakteristicum derselben führt er an: Sie ist die häufigste unter nicht-epidemischen Verhältnissen; zur Zeit einer Epidemie kommt sie wohl gemischt mit den anderen Formen vor, in selbstständiger Weise nur als grösste Seltenheit. Sie steht an Gefährlichkeit den anderen Formen weit nach; wenn sie tödtete, hatte sie gewöhnlich eine croupöseitrige allgemeine Peritonitis erzeugt, jene Form, welche auch gelegentlich als menstruelle erscheint.

Wenn man jetzt die Sectionsbefunde, namentlich die genauen Berichte von E. Martin durchliest, so ergiebt sich aus der Be-

[1]) Ich habe diese Ansicht schon in meiner ersten Monographie (Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte, Bonn 1872) hinreichend betont und ersuche die Herren, welche mir das Gegentheil zum Vorwurf gemacht (Saenger, Fr. Levy), folgende Stellen in der erwähnten Brochüre zum Beweise durchzulesen: Pag. 21, Zeile 2 u. Z. 10. — Pag. 49, Z. 1, 5, 11, 39. — Pag. 50, Z. 34. — Pag. 64, Z. 7. — Pag. 69, Z. 37. — Pag. 70, Z. 11. — Pag. 88, Z. 7.

schreibung der afficirten Tuben, dass dieselben schon lange vor Eintritt des Puerperium erkrankt gewesen sein müssen. Kurz es ist dieses ein Krankheitsbild, welches fälschlich Puerperalfieber genannt worden ist, mit septischer Erkrankung hat dasselbe Nichts gemein.

Es ist nun diese Affection vorzugsweise bei Frauen beobachtet worden, welche kurz vor oder während der Schwangerschaft genorrhoisch inficirt worden waren, und sie hat das Eigenthümliche, dass sie meist erst 8—14 Tage und später nach der Entbindung auftritt. Saenger, Angus Mc. Donald, Fritsch und ich selbst haben einschlägige Fälle beobachtet und publicirt. Ersterer fand unter 230 Fällen gonorrhoischer Infection 35 Fälle = 15%, bei denen der erste acute Anfall auf das Wochenbett zurückgeführt werden konnte.

Die Angelegenheit steht also jetzt so, dass die meisten Fälle von Salpingitis, welche bisher für puerperal-septischen Ursprunges gehalten wurden, auch der Gonorrhoe zugewiesen werden müssen, namentlich wenn Sie bedenken, dass an den geburtshülflichen Kliniken, in welchen dahin bezügliche Untersuchungen angestellt wurden, 26% und 27% aller Schwangeren an Gonorrhoe litten, erstere Zahl gilt für Leipzig, letztere für Heidelberg.

Noch will ich einer Eigenthümlichkeit dieser Form sogenannten Puerperalfiebers erwähnen, dass die Patientinnen sich sehr langsam davon erholen, und ein grosser Procentsatz derselben, für Jahre hinaus, invalid bleibt, während Frauen, welche einen Anfall von echt puerperaler Sepsis oder Saprhämie überstanden haben, verhältnissmässig rasch einer ungetrübten Gesundheit entgegen gehen. Entwickelt sich aber ein chronisches Leiden als Folge davon, so ist es eine Parametritis.

Schwierigkeiten mannigfacher Art bietet die Diagnose der ohne die oben erwähnten acuten Schübe verlaufenden, chronischen Gonorrhoe, namentlich da die Untersuchung des Mannes bei Weitem nicht die befriedigenden Resultate liefert, wie im ersteren Falle.

Wir erwarten hier Beistand und Belehrung von den Herren, welche im Gebrauche des Endoskops bewandert sind, sowie von der Untersuchung des Samens, welche mir in einer beschränkten Anzahl von Fällen zur Aufklärung des ätiologischen Momentes verholfen hat.

Indessen gelingt es ja auch bei dieser milden Form sehr häufig, noch Spuren eines latent verlaufenden Trippers nachzuweisen.

In Bezug auf die ersten Symptome, Entwickelung, Stat. praes. und phys. Diagnose habe ich wenig dem hinzuzufügen, was ich 1872 als charakteristisch geschildert habe.

Noch immer werden Entzündung der Ausführungsgänge, der Vulvo-Vaginal-Drüsen mit dem bekannten kometenschweifförmigen Ausläufer nach oben als das zuverlässigste Zeichen betrachtet.

Das zweitbeste, die Gegenwart von Condylomen, ist viel bestritten worden, sowohl in Bezug auf ihre Deutung, als Häufigkeit des Vorkommens.

Während von einer Seite behauptet wird, dass dieselben auch Folge reizenden Secretes nicht gonorrhoischen Ursprunges sein können, bestehen Hildebrandt und Schwarz auf ihrem specifischen Charakter. Ich muss mich der Ansicht dieser beiden Herren unbedingt anschliessen.

Dieselben gruppiren sich am häufigsten um das Orificium urethrae und die im Vorhofe befindlichen Drüsenmündungen, nicht selten auf den Resten des Hymen.

Wenn ihrer bei der Beschreibung der chronischen Gonorrhoe bisher so selten Erwähnung geschehen ist, so mag sich das aus dem Umstande erklären, dass dieselben, dem ganzen Bilde einer mild verlaufenden Affection entsprechend, so klein sind, dass sie übersehen werden müssen, wenn man nicht recht scharf nach ihnen auslugt.

Ein sehr häufiges Vorkommen und symptomatisch wichtig ist ein geschlossener Kranz von kleinen plattgedrückten Condylomen im Rectum, dicht oberhalb des Sphincter ani.

Als werthvoll für die Diagnose chronischer Fälle betrachtet Schwarz eine auf dem Scheidengewölbe und Aussenseite der Portio vaginalis sich entwickelnde Colpitis granularis, gebildet durch Anschwellungen einzelner Papillengruppen bei gleichzeitiger Abstossung der oberflächlichen Epithelschichten.

Mit Rücksicht auf den Zustand der Vaginalportion und der Uterinsecretion in chronischen Fällen, und solchen, welche ohne acutes Initialstadium verliefen, muss ich zugeben, dass es ein eigentlich sehr zuverlässiges Verhalten derselben nicht giebt. Allerdings ist ein rein eiteriges Secret bei Ausschluss von tiefen Erosionen, Granulationen, fungösen Wucherungen, Sarcom, Carcinom wohl mit Recht als Folge der Gonorrhoe zu betrachten, indessen kommt ebenso häufig, wenn nicht noch öfter, eine ganz klare, glasige, geringe Secretion zur Beobachtung, die dann allerdings fast immer mit einer schmalen, scharfumgränzten hochrothen Erosion verbunden ist, während Secretion von demselben Ansehen, wenn nicht gonorrhoischen Ursprunges, die Schleimhaut des Cervix intact lässt.

In Bezug auf den Uterus selbst ist das bedeutsamste diagnostische Zeichen, namentlich bei sterilen Frauen, eine Combination von Anteversion mit Lateroversion und grosse Schmerzhaftigkeit beim vorsichtigsten Versuche der Reposition. Dazu kommt ein angreifendes, erschöpfendes Leiden der Patientin, sogar häufig mit bedeutendem Gewichtsverlust verbunden, ohne adäquate nachweisbare Veränderungen an den inneren Geschlechtstheilen, kein geschwollener Uterus, keine Exsudate im Becken, keine geschwollenen Ovarien. Nur wenn Sie per rectum die Untersuchung vervollständigen, finden Sie auf der einen oder anderen Seite, vielleicht beiderseits, ein gespanntes, in seinem Gefüge etwas derberes, sehr schmerzhaftes Ligam. latum. Man muss sich nicht vorstellen, dass die Lateroversion etwa hervorgebracht sei durch schrumpfende Exsudate, sie ist vielmehr das Resultat der Einwirkung dieses ersten Grades von Peritonitis auf die tieferliegenden Gewebe.

Schon Klob hat nachgewiesen, dass im Gefolge derselben die subperitonealen Muskelschichten des Uterus in körnigen und fettigen Zerfall versetzt werden können.

Ich bin, wie Sie merken, graduell in die Bedeutung der Diagnose der Perimetritis hineingerathen, und wenn Sie sich erinnern, was ich oben über das Verhältniss derselben zur Salpingitis erwähnt, was ich von der ätiologischen Bedeutung der Salpingitis Ihnen vorgetragen, so ist das wohl ganz natürlich. — Eigentlich also sollten wir im gegebenen Falle immer dahin streben, die erkrankte Tube zu fühlen. Das gelingt einem geübten Untersucher in etwa 40% der Fälle, und eignet sich dazu besonders die Vesico-Rectal-Untersuchung mit nach unten dislocirtem Uterus.

In den Fällen, in welchen die Tuben nicht durchgefühlt werden können, oder wenn die Erkrankung derselben so unbedeutend ist, dass eine Gestalts- und Consistenzveränderung sich nicht constatiren lässt, wird es sich darum handeln, zu entscheiden, ob die gefühlten Veränderungen im Bereiche der Anhänge des Uterus die Folgen einer Perimetritis oder einer Parametritis sind.

Da nun letztere häufig aus einer Paraproctitis oder einer Paracystitis oder Paracolpitis in Folge tiefgreifender Fissuren und Ulcerationen dieser Organe sich entwickelt, oder aber nach einer Läsion der Uterinschleimhaut durch das Puerperium, Abort nach Operationen auftritt, so bleibt bei Ausschluss dieser zur Parametritis disponirenden Zustände, die Anzahl der Fälle, welche wirklich Schwierigkeiten in der Deutung zulassen, eine höchst geringe. Hier also Affection der tieferen Zellgewebsschichten, dagegen bei Gonorrhoe — mit wenigen Ausnahmen als Resultat einer Mischinfection — Ausbreitung auf der Oberfläche und Fortschreiten per Continuität durch Uterus in die Tuben und als unmittelbarste Folge Perimetritis, Periovariitis und Ovariitis.

Ich will hier kurz bemerken, dass die Form dieser secundären Ovariitis anfangs immer die glanduläre ist. Indess wird nach und nach das Parenchym auch in Mitleidenschaft gezogen bis zum ausgebildetsten Grade der Atrophie. Es giebt deshalb ein Stadium, in welchem bei nicht adhärentem Ovarium es ganz unmöglich ist, die idiopathische von der in Folge der Perimetritis sich entwickelnden zu unterscheiden. Ich habe natürlich hier nur der Formen gedacht, welche der Diagnose die meisten Schwierigkeiten bieten, aber auch, wo einzelne, für Gonorrhoe sonst charakteristische Symptome sich mit anderen Uterinerkrankungen, als da sind: Metritis chronica, Endometritis hyperplastica, Subinvolutio, Dislocationen etc. etc., combiniren, da verlangt es ein sehr subtiles Abschätzen dessen, was der einen Affection zu-, der anderen abzuwägen sei. Und das sind wohl die Fälle, in welchen die Ansichten über die Natur des Leidens am meisten collidiren. Hier sind Zweifel berechtigt, hier ist der Boden, auf welchem sich die Anhänger und Gegner der Frage so häufig trennen, hier ist das Feld, auf welchem die Erfahrensten irregeleitet werden.

Es bleibt also trotz aller Errungenschaften auf diesem Gebiete noch Manches zu forschen, noch Manches zu erlernen.

Ich resümire also kurz die Merkmale, an welchen wir die chronische Gonorrhoe erkennen:

1. Erkrankung einer gesunden Frau kurz nach der Heirath an einem Leiden der Geschlechtsorgane, welches häufig das Wohlbefinden der Betroffenen in einem Grade alterirt, welcher nicht mit den scheinbar geringen Veränderungen in den Sexualorganen übereinstimmt.

2. Eiteriger Ausfluss bei Abwesenheit tiefer Ulcerationen, Granulation, Sarkom, Carcinom oder glasiges, spärliches Secret mit schmaler, hochrother Erosion um Muttermund.

3. Katarrh der Ausführungsgänge der Vulvo-Vaginaldrüsen.

4. Kleine spitze Condylome in verschiedenen Localitäten des Scheideneinganges.

5. Ein Kranz von kleinen spitzen Condylomen dicht oberhalb des Orificium ani.

6. Die Gegenwart einer Colpitis granularis.

7. Nachweis einer Salpingo-perimetritis oder

9. Einer Ovariitis glandularis.

Jedes einzelne dieser Symptome herausgenommen, hat natürlich keinen Werth, es ist nur die Combination einer Gruppe, oder aller, welche die Frage entscheiden kann.

III. Zur Technik der Tracheotomie.[1])

Von **Dr. Schmidtmann,** Kreisphysikus in Wilhelmshaven

In den chirurgischen Lehrbüchern finden wir in dem Capitel Tracheotomie mannichfache schlimme Complicationen aufgeführt, welche durch die Anwendung der üblichen Metall-Canülen eintreten und selbst nach Hebung des Grundleidens noch den Erfolg einer glücklich verlaufenen Operation vereiteln können. Die starre Form ist eben nicht geeignet, den verschiedenen anatomischen Verhältnissen des individuellen Falles stets gerecht zu werden: in einem Falle ist die Canüle zu eng, im anderen zu weit, hier zu lang, dort zu kurz, bald zu stark gebogen, bald zu schwach etc. Selbst wenn in allen diesen Punkten einmal im einzelnen Falle nichts zu wünschen ist, so bleibt doch der grösste Nachtheil, dass die Canüle als harter, mehr oder minder scharfrandiger Körper von ihrem fixen Punkte der Platte in die Trachea hinein hängt und nicht dem Auf- und Absteigen der Trachea folgen kann. Bei jedem Athemzuge muss deshalb die in der Regel schon entzündlich geschwellte Schleimhaut an dem harten Canülenrande vorbeigleiten und kann hierdurch an dieser Stelle in stärkere Entzündung, Erosion und selbst Ulceration versetzt werden. Bei vorhandenen diphtheritischen und croupösen Leiden wird die so maltraitirte Schleimhaut besonders geeignet gemacht für die Fortpflanzung dieser Processe nach unten. Die im Blatte beweglichen Canülen können diesen Nachtheil etwas abschwächen, aber nicht beheben. Ein so genaues Passen der Canüle, dass dieselbe sich ganz der Trachealwand anlegt und damit einen Abschluss der Trachea nach oben bewirkt, so dass eine Aspiration der noch ev. auf den Kehlkopf localisirten diphtheritischen Masse wegfällt, ist wohl in den seltensten Fällen vorhanden.

Die Beachtung dieser mannichfachen Mängel der festen Canülen haben mich veranlasst, seit Jahren von ihrer Verwendung bei Tracheotomie ganz abzusehen und statt ihrer mich einfach eines elastischen Gummirohrs, wie wir solches zu Wunddrains verwenden, zu bedienen. In jedem einzelnen Falle wird ein Gummirohr verwendet, welches sich der Lichtung der Trachea genau anpasst und eingeführt dann einen integrirenden Bestandtheil der Trachea, eine direkte Fortsetzung derselben darstellt, so dass es sich mit ihr hebt und senkt. Indem man ein so starkes Rohr verwendet, dass es sich der Trachealwand fest anschmiegt, erlangt man einen möglichst grossen Canal für den Zugang der Luft, grösser als ihn die gewöhnlichen Metallcanülen gewähren, und ausserdem eine selbstständige Fixation, so dass ein Herausschleudern des Rohres selbst bei den heftigsten Exspirationsstössen nicht eintritt. Ausserdem ist dasselbe nach beiden Seiten mittelst Heftpflaster fixirt an einem Seidenfaden, der mit einer krummen Nadel so durch die feste Wandung des Gummirohres geführt ist, dass er die halbe Peripherie umfasst. Durch die innere Wand in der Lichtung des Rohres soll der Faden nicht geführt sein, damit hierdurch nicht ein Hinderniss für die expectorirten Massen gegeben ist. Hat man ein genau der Tracheaweite sich anpassendes Gummirohr verwendet, so ist damit auch ein möglichst einfacher und vollkommener Abschluss gegen die oberen Partieen und die von dort drohende Aspiration der diphtheritischen Massen, Blut und Speisetheilen gegeben.

Hautemphysem habe ich seit der Verwendung des Gummirohrs nicht mehr bei Tracheotomirten beobachtet, während ich dasselbe bei der Verwendung der Metall-Canülen oft entstehen sah. Ich erkläre mir dieses in der Weise, dass bei dem Gummirohr die exspirirte Luft unbehindert austreten kann, während bei den gewöhnlichen Canülen die nebenher exspirirte Luft an der vorliegenden Canülen-Platte und dem meist darunter gelegten Fettläppchen ein Hinderniss findet und dann theils in das Unterhautzellgewebe eingepresst, theils aspirirt wird.

Ein weiterer Vorzug des Gummirohrs ist der, dass die Krustenbildung, welche so störend bei der Metall-Canüle wirkt und ihre Lichtung verengert, nicht dabei beobachtet wird. Dabei gebrauche ich allerdings die Vorsicht, dass ich die Luft nie unvermittelt staubig und trocken von dem Tracheotomirten einathmen lasse; dieselbe muss vielmehr einen Vorhang von Mull passiren, der stets durch Ansprengen von Kalkwasser feucht gehalten wird. Dieser Vorhang lässt sich praktisch und einfach so herrichten. Man legt dem Kranken ein Band um den Kopf und lässt von hier zu beiden Seiten Bänder herabgehen, die man an der Bettdecke oder Hemd des Kranken befestigt. Ueber diese Bänder legt man dann ringsum abschliessend den angefeuchteten Mull. Das Rohr lässt sich sehr gut durch Federn rein halten und bei grossem Lumen, wie sie bei älteren Kindern in Anwendung kommen, gestattet es auch bequem die Durchführung von Kathetern. Somit wird ein häufiger Wechsel der Canüle unnöthig, und ich habe in der Regel erst am dritten Tage gelegentlich das Gummirohr herausgezogen, um mir einen Einblick in die Trachea zu schaffen. Vielfach wurde meine Absicht, in den ersten Tagen gar nicht zu wechseln, durch den Uebereifer der Pflegerinnen vereitelt, die das Rohr bei dyspnoischem Anfall vor Lösung der Membranen nach alter Gewohnheit glaubten entfernen zu müssen, ohne dass in Wirklichkeit eine Nöthigung dafür vorlag. Wird es in den ersten Tagen hervorgezogen, so wird man sich zu seiner Einführung einer anatomischen Pincette bedienen müssen, mit welcher man das Ende fasst und zusammengedrückt durch die Trachealöffnung führt. Entfernt man das Rohr erst am dritten Tage, so lässt sich dasselbe durch den gebildeten Canal ohne Schwierigkeit wieder einführen. Die Länge des verwendeten Rohres betrug meist 5 cm, die Stärke je nach dem Alter der operirten Kinder, 6—12 mm im Durchmesser.

Der Einwand, dass das Gummirohr die Schnittöffnung der Trachea nicht genügend offen zu halten vermag und zusammengedrückt werden kann, erscheint bei der ersten Ueberlegung berechtigt. Hat man sich jedoch die Trachea beiderseits angeschlungen, diese Fäden nach hinten angezogen und geknüpft, hat man den Schnitt richtig in der Mitte und genügend gross angelegt, so ist diese Befürchtung, wie meine Erfahrungen beweisen, eine durchaus unbegründete. So habe ich z. B. keine Veranlassung gefunden, das Gummirohr mit einer Metallcanüle zu vertauschen, als ich eines Nachts, nur mit meinem Taschenbesteck bewaffnet, bei einem 30jährigen Manne wegen acuten Glottisoedems zur Tracheotomie schreiten musste und als Canüle auch weiter nichts zur Verwendung hatte als das Drainrohr, welches ich in meinem chirurgischen Taschenbesteck stets in verschiedener Stärke bei mir führe.

Auch dieser Punkt ist ein nicht zu unterschätzender Vortheil, denn jeder praktische Arzt wird heut zu Tage mit Gummidrain bei der Begehung seiner Praxis versehen sein, es leicht mit sich führen oder im Nothfall aus jeder Apotheke leichter haben können als eine silberne Canüle.

Die Vorzüge des Gummirohrs gegenüber den gebräuchlichen festen Canülen fasse ich in folgenden Punkten zusammen:

1. Genaue Anpassung an die anatomischen Verhältnisse des einzelnen Falles.
2. Abschluss der Trachea nach oben.
3. Grössere Lichtung der Canüle.
4. Geringere Reizung der Weichtheile.
5. Selbstständige Fixation der Canüle.
6. Verminderte Krustenbildung.
7. Seltener Wechsel der Canüle.
8. Leichte und billige Beschaffung.

[1]) Vortrag im Marinearztlichen Verein zu Wilhelmshaven.

IV. Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver.

(Ein Wort zur Warnung an die Herren Collegen.)

Von **Dr. L. Stacke** in Erfurt.

Nachdem Professor Schwartze auf der letzten Naturforscher-Versammlung zu Berlin (September 1886) in seinem Vortrage:[1]) „Therapeutische Missgriffe und Fehler" die kritiklose Anwendung von Einblasungen pulverförmiger Medicamente in den Gehörgang bei Mittelohreiterungen gerügt und, gestützt auf seine reichen Erfahrungen, die oft verhängnissvollen Consequenzen dieser Behandlungsweise bei engen und hochgelegenen Trommelfellperforationen und bei den acuten Mittelohreiterungen warnend hervorgehoben hatte, konnten die Meisten der anwesenden Fachgenossen, darunter Lucae, J. Gruber, Trautmann, Guye und Andere, die Angaben des Redners aus eigener Praxis vollinhaltlich bestätigen. Auf diese Kundgebung hat nun Professor Bezold in München, welcher die Behandlung der Mittelohreiterungen mit pulverförmigen Mitteln seinerzeit wieder in die Praxis eingeführt und zu einer weit verbreiteten gemacht hat, in dieser Zeitschrift eine Entgegnung gebracht,[2]) durch welche er den Werth der Pulverbehandlung gegenüber den Einwänden Schwartze's aufrecht zu erhalten versucht. Diese letzte Veröffentlichung Bezold's veranlasst mich, auch meine Erfahrungen über die in Rede stehende Behandlungsmethode den Fachgenossen nicht vorzuenthalten, wie ich es denn zur Klärung dieser Frage in weiteren ärztlichen Kreisen überhaupt für erspries-

[1]) S. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. XXIV, p. 69.

[2]) Ueber die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen und die gegen dieselbe erhobenen Einwürfe. Deutsche medicinische Wochenschrift 1887. No. 8.

Digitized by Google

lich halten würde, wenn von möglichst vielen Seiten die diesbezüglichen Beobachtungen publicirt und kritisch beleuchtet würden. Denn es handelt sich vor Allem darum, dem praktischen Arzte die Illusion zu rauben, welche heutzutage so sehr verbreitet ist, dass die von Bezold sogenannte „antiseptische" Behandlung der Ohreiterungen bei jeder Mittelohreiterung ohne Unterschied erfolgreiche Verwendung finden müsse. Dieser Punkt ist es auch in erster Linie gewesen, welchen Schwartze (l. c.) betont hat, die kritiklose Verwendung pulverförmiger Einblasungen ohne Rücksicht auf die in jedem einzelnen Falle vorhandenen anatomischen Veränderungen.

Das am häufigsten in Anwendung gezogene Mittel ist seit Bezold's Empfehlung die Borsäure in Pulverform, nächstdem sind vielfach im Gebrauch das Jodoform und der Alaun. Schwartze (l. c.) erkennt die Vorzüge der Borsäure bei gewissen Formen chronischer Mittelohreiterungen an, bestreitet aber die Berechtigung für die Verallgemeinerung der Indicationen und für die Verwendung bei den acuten Eiterungen des Mittelohres. Bezold dagegen (l. c.) will die Borsäure bei allen acuten und chronischen Mittelohreiterungen angewendet wissen und lässt nur eine Contraindication gelten, nämlich die, dass die Borsäure nicht vertragen wird, sei es, dass dieselbe bei weit offener Paukenhöhle Schmerzen verursacht, sei es, dass danach Schwellung der Gehörgangswände und Eczem derselben folgt.

Bezold trägt auch kein Bedenken, die Borsäure in Pulverform bei ausgedehnter Nekrose der Paukenwände einzublasen, falls sie nicht, wie in diesen Fällen oft, gleichfalls Schmerzen macht. Die Bezeichnung, welche Bezold seiner Borsäureeinblasung in den Gehörgang bei den Mittelohreiterungen gegeben hat, nämlich die der „Antiseptik" wäre freilich bestechend genug, um von vornherein die weitgehendste Anwendung derselben zu rechtfertigen. Allein, ist diese Bezeichnung auch zutreffend? — Schwartze hat bereits in seinem Lehrbuch[1]) die Berechtigung derselben andeutungsweise bestritten, indem er sagt: „Eine antiseptische Behandlung der Ohreiterungen ist unmöglich oder doch wegen der Ungunst der anatomischen Verhältnisse nur sehr unvollkommen ausführbar". — Wenn Bezold trotzdem diese Bezeichnung beibehält, so müssen wir die moderne Chirurgie fragen, was sie unter Antisepsis versteht: die antiseptische Wundbehandlung bezweckt bekanntlich, 1) Eine frisch entstandene oder operativ anzulegende Wunde aseptisch zu erhalten durch Fernhaltung aller der Noxen, welche erfahrungsgemäss zur Eiterung, secundären Entzündungen und Wundkrankheiten führen. Sie besteht ausser der peinlichsten Beobachtung chirurgischer Reinlichkeit (Desinfection der Instrumente, der Hände des Operateurs, des Operationsgebietes etc.) in primärer Desinfection und Occlusion der Wunde.

2) Die Desinfection einer bereits inficirten, eiternden oder entzündeten Wunde, wodurch dieselbe in ähnlich günstige Heilungsverhältnisse gebracht wird, wie eine primär desinficirte Wunde und dadurch befähigt, in möglichst kurzer Zeit ohne Complicationen zu heilen. (Secundäre Desinfection.)

Die primäre, prophylaktische Desinfection kann bei der Behandlung der Ohreiterungen nicht in Betracht kommen, denn, wo Eiter vorhanden ist, da sind nach der Anschauung der heutigen Chirurgie auch bereits Entzündungserreger eingedrungen. Bemerken will ich nur, dass wir bei frischen traumatischen Verletzungen des Trommelfells und der Paukenhöhle antiseptische Mittel zur primären, d. h. hier reactionslosen Heilung nicht bedürfen. Jede Trommelfellruptur sowohl, als jede operative Verletzung des Trommelfells heilt erfahrungsgemäss ohne Entzündung und Eiterung, wenn nur das Hinzutreten von Entzündungserregern zu der Wunde verhütet wird. Auch grössere operative Eingriffe, wie Excision des ganzen Trommelfells und des Hammers, sah ich reactionslos heilen unter dem einfachen Occlusivverbande, vorausgesetzt dass die Principien der chirurgischen Reinlichkeit vorher die nöthige Verwendung gefunden hatten. Nie habe ich irgend ein Antisepticum auf die Wunde zu bringen nöthig gehabt, wohl aber habe ich des Oefteren Entzündung und Eiterung erlebt bei einfachen Trommelfellrupturen, wenn vorher von anderer Seite antiseptische Mittel, sei es in flüssiger, sei es in Pulverform angewendet worden waren.

Es beweist dies, dass eine gesunde Paukenschleimhaut eben die antiseptischen Mittel, wie sie die Chirurgie anwendet, und selbst die wegen ihrer angeblichen Reizlosigkeit so vielgepriesene Borsäure, nicht verträgt. Weit entfernt, Schädlichkeiten von den blossliegenden Mittelohrräumen fern zu halten, kann also in diesen Fällen die Borsäure durch Reizung der vorher gesunden Schleimhaut erst Entzündung erzeugen, welche bei Gegenwart von Infectionskeimen zur Eiterung führen kann. Wir haben es aber bei den Mittelohreiterungen nicht zu thun mit gesunden, sondern mit bereits entzündeten, eiternden Geweben. Es würde also zur Erreichung der Asepsis die blosse Fernhaltung der Noxen nicht einmal genügen, sondern alle die Massnahmen müssten bei den Mittelohreiterungen, wenigstens den acuten, in Betracht kommen, wie sie bei bereits eiternden, entzündeten Wunden nöthig werden, d. h. die secundäre Desinfection. Somit erwächst uns, wollen wir nach antiseptischen Grundsätzen verfahren, bei der acuten Mittelohreiterung die Aufgabe, die Mittelohrräume zu desinficiren. Allein es hiesse die Principien der Antisepsis total verkennen, wollten wir uns hier begnügen, antiseptische Mittel anzuwenden. Wir müssten vielmehr zunächst für den möglichst freien Abfluss des Eiters sorgen und dann erst die antiseptischen Mittel mit allen Theilen der eiternden Höhle in Verbindung bringen. Vergegenwärtigen wir uns den einfachsten Fall, wie er das Anfangsstadium jeder eitrigen Mittelohrentzündung darstellt, eine Ansammlung von Eiter in der Paukenhöhle bei noch intactem d. h. nicht perforirtem Trommelfell, so können wir denselben vergleichen mit einem Abscess an jeder anderen Körperstelle oder, da es sich um eine Eiterung in einer präformirten Höhle handelt, mit einem Gelenkempyem oder einem Pyothorax oder, wollen wir auch die Communication mit der athmosphärischen Luft mit in den Vergleich ziehen, mit einem Pyopneumothorax. Dass es sich hier um eine erkrankte Serosa, dort um eine Schleimhaut handelt, kommt zunächst nicht in Betracht, so lange es sich nur um die Principienfrage nach dem Modus eines antiseptischen Vorgehens handelt. Hier wie dort haben wir es zu thun mit einer durch Entzündungserreger bedingten Eiterung. Es giebt wohl keinen Chirurgen, welcher sich der Illusion hingeben würde, einen Pyopneumothorax durch blosse Desinfection der Pleurahöhle zur Heilung zu bringen, ohne eine so breite Eröffnung derselben vorauszuschicken, dass der Eiter aus derselben frei abfliessen kann. Erst dann kann er hoffen, durch häufige Desinfection der Höhle mit antiseptischen Mitteln unter dem antiseptischen Verbande eine Heilung zu erzielen.

Wir kommen hier auf denjenigen Punkt, welcher in der ganzen modernen Chirurgie die Hauptrolle spielt, und ohne dessen Beachtung auch das beste antiseptische Mittel werthlos ist, die Anlegung der dem Eiterabflusse dienenden Operationswunden und Gegenöffnungen an den tiefsten Stellen der eiternden Höhle, so dass jeder Tropfen Secret sofort abfliessen und eine Retention nicht eintreten kann. Dieser Grundsatz, welcher jedem Chirurgen geläufig ist, findet in der gesammten Chirurgie die ausgedehnteste Anwendung überall da, wo es sich um Eiterung in Höhlen handelt oder um einfache Wundeiterungen, welche auch nur die Möglichkeit einer Eiterretention voraussehen lassen. Wir können daher von vornherein vermuthen, dass derselbe auch bei den Eiterungen der Paukenhöhle seine volle Berechtigung haben wird.

Um auf das oben gewählte Beispiel zurückzukommen, so ist selbstverständlich beim acuten Empyem der Paukenhöhle die frühzeitige breite Spaltung des Trommelfells an der tiefsten Stelle, also jedenfalls in der unteren Hälfte desselben indicirt. Der Eiter entleert sich theils spontan, theils durch Lufteintreibung durch den Katheter und nachfolgende Irrigation des Gehörgangs. Die Druckerhöhung in der Paukenhöhle verschwindet, und die Schmerzen hören auf. In allen diesen Fällen war aber Paukenschleimhaut und Trommelfell stark geschwollen durch seröse und zellige Infiltration. Infolgedessen kommt es nach der Paracentese meist zu profuser, serös-eitriger Secretion, wie nach Eröffnung jeder Abscesshöhle. Auch hier ist der erste Verband blutig-serös und eitrig durchtränkt. Es ist dies eine natürliche Folge der in den Geweben vorhandenen entzündlichen Veränderungen und der Weg zur Heilung. Die Wände der Abscesshöhle schwellen ab, die vorher stark gespannte, ödematöse Haut fällt zusammen durch Schmelzung der Infiltration. War der Abscess breit und in ganzer Ausdehnung gespalten, so vollzieht sich auch die Abschwellung schnell, und die Heilung erfolgt in der denkbar kürzesten Zeit. War dagegen nur ein kleiner Einstich gemacht, so kann derselbe wieder verkleben, die Abscesshöhle füllt sich von neuem, der Eiterabfluss stockt, die Schwellung geht nicht zurück. Dasselbe tritt ein, wenn die tiefste Stelle des Abscesses nicht eröffnet und drainirt wurde, und der Eiter nicht spontan aus einem solchen Recessus abfliessen kann. Nach der Trommelfellparacentese sind wir nicht, wie bei den meisten Abscessen, in der Lage, die Wunde zu drainiren oder klaffend zu erhalten. Dieselbe verklebt trotz breitester Spaltung der Membran oft schon bis zum anderen Tage theilweise wieder und muss gelüftet werden. Die Abflussöffnung ist zu klein für die Menge des Eiters, welche in der Paukenhöhle gebildet wird. Auch bezüglich der Desinfection sind wir weit schlechter daran als der Chirurg. Behufs gründlicher Desinfection wäre es nöthig, von der Tuba aus per Katheter die Paukenhöhle mit antiseptischen Mitteln zu durchspülen, eine Methode, welche bei chronischen Eiterungen nach Schwartze's Vorgang so vielfach mit grossem Erfolg geübt wird.

[1]) Die chirurgischen Krankheiten des Ohres, deutsche Chirurgie von Billroth und Luecke, Lieferung 32, 2. Hälfte, p. 192.

Digitized by Google

Da indessen, wie oben erwähnt, schon eine gesunde Paukenhöhle die antiseptischen Lösungen, wie sie die Chirurgie verwendet, nicht verträgt, noch viel weniger aber eine acut entzündete, und da selbst die Borsäure, das mildeste Antisepticum, wie ich vielfach erlebt habe, oft heftige Entzündungen erzeugt, so müssen wir von dieser Methode bei der Behandlung der acuten Mittelohreiterungen abstehen, gleichzeitig aber auch bekennen, dass eine antiseptische Behandlung dieser Eiterungen analog der antiseptischen Wundbehandlung nicht möglich ist.

Bezold wendet nun bei der acuten Mittelohreiterung, sei die Perforation spontan oder operativ entstanden, gleich von Anfang an die Borsäure in Pulverform an und bläst dieselbe auf das Trommelfell resp. in die Tiefe des Gehörgangs hinein. Dass dadurch der freie Abfluss der Eitermassen nicht befördert wird, liegt auf der Hand, ebensowenig wie der Eiter aus einem mangelhaft eröffneten Abscess frei abfliessen kann, noch dazu wenn man auf die Oeffnung ein pulverförmiges Antisepticum aufstreuen würde.

Einen Zweck könnte das Einblasen von Borsäure in den Gehörgang bei den acuten Mittelohreiterungen überhaupt nur haben, wenn man mit Bezold der Ansicht wäre, dass das Borpulver den Eiter aus der Paukenhöhle anzusaugen vermöchte. Denn, dass durch die enge, stets feuchte Perforation hindurch auch nur ein Minimum des Pulvers in die Paukenhöhle und somit auf die eiternde Schleimhaut käme, ist völlig ausgeschlossen. Das leichte Pulver bleibt auf dem feuchten Trommelfell und in grösster Menge an der Perforationsstelle hängen, von wo es im günstigsten Falle bei reichlicher Secretion weggeschwemmt und dadurch unschädlich gemacht wird. In diesem Falle wäre das Einblasen von Borsäure also mindestens unnütz. Denn dass die Borsäure den Eiter ansauge, wie etwa der antiseptische Verband die Wundsecrete, spielt schon wegen der geringen Menge, welche, ohne sofort Retention zu machen, eingeblasen werden darf, keine Rolle. Wenn Bezold, welcher einen solchen Vorgang annimmt, sagt, dass er nach der Paracentese des Trommelfells „wegen Ansammlung von Serum oder gelatinösem Schleim", möglichst vollständiger Entleerung desselben und nachfolgender Borsäureeinblasung nicht selten am nächsten Tage die Borsäuremenge im Gehörgang zum Theil aufgelöst, zum Theil schmutzig gelblich verfärbt sehe, und dies darauf zurückführt, dass die Borsäure den letzten Rest von Secret aus der Paukenhöhle über Nacht angesaugt haben müsse, da „eine Wiederansammlung desselben in der Regel nicht stattfände", so muss ich darauf entgegnen, dass gerade bei serösen Exsudaten, aber auch bei schleimigen, selbst nach gründlichster Entleerung des Inhalts der Paukenhöhle eine Wiederansammlung des Secretes, und bei günstig gelegener Oeffnung ein Ausfliessen desselben in den Gehörgang in den nächsten Tagen die Regel ist, auch ohne dass Borsäure eingeblasen worden ist.

Aufsaugen kann das Borpulver nur die ganz flüssigen Bestandtheile des Secretes und auch nur soviel davon als hinreicht, um seine hygroskopische Kraft zu sättigen, d. h. das Pulver zu durchfeuchten. Da aber das Secret bei der acuten Mittelohreiterung neben dem stark serösen der ersten Tage ein schleimig-eitriges, fadenziehendes ist, oft so zähe, dass es nur mit Mühe durch Spritzen ganz zu entfernen ist, so ist es gar nicht denkbar, dass ein Aufsaugen desselben durch ein schwach hygroskopisches Pulver stattfinden könnte. Somit ist es auch ausgeschlossen, dass die Borsäure auch nur das Secret, welches in den Gehörgang fliesst, desinficiren könnte, ähnlich wie der antiseptische Verband die aufgesaugten Wundsecrete eine Zeit lang aseptisch hält, denn selbst der antiseptische Verband vermag bei Weitem nicht so viel von den Wundsecreten zu desinficiren, als er aufsaugen kann. Dazu kommt schliesslich noch die Thatsache, dass die Borsäure ein so schwaches Antisepticum ist, dass man gegen ihre pilztödtende, desinficirende Wirkung gerechte Zweifel hegen muss. Einen Begriff von der ausserordentlich geringen antizymotischen Kraft der Borsäure gewinnt man aus den Untersuchungen Koch's.[1]) Aus denselben geht hervor, dass die Borsäure in concentrirter 4% wässeriger Lösung, welche sich übrigens nur in der Wärme vollständig gelöst erhält, Milzbrandsporen erst nach sechstägiger Einwirkung und dann noch unvollständig abtödtete, während eine Sublimatlösung 1 : 20 000 dieselben am ersten Tage; 1 : 1000 nach 8 Secunden, ein einprocentiges Carbolwasser in 10 Secunden tödtete.

Nach all dem Gesagten sehe ich keinen einzigen Grund, welcher die Berechtigung involvirte, die Einblasung von Borsäurepulver in den Gehörgang bei acuten Mittelohreiterungen eine „antiseptische" Behandlung zu nennen.

In die eiternde Paukenhöhle kommt so gut wie nichts von dem Pulver, die geringe Fähigkeit der Borsäure, flüssige Secrete aufzusaugen, kann bei der Menge Eiter, welchen die acute Mittelohreiterung liefert, und bei der Zähigkeit desselben nicht in Betracht kommen, folglich ist auch die Desinfection des in den Gehörgang entleerten Eiters eine sehr mangelhafte, also von allen den Forderungen, welche wir an eine antiseptische Behandlung stellen, ist keine einzige erfüllt. Dagegen verlegt geradezu das eingeblasene Pulver sehr oft die schon an und für sich enge Abflussöffnung des Eiters, wie aus den weiter unten aufgeführten Beispielen hervorgehen dürfte, bewirkt also das gerade Gegentheil von dem, was wir freien Abfluss der Wundsecrete nennen. Dass ein Medicament in Anwendung gezogen wird, welches geringe antiseptische Eigenschaften besitzt, ist doch an und für sich gewiss kein Grund, die Behandlung eine „Antiseptik" zu nennen. Ich habe absichtlich das Beispiel der acuten Eiteransammlung in der Paukenhöhle gewählt vor dem Eintritt des spontanen Durchbruchs des Trommelfells, weil hier, wenigstens vom Gehörgang aus, noch keine Entzündungserreger eingedrungen sein können, und die Verhältnisse in vieler Hinsicht für eine antiseptische Behandlung wesentlich günstiger liegen würden, als bei schon erfolgter Spontanperforation und vielleicht vernachlässigter, foetider Eiterung. Wenn schon dort von einer antiseptischen Wirkung des Borpulvers keine Rede sein kann, wie viel weniger hier. Meist ist die Spontanperforation sehr eng, oft so eng, dass bei der Luftdouche gar kein Perforationsgeräusch entsteht, oft nicht einmal ein Anschlagegeräusch. Zudem liegt dieselbe nicht selten so hoch, dass von einem Abfluss gar keine Rede sein kann. (S. Fall I u. III.) Dementsprechend sieht man bei der Spiegeluntersuchung nach sorgfältiger Reinigung des Ohres das Secret sich mühsam aus der Paukenhöhle durch das Trommelfell durchpressen. Als Ausdruck des erhöhten Binnendrucks bei gehemmtem Abfluss bemerkt man nicht selten eine zapfenförmige Elevation des Trommelfelles, auf deren Spitze die feine Perforation sich befindet. Wenn nun in solchen Fällen das Borpulver auf das Trommelfell geblasen wird, so ist ein Eindringen desselben in die Paukenhöhle selbstverständlich ausgeschlossen, wohl aber findet es die günstigsten Bedingungen, auf der äusseren Trommelfelloberfläche einzutrocknen und mit dem Secret Krusten zu bilden, welche die an und für sich enge Perforation völlig verschliessen. Dadurch entsteht dann die Eiterretention in der Paukenhöhle mit allen ihren Folgen. Wesentlich anders, als bei den acuten, liegen die Verhältnisse bei einer grossen Zahl chronischer Eiterungen. Ich will den uncomplicirten Suppurationsprocessen mit Bezold den Namen des chronischen „eitrigen Katarrhs" beilegen. Hier finden wir oft weite Perforationen, welche ein wirkliches Eindringen des Borpulvers in die eiternde Paukenhöhle gestatten. In diesen Fällen würde also die Borsäurebehandlung von vornherein Chancen haben. Indessen erweist sich auch nur ein kleiner Theil derselben durch die Pulverbehandlung heilbar. Viele chronische eitrige Katarrhe des Mittelohres trotzen hartnäckig jeder nicht operativen Behandlungsweise, weil die Eiterung nicht auf die Paukenhöhle beschränkt blieb, sondern weil die Nebenhöhlen gleichfalls eitern. Wir können die letzteren in der Regel nicht einmal mit flüssigen Antisepticis erreichen, noch viel weniger gelangt ein pulverförmiges Medicament in dieselben hinein, kann hingegen auch hier wieder, besonders wenn das Einstäuben dem Patienten überlassen wird, durch Eintrocknen und Krustenbildung mit dem Secret die Communicationsöffnungen der Nebenhöhlen mit der Paukenhöhle verstopfen, so dass beispielsweise der Eiter aus dem Antrum mastoideum durch den an und für sich engen Zugang zur Paukenhöhle keinen genügenden Abfluss findet. Ich habe Fälle erlebt, in welchen eine derartig behandelte Eiterung jahrelang unter fachmännischer Controle als geheilt galt, bis sich dann plötzlich unter Entleerung von Cholesteatommassen ohne jede Veranlassung ein Recidiv der Eiterung entwickelte, welches seinen Sitz im Warzenfortsatz hatte und schliesslich die Aufmeisselung erforderte. Es sind dies Fälle, in denen die Pulverbehandlung die Eiterung cachirt, dadurch, dass der Abzugscanal des Eiters verlegt wird. Der Eiter dickt sich dann in den Nebenhöhlen ein, wo er dann Jahre lang liegen kann. Wenn man sich einfach damit begnügt, eine Mittelohreiterung zu „sistiren", so kann man allerdings leicht der Illusion verfallen, solche Fälle als durch die sogenannte Antiseptik geheilt zu betrachten. Noch schlimmere Erfahrungen als mit der Borsäure habe ich in dieser Beziehung mit der kritiklosen Verwendung des Alaunpulvers gemacht. Ein derartiger Fall ist mir noch frisch im Gedächtniss. Ein 20jähriges Mädchen vom Lande war von einem Ohrenarzt vor mehreren Jahren wegen einer rechtsseitigen Eiterung mit Alauneinblasungen behandelt worden. Die Eiterung hatte schnell aufgehört. Kopfschmerz und Schwindel neben hochgradiger Schwerhörigkeit führten sie zu mir. Ich fand im Grunde des Gehörganges steinharte Concremente, welche jede Detailuntersuchung unmöglich machten. Wochenlang fortgesetzte Einträufelungen und Ausspülungen ermöglichten es endlich, diese Krusten zu entfernen, welche die ganze Paukenhöhle ausfüllten. Ich fand dann eine fast totale Perforation des Trommelfells, nur der Hammergriff mit einem Rest des Trommelfells vorn oben stand

[1]) Mittheilungen aus dem Kaiserl. Reichs-Gesundheitsamt. Band I. p. 234.

Digitized by Google

noch. Beim vorsichtigsten Irrigiren entstand heftiger Schwindel. Nach vollständiger Entfernung der Alaunkrusten aus der Paukenhöhle besserte sich das Gehör wesentlich; mit dem Eintritt einer mässigen Eiterung schwanden Kopfschmerzen und Schwindel. Diese Eiterung war keine artificielle, sondern trat einfach zu Tage durch Entfernung des Abflusshindernisses; darüber konnte kein Zweifel sein, denn ich fand mit der Sonde Caries an der Labyrinthwand. Ich will es dahin gestellt sein lassen, ob die Caries schon vor der Alaunbehandlung bestand oder erst durch die Retention entstanden war, soviel aber ist gewiss, dass die Jahre lang sistirte Eiterung eine Heilung vorgetäuscht und so eine wirksame Behandlung verzögert hatte. —

Eine weitere Frage ist die, ob überhaupt bei denjenigen uncomplicirten, lange Zeit bestehenden Mittelohreiterungen mit schleimig-eitrigem Secret, welche wir eher als „eitrige Katarrhe" zu bezeichnen geneigt sind, welche bei einigermaassen sorgfältiger Entfernung des Secretes geruchlos sind, bei welchen ferner Knochenerkrankungen mit Sicherheit auszuschliessen sind und Granulationswucherungen fehlen, eine antiseptische Behandlung angezeigt ist. Es sind dies ziemlich genau die Fälle, welche Schwartze für seine kaustische Behandlungsmethode mit starken Lapislösungen auswählt. Es wird allgemein als selbstverständlich angenommen, dass auch hier Bacterien und Coccen vorhanden sein müssen. Auch Bezold (l. c.) glaubt bei der schleimig-eitrigen, nicht fötiden Secretion der Mittelohrräume an dieselbe veranlassende pyogene Organismen, giebt indessen zu, dass hier die Borsäure welche er mit der Antiseptik identificirt, oft wirkungslos bleibt. Mein früherer Assistent, Dr. Kalkoff, hat eine Reihe solcher Fälle auf das Sorgfältigste untersucht, ohne in dem Secret auch nur einen einzigen Coccus, ein einziges Stäbchen zu finden. Und doch bestand in diesen Fällen eine schleimig-eitrige Secretion trotz gründlichster täglicher Reinigung hartnäckig fort. Es liegt demnach nahe, anzunehmen, dass wir es hier zu thun haben mit Ernährungsstörungen in der Schleimhaut des Mittelohres, welche früher wohl primär durch Entzündungserreger entstanden sein können, deren Fortbestand aber nicht durch Pilze verursacht ist, sondern eine einfache Hypersecretion darstellt in Folge von ähnlichen Veränderungen der Schleimhaut, wie wir sie bei den chronischen Bindehautkatarrhen kennen. Dass unter dieser Voraussetzung eine kaustische oder adstringirende Behandlung mehr Aussicht auf Erfolg hat, als eine bloss antiseptische, ist nach dem Gesagten wohl einleuchtend. Da wir indessen schwerlich jede derartige Eiterung auf Bacterien untersuchen können, so ist bei weiter Perforation ein Versuch mit dem Borpulver jedenfalls zulässig. (Schluss folgt.)

V. Zur Färbung des Actinomyces.

Von **A. Baranski,**

Assistent an der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Die bisher für die Actinomyceten bekannten Färbemethoden genügen den Anforderungen, welche an derartige Methoden gestellt werden, nämlich, dass sie die specielleren Untersuchungsobjecte scharf und deutlich aus der Umgebung hervortreten lassen, dass sie deren anatomische Einrichtung gegenüber dem ungefärbten Präparat besser zur Anschauung bringen, und endlich, dass sie leicht und bequem sich ausführen lassen, entweder gar nicht, oder nur unvollkommen. Jeder, der sich öfter mit der Untersuchung von Strahlenpilzen beschäftigt hat, weiss, dass die Farbstoffe, welche hierbei am meisten in Betracht kommen, wie Eosin, Cochenille, Fuchsin, Orseille etc., Pilze und Gewebe gleichmässig, erstere allenfalls etwas dunkler tingiren, oder die Färbung ist so intensiv, dass man in dem rothen Untergrunde dunklere inselartig hervortretende Flecke erkennen kann, welche die Actinomyces-Rasen repräsentiren, aber der Einblick in die genauere Structur derselben wird dadurch vereitelt. Die von Weigert (Virchow's Archiv Bd. 84 p. 285) angegebene Doppelfärbung mit Orseille und Gentianaviolett bietet auch nur zuweilen gute Bilder. In neuerer Zeit hat Israël (Virchow's Archiv Bd. 105 p. 169) das Oreëin als ausgezeichnetes Färbemittel für Actinomyces empfohlen und die Mängel der Orseille-Färbung hervorgehoben. Das Oreëin ist allerdings ein sehr gutes Färbemittel, es sind aber bei der Anwendung desselben, wie sie Israël vorschreibt, so verschiedene Vorsichtsmassregeln zu beachten, dass namentlich dem ungeübteren und mit der complicirteren Färbetechnik weniger vertrauten Praktiker die Herstellung schöner und charakteristischer Präparate erschwert wird. Ausserdem ist bei den zuletzt genannten Methoden von Weigert und Israël nur die Färbung von Schnitten, namentlich gehärteter Präparate, berücksichtigt. Bedenkt man aber, dass das Härten immer mehrere Tage in Anspruch nimmt, und dass meist nur den Mikroskopikern von Fach Instrumente zu Gebote stehen, durch deren Hülfe auch aus frischen Präparaten dünne und übersichtliche Schnitte gewonnen werden können, so wird man zugeben müssen, dass diese Färbemethoden speciell für den Praktiker nicht eben bequem sind. Ich habe in letzter Zeit vielfach Gelegenheit gehabt, Actinomyces bovis zu untersuchen und mich bemüht, eine Färbemethode zu finden, die möglichst sämmtlichen der Eingangs erwähnten Bedingungen entspricht. Bei den mannigfachen Versuchen habe ich ein Verfahren als das zweckmässigste befunden, weil sich Jeder darnach leicht schöne und übersichtliche Präparate herstellen kann, und ich möchte dasselbe daher zur weiteren Benutzung empfehlen. Es lassen sich nach diesem Verfahren, und das ist besonders wichtig, sowohl Ausstrichpräparate, wie sie jetzt allgemein bei den bacteriologischen Untersuchungen üblich sind, als auch Schnitte färben. Als Färbemittel benutze ich eine Lösung von Picrocarmin. Die Ausstrichpräparate werden folgendermassen behandelt. Man nimmt eine geringe Menge von dem Inhalte der in den Actinomyces-Geschwülsten vorkommenden gelben Knötchen oder etwas Eiter, breitet sie in möglichst dünner Schicht auf dem Deckgläschen aus und lässt an der Luft trocknen. Hierauf zieht man genau wie bei der sonstigen Behandlung von Deckglaspräparaten, das Deckgläschen — die bestrichene Seite der Flamme abgekehrt — dreimal durch die Flamme. Es ist dabei ganz besonders darauf zu achten, dass das Präparat nicht zu stark erhitzt wird. Man legt nun das Deckgläschen in die Picrocarmin-Lösung oder bringt auch nur einige Tropfen auf die bestrichene Seite desselben. Nach 2—3 Minuten ist das Färben bereits vollendet, und man spült das Deckgläschen alsdann vorsichtig ab, indem man es einige Mal in einem mit Wasser oder noch besser mit Alkohol gefüllten Uhrschälchen hin und herbewegt. Hierauf untersucht man in Wasser oder in Glycerin. Durch diese Behandlungsweise erzielt man eine schöne Doppelfärbung, die Actinomyceten nehmen eine schöne gelbe, das übrige Gewebe eine rothe Farbe an. Das Gelb der Pilze tritt in verschiedenen Nüancen auf, es variirt vom hellen Gelb bis zum Orange, und es prävalirt das Schwefelgelb. Es gelingt dadurch, nicht allein die Actinomyces-Rasen mit Leichtigkeit zu erkennen, sondern auch einzelne Kolben, die sich in dem Präparat zerstreut vorfinden, heben sich scharf von der übrigen rothen Masse ab. Zur Anfertigung von Dauerpräparaten empfiehlt es sich, das Deckgläschen nach dem Abspülen trocknen zu lassen und in Canada-Balsam einzubetten. Schnitte, sowohl von frischen wie von gehärteten Präparaten, werden in gleicher Weise behandelt. Man legt sie 2—3 Minuten lang event. auch etwas länger, in die Picrocarmin-Lösung, spült sie ganz wenig in Wasser ab und untersucht entweder in Glycerin oder man entwässert sie in Alkohol, hellt mit den bekannten Mitteln auf und legt sie in Canada-Balsam ein. In allen Fällen tritt der Contrast zwischen den gelben Pilzrasen und der rothen Umgebung deutlich hervor.

Actinomyces hominis und suis habe ich auf ihr Verhalten gegen das Picrocarmin bisher leider nicht prüfen können, weil mir solches Material nicht zur Verfügung stand, ich glaube jedoch voraussetzen zu dürfen, dass bei beiden dasselbe Resultat erzielt wird.

Schliesslich möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass auch die in den chronisch entzündlichen Wucherungen des Samenstrangs der Pferde, wie sie nach der Castration so häufig beobachtet werden, vorkommenden maulbeer- oder traubenförmigen Gebilde auf das angegebene Verfahren in gleicher Weise reagiren. Diese Gebilde sind zuerst von Rivolta beobachtet, als eine Form des Actinomyces angesehen, und als Discomyces equi bezeichnet worden, bis später Johne und Rabe bewiesen, dass sie aus Haufen von Mikrococcen bestehen, welche nach aussen von einer Kapsel umgeben sind. In neuerer Zeit hat Bollinger die Bezeichnung Botryomyces vorgeschlagen. Sie färben sich, wenn sie, sei es in Ausstrichpräparaten, sei es in Schnitten auf die beschriebene Weise behandelt werden, ebenfalls gelb, während das übrige Gewebe eine rothe Farbe annimmt.

VI. Referate und Kritiken.

H. Wehberg. Wider den Missbrauch des Alkohols, zumal am Krankenbette. Berlin und Neuwied, Heuser, 1887. 18 S. Ref. Fürbringer.

Es ist ein Dr. med., welcher diese „medicinischen und volkswirthschaftlichen Betrachtungen" unter dem Motto: „O glücklich, wer noch hoffen darf, aus diesem Meer des Irrthums aufzutauchen" verfasst hat. Wir haben von ihnen mit Bedauern Kenntniss genommen, weil sie mit grossem Geschick geschrieben sind und wirklich Beherzigenswerthes enthalten. Wenn Verf. sich gegen den Gebrauch des Alkohols in der Medicin als Reiz-, Fieber- und Nährmittels bekennt und eine Beweisführung antritt, die, weit entfernt, eigene neue Beobachtungen zu Grunde zu legen, mit staunenswerther Willkür Daten aus der Literatur heranzieht, die zudem häufig garnicht einmal dem Thema in seinen verfänglichen letzten drei Worten entsprechen, so soll er sich nicht wundern, wenn seine Broschüre den Bestrebungen für Steuerung des Alkoholmissbrauchs einen schlechten Dienst erweisen wird. Die nichtssagende Concession am

Digitized by Google

Schlusse des Elaborats ändert wenig an der schweren Verirrung, wobei dem Ref., einem überzeugungstreuen Mitglied des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, weniger die geradezu täglich von ihm beobachteten Lebensrettungen schwer erkrankter Alkoholisten einzig durch Zufuhr von Spirituosen vorschweben, als die nachgerade jedem beschäftigten und klar blickenden Arzt geläufige Wahrheit der Unentbehrlichkeit einer energischen Alkoholdarreichung zur rechten Zeit der Krankheit, soll anders das erschöpfte Herz nicht vor dem Ablauf dieser für immer erlahmen.

Wilhelm Roser. Herniologische Streitfragen. Marburg, Elwert, 1887. Ref. Emil Senger.

Zur Feier des 50jähr. Professoren-Jubiläums Nasse's hat der wohlbekannte Herniologe die noch zahlreich bestehenden Streitfragen der Bruchlehre in einer Gratulationsschrift aphoristisch zusammengestellt.

Zunächst betonte R. auch hier wie a. and. O., dass durch Anstrengung ein Bruchsack nicht plötzlich entstehen, sondern höchstens ein Eingeweide höchstens in einen schon vorhandenen Bruchsack plötzlich vordringen könne. — Die Bruchsäcke der äusseren Leistenbrüche sind nach R. angeboren, während die Schenkelbruchsäcke durch herabziehende Fettklümpchen entstehen, ebenso wie auch R. das Fettwerden als Ursache der Bruchbildung ansieht. Wir finden ferner (wie vor Kurzem im chirurg. Centralbl. 1886. 46) R.'s Brucheinklemmungstheorie durch eine Darmfalte oder -Klappe auseinandergesetzt. Wichtig erscheint die Hinweisung auf die Möglichkeit einer arteriellen Bluthemmung in der eingeklemmten Schlinge, weil hier eine Gangrän des Darmes sich ausbilden könne, ohne dass der vorliegende Darm sich hart und gespannt anzufühlen brauche; beherzigenswerth ist daher die Warnung vor dem Trugschluss: Der Bruch ist nicht hart, folglich nicht gefährlich. Die seitliche Darmeinklemmung wird geläugnet. Lossen's Brucheinklemmungstheorie hält R. nur in einem Falle für zutreffend; nur, wenn das eine Darmende mit dem Bruchsacke verwachsen sei, könne der abführende Theil von dem zuführenden aufgeblähten zusammengedrückt werden; eine solche Möglichkeit habe R. schon im Jahre 1875 gezeigt. Weiter empfiehlt R. für manche Fälle nicht den Bruchsackhals resp. die Pforte einzukerben, sondern nach Eröffnung des Bruchsackes den Schenkel oder Leistenring, wodurch sicher eine Darmverletzung ausgeschlossen sei. — Einseitige Castration ist nach R. nur dann zulässig, wenn der Hode mit Vas defer. oder dem Netz etc. bei einem Leistenbruch so innig verwachsen ist, dass die Operation ohne Resection nicht beendet werden konnte.

Das ist der wesentlichste Inhalt der Schrift. Der Autor verfügt auf diesem von ihm mit Vorliebe cultivirten Gebiete über eine 47jährige Erfahrung. Schon aus diesem Grunde, sodann wegen der knappen, dabei doch klaren und oft durch passende Fälle aus der Praxis erläuterten Darstellung der verschiedenen Fragen wird Jeder die Schrift mit Interesse und Anregung lesen.

H. Kisch. Die Sterilität des Weibes, ihre Ursachen und ihre Behandlung. Wien, Urban u. Schwarzenberg. Ref. A. Czempin (Berlin).

K. unterscheidet zwischen congenitaler oder absoluter und acquirirter oder relativer Sterilität. Erstere nimmt er an, wenn nach mindestens dreijähriger Ehe Schwangerschaft nicht eingetreten ist, letztere wenn nach ein oder mehrmaliger Schwangerschaft weiterhin — mindestens im Zeitraum von 3 Jahren — keine neue Conception stattgefunden hat. Zur zweckmässigen Erörterung der Aetiologie der Sterilität stellt er 3 Hauptpunkte auf:

1. Unfähigkeit der Keimbildung;
2. Behinderung des Contactes von normalem Sperma und Ovulum;
3. Unfähigkeit zur Bebrütung des Eies.

Die Unfähigkeit der Keimbildung kann unveränderbar oder vorübergehend sein. Ersteres ist der Fall bei Entwickelungsfehlern, vollständigem Mangel oder angeborener Atrophie der Ovarien. Eine völlige Beeinträchtigung der Keimbildung kann ferner bei pathologischen Zuständen der Ovarien und ihrer Umgebung, Störungen der Innervation und durch Constitutionsanomalieen, Rachitis, Phthisis, Diabetes, Malariacachexie etc. bedingt sein. Letztere Momente, sowie Missbrauch verschiedener Toxica können zur vorzeitigen Atrophie der Ovarien führen. Unter den pathologischen Veränderungen finden Follicularcysten, die gut- und bösartigen Neubildungen Erwähnung. Vorübergehend können die acuten und chronischen Entzündungen der Ovarien, Syphilis, übermässige Fettbildung die Keimbildung aufheben. K. hebt jedoch hervor, dass Amenorrhoe durchaus nicht gleichbedeutend mit Unfähigkeit zur Keimbildung sei, wenn sie auch als ein höchst wichtiges Symptom der gestörten Keimbildung betrachtet werden muss. Eine Bestätigung findet diese Behauptung in mehreren vom Verf. citirten eigenen und fremden Beobachtungen von Conception bei lange Zeit bestehender Amenorrhoe. Unter den äusseren Einflüssen, welche bekanntermassen in der Thierwelt Sterilität hervorzurufen geeignet sind durch ihren Einfluss auf Ernährung und Innervation, erwähnt K. Gefangenschaft, Kälte, Strapazen, schlechte Ernährung und Inzucht, Einflüsse, welche mit Wahrscheinlichkeit auch auf den Menschen in gleicher Weise einwirken.

Bei Besprechung des II. Capitels, der Sterilität durch Behinderung des Contactes von normalem Sperma und Ovulum, betont K., dass als Conditio sine qua non zur Befruchtung das Eindringen der Spermatozoen in den Muttermund gehöre. Die Bewegungsfähigkeit und das Eindringen des Sperma aber werde wesentlich unterstützt durch reflectorisch bedingte Secretion der Cervixdrüsen während der Cohabitation. Der Contact zwischen Sperma und Ovulum kann somit durch Erkrankung dieser drüsigen Apparate behindert werden. Weiterhin kann das Ovulum auf seinem Wege zur Tube durch Verdickung der Albuginea des Ovarium, durch Verlagerungen der Genitalorgane infolge peritonitischer und parametritischer Schwarten und Adhäsionen unüberwindliche Störungen erfahren. Bildungsfehler der Tuben, Verlöthungen des Ostium abdominale, Lageveränderungen und Structurveränderungen des Uterus, Entwickelungsfehler der Scheide und des Uterus, Stenosen und Atresieen, ferner chronische Schleimhauterkrankungen werden eingehend in dieser Gruppe der Sterilitätsursachen besprochen. Zum Schlusse dieses Capitels erwähnt K. als wesentlich für das Zustandekommen der Conception die sexuelle Erregung des Weibes, indem hierdurch die reflectorische Absonderung des Secretes der Cervixdrüsen veranlasst werde. In auffälliger Coincidenz kommt nach K. Dyspareunie und Sterilität vor.

Diesem Capitel, welches als eine der Bedingungen der Befruchtung den Contact des Ovulum mit normal beschaffenem Sperma erörtert, fügt K. mit Recht die Besprechung der Azoospermie des Mannes hinzu, welche nach Kehrer mindestens in einem Viertel aller Fälle die Ursache der Sterilität der Frauen ist. —

Im III. Capitel werden die krankhaften Veränderungen besprochen, welche die Bebrütung des befruchteten Ovulum beeinträchtigen können. Diese liegen entweder im Uterus selber, so die Atrophie der Uterusschleimhaut, chronische Metritis, Endometritis, Endometritis exfoliativa, Neubildungen im Uterus, oder sie sind bedingt durch Veränderungen der Umgebung des Uterus und der Nachbarorgane, welche mechanisch die Entwickelung des Uterus zum Fruchthalter behindern.

Es folgt eine eingehende Statistik der einzelnen Sterilitätsursachen an der Hand von 250 Fällen eigener Beobachtung im Vergleich mit den Statistiken anderer Autoren, sowie schliesslich eine eigehende Besprechung einer für jede der einzelnen Sterilitätsursachen in Anwendung zu ziehenden Behandlungsweise. Letztere wird nach K. nur in sehr geringem Masse auf operativem Wege zu suchen sein, wie dies Sims hervorgehoben hat, indem die peri- und parametritischen Erkrankungen, sowie allgemeine Constitutionsanomalieen und Innervationsstörungen für das Zustandekommen von Sterilität in erster Linie verantwortlich zu machen sind.

Die Arbeit des Verfassers beruht auf einer gründlichen Kenntniss der einschlägigen Literatur und einer reichen praktischen, in eingehendster Weise wissenschaftlich verwertheten Erfahrung; sein Ziel, Alles, was klinische Beobachtung, anatomische Untersuchung und experimentelle Forschung uns über Erkennen der Ursachen und Begleiterscheinungen, sowie über die Behandlung der Sterilität zu lehren vermögen, der Wissenschaft und der Praxis vorzulegen, hat Verf. in vollem Masse erreicht.

Adam Politzer. Lehrbuch der Ohrenheilkunde für praktische Aerzte und Studirende. Zweite Auflage. X. und 570 S. gr. 8°. Mit 285 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1887. Ref. Hauptmann (Cassel).

Wie das Erscheinen schon der ersten Auflage von Politzer's Werk (I. Band 1878, II. Band 1882) ein bedeutungsvolles Ereigniss in der medicinischen Literatur bildete — handelte es sich doch um die in Form eines Lehrbuchs zusammengefasste Mittheilung der reichen Erfahrungen, vielseitigen Beobachtungen und umfassenden Studien eines der ersten Vertreter der otiatrischen Wissenschaft — so wird nicht minder diese zweite Auflage allgemeinstes Interesse beanspruchen dürfen, da uns Verfasser in derselben vermöge einer vollständigen Umarbeitung und wesentlichen Bereicherung ein neues Werk bietet.

Aeusserlich ist das Buch dadurch handlicher geworden, dass die bisherigen zwei Bände in einen zusammengefasst wurden, mit einer Verminderung des Textes von über 300 Seiten — freilich zum Theil auf Kosten des in der ersten Auflage auffallend schönen Drucks. Die Anordnung des ganzen Lehrstoffes hat in sofern eine

Digitized by Google

Aenderung erfahren, als früher die Erkrankungen des Mittelohrs den übrigen vorangestellt wurden, in der neuen Bearbeitung aber die übliche Folge: äusseres, mittleres und inneres Ohr, beobachtet wird. Ueberhaupt machen sich in derselben gegen früher ungleich grössere Einheitlichkeit und Uebersichtlichkeit geltend: Vorzüge, welche der ersten Auflage weniger zuzusprechen waren, und deren Mangel sich aus dem vierjährigen Zwischenraum, welcher das Erscheinen des zweiten Bandes von dem des ersten trennte, erklären liess. Wie der aufmerksame und mit der ersten Ausgabe vertraute Leser auf jeder Seite die theils streichende, theils hinzusetzende, stets aber verbessernde Thätigkeit des Verfassers erkennen wird, so wird er auch wohlthuend davon berührt werden, dass es Politzer in der neuen Auflage seines Werkes vorgezogen hat, seiner nach einer Seite gerichteten kritischen Vernichtung weniger häufigen Ausdruck zu geben.

Bereichert ist das Buch ferner durch eine grössere Anzahl neuer und wieder ganz vorzüglicher Abbildungen — nur einige wenige passen ihrer mangelhaften Ausführung wegen nicht zu der sonst so schönen Ausstattung. Ausserdem hat die zweite Auflage ein sehr zu Statten kommendes Sachregister, sowie ein ausführliches Literaturverzeichniss erhalten.

Politzer's Lehrbuch in seiner neuen Gestalt wird überall mit lebhaftem Dank und mit erneuter Hochachtung für des berühmten Verfassers Leistungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Ohrenheilkunde aufgenommen werden.

H. Emminghaus. Die psychischen Störungen des Kindesalters. Mit 12 Holzschnitten. 293 S. Tübingen, H. Laupp, 1887. Ref. Eickholt.

Bei der Erforschung der Kinderpsychosen reichen sich Kinderheilkunde und Psychiatrie die Hand, sowohl Beschaffung des Beobachtungsmaterials wie die Methode der Beobachtung weisen beide Disciplinen auf eine wechselseitige Ergänzung ihrer Forschungen hin. Die psychischen Vorgänge beim Kinde unterscheiden sich unter normalen Verhältnissen in mancher Weise von denen der Erwachsenen. Dem Kinde mangelt es an Gleichgewicht der psychischen Processe, das Kind ist egoistisch, zerstreubar, leidenschaftlich, es unterliegt aus diesem Grunde leicht der Gefahr, bei anhaltender psychischer Beeinflussung abnorm zu werden, wenn nicht schon die individuelle Anlage nach der einen oder anderen Richtung hin gewisse Abnormitäten zeitigt. Krankhaft dagegen ist die Abweichung vom Durchschnittstypus und als Seelenstörung, Geistesstörung, Psychose des Kindesalters zu bezeichnen, wenn die geistigen Gefühle (Gemüth) das Vorstellen, das Begehren und Streben zugleich, erheblich und besonders für längere Dauer alterirt sind, so dass die Wiederkehr des regelmässigen Zustandes verzögert ist. —

Nach dieser Einleitung bespricht Verf. die Geschichte der Kinderpsychosen und geht zur allgemeinen Aetiologie und Symptomatologie über. Unter den zu den ätiologischen Momenten gehörenden Schädlichkeiten spielen neben anderen die gemischten Ursachen, sogenannt, weil bei ihnen organische und psychische Einflüsse innig zusammenwirken, eine grosse Rolle. Es sind dies die in verkehrter Pflege und Erziehung, im Schulbesuch wurzelnden Schädlichkeiten und die verfrühte geschlechtliche Reizung. Indessen ist vor Ueberschätzung derselben zu warnen. Sie haben alle Eigenschaften cumulativ wirkender Ursachen, indem ihr schädlicher Einfluss zuerst unmerklich leise, dann steigend immer deutlicher sich geltend macht, und bald psychische Abnormität, bald ausgesprochene Geistesstörung die Folge ist.

Die allgemeine Symptomatologie kann bei einem Material von 200 Fällen noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden, sie unterscheidet sich nach verschiedenen Richtungen hin von der allgemeinen Symptomatologie des Irreseins, wie wir es bei Erwachsenen finden. Auf die Einzelheiten kann im Referat nicht näher eingegangen werden. — Unter der speciellen Pathologie der Kinderpsychosen findet zunächst die Neurasthenia cerebralis eine nähere Besprechung, es folgen dann Melancholie und Manie. Dem Selbstmord im Kindesalter wird ein besonderes Capitel gewidmet. Als Ursachen des Selbstmordes scheinen eine Gruppe von krankhaften Seelenzuständen vom Charakter der Melancholie angesprochen werden zu müssen, wobei eine gewisse Frühreife als prädisponirendes Moment in Betracht zu ziehen ist. — Als eine Analogie der Manie innerhalb der Gesundheitsbreite erscheinen die sogenannten Flegeljahre der Knaben. — Die Dementia acuta, welche zwar vorzugsweise eine Krankheit des Jugendalters ist, aber doch in der Kindheit nicht ganz fehlt, wird als stuporöse und agitirte Form unterschieden. Es folgt die Hypochondrie und die Paranoia. Für die letztere fehlen noch die sicheren hierhergehörigen Beobachtungen, und ist daher eine genaue Zeichnung des Krankheitsbildes der acuten und der chronischen Form noch nicht möglich. — Geistesstörung in Form von Zwangsvorstellungen setzt einen Grad von Intelligenz voraus, die Fähigkeit der Selbstkritik. Sie wird daher bei kleineren Kindern nicht nachweisbar und unmöglich bei Imbecillen und Idioten sein. Für das transitorische, periodische und circuläre Irresein liegen bis jetzt wenige Beobachtungen vor. Als Gemüthsentartung, sogenanntes moralisches Irresein, bezeichnet Verf. den Ausfall der kindlichen Gutmüthigkeit und der altruistischen Gemüthsbewegungen, welcher Defect einen maasslosen Egoismus und völlige Perversion der geistigen Gefühle herbeiführt, nur Strebungen zur Verwirklichung des Schlechten aufkommen lässt und das Denken jedenfalls in demselben Maasse beschränkt, als dasselbe durch intellectuelle Gefühle erweitert, eben veredelt wird. Den Schluss des Buches bildet die Schilderung der Idiotie, der epileptischen Geistesstörung und der Hysterie.

Die klare und deutliche Schreibweise des Verfassers, welche wir in seinen früheren Schriften schon schätzen lernten, tritt auch im vorliegenden Werke überall zu Tage und macht das Studium desselben zu einem leichten und anregenden. Die Darstellung will vor Allem den Interessen des Arztes Rechnung tragen, vermeidet alle Controversen und sucht durch Vorführung von Beispielen das Gesagte zu erläutern. Die im Text enthaltenen Holzschnitte sind, wie Verf. selbst zugiebt, ohne seine Schuld zum Theil misslungen, sie könnten füglich wegbleiben.

F. Block. Dreitausend Fälle von Hautkrankheiten. (Aus Prof. Dr. Köbner's Dermatologischer Poliklinik zu Berlin.) Klinische Analyse nebst therapeutischen Bemerkungen. Inaug.-Dissertation, Berlin, 1887. Ref. Staub.

B. giebt in der vorliegenden Dissertation einen statistischen und klinischen Bericht über die dermatologischen Fälle, welche in Prof. Köbner's Poliklinik in einem Zeitraume von etwa 2½ Jahren behandelt worden sind. Das Syphilismaterial, welches von K. selbst besprochen werden soll, wird nicht mit aufgeführt. Neben den täglichen und häufigst vorkommenden Hautkrankheiten finden sich Typen der seltensten Affectionen vertreten. Die Häufigkeits-Scala der beobachteten Dermatonosen ist folgende:

1.	Eczem	1442 Fälle	26.	Erysipelas	8 Fälle
2.	Mycosis tonsurans . davon allein im Bart 236 und hiervon 68 Sycosis parasitaria.	306 „	27.	Carcinoma	6 „
			28.	Erythema artificiale	6 „
			29.	Impetigo contagiosa	6 „
			30.	Pigmenthypertrophie	6 „
3.	Scabies	238 „	31.	Pityriasis rosea	6 „
4.	Acne	213 „	32.	Onychatrophia	5 „
5.	Psoriasis	194 „	33.	Combustio	4 „
6.	Urticaria	76 „	34.	Eczema unguium	4 „
7.	Herpes	69 „	35.	Leucopathia	4 „
8.	Parasitäre Insecten	61 „	36.	Lupus erythematosus	4 „
9.	Pityriasis versicolor	59 „	37.	Acne varioliformis	3 „
10.	Pruritus	51 „	38.	Elephantiasis	3 „
11.	Seborrhoea sicca capitis et Alopecia furfuracea	51 „	39.	Epidermolysis hereditaria bullosa	3 „
			40.	Favus	2 „
12.	Keratosen	50 „	41.	Flauel Rush	2 „
13.	Sycosis simplex	45 „	42.	Onychonsycosis tonsurans	2 „
14.	Ulcus chron. crur.	45 „	43.	Trichorrhexis nodosa	2 „
15.	Furunculus	41 „	44.	Arzneiexanthem	1 Fall
16.	Erythema exsudativum multif.	38 „	45.	Atrophia cutis idiopathica	1 „
17.	Lupus vulgaris	35 „	46.	Cheiropompholix	1 „
18.	Prurigo	32 „	47.	Keloides spontaneum	1 „
19.	Alopecia areata	30 „	48.	Pemphigus	1 „
20.	Congelatio	21 „	49.	Rhinoscleroma	1 „
21.	Lichen	20 „	50.	Sarcomatosis	1 „
22.	Purpura	15 „	51.	Vaccina generalisata	1 „
23.	Miliaria	11 „	52.	Xanthelasma tuberosum multiplex	1 „
24.	Ichthyosis	9 „			
25.	Angioma	8 „	53.	Xeroderma pigmentosum	1 „

Aus der Analyse der 1442 Eczem-Fälle, welche nach den verschiedenen Altersstufen und Geschlechtern gruppirt werden, ergeben sich für die Aetiologie des Eczems einige interessante Gesichtspunkte. Im frühen Kindesalter erscheinen 3 Haupttypen: das nässende Eczem der Hautfalten, Intertrigo, das borkige Eczem der Kopf- und Gesichtshaut, Crusta lactea, und das papulöse Eczem des Rumpfes, eine Folge vielen Schwitzens, Sudamen. Die erhebliche Abnahme der Eczem-Fälle im 2. Lebenjahre verglichen mit dem ersten (61 : 139) widerspricht der Ansicht, dass die Dentition ein wesentliches Causalmoment des Eczem sei. Im späteren Kindesalter finden sich ausser den thierischen Parasiten als directen Eczemerregern von ferner liegenden Ursachen häufig Anämie, Scrophulose, Chlorose, Dyspepsie. Die aus der Beschäftigungsart resultirenden, namentlich die Gewerbe-Eczeme werden besonders besprochen, ebenso die durch hautreizende Arzneimittel, namentlich durch von Droguisten, Apothekern und Medicinalpfuschern verordnete Salben, Seifen etc. erzeugten artificiellen Eczeme. Bei dem Eczema universale betrachtet K. als Ursache für die Generalisation des Eczems eine Gewebsschwäche des Hautorgans selbst, welche von früheren Hautkrankheiten, meistens gleichfalls Eczemen, zurückgeblieben ist, aber nicht, wie ältere Autoren annehmen, eine allgemeine Diathese. So wurde bei einer Anzahl von Kranken, welche schon vor mehreren Jahren ausgebreitete Eczeme überstanden hatten, ein universelles Eczem durch geringe örtliche Reize, z. B. kleine antiseptische Fingerverbände veranlasst. Bei der Auseinandersetzung der für die Therapie des Eczems in der Poliklinik

geltenden Normen wird als Ersatz für Liq. Alum. acet. bei nässenden und pustulösen Ekzemen eine Mischung aus Bleiwasser und Borsäurelösung erwähnt. Die Salben und Pasten wirken nach K. beim Ekzem vor allem als Schutzmittel des blossgelegten Coriums, also als Decksalben, weshalb er die indifferenten bevorzugt. Bei der Therapie der Acne betont K. die Nothwendigkeit chirurgischer Nachhülfe und interner Medication, besonders bei Acne indurata und rosacea. Für die Psoriasisätiologie kann Verfasser keine neuen Gesichtspunkte beibringen; er leugnet die Contagiosität der Psoriasis entschieden; Uebertragungsversuche auf Kaninchen, die in der Poliklinik vorgenommen wurden, ergaben ein negatives Resultat. Die Erfahrungen der Poliklinik über Mycosis tonsurans, Fälle von Sarcomatosis cutis u. A. werden, weil bereits publicirt, nicht in extenso mitgetheilt. Die ausführlichen Krankengeschichten je eines Falles von idiopathischer Hautatrophie bei einem 67jährigen Manne, seit etwa 24 Jahren begonnen, von spontanen Keloiden im Gesicht eines 3jährigen Knaben und von Xeroderma pigmentosum bei einem 9jährigen Mädchen beschliessen den Bericht.

Statistisches Handbuch der Königl. Hauptstadt Prag mit Holesovic-Bubna und den Vororten Karolinenthal, Smichow, Königl. Weinberge und Ziskow für die Jahre 1883 und 1884. Herausgegeben von der städtischen Commission der Königl. Hauptstadt Prag unter Redaction des Direktors **Jos. Erben.** Neue Folge. III. Jahrgang. IV. u. V. Heft. Prag, Wiesner. Ref. A. Pfeiffer (Wiesbaden).

Anknüpfend an das seiner Zeit in dieser Wochenschrift (No. 23) über das I., II. u. III. Heft dieses statistischen Handbuchs gegebene Referat bemerken wir, dass sich die vorliegende VIII. Abtheilung einschliesslich mit den Gemeindeangelegenheiten Prags und seiner Vororte beschäftigt.

Ein grosser Theil des Inhalts des stattlichen Bandes nimmt die Beschreibung der hygienischen Verbesserungen Prags in Anspruch. Bekanntlich ist für die Assanirung der böhmischen Hauptstadt noch Vieles zu thun; wenn wir aber lesen, was in den einschlägigen Jahren Alles geleistet worden ist, so muss man zugestehen, dass ernstlich an der Verbesserung gearbeitet wird.

An allgemein interessanten Daten steht auch dieser Theil der mit erstaunlichem Fleiss zusammengetragenen und mit grossem Geschick redigirten Abtheilung den früheren in keiner Weise nach.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 28. November 1887.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Herr Sonnenburg: Meine Herren! Mit Genehmigung des Herrn Vorsitzenden ist es mir gestattet, Ihnen heute einen Fall von **Gastrotomie** zu zeigen.

Es handelt sich um eine Patientin, an der vor 5 Monaten die Gastrotomie wegen carcinomatöser Strictur des Oesophagus gemacht worden ist. Ich habe die Absicht, Ihnen die Patientin zunächst zu zeigen, um die Art und Weise, wie sie sich ernährt, zu demonstriren. Die Fistel sitzt, wie Sie sehen, dicht an der Cardia, die beste Lage, um von hier aus die Ernährung zu machen. Je weiter nach dem Pylorus die Fistel sich befindet, um so leichter fliessen die Speisen bei der Vorwärtsbewegung wieder aus der Fistel heraus. Jetzt wird die Patientin so gut ernährt, dass aus der Fistel nichts herausfliesst und eine ganz genügende Menge Nahrung verabreicht werden kann. Die Patientin trägt beständig eine kleine mit Deckel versehene silberne Canüle in der Fistelöffnung. Diese Canüle wird, soll Nahrung in den Magen eingeführt werden, mit einem Gummischlauch in Verbindung gesetzt und mit einem Einsatzstück befestigt. Der Schlauch trägt oben einen kleinen Trichter (folgt Demonstration). Im wesentlichen besteht die Nahrung der Patientin in Folgendem:

Morgens 8 Uhr: Milch und Milchbrötchen, dieses in kleine Stücke zerschnitten, gekaut und eingespeichelt, jedes Stückchen mit der Milch gequirlt und in den Trichter gegossen.

Vormittags 11 Uhr: 1/3 Liter Peptonsuppe, 2 rohe Eier, 1 Glas schweren Wein.

Mittags 2½ Uhr: Fleisch, fein gewiegt, mit Bouillon, dazu 1 Glas Bier, etwas Zucker.

Nachmittags 5 Uhr: Wie am Morgen.

Abends 8 Uhr: Griessuppe mit etwas Ei, ein kleines Glas Bier. (Folgt Demonstration, Eingiessen der Nahrung, die um 8 Uhr Abends genossen wird.)

Die Patientin ist, wie gesagt, vor 5 Monaten von mir operirt worden, sie war damals so schwach und elend, dass sie sich nicht mehr bewegen konnte und gänzlich abgemagert. Die durch das Carcinom bedingte Verengerung der Speiseröhre war so hochgradig, dass die dünnsten Sonden nicht mehr durchgeführt werden konnten, und die Sondirung leicht Blutung verursachte. Es musste als letztes Hülfsmittel die Gastrotomie gemacht werden. In den 5 Monaten hat sich Patientin verhältnissmässig sehr erholt, kann wieder gehen und Treppen steigen. Das Körpergewicht ist nicht vollständig controlirt, weil sie in Privatwohnung war. Bei dem kachektischen Zustand der Dame war die Hauptsache eben, dafür zu sorgen, dass die Kranke überhaupt noch eine Zeit lang ihrer Familie erhalten würde.

Unmittelbar nach der Operation wurde die Patientin vorwiegend mit Peptonsuppe ernährt. Am ersten Tage bekam sie 1/3 Liter Peptonsuppe, 1/2 Glas Rothwein; die Peptonsuppe war in der gewohnten Weise zubereitet, dann in der Zwischenzeit ausser der Peptonsuppe etwas Milch gegeben, erst am fünften Tage wurde wieder andere Nahrung eingegossen; die Verdauung ist dabei vollständig ausreichend, das Befinden der Patientin vollständig befriedigend, wie ich denke. Einen Augenblick, nachdem die Flüssigkeit eingegossen ist, muss gewartet werden, ehe die Canüle geschlossen werden kann, sie ist ähnlich der von Sedillot construirten, nur ein anderer Verschluss durch ein Gummibändchen ist angebracht, eine kleine Kappe wird aufgesetzt, die durch einen Gummiring festgehalten wird. Die Canüle hat die übliche Länge, wird mit einem elastischen Bande um den Leib geschlungen. Entfernung und Reinigung der Canüle ist nicht häufig nöthig, man kann sie längere Zeit liegen lassen, die Oeffnung hat die Tendenz, sich zu verkleinern; wenn gewechselt wird, muss deshalb sofort die andere Canüle eingeschoben werden, weil man sonst Mühe hat, ohne Blutung die Canüle wieder einzuführen. (Folgt Demonstration.)

Ich wollte noch bemerken, dass diese Pat. schon lange an Carcinom leidet. Im Jahre 1882 hatte sie ein Mammacarcinom, das in Breslau entfernt wurde. Die Mamma wurde damals nicht vollständig entfernt, nur der Tumor aus der Brust herausgeschnitten, im Jahre 1884 habe ich das erste Recidiv operirt und die Achselhöhle ausgeräumt, 1885 ging der Tumor in der Achselhöhle weiter längs der Gefässe und Nerven nach oben, der Oberarm schwoll an, es wurde ihr die Exarticulation des Armes vorgeschlagen, die ich dann im Mai 1885 vornahm. Bedeutendere Recidive im Stumpf traten nicht auf, in letzter Zeit wurden einige kleine Knoten mit dem Paequelin zerstört. Dann stellten sich Schluckbeschwerden ein. Im vorigen Sommer war kein Zweifel, dass ein Carcinom des Oesophagus, das Verengerung des Speiserohrs machte, vorlag. Es wurde die deshalb Gastrotomie gemacht.

Bei dieser Operation ist es wünschenswerth, den Magen erst einige Tage, nachdem man ihn angenäht hat, zu öffnen. Die Operation selbst ist heutzutage ganz ungefährlich. Im vorigen Sommer hatte ich Gelegenheit wegen Carcinom des Oesophagus 5 Gastrotomieen zu machen. Der Magen wurde immer möglichst nahe der Cardia angenäht, und zwar die Serosa mit dem parietalen Blatte des Peritoneums vernäht und dann das Peritoneum noch mit der Wunde, dann wird 2 oder 3, in diesem Falle 4 Tage lang der Pat durch Nährklystiere ernährt, der Magen sodann mit dem Paquelin eröffnet. Eine ganz kleine Oeffnung genügt, ein kleines Drainrohr wird eingeschoben, in dieses zunächst die Flüssigkeit eingegossen. In den ersten Tagen findet die Ernährung mit der Schlundsonde von dieser Oeffnung aus statt. Dann wird, nachdem die Oeffnung grösser geworden ist, die Sedillot'sche Canüle eingelegt. —

Dieser Fall lehrt, dass, wenn frühzeitig genug die Operation gemacht wird, dabei die Nachbehandlung eine recht sorgsame ist, es möglich ist, das Leben solcher Patienten noch lange zu fristen.

Wir haben hier in einer sehr verstümmelnden und blutigen Weise gegen das Carcinom ankämpfen müssen, vielleicht ist die Zeit nicht fern, wo wir seine Ursache kennen werden und dann früher und wirksamer den Kampf gegen diesen Feind der Menschheit aufnehmen können.

Herr Ewald. M. H.! Ich habe der Demonstration des Herrn Collegen Sonnenburg nur wenige Worte hinzuzufügen, welche die Frage der Verdauung des Magens in diesem Falle betreffen. Ich habe dreimal den Mageninhalt der Patientin nach Aufnahme von entsprechender Nahrung zu verschiedenen Zeiten untersucht, nachdem durch Fisteln der Magen eröffnet war. Es war begreiflicher Weise von hohem Interesse, zu sehen, ob freie HCl sezernirt würde und andere Verdauungsproducte zu finden wären. Das war nie der Fall. Die Salzsäure fehlte, es fehlten bis auf Spuren auch die Verdauungsproducte der eingegebenen Kost. Da nun die Patientin einen leidlichen Ernährungszustand hat und in diesen 5 Monaten verdaut haben muss, so muss in diesem Falle der Darm die ganze Last der Verdauungsarbeit des Magens übernehmen, es kommt nur darauf an, dass er seinen Inhalt prompt in die Därme überführen kann.

Ich habe mit Hülfe der Salolprobe mich überzeugen können, dass, wenn auch sehr verspätet, allerdings ein Uebergang des Salols vom Magen in den Darm stattfindet. Interessant ist, dass auch die Salolausscheidung erheblich verlangsamt ist, offenbar weil die Action der Magenmuskulatur durch Verwachsungen in Folge der Operation behindert ist. Sie findet unter normalen Verhältnissen nach 3/4—1 Stunde statt, hier war sie noch nicht

Digitized by Google

nach 2 Stunden vorhanden. Schon vor einiger Zeit ist von mir (Berl. Klin. Wochenschrift 1887 No. 30) erwähnt, dass in einer Anzahl von Fällen offenbar der Darm die Rolle des Magens übernimmt, vikariirend für ihn eintritt.

In, wie ich glaube übertriebener Weise, haben schon Jaworski und Gluzinski den Magen seiner Rolle bei der Verdauung berauben wollen. Sie sagen, selbst unter normalen Verhältnissen wäre der Magen nur ein Recipient, in dem die Speisen für den Darm angesammelt würden. Das ist entschieden eine Uebertreibung. In einer Reihe pathologischer Fälle tritt der Darm allerdings für den Magen ein und kann für lange Zeit die Functionen für den Magen übernehmen, wie dies auch aus diesem Fall deutlich hervorgeht.

2. Herr Scheurlen: **Zur Aetiologie des Carcinoms.** (Der Vortrag ist in No. 48, p. 1033, dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr Leyden spricht dem Vortragenden den Dank der Versammlung für seine interessante Mittheilung aus. Es wird alsdann beschlossen, in die Discussion über den Vortrag einzutreten, und das Wort erhält zunächst:

Herr P. Guttmann: Wenn man einer neuen Thatsache im Gebiete der Bacteriologie gegenübersteht, wie der heute hier mitgetheilten, so wird man ein abschliessendes Urtheil über die Bedeutung derselben bis zu dem Zeitpunkte reserviren, wo auch von anderer Seite Untersuchungen über diesen Gegenstand bekannt gegeben werden. Trotzdem möchte ich heute schon sagen, dass in Rücksicht auf die Sicherheit der in der vorliegenden Untersuchung angewendeten Methoden und auf die Häufigkeit des Nachweises eines und desselben Mikroorganismus in den untersuchten Carcinomobjecten eine ätiologische Beziehung zwischen diesem Bacillus und dem Carcinom bestehen muss. Die angewendeten Methoden sind die denkbar einfachsten, es sind diejenigen, die alltäglich in bacteriologischen Laboratorien für Erforschung von Mikroorganismen in Objecten zur Anwendung kommen. Der von Herrn Scheurlen aufgefundene Bacillus wächst, wie wir gehört haben, auf allen Nährböden, auf Blutserum — und zwar nicht blos auf solchem von Punctionsflüssigkeiten gewonnenem, sondern auch auf anderem Blutserum — dann auf Agar, Gelatine und Kartoffel, und er wächst ferner sehr rasch. Kurz, die Auffindung dieses Bacillus war mühelos, und es ist mir unter diesen Umständen unbegreiflich, dass er von anderen Untersuchern bisher nicht gefunden war, obwohl wir die bacteriologischen Methoden genau in derselben Weise, wie sie in der vorliegenden Untersuchung zur Anwendung gekommen sind, nun schon seit 5 Jahren kennen. Da in so vielen aus den betreffenden Carcinomobjecten angestellten Culturen immer nur dieser eine Bacillus gewachsen ist, so muss eine Beziehung desselben zum Carcinom angenommen werden. Dass er sich in Schnitten aus den Carcinomobjecten nicht fand, könnte vielleicht in der Färbungsmethode liegen und besonders darin, dass er im Gewebe nur ganz vereinzelt vorkommt und daher schwer sichtbar wird. Ich erinnere z. B. daran, dass auch die Typhusbacillen nicht in jedem Schnitt aus Milz, Lymphdrüsen u. s. w. vorhanden sind, und dass doch die Impfung eines kleinsten Partikelchens aus der Typhusmilz auf Nährboden genügt, um eine Cultur von Typhusbacillen zu erhalten; ein einziger lebensfähiger Keim reicht eben aus, um eine Cultur zu gewinnen. Wie heute mitgetheilt wurde, hat die Impfung der aus den Carcinomobjecten cultivirten Bacillen in die Mamma von Hunden daselbst weiche Geschwülste erzeugt, und es sind in denselben die geimpften Bacillen wiedergefunden worden. Das ist natürlich ein Beweis für die pathogene Wirkung dieses Bacillus.

Herr A. Fraenkel. Meine Herren! Ich glaube, wir alle werden Herrn Collegen Scheurlen sehr dankbar sein, dass er die Aufmerksamkeit auf ein Gebiet gelenkt hat, welches gerade jetzt das allgemeine Interesse in Anspruch nimmt. Um so mehr ist es am Platz, dass bei einer Sache von derartiger Wichtigkeit die Kritik da ansetzt, wo sich Lücken zu bieten scheinen, und wenn ich mir jetzt einige kritische Bemerkungen erlaube, so möchte ich dieselben so aufgefasst wissen, dass sie für Herrn Scheurlen selbst Veranlassung geben möchten, bei der Fortsetzung seiner Arbeiten die bisher noch nicht angewandten Kautelen anzuwenden.

Ich knüpfe an die Bemerkung des Herrn Paul Guttmann an. Er hält mit Herrn Scheurlen die Thatsache, dass das ätiologische Moment des Krebses entdeckt sei, für gesichert auf Grund der „denkbar einfachsten Methoden", die zu seinem Nachweise angewendet seien. Die Methoden des Herrn Scheurlen sind meiner Ansicht nach indess nicht ausreichend, wie ich gleich beweisen werde.

Herr Scheurlen verfährt folgendermaassen: Unter antiseptischen Kautelen eröffnet er die Krebsgeschwülste, überträgt mit Platinnadel kleine Partikelchen derselben direkt auf Nährböden und findet nach wenigen Tagen eine üppig wachsende Cultur.

Als vor einer Reihe von Jahren der Meister der Bacteriologie, Herr Koch, den Tuberkelbacillus entdeckte, wandte er zwar eine ähnliche Methode der Züchtung an, aber diese Methode war in dem Fall der Tuberkelbacillencultur durchaus vorwurfsfrei, während sie bei dem Bacillus des Herrn Scheurlen nicht vorwurfsfrei ist. Der Tuberkelbacillus ist nämlich ausgezeichnet durch ein eminent langsames Wachsthum. Entnehmen wir also unter den üblichen Kautelen einem Organe Tuberkelknötchen und übertragen dieselben auf mit erstarrtem Serum gefüllte Gläser, so wird sich bei günstigem Verlauf der Dinge in den ersten vierzehn Tagen überhaupt nichts entwickeln, ein Beweis eben, dass in dem Gewebe keine fremden Keime enthalten waren. Erst nach Ablauf jenes Zeitraumes beginnt die typische Cultur zu wachsen.

Ganz anders im vorliegenden Falle. Hier entsteht sofort innerhalb weniger Tage eine üppig wachsende Cultur. Wer beweist uns, dass nicht noch andere Organismen in der Krebsgeschwulst enthalten sind, welche durch diese üppige Cultur einfach erdrückt werden? Es liegt hier wiederum einer jener Fehler der Versuchsanordnung vor, welche schon so oft zu den grössten Missverständnissen und Irrthümern geführt haben. Wenn ich zunächst ganz von der Frage absehe, ob der von Herrn Scheurlen gefundene Organismus die Ursache des Krebses ist oder nicht, so muss ich doch darauf aufmerksam machen, dass bei einer so wichtigen Frage die exactesten Methoden angewendet werden müssen. Ich hätte an Herrn Scheurlen's Stelle die von Herrn Koch angegebene fractionirte (Platten- oder Objectträger) Aussaat angewendet. Herr Scheurlen sagte mir, dazu wachse sein Bacillus zu üppig und die Fraction sei ihm noch nicht gelungen. Dem Uebelstand des zu energischen Wachsens kann man indess leicht begegnen, wenn man etwas Krebsmilch in sterilisirtes Wasser bringt und so bestimmte Verdünnungsgrade des Aussaatmaterials benutzt.

Noch andere Vortheile wären dabei gewesen. Es hätte sich nämlich nicht bloss gezeigt, ob neben den gefundenen Bacillen noch andere Keime in den Krebsen vorhanden sind, sondern vor Allem hätte man einen Anhaltspunkt resp. Massstab dafür gewonnen, wie gross thatsächlich die Zahl der in der Geschwulst enthaltenen Scheurlen'schen Bacillen ist.

Meine Herren! Die Carcinome gehören zu denjenigen Geschwülsten, die aus einem sehr labilen Gewebe bestehen, dessen Zellen sehr schnell Verfettung und Verkäsung eingehen. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass in diesem Gewebe sich sehr leicht von aussen eingedrungene Bacterien zu entwickeln vermögen auf rein secundäre Weise, dass also Secundärinfectionen in diesem Gewebe sehr leicht zu Stande kommen können. Sie wissen, dass in den letzten Jahren die Lehre der Secundärinfection in der Medicin eine sehr grosse Rolle gespielt hat. In tödtlich verlaufenen Fällen von Scarlatina können Sie fast immer Streptococcen in fast sämmtlichen Organen des Körpers finden. Im vorigen Jahre erschien eine Mittheilung der Herren Kassowitz und Hochsinger in Wien, aus welcher hervorging, dass bei Syphilis hereditaria die Organe sehr häufig von Streptococcen durchsetzt gefunden werden. Das war richtig, aber es war nicht der Syphilis-Organismus, der hier vorlag, sondern ein secundär eingewanderter Mikrobe. Ebenso steht es allem Anschein nach mit dem Organismus, über welchen Herr Disse der Naturforscherversammlung berichtet hat, welchen er in Japan bei vielen Syphilitischen im Blute gefunden hat. Man muss in diesen Fragen mit dem Urtheil ausserordentlich vorsichtig sein, namentlich wenn die Impfungen keine bestimmten Resultate ergeben.

Noch einen anderen wichtigen Punkt muss ich hervorheben. Wir haben gehört, dass die Bacillen des Herrn Scheurlen sich sehr rasch vermehren; sie wachsen auf Kartoffeln, Gelatine, Agar, kurz auf den einfachsten Nährböden. Eine Erfahrungsthatsache lehrt nun, dass Mikroorganismen von solcher Intensität des Wachsthums, wenn sie pathogener Natur sind, auch im Thierkörper sich mit ausserordentlicher Rapidität vermehren. Wenn das Carcinom bedingt wäre durch einen Bacillus von der Beschaffenheit des hier vorgeführten, so würde das nicht damit übereinstimmen, denn es handelt sich beim Krebs um Geschwülste, welche sich im Verhältniss zu den übrigen infectiösen Processen relativ langsam entwickeln.

Endlich, m. H., möchte ich noch das Augenmerk darauf lenken, dass sämmtliche Organismen, welche in die Kategorie der Spaltpilze gehören, soweit bekannt, keine Processe zu erzeugen im Stande sind, die im entferntesten anatomische Aehnlichkeit mit der beim Carcinom zu beobachtenden Epithelwucherung haben.

Die Spaltpilze entwickeln sich im Allgemeinen vorwiegend entweder im Blute oder im Bindegewebe (wo Blut- und Lymphgefässe sind) oder in beiden zugleich und, wenn sie zu Proliferationsvorgängen führen, wie bei der Tuberkulose, Lepra und Syphilis, so sehen wir Producte auftreten, welche ganz typisch sind, die nämlich in die Kategorie jener Neubildungen gehören, die von Virchow als Granulationsgeschwülste bezeichnet sind und welche aus kleinen lymphoiden Zellen bestehen. Dass es aber fast ausschliesslich zu einer Epithelialwucherung, der Wucherung eines bestimmten Gewebes von so typischem Bau käme, etwas Aehnliches ist bisher bei keinem Spaltpilz nachgewiesen. Auch ich glaube, dass das Carcinom in ätiologischer Beziehung zur Kategorie der infectiösen Processe gehört; ob es sich aber gerade um eine bacilläre Infectionskrankheit dabei handelt, darüber möchte ich mich nur mit grösster Reserve aussprechen. Meinem Gefühl nach ist es wahrscheinlicher, dass es sich hier um einen anderen Infectionsvorgang handelt, vielleicht, dass ein Mikroorganismus zu Grunde liegt, der zu einer Kategorie gehört, die wir als pathogen bisher noch garnicht kennen.

Herr S. Guttmann bringt sodann eine Mittheilung des Herrn Stabsarzt Dr. Schill (Dresden) zu dem Gegenstand zur Verlesung. (Die betreffende Mittheilung ist in Nr. 48, p. 1034, dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr Scheurlen: Auf die Rede Herrn Fraenkel's wollte ich mir gestatten zu erwidern, dass ich bisher nicht Zeit gehabt habe, über theoretische Bedenken nachzudenken, meine Thätigkeit war lediglich eine praktische. Ich kann nicht einsehen, dass Herr Fraenkel auch durch die lange Reihe theoretischer Entwickelungen irgendwie einen Grund gegen die Resultate meiner Untersuchungen beigebracht hat. Ich muss darauf hinweisen, dass meine Schlussfolgerungen auf die Constanz meiner Resultate sich stützen, und dass nur durch Nachprüfung entschieden werden kann, ob ich exact gearbeitet habe. Auch scheint übersehen worden zu sein, dass von Blutserum keine Platten gegossen werden können.

Die Zahl der aus den aseptischen Geschwülsten und ihren Metastasen, zusammen etwa 40, angelegten Culturen beläuft sich auf ca. 800, davon sind durchschnittlich 400 aufgegangen, die übrigen blieben steril; letzteres beweist mir, dass kein anderer Mikrobe vorhanden war.

Ich möchte also nicht allzu grosses Gewicht auf die Einwände Herrn Fraenkel's legen, ich hoffe, dass sie nichts weiteres erreichen, als dass mit um so grösserem Eifer auf allen Seiten nach dem Carcinombacillus gesucht wird.

Weshalb er meint, dass es seinem Gefühle nach kein Bacillus sein dürfe, dass es eine Amöbe (Ruf: Habe ich nicht gesagt!) sein müsse, wie er mir anzudeuten schien, das hat er nicht begründet.

Was den Inhalt des Briefes, der eben verlesen worden ist, betrifft, so kann ich denselben, da ich weder Culturen noch Präparate gesehen, nicht beurtheilen. Es thut mir auch leid, dass der Schreiber dieses Briefes, der seit 1882 experimentirt, seine Befunde nicht schon früher veröffentlicht hat, sondern erst jetzt offenbar, nachdem leider die Tagesblätter von meinen Resultaten überall berichtet haben. Es fällt mir aber doch auf, dass eine deutliche Aehnlichkeit zwischen der von mir angezeichneten Form mit den zwei schwarzen Puncten an den Enden und der in dem Brief beschriebenen besteht, und weiter ist zu bemerken, dass gerade auch diese Form nach der Gram'schen Methode gefärbt ist, es ist also möglich, dass es derselbe Bacillus ist, und würde ich dies für eine Bestätigung meiner Untersuchungen halten.

Herr A. Fraenkel: Ich bezweifle gar nicht das Vorkommen der Bacillen in dem Carcinom, das steht mir fern. Ich halte es nur nicht für erwiesen, dass sie die Aetiologie desselben sind.

3. Herr Leyden und Herr Renvers: **Zur Behandlung der Oesophagusstricturen.** (Die Vorträge werden in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.)

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 30. November 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Jul. Wolff stellt eine Patientin vor, bei welcher am 3. November die **Kropfexstirpation** ausgeführt wurde, und zwar wurde der ganze Isthmus und der rechte Seitenlappen bis auf ein kleines, wallnussgrosses Stück fortgenommen. Es handelte sich um keine sehr ausgedehnte Kropfgeschwulst — die exstirpirten Massen wogen nur einige 70 Gramm — doch bot der Fall andere Erscheinungen dar, welche es gewagt erscheinen lassen konnten, das von Herrn W. nunmehr bereits in 21 Fällen angewandte Verfahren der Blutstillung durch methodische Compression in Ausführung zu bringen. Die 71jährige Patientin bot hochgradige Dyspnoe dar, und bei jedem Versuch derselben, die wagerechte Haltung einzunehmen, traten Suffocationserscheinungen auf. Aus diesem Grunde wurde die Operation in sitzender Stellung der Patientin ausgeführt. Dazu kam, dass die ganze obere Partie des Thorax und beide Unterarme von einem strotzend gefüllten Venennetz bedeckt waren. Trotzdem war der Verlauf ein durchaus günstiger. Herr W. hat in diesem Falle, wie früher schon einmal, die Operation zweizeitig ausgeführt. Am 3. November wurde der Isthmus entfernt und die rechte Seite der Trachea freigelegt. Nach sorgfältiger Blutstillung wurde die Wunde mit Jodoformgaze ausgefüllt. Zwei Tage darauf, am 5. November, wurde die Operation beendet. Vortr. sah, dass in beiden Fällen die zweite Operation unter sehr wenig bedrohlichen Erscheinungen und geringem Blutverlust von Statten ging, und glaubt dies Verfahren für ähnliche Fälle empfehlen zu dürfen.

2. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Zülzer: **Ueber Nierenphysiologie.**

Herr P. Guttmann ist der Frage näher getreten, wie sich beim gänzlichen Ausfall der Function einer Niere die andere Niere in Bezug auf die Ausscheidung der Harnmenge und die sonstigen Eigenschaften des Harns verhält. Die Function einer Niere kann vollständig ausfallen in einzelnen Fällen sehr hoher Grade gewisser Erkrankungen der Niere, z. B. Hydronephrose, käsiger Entartung, dann da, wo die eine Niere exstirpirt ist oder congenital fehlt. In allen diesen Fällen kann die übrigbleibende Niere so vollkommen die Functionen der fehlenden übernehmen, dass der Harn nach Quantität und Qualität normal ist. Diese vergrösserte Leistung kommt dadurch zu Stande, dass die übrigbleibende Niere hypertrophirt, oft in dem Maasse, dass dieselbe an Gewicht zwei normalen Nieren gleichkommt. Herr G. hat in Fällen aller drei Kategorieen Gelegenheit gehabt, dies durch länger fortgeführte Beobachtungen festzustellen. Interessant ist ein Fall von angeborenem Fehlen einer Niere, den Herr G. vor vierzehn Tagen zur Section bekam, nachdem er über zwei analoge Fälle bereits früher in Virchow's Archiv berichtet hat. Der 47jährige Mann war an einer Granularatrophie der Leber gestorben. In diesem Falle war vom 1.—14. November die Harnmenge täglich bestimmt; dieselbe war an wenigen Tagen unter normal, an den übrigen normal bezw. übernormal. Das vorgelegte Präparat zeigt eine bedeutend vergrösserte rechte Niere, dieselbe hat zwei Arterien, der Harnleiter mündet an anderer Stelle als in der Norm, in der Mitte.

Herr Zülzer weist zunächst den Einwand des Herrn Fürbringer zurück, es seien vielleicht einzelne der festgestellten Differenzen in das Gebiet der auf die Untersuchungsmethode zurückzuführenden Fehler zu verweisen. Herr Z. hat von vornherein nur die Beobachtungen verwerthet, wo die Differenzen mehr als 5% des absoluten Werthes betrugen. Auf andere Einzelheiten geht Herr Z. nicht ein und betont nur, dass er wohl unterschieden habe zwischen demjenigen, was er thatsächlich beobachten konnte, und dem, was er vorläufig nur in abstracter Weise schliessen zu dürfen glaubte, ohne dass er hierfür den exacten Beweis erbringen konnte. Herr Z. kann endlich noch darauf hinweisen, dass, gleichzeitig mit seinen Beobachtungen, von Nasse auf der Bergmann'schen Klinik ebenfalls Untersuchungen an einem Fall von Blasenscheidenfistel vorgenommen wurden, die demnächst publicirt werden sollen. Dieser Fall hat, wie Herr Z. bereits mittheilen kann, keine Widersprüche mit dem, was er selbst beobachten konnte, ergeben.

3. Herr Krakauer: Ein Fall von **Störk'scher Blennorrhoe** (mit Krankenvorstellung). Die Patientin, welche Herr K. vorstellt, ist eine 36jähr. Frau, leidlich gut genährt, die nie krank gewesen ist und sechs normale Wochenbetten durchgemacht hat. Anhaltspunkte für die Annahme von Tuberculose oder Syphilis fehlen. Im letzten Jahre zeigten sich wiederholte, aber vorübergehende Anfälle von Heiserkeit. Ein ähnlicher Anfall vor drei Wochen führte allmählich zu folgendem, jetzt bestehendem Zustande: Die Untersuchung des Respirationstractus ergiebt nahezu normale Verhältnisse in der Nase, es besteht nur geringe Atrophie der Schleimhaut, aber keine abnorme Secretion oder Krustenbildung. Dasselbe gilt vom Nasenrachenraum. Epiglottis und aryepiglottische Falte sind etwas geröthet. Unterhalb der wahren Stimmbänder, parallel ihrem freien Rande und denselben etwas überragend, zeigt sich eine mächtige Krustenbildung von graubraunem Aussehen, welche besonders nach der vorderen Stimmbandcommissur sehr ausgedehnt wird und einen exacten Glottisschluss verhindert. Der Raum des Larynx ist stark verengt, es ist bedeutende Dyspnoe und Foetor ex ore vorhanden. Herr K. glaubt den Fall dem Krankheitsbilde der 1884 von Störk beschriebenen Blennorrhoe anreihen zu sollen.

Herr K. hält die Prognose des Falles für trübe, weil durch Abstossung der Krusten sich Excoriationen an den Rändern der Schleimhaut zu bilden pflegen, die grosse Neigung zu Verwachsungen zeigen. Die Therapie besteht in Inhalationen von 1‰ Sublimatlösung, Pinselung mit Jodpräparaten und Bougirung.

Herr B. Fraenkel hält die Frage, ob die Störk'sche Blennorrhoe eine Krankheit sui generis ist, für noch nicht gelöst. Den von Herrn K. vorgestellten Fall kann er unter keinen Umständen als eine besondere Krankheit auffassen, sondern hält ihn für nichts Anderes als einen sogenannten atrophirenden Laryxkatarrh. Er kann sich namentlich nicht zu der Annahme entschliessen, dass es sich hier um einen der von Störk geschilderten Fälle handelt, denn letzterer hebt ausdrücklich hervor, dass im Beginn des Leidens ein sehr abundanter eiteriger Ausfluss aus der Nase besteht, und betont ferner als charakteristisch, dass sich an den vorderen Theilen der Stimmbänder Verwachsungen zeigen. Beides ist in dem vorgestellten Falle nicht vorhanden.

Herr P. Heymann erinnert sich nicht, dass Störk eine Affection der Nase als bedingendes Symptom für die von ihm beschriebene Blennorrhoe aufgestellt hat.

Herr B. Baginsky tritt der Auffassung des Herrn Fraenkel bei und ist der Ansicht, dass Fälle von Störk'scher Blennorrhoe in Norddeutschland überhaupt nicht zur Beobachtung kommen. Therapeutisch steht Herr B., was Fälle, wie der hier vorgestellte anlangt, auf demselben Standpunkt wie Herr Krakauer. Man muss sich zunächst bemühen, durch resorbirende Mittel die Massen zu lösen, und dann dürften entschieden interne Mittel, vor Allem Jodkali, indicirt sein.

Herr Lublinski möchte den vorgestellten Fall dem Krankheitsbilde der von ihm beschriebenen Laryngitis sicca hypertrophica anreihen. Fälle, die der Störk'schen Blennorrhoe zuzurechnen sein dürften, hat er in grösserer Zahl bei hier arbeitenden südrussischen Cigarettenarbeitern gesehen. In einem solchen Falle konnte er, als er ihn später wiedersah, eine Verwachsung der vorderen Commissur der Stimmbänder bis fast zur Mitte feststellen. Es fragt sich, ob diese Fälle nicht als hereditäre Syphilis anzusehen sind.

Herr Virchow glaubt, dass der mehrfach gebrauchte Ausdruck „Atrophie" kein klares Bild von dem vorliegenden Process gebe; Herr V. nennt diese Art der Entzündungen „retrahirende". — Was die Mittheilung des Herrn Lublinski anlangt, so dürfte dieselbe vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus ein grösseres Interesse in Anspruch nehmen.

Herr Krakauer glaubt, dass Krustenbildungen in dieser Ausdehnung bei Laryngitis sicca nicht vorkommen. In seinem Falle handelt es sich um einen verhältnissmässig noch so frischen Process, dass die Frage, ob daraus eine Verwachsung entstehen wird, wohl erst später entschieden werden kann.

IX. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

(Originalbericht.)

Sitzung am 14. November 1887.

Vorsitzender Herr Westphal, Schriftführer Herr Bernhardt.

1. Herr Oppenheim: **Ueber die Poliomyelitis anterior chronica.** Die anatomischen Befunde, die bisher bei der chronischen Poliomyelitis anterior erhoben worden sind, können einer strengen Kritik nicht Stand halten. Vortr. hat nun Gelegenheit gehabt, einen reinen Fall dieser Art klinisch und anatomisch genau zu beobachten. Pat., eine 52jährige Frau, erkrankte im August 1883 mit Schwere im rechten Arm, die dann auch im linken Bein und nach wenigen Monaten in allen 4 Extremitäten auftrat und langsam und stetig zunahm. Schmerzen, Parästhesieen, Sensibilitätsstörungen hatten durchaus gefehlt. Die Lähmungserscheinungen steigerten sich so, dass die Kranke im October 1884 sich nur wenige Schritte mühsam fortschleppen konnte. Im Februar 1885 wurde Pat. in die Charité aufgenommen. Hier constatirte man, dass sich alle Krankheitserscheinungen lediglich auf die motorische Sphäre beschränkten. Die Lähmung betraf alle 4 Extremitäten und die Rumpfmuskeln, war aber nicht in allen Muskelgebieten gleichmässig ausgebildet, namentlich konnte ein bestimmter Typus in diesem Stadium nicht nachgewiesen werden. Der Muskelschwund gab sich, so weit er durch die Adspection ermittelt werden konnte, als Atrophie en masse zu erkennen. Die elektrische Untersuchung ergab complete und partielle Entartungsreaction. Sensibilitätsstörungen, Blasen- und Mastdarmsymptome waren nicht vorhanden, traten auch während des ganzen Verlaufs der Krankheit nicht auf. Der Fortgang derselben gab sich nun durch Zunahme der Lähmungserscheinungen in Bezug auf Intensität und Extensität zu erkennen. Die complete Entartungsreaction schwand später und machte einem völligen Erlöschen der elektrischen Reaction Platz. Die Kniephänomene waren Anfangs, so lange der Extensor quadriceps noch functionirte und noch keine elektrische Veränderung darbot, in ganz normaler Weise zu erzielen und verschwanden erst, als der N. cruralis mitgelähmt war und EaR zeigte. Die Lähmung war stets eine schlaffe. In den letzten Stadien der Krankheit machten sich auch Störungen der Hals- und Nackenmuskulatur bemerkbar, so dass die Bewegungen des Kopfes erschwert wurden. Es trat

Digitized by Google

dann noch Exspirationsnoth auf, und man konnte auch constatiren, dass sich der Thorax bei der Inspiration fast garnicht erweiterte, die Athmung also nur durch das Zwerchfell bestritten wurde. Zuletzt kamen Erstickungsanfälle hinzu. In einem solchen trat der Tod ein (September 1886), drei Jahre nach Beginn der Erkrankung. Die Diagnose war auf Poliomyelitis anterior chronica gestellt worden. Bei der Section fand sich im Rückenmark lediglich eine sehr intensive Erkrankung der grauen Vorderhörner. Die Ganglien waren durchaus geschwunden, nur vereinzelte, ganz atrophische Gebilde noch vorhanden. Das Grundgewebe wies eine grosse Anzahl von Spinnenzellen auf. Die Gefässe zeigten keine evidenten Veränderungen. Die hinteren Wurzeln waren normal, die vorderen deutlich atrophisch, allerdings nicht so intensiv, wie man es hätte erwarten können. Die peripheren Stämme waren zerstört.

Deutliche Entartung fand sich erst wieder in den Muskelästen, aber auch hier entsprach der Grad der Atrophie nicht der Intensität der Vorderhornerkrankung. Sehr erhebliche Veränderungen zeigten die Muskeln. Der einzige gesunde Muskel war das Zwerchfell. (Die Präparate werden demonstrirt.)

2. Herr Remak: Krankenvorstellung: Pat., ein 26jähriger Sattler, stammt angeblich aus gesunder Familie, ist nie syphilitisch gewesen; er leidet seit einigen Jahren an Schwindel, wenn er nach oben sieht. Im letzten Jahre ist derselbe auch beim Geradeausgehen eingetreten. Dazu hat sich Hinterkopfschmerz gesellt. Seit mehreren Wochen besteht taumelnder Gang und leichte Deglutitionsstörung. Auch das Uriniren ist seit einem Vierteljahr erschwert. Ueber die Potenz ist nichts zu bestimmen, da Patient noch nie sexuell verkehrt hat. Im Frühjahr will er zum letzten Male eine Pollution und seitdem auch keine Erection mehr gehabt haben. Bei der Untersuchung (September d. J.) erschien der Gang breitbeinig, vorsichtig, auch bei geschlossenen Augen, also unabhängig von der gleich zu beschreibenden Sehstörung. Pat. klagt über Schwäche der unteren Extremitäten. Ihre Ernährung ist normal. Die Sehnenphänomene sind erheblich gesteigert. Es ist Fussklonus vorhanden. Was die Sehstörung betrifft, so besteht Nystagmus. Derselbe war Anfangs nur rechtsseitig, ist aber jetzt doppelseitig. Pat hatte ferner beim Blick nach oben gleichnamige, übereinanderstehende Doppelbilder, die auseinanderwichen, wenn die Lichtquelle nach dem linken Auge zu bewegt wurde. Die Annahme einer rechtsseitigen **Trochlearislähmung** wurde von Prof. Schöler und Dr. Uhthoff bestätigt. Seit Mitte October erscheint auch der linke Trochlearis paretisch. Eine peripherische Erkrankung ist hier auszuschliessen. Isolirte Kernerkrankung des Trochlearis ist bisher noch nicht beobachtet worden. Im Anschluss an eine Beobachtung von Nieden (36jährige Frau, rechtsseitige Trochlearisparese, Schwindelerscheinungen, Hinterkopfschmerz, taumelnder Gang, bei der Section wallnussgrosser Tumor der Glandula pinealis) hält Vortr. es für möglich, dass es sich auch in seinem Falle um einen schleichenden Process handelt, der von der Zirbeldrüse ausgeht (Tumor) und einen Druck auf den Ursprung des Trochlearis ausübt. Herr Mendel ist der Ansicht, dass hier ein vom oberen Wurm ausgehender Kleinhirntumor die N. trochleares am Velum medullare ant. comprimiren kann. Der taumelnde Gang würde damit im Einklange stehen.

Herr Uhthoff bestätigt die Thatsache, dass Patient eine doppelseitige Trochlearislähmung hat und fügt hinzu, dass auch eine leichte Abducensparese bestehe.

Herr Remak weist die Ansicht des Herrn Mendel zurück, indem er besonders auf das Fehlen von Stauungspapille und Allgemeinerscheinungen aufmerksam macht.

3. Herr Bernhardt: **Neuropathologische Mittheilungen.**

1. Eine ältere Frau war sitzend eingeschlafen, hatte dabei den rechten Oberarm mit der linken Hand fest umschlossen und war mit einer rechtsseitigen Radialislähmung erwacht, die nur durch Druck der Finger auf die Umschlagstelle des Radialis am Humerus entstanden sein konnte. 1884 hat Geoffroy einen ähnlichen Fall veröffentlicht. Hier hatte ein Mann, der eine schwere Last trug, die linke Hand fest um den rechten Ellenbogen gelegt. In B.'s Fall handelte es sich um leichte Lähmung.

2. Bei einer Turnübung hatte ein 11jähriges Mädchen 2–3 Minuten lang beide Arme bis an die Achseln in Schweberinge gesteckt. Die Folge war eine doppelseitige Lähmung fast sämmtlicher Armnerven.

3. Zwei Patienten mit Lähmungen nach Esmarch'scher Constriction am Arm. In dem ersten Falle trat sofort nach der Operation (einer Balggeschwulst) eine Lähmung der Extensoren und Beuger der betreffenden Hand und der Finger ein. In dem anderen Falle hatte der Kranke einen Stich in das Ellenbogengelenk mit Verletzung des Radialis bekommen. Etwa 3 Wochen später war die Nervennaht unter Esmarch'scher Constriction gemacht worden. Unmittelbar darauf hatte Pat. eine Lähmung der vom N. ulnaris und medianus versorgten Muskeln davongetragen. Beide Fälle waren leichter Natur.

4. Ein 21jähriger Koch hatte nach starker Anstrengung der Hand beim Brodschneiden folgenden Symptomencomplex gezeigt. Der rechte Vorderarm war stark gebeugt. Extensoren und Flexoren fühlten sich hart an, N. medianus und ulnaris waren sowohl spontan wie auf Druck schmerzhaft. Die Hand stand ulnarwärts gebeugt. Der Palmaris brevis und die Muskulatur der Hypothenar war stark contrahirt, die Finger waren abducirt und gebeugt. Die Diagnose sei zweifelhaft. Vielleicht handele es sich um Tetanie.

Herr Oppenheim hat einen Fall wie in No. 2 ebenfalls gesehen. Möglicherweise ist es ein und derselbe gewesen. Den Fall 4 hält auch O. für zweifelhaft. Tetanie scheine es nicht zu sein.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 27. September 1887.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Schede demonstrirt ein Kind, das eine colossale kindskopfgrosse **Hydromeningocele** occipitalis inf. gehabt hat. Dasselbe war am 2. Sept. geboren, am 3ten im allgemeinen Krankenhause aufgenommen, am 5ten operirt. Die Haut war auf der Höhe der Geschwulst sehr dünn, ca. zwei Drittel der letzteren dagegen von ziemlich normaler Cutis bedeckt. Ob sich Hirntheile in der Geschwulst befanden, liess sich vor der Operation nicht constatiren. Der knöcherne Defect war ca. handtellergross.

Herr S. führte 2 bogenförmige Schnitte, die den dünnen Theil der Haut ausschalteten, und präparirte dann zwei Lappen, einen vorderen, einen hinteren, die bis auf die Dura gingen und zum knöchernen Rand des Defects reichten. Hierauf punctirte er den Durasack unter leichter manueller Compression, um den intracraniellen Druck möglichst wenig zu verändern. Nachdem der Sack hinreichend erschlafft war, wurde nach Schluss der Punctionsöffnung an der Basis der Geschwulst eine Klammer angelegt, die Geschwulst vor derselben abgetragen, dann der Sack, hierauf die Haut genäht. Drain zwischen Durasack und Haut. Druckverband. Reactionsloser Verlauf (Temp. einmal 38.4 im Rectum). Nach 8 Tagen Entfernung des Drains, nach 14 Tagen volle Heilung. — Das Kind ist munter. Der knöcherne Defect beträgt 7:8 cm. Es trägt eine Lederkappe über demselben.

Das Kind selbst, sowie vor und nach der Operation aufgenommene Photographieen werden demonstrirt.

Herr S. bespricht im Weiteren die Anatomie der Missbildung, die Theorieen der Entstehung derselben, die bisherigen Operationsmethoden und ihre Erfolge, und betont für den vorliegenden und ähnliche Fälle die Gefahr der Entwicklung eines Hydrocephalus internus.

2. Herr Fraenkel demonstrirt die **Trachea einer Syphilitischen.** (Der Vortrag ist ausführlich in No. 48 der Wochenschrift erschienen.)

3. Herr Otto Lauenstein spricht, anknüpfend an zwei im allgemeinen Krankenhause beobachtete Fälle, unter Vorzeigung eines einschlägigen Präparates und zweier Gypsabgüsse, über die **Luxationen der Metatarsalknochen im Lisfranc'schen Gelenk.** (Der Vortrag wird in extenso erscheinen.)

XI. Zwölfter Congress der italienischen medicinischen Gesellschaft zu Pavia.

Nach den ausführlichen Berichten der „Riforma medica" referirt von Carl Günther.

In der Eröffnungssitzung am 19. September d. J., an der sich das Königliche Ministerium und die städtischen Behörden betheiligten, wurden nach einleitenden Reden des Prof. Golgi-Pavia und Bizzozero-Turin zu Ehrenpräsidenten des Congresses ernannt Tommasi-Neapel, Baccelli-Rom, Cantani-Neapel, Bizzozero-Turin, Bottini-Pavia und Brugnoli-Bologna. Darauf erfolgte die Bildung folgender Sectionen: Medicin (Maragliano-Genua und Bozzolo-Turin), Chirurgie (Bottini-Pavia), Hydrologie und Hygiene (Sormani-Pavia), Gerichtliche Medicin, Neuropathologie und Psychiatrie (Raggi-Pavia), Gynäkologie, Geburtshülfe und Kinderheilkunde (Cuzzi-Pavia), Hautkrankheiten und Syphilis (Manassei-Rom), Anatomie, Physiologie und Pathologie (Zoja-Pavia), Chemie und Pharmacie (Bruganelli-Pavia), Thierheilkunde (Perroncito-Turin).

Eine ausserordentliche Fülle wissenschaftlichen Materials wurde sowohl in allgemeinen wie in zahlreichen Sectionssitzungen abgehandelt. Es sei uns gestattet, einzelne besonders wichtige Vorträge herauszugreifen und kurz zu referiren:

Foà und Bonome (Turin) sprachen über putride Infection. In zwei klinisch unklaren schweren Krankheitsfällen beim Menschen fanden sie grosse Bacillen im Blute und züchteten aus den Organsäften eine Proteus-Art, wahrscheinlich Proteus vulgaris, deren Culturen für Thiere pathogen waren. Sie sind der Ansicht, dass es sich in den Fällen um Intoxication mit den giftigen Stoffwechselproducten dieser Fäulnisserreger handelte.

Bordé sprach über Anwendung des Jequirity-Infuses bei chronischer Metritis. Indicirt ist dieselbe bei einer Form der Metritis, die B. als granulöse bezeichnet. Einspritzungen dieses Mittels hatten das Auftreten acuter Metritis mit fibrinöser Exsudation und mehrtägiger Temperaturerhöhung im Gefolge und führten dann angeblich zur Heilung. Parametritische Processe bilden eine Contraindication.

Bozzolo (Turin) theilte mit, dass nach seinen Untersuchungen die Druckschwankungen der Luft in der Nasenhöhle bei geöffneter Stimmritze diagnostischen Werth besitzen bezüglich intrathoracischer Aneurysmen.

Silvestrini (Parma) fand in 3 Fällen von Pneumonie, in deren Verlauf tödtliche Cerebrospinal-Meningitis auftrat, die A. Fränkel'schen Pneumoniecoccen im Innern der Intercostalnerven. Er hält es deshalb für wahrscheinlich, dass durch diese Nerven die Infection auf das Centralnervensystem übertragen wurde.

Digitized by Google

Bizzozero und Vassale (Turin) berichteten über histologische Untersuchungen der secernirenden Drüsen. Es geht aus denselben hervor, dass im Körper des Erwachsenen die in Function befindlichen Drüsen sich durch eine grosse Stabilität der Elemente auszeichnen, d. h. die Zellkerne befinden sich fast sämmtlich oder sämmtlich in Ruhe, karyokinetische Formen gehören zu den grössten Seltenheiten. Nur wenige Drüsen machen hiervon eine Ausnahme.

B. Grassi (Messina) wandte sich gegen die auf Grund des constatirten Vorkommens von Protozoën bei den verschiedenartigsten menschlichen Krankheiten diesen Organismen zugeschriebene Rolle als Krankheitserreger. Er hält das Auftreten derselben für zufällig. Dem Marchiafava'schen „Plasmodium malariae" vermag er überhaupt nicht die Charaktere eines Protozoons zuzuerkennen.

Bonome (Turin) berichtete über neue Untersuchungen über den Tetanus. Bei dreien von den Personen, welche bei dem Erdbeben in Ligurien am 23. Februar d. J. in der einstürzenden Kirche in Bajardo verunglückt und verwundet worden waren, und bei denen sich danach Tetanus eingestellt hatte, konnte der Autor in dem Wundeiter den bekannten Tetanusbacillus nachweisen und denselben daraus cultiviren. Im Blute, in der Cerebrospinalflüssigkeit, im Centralnervensystem und in den inneren Organen konnte der Bacillus auf keine Weise nachgewiesen werden. Bei den Culturversuchen bestätigte sich wieder die bekannte Erfahrung, dass der Tetanusbacillus immer in Gemeinschaft anderer Organismen wächst, dass also hier höchst wahrscheinlich eine Symbiose vorliegt. Durch bestimmte Methoden der Austrocknung und Erhitzung gelang es, die verunreinigenden Organismen mehr und mehr wegzuschaffen; gleichzeitig wurde aber auch die Wachsthumsenergie der Culturen geringer, und schliesslich wurde dieselbe ganz minimal; absolut reine Culturen, d. h. solche ohne Beimengungen, waren nicht zu erlangen. Die tetanischen Infectionen bei dem Einsturze der Kirche waren, wie durch Thierversuche festgestellt werden konnte, mit dem Mörtel des alten Bauwerks geschehen, ein Beweis, wie resistent die Tetanusbacillensporen im trockenen Zustande sind. Endlich gelang es dem Autor, bei einem Hammel, welcher nach der Castration tetanisch wurde, ebenfalls den Tetanusbacillus als Erreger nachzuweisen. Es wird dadurch wahrscheinlich, dass auch der Castrationstetanus regelmässig auf Infection zurückzuführen ist.

L. Vincenzi berichtete über seine, unsern Lesern bereits bekannten, in Wiesbaden ausgeführten experimentellen Cholerauntersuchungen.

G. Tizzoni (Bologna) exstirpirte bei Kaninchen die Nebennieren. Die Thiere lebten munter weiter, zeigten aber bald auffällige Pigmentablagerungen in der Schleimhaut der Mundhöhle und an der Schnauze. Ferner fanden sich bei den Thieren Veränderungen im centralen Nervensystem (Infiltration weisser Blutkörperchen in der Pia mater, fibrinöse Exsudation in den Subarachnoidealräumen, Zottenbildungen in den Gehirnventrikeln), die der Autor durch eingetretene Gefässveränderungen zu Stande gekommen annimmt.

Marchiafava (Rom) berichtete über neue Malariauntersuchungen. Er fand bei schwerer continuirlicher Malaria die von ihm beschriebenen pigmentlosen amöboiden Körper (Plasmodien) sehr zahlreich im Blut; bei den typischen intermittirenden Formen fand er die pigmentirten Körper. Der Autor hält nach wie vor daran fest, dass es sich hier um Parasiten handelt, und dass diese Dinge der Malaria eigenthümlich sind.

Cattaneo und Monti (Pavia) wendeten sich gegen die von Mosso im Frühjahr d. J. aufgestellten, durch Experimente gestützten Behauptungen, man könne die von Marchiafava und Golgi bei Malaria beschriebenen Blutveränderungen an Hundeblut hervorrufen, wenn man dasselbe Vögeln in die Peritonealhöhle spritzte; die Hundeblutkörperchen nähmen dann alle die von den genannten Autoren beschriebenen Veränderungen an. — C. und M. wiederholten die Thierversuche und kamen zu dem Resultat, dass es sich hier um total andere Veränderungen handele, die mit denen bei Malaria gar keine Aehnlichkeit hätten.

Bonome (Turin) berichtete über einen Sectionsfall von Lepra. Hier fand sich neben den leprösen Veränderungen der Haut und der inneren Organe auch ausgesprochene Lungenlepra. Das makroskopische Bild der Lunge war das einer Bronchopneumonie mit indurativer Peribronchitis. Auf Schnitten zeigten sich reichlich Bacillen, welche der Autor nach der Art ihrer Zusammenlagerung und nach ihrem Verhalten gegen Farbstoffe mit Sicherheit als Leprabacillen ansieht. Er hält hiernach das Vorkommen einer echten Lungenlepra für erwiesen (Originalmittheilung „Ueber Lepra der Lungen" in „La Riforma medica" 1887 No. 234).

Bordoni-Uffreduzzi (Turin) berichtete über zwei Sectionsfälle beim Menschen, in denen er seinen „Proteus hominis" fand. Wir referiren die im Centralbl. f. Bacteriologie erschienene Mittheilung des Autors über denselben Gegenstand. — Der Autor berichtete weiter über die Cultivirung des Leprabacillus. Bezüglich dieses Punktes verweisen wir auf unser demnächst erscheinendes Referat über die denselben Gegenstand betreffende Arbeit des Autors in der Zeitschrift f. Hygiene.

Rovighi (Bologna) theilte Beobachtungen mit über den Gebrauch des Strophantus bei Herzkranken. Er beschreibt sechs derartige Fälle, aus denen hervorgeht, dass nur eine sehr mässige Herabsetzung der Pulsfrequenz, eine schwache Einwirkung auf die Unregelmässigkeit des Herzschlages statthat; dagegen konnte der Autor bei den verschiedensten fiebernden Kranken (Tuberculose, Typhus, Pneumonie) eine erhebliche Herabsetzung der Temperatur nach der Darreichung der Strophantustinctur (3—6 Tropfen alle 6 Stunden) constatiren, ohne dass Collaps oder Schweisse zu bemerken gewesen wären. (Originalmittheilung „Einige Beobachtungen über die Anwendung des Strophantus bei Herzkranken" in La Riforma medica 1887 No. 235- 238.)

Di Vesten (Neapel) sprach in weiterer Ausführung seiner früheren, von uns in dieser Wochenschrift 1887 No. 32 p. 722 referirten Mittheilungen „über die Fortleitung der Hundswuth auf dem Wege der Nerven". Er fand, dass bei Impfung in den Nerven hinein beim Kaninchen sich der Ausbruch der Krankheit mitunter dadurch verhüten lässt, dass man den Nerven oberhalb der Impfstelle resecirt.

Oreste und Armanni (Neapel) sprachen über den von ihnen studirten „Barbone dei bufali", eine besonders die jungen Büffel im Sommer befallende, meist rasch tödtlich endende, epidemisch auftretende Infectionskrankheit. Sie wiesen bereits früher als die Ursache derselben einen Bacillus nach, der die grösste Aehnlichkeit mit dem Bacillus der Hühnercholera besitzt, und sie fanden neuerdings in dem Blute inficirter Tauben ein Vaccin zur Schutzimpfung von Schafen und Büffeln gegen die erwähnte Infectionskrankheit.

Banti (Florenz) theilte Thierversuche mit, die er unternahm, um festzustellen, auf welche Weise die Bacterien im thierischen Organismus zerstört werden, und aus denen er schliesst, dass ebenso gewisse Epithelien, wie die Leukocyten und Endothelzellen, im Stande sind, in den Körper eingedrungene Bacterien zu vernichten.

Tansini (Lodi) stellte einen glücklich verlaufenen Fall von Exstirpation eines Pylorustumors vor.

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.

16.

Brenner. Die Blasennaht, eine experimentelle Studie. Arch. f. klin. Chirurgie. 35. Bd. 1887.

Der hohe Steinschnitt ist von den verschiedenen Chirurgen verschieden beurtheilt worden. Im Grossen und Ganzen stimmen wohl alle darin überein, dass die Sect. mediana ziemlich ungefährlich, die alta gefährlicher, aber bei weitem leistungsfähiger, besonders was die Entfernung grosser Steine anbetrifft, ist. Die Gefahren bei der alta bestehen hauptsächlich 1. in der Verletzung des Peritoneum; 2. in der Harninfiltration und der Harnfistel. Wenn es nun gelänge, diese Gefahren zu beseitigen, so würde unzweifelhaft die Sectio alta bald alle anderen Methoden verdrängen. Die erste Gefahr ist erheblich durch die Petersen'sche Methode (Einführung eines Colpeurynters in das Rectum und Hervordrängen der Blase über die Symphyse) beeinträchtigt. Brenner aber geht zu weit, wenn er annimmt, dass diese peritoneale Gefahr immer dadurch beseitigt werden kann. Denn, wie Israel und Sonnenburg gezeigt haben, reicht in manchen Fällen das Peritoneum bis an die Symphyse heran, es kann also auch die Petersen'sche Maassnahme nicht vor der Anschneidung des Peritoneums schützen. Diese Fälle sind aber extrem selten, und wenn, wie Br. hofft, durch eine neue Blasennaht die zweite Gefahr beseitigt wird, so ist das ein entschiedener Fortschritt der Technik und verdient die Aufmerksamkeit aller Chirurgen.

Bei allen bisher angewandten Nahtmethoden der Blase handelte es sich um eine Vereinigung in lineärer Richtung, es waren dabei aber 40% technische Misserfolge. Die Naht heilte nicht vollständig, und es bildeten sich Fisteln. B. empfiehlt nun, gestützt auf Untersuchungen an Menschenleichen und 6 lebenden Hunden, eine in 2 Etagen angelegte Schnürnaht (wie sie zur Schliessung eines Tabaksbeutels angewandt wird). Die erste Etagennaht wird durch das submucöse Gewebe gelegt, nachdem die Schleimhaut 2—3mm abpräparirt ist, in den Wundwinkeln wird sogar, um das Abgleiten des Fadens zu verhüten, 4mm vom Wundrand entfernt genäht. Die Schleimhaut darf nicht durchstochen werden. — Die 2. Etagennaht wird von der Serosa durch die Muskelschicht 3mm vom Wundrand entfernt gelegt. Sodann wird die erste und demnächst die 2. Naht zugezogen und geknotet. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit dieser Blasennaht wird constatirt, dass, wenn durch einen sehr hohen intravesicalen Wasserdruck die Blase platzt, der Riss nicht in der Naht erfolgt, sondern daneben; ferner geht auch bei elektrischer Reizung und Contraction der mässig gefüllten Blase kein Tropfen aus der Schnürnaht, während bei lineärer Naht jedesmal nach der Contraction Flüssigkeit aus der Naht hervordringt. Nach der Operation dieser Blasennaht an Hunden ging aller Urin durch die Harnröhre ab (natürlich ohne Verweilkatheter). Wie die Section der nach c. $1^1/_2$ Monaten getödteten Hunde ergab, war die Blasennaht verheilt mit Bildung einer festen derben Narbe. Um diese als Centrum hatte die Blase in radiärer Richtung Falten geworfen. — Die Fäden waren in den günstigsten Fällen eingeheilt. — Wenn diese Resultate, welche beim Hunde ganz vorzügliche zu nennen sind, auch beim Menschen erreicht werden sollten — denn die Wundverhältnisse beim Hunde liegen doch bei weitem anders als beim Menschen, — so würde durch die Naht

1. Der Verweilkatheter überflüssig werden;
2. Wegen der kleineren Wundfläche die Heilung schneller vor sich gehen;
3. Würden nur 2 kurze Fäden versenkt werden;

Diesen Vortheilen steht der Nachtheil gegenüber, 1. dass das Blasenlumen etwas verringert wurde, 2. dass die Faltungen vielleicht zu unangenehmen Folgeerscheinungen führen könnten. Doch müssten hierüber noch Erfahrungen gesammelt werden. Die Sache

Digitized by Google

aber erscheint so wichtig, dass die Naht verdient, bei Menschen angewendet zu werden. Emil Senger.

E. P. Assendelft. Zur Statistik des hohen Steinschnittes. Wratsch XNo. 16—27, 1887.

Der Autor hat 35 Mal den lateralen Steinschnitt ausgeführt, mit 8,5% Mortalität. Seit dem Jahre 1883 ist er ganz zum hohen Steinschnitt übergegangen, hat ihn 74 Mal gemacht. Von denen sind ihm 2 gestorben, der eine unabhängig von der Operation, so dass eigentlich nur ein Todesfall nachbleibt. Die Blutung ist weit geringer als beim Lateralschnitt. Nach beendigter Operation wird mit dem Finger die Blase abgetastet, dieselbe mit ½—1% Carbollösung bespült, und in die Blase ein dicker oder zwei dünnere Drains eingeführt, durch welche im Niveau der Haut behufs Fixation Carlsbader Nadeln durchgestochen werden. Die Wunde wird mit Catgut genäht, mit Jodoform bestreut, mit Jodoform-Marli bedeckt. Darüber kommt Salicylwatte und ein Verband, und der Kranke wird auf den Bauch gelagert. Wird die Unterlage nass, so wird der Kranke umgedreht, der Verband erneuert und die Bauchdecken mit Carbollösung gewaschen.

Ausspülungen der Blase durch die Wunde wurden nur gemacht, wenn die Wunde schon granulirte und der Harn trübe war. Die Blasennaht ist bei Kindern schwer und daher für den Landarzt kaum zu machen, doch sollte sie immer, wo der Harn klar und kein Blasenkatarrh vorhanden ist, gemacht, bei zersetztem Harn aber unterlassen werden.

Die Bauchlage wird, besonders von Kindern, sehr gut vertragen. In der ersten Zeit wurde der Verband 6—8 Mal in 24 Stunden gewechselt. Der sehr guten Pflege seitens des Wartepersonals schreibt Assendelft in erster Linie seine guten Mortalitätsprocente zu.

Die Operirten hatten folgendes Alter:

von	2— 5	Jahren . .	24
„	5—10	„ . .	20
„	10—15	„ . .	14
„	15—20	„ . .	8
„	20—25	„ . .	3
„	25—29	„ . .	5
			74

31 Kranke (41,9%) fieberten gar nicht. Bei diesen Kranken wurden die Drains im Mittel 9,5 Tage nach der Operation entfernt. Der Harn entleerte sich bei ihnen im Mittel am 15,2. Tage durch die Urethra. Die Wunde verheilte im Mittel bis zum 27,5. Tage.

18 Operirte (24,3%) fieberten sehr wenig, die Drains wurden nach 9,8 Tagen entfernt, der Harn entleerte sich nach 18,4 Tagen aus der Urethra, die Wunde verheilte vollkommen nach 34,1 Tagen.

12 Operirte fieberten stark, die Drains nach 16,4 Tagen entfernt, die Wunde verheilte nach 38,3 Tagen.

Bei 11 Operirten verzögerte sich die Verheilung der Wunde beträchtlich, im Mittel trat sie erst nach 73,2 Tagen ein. Mit Ausnahme von zweien war das Allgemeinbefinden derselben vor der Operation schon schlecht, starke Blasenreizung vorhanden, grosse Steine.

Nach Abschluss der vorliegenden Arbeit hat Assendelft noch 28 Mal den hohen Steinschnitt gemacht. Von diesen sind 24 bereits gesund entlassen, 4 befinden sich noch im Hospital, 2 mit verheilter Wunde, einer mit einer Fistel und einer mit Pyelonephritis und Paranephritis, bei dem der Ausgang noch ungewiss ist.

Mit seinen Resultaten, betreffend den Verlauf post operationem, ist Verfasser noch nicht zufrieden, dagegen weist er mit Recht darauf hin, dass die Resultate betreffs Mortalität dringend dazu auffordern, dem hohen Steinschnitt weitere Aufmerksamkeit zuzuwenden; denn unter 102 Operirten hat er 2 Todesfälle gehabt, von denen der eine unabhängig von der Operation war.

M. Schmidt-Riga.

J. Schreiber. Die mechanische Behandlung der Lumbago. Wiener Klinik, 3. Heft. März 1887. pp. 77—120.

Gegen die acute wie inveterirte Lumbago ist nach Verf. die mechanische Therapie die allein zuverlässige. In welcher Weise man dieselbe durchzuführen hat, erläutert er durch Wort und Bild besonders an einer ausführlich beschriebenen Kur eines Kranken mit veraltetem Leiden. Freilich muss die Diagnose Muskelrheumatismus über alle Zweifel erhaben sein, wenn man wie S. Freude am Erfolge erleben will. Des Näheren muss man den Sitz des Uebels aus der Schmerzhaftigkeit bestimmter Bewegungen erkennen. Die in Betracht kommenden Muskeln und ihre Functionen werden in der Arbeit an der Hand von Heitzmann entlehnten anatomischen Zeichnungen genauer analysirt. Seine Hypothese, das Wesen dieser Krankheit sei in der Gerinnung des Myosins durch plötzliche Abkühlungsanämie zu suchen, stützt Verf. ex juvantibus; denn eine durch mechanische Therapie herbeigeführte Hyperämie heile die befallenen Muskeln (warum werden aber die Muskeln nach stundenlanger Blutleere nicht rheumatisch?). Die sehr zuversichtlich geschriebene Abhandlung mag jedem praktischen Arzte zur Lectüre empfohlen sein. Morian-Essen.

v. Wahl. Photoxylin in der chirurgischen Praxis. St. Petersburger medicin. Wochenschrift No. 20, 1887.

Eine 5% Lösung in gleichen Theilen Alkohol und Aether unterscheidet sich vortheilhaft vom Collodium durch folgende Eigenschaften:

1. Langdauernde feste Haltbarkeit an der Haut.
2. Absolute Undurchgängigkeit für Flüssigkeiten.
3. Gleichmässige Compression der Gewebe.

Photoxylinanstrich eignet sich daher:

1. Für kleinere Operationen im Ambulatorium.
2. Für plastische Operationen im Gesicht und in der Nähe der männlichen Sexualorgane. Ueber die durch Naht geschlossene Wunde kommt noch eine dünne mit Photoxylin getränkte Schicht entfetteter Watte. Gerade bei Kindern, wo das Durchnässen des Verbandes nicht zu vermeiden ist, erweist sich dieser Austrich als sicherste antiseptische Schutzhülle.
3. Für Laparotomie; es wird dadurch jeder weitere Verband der genähten Wunde überflüssig, und die Bauchwunde wird in bester Weise gesichert.

Professor v. Wahl empfiehlt das Mittel den Collegen auf's Angelegentlichste. M. Schmidt-Riga.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Epidemiologie des II. Quartals 1887.

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts hat sich die Sterblichkeit während des II. Quartals d. J. folgendermaassen gestaltet: in deutschen Städten mit mehr als 15 000 Einwohnern starben in's Gesammt 60 294, entsprechend 23,6 vom Tausend, in denen der österreich-ungarischen Monarchie 45 546 oder 19,8 pro Mille, in den englischen Städten 10 586 oder 19,8 vom Tausend. Auf das erste Lebensjahr entfielen in den ersteren 18 209 oder 30,2%, auf letztere 10 586 oder 23,3% aller Gestorbenen. Von den hauptsächlichsten Todesursachen sind zu erwähnen: An Lungenschwindsucht starben in deutschen Städten überhaupt 8891 (und zwar in Berlin 1140, Hamburg 421, Breslau 272, München 269, Köln 184, Dresden 243, Leipzig 141 und Frankfurt a. M. 173), in österreich-ungarischen 6579 (darunter in Wien 1472). Die acuten Erkrankungen der Athmungsorgane forderten in Deutschland 7555 Opfer (darunter in Berlin 750, Hamburg 325, München 263 und Breslau 234), in Oesterreich 3591 (darunter Wien 984). Diarrhöen und Brechdurchfällen erlagen in deutschen Orten 3551 (darunter in Berlin 1331), in österreich-ungarischen 1607, in englischen 576. Sterbefälle an Flecktyphus kamen vor: in Moskau 140, Königsberg 4 und in Wien 1. An Unterleibstyphus starben in Deutschland 433 (darunter in Hamburg und Berlin je 44), in Oesterreich-Ungarn 287 (darunter in Wien 14); in Moskau 110 und in London 86, in New-York 121, in Chicago 64 und in Kairo 184. Der Diphtheritis erlagen in deutschen Orten 2466 (davon in Berlin 310, Hamburg 163, Breslau 114, Dresden und Leipzig je 63), in österreich-ungarischen 557 (davon Wien 58), in englischen 321 (davon London 193), ferner in Moskau 187, New-York 880 und Chicago 307. An Scharlach starben in deutschen Orten 449 (darunter Berlin und Köln je 36), in österreich-ungarischen 360 (darunter Wien 97), in englischen 596 (darunter London 192), ferner in Moskau 109, New-York 165. Masern erlagen in Deutschland 1263 (darunter in München 409) in Oesterreich-Ungarn 667 (darunter Wien 298), in England 3114 (in London 1227), in New-York 142, in Chicago 166. Die asiatische Cholera forderte nur in Ostindien Opfer (Bombay 5 und Madras 24). Dagegen waren Todesfälle an Pocken zahlreich, in Deutschland 18 (davon Königsberg 16, je 1 in Hamburg und Breslau); in Wien 23, Moskau 20, Lissabon 44, Genua 36, in Ostindien 56 (Bombay 52), Kairo 16, Alexandrien 30 und New-York 48.

P.

Die neueste Erhebung über das Heilpersonal in Preussen am 1. April 1887.

Durch Bundesrathsbeschluss vom 24. October 1874 ist eine periodisch zu wiederholende statistische Erhebung über das Heilpersonal etc. in den einzelnen Staaten des deutschen Reiches angeordnet worden. Nachdem eine solche das erstemal nach dem Stande vom 1. April 1876 stattgefunden hatte, erfolgte die Wiederholung derselben am 1. April d. J. Aus dem für Preussen unlängst abgeschlossenen Ergebnisse letzterer Erhebung dürften folgende Angaben von allgemeinerem Interesse sein.

Die Zahl der approbirten Aerzte stieg in Preussen von 7 956 im Jahre 1876 auf 9 284 im Jahre 1887, wobei jedoch zu bemerken ist, dass von der letzten Erhebung alle diejenigen Aerzte instructionsmässig ausgeschlossen waren, welche ärztliche Praxis nicht ausübten. Es sind daher diesmal auch alle Aerzte, welche als Ministerialbeamte, als Direktoren und Assistenten der anatomischen und ähnlicher Institute thätig waren, nicht gezählt worden. Diese Beschränkung, welche vorzugsweise die Universitätsstädte betrifft, fällt jedoch bezüglich der Versorgung der Bevölkerung mit Aerzten im Staate und in dessen Regierungsbezirken kaum in's Gewicht und beeinträchtigt bei der Kleinheit der bezüglichen Zahlen (wenig über 100 Per-

Digitized by Google

sonnen) eine Vergleichung mit den Ergebnissen der früheren Zählung nicht. Dies vorausgeschickt, hat die Zahl der Aerzte gegen 1876 um 1 328 = 16,7 %, die Bevölkerung dagegen in der Zeit vom 1. Januar 1876 bis 1887 nur um 11,2 % zugenommen. Während im Jahre 1876 auf 10 000 Einwohner 3,10 Aerzte kamen oder 1 Arzt auf 3 229 Einwohner, entfielen im Jahre 1887 auf 10 000 Einwohner 3,28 Aerzte oder 1 Arzt bereits auf 3 054 Einwohner. Diese Vermehrung der Aerzte vertheilt sich jedoch nicht auf alle Regierungsbezirke gleichmässig: im Gegentheil hat in 15 Regierungsbezirken im Verhältnisse zur Einwohnerzahl sogar eine Abnahme der Zahl der Aerzte stattgefunden, und selbst die absolute Zahl derselben hat sich in den Regierungsbezirken Stade, Osnabrück und Sigmaringen seit 1876 um 2, 14 und 1 vermindert, während im Regierungsbezirke Minden nach beiden Zählungen die gleiche Aerztezahl, nämlich 139, vorhanden war. In allen übrigen Regierungsbezirken ist in den fraglichen 11 Jahren der absoluten Zahl nach eine Vermehrung der Aerzte eingetreten, welche in Berlin allerdings am beträchtlichsten erscheint, obwohl sie mit der Zunahme der Bevölkerung in demselben Zeitraume fast gleichen Schritt gehalten hat. Die Aerztezahl stieg nämlich hier von 773 auf 1 104, d. h. um 331 = nahebei 43 %, während sich die Bevölkerung im vorbezeichneten Zeitraume um etwas über 28 % vermehrte.

Wie sich die Frequenz der Aerzte in der Vergleichsperiode 1876 - 87 in den einzelnen Regierungsbezirken des preussischen Staates für sich und gegenüber der Zunahme der Bevölkerung im gleichen Zeitraume gestaltete, und wie sich die Zahl der Aerzte in den einzelnen Bezirken am Stichtage der letzten Erhebung stellte, ergiebt die folgende vergleichende Zusammenstellung:

Neuester Bestand und Zu- bezw. Abnahme der Zahl der Aerzte sowie Zunahme der Bevölkerung in der Periode 1876/87.

Regierungsbezirke u. s. w.	Zahl der Aerzte am 1. April 1887	Zunahme oder (—) Abnahme derselben seit dem 1. April 1876 %	Zunahme der Bevölkerung von 1876 bis 1887 %	Regierungsbezirke u. s. w.	Zahl der Aerzte am 1. April 1887	Zunahme oder (—) Abnahme derselben seit dem 1. April 1876 %	Zunahme der Bevölkerung von 1876 bis 1887 %
Berlin	1 104	42,8	37,3	Köln	371	12,8	16,5
Gumbinnen	107	40,7	5,3	Stettin	213	11,5	5,8
Potsdam	408	29,9	12,3	Arnsberg	351	11,1	23,8
Erfurt	122	28,5	7,9	Schleswig	431	10,0	8,2
Posen	236	25,7	8,7	Liegnitz	285	9,6	4,6
Oppeln	269	21,7	10,4	Aachen	190	9,2	9,7
Frankfurt	250	21,4	6,3	Koblenz	217	7,4	8,9
Wiesbaden	448	19,1	17,7	Kassel	287	5,9	2,4
Königsberg	289	18,9	7,3	Aurich	98	4,2	6,3
Hannover	215	18,8	13,7	Stralsund	90	3,5	1,3
Trier	156	18,2	11,3	Bromberg	116	3,3	7,5
Danzig	157	18,0	7,8	Lüneburg	113	2,7	4,2
Düsseldorf	575	17,6	21,8	Münster	187	2,2	12,6
Köslin	96	17,1	2,8	Hildesheim	202	2,0	11,9
Marienwerder	144	16,1	4,9	Minden	139	— 0	9,7
Breslau	554	14,5	8,1	Stade	86	— 2,3	6,6
Merseburg	341	13,7	15,2	Sigmaringen	25	— 3,8	0,8
Magdeburg	314	13,0	13,5	Osnabrück	98	— 12,5	5,8

Das vorliegende Material führt weiter zu der Thatsache, dass der Andrang der Aerzte nach den grossen Städten zugenommen hat, für die Bevölkerung in den kleinen Städten und auf dem Lande mithin die Beschaffung ärztlicher Hülfe immer schwieriger und kostspieliger geworden ist. Allein in Berlin befanden sich zur Zeit der beiden Zählungen 9,7 und bezw. 11,9 Proc. aller Aerzte des preussischen Staates. Am besten versorgt mit ärztlicher Hülfe erscheint demnach die Bevölkerung Berlins; hier kommt bereits 1 Arzt auf 1 093 Ew. oder je 10 000 Ew. haben 8,4 Aerzte zu ihrer Verfügung. Von den Regierungsbezirken nimmt in dieser Beziehung nächstdem Wiesbaden die erste Stelle ein, wo 1 Arzt auf 1 709 Ew. oder 10 000 Ew. auf 5,9 Aerzte kommen. In den 5 Regierungsbezirken Köln, Aurich, Hannover, Hildesheim und Stralsund entfallen 1 Arzt auf 2 000 bis 2 500 Ew. oder auf 10 000 Ew. 4,3 bis 4,9 Aerzte, in den 8 Regierungsbezirken Münster, Sigmaringen, Schleswig, Koblenz, Breslau, Aachen, Kassel und Osnabrück 1 Arzt auf 2 500 bis 3 000 Ew. oder auf 10 000 Ew. 3,4 bis 3,8 Aerzte. An diese Regierungsbezirke schliessen sich Potsdam und Merseburg mit einem Ergebnisse an, das noch unter dem Staatsdurchschnitte steht. Genau diesem Durchschnitte entspricht der Regierungsbezirk Düsseldorf. Ein ungünstigeres Verhältniss, über den Durchschnitt für den Staat hinausgehend, zeigt sich in den 9 Regierungsbezirken Magdeburg, Erfurt, Arnsberg, Stettin, Lüneburg, Liegnitz, Danzig, Minden und Stade, wo 1 Arzt auf 3 054 bis 4 000 Ew. oder auf 10 000 Ew. 2,6 bis 3,2 Aerzte kommen, ferner in den 4 Regierungsbezirken Königsberg, Trier, Frankfurt und Posen, wo 1 Arzt auf 4 000 bis 5 000 Ew. oder auf 10 000 Ew. 2,1 bis 2,5 Aerzte entfallen, und in den 4 Bezirken Bromberg, Oppeln, Marienwerder und Köslin, wo 1 Arzt für 5 000 bis 5 917 Ew. oder für 10 000 Ew. 1,7 bis 1,9 Aerzte zur Verfügung stehen. Am ungünstigsten erscheint die Lage der Bevölkerung im Regierungsbezirke Gumbinnen, wo trotz der grossen Zunahme der Aerzte gegen 1876 noch im Jahre 1887 nur 1 Arzt auf 7 376 Ew. kam oder auf 10 000 Ew. nur 1,4 Aerzte entfielen. (Schluss folgt.)

— **Nath, R., Dr.** Kgl. Regierungs- und Medicinalrath. **Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Regierungsbezirk Königsberg,** erstattet für die Jahre 1883—1885. — Königsberg i. Pr., 1887, Gräfe & Unzer.

In der Einleitung bringt der Verfasser neben der topographischen Uebersicht der Kreise und Städte auch die Anzahl der Landgemeinden und Gutsbezirke und die Einwohnerzahlen für 1880 und 1885 mit Unterscheidung der Geschlechter. Von den 13 Capiteln des Berichts behandelt das 3. die Gesundheitsverhältnisse in eingehendster Weise, das 4. die Wohnstätten, dann folgen Wasser, Nahrungs- und Genussmittel, gewerbliche Anlagen, Schulen, Gefängnisse, auch den Anstalten zur Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, sowie den Bädern und dem Leichenschau- und Begräbniswesen wird Beachtung geschenkt, den Schluss bildet der Abschnitt über das Medicinalpersonal. Die übersichtliche Anordnung und knappe Behandlung des reichhaltigen Stoffes schliesst sich im Ganzen dem Bericht für die Jahre 1880—1882 an. — Bei der Bewegung der Bevölkerung ist die unverhältnissmässig grosse Vermehrung gerade des weiblichen Geschlechts auffallend, sie beträgt 19,2 pro mille, die der männlichen dagegen nur 6,7. Unter den Geborenen tritt das Uebergewicht der Knabengeburten (durchschnittlich 51,3 %) über die der Mädchen (48,6 %) besonders hervor; die Todtgeborenen zeigten eine zwar nicht beträchtliche, aber doch stetige Zunahme. Die Mortalität hat sich innerhalb der Jahre 1883/85 ganz erheblich verschlimmert, sie stieg von 33 771 auf 37 118 oder von 28,9 pro Mille auf 31,7 im letzten Jahre; den bedeutendsten Antheil hatte an der allgemeinen Sterblichkeit das Alter von 0—15 Jahren nämlich 58,1, 59,4 resp. 62,0 %. Die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse zeigten sich als nicht ungünstige, obwohl Scharlach und Diphtherie, 1885 auch Masern in weiter Verbreitung herrschten und zu zahlreichen Erkrankungen und Todesfällen führten. Bezüglich der infectiösen Krankheiten ist zu erwähnen, dass die Cholera in allen drei Jahren den Bezirk verschont hat; Pocken, die nachweislich zu Lande eingeschleppt wurden, haben in verschiedenen Kreisen geherrscht, im Jahre 1884 sind 138, 1885: 101 Erkrankungen vorgekommen, besonders heftig war der Kreis Allenstein heimgesucht. Unterleibstyphus wies 662, resp. 396 Erkrankungen auf, Flecktyphus kam in 22, resp. 36 Fällen vor, Rückfallfieber nur selten (1884: 10, 1885 nur 1 Fall). An Diphtherie erkrankten 1884: 989, dagegen 1885: 1 466, wobei aber wohl anzunehmen ist, dass diese Zahlen den thatsächlichen Zuständen sicherlich nicht genau entsprechen; dasselbe gilt vom Scharlach, worüber 1884: 4 539, 1885: 3 974 Meldungen vorliegen. Masern wiesen 1885: 14 133 Erkrankungen auf, gegen 19 im Vorjahr. Die Sterblichkeit betrug in den beiden Jahren 1884/85 bei Pocken: 34 resp. 36, Unterleibstyphus 793 resp. 603, Flecktyphus 7 resp. 1, Ruhr 203 resp. 171, Diphtherie 4 658 resp. 5 497, Scharlach 2 167 resp. 2 398, Masern 115 resp. 2 059, Keuchhusten 686 resp. 541 und Lungenschwindsucht 2092 resp. 2 076. Das Medicinalpersonal umfasste 227 Aerzte, darunter 38 beamtete; in Städten waren 253, auf dem Lande 24 Aerzte: im Regierungsbezirk trifft 1 Arzt auf 4 227 Einwohner, in ländlichen Kreisen auf 6 752 Einwohner. Die Zahl der Apotheken betrug 81, von denen 67 auf Landkreise kommen. Hebeammen waren 560, so dass durchschnittlich 1 Hebeamme auf 2 091 Einwohner entfällt. P.

— Der **deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege** wird seine nächstjährige Versammlung in Frankfurt a. M. abhalten und zwar in den Tagen des 13. bis 16. September, unmittelbar vor der am 18. September beginnenden Naturforscherversammlung in Köln. Die Tagesordnung, wie sie der Ausschuss in seiner, in diesen Tagen in Berlin stattgehabten Sitzung festgestellt hat, verspricht eine hochinteressante zu werden. Die Frage der Reinigung und Unschädlichmachung der städtischen Abwässer, diese für die meisten deutschen Städte z. Z. brennende Frage, soll auf Grund der in den letzten Jahren mit den Kläranlagen in Frankfurt, Wiesbaden, Dortmund, Essen, Halle etc. gemachten Erfahrungen eingehend erörtert und sollen im Anschluss hieran die betr. Anlagen in Frankfurt und Wiesbaden besichtigt werden. — Ein kaum minder wichtiges Thema, das zur Verhandlung kommen wird, sind Maassregeln zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der ärmeren Volksklassen. Als weitere Themata sind in Aussicht genommen: die Prophylaxe der Schwindsucht, der Einfluss der neueren Ansichten und Erfahrungen über Infectionskrankheiten auf die Anlage von Krankenhäusern, Einrichtung von Fabriken nur in bestimmten Stadttheilen oder deren Ausschluss aus bestimmten Stadttheilen, die hygienischen Rücksichten bei Strassenbefestigung und Strassenreinigung u. A. — Ein Besuch in Bad Homburg und am Schlusse ein gemeinschaftlicher Besuch des Niederwalddenkmals werden den Tagen angestrengter Arbeit einen heiteren Abschluss geben.

— **Japanische Gesellschaft für Gesundheitspflege.** Die japanische Gesellschaft für Gesundheitspflege, welche gegenwärtig 4700 Mitglieder hat, wurde im Februar 1883 gegründet. Seitdem stand Vicomte Tsunetami Sano an der Spitze derselben, dessen Nachfolger im Juni dieses Jahres Generallieutenant Akiyoski Yamada wurde. Als Vicepräsident fungirt Sensai Nagayo, Direktor des kaiserlichen Sanitätsbureau. Die Gesellschaft hat 28 in verschiedenen Theilen Japans vertheilte Zweigvereine. Zum Zwecke der Correspondenz dient die Zeitschrift Dai Nippon Shiritsu Eiseikwai Zasshi. Gelegentlich ihrer fünften Generalversammlung veranstaltete die Gesellschaft eine kleine hygienische Ausstellung in Tokyo. Während der 4 Tage (28.—31. Mai 1887) zählte die Ausstellung ca. 20 000 Besucher. Folgende Gegenstände sind als preiswürdig anerkannt worden: Kokajima's Handbuch der japanischen Nahrungsmittel, Fleischextracte von Adachi und Mayeda, Fischextract (Thynnus orientalis) von Adachi, Kuroda's Backsteine, Tapeten von Hishiya und Yamada, Nakamura's Filtrationsapparat, japanischer Cement von Hattori und Thonröhren von Maltsu (Eiseikwai Zasshi No. 49—50).

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— Von Herrn Prof. Dr. A. Lucae geht uns die nachfolgende Erwiderung auf die in No. 48, p. 1055, von uns veröffentlichte Bemerkung des Herrn Dr. Bidder zu dem in den Therap. Monatsh. Nov. 1887 von Herrn Lucae publicirten **Fall von Heilung eines Hautcarcinoms des**

Digitized by Google

Gehörorgans zu: „Da Herr College Bidder die von mir in genanntem Falle durch Einpulverung von Sabina und Alaun erzielte Heilung auf einen diagnostischen Irrthum zurückzuführen beliebt, so möchte ich meinerseits diese von ihm geübte Kritik darauf zurückführen, dass er meinen Originalartikel nicht gelesen hat. Führe ich doch in dem Schlusspassus ausdrücklich den Erfolg darauf zurück, dass mein Fall in seltenster Weise frisch zur Behandlung kam, und betone ich weiter, dass bei alten und bereits zur Ulceration gekommenen Carcinomen von diesem Mittel nur Misserfolge zu erwarten seien. Wenn ich somit durch seine Beobachtung, bei alten unoperirbaren Uteruscarcinomen damit keine Heilung erreicht zu haben, lediglich eine Bestätigung meiner Voraussage erhalte, so bin ich andererseits seiner Empfehlung jenes Mittels in frischen Fällen durch die That zuvorgekommen."

— Ueber den Einfluss der **Ichthyolpräparate** auf den Stoffwechsel. Auf Grund der unbezweifelten therapeutischen Erfolge, welche mit dem Ichthyol in der Dermatologie erzielt sind, untersuchte Zuelzer (Monatsh. f. prakt. Derm.) den Einfluss dieses Heilagens auf den Stoffwechsel, indem er theils bei Hunden durch Anwendung einer 5% Lösung von Ammon. sulfoichthyol., theils bei Menschen durch dreistündige Gaben von 0,25 bis 0,5 des Ammonium- oder Natriumsalzes in Gelatinekapseln bis zu 4 bis 6 g pro die eine Reihe von Experimenten anstellte. Die Versuche wurden so angeordnet, dass während mehrerer Tage eine möglichst gleichmässige Kost genossen wurde; an einem, resp. zwei Tagen wurde der Harn (Normalharn) in drei Portionen — Vormittags, Nachmittags und Abends — gesondert gesammelt und untersucht. Alsdann folgte eine Periode von drei Tagen, während welcher das Ichthyol gebraucht wurde, worauf wiederum die Untersuchung des Harns in der gleichen Weise vorgenommen wurde. Es stellte sich heraus, dass merkliche Alterationen in der Harnqualität, und zwar nur bezüglich bestimmter Substanzen auftraten. Während Volumen und Säuregrad kaum nennenswerthe Veränderungen zeigten, wurde zunächst die Farbe des Harns regelmässig tiefer (von 6,9 und 5,9 Farbstoff im Normalharn auf 13 und einmal auf 9 3, durchschnittlich auf 11 gegenüber 6,4). Gleichzeitig machte sich ein deutlich veilchenähnlicher Geruch bemerkbar. Vor allem aber änderten sich die Fixa, die in 24 Stunden von 64 resp. 58 g auf 55 resp. 53 sanken. Parallel damit fiel der Gesammtstickstoff um 14%. Die Schwefelverbindungen wurden in der Art modificirt, dass die präformirte Schwefelsäure erheblich niedriger war (fast um 200% weniger), während der Neutralschwefel bedeutend vermehrt war (fast fünfmal mehr). Die Ursache ist wohl darin zu suchen, dass bei der grossen Einführung von S. in den Organismus eine gewisse Menge des schwefelhaltigen Ernährungsmaterials, welches sonst der vollständigen Oxydation anheimgefallen wäre, im Körper bleibend retinirt wird (Verminderung der präformirten Schwefelsäure), während gleichzeitig eine grosse Quantität von schwefelhaltigen Verbindungen, welche mit dem Ichthyol in den Organismus eingeführt wird, zur Resorption gelangt und weiterhin durch die Nieren ausgeschieden wird (Vermehrung des Neutralschwefels). Der gleichen Retention unterliegt auch der N, und es ist daher wahrscheinlich, dass eine Anbildung von solchen Körperbestandtheilen erfolgt, welche N und S enthalten, also eine Anbildung der Albuminate. In der That zeigten weitere Beobachtungen an 30 Patienten (Catarrh. vesic., Gonorrhoea chron., Pyelo-Nephritis und Morbus Bright.), denen 3 st. meist 1—2 Gelatinekapseln oder 3—4 g pro die Ichthyol gegeben wurden, dass dieselben schon nach wenigen Tagen sich frischer und kräftiger fühlten und eine zunehmend bessere Gesichtsfarbe darboten. Auch nahm das Körpergewicht stetig zu, so dass in zwei Monaten fünf mal eine Zunahme von 3, 2 mal fast von 4 und einmal von 7 kg nachgewiesen wurde. Diese Beobachtungen stützen die Annahme, dass wir im Ichthyol ein Mittel besitzen, welches in eminentem Grade geeignet ist, die Anbildung albuminhaltiger Körperbestandtheile zu begünstigen, und deren Zerfall einzuschränken. Auch würde sich so der Erfolg in der Therapie der Hautkrankheiten erklären. Gs.

— **Die Behandlung der Lungenphthisis mittelst hypodermatischer Injection von in flüssiger Vaseline gelösten Substanzen** versuchte Meunier in Lyon (Revue générale de Clinique et Thérapeutique 19. Mai 1887) und fand, dass die Lösung von 1 Theil Eucalyptol auf 4 Theile flüssiger Vaseline die Bacillen nur wenig beeinflusst, das Fieber und die Absonderung von Schleim bei Bronchorrhoe vermindert, als Tonicum wirkt. Er wandte zweimal täglich 40 Tropfen an. Je ein Theil Carbolsäure und Eucalyptol auf 18 Theile flüssiger Vaseline vermindern die Zahl der Bacillen, setzen das Fieber herab bei einmaliger Injection von 80 oder zweimaliger Anwendung von 40 Tropfen. Ein Theil Jod auf 100 Theile flüssiger Vaseline erwies sich bei zweimaliger Injection von 40 Tropfen Abends und Morgens von Nutzen bei Skrophuln, Tuberculose, Asthma und tertiärer Syphilis. 1 Theil Jodoform, 20 Theile Eucalyptol und 80 Theile flüssiger Vaseline bei zweimaliger Injection von 40 Tropfen sind von günstigem Erfolg bei Lungenphthisis, chronischer Bronchitis und infectiösen Krankheiten. Nach je 5 Tagen wechsele man mit den Einspritzungen zwischen Jod und Eucalyptol, einerseits um die cumulativen Wirkungen des Eucalyptols zu vermeiden, andererseits um dem Verlust des Appetits vorzubeugen, der bei längerem Gebrauch des Mittels sich einstellt. Aus den vielfach angestellten mikroskopischen Untersuchungen ergab sich die Thatsache, dass Jod, Jodoform und Eucalyptol das Leben und die Vermehrung der Bacillen beeinträchtigen. Bo.

— Dirner theilt im Centr. f. Gynäk. (No. 6, 1887) mit, auf welche Weise er **Laminariastifte** aseptisch erhält. Er lässt die Stifte stets in einer 1%igen Lösung von Sublimat in Alkohol liegen, bis er sie verwendet. Das Einführen derselben geschieht unter Zuhülfenahme des Auges. Danach hat er niemals üble Folgen gesehen. Gr

— A. Le Blond (Union méd. 1887 No. 53) empfiehlt bei **Diabetes** den Gebrauch von **Wasser**, welches mit **Sauerstoff** übersättigt ist. Er glaubt, dass durch erhöhte Zufuhr von Sauerstoff der im Körper kreisende Zucker verbrannt würde. Bekanntlich aber ist diese Ansicht eine irrthümliche und z. B. von Senator widerlegt. Gr.

XV. Erwiderung auf: „Zur Frage der Dysenteria mercurialis" von Dr. O. Braus in Burtscheid-Aachen.

Von **Dr. Ziemssen** in Wiesbaden.

In No. 45 dieser Wochenschrift findet sich ein kurzer Artikel des Herrn Dr. O. Braus, welcher mich zu umgehender Berichtigung falscher Citate und zur Abweisung gegen mich gerichteter Angriffe veranlasst:

1. Herr Dr. Braus schreibt: „Dr. Z. bestreitet einmal Dinge, welche ich nicht behauptet habe, z. B., dass die Mercurialdysenterie mit Opium, Morphium behandelt werden müsse, und dass diese Erkrankung bei Tagesdosen von 5 g und mehr der Einreibung nicht zu vermeiden sei." Diesem Aehnliches habe ich überhaupt garnicht geschrieben. Der einzige hierauf bezügliche Satz meinerseits lautete: „ich lege das Hauptgewicht bei Verhütung und eventuell Heilung der sogenannten Dysenteria mercurialis auf die ausgiebige Anwendung des Oleum Ricini und auf die absolute Vermeidung des von Herrn Dr. Braus angewandten Opiums resp. Morphiums." Ich constatirte hierin nur das Factum, dass Herr Dr. Braus die beiden von ihm beschriebenen und letal endenden Fälle mit Tinct. Op. simpl. und Morphiuminjectionen behandelt hat. Der weitere Satz des Herrn Dr. Braus, nämlich: „Dr. Z. behauptet Dinge, welche Niemand bestreiten wird, da es sich um bekannte Thatsachen handelt, d. i., dass das Ol. Ricini ein schätzenswerthes Mittel zur Beseitigung des den Tenesmus etc. erzeugenden glasigen Darmschleimes ist", findet seine Widerlegung in der gleichen Thatsache, dass nämlich Herr Dr. Braus das „schätzenswerthe Mittel Ol. Ricini" nicht gab, sondern statt dessen Opium nehmen liess.

2. Herr Dr. Braus schreibt: „Die etwas kühne Behauptung, dass bei den mitgetheilten Fällen nur durch Ol. Ricin. eine Rettung möglich gewesen wäre, obgleich mir beide Patienten mit dem Bilde der allgemeinen Entero-Peritonitis, wie erzählt, in die Hände kamen, und selbst die kleinsten Quantitäten Eiswasser geschweige der anderen Dinge sofort von ihnen erbrochen wurden, überlasse ich der Beurtheilung der Collegen". Da Herr Dr. Braus uns in seinem ersten Artikel aber mittheilt, dass der „erste Patient T. 38, Puls 82 gehabt hat und, nachdem er 20 Tropfen Tinct. Op. simpl. genommen, mit dem fälligen Courirzug nach Hause gereist ist", wird er schon entschuldigen müssen, wenn ich auf Grund dieser seiner eigenen Schilderung die Diagnose der allgemeinen Entero-Peritonitis nicht theile. Und selbst die Diagnose zugegeben, so ist darum die Tinct. Op. simpl. oder Morphiuminjection immer noch nicht gerechtfertigt, es müsste dann sein, dass Herr Dr. Braus eine z. B. durch Arsenikvergiftung entstandene acute Gastritis auch mit Opium behandeln will. Mir scheint es logischer, und die Erfahrung bestätigt dies, dass man ein Gift, in diesen Fällen das Quecksilber, lieber so schnell als möglich aus dem Körper entfernt, als dass man durch Opium momentane Linderung schafft und gleichzeitig das Gift künstlich im Körper zurückhält.

3. Herr Dr. Braus beginnt seinen Artikel mit der Behauptung, „dass ich seine Mittheilung zu einer pro domo Auseinandersetzung benutze". Nach achtjähriger Praxis in Aachen-Burtscheid habe ich im Sommer 1876 mit dem damaligen Redacteur der Deutschen medicinischen Wochenschrift, dem verstorbenen Herrn Dr. Boerner, die Berechtigung des specifischen Rufes der Bäder in Aachen-Burtscheid besprochen, und es geschah auf Boerner's specielle Veranlassung, dass ich in dieser Wochenschrift, No. 43, Jahrgang 1876, meine Ansicht über die Unhaltbarkeit dieses specifischen Rufes aussprach, die Vortheile des Wiesbadener Curortes hervorhob und wissenschaftlich begründete, worauf ich dann mit meiner Praxis nach Wiesbaden übersiedelte. Auch damals wurde versucht, mich in ähnlicher Weise anzugreifen, so dass sich sogar Herr Dr. Rohden in dieser Wochenschrift veranlasst sah, die Aachener Herren zu einer wissenschaftlichen Widerlegung aufzufordern, welche jedoch nicht erfolgte. In den verflossenen 11 Jahren sind meine Ausführungen allgemein so sehr anerkannt, dass es einer „Auseinandersetzung pro domo", welches ich selbst aus wissenschaftlichen Gründen gewählt habe, überhaupt nicht mehr bedarf. Da Herr Dr. Braus aber zum Schluss wörtlich fragt: „sollte diese Mittheilung das punctum puncti der ganzen Auseinandersetzung sein? nun, dann ist sie ja an ihre Adresse gelangt", so kann ich nicht umhin zu wiederholen, dass ich in der von Herrn Dr. Braus angewandten Behandlungsweise mit Opium und Morphium eine bedeutende Gefahr für das Leben der betreffenden Patienten sehe, wie ja auch die beiden Patienten des Herrn Dr. Braus letal geendet haben, und dass mich dieser Umstand einzig und allein zu meiner Auseinandersetzung veranlasst hat.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der ausserordentliche Professor in der medicinischen Facultät Dr. Arthur Christiani ist nach längerem schweren Leiden am 1. December gestorben. Christiani wurde 1867 in Berlin promovirt und trat 1877, nachdem er bis dahin als praktischer Arzt und Privatgelehrter in Berlin gelebt und sich mit physikalischen und mathematischen Studien beschäftigt hatte, als Assistent der physikalischen Abtheilung in das physiologische Institut der Berliner Universität ein, wurde 1879 Privatdocent und 1880 ausserordentlicher Professor; als solcher stand er der physikalischen Abtheilung im physiologischen Institut vor. Wir werden über den Lebensgang und die Arbeiten des verdienten Forschers noch eingehender berichten.

— Der Ostercyclus der Feriencurse für praktische Aerzte wird am 12. März n. J. beginnen und bis Mitte April dauern. Ein genauer

Digitized by Google

Lections-Catalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Breslau. Mit besonderer Genugthuung erfüllt uns die uns soeben zugehende Mittheilung, dass unser verehrter Mitarbeiter Dr. O. Rosenbach zum Primärarzt der inneren Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals gewählt worden ist. Dem hingebenden Arzt und Forscher, dem die Wissenschaft und Praxis so mancher Antheil an den gewonnenen Fortschritten dankt, ist ein neues und aussichtsvolles Feld seiner Thätigkeit eröffnet. Andererseits dürfen wir auch das Allerheiligen-Hospital zu der getroffenen Wahl beglückwünschen, welche gewiss in weiten und berufenen Kreisen vollste Befriedigung hervorrufen wird.

— München. Professor Dr. Oertel ist von der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher zum Mitglied ernannt worden.

— Marburg. Prof. Dr. W. Roser wird am 1. April nächsten Jahres in den Ruhestand treten. Für die damit erledigte Professur der Chirurgie und die Leitung der chirurgischen Klinik ist Prof. Dr. Braun in Jena in Aussicht genommen.

— Neubau des pathologisch-anatomischen Instituts der Universität Marburg. Die bei der Universität Marburg derzeitig den Zwecken des pathologisch-anatomischen Instituts dienenden Räume entsprechen dem Bedürfniss um so weniger, als der Besuch der Universität, und besonders in der medicinischen Facultät, in den letzten Jahren eine beträchtliche Zunahme erfahren hat. Da eine Vergrösserung durch Anbauten sich nicht ermöglichen liess, wurde an der Rosenstrasse, hinter dem neuerbauten chemischen Laboratorium und der Universitäts-Augenklinik ein Bauplatz erworben, und im August 1886 mit der Ausführung eines Neubaues begonnen. Das inmitten des zur Verfügung stehenden Bauplatzes nach allen Richtungen freiliegende Gebäude soll im hohen Kellergeschosse Raum für die Unterbringung der Leichen, einer kleinen Kapelle für Trauerfeierlichkeiten, eines chirurgischen Operations-Uebungssaales, der Sammelheizung und neben einigen untergeordneten Räumen noch Räume für Spaltpilzzucht und für die Beobachtung an Versuchsthieren bieten, deren eigentliche Stallungen in einem besonderen kleinen Nebengebäude untergebracht werden sollen. Von den beiden oberen Geschossen, welche hauptsächlich Lehrzwecken dienen, umfasst das Erdgeschoss die für den praktischen Unterricht und die Arbeiten der Studirenden bestimmten Räume, nämlich den Sectionssaal, den Demonstrationssaal für mikroskopische Uebungen in Verbindung mit Vorlesungen und das Mikroskopirzimmer für die Arbeiten vorgeschrittener Schüler. Das dort gelegene Operationszimmer ist zur Vornahme operativer Eingriffe bei Versuchsthieren und zur Beobachtung des Erfolges bestimmt. Das 1. Stockwerk enthält den Hörsaal für theoretisch-pathologische Vorlesungen nebst der Lehrmittelsammlung; ausserdem zwei chemische Zimmer, die wegen ihrer geringen Ausdehnung nur zu den Arbeiten der Docenten und einzelner Studirender, nicht zu einem allgemeinen Curs benutzt werden können. Das ausgebaute Dachgeschoss birgt einen zweiten kleineren Sammlungssaal und die Wohnung des Institutsdieners, welche mittelst der durch alle Geschosse reichenden Nebentreppe sowohl unmittelbar von aussen zugänglich ist, als mit den einzelnen Stockwerken in Verbindung steht. Für die äussere Ausbildung des Gebäudes wurden mit Rücksicht auf die Gebäude der nächsten Umgebung die Formen der Frühgothik in einfachster Auffassung gewählt. Der Kostenanschlag schliesst mit der Gesammtsumme von 209 580 ℳ ab, und zwar entfallen davon auf das Gebäude selbst 185 000 ℳ.

— Zürich. Prof. Dr. Hermann v. Meyer feierte am 2. December sein 50jähriges Doctor-Jubiläum.

— Florenz. Unser verehrter Mitarbeiter, Dr. Edgar Kurz, hat in nächster Nähe der Stadt Florenz eine Privatklinik für chirurgisch und gynäkologisch Kranke errichtet, die das ganze Jahr geöffnet ist. Dieselbe enthält einen Operationssaal mit allen Erfordernissen der modernen Antiseptik, Apparate für Elektrolyse, Galvanokaustik etc. Für unbemittelte, einer Operation bedürftige Kranke sind einige Freibetten eingerichtet. Bezüglich des Näheren verweisen wir auf den dieser Nummer beiliegenden Prospect.

— Zur medicinischen Publicistik. Dem Prospect für den demnächst beginnenden X. Jahrgang der Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik, auf welche wir wiederholt Gelegenheit hatten hinzuweisen, entnehmen wir, dass der Verein der Instrumentenmacher und Bandagisten beschlossen hat, sein Centralblatt der chirurgischen und orthopädischen Mechanik eingehen zu lassen und seine fernere Vertretung der obengenannten Monatsschrift zu übertragen.

— Im Verlage von Joh. Alt in Frankfurt a. M. ist in erneuter Auflage M. Bresgen's Krankenbuch für Rhino-Laryngologen erschienen. Dasselbe enthält, neben einem praktisch eingerichteten ökonomischen Theil, der die ärztlichen Leistungen übersichtlich zusammenstellt und die Honorarberechnung ausserordentlich erleichtert, Linienbilder zum Einzeichnen, und zwar: Beide Nasenhöhlen von vorne durch einen in senkrechter Richtung im Nasenloche eingespannten Nasenspiegel hindurch gesehen; Stirnschnitt durch Nasenscheidewand und Muscheln; Nasenbild von hinten: Aeussere Wand der linken Nasenhöhle, Aeussere Wand der rechten Nasenhöhle; Gaumenbild; Kehlkopfbild; Zungenbild.

— In Archangel, hoch oben im Norden, am weissen Meer existirt seit etwa 20 Jahren eine medicinische Gesellschaft. Sie zählt jetzt 28 Mitglieder, von denen 12 in Archangel selbst wohnen. Der kürzlich veröffentlichte Band Verhandlungen enthält einen Vortrag des Präsidenten Dr. Kosmovski über die Bedeutung der Bacteriologie für die medicinische Statistik, Nachrichten über eine Schwefelquelle, deren sich die Stadt erfreut und eine Statistik der Krankheiten in Archangel für das erste Halbjahr 1887. (Lancet, 5. November.)

— Der holländische Vice-Quartiermeister in Padan (Sumatra), L. Vanden-Driesche hat an den König und den Senat von Belgien, sowie an den Präsidenten der französischen Republik und die Pariser Akademie der Wissenschaften eine Denkschrift gerichtet, in welcher er den unreifen und schlechten chinesischen Reis als die Ursache der Beri-Beri-Krankheit bezeichnet und dementsprechende Abwehrmassregeln vorschlägt.

— Die Regierung von Nouvelle-Galles du Sud hatte einen beträchtlichen Preis ausgesetzt für die Entdeckung eines Verfahrens, den Verheerungen der Kaninchen ein Ende zu machen, die auch in Neu-Seeland weite Strecken angebauten Bodens verwüsten. Pasteur schlägt zu dem Ende folgendes Mittel vor: Um einen bestimmten Platz, an welchem die Kaninchen ihre Nahrung suchen, soll eine transportable Barrière errichtet werden, innerhalb welcher das Futter mit Reinculturen von Bacillen der Hühnercholera inficirt wird. Da Kaninchen für diese Krankheit sehr empfänglich sind, so würden dieselben nach Aufnahme des Giftes in den Darm an verschiedenen Orten zu Grunde gehen und die Krankheit auch auf andere Kaninchen übertragen. Für alle übrigen Thiere, mit Ausnahme der nicht frei lebenden Hühner, ist der Bacillus unschädlich.

— Ein sehr zweckmässiges Schwitzbett hat die Fabrik für Centralheizungen von Gebr. Poensgen in Düsseldorf construirt, das sich namentlich zur Einführung in Krankenhäuser empfehlen dürfte. Auf dem Boden einer gewöhnlichen Bettstelle liegt ein System von Heizröhren, die mit Wasser gefüllt werden. Die Erhitzung des Wassers erfolgt durch Vermittelung eines Ofens durch einen Gas-, bezw. Spiritus- oder Petroleum-Brenner. Direkt auf die Heizröhren wird eine gewöhnliche Matratze gelegt; die weitere Einrichtung ist die eines jeden anderen Bettes. Das Bett ist u. A. im Krankenhause in Barmen seit längerer Zeit in Anwendung, dessen Oberarzt Dr. Heusner die Vorzüge desselben erprobt und anerkannt hat. Letzterer giebt an, dass die Vorrichtung in Fällen von Nephritis, Ischias, hartnäckigen pleuritischen Exsudaten, Muskelrheumatismus, deformirender und chronischer rheumatischer Gelenkentzündung, Gelenksteifigkeiten nach acutem Gelenkrheumatismus und anderen Erkrankungen mit Nutzen angewandt wurde.

— Cholera. Italien. Durch Verfügung des Präfecten vom 15. November d. J. ist die Commune Messina nach gänzlichem Erlöschen der Cholera für gesund erklärt worden. Den von dort ausgehenden Schiffen wird vom 16. November ab seitens des Hafenamtes reiner Gesundheitspass ausgestellt.

Indien. In der Stadt Bombay sind in der mit dem 8. Novbr. endigenden Woche nur 3 Choleratodesfälle verzeichnet worden. — China. In Shanghai sind vom 19. August bis 12. October 25 Cholerafälle im Hospital in Behandlung gewesen, von denen 14 einen tödtlichen Ausgang nahmen. (Veröff. d. Kais. Ges.-A.)

— Universitäten. Wien. Dr. G. Gaertner, der langjährige Assistent Prof. Stricker's wurde vom Professorencollegium zum a. o. Professor für allgemeine und specielle Pathologie vorgeschlagen. Ferner wurden zur Habilitation als Privatdocenten zugelassen: Dr. v. Hacker für Chirurgie, Dr Neusser für innere Medicin, Dr. Kolisko und Dr Paltauf für pathologische Anatomie, Dr. v. Hochstätter für Anatomie, Dr. Ehrmann für Dermatologie und Syphilis. — Turin. Dr. L. Pagliani, a. o. Professor der Hygiene, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus San.-R. Dr. Wilczewski zu Marienburg W.-Pr. den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, dem Kreis-Physikus Dr. Ebner zu Fraustadt den Rothen Adler-Orden IV. Cl., ferner dem Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Friederich zu Wernigerode und dem Grossherzoglich Badischen Hofrath und Badearzt Dr. Heiligenthal zu Baden-Baden den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, ausserdem dem Geheimen Medicinal-Rath, ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Dr. Lewin zu Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Sr. Majestät dem Kaiser von Russland verliehenen St. Annen-Ordens II. Cl. zu ertheilen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Kuhnt in Zossen ist zum Kreis-Physikus des Kreises Schmalkalden, der seitherige commiss. Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kalau, Sanitäts-Rath Dr. Malmi zu Senftenberg, ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises ernannt, und der Kreis-Physikus des Kreises Liebenwerda, Dr. Buenger, in gleicher Eigenschaft in den Kreis Springe versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Preuss in Gross-Schoenebeck i. d. Mark, Dr. Kessner in Werder a. H., Dr. Wittneben in Wennigsen, Dr. Poths in Oberursel, Dr. Herscheimer, Dr. Krebs und Dr. Keller in Frankfurt a. M., Dr. Tiegs in Baerwalde.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gilbert von Friedrichshagen nach Berlin, Dr. Sartig von Chemnitz i. S. nach Oderberg i. M., Dr. Schramm von Havelberg nach Friedenau, Dr. Roestel von Cunewalde (Sachsen) nach Havelberg, Dr. Raschdorff von Bleesen nach Wriesen, Dr. Rothenberg von Schöneberg nach Berlin, Dr. Exner von Rixdorf nach Berlin, Dr. Liebert von Berlin nach Christianstadt a. B., Dr. Henrichs von Doerverden nach Hameln, Mar.-Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Epping von Wilhelmshaven nach Chemnitz i. S., Dr. Wengler von Brandoberndorf nach Graevenwiesbach, Dr. Guischard von Prüm nach Brandoberndorf, Dr. Unger von Falkenstein nach Rod a. d. Weil, Dr. Weisbrod von Oberursel nach Frankfurt a. M.

2. Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassungen: Dr. S. Goldschmidt in München.

Verzogen: Prakt. Arzt J. Six von München nach Uelfeld. Prakt. Arzt F. Eberlein von Babenhausen nach Pfaffenhausen.

Gestorben: Dr. Bacher in Augsburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 50. 15. December 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.

Ueber die Behandlung carcinomatöser Oesophagusstrictur.[1])

Von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. E. Leyden und Stabsarzt Dr. Renvers.

I. Herr Leyden: Ich erlaube mir, Ihnen diese beiden Patienten vorzustellen, welche beide an einer carcinomatösen Strictur des Oesophagus leiden und welche auf meiner Klinik in der Charité von mir und Herrn Stabsarzt Renvers behandelt worden sind, mit einem, wie ich meine, ungewöhnlich günstigen Resultat.

Die Behandlungsmethode, welcher wir uns bedienten, ist in Deutschland noch nicht zur Anwendung gekommen, aber im Auslande, namentlich in England versucht, nämlich die Behandlung mit Dauercanülen, d. h. mit Canülen, welche eingeführt an der Stelle der Strictur liegen bleiben. Die erste Patientin von den so behandelten ist die Frau D., welche im April dieses Jahres auf die erste medicinische Klinik aufgenommen wurde mit den unzweideutigen Symptomen der Strictura oesophagi carcinomatosa. Als diese Patientin auf der Abtheilung lag, fiel mir ein Aufsatz von Symonds in die Hände, der im British Medical Journal[2]) erschienen ist und die Behandlung der Oesophagusstrictur mit permanenten Canülen zum Gegenstande hat. Daraufhin haben wir diese Behandlungsweise aufgenommen und mit einigen Modificationen und Verbesserungen durchgeführt. Herr Stabsarzt Renvers wird Ihnen nachher noch die mechanisch-chirurgischen Verhältnisse auseinandersetzen, mir gestatten Sie, über den weiteren Gang und Verlauf der Krankheit zu berichten. Die Einführung der Canülen gelang nach Ueberwindung einiger Schwierigkeiten vollkommen gut. Bei der ersten Patientin liegt die Canüle seit 6 Monaten im Oesophagus. Sie hat etwa die Dicke eines Gänsefederkiels und ist demnach für Flüssigkeiten vollkommen durchgängig. Die Patientin verträgt die Canüle durchaus gut. Im Anfang hatte sie einige Beschwerden, nachher gar keine mehr. sie blieb in der Charité bis zum 17. November, seitdem ist sie draussen in ihrer Häuslichkeit. Die Resultate der Ernährung dieser Patientin sind recht günstige.

Ich muss bemerken, dass es durchaus nicht leicht und einfach ist, eine gute Ernährung zu bewerkstelligen. Ohne auf diese Schwierigkeiten heute näher einzugehen, hebe ich nur hervor, dass die Nahrung selbstverständlich auf Flüssigkeiten beschränkt ist, da nur solche durch die Canüle durchgehen. Feste Speisen, selbst wenn sie sehr gut gekaut sind, dürfen nicht genossen werden; es tritt dadurch sehr leicht eine Verstopfung der Canüle ein, welche schwer wieder zu beseitigen ist, aber schon deshalb vermieden werden muss, weil sie ausserordentlich deprimirend auf die Patientin einwirkt. Wir haben bei dieser Patientin wiederholt versucht, etwas geschabtes Fleisch oder Cakes zu geben, aber sofort trat eine Verstopfung der Canüle ein. Pat. hat selbst weiterhin alle derartigen Versuche verweigert. Die Ernährung mit ausschliesslich flüssiger Nahrung ist nicht leicht, die Patienten bedürfen grosser Energie und Geduld, um die nothwendigen Nahrungsmengen einzuverleiben. Dennoch haben wir sehr gute Resultate erzielt. Sie werden sich selbst überzeugen, dass Patientin ein gesundes Aussehen hat und gut genährt ist. Niemand würde ihr ansehen, dass sie seit fast 1 Jahr an einem Carcinom des Oesophagus leidet.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.
[2]) J. Symonds. British Med. Journal April 25, 1887.

Am 25. April dieses Jahres kam Patientin in die Charité, jetzt sind 7 Monate seitdem vergangen. Sie wog bei ihrer Aufnahme 42,5 kg, magerte in der ersten Zeit noch ab bis auf 41,5 kg, von da ab war die Einführung der Canüle und die Schwierigkeit der ersten Ernährung überwunden, am 1. Juni wog sie bereits 43,46 kg, am 25. August 46 kg am 22. October 49,60 kg, am 2. November 49,16 kg, sie hat also im Ganzen nahezu 8 kg = 16 Pfund zugenommen.

Noch günstiger gestalten sich die Verhältnisse bei dem andern Patienten, der ein sehr energischer Mann ist. Wir haben ihn zweimal behandelt. Derselbe, aus Pommern stammend, Schmied, 50 Jahre alt, kam zu uns am 13. Juni dieses Jahres mit ausgesprochener carcinomatöser Strictur des Oesophagus. Er wurde nach der gleichen Methode behandelt, nahm alsbald an Gewicht zu. Am 8. August a. c. wurde er auf seinen Wunsch entlassen, hat sich also nicht ganz 2 Monate auf der Klinik aufgehalten, in dieser Zeit war sein Körpergewicht von 49 kg auf 56 kg, also um 7 kg gestiegen. Er ging dann nach Hause, um seinen Geschäften nachzugehen. Eine Zeit lang befand er sich ganz gut, aber Ende September bekamen ich und Herr Stabsarzt sehr ängstliche Briefe; die Canüle hätte sich verstopft, er fragte, was er thun sollte. Wir riethen, die Canüle herauszuziehen. Als er sie herausgenommen, merkte er zu seinem grossen Schrecken, dass auch jetzt nichts durch die verengte Stelle hindurchging. Er fragte nochmals an, wir riethen ihm die Charité aufzusuchen. Er kam am 3. October; er war auf 46 kg abgemagert, also um 10 kg in der verhältnissmässig kurzen Zeit. Die Chancen waren anfangs recht trübe, es gelang nicht sogleich die Schlundsonde durch die Strictur hindurchzuführen, wir mussten ihn mehrere Tage per Rectum ernähren, eine bekanntlich sehr unvollkommene Methode, doch genügte sie, um den Patienten sozusagen über Wasser zu halten. Nach einigen Tagen gelang es Herrn Renvers, die Schlundsonde durchzuführen, er liess sie mehrere Tage liegen. Dann wurde sie herausgezogen und durch die Dauercanüle ersetzt. Seitdem ist die Ernährung in befriedigender Weise vor sich gegangen. In der Zeit vom 3. October bis heute, ca. 7 Wochen, hat Patient zugenommen von 48 kg auf 60 kg, also nicht weniger als 12 kg, i. e. pro Tag $^1/_4$ kg = $^1/_2$ Pfd.

Das sind die Resultate, welche wir Ihnen hier vorlegen. Was den Werth der Methode betrifft, so ist sie meines Erachtens diejenige, welche von allen gegenwärtig vorliegenden Methoden der Behandlung der Oesophaguscarcinome die besten Chancen bietet, denn ich glaube nicht, dass eine andere so günstige Resultate aufweisen kann.

Allerdings handelt es sich nicht um eine eigentliche Heilung der Krankheit, sondern um die Beseitigung desjenigen Symptoms, welches in der Regel in wenigen Monaten zum Tode führt. Nicht das Carcinom an sich wird beseitigt, aber die Verengung, welche den Tod durch Inanition unvermeidlich nach sich zieht. Das hierin ein ausserordentlicher Gewinn liegt, kann nicht zweifelhaft sein. Freilich können wir noch nicht beurtheilen, um wie viel Zeit wir das Leben der Patienten zu verlängern vermögen, denn wir haben noch kein Urtheil darüber, wie schnell oder langsam die Oesophagus-Carcinome wachsen, bis sie durch Uebergreifen auf die Nachbarorgane und durch Kachexie oder Metastasen den Tod herbeiführen.

Die Erfahrung lehrt, dass bisher die Patienten fast immer nach 10 Monaten oder nur wenig mehr an Inanition zu Grunde gingen. Diese beiden Patienten haben seit 7 Monaten die beschriebene Behandlung genossen, haben seitdem erheblich an Körpergewicht zugenommen, befinden sich vollkommen wohl, und bisher deutet kein Symptom darauf hin, dass das Carcinom wesentliche

Digitized by Google

Fortschritte gemacht hat, welche das Leben von anderer Seite her bedrohen.

II. Herr Revers: Nur einige Worte gestatten Sie mir über die Ausführung dieses neuen Verfahrens. Aus dem Vortrage meines hochverehrten Chefs haben Sie ersehen, dass es sich bei dieser Behandlungsmethode darum handelt, in die Oesophagusstrictur kurze trichterförmige Röhren einzuführen, durch welche die Nahrungseinnahme ermöglicht werden soll. Zweierlei Canülen haben sich als zweckmässig erwiesen. Wo die Strictur nicht länger als 3 cm ist und im unteren und mittleren Drittel des Oesophagus sitzt, werden Sie mit Vortheil 3—5 cm lange Hartgummiröhren anwenden, die in die Strictureingeführt, mittelst zweier an den Röhren befestigter Seidenschnüre eventuell wieder herausgezogen werden können. In allen denjenigen Fällen von Stenose des Oesophagus, die im oberen Drittel sitzen, namentlich in der Gegend des Cricoidknorpels, oder bei solchen, die länger sind als 3—4 cm, haben elastische Röhren den Vorzug, die nach Art der Schlundsonden verfertigt sind. Diese Art Röhren haben aber den grossen Nachtheil, dass, so lange dieselben aus Seidengewebe und Gummilack angefertigt sind, sie im Körper leicht brüchig werden und oft erneuert werden müssen.

Vor Einführung der Verweilröhre in die verengte Stelle ist eine Vorbehandlung des Oesophagus nöthig. In 95% der Fälle von Oesophagusverengungen handelt es sich um Carcinome, die, namentlich wenn eine Sondenbehandlung eingeleitet worden, sowohl an ihrer Oberfläche leicht zerfallen, als auch zu Erweiterungen oberhalb der Stenose führen. Es ist Ihnen bekannt, dass in diesen Erweiterungen der Speiseröhre ebenfalls ulceröse Processe in Folge der dauernden Stagnirung gährender Nahrungsmittel auftreten. Dringend nothwendig ist es, vor der Einführung der Verweilröhre möglichst die Ausweitung der Speiseröhre zu beseitigen und den meist jauchigen Zerfall des Carcinoms aufzuhalten. Dies erreichen Sie am besten in der Weise, dass Sie mehrere Tage hindurch alle Nahrungsmittel von den ulcerirten Stellen fern halten, den Kranken per Mastdarm ernähren und gleichzeitig durch Ausspülungen der erweiterten Stelle der Speiseröhre mit antiseptischen Lösungen auf die Geschwüre selbst einwirken.

Nach dieser Vorbereitung kommt dann die zweite, meist schwierigste Aufgabe, die Stenose überhaupt durchgängig zu machen, denn selbstverständlich können die Verweilröhren nur dann eingeführt werden, wenn eine Sonde die Stenose passiren kann. Ist es gelungen, durch vorsichtiges Sondiren die Stenose durchgängig zu machen, ist die Vorbereitung durch antiseptische Ausspülungen ebenfalls vor sich gegangen, so bedient man sich zur Einführung der je nach der Stenose verschieden dicken und 4—6 cm langen Hartgummiröhren eines Fischbein-Mandrin, welcher am unteren Ende einen Elfenbeinknopf trägt, der gleichzeitig als Obturator für die untere Oeffnung der Röhre dient. Je nach der Länge der anzuwendenden Röhre, 4—6 cm von diesem Elfenbeinknopf entfernt, befindet sich eine zweite Elfenbeinkugel, deren Durchmesser etwas grösser ist als das obere Lumen der Röhre. Nachdem Sie noch durch zwei einander gegenüber liegende Oeffnungen am Rande der Röhre starke Seidenschnüre gezogen haben, stülpen Sie die Hartgummicanüle über das untere Ende des Mandrin, legen die Seidenfäden an den Fischbeinstab und handhaben nun dieses einfache Instrument wie eine gewöhnliche Schlundsonde. Behufs sicherer Application des Instruments werden Sie noch vor der Einführung sich auf dem Mandrin nach dem Ergebniss der Sondenuntersuchung die Stelle markiren, bis wohin das Instrument ohne Hinderniss eingeführt werden kann, um, an der Stenose angelangt, durch vermehrten Druck die trichterförmige Röhre in die verengte Stelle sicher einführen zu können. Ist dies geschehen, so entfernt man zunächst die Fäden vom Mandrin, lockert diesen ein wenig und zieht denselben nun vorsichtig aus der Röhre und dem Oesophagus heraus. Dann liegt die Röhre in der Strictur, und die daran befestigten Seidenfäden sehen zum Munde heraus. Damit die Fäden nicht verschluckt werden, schlingt man dieselben um eine Ohrmuschel. Eventuell können die Fäden auch mit Vortheil durch die Nase geführt werden.

Will man die elastischen Röhren anwenden, also bei ausgedehnten Ulcerationen oder bei Stenosen im oberen Drittel des Oesophagus, so wendet man zur Einführung derselben mit Vortheil diesen, dem Symonds'schen Instrument nachgebildeten Apparat an. Derselbe besteht, wie Sie sehen, aus einer langen, dünnen Fischbeinsonde, über welche ein elastisches Bougie gestülpt ist. Durch eine Schraube kann das Bougie an jeder Stelle der Sonde fixirt werden. In die einzuführende elastische trichterförmige Röhre führen Sie die Fischbeinsonde soweit ein, dass das untere Lumen der Röhre durch dieselbe obturirt ist, dann schieben Sie das Bougie so weit in die obere trichterförmige Oeffnung der Röhre als möglich, fixiren das Bougie und bedienen sich nun wieder dieses Apparates wie einer Schlundsonde.

Da Sie meist bei älteren Leuten diese Instrumente anzuwenden haben, möchte ich eine Schwierigkeit bei der Einführung betonen, die darin besteht, dass in Folge der im vorgeschrittenen Alter stets eintretenden Rigidität der Kehlkopfknorpel die Passage an der Ringplatte des Cricoidknorpels sehr beengt ist. Aus diesem Grunde habe ich bereits den Hartgummiröhren eine von vorn nach hinten etwas zusammengedrückte abgeplattete Gestalt gegeben, damit sie beim Einführen und Entfernen leichter diesen Knorpel passiren. — Sobald in der angegebenen Weise die Verweilröhre in die Strictur eingeführt worden, so ist Pat., wenn die Röhre richtig liegt, und nicht noch andere Stricturen unterhalb vorhanden sind, sofort im Stande, grössere Mengen flüssiger Nahrung hintereinander zu schlucken. Dieser unmittelbare Erfolg ist gewiss für den Kranken und den Arzt ein ebenso erfreuliches wie ermuthigendes Resultat.

Hat man sich dann noch durch die Auscultation der Magengegend vergewissert, dass in der That die geschluckte Nahrung auch in den Magen gelangt, so ist die weitere oft schwierige Frage der Ernährung zu regeln, da ja durch die immerhin engen Röhren nur flüssige resp. breiige Nahrung aufgenommen werden kann.

Verstopft sich die Röhre, so wird dieselbe an den Seidenfäden herausgezogen, ebenso wenn in Folge eingetretener Dilatation eine Verweilröhre mit weiterem Lumen eingelegt werden soll.

Wie Sie bereits gehört haben, können die Hartgummiröhren bis zu 6 Monaten, die elastischen Röhren bis zu 4 Wochen ununterbrochen getragen werden. So lange wir aber kein besseres Material für die elastischen Röhren wie bisher haben, rathe ich Ihnen, dieselben nicht länger wie 14 Tage liegen zu lassen, denn der Gummilack wird brüchig und durch die Körpertemperatur so weich, dass die Seidenfäden durchreissen. Passirt dieses Unglück so ist man gezwungen, die Röhre in den Magen zu stossen.

Bei carcinomatösen Stenosen werden die Patienten solche Röhren natürlich fortdauernd tragen müssen, wohingegen bei anderen organischen Stricturen nach stattgehabter Dilatation dieselben entfernt werden können. In Bezug auf die Art der Entfernung der Verweilröhren aus dem Oesophagus mache ich Sie noch darauf aufmerksam, dass dabei der Zug an den Seidenschnüren in der Richtung der Längsaxe der Röhre ausgeübt werden muss. Sie lassen den Patienten sich auf einen niedrigen Stuhl setzen, bringen Ihren linken Zeigefinger bis an die Rachenwand des Patienten, führen die Seidenschnüre über die Kuppe des Zeigefingers und üben nun an den Seidenfäden einen langsam sich steigernden Zug aus. Die Röhren sind meist fest in der Strictur eingekeilt, folgen aber dennoch, einmal gelockert, leicht dem Zuge.

Bei der bereits vorgerückten Zeit möchte ich heute Abend auf weitere Details dieser Behandlungsmethode nicht eingehen, werde mir aber erlauben, an anderer Stelle Ihnen schriftlich darüber Näheres zu berichten.

II. Die parasitischen Erkrankungen des Auges.[1])

Von **Wilhelm von Zehender,**

Professor an der Universität zu Rostock.

Hochgeehrte Versammlung!

Die Aufforderung, welche ich im letzten Jahre von dem Vorstande Ihrer ophthalmologischen Gesellschaft erhalten habe, war mir — ich muss es gestehen — eine sehr willkommene. Ich weiss die grosse Ehre, welche diese Einladung mit sich bringt, wohl zu schätzen, und zwar um so mehr, als dieser Vortrag dazu bestimmt ist, in dankbarer Erinnerung die Verdienste zu feiern, welche Sir William Bowman der Wissenschaft geleistet hat. Ich bin mir der Ehre voll bewusst, zum Gedächtniss eines Mannes reden zu dürfen, der auf dem ganzen Continent und besonders in meiner Heimath wegen seiner ausgezeichneten und hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen so hoch geschätzt ist. Nachdem ich aber im ersten Augenblick gern und entschieden eingewilligt hatte, die mir zugedachte Ehre anzunehmen, fühlte ich nachträglich erst das ganze Gewicht meiner Verantwortlichkeit und begann zu fürchten, dass ich nicht fähig sein möchte, die übernommenen Pflichten zu erfüllen. Es ist eine wohlbekannte Thatsache, dass es, wenn man schwierige Gegenstände behandelt, nicht immer gelingt, die richtigen Worte und die geeigneten Ausdrücke zu finden, selbst in der eigenen Muttersprache — und ich wage es vor Ihnen, in einer Sprache zu reden, welche ihrem Ursprunge nach freilich nicht ganz verschieden ist von der deutschen, jedoch in ihrer späteren Entwickelung sich ganz anders gestaltet hat. Ich bitte Sie, alle Unrichtigkeiten des Ausdrucks und alle Mangelhaftigkeit der Form zu entschuldigen. Ja — ich bin überzeugt, Sie werden in dieser Beziehung Nachsicht üben.

[1]) Eine Bowman-Vorlesung, gehalten in London.

Digitized by Google

Der Zweck meines Vortrages ist, Ihnen einen Bericht über die parasitischen Augenkrankheiten zu geben — Krankheiten, welche in früherer Zeit sehr wenig bekannt waren, jetzt aber mehr und mehr die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt beschäftigen. Der verstorbene Dr. Mackenzie hat in seiner „praktischen Abhandlung über Augenkrankheiten" nur in einem kurzen Capitel — dem letzten seines Buches — die Entozoa des Sehorgans behandelt. Heutzutage würde, in Folge der Forschungen der modernen Wissenschaft, dieses Capitel sehr erweitert werden müssen. Die in der vierten Auflage von Dr. Mackenzie's Abhandlung — damals das werthvollste und vollständigste Werk über Augenheilkunde — erwähnten Entozoa des menschlichen Auges, sind fast alle mit blossem Auge sichtbar: nämlich 1) Filaria, 2) Monostoma und Distoma oculi humani, 3) Echinococcus hominis und 4) Cysticercus cellulosae. Lassen Sie uns sehen, was in jetziger Zeit über diese Entozoen bekannt ist.

v. Nordmann kann als der erste Beobachter der Naturgeschichte ganz kleiner lebender Wesen im Auge betrachtet werden. Er untersuchte eine Anzahl Augen von Fischen, Amphibien, Vögeln und Säugethieren und fand darin verschiedene Entozoen. Bei Untersuchung des menschlichen Auges fand er, wie auch Gescheidt und v. Ammon, in der Crystalllinse ebenfalls verschiedene Parasiten. In der herausgenommenen Linse eines alten Mannes fand v. Nordmann zwei fadenartige Würmer und einen ähnlichen in den Staarlinsen einer alten Frau. Da es unmöglich war, eine genaue Beschreibung davon zu geben, so nannte er den Wurm Filaria oculi humani. In der Linse einer andern alten Frau fand er acht Exemplare von Monostoma, welche eine schwache Bewegung zeigten, nachdem sie in lauwarmes Wasser gelegt worden waren. Gescheidt und v. Ammon fanden auch in der Staarlinse eines alten Mannes drei ausserordentlich dünne Würmer, welche sie genau beschrieben und welche sie als identisch mit der von v. Nordmann gesehenen Filaria betrachteten. Bei einem Kinde von fünf Monaten, das an Tabes mesenterica starb, fanden sie zwischen der verdunkelten Crystalllinse und ihrer Kapsel vier Exemplare von Distoma oculi humani, von denen sie eine genaue Beschreibung gaben. Vielleicht mag dieses Distoma ein unvollkommen entwickeltes Distoma hepatis gewesen sein (Leuckart). v. Nordmann sowohl wie Gescheidt waren im Fache der Helminthologie ganz ausgezeichnete Forscher und durchaus zuverlässig in ihren Berichten. Es kann also kein Zweifel darüber sein, dass dasjenige, was sie im menschlichen Auge gesehen und was sie beschrieben haben, wirklich das war, wofür sie es hielten. Aber es ist höchst auffallend, dass seitdem weder Monostoma noch Distoma in Staarlinsen gefunden worden sind, obgleich die Mikroskope der Jetztzeit viel schärfer sind als diejenigen, deren man sich vor 50 Jahren bediente, und obgleich seither zahlreiche Staarlinsen sehr genau untersucht worden sind.

Diese Beobachtungen gehören daher einer — wie ich sie nennen möchte — traditionellen Periode der Geschichte der parasitischen Augenkrankheiten an. Fast dasselbe könnte von der Filaria in der menschlichen Crystalllinse gesagt werden, während Filaria in anderen Theilen des Auges, namentlich unter der Conjunctiva, nach Guyot eine sehr gewöhnliche Krankheit unter den Negern von Congo ist. Dieser Wurm scheint nur im Westen Afrikas, in Guinea, vorzukommen, weshalb er auch Guinea-Wurm genannt wird; aber manche Zoologen halten ihn nicht für identisch mit der Filaria medinensis; er ist deshalb auch Filaria loa genannt worden. — Das Wort loa ist nämlich die Benennung für diesen Wurm in der Sprache der Bewohner von Congo. Er ist, so viel bekannt, nur in den Augen der Neger beobachtet, (Leuckart, „Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten" 2. Aufl. Band 11. p. 620. Leipzig 1886), und man behauptet, dass in Amerika kein Fall mehr vorgekommen ist, seitdem dort die Sclaverei abgeschafft wurde. (Blanchard, La Filaire sous-conjonctivale, in „le Progrès méd." No. 30, p. 611, 1886.)

Echinococcus in irgend einem Theil des menschlichen Körpers ist, ausgenommen in Island, eine sehr seltene Krankheit. Mackenzie erwähnt nur zweier Fälle von Echinococcus in der Augenhöhle, aber es sind deren wohl schon mehr als vierzig veröffentlicht worden. Echinococcus ist niemals im Auge selbst, sondern immer nur in der Augenhöhle gefunden worden. Er verursacht allerdings mehr oder weniger starkes Hervortreten des Augapfels, beeinträchtigt aber übrigens das Sehen nur wenig und kann durch eine Operation leicht entfernt werden.

Cysticercus. — Mackenzie erwähnt nur der wenigen Fälle von Cysticercus cellulosae, welche zur Zeit der Veröffentlichung seines Buches bekannt waren. Die vierte und letzte Ausgabe wurde im Jahre 1854, wenige Jahre nach der Entdeckung des Augenspiegels (i. J. 1851) veröffentlicht. Ich hätte eigentlich sagen müssen „Erfindung" des Augenspiegels, aber Helmholtz selbst hat wiederholt hervorgehoben, dass es vielmehr eine Entdeckung als eine Erfindung gewesen, und so muss ich mich wohl desselben Ausdruckes bedienen. Die Entdeckung des Augenspiegels bezeichnet den Beginn einer ganz neuen Periode unserer Special-Wissenschaft. Die inneren Krankheiten des Auges waren bis dahin, so zu sagen, ganz unbekannt. Der Augenspiegel erhellte das Dunkel, in welches die inneren Krankheiten des Auges gehüllt waren und zeigte in Bezug auf die Entozoen des Auges, dass der Cysticercus cellulosae seinen Sitz nicht allein unter der Bindehaut hat, oder in der vorderen Augenkammer, oder in irgend einem anderen, dem blossen Auge sichtbaren Theil, sondern auch in der Netzhaut und im Glaskörper, wo er nicht anders als mit Hülfe des Augenspiegels gesehen werden kann; ja, er wählt seinen Sitz sogar öfter in diesen Theilen als irgendwo anders im Sehorgan. Es ist besonders merkwürdig, dass der Cysticercus in Berlin und an anderen Orten des nördlichen Deutschlands verhältnissmässig viel häufiger gesehen worden ist als anderswo. v. Gräfe in Berlin war der erste, welcher einen Cysticercus in den inneren Theilen des Auges mit dem Augenspiegel beobachtete, und war auch der erste, der ihn durch eine Operation aus dem Auge entfernte. Er hatte schon eine ganz beträchtliche Anzahl von Cysticerci gesehen, ehe der erste in Wien im Herbst 1865 beobachtet ward. Diese auffallende Thatsache ist schwer zu erklären. Zunächst könnte man es wahrscheinlich finden, dass die Anwendung des Instrumentes in Berlin vielleicht besser als in Wien geübt wurde, weil es in Berlin schon fast ein halbes Jahr oder länger in Gebrauch war, ehe es in Wien bekannt ward. Aber seine Anwendung wurde sehr schnell eingeführt, und ich brauche nicht zu sagen, dass Eduard Jaeger in Wien einer der bestgeübten Beobachter mit diesem Instrument und dass er der erste war, welcher Abbildungen des Fundus oculi von bewundernswerther und unübertroffener Genauigkeit veröffentlicht hat. Man muss sich nach einer anderen Erklärung umsehen.

Seit den Untersuchungen von Küchenmeister und Leuckart ist es wohlbekannt, dass es zwei verschiedene Arten von Bandwürmern giebt, welche in dem Verdauungscanal des menschlichen Körpers sich aufhalten, der eine mit einem Hakenkranz um den Kopf, der andere ohne einen solchen. Die erste Entwickelungsstufe dieser Bandwürmer — der Cysticercus — existirt aber ebenso in zwei verschiedenen Formen, die eine mit Haken, die andere ohne solche. Diese Bandwürmer mit Hakenkranz in ihrer ersten Entwickelungsstufe — nämlich als Cysticercus — leben vorzugsweise in Schweinen (bisweilen in ausserordentlich grosser Zahl) und in einigen anderen Thieren und auch im menschlichen Körper. Der Cysticercus ohne Haken lebt im Körper des Rindviehes, aber niemals in dem der Schweine. Diese Thatsache ist durch Fütterungsversuche genügend erwiesen. Es ist bemerkenswerth, dass der Cysticercus ohne Hakenkranz, welcher im Rindvieh lebt, niemals im menschlichen Körper, weder im Auge noch anderswo, gefunden worden ist. Es scheint aber fast gewiss zu sein, dass Schweinefleisch in viel grösserer Menge in nördlichen Gegenden genossen wird als in südlichen, und andererseits, dass der Bandwurm mit Haken viel häufiger im Norden als im Süden vorkommt; daraus lässt sich folgern, dass auch der Cysticercus mit Haken häufiger in nördlichen als in südlichen, Ländern vorkommen wird. Aber je mehr man sich in diese Frage vertieft, desto mehr findet man, dass beide Bandwürmer: die Taenia solium und die Taenia mediocanellata, fast in gleichem Verhältniss überall existiren. Die vorhergehende Frage ist also noch lange nicht befriedigend beantwortet. Lassen Sie mich nun ein paar Fälle anführen, die beweisen sollen, was ich eben gesagt habe.

Der verstorbene A. v. Graefe in Berlin fand mit Hülfe des Augenspiegels im Innern des Auges einen Cysticercus unter ungefähr 1000 Patienten. Sein Vetter Alfred Graefe in Halle fand ungefähr dasselbe Verhältniss, während Dr. Berlin in Stuttgart einen Cysticercus unter 40 000 Patienten fand; Dr. Hansen-Grut in Kopenhagen nur einen Cysticercus unter 70 000 Patienten, Dr. v. Wecker in Paris nur einen Cysticercus unter 60 000 Patienten und Dr. Mauthner in Wien nicht einen unter 30 000 Patienten. Der erste und einzige intra-oculäre Cysticercus in Belgien wurde erst 1885 gesehen. Dies ist wirklich eine sehr auffallende Ungleichheit und wohl werth, genauer untersucht zu werden. Eine andere ebenso merkwürdige Thatsache ist die, dass der Cysticercus einmal in der Crystalllinse — dies ist der einzige Fall, in dem man ihn je in diesem Organ beobachtet hat —, einmal in der Augenhöhle, dreimal in der vorderen Augenkammer, fünfmal unter der Bindehaut gefunden wurde, im Gegensatz zu mehr als achtzigmal in der Netzhaut und im Glaskörper. Aehnliche Verhältnisszahlen sind von Professor Alfred Graefe in Halle gefunden worden, welcher in seiner grossen Praxis jährlich durchschnittlich etwa vier bis fünf Fälle von intra-oculärem Cysticercus sieht, während er in einem Zeitraum von acht Jahren nur einen einzigen Cysticercus in der vorderen Augenkammer gesehen hat.

Digitized by Google

Die kurze Geschichte des Cysticercus im menschlichen Körper ist folgende: Eier des Bandwurms kommen auf eine oder andere Weise in den menschlichen Magen. Die dünne Haut dieser Eier wird durch die Verdauungsthätigkeit aufgelöst, und der lebende kleine Cysticercus erscheint. Es ist freilich noch nicht direkt beobachtet, aber es scheint kaum möglich zu sein, dass es irgend einen anderen Weg für ihn geben könnte, um das Auge zu erreichen, als dass dies kleine Thierchen durch die Wand eines Blutgefässes in das Blutgefässsystem eindringt. Mit dem Blute fortgeführt, mag es irgendwo — z. B. in der Choroidea — sich anheften und dann kriecht es aus, ähnlich wie ein weisses Blutkörperchen in Entzündungsfällen. Sein Verhalten an diesem Ort ist verschieden. Es scheint, dass der Wurm danach trachtet, in den Glaskörper zu gelangen, und dieses Streben wird mit mehr oder weniger Ungestüm ausgeführt. Wenn er sich in der Aderhaut oder unter der Netzhaut befindet, so veranlasst die Bewegung des Wurmes leicht eine Ablösung der Netzhaut; man hat bisweilen sogar beobachtet, dass er wirklich durch die Netzhaut in den Glaskörper hineinkriecht. Dieser Vorgang kann nicht vor sich gehen, ohne dem Patienten grosse Schmerzen zu verursachen. Zuweilen erregt er eine heftige Entzündung mit unerträglichem Schmerz und bringt eine dichte Verdunkelung im Glaskörper hervor, so dass das winzig kleine Thier kaum noch mit dem Augenspiegel erkennbar ist. Wenn er in der Netzhaut sitzt, dann thut der kleine Wurm in der Regel nicht so viel Schaden und kommt leichter in den Glaskörper, ohne ebenso unangenehme Gefühle zu erregen. Dann kann, wenn der Glaskörper klar bleibt, der Parasit vollkommen gut mit dem Augenspiegel gesehen werden. In einzelnen Fällen konnte man deutlich den Hakenkranz und die Bewegungen des Thieres sehen.

Je nach der Verschiedenheit in dem Verhalten der intra-oculären Cysticerci ist eine verschiedene Behandlung erforderlich. Wenn der Cysticercus sehr unstät und beweglich ist, dann wird es in der Regel nöthig sein, die Enucleation des Augapfels auszuführen; wenn er sich ruhig verhält, und der Patient keine Schmerzen empfindet, dann darf man sich exspectativ verhalten. Aber so weit wir dieses sehr seltene Leiden kennen, wechseln die Perioden der Ruhe und der Ruhelosigkeit beständig, und endlich sinkt der Augapfel ein, und die Sehkraft ist fast immer ganz verloren. Das ist der Grund, weshalb einige Operateure es überhaupt nicht rathsam finden, zu warten, sondern die Operation in jedem Fall ausführen, wenn das Vorhandensein eines Cysticercus sicher festgestellt ist. Wenn dies der Fall ist, so ist das beste Verfahren, so früh wie möglich zu operiren. Statt der Enucleation hat man mit Erfolg versucht, das kleine Thier aus dem Augapfel herauszuziehen. Dies wurde, wie ich schon erwähnt habe, zuerst von A. v. Graefe ausgeführt. Er machte zuerst eine grosse Iridektomie und zog dann den Wurm mit der Cannula-Zange durch eine ungefähr zwei Linien hinter dem Rande der Hornhaut gemachte Wunde heraus. Manche andere Augenärzte haben seitdem durch mehr oder weniger ähnliche Operationen dasselbe versucht — sowohl mit als auch ohne Erfolg. Was Alfred Graefe in Halle in dieser Beziehung geleistet hat, ist von grossem Interesse. Kein Augenarzt hat eine so grosse Zahl von Cysticercus-Operationen ausgeführt wie er. In seinem letzten Bericht (A. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, Band XXXI., Abtheilung 4, p. 33, Berlin 1885) über diesen Gegenstand zählt er 45 Augen auf, welche mit dem intra-oculären Cysticercus behaftet, in den 8 Jahren von 1877—1885 von ihm operirt worden sind. Der unmittelbare Erfolg dieser 45 Operationen war vollständig befriedigend. In 30 Fällen wurde der Cysticercus gefasst und herausgezogen; nur in einem Falle erfolgte ein ungewöhnlich starker Ausfluss von Glaskörper. In 15 erfolglosen Operationen war die Erfolglosigkeit, den Wurm herauszuziehen, verursacht durch die dichte Verdunkelung des Glaskörpers, welche eine genaue Bestimmung über seinen Sitz nicht zuliess oder durch die Ruhelosigkeit seiner Bewegungen, da das Thier sich mitten im Glaskörper befand und sich nach allen Richtungen bewegen konnte. Die beste Aussicht auf erfolgreiche Operation ist gegeben, wenn der Wurm ruhig zwischen der Netzhaut und der Aderhaut sitzt. 24 der gelungenen Fälle hat der Verfasser dieses Berichts nach einiger Zeit wiedergesehen. Bei fast allen dieser 24 Patienten hatten die Schmerzen und andere entzündliche Erscheinungen aufgehört, und hatte der Augapfel seine natürliche Form behalten, wenngleich er in einigen Fällen weicher als gewöhnlich geworden war. Das Sehen der Patienten hatte sich bei einem oder zwei derselben bedeutend gebessert. Bei den 15 Fällen, in welchen es unmöglich war, das Thier zu entfernen, erschien es nachher nothwendig, den ganzen Augapfel oder den vorderen Theil desselben zu entfernen — eine Operation, welche geschehen muss, wenn Schmerzen oder andere Entzündungssymptome auftreten. Dies sind die Resultate von 45 durch Professor A. Graefe in Halle ausgeführten Operationen.

Wenige unserer Specialcollegen haben Gelegenheit gehabt, diese Operation auszuführen und nur sehr wenige haben sie öfter als einmal gewagt. Wegen der Seltenheit eines im Innern des Auges befindlichen Cysticercus ist diese Krankheit in praktischem Sinne von keiner grossen Bedeutung; aber in Bezug auf die Wissenschaft ist sie höchst interessant. Es giebt keinen Parasiten, dessen Lebenslauf innerhalb des menschlichen Körpers so ungestört und so gründlich studirt werden kann, als ein im Auge lebender Cysticercus.

Dies sind die hauptsächlichsten Parasiten des Sehorgans, welche mit blossem Auge gesehen werden können. Es giebt aber noch eine Reihe mikroskopischer, zum Pflanzenreich gehörender Parasiten, welche praktisch von viel grösserer Bedeutung sind. Von diesen haben wir nun zu reden. Diese Mikroorganismen sind von allen lebenden Geschöpfen, welche wir kennen, die kleinsten, aber keineswegs die gleichgültigsten für unser körperliches Wohlergehen. Es sind so kleine Wesen, dass ohne Anwendung der stärksten Vergrösserungen eines Mikroskops von der allerbesten Construction es unmöglich ist, sie zu sehen; durch ihre ungeheure Menge und rasche Vermehrung können sie uns aber sehr grossen Schaden zufügen. Pasteur hat bewiesen, dass die Luft ihre Eigenschaft, organische Substanzen zu zerstören, kleinen in ihr enthaltenen Keimen verschiedener niedriger Organismen verdankt, die längst durch das Mikroskop entdeckt, aber früher noch nicht als die wirkliche Ursache von Fäulniss und von Zerstörung organischer Substanz bekannt waren. Diese Thatsache war ursprünglich nur eine theoretische; Sir Joseph Lister war aber der praktische Mann, dem es gelungen ist, diese Kenntniss zum Besten der Menschheit zu verwerthen, indem er den Impuls zu wissenschaftlichen Studien gab, aus denen durchaus neue Gedanken über Krankheit und deren Behandlung hervorgegangen sind. Sie kennen, besser als ich es Ihnen sagen kann, die grossen Verdienste Sir Joseph Lister's in Bezug auf seine antiseptische Methode. Ich möchte nur hervorheben, dass er, von der Ansicht ausgehend, aller Misserfolg in der Heilung von Wunden entstehe lediglich aus dem Dasein dieser atmosphärischen Keime, die Carbolsäure zur eiterungsfreien Behandlung offener Wunden ganz besonders geeignet fand. Einige Jahre vergingen, ehe die Wissenschaft begann, diesen neuen Ideen Glauben zu schenken, und ich erinnere mich noch sehr wohl der ersten mit ziemlicher Ungläubigkeit hier in Rostock gemachten Versuche, sowie des allgemeinen Erstaunens über die auffallend geringe Eiterung, die das Resultat dieser Behandlung war. Die Augenheilkunde, die stets aufmerksam umherschaut nach jedem möglichen erfolgversprechenden Fortschritt, beeilte sich, die Grundsätze dieser Methode bei Behandlung der Augenkrankheiten und namentlich bei Behandlung nach Staaroperationen zu verwerthen. Die Mitglieder dieser Versammlung, welche dem internationalen Congress in London im Jahre 1881 beigewohnt haben, werden sich gewiss noch der Mittheilung des Professor Horner aus Zürich über die antiseptische Methode erinnern, in welcher er sagte, dass ein Verlust des Auges nach völlig normaler Operation etwas ganz Bekanntes sei, dass aber eine genaue Untersuchung aller derjenigen Fälle, in denen nach einer Staaroperation das Auge durch primäre Eiterung zu Grunde gegangen ist, keinen Zweifel darüber zulasse, dass dies durch Ansteckung verschuldet sei. Die genaueste Untersuchung der Resultate von Staarextraction zeigt einen Verlust von 10,1% durch die Lappenoperation und einen Verlust von 4,8% durch die Linear-Operation, welcher Verlust in Zürich bei strengster Beobachtung der antiseptischen Behandlungsmethode auf 1,5% zurückgeführt ist. Das ist ein staunenswerther praktischer Erfolg der mit Recht nach Lister benannten antiseptischen Methode. Aber Lister's Methode war nicht nur in rein praktischem Sinne fruchtbar, sie hat auch zu einer gründlichen Untersuchung aller jener Lebenskeime, welche hier und da im menschlichen Körper ihren Sitz nehmen, bedeutend beigetragen; sie hat die Frage entstehen lassen: Was sind denn eigentlich diese lebenden Keime?

(Schluss folgt.)

III. Aus dem Hamburger Allgemeinen Krankenhause. (Abtheilung des Herrn Dir. Curschmann).

Bemerkungen über das Verhalten der Cerebrospinalmeningitis zu den Infections-Krankheiten.[1])

Von **Dr. Felix Wolff**, prakt. Arzt in Hamburg.

M. H.! Wenn Ihnen der Titel meines Vortrages den ähnlich lautenden des Vortrages in Erinnerung bringt, den Curschmann[2])

[1]) Nach einem im Aerzl. Verein in Hamburg gehaltenen Vortrag

[2]) Bemerkungen über das Verhalten des Centralnervensystems bei acuten Infectionskrankheiten" (Verhandlungen des V. Congresses für innere Medicin

Digitized by Google

an dieser Stelle vor einem Jahre gehalten hat, so liegt das in meiner Absicht. Waren es doch die in dem Curschmann'schen Vortrag enthaltenen Ideen, die sich mir immer aufdrängten, als bei einer grösseren Arbeit über Cerebrospinalmeningitis das Verhältniss derselben zu den Infectionskrankheiten mir äusserst auffällig wurde. Diese Ideen waren es auch, die in mir die Gedanken hervorriefen, die ich heute vor Ihnen entwickeln möchte, nicht mit dem Anspruch, als liessen sie sich durch meine Ausführungen als widerspruchslose Wahrheiten hinstellen, sondern mit dem Wunsch, dass der Austausch der Meinungen Klarheit in die von mir berührten Fragen bringen möge.

In der Literatur der Cerebrospinalmeningitis finde ich eine Besprechung der Beziehungen dieser Krankheit zu anderen Erkrankungen meist nur kurz berührt; nur Strümpell behandelte diese Frage in einer Arbeit von 1882 (D. Archiv f. klin. Med. Band XXX) von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus.

Wenn ich heute die Beziehung fast derselben Krankheiten, die Strümpell im Verhalten zur Cerebrospinalmen. anführt, als die der Infectionskrankheiten bezeichnen kann, so liegt das in dem enormen Fortschritt der Wissenschaft, die während der letzten Jahre den Infectionskrankheiten ein weit grösseres Gebiet eingeräumt hat.

Die Tuberculose gilt uns heute sicher als Infectionskrankheit, bei der Pneumonie herrschen nur wenig Zweifel über den infectiösen Charakter, und bei anderen Erkrankungen, wie ulceröse Endocarditis und Polyarthritis, suchen wir nach Beweisen, um auch sie den Infectionskrankheiten zurechnen zu können. Ihr Verhalten zu anerkannten Formen dieser Krankheitsgruppe wäre vielleicht mit als Beweis zu verwerthen, rechtfertigt sicher die Besprechung in diesem Vortrage.

Gerade die mit Gelenkschwellung verbundenen Fälle von Meningitis zogen sowohl die Aufmerksamkeit Strümpell's wie die unsere besonders auf sich. — Die deutsche Literatur ist gegenüber der ausländischen ziemlich arm an solchen Combinationen, doch konnte ich deren 7 unter 132 Fällen von Meningitis im Krankenhause constatiren, genug Fälle, um häufig uns vor die Frage zu stellen, ob es bei den betreffenden Kranken sich um meningitische Symptome bei Rheumatismus, Gelenkaffectionen bei Meningitis handelt.

Gestatten Sie mir hier das viel missbrauchte Wort „Rheumatismus" der Bequemlichkeit wegen sowohl auf die Polyarthritis wie auf die schweren Formen des sogenannten Muskelrheumatismus anzuwenden, so möchte ich Ihnen kurz zwei Fälle rheumatischer Affectionen mit meningitischen Erscheinungen skizziren.

In einem Falle handelt es sich um einen 20jährigen, hagern, aber kräftig gebauten Mann. Er will 10 Tage nicht recht wohl gewesen, am 27. November 1885 plötzlich mit Schüttelfrost erkrankt sein. Der Kranke fällt durch Steifigkeit der Bewegung auf, ist entschieden benommen und hat bei der Aufnahme (29. Nov.) leichtes Fieber, das einige Tage anhält. Dabei zeigt sich exquisite Nackensteifigkeit und Schmerzhaftigkeit der Proc. spinosi, desgleichen heftige Schmerzhaftigkeit in den Flexoren und Adductoren der Oberschenkel, sowie der Glutäalgegend, besonders aber bei Druck auf die Ileosacralgelenke und Kniegelenke. Nirgends deutliche Schwellung. Es wird auch Stirnschmerz und Schwindel geklagt. Innere Organe normal.

Die Krankheit verläuft unter raschem Verschwinden der meningitischen wie rheumatischen Beschwerden.

Im zweiten Fall will die kräftige 20jährige Patientin ohne Prodromi plötzlich mit Schüttelfrost erkrankt sein, hatte gleich darauf Nackenschmerz und Schmerzen aller Glieder; 8 Tage nach diesem Beginn wird Patientin aufgenommen, hat hohes Fieber, freies Sensorium, Kopf wird gut bewegt, Nackenstarre nicht nachzuweisen. Am linken Mundwinkel findet sich ein ausgedehnter bis auf's Kinn sich ausbreitender Herpes. Schwellung und Schmerzhaftigkeit fast aller grossen Gelenke. — Innere Organe normal. — Bei Antipyrinbehandlung tritt rasch Heilung sämmtlicher Gelenkaffectionen bis auf's linke Kniegelenk ein. Pat. wird später zur chirurg. Abtheilung wegen eiterigen Exsudates des Kniegelenkes gelegt.

In beiden Fällen steht die rheumatische Affection im Vordergrund — sind nicht aber auch Symptome beide Male vorhanden, die wir als Erscheinungen meningitischer Erkrankung anzusehen gewohnt sind? — Es muss unentschieden bleiben, ob es sich in Fällen, wie die oben geschilderten, deren sich ja manche anreihen lassen, in denen die meningitischen Symptome vorwiegen, um eine wirkliche Complication oder einen Ausdruck des einen oder andern Krankheitsgiftes handelt.

Dass Strümpell (l. c.) günstige Wirkung des Salicyls bei Kranken, wie die oben beschriebenen, sowohl auf die Gelenkaffection, wie auf die meningitischen Symptome beobachtete, dass ein österreichischer Forscher[1]) (Czoniczer) das Natr. salicyl. geradezu als Specificum gegen Meningitis pries, sei hier nebenbei bemerkt, desgleichen auch, dass Flamm unter Niemeyer[1]) schon 1865 auf meningitische Symptome bei Rheumatismus acutus hinwies.

Einen weiteren Fall möchte ich hier den vorhergenannten hinzufügen, weil er mir den Zusammenhang zwischen Meningitis, Rheumatismus, sowie auch Erythema nodos. resp. multiforme in eigenthümlicher Weise zu illustriren scheint.

Die 33jährige Kochmamsell S. erkrankt nach 8—14tägigen Prodromi mit halbstündigem Schüttelfrost, Nackensteifigkeit, Kopfschmerz und bald folgendem Gliederreissen und Ausschlag.

Unter hohem Fieber bestanden die meningitischen Symptome (auch Hyperästhesieen) mit allmählich abnehmender Deutlichkeit noch circa 5 Tage nach der Aufnahme, besondere Aufmerksamkeit aber rief ein Ausschlag hervor. Derselbe, einem Eryth. nodosum nicht unähnlich, auf die Extremitäten beschränkt, später auch auf der behaarten Kopfhaut, wurde in den nächsten Tagen pustulös, so dass die Erscheinung lebhaft an Rotz erinnerte. Mit dem Abfall der Temperatur war die Eruption des Exanthems, sowie die meningitischen Reizerscheinungen vorüber. In den letzten Tagen des Fiebers hatte sich Empfindlichkeit einzelner Gelenke eingestellt, nur in der fieberfreien Zeit bestand Exsudation und Schmerzhaftigkeit aller grösseren Gelenke. Die Patientin reagirte gut auf Antipyrin und wurde nach 4wöchentlicher Krankheit entlassen.

Die Erscheinungen liessen sich wohl alle unter dem Bilde der Mening. cerebrospin. epid. vereinen, — aber ist es nicht auch hier die Frage, ob es sich um eine wirkliche Complication oder gemeinsame Ursache des ganzen Krankheitsbildes handelt?

Einer gleichen Frage begegnen wir bei allen ferner zu besprechenden Infectionskrankheiten. — Nennen wir zuerst die Endocarditis als dem Rheumatismus nahestehende Krankheit, so lassen sich allerdings meningitische Symptome dieser Krankheit kaum anführen, weil das Krankheitsbild der Endocarditis ein zu wenig abgeschlossenes ist, man selten oder nie eine Meningitis neben Endocarditis oder umgekehrt diagnosticiren wird. Nach dem anatomischen Befund jedoch war die Meningitis auch bei uns in einzelnen Fällen mit Endocarditis complicirt, wie denn überhaupt das Vorkommen der letzteren bei Infectionskrankheiten nicht allzu selten ist. Dass auch die Endocarditis zu den mykotischen Krankheiten gehört, scheint durch die neuesten Forschungen (Weichselbaum,[2]) Fraenkel und Saenger[3]) zur Evidenz erwiesen.

Als sichere Infectionskrankheit sehen wir heutzutage die Tuberculose an, und darum eben ist ihr Verhalten zur Mening. cerebrosp. ep. ein uns interessirendes. Es liegt kein Grund vor anzunehmen, dass nicht auch tuberculöse Individuen von der Mening. cerebrosp. befallen werden. Sectionsbefunde (bei 55 Meningitisleichen) fehlten uns in dieser Hinsicht völlig und fand ich auch nicht in der Literatur. Betreffs der klinischen Symptome sind aber die der tuberculösen wie die der epidemischen Meningitis so ähnlich, dass man nur die mögliche Besserung in der letzteren Form als Unterscheidungsmerkmal ansehen kann. Ob aber die tuberculöse Meningitis durchaus tödtlich ist, dagegen sprechen so manche Veröffentlichungen der letzten Zeit, und auch wir müssen wenigstens eine Besserung von tuberculöser Meningitis nach unseren Erfahrungen annehmen. Noch im letzten Winter sahen wir ein kräftiges 16jähriges Mädchen innerhalb weniger Tage hemiplegisch und zeitweilig völlig benommen werden, bei hohem Fieber, verlangsamtem Puls und Schmerzparoxysmen über Kopfweh. Bei einer Schmiercur trat völlige Beweglichkeit der rechten Extremitäten und freies Sensorium ein, und erst 8 Tage später ging die Kranke unter plötzlicher Verschlimmerung zu Grunde.

Ob es sich um geheilte Tuberculose der Meningen oder um epidem. Meningitis bei einem Phthisiker handelte, liess sich im folgenden Fall nicht eruiren.

Wir hatten einen Pleuritiker auf der Abtheilung zu einer Zeit, wo auch Men. epid. herrschte. Derselbe erkrankte plötzlich unter heftigem Kopfschmerz, mit völlig benommenem Sensorium, jedoch ohne irgend welche weiteren nachweisbaren Erscheinungen. Der Zustand dauerte Wochen an, ging allmählich in Besserung über, liess aber einen entschiedenen Defect der Psyche zurück. Unterdessen war eine Tuberculose der Lungen manifest geworden, an der der Kranke in wenigen Wochen starb. Die Section ergab ausser Lungentuberculose ein sulziges, spärliches Exsudat der Pia. — Dasselbe konnte ja als Residuum einer epid. Meningitis gelten, aber es ist daran zu erinnern, dass jene Form des Exsudates gerade auch der Tuberculose entspricht.

Es fehlt auch sonst nicht an Beispielen von gebesserter oder

[1]) Czoniczer, Wiener med. Presse XXI, 29 Juli 1885.

[1]) Tübingen 1865.

[2]) Zur Aetiologie der acuten Endocarditis. Wiener med. Wochenschr. 41. 1885.

[3]) Virchow's Archiv für path. Anatomie u. s. f. 108. Bd. 1887. (Untersuchungen über die Aetiologie der Endocarditis).

Digitized by Google

geheilter Meningitis tuberculosa, nur fehlt eben stets der sichere Nachweis, welcher Form die Meningitis angehört.

Hier sei angeführt, dass Gerhardt und Truckenbrod bei einer kleinen Meningitisepidemie mit Vorliebe Kinder mit scrophulös-tuberculöser Diathese befallen sahen — dabei keine Todesfälle erlebten. (Inaug.-Diss. Würzburg).

Bei Besprechung der Pneumonie in Combination mit Meningitis berühren wir die zuerst beschriebene Complication der Meningitis. Die Immermann und Heller'schen Veröffentlichungen[1]) darüber stammen vom Jahr 1868 — doch wussten sie so wenig wie die meisten ihrer Nachfolger in der Beschreibung jener Complication, dass es sich bei Pneumonie um eine Infectionskrankheit handelt, wie das erst in jüngster Zeit mit einiger Sicherheit von Friedländer, A. Fraenkel und Weichselbaum erwiesen ist. Was über Pneumonie und Meningitis als Complication veröffentlicht ist, dem haben wir Nichts hinzuzufügen. Der einzige besonders interessante Fall betraf eine klinisch erkannte und durch Section bestätigte Wanderpneumonie mit lytischem Abfall, bei der nach 8tägigem fieberfreien Stadium die Meningitis foudroyant einsetzte und zum exitus führte. — Leichte meningitische Symptome bei Beginn von Pneumonieen sah übrigens Leyden bei jugendlichen Individuen.

Immermann und Heller (l. c.) führen noch einen Fall von Scarlatina mit eitriger Meningitis epid. an; wir selbst sahen nicht selten bei acuten Exanthemen das typische Bild einer Meningitis — wer aber will entscheiden, ob es sich dort um eine wirkliche Complication handelt? — Erwähnt sei hier der Versuch eines Franzosen (Laveran[2]), die Meningitis mit Scarlatina zu identificiren.

Die Combination von Typhus und Cerebrospinalmeningitis ist sicher nach der Literatur und unseren eigenen Erfahrungen eine äusserst seltene. Hirsch[3]) erwähnt sie vorübergehend, Leyden[4]) nennt die Meningitis) nur als Nachkrankheit des Typhus, Liebermeister[5]) und Hofmann fanden sie 4mal unter 200 Typhusleichen, und auch bei uns sind die Fälle nur äusserst selten, in denen meningitisches Exsudat bei Typhusleichen nicht andere Erklärung zulässt, wie die Complication von epidemischer Meningitis. Sicher aber entspricht die Häufigkeit solcher meningitischer anatomischer Befunde nicht der Häufigkeit cerebrospinaler Symptome beim Typhus, eine Erscheinung, die früher mehrfach von Leyden, Hirsch u. A. erwähnt wurde, jedoch erst neuerdings von Curschmann (l. c.) in richtiger Weise hervorgehoben wurde. Mir gelang es in dem selbst beobachteten Typhusmaterial des Winters 1885—86 dreizehn Fälle zusammenzustellen, in denen meningitische Erscheinungen mit wechselnder Deutlichkeit auftraten. Von Fällen, wo ein Herpes oder Nackensteifigkeit oder Hyperästhesieen an meningitische Reizungen erinnerten, bis zu Fällen, in denen niemals die Diagnose mit völliger Sicherheit auf Typhus zu stellen war, waren unter diesen 13 Krankengeschichten alle Abstufungen vertreten, und bei den 3 Todesfällen unter diesen suchten wir vergeblich eine anatomische Grundlage für die meningitischen Erscheinungen zu finden.

Hiermit müssen wir die Besprechung der Infectionskrankheiten, bei denen wir selbst Meningitis beobachteten, — sei es klinisch, sei es anatomisch — abschliessen. Dass sie auch sonst noch bei Infectionskrankheiten z. B. Pocken, Masern, Cholera gesehen wurde, kann uns nicht Wunder nehmen. Sind doch auch sonst Fälle, wo 2 Infectionskrankheiten ein Individuum befielen, bekannt, und muss doch auch betont werden, dass nur die Tuberculose und die Diphtherie in ähnlich häufiger Weise wie Cerebrospinalmeningitis bereits anderweitig inficirte Kranke trifft.

Nirgends aber werden wir uns die Frage sparen können, ob es sich in den betreffenden Fällen um wirkliche Complication handelt, ob um die Wirkung ein und desselben Virus am selben Individuum.

Antwort hierauf vermögen wir nur zu geben, wenn wir uns zunächst klar machen, was die Wissenschaft unter Meningitis cerebrospinalis versteht.

Wir sind gewohnt die Mening. cerebrosp. als eine acute Infectionskrankheit anzusehen, deren klinisches Bild aus solchen Symptomen besteht, die wir mit Erkrankung d. h. pathologischer Veränderung der Häute des Hirns und Rückenmarks, sowie der dadurch afficirten Theile der Centralorgane in Zusammenhang bringen. — Wenn die Meningitis in grösserer Ausbreitung auftritt, wird sie als Mening. epidemica, in vereinzelten Fällen als sporadisch oder mit simplex bezeichnet. Ein einheitliches inficirendes Agens ist für keine der Formen bekannt.

Wie mannigfaltig die mit dieser Definition bezeichnete Krankheitsform in ihrem klinischen Bilde sich darstellt, wie verschiedenartig der pathologische Befund bei Meningitis sein kann, ist eine bekannte Thatsache. Klinisch wie anatomisch ist bei manchen Formen die Diagnose leicht zu stellen, bei manchen jedoch schwer oder sogar garnicht.

Uns sind leicht verlaufende Fälle von Meningitis bekannt, die in wenigen Tagen zu Heilungen führen. — Hirsch, sowie mehrere englische Autoren berichten, wie zur Zeit von Meningitisepidemieen die zahlreichen Kranken mit Kopfschmerz, Nackenschmerz, mit einer Hautaffection auffielen, die ambulatorisch behandelt werden konnten — wo lässt sich da schliesslich eine genaue Grenze zwischen derartigen meningitischen Reizerscheinungen und anderen leichten Erkrankungen nach dem klinischen Bilde ziehen?

Und Aehnliches sehen wir betreffs des pathologischen Befundes bei der Meningitis. Auch hier schwankt die Deutlichkeit der meningitischen Veränderungen von reichlichem eitrigen Exsudat bis zu geringer Trübung der Meningen und mässiger Ansammlung von trüber Flüssigkeit und nach Schultze's[1]) Beschreibung fehlt es sogar zuweilen an jeglicher grob anatomischen Veränderung der Meningen bei Meningitis. — Kurz und gut, es ist das Bild der Meningitis cerebrospin. weder klinisch noch anatomisch ein fest begrenztes, charakteristisches.

Wir müssen uns daher auch klar sein, dass wir selbst dort eine Erkrankung der Meningen annehmen dürfen, wo grob anatomische Veränderungen des Centralnervensystems bei dem Sectionsbefund fehlen, und dass wir ebenso aus deutlichen klinischen meningitischen Erscheinungen noch nicht auf makroskopisch pathologische Befunde bei der Obduction schliessen dürfen.

Und doch verlangt die moderne Wissenschaft eine dem Krankheitsbild entsprechende pathologische Veränderung der Organe!

Hier muss die Mikroskopie und deren Schwesterwissenschaft, die Bacteriologie, uns weiter helfen! —

Schultze und vor ihm schon Strümpell (im Jahre 1882) fanden bei der Meningitis perivasculäre Einwanderung von Rundzellen — ersterer ohne grob anatomische Veränderung der Meningen, dieser mit solchen Veränderungen. Diese Nachweise würden erst vollständigen Werth haben, wenn ihr Zusammenhang mit dem krankheitserregenden Agens sich erweisen liesse.

Das ist bis jetzt nicht der Fall — dagegen ist die Bacteriologie, wenn man von der noch geringen Zahl ihrer Beobachtungsobjecte absieht, weiter gediehen, unsere Fragen betreffs des Verhältnisses der cerebrosp. Meningitis zu den Infectionskrankheiten zu beantworten, als es zunächst den Anschein hat.

Am weitesten sind wir auch hier bei der Combination: Pneumonie und Meningitis gediehen. Die im Frühjahr 1886 von A. Fraenkel[2]) gemachte Entdeckung des lancettförmigen Diplococcus pneumoniae Fraenkel im Exsudate eines an Meningitis und Pneumonie Gestorbenen ist glänzend durch Weichselbaum[3]) und zwei italienische Forscher[4]) bestätigt, von denen die letzteren auch die pathogenen Eigenschaften des Coccus durch das Thierexperiment erwiesen. Interessanter aber noch ist, dass die eben genannten Autoren denselben Organismus bei Meningitis fanden, auch wenn sie nicht durch Pneumonie complicirt war, und Weichselbaum[5]) ja nach Application beim Thierexperiment durch den Diplococcus pneumoniae sowohl Veränderungen der Meningen wie der Lunge hervorrief. — Es möchte daher mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein, dass gewisse Formen der Pneumonie und der Meningitis gemeinsame Krankheitserreger besitzen.

Aber auch die ulceröse Endocarditis schliesst sich in einer ihrer nach E. Fraenkel und Saenger (l. c.) verschiedenen Formen jenen Erkrankungen an. Wie Weichselbaum fand auch Netter[6]) den Diplococcus pneumon. Fraenkel bei ulcerirender Endocarditis, und letzterer erzeugte mit diesen Coccen bei Kaninchen Endocarditis. Dass demnach Endocarditis und Meningitis an einem Individuum durch denselben Mikroorganismus hervorgerufen sein kann, scheint mir nur eine logische Folge.

So durchsichtig wie bei Pneumonie, Meningitis und Endocarditis ist die Sache nicht bei den anderen Infectionskrankheiten. Wir müssen, wenn wir zunächst von Rheumatismus absehen, daran denken, dass bei einigen Infectionskrankheiten, namentlich dem Typhus, weit mehr von meningitischen Symptomen und dafür fehlender anatomischer Erklärung, wie von wirklichen meningitischen Veränderungen der Centralorgane die Rede war; — wir müssen uns vergegenwärtigen, dass die massenhafteste Einwanderung von Bacillen

---

[1]) Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. V, erstes Heft.
[2]) Laveran (Gaz. hebd. XX. p. 20. Mai 1873).
[3]) Hist.-geogr. Pathol. II. Bd.
[4]) Klinik d. Rückenmarks-Krankheiten.
[5]) Ziemssen's Handbuch.

[1]) Zur Diagnostik der acuten Meningitis (Verhandlungen d. Congr. f. innere Medicin 1886).
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 13. 1886.
[3]) Wiener med. Jahrbücher 1886.
[4]) Foà und Bordoni-Ufreduzzi (D. med. Wochenschr. 18. 1886.
[5]) Fortschr. d. Medicin. 18. 1887.
[6]) Archives de physiologie No. 6. Août 1886.

der Tuberculose und des Milzbrandes nur wenig eitriges oder gar kein Exsudat der Hirnhäute hervorruft — wir glauben uns dann zu dem Schluss berechtigt, dass nicht alle pathogenen Organismen in gleicher Weise Entzündung und Exsudat hervorzubringen im Stande sind.

Organismen, die solche Fähigkeit nicht besitzen, müssten dann die Krankheitserreger bei den Meningitisfällen sein, wo grob anatomische Veränderungen der Centralorgane fehlen, sowie auch in den Fällen des Typhus, in denen deutliche meningitische Symptome keine makroskopische Grundlage aufweisen, — falls man nämlich zugiebt, dass analog der Pneumonie und Endocarditis auch sonst die Meningitis ein Product von Mikroorganismen sei. Ob wir als solche Organismen die Typhusbacillen ansprechen, auf ihre Einwanderung in's Centralorgan die meningitischen Symptome zurückführen dürfen, ist nicht sicher zu entscheiden; für solche Möglichkeit spricht der von Curschmann beschriebene Fall, wo C. bei einem Typhus, der unter dem Bilde einer Landry'schen Paralyse verlaufen war, in dem Hals- und Brustmark Typhusbacillen nachweisen konnte, jedoch nicht die Spur eines Exsudats der Rückenmarkshäute wahrnehmen konnte.

Als besonders bekannten Mikroorganismus sehen wir den Tuberkelbacillus an. Wie das Exsudat in den Meningen bei Tuberculose häufig spärlich, nicht eiterig ist, darauf ward bereits aufmerksam gemacht. Wo ein eiteriges Exsudat sich bei Tuberculösen in den Meningen fand, und dies war äusserst selten, fehlte der Beweis, ob dasselbe tuberculöser oder specifisch meningitischer Natur war. Dabei erinnere man sich, wie sich das Bild der epidemischen und tuberculösen Meningitis völlig decken kann, wenn man von der zweifelhaften Heilung der Tuberculose absieht.

Ein ähnliches Verhältniss, wie bei Tuberculose, finden wir noch in einer Reihe anderer Infectionskrankheiten, bei den acuten Exanthemen, den Pocken u. s. w. — überall finden wir meningitische Erscheinungen oder eiterige Meningitis als Sectionsbefund zuweilen vor, niemals lässt sich die Natur derselben erweisen. Wir sind nicht sofort berechtigt, scarlatinöse, variolöse u. s. w. Meningitis anzunehmen — an sie denken müssen wir als analog der tuberculösen, pneumonischen Meningitis.

Sehen wir auch jetzt noch zunächst vom Rheumatismus als einer nicht sicheren Infectionskrankheit ab, so können wir unsere bisherigen Erörterungen folgendermassen zusammenfassen:

„Bei Pneumonie und Endocarditis kommt es relativ häufig zu eiteriger Infiltration der Hirnhäute; in manchen Fällen dieser Krankheiten ist das Exsudat als letztes Product der eingewanderten Mikroorganismen anzusehen; bei Milzbrand, Tuberculose und Typhus kommt eiteriges Exsudat in den Meningen gar nicht oder selten vor: die betreffenden Bacillen, wo sie im Centralnervensystem gefunden wurden, riefen geringes oder gar kein Exsudat hervor."

Halten wir an diesem Resultat fest, so muss zugegeben werden, dass eine primäre Form der Meningitis zu allen diesen Infectionskrankheiten sich zugesellen kann, aber man muss auch betonen, dass die klinischen wie anatomischen meningitischen Erscheinungen bei denselben der Annahme eines zweiten Infectionsstoffes neben dem der betreffenden Krankheit zur Erklärung nicht bedürfen.

Ist es da nicht im Allgemeinen näher liegend, die einfache, sagen wir, secundäre Erkrankung der Meningen anzunehmen als ein besonderes Virus, das wir nicht kennen, zur Erklärung der meningitischen Erscheinungen einzusetzen?

Aber man mag immerhin annehmen, dass ein Theil der Meningitiden bei Infectionskrankheiten wirklich primärer Art ist, so ist es doch erlaubt zu überlegen, ob nicht ein Theil der Erkrankungen, die wir unter Meningitis cerebrospin. zusammenfassen, auf Rechnung jener Infectionskrankheiten zu setzen ist, wobei in erster Linie an die sporadische Form der Meningitis zu denken wäre.

M. H. Es möge mir gestattet sein, auch hierüber Ihr Urtheil zu hören, nachdem ich Ihnen meine Ideen und Zusammenstellungen entwickelt haben werde.

Wir constatirten, dass das Bild der Men. cerebrosp. ein äusserst dehnbares sei, wir sahen ferner, dass wir häufig vor der unlösbaren Frage standen, ob wir einen Typhus mit cerebrospinalen Symptomen, eine Cerebrospinalmeningitis mit typhösen Symptomen, einen Rheumatismus mit meningitischen Erscheinungen oder umgekehrt u. s. w. vor uns hätten. Wir halten uns nun an die Thatsache, dass bei den Symptomen der die Meningitis complicirenden Infectionskrankheit ein bis zum Verschwinden nahes Zurücktreten beobachtet wurde. Sollte da nicht auch ein vollständiges Verschwinden möglich sein, soweit es klinische wie grob anatomische Beobachtungen betrifft?

Dem von Immermann[1]) aufgestellten larvirten Rheumatismus liessen sich als anatomisch erwiesene Analogie jene Fälle von Typhus zur Seite stellen, in denen der Darmbefund ein so spärlicher war, dass nur die bacteriologische Untersuchung die Diagnose sicherte, ferner erinnere ich an die minimalen Erkrankungsherde bei centralen Pneumonieen, und endlich müssen wir uns klar machen, dass eine Complication von Meningitis und Rheumatismus unter Umständen absolut negativen anatomischen Befund liefern könnte.

Mit aller Vorsicht darf man daher wohl von einem larvirten Typhus mit typhöser Meningitis, larvirter Pneumonie mit pneumonischer Meningitis u. s. w. sprechen, zumal da auch hier wieder die Bacteriologie uns zur Hülfe kommt, und andererseits es durchaus unseren Erfahrungen über Infectionskrankheiten entspricht, dass eine Syptomenreihe derselben Krankheit periodenweise in den Vordergrund tritt. Ich erinnere dabei nur an das zeitweise Zurücktreten von Darmerscheinungen, die zeitweise Häufigkeit der Recidive u. s. w. beim Typhus.

Was aber die bacteriologische Seite der Frage betrifft, so haben wir bereits in dem Diplococcus pneumoniae einen Organismus kennen gelernt, der als Krankheitserreger gewisser Pneumonieen angesehen, auch ohne Pneumonie im meningitischen Exsudat beobachtet wurde, — also den Krankheitserreger der einzigen bacteriologisch bekannten Erkrankung, an der wir nicht allzu selten meningitische eiterige Exsudate nachweisen konnten. Wie ferner die tuberculöse Infection auf das Centralnervensystem beschränkt bleibt, ist eine bekannte Thatsache.

Wenn nun weiter Weichselbaum[2]) bei der Meningitis mehrere pathogene Organismen fand, so lässt sich das doch nur für die von mir vertretene Ansicht verwerthen, dass die Meningitis keine einheitliche Krankheit ist. Ob unter diesen Organismen vielleicht die unbekannten des Rheumatismus sich finden werden, vielleicht auch welche von denen, die E. Fraenkel und Saenger bei der ulcerösen Endocarditis beschrieben haben, oder endlich ein solcher, der für eine wirklich primäre Meningitis als Krankheitserreger gelten kann — ist für uns hier nicht zu überlegen.

Wenn aber nach diesen Erörterungen die Möglichkeit vorhanden ist, dass an der Mening. cerebrospin. epidemica oder simplex die bekannten Infectionskrankheiten als larvirte Formen mit Localisation in den Meningen betheiligt sind, so sind hier auch Bemerkungen am Platze, an welche der Infectionskrankheiten dabei in erster Linie zu denken wäre.

Betreffs der Pneumonie habe ich dem bisher Gesagten nur hinzuzufügen, dass ich bei meinen Studien über Cerebrospinalmeningitis in 11 von 132 Fällen (83%) frühere Erkrankung an Pneumonie — einige Male mehrfache Erkrankung — nachweisen konnte, ein Procentsatz, der wohl bei genauerer Anamnese nach dieser Richtung noch zu erhöhen wäre.

Bei denselben Studien gelang es mir, mit Hülfe meteorologischer Berechnung neben der Kälte die Feuchtigkeit als wichtiges ätiologisches Moment der Meningitis hinzustellen — dieselben Ursachen, denen wir Rheumatismus sowie den Trismus zuschreiben, welche Krankheiten wir beide bei Meningitis beobachten.

Ob etwa, weil wir bei Typhus trotz schwerer meningitischer Symptome wenig oder gar keine grob anatomischen Veränderungen der Centralorgane sahen, die Meningitiden ohne pathologisch-anatomischen Befund dem Typhus zuzuschreiben sind, bleibe dahingestellt. Die Annahme eines Typhus cerebrospinalis ist so alt wie die Kenntniss der Meningitis cerebrospin. selbst und hat auch noch heute — namentlich bei den Franzosen — ihre Vertreter. Die häufig gleichzeitig beobachteten Epidemieen von Typhus und Meningitis, wobei die Krankheiten (wie Hirsch sagt) einander den Stempel aufdrücken, seien hier erwähnt. Auch wage ich in Erinnerung an die zeitweise besonders hervortretenden Darmerscheinungen, Complicationen — Recidive des Typhus hier als ein ätiologisches Moment anzuführen, dass unsere Meningitiskranken auffallend häufig ihre Erkrankung mit einer psychischen Erregung in Zusammenhang brachten, da es doch auch kaum ein Zufall zu nennen ist, wenn Leyden eine Typhusepidemie mit besonders hervortretenden cerebrospinalen Erscheinungen gerade bei der Belagerungsarmee von Paris beobachtete, der es wohl an fortdauernder psychischer Erregung nicht fehlte. Dass der im Blut kreisende Infectionsstoff durch diese in den Centralorganen localisirt werde, scheint mir nicht völlig ausgeschlossen.

Ob auch Fälle von Tuberculose unter den sog. sporadischen Meningitisfällen waren, mag unerörtert bleiben, die Endocarditis muss hier fortgelassen werden, weil sie schwerlich eine selbstständige Infectionskrankheit ist — ob aber nicht auch die acuten Exantheme und andere Infectionen als larvirte Formen der Erkrankung zur Mening. epidemica oder vor Allem zur Mening. simplex beitragen, scheint nicht unwahrscheinlich. Hier sollte nur auf einzelne Infectionen hingewiesen werden, deren Betheiligung an der Meningitis eine besonders wahrscheinliche ist.

Mag man nun auch den Meningitiden, die wir kurz als secundäre bezeichnen möchten, unter der sogenannten Meningitis epid. und namentlich den sporadischen Meningitisfällen einen grösseren

[1]) Verhandlungen des IV. Congresses für innere Medicin.

[2]) Fortschritte d. Medicin 1887. No. 18.

Spielraum lassen, so bleibt doch immerhin eine grosse Anzahl von Meningitisfällen als der primären Form angehörend. Was über die Aetiologie dieser Form bekannt ist, und was mir bei meinen Studien über Cerebrospinalmeningitis nachzuweisen gelang, möchte ich Ihnen ein anderes Mal vortragen.

Heute möchte ich nicht schliessen, ohne noch einmal zu betonen, dass alle von mir entwickelten Ansichten noch sehr der Bestätigung bedürfen, dass sie namentlich mit Sicherheit nicht hinzustellen sein werden, ehe nicht die Basis des ganzen Aufbaues, unsere bacteriologischen Kenntnisse, eine weit festere und mehr gesicherte als heutzutage ist.

IV. Aus dem Hagenauer Bürgerspital (Oberarzt Dr. Biedert).

Ergebnisse der Heilung unter dem feuchten Blutschorfe nach Dr. Max Schede.

Mitgetheilt von **A. Siepmann**, Assistenzarzt.

Seitdem Dr. Schede vor mehr als Jahresfrist seine Methode der Heilung unter dem feuchten Blutschorfe veröffentlichte, ist über weitere Ergebnisse derselben ausser kurzen Bestätigungen seiner Erfahrungen, so in Nussbaum's Leitfaden der antisept. Wundbehandlung, keine Bekanntmachung erfolgt. Zweifelsohne wurde und wird noch der eben so sicheren und einfachen, als für Operateur und Patienten bequemen Wundbehandlungsmethode ein gewisses Misstrauen entgegengebracht, welches sich leicht erklären lässt. Benutzt doch Schede zur Wiederherstellung eines durch Verletzung oder Operation gesetzten Defectes ein Blutgerinnsel als plastisches Material, nachdem v. Bergmann in seinem bekannten Vortrage auf der 55. Naturforscherversammlung zu Eisenach 1882 die Sorge für Fernhalten von Blutgerinnseln aus den Wunden, welche jauchigen Zerfall und accidentelle Wundkrankheiten bedingen würden, als eine der wichtigsten Forderungen der Antisepsis hinstellte. Bergmann gab deshalb genaueste Blutstillung und Drainage als Devise aus, und seitdem ging das Streben in der antiseptischen Wundbehandlung dahin, jede, auch die kleinste Höhle zu vermeiden, in der sich Blut ansammeln könnte. Dem widerspricht die von Schede angegebene Methode direkt, indess stützt sie sich auf Erfahrungen, die schon früh in der antiseptischen Periode von v. Volkmann und Anderen gemacht worden waren, dass nämlich ein Blutgerinnsel sich zu organisiren im Stande sei. Erfahrungen, welche v. Volkmann zum Schutze blossliegender Knochen gegen Nekrotisirung benutzte.

Gleich nach dem Bekanntwerden der Schede'schen Methode durch die Deutsche medicinische Wochenschrift[1]) wurde nach derselben im hiesigen Spital die antiseptische Wundbehandlung geleitet, deren Ergebnisse in dieser Arbeit mitgetheilt werden sollen. Wenn auch die Zahl der Fälle entsprechend den Verhältnissen des hiesigen Spitals keine sehr grosse ist, so sind dieselben doch vielleicht deshalb interessant für die Beurtheilung der Methode, weil sie verschiedenen Gebieten der operativen Chirurgie entstammen und weil alle Fälle unbedingt regelmässig in gleicher Weise verliefen.

Was nun unser Vorgehen anbetrifft, so war dies, um es kurz vorauszuschicken, entsprechend den Schede'schen Vorschriften folgendes. Nach beendigter Operation wurden die grösseren Gefässe, so weit dies nicht schon während der Operation geschehen, unterbunden und die Wunde mit Sublimat 1:1000 sorgfältig ausgespült, dann bei Operationen unter Esmarch'scher Blutleere der Schlauch gelöst und alle noch spritzenden kleineren Gefässe unterbunden ohne Berücksichtigung der sonstigen Blutung. Hierauf wurde der Schlauch wieder angelegt und nach nochmaliger Ausspülung mit Sublimatlösung genäht und zwar so, dass an den abhängigen bezw. tiefsten Stellen der Wunde die Nähte enger lagen, während sie an den höchsten Punkten $1\frac{1}{2}$—2 cm von einander abstanden. Letzteres geschah, wie Schede fordert, um überschüssigem Blute den Austritt in den umgebenden Verband zu gestatten, (wobei ausdrücklich hervorzuheben ist, dass dies keine Art der Drainage sein soll und kann, weil doch der Abfluss an der höchsten Stelle der Wunde stattfindet). Nach Zudecken der Wunde mit Protectiv folgte der Verband mit Sublimatkochsalzgaze und Kissen (bei uns Waldwolle) mit intramuraler Einfügung von desinficirten Zinkblechschienen in geeigneten Fällen. Die Kissen wurden in zwei Lagen aufgelegt, um bei Durchdringen von blutiger Flüssigkeit die oberste Lage bequem abnehmen und nach Desinfection der untersten Lagen mit wenig Sublimatlösung durch eine neue Kissenlage ersetzen zu können. Wo es sich um complicirte Knochenbrüche handelte, wurde die Sublimatgaze statt der Kissen mit dicker Salicylwatte bedeckt und darüber ein Gypsverband angelegt. Die Gypsbinden wurden in Sublimatlösung angefeuchtet. Drang an einer Stelle des Gypsverbandes blutige Flüssigkeit durch, so wurde diese Stelle abgekratzt und mit frischem mit Sublimatlösung angerührtem Gypsbrei bestrichen.

Die im Laufe eines Jahres in dieser Weise behandelten Fälle umfassen von Verletzungen 2 complicirte Fracturen, 5 Quetschungen der Hand mit Knochenverletzungen, 9 einfache Weichtheilwunden, von Operationen 2 Amputationen, 2 Geschwulstexstirpationen, 3 Gelenkresectionen, 3 Knochenoperationen.

Zur Beurtheilung dessen, was die Methode leisten kann, dürfte es von Interesse sein, bei den bedeutenderen Verletzungen und Operationen in Kürze den Verlauf anzugeben und über die kleinen Fälle nur summarisch zu berichten. Vorausschicken will ich nur noch, dass im Beginne der Anwendung der Methode zwei Misserfolge eintraten, welche nicht der Methode selbst, sondern lediglich einem Versehen in der Ausführung und der noch mangelhaften Uebung zur Last fallen, während die folgenden 10 Monate nur gute Resultate brachten. In dem einen, dem ersten überhaupt nach der Methode behandelten Falle wurde bei einem schon früher wegen fungöser Processe des Femur operirten, mit Lymphdrüsenanschwellung behafteten pastösen Patienten eine Kniegelenkresection gemacht. Es war hier aus Furcht, es möchte zu viel Blut durchdringen und eine zu frühe Abnahme des Verbandes nöthig werden, ein zu fester Compressionsverband angelegt worden. Hierdurch trat Druckgangrän auf der Tibia und am Fibulaköpfchen auf. Trotzdem der Verband am dritten Tage abgenommen wurde, schritt die Gangrän fort, und auch die Amputation rettete den Patienten nicht. Die Resectionswunde sah gut aus und zeigte keine Spur von Eiterung. Der andere Fall ereignete sich in der dritten Woche nach Einführung der Methode. Derselbe wird unter den nun folgenden Fällen an zweiter Stelle aufgeführt und die Ursache des Misserfolges erörtert werden.

Von 2 complicirten Fracturen betraf die eine den

Joseph B., 13 Jahre alt, welcher am 3. August von einem Baume fiel und sich eine complicirte Fractur des Humerus im Collum chir. zuzog. Die Hautwunde auf der Schulterhöhe war 4 cm lang. In derselben lag die angerissene Vena ceph., direkt unter der Haut das untere Bruchende. Patient wurde von einem Arzte zur Exarticulation in's Spital geschickt. Der um den Knochen herumreichende Bruchsack wurde desinficirt, die Wunde genäht. Hierauf wurde der ganze Arm und die Brust in der oben für Knochenbrüche angegebenen Weise in abducirter und im Ellenbogen flectirter Stellung eingegypst.

4. August Morgens, Temperatur 38,5, Abends 38,7; 5. August 38,1—38,4. 6. August 37,6—37,8; 7. August 37,7—38,4; 8. August 38,3—38,5; 9. August 37,6—38,2; 10. August 37,5—38,2.

Von jetzt ab Temperatur um 37,6 herum.

Die Temperaturen wurden im After gemessen. 16. August: Am Rücken etwas Blut durchgedrungen, die betroffenen Stellen werden ausgekratzt und durch Sublimatgypsbrei ersetzt.

31. August: Gypsverband abgenommen. Knochen fest. Wunde bis auf kleine Stellen fest vernarbt. Die noch wunden Stellen bis zum 5. September vollständig geheilt.

In dem anderen Falle war der Verlauf zunächst ungünstig, wie aus Folgendem ersichtlich:

Agathe E., 20 Jahre alt, sprang von einem im Fahren begriffenen Wagen, fiel zur Seite und zog sich eine complicirte Unterschenkelfractur zu. Die Aufnahme in's Spital erfolgte erst 24 Stunden nach dem Unfalle, und während dieser Zeit war die Wunde nur mit einem gewöhnlichen Leinwandlappen bedeckt. Bei der Untersuchung fand sich eine lappig gerissene Wunde über dem äusseren Knöchel, von welchem ein Knochenstück abgesprengt war. Nach Entfernung des losen Knochenstückes wurde die Wunde gründlich desinficirt und vernäht. Abends Temperatur 38,4, Puls 102. 31. August Morgens 38,5, Abends 39,5; Puls 101; 1. September Morgens 38,7, Abends 39,3, Puls 104; 2. September Morgens 38,4, Abends 38,7, Puls 98.

3. September: Verbandabnahme. Aus der Wunde entleert sich Eiter. Dieselbe wird deshalb erweitert und eine Gegenöffnung angelegt. Hierbei fand sich, was beim Eintritt wegen der starken Schwellung nicht erkennbar war, dass auch von der Tibia ein Knochenstück schief abgesprengt war. Von dieser Stelle aus, welche nur durch einen kleinen Spalt mit der äusseren Wunde in Verbindung stand und deshalb nicht genügend desinficirt wurde, fand später wahrscheinlich die Infection der ganzen Wunde statt. Nach secundärer Gelenkresection und Drainage erfolgte eine ziemlich langwierige Heilung.

Dieser Misserfolg lehrt, dass man bei Wunden, welche erst längere Zeit nach ihrer Entstehung zur Behandlung kommen, besonders eingehend untersuchen und ausgiebig erweitern muss, um alle Stellen gut übersehen und desinficiren zu können. (8. Nachschrift.)

Ausser diesen beiden grösseren Verletzungen wurden 5 Quetschungen der Hand und des Fusses behandelt, bei denen ausser weiten Zerreissungen der Haut mit Unterminirung derselben Blossliegen von Sehnen, in 2 Fällen Durchtrennung eines Metacarpale, in einem eines Metatarsalknochens vorlag. In den beiden andern handelte es sich einmal um tiefen Einriss zwischen Mittel- und Zeigefinger mit Eröffnung des 3. Metakarpophalangealgelenkes, das andere Mal um Durchtrennung der vordersten Phalanx bis auf eine schmale Hautbrücke. Der Wundverlauf war völlig reactionslos.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1886, No. 23.

Digitized by Google

Heilung trat ein in den 3 ersten Fällen in 9 bezw. 14, bezw. 30 Tagen, in den beiden anderen in 30 bezw. 12 Tagen. Functionsstörungen der verletzten Hände bezw. des Fusses blieben nicht zurück.

Von Weichtheilwunden ohne Verletzung anderer Theile heilten 4 Kopfwunden, welche sämmtlich bis zur Galea apon. gingen und von denen eine vom Mittelkopfe bis zum dritten Halswirbel hinabreichte, per prim. int. in 5—10—14 Tagen, 2 Wunden am Knie, die bis nahe an das Gelenk reichten, in 8—10 Tagen unter einem Verbande.

Noch grössere Sicherheit des Erfolges als bei Wunden, welche durch Verletzung entstanden und vielfach verunreinigt zur Behandlung kommen, wird man von Operationswunden erwarten können, bei denen alle Vorsichtsmaassregeln getroffen sind zur Vermeidung einer Infection. So bewährte sich denn besonders bei Operationen Schede's Methode vollständig. Es sei auch hier gestattet, in Kürze die einzelnen Fälle anzuführen.

1. Amputatio femoris.

Joseph G., 37 Jahre alt, kam in's Spital mit einer schon seit 11 Jahren bestehenden Geschwulst (Sarcom), welche den Femur in seinem unteren Drittel nekrotisirt hatte, so dass derselbe 4 Tage vor seiner Aufnahme gebrochen war. Die Amputation wurde am 17. December 1886 im mittleren Drittel ausgeführt mit Bildung eines grösseren vorderen und eines kleineren hinteren Lappens.

18. December 36,9 — 37,0; 19. December 37,1 — 37,3; 20. December 37,0—37,2. Temperatur stieg nie höher.

21. December hat Patient durch Ungeschicklichkeit den Verband am centralen Ende mit Urin benässt. Die beschmutzten Stellen werden herausgeschnitten und durch Naphthalin-bestreute Kissen ersetzt.

28. December Verbandabnahme. Wunde verheilt, jedoch noch nicht fest. Leichterer Verband angelegt. 8. Januar 1887 Verbandabnahme. Wunde völlig geheilt bis auf eine kleine Fistel, welche nachträglich zu Hause heilte.

2. Abmeisselung des hyperostotischen Unterkiefers und Entfernung eines an abnormer Stelle entwickelten Zahnes.

Caroline W. zeigt eine Auftreibung des Unterkieferwinkels, welche nach oben bis zum Proc. glen. und coron. nach vorn bis zum 2. Backzahne reicht. Operation 7. Mai 1887. Schnitt am unteren Rande des Unterkiefers, wie bei Resectio max. inf. Dieser Schnitt musste nach oben hin fortgesetzt werden, um die Auftreibung vollständig frei zu legen. Hierbei mussten einzelne Drüsenläppchen der Parotis durchschnitten werden. Nach Abmeisselung der äusseren verdickten Knochenschalen des Unterkiefers gelangte man in eine Höhle, welche in falscher Lage eine vollständig entwickelte Zahnkrone und Zahnsäckchen enthielt. Die Haut wurde einfach über der Höhle vernäht. A. Temperatur 36,9; 8. Mai 37,3, A. 36,9; 9. Mai 36,9 bis 37,4.

Auch weiterhin keine Temperaturerhöhung.

14. Mai Verbandabnahme. Wunde fast verheilt. Dieselbe wird mit Jodoform-Salicylvaselinläppchen und Jute alle 3 Tage verbunden

22. Mai Wunde bis auf eine durch die verletzten Drüsenläppchen entstandene Speichelfistel geheilt.

3. Geschwulstexstirpation.

J. G., 3 Jahre alt, hat eine taubeneigrosse Geschwulst auf der Stirn. Dieselbe ist an der Basis rings von einem Knochenwall umgeben. Exstirpation am 30. August. Geschwulst (Sarcom) sitzt direkt auf dem Knochen und scheint vom Periost ausgegangen zu sein. T. A. 37,6; 31. August M. 37,4, A. 37,5; 1. September M. 37,6, A. 38,1; 2. September M. 37,3. Nähte entfernt. Wunde per primam geheilt.

4. Exstirpation eines Mammacarcinoms.

Frau K., 48 Jahre alt, hat in der linken Brustdrüse eine kindsfaustgrosse, ziemlich harte Geschwulst. Achseldrüsen bis auf eine einzige frei.

Exstirpation der ganzen Brustdrüse am 6. Juni 1887. Der Schnitt musste wegen der einen infiltrirten Lymphdrüse bis in die Achselhöhle gelegt werden. Trotzdem sich nach Entfernung des die Geschwulst umgebenden reichlichen Fettgewebes eine Tasche unter dem unteren Hautlappen gebildet hatte, wurde die Wunde vernäht. 7. Juni T. M. 38,0. A. 38,4; 8. Juni M. 38,1, A. 38,8; 9. Juni M. 38,1, A 38,5; 10. Juni M. 38,0, A. 38,3; 11. Juni M. 37,7, A. 38,1.

Die Temperaturen wurden im After gemessen. Verbandabnahme am 15. Juni. Wunde linear verheilt, wird mit Jodoform bestreut und nur, damit Pat. nicht zu viel den Arm bewegen und an der Wunde zerren kann, nochmals mit leichtem Verbande umgeben, der am 21. Juni ganz fortgelassen wird.

Die folgenden Fälle umfassen vier Operationen, die wegen fungöser Processe meist der Gelenke und der Knochen gemacht wurden und in mancher Beziehung Gemeinsames haben.

5. Fussgelenkresection.

J. W., 7 Jahre alt, leidet angeblich erst seit $^3/_4$ Jahren an Fussgelenkschwellung. Kann seit 8 Monaten nicht mehr gehen. Hat jetzt 2 Fisteln, eine vor dem äusseren, die andere hinter dem inneren Condylus.

Operation am 31. Juli 1886. Resection der Tibiagelenkflächen. Exstirpation des Talus. Auskratzen eines fungösen Heerdes im Calcaneus und fungöser Granulationen im Gelenk (die Granulationen enthielten keine Tuberkelbacillen). 1. September T. M. 38,1, A. 38,5; 2. September M. 38,2, A. 38,3; 3. September M. 37,7, A. 37,7; 4. September M. 37,3, A. 37,9, von da an keine höhere Temperatur mehr. Temperaturen im After gemessen.

Am 4. und 13. August oberste Kissen erneuert.

27. August Verbandabnahme: Aeussere Wunde bis auf eine kleine Stelle fest vernarbt, Wunde an der Innenseite mit Granulationswucherung verheilt.

31. August. Anlegen eines Gypsverbandes, der am 1. September gefenstert wird. Die kleine wunde Stelle in der Aussenwunde am 17. Sept. definitiv geheilt.

An der Innenseite blieben 2 kleine Fisteln bestehen, welche am 10. October eine zweite Operation nöthig machten. Es wird ein nekrotisches Stück des Tibiaschaftes entfernt, fungöse Granulationen werden ausgekratzt. T. A. 38,4; 11. October M. 37,4, A. 38,2; 12. October M. 37,5, A. 37,8; 13. October M. 37,3, A. 38,1; 14. October M. 37,5, A. 37,9.

20. October Verbandabnahme: Wunde an der Innenseite durch gute Granulationen geschlossen.

26. October: Wunde bis auf 2 kleine Stellen geheilt.

26. November: Patient mit 2 kleinen Fisteln entlassen.

Inzwischen Neuritis optica desc. durch intracraniellen Process eingetreten ohne weitere Hirnerscheinungen.

6 Calcaneusexstirpation bei dem 19jährigen J. K. Gegend des ganzen Fussgelenkes teigig geschwollen.

Operation am 1. December 1886. Schnitt an der inneren und äusseren Seite des Unterschenkels mit Verlängerung desselben auf die Fussränder. Der fast ganz cariöse Calcaneus wird exstirpirt. Vom Talus nur die erkrankte Gelenkfläche mit dem Calcaneus entfernt. Entlang den Sehnenscheiden der Flexoren viele weiche Granulationen, welche mit scharfem Löffel entfernt werden. (In den Granulationen keine Tuberkelbacillen) T. A. 37,3. Blut durchgedrungen. Oberste Verbandlage abgenommen und erneuert.

2. December T. M. 37,0, A. 36,6; 3. December M. 37,2, A. 37,7; 4. December M. 37,0, A 37,9. Später um 37,6 herum.

22. December Verbandabnahme: Wunde durch gute Granulationen verheilt. Die Wunde wird alle 2 Tage mit Jodoform und Salicylvaselinläppchen verbunden und ist am 6. Januar 1887 verheilt.

7. Amputatio pedis.

Dieselbe wurde wegen fungöser Fussgelenkentzündung bei dem 48 Jahre alten J. O. gemacht.

Operation nach Pirogoff am 26. Februar 1887.

Beim Durchsägen der Tibia wurde ein haselnussgrosser käsiger Knochenheerd eröffnet, der ausgekratzt wurde. Weit am Unterschenkel hinaufreichende Senkungen werden oben breit incidirt, um auch von hier aus bequem auskratzen und desinficiren zu können. Die Gegenöffnungen wurden später vernäht. T. A. 37,3. An einer handtellergrossen Stelle Blut durchgedrungen. Kissen aufgelegt. Nachts viel Blut durch den Verband gedrungen. Oberste Kissenlage erneuert.

27. Februar T. M. 37,1, A. 37,6; 28. Februar M. 37,1, A. 37,9. Von jetzt Temperatur nicht über 37,4.

26. März Verbandwechsel (in Gegenwart von Dr. Ledderhose, Ass. v. Prof. Lücke aus Strassburg). Wunde fast verheilt bis auf 1 kleine Fistel am inneren Wundwinkel, welche am 23. April gespalten und mit Jodoformgaze ausgestopft wird. Am 27. April wird Pat. gegen unseren Wunsch mit einer Fistel entlassen, welche später gespalten werden sollte, worauf Pat. nicht einging.

8. Kniegelenkresection.

Th. H., 4 Jahre alt. Linkes Bein stark abgemagert. Knie spindelförmig. Unterhalb der Patella eine fluctuirende Geschwulst.

Operation am 18. April 1887. Querschnitt unterhalb der Patella und probatorischer Längsschnitt senkrecht hierzu. Man gelangt in eine mit käsigem Eiter erfüllte Abscesshöhle, welche durch eine kleine Oeffnung mit dem Gelenk communicirt. Eröffnung des Gelenkes mit typischem Hufeisenschnitte. Auskratzen der in den Condylen des Femur, in der Tibia und an der hinteren Wand der Patella befindlichen fungösen Heerde. Die Gelenkfläche des Oberschenkels schliesslich mit Belassung der Epiphysenlinie abgesägt.

19. April T. M. 37,3, A. 37,6; 20. April M. 37,2, A. 37,4; 21. April M. 37,2, A. 37,6; 22. April M. 37,5, A. 37,3; 23. April M. 37,5, A. 38,4; 28. April M. 37,6, A. 38,4. Von jetzt ab um 37,7 herum. Die Temperaturen im After gemessen.

Verbandabnahme am 16. Mai.

Wunde per primam geheilt bis auf zwei kleine Granulationsknöpfchen am Kreuzungspunkte des Längs- und Querschnittes und eine kleine Fistel an der Aussenseite, welche bis zum 19. Mai complet geheilt sind.

Das Kind kann jetzt auf das operirte Bein treten und geht an einer Krücke umher. Später noch eine kleine Abscedirung gespalten, worauf definitive Heilung.

9. Spina ventosa bei dem kleinen Mädchen M. S., 2 Jahre alt.

Operation 1. Juni: Einschnitt auf der Rückenfläche des Metacarpalknochens des Daumens, Entfernung des erkrankten Knochens mit Erhaltung der Gelenkflächen. Auskratzen fungöser Granulationen, die schon die jenseitige Haut stark usurirt hatten. Trotzdem hier keine Gegenöffnung. (Spärlich Bacillen in den Fungositäten.)

Temp. nicht über 37,6 in ano gekommen.

13. Juli Abnahme des Verbandes, Wunde bis auf eine kleine granulirte Stelle fest vernarbt. Schliesslich Heilung.

10. Caries der rechten Darmbeinschaufel. Patient J. R., 19 Jahre, hat eine handgrosse Anschwellung über der rechten Regio sacroiliaca, welche stark fluctuirt. Am 12. October 1886 wurde dieser Abscess durch eine Längsincision, der rechtwinklig eine Querincision angeschlossen wird, eröffnet. Nach Durchtrennung der Muskulatur gelangte man auf eine ziemlich grosse cariöse Stelle der Darmbeinschaufel, welche ausgekratzt wurde. Muskulatur nicht vernäht, sondern nur die Haut. 13. October T. M. 37,3, A. 37,6. Kissen aufgelegt. 14. October M 37,2, A.37,5; 15. Oct. M. 37,2, A. 37,8; 16. Oct A. 37,2. Keine Temperaturerhöhung mehr.

27. Oct. Wunde durch kleinfingerbreite Granulationsstreifen vereinigt. An einer Stelle fühlt man unter den Granulationen Fluctuation, und nach

Digitized by Google

Auseinanderdrängen derselben entleert sich eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Diese Stelle am 3. November geheilt. Später Neuaufbruch.

11. Kalter Abscess. Das 6 Jahre alte Kind Ph. U. machte früher im Spital Coxitis rechts durch. Am rechten Oberschenkel fluctuirende Geschwulst, welche bis 12 cm abwärts von den Spin. ant. sup. hinabreicht.

Spaltung des sehr tiefen Abscesses 10. Februar 1887. Auskratzen der Wandungen mit dem scharfen Löffel. In dem Ausgekratzten fanden sich spär. Tuberkelbacillen.

11. Februar T. M. 37,4, A. 37,7; 12. Februar M. 37,4, A. 37,5; 13. Febr. M. 37,5, A. 37,6. Auch in der folgenden Zeit keine Temperaturerhöhung. Die Temperaturen im After gemessen.

18. Februar. Wunde linear verheilt.

23. Februar. Narbe an zwei Stellen weich. Bei der Eröffnung entleert sich seröse Flüssigkeit. Die Stellen heilten bis zum 12. März vollständig.

Werfen wir zum Schlusse einen kurzen Rückblick auf die gesammten Fälle, so finden wir, dass die Methode das geleistet hat, was man von einer antiseptischen Wundbehandlungsmethode fordern muss, reactionslosen Verlauf, Fernbleiben accidenteller Wundkrankheiten. Sehr zu ihren Gunsten spricht noch der Umstand, dass sie sich in einem Spital bewährt hat, wo vorher trotz aller Vorsicht immer wieder Fälle von Erysipel vorkamen. Es wäre thöricht, zu behaupten, dass durch die Methode das Erysipel zum Schwinden gebracht worden sei, dies geschah vielmehr durch Zurückgreifen auf den Spray und die Einführung des Sublimats, aber es erhellt doch, dass die Methode unter ungünstigen Verhältnissen zur Anwendung kam und selbst unter diesen sich vollkommen bewährte.

Man kann also, wie es Eingangs geschehen, mit Recht die Methode als eine sichere bezeichnen. Aber ebenso sicher sie ist, so bequem ist sie auch. Bei der Operation wird die Zeit, welche eine genaue Blutstillung erfordert, erspart, und an dem einmal gelegten Verbande ist manchmal nur nöthig, ein neues Kissen aufzulegen oder, in seltenen Fällen, die oberste Verbandlage zu erneuern. Für den Patienten ist die Methode nicht weniger bequem. Er liegt bis zu seiner Heilung, welche unter einem Verbande erfolgt, ruhig, ohne die Aufregung und den Schmerz, welchen ein Verbandwechsel mit sich bringt, kennen zu lernen. Durch ihre Bequemlichkeit dürfte sich die Methode ganz besonders für kriegschirurgische Praxis eignen. Sie erspart bei den Operationen sehr viel Zeit, und das in der Nachbehandlung nothwendige Auflegen von Kissen oder Wechseln der obersten Kissen könnte einem gut geschulten Wärter überlassen werden.

Was die Fälle von Operationen bei fungösen Processen anlangt, so muss hier hervorgehoben werden, dass sie trotz der bei ihnen bisweilen vorgekommenen Recidive als Erfolge der Methode zu betrachten sind, weil die durch die Operation gemachten Wunden reactionslos geheilt sind. Recidive kommen auch bei anderen Behandlungsmethoden vor, und es gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit, zu untersuchen, wodurch sie kommen und verhindert werden können.

Eine Eigenthümlichkeit, welche schon Schede in seiner Veröffentlichung hervorgehoben hat, dass nämlich in den ersten Tagen leichte Temperaturerhebungen eintreten, wurde auch in 5 unserer Fälle festgestellt. Dieselben gingen, wie in den einzelnen Fällen nachzusehen, nicht über 38,8 im After hinaus und gingen 3 mal nach 4 Tagen und 2 mal erst nach 7 bezw. 8 Tagen, den Operationstag eingerechnet, unter 38,0 zurück. Bei gutem Allgemeinbefinden und Abwesenheit starker Schmerzen darf dieses leichte Fieber in den ersten Tagen nicht dazu verleiten, den Verband abzunehmen.

Als besonderer Vorzug der Methode ist noch hervorzuheben, dass sie gestattet, über dem gewöhnlichen Verbande, wobei die Kissen nur durch Salicylwatte ersetzt sind, einen auf die Eingangs beschriebene Weise verfertigten antiseptischen Gypsverband anzulegen, der sicherer als gefensterte Gypsverbände oder Schienenverbände Bruchenden, resecirte Gelenkenden etc. zu fixiren im Stande ist. In dem ersten oben erwähnten Falle ist sie, wie dort im Einzelnen ausgeführt ist, vielleicht unentbehrlich gewesen für die Erhaltung des Gliedes. Auch in dieser Anwendung dürfte sich die Methode bei complicirten Fracturen im Kriege besonders eignen, weil sie ermöglicht, den Verwundeten so zu verbinden, dass er auch einen grösseren Transport in dem Gypsverbande ertragen würde.

Wenn diese bescheidene Arbeit zu grösseren Veröffentlichungen Veranlassung geben und der Methode neue Freunde zu erwerben im Stande wäre, würde ihr Zweck im vollsten Maasse erfüllt sein.

Nachschrift.

Seit Abfassung vorstehender Mittheilung durch den inzwischen vom Spital abgegangenen Berichterstatter sind noch eine ganze Reihe von ähnlichen und anderen Operationen: Amputationen (worunter 2 Pirogoffs), weite Knochenaufmeisselungen (dabei Centralabscesse von grossen Röhrenknochen und Centralnekrosen), Incisionen tiefer fungöser Abscesse und enormer degenerirter Schleimbeutel mit stets gleichmässig gutem Verlauf und diesmal fast bei allen mit vollem Erfolg vorgenommen worden. Auch je einen complicirten Bruch des Vorderarms und Unterschenkels gelang es in der oben beschriebenen Weise ohne Drainage zu sofort gutem Verlauf zu bringen, obwohl der Unterschenkelbruch auch wieder nicht mehr frisch, nicht aseptisch verbunden und mit bereits etwas inficirter Wunde ins Spital gebracht worden war. Es wurde hierbei darauf gesehen, durch genügend grossen Einschnitt (auf nur einer Seite) den Zutritt zu den Bruchstellen beider Knochenröhren behufs gründlicher Desinfection desselben zu eröffnen.

Die Methode ist natürlich überall nur angängig, wo der ganze Krankheitsheerd sicher desinficirt werden kann. Bei Empyemen, Rippencaries (Resection) mit tiefem peripleuritischem Abscess, auch einmal bei sehr ausgedehntem Centralabscess des Oberschenkels, bei Senkungsabscessen u. drgl. wurde in gewöhnlicher Weise drainirt.

Dr. Biedert.

V. Geburtshülfliche Miscellen.

Von Medicinalrath **Dr. Theopold** in Blomberg.

„Während der Besichtigung der Leiche trat der von den Eihäuten umgebene Kopf allmählich durch die Schamspalte hervor" ist in einem Obductionsprotokolle bemerkt, welches mir zur Erstattung eines Superarbitriums eingesandt worden war.

Die hochschwangere Frau war an Verblutung gestorben; von dem Ehemann herbeigerufene Nachbarn hatten die Todte vorgefunden. — Die Leiche hatte 14 Tage im Grabe gelegen, war an einem heissen Augusttage ausgegraben worden und einige Zeit der freien Luft ausgesetzt gewesen.

Der Leib war im hohen Grade tympanitisch aufgetrieben. Offenbar hatte der Druck der Gase, die durch die Wärme in höhere Spannung versetzt waren, den Inhalt des Uterus hervorgepresst.

Der Verdacht, dass der Ehemann die Frau misshandelt und dadurch den Tod derselben herbeigeführt habe, hatte die Veranlassung zur gerichtlichen Section und die Meinungsverschiedenheit der Obducenten zur Forderung eines Superarbitriums gegeben. Angenommen wurde, dass die Geburt begonnen habe, und dass die dadurch bewirkte vorzeitige Trennung der Placenta die Ursache der tödtlichen Blutung gewesen sei. Da deutliche Spuren erlittener Misshandlung durch die Section nicht nachzuweisen waren und Zeugen fehlten, so war der Beweis eines Vergehens nicht zu führen.

Im Jahre 1847 habe ich mit grosser Mühe ein Kind extrahirt, welches im hohen Grade leichenstarr war. Die Erstgebärende hatte Mittags kräftige Wehen, welche den vorliegenden Schädel so tief herabdrängten, dass derselbe einschnitt. Nahe bevorstehende spontane Geburt wurde nicht bezweifelt. Allmählich waren die Wehen schwächer geworden und Nachmittags gegen 3 Uhr hatten dieselben ganz aufgehört. Abends 9 Uhr fand ich bei meiner Heimkehr die Aufforderung vor, die Frau zu entbinden, das Kind lag in Cervix, Vagina und Vulva, welche letztere kugelig hervorstand. Das Hinderniss der Extraction bildeten zuerst die gekreuzten Arme, hierauf die unteren Extremitäten. Seit dem Tode des Kindes waren ungefähr 6 Stunden verflossen. — Ein mässiger Dammriss und mehrtägige Unfähigkeit den Harn zu entleeren, waren die einzigen Folgen für die Entbundene.

Durch Reste der Placenta oder durch Placenta succ. bedingte Blutungen sind bekanntlich nur durch Entfernung der Ursache zu beseitigen. Diese Beseitigung hat aber bisweilen ihre besonderen Schwierigkeiten. Die Abtrennung der flach anliegenden, über dem verengten Muttermunde sitzenden Plac. succ. mittelst des scharfen Löffels war in einem Falle heftiger Blutung dem Collegen misslungen. Der scharfe Löffel hatte einen Streifen placentaren Gewebes aus der Mitte des rundlichen ungefähr 2 cm langen und breiten Gebildes entfernt, aber weitere Abtrennung war damit nicht erreicht worden. Nachdem ich im ersten Falle, in welchem ich vom behandelnden Arzte um Beistand ersucht wurde, den etwas gekrümmten Stiel eines silbernen Löffels mit Erfolg benutzt hatte, bediente ich mich auch hier desselben. Es gelang leicht, den dünnen Rand des Löffelstiels zwischen Uterus und Placenta zu bringen und letztere durch Fortschieben des Instruments von ihrer Haftfläche abzuschälen.

Sehr auffallend ist es, dass kein Autor der Trichterform des untersten Abschnitts des puerperalen Uterus gedenkt, obgleich dieselbe nach jeder Geburt bei der inneren Untersuchung deutlich gefühlt wird, wenn das Uterusgewebe in gewöhnlicher Weise sich verdichtet hat. (Siehe No. 37 d. Wochenschr. 1883). Die Trichterform des untersten Abschnittes ist daher ein sicheres Zeichen kürzlich stattgehabter Geburt und in bezüglichen Fällen gerichtsärztlich zu verwerthen.

Wie lange man die verdichtete Trichterwand während des Wochenbetts fühlen kann, hängt von der langsameren oder schnelleren Restitution der Cervix ab. Da das gewöhnlich sehr schnell verengte und verkürzte Cervixgewebe anfangs weich ist, und durch die weiche Decke die feste Unterlage gefühlt wird, so ergiebt die

Digitized by Google

Digitaluntersuchung ein längeres Fortbestehen des Trichters wie die Inspection.

Bei der anatomischen Untersuchung der puerperalen Genitalien findet man gewöhnlich die Cervix so weit restituirt, dass sie den Trichter völlig verdeckt. Die ursprüngliche Gestalt und Beschaffenheit des Uterus und der Cervix sind deshalb unerkannt geblieben. Die gerichtliche Section einer IIp., welche unmittelbar nach der Geburt des Kindes gestorben war, bot mir Gelegenheit, den unverdeckten Trichter und den unveränderten Cervixschlauch vorzufinden (Siehe No. 25 d. Wochenschr. 1880). Die weitere Untersuchung ergab zweifellos, dass die feste Wand des 1 m tiefen umgekehrten Trichters eine ununterbrochene Fortsetzung des verdichteten Uterusgewebes war. Der an seiner Basis 1 cm dicke Trichter endete allmählich abnehmend mit zugespitztem Rande.

Da die Anerkennung dieses Befundes und die Verwerthung desselben nur eine Frage der Zeit sein kann, füge ich bei, was als Bestätigung zu meiner Kenntniss gelangt ist.

Schröder hat in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs (1886) die Trichterform anerkannt oder bestätigt, indem er statt der früheren Abbildung des die Placenta ausscheidenden Uterus eine naturgetreue gegeben hat. Ausserdem hat Bayer (S. Gynäkol. Klinik p. 565) ein Präparat beschrieben, welches dem von mir untersuchten in bezüglicher Hinsicht völlig gleich ist. Indem Bayer sagt, „die unterste Partie der Corpushöhle bildet einen etwas über 1 m tiefen Trichter, der sich durch seine glatte Innenfläche von den höher liegenden Abschnitten unterscheidet", bestätigt er zwar meinen Befund, deutet ihn aber mit Unrecht anders wie ich ihn gedeutet habe. Bayer scheint eine pathologische Contraction im Uteruskörper und eine abnorme Decke der Innenwand des Trichters angenommen zu haben, verlegt auch den inneren Muttermund in die Cervix. Da das Präparat noch vorhanden ist, wird eine wiederholte genaue Untersuchung ergeben, dass die Trichterenge der innere Muttermund ist, dass die Höhle des Uterus durch Decidua ausgekleidet wird, die am inneren Muttermunde endigt, dass die glatte Cervixschleimhaut in der Trichterenge sich an die rauhe Decidua anschliesst, nebst dem unterliegenden Cervixgewebe eine dünne Membran bildend, die ganze Innenwand des Trichters überzieht und am zugespitzten Rande desselben unverändert in den Cervixschlauch übergeht. An der ganzen Innenwand des Trichters liegt demnach die bisher streitige Grenze zwischen Uterus und Cervix. Der Unterschied zwischen dem verdichteten Uterusgewebe und dem weichen lockeren Cervixgewebe war im frischen Präparate so bedeutend, dass eine scharfe Grenze zwischen beiden sich ergab, die einen Uebergang uteriner Muskelbündel auf die in Bau und Action vom Uterus wesentlich verschiedene Cervix höchst unwahrscheinlich machen. Hätte Bayer die Grenze gekannt und bei seinen mühsamen Untersuchungen das Grenzgebiet sorgfältig durchforscht, so würde er die Frage entschieden haben, ob Uterus- oder Cervixfasern oder Bindegewebe die Verbindung der an einander grenzenden Flächen bewirken.

Wodurch die Restitution der Cervix beim Tode am 6. Tage des Wochenbetts gehemmt worden ist, wird sich vielleicht ermitteln lassen, wenn die Cervix einer Untersuchung unterworfen werden kann.

Die neuesten Untersuchungen Hofmeier's (8. Der schwangere und kreissende Uterus) bestätigen das Herabragen uterinen Gewebes unter die Ebene des inneren Muttermundes und die trichterförmige Umschliessung der obersten Partie der (restituirten) Cervix durch dasselbe. Irrthümlich scheint es mir, dass die schematischen Zeichnungen das uterine Gewebe viel tiefer herabragen lassen, als der 1 m tiefe Trichter mir ergab. Obgleich aus der Zeichnung Hofmeier's die Grenze zwischen Uterus und Cervix hervorgeht, ist von derselben keine Rede.

Die scheinbaren Actionen der Cervix während der Schwangerschaft (Müller'scher Ring) und Geburt hängen von der Umschliessung der Cervix durch Uteringewebe ab, auch begünstigt dieselbe das Herabtreten der Eispitze in den Cervixcanal und die Bildung des sogenannten unteren Uterussegments. Wechseln in der letzten Zeit der Schwangerschaft momentane Contractionen des Uterus mit langdauernder Erschlaffung, so tritt die gelöste Eispitze durch den erschlafften Muttermund in den gleichfalls erschlafften obersten Abschnitt der Cervix. Bildet sich hierauf bei längerer Berührung des Eies mit der Cervixschleimhaut Decidua, so galt dieselbe als Beweis für unterliegendes Uterusgewebe, dessen Bündel längs verlaufende sein sollen. Schuld dieses Irrthums trug die zuversichtliche, aber unbegründete Behauptung „die Schleimhautgrenze ist Gewebsgrenze." Die Unbeständigkeit der Decidua cerv. ist ein genügender Grund gegen die Verwerthung dieses Grenzzeichens, sicher schützt aber gegen den Irrthum die erkannte Grenze zwischen Uterus und Cervix.

Im Jahre 1884 bat eine 30 Jahre alte Frau, die in fünfjähriger steriler Ehe mit einem gesunden kräftigen Manne gelebt hatte, um Beseitigung ihrer Sterilität. Die Frau war übrigens gesund, wohlgenährt und regelmässig menstruirt. Der Coitus war angeblich schmerzlos, genehm und gewöhnlich befriedigend. An den äusseren Genitalien wurde nichts Abnormes gefunden. Die innere Untersuchung ergab Tiefstand des normalen, aber unbeweglichen Uterus. Eine Sonde von gewöhnlicher Dicke konnte ohne Schwierigkeit eingeführt werden. Es wurde angenommen, dass die Adhäsion des Uterus, welche fast die ganze Hinterwand betraf, die Ursache der Sterilität sei, indem die Coaptation der Orificien der Urethra und Cervix beim Coitus durch die Unbeweglichkeit des Uterus verhindert wurde. Zur Beseitigung der Adhäsion wurden tägliche Ausspülungen mit warmem Wasser empfohlen; nachträglich legte ich ein dickes Pessar von grauem Gummi ein. Nach Verlauf eines Vierteljahres war die Beweglichkeit hergestellt, worauf das Pessar entfernt wurde. Einen Monat später erfolgte Empfängniss und nach normaler Schwangerschaftsdauer die Geburt eines Kindes. Ein benachbarter Arzt hat mir zwei gleiche Fälle mitgetheilt, in denen nach der alleinigen Anwendung des Pessars Beweglichkeit des Uterus und Empfängniss der bis dahin sterilen Frauen gefolgt seien. Ueber die Ursache der Adhäsion war in keinem Falle Auskunft zu erlangen.

Von Physiologen und Gynaekologen ist zwar behauptet worden, dass die Coaptation der Orificien der Urethra und Cervix beim Coitus unmöglich sei. Diese Behauptung aber, auf Lage und Beschaffenheit der inactiven weiblichen Genitalien gestützt, hat denselben Werth, wie die Behauptung, dass der Penis zur Begattung sich nicht eigne, weil er pendulus sei. Unaufmerksamkeit auf die Vorgänge in den weiblichen Genitalien bei befruchtender Begattung hat diesen theoretischen Irrthum verschuldet. Das Beharren bei demselben, wo so leicht und sicher die Wirklichkeit ermittelt werden kann, dass selbst instruirte Laien beobachten und experimentiren können, ist kaum zu begreifen.

Da die Kenntniss der Vorgänge, welche in No. 30 der deutschen Klinik mitgetheilt und besprochen worden sind, nicht bloss von wissenschaftlichem Interesse ist, sondern ganz entschieden praktische Bedeutung hat, die Thatsachen aber bisher von den Autoren nicht beachtet worden sind, so erlaube ich mir auf dieselben von Neuem aufmerksam zu machen.

Die unwillkürlichen Actionen der weiblichen Genitalien beim Coitus sind eine Folge localer Reizung, deren höchste Steigerung das Weib befriedigt und als summa libido empfunden und bezeichnet wird. Diese Actionen bestehen in Umschlingung der Glans durch den obersten Abschnitt der Vagina, in Erection des Uterus, dessen Grund bis zur Nabelgegend emporsteigt, die vordere Bauchwand berührt und als rundlicher, glatter und harter Körper gefühlt wird, und im wechselnden Oeffnen und Schliessen des äusseren Muttermundes. Die Umschlingung der Glans, welche bei einiger Aufmerksamkeit von dem Gatten deutlich empfunden wird, hat die Coaptation der Orificien der Urethra und Cervix zur nothwendigen Folge und bildet den Stützpunkt für den erigirten Uterus. Das wechselnde Oeffnen und Schliessen des äusseren Muttermundes gestattet dem Samen den Eintritt in die Cervix, wenn diese Action mit der Ejaculatio sem. coincidirt. Die Erection des Uterus wird durch Contraction des uterinalen Gewebes bedingt oder ist mit ihr verbunden. Mit dem Uterus treten Tuben und Ovarien aus der engen Beckenhöhle in die weite Bauchhöhle, welche freie Bewegung gestattet. Es ist höchst wahrscheinlich, dass bei der erwähnten wahrnehmbaren Action der Vagina, der Cervix und des Uterus die Tuben, Ovarien und Lig. ovariorum ebenfalls activ seien, und dass durch diese Actionen die Sprengung eines Graaf'schen Bläschens so wie der Austritt eines Eies bewirkt wird, also sämmtliche Bedingungen für die Befruchtung gegeben sind. Zweck und Ziel der Actionen der weiblichen Genitalien liegen hiernach am Tage.

Die Begattung eines zeugungsfähigen Mannes mit einer empfängnissfähigen Frau hat stets Empfängniss zur Folge, wenn die Höhe der Actionen der weiblichen Sexualorgane mit der Ejaculatio sem. coincidirt. Findet die Coincidenz nicht statt, so ist relative Sterilität vorhanden. Da die Höhe der weiblichen Actionen und die Ejacul. sem. nur Secunden dauern, so ist es begreiflich, dass es an Coincidenz oft fehlt, und dass eine grosse Zahl von Begattungen fruchtlos ist, mag die summa libido nicht erreicht werden oder vor der Ejaculation erfolgen. Genügte die Injection des Samens in die Scheide und das Eintauchen der Vaginalportion in die Samenlache, so würde kaum jemals Befruchtung ausbleiben.

Fünfmal nach einander habe ich in der zweiten oder dritten Woche nach Entwöhnung des Kindes Empfängniss beobachtet, nachdem Ejaculatio und summa libido zusammengetroffen waren. In einem Zeitraume von 12 Jahren trat menstruelle Blutung nicht auf. Spätere Schwangerschaft verhinderte die Sterilität durch Alter.

Digitized by Google

Mehrere Aerzte haben mir übrigens mitgetheilt, dass sie die von mir beobachteten Vorgänge bei befruchtender Begattung bestätigt gefunden haben.

VI. Eine Pylorusresection wegen Carcinom.

Von **Dr. Edgar Kurz** in Florenz.

G. Riconda, 43 Jahre alt, Piemontese, kam im Mai 1887 in meine Sprechstunde mit der Klage, dass er schon seit mehr als einem Jahr magenleidend sei, seit letztem Januar aber stärkere Beschwerden habe, schmerzhaften Druck in der Magengegend, saures Aufstossen, Erbrechen mehrere Stunden nach dem Essen, hartnäckige Verstopfung.

Der Kranke ist bedeutend abgemagert (Gewicht früher 60, jetzt 45 Kilo). Der stark dilatirte und prall gespannte Magen wölbt sich Tumor-artig unter den Bauchdecken empor und lässt heftige peristaltische Contractionen seiner hypertrophisch verdickten Wände erkennen, die dem Kranken schmerzhafte Empfindungen verursachen. Mit der Magensonde werden Reste der Tags zuvor genossenen Speisen entleert. In der Pylorusgegend ist eine harte, etwas empfindliche Resistenz zu tasten. Der Percussionsschall über derselben ist tympanitisch. In der Nabelhöhe verläuft in querer Richtung ein wurstförmiger, verschieblicher, nicht empfindlicher Tumor (ohne Zweifel das leere und contrahirte Colon transversum).

In den nächsten Tagen trat bei regelmässigen Auswaschungen des Magens und ausschliesslicher Milchdiät eine deutliche Besserung ein, die einige Wochen anhielt. Im Juni jedoch verschlimmerte sich der Zustand dermassen, dass Patient auch die Milch nicht mehr bei sich behalten konnte. Entweder erbrach er dieselbe, oder er musste sie mit der Sonde wieder entleeren, wenn er Ruhe haben wollte vor den krampfhaften und schmerzhaften Anstrengungen des Magens, der vergeblich seinen Inhalt durch den Pylorus zu schaffen suchte. Die Gedärme waren leer, die Unterbauchgegend eingesunken, in der linken Oberbauchgegend präsentirte sich halbkuglig vorgewölbt und in beständiger peristaltischer Bewegung der erweiterte Magen. Nicht einmal Wasser passirte durch die verengte Stelle. Defäcation und Urinsecretion waren nahezu sistirt. Patient litt schrecklichen Hunger und Durst; er war äusserst schwach und zum Skelett abgemagert. Die Haut blieb beim Aufheben in Falten stehen.

Durch reichliche Wassereingiessungen in's Rectum, sowie durch Klysmata von Pepton, Ei, Bouillon und Wein wurde der Allgemeinzustand wieder wesentlich gehoben. Der elende Puls ward wieder voller und kräftiger, und der Kranke, der sich lediglich auf die Ernährung per anum angewiesen sah und sich über das ihm bevorstehende Geschick keine Illusionen machte, verlangte dringend einen operativen Eingriff. Trotz der ungünstigen Chancen einer voraussichtlich weit vorgeschrittenen Localerkrankung, einer sehr mangelhaften Ernährung und ausserdem einer bedeutenden atheromatösen Gefässdegeneration entschloss ich mich, bei dem Kranken die Resection des Pylorus oder eventuell die Gastroenterostomie vorzunehmen. Denn bei solch desolaten Zuständen halte ich unter allen Umständen die Operation für geboten, selbst wenn die Wahrscheinlichkeit ihres Gelingens eine geringe sein sollte, da ich der Ansicht bin, der Chirurg sollte sich niemals aus Furcht, „seine Statistik zu verderben", von einer Operation abhalten lassen, wenn ohne diese der Kranke sicher verloren ist, während mit derselben in dem ungünstigsten Fall doch immer die Möglichkeit der Rettung gegeben wird.

Nach vorhergegangener Einübung der Technik an der Leiche, sowie nach den nothwendigen Vorbereitungen des Kranken durch grosse Wasserklystiere und wiederholte Magenausspülungen mit Thymollösung, nach sorgfältiger Desinfection des Zimmers mit schwefliger Säure, Carbolspray etc. nahm ich am Morgen des 19. Juni die Operation vor, nur assistirt von Dr. Vanzetti (von der Assistenz einiger Laien abgesehen), da andere geladene Collegen am Erscheinen verhindert waren. Injection von 0,02 Morphium. Hierauf Chloroformnarcose mit dem Junker'schen Apparat. Sehr gute Narcose ohne Erbrechen oder Würgen. Incision in der Linea alba, nachdem der Bauch mit Wachstaffet bedeckt und zu weiterer Vermeidung der Abkühlung ein warmer Sandsack an jede Seite des Rumpfes gelegt worden war. Der Carbolspray wurde nur ab und zu vorübergehend in Thätigkeit gesetzt.

Nach Eröffnung der Peritonealhöhle zeigte sich das Pylorusende des Magens in einen voluminösen Tumor umgewandelt, der nicht weit auf das Duodenum, aber um so weiter auf den Magen, besonders auf dessen hintere Wand, übergriff, und zu dessen unterem Rand im grossen Netz eine Menge weiter, geschlängelter, strotzend gefüllter Venen hinzog. Das Carcinom war keine Verwachsung mit anderen Organen eingegangen, und so beschloss ich, dasselbe zu reseciren. Der längste und schwierigste Theil der Operation war die Durchtrennung des Ligamentum gastrocolicum mit seinen zahlreichen erweiterten Blutgefässen. Anfangs legte ich mit einer Aneurysmennadel doppelte Massenligaturen an und schnitt zwischen diesen durch. Aber trotzdem bluteten einzelne Gefässe, und bei dem Versuch, dieselben zu unterbinden, rissen wiederholt ihre morschen Wandungen ein, so dass, wenn auch nur wenig Blut verloren ging, doch die exacte Blutstillung viel Zeit in Anspruch nahm. Ich ging deshalb zu der Billroth'schen Methode über und fasste das Netz in kleinen Partien zwischen zwei Klemmzangen, „um günstige Schnürfurchen für die Anlegung der Ligaturen zu bilden". Dieses Vorgehen erwies sich als praktischer, aber dennoch mussten noch einige Einzel-Unterbindungen vorgenommen werden, und auch der Thermokauter erwies sich wiederholt als nothwendig zur Hämostase.

(Ich habe, um die Durchtrennung der Netzverbindungen zu erleichtern und diesen Theil der Operation abzukürzen, für einen anderen Fall kleine Klemmzangen construiren lassen, deren Griffe abgenommen werden können, so dass die fassenden Branchen — natürlich nur an den dem Tumor zugekehrten Netzpartieen — liegen bleiben, ohne hinderlich zu sein. So fällt die eine Hälfte der Ligaturen ganz weg, indem nach vollendeter Isolirung der kranke Theil resecirt und mit den centripetal sitzenden Klemmen entfernt wird, nachdem die Unterbindungen nur in den Schnürfurchen der centrifugal angelegten und wieder abgenommenen Klemmern vorgenommen worden sind.)

Aus dem Ligamentum gastrocolicum wurden während der Durchtrennung zahlreiche kleinere und grössere krebsig infiltrirte Lymphdrüsen exstirpirt. Die Durchtrennung im kleinen Netz ging rascher von Statten, da hier weniger Ligaturen anzulegen waren und keine Adhäsionen zwischen Pylorusgeschwulst und Pankreas bestanden.

Nun wurde eine achtfache, in 3 % Carbollösung getauchte Compresse von Jodoformgaze unter dem losgelösten Tumor durchgezogen, um denselben nach dem Rath von Mikulicz u. A. möglichst von der Peritonealhöhle zu isoliren. Hierauf folgte etwas jenseits der beiden Resectionslinien die Anlegung der Rydygier'schen Compressorien. Dieselbe gelang leicht und ohne über die Resectionsstelle gehende Ablösung der ligamentösen Verbindungen, die bekanntlich wegen der Gefahr der Gangrän vermieden werden muss. Die Compressorien bewährten sich vortrefflich. Der Magen wurde schräg, hierauf das Duodenum quer mit der Scheere durchtrennt, und es entleerte sich dabei keine Spur des Inhaltes. Die vorquellende Schleimhaut musste nochmals abgeschnitten werden. Schnittflächen und sichtbare Schleimhautpartieen wurden mit Carbolwasser abgespritzt und mit Holzwolletupfern gereinigt. Obwohl das resecirte Stück ca. 10 cm betrug, zeigte es sich doch, dass die Schnittlinie in der hinteren Magenwand noch durch carcinomatöse Infiltration ging. Es musste deshalb die hintere Magenwand in dem Compressorium möglichst hervorgezogen und noch einige Centimeter breit abgeschnitten werden. Die Schleimhaut des Magens war grauroth und im Zustand intensiven chronischen Katarrhs, die Muscularis colossal hypertrophisch.

Nachdem einige spritzende Arterien mit feinem Catgut unterbunden waren, vereinigte ich, an der grossen Curvatur beginnend, zuerst von innen die serösen Flächen der hinteren Duodenal- und Magenwand mit fortlaufenden Lembert'schen Nähten (Catgut), hierauf mit der Kürschnernaht (Seide), zur grossen Curvatur zurückkehrend, die Schleimhäute der hinteren Wände, dann die der vorderen Wände und hierauf, zur kleinen Curvatur gehend, die Mucosa der hinteren und vorderen Magenwand (die sogenannte Occlusionsnaht). Darauf folgte die zweite Reihe der Occlusionsnaht, fortlaufende Lembert'sche Nähte mit Catgut, von der kleinen Curvatur bis dort, wo die Naht mit der hinteren Lembert'schen Ringnaht zusammenstiess, und von da, die serösen Flächen der vorderen Wände vereinigend und als vordere Lembert'sche Ringnaht bis zur grossen Curvatur verlaufend, wo sie mit dem ersten Stich der zuerst angelegten hinteren Lembert'schen Ringnaht zusammentraf.

Das Duodenum war also an die grosse Curvatur angenäht. Der Magen hatte somit eine beinahe normale Form behalten. Die Länge der durch die Occlusionsnaht vereinigten Magenwunde (vom Duodenum bis zur kleinen Curvatur) betrug ca. 10 cm.

Nach Abnahme der Compressorien wollte ich nun eine dritte Nahtreihe, bestehend aus einzelnen Lembert'schen Nähten, anlegen. Der Kranke war jedoch in so hohem Grade collabirt, dass hiervon Abstand genommen werden musste. Deshalb wurde nach eiliger Anlegung zweier Verstärkungsnähte am locus minoris resistentiae, dem Punkt, wo Ring- und Occlusionsnaht zusammenstossen, rasch die Bauchhöhle geschlossen und ein jodoformirter Druckverband applicirt. Der Kranke wurde in sein Bett gebracht und durch Einwickelung der unteren Extremitäten, durch Campheräther- und Moschusinjectionen gelang es, den Collaps zu beseitigen. Puls und Respiration stellten sich wieder her, P. kam zu sich und fühlte sich ziemlich wohl. Es trat kein Erbrechen auf; auch dass ihm Jemand zur Versehen einen guten Schluck Cognac zu trinken gab, war von keinerlei Folgen begleitet. Die Operation hatte drei Stunden gedauert. Dabei waren mittelst des Junker'schen Apparates 70 g Chloroform evaporirt worden.

Das resecirte Stück erwies sich als eine derbe, das Pylorusende des Magens ringförmig einnehmende carcinomatöse Geschwulst, die nicht nur zu einer starren Verengerung des Pylorus geführt hatte, sondern ausserdem durch zottige, mit Schleimhaut bedeckte, nirgends exulcerirte Auswüchse das Lumen des Pylorus ventilartig verlegte, so dass, während von der Seite des Duodenum her der Zeigefinger gerade noch den Pylorus passirte, von der Magenseite aus nicht einmal die Spitze des kleinen Fingers in denselben eingeführt werden konnte.

Am Abend befand sich der Kranke recht ordentlich. Temperatur 38, Puls ca. 100, ziemlich kräftig. Er bekam gegen den Durst Wassereingiessungen und zur Ernährung Peptonklystiere. In der Nacht schlief er. Am anderen Morgen war die Temperatur 38, der Puls 120. Reichlicher heller Urin. Patient fühlte sich wohl, hatte keinerlei Schmerzen, verlangte zu trinken und zu essen. Im Laufe des Abends traten zerfliessende Schweisse auf, der Puls wurde frequent und leer, die Extremitäten kalt. Trotz fortgesetzter Aether- und Alcoholinjectionen nahm die vasomotorische Paralyse immer mehr zu, und gegen Mitternacht erfolgte der Tod, 36 Stunden nach der Operation.

Bei der 24 Stunden p. m. vorgenommenen, auf das Abdomen beschränkten Autopsie (Dr. Vanzetti) fand sich die Bauchwunde verklebt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich das Peritoneum parietale und viscerale überall glatt und glänzend; nirgends Blut oder Exsudat. Die Därme durch Gas aufgetrieben, besonders Magen und Duodenum prall gespannt, wohl der beste Beweis für den guten Schluss der Naht. Im Omentum majus zwei kleine geschwellte Lymphdrüsen (mikroskopische Untersuchung versäumt). Im Magen und Duodenum etwas helle schleimige Flüssigkeit. An der Vereinigungsstelle bilden die eingestülpten Schnittränder einen vollständigen ringförmigen Wulst, einen künstlichen Pylorus. Erst bei Anwendung grösserer Gewalt reisst die Wand des Duodenum zum Theil in den Suchcanälen, zum Theil auch an anderen Stellen ein.

Dieser leider durch Paralysis vasomotoria tödtlich verlaufene Fall stellt meines Wissens die erste in Italien, und zwar in der Privatpraxis, ausgeführte Pylorusresection mit Magenplastik dar. So möge er denn als Beitrag zur Casuistik dieser Operation der Oeffentlichkeit übergeben sein. Für andere Fälle habe ich aus ihm zwei Lehren gezogen:

Erstens sollte die Operation, wenn irgend möglich, recht frühzeitig unternommen werden, so lange das Carcinom noch keine grosse Ausdehnung erlangt, keine Adhäsionen hervorgerufen, keine Metastasen gemacht und die Ernährung nicht in zu hohem Maasse beeinträchtigt hat.

Zweitens sollte der operative Act möglichst beschleunigt werden zur Vermeidung der verderblichen Wirkungen des langen Offenseins der Bauchhöhle und der lang fortgesetzten Manipulationen in derselben, Wirkungen, die bei einer ohnehin in Folge von Inanition bedeutend herabgesetzten Resistenzfähigkeit des Nervensystems doppelt in's Gewicht fallen.

Dem ersten Punkt ist schwer zu genügen, da in frühen Stadien auch bei sicher gestellter Diagnose der Kranke sich gewöhnlich nicht leicht zu einer solchen Operation entschliessen wird. Der zweite Punkt ist bis zu einem gewissen Grade erreichbar durch Vervollkommnung und Vereinfachung der Operationstechnik. In dieser Hinsicht empfiehlt es sich meinem Dafürhalten nach, die Hälfte der Netzligaturen durch liegenbleibende Klemmen zu ersparen, die Zeit des Nähens durch die Anwendung der fortlaufenden Naht abzukürzen und vielleicht die dritte Nahtreihe ganz wegzulassen, da wenigstens in meinem Fall, sowie auch bei nachher angestellten Leichenexperimenten die zwei exact angelegten Nahtreihen jeder Anforderung entsprachen.

VII. Ueber störende Einflüsse auf das Constanthalten der Temperatur bei Vegetationsapparaten und über einen neuen Thermostaten.

Von **Dr. Hermann Rohrbeck** in Berlin.

Durch einen Wärmeregler gelingt es in verhältnissmässig einfacher Weise, an einer bestimmten Stelle der Thermostaten eine constante Temperatur zu erzielen und durch mechanische Vorrichtung den Einfluss der durch Barometervariationen hervorgerufenen Temperaturunterschiede fast gänzlich zu beseitigen, wie ich dies seiner Zeit in der D. Med.-Ztg.[1]) beschrieben habe. Die gleichmässige Erwärmung des Arbeitsraumes ohne Temperaturdifferenzen an seinen verschiedenen Stellen ist dagegen mit grösseren Schwierigkeiten verknüpft und beeinträchtigt oft erheblich die Brauchbarkeit der Vegetationsapparate.

Ist die Vertheilung der Wärme im d'Arsonval'schen Apparat, der gewöhnlich bei entscheidenden Versuchen angewandt wird, im Allgemeinen eine gute (die Maximalabweichungen betrugen bei vielen Temperaturbeobachtungen nur 0,3° und im Mittel 0,1°), so erwies er sich doch in Bezug auf die absolute Temperatur nicht zuverlässig genug. Der Apparat zeigte, nachdem er auf eine bestimmte Temperatur eingestellt und täglich mehrmals beobachtet wurde, ganz unabhängig von den Schwankungen des Barometers, ein allmähliches Ansteigen der Temperatur während längerer Zeitdauer.

Am 17. März d. J. wurde der Apparat auf 39,9° bei 758 Millim. Barometerstand eingestellt, nachdem er mehrere Tage vorher schon mit ausgekochtem Wasser in Gang gehalten worden war, um bei einer definitiven Einstellung der Temperatur sicher zu sein, dass sich ein stationärer Zustand im Apparat hergestellt hatte. Zur Ausgleichung des Gasdruckes war ein Moitessier'scher Regulator eingeschaltet. Am 19. März war bei 765 Millim. Barometerstand 7 Uhr Abends die Temperatur auf 39,7° gestiegen, und obwohl am 20. der Apparat durch Entfernen der Flamme um mehrere Grade abgekühlt und darauf auf 39° eingestellt wurde, war die Temperatur am 24. März Abends bei 752 Millim. Barometerstand auf 40,1° und am 27. März bei 754 Millim. Barometerstand auf 40,25° gestiegen, ohne sich während dieser Zeit, noch aber später wiederum auf die anfängliche Temperatur einzustellen. Es zeigte sich, dass dieselbe jetzt zwar langsamer als zuvor, dennoch aber stetig gestiegen war; darauf nochmals auf eine niedrigere Temperatur eingestellt, genügte der Apparat den gestellten Anforderungen nahezu, d. h. die Temperatur differirte um ca. 0,15° von der gewünschten, wie die in nachstehender Tabelle zusammengestellten Temperaturbestimmungen der einzelnen Tage ergeben.

Datum März 1887	Barometerstand	Zeit	Temperatur
17.	758 mm	11 a. m.	37,9
„		12 m.	38,2
„		1 p. m.	38,8
„		3 „	38,9
„		6½ „	38,8
„		7 „	38,4
18.	758 „	12 m.	38,6
„		1 p. m.	38,8
„		2 „	38,9
„		3 „	38,9
„		5 „	39,1
„		6 „	39,2
„		7 „	39,1
19.	764 „	9 a. m.	39,4
„		1 p. m.	39,5
„		2 „	39,6
„	765 „	5 „	39,6
„		7 „	39,7
20.	Apparat erkalten lassen und von Neuem eingestellt.		
„	768 mm	5½ p. m	39,0
21.	768 „	8 a. m.	39,2
„		10 „	39,4
„		11½ „	39,4
„		12½ p. m.	39,4
„		1½ „	39,5
„		2½ „	39,5
22.	756 „	8½ a. m.	39,6
„	756 „	10 „	39,7
„	756 „	12 „	39,65
„	754 „	5½ p. m.	39,76
„	754 „	6 „	39,68
„	754 „	8½ „	39,77
23.	754 „	9 a. m.	39,80
„	753 „	10¾ „	39,83
„	753 „	11 „	39,90
„	751 „	12¾ p. m	39,95
„	749 „	3 „	40,00
„	747 „	6 „	40,00
„	747 mm	8 p. m.	40,00
24.	753 „	12 m.	40,00
„	753 „	1 p. m.	40,03
„	752 „	4½ „	40,15
„	752 „	7 „	40,10
25.	742 „	11 a. m	40,10
„	746 „	3 p. m.	40,18
„	746 „	4 „	40,10
25.	746,5 „	6½ „	40,20
„	746 „	8 „	40,15
26.	741 „	10 a. m.	40,20
„		11 „	40,28
„	752 „	12¾ p. m.	40,23
„		4 „	40,23
„	755 „	6½ „	40,23
„	756 „	7½ „	40,30
27.	755,5 „	1½ „	40,20
„	754 „	3½ „	40,25
28.	751 „	1 p. m.	40,38
„		6 „	40,30
	Apparat jetzt niedriger eingestellt ergab:		
29.	760 mm	9 a. m.	39,68
„	760 „	10 „	39,68
„	759 „	3¾ p. m.	39,78
„		7½ „	39,80
30.	758 „	2 „	39,62
„		5 „	39,73
„	762 „	7 „	39,73
31.	762 „	11 a. m.	39,71
„	758 „	7½ p. m.	39,80
1. April	752 „	10 a. m.	39,78
„	752 „	7 p. m.	39,78
„	753 „	8 „	39,80
2.	749 „	9 a. m.	39,78
„	747 „	12½ p. m.	39,80
„	746 „	2 „	39,79
„	746 „	4 „	39,80
„	746 „	6 „	39,79

Aus den vorstehenden Zahlen geht unmittelbar hervor, dass sich beim Inbetriebsetzen des Apparats ein allmähliches, zuerst schnelleres, dann langsameres Ansteigen der Temperatur bemerkbar macht, und dass sich dasselbe abschwächen lässt durch längeres Erhitzen des Apparats auf höhere Temperatur, als die, bei welcher er benutzt werden soll.

Wir haben es hier offenbar mit einer elastischen Nachwirkung des Kupfers zu thun — die der Gummimembran würde ein Fallen der Temperatur bedingen — um so mehr, als sich das unregelmässige Functioniren des Apparats in ähnlicher Weise vermindern lässt, wie das durch die elastische Nachwirkung des Glases bei Thermometern hervorgerufene Ansteigen des Nullpunktes. Die elastische Nachwirkung des Kupfers ist aber nicht, wie ich mich beim wiederholten Inbetriebsetzen des Apparats in längeren Intervallen überzeugte, ein für alle Mal durch das einmalige Vorwärmen aufgehoben, vielmehr muss man stets in der angegebenen Weise verfahren, ehe der Apparat benutzt werden kann. Es erscheint deshalb vortheilhafter, selbst bei der in sich geschlossenen, runden, also stabilsten Form der Thermostaten, Thermoregulatoren anzuwenden, die nicht auf der Ausdehnung der den Appart erwärmenden Flüssigkeit beruhen, um beim Einstellen auf eine bestimmte Temperatur den Störungen zu begegnen, die durch die Formveränderung der Metallwandung der Thermostaten hervorgerufen werden.

Aus diesem Grunde kann der von d'Arsonval angewandte Gummimembran-Regulator den Dampftensionsregulator trotz seiner Abhängigkeit vom Luftdruck nicht ersetzen, da letzterer von der Gestalt der Thermostaten unabhängig functionirt und daher bei allen Apparaten angewandt werden kann, die in Folge ihrer äusseren Gestalt noch grösseren Formveränderungen ausgesetzt sind, als die runden.

Der viereckigen Form der Thermostaten ist aber aus praktischen Rücksichten der Vorzug vor der runden zu geben, deren Arbeitsraum nicht ausgenutzt werden kann und bei der das Oeffnen von oben lästig und das Beobachten der Versuchsobjecte erschwert ist. Als Hinderniss für die allgemeine Anwendung der viereckigen Apparate stellt sich die ungleichmässige Erwärmung des Arbeitsraumes entgegen, die namentlich bei älteren von oben zu öffnenden Constructionen oft sehr erheblich war; indessen auch bei den neuen, bei welchen die Temperaturunterschiede wesentlich durch Ventilation herabgemindert sind, ist die Vertheilung der Wärme für exacte Versuche oft nicht gleichmässig genug, da sich das Stagniren der Luft in den Ecken der Apparate nicht vollkommen beseitigen lässt. Die Temperaturdifferenzen der Luft im Brutraum der im vorigen Jahr von mir beschriebenen Thermostaten[1]) betrugen im Mittel von zahlreichen Beobachtungen zwar nur 0,15° stiegen aber einige Male bis auf 0,4°.

Auch der von Hueppe in der Deutschen med. Wochenschrift[2]) empfohlene Thermostat gab keine besseren Resultate.

Die unregelmässigen Temperaturdifferenzen stiegen in demselben mehrere Mal auf 1,1° bis 1,6°, während sich die mittlere Differenz von zahlreichen Beobachtungen auf 0,61° stellte. Am besten ergiebt sich die Vertheilung der Wärme in diesen beiden Thermostaten aus den nachstehenden Zahlen, bei denen die einzelnen verticalen Columnen die zu ein und derselben Zeit beobachteten Temperaturen ergeben. Die Regulirung der Wärme bei beiden Apparaten erfolgte durch Dampftensions-Regulatoren.

Dieselben wurden an den mit einem * bezeichneten Tagen verstellt, so dass die Temperaturdifferenzen des Arbeitsraumes in den horizontalen Zahlenreihen durch die Schwankungen des Luftdruckes und im Bade der Thermostaten eventl. noch durch die Wasserströmungen bedingt sind.

[1]) Deutsche Med.-Zeitung 1886, No. 56.

[1]) Deutsche Med.-Zeitung, 1886, No. 56.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift, 1886, No. 17.

Temperaturdifferenz der Luft im Arbeitsraum.

a) Thermostat nach Rohrbeck.

Dat. Decemb.	7	7	7	8	8	8	9*	9	10	10	10
Temperatur im	34,4	34,4	34,6	34,4	34,6	34,6	34,2	34,2	34,7	35,0	34,9	35,0°
Arbeitsraum	34,2	34,1	34,6	34,4	34,6	34,6	34,5	34,0	34,5	34,7	34,7	35,0°
Differenz:	—	34,1	34,6	34,4	34,7	34,7	34,5	34,0	34,6	34,6	34,6	35,0°
	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,0°

Dat. Decemb.	11	12	12	12	13	13	14	14	14*	15
Temperatur im	35,3	35,1	35,1	35,1	35,3	35,4	35,2	35,5	35,4	35,2°
Arbeitsraum	35,2	35,0	35,0	34,9	35,3	35,4	35,5	35,5	35,5	35,3°
Differenz:	35,2	34,9	34,9	34,9	35,3	35,4	35,5	35,5	35,4	35,2°
	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1°

Differenz im Mittel 0,15°.

b) Thermostat nach Hueppe.

Dat. Decemb.	4	4	5*	5	6	6	6	6	7	7	7	7
Temperatur im	34,1	33,9	33,9	37,2	36,0	36,2	35,2	35,4	35,1	35,0	34,8	34,5°
Arbeitsraum	34,5	34,2	34,5	37,4	36,2	36,3	34,2	35,2	36,4	35,0	35,1	34,6°
Differenz:	34,4	34,2	34,7	37,5	36,3	36,3	35,2	35,2	36,3	34,9	35,4	34,7°
	0,4	0,3	0,8	0,3	0,3	0,1	1,0	0,2	1,3	0,1	0,6	0,2°

Dat. Decemb.	8	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11	11
Temperatur im	35,2	35,4	34,2	33,5	35,7	35,6	35,6	35,6	36,0	35,8	35,8	35,3°
Arbeitsraum	35,4	35,4	35,1	35,1	34,8	35,1	35,1	34,7	35,3	35,2	35,4	36,0°
Differenz:	35,3	35,2	35,1	35,1	34,6	34,9	34,8	35,1	35,1	35,0	35,2	36,2°
	0,2	0,2	0,9	1,6	1,1	0,7	0,8	0,5	0,9	0,8	0,6	0,9°

Dat. Decemb.	12	12	12	13	13	14	14	15	15
Temperatur im	35,8	35,8	35,8	35,8	35,6	35,8	36,8	37,0	37,4°
Arbeitsraum	36,1	35,1	35,5	35,2	35,0	35,4	36,3	36,5	36,7°
Differenz:	36,1	35,3	35,0	34,7	35,1	35,2	35,1	36,1	36,3°
	0,3	0,7	0,8	1,1	0,6	0,6	0,9	0,9	61,1°

Differenz im Mittel 0,61°.

Temperaturdifferenz des Wassers.

a) Thermostat nach Rohrbeck.

Dat. Decemb.	7	7	7	7	8	8	8	9*	9	10	10	10
oben	34,7	34,7	34,7	34,6	35,0	34,9	34,5	34,5	35,3	35,4	35,5	35,5°
unten	34,7	34,7	34,7	34,6	35,0	34,9	35,5	34,5	35,3	35,4	35,5	35,5°
Differenz:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Dat. Decemb.	11	12	12	12	13	13	14	14	14*	15
oben	35,9	35,6	35,6	35,6	35,8	35,8	35,8	36,0	36,1	35,6°
unten	35,8	35,6	35,6	35,6	35,8	35,8	35,8	36,0	36,1	35,5°
Differenz:	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1

Differenz im Mittel 0,0°.

b) Thermostat nach Hueppe.

Dat. Decbr.	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5*	5	6
oben:	36,0	35,6	36,1	36,3	36,2	36,3	36,8	36,2	36,1	36,1	36,2	40,0	38,8°
unten:	36,6	36,6	36,4	36,8	36,7	36,7	37,2	36,6	36,6	36,6	36,7	40,6	39,5°
Differenz:	0,6	1,0	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,9	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7°

Dat. Decbr.	6	7	7	7*	8	8*	8*	9	9	10	10	10	10
oben:	38,8	37,6	37,5	36,6	38,2	38,4	36,3	36,8	38,5	38,8	38,8	38,8	38,8°
unten:	39,3	37,9	37,9	36,9	38,6	38,7	36,7	37,2	39,0	39,0	39,1	39,2	39,2°
Differenz:	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4°

Dat. Decbr.	11	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15
oben:	38,9	39,1	38,8	38,3	38,5	38,3	38,6	38,6	38,6	—	39,9	40,3°
unten:	39,4	39,4	38,8	38,7	38,6	38,6	38,8	39,1	39,0	39,3	40,6	41,2°
Differenz:	0,5	0,3	0,0	0,4	0,1	0,3	0,2	0,5	0,4	—	0,8	0,9°

Differenz im Mittel 0,49°.

Grösste Temperaturdifferenz zwischen Arbeitsraum und Wasser.

a) Thermostat nach Rohrbeck.

Dat. Decbr.	7	7	7	7	8	8	8	9*	9	10	10	10
Wasser:	34,7	34,7	34,7	34,6	35,0	34,9	34,5	34,5	35,3	35,4	35,5	35,5
Luft:	34,2	34,1	34,1	34,4	34,6	34,6	34,2	34,2	34,6	34,6	34,6	35,0
Differenz:	0,5	0,6	0,6	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,7	0,8	0,9	0,5

Dat. Decbr.	11	12	12	12	13	13	14	14	14*	15
Wasser:	35,9	35,6	35,6	35,6	35,8	35,8	35,8	36	36,1	35,6°
Luft:	35,2	34,9	34,9	34,9	35,3	35,4	35,2	35,5	35,4	35,2°
Differenz:	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,4	0,6	0,5	0,7	0,4°

Grösste Differenz im Mittel 0,55°.

b) Thermostat nach Hueppe.

Dat. Decbr.	4	4	5*	5	6	6	6	6	7
Wasser:	36,6	36,6	36,7	40,6	39,5	39,3	—	—	—°
Luft:	34,1	33,9	32,9	37,2	36,0	36,2	—	—	—°
Differenz:	2,5	2,7	2,8	3,4	3,5	3,1	—	—	—°

Dat. Decbr.	7	7	7	8	8	8	9	9
Wasser:	37,9	37,9	36,9	38,6	38,7	36,7	37,2	39,0°
Luft:	34,9	34,8	34,5	35,2	35,2	34,2	35,1	34,6°
Differenz:	3,0	3,1	2,4	3,4	3,5	2,5	2,1	4,4°

* Regulator verstellt.

Dat. Decbr.	10	10	10	10	11	11	11	12
Wasser:	39,0	39,1	39,2	39,2	39,4	39,4	38,8	38,7
Luft:	34,9	34,8	34,7	35,1	35,0	35,2	36,2	35,6
Differenz:	4,1	4,3	4,5	4,1	4,4	4,2	2,6	2,9

Dat Decbr.	12	12	13	13	14	14	15	15
Wasser:	38,6	38,6	38,8	39,1	39,0	39,3	40,6	41,2°
Luft:	35,1	35,0	34,7	35,0	35,2	35,9	36,1	36,3°
Differenz:	3,5	3,6	4,1	4,1	3,8	3,4	4,5	4,9°

Grösste Differenz im Mittel 3,51°.

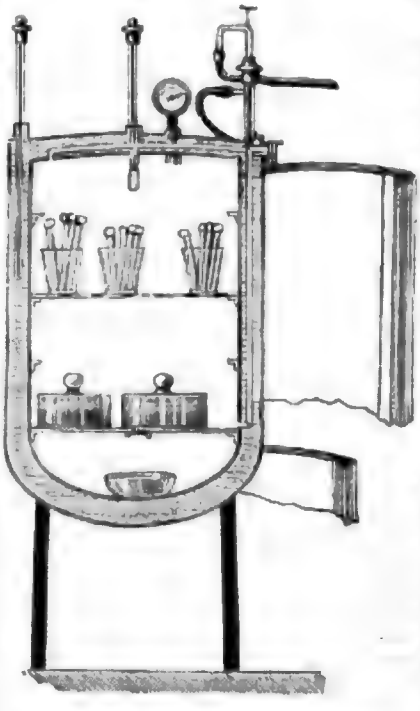
Ursache für die erheblicheren Temperaturdifferenzen im Arbeitsraum wie im Wasser bei dem Hueppe'schen Apparat scheint der unten pyramidenförmig gestaltete Wasserraum zu sein, in welchem sich das wärmere Wasser beim Aufsteigen am Boden und an den unteren Partieen des Arbeitsraumes staut, wovon man sich durch Temperaturbestimmungen in den verschiedenen Tiefen des Bades überzeugen kann. Da die 6 kupfernen Heizröhren aber den Wärmeaustausch im Wasser nicht genügend zu bewirken vermögen, so entstehen bald mehr bald weniger heftige Strömungen, welche es zu einem stationären Zustande im Apparate auch nach Wochen nicht kommen lassen.

Der pyramidenförmige Boden bedingt ausserdem beim Anheizen erhebliche Condensation des Wasserdampfes aus der Atmosphäre und den Verbrennungsgasen, selbst beim Beschicken mit stubenwarmem Wasser. Dadurch entsteht ein permanentes Tropfen (Schwitzen) des Apparates, was durch die zweite lose oder fest darüber gestülpte Pyramide nicht zu beseitigen ist und erst nachlässt, wenn der Kasten vollkommen durchheizt ist. Dies dauert längere Zeit, während welcher die Heizröhren, von dem noch ungenügend durchgewärmten Wasser gekühlt, die Verbrennungsgase kaum abzusaugen vermögen. Die Folge davon ist, dass die Flammen Anfangs leicht ersticken, oder durch herabfallende Tropfen des Condensationswassers vom pyramidenförmigen Boden verlöschen können. Der Apparat verlangt dadurch grössere Aufmerksamkeit, um so mehr, als sich leicht in dem Heizraum zwischen den Prismen ein explosives Gasgemenge bei partiellem Verlöschen der den Apparat erwärmenden Mikrobrenner ansammeln kann.

Von diesen Gesichtspunkten aus war ich bemüht, einen neuen Vegetationsapparat herzustellen, der unter Vereinigung der Vorzüge die beregten Mängel der bekannten Constructionen vermeidet und habe daher die

Thermostaten in ovaler Form construirt.

Die ovale Form zu wählen war erforderlich, um die todten Ecken der viereckigen Apparate zu vermeiden und den nutzbaren Raum möglichst gross zu gestalten. Um aber den direkten Einfluss der Flamme auf den Boden des Arbeitsraumes zu beseitigen, der in dem Hueppe'schen Apparat nicht aufgehoben wird, ist zwischen dem Bade und dem Arbeitsraum des Thermostaten eine von aussen für sich zu öffnende Luftkammer eingeschaltet, gleichzeitig dazu bestimmt, das Innere auf einem bestimmten Feuchtigkeitsgrad zu erhalten, oder dasselbe eventuell mit Gasen füllen zu können.



Der runde, nach aussen gewölbte Doppelboden des zum Ventiliren des Innern mit Ventilationsröhren durchsetzten Apparats, der aus zwei concentrisch in einander gepassten Ellipsoid-Abschnitten besteht, schliesst durch Einschaltung dieser Kammer zwischen der oberen Wandung des Bades und dem Boden des Brutraumes eine isolirende Luftschicht ein, welche durch Oeffnungen mit dem Arbeitsraum communiciren kann. Zur Mittheilung von Feuchtigkeit kann in dieser Kammer Wasser verdunstet, zur Entziehung von Feuchtigkeit die Kammer mit Chemicalien beschickt oder in dieselbe Gase hineingeleitet werden, um den Arbeitsraum mit diesen zu füllen, sobald man das Wachsthum von Organismen unter Luftabschluss in Gasen oder Gasgemischen zu beobachten beabsichtigt.

Um dies in entsprechender Weise zu erreichen, sind die Thüren ausserdem mit eigenthümlichen luftdichten Verschlüssen versehen. Ein rings um den Apparat laufender kantiger Vorsprung drückt sich beim Schliessen der Thür in eine mit elastischem Material versehene Vertiefung. Durch diese Anordnung in der zweiten über die innere übergreifende Thür entsteht beim Schliessen des Apparates ein gasdichter Verschluss, der zwischen beiden Thüren eine isolirende Luftschicht enthält, so dass an dieser vom Wasser nicht bespülten Seite auch die äusseren Temperatureinflüsse möglichst vollkommen vermieden sind. Der Feuchtigkeitsgehalt des Innenraumes lässt sich durch ein Hygrometer am Apparat controliren und durch Oeffnen oder Schliessen der mit dem Arbeitsraum communicirenden Oeffnungen der Kammer reguliren.

Zum Constanthalten der Temperatur wählt man am zweckentsprechendsten den Dampftensionsregulator, um die, wie wir gesehen, durch die elastische

Digitized by Google

Nachwirkung des Materials hervorgerufenen Temperaturdifferenzen zu vermeiden. Der Apparat gestattet indessen auch die Benutzung des Gummimembran-Regulators oder eines neuen, als Manometer-Regulator anzusprechenden Wärmereglers, der, mit Quecksilber gefüllt, mit dem Apparat in der Weise verbunden ist, wie es die Abbildung veranschaulicht. Man muss dann natürlich beim Einstellen auf eine bestimmte Temperatur ebenso verfahren, wie bei dem d'Arsonval'schen Apparat, d. h. längere Zeit auf eine höhere Temperatur erhitzen, ehe man auf die gewünschte übergeht. Bei Anwendung der letzteren Arten der Regulatoren ist ein Gasdruckregulator nicht zu umgehen, während ein solcher bei der angegebenen Construction des Dampftensionsregulators bedeutungslos ist.

Mit dem letzteren habe ich aber bessere Resultate erzielt. Die untenstehenden Zahlen, aus denen die gleichmässige Vertheilung der Wärme zur Genüge hervorgeht, wurden bei Anwendung eines solchen erhalten. Als Wärmequelle dienen 2 Mikrobrenner oder eine Koch'sche Lampe.[1])

Datum Februar 1887	Zeit	Barometerstand	Temperatur des Arbeitsraums		Temperatur des Wassers
21	3 p. m.	760 mm	31,00*	31,00*	—
„	5 „	761 „	31,00	31.00	32.60
„	8 „	761 „	31.00	31.00	32,60
22	8 a. m.	761 „	31,00	30.98	32,58
„	12 m	765 „	31,00	30,98	32,60*
„	6 p. m.	765 „	31,01	31.00	32,59
„	8 „	765 „	31,01	30.90	32,61
„	8 „	765 „	31,00	31,00	32,60
23	9 a. m.	765 „	31.00	30,95	32,61
„	1/24 a. m.	765 „	31,01	30,98	32,60
„	6 „	764 „	31,01	31,00	32,63
„	7 „	763 „	31,00	30,95	32,61
24	10 a. m.	764 „	31,00	30,98	32,63
„	11 „	765 „	31,01	30,98	32.69
„	1 p. m.	766 „	31.01	30,98	32,67
„	3 „	765 „	31,00	30,95	32,63
„	4 „	765 „	31,00	30.95	32,61
„	7 „	765 „	31,00	30.96	32.63
25	1/211 a. m.	762 „	31.00	30,95	32,60
„	12 m.	761 „	31,00	30,90	32,60
„	4 p. m.	761 „	31,00	30.95	32,60
„	8 „	761,5 „	31.01	30,98	32.60
26	10 a. m.	766 „	31,08	31,05	32.72
„	12 m.	768 „	31,10	31,09	32,80*
„	6 p. m	772 „	31,00	31,10	32,60
„	7 „	775,5 „	31,05	31,00	32.60
27	11 a. m.	779 „	31,10	31,05	32,78*
„	1 p. m.	779 „	31,02	31,98	32.60
„	6 „	779 „	31.00	31,00	32,60
28	10 a. m.	778 „	31,00	31,00	32.58
„	12 m.	776 „	31,00	30,95	32,60
„	2 p. m.	775 „	31,00	30,97	32,59
März					
1	11 3/4 a. m.	771 „	30,98	30,94	32,50*
„	1 p. m.	771 „	31,00	30,95	32,61
„	4 „	770 „	31,02	30,98	32,59
„	8 „	769 „	31.00	31.01	32,60
2	10 a. m.	770 „	31,05	31,00	32,60
„	5 p. m.	770 „	31,00	31.00	32,60
3	10 a. m.	768 „	31,00	31,00	32,53

VIII. Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver.

(Ein Wort zur Warnung an die Herren Collegen.)

Von **Dr. L. Stacke** in Erfurt.

(Schluss aus No. 49.)

Was endlich die Perforationen der Shrapnell'schen Membran betrifft, so sind dieselben von allen Mittelohreiterungen am wenigsten für eine Pulverbehandlung geeignet.

Wodurch kommt es denn, dass Eiterungen dieser Art relativ häufig zum Tode führen, wie auch Bezold (l. c.) erfahren hat? Woher kommt es, dass gerade in der Gegend der Shrapnell'schen Membran so oft der Stiel von Polypen wurzelt? Weil hier die Bedingungen für eine Retention des Eiters wegen der hochgelegenen, meist engen Abflussöffnung die denkbar günstigsten sind. In den chronischen Fällen eitert die ganze Höhle, welche den Hammerkopf und den Ambosskörper enthält. Diese Höhle wird nach oben nur durch das Tegmen tympani von der Schädelhöhle getrennt. Kopfschmerzen durch umschriebene Hyperämie der Dura mater über demselben gehören bei diesen Eiterungen zur Regel. Man erstaunt oft, wenn man durch eine solche Perforation der Shrapnell'schen Membran hindurch sondirt, wie tief sich hier die Sonde vorschieben lässt. Zuweilen besteht eine Fistel in der Knochenlamelle, welche über der Shrapnell'schen Membran liegt, und welche die Nische für den Hammerkopf vom äusseren Gehörgang trennt, und diese Fistel communicirt mit der Perforation. Beide fliessen dann zu einer grösseren Oeffnung zusammen. Meist ist dagegen die Fistel sehr eng und noch dazu oft von Granulationen erfüllt, so dass erst beim Sondiren der meist sehr fötide Eiter herausquillt. Auch ohne Anwendung pulverförmiger Mittel bilden sich in Folge des erschwerten Secretabflusses Krusten an der Perforationsstelle, welche bei oberflächlicher Untersuchung eine Heilung der Eiterung vortäuschen können. In der Regel gelangt die Sonde nach innen und hinten auf cariösen Knochen. Dieser gehört gewöhnlich dem Hammerkopf an. Da der untere Theil der Paukenhöhle in der Mehrzahl der Fälle, welche das eben beschriebene Bild darbieten, von dem oberen eiternden Raume durch Adhäsionen abgeschlossen ist, so ist die „unscheinbare" Perforation der Shrapnell'schen Membran der einzige Weg, auf welchem sich der in der Höhle gebildete Eiter entleeren kann. Selbst bei sorgfältigster, oft wiederholter Ausspülung des Gehörgangs unter dem starken Druck der Clysopompe mit starken Carbol- oder Sublimatlösungen, welche hier aus dem genannten Grunde sehr gut vertragen werden, bringt man den Eiter nicht heraus, die unmittelbar nach der Reinigung durch die Perforation in die Höhle eingeführte Sonde ist mit stinkendem Eiter bedeckt. Wer öfters die Erfahrung gemacht hat, wie schwer solche enge Perforationen der Shrapnell'schen Membran mittelst Galvanokauter und Lapisätzungen dauernd so zu erweitern sind, dass der Eiter einigermassen frei abfliessen und der Wasserstrahl die Wände der eiternden Höhle bespülen kann, der wird ein Einpulvern von Borsäure oder Jodoform von vornherein für contraindicirt halten, weil diese Mittel gerade hier, wo zeitweise wegen der ungünstigen Abflussverhältnisse die Secretion aus der Fistel minimal ist, mit dem Eiter harte, die Perforation deckende und verschliessende Krusten bilden. Eine solche Kruste kann wochen- und monatelang trocken bleiben, die Eiterung scheint dann geheilt zu sein, in der Tiefe aber geht die Zerstörung weiter. Wenn Bezold (l. c.) bei den Mittelohreiterungen mit Perforation der Shrapnell'schen Membran die Borsäurebehandlung „consequent und oftmals jahrelang" ohne Nachtheile durchgeführt hat, so beweist dieser Ausspruch zum mindesten, dass die Behandlung eben jahrelang erfolglos angewendet wurde. Und in diesem Punkte stimme ich mit Bezold vollkommen überein. Ich könnte eine ganze Reihe derartiger schwerer Eiterungen anführen, bei welchen die Borsäure jahrelang ohne den geringsten Erfolg angewendet worden war. Ausnahmslos aber heilten diese Eiterungen in Zeit von 4 Wochen bis 3/4 Jahren, nachdem durch Galvanokauter und Lapisätzungen für Erweiterung der Fistel und freien Secretabfluss gesorgt war, und, wo auch diese Mittel nicht mehr ausreichten, durch die operative Entfernung des cariösen Hammers.

Aehnlich wie die chronischen Eiterungen in dem oberen Abschnitt der Paukenhöhle mit Perforation der Shrapnell'schen Membran verhalten sich bezüglich der Pulverbehandlung auch die sehr häufigen Eiterungen mit Fistelbildung in der hinteren — oberen Wand des Gehörgangs. Entstanden sind diese Fisteln durch Durchbruch des Eiters aus dem Antrum mastoideum direkt in den Gehörgang. Primär war also das Antrum an der Eiterung betheiligt. Dementsprechend stammt auch bei allen hartnäckigen Fällen dieser Art der Eiter aus dem Warzenfortsatz, wo sich nicht selten Caries und Nekrose finden. Solche Eiterungen können nur durch die Aufmeisselung geheilt werden, da wir durch die enge, oft gewundene Fistelöffnung nicht an den Eiterheerd herankommen können. Und zwar sollte die Aufmeisselung, welche hier eine prophylaktische sein soll, nicht erst hinausgeschoben werden, bis schwere Complicationen drohen, sondern möglichst frühzeitig vorgenommen werden. Aber auch hier sehe ich in der Praxis die pulverförmigen Mittel in gewohnter Weise oft und vielfach in Anwendung. Da die Fistel fast rechtwinklig zur Achse des Gehörgangs in der Tiefe abgeht, oft noch durch eine osteophytische Verdickung ihres Randes verdeckt, oder durch Granulationen verlegt, so bedarf es auch hier keines statistischen Beweismaterials, um einzusehen, dass ein Vordringen des Pulvers zu dem Sitze der Eiterung undenkbar ist. Die Gefahren der Pulverbehandlung sind dagegen womöglich noch in höherem Maasse zu fürchten, insbesondere wenn grössere Mengen auf einmal eingeblasen werden.

Dass Bezold auch die Nekrosen des Labyrinthes mit Borpulver behandelt, sei hier nur erwähnt, zugleich mit der Schlussbemerkung des Verfassers, dass, obgleich ein grosser Theil der Höhlen unzugänglich sei, die Behandlung doch keinen Schaden gebracht habe.

Auf Grund meiner, an klinischem Material und in der Privatpraxis gemachten Erfahrungen, wende ich selbst seit Jahren die Borsäure in Pulverform nur bei chronischen Mittelohreiterungen an und zwar auch nur, wenn ganz bestimmte anatomische Bedingungen

* Regulator verstellt.

[1]) Vorstehend beschriebener Apparat wird von meiner Firma: J. F. Luhme & Co., Berlin NW., angefertigt.

Digitized by Google

gegeben sind, welche eine wirkliche Berührung des Mittels mit der eiternden Schleimhaut ermöglichen, ohne Retention zu machen. Diese Bedingungen sind: Geringe Secretion, weite Perforation, sichtbare, glatte, nicht granulirte Paukenschleimhaut und Fehlen von Knochenerkrankungen oder irgend welchen Retentionserscheinungen. In diesen Fällen muss ich allerdings bekennen, verschwindet die Eiterung oft überraschend schnell und dauernd. Doch muss der Application des Pulvers eine gründliche Durchspülung der Paukenhöhle vom Gehörgang und besonders von der Tuba aus mit einer indifferenten oder antiseptischen Lösung vorausgehen. Controlversuche haben mir freilich gezeigt, dass derselbe Effect, nämlich gänzliches Aufhören der Eiterung auch ohne Borpulver durch blosse Durchspülung der Paukenhöhle durch den Katheter oft genug eintritt, während ohne dieselbe auch das Borpulver nur vorübergehend wirkt. Ferner findet die Borsäure in Pulverform mit Vortheil Anwendung bei Excoriationen des Gehörgangs und Trommelfells, wie sie so oft im Beginn von Mittelohreiterungen entweder durch die Maceration des Eiters oder in Folge vorheriger Anwendung feuchter Wärme entstehen. Die Borsäure bildet auf die des Epithels beraubte, serös durchfeuchtete Cutis gebracht mit dem serösen Secret der letzteren Krusten, unter welchen die Excoriation wie unter einem Schorf heilt. Doch schütze ich in solchen Fällen eine etwa vorhandene enge Perforation durch vorheriges Einführen eines Wattekügelchens vor dem Borpulver.

Da ich somit über die schädlichen Wirkungen der Borsäure aus den letzten Jahren keine eigenen Beobachtungen zur Erhärtung meiner Behauptungen aufzuweisen habe, so begnüge ich mich damit, einige der gravirendsten Fälle, welche mir im Laufe der letzten Jahre vorgekommen sind, ausführlicher hier folgen zu lassen, in welchen die vorher von anderer Seite in Anwendung gezogene Borsäurebehandlung nachtheilige Folgen gehabt hatte.

I. Acute Mittelohreiterung, mit Borsäurepulver behandelt. Acute Caries des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung — Heilung. Herr Oberstlieutenant a. D. St. aus Arnstadt zog sich durch eine heftige Erkältung Anfangs März 1886 eine rechtsseitige acute Mittelohreiterung zu, welche seitens des Hausarztes von Anfang an mit Borsäureeinblasungen behandelt worden war. Am 12. Tage der Erkrankung wurde ich consultirt wegen heftiger cerebraler Reizungserscheinungen. Die Nächte waren durch rasende Kopfschmerzen schlaflos; es bestand abendliches Fieber, Schwindel, heftiger Schmerz im Ohr, besonders zur Nachtzeit. — In der Tiefe des Gehörganges lagerten trotz mehrmals täglich stattgehabter Reinigung eingedickte Eitermassen und schwer zu entfernende Krusten auf dem Trommelfell selbst. Nach Entfernung derselben war das stark geröthete Trommelfell convex nach aussen gespannt. Vorn oben über dem Processus brevis des Hammers eine etwa erbsengrosse Granulationswucherung, hinter welcher sich der Eiter mit Mühe hervorpresste. Das übrige Trommelfell ohne Perforation. Bei der sofort vorgenommenen breiten Spaltung des Trommelfells in der unteren Hälfte, stürzt der Eiter förmlich hervor. Wucherung mit Schlinge entfernt. Nach vorübergehender Erleichterung kehren Kopfschmerz und Fieber schon am folgenden Tage wieder. Die Eiterung ist nach der Paracentese so profus, dass ich von vornherein eine Betheiligung der Nebenhöhlen annahm. Die Luft zischt schon beim Valsalva'schen Versuch jetzt breit durch. Als sich später Druckschmerz hinter dem Ohr zeigte, machte ich die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Weichtheile, Periost und äussere Knochenoberfläche gesund. Eröffnung des Knochens dicht unterhalb der Linea temporalis mit Hohlmeissel und Hammer. In einer Tiefe von ½ cm kommt flüssiger, geruchloser Eiter stromweise aus dem Knochen. Es zeigten sich die ganzen senkrechten Zellen bis zur Spitze des Warzenfortsatzes cariös erweicht und ebenso wie das Antrum selbst von Eiter erfüllt. Abtragung der ganzen äusseren Knochenschale bis zur Spitze. Gründliche Auslöffelung, Drainage. Antiseptische Irrigation (Sublimat 1 : 1000), antiseptischer Verband — Schon nach 2 Tagen hatte die Eiterung aus dem Ohr aufgehört, die Perforation des Trommelfelles sich geschlossen. Alle bedrohlichen Erscheinungen schwanden sofort. Verlauf fieberlos. Heilung nach 10 Wochen.

Es zeigte sich in diesem Falle in exquisiter Weise die Retention des Eiters und dadurch verursacht der Uebergang des Processes auf die Nebenhöhlen des Warzenfortsatzes. Der aus der engen Perforation sich nur mühsam entleerende Eiter wurde durch das in diesem Falle geradezu widersinnige Einpulvern der Borsäure in seinem Abfluss jedenfalls nicht befördert, sonst hätte sich derselbe nicht einen Ausweg nach dem Warzenfortsatz zu bahnen brauchen. Vielmehr war der Abfluss nach dem Gehörgang durch die aus Borsäure und Eiter bestehenden Krusten derartig verlegt, dass eine hochgradige Druckerhöhung in der Paukenhöhle stattfinden musste. Ein weniger grosses Vertrauen des behandelnden Arztes zu der vielgepriesenen Borsäure hätte den Patienten gewiss früher in fachmännische Behandlung gebracht, vielleicht zu einer Zeit, wo die einfache Paracentese zur Heilung genügt hätte.

II. Acute Mittelohreiterung, acute Caries und Nekrose des Warzenfortsatzes. Senkungsabscess im Nacken. Beginnende Pyämie. Aufmeisselung — Heilung. Herr Kaufmann N. aus Gotha kam in meine Behandlung am 18. Februar 1887. Acute Eiterung links seit drei Wochen. Bisherige Behandlung bestand in Ausspritzungen des Ohres, Politzer's Verfahren und Borsäureeinblasungen. Es bestehen heftige Kopfschmerzen; an den vorhergehenden Tagen mehrere Schüttelfröste. Profuse Eiterung. Stecknadelkopfgrosse Perforation im hinteren-unteren Quadranten des Trommelfelles, Oedem am Warzenfortsatz, Fluctuation unterhalb der Protuberantia occipitalis. Sofort Operation. Senkungsabscess unter dem M. splenius capitis, cariöser Durchbruch des Knochens nahe der Spitze des Warzenfortsatzes an deren hinterer äusserer Fläche. Cariöse Erweichung der senkrechten Zellen, centrale Nekrose. Eröffnung des Antrum mastoideum unterhalb der Linea temporalis. Eiter stürzt hervor. Abtragung der ganzen äusseren Knochenschale des Warzenfortsatzes, breite Spaltung des Senkungsabscesses, Evidement, antiseptischer Verband. Verlauf fieberlos. Heilung innerhalb 6 Wochen mit völliger Herstellung des Gehörvermögens. Auch in diesem Falle heilte die Trommelfellperforation in wenigen Tagen, während die Secretion aus dem Ohr fast augenblicklich versiegte, nachdem dem Eiter durch die Operation ein breiter Abflussweg aus dem Warzenfortsatz geschaffen worden war.

In diesem Falle hätte die Perforation wohl für den Eiterabfluss genügt, zumal sie tief gelegen war, aber das Borpulver hatte dieselbe verlegt.

III. Acute Mittelohreiterung, Retention durch Borpulver. Schnelle Heilung durch Paracentese. Zurückbleibende Labyrinthtaubheit durch Druck. Arthur C., 10 Jahre alt, aus Erfurt, leidet seit 3 Wochen an rechtsseitiger acuter Mittelohreiterung. Gleich von Anfang an wurde dieselbe von dem Hausarzt mit Borsäureeinblasungen behandelt.

Profuse Secretion, viel Kopfschmerzen. Trommelfell sackartig vorgewölbt. Auf der Höhe einer zapfenförmigen Elevation eine sehr enge Perforation, durch welche sich der Eiter mit Mühe hindurchpresst. — Die sofortige, breite Spaltung des Trommelfelles entleert viel Eiter. Fleissige Irrigation des Gehörgangs, verbunden mit täglich mehrmaliger Anwendung der Luftdouche bringen die Eiterung in 12 Tagen zur Heilung. Trommelfell geschlossen, Paukenhöhle frei von Secret. Gehör dauernd auf 1½ Meter für Flüsterzahlen herabgesetzt durch Labyrintherkrankung.

Hier beschränkte sich die Retention auf die Paukenhöhle, hatte aber durch den langdauernden Druck auf die Labyrinthfenster eine bleibende, unheilbare Schwerhörigkeit zur Folge.

In ähnlicher Weise endete ein von demselben Arzt mit Borpulver behandelter Fall von acuter linksseitiger Mittelohreiterung, in welchem fast vollständige Labyrinthtaubheit mit quälenden subjectiven Geräuschen zurückblieb.

IV. Chronische Mittelohreiterung seit 5 Jahren, durch Borpulver vorübergehend sistirt. Caries des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung. Fräulein H. aus Gotha ist seit 5 Jahren mit einer linksseitigen Mittelohreiterung in Folge von Scharlach behaftet. Sie war früher von einem Ohrenarzt jahrelang in Zwischenräumen mit Einblasungen von Borpulver behandelt worden. Die Eiterung war jedesmal nach kurzdauernder Behandlung versiegt, um nach Wochen oder Monaten wiederzukehren und derselben Behandlung nach kurzer Zeit zu weichen. Ich sah die Patientin zuerst im December 1886.

Aeusserst fötide Otorrhoe, Perforation (linsengross) vorn unten. Paukenschleimhaut glatt. Nachdem eine mehrere Wochen lang consequent durchgeführte Behandlung mittelst Durchspülungen der Paukenhöhle von der Tuba und ausgiebiger Irrigation vom Gehörgang aus wohl die Eiterung erheblich vermindert, den Fötor aber nicht beseitigt hatte, entschloss ich mich in der Annahme eines Eiterdepôts im Warzenfortsatz zur Eröffnung desselben, ohne dass zur Zeit bedrohliche Symptome bestanden hätten. Bestärkt wurde ich in meiner Diagnose durch die Angabe der Patientin, dass sie seit Jahren fast täglich Kopfschmerzen in der linken Schläfengegend habe, ferner durch die bestimmte Versicherung der Umgebung der Kranken, dass früher selbst zu den Zeiten, wo die Eiterung sistirt hatte, ein unerträglicher Fötor sich nie verloren habe, endlich durch eine an der Spitze des Warzenfortsatzes befindliche unscheinbare, aber mit dem Knochen verwachsene Narbe.

Die Operation bestätigte die Diagnose. Weichtheile mässig infiltrirt. Periost vom Knochen schwer abzuheben. Unterhalb der Linea temporalis eine alte Knochennarbe. Eröffnung des Antrum mastoideum an dieser Stelle. Aus den senkrechten Zellen entleert sich flüssiger Eiter, das durch Ostensklerose verengte Antrum selbst ist von eingedicktem fötidem Eiter erfüllt, die Wandungen überall rauh, mit Granulationen bedeckt. Evidement. Drainage, antiseptische Irrigation und Verband.

Der Verlauf wurde complicirt durch Diphtherie der ganzen Operationswunde in Folge von gleichzeitiger Mandeldiphtheritis, später folgte eine rechtsseitige Pneumonie. In der vierten Woche traten nach Anwendung starken Druckes der Klysopompe beim Verband heftige Kopfschmerzen mit tagelangem Erbrechen, Schwindel und hartnäckiger Obstruction auf ohne Fieber. Ich erkläre mir diese Erscheinungen durch Eindringen von Wasser in die Schädelhöhle durch einen cariösen oder angeborenen Knochendefect[1]) in Folge zu starken Druckes des Wasserstrahles beim Verbandwechsel und sehe darin einen weiteren Beweis für die Schwere des Falles.

Patientin ist jetzt geheilt (Nov. 87). Das Allgemeinbefinden ist ein vorzügliches. Die Kopfschmerzen sind seit Monaten verschwunden.

Hier war also die von fachmännischer Seite jahrelang consequent durchgeführte Borpulverbehandlung nicht einmal im Stande gewesen, den Foetor zu beseitigen. Die Eiterung hörte jedesmal nach kurzdauernder Anwendung des Pulvers auf, d. h. sie wurde cachirt, der Eiter konnte nicht durch die Borsäuremassen hindurch, dickte sich in Folge dessen ein. Die Retention wurde aber übersehen trotz der fortwährenden Kopfschmerzen, und so mag es in vielen Fällen gehen von angeblich geheilter Eiterung. Wie leicht

[1]) Einen ähnlichen Fall s. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. XXII, p. 254.

Digitized by Google

eine solche Selbsttäuschung gerade bei der Pulverbehandlung möglich ist, beweist folgender Fall.

V. Chronische Eiterung. Retention durch Borpulver. Herr W. aus Ilmenau war von mir mehrere Monate an einer hartnäckigen Mittelohreiterung mit Polypenbildung erfolgreich behandelt worden. Die Eiterung war schliesslich so minimal geworden, dass von 8 zu 8 Tagen kein Eiter mehr auf dem Trommelfell, welches hinten oben eine knapp linsengrosse Perforation hatte, zu sehen war, auch bei der Durchspülung der Paukenhöhle von der Tuba aus sich nichts entleerte. Die sichtbare Paukenschleimhaut war blass und zeigte nur noch einen feuchten Glanz. Ich versuchte deshalb hier das Borpulver, um den Rest der Secretion zu tilgen, und machte eine einmalige Einblasung einer ganz geringen Menge von Borsäure. Als ich nach 8 Tagen den Patienten wiedersah, lag eine trockene Kruste auf dem ganzen Trommelfell und deckte die Perforation. Da bei der Auscultation Rasselgeräusche in der Paukenhöhle hörbar waren, so suchte ich die Krusten durch energisches Ausspülen des Gehörgangs mit der Klysopompe zu entfernen, was erst nach vieler Mühe und schliesslich nur mit Hülfe der Pincette gelang. Ich machte nun nach gründlicher Durchspülung der Paukenhöhle wieder eine Borsäureeinblasung. Da Patient von Eiterung nichts verspürte, von seinen Kopfschmerzen, mit welchen er früher stark behaftet gewesen war, dauernd befreit blieb, so stellte er sich erst nach 4 Wochen wieder vor. Die aus Eiter und Borpulver bestehende Kruste lag wieder auf dem Trommelfell, an den Wänden des Gehörgangs sah ich noch hier und da trockenes Pulver. Ich glaubte die Eiterung geheilt, war aber sehr enttäuscht, als ich den Katheter eingeführt hatte. Ein undeutliches Anschlaggeräusch, später Rasseln, dann Perforationsgeräusch. Bei der nun folgenden Besichtigung war der ganze Gehörgang voll Eiter. Ein wirklich schlagendes Beispiel von der trügerischen Heilwirkung der Borsäure! Wer es nicht glaubt, dass die Borsäure mit dem Eiter so feste, schwer zu entfernende Krusten bildet, eine einzige eigene derartige Beobachtung wird genügen, die Thatsache über allen Zweifel zu erheben.

VI. Doppelseitige chronische Mittelohreiterung, mit Borpulver jahrelang erfolglos behandelt. Rechts Caries des Warzenfortsatzes, links Nekrose des Hammergriffes. Heilung durch Aufmeisselung und Hammerresection. August Bechstein, 14 Jahre alt, aus Erfurt, leidet seit Jahren an doppelseitiger Scharlacheiterung und habituellen Kopfschmerzen. Er will in den letzten Jahren vielfach mittelst Einblasung pulverförmiger Medicamente in den Gehörgang behandelt worden sein, jedoch ohne Erfolg. — Die Untersuchung (Februar 1886) ergiebt: Beide Gehörgänge ganz erfüllt von stinkenden käsigen Eitermassen, welche nur durch langdauernde Einwirkung der Klysopompe in Zeit von 5—6 Tagen allmählich entfernt werden konnten. Bei jedem Ausspritzen trat heftiger Schwindel auf, gefolgt von stundenlang andauernden Kopfschmerzen. Nach schliesslicher Beseitigung dieser Massen zeigte sich rechts das Trommelfell ganz zerstört, die Labyrinthwand der Paukenhöhle mit Granulationen bedeckt. Hinten oben im Gehörgang ein grosser cariöser Krater, welcher einen Einblick in eine geräumige Höhle gestattet, deren Wände ebenfalls mit zottigen Granulationen bedeckt sind. Man gelangt in dieser Höhle mit der Sonde bis zur Decke des Warzenfortsatzes, welche sich an mehreren Stellen rauh anfühlt. — Das linke Ohr zeigt ebenfalls einen totalen Trommelfelldefect mit stark granulirender Labyrinthwand. Die Sonde gelangt auch hier auf einzelne cariöse Heerde. Vorn oben steht noch ein Stück vom Hammergriff, mit Granulationen umgeben, das untere Ende stark nach einwärts gezogen und an der Labyrinthwand fest fixirt. Eine feine Fistel hinten oben im Gehörgang gestattet der entsprechend gekrümmten Sonde nur einige Millimeter weit vorzudringen, ohne dass dieselbe auf entblössten Knochen stösst. Hinter dem linken Ohr befindet sich eine mit dem Knochen fest verwachsene unregelmässig geformte Narbe, herrührend von der früheren Spontanausstossung eines Sequesters. Die linke Tuba scheint verwachsen, wenigstens gelingt es zu wiederholten Malen nicht, die Luft per Katheter durchzutreiben. Auf der rechten Seite zischt die Luft nur schwach durch, das durchgespritzte Salzwasser fliesst nur tropfenweise aus dem Ohr heraus.

Nachdem 14 Tage lang die Eiterung beiderseits durch Irrigation von aussen mit Carbol-Salzlösung behandelt worden war, ohne den Fötor zu verlieren, so resecirte ich zunächst links den offenbar nekrotischen Hammergriff und entfernte die ihn umgebenden Granulationsmassen. Da aus der Fistel hinten oben im Gehörgang, welche, soweit sichtbar, epidermisirt war, sich niemals Eiter entleert hatte, so wurde auf dieser Seite kein weiterer Eingriff unternommen. Die Eiterung heilte unter sorgfältiger antiseptischer Irrigation und Aetzungen der Granulationen in 6 Monaten. Auf der rechten Seite meisselte ich in derselben Narkose den Warzenfortsatz auf und kam in eine geräumige Höhle, deren Wände mit Granulationen bedeckt und stellenweise cariös waren. Verlauf fieberlos, Heilung nach zehn Monaten, unter erheblicher Besserung des Gehörs. Die Kopfschmerzen sind dauernd verschwunden.

Hier handelte es sich beiderseits um einen totalen Trommelfelldefect, welcher auf der rechten Seite durch cariöse Zerstörung der hinteren-oberen Wand des knöchernen Gehörgangs noch beträchtlich vergrössert wurde. Die Höhle des Warzenfortsatzes war vom Gehörgang aus bequem zu erreichen. Und doch hatte die nichtoperative Behandlung keinen Erfolg gehabt. Das Borpulver war wohl in Paukenhöhle und Warzenfortsatz eingedrungen, hatte aber hier zur Eindickung des Eiters geführt und dadurch zur Retention desselben Veranlassung gegeben. Es war geradezu erstaunlich, wie schwer diese fest eingedickten Massen sich entfernen liessen. Es zeigt ferner dieser Fall, dass die Borsäure bei Caries der Wandungen nicht nur völlig nutzlos ist, sondern sogar verhängnissvoll werden kann. Ohne Zweifel wäre Patient ohne Operation schliesslich durch fortschreitende Caries der schon stark verdünnten Wandungen des Mittelohres und Durchbruch derselben nach der Schädelbasis zu Grunde gegangen, falls nicht vorher schon eine tuberculöse Allgemeininfection durch Resorption dieser stinkenden käsigen Eitermassen eingetreten wäre.

VII. Chronische Mittelohreiterung, mit Borsäure erfolglos behandelt. Perforation der Shrapnell'schen Membran, Caries des Hammerkopfes. Heilung nach Excision des Hammers. Herr Gutsbesitzer H., 35 Jahre alt, aus Sülzenbrücken bei Dietendorf, hat rechtsseitigen Ohrenfluss seit seinem 12. Lebensjahre. Derselbe wurde jahrelang durch einen Ohrenarzt mit pulverförmigen Mitteln vergeblich behandelt. Seit 3 Jahren sind Kopfschmerzen in der rechten Kopfseite aufgetreten, welche sich besonders nach dem Genuss von Alcoholicis, sowie nach körperlichen und geistigen Anstrengungen steigerten. Die Untersuchung (12. Februar 1886) ergiebt: Rechtes Trommelfell erhalten und verdickt, über dem Processus brevis des Hammers ein mit Granulationen erfüllter cariöser Krater, in welchem die Sonde auf rauhen Knochen stösst. Paukenhöhle frei von Secret. Nach vergeblicher Behandlung mit Galvanokauter, Lapisätzungen und antiseptischer Irrigation excidirte ich (21 April 1886) in Narkose den Hammer mit dem Trommelfell. An der äusseren Seite des Hammerkopfes zeigte sich eine Granulationswucherung, welche einen etwa ein Drittheil des Kopfes einnehmenden cariösen Defect deckte. Die dem Hammerkopf anliegenden Theile der Paukenhöhle erwiesen sich bei der Abtastung mit der Sonde überall glatt, mit Schleimhaut bedeckt. Nur der untere Rand der Knochenlamelle, welche die Nische für den Hammerkopf vom äusseren Gehörgang trennt, d. h. der obere Rand der früheren Fistelöffnung war etwas rauh und wurde deshalb mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Der Verlauf war ein völlig reactionsloser. Am 7. Tage schon war bei der Durchspülung per Katheter und Irrigation vom Gehörgang aus keine Spur von Eiter mehr zu entleeren, die frühere Fistelöffnung füllte sich mit Bindegewebe aus, durch dessen Schrumpfung eine trichterförmige Narbe entstand. Das Trommelfell regenerirte sich innerhalb vier Wochen vollständig. Damit war die Eiterung definitiv geheilt, die Paukenhöhle blieb frei von Secret. Die Kopfschmerzen waren dauernd geschwunden. Die dauernde Heilung constatirte ich ein Jahr später. Gehör für Flüstersprache 6 Meter (vor der Operation 4 Meter).

Es beweist auch dieser Fall wieder die vollständige Nutzlosigkeit der Pulverbehandlung, wenn irgendwo Caries vorhanden ist, während nach Entfernung des cariösen Herdes ohne Weiteres die Heilung erfolgt.

VIII. Chronische Eiterung mit Perforation der Shrapnell'schen Membran und Caries des Hammerkopfes, mit Borpulver erfolglos behandelt. Heilung nach Excision des Hammers.

Herr Fabrikbesitzer B., 61 J. alt, aus Ohrdruf, erkrankte vor 10 Jahren unter erheblichen Schmerzen an linksseitiger Mittelohrentzündung. Die Schmerzen sollen ½ Jahr angehalten haben. Später wurde ein Polyp entfernt, worauf die Schmerzen sich verloren. Dann wurde die Eiterung mit Borpulver zwei Jahre lang behandelt. Der Erfolg war der, dass nach jeder Einblasung die Eiterung 2—3 Tage „zurückgehalten" wurde, dann sich wieder einstellte. Später sind ihm von anderer Seite gründliche Ausspülungen des Ohres verordnet worden, welche dann zwar die Eiterung erheblich verringerten, aber nicht heilten.

Die Untersuchung ergab: Das Trommelfell erhalten und verdickt. Ueber dem Processus brevis des Hammers, zum Theil der Shrapnell'schen Membran, zum Theil dem Knochen oberhalb derselben angehörig, eine feine Fistelöffnung. Die in diese „unscheinbare" Perforation eingeführte Sonde stösst nach innen oben und hinten auf cariösen Knochen und ist beim Herausziehen mit stinkendem Eiter bedeckt. Ich diagnosticirte Caries des Hammerkopfes und excidirte den Hammer mit dem ganzen Trommelfell. Ausser einer grossen cariösen Excavation des Hammerkopfes fand ich auch die demselben nach aussen anliegende Knochenlamelle cariös und entfernte davon mit dem scharfen Löffel soviel ich konnte. Verlauf unter antiseptischer Behandlung fieber- und reactionslos. Heilung nach 10 Wochen. Trommelfell vollkommen regenerirt. An Stelle der früheren Fistelöffnung eine tief eingezogene glänzende Narbe. Gehör etwas gebessert.

Wegen der langen Zeit, welche zwischen der Borsäurebehandlung und meiner Untersuchung liegt, lässt sich in diesem Falle eine schädliche Einwirkung des Borpulvers nicht nachweisen, soviel aber ist gewiss, dass dieselbe zwei Jahre lang erfolglos angewandt worden ist. Nach der operativen Entfernung des cariösen Heerdes heilte die Eiterung ohne Weiteres. Es soll dieser Fall nur beweisen, dass wir weit bessere Mittel zur Bekämpfung der meisten Mittelohreiterungen besitzen, als die Pulverbehandlung, wenn wir nur jeden einzelnen Fall individualisiren und nach Maassgabe der vorliegenden anatomischen Veränderungen die Indicationen stellen.

Es mögen diese wenigen hier aufgeführten Fälle, welchen ich noch viele andere anreihen könnte, genügen, um die Herren Collegen zur Vorsicht zu ermahnen in der Verwendung einer Heilmethode, welche den bestechenden Namen der „Antiseptik" nicht verdient, welche dagegen theils direkt, theils durch Verzögerung einer wirksamen Therapie oft nachtheilig wirkt. Bei den acuten Mittelohreiterungen ist dieselbe nach meinen Erfahrungen unter allen Umständen contraindicirt, bei den chronischen nur von Erfolg in den oben näher bezeichneten Fällen.

Dagegen kann ich den Werth eines wirklich antiseptischen Vorgehens bei allen Mittelohreiterungen sowohl, wie bei jedem Eingriff innerhalb des Gehörorganes in dem Sinne der modernen Chirurgie nicht genug betonen. Bei Knocheneiterungen und den

Digitized by Google

zur Heilung derselben unternommenen Operationen findet wohl ziemlich allgemein die antiseptische Behandlung in derselben Ausdehnung, wie auf allen anderen Gebieten der Chirurgie Anwendung. Solche Fälle pflegen auch, wenige Contraindicationen ausgenommen, die stärkeren antiseptischen Lösungen gut zu vertragen. Eine wirklich ausreichende antiseptische Wirkung kann aber auch nur erzielt werden nach der operativen Eröffnung der eiternden Nebenhöhlen. Wo die Eiterung auf die Paukenhöhle beschränkt blieb, da beherrschen wir nach Vornahme der nöthigen Eingriffe, vom Gehörgang und von der Tuba aus die Desinfection derselben mittelst antiseptischer Lösungen. Da indessen weder eine gesunde noch eine acut entzündete Paukenschleimhaut antiseptische Mittel verträgt, so müssen wir zu indifferenten Lösungen greifen, wo wir die mechanische Wirkung des Wasserstrahls brauchen. Ich selbst benutze zu diesem Zwecke seit mehreren Jahren sterilisirte $^3/_4$% Kochsalzlösungen, welche unter Luftverschluss aufbewahrt werden und sicher pilzfrei sind. Insbesondere verwende ich diese Lösungen, wo es irgend angängig ist zu den zuerst von Schwartze[1]) seit 1865 in die Therapie eingeführten, viel bewährten Massendurchspülungen der Paukenhöhle durch den Katheter und halte diese Methode für die vollkommenste und wirksamste Desinfection, welche wir bis jetzt kennen. Es genügt zur mechanischen Entfernung der Exsudate eine pilzfreie indifferente Lösung, wenn dieselbe auch nicht desinficirend wirkt, denn Entzündung oder Eiterung, wo letztere noch nicht vorher bestand, kommt nach operativen Eingriffen z. B. Paracentesen, seien dieselben unternommen wegen chronischer oder acuter Exsudate, bei der Verwendung sterilisirter Salzlösungen zu den Durchspülungen überhaupt nicht vor, vorausgesetzt, dass in prophylaktischer Beziehung die Regeln der Antisepsis genügende Anwendung finden. Es beweist dies, dass der Hauptwerth einer antiseptischen Behandlung auch der nicht mit Knochenerkrankungen complicirten Ohrkrankheiten nächst der Ermöglichung freien Secretabflusses gelegt werden muss auf die Abhaltung septischer Infectionskeime nach den Regeln der Chirurgie, nicht auf die Einbringung differenter antiseptischer Mittel in Gehörgang und Paukenhöhle. Um die Invasion septischer Noxen zu verhüten, dazu gehört vor Allem die gründlichste Desinfection der Instrumente, des Operationsterrains, der Hände etc. Vor jeder Paracentese ist ebenso nothwendig, wie vor jeder Amputation die gründlichste Desinfection der Hände, da wir beispielsweise durch Vermittelung der zum Austupfen des Gehörgangs verwendeten Wattetampons sonst doch Infectionskeime an die Trommelfellwunde und in die Paukenhöhle bringen können. In zweiter Linie bedarf es des kunstgerechten antiseptischen Verbandes.

Ich bin weit entfernt zu glauben, dass die Antisepsis sich für das Gebiet der chirurgischen Erkrankungen des Ohres nicht in noch höherem Maasse verwerthen liesse, habe aber die Ueberzeugung, dass die Fortschritte in dieser Richtung nicht in der Anwendung irgend eines angeblich für das Ohr sich besonders eignenden Antisepticums bestehen werden, sondern in der nach Maassgabe des einzelnen Falles modificirten Verwendung der der Chirurgie entlehnten, wohlverstandenen Principien der antiseptischen Wundbehandlung.

[1]) Lehrbuch der chirurg. Krankheiten des Ohres 1885, p. 194.

IX. Referate und Kritiken.

Bizzozero. Handbuch der klinischen Mikroskopie. Mit Berücksichtigung der Verwendung des Mikroskopes in der gerichtlichen Medicin. Zweite Auflage. 332 Seiten, 45 Holzschnitte, 8 Tafeln. Erlangen, Ed. Besold, 1887. Ref. Fürbringer.

Was Nothnagel in seinem Vorwort zur deutschen Originalausgabe dieses Werkes im Jahre 1883 prognosticirt hat, dass es auch bei uns seinen Weg machen würde, ist zugetroffen. Die vorliegende, von Bernheimer besorgte Uebersetzung repräsentirt sich als stattliche, um 100 Seiten und mannigfache Illustrationen vermehrte, ausgiebig verbesserte zweite deutsche Auflage. Freilich haben es die 4 Jahre übernommen, die „Lücke" in unserer eigenen Literatur durch andere treffliche Lehrwerke auszufüllen, aber das hindert nicht, dass der Wunsch nach einer neuen Auflage des originellen B.'schen Handbuches gleich lebhaft geblieben. Was das Werk nach wie vor auszeichnet, ist eine den Zwecken des Klinikers und des der Wissenschaft nicht abgewendeten Praktikers in ausgezeichnetem Maasse dienende, mit wohlthuender Objectivität gesichtete Verarbeitung der Literatur, verwoben mit des überaus regsamen Verf.'s ausgiebiger eigener und selbstständiger Erfahrung. „Wer für den praktischen Arzt schreibt, muss darauf bedacht sein, ihm das zu bieten, was er am Krankenbette zum Wohle des ihm Anvertrauten auch verwerthen kann". Diesem löblichen Grundsatz treu zu bleiben, hat sich der Autor allenthalben bemüht. Er beschränkt sich nicht auf eine trockene Anleitung zu den verschiedenen Untersuchungen, sondern bietet fast allenthalben eine klinische, grösstentheils von einschlägigen Krankengeschichten eigener Beobachtung begleitete Semiotik, bezw. eine kurze Pathologie.

Die Bereicherungen betreffen naturgemäss besonders jene Disciplinen, denen die letzten Jahre Neues und Beachtenswerthes in reicher Auswahl gebracht. In erster Linie gilt das von dem 1., 2. und 5. Kapitel (Beschreibung und Gebrauch des Mikroskopes, Untersuchung des Blutes, der Haut) sowie von den bacteriologischen Untersuchungsmethoden, denen B. ein ganz neues letztes (15.), 24 Seiten zählendes Capitel mit dem Titel: „Beschreibung und Untersuchung der pathogenen Spaltpilze" gewidmet hat. Auch der übrige Text weist zahlreiche, z. Th. recht belangvolle Erweiterungen und Verbesserungen auf; man sieht deutlich, wie Verf. mit Glück bemüht gewesen, den wohlgemeinten Rathschlägen der Kritiker der 1. Auflage folgend, Form und Inhalt vollkommen den Bedürfnissen des ärztlichen Publikums anzupassen. Einige Holzschnitte sind kassirt, ihre Zahl in Folge neuer ungefähr die alte geblieben. Zu den ganz vorzüglichen Tafeln, die im Wesentlichen unverändert geblieben, ist eine neue (8.) getreten, welche das neue Capitel illustrirt, aber hinter den schönen Zeichnungen der deutschen Concurrenzwerke im Allgemeinen zurücksteht.

Die Ausstattung (Ed. Besold) ist eine sehr gute, der Preis (Mk. 8,00) mit Rücksicht auf die zahlreichen, grösstentheils aus des Verf.'s eigener Hand stammenden Illustrationen als durchaus mässig zu bezeichnen.

Edm. Lesser. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Erster Theil: Hautkrankheiten. 3. Auflage. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1887. Ref. Joseph (Berlin).

Die nach verhältnissmässig kurzer Zeit bereits nothwendig gewordene dritte Auflage des Lehrbuches ist wohl der beste Beweis für die günstige Aufnahme, welche dasselbe gefunden. Man wird nicht fehl gehen, wenn man als Grund hierfür ansieht, dass zum Unterschiede von den übrigen grösseren Lehrbüchern der Dermatologie in diesem Falle dem studirenden und praktischen Arzte in möglichst knapper Form nur dasjenige, was er für praktische Zwecke braucht, dargeboten wird. Ganz natürlich werden daher theoretische Erörterungen möglichst fortgelassen. Dafür wird ein um so grösserer Raum der Besprechung von Diagnose und Therapie gewidmet, besonders letztere verdient alle Anerkennung. Dass Verf. gegen das in neuester Zeit hervortretende Streben, immer neue Mittel nach wenigen Erfahrungen anzupreisen, eine gewisse Zurückhaltung an den Tag legt, wird gewiss nur allseitige Zustimmung finden. Durch drei neue Lichtdrucktafeln, mancherlei Verbesserungen und Zusätze wird sich hoffentlich auch diese Auflage zahlreiche Freunde erwerben.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die neueste Erhebung über das Heilpersonal in Preussen am 1. April 1887.

(Schluss aus No. 49.

Auch in räumlicher Ausdehnung ist die Verbreitung der Aerzte für die zuletzt genannten Regierungsbezirke wenig günstig. Auf 100 Quadratkilometer (= nicht ganz 2 Quadratmeilen) sind zu rechnen: 0,67 bis 1 Arzt in den Regierungsbezirken Gumbinnen, Cöslin, Marienwerder und Lüneburg, über 1 bis 2 Aerzte in den Regierungsbezirken Bromberg, Stade, Frankfurt, Posen, Königsberg, Osnabrück, Stettin, Danzig und Potsdam, über 2 bis 2,66 Aerzte als dem Staatsdurchschnitte in den Bezirken Oppeln, Liegnitz, Trier, Sigmaringen, Stralsund, Schleswig, Münster, Minden, Aurich, über 2,66 bis 3 Aerzte in den Bezirken Magdeburg und Cassel, über 3 bis 4 Aerzte in den Bezirken Merseburg, Erfurt, Coblenz, Hannover und Hildesheim, über 4 bis 5 Aerzte in den Bezirken Breslau, Arnsberg und Aachen. Am günstigsten sind zur Zeit, abgesehen von Berlin, den Aerzten gegenüber in räumlicher Beziehung die Bevölkerungen in den Regierungsbezirken Wiesbaden, Cöln und Düsseldorf gestellt, wo auf je 100 Quadratkilometer 8, 9 und 10 Aerzte entfallen. Die Gesammtzahl der Aerzte setzt sich zusammen aus 8228 Civilärzten und 813 Militärärzten. Von den ersteren, neben welchen noch 243 ausschliesslich in und für Anstalten beschäftigte Aerzte gezählt wurden, wohnten am 1. April d. J. 3439 = 41,8 % in Gemeinden mit mehr als 20000 Einwohnern, 1729 = 21,0 % in Gemeinden mit 5000 bis 19999 Einwohnern und nur 3060 = 37,2 % in Gemeinden, die weniger als 5000 Einwohner haben. Von den Militärärzten hatten in den genannten drei Gemeindekategorieen 68,4, 27,3 und 4,3 % ihren Wohnsitz. Neben diesen approbirten Aerzten giebt es noch Aerzte mit geringerer Qualification. Hierher gehören zunächst die Wundärzte II. Classe, welche seit 1852 nicht mehr ausgebildet werden; ihre Zahl belief sich 1887 auf 63 gegen 205 im Jahre 1876 und zeigt demnach eine Abnahme von 142 = 69 %. Die Wundärzte I. Classe, die ebenfalls nicht mehr zur Ausbildung gelangen, sind nicht besonders ermittelt worden, da sie seit Erlass der Reichsgewerbeordnung den approbirten Aerzten gleichgestellt sind; auch ihre Anzahl ist jedenfalls nur noch klein. Die Ermittelung der Zahnärzte beschränkte sich auf diejenigen, welche nicht zugleich approbirte Aerzte waren. Die Zahl der approbirten Zahnärzte belief sich hiernach auf 320 gegen 284 im Jahre 1876, zeigt also eine Zunahme von 12,7 %. Die beträchtlichste Vermehrung dieser Specialisten hat in Berlin stattgefunden, wo ihre Zahl seit 1876 um 21. d. h.

um 42,0 % gestiegen ist. Von den Regierungsbezirken weisen 18 (Gumbinnen, Danzig, Potsdam, Frankfurt, Cöslin, Bromberg, Breslau, Liegnitz, Oppeln, Merseburg, Schleswig, Hildesheim, Osnabrück, Aurich, Arnsberg, Coblenz, Düsseldorf und Trier) eine Zunahme der Zahl der Zahnärzte gegen 1876 nach. Für 4 Bezirke (Königsberg, Magdeburg, Erfurt und Münster) ergaben beide Erhebungen gleiche Zahlen. In Sigmaringen wurden weder 1877 noch jetzt approbirte Zahnärzte ermittelt. Eine Verminderung der Anzahl derselben fand in den 12 Bezirken Marienwerder, Stettin, Stralsund, Posen, Hannover, Lüneburg, Stade, Minden, Cassel, Wiesbaden, Cöln und Aachen statt.

Um den Aerzten ein für niedere chirurgische Verrichtungen nothwendiges Hilfspersonal zu schaffen, wurde in den Jahren 1851/52 das Institut der Chirurgengehülfen oder Heildiener in's Leben gerufen, dessen Fortbestand die Gewerbeordnung nicht behinderte. Die Zahl derselben belief sich nach der letzten Zählung auf 2 423 gegen 2 305 im Jahre 1876; indess ist zu bemerken, dass damals für manche Orte, wie z. B. für Berlin, die Zahl der Heildiener nicht angegeben werden konnte. Was die örtliche Vertheilung derselben betrifft, so hatten von ihnen 1887 in den Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern 999 = 41,2 %, in den Gemeinden mit 5 000 bis 19 999 Einwohnern 520 = 21,5 % und in den Gemeinden, die weniger als 5 000 Einwohner haben 904 = 37,3 % Heildiener ihren Wohnsitz.

Ferner hat die letzte Zählung ergeben, dass im ganzen preussischen Staate 19 137 Hebammen thätig waren gegen 16 975 im Jahre 1876; es hat demnach eine Vermehrung derselben um 2 162 = 12,7 % stattgefunden. Die grösste Zunahme von 405 = 126,2 % fällt wiederum auf Berlin, wo 726 Hebammen gegen 351 im Jahre 1876 ermittelt wurden. In dem Regierungsbezirke Cöln stieg die Zahl derselben um 34,3, in Düsseldorf und Arnsberg um 26, in Cöslin um 21 %. In den Bezirken Trier, Stralsund, Schleswig, Münster, Coblenz, Breslau, Aachen, Bromberg, Hannover, Magdeburg, Potsdam und Oppeln zeigte sich eine Vermehrung um 10,4 bis 18,4 %. Um 5,2 bis 9,1 % vergrösserte sich die Zahl der Hebammen in Marienwerder, Stettin, Stade, Frankfurt, Merseburg, Danzig, Lüneburg, Minden, Liegnitz, Posen und Wiesbaden, während eine Zunahme bis 5 % in Hildesheim, Cassel, Erfurt und Königsberg eintrat. In Gumbinnen und Sigmaringen wurde durch beide Zählungen die gleiche Anzahl von Hebammen, in Osnabrück und Aurich aber 1887 eine Abnahme derselben um 2,9 bezw. 6.7 % festgestellt.

Die Versorgung der Bevölkerung mit Hebammen bewegt sich in derselben Richtung wie in Bezug auf die Aerzte. Auch hier zeigt sich ein zunehmender Andrang nach den grösseren Städten.

Setzt man die Zahl der Hebammen in Beziehung zur Dichtigkeit der Bevölkerung, so ergiebt sich, dass 1876 bereits 6,61, 1887 aber nur 6,76 Hebammen auf 10 000 Einwohner entfielen. Unter diesem Durchschnittsergebnisse standen nach der letzten Zählung ausser Berlin noch 14 Regierungsbezirke, darunter am ungünstigsten Posen und Bromberg. Günstiger stellte sich dieses Verhältniss in den Bezirken Münster, Schleswig, Magdeburg, Frankfurt, Trier, Stralsund, Merseburg, Arnsberg und Aurich, wo 7 bis 8, bezw. in Osnabrück, Minden, Stade, Coblenz, Hannover, Lüneburg und Erfurt, wo bereits über 8 bis 10 Hebammen auf 10 000 Einwohner kamen. Am besten versorgt mit Hebammen erschienen 1887 Hildesheim, Cassel, Wiesbaden und Sigmaringen, wo jene Verhältnisszahl sich auf über 10 bis 17,54 erhöhte.

Wie die absoluten Zahlen der Zahnärzte, Heildiener und Hebammen sich am 1. April 1887 auf die einzelnen Regierungsbezirke etc. des preussischen Staates vertheilten, ergiebt die Schlusstabelle.

Bestand der Zahnärzte, Heildiener und Hebammen im preussischen Staate am 1. April 1887.

Regierungsbezirke:	Zahn-Aerzte	Heil-diener	Heb-ammen	Regierungsbezirke:	Zahn-Aerzte	Heil-diener	Heb-ammen
Königsberg	7	45	560	Schleswig	22	20	815
Gumbinnen	3	31	410	Hannover	13	10	447
Danzig	5	22	325	Hildesheim	10	57	471
Marienwerder	1	31	443	Lüneburg	5	9	371
Berlin	71	500	726	Stade	1	5	272
Potsdam	10	158	803	Osnabrück	5	2	237
Frankfurt	5	129	840	Aurich	4	5	167
Stettin	2	51	404	Münster	2	17	350
Cöslin	5	30	337	Minden	2	12	430
Stralsund	2	22	161	Arnsberg	7	72	934
Posen	3	65	388	Cassel	11	26	955
Bromberg	7	49	244	Wiesbaden	19	148	997
Breslau	22	131	917	Coblenz	5	41	521
Liegnitz	7	64	715	Düsseldorf	18	150	851
Oppeln	9	46	807	Cöln	6	115	408
Magdeburg	11	164	713	Trier	3	21	516
Merseburg	10	115	788	Aachen	3	8	308
Erfurt	4	50	392	Sigmaringen	—	2	117.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— **Die Anwendung des Jodoforms in der Therapie der venerischen Krankheiten** von Dr. M. Bockhart in Wiesbaden (Monatshr. f. prakt. Derm.).

1. Jodoform in der Therapie der gonorrhoischen Erkrankungen: Obgleich von Watson-Cheyne und James durch Einführung von Jodoformstäbchen und von Campana durch Injectionen von Jodoformmixturen in 7—8 Tagen Heilung des Trippers angegeben war, konnte Verf. nach zahlreichen Untersuchungen in der Rienecker'schen Klinik diese Erfolge durchaus nicht bestätigen, so dass Verf. dem Urtheile Tarnowsky's beistimmt, dass Jodoform auf gonorrhoisch erkrankte Schleimhäute keinerlei Einfluss habe.

Ebensowenig aber auch bei der Behandlung der gonorrhoischen Epididymitis mit Jodoformpräparaten. Dagegen wurden Geschwüre und Erosionen der Vaginalportion — der Gegend des Os externum —, welche durch Cervicaltripper entstanden waren, erfolgreich mit Jodoformpulver behandelt, in der Weise, dass nussgrosse Gazesäckchen mit Jodoformpulver gefüllt, auf die Erosionen etc. gebracht und hier durch Wattetampons festgehalten wurden, nachdem zuvor Scheide und Geschwür mit 2 Proc. Carbollösung gereinigt waren.

2. Jodoform in der Therapie der weichen Schanker und der eiternden Bubonen der Leistengegend: Verf. bestätigt die von sämmtlichen Autoren gerühmte, sichere und schnelle Wirkung des Jodoforms bei allen Arten des weichen Schankers und betrachtet es als specifisches Gegengift gegen das Virus des Ulcus molle. Desgleichen werden vereiterte Bubonen der Leistengegend am besten und sichersten mit Jodoform behandelt, und zwar nach der Methode von Petersen, während es bei der Abortivbehandlung dieser Bubonen nicht sicher wirkt.

3. Jodoform in der Syphilistherapie:

a) Jodoform zur Allgemeinbehandlung der constitutionellen Syphilis. Als Antisyphiliticum steht Jodoform, innerlich genommen, dem Jodkalium weit nach; nur bei syphilitischen Neuralgieen ist der innerliche Gebrauch des Jodoforms von vorzüglicher Wirkung. Subcutan injicirt, entfaltet das Jodoform eine viel nachhaltigere Wirkung auf den Organismus als das Jodkalium. Hier wird es in ätherischer Lösung oder als Jodoformglycerin oder in Oellösung gegeben.

b) Jodoform zur Localbehandlung einzelner Luesformen: Beim indurirten Ulcus ist die nur locale Anwendung des Jodoforms auf die Rückbildung der Induration von geringem oder gar keinem Einfluss, wie alle Beobachter übereinstimmend melden; ebensowenig konnte Verf. die günstige Wirkung von Jodoformglycerin-Injectionen in indolente Bubonen beobachten, wie sie von Neumann empfohlen waren. Auch bei der Behandlung von nässenden Papeln hat Jodoform keinen Werth. Wohl aber eignen sich die ulcerirten Gummata zur localen Jodoformbehandlung.

4. Die physiologische Wirkung des Jodoforms: Die Kenntniss seiner physiologischen Wirkung ist in den letzten Jahren besonders durch Binz sehr gefördert. Das Jodoform löst sich zunächst in dem auf den Geschwüren befindlichen Fette, und aus diesem gelösten Jodoform wird in Gegenwart von Sauerstoff und Licht oder von Oxyhämoglobin und lebenden Zellen Jod entbunden, welches in die Körpersäfte eindringt, zunächst eine unbeständige Verbindung mit dem Albumin eingeht und nach dem Zerfall Jodid und Jodat bildet. Es verhindert gleichzeitig die active Auswanderung der Blutzellen aus den Gefässen durch Lähmung ihres Protoplasmas und wirkt schmerzstillend durch Lähmung des Axencylinders der blossliegenden Nervenenden. Grosse Wundflächen resorbiren rascher als kleine, frische Wunden und Fistelgänge weniger rasch als Granulationsflächen und Wunden, in denen viel Fettgewebe freiliegt. Im Allgemeinen wird es sehr langsam aus dem Körper ausgeschieden.

5. Jodoformintoxication: Nach innerlicher oder subcutaner Darreichung zeigen sich oft die gleichen Hautentzündungen wie nach Jodkali. Eigenthümlich erscheint nach äusserer Application eine oft bei Idiosynkrasie auftretende, besondere Exanthemform, eine sehr acut sich entwickelnde erythematöse und kleinvesiculäre Dermatitis, welche durch Aussetzen des Jodoforms und mit Streupulver etc. leicht zu heilen ist. Schwere, cerebrale Formen der Intoxication sind von Syphilidologen sehr selten beobachtet.

6. Geruchscorrigentien des Jodoforms: Kumarin, Tonkabohne, Ol. Menth. etc. sind empfohlen; am besten ist jedenfalls pulverisirter, gebrannter Kaffee in 40—50%igem Zusatze, da Kaffeepulver selbst antiseptisch wirkt und die Wirksamkeit des Jodoforms selbst in solcher Menge durchaus nicht beeinträchtigt. Gs.

— M. A. Castellan (Bull. gén. de thérap. 1886, 11) rühmt bei acuter Gonorrhoe die Injection einer 10%igen Lösung von Natron bicarbon. und erklärt die gute Einwirkung dieses unschuldigen Mittels durch die Aenderung der bei frischem Tripper fast immer bestehenden sauren Reaction des Ausflusses. Gr.

— Fritsche (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 27) empfiehlt bei acutem **Schnupfen** Acid. salicylic. in Dosen von 0,2—0,3 2—3stündlich innerlich in Oblaten zu reichen und dann das folgende Riechmittel gebrauchen zu lassen (Olfactorium acetico-carbolicum):

Rp. Acid. acetici glacialis
Acid. carbolic. ana 2,0
Mixtur. oleoso-balsam. 8,0
Tinct. Moschi 1,0
M. D. S. Riechmittel.

— James Tyson hat bei Patienten mit Nierensteinkoliken vorzügliche Erfolge von **Molkenkuren** gesehen. Nach 4—6 wöchentlichem Gebrauch waren die Beschwerden vollkommen geschwunden. Der Patient beginnt mit einem Glas Molken 2stündlich, später wird mit der Quantität gestiegen. Am besten bewährte sich die Cur bei Harnsäureconcrementen, während sie bei Phosphaturie sich als weniger wirksam erwies (Bullet. général therapeutique). Ba.

— Für die Anwendung von **Naphthalin in Pillenform** giebt Bernbeck (Deutsch-Amerik. Apotheker-Zeitung Juni 1887) folgende Vorschrift:

Rp. Naphthalin resublim. part. X.
Rad. Althaeae pulv. part. V.
Mucil. gummi arab. q. s. u. f. pil. No. 100
(Nach dem Trocknen mit Collod. elastic. einzuhüllen)
S. 2—3 Stück 3 Mal täglich

Die Umhüllung mit Collodium elasticum hat den Zweck, die Pillen vor Auflösung im Magen und so vor dem unangenehmen Aufstossen nach Naphthalin zu schützen. Nothwendig ist hierfür, wie B. angiebt, dass die Pillen vor dem Ueberziehen mit Collodium absolut trocken sind. Ba.

— Unter den **Kindernahrungsmitteln**, die zugleich mit Milch und Fleischbrühe gegeben, einen Anspruch auf dauernden Nährwerth für die

späteren Monate des ersten Lebensjahres der Kinder erheben dürfen, ist vor zahlreichen minderwerthigen Präparaten der von Gericke in Potsdam hergestellte Kinderzwieback zu nennen. A. Baginsky schreibt demselben in seiner Zusammenstellung im Reichs-Medicinalkalender vorzügliche Nährkraft zu.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 7. December ist der Geheime Sanitätsrath Dr. Eulenburg nach langer Krankheit gestorben. Der Verstorbene hat sich das Verdienst erworben, die schwedische Heilgymnastik in Berlin einzubürgern, und hat sich durch wissenschaftliche Arbeiten auf diesem Gebiete bekannt gemacht. Bekanntlich verdankt die Berliner medicinische Gesellschaft Eulenburg eine Schenkung von 10 000 Mark, welche den Grundstock eines Capitals für die Errichtung eines eigenen Vereinshauses bilden soll.

— Herr Professor Köbner als Obmann der von der Section für Dermatologie und Syphilidologie der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte eingesetzten Commission für Sammelforschung über Syphilis und ihre Behandlungsmethoden erlässt eine Einladung zur Mitarbeit an die Aerzte und Vorstände der Krankenanstalten (s. die zweite Seite des Inseratentheils), auf die wir hiermit ganz besonders hinweisen möchten.

— Nach der Münch. med. Wochenschr. ist als Nachfolger Runge's, der, wie wir mittheilten, einen Ruf nach Göttingen erhalten hat, Löhlein (Berlin) in Aussicht genommen.

— Greifswald. Am 6. December feierte der praktische Arzt und Docent an der Greifswalder Universität, Sanitätsrath Dr. Bengelsdorff, sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum. Der Curator der Universität, Geh. Rath Steinmetz, überbrachte dem Jubilar die Ernennung zum Geheimen Sanitätsrath. Der Rector der Universität und der Dekan der medicinischen Facultät beglückwünschten denselben im Namen des Senats und der Facultät. Die Berliner medicinische Facultät, bei der Dr. Bengelsdorff vor 50 Jahren promovirt worden war, hatte die Ernennung des Doctordiploms übersandt. Im Namen des Greifswalder medicinischen Vereins endlich überreichte Geh. Rath Mosler dem Jubilar ein Album, das die Photographieen der Vereinsmitglieder sowie die Bildnisse der medicinischen Institute enthielt.

— Würzburg. Der ordentliche Professor der Gynäkologie und Geburtshülfe Geh. Rath Dr. Scanzoni von Lichtenfels ist um seine Pensionirung eingekommen.

— Wien. Am 7. December ist der ordentliche Professor der Anatomie an der Universität Wien, Dr Karl Langer gestorben. Langer ist 1819 geboren. Er studirte in Wien und Prag, war bis 1850 Assistent und Prosector in Wien, dann Professor der Zoologie an der Universität Pest, von 1856—1870 Professor für Anatomie an der Josephs-Akademie und von 1870 an Ordinarius an der Universität. Sein Hauptwerk ist sein „Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie."

— Paris. Dr. C. Méhu, Pharmacien des Hôtel de la Charité, Mitglied der Akademie der Medicin, ist gestorben. Die zahlreichen hervorragenden Arbeiten des Verstorbenen bewegen sich hauptsächlich auf dem Gebiete der medicinischen Chemie.

— Dr. Proust, welcher von dem Pariser Gesundheitsrath beauftragt war, die Frage zu prüfen, ob dadurch, dass zu den Arbeiten an der 1889 stattfindenden Weltausstellung aus den Provinzen Arbeitern nach der Hauptstadt strömen, eine grössere Verbreitung der Variola zu befürchten sei, erkennt eine solche Gefahr an und schlägt vor, alle diese hinzuziehenden Arbeiter nochmals und zwar mit animaler Lymphe zu impfen resp. nur solche Arbeiter anzustellen, welche vorher wieder geimpft sind. (Journ. d'hygiène 1887 No. 549.)

— New-York. In New-York ist ein Hospital für krebskranke Frauen eröffnet werden.

— Schweiz. Der Bundesrath hat ein Gesetz betreffend die Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs beschlossen.

— Budapester Königlicher Verein der Aerzte. Im Monate November d. J. wurden in 4 ordentlichen Sitzungen 5 Vorträge und 9 Demonstrationen von Kranken und pathologischen Präparaten abgehalten. In erster Reihe ist der Vortrag des Prof. Friedrich Korányi hervorzuheben: „Ueber intermittirende Pneumonie nebst Bemerkungen über die Einheit der Pneumonieen." Das Charakteristische des Falles, an welchen Professor K. seinen erschöpfenden Vortrag knüpfte, war, dass das Fieber einen ganz regelmässigen quotidian-postponirenden Typus einhielt, dass das Fortschreiten der Infiltration immer nur während des Fieberparoxysmus stattfand und von allen pneumonischen Nebenerscheinungen begleitet war, welche während der apyretischen Zeit schwanden, während das Infiltrat bis zum Eintritt des nächsten Paroxysmus stationär blieb. Das Bild wurde ergänzt durch Herpes labialis und Milztumor, nach einer kräftigen Dosis (1,25) Chinin cessirte das Fieber, in 24 Stunden trat Lösung des Infiltrates ein und nahm auch der Milztumor bedeutend ab. Professor Korányi meint, entgegen Jürgensen behaupten zu müssen, dass es sich zweifellos um ein croupöses Exsudat handelte. Erwähnenswürdig ist auch die Kritik, welcher Prof. Korányi die Argumente unterzog, die für die einheitlichen Anschauungen der Pneumonieen geschöpft wurden; weder das Krankheitsbild, noch das epidemische Verhalten, die pathologisch-anatomische Grundlage und die Resultate der bacteriologischen Forschung, können die Einheit der croupösen Pneumonieen als erwiesen betrachten lassen; daher der dogmatische Ausspruch der Unicität ein verfrühter ist. — Docent Ernst Jendrássik kommt in seinem Vortrage „über die Localisation der Tabes" zu dem Schlusse, dass die Ursache der meisten Krankheits-Erscheinungen bei der Tabes in der Erkrankung der Gehirnrinde gelegen sein muss, und hält es für höchst wahrscheinlich, dass die Tabes keine Rückenmarks-, sondern eine Gehirnkrankheit sei. Jendrássik hat nämlich zwei Gehirne von reinen Tabeskranken untersucht und an bestimmten Theilen dieser Gehirne Läsionen gefunden, welche die tabische Symptomatologie erklären. — Dr. Hugo Feleki demonstrirt einen „Polypen in der Tiefe der Harnröhre und Xerosis der Harnröhren-Schleimhaut"; Dr. Ottava einen „Fall von Cysticercus im Glaskörper"; Professor Kétli einen „Fall von juveniler Form der Muskelatrophie". — Professor Geza Antal hat bei der „Diagnostik der Blasenkrankheiten" mit dem Leiter'schen elektrischen Cystoskop in den chronischen Formen der Cystitis die nähere Bestimmung der Erkrankung ermöglicht, bei Neubildungen die frühe Diagnose erleichtert und nach Litholapaxie eventuell zurückgebliebene Steinpartikel aufgefunden. Prof. Antal demonstrirte auch zwei grosse Steine, die er mittelst der durch ihn modificirten Sectio suprapubica entfernt hat; das Heilungsprocent seiner Fälle von Sectio alta hat sich wesentlich gebessert. — Dr. Scheiber sprach über „elektrische Luft- und Wasserbäder" und bezeichnet die letzteren als die vollkommenste Art der allgemeinen Elektrisation. — Dr. Franz Hutyra demonstrirt ein Präparat von „Pneumonia alba syphilitica" eines, nach überstandener Diphtheritis und Scarlatina an Pleuro-Pneumonie verstorbenen 5½jährigen Knaben, wo bei der Obduction das charakteristische Bild der syphilitischen Entzündung gefunden wurde.

— Zur medicinischen Publicistik. Das ungarische Fachblatt „Orvosi Heti-Szemle" hat einen Preis von 200 Francs für die beste Originalarbeit, die im Laufe des Jahres 1888 in dem genannten Blatte erscheinen wird, ausgeschrieben.

— In Gardone Riviera, dem im schönsten Aufblühen begriffenen Curorte, dessen Name der wissenschaftlichen Welt zum ersten Male in dieser Wochenschrift genannt wurde, hat sich neben Dr. Königer (Lappspringe) der Bruder des verstorbenen Dr. L. Rohden, Dr. A. Rohden (Oeynhausen) für den Winter als Curarzt niedergelassen. Gardone Riviera erfreut sich, wie aus den uns vorliegenden Curlisten hervorgeht, eines seiner klimatischen Bedeutung entsprechenden Besuches.

— Cholera. Bombay. In der mit dem 15. Nov. d. Js. endigenden Woche sind in der Stadt Bombay fünf Cholera-Todesfälle (aus zwei verschiedenen Stadtbezirken) gemeldet. Dieselben betrafen nur Eingeborene.

— Pocken. In Rio de Janeiro wurden während der ersten acht Monate d. J. 2003 Todesfälle an Variola registrirt (Sem. méd.).

— Universitäten. Wien. Die von dem Privatdocenten für Augenheilkunde Dr. W. Czermak an der Grazer Universität erworbene Venia legendi ist vom Unterrichtsministerium als für die medicinische Facultät in Wien giltig anerkannt worden. — Kasan. Der Priv.-Doc. Dr. W. Rasumowski ist zum a. o. Professor der operativen Chirurgie ernannt worden.

XIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Privat-Docenten Sanitäts-Rath Dr. Bengelsdorf in Greifswald den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, dem Kreis-Wundarzt Dr. v. Raesfeld zu Dorsten und dem praktischen Arzt Dr. Ehrecke zu Schwanebeck den Charakter als Sanitäts-Rath, ferner dem Kreis-Physikus Medicinal-Rath Dr. Lautz zu Montabaur den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie dem bisherigen Professor der pathologischen Anatomie an der Universität zu Tokio Dr. Disse zu Höxter zur Anlegung des Kaiserl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne IV. Cl., und dem Stabsarzt Dr. Landgraf vom medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut zu Berlin zur Anlegung der aus Anlass des 50jährigen Regierungs-Jubiläums Ihrer Majestät der Königin von England verliehenen silbernen Medaille die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Kayssler in Breslau, Dr. Jung in Trachenberg, Kreis-Physikus Dr. Lorentzen in Schleusingen, Dr. Flersheim in Hedemünden, Sanitäts-Rath Dr. Horn in Charlottenburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Neu eröffnet sind die Apotheken von Mauritius, von Brockhausen, Steuer und Weise in Berlin, von Schruff in Duisburg. Es haben gekauft die Apotheker: Cieszynski die Radomski'sche Apotheke in Gurzno, Otto Wolff die Apotheke des Paul Wolff in Kulmsee, Hansen die Koch'sche Apotheke in Trier, Kricker die Sonnenschein'sche Apotheke in Aachen, Degen die Caspary'sche Apotheke in Dueren, Germershausen die Hammerschmidt'sche Apotheke in Wendisch-Buchholz, Lerchner die Lehmann'sche Apotheke in Tegel, Heichelt die Stusser'sche Apotheke in Oranienburg, von der Osten-Sacken die Sikorski'sche Apotheke in Witkowo, Bourdeaux die Creydt'sche Apotheke in Barnstorf, Houck die Karpe'sche und Seidel die Juch'sche Apotheke in Berlin, Habedank die Nagel'sche Apotheke in Schlaben, Rybicki die Lagodzki'sche Apotheke in Landsberg O.-Schl., Pleyer die Morgenroth'sche Apotheke in Droyssig, Schoch die Bremer'sche Apotheke in Isaum. Der Apotheker Lustig ist zum Verwalter der neu gegründeten Filial-Apotheke in Gebhardshain bestellt worden und dem Apotheker Stock ist die Verwaltung der Davidis'schen Apotheke in Mülheim a. d. Ruhr übertragen worden. Der Apotheker Loetzo in Usingen ist gestorben.

Vacante Stelle: Das Physikat des Kreises Liebenwerda.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Gestorben: Dr. A. Buchta in Nördlingen.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.)

Niederlassungen: Dr. C. Andrassy in Böblingen. Dr. W. Goetz in Reutlingen.

Gestorben: Dr. Pressel, Ob.-A.-Wund-A. in Böblingen. Dr. M. Einstein in Buchau.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Donnerstag № 51. 22. December 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Indigobildende Substanz in einem Pleuraexsudat.

Von **Paul Guttmann**.[1])

M. H.! Die heutige Mittheilung, welche ich mir erlauben werde mit einer Demonstration zu begleiten, betrifft das bis jetzt noch nicht beobachtete Vorkommen von indigobildender Substanz in einem Pleuraexsudat.

Anfangs November habe ich durch Punction ein längere Zeit bestandenes serös-fibrinöses Pleuraexsudat entleert. Der Kranke bot, ausser dem Pleuraexsudat, keine Abnormitäten in anderen Organen. Während des Abflusses und bis zur Beendigung desselben zeigte diese Flüssigkeit in ihrem Aussehen nichts, was von dem gewöhnlichen Farbenton der serös-fibrinösen Pleuraexsudate abwich. Die Flüssigkeit, deren Gesammtmenge etwa 1200 ccm betrug, wurde kurze Zeit in einem hohen Maasscylinder unbedeckt aufbewahrt. Nach einer halben bis etwa einer Stunde bemerkte Herr Assistenzarzt Dr. Engel einen auffälligen grünlich-blauen Schimmer der Flüssigkeit. Dies veranlasste ihn, eine kleine Probe derselben nach vorheriger Filtration behufs Befreiung von zelligen Gebilden und Fibringerinnseln in einem mit Watte geschlossenen Reagensglase in mein Laboratorium zu bringen. Allmählich wurde der zuerst bemerkte grünlich-blaue Farbenton intensiver, nach 8 bis 14 Tagen war er schon ziemlich dunkelblau, und nach einigen Wochen war die Flüssigkeit so intensiv blau, wie ich sie Ihnen hier jetzt zeige. (Demonstration). Ein Tropfen dieser Flüssigkeit mit zehn Tropfen Wasser verdünnt, färbt das letztere noch ziemlich stark blau. Die ausserordentliche Intensität der blauen Färbung bedingt zum Theil, dass die Flüssigkeit nicht durchsichtig ist, wesentlich ist aber an der Undurchsichtigkeit die Unlöslichkeit der färbenden Substanz betheiligt; der Farbstoff ist in der Flüssigkeit suspendirt; ein Sediment war zu keiner Zeit vorhanden.

Was die Ursache dieser Blaufärbung betrifft, so konnte man, ausser an chemische Processe, auch an die Einwirkungen von Pilzen denken. Indessen will ich zunächst bemerken, dass bis jetzt kein Pilz bekannt ist, welcher durch Fermentwirkung eine so intensiv blaue Färbung hervorruft, wie dieses Pleuraexsudat sie zeigt. Vor allem aber ergab die Uebertragung der Flüssigkeit auf Gelatine-, Agar- und Blutserum-Nährböden das vollkommene Freisein derselben von Pilzen, denn die Nährböden blieben durchaus steril. Ebenso zeigte die mikroskopische Untersuchung nichts von Bacterien; hingegen fanden sich ziemlich viele kleine Crystallbildungen in Nadelform, was schon darauf hinwies, dass es ein chemischer Körper sei, der diese blaue Färbung hervorrief.

Am nächsten lag es, an Indigoblau zu denken, und in der That, die Untersuchung, welche ich gemeinschaftlich mit Herrn Collegen Brieger angestellt habe, zeigte, dass dieser Farbstoff das Indigoblau ist. Seine wichtigsten Eigenschaften und Reactionen führe ich Ihnen hier vor: Der blaue Farbstoff geht nicht in Aether über, hingegen geht er über in Chloroform. (Demonstration). In einer Traubenzuckerlösung, welche durch Natronlauge stark alkalisch gemacht ist, verschwindet sofort der blaue Farbstoff durch Reduction, die Flüssigkeit wird farblos oder hat höchstens einen gelblichen Schimmer (charakteristisch für Indigoweiss). Nach Ansäuerung mit reiner Salzsäure und Zusatz von einigen Tropfen verdünnten Eisenchlorids wird die Flüssigkeit sofort wieder schön dunkelblau, und der blaue Farbstoff senkt sich allmählich zu Boden. (Folgt Demonstration dieses Versuches.) Bei Zusatz von rauchender Schwefelsäure scheidet sich die tiefblaue Indigoschwefelsäure aus.

Ich hatte vorhin erwähnt, dass das Exsudat bei der Entleerung noch vollkommen farblos war und erst bei dem Stehen an der Luft allmählich grünlichblau, dann ganz blau wurde. Folglich musste ursprünglich der später blaue Farbstoff als ein Leukoproduct in dem Pleuraexsudat vorhanden gewesen sein, und da sich erwies, dass der blaue Farbstoff Indigoblau war, so musste dieses Leukoproduct Indigoweiss gewesen sein. Wie der einfache Ihnen vorgeführte Versuch zeigt, geht Indigoweiss sofort in Indigoblau über durch oxydirende Körper, ebenso, aber nur allmählich, schon durch Aufnahme von Sauerstoff an der Luft. Andererseits kann durch reducirende Körper das Indigoblau sehr rasch in Indigoweiss übergeführt werden.

Einleitend hatte ich gesagt, dass das Vorkommen der indigobildenden Substanz in einem Pleuraexsudate noch nicht beobachtet ist. Man kennt das Vorkommen dieser Substanz nur im Harn. Ausserdem ist in einem Falle nach einer Angabe in der Literatur[1]) das Indigoblau am Scrotum als blauer Niederschlag, herstammend aus dem Schweiss, beobachtet worden. In anderen organischen Flüssigkeiten ist die indigobildende Substanz bis jetzt nicht aufgefunden worden. Ich selbst habe in dem heute mitgetheilten Falle die indigobildende Substanz zum ersten Male in einem Pleuraexsudate gesehen, obwohl ich weit über hundert pleuritische Exsudate durch Punction entleert habe. Freilich, in den meisten Fällen sind diese pleuritischen Exsudate nach der Entleerung weggegossen worden und nur in vereinzelten Fällen aus verschiedenen Gründen kurze Zeit aufbewahrt. Es wäre also denkbar, dass das Vorkommen der indigobildenden Substanz in einem Pleuraexsudat keine so exceptionelle Seltenheit sei, wie es nach der hier zum ersten Male mitgetheilten Beobachtung scheinen könnte. Vielleicht dürfte auch in ascitischen Flüssigkeiten hier und da die indigobildende Substanz vorkommen. Man müsste also, um solche Beobachtungen wiederholen zu können, die entleerten Exsudate längere Zeit aufbewahren. Möge meine Mittheilung die Anregung geben, diesem Gegenstande weitere Aufmerksamkeit zu schenken.

Herr Ehrlich: Die eben mitgetheilte Beobachtung scheint von hoher principieller Bedeutung zu sein. Das entleerte Exsudat enthält, wie mit aller Schärfe bewiesen ist, beträchtliche Mengen von Indigoweiss. Da Bacterien, die durch vitale Reduction aus Indigo hätten das Leukoproduct bilden können, vollkommen fehlten, so muss man annehmen, dass die Pleura als solche Indigoweiss producirt hätte.

Indigoweiss ist nun eine Substanz, die im höchsten Grade sauerstoffgierig ist; wo es sich bildet, kann freier Sauerstoff auch nicht in Spuren vorhanden sein. Man muss sogar annehmen, dass die Stellen, die den Leukokörper produciren, nicht nur keinen freien Sauerstoff enthalten, sondern sogar selbst in hohem Grade sauerstoffgierig sein müssen. Es bestätigt dieser Fall, der so zu sagen ein Experimentum naturae darstellt, in prägnantester Weise die Behauptung, die ich früher auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen aufgestellt habe.

In meiner Monographie über das Sauerstoffbedürfniss des Organismus habe ich gezeigt, dass auffallenderweise das Lungengewebe vor allen anderen durch eine eminente Reductionsfähigkeit ausgezeichnet und befähigt sei, geeignete Farbstoffe zu sauerstoffgierigen Leukoproducten zu reduciren.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

[1]) Bizio, Sopra la presenza dell' indaco nel sudore. Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaften, 39. Band. Jahrgang 1860. Seite 33—40.

Diese Thatsache, von deren Richtigkeit ich mich seither vielfach überzeugt habe, ist von manchen Seiten angezweifelt worden, wohl aus dem Grunde, weil sie mit den Anschauungen, die über die Function der Lunge zur Zeit die herrschenden sind, sich sehr schwer vereinigen lässt.

Nun ist Herr Boehr auf Grund seiner Experimente zu ganz neuen Vorstellungen über den Gaswechsel in der Lunge gelangt. Es scheint aus diesen Untersuchungen hervorzugehen, dass hierbei das Lungengewebe nicht rein mechanisch fungire, sondern chemisch nach Art eines secernirenden Organes interferire. Von diesem Standpunkt aus würde sich die Sauerstoffgier des Lungengewebes natürlich leicht erklären lassen.

Dass im Organismus Indigo zu Indigoweiss reducirt würde, habe ich schon seit langer Zeit vermuthet, jedoch sind bisher die diesbezüglichen Versuche an technischer Schwierigkeit gescheitert, indem einerseits der Indigo dem Organismus nicht in der nöthig feinen Vertheilung zugeführt werden kann, andererseits auch Zufuhr von Orthonitrophenylpropiolsäure, die in alkalischer Lauge leicht zu Indigo reducirt wird, eine den Versuch störende Synthese zu Indoxylschwefelsäure (Hoppe-Seyler) eingeht.

II. Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabscess nebst Bemerkungen.[1])

Von **Dr. Carl Lauenstein**,
Oberarzt des Seemannskrankenhauses zu Hamburg.

Meine Herren! Bei der Seltenheit, mit der Milzerkrankungen, die meist innerhalb des Gebietes der inneren Medicin liegen, Gegenstand chirurgischer Behandlung werden, möchte ich mir erlauben, Ihnen einen Patienten vorzustellen, welcher im Begriff steht, das Hospital zu verlassen, und bei dem ich Gelegenheit gehabt habe, einen putriden Milzabscess zu eröffnen.

Der 23jährige Kesselschmied Petersen aus Flensburg wurde am 17. September 1887 in das Seemannskrankenhaus gesandt mit der Diagnose „Abdominaltyphus", nachdem er vorher 14 Tage lang bettlägerig gewesen und von Herrn Dr. Braudis auf Steinwärder behandelt worden war.

Der Kranke war fieberhaft, hatte einen kleinen Puls von 96 Schlägen, eine an den Rändern rothe, in der Mitte weiss belegte Zunge, sollte in der letzten Zeit an Durchfällen gelitten haben und hatte einen gespannten, nicht gerade aufgetriebenen Leib. Die Milzdämpfung zeigte sich bei der Aufnahme erheblich vergrössert. Sie reichte in der Axillarlinie vom unteren Rande der 5. Rippe nach vorn und abwärts bis zur Grenze des Rippenbogens, nach hinten bis einen Finger breit von der Wirbelsäule; nach der Mittellinie vorn ging sie in die normale Herzdämpfung, sowie in die etwas vergrösserte Dämpfung des linken Leberlappens über. Palpabel war die Milz von den Bauchdecken aus nicht, denn Patient benutzte das Zwerchfell nicht zur Athmung, vielmehr zeigte sich beim Inspirium statt der Ausdehnung des Abdomens eher eine Einziehung im Epigastrium. Patient klagte etwas über Schmerzen in der Milzgegend, die jedoch auf Druck nicht empfindlich war. Von Seiten der Lungen wurde, abgesehen von einem namentlich linksseitigen Hochstande des Zwerchfelles und von leichten Reibungsgeräuschen an der Grenzzone der Basis der linken Lunge, nichts Abnormes constatirt.

Unter Verordnung von flüssiger Diät, Wein, innerlich Salzsäure und Anwendung von Priessnitz'schen Umschlägen veränderte sich der Zustand nicht wesentlich. Die Temperatur sank am Morgen, um am Abend bis zu 39° wieder anzusteigen. Am Morgen des 20. September stellte sich ein intensiver Schüttelfrost ein mit Ansteigen der Temperatur auf 40°, der Puls war sehr klein, bei 128 Schlägen, die Lippen zeigten cyanotische Färbung. Dabei klagte Patient über vermehrte Schmerzen in der Gegend der Milz, deren Dämpfungsgrenzen nach vorn und abwärts im Wesentlichen unverändert waren, während wir nach hinten und oben eine deutliche Zunahme constatirten. Die Dämpfung reichte zuletzt zwei Finger breit über den Angulus scapulae und hatte eine Länge von circa 35 bei einer Breite von 18 cm. Abgesehen von dem Stillstande des Zwerchfelles und einem deutlichen Reibungsgeräusch an der unteren Grenze der linken Lunge war keine Abnormität der Thoraxorgane zu constatiren. In der Nacht vom 20. zum 21. trat plötzlicher Drang zum Stuhl ein, sodass Patient, der nicht gleich Hülfe hatte, bei dieser Gelegenheit die Stube beschmutzte. Der Koth war dünn und von gelblicher Farbe. Am Abend des 21. September trat ein exquisiter Collaps ein mit Sinken der Temperatur auf 35.4°, einem sehr kleinen Pulse von 72 Schlägen und Kühle der Extremitäten, von dem sich der Kranke erst nach Anwendung von Excitantien und Wärmflaschen erholte.

Da nach diesem Schüttelfrost die Schmerzen in der Milzgegend anhielten, so vermuthete ich auf Grund des gesammten Symptomencomplexes eine Eiteransammlung in der Milz und machte am 22. September Mittags unter Assistenz des II. Arztes Herrn Dr. Eduard Müller sowie im Beisein des Herrn Doctorandus Arthur Wilhelm aus Edinburg in tiefer Narkose des Patienten eine Probepunction mit der Dieulafoi'schen Nadel im Bereiche der Axillargegend im 8. Intercostalraume, demjenigen Punkte, welcher etwa der Mitte der vorderen Partie der Milzdämpfung sowie dem Sitze der spontanen Schmerzen entsprach. Ich stach die Nadel senkrecht zur Thoraxwand ein, etwa 2 Fingerglied tief und bekam zunächst keine Flüssigkeit; als ich aber dann die Canüle vorsichtig etwa 2 cm zurückzog, entleerte sich plötzlich in raschem Strahle etwa ¾ Spritze voll einer chokoladefarbenen Flüssigkeit, welche nach Entleerung in eine Schale einen penetrant fötiden Geruch verbreitete. Ich liess nun die Nadel stecken und resecirte, um eine gründliche Entleerung des putriden Abscesses zu bewirken, ein fingerlanges Stück der nächst unteren, 9. Rippe, welche ich wählte, um möglichst der Pleura aus dem Wege zu gehen. Dann schnitt ich, um beim Durchtrennen der Milz die Blutung zu vermeiden, mit dem Thermokauter in der Mitte des Lagers der resecirten Rippe und parallel dem Verlaufe derselben ein. Von meiner Vermuthung, dass die Pleura verklebt und die Milz mit dem Zwerchfelle verwachsen sei, bestätigte sich nur der erstere Theil. Denn während beim Durchschneiden der Thoraxwand Zeichen einer Pleuraeröffnung ausblieben, konnte ich beim Einsenken des Messerbrenners deutlich constatiren, dass die Milz, die allerdings dem Zwerchfelle dicht anlag, mit ihrer Oberfläche an der Incisionsstelle nicht verwachsen war. Nach Durchtrennung einer etwa fingerbreitdicken Milzschicht drang eine der durch die Punction entleerten vollkommen gleichende chokoladefarbene Flüssigkeit in geringer Menge neben dem Thermokauter hervor. Es wurde nun zunächst die Milzincision entsprechend der Rippenresectionswunde erweitert, und dann die Milz durch Einsetzen von scharfen Haken in ihre Incisionsränder an die Thoraxwunde fixirt.

Beim Eingehen mit dem Zeigefinger in die Wunde gelangte ich in eine etwa der Grösse eines Gänseeies entsprechende Höhle, deren Wandungen sich morsch anfühlten, und in welcher mehrere lose Gewebsfragmente lagen, die mit der Kornzange entfernt wurden. Meine anfängliche Absicht, ein dickes Drain in die Höhle zu legen, führte ich wegen der Gefahr der nachdurch möglicherweise veranlassten Blutung nicht aus, sondern tamponirte nach Ausspülung der Höhle mit kalter Salicylsäurelösung dieselbe mit Jodoformgaze und schloss den Rumpf in einen umfangreichen antiseptischen Verband.

Mikroskopisch zeigte der von uns frisch untersuchte Eiter fast ausschliesslich Eiterkörperchen mit Beimengung vereinzelter rother Blutkörperchen, Fettsäurekrystalle und Hämatoidin in Nadeln und rhombischen Tafeln. Aehnliche Befunde zeigten Zerzupfungspräparate der Milzfragmente. An Trockenpräparaten vermochten wir weder Eitercoccen noch Typhusbacillen zu finden.

Herr Dr. Fraenkel, dem die aus dem Abscess entfernten Gewebsstücke zur Untersuchung übersandt wurden, fand, dass dieselben makro- und mikroskopisch an Milzgewebe erinnerten und ausser frischen Extravasaten scholliges, amorphes, ockergelbes, auf eine ältere Hämorrhagie hinweisendes Pigment enthielten. Typhusbacillen konnte er ebenfalls nicht constatiren.

Was nun den weiteren Verlauf betrifft, so überstand zunächst der Kranke die etwa einstündige Operation sehr gut.

Am 27. September, als zum ersten Male die inneren Lagen des Verbandes erneuert wurden, war die Milz der Thoraxwand resp. dem Zwerchfelle fest adhärent. Die Dämpfung der Milz, deren Grenzen vorn noch unverändert schienen, war hinten oben schon entschieden zurückgegangen. Die Temperatur war nach der Operation für mehrere Tage nahezu zur Norm gesunken, dann aber stieg sie wieder an, und der Kranke machte während des folgenden Verlaufes ganz den Eindruck eines an Abdominaltyphus Leidenden. Ein Schüttelfrost trat nach der Operation nicht wieder auf. Anfang October war die Milzdämpfung bereits erheblich, auch im vorderen Umfange, zurückgegangen. Ihre Maasse betrugen am 24. October 24:13,5, am 28 October 22:12,5 cm. Patient, der am 11. October definitiv fieberfrei war, zeigte ganz die charakteristische Blässe und Abmagerung der Typhuskranken sowie den diesen eigenthümlichen rabiaten Hunger. Eine Anfang October bemerkte Schwäche des rechten Armes, wahrscheinlich bedingt dadurch, dass Patient auf demselben während der Operation gelegen hatte, ging während der Reconvalescenz vollkommen zurück ohne besondere Behandlung. Mitte October schon war die Höhle der Milz ausgranulirt, während die Thoraxwunde heute bis auf eine linsengrosse Granulationsstelle übernarbt ist. Am 5. November verliess Patient zum ersten Male das Bett und nahm in den letzten Wochen regelmässig mindestens um 3 Pfund an Körpergewicht zu. Die Milzdämpfung beträgt jetzt etwa 16:11 cm. Beim Inspirium steigt jetzt das Zwerchfell, wenn auch noch nicht ausgiebig, so doch deutlich nach abwärts.

Was nun die Entstehung der Milzabscesse betrifft, so können dieselben auf embolischem Wege zu Stande kommen. Bekannt ist, dass sie am häufigsten bei Infectionskrankheiten, wie Abdominaltyphus und Recurrens, aber auch bei anderen, z. B. Scharlach, Diphtherie, Pneumonie vorkommen. In manchen Beobachtungen der Literatur hat man selbst bei der Obduction keine Entstehungsursache für den Abscess gefunden.

Der Verlauf der sich selbst überlassenen Milzabscesse kann ein sehr gefährlicher werden. Sie können zur Berstung der Milz und zur Entstehung tödtlicher Peritonitis Veranlassung geben. In anderen Fällen ist nach vorheriger Verlöthung der Abscess in den Darm oder in die Pleura durchgebrochen, Ereignisse, die in ihrer Tragweite meist ebenso verhängnissvoll für die Kranken geworden sind, wie die tödtliche Peritonitis.

Wie in unserem Falle der Milzabscess entstanden ist, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Eine Thrombose in einer äusseren Vene war nicht nachzuweisen, auch bestand keine Lungenerkrankung, von welcher der Embolus hätte ausgehen können. Mir ist es am wahrscheinlichsten, dass es sich um einen im Verlaufe des Ileotyphus entstandenen Abscess handelt.

Ueber die Indication zu einem Eingriffe hätte in unserem Falle vielleicht Meinungsverschiedenheit herrschen können, jedoch nur vor der Punction. Nach Constatirung des putriden Inhaltes der Milz würde wohl auch der gewissenhafteste innere Mediciner die Eröffnung als eine rationelle chirurgische Forderung erklärt haben.

Für die Diagnose des Milzabscesses im allgemeinen sind, abgesehen von den Allgemeinerscheinungen der betreffenden Infectionskrankheiten und den Temperaturverhältnissen, Frösten etc., es wesentlich drei Punkte, welche man in's Auge zu fassen hat: 1. die Ver

[1]) Nach einer, in der wissenschaftlichen Versammlung des Hamburger ärztlichen Vereins gehaltenen Mittheilung nebst Demonstration.

Digitized by Google

grösserung der Milzdämpfung, 2. die spontanen Schmerzempfindungen und 3. die um die Milz bestehenden entzündlichen Erscheinungen (basale Pleuritis und Zwerchfellsstillstand). Von einem Fühlen von Fluctuation könnte nur in den Fällen die Rede sein, wo die vergrösserte Milz unter dem Rippenbogen hervorgetreten und unter der Bauchdecke fühlbar wäre. Doch würde dieses Symptom nichts für die Milz Charakteristisches bieten. Eine örtliche Schmerzhaftigkeit wird in den Fällen, wo, wie in dem unsrigen, die Milz vollkommen innerhalb der Grenzen des knöchernen Thorax liegt, nicht mit Sicherheit zu erwarten sein.

Die Diagnose in unserem Falle stützte sich zunächst auf die Annahme eines Abdominaltyphus. Ferner kam Patient in's Hospital mit der grossen Milzdämpfung, die sich noch unter unseren Augen vergrösserte, und es bestanden entzündliche Erscheinungen in der Umgebung. Als solche sind mit Wahrscheinlichkeit der Stillstand des Zwerchfelles und mit Sicherheit das pleuritische Reiben an der Basis der linken Lunge aufzufassen. Dazu gesellte sich dann der von schwerem Collaps gefolgte Schüttelfrost, mit dem zusammen die Schmerzen in der Milzgegend sich erheblich steigerten.

Bei der Behandlung des Milzabscesses kann es sich lediglich um diejenigen Grundsätze handeln, die bei der chirurgischen Behandlung von Abscessen im intraperitoneal gelagerten Organ überhaupt in Frage kommen. Ausser Abscessbildung in der Milz und in der Leber habe ich selbst solche in Uterusmyomen beobachtet. Die Behandlung der letzteren, welche nur in der Exstirpation bestehen kann, wollen wir hier bei Seite lassen. Fast sämmtliche Erfahrungen, die man über derartige Abscessoperationen gemacht hat, knüpfen sich an die Leber. Die hauptsächlich geübten Methoden, die ich hier kurz anführen möchte, sind folgende:

1. Die einfache Punction, wie sie z. B. von Sachs aus Kairo seiner Zeit geübt und lebhaft befürwortet wurde. Er schnitt bis auf die Fascia transversa ein und stach dann den Troikart ein, verstopfte die Canüle und liess allmählich den Eiter ab, ersetzte auch wohl die Canüle später durch ein Gummirohr. Sachs brachte mit dieser Behandlung von 12 Fällen 8 zur Heilung.

Die Anwendung der Canule à demeure von Verneuil ist diesem Punctionsverfahren von Sachs sehr ähnlich.

2. Die Ihnen allen bekannte und bis vor circa 10 Jahren noch vielfach geübte Simon'sche Doppelpunction. Sie gab jedoch im ganzen schlechte Resultate (33⅓% Mortalität) und wurde, weil sie nicht im Einklange mit den Forderungen der Antisepsis stand, mit der Einführung dieser mehr und mehr verlassen.

3. Die Anwendung der Aetzpaste, mit der von dänischen Aerzten auf Island noch bis in die neueste Zeit hindurch recht gute Resultate erzielt worden sind, und

4. Die antiseptische, einzeitige und zweizeitige Eröffnung nach Lindemann-Landau resp. nach Volkmann. Diese beiden Methoden concurriren mit einander, indem sie beide dasselbe Ziel im Auge haben, nämlich vor Eröffnung des Eiterheerdes das betreffende Organ, resp. den Sack an die Bauchwand zu fixiren, sodass ein sicherer Abschluss gegen die übrige Bauchhöhle hergestellt wird. Lindemann und Landau bewirken dies, indem sie nach Spaltung der Bauchdecke in etwas von einander verschiedener Weise durch exacte Nahtanlegung die Incisionsstelle von der Bauchhöhle abschliessen und dann sofort einschneiden, während Volkmann in zwei Tempi operirt. Im ersten wird die Durchtrennung der Bauchdecke und des Peritoneum parietale vorgenommen, sodass das später zu eröffnende Organ im Grunde dieser Wunde liegt. Die Wunde wird mit antiseptischem Material tamponirt, und nach 4—8 Tagen wird dann, nachdem feste Verklebung eingetreten ist, als zweiter Act die Eröffnung der Cyste resp. des Abscesses vorgenommen. Beide Methoden haben, wenn auch über sie noch keine sehr grossen Beobachtungsreihen vorliegen, doch im allgemeinen gute Resultate geliefert. In der neuesten Literatur wird die Mortalität nach beiden zusammen auf 4,7% angegeben.

Wenn man die Publicationen über diese beiden modernsten Operationen liest, so könnte es fast scheinen, als schlössen sich dieselben aus. Dem ist aber keineswegs so. Man darf vielmehr mit Recht sagen, dass sie sich gegenseitig ergänzen.

Ueber die chirurgische Behandlung des Milzabscesses scheinen in der Literatur nur sehr spärliche Angaben vorzuliegen. Die meisten chirurgischen Lehrbücher befassen sich überhaupt nicht mit diesem Gegenstande. Nur zwei Beobachtungen operativ behandelter Milzabscesse habe ich in der neuesten Literatur gefunden, nämlich einen Fall von Barbieri[1]) und einen von Parzewski[2]). In allen beiden handelte es sich jedoch um Beobachtungen, in denen die Milz bis unter die Bauchdecke sich vergrössert hatte, der Abscess zu Verwachsung mit dieser, zu Röthung, Schwellung, Fluctuation etc., also zu den ganz gewöhnlichen Zeichen des subcutanen Abscesses geführt hatte, der dann ohne Schwierigkeit diagnosticirt und in eben so einfacher Weise durch Incision oder Punction entleert wurde.

Ganz anders liegen dem gegenüber die Verhältnisse, wenn, wie in unserem Falle, die Milz trotz ihrer Vergrösserung vollkommen innerhalb der Begrenzungen des knöchernen Thorax liegen geblieben, also von der Bauchdecke aus einfach nicht zu erreichen ist. Die Schwierigkeit, mit der unter solchen Umständen zu rechnen ist, können Sie sich am besten klar machen, wenn Sie die normale Milz und ihre Lage betrachten. Dieselbe liegt mit ihrer convexen Fläche dem Zwerchfelle an, man kann also dieselbe nur erreichen, nachdem man durch Thoraxwand, Pleura costalis, den Pleuraraum, Pleura diaphragmatica, Zwerchfell und Peritoneum parietale hindurchgedrungen ist.

Ein Fall von Eröffnung eines derartigen im knöchernen Thorax liegenden Milzabscesses liegt überhaupt bisher in der Literatur nicht vor. Betrachten wir das in unserem Falle eingeschlagene Operationsverfahren, so entschloss ich mich wegen der Putrescenz des Inhaltes des Abscesses und wegen der vermuthlich bestehenden Verwachsung der Milz mit Zwerchfell resp. Thoraxwand zu einem einzeitigen Vorgehen, indem ich Thoraxwand, Zwerchfell und Milzgewebe mit dem Paquelin durchtrennte.

Wenn es erlaubt ist, in unserem Falle den günstigen Verlauf mit der Art des Eingriffes in Zusammenhang zu bringen, so scheinen mir folgende zwei Punkte von Wichtigkeit zu sein: 1. die der Eröffnung voraufgehende Entleerung des Abscesses durch die Punction und die dadurch bewirkte Herabsetzung der Spannung in demselben und 2. das Steckenlassen der Canüle bis zur vollendeten Eröffnung.

Hätte ich ohne vorherige Aspiration des Abscessinhaltes in die Milz eingeschnitten, so wäre doch die Gefahr sehr viel grösser gewesen, dass der putride Inhalt der vielleicht prall gefüllten Höhle angesichts der fehlenden Verwachsung zwischen Milz und Zwerchfell in die Bauchhöhle übertrat, und zweitens wird mir jeder erfahrene College zugeben, dass man unter Leitung der steckenbleibenden Canüle mit sehr viel grösserer Sicherheit einen in der Tiefe liegenden Abscess eröffnet, als wenn man die Canüle vorher entfernt, zumal wenn, wie bei Organen der Bauchhöhle, nachträgliche Verschiebungen nicht zu den Unmöglichkeiten gehören.

Aber noch zwei in dem Falle selbst liegende Factoren sind es, die meiner Ansicht nach sehr wichtig waren und mit zu dem günstigen Ausgange beigetragen haben. Der eine ist der Stillstand des Zwerchfelles, der einer bei dem Fehlen der Verwachsung zwischen Milzserosa und Peritoneum parietale leicht möglichen Infection der Bauchhöhle vorgebeugt hat. Wir wissen, dass in ähnlicher Weise, wie das absteigende Zwerchfell eine beträchtliche Saugkraft auf das Thoraxinnere, so das aufsteigende eine Wirkung auf die Bauchhöhle ausübt. Daraus erhellt, wie leicht bei einer derartigen Operation in Folge der normalen Zwerchfellsexcursionen trotz aller Vorsicht Abscessinhalt in die Bauchhöhle aspirirt werden kann. Von einer ähnlichen Bedeutung war die circumscripte Pleuritis an der Basis der linken Lunge, welche zu einer Verklebung zwischen Pleura costalis und diaphragmatica geführt hatte, ohne die zweifellos die Operation durch eine Eröffnung der linken Pleurahöhle in sehr unangenehmer Weise complicirt worden wäre.

Ich habe aus unserem Falle die Ueberzeugung gewonnen, dass diese beiden Symptome des Zwerchfellstillstandes und der basalen Pleuritis nicht nur wichtige diagnostische Zeichen sind, sondern dass sie ausserdem noch in sehr wirksamer Weise die Behandlung unterstützen können.

[1]) P. Barbieri, Caso di ascesso della milza, guarigione, referirt im Centralblatt f. Chirurgie. 1876. No. 30.

[2]) A. S. Parzewski, Ein durch Aspiration geheilter Fall von Milzabscess. Polnisch, referirt im Centralblatt f. Chirurgie. 1884. No. 8.

III. Die Wirkung des elektrischen Inductionsstromes auf subcutane Einspritzungen.

Von **Dr. Wachsner** in Berlin.

Die ersten subcutanen Einspritzungen wurden von dem englischen Arzt Wood im Jahre 1855 in die Praxis eingeführt. Man erkannte sofort die Vorzüge dieser neuen Methode vor der inneren Application und vor dem endermatischen Verfahren. Durch diese Vortheile gelangte sie zu einer umfangreichen Anwendung. Allein eine Reihe von medicamentösen Stoffen, von ätzender und entzündungserregender Beschaffenheit, stellten diesem neuen Verfahren grosse Widerstände gegenüber. Zu diesen Stoffen gehören Chinin, Ergotin, Arsenik, Aether, Kampher, die Quecksilberpräparate und andere mehr. Bei der subcutanen Anwendung dieser zeigte sich eine energische Reaction der Hautpartie, die intensive Schmerzen hervorbrachte und Veranlassung gab, zu den älteren Methoden zurückzukehren.

Alle Versuche, diese Widerstände zu beseitigen, sind bisher misslungen, und das findet eine Bestätigung durch die noch in den

letzten Jahren veröffentlichten, ausführlichen Darstellungen, in welchen diese örtlichen Störungen in eingehender Weise geschildert worden. Es handelt sich um subcutane Sublimateinspritzungen. Schon im Jahre 1868, in welchem der Anfang für diese Injectionen liegt, widmete Herr Grünfeld, in Wien, der Sache seine volle Aufmerksamkeit, und auch im Laufe der Jahre beschäftigte er sich mit einer gründlichen Untersuchung der durch die Sublimateinspritzungen hervorgebrachten Störungen. In seinem Referat über Syphilis in der Realencyklopädie von Eulenburg vom Jahre 1883 erklärte er, dass der Injectionsact keinerlei wesentliche Schmerzen verursacht, und dass nach dem Eindringen der Flüssigkeit die Kranken an der Injectionsstelle ein Brennen empfinden, welches mitunter 4—5 Stunden andauert. In objectiver Beziehung entsteht an der Injectionsstelle eine Elevation der Haut, die ungefähr nach 10 Minuten verschwindet, allein die Hautpartie in der Umgebung dieser Stelle ist auf Druck empfindlich, fühlt sich derb an und lässt sich nicht in Falten erheben. Schon am nächsten Tage sieht man deutlich die Erscheinung, dass sich eine mit dem Unterhautzellgewebe verwachsene Geschwulst gebildet hat, auf Druck schmerzhaft ist und hart erscheint. In 24 Stunden hat diese Infiltration ihre volle Entwickelung erreicht und bleibt in diesem Zustande längere Zeit, ehe sie resorbirt wird.

Herr Prof. Dr. Lang in Innsbruck giebt in seinen, in diesem Jahre veröffentlichten Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis seinen Auffassungen über die Localeffecte nach subcutanen Einspritzungen der Lösungen von Quecksilber in Folgendem seinen Ausdruck:

„Ohne Reaction geht es fast bei keinem Präparate ab, es bildet sich an der Injectionsstelle ein derbes Infiltrat aus, welches manchmal schon nach Tagen, manchmal aber erst nach einigen Wochen resorbirt wird. Dem Quecksilberformamid kommt neben der mildesten Allgemeinwirkung auch die mildeste Localreaction zu. Die übrigen Präparate scheinen bezüglich der Reactionserscheinungen keinen Vorzug vor einander zu haben."

In jüngster Zeit erklärte in seinem Buche über Syphilis Prof. Bäumler, dass die Schattenseiten der subcutanen Sublimateinspritzungen die Vortheile des subcutanen Verfahrens überwiegen, und hob die noch auftretende starke Reaction nach diesen Injectionen hervor.

Sonst ist die Thatsache festgestellt, dass noch in gegenwärtiger Zeit die localen Effecte, die mehr oder weniger starke Reaction der Hautpartie, in welcher die subcutanen Quecksilbereinspritzungen vollzogen worden, sich deutlich documentiren. Alle Versuche, diese Störungen zu vermeiden und an die Stelle der älteren Methoden, das nach allen anderen Richtungen wesentlich bessere Leistungen hervorbringende subcutane Verfahren zu setzen, scheiterten. Der Grund dieses Misslingens liegt nach meiner Auffassung darin, dass man diese Frage immer nur von der chemischen Seite aus betrachtete.

Man construirte irgend eine theoretische Idee, nach welcher eine Lösung zusammengesetzt wurde, welche sich besser anpassen und die verursachten Localbeschwerden vermindern sollte. Man spritzte diese Lösung in das Unterhautzellgewebe ein, massirte vielleicht die betreffende Hautpartie und erwartete nun von den Gefässen, dass sie die physiologischen Functionen der Resorption ausüben werden.

Damit war der Akt der Operation zu Ende. Man übersah zunächst die Bedeutung für die ganze Frage, welche die Hautpartie hat, in deren Centrum sich die Injectionsstelle befindet. Sie giebt gewissermaassen der Lösung die Directive für den weiteren Weg durch den Organismus und hat ein Interesse nach der Richtung, dass der Fremdkörper möglichst schnell entfernt wird. Die Resorption und die Wirkung der Einspritzung steht im geraden Verhältniss zu dem Befinden dieser Station. Wird durch ein entzündliches Infiltrat oder durch die Coagulation der gelösten Albuminate die wirksame Substanz, also Sublimat, Arsenik, Chinin, Ergotin, Kampher, in der Umgebung der Injectionsstelle zurückgehalten, so verzögert sich der Uebergang in die Säfte des Körpers, und der eingeführte Fremdkörper stört durch die Erregung intensiver Schmerzen und einer Reihe von Beschwerden das Allgemeinbefinden des Kranken, und ohne Beibehaltung und Kräftigung des Allgemeinbefindens kann keine sichere und rasche Resorption stattfinden.

Ausserdem ist wohl anzunehmen, dass bei Vorhandensein einiger Indurationen eine Unregelmässigkeit der Resorption erfolgt, und zwar dadurch, dass die Quantität der wirkenden Substanzen, welche nach und nach diese Infiltrationen verlassen, um in den Lymph- und Blutstrom überzugehen, nicht immer dieselbe ist. Mitunter wird die Menge grösser, dann wieder einmal kleiner sein.

Ganz anders gestalten sich nun die Verhältnisse und wesentlich günstiger, wenn es gelingt, die Strombewegungen in den Gefässen zu verstärken, damit der Fremdkörper sofort aus seinem Rayon entfernt wird und die Lösung zur Wirkung gelangt. Dann kann man mit Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dass mit jeder subcutanen Einspritzung die gleiche Quantität zur Resorption gelangt und die gleich schnelle Wirkung herbeiführt.

Geht man nun in der Zergliederung der Hautpartie über das Unterhautzellgewebe hinaus, so findet man in Verbindung mit diesem Zellgewebe einen Apparat, welcher die Fähigkeit besitzt, die physiologischen Functionen der Gefässe zu stärken und auf den Strom in ihnen beschleunigend zu wirken. Das sind die Muskeln, wenn sie durch einen elektrischen Reiz zu Contractionen gebracht werden. Nach den bekannten physiologischen Untersuchungen gehören zu den bewegenden Kräften im Lymphstrom die Muskeln, und sind die passiven Bewegungen eines erregungsfähigen Muskels energischer und wirksamer auf die Strombewegung in den Gefässen, als seine vitalen Contractionen selbst. Betrachtet man einen solchen zu Zusammenziehungen gebrachten Muskel, dann verkürzt sich bei diesem Vorgange der Längendurchmesser desselben, und sein Querdurchmesser verdickt sich. Durch diese Verdickung des contrahirten Muskels wird ein Druck ausgeübt auf die Lymph- und Blutgefässe der ihn bedeckenden Haut und dadurch die Gefässe ihres Inhaltes entleert. Bei seiner Erschlaffung, bei der er in seine frühere Lage zurückkehrt, findet eine rasche und energische Imbibition statt, alle Gefässe, das Zellgewebe, der Muskel selbst füllen sich, und die gesammten organischen Gebilde in seiner Umgebung müssen seinen Bewegungen und Veränderungen folgen. Zu dieser Umgebung gehört auch die Lösung, die in das Unterhautzellgewebe injicirt wurde, und so wird in kurzer Zeit der Fremdkörper entfernt und hört auf, seine Störungen fortzusetzen. Eine Rückkehr der aufgesogenen Flüssigkeiten ist gehindert durch die Klappenvorrichtungen in den Gefässen, und so wird die Lösung durch die Muskelcontractionen immer nach vorwärts gepresst und gedrängt. Einen sehr prägnanten Beweis für die Saugfähigkeit liefert das Zwerchfell, wenn es durch Faradisirung des Nervus phrenicus zu rhythmischen Contractionen gebracht wird. Es wird dann als das beste Wiederbelebungsmittel bei Asphyxieen durch Chloroform, Leuchtgas, Kohlenoxyd und bei Ertrunkenen wirksam dadurch, dass der Muskel die Luft in die Lungen einsaugt. Alle quergestreiften Muskeln gestalten sich bei ihren Zusammenziehungen zu Saugpumpen. Zur Herbeiführung der Muskelcontractionen eignet sich am besten der elektrische Inductionsstrom. Der constante Strom erfordert eine grosse Zahl von Elementen und bewirkt Muskelzusammenziehung nur bei Oeffnung und Schliessung des Stroms. Es kommt übrigens hierbei nicht die Zahl der Elemente in Betracht, sondern dass die Stromschwankungen sich in den möglichst kleinen Zeittheilen abwickeln.

Bei meinen Versuchen wandte ich den Leclanché'schen Apparat an, der sich vor den anderen Apparaten dadurch auszeichnet, dass die beiden Kohlenplatten mit einander verbunden sind, ebenso die beiden Zinkplatten, und dann eine Verbindung zwischen diesen beiden herbeigeführt wird; dadurch entsteht nur, obwohl zwei Elemente angewandt werden, der innere Widerstand eines Elementes. Die zugehörigen Electroden richten sich in ihrer Grösse nach dem wirksamen Pol, das ist der negative Strom, und nach dem indifferenten, dem positiven Pol. Für den negativen Strom muss eine kleinere Electrode angewandt werden, damit die Widerstände sich verkleinern. Unterstützt wird diese Wirkung durch eine wesentlich grössere Electrode für den positiven Pol. Die Frage nun, ob man für die Muskelreizung den localisirten Nerven, d. h. den motorischen Nerven bei seinem Eintritt in den Muskel faradisirt, oder auf directem Wege, d. h. die Nervenendigungen im Muskel durch einen elektrischen Reiz erregt, ist nach den Untersuchungen von Ziemssen das letztere Verfahren, die directe Faradisation, vorzuziehen. Um nun den Strom in die Nähe der oberflächlichen Muskelnerven zu bringen, ist es erforderlich, die Leitungsfähigkeit der Hautpartie zu verstärken, und dies erreicht man, wenn man letztere vor der Anwendung des elektrischen Inductionsstromes mit einer warmen Kochsalzlösung befeuchtet und auch die Electroden in einem Glase, mit dieser Lösung gefüllt, 1—2 Minuten liegen lässt. Hierdurch macht man die Poren der Haarbälge und der Schweiss- und Talgdrüsen zugänglicher für die Leitung der Electricität. Hierauf führt man die subcutane Einspritzung aus, und zwar unter der Cautele, eine scharfe und saubere, vorher durch kochendes Wasser desinficirte und gehörig abgetrocknete Nadel zu gebrauchen. Als Ort der Einspritzung ist am geeignetsten die Hautpartie zu nehmen, unter welcher sich die kräftigsten Muskeln befinden, also die Haut über den Glutaeen, dem M. cucularis und dem M. latissimus dorsi. Bei den Glutaeen ist es besser, die Lösung in den Muskel direct durch die Fascie einzuführen, und bei den anderen Stellen in das Unterhautzellgewebe. Unmittelbar nach der Injection werden die feucht gewordenen Electroden aufgesetzt, und zwar die positive auf irgend eine beliebige Stelle, mit der negativen, also der kleinen Electrode streicht man die Injectionsstelle mit ziemlichem Druck, um den Contact mit den Hautnerven zu vermeiden und zu verhindern.

Digitized by Google

dass der Strom vor den Eintritt in den Muskel sich in Strahlen auflöst und abschwächt, auf und ab. Man beginnt mit einem schwächeren Strom, geht dann zu einem stärkeren über und faradisirt so lange, bis die Elevation beseitigt ist. Nach ungefähr 4 bis 5 Minuten ist in den meisten Fällen jede Empfindlichkeit und Schmerz geschwunden, die Haut lässt sich in Falten emporziehen, und sollte sich einmal eine Infiltration entwickelt haben, dann schwindet sie nachträglich durch eine 2—3malige Anwendung des Inductionsstromes vollkommen.

Man kann die Injectionsstelle schlagen und drücken, sie bleibt unempfindlich. Ich verfüge über ein Material von tausend subcutanen Einspritzungen, welche sich auf 45 Fälle vertheilen. Darunter waren 25 Fälle von syphilitischen Erkrankungen, 12 Fälle von Blutungen und 3 Fälle von nervösen Erscheinungen. Bei den erstgenannten Fällen wurde eine Lösung von Sublimat in Wasser 1 : 100 angewandt, und es kamen 8—9 mgr von der Substanz zur Einspritzung. Gegen die Blutungen wurde aus einer Lösung des sogenannten Bombelon'schen Ergotin, in gleichen Theilen Glycerin und Wasser, 0,1 gr in das Unterhautzellgewebe eingeführt und von dem Kampher, gelöst in 96% Alkohol, dieselbe Menge gegen Pollutionen. (Gegen die nervösen Erscheinungen wurde Arsenik angewandt und 0,0005 Arsenik eingeführt.)

Wenn nun durch diese Auseinandersetzung bewiesen werden soll, dass durch die neue Methode der Benutzung des die Lösung aufsaugenden Muskels Resultate herbeigeführt werden, deren Werth und Bedeutung nicht annähernd erreicht werden von dem bis jetzt zur Anwendung gelangten Verfahren, dann ist es erforderlich, dass man von den Krankheitsgeschichten nur diejenigen mittheilt, welche in prägnanter und charakteristischer Weise diese Vorzüge bestätigen. Die anderen Fälle, bei denen zum ersten Male die subcutanen Einspritzungen angewandt wurden, sind ebenso günstig verlaufen, allein sie liefern keine Vergleichspunkte.

1. Fall. Dr. E., Chemiker, wurde im October 1885 wegen eines syphilitischen Initialaffectes, Induration an der Eichel, succulenter, in Gruppen stehender Lymphdrüsen mit innerlicher Darreichung von Protojod. hydrargyr. 0,025 und örtlich behandelt. Hierauf gebrauchte er längere Zeit Jodkali. Ende März 1886 stellten sich syphilitische Eruptionserscheinungen ein, eine Angina tonsillaris mit Anschwellung der Halsdrüsen und einem papulösen Syphilid am Stamm. Am 20. April dieses Jahres erhielt er die erste subcutane Sublimateinspritzung und wurde nach einigen Minuten in Folge intensiver Schmerzen ohnmächtig. Nach einigen Tagen erschien er wieder und hatte eine starke Infiltration an der Injectionsstelle am Rücken, die auf Druck empfindlich war und ausstrahlend Schmerzen verursachte. In Erwägung, dass der elektrische Inductionsstrom oft sehr günstig einwirkt auf Exsudate, von denen rheumatische oder neuralgische Schmerzen ausgehen, wandte ich diesen Strom zur Linderung der Schmerzen an und erzielte einen so hrguten Erfolg. Das war die Veranlassung, zu der Faradisirung der nach hypodermatischen Einspritzungen entstehenden entzündlichen Infiltrationen überzugehen. Der Patient erhielt dann noch acht subcutane Injectionen und erklärte, dass diese vollkommen schmerzlos seien: es hatte sich keine Infiltration entwickelt, und da nach den gemachten Einspritzungen die syphilitischen Eruptionen geschwunden waren und die Drüsen wesentlich verkleinert, wurde die Behandlung nicht fortgesetzt, der Behandelte verreiste.

2. Fall. Steuerbeamte K. wurde im Jahre 1883 inficirt und wurde zur Zeit mit Protojod. hydrarg. behandelt und gebrauchte längere Zeit Jodkali. Es stellten sich jedoch zu wiederholten Malen neue Eruptionen ein, und im Anfange dieses Jahres zeigte sich ein papulöser Ausschlag an den Oberarmen, den Schulterblättern und eine Psoriasis palmaris und plantaris, und geschwollene Lymphdrüsen. Er erhielt zunächst nach der alten Methode 10 Einspritzungen, und entwickelten sich unter diesen 4 Infiltrationen, welche nach seinen Angaben ihm starke Schmerzen verursachten, von denen er in der Nacht erwachte, und die ihn auch am Sitzen verhinderten, wegen der Schmerzhaftigkeit der Injectionsstellen; diese befanden sich in den Nates. Er erhielt aber dann im April dieses Jahres noch 12 Injectionen unter Anwendung des Inductionsstromes, und nach seiner Erklärung hätte er nicht die mindesten Schmerzen, er sei im Stande, grosse Märsche zu machen, schlafe ungestört, und sein Allgemeinbefinden sei wesentlich besser. Indurationen waren nicht zu constatiren. Hierbei bemerke ich, dass ich regelmässig nach 2—3 Tagen nach der ausgeführten Injection die Hautpartie auf etwaige örtliche Störungen, also Infiltrationen untersuchte, und ebenso verfuhr ich bei der Entlassung des Kranken, um mich genau über den Sachverhalt zu orientiren. Ungefähr 4 Monate nach seiner Behandlung am 30. September stellte er sich mir vor, sein Allgemeinbefinden war ein sehr gutes, Recidive nicht vorhanden, Drüsen im Schwinden. Allein von den früheren mit dem alten Verfahren ausgeübten Injectionen waren noch 3 knochenartige Infiltrationen zu constatiren, welche noch leichte Schmerzen hervorbrachten.

3. Fall. Ebenso erging es einem Postsecretär D., welcher im Jahre 1885 einen syphilitischen Initialaffect acquirirte und sich einer Inunctionskur unterzog. Nach einigen Monaten bekam er, nach seiner Angabe, Ausschläge am Körper und einen Rachencatarrh. Hier stellte er sich im März dieses Jahres vor, und es zeigten sich an seinem Körper makulöse und papulöse Ausschläge, Psoriasis palmaris, Condylome am After und andere Symptome. Ueber die ersten 15 Injectionen machte er dieselben Angaben, über die Störungen und Beschwerden, die sich einstellten, wie im vorigen Falle. Bei den darauf folgenden 15 Einspritzungen erklärte er dieselben fast gar nicht zu empfinden. Auch dieser Behandelte stellte sich im September vor, und wurden deutlich 2 knochenharte Indurationen, von den ersten subcutanen Einspritzungen herrührend, gefunden. Sein Allgemeinbefinden war gut. Recidive nicht vorhanden. Einmal wandte ich des Versuchs halber den elektrischen Strom nicht an, und es zeigte sich wieder eine starke Reaction der betreffenden Hautpartie.

4. Fall. Bauführer M. litt seit einer Reihe von Jahren an Syphilis und hat in dieser Zeit mehrere antisyphilitische Kuren durchgemacht und wurde auch mit subcutanen Sublimateinspritzungen behandelt. Im Februar dieses Jahres zeigten sich papulöse Ausschläge am Rumpf, Papeln am Munde, an der Zunge und am Gaumensegel und ein syphilitisches Geschwür an der linken unteren Rachenmuschel. Nachdem die örtliche Behandlung in Verbindung mit grossen Dosen von Jodkali keine energische Wirkung herbeiführte, wurde dann zu den Sublimatinjectionen übergegangen, 30 subcutane Einspritzungen, davon 20 mit dem Inductionsstrom, wurden angewendet zur vollen Beseitigung der vorhandenen syphilitischen Affection, und sein Urtheil war dasselbe, wie das der Vorhergehenden.

5. Fall. Ingenieur P. erhielt im Monat August dieses Jahres 15 Sublimateinspritzungen gegen recidivirende papulöse Syphilide. Es hatte sich eine Infiltration entwickelt, sein Allgemeinbefinden besserte sich, nach seiner Aeusserung war das Verfahren vollkommen schmerzlos, und er war im Stande seinen Weg nach dem Orte seiner Thätigkeit, zu welchem er 1½—2 Stunden verwenden musste, zu Fuss ohne jede Unbequemlichkeit zurückzulegen.

6. Fall. Kaufmann M. wurde im Jahre 1882 mit subcutanen Sublimateinspritzungen behandelt und zwar von einer Autorität, welche immer die Lokaleffecte nach diesen Einspritzungen in Abrede stellt. Er erhielt 30 subcutane Einspritzungen, wovon die Hälfte, wie er sagt, gegen seinen Willen ausgeführt, und erklärt, dass er die heftigsten Schmerzen nach den Einspritzungen gehabt hatte, dass er nur ungern von dieser Zeit spreche, er konnte nach seiner Rückkehr nur schwer gehen und nicht in der Pferdebahn sitzen und hatte noch andere Störungen, sodass er derartig heruntergekommen war, dass er seinen gesellschaftlichen Verkehr aufgeben musste, und sehr rasch folgten dann noch die Recidive. Im Juli dieses Jahres kam er mit syphilitischen papulösen Ausschlägen am Rumpf und am Munde und angeschwollenen Halsdrüsen zur Behandlung. Er erhielt 20 subcutane Einspritzungen und erklärte, er hätte keinerlei Beschwerden, könne seinen Beruf vollkommen ausfüllen und lehnte auch meinen Vorschlag ab, die Sonntage auszusetzen. Eine Induration hatte sich nicht entwickelt, sein Allgemeinbefinden aber sich wesentlich gebessert, sein Appetit gesteigert.

Und so wäre ich in der Lage, noch einige Fälle anzuführen, welche dieselben Leistungen der neuen Methode beweisen, allein es wäre das nichts Anderes, als eine Wiederholung des hier bereits Auseinandergesetzten, und gehe ich über zu den Fällen mit hypodermatischen Ergotineinspritzungen.

1. Fall. Stubenmaler S. erkrankte im März des Jahres an einer Lungenblutung, die ihn einige Wochen an's Bett fesselte. Er erhielt innerlich Ergotin und andere blutstillende Mittel und war im April wieder soweit, dass er seine Beschäftigung aufnehmen konnte. Aber noch immer kamen bei leichtem Husten Blutspuren zum Vorschein, und machte ich hiergegen mit einem sehr raschen und günstigen Erfolge die subcutanen Einspritzungen von ungefähr 0,1 Ergotin. Er erhielt im Laufe von 2 Wochen 10 Einspritzungen, von denen 9 ohne jede Reaction und ohne einen wesentlichen Schmerz verliefen, und nur eine, wo ich vergleichshalber den Inductionsstrom nicht anwandte, noch viele Wochen hindurch heftige Sahmerzen hervorrief.

2. Fall. Schneider W. erkrankte im April mit einer Lungenblutung, und nach fruchtlosem Gebrauch von blutstillenden Mitteln machte ich ihm in seiner Wohnung eine Ergotineinspritzung. Nach einigen Tagen war er im Stande anzugehen und mir über seinen Zustand zu berichten. Er erklärte, dass er nach dieser Einspritzung unerträgliche Schmerzen gehabt hätte, wie er sie noch nie gekannt hatte, dass er nicht im Stande gewesen wäre, einige Minuten in der Nacht zu schlafen. Die subcutanen Einspritzungen, die nachher erfolgten, hatten keinerlei wesentliche Störungen hervorgebracht, er hatte keine Schmerzen und zwar nach regelmässiger Anwendung des elektrischen Inductionsstromes.

3. Fall. Techniker M. erkrankte im Juni d. J. an einer Peliosis rheumatica, welche sich besonders am rechten Kniegelenk durch Blutaustritt und Anschwellung des Gelenks offenbarte. Die angewendeten Ergotineinspritzungen wirkten sehr günstig, und durch Unterstützung durch den elektrischen Strom war ein schneller Erfolg herbeigeführt. Da der Kranke behauptete, er hätte keinerlei Schmerzen durch die Injectionen, machte ich auch da unter 12 Einspritzungen 2, ohne zu elektrisiren, und zeigte sich wieder die starke Reaction.

4. Fall. Kaufmann B., der im Juni d. J. zum dritten Male Lungenblutung hatte, erhielt 6 subcutane Ergotineinspritzungen, welche die Blutungen schnell beseitigten. Bei diesem schwächlichen Manne wagte ich es nicht nach den gemachten Erfahrungen, den Inductionsstrom wegzulassen.

Bei den drei folgenden Fällen von Blutungen liess ich einen früher gebrauchten elektrischen Apparat, der noch vollkommen leistungsfähig ist, in ihre Wohnungen schaffen.

5. Fall. Frau D., eine Ausländerin, ein Jahr verheirathet, hatte im Juli das letzte Mal ihre Periode, und es stellten sich auch nach ihrer Aussage gewisse Störungen ein, Uebelkeit und Verstimmung. Trotzdem machte sie mit ihrem Manne eine Gebirgsreise, und nach einem anstrengenden Marsch trat eine Blutung ein, die sie veranlasste, sofort nach Berlin zu reisen. Es kamen dann grosse geronnene Blutstücke zum Vorschein, und nachdem die Tamponade, Eisumschläge und innerliche Application von Ergotin und absolute Ruhe keinen wesentlichen Erfolg herbeiführten, wandte ich die subcutanen Einspritzungen an mit Benutzung des

elektrischen Apparates, und nach 2 Einspritzungen liess die Blutung nach; im Ganzen wurden 7 Injectionen angewandt. Die Frau erklärte, dass sie keine Schmerzen habe und es hatte sich auch keine Infiltration entwickelt. Die Injectionsstellen befanden sich an den Nates.

6. Fall. Aehnlich ging es dann einer Frau S., welche 6 Wochen nach ihrer Verheirathung diese charakteristischen Blutungen bekam. Hier wandte ich sofort die subcutanen Einspritzungen von Ergotin an, und nach 4 Injectionen, die sehr gut ertragen wurden, unter Anwendung des elektrischen Stromes, war die Blutung vollkommen gestillt.

7. Fall. Frau H. litt seit ungefähr 2 Jahren an starken Blutungen, und wurde an ihr im vorigen Jahre die Amputation der Vaginalportion vorgenommen. Trotzdem hörten die Blutungen nicht auf und traten in gewissen Zeiträumen heftig auf. Es wurde ihr nun empfohlen, sich subcutane Einspritzungen machen zu lassen, aber es wurde hinzugefügt, dass sie sehr schmerzhaft seien. Die Kranke ging jedoch darauf nicht mehr ein, es handelte sich, wie ich sah, um Einspritzungen von Ergotin. Ich bestätigte die Wirksamkeit dieses Verfahrens, und sie war nun dazu bereit. Sie erhielt 10 subcutane Einspritzungen, davon 3 in der Bauchhaut und 7 an den Nates.

Bei den ersten drei Einspritzungen überzeugte ich mich von der Wirksamkeit des Inductionsstromes. Nach jeder entstand eine Infiltration, welche eine gelblichgrüne Färbung annahm. Hier war nämlich durch das lange Siechthum ein förmlicher Schwund des Unterhautzellgewebes und der Muskeln entstanden, so dass nur die schwächsten Contractionen eintraten. Trotzdem waren die Schmerzen nicht sehr bedeutend, und der eingetretene günstige Erfolg ermuthigte die Kranke, die Fortsetzung dieser Einspritzungen zu gestatten. Ich führte dieselben nun an den Nates aus, und da zeigte sich die Wirkung der sich contrahirenden Muskeln. Der Schmerz war gering, und es entwickelten sich keine Infiltrationen. Der therapeutische Erfolg war ein sehr ausgesprochener.

Die Kampfereinspritzungen bekam ein mir aus einer Poliklinik zugegangener Patient, der an sehr häufig auftretenden Pollutionen litt und ohne Erfolg eine Zeit lang Kampferpulver einnahm. Die 10 subcutanen Einspritzungen brachten keine Reaction der Hautpartie hervor, aber ein therapeutischer Erfolg trat erst dann ein, als er mit der Kühlsonde behandelt wurde.

Durch diese detaillirten Krankengeschichten wird der Beweis geliefert, dass die Muskeln, wenn sie durch einen inducirten elektrischen Strom zu Contractionen gebracht werden, einen sehr günstigen Einfluss auf das subcutane Verfahren ausüben.

Die Vorzüge dieser neuen exacten Methode bestehen darin, dass die Entwickelung von Infiltrationen, also auch von Indurationen gehindert wird, und die schnelle Entfernung der Lösung also des Fremdkörpers aus seinem Rayon stattfindet. Dadurch wird die Resorption regelmässig, das Allgemeinbefinden erhalten und durch den schnell eintretenden therapeutischen Erfolg gekräftigt und die Schmerzhaftigkeit des Vesfahrens wesentlich abgeschwächt oder ganz beseitigt. Und so können, was von grosser Bedeutung ist, die Behandelten ohne Störung und ohne Digestionsbeschwerden oder Befürchtungen vor Erkältung ihren Beruf ausüben. Gelangt nun diese Methode, wenn ihre Vorzüge durch Versuche von anderen Seiten bestätigt werden, wie ich hoffe, zu einer allgemeinen Anwendung, dann wird noch eine Reihe von medicamentösen Stoffen der inneren Incorporation entzogen werden und auf den Gefässbahnen des für die Resorption und die Wirkung in höherem Maasse geeigneten Unterhautzellgewebes in den Körper eingeführt werden. Und so wird es zu grossem Theil gelingen, den Magen zu seiner ursprünglichen Aufgabe zurückzuführen, durch seine physiologischen und chemischen Functionen nur die Nahrungsmittel zu verdauen. Es ist einleuchtend, dass, wenn an ihn der Anspruch gestellt wird, ausser den eingeführten Nährstoffen noch irritirende Substanzen in die Form der Lösung zu bringen, welche sie geeignet macht, in den Körper einzudringen, dass sich diese Leistung offenbar nur auf Kosten und zum Nachtheil der Verdauung der Nahrungsmittel vollziehen kann.

IV. Die parasitischen Erkrankungen des Auges.

Von **Wilhelm von Zehender,**
Professor an der Universität zu Rostock.

(Schluss aus No. 50.)

Die Wissenschaft hat es in allen Welttheilen mit allem Ernste versucht und versucht es immer noch in grossem Maassstabe, eine Antwort auf diese Frage zu geben. Diese Forschungen haben eine ganz neue Wissenschaft, die Bacteriologie geschaffen. Die Bacteriologie hat schon eine grosse Zahl verschiedener Mikroorganismen systematisch festgestellt und ihre Gestalt, ihre Ernährung und Lebensweise u. s. w. beschrieben; aber es ist unmöglich — und zugleich nutzlos — hier einen umfassenden Bericht der Verschiedenheiten dieser Mikrozoen und der Menge der ihnen beigelegten Namen zu geben. Einige derselben sind ohne Zweifel der Gesundheit sehr gefährlich; andere sind vielleicht harmlos und noch andere — warum sollte es nicht so sein? — mögen einen heilsamen Einfluss auf die Gesundheit haben. Für unseren Zweck wird es genügen, sie in zwei Classen zu theilen: die pathogenen und die nicht pathogenen Mikrozoen. Für diese Unterscheidung können wir nur Experimente anführen, die an Thieren gemacht worden sind. Wenn an dem Auge eines Thieres durch irgend ein Mikrozoon eine Wirkung hervorgebracht wird, so darf daraus geschlossen werden, dass eine ähnliche Wirkung auch auf das menschliche Auge zu erwarten ist. Das arme Kaninchen, das sanfteste und geduldigste unter den Thieren, wird vorzugsweise für solche Experimente benutzt. Ein Mikrozoon wird daher gewöhnlich pathogen genannt, wenn es im Auge des Kaninchens eine Infection veranlasst, und wird nicht-pathogen genannt, wenn es dem Kaninchenauge keinen Schaden thut. Aber hier stehen wir auf unsicherem Boden! Diese Folgerungen sind nur correct in der Voraussetzung, dass das Gewebe des Kaninchenauges und das Gewebe des menschlichen Auges durchaus gleichartig ist. Das ist jedoch nicht der Fall. Es giebt Mikrozoa, die für Kaninchen sehr gefährlich und für den menschlichen Körper verhältnissmässig unschädlich sind, während andere der menschlichen Gesundheit gefährlich, und verhältnissmässig unschädlich für Kaninchen sind. Gonococcus und Staphylococcus aureus, die, wegen ihrer grossen Neigung Eiterung hervorzurufen, gefürchtetsten Mikrozoen sind dem Kaninchenauge z. B. ziemlich ungefährlich. Die Bindehaut des Kaninchens und die Bindehaut des menschlichen Auges sind also nicht gleich geeignete Behausungen für gewisse Mikrozoen. Ebenso ist es mit anderen Thieren; jedes hat seine Eigenart und seine besondere Qualification, Mikroorganismen zu ernähren oder sie auszuhungern.

Aber nicht allein die Verschiedenheit der Gewebe ist bei verschiedenen Thieren der Grund zu einem verschiedenen Verhalten eines und desselben Mikrozoon; das Gewebe selbst kann in einem und demselben Individuum unter gewissen Lebensbedingungen sich verändern und in Folge dessen nicht dasselbe bleiben während der ganzen Lebenszeit. Es ist sehr möglich, dass, vielleicht uns selber unbewusst, Veränderungen während des Lebens stattfinden, die sehr einflussreich für die Lebensbedingungen der betreffenden Mikroorganismen sind. Ich will nur an die Kuhpockenimpfung erinnern, welche augenscheinlich den ernährenden Boden so verändert, dass die Mikrozoen der Pocken nicht länger darin leben können; sie finden nicht mehr ihre Nahrung, und der geimpfte Körper bleibt unberührt von Ansteckung, welche verderbenbringend gewesen wäre ohne die vorhergegangene Impfung. Diese durch Dr. Jonner eingeführten Ansichten in Betreff der Pocken, sind jetzt fast für alle ansteckenden Krankheiten ganz allgemeine geworden. Es kann als Thatsache der Beobachtung kaum noch bezweifelt werden, dass gewisse Mikroorganismen in einem Thiere nicht leben können, wenn gewisse andere Thiere schon von seinem Körper Besitz genommen haben, während sie hingegen denselben verderblich werden würden, wenn bestimmte andere Thiere nicht dagewesen wären. (Emmerich, „Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte" d. 18.—24. September 1886. p. 145.) Aber noch ist es nicht ermittelt, ob sie den ernährenden Boden in einen unfruchtbaren verwandeln, oder ob sie sich einander verzehren und tödten. Noch eine andere Bemerkung ist erwähnenswerth; nämlich, dass auch die Menge der Mikrozoen, welche den menschlichen Körper in Besitz nimmt, von grosser Bedeutung ist. Gerade wie das Gift seine vergiftende Eigenschaft nur durch die Quantität erhält und ein Heilmittel sein kann, wenn es in richtigen Verhältnissen genommen wird (während es, in zu grosser Dosis genommen, tödtlich sein würde) — ebenso mag eine geringe, den Körper einnehmende Zahl pathogener Mikrozoen ungefährlich sein, während die Gefahr wächst mit ihrer wachsenden Menge.

Wenn es richtig ist, dass nicht jeder Boden für jedes Mikrozoon gleich geeignet ist, und dass also ein Mikrozoon sich in einem Boden besser entwickelt als in einem anderen, so muss demzufolge auch richtig sein, dass einer oder der andere Boden für die Entwickelung einer bestimmten Art von Mikroorganismen ganz besonders geeignet ist. Dies vorausgesetzt, haben einige Gelehrte gemeint, dass ein ausnahmsweise gut genährtes und gut entwickeltes Mikrozoon einen Unterschied von einem schlecht ernährten aufweisen werde und z. B. grösser und dicker werden, oder gewissermaassen auch sein eigenthümliches Aussehen oder seinen Charakter in so fern ändern möge, als seine pathogene Thätigkeit verringert oder verstärkt werde. Dieser Gedanke ist in gewissem Grade dem entsprechend, was uns die tägliche Erfahrung in Bezug auf Pflanzen und Thiere lehrt. Pflanzen, in passenden Boden gesetzt, wachsen ausserordentlich gut und verändern bis zu einem gewissen Grade ihre Farbe, ihren Geruch und manche andere Eigenschaften; aber in schlechten und ungeeigneten Boden gesetzt, werden sie verwelken und zu Grunde gehen. In Bezug auf

Digitized by Google

Mikrozoen mag dasselbe der Fall sein, aber es ist durch Thatsachen noch nicht genügend bewiesen.

Wir wollen nun einige derjenigen Mikrozoen kurz anführen, welche Augenkrankheiten erzeugen.

Die normale Bindehaut. — Die Oberfläche der normalen Bindehaut ist mit einer Flüssigkeit bedeckt, welche aus reinem Wasser, das durch die Thränendrüse abgesondert wird, und aus dem von den kleinen Drüsen der Bindehaut ausgeschiedenen Fett und Schleim besteht. Die in der Luft schwebenden Keime aller lebenden Mikrozoen können jeden Augenblick in das offene Auge gerathen und auf der Oberfläche der Bindehaut haften bleiben. Deshalb ist es nicht zu verwundern, dass man in jedem normalen Auge eine Menge Keime aller möglichen Art findet. Man hat gefunden, dass von zwei Personen mit ganz normaler Bindehaut ein Auge fast immer pathogene Keime enthält. (Gifford „Archiv für Augenheilkunde" Bd. XVI, p. 197.)

Warum wird denn nicht in jedem Augenblick das Auge von Entzündung ergriffen? Conjunctivitis ist, wie Sie wissen, ein sehr gewöhnliches Uebel; dass es nicht noch öfter vorkommt, als dies wirklich der Fall ist, dass die Bindehaut sich nicht jeden Augenblick entzündet, kann theils daraus erklärt werden, dass diese Keime durch die Thränencanäle in die Nase abgeleitet werden, wo sie wahrscheinlich unschädlich sind; theils durch die Eigenschaften des Bindehautgewebes selbst, insofern dieses bei einigen Individuen ein schlechter, bei anderen ein guter Nährboden ist.

Die gewöhnlichste aller Arten von Conjunctivitis ist die phlyctänuläre, von den Gelehrten einer früheren Periode Conjunctivitis scrofulosa genannt. Dies ist eine Form, die hauptsächlich bei Kindern und nur ausnahmsweise bei Erwachsenen vorkommt. Die Nachforschung nach einem besonderen Mikrozoon in diesen Phlyctänen ist bisher erfolglos gewesen; aber in der Flüssigkeit, welche die Bindehaut befeuchtet, sind sieben oder noch mehr verschiedene Arten von Mikrozoen, theils pathogene, theils nicht-pathogene, gefunden worden. Die Gelehrten älterer Zeit, welche das Beiwort scrofulosa vorgezogen, hielten diese Krankheit für ein Leiden im Blut, das gelegentlich kommt und geht. Es ist wohl keinem Sachverständigen entgangen, dass die Krankheit fast immer mit anderen Symptomen von Scropheln zusammenhängt, dass sie hauptsächlich bei scrophulösen Kindern entsteht. Wir kennen aber den Zusammenhang zwischen Scropheln und phlyctänulärer Conjunctivitis noch lange nicht genügend. Es mag sein, dass diese Ansteckungskeime eine leichtere und bessere Ernährung in einer ungesunden Bindehaut als in der eines gesunden Kindes finden, da das ungesunde ungleich und vielleicht besser zur Behausung von Mikroorganismen geeignet ist. Diese Schlussfolgerung würde die häufige Rückkehr der scrophulösen oder drüsenartigen Augenentzündung leicht erklären.

Was die Behandlung dieser Krankheit betrifft, so ist das Pudern der Augen mit Calomel fast allgemein als das beste Heilmittel erkannt, und seine Anwendung stimmt mit der bacteriologischen Theorie ganz überein. Das in destillirtem Wasser nicht lösliche Calomel wird durch Zusatz von etwas Salz löslich. Da nun die Thränen eine geringe Quantität Kochsalz enthalten, so wird das in's Auge gebrachte Calomelpulver — und das ist chemisch erwiesen — in minimen Quantitäten gelöst und in Quecksilber-Chlorid verwandelt, welches bekanntlich ein vortreffliches antiseptisches Mittel ist. Eine schwache Lösung von Quecksilber-Chlorid war früher ein gegen dieselbe Augenkrankheit häufig angewandtes Collyrium. Es ist jetzt fast ganz durch das Calomel verdrängt worden, vielleicht weil dasselbe in statu nascendi eine noch bessere Wirkung haben mag als eine schwache Sublimatlösung.

Conjunctival-Blennorrhoe. — Eine andere sehr gefährliche parasitische Krankheit der Bindehaut ist die Blennorrhoe. Der Mikroorganismus, welcher sich in dem gonorrhoischen Eiter aufhält, zuerst von Neisser entdeckt und von ihm Gonococcus genannt, ist mit dem in der Ophthalmia purulenta gefundenen Mikroorganismus identisch. Die Aetiologie der Blennorrhoe neugeborener Kinder ist allgemein bekannt, und die Entdeckung des Gonococcus in beiden Krankheiten bestätigt ihre gegenseitige Verwandtschaft. Silbersalpeter ist ein vortreffliches antiseptisches Mittel, und es ist auf verschiedenen Wegen längst erwiesen, dass es wohlgeeignet ist, die Blennorrhoe zu heilen oder — um in modernem Ausdruck zu reden — wohlgeeignet, den Gonococcus zu tödten. Es ist nicht allein fähig, die Blennorrhoe zu heilen, es ist sogar fähig, sie zu verhüten, d. h. den Gonococcus zu tödten, ehe er die Augen geschädigt hat. Um dieser Krankheit vorzubeugen, gab Credé in Leipzig den Rath, ein Minimum von einer 2% Lösung von Argentum nitricum in die Augen jedes neugeborenen Kindes zu träufeln. Mit diesem Schutzmittel gelang es ihm, den hohen Procentsatz von 12 und mehr Procent der Ophthalmia neonatorum in seiner geburtshülflichen Anstalt auf ½% und noch weniger zu reduciren. Ich bin nicht sicher, ob es rathsam ist, diese Methode als eine allgemeine Maassregel anzunehmen; aber ihre Durchführung in Hospitälern für Wöchnerinnen würde wahrscheinlich eine grosse Zahl von Augen retten, besonders in solchen Krankenhäusern, wo Reinlichkeit eine unbekannte Sache ist. Auf der Versammlung der kaiserlich-chirurgischen Gesellschaft in Paris, den 21. Februar 1866, berichtete Mr. Giraldès („L'Union méd." No. 23 und 26. 1866), dass im Hôpital des enfants trouvés der Verlust der Augen (selbst bisweilen des Lebens) durch Blennorrhoea neonatorum die enorme Zahl von 80 bis 90% erreiche; heutigen Tages fehlt nicht viel daran, dass wir die Zahl der Augen von neugeborenen Kindern, welche durch diese verderbliche Krankheit verloren gehen, auf Null zurückführen können. Das ist innerhalb eines Zeitraumes von 20 Jahren ein wahrhaft respectabler Fortschritt der Wissenschaft!

Trachoma. — Dass Trachoma durch Mikroorganismen verursacht wird, scheint heute schon eine ausgemachte Sache zu sein, obgleich noch nicht alle Gelehrten in diesem Punkt einerlei Meinung sind. Das Mikrozoon, welches unter dem Namen Trachomdiplococcus beschrieben wird, ist in Bezug auf Gestalt und Wesen dem vorher genannten Gonococcus ähnlich, nur ist es viel kleiner. Es erscheint als ein ganz kleines durch eine schmale Linie gespaltenes Kügelchen, welches nur durch die schärfsten Mikroskope erkannt werden kann. Dieser Diplococcus gedeiht sehr gut in verschiedenem Nährboden, während der Gonococcus nur in Blutserum gedeiht; in einem anderen Nährboden wächst dieser letztere nicht. Der Trachomdiplococcus hat seinen Sitz innerhalb der Trachomfollikel, aber ausserhalb der Zellen, während der Gonococcus in den Zellen oder äusserlich an der Bindehaut lebt — wenigstens nicht tief in diese Membran eindringt. Der Trachomdiplococcus kann nicht mit Erfolg in die Bindehaut der Kaninchenaugen geimpft werden, doch ist er mehr als einmal mit Erfolg in die menschliche Bindehaut eingeimpft worden. Der Gonococcus, eines der gefährlichsten Mikrozoen des Auges, lässt sich dagegen sehr leicht auf die Schleimorgane irgend eines Thieres übertragen. — Was die Behandlung des Trachoma betrifft, so sind verschiedene medicinische Mittel mit Erfolg empfohlen worden, Kupfervitriol ist eins der gewöhnlichsten und gebräuchlichsten. Es mag in Vergleich mit Silbersalpeter vielleicht vorzuziehen sein, weil es weniger gewaltsam und nicht so oberflächlich wirkt wie dieser. Seine Wirkung dringt tiefer in's Gewebe ein und mag deshalb besser geeignet sein, den Diplococcus zu erreichen, welcher seinen Sitz nicht auf der Oberfläche, sondern in den Follikeln der Bindehaut hat. Die Methode, die Follikel auszudrücken, auszuschneiden oder auszukratzen hat sich praktisch bewährt und ist, vom bacteriologischen Standpunkte betrachtet, ganz rationell.

Saccus lacrymalis. — Der Thränensack ist gleichsam ein Reservoir für die, durch die Bindehaut abgesonderte Flüssigkeit. Diese, stets mehr oder weniger mit mikroskopischen Organismen inficirte Flüssigkeit, wird durch das geringste Hinderniss auf ihrem Ableitungswege nach der Nase aufgehalten, wodurch der Sack sich mit Mikrozoen anfüllt. Glücklicher Weise mögen nicht alle pathogen sein; aber wenn einige oder ein grösserer Theil derselben pathogen ist, so bildet sich hier eine sehr gefährliche Ansammlung in der Nähe des Auges. Wenn der Sack ganz voll und der Canal zur Nase verstopft ist, so wird die Flüssigkeit von Zeit zu Zeit in die Bindehaut zurückfliessen und deren Integrität sehr gefährden; sie ist nur dann unschädlich, wenn sie keine andere als nichtpathogene Organismen enthält.

Das Vorhandensein einer Verengung des Thränencanals und einer Anfüllung des Thränensacks mit Eiter wird schon lange als eine sehr gefährliche Complication betrachtet. In der Praxis ist es immer rathsam, grosse Aufmerksamkeit auf diese Complication zu verwenden, da die relative Menge der pathogenen und nicht-pathogenen Mikrozoen sehr veränderlich ist. Die geringste Verletzung der Hornhaut, der geringste Verlust ihres Epithelium, die unbedeutendste Operation öffnet einen Weg in die tieferen Schichten der Hornhaut und lässt den Zugang von Mikroorganismen zu. Die Wirkung davon, wenn die Mikrozoen pathogen sind, ist eine bedenkliche Eiterung.

Es giebt eine Art von Keratitis Namens Ulcus serpens und Hypopyonkeratitis, deren gefährlicher, der Wissenschaft wohlbekannter Verlauf kaum anders als durch Ansteckung zu erklären ist.

Keratitis mycotica. — Im Jahr 1875 begegneten wir zum ersten Mal dem Wort Keratitis mycotica, welches eine durch Mikroorganismen verursachte Entzündung der Hornhaut bedeutet. Auf der 9. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zeigte Professor Horner die Hornhaut eines Patienten, welcher an Gesichtsrose starb, nachdem er in den letzten Tagen seines Lebens an einem grossen Geschwür in den unteren Theilen der Hornhaut gelitten hatte. Mikroskopische Schnitte dieser Hornhaut, mit blossem Auge gesehen, zeigten eine grosse Zahl feiner, grader Linien, welche

Digitized by Google

von dem Geschwür aus in centrifugaler Richtung liefen; unter dem Mikroskop gesehen, erwies sich dieses Netz von geraden Linien als ausgedehnte Lymphcanäle der Hornhaut, welche mit zahllosen kleinen kugelförmigen Wesen, alle fast von derselben Grösse, angefüllt waren. Die anwesenden Mitglieder der Versammlung waren überzeugt, dass dieser Fall wirklich von mycotischem Charakter sei, und dass die, in der Hornhaut gesehenen, kleinen Kügelchen Exemplare des Coccus Erysipelas waren.

Es giebt noch andere Augenkrankheiten, welche wahrscheinlich von parasitischer Ansteckung abhängig sind. Mikrozoen sind in einem Chalazion gefunden worden, sie sind in den inneren Theilen des Auges — in der Iris, in der Choroidea, in den Augenlidern, im Sehnerv — gesehen worden. Oertliche und allgemeine Tuberculose ist mit Erfolg hervorgebracht worden, indem man Tuberkelbacillen in die vordere Augenkammer eines Kaninchens einimpfte. Es ist sogar versucht worden, zu beweisen, dass durch die Wanderung von Mikroorganismen, an dem Sehnerven entlang und durch das Chiasma zu dem anderen Auge hin, eine sympathetische Entzündung hervorgebracht wird; aber alles dieses ist noch nicht genügend aufgeklärt und erfordert noch viel mühsame und ausdauernde Arbeit. Die Bacteriologie ist zur Zeit noch eine sehr junge und unentwickelte Wissenschaft; sie kann noch nicht die zahlreichen, täglich neu erscheinenden Fragen beantworten. Das Resultat all' dieser langen Arbeit wird aber sein, dass man eines Tages die Aetiologie der menschlichen Krankheiten und die Bacteriologie fast als eine und dieselbe Wissenschaft anerkennen wird. Ueberall findet man Mikro- und Makrozoen, die sich einander verfolgen, sich peinigen und umbringen; überall findet man Parasitismus, und im materiellen Sinne des Wortes ist das Menschengeschlecht selbst nichts anderes als ein Parasit auf der Oberfläche der Erde. Um sein eigenes Leben zu schützen, um seinen eigenen Körper zu pflegen und zu ernähren, zerstört und tödtet der Mensch jedes Geschöpf sowohl Pflanzen als Thiere, wenn er es für sein eigenes Wohl dienlich findet, und nach den Worten der Heiligen Schrift ist es ihm erlaubt, so zu handeln. Dieser Stand der Dinge in der materiellen Welt entspricht genau dem, was Ihr grosser Philosoph Hobbes

„bellum omnium contra omnes"

nennt. Aber im Gebiete der Moral und des Geistes ist dieses Wort nicht anwendbar und muss geändert werden in:

„pax omnium inter omnes".

Denn im Gebiete der Moral und des Geistes giebt es kein eigenes Interesse, keinen Parasitismus. Das Individuum existirt auf diesem Gebiete nur als ein integrirender Theil der Menschheit und hat als solches die Aufgabe, die Werke unseres Schöpfers zu erforschen und folgeweise Ihn zu bewundern und Ihn zu lieben.

VI. Feuilleton.

Briefe aus London.

Mit dem Wintersemester haben auch die medicinischen Gesellschaften, welche im Juli, August und September einen Sommerschlaf halten, ihre Thätigkeit wieder aufgenommen. Hier wie anderswo ist es die jüngere Generation der Aerzte, welche am meisten zu sagen hat und mit Feuereifer an die Ausarbeitung von Vorträgen geht und an den Discussionen theilnimmt, während die ältere, erfahrenere und kühler gewordene Generation sich entweder ganz von diesen Versammlungen fernhält, oder einen durchweg kritischen, oft destructiv kritischen Standpunkt einnimmt. Es kommen jedoch auch Ausnahmen von dieser Regel vor, und sind dann solche Gelegenheiten mitunter besonders interessant. So las in der letzten Sitzung der Medical Society of London Sir Andrew Clark eine Abhandlung über fäcale Anämie, und dürfte ein kurzer Bericht darüber den Lesern Ihrer Wochenschrift willkommen sein.

Diese Art von Anämie findet sich gewöhnlich bei Mädchen zwischen 14 und 24 Jahren, also vom Anfang der Menstruation bis zur vollkommenen geschlechtlichen Entwickelung. Pat. erklärt gewöhnlich, dass ihr nichts fehlt, sieht aber sehr krank aus; ist, obwohl nicht abgemagert, sehr blass, hat einen traurigen Gesichtsausdruck, die Augen sind gross und vorspringend, die Bindehaut weiss und wässrig, Pupillen erweitert, Augenlider geschwollen, Lippen voll und blass, purpurfarbig, Backen von Zeit zu Zeit leicht geröthet, aber Ohren und Nacken wachsfarbig, das Haar trocken und dünn. Befragt man sie, so klagt sie über Athemlosigkeit, Erstickungsgefühl, Herzklopfen, subjective Geräusche in den Ohren, pulsirende Kopfschmerzen, Schmerzen in der rechten oder linken Seite, Mattigkeit, Unbehaglichkeit, und häufige, aber vorübergehende Anfälle von Nervosität, Reizbarkeit und Leidenschaftlichkeit. Objectiv findet man die Zunge zuweilen rein, aber an der Wurzel belegt, an den Seiten gezackt und wässrig; der Athem übelriechend, selten geradezu fäcal; Appetit gewöhnlich gut, aber launenhaft; Schwächegefühl zwischen den Mahlzeiten und Schwere nachher; starke Flatulenz von üblem Geruch; an einer oder der anderen Flexur des Colon, gewöhnlich an der linken, mehr oder weniger constanter Schmerz, der nach dem Rücken ausstrahlt; Stuhlverstopfung hartnäckig, oder doch ungenügende Entleerung, Faeces gering, hart, dunkel und knollig, gelegentlich scybulöse Massen, welche in einen übelriechenden Schleim gehüllt sind, in dem Bacterien herumschwärmen. Clark legt besonders Gewicht darauf, dass selbst, wenn täglich Entleerungen stattfinden, diese doch ungenügend sind und es zu einer Ansammlung von Fäcalmassen kommt, und dass der Schmerz, welcher gewöhnlich im linken, zuweilen aber auch im rechten Hypochondrium gefühlt wird, seinen Sitz im Colon hat.

Die Störungen in den Geschlechtsorganen, welche bei anämischen Mädchen vorkommen, sind von den Autoren sehr übertrieben worden. Die Periode ist gewöhnlich regelmässig, die Ausscheidung gering, blass und anderweitig verändert; zuweilen findet sich Amenorrhoe, und fast immer Fluor albus. Diese Symptome sind aber durchaus nicht als Ursachen der Krankheit, sondern als Folgezustände anzusehen. Aus der Beschaffenheit des Urins lässt sich nicht viel entnehmen. Derselbe ist meist reichlich, blass, sauer, hat ein geringes specifisches Gewicht, enthält zu wenig Harnstoff und Harnsäure, zuweilen Eiweiss, und zersetzt sich immer sehr schnell. Clark glaubt, dass, wenn die Chemie der Ptomaine und Leukomaïne weiter ausgebildet sein wird, wir die Ursachen der betreffenden Beschaffenheit in Alkaloiden finden werden, welche vom Darmcanal aus resorbirt und durch die Nieren ausgeschieden werden.

Die Störungen im Blut und Kreislauf sind mannichfach und wichtig. Es wird gewöhnlich angegeben, dass im Blut zweierlei Veränderungen vorkommen, nämlich Seltenheit der Blutkörperchen und Mangel an Hämoglobin, und dass sämmtliche Symptome der Krankheit sich aus diesen beiden Veränderungen erklären lassen. Clark kann sich dieser Ansicht nicht anschliessen und glaubt, dass noch andere Veränderungen im Blute vorkommen; so hat Tuckwell darauf hingewiesen, dass venöse Thrombosen sich ziemlich häufig bei chlorotischen Mädchen finden, und Clark selbst hat spontane Gerinnung in den kleinsten Arterien (Inopexie) gesehen. Unter den vielfältigen Kreislaufstörungen, welche vorkommen, hält er das Erröthen und Erblassen verschiedener Organe für wichtig, und hat Erblassen einer Hautpartie von Gangrän und Erröthen der Nieren von Albuminurie gefolgt gesehen. Das Athmen ist selbst während der Ruhe beschleunigt und wird nach Gemüthsbewegungen oder Anstrengungen noch viel schneller. Ein trockner Husten, ein hin und wieder vorkommender blutig tingirter Schleimauswurf und ein trocknes rasselndes Athemgeräusch erregt mitunter den Verdacht auf beginnende Tuberculose. Dieser Argwohn ist indessen ganz unbegründet, da Clark niemals Chlorose und Tuberculose bei demselben Individuum gesehen hat. Er beschreibt weiterhin die Veränderungen in der Haut und die nervösen Störungen, welche bei der Chlorose vorkommen, und wendet sich dann zur Besprechung der Aetiologie der Krankheit.

Hier bespricht er die Theorieen von Virchow, Sée und Zander, und erklärt sie für ungenügend. Nach ihm finden sich in allen Fällen gewisse Verstösse gegen physiologischen Gesetze, welche den Charakter der Krankheit weit besser erklären. In der Periode zwischen dem Beginn der Menstruation und der vollen Entwickelung des Geschlechtslebens der Frau kommt es zu physischen, geistigen und moralischen Veränderungen, welche die Lebensgewohnheiten und Gedanken des Mädchens beträchtlich beeinflussen. Das Mädchen wird selbstbewusst und tritt in neue Beziehungen zu ihrer Umgebung. Sie denkt viel an ihr Aussehen und schnürt sich mehr. Sie fürchtet dick zu werden, isst deshalb wenig und nur Leckerbissen. Sie mag nicht gern in der Nähe des Abtritts gesehen werden, und, wenig Drang verspürend, unterlässt sie die tägliche Stuhlentleerung. Der Darm wird daher durch Schnüren, unzureichende Nahrung und Vernachlässigung des Stuhldranges verstopft oder doch ungenügend entleert. Die Faeces erleiden dann gewisse Veränderungen und verursachen ebensolche in der Schleimhaut, mit welcher sie in Berührung sind. Es bilden sich nun neue Substanzen, Ptomaïne und Leukomaïne, welche dem Organismus schädlich sind, welche in's Blut resorbirt werden und bei Mädchen von nervösem Typus die Blutmischung hervorrufen, welche die wahre Pathogenese dieser Anämie darstellt.

Bouchard hat in seinen Vorlesungen über Selbstvergiftung gezeigt, dass die giftige Thätigkeit menschlicher Fäcalmassen selbst bei gesunden Leuten sehr gross ist, und schliesst, dass in 24 Stunden im Darme des Erwachsenen hinreichende Massen von Alkaloiden gebildet werden, um das Leben zu vernichten, wenn die Ausscheidung aufhörte und Alles resorbirt würde. Wenn also die Ausscheidung ernstlich vermindert ist, müssen diese Alkaloide wenig-

stens theilweise resorbirt werden und Schaden hervorrufen, welcher im geraden Verhältniss zu der Geschwindigkeit der Resorption und der Menge der resorbirten Masse stehen wird.

Die Gegenprobe der Theorie ist nach Clark, dass die Krankheit am sichersten und schnellsten durch Behandlung mit tonischen Abführmitteln, welche regelmässige und vollständige Entleerung des Darmcanals hervorrufen, curirt wird. Wird diese Behandlung ausgesetzt, so fängt die Krankheit wieder an, während, wenn man sie wieder aufnimmt, die Krankheit sich von neuem verliert.

Die Behandlung ist die folgende: Beim Erwachen hat Patientin etwa 5 Unzen kaltes Wasser langsam zu trinken. Beim Aufstehen nimmt sie eine lauwarme Abwaschung des ganzen Körpers, welcher nachher gehörig abgerieben wird. Die Kleider sind warm und müssen lose sitzen; der Körper und die Glieder dürfen nicht geschnürt werden. Vier einfache aber reichliche Mahlzeiten täglich: Frühstück zwischen 8 und 9, braunes Brot und Butter, 1 oder 2 Eier, oder etwas gebratener frischer Fisch, oder etwas kaltes Huhn oder Fasan, und am Ende der Mahlzeit 10 Unzen von gleichen Theilen Milch und Thee, von denen der letztere nur 5 Minuten gestanden haben darf. Zweites Frühstück oder Mittagessen, zwischen 1 und 2, frisches zartes Fleisch, Brot, Kartoffeln, grünes Gemüse und etwas leichten Pudding oder gekochtes Obst, besonders Aepfel; 1 Glas Burgunder, entweder ungemischt oder mit einem halben Glase Wasser. Zwischen 4 und 5 braunes Brot und Butter mit einer Tasse Thee wie oben. Zwischen 7 und 8 Diner oder Souper, wie zweites Frühstück nur nicht so viel. Zwischen den Mahlzeiten darf nichts genommen werden, und ebenso nichts nach der letzten Mahlzeit. Pat. muss wenigstens 2 Mal täglich eine halbe Stunde spazieren gehen, und wenn sie kann, noch länger. Um 10 Uhr zu Bett und wieder Abwaschung und Abreibung. Das Schlafzimmer muss kühl und gut ventilirt sein; Pat. muss ein einfaches, regelmässiges, gut beschäftigtes Leben führen und so wenig wie möglich an sich selbst denken.

Die medicamentöse Behandlung besteht in einer altmodischen Eisenmixtur: z. B. Ferri sulphatis 0,25, Magnes. sulph. 4,0, Acid. sulphur. aromat. 1,0, Tr. Zingiberis 1,25, Infus. Gentianae oder Quassiae compos. 32,0 als Dosis, zweimal täglich, um 11 und 6. Zuweilen bekommt diese Mixtur Pat. nicht, und dann verschreibt er eine alkalinische Mixtur, also Fe. sulph. 0,25, Jod. bicarbon. 2,0, Sodae sulph. 4,0, Tr. Zingiberis 1,25, Infus. Quassiae 32,0. Wenn auch diese Mixtur nicht vertragen wird, so giebt er Ferrum sulph. in Pillen mit den Mahlzeiten und ein salinisches Abführmittel beim Erwachen.

Unter dieser Behandlung werden neun Zehntel aller Patientinnen in 1 bis 3 Monaten curirt und bleiben gesund, wenn man sie dann noch ein- oder zweimal die Woche eine Pilula Aloes, Ferri et Myrrh. nehmen lässt. Dass es nicht das Eisen allein ist, welches hilft, sieht man daraus, dass in vielen Fällen, in welchen Eisen, Arsenik und Mangan allein, ohne Abführmittel, gegeben wird, die Behandlung nichts hilft. Clark ist hiervon so überzeugt dass, wenn man ihn auf ein einziges Mittel beschränken würde, er die Abführmittel dem Eisen vorziehen würde. Seine Cardinalidee ist, die Evolution krankhafter Zustände aus der Zurückhaltung der Excrete und ihrer Zersetzungsproducte im Körper zu erklären, welche nach ihm eine ausserordentliche Tragweite hat, und ebenso auf die Lunge, die Haut und die Nieren Anwendung findet als auf den Darm. Die bacteriologischen Forschungen haben nach ihm die Aerzte eine Zeit lang geblendet, doch scheinen ihm die Ideen der autogenetischen und bacteriellen Infection in so innigem Zusammenhange zu stehen, dass die wahre Stellung der Bacteriologie in der Medicin nicht entschieden werden kann, ehe man die Chemie der devolutionären Processe und deren Beziehungen zur Pathogenese untersucht hat.

VI. Referate und Kritiken.

Marchand. Ueber die giftige Wirkung chlorsaurer Salze. Arch. für exper. Pathol. und Pharmak. Bd. XXII. XXIII. Ref. Ribbert.

Bei seinen früheren Versuchen über die Wirkungsweise chlorsaurer Salze, unter denen das chlorsaure Kali bekanntlich beim Menschen vielfach tödtliche Vergiftungen veranlasst hatte, war Marchand zu dem Resultat gekommen, dass sie durch direkte Einwirkung auf das Blut, durch Umwandlung des O-Hämoglobins in Methämoglobin giftig werden, durch welche der Tod bedingt sein kann. Führt die Veränderung nicht gleich zum letalen Ende, so erfolgt ein Zerfall der rothen Blutkörperchen, die in der Milz abgelagert werden, während gleichzeitig Hämoglubinurie und Methämoglobinurie eintritt. Erfolgt auch jetzt der Tod nicht, so kann er später noch durch die Veränderungen der Nieren, durch die Verstopfung der Harncanälchen durch Hämoglobinmassen bedingt werden. Diese Schlussfolgerungen hatte Stokvis angegriffen (dasselbe Archiv XXI), indem er sich hauptsächlich gegen die Anschauung Marchand's von der Umwandlung des Hämoglobins in Methämoglobin wandte und die Blutveränderung überhaupt als nicht im lebenden Blute zu Stande gekommen bezeichnete. Er bestritt eine eigentlich toxische Wirkung der chlorsauren Salze und behauptete, dass sie nur in gleicher Weise wirksam seien, wie alle anderen Salzlösungen. Marchand wendet sich nun, nachdem er eine Uebersicht seiner früheren Versuche und der beim Menschen genauer beobachteten Vergiftungsfälle gegeben hat, gegen diese von Stokvis mitgetheilten Resultate. Es würde zu weit führen, wenn das Referat allen einzelnen Punkten der ausführlichen Entgegnung folgen wollte. Es sei hier nur angeführt, dass Marchand betont, dass die Methämoglobinbildung im circulirenden Blute keinem Zweifel unterliegt, da das Blut in seiner für die fragliche Umwandlung charakteristischen braunen Farbe aus den angeschnittenen Arterien ausfliesst, also offenbar auch schon in ihnen circulirt, wie das ja durch Lenhartz (diese Wochenschrift 43) spectroskopisch bestätigt wurde. Ferner sei hervorgehoben, dass der Hauptgrund für die Differenz gegenüber Stokvis darin zu suchen ist, dass dieser fast ausschliesslich Kaninchen verwandte, bei welchen eine Methämoglobinbildung nicht vorkommt, wie Marchand (diese Wochenschr. 44) jüngst gegen Bokai hervorhob, die daher zu Vergleichen mit der menschlichen Erkrankung nicht herangezogen werden dürfen.

Marchand unternahm nun zur weiteren Bestätigung seiner früheren Befunde und zur Aufklärung einiger streitigen Punkte noch eine grössere Anzahl von Versuchen. Er führte zunächst bei Hunden die Salze einmal durch den Darmcanal theils in mehrfachen kleinen Mengen, theils in einmaligen grösseren Dosen und ferner intravenös ein. Die einzelnen Versuche werden mit grosser Genauigkeit geschildert. Hier wird es genügen, über die gewonnenen Resultate zu berichten.

Die charakteristische Blutveränderung erfolgt je nach der Einführungsweise des Salzes verschieden rasch, nach einer bis mehreren Stunden, am schnellsten bei der in den früheren Versuchen vorgenommenen intraperitonealen Injection, danach bei der intravenösen Einverleibung. Obgleich hier das Salz direkt in's Blut gelangt, tritt jene Veränderung langsamer ein, weil sich an die Einspritzung gleich eine starke Harnvermehrung und damit eine theilweise Ausscheidung des Salzes anschliesst, während dieses vom Peritoneum sehr rasch, viel schneller als das gleichzeitig eingespritzte Wasser, resorbirt, daher aber auch langsamer ausgeschieden wird. Am spätesten tritt die Umsetzung des Hämoglobins bei Verabreichung des Salzes durch den Magen ein. Das Blut wurde spectroskopisch auf die Entstehung und allmähliche Zunahme des Methämoglobins untersucht, dessen Streifen bei dunkelbrauner Farbe des Blutes im Roth sehr deutlich hervortritt, während die Hämoglobinstreifen verblassen. Zu dieser Zeit findet man im Blut noch keine nachweisbare histologische Veränderung der rothen Blutkörperchen, die Umsetzung des Hämoglobins erfolgt demnach im Inneren derselben. Später allerdings schliesst sich eine Auflösung der rothen Blutkörperchen an, die durch eine Entfärbung und durch Auftreten von Schatten charakterisirt ist. Damit tritt dann auch eine dunkle Färbung des Harnes ein, die durch Beimengung gelösten Hämoglobins und Methämoglobins bedingt ist und nach 6—10 Stunden, also beträchtlich später als die Methämoglobinbildung im Blute eintritt. Später kann der Harn tief rothbraun, ja schwarzbraun werden und einen ebenso gefärbten schlammartigen Satz abscheiden. Nach 20—24 Stunden ist die Ausscheidung des Methämoglobins gewöhnlich der Hauptsache nach beendet. Eine weitere Erscheinung ist das Vorkommen von Icterus, der durch Auftreten von Gallenfarbstoff im Harn und histologisch in der Leber nachgewiesen wurde. Er beruht auf der vermehrten Bildung von Gallenfarbstoff aus den Zerfallsproducten der rothen Blutkörperchen. Die Herzthätigkeit wird kurz nach der Einführung der Salze langsamer, um nachher etwa auf das Doppelte beschleunigt zu werden. Von Seiten des Nervensystems wurden auffallende Erscheinungen nicht beobachtet, auch die Verdauungsorgane bieten nur unbedeutende Symptome, Erbrechen und beschleunigte Darmentleerung.

Weiterhin wird über einige Versuche mit Katzen bei innerlicher Darreichung berichtet. Die Thiere verhalten sich im Wesentlichen wie die Hunde.

Bei Meerschweinchen und Kaninchen trat niemals, auch nicht nachträglich in der Leiche, Methämoglobinbildung auf. Erstere Thiere gingen unter Vergiftungserscheinungen gewöhnlich mit Anzeichen acuter Gastritis zu Grunde.

Zum Schluss versucht Marchand auf Grund der vorstehend referirten Versuche und anderweitiger Anhaltspunkte eine Erklärung der Wirkungsweise der Chlorate. Zunächst wird betont, dass eine Reduction der Salze im Organismus nicht stattfindet, da sie im Harn fast genau in der eingeführten Menge wiedergefunden werden konnten, und dass also auf diesem Wege eine Erklärung nicht mög-

lich ist. Für die Wirkung der Chlorate ist sicherlich die anfänglich vermehrte Harnausscheidung von Bedeutung, indem so der Wassergehalt des Blutserums vermindert und die Concentration des zurückbleibenden Salzes relativ hoch wird. Für die Therapie könnte daraus vielleicht entnommen werden, dass durch vermehrte Wasserzufuhr die weitere Ausscheidung des Salzes begünstigt werden müsse. Der Einfluss des letzteren auf die rothen Blutkörperchen kann nun nicht allein auf seiner wasserentziehenden Wirkung beruhen, denn es tritt die Methämoglobinbildung viel schneller und bei geringerer Concentration als im todten Blute ein. Es muss auf das Eindringen des Chlorates in die rothen Blutkörperchen zurückgeführt werden. Die Salze sind echte Blutkörperchen-, oder besser Hämoglobingifte, die den Blutfarbstoff nicht nur lösen, sondern auch umwandeln, dabei aber nicht auf alle Körperchen gleichmässig einwirken, sondern aus unbekannter Ursache einen Theil geringer afficiren oder intact lassen. Der Unterschied zwischen Hunden und Kaninchen ist wahrscheinlich kein principieller, sondern nur ein gradueller. Das Blut der Kaninchen bildet post mortem bei Zusatz von Chloraten ebenso leicht Methämoglobin wie das der Hunde. Im Leben scheint in Betracht zu kommen, dass einmal vielleicht die rothen Blutkörperchen etwas resistenter sind, dass andererseits die Chlorate bei innerlicher Application nicht in genügender Concentration aufgenommen werden wegen grosser Empfindlichkeit der Magenschleimhaut gegen das Gift, und dass bei intravenöser Einverleibung der Tod sehr rasch erfolgt, ehe die Blutveränderung zu Stande kommen kann.

Karl Schuchardt. Der äussere Kehlkopfschnitt und seine Bedeutung bei der Behandlung der Kehlkopfgeschwülste. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1887. Ref. Emil Senger.

Im Anschluss an einen in der Hallenser Klinik beobachteten und durch die Laryngofissur behandelten Fall sucht Sch. durch Betrachtung der historischen Entwickelung der endolaryngealen und der durch Thyreotomie etc. (d. h. der vom Halse aus erfolgenden Operationen) die Vor- und Nachtheile beider abzuwägen und die Indicationen für den äusseren Kehlkopfschnitt festzustellen.

Der Fall war in Kürze folgender: Eine Frau wurde unmittelbar nach Anstrengung der Stimme heiser; trotz ärztlicher Behandlung nahm die Heiserkeit zu, und es stellte sich Athemnoth ein. In der Klinik wurde eine haselnussgrosse, die Stimmritze ausfüllende Geschwulst am Kehlkopf gesehen, und wegen der stärker werdenden Athemnoth die Tracheotomie gemacht. Darauf nahm die Geschwulst - wahrscheinlich durch Aufhebung der Stauung und des Oedems in derselben — ab und wurde erbsengross. 7 wöchentlicher Aufenthalt. — Entlassung mit der Canüle. — 4 Jahre darauf stellte sich die Patientin wieder vor mit einem den ganzen Kehlkopfeingang einnehmenden Tumor von glatter Oberfläche (Fibrom). Die Durchquetschung mit einer Bruns'schen Schlinge misslang, deshalb Spaltung des Kehlkopfes in Narkose. An Stelle der Hahn'schen Canüle umwickelte Sch. eine Leiter'sche Hartgummicanüle einfach mit Jodoformgaze. Die Exstirpation des Fibroms gelang sehr leicht und fast ohne Blutung. Am 7. Tage wurde die untere Trachealcanüle entfernt, am 10. Tage die Patientin mit leiser, aber nicht heiserer Stimme entlassen. Indem nun aus der Literatur und den bekannten Lehrbüchern die gut- und bösartigen Geschwülste skizzirt werden, wird die Laryngofissur mit den anderen Operationsmethoden verglichen. Bei gutartigen Papillomen scheint es in der That, als ob die endolaryngeale Ausrottung hinsichtlich der Recidive ein etwas besseres statistisches Resultat ergebe, als die Thyreotomie (Bruns). Die prophylaktische Tracheotomie sei mindestens in jenen Fällen auszuführen, in welchen stärkere Blutung zu erwarten ist, also z. B. bei papillären Tumoren.

Sch. hält die Anwendung der Trendelenburg'schen oder Hahn'schen Canüle für gleichbedeutend. Wer aber Gelegenheit gehabt hat, die Wirkung beider zu sehen, muss sich entschieden für die Hahn'sche Presschwammcanüle erklären. Dieselbe ist viel einfacher herzustellen, anzulegen und wirksamer. Nie fliesst bei passender Canüle ein Tropfen Blut in die Trachea, während ich doch bei der Trendelenburg'schen Canüle sehr häufig, mitunter fast ununterbrochen trotz des stärkeren Aufblassens blutigere Expectorationen gesehen habe. Das Entfernen der Hahn'schen Canüle ist ganz leicht und verletzt keineswegs, wie einige Chirurgen annehmen, die Schleimhaut, weil der Presschwamm eben die vortreffliche Eigenschaft besitzt, nass geworden eine weiche Schmiegsamkeit anzunehmen. Ich betone deshalb so ausführlich den Unterschied beider Canülen, weil die Gefahr derartiger Operationen bedeutend herabgesetzt wird und der Erfolg der Operation mitunter von der Canüle abhängt. Hahn hat sich durch die Einführung seiner Canüle in der That ein grosses Verdienst erworben. Ich glaube sogar, dass man besser thäte, eine einfache Canüle, mit Jodoformgaze umwickelt, anzuwenden, wie es Sch. gethan, als den Trendelenburg. Immerhin bleibt ja diesem Operateur nächst Nussbaum das grosse Verdienst, die Idee der Tamponade angegeben zu haben.

Schuchardt kommt am Schlusse seines Aufsatzes zu folgenden Indicationen:

1. Bei bösartigen Kehlkopfgeschwülsten ist in den weitaus meisten Fällen der Kehlkopfschnitt zu empfehlen. An diesen kann sich eine totale, je nach der Ausbreitung der Geschwulst eine partielle Exstirpation, und die Exstirpation der Lymphdrüsen anschliessen.
2. Bei gutartigen Geschwülsten ist die Laryngofissur nur am Platze:
   a) bei sehr grossen Tumoren;
   b) bei Tumoren mit sehr breiter Basis unterhalb der Stimmritze und der Morgagni'schen Taschen; aber auch nach der Laryngofissur stellen sich bei Kindern sehr leicht Recidive ein.

Die sog. partielle, d. h. unvollständige Spaltung des Kehlkopfes ist höchstens für die unter der Stimmritze ohne Stiel wurzelnden Gewächse zulässig; meist ist für einen genauen Einblick die gänzliche Spaltung des Schildknorpels vorzunehmen. — Die Stimmbildung wird durch die Operation selbst kaum beeinträchtigt, wenn nur die Theile symmetrisch an einander gelegt und die Stimmbänder nicht verletzt werden.

Das ist der wesentliche Inhalt des Vortrages, den wir in Rücksicht auf die hervorragende tagesgeschichtliche Bedeutung der Kehlkopfgeschwülste etwas ausführlicher wiedergegeben haben. Derselbe wird gewiss in der heutigen Zeit, obwohl er eigentlich nichts Neues, sondern nur eine fleissige Zusammenstellung und eine objective Schlussfolgerung enthält, alle Aerzte interessiren. Die Darstellung ist klar, übersichtlich und recht gefällig.

Averbeck. Die acute Neurasthenie, die plötzliche Erschöpfung der nervösen Energie. 57 S. Berlin, Eugen Grosser. Ref. Eickholt.

Verf. nennt seine Schilderung „Culturbilder des modernen Lebens vom ärztlichen Standpunkte aus". Sein Zweck ist, die Schäden unseres nervösen Zeitalters an einzelnen typischen Fällen dem Leser vor Augen zu führen und Vorschläge zur Abhülfe resp. Prophylaxe zu machen.

Er rechnet zur acuten Neurasthenie die Cerebrasthenie, Myelasthenie, Sympathicosthenie und solche Zustände von Erschöpfung der vitalen Energie, welche sich mehr oder weniger über das gesammte Nervensystem erstrecken. Bei der acuten Cerebrasthenie finden die geistige Ueberbürdung der Jugend und die Erschöpfungszustände der geistig Ueberarbeiteten, der Geschäftsmänner, ihre Besprechung, die acute Myelasthenie tritt als plötzliche Erschöpfung der nervösen Energie des Rückenmarks bei Lebemännern in die Erscheinung, während die acute Sympathicosthenie die acute Erschöpfung der nervösen Centren des sympathischen Nervensystems insbesondere derjenigen der Verdauungs- und Reproductionsorgane darstellt. Combinationen der einen mit der anderen Form stellen solche Individuen dar, welche man im gewöhnlichen Leben als verbraucht, verknöchert, versimpelt bezeichnet, Menschen, die stumpf geworden und ihre Schneidigkeit verloren haben. Die allgemeine acute Neurasthenie tritt ferner ein bei plötzlicher Entziehung gewohnter, im Uebermaass als Genussmittel gebrauchter Gifte (Morphium, Cocain). Verf. rechnet auch das Delirium tremens hierhin. — In den letzten Abschnitten wird die Therapie und Prophylaxis besprochen. Es wird leider in den wenigsten Fällen gelingen, ein so tief in unserem Culturleben begründetes Leiden causal zu behandeln. Wohl aber besitzen die modernen Culturvölker ein gewaltiges Ausgleichungsmittel gegen die Schädigungen des Culturlebens und das ist die allgemeine Wehrpflicht. — Verf. erkennt es ferner als Postulat an, dass es jedem körperlich-geistig arbeitenden Culturmenschen ermöglicht wird, zeitweise — entfernt aus den ihn bedrückenden, beengenden und die Leistungsfähigkeit seines Nervensystems gefährdenden Umgebungen — mit und in der Natur leben zu können. Zu diesem Zwecke soll eine Gegenseitigkeits-Versicherungs-Gesellschaft „Gesundheit" gegründet werden, welche es den Mitgliedern gegen Zahlung regelmässiger Beiträge ermöglicht, alle 3 oder 5 Jahre einen Curort, eine Sommerfrische zu besuchen.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 7. December 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben der Mitglieder Prof. Dr. Christiani und Geh. Sanitätsrath Dr. Eulenburg, zu deren Andenken sich die Versammlung von den Sitzen erhebt.

Sodann machen die Herren B. Fraenkel und Krakauer kurze Mittheilungen mit Bezug auf die Discussion in der vorigen Sitzung.

1. Herr Senger: M. H. ich habe mir vor der Tagesordnung das Wort erbeten, um Ihnen einige menschliche **Nierenpräparate** demonstriren zu können. Sie stammen von einer 21jährigen Person, welche in ganz acuter Weise an Sublimatintoxication zu Grunde gegangen ist, und auf welche ich mich schon vor 14 Tagen bezog, als Herr Geheimrath Virchow einige durch Sublimatintoxication verursachte Darmerkrankungen vorstellte. Ich möchte daran zwei Bemerkungen knüpfen. Ich habe mich vor 14 Tagen undeutlich ausgedrückt, so dass Herr Geheimrath Virchow aus meinen Worten entnommen hat, dass ich irgend ein Prioritätsrecht bezüglich des Auftretens von Zucker im Harn und von grossen Kalkablagerungen in den Nieren für mich in Anspruch nehmen wollte. Das liegt mir, m. H., ganz und gar fern. Ich habe damals ja ausdrücklich erwähnt, dass Herr Saikowski aus Moskau im Laboratorium des Herrn Geh. Rath Virchow seine Untersuchungen an Thieren angestellt und obige Befunde erhoben hat. Aber ich muss doch aufrecht erhalten, dass jene Thatsachen von Saikowski, sowie die Untersuchungen von Jablonowski, und die von Prévost in Genf durch Experimente an Thieren gewonnen wurden. Uebrigens datirt die Dissertation von Jablonowski und die Arbeit von Prévost erst, soweit ich weiss, nach meinem Befunde. Am Menschen lag aber damals eine ähnliche Beobachtung, soweit ich orientirt bin, nicht vor. Erst später ist das Auftreten von Kalk in den Nieren und von Zucker im Harn nach Sublimatintoxication von Fraenkel resp. Dahl erörtert worden, und Fraenkel gerade ist es, welcher diesen Befunden so grosse Bedeutung beilegt, wie sie es vielleicht verdienen.

Die zweite Bemerkung bezieht sich auf die Differentialdiagnose zwischen der Sublimatintoxication und der Dysenterie. Herr Geh. Rath Virchow hat in der vorigen Sitzung die Warnung ausgesprochen, man möchte diesen Nierenbefund nicht verallgemeinern oder, besser ausgedrückt, man möchte aus dem Befunde nicht auf die ursächliche Allgemeinerkrankung Schlüsse ziehen. M. H.! Es giebt wohl keinen, der diese Warnung nicht beherzigen würde. Aber Fraenkel geht entschieden zu weit, wenn er sagt, diese Verkalkungen seien etwas ganz gewöhnliches, sie kämen bei vielen Krankheitsprocessen vor. Das ist in der That unrichtig. Die Kalkablagerungen, welche sonst häufig vorkommen, finden sich bei chronischen Processen. Es ist etwas ganz gewöhnliches, dass z. B. bei einer indurativen Schrumpfniere die Glomeruli verkalken, es ist ebenso bekannt, dass die Epithelien verkalken können, und Virchow selber hat uns gezeigt, dass sogar die Membrana propria der Canälchen der Verkalkung anheimfallen können, wenn die Epithelien abgestorben sind. Immer aber handelt es sich dabei um chronische Erkrankungen. Hier aber haben wir eine ganz acute Kalkablagerung, welche, so viel ich durch meine Untersuchungen habe feststellen können, sowohl quantitativ als auch qualitativ von dem gewöhnlichen Kalkinfarct verschieden ist. Quantitativ darum, weil sie in so enormer Weise bei anderen Processen, so viel ich sehe, nicht vorkommt. Die Verstopfungen der Canälchen sind an manchen Stellen so gross, dass die Epithelien gleichsam zerdrückt sind, und das Lumen vollkommen von dem Kalk ausgefüllt wird. Aber auch die Qualität des Kalkes scheint eine andere als die gewöhnliche zu sein. Als ich damals diesen seltsamen Befund zu Gesichte bekam, war ich auf den ersten Anblick zweifelhaft, ob das überhaupt Kalk wäre; ich glaubte vielmehr, es sei Fett.

Ich habe dort ein Präparat aufgestellt, das den Herren auf den ersten Blick diesen Glauben ebenfalls beibringen wird. Man konnte aber bald nachweisen, dass es kein Fett sei, nicht sowohl durch die Behandlung mit den üblichen Mineralsäuren, als durch die Färbung mit Hämatoxylin, sowie anderen Farben und als Controlle mit dem das Fett schön färbenden Alkanna. Dieser Kalk aber war derartig, dass z. B. die Behandlung mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure durchaus keine so schnelle Auflösung des Kalkes herbeiführt, wie man das gewöhnt ist. Auch dafür habe ich ein entsprechendes Präparat aufgestellt. Es bedurfte zur Entfernung des Kalkes erst der ganz energischen Behandlung mit ziemlich concentrirter Chlorwasserstoff- oder Salpetersäure. Es muss also, m. H., dieser Kalk eine etwas andere chemische Zusammensetzung haben, als der sonst in den Nieren sich findende.

Ich glaube also, m. H., wenn man diese Kalkablagerungen sieht, welche so gewaltig sind, dass sie die Canälchen völlig verstopfen und die Epithelien zerdrückt haben, wenn man diese Präparate betrachtet, in denen die Epithelien vielleicht durch die Sublimatintoxication, vielleicht auch durch den fieberhaften Process — auf ganze Strecken vernichtet sind, in denen die Glomeruli sehr leicht ausfallen, so dass an manchen Stellen nichts weiter übrig geblieben ist, als das feine bindegewebige Gerüst — ich meine, wenn man diese Destruction bei den enormen Kalkablagerungen sieht, so wird man immer an Sublimatintoxication denken. Nimmt man noch dazu eine Affection des Darms, die aber gar nicht einmal eine Dysenterie zu sein braucht, sondern eine einfache Colitis mit Schwellung etc., so wird man, glaube ich, mit einiger Sicherheit die Diagnose auf Sublimatintoxication stellen können. — Ich bin überzeugt, dass, wenn Herr Geh. Rath Virchow die Güte hätte, einen Blick in die Präparate zu werfen, er uns sein competentes Urtheil bald abgeben würde.

Herr Virchow erkennt die Bedeutung der von Herrn Senger beigebrachten Thatsachen an. Er wird dem Gegenstand selbst weiterhin seine Aufmerksamkeit zuwenden.

2. Herr Barth: **Behinderte Nasenathmung und eitrige Mittelohrentzündung.** Herr B. will durch seinen Vortrag die Aufmerksamkeit darauf hinlenken, dass unter Umständen eine Verlegung der Nasenathmung zu einer acuten oder chronischen Mittelohreiterung Veranlassung geben kann. Vom Standpunkt des Ohrenarztes stellt er daher die Forderung auf, dass jede Behinderung der Nasenathmung beseitigt werden muss, weil es nur dadurch möglich ist, die bei solchen Zuständen drohenden Mittelohrerkrankungen zu verhindern, bereits bestehende, sogenannte trockene Katarrhe und ihre Folgen und ebenso acute und chronische Eiterungen auf die Dauer zu bessern und zu heilen.

Sitzung am 14. December 1887.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Herr Virchow: **Emphysema pulmonum** (mit Demonstration von Präparaten). Herr Virchow geht bei seinen Erörterungen über das Wesen des Lungenemphysems aus von der Darstellung, welche Laënnec, der Begründer dieser Lehre, gegeben hat. Laënnec unterschied bereits zwei Arten des Emphysems, das vesiculäre und das interlobuläre, und wies nach, dass bei ersterer Form ein allmählicher Verlust von Lungengewebe, eine Atrophie von Scheidewänden erfolge, und dass in dieser Weise immer grössere Räume entstehen, welche sich unter Umständen wie wahrhafte Cavernen darstellen können. Laënnec hat dann auch sofort die ganz zutreffende Erklärung hinzugefügt, dass in diesem Schwund der Substanz der Lunge der Grund einerseits der zunehmenden Dyspnoe, andererseits der Circulationsstörung zu finden ist, welche sich in der allmählich stärker werdenden Cyanose äussert.

Betrachtet man nun das Präparat einer emphysematösen Lunge, welches, dem Vorgange Laënnec's folgend, in der Weise hergestellt ist, dass man die Lunge zunächst aufbläst, trocknet und dann Schnitte durch dieselbe legt, so sieht man inmitten der kleinen und ziemlich gleichmässigen Höhlungen, welche die Alveolen der normalen Lunge darstellen, grössere Räume. Dieser Zustand entwickelt sich immer nur an einzelnen Stellen, während wir daneben normales Gewebe erblicken. Bei näherer Prüfung dieser Räume ergiebt sich, dass sie nicht mehr blos dilatirte Alveolen sind, sondern dass sie einer Mehrzahl von Alveolen entsprechen, die zu einem einzigen Raum zusammengetreten sind. Schreitet der Process weiter fort, so werden die Räume immer grösser, der ganze Lobulus geht allmählich in den gleichen Zustand über. Wird der Thorax eröffnet, so sieht man häufig den so ergriffenen Lobulus über die Oberfläche der Lunge prominiren, ja es kommt vor, dass einzelne derartige Theile förmliche über der Lunge hervorragende Blasen bilden. Bei längerer Dauer des Processes werden auch die Septa der Lobuli nicht verschont, und die Räume der nebeneinander liegenden Lobuli gehen ineinander über. Solche Abschnitte werden allmählich zu einem Höhlensystem, in dem nur noch strichweise die Ueberreste der alten Septa zu constatiren sind.

Eine weit verbreitete Vorstellung, welche auch Laënnec zum Theil vertrat, ging von der Annahme aus, dass diese Confluenz auf einer Zerreissung der Alveolenwände beruhe, und dass diese Zerreissung durch den steigenden Druck hervorgebracht werde, welchen die eingeathmete Luft auf die Wände ausübe. Mehrere Umstände sprechen gegen eine solche Annahme. Zunächst hat man niemals irgend eine Art von Blutung in Verbindung mit solchen Zuständen beobachtet. Ein wesentlicherer Einwand aber ist der, dass man durch blosse mechanische Ausdehnung bei künstlicher Einathmung von Luft wohl Zerreissung der Alveolenwände hervorbringen kann, aber die Luft, welche durch das entstehende Loch hinausgetrieben wird, kann nicht in den benachbarten Alveolus eindringen, weil in einer in vollem Inspirationszustande befindlichen Lunge schon sämmtliche Alveoli mit Luft gefüllt sind. Daher sehen wir auch, dass, sobald eine Ruptur eintritt, dieselbe in Form ein Emphysema interlobulare erzeugt wird.

Laënnec nahm nun an, dass die Ursache der in Rede stehenden Veränderungen diejenige Affection sei, die er mit dem Namen des ***catarrhe sec*** belegt hatte, und zwar ging er von der Vorstellung aus, dass sich bei Individuen, die bereits an chronischem Katarrh litten, ein acuter Katarrh auf den ersteren „aufpfropfe". In dieser Betrachtung ist ein Element enthalten, welches mit Recht in der ganzen Folgezeit als bedeutungsvoll betrachtet ist, nämlich dass die Luft, welche in die erkrankten Theile hineingekommen ist, nicht wieder hinaus kann, dass also ein Mangel in den exspiratorischen Vorgängen besteht. Laënnec wusste nicht, was erst später klar geworden ist, dass eine gewöhnliche chronische Bronchitis wohl einen Verschluss von kleinen Bronchien herbeiführen kann, dass aber, wenn diese Obstruction eine gewisse Dauer hat, sich daraus eine Atelectase entwickelt, also gerade das Gegentheil von dem, um was es sich hier handelt: die incarcerirte Luft verschwindet auf dem Wege der Absorption. Wenn diese Atelectase länger dauert, so entsteht allmählich Atrophie des betreffenden Lungenabschnittes. Das Emphysem kann also nur entstehen, wenn die Luftwege wenigstens theilweise passirbar sind, so dass immer aufs Neue Luft hinzutreten kann.

Neuere Beobachter, namentlich diejenigen, welche der Frage experimentell näher getreten sind, sind davon ausgegangen, dass sie eine Verengerung in den Hauptluftwegen und dadurch eine Erschwerung der Exspiration hervorzubringen suchten. Nun ist aber kein Fall von Emphysem bekannt, wo von Anfang an gleichzeitig die Veränderung durch die ganze Lunge vorhanden gewesen wäre. Wenn aber wirklich eine Verengerung der Nasencanäle oder des Larynx oder eines Hauptbronchus die Ursache des Emphysems wäre, so müsste man doch das ganze Gebiet dieses Canals in einem gleichmässigen Zustande der Dilatation vorfinden. Die Erfahrung spricht auch nicht dafür, dass solche groben Hindernisse es sind, bei denen hauptsächlich das Emphysem sich entwickelt. Es giebt Fälle genug, in denen Stenosen aller Art in den verschiedensten Abschnitten der Respirationscanäle sich vorfinden, aber diese Fälle sind am wenigsten diejenigen, bei denen Emphysem beobachtet wird, während umgekehrt die grössere Zahl der Emphysematiker keine Veränderungen an den Haupttheilen der Respirationswege besitzen.

Der Zeitgenosse und Nachfolger Laënnec's, Andral, hat diesen Verhältnissen Rechnung getragen, indem er allerdings die von Laënnec betonte mechanische Entstehung zugestand, aber daneben hervorhob, es gebe Fälle, in denen sich keinerlei mechanisches Moment auffinden lasse, wo eine andere Ursache vorhanden sein müsse. Er gab an, dass es eine nicht geringe Zahl von Individuen gebe, bei denen sich die Erscheinungen des Emphysems bis in eine sehr frühe Jugend zurückverfolgen liessen, und er war geneigt, für diese Fälle anzunehmen, dass im Gewebe der Lunge selbst etwas gelegen sein müsse, was die Veränderung bedinge. Schon zu jener Zeit wurde aber eine andere Auf-

Digitized by Google

fassung in die Discussion dieser Frage hineingeworfen, die der Lösung derselben sehr hinderlich gewesen ist. Louis, Andral selbst und später namentlich Rokitansky statuirten eine Form des Emphysems, die mit einer Art von Hypertrophie verbunden sei. Es lässt sich nicht leugnen, dass solche Fälle in der That vorkommen, und dass dieselben einen wesentlich anderen Eindruck machen, als die vorher beschriebenen, aber dieselben kommen sehr selten vor, und noch seltener ist die Veränderung über einen grösseren Abschnitt der Lunge verbreitet; meistens entwickelt sie sich im Gefolge von Erkrankungen, bei denen indurative Processe mitwirken, namentlich in der Nähe alter Cavernen etc. Man wird also davon ausgehen müssen, dass das reine Emphysem ein Zustand ist, bei dem es sich nicht um eine Hypertrophie, vielmehr nur um eine Rarefaction (Rokitansky), um einen nekrobiotischen Process (Virchow) handelt. Das Gewebe schmilzt thatsächlich ein, es verschwindet in grösseren Abschnitten spurlos, es muss also vollständig zerfallen und entweder in zerfallener Form expectorirt oder auf dem Wege der Resorption beseitigt werden.

Dieses gewöhnliche Emphysem ist nun keineswegs eine häufige Erscheinung. Herr Virchow fand in den Charitélisten für die Jahre 1876—85 im Ganzen nur 0,3% aller aufgenommenen Fälle, bei denen die klinische Diagnose Emphysem angab. Aus den Sectionslisten ergeben sich 0,6—0,7% der zur Section gelangten Fälle als solche, bei denen das Emphysem die Hauptkrankheit war.

Was nun endlich die Frage des Zustandekommens der Rarefaction anlangt, so kennen wir eine Reihe anderer Zustände, bei welchen im Bindegewebe solche Rarefactionsprocesse in grösserer Ausdehnung vorkommen, so im Omentum majus, bei der Bildung von Schleimbeuteln. Von besonderer Bedeutung ist die von Andral angeregte Frage, wieweit rückwärts man das Emphysem bei den einzelnen Individuen verfolgen kann. Einen Anhalt für die Beantwortung dieser Frage bietet das bisher ganz unbeachtet gebliebene **Zusammenfallen eines albinistischen Zustandes der Lunge mit Emphysem.** Zuweilen sind gerade die Abschnitte der Lunge, welche von Emphysem betroffen sind, ganz farblos, d. h., es fehlen in ihnen die im wesentlichen aus aufgenommener Kohle bestehenden Absetzungen von sogen. schwarzem Pigment. Dass einmal abgesetzte Kohletheile wieder aus der Lunge entfernt sein sollten, ist nicht anzunehmen; ein Fehlen derselben kann nur dadurch erklärt werden, dass keine Kohle hineingelangt ist. Nun wissen wir, dass der Import von Kohle anfangs sehr langsam vor sich geht und sich erst allmählich, etwa nach dem fünften Jahre, reichlicher gestaltet. Wenn man also ungefärbte emphysematose Stellen in der Lunge findet, so liegt die Annahme nahe, dass ein Zusammenhang zwischen den beiden Dingen besteht, dass der emphysematöse Process also bereits vor dem fünften Lebensjahre bestand und dass er begonnen hat, ehe noch Kohletheile in grösserer Menge in die Lunge hineingelangten. Dann kann man aber wieder nur annehmen, dass eine erschwerte Inspiration bestand, denn eine erschwerte Exspiration allein würde eher den Absatz von aufgenommenen Kohletheilen begünstigen.

Was nun die Einzelheiten der Processe anlangt, die an den erkrankten Stellen stattfinden, so ist darüber heute ein abschliessendes Urtheil nicht zu fällen. Bei allen Untersuchungen nach dieser Richtung ist grosse Vorsicht geboten, weil häufig viele Jahre zwischen der ersten Entstehung des Processes und dem Tode liegen. Herr Virchow ist geneigt, eine Erkrankung im Lungengewebe selbst anzunehmen, die schon frühzeitig angelegt wird und sich dann im Laufe eines längeren Zeitraumes allmählich entwickelt, wobei er jedoch nicht leugnet, dass für die Weiterentwickelung und Ausbildung des Zustandes der Druck der Luft in den betreffenden Theilen eine wichtige Rolle spiele. Im Gegentheil, man werde dem Zustande erschwerter Exspiration stets Rechnung tragen müssen, aber man werde den Grund desselben nicht einseitig in den Veränderungen der zuführenden Kanäle, sondern zu einem erheblichen Antheile in der verminderten Elasticität des Lungengewebes selbst zu suchen haben.

VIII. Freie Vereinigung Berliner Chirurgen.

Sitzung am 19. December 1887.

Vorsitzender Herr Rose.

1. Herr Bauerhahn (Bethanien) spricht über die **osteoplastische Fussgelenkresection nach Wladimiroff Mikulicz.** Nach einem allgemeinen Vortrage, in welchem Redner die Indicationen, Methode und Resultate u. s. w. der bisher operirten etwa 30 Fälle bespricht, geht er speciell auf drei von Herrn Prof. Rose operirte Fälle ein.

Fall I., bei dem wegen Trauma die Operation gemacht worden war, wird als geheilt demonstrirt.

Fall II. u. III. waren wegen Caries fungosa operirt. Fall II. heilte, jedoch das Gelenk schlottert, so dass die vom Patienten gewünschte Amputatio cruris ausgeführt wurde. Fall III. wurde wegen recidivirender Caries ebenfalls amputirt. Von beiden Fällen wurden die Präparate demonstrirt.

Herr Oberstabsarzt Hahn erinnert daran, dass Staatsrath v. Adelmann vorgeschlagen habe, den Resectionsstumpf nach gelungener Operation mit dem Namen: Mikulicz'sche Stelze zu belegen.

Herr Prof. Sonnenburg verweist auf einen von ihm im vergangenen Jahre operirten Fall. Der Patient kann mit einem Schienenstiefel gut gehen, trotzdem das Gelenk leicht schlottert.

Herr Geh. Rath Bardeleben weist die Annahme zurück, dass der Gang nach der Mikulicz'schen Operation elastisch werden könne, da die Patienten nur auf den Metatarsusköpfchen gingen und nie die Zehen gebrauchten. Bardeleben meint ferner, dass die Gehfläche eine viel kleinere sei, als gewöhnlich angenommen würde. Dem Gange nach zu urtheilen scheine das Urtheil für die Mikulicz'sche Operation nicht günstig.

Herr Professor Rose hält es für einen Vortheil, dass durch Schaffung eines natürlichen Fusses der Patient nicht in die Lage käme, vom Bandagisten abhängig zu werden.

2. Herr Rosenstein (jüdisches Krankenhaus) demonstrirt zwei mit **multiplen Exostosen** behaftete Schwestern. Bei der einen wurde eine tief in die Scapula hinein gewachsene Exostose entfernt. Ferner demonstrirt Redner eine mächtige Geschwulst: Beckenenchondrom, welche von Dr. Israel operirt worden war.

3. Herr Flohrschütz (Bethanien): Demonstration einer **multilocullären Dermoidcyste des Ovariums,** welche, durch Laparotomie entfernt, eine glatte Heilung veranlasste. Inhalt: Haare, Cybula ähnliche Kugeln, Knochen etc.

4. Herr Fehleisen demonstrirt Durchschnitte an gefrorenen Leichen: um über die Unzulässigkeit der von San.-Rath Langenbuch vorgeschlagenen **Lithotomia subpubica** zu discutiren. Die Discussion wird auf Wunsch von San.-Rath Langenbuch vertagt bis nach dem Erscheinen seiner Monographie über Lithotomia subpubica.

5. Vor Schluss der Sitzung demonstrirt Herr Professor Rose für diejenigen Herren, welche nicht in Wiesbaden zum Naturforschertage anwesend waren, das Präparat eines von ihm operirten Falles von **Obliteratio vulvae rectalis.** Redner referirt über seine Erfahrungen sowie die von ihm operirten Fälle. Gluck (Berlin).

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 2. Juli 1887.

Vorsitzender: Herr Landois. Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Beumer berichtet nach Erwähnung der neuesten bacteriologischen Arbeiten von Nicolaier, Rosenbach und Brieger über zwei in den letzten Monaten in Greifswald vorgekommene Fälle von **Wundtetanus.**

Bei dem ersten Kranken handelte es sich um eine Splitterverletzung unter dem Nagel des rechten Mittelfingers beim Kegelspiel. Der Kranke erlag nach Ablauf einer achttägigen Incubation dem 2½ Tage dauernden Tetanus. An den Splittern vom Fussende, sowie dem Staub der Kegelbahn liessen sich durch Impfung Tetanusbacillen nachweisen, während die Untersuchung der Leiche in dieser Beziehung nicht möglich war.

Bei dem zweiten Kranken, einem 6½ Jahr alten Knaben, war ein kleines, erbsengrosses Steinchen in die Planta pedis gedrungen, von welcher kleinen Verletzung sich tödtlicher Tetanus entwickelte. Stückchen aus der Wunde des Knaben auf Versuchsthiere übertragen, riefen analog wie in dem Rosenbach'schen Falle stets tödtlichen Tetanus hervor.

Nach Demonstration tetanisirter Thiere wandte sich Beumer den Tetanusculturen zu, von welchen er mehrere vorzeigt. Völlige Reinculturen zu gewinnen, war ihm nicht möglich, und die mannigfachen Isolirungsversuche führten ihn zu dem vorläufigen Schluss, dass es sich hier anscheinend um ein symbiotisches Leben der Tetanusbacillen handelt.

Die genannten Untersuchungen führten Beumer zur bacteriologischen Prüfung des Trismus sive Tetanus Neonatorum, und in einem derartigen Fall gelang die erfolgreiche Uebertragung von der Nabelwunde aus. Ueber die gesammten Untersuchungen wird an anderer Stelle berichtet.

Der Vortrag erschien ausführlich in der Berliner klinischen Wochenschrift 1887 No. 30, 31.

2. Herr Pomorski demonstrirt die Organe von einem von ihm secirten Fall, in dem zahlreiche **Fibromata mollusca, Neurofibromata** der peripheren Nerven als auch der grösseren Nervenstämme und ein an Rankenneurom von P. Bruns erinnernder Tumor in der rechten Pleura vorkamen. Er zeigt gleichzeitig eine Reihe von ihm gemachter mikroskopischer Präparate und schliesst sowohl aus dem makroskopischen als auch mikroskopischen Befund auf einen engen Zusammenhang der drei bei einem Individuum selten vorkommenden Geschwülste.

Die Arbeit wird in der kürzesten Zeit als Inaugural-Dissertation veröffentlicht werden.

X. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Georg Sticker jun.: **Magensaftsecretion und Blutalkalescenz.** Redner bespricht die Veränderungen, welche der Alkalescenzgrad des Blutes zeigt, und theilt dieselben ihrer Ursache und Bedeutung gemäss ein in physiologische, pathologische und zufällige Schwankungen, ihrer Dauer nach in vorübergehende und andauernde. Nach einer Erläuterung dieser Eintheilung durch Beispiele geht er auf den eigentlichen Gegenstand des Vortrages über und weist hin auf die regelmässig wiederkehrenden physiologischen Schwankungen der Blutalkalescenz, welche sich als abhängig von der Secretion des sauren Magensaftes erweisen. Er hat mit Curt Hübner gelegentlich die Angabe gemacht, dass die alkalische Reaction des Blutes auf der Höhe der Magenverdauung merklich an Intensität gewinnt und zwar dann, wenn unter dem Einfluss der maximalen Säureansammlung im Magen der Urin ein Minimum von Säure zeigt oder neutral oder gar alkalisch geworden ist. Eine genaue Nachprüfung

dieser Angabe erschien deshalb wünschenswerth, weil sie auf wenigen Beobachtungen fusste. — C. v. Noorden hat inzwischen in einer ausgezeichneten Arbeit die Frage, ob die Säureausscheidung im Magen zur Zeit der Magenverdauung auf den Alkalescenzgrad des Blutes von erkennbarem Einfluss sei, wieder discutirt und auf Grund seiner exacten Experimente, welche sich auf die drei ersten Stunden der Verdauung beim Hunde beziehen, verneinen müssen. v. Noorden tritt also durch dieselben anscheinend in einen Widerspruch mit der Angabe, welche Curt Hübner und G. Sticker gemacht haben. Der Widerspruch ist scheinbar, weil v. Noorden's Resultate nur für etwa die erste Hälfte des Stadiums der Salzsäureansammlung im Magen des Hundes gelten, während jene Angaben sich auf den Zeitpunkt des Säuremaximums im Magen beziehen, und es ist leicht ersichtlich, dass Unterschiede in der Alkalescenz des Blutes zu dieser Zeit evident geworden sein können, welche vorher nicht nachweisbar waren.

Eine Nachprüfung, welche Redner am Menschen und, in Gemeinschaft mit seinem Bruder A. Sticker, auch am Thier, sowohl beim Fleischfresser (Hund) wie beim Pflanzenfresser (Pferd) mit Hülfe der Methoden von Lépine-Canard und Landois unternommen hat, ergab in zwölf Versuchen zehnmal um die fünfte oder sechste Stunde nach Einnahme der Hauptmahlzeit eine deutliche Vermehrung des Alkalescenzgrades im Blute und zwar gleichzeitig mit einer Abnahme des Säuregrades im Harn. Das Plus an Alkali im Blute betrug 20 bis 72 mg Natron. Sechsmal war auch schon um die dritte Verdauungsstunde ein Plus von Alkali von 8 bis 20 mg zu constatiren. In den beiden übrigen Fällen war die Alkalinität des Blutes um die sechste Stunde geringer geworden und zwar von 222 auf 203 und von 172 auf 149 mg Natron gefallen. Dieser Abnahme des Alkali im Blute entsprach eine starke Zunahme des Säuregrades im Harn.

Die erwähnten Versuche waren zum Theil unter dem Einfluss gemischter Nahrung, zum Theil bei reiner Fleischkost ausgeführt worden. Um dem Einwand zu begegnen, die Reactionsschwankungen im Blut und im Harn könnten auf Resorption alkalischer Körper beruhen, erschien es nöthig, die gleichen Versuche bei absolut neutraler Nahrung zu wiederholen, wenngleich der Gegenbeweis in den Versuchen mit Fleischkost (saurer Nahrung) a fortiori erbracht war.

Als neutrale Nahrung, welche die Magensaftproduction in erheblichem Grade anregt, durfte nach den Angaben von Ellenberger und Hofmeister, Ewald und Boas der Stärkekleister angesehen werden. Wurde demselben kohlensaurer Kalk beigemischt, um die Resorption der einmal secernirten Salzsäure zu verhindern, so konnte bereits nach einer Stunde und zwar einmal weiterhin bis zur dritten Stunde, ein anderes Mal bis zur vierten Stunde hin eine erhebliche Zunahme der Blutalkalescenz mit gleichzeitiger Abnahme der Harnacidität zur alkalischen Reaction constatirt werden.

Im Allgemeinen muss also der Satz als erwiesen gelten, dass die alkalische Reaction des Blutes auf der Höhe der Magenverdauung merklich an Intensität gewinnt, und zwar dann, wenn gleichzeitig unter dem Einfluss der maximalen Säureansammlung im Magen der Urin ein Minimum von Acidität zeigt.

Die beiden oben erwähnten Ausnahmebefunde, welche einen Mann mit Hypersecretion des Magensaftes (!) und einen Diabetiker betreffen, bleiben vorab unerklärt. Redner meint, wenn man überhaupt in das dunkle Gebiet der Hypothese sich wagen wolle, eine profuse Ausscheidung von alkalischem Pancreassaft für die conträre Erscheinung verantwortlich machen zu können.

Herr Kötschau: **Ein Fall von primärer Tuberkulose der Eileiter** (mit Demonstration des Präparates). Der Fall betraf eine 56jährige, hochgradig hysterische Frau, bei der ein rechtseitiger Ovarialtumor (auch in der Chloroformnarkose) diagnosticirt worden war, dessen Exstirpation wegen der sich beständig steigernden Schmerzen vorgenommen werden sollte. Es wurde die Laparotomie gemacht, von der Exstirpation der vorhandenen Tumoren aber Abstand genommen, weil sich ausser der chronischen Peritonitis die Unmöglichkeit, auf irgend eine Weise Einblick in die vorliegenden Verhältnisse zu bekommen, ergab, zumal da eine Klemmschlinge mit dem qu. Tumor verwachsen war. Die Section, 3 Tage nach der Operation, ergab, dass es sich um eine chronische Genitaltuberculose handelte, ausgehend von der rechten Tube; ferner: primäre chronische tuberculöse Salpingitis; chronische käsige Oophoritis; käsige Endometritis. Abgesackte Peritonitis. — Subacute secundäre Tuberculose des rechten Oberlappens. — Senile Degeneration der Organparenchyme (Leber, Niere, Herz etc.). Obstruction des Ductus cysticus durch einen Cholestearinstein. Hydrops vesicae felleae. — Hypinose des Blutes; Hämoglobinämie.

Wenn auch bei der mikroskopischen Untersuchung Tuberkelbacillen nicht gefunden wurden, so darf man trotz dieses negativen Befundes in Rückblick auf den charakteristischen Befund der Riesenzellenknötchen nicht anstehen, den Fall als Tuberculose zu bezeichnen, bei dem der Process offenbar an der rechten Tube seinen Anfang nahm, wo er am weitesten und intensivsten vorgeschritten war. Merkwürdig ist die isolirte, nicht durch Continuität fortgepflanzte Erkrankung der Ovarien; das zeitliche Verhältniss derselben zum Krankheitsherd an der rechten Tube dürfte kaum festzustellen sein. Auch gegenüber dem tuberculösen Process in der Brusthöhle muss die Tubentuberculose als primäre bezeichnet werden, deren Erklärung für die Infectionstheorie noch erheblichen Schwierigkeiten begegnet. Die Ursache des durch den operativen Eingriff beschleunigten Todes ist eine sehr dunkle: handelt es sich um Sepsis, ausgehend von der eröffneten Abscesshöhle, oder um Autointoxication? Der interessante Blutbefund legt diese Vermuthung nahe. (Der Fall wird ausführlich im Archiv für Gynäkologie publicirt.)

XI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 18. November 1887.

Vorsitzender: Herr Toldt. Schriftführer: Herr Dalla Rosa.

1. Herr Benedikt demonstrirt das Gehirn eines 39jährigen Indianers aus der argentinischen Republik, das viele Charaktere einer niedrigen Organisation zeigt, es ist klein, die eine Hemisphäre überragt wenig das Kleinhirn, und die andere bedeckt es nur unvollständig. Die dritte Schläfenfurche einer Hemisphäre ist zu einer limbischen Furche entwickelt, und an der anderen Fläche der einen Hemisphäre ist eine weit nach hinten reichende Anlage eines zweiten Gyrus fornicatus vorhanden. Das am meisten Charakteristische aber ist die Tendenz, an der äusseren Fläche einen obersten Windungszug zu isoliren, analog wie es bei den Gehirnen des Rindes und des Pferdes vorkommt.

2. Herr Kolischer: **Ueber Kalkbehandlung der Localtuberculose.** Seit seiner ersten Mittheilung über die Behandlung der Localtuberculose mit phosphorsaurem Kalk (siehe Deutsche med. Wochenschrift No. 21 1887) hat der Vortragende die Versuche vielfach fortgesetzt und auch jene schweren und complicirten Fälle in den Bereich der Kalktherapie einbezogen, bei welchen der Natur der Sache nach keine grossen Erfolge erwartet werden konnten. Es stellte sich dabei heraus, dass die Resultate nicht mehr so glänzende waren, wie im Beginne der Versuche. Er fand nun nicht nur, dass seine Methode nur innerhalb gewisser Grenzen Erfolge setzte, sondern, dass auch innerhalb dieser Grenzen gewisse technische Schwierigkeiten den Erfolg in Frage stellen, andererseits, dass Modificationen der Methode deren Anwendbarkeit steigern. — Hierher gehört zunächst das Auftreten von ziemlich umfänglicher Gangrän, nach gemachter Injection. Diese Gangrän basirt nicht allein auf zu dichter oder quantitativ übermässiger Injection bei sonst, sit venia verbo, normalem Fungus-gewebe, sondern es spielt hier wahrscheinlich noch ein anderer Factor mit. Man findet nämlich sehr oft, ohne dass äussere Anzeichen dafür zu finden wären, unter einem Fungus bei der Arthrotomie oder der Nekroskopie in der Tiefe befindliche Weichtheilsgangrän oder Granulationsgewebe, das ein ähnliches Bild zeigt, wie die blasse anämische tuberculöse Infiltration des Knochens. — Da kann es nun nichts Ueberraschendes sein, wenn es bei Einbringung eines starken Reizmittels zu umfassenderer und schneller fortschreitender Gangrän kommt. — In solchen Fällen von Gangrän pflegt Herr Kolischer doch immer die Behandlung bis zum Schlusse mit Erfolg fortzusetzen. Als Illustration des Gesagten demonstrirt der Vortragende ein Kind, bei dem ein beiderseitiges Recidiv des ursprünglich an der medialen Partie bestandenen Fungus nach Excochleation und Vernarbung eingetreten war. Zur Zeit als das Kind in seine Behandlung kam, war diffuse Schwellung der ganzen Sprunggelenksgegend vorhanden, die Bewegungen des Gelenkes gehemmt und schmerzhaft. — Am 2. März d. J. wurden 12 cbcm Kalklösung injicirt, zwei Tage lang heftige Schmerzen und Fieber. Nach 10 Tagen Auftreten einer Thalergrossen gangränescirenden Stelle vor und unter dem Malleolus externus; nach 3 Wochen war unterdessen Verhärtung und Schmerzlosigkeit des Fungus eingetreten; nach 28 Tagen begann der Knabe zu gehen; die gangränescirenden Gewebe stiessen sich sehr langsam ab; seit Mitte Mai totale Ausheilung; der ganze Fuss normal contourirt, die Functionstüchtigkeit vollkommen.

Bei der Secundärnaht der kalten Abscesse kommt es vor, dass die Schnittränder heilen und die Wände der Abscesshöhle sich anlegen, sehr oft entsteht jedoch aus einem in Folge der zu frühen Schliessung der Naht nicht genügend von der Kalklösung afficirten Herde, eine wenn auch fadendünne Fistel, welche in manchen Fällen durch Einschiebung von 5% Calciumstäben in kurzer Zeit zum Verheilen gebracht wird. — Manchmal ist es auch ein versteckter Knochenherd, der den Abscess nicht zur Heilung kommen lässt, wie namentlich leicht Cavernen an der Innenseite der Rippen, der directen Therapie unzugänglich, kalte Abscesse permanent erhalten. — Die Kalkbehandlung ist vor allem bei Kindern indicirt, und zwar ist es die Gruppe der primären und isolirten Weichtheilstuberculose der Kapselfungi im engeren Sinne und der Sehnenscheidenfungi, welche glänzende Erfolge aufweist.

In vielen Fällen mussten die Injectionen in mehreren Sitzungen wiederholt werden, bevor vollständige Schrumpfung erzielt wurde, immer aber gelang es bei reinem Weichtheilfungus binnen verhältnissmässig kurzer Zeit, i. e. 2—4 Monate, vollständiges Zurückdrängen der fungösen Geschwulst oder Herstellung der Function zu erzielen. Bereits in der Tiefe vereiterte oder progredient verkäsende Fungi brechen, einige Zeit nach gemachten Kalkinjection, auf, heilen aber dann unter Kalkgazetamponade bei Anwendung der durch die allgemeinen chirurgischen Kunstgesetze gebotenen Maassnahmen aus. Der Vortragende stellt zwei hierher gehörige Fälle vor. Der eine betrifft ein junges Mädchen, das mit Tuberculose am rechten Fussrücken behaftet war, starke schmerzhafte Schwellung von der Spitze

des Malleolus ext. beginnend, den ganzen lateralen Fussrand und die laterale Hälfte des Fussrückens einnehmend; das Kind konnte nicht gehen. Am 7. Juni d. J. Injection von 12 cbcm Kalklösung; hier trat eine so starke Reaction ein, dass mehrere Collegen, Chirurgen vom Fach, Erysipel diagnosticirten und an eine Infection durch die Stichcanüle dachten. — Nach 5 Tagen trat Aufbruch des unterdessen erweichten Fungus ein, soweit die Haut unterminirt schien, wurde gespalten und Kalkgaze eingeführt; nach zweimaligem Verbandwechsel rothe Granulationen; seit 3 Monaten vollständige Heilung. — Im zweiten Falle war Fungus des rechten Knies in einer recht bösartigen Form vorhanden: das Gelenk wurde in rechtwinkeliger Beugung gehalten und war sehr schmerzhaft. Die Tibia nach hinten subluxirt, die Patella nach aussen luxirt und am Condylus ext. femoris fixirt. Das Ganze umgeben von elastischer Fungusmasse, deutliche seitliche Beweglichkeit. Am 15. April Injection von 24 cbcm Kalklösung durch 30 Einstichstellen. — Stürmische Reaction, nach 5 Tagen Aufbruch an 2 Stellen; durch Abstossung von fungöser Granulationsmasse bildeten sich 2 Kindsfaust grosse Höhlen. Die Aufbruchstellen wurden mit dem Messer erweitert, Kalkgaze eingeführt. Nach 14 Tagen wurde Redressement vorgenommen, das Bein auf eine Schiene gelagert, die Patella mittelst Heftpflasterstreifen-Einwicklung medialwärts gedrängt. Seit 3 Monaten geht das Kind wieder, und ist jetzt trotz mehrfacher Nachschübe, die neuerliche Behandlung erforderlich definitive Heilung eingetreten; das Knie in umfänglichem Maasse activ beweglich und schmerzlos, die Patella beweglich, die Narben consolidirt.

In den Fällen, wo bei Kindern kein Erfolg mit der Kalkbehandlung erzielt wurde, fand sich bei der Section oder bei der Operation ausgebreitete Knochennekrose, oder es sass weit weg von den Aufbruchstellen unter gesunden Weichtheilen ein Knochenherd, oder diese Fälle waren Tuberculose der Carpus- oder Tarsusgelenke. — Bei den Adolescentes beschränkt sich die Anwendbarkeit der Methode auf jene Fälle, wo reiner Weichtheilfungus vorhanden, das Individuum sonst gesund und kräftig ist und noch nicht totale Destruction der Bänder sich eingestellt hat. Selbst exulcerirte Fungi, complicirt mit Knochengeschwüren, gelangen noch zur Heilung, wenn die Knochengeschwüre oberflächlich secundäre Impfgeschwüre sind.

Von erwachsenen Patienten sind nur vereinzelte Fälle der Kalktherapie zugänglich; es sind dies die Weichtheilfungi, aber auch diese nur im Beginnen der Erkrankung; die Individuen müssen sonst gesund und kräftig, jeder Knochenprocess mit grösster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen sein. — Da, wie aus dem Gesagten ersichtlich, die Diagnose bei der Kalkbehandlung eine grosse Rolle spielt, bemerkt Redner, dass Fixation der fungösen Schwellung am Knochen, sowie Oedem im Bereiche des Fungus mit grosser Sicherheit auf Knochenherde unter dem Fungus deuten, ferner, dass angestochene Fungi nicht bluten, dass zum Unterschiede von anderen Arthritiden, am Kniegelenke als charakteristisches Symptom frühzeitig gehemmtes Gleiten der Patella oder späterhin Fixation derselben auftritt, dass endlich über fungöse Tumoren sehr häufig dicke Venenstämme ziehen, welche sich von Varicen dadurch unterscheiden, dass sie nicht geschlängelt sind.

Herr v. Dittel hat die Kalkbehandlung in einer Anzahl von Fällen versucht, und zwar in 11 Fällen die Kalkinjection, in 7 Füllen die Kalkgazetamponade — Von den Fällen der ersteren Versuchsreihe (1 Caries im Fussgelenke, 6 Kniegelenkfungi, 3 Fungi im Hüft- und 1 im Ellbogengelenke) wurden 2 geheilt — ein Resultat, welches nicht geradezu als ungünstig bezeichnet werden darf, wenn man die Schwere der behandelten Affectionen in Betracht zieht. — Unter den mit der Kalkgazetamponade behandelten Fällen hat Redner keine Heilerfolge erzielt. In einem Falle, welcher einen jungen Mann mit Fungus der Sehnenscheiden des Tibialis posticus und Flexor communis nebst Caries des Malleolus ext. dext. betraf, kam die Caries unter der Anwendung der Kalkgazetemponade zur Heilung, nachdem der Fungus nach vorheriger Auskratzung unter der Behandlung mit Jodgaze schon verheilt war. Die Caries hatte einer circa sechsmonatlichen Behandlung mit Jodglycerin getrotzt und heilte erst nach der Application der Kalkgaze. M.

XII. Achte Hauptversammlung des Vereins für Gesundheitstechnik.

Die diesjährige Versammlung des Vereins für Gesundheitstechnik fand unter dem Vorsitz des Baurath F. v. Stach in Wien vom 23. bis 25. September statt. Das Localcomité, welches die Vorbereitungen getroffen hatte, gab den Theilnehmern zwei Festschriften, von welchen die eine „Erläuternde Notizen zu den Excursionen", die andere „Mittheilungen über einige auf dem Gebiete der Hygiene und öffentlichen Sicherheit in Wien bestehende Einrichtungen" enthält und vom städtischen Bauamte verfasst ist. Diese Mittheilungen betreffen die Wasserversorgung, Kanalisirung und Beleuchtung von Wien, die städtische Feuerwehr und die gesundheitstechnischen Einrichtungen des neuen Rathhauses.

Die Sitzungen wurden im Festsaale des österreichischen Ingenieur- und Architectenvereins unter der Theilnahme der Delegirten des Kriegsministeriums, des Ministeriums des Innern, der Stadt Wien, der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege, des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins, des niederösterreichischen Gewerbevereins, des wissenschaftlichen Klubs und des Vereins für Gasindustrielle abgehalten. In der ersten Sitzung, welche am 23. September Vormittags stattfand, begrüsste zunächst der erste Vorsitzende des Vereins, Baurath F. v. Stach, die Versammlung, welche dann im Auftrage der Stadtverwaltung vom Baurath v. Goldschmidt bewillkommnet wurde.

Den ersten Vortrag hielt K. Hartmann, Docent der technischen Hochschule zu Berlin, über **„Die selbstthätige Regelung von Heizungsanlagen".** Der Redner führte aus, dass in den letzten Jahren, einem Beispiele der Firma Bechem & Post in Hagen i. W. folgend, zahlreiche Einrichtungen angegeben und ausgeführt wurden, welche den Zweck haben, bei Heizungsanlagen die Wärmeerzeugung im Ofen oder Kessel selbstthätig so zu regeln, dass stets nur so viel Wärme entwickelt wird, als in den zu heizenden Räumen gebraucht wird, dass also auch in letzteren stets dieselbe Temperatur entsteht. Durch die Anwendung solcher Apparate wird die Bedienung vermindert, die Anlage von der Unzuverlässigkeit des bedienenden Personales unabhängig gemacht und an Brennmaterial gespart. Die Wirkung der Apparate besteht darin, dass sobald der als Wärmeträger dienende Heizstoff, als welcher bei den Centralheizungen heisse Luft, heisses Wasser oder Dampf benutzt wird, in seiner Temperatur eine bestimmte, dem normalen Wärmebedarf entsprechende Grenze überschreitet, durch die Einwirkung dieser höheren Temperatur die Formänderung eines festen Körpers, einer Flüssigkeit oder eines Gases eintritt, welche eine Bewegung hervorruft, die auf Regelungsventile oder Klappen übertragen wird. Letztere lassen je nach ihrer Stellung mehr oder weniger Luft zu der Feuerung des Ofens oder Kessels treten, so dass je nach dem Wärmebedarf das Feuer angefacht oder gedämpft wird. Bei einzelnen Apparaten wird auch gleichzeitig der Rauchabzug beeinflusst, die gesammte Wirkung auf die Energie des Feuers somit erhöht. Apparate dieser Art, welche somit auf der Temperaturänderung des Heizstoffes beruhen, sind in den letzten Jahren in verschiedener Form construirt und ausgeführt worden, sie sind aber keine Erfindung der Neuzeit, da sie in ihren Grundprincipien und in einfacher Gestalt schon vor 30 Jahren von Péclet in seinem berühmten Werke „Traité de la chaleur" angegeben wurden. Bei Dampf- und Heisswasserheizungen kann statt der Temperaturänderung die Druckänderung des Heizstoffes benutzt werden, um die Formänderung eines festen, flüssigen oder gasförmigen Körpers hervorzurufen und damit eine Bewegung zu äussern, welche eine Verstellung der Luft- und Rauchventile bewirken kann. Auch solche Apparate sind in mancherlei Construction zur Ausführung gekommen. Redner erläutert die einzelnen Vorrichtungen an Zeichnungen und Tafelskizzen und hält es für eine Aufgabe der Heiztechnik, diese Apparate zu vervollkommnen und damit eine bedeutende Verbesserung an den Heizungsanlagen anzustreben.

Hierauf sprach Ingenieur Attilio Rella über **„Beiträge zur Beurtheilung und Lösung der Canalisirungsfrage".** Der Redner erörtert zunächst die gegenwärtigen Zustände insbesondere in kleinen Städten, giebt dann die Mittel für die Beseitigung der herrschenden Missstände an und entwickelt ein Programm, wie man einer rationellen Lösung dieser hochwichtigen Frage näher treten könnte. Die Schwierigkeiten, auf welche die Stadtvertretungen hierbei stossen, sind hauptsächlich in den verschiedenen in der Fachliteratur zum Ausdruck kommenden Meinungen über das Canalisirungssysteme und in den wirklichen Mängeln der bis jetzt verfolgten Methoden zu suchen; ferner treten als Hemmniss für die Erreichung besserer Zustände auf, dass man bereits bestehende unrichtig angelegte Canäle benutzen und Servitutsrechte nicht aufgeben wolle. Der Vortragende beleuchtet seine Ideen vom juristischen, hygienisch-technischen, nationalökonomischen und financiellen Standpunkt aus, und fanden diese Ausführungen lebhaften Beifall.

Es erfolgte dann der Schluss der Sitzung und hierauf die Besichtigung des neuen k. k. Hofburgtheaters unter der Führung des Directors des Allgemeinen Krankenhauses, Professor Dr. Böhm. Nach den Entwürfen desselben wurden die Heizungs- und Lüftungsanlagen des genannten Theaters, sowie der meisten staatlichen Neubauten in Wien ausgeführt.

Die Versammlung besichtigte noch die Heizungs- und Lüftungsanlagen der Bodencreditanstalt und des anatomischen Instituts der Universität. Abends fand das Festmahl statt.

In der zweiten am 24. September stattfindenden Sitzung sprach Baurath Mihatsch über **„Die Wiener Wasserversorgung durch die Hochquellenleitung".** Redner erläuterte diese grossartige Anlage, durch welche bekanntlich das Wasser der Kaiserbrunnenquelle im Höllenthale und das der Stixensteinerquelle im Sirningthale in einem streckenweise als Stollen, theilweise auch als Aquäduct ausgeführten Canale nach 4 Reservoiren und von diesen durch ein 358,6 Kilometer langes Rohrnetz nach den Verbrauchsstellen geführt wird. Der Canal vermag pro Tag 150 000 cbm einzuführen, jedoch können die genannten Quellen nicht so viel liefern, namentlich nehmen im Winter die Zuflüsse so stark ab, dass schon seit Jahren die Mittel erwogen wurden, den Wasserzufluss zu vermehren. Nach eingehenden Untersuchungen ist man nun dazu gekommen, das in den letzten Jahren bereits benutzte Schöpfwerk im Pottschachthale, welches aus Tiefbrunnen Wasser in die Hochquellenleitung fördert, zu vergrössern, die grosse Höllenthalquelle in den Stammaquäduct einzuführen und die Reservoirs zu vergrössern. Der Redner erläutert mit Hülfe von Plänen die Erweiterungsbauten und hofft, dass nach Vollendung derselben die genügende Wasserversorgung Wiens und seiner Vororte mit reinem Wasser gesichert sei.

Hierauf sprach Ingenieur Kindermann vom Stadtbauamt über **„die Wienflussregulirung".** Der Vortragende erörtert eingehend die Nothwendigkeit, den Wienfluss, der gewöhnlich nur als kleiner, übelriechender Wasserlauf Wien durchzieht, einzuwölben, um die durch seine Unreinheit hervorgerufenen sanitären Uebelstände zu beseitigen und das 20 Meter breite Flussprofil verwerthen zu können. Jedoch entstehen in langen Zwischenräumen excessive Hochwässer, welche nach den Messungen des Stadtbauamtes in 24 Stunden eine Wassermenge von 15 bis 20 Millionen Cubikmeter durch die Stadt führen, während gewöhnlich die Menge nur etwa den 400. Theil beträgt. Es wurden seit Jahren die verschiedensten Projecte gemacht, seit 1882 hat das Stadtbauamt selbst solche ausgearbeitet und ist nun nach Vornahme zweier Expertisen zunächst angenommen worden, dass die Einwölbung den Hochwässern einen Abflussquerschnitt von 120 Quadratmeter bieten solle. Auf der Einwölbung würde eine Strasse angelegt werden. Die Beschaffung des etwa 30 Millionen Gulden betragenden Baucapitals bildet zur Zeit die Hauptfrage. Redner hält die Wienflussregulirung für unbedingt nothwendig; seine eingehenden Ausführungen erregten lebhaftes Interesse.

Den letzten Vortrag hielt Ingenieur Coglievina aus Wien über **„die künstliche Beleuchtung der Schulräume".** Der Redner erörtert die

gegenwärtigen Zustände und erklärt graphisch und ziffernmässig die Beleuchtung durch 3 oder 4 Gasflammen, sowie durch die neuerdings in Anwendung gekommenen Intensivbrenner.

Es erfolgte noch die Wahl des Vorstandes für das nächste Vereinsjahr; als Versammlungsort für 1888 wurde Düsseldorf bestimmt.

Am Nachmittag wurde die Hasenöhrl'sche Fabrik in Nussdorf zur Erzeugung flüssiger Kohlensäure und die Kälteerzeugungsmaschine der Nussdorfer Bierbrauerei besichtigt; den Schluss des Tages bildete ein gemüthlicher Kneipabend auf dem Bockkeller.

Sonntag, den 25. September, erfolgte unter Führung des Direktors Prof. Dr. Böhm die Besichtigung der nach seinen Entwürfen ausgeführten Heizungs- und Lüftungsanlagen der beiden neuen Hofmuseen. Damit schloss die Versammlung. Der grösste Theil der Theilnehmer blieb in Wien, um dem hygienischen Congress beizuwohnen.

K. Hartmann.

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

17.

B. Pernice. Atherom der Aorta und Sclerose des Myocardiums. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Palermo. Archivio per le scienze mediche. XI. p. 1–16. 1887.

Die Arbeit bezieht sich auf 4 Fälle von Atherom der Aorta, in denen die sonst bei dem Atherom der Aorta vorhandene compensatorische Hypertrophie des linken Ventrikels fehlte. In allen 4 Fällen fand sich neben dem Aortenatherom Atherom der Coronararterien, Endo- und Periarteriitis der Vasa nutritia des Herzens und mehr oder weniger ausgedehnte Sclerose des Myocards; die letztere war stets am ausgeprägtesten in der Umgebung der erkrankten Gefässe, sie war mit Schrumpfung der betroffenen Theile und mit körnig-fettiger Degeneration auchin denjenigen Partieen verbunden, wo noch keine fibrösen Veränderungen bestanden. Niemals fand sich eine entzündliche Initialperiode. Die in Rede stehenden fibrösen Veränderungen entwickeln sich ausserordentlich langsam und allmählich; ein Initialstadium, wenn ein solches überhaupt existirt, lässt sich bisher nicht präcisiren. Diese Sclerose ist als secundäre Erscheinung aufzufassen, veranlasst durch die primäre Gefässerkrankung. Ihrerseits wird die Sclerose wieder Veranlassung für die weitere körnig-fettige Entartung und den Schwund der Muskelfasern. Die von Martin eingeführte Bezeichnung Sclerosis dystrophica erscheint deshalb dem Autor annehmbar.

Carl Günther.

Felix Franke. Ueber das Atherom, besonders mit Bezug auf seine Entstehung. (Das Epidermoid.) Nebst einem Anhang: Ueber Hauthörner. Mit 2 Tafeln. v. Langenbeck's Archiv, 34. Band, 3. Heft. — Autoreferat.

In der geschichtlichen Einleitung zeige ich, wie hauptsächlich erst durch Virchow die in allen Hand- und Lehrbüchern der Jetztzeit aufgestellte Lehre, dass die Atherome Retentionscysten seien, zu allgemeiner Anerkennung gelangte. An der Hand eines Falles von zahlreichen Atheromen auf dem Kopfe, von denen sich einige durch ganz besondere anatomische Eigenthümlichkeiten auszeichnen, — ich verweise auf Geschwulst I, V, VII, XIII, XVII, namentlich aber auf XI, — und unter Berücksichtigung einiger von früheren Forschern sehr sorgfältig angestellter Untersuchungen von Atheromen komme ich zu folgenden Ergebnissen, die durch einige spätere Untersuchungen nur bestätigt wurden: Die Atherome entstehen wahrscheinlich immer im subcutanen Gewebe, und zwar als solide kleine Geschwülstchen, die erst in ihrem weiteren Wachsthum unter Verfettung und Verflüssigung der Epithelien sich fast regelmässig in Cysten umwandeln. Ihren Ursprung verdanken sie einer im intrauterinen Leben stattgefundenen Abschnürung von eigentlich zur Bildung von Haaren oder Hautdrüsen bestimmten Epidermiszapfen. Die Dermoide dagegen entstehen infolge von Abschnürung ganzer, wenn auch kleinster Hautstückchen). Die Atherome sind also angeboren, bleiben aber meist, wie nicht selten auch die Dermoide, in ihrer Entwickelung zurück bis zur Pubertätszeit oder auch noch später, bis irgend ein Reiz sie zu weiterem Wachsthum anregt. Gänzlich von diesen Atheromen zu trennen ist das nicht ganz so häufig vorkommende Atheroma folliculare Cooperi, das immer in der Cutis sitzt und nichts als einen vergrösserten Comedo, also eine echte Retentionscyste, vorstellt. Wegen der Trennung der sogenannten Atherome in zwei Arten schlage ich vor, dem subcutanen Atherom den weit passenderen Namen Epidermoid zu geben. Bezüglich der Begründung meiner Ansichten und betreffs vieler interessanter Einzelheiten (Auftreten von Eleïdin in Epidermoiden, „Kalkkörperchen", Papillenbildung, Bindegewebsentwickelung, krebsige Entartung u. s. w.) verweise ich auf das Original. — Experimentell ist neuerdings Schweninger an die Bearbeitung desselben Stoffes herangetreten. Die Ergebnisse gleichen denen meiner Untersuchung.

Im Anhang gebe ich die genaue Beschreibung eines in einer noch geschlossenen Epidermoidcyste entstandenen 4 cm langen Hauthornes, des dritten derartigen bisher bekannten und erstmalig beschriebenen Falles.

Ich sehe mich genöthigt, selbst einen Bericht über meine Arbeit abzugeben, um einer falschen Auffassung derselben zu begegnen, wie sie z. B. in No. 13 der Fortschritte der Medicin enthalten ist.

A. Weichselbaum (Wien). Zur Aetiologie der acuten Endocarditis. Centralblatt f. Bacteriologie. Band II, No. 8. 1887.

Der Verfasser berichtet „in Kürze" über die Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchung von 14 Fällen von ulceröser und 2 Fällen von verrucöser Endocarditis. In den beiden letzteren Fällen konnten Mikroorganismen nicht nachgewiesen werden; von den 14 Fällen ulceröser Endocarditis waren in 12 Bacterien enthalten; und zwar konnten durch die Cultur nachgewiesen werden: der Streptococcus pyogenes 7mal, der Staphylococcus aureus 1mal, der Fränkel'sche Pneumoniecoccus 4mal, ferner 2mal ein bisher nicht beschriebener Bacillus, „Diplobacillus brevis endocarditidis" und 1mal eine bisher unbekannte Coccenart, „Mikrococcus conglomeratus"; in einem Falle endlich wurde ein Bacillus gefunden, der sich nicht cultiviren liess. Die beiden negativen Fälle ulceröser Endocarditis betrafen ältere, bereits in der Rückbildung begriffene Processe. — Durch Thierversuche (intravenöse Injection der Culturen nach vorausgegangener Verletzung der Klappen) wurde für den A. Fränkelschen Pneumoniecoccus (Kaninchen), für den Diplobacillus brevis endocarditidis (Kaninchen, Hund) und für den Mikrococcus conglomeratus (Hund) nachgewiesen, dass diese Organismen Endocarditis zu erzeugen im Stande sind. Für die Streptococcen und Staphylococcen wurde diese Fähigkeit bereits früher erwiesen. — Die ausführliche Publication der Untersuchungen wird für eine spätere Arbeit vorbehalten.

Carl Günther.

C. Hochsinger (Wien). Zur Aetiologie des menschlichen Wundstarrkrampfes. Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. II, No. 6 u. 7. 1887.

Ein 55jähriger Steinbrucharbeiter fiel Ende Februar 1887 im Steinbruche vom Wagen, wurde durch nachrollendes Erdreich leicht verschüttet und zog sich hierbei eine Hautabschürfung an der rechten Hand zu. 7 Tage später erkrankte er plötzlich mit schmerzhaftem Spasmus im rechten Arme und Trismus. Weitere 5 Tage später ging der Kranke auf der Höhe eines completen tetanischen Anfalles zu Grunde. — 2 Tage vor dem Tode wurde der Kranke in das Allgemeine Krankenhaus zu Wien aufgenommen, und es wurde hier das durch eine Venaesection entleerte Blut des Kranken sowie der Eiter, welcher sich an der Stelle der Hautabschürfung unter einer dicken, schmutzigen Borke fand, untersucht. Die direkte mikroskopische Betrachtung zeigte in dem Eiter ausser Coccen und Bacillen verschiedener Art auch feine borstenförmige Bacillen von der Gestalt der Nicolaier'schen Tetanusbacillen. Im Blute war etwas Besonderes nicht zu sehen. Dagegen gelang es, aus dem Blute, welches in das Condensationswasser von Blutserumröhrchen geimpft wurde, die feinen Bacillen zu cultiviren. Thierexperimente mit diesen Culturen fielen positiv aus. Die Thiere (Kaninchen) gingen in exquisitem Tetanus zu Grunde. Dasselbe geschah nach direkter Injection des Blutes des tetanischen Mannes. Dagegen lieferten neue Culturversuche und Thierexperimente mit dem Blute der tetanischen Thiere nur negative Resultate. — Culturversuche, die mit dem erwähnten Eiter angestellt wurden, lieferten nur unreine Culturen, aus denen es nicht gelang, die Tetanusbacillen rein zu züchten.

Diese Mittheilung bildet eine schöne Bestätigung der bisherigen Beobachtungen über das Vorkommen und die pathogene Bedeutung der „Tetanusbacillen" (cf. unser zusammenfassendes Referat in No. 14, 1887 dieser Wochenschrift, p. 288). Sie fügt zu dem schon Bekannten die wichtige Erkenntniss hinzu, dass das Blut des tetanischen Menschen die Erreger des Tetanus (die Tetanusbacillen oder ihre Sporen) enthält.

Carl Günther.

Innere Medicin.

20.

Pflüger. Prof. C. A. Ewald's Versuche über die Ernährung mit Pepton- und Eierklystieren. (Physiologisches Laboratorium in Bonn.) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XIII, Heft 1.

Ewald. Erwiderung auf vorstehende „Besprechung" ibid.

P. glaubt seine Methode der Stickstoffbestimmung gegen gewisse Vorwürfe vertheidigen zu müssen, welche ihm von E. in der obengenannten Arbeit (diese Zeitschrift Bd. XII, Heft 5 u. 6) gemacht worden sind. Auf den übrigen Inhalt der Arbeit von Ewald geht er dagegen nicht ein. In der folgenden Erwiderung räumt Ewald

einen von ihm begangenen Irrthum bezüglich der Berechnung des mittleren Beobachtungsfehlers bei der Stickstoffbestimmung nach Pflüger ein, betont jedoch, dass dieser Fehler die von ihm gefundenen thatsächlichen Resultate nicht alterirt, sondern dieselben eher zu stützen geeignet ist. Alexander (Breslau).

Ritter. Ueber den Einfluss von Traumen auf die Entstehung des Magengeschwürs. (Aus der medicinischen Klinik zu Würzburg.) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XII, Heft 5 u. 6.

Ein in der Würzburger Klinik beobachteter Fall von Magengeschwür, welches allem Anscheine nach durch ein Trauma der Magengegend entstanden war, veranlasste den Verfasser, die Frage nach der traumatischen Entstehung des Magengeschwüres experimentell zu studiren. Die Versuche ergaben, dass durch Schläge gegen den Magen von Hunden sich ausgedehnte Blutextravasate unterhalb der Magenschleimhaut erzeugen lassen, durch welche die letztere von der Submucosa abgehoben wird. Aus derartigen Blutextravasaten könnte dann vielleicht unter der Einwirkung des Magensaftes ein Geschwür entstehen. Verfasser glaubt, dass zur Entstehung des Magengeschwürs verschiedene Momente zusammenwirken z. B. Hyperacidität des Magensaftes, Hämoglobinanämie und mechanische Einflüsse. Unter den letzteren hält er für besonders wichtig das starke Schnüren der Frauen.

Alexander (Breslau).

Honigmann und v. Noorden. Ueber das Verhalten der Salzsäure im carcinomatösen Magen. (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XIII, Heft 1.

Der scheinbare Widerspruch, in welchem die Untersuchungen von Riegel und seinen Schülern einerseits und diejenigen von Cahn und v. Mering andererseits stehen, wird durch die vorliegende Arbeit in vollkommen befriedigender Weise aufgeklärt. H. und v. N. haben zunächst genau nach der Methode von Cahn und v. Mering im Magensaft von Carcinomkranken die flüchtigen Säuren, die Milchsäure und die Salzsäure quantitativ bestimmt, mit dem übereinstimmenden Ergebniss, dass die Gesammtacidität ganz überwiegend durch Milchsäure bedingt war und die Aciditätsgrade der Salzsäure nur unerheblich waren. Die untersuchten Magensäfte gaben die Farbstoffreactionen für Salzsäure nicht und verdauten auch Eiweiss nicht. Die Verfasser folgern hieraus, dass sich bei dem Verdauungsprocess im carcinomatösen Magen ein Zustand ausbildet, bei welchem in Folge von zu wenig ClH einerseits, zu viel Verdauungsproducten andererseits dem Fortschreiten der Verdauung ein Ziel gesetzt wird. Ferner zeigten die Verfasser, dass ein Theil der Salzsäure, welche dem filtrirten Inhalt eines carcinomatösen Magens auf der Höhe der Verdauung hinzugesetzt wird, verschwindet. Daraus geht hervor, dass in dem ursprünglichen Magensaft freie überschüssige Salzsäure nicht vorhanden war. Die geringe Menge Salzsäure, welche der carcinomatöse Magensaft enthält, ist nicht frei, sondern an organische Substanzen gebunden. Die Farbstoffreactionen weisen aber nur die freie überschüssige Salzsäure nach, und da diese beim Magencarcinom fast constant fehlt, so sind die Farbstoffreactionen für die Diagnose des Magencarcinoms immer noch als werthvoll zu betrachten.

Alexander (Breslau).

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Prophylaxe der Cholera vom Standpunkte des praktischen Arztes.

Von Sanitätsrath Dr. Paul Sachse in Berlin.

Eine auf dem Gebiete der Epidemiologie anerkannte Autorität hat vor nicht allzulanger Zeit behauptet, er glaube nicht, dass mit der Entdeckung des Koch'schen Commabacillus irgend etwas für die Prophylaxe gewonnen sei. Und der Nestor und Princeps der Localisten, Pettenkofer, sagt im Archiv für Hygiene, Bd. VI, H. 3: Für die Pathologen und Kliniker hat Koch's Entdeckung die grösste Bedeutung, aber für die Epidemiologen und für die prophylactische Praxis kaum eine. Das wäre traurig, höchst traurig! Endlich glaubten wir praktischen Aerzte, sei der Punkt gefunden, an welchen wir den Hebel ansetzen können, um der gefürchtetsten aller Epidemieen zu Leibe zu gehen: das alberne, unbestimmte Etwas, das man Miasma oder Contagium nannte — denn wo Begriffe fehlen, da stellt zur rechten Zeit ein Wort sich ein! — das Niemand sah, sich Niemand recht vorstellen konnte, löste sich in Wohlgefallen auf und machte der Erkenntniss von der bacillären Infection Platz. Täglich wächst die Schaar der Pathologen und Aerzte, welche auch der direkten Uebertragung der Krankheitserreger von Individuum zu Individuum zustimmen; täglich mehren sich die factischen Beweise hierfür, wie die Kenntnisse und Erfahrungen über das biologische Verhalten der Commabacillen zunehmen, und auf dem letzten Congress für Hygiene und Demographie zu Wien fallen goldene Worte wie Keulenschläge auf die Localisten nieder. Und dem gegenüber sollten wir praktischen Aerzte uns sagen: „Ja, das ist Alles recht schön, hat aber für Dich keinen praktischen Werth!?"

Den Nutzen der Contraste will ich nicht leugnen, sie schärfen Fleiss und Urtheil! Ich will noch weniger das Verdienst jener Männer schmälern, jener grossen Vorkämpfer für die allgemeine Hygiene, in deren Annalen solche Namen wie Pettenkofer stets mit goldenen Lettern prangen werden, zumal wir praktischen Aerzte uns bewusst sind, dass wir jenes grosse Gebiet der allgemeinen Hygiene, also Assanirung des Bodens, Versorgung mit gutem Wasser, Aufbesserung der Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse, Entfernung der Excrete, Desinfectionswesen u. a. m., activ nicht beeinflussen und betreiben können, sondern den dazu verordneten Behörden, Beamten, Instituten und ihren Organen überlassen müssen.

Aber — das genügt uns nicht, zumal bei Cholera! Wir müssen mehr leisten, und zwar im Schoosse der Familien selbst! Nun ist zwar vorläufig das ominöse Gespenst der Cholera wieder in eine weitere Entfernung von uns entrückt, indess sie treibt doch noch innerhalb Europa's ihr Unwesen, und wer weiss, ob sie nicht im Frühjahr bei zunehmender Wärme wiederum erwacht und mit Riesenschritten wandert und wuchert!

Deshalb will ich dasjenige, was ich im Frühjahr bereits für den Fall einer Choleraüberraschung vorbedacht hatte, jetzt noch — vielleicht nicht ganz zeitgemäss — mittheilen; macht es auch keine Ansprüche, so giebt es doch vielleicht Anstoss zu noch anderen Vorschlägen, Maassregeln und Anordnungen. Wesentlich bestärkt in der Absicht der Veröffentlichung wurde ich schliesslich durch die Worte von Babes auf dem jüngsten hygienischen Congress zu Wien (s. d. Zeitschrift No. 47), welche also lauten: Immune Orte (in und um Pesth) konnten nicht constatirt werden, wohl aber wurde in zahlreichen Fällen constatirt, dass die Krankheit selbst die am meisten gefährdeten Orte (z. B. das Personal von Choleraspitälern) verschonte, wenn die durch die Lebenseigenschaften der Commabacillen gegebenen Vorsichtsmaassregeln eingehalten wurden. Durch solche Vorsichtsmaassregeln, wenn dieselben rationell durchgeführt würden, was zum grössten Theil von der Intelligenz der Einwohnerschaft abhängt, könnten sehr leicht immune Gebiete geschaffen werden. Nun, es war meine Absicht, mein Clientel immun zu machen, indem ich solche Regeln zusammenstellte, drucken lassen und bei drohender Choleragefahr an meine Patienten vertheilen wollte; den Versuch, sie zum Gemeingut der praktischen Aerzte zu machen, wird mir Niemand übel deuten! Ich komme auch nicht ohne vorzüglichen Secundanten: Kein geringerer, als unser liebenswürdiger College Löffler, dem ich meinen herzlichsten Dank hiermit öffentlich wiederhole, hatte die Freundlichkeit, mein Elaborat durchzumustern, sehr viel Verbesserungen und Zusätze anzubringen, so dass mein Erzeugniss ein ganz anständiges, wissenschaftliches Corpus hat, dem ich ein für Laien bestimmtes Kleid übergeworfen habe!

Maassgebend für die Aufstellung der prophylactischen, der für das Haus, die Familie bestimmten Verordnungen waren besonders folgende Thatsachen, die sich auf das biologische Verhalten der Commabacillen beziehen, welche wir dieselben zunächst anstandslos für die Causa peccans halten, welche in jedem Einzelfalle ansteckend wirkt:

1. Die Commabacillen, welche in extremen Fällen fast in Reincultur im Darminhalt der Cholerakranken sich finden, verlassen den Darm in infectionstüchtigem Zustande (Koch).
2. In geeignetem Nährboden (Wasserläufen etc.) können sich die Bacillen 7 Monate lang entwickelungsfähig erhalten (Wolffhügel und Riedel, Arb. a. d. Kaiserl. Gesdhtsamt Bd. I, Heft 3—5).
3. Ja sie können sogar ein saprophytisches Stadium ungezählter Generationen ausserhalb des menschlichen Körpers durchmachen („facultative Parasiten") (Hueppe, Berliner klinische Wochenschrift, No. 12, 1887.)
4. Die wichtigste Thatsache: Die Infection der Menschen findet nur per os statt (Weichselbaum, Wiener med. Doctoren-Collegium) und zwar
   a) Durch Berühren von Choleradejecten oder der damit verunreinigten Gegenstände mit dem Munde,
   b) Durch Uebertragung der Bacillen auf Nahrungsmittel durch Hände oder durch Insecten (Tizzoni und Cattani, Centralbl. f. klin. Wiss., No. 43, 1886.)
   c) Durch Uebertragung aus Wasser,
5. Daher Epidemieen häufig Wasserläufen folgen (zahlreich bestätigt).
6. Choleraimpfungen gelingen leicht bei abnormen Verdauungsvorgängen (Hueppe, Dtsch. med. Wochenschr. No. 17, 1887), oder bei irgend welchen Reizungen des Darms (Vincenzi, Dtsch. med. Wochenschr. No. 26, 1887.)
7. Die Cholerabacillen sterben bereits bei einer Temperatur von 56° (Forster, Münch. med. Wochenschr. No. 33, 1886. — Koch, Nicati und Rietsch).

Auf Grund dieser Thatsachen, die alle von verschiedenen und gerade gediegensten Forschern bestätigt worden sind, baut sich also das ganze Gebäude einer Choleraepidemie auf. Zwar sagt Pettenkofer (Archiv für Hyg., Band VI, Heft 1): Die höchst merkwürdige Zweitheilung einer Epidemie von 1873—74 in München in eine sichtlich abgegliederte Sommer- und Winterepidemie ist und bleibt eine Thatsache, an welcher sich die Theorie zu versuchen hat, wenn sie überhaupt Anspruch auf Berechtigung machen will, aber die Trinkwasser-Theorie zerschellt jämmerlich an diesem Felsen! Habeat sibi! Vielleicht unterminirt das Wasser doch den Felsen und er versinkt und verschwindet von der Oberfläche! Jedenfalls sind umgekehrt viele Thatsachen an's Licht gefördert, die beim Festhalten der localistischen Theorie nur für absolute Wunder oder Gespenster anzusprechen sind.

Die für meine Klientel bestimmten „Vorsichtsmaassregeln" gipfeln in den von van Ermenghem mit lakonischer Kürze gegebenen Postulaten:

1. Pureté des ingestes.
2. Pureté des voies digestives.
3. Pureté des excrets,

und lauten folgendermaassen:

Digitized by Google

Verhaltungsmaassregeln zur Zeit der Cholera.

Cholera entsteht durch Ansteckung („Infection" oder „Inficirung") mit jenen winzigen, nur durch das Mikroskop erkennbaren Organismen, welche man Bacillen, von ihrer Form bei Cholera Commabacillen nennt. Gelangen dieselben in den menschlichen Darm, so vermehren sie sich unter günstigen Umständen rapide und verursachen die der Cholera eigenthümlichen Symptome. Diese beginnen stets mit einem scheinbar ganz harmlosen Durchfall, welcher mehrere Stunden währt, bevor die eigentliche Krankheit losbricht, stürmisch verläuft und das Leben oft in kürzester Zeit vernichtet.

Die Möglichkeit, sich zur Cholerazeit mit jenen Bacillen zu inficiren, ist durch das Zusammenleben und den Verkehr der Menschen untereinander tausendfältig; der Ausbruch der Krankheit wird aber wesentlich begünstigt durch Alles, was Magen und Darm krank macht.

Da wir nun gegen die ausgebrochene Krankheit selbst kein absolut sicheres Mittel besitzen, so müssen wir uns vor Allem überhaupt vor Infection bewahren, die Cholerakeime, bevor sie sich in unseren Körper einschleichen, tödten oder wenigstens unschädlich machen, sodann aber auch durch vernünftige Lebensweise und verständiges Verhalten uns vor Allem hüten, was unsere Verdauungsorgane krank machen könnte.

Da die Cholerakeime durch den Mund in den Magen und weiter in den Darm gelangen, so müssen wir

1. **Nur gekochte Speisen und Getränke geniessen.** Dies ist das wichtigste Gesetz. Selbst das Wasch-, Spül- und Badewasser muss keimfrei sein, darf also nie dem Brunnen, sondern muss der städtischen Wasserleitung entnommen werden.

2. **Reinhaltung unseres Körpers, vor allem unserer Hände** durch häufiges Waschen zumal **vor den Mahlzeiten,** am zweckmässigsten mit sogenanntem Desinfectionswasser, d. i. 5% Carbollösung (oder 1/2 ‰ Sublimatlösung), von welcher man zur Cholerazeit stets mindestens 1 Liter im Hause haben sollte.

3. **Vernünftig und vorsichtig zur Cholerazeit leben und sich verhalten:**
   a) Nicht fliehen!
   b) Nicht Menschen aus Choleraorten aufnehmen.
   c) Nicht Besuche in einem Cholerahause machen.
   d) Noch weniger in solchem etwas geniessen.
   e) Ueberhaupt nichts, weder **Nahrungsmittel** noch **Wäsche (!),** Spielsachen oder andere Gegenstände aus Cholerahäusern entnehmen.
   f) Alles sonst vermeiden, was unsere Magenverdauung stören kann, dazu gehört auch:
      Sich vor Erkältungen hüten, also keine plötzliche Abkühlung nach Erhitzung!
      Abends nicht bis tief in die Nacht im Freien sitzen (wohl gar kaltes Bier dabei trinken!).
      Sich nicht auffallend dünn kleiden, oder Unterziehsachen plötzlich ganz auslassen.
      !Keine Flussbäder nehmen! Wasserläufe bergen oft die Cholerakeime.
      Volksanhäufungen, Jahrmärkte, Feste, Lustbarkeiten etc. meiden!

4. **Alle Speisen sind zu meiden, welche Magen- und Darmcatarrhe herbeiführen könnten; ebenso ist jedes Uebermaass im Essen und Trinken** zu vermeiden.

Die **grösste Vorsicht** ist **bei Allem nöthig, was von aussen in's Haus kommt!**

Was soll man nun essen und trinken? Was ist verboten? was erlaubt?

Verboten!!	**Erlaubt** ist:
!Ungekochtes Wasser.	Abgekochtes Wasser auch mit Cognac, Arrac oder Rothwein.
!Rohe Milch und rohe Sahne, auch saure Milch und Schlagsahne!	**Gutes** Soda- oder Selterswasser (Struve & Soltmann) auch natürliche Mineralbrunnen.
Butter und Buttermilch!	Rothwein.
Frisches Gebäck.	Gutes Lagerbier.
Alle kalten Suppen.	Kaffee, Thee, Cacao.
Rohes Fleisch.	**Gebäck** muss vor dem Genuss erst 1/2 Stunde im Hause erhitzt werden!
Kalter Aufschnitt, welcher lange gestanden hat.	Alle gekochten Suppen.
!Alle Salate!	Alle heissen (gekochten, geschmorten und gebratenen) Fleischspeisen.
Auch Mayonnaisen und Crêmes.	Ebenso alle gekochten Gemüse (Kartoffeln, Reis, Maccaroni, Spargel, Schoten, Blumenkohl etc.)
!Rohes Obst, auch Most.	Frisch gekochte, warme Compots.
Käse.	Eier und Eierspeisen.
Kuchen.	Puddings.
Eis.	

Vernünftiger Tageszettel.

Morgens: 1. Frühstück: Kaffee, Thee oder Cacao, ohne oder mit stark abgekochter Milch, Eier, Gebäck (welches nochmals in einem Topfe 1/2 Stunde lang trocken erhitzt war), ohne Butter.

2. Frühstück: Bouillon mit Ei, Gebäck wie oben, warmes Fleisch, Wein.

Mittags: Heisse Suppe, gekochtes oder geschmortes Fleisch, Braten, Gemüse, frisch gekochtes Compot, Rothwein oder gutes Bier.

Nachmittags: Kaffee oder Thee.

Abends: Thee oder Suppe, vom Mittag übriggebliebenes Fleisch auf Gebäck vom Morgen, oder warme Fleischspeisen. Wein oder Bier wie oben.

5. **Jede Unordnung unseres Körpers ist zur Cholerazeit auf's Strengste zu beachten. Scheinbar unbedeutenden Durchfall muss man nicht gering schätzen, sondern sofort ärztlich behandeln lassen.**

Soweit meine Verordnungen.

In der Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage (Berlin 5. Mai 1885) nannte R. Koch als vierten Cardinalpunkt der prophylactisch-hygienischen Maassregeln:

Belehrung des Publicums, Beruhigung und Belehrung über die Gefahren durch inficirte Nahrung, z. B. ungekochte Speisen, ungekochtes Brunnenwasser. Warnung vor dem Gebrauch inficirter Wäsche u. s. w.

Diese „Belehrung" kann bei Cholerazeit keine mündliche sein; den praktischen Aerzten erstlich würde dies zuviel Zeit kosten. Sie könnte auch nicht erschöpfend sein, es würde vielfach Wesentliches ausgelassen, vergessen; vollends würde aber auch vom Patienten absolut Nichts behalten werden: was man ihm heute sagte, wäre morgen vergessen!

Doch „was man schwarz auf weiss besitzt, kann man getrost nach Hause tragen!" Ich wollte also meine „Vorsichts-Maassregeln" drucken lassen, sobald die Gefahr der Cholerepidemie für uns auftauchte, und in der Praxis unter meine sämmtlichen Klienten vertheilen. Sie würden gedruckt eben 2 Seiten einnehmen; denn kurz und bündig muss es sein, übersichtlich und leicht fasslich! Es muss ebenso gut in die Rocktasche wie an den Spiegel zu stecken und an die Wand wie ein Kalender zu hängen sein. Die Furcht vor der Cholera ist noch so gross, dass ein solch handliches Präservativum den Meisten wie ein Orakel erscheinen würde, dem blinder Gehorsam gezollt wird! Ich würde es sogar für zweckmässig halten, wenn von Seiten der Behörden von Zeit zu Zeit solch Memorandum in allen Tagesblättern, Zeitschriften, Revuen etc. abgedruckt würde; ferner wenn die Vertheilung der gedruckten Verhaltungsmaassregeln an die unbemittelten Classen, an die niederen Schichten der Bevölkerung, an Arbeitervereine, in den Schulen, Vereinen, Fabriken, Krankenkassen etc. stattfände, um möglichst rasch und möglichst vielseitig der Koch'schen Vorschrift gerecht zu werden: Beruhigung und Belehrung des Publicums! Die Kosten würden ja bei der Geringfügigkeit des Materials wie der enormen Anzahl der nöthigen Exemplare verschwindend klein sein, da sich der Preis für ein einzelnes Exemplar auf noch nicht 1 Pfennig stellt.

XV. Arthur Christiani. †

Eine von Vielen schmerzlich empfundene Lücke hat der Tod in den medicinischen Lehrerkreis der Berliner Hochschule gerissen. Am 1. December verschied Arthur Christiani, der für seinen Beruf warmherzig begeisterte Lehrer, der zu wissenschaftlichem Rath und zu wissenschaftlicher Hülfe stets bereite College, der gewissenhafte und glückliche Forscher, eine Zierde der Wissenschaft. In langen Jahren ebenso gründlichen wie umfassenden stillen Studiums gestählt, trat der Verschiedene, später als es zu geschehen pflegt, in den öffentlichen Wettkampf des wissenschaftlichen Lebens ein, doch wurden ihm dann auch schnelle Erfolge seines ernsten Strebens zu Theil, die ihm einen schönen Wirkungskreis und eine geachtete Stellung sicherten und ihn zu der Hoffnung auf die Erreichung der höchsten wissenschaftlichen Ehren berechtigten. Aus dem unermüdlichen Ringen nach der Verwirklichung seiner wissenschaftlichen Ideale und nach der Erreichung der in berechtigtem Ehrgeiz erstrebten Ziele, aus einem überaus glücklichen Familienleben, das ihm seine blühende Gattin und zwei anmuthige Töchterchen verschönten, aus dem Genuss reicher Glücksgüter, welche ihn ökonomisch von allen äusseren Erfolgen unabhängig machten, wurde Christiani vor bald Jahresfrist durch eine schwere Krankheit herausgerissen, deren Beendigung durch den Tod, da jede Hoffnung auf Genesung seit lange ausgeschlossen war, Allen, die seine Leiden gesehen haben, als eine Erlösung erscheinen musste.

Im Jahre 1843 zu Fürstenwalde geboren, bekam Christiani, nachdem sein Vater als Justizrath nach Frankfurt a/O. übergesiedelt war, seine hauptsächliche Schulbildung in dem guten Gymnasium des letzteren Ortes. Nachdem er mit 18 Jahren das Zeugniss der Reife erhalten hatte, studirte er Medicin an den Hochschulen von Bonn, Heidelberg, Wien und Berlin. Den Feldzug von 1866 machte er als Unterarzt bei der Armee in Böhmen mit. Bis zu dem Feldzuge 1870/71, während dessen er Lazarethe in Remilly und Orléans leitete, übte Christiani in Berlin die medicinische Praxis aus, welche er nach seiner Heimkehr nicht wieder aufzunehmen brauchte, da er durch seine Verheirathung in diejenige ökonomisch unabhängige Lage gerieth, welche es ihm gestattete, sich unbekümmert um schnellen äusseren Erfolg, ganz seinen, von jeher bevorzugten, wissenschaftlichen Bestrebungen hinzugeben. Die Jahre 1871 bis 1874 waren ernsten, vorbereitenden Studien in stillster Zurückgezogenheit gewidmet. Das Ziel war die Anwendung der experimentell- und der mathematisch-physikalischen Methoden auf die Probleme der Physiologie und der Medicin. Um dem geplanten, stolzen Gebäude eine breite und sichere Grundlage zu schaffen, wurde in origineller Weise auf die Anfangsgründe der Wissenschaften zurückgegangen, welche zur Vollendung des Meisterwerkes dienen sollten. Bei der Wiederaufnahme der schon früher gepflegten Studien auf dem Gebiete der höheren Mathematik wurde nicht nur auf Erweiterung

und Festigung der theoretischen Einsichten Gewicht gelegt, sondern vor Allem auch auf Erlangung sicherer Fertigkeit in Ausübung der auf die theoretische Physik anwendbaren Operationen. Ganz eigenartig gestalteten sich die Vorbereitungen für die experimentelle Physik dadurch, dass sich Christiani Schritt für Schritt ein eigenes Instrumentarium schuf, dessen Stücke ihm, nachdem er sie selbst mit möglichst einfachen Hülfsmitteln gefertigt oder zusammengestellt hatte, zu der die gründlichste Vertrautheit mit allen physikalischen Erscheinungen sichernden Wiederholung der mannigfach modificirten Schulexperimente dienen mussten.

Die Wiederaufnahme der Studien an der Hochschule erfolgte durch Besuch der Collegien von Kummer, Lazarus, Helmholtz und Kirchhoff. Namentlich zu Letzterem fühlte sich Christiani mächtig hingezogen, er arbeitete sein grosses, vier Semester umspannendes Colleg über die einzelnen Theile der mathematischen Physik auf das Gewissenhafteste aus und es bereitete ihm später innige Freude, dass es ihm vergönnt war, zu seinem verehrten und geliebten Lehrer in näheren persönlichen Verkehr zu treten.

Um seinen ersten Schritten auf experimentellem Forschungsgebiet festen Halt zu sichern, vertraute sich Christiani 1874 der Meisterschaft du Bois-Reymond's an. Dieser stellte ihm als Aufgabe die methodische Durchforschung eines Erscheinungs-Gebietes der Physik, auf welchem damals nur vereinzelte zum Theil widerspruchsvolle Beobachtungen vorlagen. Es handelte sich um die irreciproke Leitung elektrischer Ströme, welche in besonderer Erscheinungsweise du Bois-Reymond selbst bei seinen Forschungen wiederholt entgegengetreten war. In zweijähriger angestrengter Arbeit auf dem Laboratorium und unter der Leitung seines Meisters bewältigte Christiani die ihm gestellte Aufgabe und er veröffentlichte die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen im Jahre 1876 monographisch unter dem Titel: „Beiträge zur Elektricitätslehre. Ueber irreciproke Leitung elektrischer Ströme, nebst einem Excurs über das Potential zweier Spiralen", im Verlage von R. Friedländer & Sohn, Berlin. In diesem Buche entwickelte er auch die theoretischen Vorstellungen, welche ihn bei der Untersuchung geleitet hatten und welche bei derselben geprüft worden waren. Bis 1878 arbeitete Christiani dann in dem Laboratorium, welches er sich in seiner Wohnung eingerichtet hatte, weiter, vorwiegend mit der Verbesserung der für die Zwecke elektrischer Messungen benutzten Methoden beschäftigt. Er arbeitete eine Methode der absoluten Graduirung elektrischer Inductionsapparate und eine damit verbundene Methode zur Benutzung des aperiodisch schwingenden Magnetes für elektrische Zeitmessungen aus, verbesserte die Noë'sche Sternsäule, gab dem Lippmann'schen Capillar-Elektrometer eine für physiologische Zwecke passende Form und brachte an dem „runden Compensator" du Bois-Reymond's eine Modification an, durch welche dieser Apparat, ausser für seinen ursprünglichen Zweck auch für elektrische Widerstandsmessungen brauchbar wurde. In dieser Zeit cultivirte Christiani auch am lebhaftesten sein stets reges Interesse für die „physique amusante". Zauberkünstlern und Spiritisten lauschte er ihre physikalischen und psychologischen Kniffe ab und erwarb sich selbst in der Ausführung ihrer Kunststücke eine staunenswerthe Gewandtheit, mit welcher er nicht nur zur Belustigung und Belehrung seiner Freunde beitrug, sondern auch wirkungsvoll in die Bekämpfung des Zöllner'schen Spiritismus eingriff. Bei einem Besuche in Leipzig, gelegentlich eines Stiftungsfestes der dortigen Physiologischen Gesellschaft, schürzte er in Mitten einer erlesenen Versammlung in scharfer Beobachtung erfahrenster Forscher einen Slade'schen Knoten mit solcher Virtuosität, dass der Anschein des Vierdimensionalen seiner Operation nur durch sein schalkhaftes Lächeln Lügen gestraft wurde. Seiner Erbitterung über diese sieghafte Satire gab Zöllner durch Bezeichnung Christiani's als „assistant prestidigitateur" Ausdruck, eine Bezeichnung, welche als ehrenvolle, im Kampf gegen den Aberglauben schlimmster Gestalt erworbene Narbe, dem Andenken des Verstorbenen erhalten bleiben mag.

Zum vollen Verständniss jener Bezeichnung muss übrigens jetzt nachgeholt werden, dass Christiani inzwischen im Jahre 1878 Assistent an dem neuerbauten Physiologischen Institut du Bois-Reymond's geworden war, dessen physikalische Abtheilung er unter spezieller Oberleitung des Chefs zu verwalten hatte. Die besonders dankbare Anerkennung seines verehrten Lehrers und Meisters erwarb er sich um diese Zeit dadurch, dass er ihm bei der gewaltigen Arbeit, das umfangreiche experimentelle Gerüst von du Bois-Reymond's grossem Colleg den Verhältnissen des neuen Hauses anzupassen, treu und unter Hintansetzung eigener Arbeiten zur Seite stand. Bis zuletzt betraute ihn du Bois-Reymond auch gerne mit der Ausführung physikalischer Messungen, wo sich solche als Ergänzungen zu seinen eigenen Forschungen als wünschenswerth herausstellten und auf deren Ergebniss er sich mit absoluter Sicherheit verlassen konnte.

Zu E. Baumann, welcher ebenfalls, und zwar als Vorsteher der chemischen Abtheilung an das neue Institut berufen worden war, trat Christiani sofort in nähere freundschaftliche und wissenschaftliche Beziehungen. In Gemeinschaft mit ihm und unter seiner chemischen Controle, welcher er sich bereitwillig unterwarf, stellte er Untersuchungen „über das Verhalten von Phenol, Indol und Benzol im Thierkörper" und „über den Ort der Bildung der Phenolschwefelsäure im Thierkörper" an, welche in Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie veröffentlicht wurden.

Die Lehrthätigkeit, welche Christiani seit seiner Anstellung am Physiologischen Institut auf dem Gebiete der medicinischen Physik zu entfalten begann, gestaltete sich bald zu einer glänzenden. Seine knappe und doch leicht fassliche Darstellungsweise, namentlich aber die Mannigfaltigkeit seiner mit grösster Sicherheit vorgeführten Experimente führten ihm eine immer grössere Zahl von Zuhörern zu. In Anerkennung dieser Lehrerfolge, welche um so verdienstlicher waren, als das experimentelle Lehrmaterial grösstentheils von ihm selbst beschafft oder geschaffen war, wurde Christiani 1880 zum ausserordentlichen Professor ernannt. Im Jahre 1885 wurde er dann auch mit dem ausdrücklichen Lehrauftrage für medicinische Physik betraut und als Vertreter der Physik in die Commission für die Staatsprüfung der Pharmaceuten aufgenommen.

Einen besonderen Glanzpunkt in Christiani's wissenschaftlichem Leben bildete seine officielle Theilnahme an den Verhandlungen des Pariser Congresses über Elektrophysiologie im Jahre 1881. Ueber die Ergebnisse dieses Congresses hat er ebenso wie schon früher über die physikalisch-physiologische Section der Berliner Gewerbe-Ausstellung vom Jahre 1879 einen Bericht veröffentlicht.

Als Christiani, angeregt durch Bemerkungen du Bois-Reymond's über die Puña (Bergkrankeit) und durch Beobachtungen von W. Siemens über die Einwirkung stark blendenden Lichts auf das Befinden seiner Arbeiter, die Gelegenheit, welche das neue Physiologische Institut bot, mit starkem elektrischen Lichte zu experimentiren, benutzte, fand er eine starke inspiratorische Wirkung des plötzlich auf die Netzhaut des Kaninchens fallenden intensiven Lichtes. Die umsichtige und aufmerksame Verfolgung dieser Beobachtung führte ihn zur Entdeckung der nach ihm benannten „respiratorischen Centren" im Hirnstamme und zwar eines „inspiratorischen Centrums", zu dessen Localisation die Angabe diente, dass dasselbe mittelst einer Troicarthülse von 3—4mm Durchmesser ausgestanzt werden kann, wenn man sich bei der Durchstechung der Thalami hart am vorderen Rande der Corpora quadrigemina anteriora genau in der Mitte hält, so zwar, dass die Hülse ohne Verletzung der Crura cerebri unten im Trigonium intercrurale zu Tage tritt — und eines „exspiratorischen Centrums" in der Substanz der Corpora quadrigemina, dicht unter und neben dem Aqueductus Sylvii, nicht weit vom Aditus ad aquaed. entfernt. Die erste kurze Veröffentlichung dieser Entdeckung erfolgte in der Sitzung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin vom 14. Mai 1880, eine ausführliche Besprechung derselben im Zusammenhange mit einer Reihe von Erscheinungen, welche Christiani bei schrittweise vorschreitender Enthirnung von Kaninchen beobachtet hatte, wurde dann, nach seinen Aufzeichnungen, von du Bois-Reymond der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, in ihrer Sitzung vom 17. Februar 1881 vorgelegt. In dieser Mittheilung ist die Angabe enthalten, dass Kaninchen, denen beide Grosshirnhemisphären entfernt sind, nach spontanem Erwachen aus der anfänglichen Lethargie umhergehen und hierbei „Hindernissen (z. B. Tischfüssen) ausweichen, ohne dieselben zu berühren". Die Beobachtung des Verhaltens derartig operirter Kaninchen trat bald in den Vordergrund des Interesses für Christiani, er kam auf Grund seiner Beobachtungen zu der Ueberzeugung, dass die der Grosshirnhemisphären beraubten Kaninchen sehen, gerieth damit in Widerspruch gegen Munk und versuchte seiner Ansicht durch mehrere polemische Schriften allgemeine Anerkennung zu verschaffen. Diesem Zwecke diente auch wesentlich die grössere, bei O. Enslin in Berlin im Jahre 1885 erschienene Monographie „Zur Physiologie des Gehirnes", in welcher Christiani übrigens auch seine sonstigen, bei der experimentellen Behandlung und literarischen Durchmusterung der Hirnphysiologie erworbenen Anschauungen niedergelegt und seine Stellungnahme zur Localisationsfrage gekennzeichnet hat.

Unter den hinterlassenen Papieren Christiani's soll sich ein nahezu druckfertiges Manuscript zu einer „Biomechanik" befinden. Dass ihn der Gedanke, ein solches Werk zu schaffen, oft lebhaft beschäftigt hat, ist sicher, auch enthalten manche seiner Publicationen Andeutungen hiervon. Diesen Plan zu vollenden und andere hohe, wissenschaftliche Ziele, die er sich gesteckt hatte, zu erreichen, ist ihm nicht beschieden gewesen. Die Wissenschaft hätte noch viel von ihrem begeisterten Jünger empfangen können, doch wurde er ihr, in der besten Kraft seiner Jahre, entrissen, als er eben zum Meister herangereift war. Das was er geschaffen, wird

ihm ein ehrendes Andenken in den Annalen der Wissenschaft bewahren, und die Art, wie er es geschaffen, wird fortzündend weiterwirken und zur edlen Nacheiferung anregen. Von ihm gilt nicht: „Ein nutzlos Leben ist ein früher Tod", sondern: „Früh war sein Tod, nicht nutzlos war sein Leben." Ehre und Liebe seinem Andenken! J. Gad.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

— In Amerika wird bekanntlich vielfach mit **Aether narkotisirt,** auch bei uns wenden es noch einige Zahnärzte an. Gerster in New-York macht (im New York. med. Rec. 1887) darauf aufmerksam, dass Nierenaffectionen die Aetheranwendung verbieten. — Die Schluckpneumonieen seien nach Aether häufiger als nach Chloroform, dagegen sei Aether bei Abnahme der Herzenergie, bei Herzschwäche, bei grosser nervöser Aufgeregtheit und Furcht vor der Operation dem Chloroform vorzuziehen, welches letztere dann viel gefährlicher sei als ersteres. Gr.

— Ueber das **primäre anästhetische Stadium des Aethers** spricht sich John Packard, Chirurg in Philadelphia, wie folgt aus: Man braucht das Anästheticum behufs Vornahme kleiner Operationen nur 1 bis 1½ Minuten anzuwenden, indem man den Kranken den mit Aether getränkten Schwamm vor die Nase halten lässt. In ganz kurzer Zeit tritt das Stadium der Insensibilität ein, während deren man die Operation vornehmen kann. In 2—3 Minuten ist Alles vollbracht, der Kranke kann frei von jeder Gefahr wieder entlassen werden. Man kann das Verfahren nicht partielle Anästhesie nennen, sondern das erste Stadium, welches jeder zu Anästhesirende durchmachen muss und das gefahrlos vorübergeht. Bo.

— Erb wandte das **Hyoscin** zu 0,0002—0,0004 bis höchstens 0,0008 subcutan an. Es erfolgte meist Erweiterung der Pupillen, Fehlen der Reflexe und der Accomodation. Manchmal trat eine intensive Röthung und Hitze des Gesichts ein. Die Speichelsecretion wurde energisch beschränkt, ebenso die Schweisssecretion. Praktisch wichtig ist vor allem die schlafmachende Wirkung, welche bei einem Patienten dort eintrat, wo Morphium, Bromkali, Urethan, Chloral, Paraldehyd etc. erfolglos waren. Der Schlaf währte in diesem Falle 6—8 Stunden ohne jede üble Nebenwirkung. Erb empfiehlt das **Hyoscin** noch gegen Paralysis agitans, als ein Mittel, welches grosse Erleichterung schafft. Das Zittern verschwand bei einigen Kranken für ¼—½ Tag. Folgende Formeln wurden angewandt:

Rp. Hyoscini hydrochloric. s. hydrobromici s. hydrojodici 0,005	Rp. Hyoscini hydrochlorici 0,01—0,02
Aq. destill. 10,0	Aq. dest. 70,0
DS. Zur subcut. Inject. ½—1 Spritze zu injiciren. (0,0005 enthält jede Spritze.)	Syr. cort. aurant. 30,0
	MDS. 1—2 Mal tägl. 1 Theelöffel voll (welcher 0,0005 resp 0,001 Hyoscin enthält).

(Therapeut. Monatsh.) Gr.

— Wir haben jüngst (diese W. No. 24) über das **Naphthalol** berichtet welches nach Kobert dem Salol gegenüber bemerkenswerthe Vorzüge aufweisen soll. Die Untersuchungen Kobert's werden nun in einer Arbeit Sahli's über das Betol (welcher Bezeichnung S. den Vorzug vor der Kobert's giebt) einer Kritik unterzogen, aus der wir hervorheben, dass das Betol einen weit höheren Schmelzpunkt (95° C) als das Salol besitzt und ausserdem ca. 10% weniger Salicylsäure als das letztere enthält. Auch Sahli hat therapeutische Versuche mit dem Betol bei Gelenkrheumatismus angestellt, deren Resultate indess nie so gut wie bei Saloldarreichung ausfielen. Den Grund hierfür findet S. eben in dem höheren Schmelzpunkte des Betols sowie in dem geringeren Gehalt an Salicylsäure. Ausserdem hält S. auch den Ersatz des Phenols durch das unwirksamere Naphthalol für einen Nachtheil, da im Salol auch der Phenolgehalt in specifischer Weise zur Action zu gelangen scheint. Auch die von Kobert erzielten Nebenwirkungen des Salol hält S. für übertrieben, da von einer grossen Anzahl von Beobachter Dosen von 6,0—8,0 pro die ohne Schaden angewandt wurden. (Therap. Monatshefte H. 6, p. 212.) Ba.

— In einem Falle von Phthisis pulmonum, in welchem vergeblich zur Hebung der Körperkräfte Leberthran, Chinawein, Arsen gegeben worden waren, wandte A. Indet **Pepton-Phosphat-Wein** (Vin de Bayard) an. Er liess Alkohol, Kalkphosphat und Fleisch verreiben. Davon wurden anfangs 2 Esslöffel täglich, später 4 Esslöffel genommen. Schon nach 15 Tagen kehrte der Appetit zurück, die Nachtschweisse verschwanden, und nach einigen Wochen hörte man nur noch wenige trockene Rasselgeräusche an den Spitzen und das Körpergewicht hatte sich wesentlich vermehrt. I. nimmt an, dass der phosphorsaure Kalk das Eiweiss in der Zelle fixirt, er empfiehlt es daher bei den verschiedensten kachektischen Zuständen. (L'Union médicale 1887, No. 46.) Ba.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der geschäftsführende Ausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hielt am 18. December in Berlin eine Sitzung ab, in welcher die Herren Graf-Elberfeld, Aub-München, Bardeleben-Berlin, Becher-Berlin, Eschbacher-Freiburg, Heinze-Leipzig, Hüllmann-Halle, Krabler-Greifswald, Szmula-Zabrze, Thorspeken-Bremen zugegen waren, während die Herren Brauser-Regensburg, Cnyrim-Frankfurt, Pfeiffer-Weimar, Sigel-Stuttgart entschuldigt fehlten. Die vom vorjährigen Aerztetage beschlossene Denkschrift an Bundesrath und Reichstag, betr. die Zulassung von Laien zur Behandlung von Krankenkassenmitgliedern (sogen. Chemnitzer Angelegenheit) gelangte zur Verlesung und Feststellung. Sodann wurde beschlossen, den XVI. Aerztetag am 17. September 1888 in Bonn abzuhalten (Naturforscher-Versammlung 18.—24. September in Cöln). Für die Tagesordnung des Aerztetages wurden in Aussicht genommen: 1) Referat über die in Deutschland bestehenden ärztlichen Standesunterstützungen und deren nächste gemeinsame Aufgaben. 2) Kunstfehler der Aerzte (Discussion über die Dr. Denoke'schen Thesen, conf. XV. Aerztetag). 3) Bericht der Krankenkassen-Commission. 4) Bericht über die für die Aerzte wichtigen Punkte im Gesetzentwurfe über die Alters- und Invalidenversorgung der Arbeiter.

— In der letzten Sitzung des Vereins für innere Medicin, die am 19. dieses Monats unter dem Vorsitz von Geh. Rath Gerhardt tagte, brachte Herr Geh. Rath Leyden ein Schreiben des Professors der organischen und biologischen Chemie an der medicinischen Facultät zu Rio de Janeiro, Dr. Freire, folgenden Inhalts zur Verlesung: „Entgegen der Angabe Scheurlen's (Sitzung des Vereins vom 28. November), Niemand vor ihm habe das ätiologische Moment des Carcinoms darthun können, erklärt Freire, er habe im Anfange dieses Jahres (1887) unter dem Titel „Premières études expérimentales sur la nature du cancer" eine Abhandlung erscheinen lassen, in der er zu denselben Schlüssen gelangt sei, wie Scheurlen. In mehreren medicinischen Schriften, u. a. in der Revue scientifique de Paris vom 5. März 1887 seien seine Angaben besprochen worden, die mit denen Scheurlen's fast völlig übereinstimmten und dahin lauteten, „dass in dem vom Krebs ergriffenen Organismus sich ein Bacillus findet, der sich durch Sporenbildung weiterentwickelt (se développant par sporulation)". Der einzige Unterschied zwischen beiden bestände darin, dass er (Freire) meine, der Bacillus komme, ursprünglich wenigstens, von Zoogloeen her, die man in den Tumoren und im Blute anträfe, das Scheurlen nicht mikroskopisch untersucht habe. Die Zoogloeen seien Scheurlen, nach seiner Mittheilung zu schliessen, wohl nicht entgangen, nur habe er sie für Haufen von Sporen gehalten, die eben eine Zelle gesprengt hätten. Auch er habe durch Impfung krankröse Tumoren bei Thieren (Meerschweinchen) erzeugen können, Scheurlen's Untersuchungen bestätigten somit die seinen; in einem dieser Tumoren habe er zwischen den Krebszellen zahlreiche Sporen und einige Bacillen angetroffen. Er habe ausserdem aus dem Urin einer an Krebskachexie leidenden Person ein Ptomain dargestellt und auch mit diesem Gift eine Schutzimpfung gegen den Krebs zu erzielen versucht, worüber gleichfalls in der oben erwähnten Abhandlung berichtet sei. Auch auf festen Nährböden, wie auf peptonisirtem Agar-Agar habe er nach Koch's Methode Culturversuche mit dem Bacillus gemacht, die nur durch eine im Auftrage der brasilianischen Regierung gemachte grössere Reise unterbrochen worden seien". Im weiteren Verlaufe der Sitzung demonstrirte Herr Fürbringer einen sehr interessanten Fall von Heilung einer Aorteninsufficienz, und endlich hielt Herr Posner seinen angekündigten Vortrag über Litholyse.

— Als Nachfolger Runge's ist Privatdocent Dr. Wyder (Berlin), der mit Löhlein zur engeren Wahl stand, zum ord. Prof. der Geburtshülfe in Dorpat gewählt worden.

— Rostock. Der mecklenburgische Landtag bewilligte 120 000 Mark für einen Anbau zum Rostocker Krankenhause und 190 000 Mark zum Bau einer Augenklinik daselbst.

— Giessen. An der Universität Giessen sind zur Zeit eine Reihe von Neubauten im Werden begriffen, eine medicinische Klinik, eine gynäkologische Klinik und ein pathologisches Institut. Der hierzu gewählte Bauplatz ist an günstigster Stelle der Stadt gelegen; das Terrain ist hinreichend gross, um noch genügenden Raum für Gartenanlagen zu bieten. Für die medicinische Klinik ist ausser dem Hauptgebäude, das für 110 Kranke berechnet ist und ausser den Lehrräumen noch ein aus fünf grossen Arbeitsräumen bestehendes Laboratorium enthält, noch eine Doppelbaracke für mit ansteckenden Krankheiten Behaftete vorgesehen. Beide Kliniken haben eine gemeinsame Küche, die in einem besonderen Gebäude untergebracht wird. Dazu kommt noch ein Verwaltungsgebäude, in welchem auch eine nur den klinischen Anstalten dienende Apotheke Aufnahme finden soll. Zu diesen Gebäuden, die voraussichtlich in Jahresfrist vollendet sein werden, soll nun noch eine Irrenanstalt und eine Irrenklinik hinzukommen. Nach den Vorschlägen von Geheimrath Ludwig und Professor Riegel beabsichtigt man, zwei scharf getrennte Institute, eine Irrenklinik für 80 Kranke und eine Irrenanstalt für 200—300 Kranke zu errichten. Erstere soll in unmittelbarer Nähe der neuen klinischen Anstalten, letztere in einiger Entfernung davon zu stehen kommen. Es steht mit Sicherheit zu erwarten, dass die Kammer auch die für diese so nöthigen Anstalten erforderlichen Mittel bewilligen wird. Leider sollen vorerst für die chirurgische und ophthalmologische Klinik neue Gebäude noch nicht errichtet werden; indess werden auch sie durch diese Neubauten insofern gewinnen, als die bisherigen Räume der inneren Klinik, die über 100 Betten umfassen, dann diesen beiden Kliniken zufallen. Das Krankenmaterial, das an den Giessener Kliniken schon bisher ein sehr grosses war, wird dann voraussichtlich sich noch beträchtlich mehren, so dass, was klinische Bauten und Lehrmaterial betrifft, die Giessener Hochschule bald zu den bestsituirten gehören dürfte.

— Paris. Dr. Bernutz, Mitglied der Akademie der Medicin, ist am 10. December gestorben. Von den zahlreichen hervorragenden Arbeiten des Verstorbenen ist in erster Linie seine „Clinique médicale sur les maladies des femmes" zu nennen.

— Die Académie de Médecine zu Paris hat für das Jahr 1888 folgende Preise ausgeschrieben:

1. Die Akademie (Preis der Akademie 1000 Frcs.) stellt folgende Aufgabe: Fäkalien und Abfuhrwässer in ihrer Beziehung zur Assanirung der Privatwohnungen. — 2. Preis Amussat (900 Frcs.) für diejenige anatomische und experimentelle Arbeit, die den wichtigsten Fortschritt in der chirurgischen Therapie angebahnt oder herbeigeführt hat. — 3. Preis Capuron (1000 Frcs.) Aufgabe: Indication und Anwendungder Mineralwässer beim chronischen Rheumatismus. — 4. Preis Civrieux (800 Frcs.) Aufgabe: Die Gehörshallucinationen. — 5. Preis Daudet (1000 Frcs.): Ueber die syphilitischen Gummata. — 6 Preis Despertes (1300 Frcs.): Für die beste Arbeit über therapeutische Praxis. — 7. Preis Fabret (1500 Frcs.): Ueber die Beziehungen zwischen der allgemeinen Paralyse und der Gehirnsyphilis.

8. Preis Ernst Godard (1000 Frcs.): Für die beste Arbeit über innere Pathologie. — 9. Preis für die Hygiene des kindlichen Alters (1000 Frcs.). Aufgabe: Ueber Paralysen in den beiden ersten Lebensjahren. Ihre Ursachen und ihre Natur sind durch klinische Beobachtungen festzustellen. — 10. Preis Itard (2700 Frcs.): Für das beste Buch über praktische Medicin oder über angewandte Therapeutik. Die Bücher müssen mindestens seit 2 Jahren erschienen sein. — 11. Preis Meynot des älteren (2600 Frcs.): Für die beste Schrift über die Krankheiten des Ohrs. — 12. Preis Orfila (4000 Frcs.). Aufgabe: Ueber das Vipergift. Vom physiolog., patholog., pathol.-anat. und therapeutischen Standpunkt. — 13. Preis Portal (600 Frcs.). Aufgabe: Pathologische Anatomie des Erysipels. — 14. Preis Pourat (900 Frcs.). Aufgabe: Physiologie der Herzmuskel. — 15. Preis Vernois (800 Frcs.): Für die beste Arbeit über Hygiene.

— Am 10. December d. J. ist in Frankreich folgender gesetzliche Erlass publicirt worden: Artikel 1. Für diejenige Person, welche ein einfaches und handliches Verfahren angiebt, um in den Spirituosen des Handels und in den alkoholischen Getränken die Menge der darin ausser chemisch reinem Alkohol oder Aethylalkohol enthaltenen sonstigen Bestandtheile nachzuweisen, das von den Verwaltungsbeamten praktisch angewandt werden kann, wird hiermit ein Preis ausgesetzt. Artikel 2. Die Akademie der Wissenschaften des Institut de France wird die näheren Bedingungen bestimmen, unter denen der Preis ertheilt werden kann und ihn gemäss dem von ihr festgestellten Programm ertheilen.

— Tours. Der Professor der Anatomie an der École de médecine, Dr. Giraudet, ist gestorben.

— Toulouse. Die École préparatoire de médecine et de pharmacie in Toulouse ist durch Decret vom 16. September in eine École de plein exercice de médecine et de pharmacie umgewandelt worden.

— London. Sir George Burrows, einer der angesehensten Aerzte Londons, Leibarzt der Königin, ist in hohem Alter gestorben.

— Folgende Versuche, über welche die Herren Cadéac und Mallet am 12. December 1887 der Académie des Sciences berichteten, dürfte geeignet sein, einige Anhaltspunkte dafür zu gewähren, wie man sich eigentlich den Modus der Infection mit dem Virus der Tuberculose vorzustellen habe: Wurde in der Atmosphäre eines Zimmers durch beständige Luftbewegung Staub, welcher mit tuberculöser Substanz imprägnirt war, suspendirt gehalten, so gelang es von 46 Kaninchen, die in dem Zimmer waren, 2 tuberculös zu inficiren. Wurde hingegen in die Kaninchenkäfige tuberkelbacillenhaltige Flüssigkeit gespritzt, oder den Thieren solche Flüssigkeit direkt in die Trachea injicirt, so gelang die Infection jedesmal. Demnach scheint dem an Staub gebundenen tuberculösen Material bei weitem keine so infectiöse Wirkung zuzukommen, als solchem, welches mit Flüssigkeit vermischt ist.

— Zur medicinischen Publicistik. Im Verlage von Fischer's medicinischer Buchhandlung erscheint mit dem 1. Januar eine neue Monatsschrift „Zeitschrift für Medicinalbeamte", redigirt von Stadtphysikus Dr. Mittenzweig (Berlin), Reg.- und Med.-Rath Dr. Rapmund (Aurich) und Med.-Rath Dr. Sander (Dalldorf-Berlin), deren Probenummer uns vorliegt. Gerichtliche Medicin und gerichtliche Psychiatrie, Hygiene, Sanitätspolizei, sowie Standesangelegenheiten sollen nach dem Prospect in dieser Zeitschrift in Originalartikeln, Referaten und Kritiken behandelt werden. Die neue Zeitschrift stellt sich keine geringe Aufgabe und ist, insofern sie sich an die Medicinalbeamten wie an die Praktiker wendet, neben den diese Gebiete behandelnden Zeitschriften — Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen, Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin und Sanitätspolizei, Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Vierteljahrsschrift und Centralblatt für öffentliche Gesundheitspflege, Archiv und Zeitschrift für Hygiene, Archiv für Psychiatrie, Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde, Psychiatrie und gerichtliche Psychopathologie, Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin — wohl mehr als ein geplantes Centralblatt aufzufassen, welches, wie auch der Prospect besagt, zusammenfassende und orientirende Artikel bringen wird. Der Inhalt der ersten Nummer bringt die folgenden Artikel: Zur Frage der strafrechtlichen Verfolgung von Kunstfehlern, von Prof. Dr. Falk (Berlin); Ueber arachnoidealen Emphysem, von Kreisphysikus Dr. Freyer (Stettin), Miesmuschelvergiftung zu Wilhelmshafen im Herbst 1887, von Kreisphysikus Dr. Schmidtmann (Wilhelmshafen); Die Ministerialverfügung vom 15. September 1887, betreffend den zulässigen Genuss des Fleisches perlsüchtiger Thiere, von Stadtphysikus Dr. Mittenzweig (Berlin). Bei der von so berufenen Fachmännern redigirten Zeitschrift dürfen wir erwarten, dass die Durchführung des Programms auch in der Folge eine den gesetzten Zielen entsprechende sein wird.

— In Toulouse erscheint eine neue Zeitschrift unter dem Titel „Toulouse médical."

— Die Verlagsbuchhandlung von F. C. W. Vogel in Leipzig hat einen Verlagskatalog herausgegeben, der die letzten fünfundzwanzig Jahre des Wirkens dieser bekannten Firma umfasst. Die Verlagshandlung wurde 1730 von Joh. Mich. Teubner begründet, ging 1764 an Siegfried Lebrecht Crusius, einen Urgrossonkel des jetzigen Besitzers, 1808 an dessen Grossvater Friedrich Christian Wilhelm Vogel, 1837 an Wilhelm Ferdinand Theodor Vogel über. Von letzterem hat sie am 1. October 1862 Dr. jur. et med. Carl Lampe-Vischer übernommen. Während die Vorbesitzer sich vorwiegend dem Verlage theologischer und philologischer Werke und verwandter Literatur widmeten, wandte der jetzige Besitzer sein Hauptinteresse der Herausgabe medicinischer Werke zu. Um die Bedeutung des Vogel'schen Verlages zu kennzeichnen, genügt es, daran zu erinnern, dass demselben die berühmten Handbücher der Hygiene und Gewerbekrankheiten von Pettenkofer und Ziemssen, der speciellen Pathologie und Therapie und der allgemeinen Therapie v. Ziemssen, der Physiologie von Hermann entstammen, und dass von medicinischen Zeitschriften die Zeitschrift für Anatomie und Entwickelungsgeschichte, das Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, das Deutsche Archiv für klinische Medicin, die Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, die Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde, das Archiv für Ohrenheilkunde, die Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie im Vogel'schen Verlage erscheinen, nicht zu vergessen der zahlreichen, fast alle Gebiete der Medicin umfassenden grösseren und kleineren Handbücher und Monographieen von den berufensten Verfassern.

— Typhus. In Bordeaux herrscht augenblicklich eine heftige Typhusepidemie.

— Pocken. In Brooklyn ist eine heftige Pockenepidemie ausgebrochen. — Aus der Türkei wird der „Sem. méd." ebenfalls der Ausbruch der Pocken in Bucalkeny, einem Dorfe in der Nähe von Kaich-Dagh, gemeldet.

— Universitäten. Halle. Geh. Rath Prof. Dr. v. Volkmann ist zum ausländischen Mitglied der Königlichen Wissenschafts-Societät zu Upsala ernannt worden. — Parma. Dr. Albertoni ist zum Professor der Physiologie ernannt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen 2. Arzt der Westfälischen Provinzial-Irren-Anstalt zu Marsberg, Dr. Rubarth, zum 1. Arzt und Direktor der Anstalt zu ernennen. Der praktische Arzt Dr. Schulte zu Münden ist zum Kreis-Physikus des Kreises Münden ernannt worden und der praktische Arzt Dr. Schluetter zu Pyritz ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Pyritz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Faerber, Dr. Loebinger, Dr. Alex. Wolff, Dr. Rich. Rosenthal, Dr. Herm. Friedlaender, Dr. v. Samson-Himmelstjerna, Dr. Brasch, Dr. Neisser, Dr. Brauer, sämmtlich in Berlin, Dr. Loriesohn in Kriescht, Dr. Schultzen in Neisse, Dr. Boss in Falkenberg O.-Schl., Dr. Stanek in Peiskretscham, Dr. Tietze in Gleiwitz, Dr. Moses in Gr. Kunzendorf, Dr. Treptе in Nietleben, Dr. Millitzer in Hohenmölsen, Dr. Bense in Hedemünden, Dr. Hartmann in Ilfeld, Dr. Olbertz in M. Gladbach, Dr. Floeck in Neuss, Dr. Artopé in Elberfeld, Dr. Gordon in Landsberg O.-Pr., Dr. Neubauer in Kreuzburg, Dr. Kalkschmidt in Arnsdorf, Dr. Lepère und Dr. Schendell in Fordon, Dr. Eisner in Wongrowitz, Dr. Lassen in Lütjenburg, Dr. Löwe in Gronau, Dr. Bruening in Darfeld, Dr. Sarrazin als Ass.-Arzt des Franziskushospitals zu St. Mauritz bei Münster, Dr. Busmann in Wolbeck.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennungen: Der Oberarzt der chir. Abth. des städt. allgemeinen Krankenhauses zu Augsburg Dr. A. Schreiber zum Mitglied des Kr.-Med.-Aussch. für Schwaben und Neuburg. Dr. Demetz zum I. Hilfsarzt der Kr.-Kranken- und Pflegeanstalt in Frankenthal. Bez.-A. Dr. Chr. Lutz in Hersbruck zum Landger.-A. in Augsburg.

Niederlassungen: Dr. N. Krebs in Aibling, Dr. K. Römer in Aschaffenburg. Dr. Th. Heinlein in Albersweiler. Dr. V. Mendel in St. Ingbert.

Verzogen: Dr. A. Marcuse von Stadtlauringen.

Berichtigung.

In der Nummer vom 10. November l. J. dieses Blattes findet sich eine Arbeit des Herrn Dr. Th. Weyl über Safransurrogat.

Wir fabriciren diesen Artikel seit 16 Jahren, müssen täglich grössere Mengen desselben als Mahlstaub einathmen, als concentrirte Lösung kosten etc. etc. und haben nie, weder an uns noch an irgend Jemand nur die geringsten nachtheiligen Folgen verspüren können.

Ferner liegen uns aus dem Jahre 1881 Gutachten des Dr. G. Hepps, vereid. chem. Sachverst. am Kgl. Amtsgericht Leipzig, Dr. Graf, vereid. chem. Sachv. Kgl. Staatsanwaltschaft Zwickau, Dr. H. Pleck, Kgl. chem. Centralst. für öff. Ges.-Pflege Dresden, Dr. Barth, Bez.-Arzt Zwickau vor, die sämmtlich die Unschädlichkeit des Safransurrogates betonen.

Ein Gutachten der amtlichen Untersuchungsanstalt des Herrn Dr. Schmitt in Wiesbaden steht baldigst zu erwarten.

Herr Dr. Weyl stützt seine Angriffe auf Versuche, die er an Kaninchen vorgenommen: er hat diesen Thieren pro kg ihres Körpergewichts 0,35 g des Farbstoffes eingeflösst, d. h. Mengen, welche genügen, um 5 kg Nudeln oder 10 Liter Liqueur intensiv gelb zu färben! — Seine Versuche sind der beste Beweis für die Unschädlichkeit des Safransurrogats in der Verdünnung, in welcher es das Publicum geniesst.

Herr Dr. Weyl empfiehlt Martius- und Buttergelb, die wegen ihrer Schwer- resp. Unlöslichkeit seinen Kaninchen natürlich nicht schaden konnten, wie jeder Arzt bestätigen wird, aber eben deshalb in der Genussmittelfärberei Schwierigkeiten bereiten.

Ferner hat Hr. Dr. Weyl in der medicinischen Gesellschaft nachträglich einen Vergiftungsfall, der in Bremerhaven vorgekommen ist, erwähnt.

Der dortige Polizeiarzt Herr Dr. With theilt uns darüber freundlichst mit, dass die Sache bei der Staatsanwaltschaft noch nicht zur Entscheidung gekommen ist, man muss also erst abwarten, wie die chemische Untersuchung geführt worden ist, ob nicht etwa, wie dies schon geschehen ist, eine Verwechselung mit Pikrinsäure, die ganz ähnliche Reactionen liefert, stattgefunden hat. Herr Dr. With theilt uns ferner mit, dass die Leiche durch und durch, ja sogar die Haut derselben, stark gelb gefärbt gewesen ist, die Frau muss also ganz enorme Mengen des Farbstoffs verschluckt haben; dazu ist aber das Safransurrogat nicht da, und könnte man hunderte von Vergiftungsfällen aufführen, die durch unvernünftige Anwendung dieses oder jenes sonst ganz unschädlichen Stoffes hervorgerufen wurden.

Leipzig-Eutritzsch, 3. December 1887. J. C. Schuster & Co.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 52. 29. December 1887.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Dreizehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Myoclonie (Paramyoclonus multiplex) und Convulsibilität (Spasmophilie).

Von **Prof. Seeligmüller** in Halle a. d. S.

Zu dem im Jahrgang 1886 No. 24 dieser Zeitschrift veröffentlichten Falle von Myoclonie hat sich in meiner Beobachtung ein zweiter gesellt, und dazu habe ich ferner einen dritten, bereits 1872 von mir beobachteten, hervorgeholt. Seit Veröffentlichung jenes ersten Falles, welcher den 4. in der Reihe der bis dahin bekannt gewordenen Beobachtungen darstellte, also seit Jahresfrist, sind noch etwa 9 weitere Fälle von anderen Autoren veröffentlicht worden, so dass, einschliesslich meiner beiden neuen, jetzt bereits eine Gesammtzahl von ca. 15 Fällen vorliegt. Mit diesem schnellen Anwachsen der Casuistik wird das klinische Symptomenbild der Myoclonie seinem definitiven Abschluss immer näher gebracht. Diesem Zwecke sollen auch die nachstehenden Beobachtungen dienen:

1. Beobachtung. Carl Köhler, 41 Jahre alt, Handarbeiter (früher Schuhmacher), aus Giebichenstein, datirt seine jetzige Erkrankung von einem Fall auf die linke Körperseite beim Kanalbau am 16. Juni d. J. Die Schmerzen in der linken Seite des Rumpfes und Parästhesieen in der Aussenseite des linken Beins, sowie zwei jetzt noch nachweisbare anästhetische Zonen in der Ausdehnung des linken Vastus externus und Extensor digitor. brevis sind mit ziemlicher Bestimmtheit als direkte Folgen jenes Trauma anzusehen, insofern Patient damals wesentlich mit der linken Körperseite z. Th. auf ein die Wände des ausgegrabenen Kanals auseinanderhaltendes Holzscheit mit grosser Gewalt auffiel.[1]) Ebenso sind wohl die Schmerzen in der linken Hinterhauptgegend, sowie Schwindel und Flimmern vor den Augen, Erscheinungen, welche nach dem Fall mehrere Wochen lang bestanden, als Folgen einer dabei stattgehabten leichten Gehirnerschütterung zu deuten. Einige Zeit nach dem Falle aber traten Zuckungen in der rechten Oberextremität angeblich zuerst in der Daumengegend auf, welche schliesslich sich mehr und mehr nach dem Oberarm und der Schulter zogen und auch den linken Arm, wenngleich in geringerem Grade, betheiligten.

Seit Mitte October steigerten sich diese Zuckungen zu dem erheblichen Grade, in welchem sie jetzt bestehen. Einige Tage später traten Nachts heftige Schüttelkrämpfe des ganzen Körpers und krampfartige Schmerzen im Oberschenkel und Wade linkerseits auf, welche sich nicht wiederholten. Während dieser, wie es scheint, z. Th. tonischen Krämpfe sollen die Armbewegungen sistirt haben.

Im Uebrigen bestehen die Krämpfe ohne eigentliche Pausen Tag und Nacht. Nur wenn Pat. sehr ermüdet und matt in's Bett kommt, schläft er ein, nachdem die Glieder sich unwillkürlich gestreckt haben. Indessen wacht er auch im besten Falle Nachts sehr häufig auf, zuweilen durch starke Stösse, und hat somit wenig Ruhe. Gerade beim ruhigen Hinlegen sollen die Zuckungen besonders heftig auftreten, jedoch nicht jederzeit, da es mir nicht gelang, durch Legen eine Steigerung hervorzubringen.

Aus dem Vorleben des Patienten ist noch Folgendes nachzutragen:

Im Jahre 1866 will er das linke Ellenbogengelenk ausgefallen haben. 1870 hatte er während eines starken Bierrausches im Freien liegend schon einmal vorübergehend Zuckungen in beiden Armen. Im Jahre 1872 litt er ein Vierteljahr lang an einem „schleichenden Nervenfieber", wohl Typhus ambulatorius[1]), während sein Bruder das „richtige schwere Nervenfieber" hatte. Während dieser Zeit konnte er nicht sprechen, und die Aerzte befürchteten eine Gemüthskrankheit.

Im Jahre 1874 hatte er nach einem „Verschlag" (in Halle und Umgegend vulgärer Ausdruck für alle plötzlich, namentlich nach heftiger Erkältung auftretenden Erkrankungen), längere Zeit Schwindel, Brust- und Kreuzschmerzen. An denselben Erscheinungen litt er seitdem wiederholt längere Zeit, zuletzt besonders heftig 1886 von Anfang December bis Ende Februar, also circa 12 Wochen lang, gewöhnlich unter Hämorrhoidalerscheinungen, wobei besonders 1875 ein Vierteljahr lang Knoten am After hervortraten.

1876 hatte er eine starke Verstauchung des rechten Handgelenkes, in Folge deren die 3 ersten Finger noch jetzt nicht recht gebeugt werden können; namentlich seitdem 1885 in Folge einer „Blutvergiftung" der rechte Zeigefinger lahm wurde.

Aehnliche Schüttelkrämpfe wie jetzt scheint er, ausser dem vorübergehenden Auftreten 1870, noch einmal 1877 längere Zeit anhaltend gehabt zu haben.

Von neuropathischer Belastung ist nichts zu eruiren. Potatorium, sowie syphilitische Ansteckung sollen nie statt gehabt haben, dagegen giebt Patient zu, dass er früher leidenschaftlich und viel geraucht habe.

Patient war mit einer sehr ausschweifenden Frau, die sich viel mit anderen Männern abgab, verheirathet und hatte, bis es vor 3½ Jahren zur Scheidung kam, durch sie viel Aerger und Verdruss. Ein inzwischen verstorbenes Kind kam blind zur Welt, ein anderes starb, von Geburt an kränkelnd, 18 Wochen alt; 2 Kinder, ein Mädchen von 10 und ein Knabe von 4 Jahren, sind noch am Leben.

Status praesens am 15. November 1887. Ziemlich grosser Mann, mit kräftig entwickelter Muskulatur und mässigem Fettpolster, schmutzig gelblicher Gesichtsfarbe, mattem Blick und ausdruckslosem Gesicht. Am Kopf sonst nichts Abnormes.

Am übrigen Körper aber, namentlich nachdem derselbe längere Zeit unbekleidet der Luft ausgesetzt ist, sieht man unaufhörlich sich wiederholende Zuckungen in den verschiedensten Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten; im Gesicht fehlen solche durchaus. An der oberen Körperhälfte sind die Zuckungen ungleich lebhafter und ausgiebiger als an der unteren, wo von den Glutäen abwärts mehr ein gleichförmiges Erzittern wie durch grobe fibrilläre Zuckungen statt hat.

Am auffälligsten aber ist die Muskulatur der rechten oberen Extremität betheiligt. Diese wird meist mit grosser Heftigkeit, aber ohne dass ein bestimmter Rhythmus innegehalten würde, im Schultergelenk nach innen rotirt. Als zweite besonders hervortretende Bewegung ist eine gewaltsame, sich ebenso häufig wiederholende Hyperextension des Ellenbogengelenkes zu nennen. Bei der diese Streckung hervorrufenden Contraction des Triceps zeigt sich ein tiefes Grübchen am Oberarm. Bei der Rotation des Armes nach innen dagegen, tritt besonders merklich der Pectoralis major hervor. Die energische Contraction dieses Muskels wird besonders deutlich, wenn man den Kranken den Arm horizontal seitlich ausstrecken lässt. In Folge dieser Contraction wird auch ganz so, wie es habituell bei der Serratuslähmung statt hat, der spinale Rand des Schulterblattes von der Rückenfläche zeitweise abgehoben, ja, es entsteht auf kurze Zeit eine Tasche zwischen Schulterblatt und Rumpf wie bei jener.

Nach jeder dieser gewaltsamen Einwärtsdrehungen des Armes geht dieser allmählich und nicht immer vollständig in die normale Stellung zurück, ohne dass bei dieser Bewegung deutliche Contractionen von Muskeln, etwa vom Infraspinatus, der ja bekanntlich hauptsächlich der Auswärtsdrehung vorsteht, zu sehen wären.

An der linken Oberextremität sind die beschriebenen gewaltsamen Bewegungen meist nur angedeutet. Zeitweise aber tritt auch hier die Contraction des Pectoralis major annähernd energisch auf und zwar synchron

[1]) Beiläufig will ich erwähnen, dass ich bei Untersuchung von Personen, die aus einiger Höhe auf das Gesäss oder die eine Körperseite gefallen waren, solche umschriebene anästhetische Zonen in der Haut der Extremitäten wiederholt gefunden habe, welche mit Sicherheit als durch direkte Quetschung entstanden anzusehen waren. Bei Kranken, welche in Folge des Falles gleichzeitig eine Erschütterung oder wirkliche Läsion des Rückenmarks bezw. seiner Häute mit Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten davongetragen haben, darf man diese Anästhesieen rein peripheren Ursprungs diagnostisch und prognostisch nicht etwa auf das spinale Trauma beziehen.

[1]) Im Jahre 1873 oder 1874 will er über einen Epileptischen sich stark erschreckt und aufgeregt haben, der in einer Nacht 15 Anfälle hatte und am Morgen starb.

mit der rechterseits. Alsdann hat man den eigenthümlichen Anblick, dass beide Arme starr gestreckt mit ihren unteren Enden sich nähern oder gar in der Höhe des Unterleibes vollständig kreuzen. Nach einiger Zeit werden dann die Muskelcontractionen am linken Arm wieder ruhiger, bis man schliesslich fast nur fibrilläre Zuckungen an demselben sieht, während am rechten meist fortwährend ein lebhafteres Muskelspiel besteht. An beiden Vorderarmen ist von gröberen Muskelcontractionen nichts zu bemerken.

Neben diesen Bewegungen der Arme werden von Zeit zu Zeit solche des Kopfes beobachtet. Dieser wird dann ruckweise nach der linken Seite gedreht, wobei sich der rechte Sternocleidomastoideus als straff gespannter Strang abhebt. Am linken wird ein solches Hervortreten kaum beobachtet.

Im Gesicht findet im Gebiet der Facialis kein eigentliches Muskelspiel statt; dagegen sieht man von Zeit zu Zeit, im Ganzen aber selten, den rechten Masseter, sich vorübergehend anspannen. Am Rumpf treten durch Contraction der Mm. serrat. ant. major., sowie der geraden Bauchmuskeln, besonders rechterseits, die Ansätze dieser Muskeln am Thorax zeitweise stark hervor. Gleichzeitig mit der Contraction der Bauchmuskeln erscheinen die Hypochondrien grubenförmig eingezogen.

Ebenso wie die Einwirkung von Kälte, scheint auch die Application des faradischen Reizes die Zuckungen zu steigern. Auf intendirte Bewegungen haben die Zuckungen keinen störenden Einfluss. Selbst das Schreiben geht ganz ungestört von Statten. Die Erregbarkeit für beide Ströme ist übrigens normal.

Bei passiven Bewegungen der rechten Unterextremität hat man einen nicht unbedeutenden Widerstand zu überwinden. Dem entsprechend klagt Patient über Steifigkeit beim Gehen. Dabei hat er im linken Knie häufig Knarren wahrgenommen; ich selbst konnte solches nicht finden.

Die Patellarsehnenreflexe sind beiderseits in hohem Grade gesteigert, links vielleicht noch mehr als rechts. Das Fussphänomen fehlt. Im Uebrigen ist nur am linken Jochbein durch Klopfen ein deutlicher Reflex zu erproben. Die Bauchreflexe sind vorhanden; die Hodenreflexe fehlen, ebenso an der linken Sohle die Kitzel- und Stichreflexe.

Eigentliche Druckschmerzpunkte fehlen. Die Empfindlichkeit bei Druck auf die linke Schulter- bezw. Ellenbogengegend führt Patient auf die früher daselbst stattgehabten Traumen (s. oben) zurück. In keinem Falle wird auf Druck irgendwo eine Verschlimmerung und noch weniger eine Hemmung der Zuckungen wahrgenommen.

Wie oben erwähnt, hat Patient im Laufe der letzten 13 Jahre wiederholt über andauernde Schmerzen im Rücken, namentlich in der Lendengegend, zu klagen gehabt. Besonders heftig sind diese während der letzten Krankheit aufgetreten und jetzt häufig von der Empfindung begleitet, als wenn etwas den Rücken hinaufliefe. In hohem Grade druckempfindlich ist noch jetzt der untere Abschnitt der Wirbelsäule vom 1. Lendenwirbel bis zum Steissbein, sowie der mittlere Theil der Brustwirbelsäule.

Dass der eben beschriebene Fall in den Rahmen der Myoclonie, wie er durch die bis jetzt veröffentlichten Fälle vorgezeichnet ist, vollständig hineinpasst, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Die Annahme einer hochgradigen Chorea ist ausgeschlossen 1) wegen der bei dieser bis jetzt nicht nachgewiesenen Steigerung der Patellarreflexe und 2) weil die gewollten Bewegungen bei unserem Kranken in keiner Weise durch die unwillkürlichen gestört werden. Was den ersten Punkt anbetrifft, so ist es nicht sicher, ob eine Steigerung der Sehnenreflexe in allen Fällen von Myoclonie vorhanden sein muss, da sie in einem oder zwei der bis jetzt vorliegenden Fälle[1]) vermisst werden. Von ungleich grösserer Wichtigkeit für die Differentialdiagnose zwischen Myoclonie und Chorea halte ich den zweiten Punkt. Es ist ja eine bei Chorea von Alters her geübte Untersuchungsmethode, dass man sich von dem Kranken die Hand reichen lässt, die dann erst auf Umwegen, oft im Zickzack, an das Ziel gelangt. Bei Myoclonie wird eine derartige Behinderung der intendirten Bewegungen durch die unwillkürlichen nicht beobachtet.

Weiter konnte man versucht sein, den Fall als einen solchen von Athetose anzusprechen. Ich denke dabei an einen von mir beobachteten Kranken, dessen gestreckter Arm mit der Regelmässigkeit eines Pendels vor- und rückwärts bewegt wurde. Bei unserem Kranken fehlt aber, abgesehen von anderen Momenten, wie schon hervorgehoben, das Rhythmische der Bewegungen durchaus. Im Uebrigen werden die Athetosebewegungen gewöhnlich an der Extremitas extremitatum beobachtet.

Mit der Anschauung französischer Autoren, dass die Myoclonie einen generalisirten Tic convulsif darstelle, habe ich mich von vornherein nicht befreunden können, auch nicht in Bezug auf meine erste Beobachtung, wo das Facialisgebiet stark betheiligt war. In dem vorliegenden zweiten Falle aber fehlte jede Theilnahme des Gesichts an den Zuckungen. Bei der sogen. Maladie des tics aber, die nach der Beobachtung von Marie-Guinon von dem gewöhnlichen Tic wohl zu unterscheiden ist, scheinen psychische Symptome sehr in den Vordergrund zu treten, welche bei unserem Kranken wenigstens zur Zeit durchaus fehlen. Ich stehe daher nicht an, auch diesen Fall der Myoclonie einzureihen und als wahrscheinlichste anatomische Veränderung auch hier eine abnorm gesteigerte Erregbarkeit der grossen Ganglienzellen in den grauen Vordersäulen des Rückenmarks anzunehmen.

[1]) In dem von G. Silvestrini (Medicina contemporanea Februar 1884) fehlte der Patellarreflex vollständig.

Anhaltende Schmerzen im Rücken hatten auch bei diesem Falle, wie bei dem früher von mir beschriebenen, von vornherein eine grosse Rolle gespielt, und somit schien mir auch bei ihm die Behandlung der Wirbelsäule mit der Anode des Batteriestroms indicirt, welche in dem ersten Falle ein sehr befriedigendes, ja, wie ich kürzlich in Erfahrung gebracht, ein vollständiges Heilresultat ergeben hat.

Es ist aber hier vielleicht der Ort, mich näher darüber auszusprechen, wie ich mir speciell in den beiden von mir beschriebenen Fällen die Ursache der gesteigerten spinalen Erregbarkeit vorstelle.

Schon bei der Besprechung des ersten Falles hatte ich darauf hingewiesen, dass es Menschen giebt, welche ihr Lebenlang zu spinalen Convulsionen, d. h. zu Krämpfen ohne Bewusstseinsverlust disponirt sind. Es liegt daher nahe, bei solchen Spasmophilen nach Analogie der epileptischen Veränderung eine convulsivische Veränderung anzunehmen. Zu dieser Annahme bin ich schon früher durch mehrere Beobachtungen gekommen, von denen ich diejenige hier mittheilen will, zu welcher ich durch die Güte eines mit der Familie nahe verwandten Collegen die vollständige Familiengeschichte besitze.

2. Beobachtung. Der zur Zeit seiner Erkrankung im Jahre 1872 etwa 40 Jahre alte Ingenieur Gustav X. stammte aus einer mit Hämorrhoidalleiden und spinalen Krämpfen stark belasteten Familie.

„Sein Vater, der in seinem 72. Jahre starb, hatte in der zweiten Hälfte seines Lebens immer mit hämorrhoidalen Blutungen zu kämpfen, die ihm viel Last verursachten; er suchte die daraus entstehende Schwäche durch eine Dieta lauta und durch reichlichen Weingenuss zu bekämpfen und ging an hydropischen Erscheinungen — wahrscheinlich in Folge von Lebercirrhose — zu Grunde".

„Seine Mutter hatte als junge Frau einen schweren Gelenkrheumatismus mit Endocarditis zu überstehen. Sie wurde nach der damals herrschenden Methode mit V. S. coup sur coup behandelt, in Folge davon sehr anämisch, letzteres noch mehr, als sie zum Ueberfluss in späteren Jahren noch an starken uterinen und hämorrhoidalen Blutverlusten litt. Sie lag oft Tage lang in starrsüchtigem, halbbewusstem Zustande und ist in ihrem 55. Jahre ganz plötzlich während der Nacht, wahrscheinlich in Folge eines Brechkrampfes, gestorben".

„Der älteste Bruder des Gustav X. ist ein richtiger Hämorrhoidarier, hat mehrfach an Koliken (Gallenstein-Koliken?) gelitten und Karlsbad gebraucht".

„Die älteste Schwester des Gustav X. litt als Mädchen viel an spinalen Krämpfen, welche damals als Spinalirritation gedeutet wurden. Sie hat während einer 22jährigen Ehe drei Kinder leicht und glücklich geboren, aber ganz unabhängig vom Puerperium oftmals an Convulsionen gelitten, die ohne Verlust des Bewusstseins und unter heftigen Rückenschmerzen auftraten, endlich aber immer seltener wurden, seitdem hämorrhoidale Blutungen sich einstellten. Letztere erreichten vor etwa 4 Jahren (also 1868) einen besorgnisserregenden Grad, indem ein Zustand äusserster Anämie eintrat, erst als es dem Arzte gelungen war, einen hervorgetretenen blutenden Hämorrhoidalknoten zu unterbinden, stand die Blutung auf längere Zeit und hat sich seitdem in mässigen Grenzen gehalten".

„Eine jüngere Schwester des Gustav X. litt vor ihrer Verheirathung an epileptischen Krämpfen, die gruppenweise sehr heftig auftraten, seit ihrer Verheirathung aber aufgehört haben".

Mein Kranker, der Gustav X. selbst, hat schon als junger Mann häufig quälende Rückenschmerzen gehabt, in deren Gefolge auch mehrfach krampfartiger und klonischer Art auftraten, so im Alter von 18 Jahren nach einer Erkältung. Damals kamen die Anfälle in Zwischenräumen und hielten im Ganzen ein halbes Jahr lang an.

Ich selbst hatte den Kranken, ehe der nun näher zu beschreibende Krampfanfall am 19. November 1872 eintrat, im Laufe des letzten Jahres wiederholt an anfallsweise und mehrere Tage anhaltenden quälenden Rückenschmerzen behandelt, als deren Ursache regelmässig hämorrhoidale Stauungen vorausgingen, die sich durch starke Anschwellung der habituellen Hämorrhoidalknoten am Anus markirten. Reichliche lokale Blutentziehungen, meist durch Application von Blutegeln ad anum, brachten regelmässig sofort Linderung und bald Aufhören der Rückenschmerzen.

Am 8. November 1872, also 11 Tage vor Ausbruch der Krampfanfälle, hatte sich Patient in der Fabrik ein scharfes Eisenblech durch den Stiefel hindurch in den linken Fuss getreten. Das Blech war auf der inneren Seite hinter dem Mittelfussknochen der grossen Zehe in schräger Richtung von hinten nach vorn eingedrungen und hatte eine kaum mehr als einen Centimeter lange, aber bis auf den Knochen gehende Wunde hinterlassen. Nach einigen Tagen Schonung ging Patient, obwohl er beim Auftreten noch lebhafte Schmerzen empfand, bereits am 13. wieder in die Fabrik und war hier, wo er in Folge seiner Abwesenheit Manches in Unordnung fand, den ganzen Tag über auf den Füssen. In Folge dessen musste er die nächsten Tage wieder anhaltend liegen. Am 16. war die Wunde vollständig geschlossen und bei Berührung nicht mehr empfindlich, wohl aber trat bei tieferem Druck auf den Mittelfussknochen ein lebhafter Schmerz ein. Unter Aufpinseln von Jodtinctur verlor sich auch dieser ziemlich schnell, so dass Patient beabsichtigte, am 19. wieder in die Fabrik zu gehen. Indessen bereits am 18. klagte er über Schmerzen im Epigastrium, besonders am Schwertfortsatz, welcher auch bei Druck vorzugsweise empfindlich war. Ebenso will er schon an diesem Tage Schmerzen in der Lendengegend linkerseits gehabt haben. Letzterer steigerte sich in der Nacht vom 18. zum 19. in so hohem Grade, dass er die Nacht fast schlaflos zubrachte. Von überwältigender Heftigkeit aber wurden diese Schmerzen, als er am 19. Morgens beim Aufstehen um 9 Uhr sich an den verletzten Fuss stess

Digitized by Google

so dass er sich weinend auf dem Bett umher warf. Gleichzeitig aber traten Zuckungen ein, welche die ganze linke Rumpfhälfte und in geringerem Grade auch die linksseitigen Extremitäten befielen, während die ganze rechte Körperseite sich durchaus ruhig verhielt. Gleichzeitig mit jedem der Krampfstösse, die etwa 42 Mal in der Minute erfolgten, empfand Patient einen heftigen durchfahrenden Schmerz auf der linken Seite der Lendenwirbelsäule. Daselbst findet sich auch eine druckempfindliche Stelle von der Ausdehnung einer halben Spielkarte. Stöhnend wirft sich Patient im Bett aus einer Stellung in die andere. Der Krampf am Rumpfe stellt sich als ein durchaus linksseitiger Opisthoclonus dar. Wenn Patient im Bett aufsitzt, nach vorn gebeugt und mit der rechten Körperhälfte an die Wand gelehnt, so wird durch besonders heftige Krampfstösse der Körper in die Höhe und der Kopf gegen die Wand geschleudert. Das Bewusstsein bleibt völlig frei, Suffocation wie Schlingbeschwerden fehlen durchaus; es wird ein strohgelber, heller Urin in reichlicher Menge entleert; Kitzeln bezw. Stechen an Handtellern und Fusssohlen bleiben ohne Einfluss auf die Zuckungen; jedenfalls werden diese dadurch nicht gesteigert. Senfpflaster auf die druckempfindliche Stelle an der Wirbelsäule gelegt, war ohne Erfolg geblieben; ebensowenig wirkte eine spätere subcutane Einspritzung von 3 cg Morphium. Erst 12 blutige Schröpfköpfe um 10 Uhr Morgens, zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule applicirt, bringen vorübergehende Erleichterung.

12 Uhr Mittags. Status idem; als Patient aber von den früheren Anfällen offenbar mit grosser Anstrengung erzählt, werden die Krämpfe plötzlich ausserordentlich heftig, wieder etwa 42 Stösse in der Minute, und halten in dieser Verschlimmerung etwa 3 Minuten lang an, während welcher Patient kläglich stöhnt. An den Pupillen deutliche Morphium-Myose. Ordination: Atropin. sulphuric. stündlich 1 Pille à 1 Milligramm.

3 Uhr Nachmittags. Patient hat bis jetzt 4 Pillen genommen. Seit einer halben Stunde, wo er die letzte nahm, stellten sich öfter Ruhepausen ein. Jedes Geräusch, besonders in dem Zimmer über ihm, vermehrt die Zuckungen.

4½ Uhr. Patient sitzt mit geschlossenen Augen und schlaff herunterhängenden Armen quer über das Bett weg, mit Rücken und Kopf an die Wand gelehnt, die Füsse auf einem Stuhle. Der Opisthoclonus kommt nur noch 8 Mal in der Minute und ist viel weniger heftig als Mittags; dazwischen leichte Zuckungen in den Händen, auch in der rechten. Der Schmerz im Rücken ist viel geringer: nur zeitweise vorübergehende Verschlimmerung. Patient klagt über heftige Kopfschmerzen und sehnt sich nach Schlaf. Die Stirn fühlt sich ziemlich heiss an. Der Puls ist nicht beschleunigt und nicht voll, ganz wie am Morgen. Pupillenerweiterung und vermehrter Durst zeigen die Atropinwirkung an. Ordination: kalte Umschläge bezw. Eis auf die Stirn; Atropin ausgesetzt.

Abends 8½ Uhr. Die Zuckungen sind mit der Zeit immer schwächer geworden; 6½ Uhr verfiel Patient in einen Halbschlaf, in welchem er für sich hinmurmelte und über seine Geschäfte in der Fabrik delirirte, Anordnungen traf u. s. w. Jetzt schläft er fest: die Stirn ist nicht mehr heiss. Athem gleichmässig langsam.

D. 20. November früh. Gestern Abend bis 10 Uhr geschlafen; danach schlummerte er zeitweise, sprach dabei viel vom Geschäft. Die Zuckungen dauern in geringem Maasse fort, werden aber durch jedes Geräusch, sowie durch jede Bewegung des Körpers vermehrt.

Vormittags 9¾ Uhr. Pupillen sehr weit; Halsschmerzen, Schlingbeschwerden; Rachen geröthet; Zunge stark belegt; „Alles schmeckt nach Talg"; Gesicht geröthet; Gefühl von Wüstsein im Kopfe; Athem ruhig; Puls 78. Die Zuckungen sind sehr mässig und selten: 4 in der Minute. Spontane Schmerzen nur im Hinterkopf und Genick, nicht im Lendentheil. Im Genick ist einer der letzten Halswirbel, links von der Lendenwirbelsäule gegen Druck sehr empfindlich; die übrige Wirbelsäule in geringerem Grade. Durch den Druck werden die Zuckungen entschieden gesteigert, wie schon vorher durch das auf die rechte Seite legen.

Ordination: 6 blutige Schröpfköpfe in das Genick, 4 in die Lendengegend: Electuar. e Senna und Solut. Kal. bromat. (10) 200 zweistündlich 1 Theelöffel.

Abends 5 Uhr. Die Operation des Schröpfens (11 Uhr Vormittags) ist für den Pat. sehr schmerzhaft gewesen, besonders in der Lendengegend, so dass er laut aufschrie und mit den Beinen lebhafte Tretbewegungen machte. Die Zuckungen steigerten sich während des Schröpfens; unmittelbar danach aber verloren sie sich fast ganz und sind seitdem nicht in dem früheren Maasse wiedergekehrt.

Der Opisthoclonus tritt sehr selten auf und so schwach, dass man sehr darauf achten muss, wenn man etwas davon merken will. Leise Zuckungen in den Händen dagegen sind noch immer ziemlich häufig. Der spontane Schmerz in der Lendengegend hat sich fast ganz verloren; nur dann und wann noch etwas Stechen. Kopfschmerz im Hinterkopfe und in der rechten Schläfe noch stark. Die kalten Wasserumschläge mag Pat. sehr gut leiden. Die Pupillen sind zur normalen Weite zurückgekehrt; die Delirien haben aufgehört.

Stuhl noch nicht erfolgt; Urin nach dem Stehen sehr trübe durch harnsaure Salze, aber ohne Eiweiss und Zucker; Appetit gering; Puls 78.

D. 21. November. Der Schmerz im Kopfe hat bedeutend nachgelassen. Pat. liegt ruhig im Bett; nur zuweilen noch Zuckungen in den Händen.

D. 22. November. Nur noch geringer Schmerz im Hinterkopfe; Zuckungen nur zuweilen noch in den Händen; den Schmerz in der Lendengegend spürt Pat. nur noch bei Bewegungen. Pat. klagt hauptsächlich über Mattigkeit in allen Gliedern.

D. 23. November. Pat. hatte schon gestern lebhaften Appetit. Die Zunge ist nicht mehr belegt, und der schlechte Geschmack, sowie der üble Geruch aus dem Munde sind verschwunden. Spontane Schmerzen nur noch im Hinterkopfe, die durch zeitweilige Eisapplication gelindert werden. Die Stelle links von der Lendenwirbelsäule in der Höhe einer Verbindungslinie zwischen beiden Cristae ilei ist dagegen auch bei dem leisesten Druck noch sehr empfindlich.

Minimale Zuckungen im Sinne des früheren linksseitigen Opisthoclonus scheinen andeutungsweise dadurch noch hervorgerufen zu werden. Pat. selbst hütet die Stelle vor Berührung wie ein Noli me tangere.

Dies der Verlauf dieses sehr eigenthümlichen Krampfanfalles. Die Kopferscheinungen waren möglicherweise durch das Atropin hervorgerufen. Es wäre vielleicht besser gewesen, von vornherein statt dessen Bromkalium zu verordnen; dasselbe war aber damals 1872 noch zu wenig erprobt; ohne allen Einfluss auf die Zuckungen scheint das Atropin nicht gewesen zu sein. Jedenfalls brachten die lokalen Blutentziehungen entschiedene Milderung der Krämpfe.

Pat. war für gewöhnlich ein lebhafter, thatkräftiger, schneller Arbeiter mit gerötheter Gesicht; er war wohl leicht erregbar, aber im Uebrigen in keiner Weise etwa ein Specimen von männlicher Hysterie.

Auch dieser Fall dürfte wohl jetzt als Myoclonie zu bezeichnen sein und ist wohl geeignet, über die Pathogenese dieser Affection gewisse Aufklärungen zu geben.

Offenbar bestand in der Familie des Kranken eine Disposition zu hämorrhoidalen Stasen und ebenso zu abnormen convulsivischen Bewegungen. Da mit den Perioden hämorrhoidaler Stauung regelmässig heftige Schmerzen in der unteren Partie des Rückens coincidirten, und die Besserung dieser beiden Symptome ebenfalls zeitlich zusammenfiel, so lässt sich wohl der Schluss ziehen, dass mit der hämorrhoidalen Stauung sich gleichzeitig venöse Stasen innerhalb des Wirbelcanals ausbildeten und diese durch Reizung des Rückenmarks bezw. seiner Häute die heftigen Rückenschmerzen zur Folge hatte. Diese mehr oder weniger habituellen Stasen in Verbindung mit einem leicht erregbaren Nervensystem, insonderheit einer abnorm gesteigerten Erregbarkeit der grossen Ganglienzellen in den grauen Vordersäulen des Rückenmarks dürften bei der Familie des Gustav X. die convulsivische Veränderung darstellen, welche bei mehreren Gliedern derselben in wirklichen Krämpfen wiederholt zum Ausbruch kam. Auch bei dem vor Jahresfrist von mir veröffentlichten Falle Max Brode hatte anhaltende Stuhlverstopfung, welche ja mit habitueller venöser Stase in den unteren Abschnitten des Rumpfes einhergeht, eine nicht zu verkennende causale Beziehung zu der periodischen Verschlimmerung der Zuckungen (s. l. c. p. 406).

Als die Zuckungen selbst auslösende Ursachen sind in den bisher bekannten Krankengeschichten zunächst Schreck, Trauma und Erkältung bezeichnet. Alle diese Momente sind wohl geeignet entweder die Erregbarkeit der Nervenganglien zu erhöhen oder wie die Erkältung die Stase zu vermehren oder beide Factoren gleichzeitig zu steigern, wobei noch in Betracht kommt, dass Trauma und Schreck meist gleichzeitig einwirken.

Dass es sich in unseren Fällen, Carl Köhler und Gustav X., nicht um Krämpfe nach dem einfachen Schema der Reflexkrämpfe handelt, beweist die einfache Betrachtung, dass sich dieselben dem Pflüger'schen Gesetze nicht anpassen lassen. Bei Carl Köhler hatte das Trauma auf die linke Körperhälfte eingewirkt, die Krämpfe aber spielten sich ungleich heftiger auf der rechten Seite ab; bei Gustav X. traten die Krämpfe zwar fast ausschliesslich auf der verletzten Körperhälfte auf, aber vornehmlich an den Rückenmuskeln und nur kaum merklich an der Stelle, wo man sie in besonders intensiver Weise hätte erwarten sollen, nämlich an der unteren Extremität.

Durch diese Auseinandersetzungen soll keineswegs statuirt werden, dass die hervorgehobenen Momente in allen Fällen von Myoclonie eine hervorragende ätiologische Rolle spielen müssten. Vielmehr ist z. B. der Einfluss des Gehirns mit seinen reflexhemmenden Apparaten nicht ausser Acht zu lassen. Dieser Einfluss dürfte in wenigen Fällen beeinträchtigt werden können durch allgemeine und speciell cerebrale Anämie, wie in den Fällen von Bechterew und wahrscheinlich auch in dem von E. Remak u. A. Dass bei Kindern die noch nicht ausgebildete cerebrale Reflexhemmung (Soltmann) wie für alle krampfhaften Erscheinungen, so auch für die Myoclonie ein begünstigendes Moment darstellt, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Ich halte es noch nicht an der Zeit, die bis jetzt erst in geringer Zahl veröffentlichten Fälle in Parallele zu stellen, (zumal dies schon theilweise geschehen ist, zuletzt von Bechterew,[1]) sondern glaube, dafür eine grössere Casuistik abwarten zu sollen. Dann wird sich auch herausstellen, welche Fälle streng genommen zur Myoclonie zu rechnen sind.

Ueber einen Punkt will ich mich aber noch auslassen, nämlich über den von mir bei Gelegenheit der Mittheilung meines ersten Falles vorgeschlagenen Namen „Myoclonie".

Soviel ich weiss, hat nur Fr. Schultze[2]) seine Meinung darüber abgegeben, aber in einer Weise, die mir nicht gerechtfertigt erscheint. Nachdem er zugegeben, dass von dem Friedreich'schen

[1]) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. IXX. 1. Heft 1887.
[2]) Neurolog. Centralbl. 1886 p. 367.

Digitized by Google

„Paramyoclonus" das „Para" jedenfalls wegfallen müsse, plädirt er für die Beibehaltung des „Myoclonus" gegenüber der „Myoclonia", weil „das Wort „Myoclonia" anstatt Myoclonus den Krämpfen gewissermaassen einen mehr tonischen, gezogenen Charakter, analog der Myotonia, verleiht".

Auf diese mindestens sehr spitzfindige Bemerkung erwidere ich: „Käme es durchaus darauf an, die Kürze des einzelnen clonischen Krampfes bei unserer Affection durch den Namen anzudeuten, so wüsste ich keinen besseren als den französischen „Tic", also meinetwegen „multipler oder generalisirter Tic". Jedenfalls ist „Myoclonus" ebenso lang gezogen wie „Myotonus" und „Myotonie" ebenso kurz wie „Myoclonie". Denn wer spricht wohl von „Myotonia und Myoclonia" anderswo als in der geschriebenen oder gedruckten Ueberschrift? Bei der Chorea sind die Zuckungen sehr kurz, und doch ist es nach dem griechischen χορία einzig richtig zu sagen Chorea.

Nachschrift. Bei dem Arbeiter Köhler hat sich während der Behandlung mit dem galvanischen Strom (Anode im Rücken, Kathode im Epigastrium) eine rapide Besserung der Myoclonie eingestellt. Bereits seit Anfang December haben die groben Bewegungen der Arme ganz aufgehört. Jetzt aber, Mitte December, sieht man nur noch dann und wann Andeutungen der forcirten Einwärtsdrehungen rechterseits in Gestalt von kaum merklichen Contractionen des Pectoralis major; dazu kommen ebenfalls minimale zuckende Bewegungen der rechten Schulter und noch seltener leise Contractionen des Triceps. Die spontanen Schmerzen im Rücken, sowie die Empfindlichkeit derselben bei Druck sind ebenfalls bedeutend gebessert.

II. Ueber einen Fall von Hirnrindenataxie.[1])

Von Prof. **M. Bernhardt.**

M. H.! Den zur Zeit 51 Jahre alten Steinmetz F. Sch. kenne ich nunmehr drei Jahre lang, während welcher Zeit ich ihn wiederholt genau untersucht habe. Bei dem früher durchaus gesunden Manne trat am 23. October des Jahres 1884 plötzlich ein Anfall auf, der ihn mitten in seiner Arbeit traf. Obgleich kein Bewusstseinsverlust eintrat, entfiel dem Kranken, der die Sprache plötzlich verloren hatte, das Handwerkzeug aus der rechten Hand; er ging allein von der Arbeit fort nach Hause; die Sprache fand sich noch denselben Tag wieder. In dem von ihm am nächsten Tage aufgesuchten Krankenhause trat nach Ablauf von 2 Wochen ein dem ersten ähnlicher zweiter Anfall ein, der sich aber dadurch von dem ersten unterschied, dass nun eine Zeit lang die rechte Gesichtshälfte und die rechte obere Extremität krampfhaft zuckte.

Patient ist verheirathet und hat vier gesunde Kinder; Lues hat nie bestanden. Als ich den robust aussehenden Mann etwa 4 Wochen nach Beginn seines Leidens zum ersten Male sah, war ein im Krankenhause aufgetretener linksseitiger Stirnkopfschmerz nicht mehr vorhanden; auch das Anschlagen an den Schädel nicht mehr empfindlich. Seine Psyche, die Sprache war frei; ebenso functionirten die Sinnesorgane normal. — Namentlich bestand kein Schielen oder Doppeltsehen, die Pupillen waren weit, gleich und reagirten in normaler Weise. — Keine Hemianopsie, keine andere Gesichtsfeldbeschränkung; Augenhintergrund normal. Zunge deviirte eine Spur nach rechts hin, war aber frei beweglich; Schlucken normal. Der Gang war normal; das rechte Bein zeigte im Vergleich zum linken Beine keine Differenzen in Bezug auf Motilität und Sensibilität. Die Kniephänomene konnten beiderseits leicht hervorgerufen werden. Die linken Extremitäten waren vollkommen normal beweglich und empfindlich. Auch mit der rechten oberen Extremität konnten alle Bewegungen in allen Gelenken frei, leicht und mit nicht geringer Kraft ausgeführt werden; selbst die Finger vermochten mit Leichtigkeit die Bewegungen wie beim Klavierspielen auszuführen. Doch aber bestand andauernd ein fremdartiges Gefühl in den Fingern und der Hand rechts, eine Veränderung in der Empfindung, die, an Intensität abnehmend, bis zur rechten Schulter reichte. In die rechte Hand gelegte Gegenstände werden (bei Augenschluss) durch Zutasten nicht erkannt (Münzen, Messer, Schlüssel etc.); in höchst ungeschickter Weise legt er dieselben in die linke Hand hinein (sie oft fallen lassend und verlierend), in welcher sie sofort und mit Leichtigkeit wahrgenommen wurden; die Bewegungen sind ausgesprochen ataktische, wie das z. B. bei dem fast unausführbaren Knöpfen eines Rockes ungemein deutlich zu Tage tritt. Während die beiden Spitzen des Tasterzirkels an den Fingern der rechten Hand in keiner Distanz als zwei gesonderte gefühlt werden, sind die normalen Werthe links mit Leichtigkeit zu constatiren; rechts fühlt er überhaupt nur das Aufsetzen. Ebenso ist der Drucksinn rechts an den Fingern erheblich herabgesetzt (vgl. weiter unten), und die Erkenntniss der (bei Augenschluss) mit seinen rechten Fingern vom Untersuchenden ausgeführten Stellungsänderungen ist aufs Tiefste geschädigt. Alles dies gilt aber nur für die Finger und die Hand und gleicht sich nach dem Ellenbogen hin und darüber hinaus nach der Schulter zu allmählich aus. Dem gegenüber ist es auffällig, dass die Allgemeinempfindungen des Schmerzes, der Kälte, des elektrischen Reizes rechts wie links ziemlich prompt und nur subjectiv etwas „dumpfer" empfunden werden.

[1]) Nach einem mit einer Krankendemonstration verbundenen Vortrage im Verein für innere Medicin.

Ich habe den Kranken im Laufe der Jahre wiederholt untersucht: es wäre indessen ermüdend, über die Ergebnisse jeder Einzeluntersuchung zu berichten. Ich begnüge mich, mitzutheilen, dass Patient, wenn auch durch längere Zwischenzeiten getrennt, in den Jahren 1885, 1886 und Anfang 1887 Anfälle theils mit, theils ohne Bewusstseinsverlust hatte, in welchen es „um das rechte Auge herum" zuckte und die rechte Hand Greifbewegungen machte. Dann klagte er auch wohl über Schwindel, Unbehagen, abnorm spannende Empfindungen in der rechten Nacken-Ohr-Halsgegend; die objective Prüfung dieser Regionen, die rechte Gesichtshälfte einbegriffen, ergab indess nie einen greifbaren Unterschied von der Empfindlichkeit der entsprechenden linksseitigen Körperpartieen. Andauernd aber blieben die Erscheinungen an der rechten Hand und den Fingern, über die ich zum Schluss noch einmal zusammenfassend berichten werde, die gleichen. Die Gehfähigkeit hatte sich im Laufe der Jahre eher gebessert: der Kranke machte weite Wege ohne Mühe, beiderseits waren die Kniephänomene leicht, der Fussclonus gar nicht nachzuweisen. Psyche, Sprache, Allgemeinbefinden, Stuhl-, Urinexcretion intact; Augenhintergrund (noch im November 1887 und vorher zu verschiedenen Malen untersucht) normal, keine Hemianopsie, keinerlei Gesichtsfeldbeschränkungen, Farbenperception intact, Lesen (mit Convexbrille) wie früher.

Ich erlaube mir nun noch einmal die Resultate einer so genau wie möglich auf Einzelheiten eingehenden Untersuchung über die Sensibilitätsverhältnisse speciell der rechten oberen Extremität zu berichten:

Am Gesicht rechts, am rechten Ober- und Unterarm sind die Sensibilität-verhältnisse von denen links nicht verschieden. Dennoch giebt der Kranke, der passive Bewegungen und deren Effecte in der rechten Schulter und im rechten Ellenbogen gut wahrnimmt und deutet, an, dass, wenn er ganz still dasitzt und jedenfalls an sein Leiden selbst nicht denkt, der rechter Arm langsam und unwillkürlich in die Höhe geht, bis er, darauf aufmerksam gemacht, ihn dann activ senkt. Die rechte Hand und die Finger nehmen dauernd eine gezwungene, dem Kranken selbst unbewusste Haltung ein. Im Handgelenk, noch ausgeprägter aber an den verschiedenen Fingern nimmt der die Augen geschlossen haltende Kranke passiv vorgenommene Lageveränderungen nicht wahr: er fühlt wohl, dass man überhaupt die Finger angefasst hat, nicht aber, wohin diese geführt worden sind. Dies gilt ganz besonders für die drei letzten Finger, in abnehmender Intensität macht es sich für den Zeigefinger und am wenigsten für den Daumen geltend. Wie schon oben bemerkt, können in die rechte Hand gelegte Gegenstände durch Zutasten nicht erkannt werden. Patient ist nicht im Stande, einen Gegenstand aus seiner Tasche zu holen: er erkennt nicht, was rund oder eckig, dreieckig oder viereckig ist, nicht, ob etwas hart oder weich ist, alles im deutlichsten Gegensatz zu links. Dabei ist trotz einer hochgradigen Ataxie in den Bewegungen der Finger von einer Lähmung, ja ich möchte sagen selbst von einer Parese kaum die Rede. Die groben Bewegungen werden frei und leicht und mit ziemlicher, seinem Allgemeinzustande entsprechender Kraft ausgeführt.

Einfache Berührungen, Stiche etc. fühlt er, wenngleich etwas dumpfer als an den linken Fingern, doch ganz leidlich; desgleichen ist die Schmerzempfindung (Nadelstich, elektrischer Pinsel), das Gefühl für Temperaturunterschiede (Kälte), die elektrocutane Sensibilität und Schmerzempfindung fast intact, ebenso wie auch die allgemeine elektromuskuläre Sensibilität, in sofern er das Beben der Muskeln, ihre durch den elektrischen Strom bewirkte Contraction ganz gut wahrnimmt, aber über die mittelst des faradischen Stromes z. B. erzielte Lageveränderung der Finger ist er durchaus im Unklaren.

Was den sogenannten „Drucksinn" betrifft, so fühlt er an der auf einer festen Unterlage aufliegenden und mit einem Tuche bedeckten linken gesunden Hand nicht nur den Unterschied, den Gewichte von 500 und 200, sondern auch von 200 und 100 und von 100 und 50 g bedingen, während rechts eine Vermehrung oder Verminderung von über 250 g nicht wahrgenommen wird. Aehnliche Verhältnisse, eher aber etwas bessere, stellen sich heraus, wenn man die in eine Schlinge gelegten verschiedenen Gewichte (die Schlinge ist um Hand und Finger gelegt) von dem Kranken durch actives Heben und Senken seiner oberen Extremität abschätzen lässt; auch der sogenannte „Kraftsinn" ist also rechts, wenngleich etwas weniger als der Drucksinn, in seiner Integrität beeinträchtigt.

An dem rechten in allen seinen Gelenken frei beweglichen Bein fühlt er passiv vorgenommene Lageveränderungen sofort und deutlich; ebenso ist das Kitzel-, Berührungs-, Schmerz- und Temperaturgefühl erhalten. Nur dann und wann (nicht etwa stetig, wie an der rechten Hand und Fingern) und, wenn es eintritt, nur des Morgens nach dem Erwachen, stellt sich ein taubes Gefühl am rechten äusseren Fussrand und im Bereich der 4. und 5. Zehe ein; hin und wieder ist es ihm dann (des Morgens) passirt, dass er den rechten Morgenschuh verloren hatte und erst durch Hinsehen oder die Kälte des Fussbodens darauf aufmerksam gemacht worden ist. Die elektrische Erregbarkeit und Empfindlichkeit der Muskeln an den unteren Extremitäten ist wohl erhalten, desgleichen werden (im deutlichsten Gegensatz zu dem Verhalten der rechten Hand etc.) die durch die elektrischen Reizungen bewirkten Lageveränderungen des Fusses und der Zehen prompt erkannt und angegeben.

Schreiben ist möglich, die Schrift aber ausgesprochen schlecht und undeutlich.

Bedenken Sie, meine Herren, dass dieser nie syphilitisch gewesene Patient mitten in voller Gesundheit unter allen Zeichen eines apoplectiformen Insults plötzlich in diesen Zustand gerathen

Digitized by Google

ist, der jetzt in allen seinen wesentlichen Symptomen unverändert drei volle Jahre fortbesteht, dass alle Erscheinungen eines hysterischen Wesens fehlen, dass von einer Erkrankung des Rückenmarks (ich denke hier speciell an Tabes) nicht die Rede sein kann, so werden Sie mir zunächst wohl zugeben, dass die apoplectiform aufgetretene Erkrankung als eine Hirnaffection zu deuten ist, und am ehesten an eine Blutung oder acut aufgetretene Erweichung (vielleicht embolischer oder thrombotischer Natur) gedacht werden kann. Dass die linke Hirnhälfte die betroffene ist, beweist die Rechtsseitigkeit der Symptome: die anfangs vorhanden gewesenen aphasischen Erscheinungen, die mehrfach erwähnten Zuckungen der rechten Gesichtshälfte und die anfänglich etwas stärker als zur Zeit ausgeprägten Erscheinungen am rechten Beine sprechen dafür, dass anfänglich der pathologische Process ausgedehnter war, als er es jetzt ist oder dass er von einem hauptsächlich geschädigten Punkte aus benachbarte Hirnprovinzen anfallsweise mit krankhaft zu betheiligen geeignet ist. Die zur Zeit zu beobachtenden und wohl mit Recht als Ausfallssymptome zu deutenden Erscheinungen dürfen wir, nach dem was heute bekannt ist, auf pathologisch anatomische Veränderungen beziehen, welche die linke Hirnrinde und speciell die mittleren und vielleicht unteren Partieen einer oder beider Centralwindungen links betroffen haben. Da keine eigentliche Lähmung der rechten Hand und der Finger vorliegt, so müsste man, wenn die neuerdings von Nothnagel[1]) ausgesprochenen Ansichten weiterhin als wahr durch noch zahlreichere Obductionsbefunde bestätigt werden sollten, nicht die Centralwindungen, mindestens nicht die vorderen, als erkrankt annehmen, da hier nach dem eben genannten Autor das Rindenfeld der einfachen motorischen Uebertragung zu suchen ist, während im Parietallappen das Rindenfeld der motorischen Erinnerungsbilder gelegen sei. — Es ist bis jetzt unmöglich, wie ich glaube, diese Dinge am lebenden Menschen mit Sicherheit zu entscheiden; nur das sei hervorgehoben, dass nach dem, was wir bis heute von der Vertheilung, sei es motorischer Uebertragungsfelder oder derjenigen Stellen an der Hirnrinde wissen, welche die motorischen Erinnerungsbilder beherbergen, der Sitz der Erkrankung weniger auf der Höhe der Windungen in der Nähe der grossen Längsspalte, sondern mehr in der Mitte der Convexität und in den nach der Sylvi'schen Spalte zu gelegenen Theilen der Rinde zu suchen sein wird. Ich habe ähnliche Dinge schon in meiner ersten Arbeit[2]) über die Oberflächenaffectionen des Hirns beim Menschen, namentlich aber in meiner zweiten Mittheilung[3]) über Hirnmantelläsionen beschrieben und auch in den „Beiträgen zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste" (Berlin 1881) mehrfach hervorgehoben. Schliesslich möchte ich noch auf zwei Dinge, die bei dem vorgestellten Kranken zu bemerken waren, die Aufmerksamkeit lenken. Das ist einmal jenes eigenthümliche Gefühl, das unser Kranker um das rechte Ohr, in der rechten Nackenseite etc. zu empfinden angiebt, welche Angabe sich fast mit der deckt, welche ein früher von mir beobachteter und beschriebener Patient angab, und welche ich damals, mich auf Munk's Angaben stützend, als möglicherweise auf eine Mitbetheiligung der Rinde des Stirnlappens deutend darstellte. Zweitens zeigte damals der zuletzt erwähnte rechtsseitig rindenataktische Kranke bei einem Befallensein der rechten Hand eine Unversehrtheit des kleinen Fingers, ähnlich wie sich bei diesem heute hier vorgeführten Patienten der Daumen relativ intact zeigt. Auch auf diese Dinge ist, wie auch Herr Jastrowitz am Ende seines Vortrages hervorgehoben hat, zu achten, da die hierauf gelenkte Aufmerksamkeit der Forscher später nach Vermehrung des anatomisch genauer gesichteten Materials vielleicht die speciell den einzelnen Fingern zugehörigen Bezirke an der Rinde kennen lehren wird. Da das Symptom der Hemianopsie bei unserem Kranken vom Beginne des Leidens an durchaus fehlte, so liegt hierin ein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal von dem durch Westphal[4]) genauer beschriebenen Symptomencomplex: „Unilaterale Convulsionen und gleichseitige Hemianopsie". Auch dieses Fehlen der Sehstörung bei unserem Kranken darf als indirekter Beweis dafür gelten, dass die Hinterhauptsrinde und das Occipitalmark intact ist.

[1]) Nothnagel, Ueber die Localisation der Gehirnkrankheiten. — Verhandl. des Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1887, p. 109 etc.

[2]) Bernhardt, Klinische Beiträge zur Lehre von den Oberflächenaffectionen des Hirns beim Menschen. — Archiv f. Psychiatrie etc. 1874.

[3]) Bernhardt, Beitrag zur Lehre von den Störungen der Sensibilität und des Sehvermögens bei Läsionen des Hirnmantels. — Arch. f. Psychiatrie Bd. XII. April 1882.

[4]) Westphal Charité-Annalen Jahrg. VI und Vortrag, gehalten in der Gesellsch. f. Psych. etc. 14. Nov. 1881.

III. Tribromphenol als Antisepticum.

Von **Dr. F. Grimm.**

Aus einer Reihe von Versuchen über die antiseptische Wirksamkeit von Substitutionsproducten des Phenols gestatte ich mir in der nachfolgenden Mittheilung Beobachtungen über eines derselben, das Tribromphenol, zu veröffentlichen, zu deren Vervollständigung mir momentan die Gelegenheit fehlt, die aber, wie ich glaube, einigen praktischen Werth beanspruchen können.

Ein dem Tribromphenol entsprechendes Chlorsubstitutionsproduct der Carbolsäure, das Trichlorphenol, wurde 1882 von Dr. Dianin[1]) als „bestes Desinfectionsmittel bei gangränösen und fauligen Wunden und Geschwüren" empfohlen. Er schreibt dem Körper eine 25 mal stärkere desinficirende Kraft zu, als Carbolsäure sie besitzt, und trotzdem soll er in Substanz nur schwach ätzende Eigenschaften haben, und seine Lösungen sollen sogar für Körpergewebe vollständig reizlos sein.[1]) Popow fand das Trichlorphenol in 3—5% Glycerinlösungen u. a. gegen Erysipel wirksam, Taworski dagegen sah keinen nennenswerthen Erfolg davon.[2]) Tomaschewsky versuchte das Mittel auf Tarnowsky's Klinik, konnte aber damit keine aufmunternden Resultate erzielen und fand, dass erst Lösungen von 1% Gehalt antiseptische Wirksamkeit entfalten. Meines Wissens existiren keine weiteren Veröffentlichungen über die medicinische Anwendung des Trichlorphenol. Sein durchdringender, äusserst unangenehmer Geruch und seine erhebliche Aetzwirkung selbst auf die intacte Haut mögen hauptsächlich derselben entgegenstehen.

Dasjenige Tribromphenol, welches als Hauptproduct bei der Einwirkung von Brom auf wässerige Carbollösungen entsteht, und von dem hier allein die Rede ist, krystallisirt in weissen, weichen Nadeln, die bei 95° schmelzen und in höherer Temperatur unzersetzt sublimiren. Beim Erkalten der Schmelze erhält man es als spröde, leicht pulverisirbare, krystallinische Masse. Die Flüchtigkeit des Körpers bei gewöhnlicher Temperatur ist unbedeutend. Mit Wasserdämpfen verflüchtigt er sich reichlich und scheidet sich beim Verdichten derselben in kleinen Krystallen vollständig wieder aus, da er in Wasser so gut wie unlöslich ist.

Ungemein leicht löslich ist Tribromphenol in Alkohol, Aether, Chloroform und ähnlichen Flüssigkeiten. Schwerer löslich ist es in Glycerin, Carbolwasser und verdünntem Weingeist, aus deren heiss gesättigten Lösungen es sich beim Erkalten grösstentheils wieder ausscheidet. In ätzenden Alkalien ist es ziemlich leicht löslich und es wird daraus durch Säuren unverändert wieder gefällt. Gelatine löst je nach Concentration und Alkalescenz mehr oder weniger reichliche Mengen, mehr in der Wärme, als in der Kälte. Eine wässerige neutralisirte 10% Nährgelatinelösung nach Koch konnte z. B. beim Erkalten und Erstarren 0,25 bis 0,35% Tribromphenol zurückhalten; der Ueberschuss wurde in Krystallen ausgeschieden.

Von Eiweisslösungen wird nur sehr wenig aufgenommen, dieselben werden aber, in geeignete Berührung damit gebracht, vor Zerstörung durch Fäulniss geschützt.

Ueber das Verhalten des Tribromphenol im Verdauungstractus und über seine Veränderung, welche es im Thierkörper erleidet, haben E. Baumann und E. Herter[3]) Versuche angestellt bei Gelegenheit einer umfangreichen Arbeit „über die Synthese der Aetherschwefelsäuren und das Verhalten einiger aromatischer Substanzen im Thierkörper" und sind zu dem Resultat gelangt, dass dasselbe von dem alkalischen Darmsafte aufgenommen, in den Thierkörper übergeführt wird und in Verbindung mit Schwefelsäure als Tribromphenolschwefelsäure im Harne wieder erscheint. Ausserdem fand sich unaufgelöstes Tribromphenol in den Faeces.

Der Geruch des reinen Tribromphenol ist schwach, aber unangenehm und haftend. Auf der Zunge bringt es eine kratzende und beissende Geschmacksempfindung hervor, welche sich sehr lange erhält. Auch im Rachen erzeugt es ein unangenehm kratzendes Gefühl, wenn auch nicht so nachhaltig, und die Nasenschleimhaut wird durch den direkten Contact damit ebenfalls beträchtlich gereizt.

Eine Aetzwirkung übt dabei der Körper auf die Schleimhäute des Mundes, des Rachens und der Nase nicht aus. Gegen die äussere Haut verhält sich das Tribromphenol völlig indifferent, so dass es bei tage- und wochenlangem Verweilen auf der Haut unter Heftpflaster dieselbe nicht im geringsten veränderte. Auch die Umgebung von Wunden sah ich niemals von demselben irgendwie angegriffen, selbst bei Kindern nicht. — Auf frische Wunden in Substanz gebracht, verursacht es mehr oder weniger heftiges Brennen, die Wundflächen werden angeätzt und nekrotisiren oberflächlich. — Granulirende Wunden werden durch Tribromphenol heftig gereizt, so dass bei stunden- bis tagelanger Einwirkung häufig kleine Blutungen aus denselben entstehen. Eine tiefergreifende Zerstörung der Granulationen findet jedoch nicht statt, sie erhalten eine frische, rothe Farbe, und es ist überraschend, wie schnell sich oft blasse, atonische Granulationen damit beleben lassen. Tuberculöse

[1]) Petersburger med. Wochenschrift 1882.

[2]) Jahresbericht Virchow-Hirsch 1883.

[3]) Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. I.

Ulcerationen werden, soweit meine geringe Erfahrung darin reicht, in demselben Sinne beeinflusst.

Bei jauchigen und gangränösen Processen wirkt Tribromphenol als energisches Desinficiens und beschleunigt in hohem Grade die Demarcation und die Abstossung der nekrotischen Gewebspartieen und die Entwickelung üppiger Granulationen. — Was die Empfindung des Patienten bei Application des Tribromphenols auf Ulcerationen etc. anbelangt, so ist dieselbe nicht immer die gleiche. Häufig ist sie gleich Null, in anderen Fällen macht sich nach ihr, besonders in den ersten Stunden, ein mehr oder weniger lebhaftes Brennen oder Jucken, aber immer in erträglichem Grade, bemerkbar.

Das indifferente Verhalten des Tribromphenols gegen die äussere Haut bei gleichzeitigem Besitz kräftiger antiseptischer Eigenschaften und grosser Beständigkeit, macht es zum Imprägniren von Verbandstoffen, welche mit der äusseren Haut in Berührung kommen sollen, besonders geeignet, — es dürfte dagegen nur der Geruch in die Wagschale fallen, — ferner zu antiseptischen Salben, Bacillen und anderen Präparaten.

In der Tribromphenolgaze lässt sich das Mittel auch bei frischen Wunden verwenden, ohne dass eine Aetzwirkung zur Geltung kommt. So wurde dieselbe nach Ausräumung vereiterter Drüsen und nach Spaltung von Abscessen zur Tamponade benutzt mit dem Erfolge, dass die Tampons aseptisch blieben, und die Wunden sich bald mit schönen Granulationen auskleideten. Bei kleineren Wunden bildete sich in der Regel unter der Tribromphenolgaze ein trockener Schorf, unter dem sich die Vernarbung rasch vollzog. Ich habe bei frischen Wunden ½ 5% haltende Gaze und Watte verwandt, bei Geschwüren, Eczemen und jauchenden Processen imprägnirte Gaze in Verbindung mit Tribromphenol in Substanz oder mit indifferenten Pulvern gemischt.

Die Anwendungsfähigkeit des Tribromphenols in der Wundpraxis hängt demnach nicht unwesentlich von der Form der Application ab.

In Verbindung mit Verbandstoffen eignet es sich für alle Wunden, in Substanz, als Streupulver angewandt, für atonische Granulationen, Geschwüre und besonders für jauchige Processe.

Nicht geeignet für die Anwendung sind Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, soweit die Schleimhäute dieser Gebilde in grösserer Ausdehnung damit in Berührung kommen.

Schliesslich führe ich noch einige Belege aus meinen Versuchen — welchen ich, wie erwähnt, allerdings nicht die wünschenswerthe Vollendung geben konnte — über die antiseptische Leistungsfähigkeit des Tribromphenols im Vergleiche mit anderen antiseptischen Mitteln an.

Ich wählte als Versuchsobject meist in Zersetzung begriffene, dem thierischen Körper entstammende Flüssigkeiten in verschiedenen Stadien der Zersetzung (vom 1.—10. Tage Sommertemperatur) in der Ansicht, dass diese Versuchsanordnung bei Einfachheit in der Ausführung eine annähernde Uebertragung der Resultate auf die Praxis gestattet.

I. Koch'sche Nährgelatine wurde mit abgewogenen Mengen von Tribromphenol versetzt und mit faulendem Blutserum und Fleischwasser verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft geimpft. In den Gelatineproben mit einem Gehalt von 3 Tribromphenol : 1000 Gel. kamen innerhalb 14 Tagen bei 20—25° keine Bacteriencolonieen zur Entwickelung. In den Gelatinen von 2:1000 und 1:1000 fand eine verzögerte und schwache Entwickelung statt; selbst nach 14 Tagen keine Verflüssigung. Ein Gehalt von 0,5—0,2:1000 vermochte die Verflüssigung der Gelatine noch beträchtlich zu verzögern und einzuschränken, 0,05:1000 hatte keine nennenswerthe Wirkung mehr.

Mit derselben Gelatine und bei gleicher Behandlung lieferten ungefähr gleichwerthige Resultate: Carbolsäure, Thymol, β-Naphtol, Monojodphenol, Trijodphenol etc. Resorcin, Brenzcatechin, Hydrochinon und Acid. salicyl. liessen bei einem Gehalte von 2—3:1000 noch die Entwickelung reichlicher Bacteriencolonieen zu, verhinderten aber die Verflüssigung. — Von Versuchen mit in Gelatine ganz unlöslichen gebräuchlichen antiseptischen Mitteln, welche natürlich keinen direkten Vergleich zulassen, sei erwähnt, dass Jodol (10:1000) in möglichster Vertheilung kräftige Bacterienentwickelung in der Gelatine gestattete.

Jodoform 20 und 2:1000 hemmte auch die Verflüssigung der Gelatine nicht.

II. Versuche mit Staphylococcus pyogenes aureus. Reinculturen von Staphylococcus aureus wurden abgeimpft auf Nährgelatine mit 2—1—0,5—0,2:1000 ohne Erfolg.

In den Controlproben entwickelten sich kräftige Culturen.

III. Fleischwasser (1 Thl. Schabefleisch mit 10 Theilen Wasser) wurde mit 2,0 Tribromphenol zu 1000 versetzt und täglich einmal durchgeschüttelt. Erst am 10. Tage trat Fäulnissgeruch auf, während die Controlen nach 24 Stunden zu faulen begannen.

Von gleich behandelten Proben mit ebenfalls unlöslichen Körpern war die mit β-Naphtol am 10. Tage noch ohne Fäulnissgeruch, diejenigen mit Jodoform und Jodol begannen am 2. resp. 3. Tage stark zu riechen.

Lösungen von 2:1000 von Carbolsäure, Chinon, Monochlorhydrochinon, Acid. salicyl. hinderten bis zum 10. Tage die Fäulniss, ebenso Sublimat 1:1000.

Lösung von Resorcin und Hydrochinon (2:10 0) rochen bereits am 4. Tage nach fauliger Zersetzung.

Impfungen dieser Proben auf Nährgelatine am 3. Versuchstage lieferten folgende Resultate:

Tribromphenol: Entwickelung von Bacteriencolonieen längs der Impffläche. Keine Verflüssigung.

Carbolsäure: Schwache Entwickelung von Bacterien.

Chinon, Monochlorhydrochinon, Sublimat: Keine Bacterienentwickelung.

Controle: Reiche Entwickelung. Rasche Verflüssigung der Gelatine.

IV. 1. Frischer Urin mit 1,0 – 0,3 — 0,2 Tribromphenol : 100 versetzt und mit 1 Tropfen fauligem Urins auf 20 ccm inficirt, war nach 6 Wochen noch unverändert. Derselbe Urin mit Zugabe von Jodoform (1%) und Bismuth. subnitr. blieb zwar sauer, aber es etablirte sich auf ihm ein üppiger Schimmelrasen.

Controlproben waren nach 8 Tagen bereits alkalisch, trübe und flockig.

2. Frischer Urin mit 0,05 und 0,1 Bromphenol : 1000 war nach 14 Tagen noch vollkommen klar und geruchlos; Tribromphenol war allmählich grösstentheils in Lösung gegangen.

3. Frischer Urin mit etwas Tribromphenol durchgeschüttelt und filtrirt hielt sich ebenfalls 14 Tage lang klar, sauer, geruchlos. Bei den Controlen begann am 3. Tage eine deutlich ausgesprochene Zersetzung.

V. Versuche mit alkalischen Lösungen von Tribromphenol.

Es wurde eine 1% ammoniakalische Lösung mit einem Minimum von Ammoniak hergestellt.

1. 10 ccm dieser Lösung wurden mit 2 Tropfen faulenden Fleischwassers versetzt und davon auf Nährgelatine abgeimpft, nach 10 Minuten mit negativem Resultate.

Ebenso verhielt sich Carbolsäure, während salicylsaures Ammoniak mit dem entsprechenden Ueberschuss von Alkali und die Controle reiche Bacterienentwickelung lieferten.

2. ½% ammoniakalische Tribromphenollösung ebenso behandelt wie No. 1 gab nach 10 Minuten abgeimpft Bacterienentwickelung längs des ganzen Impfstiches, nach 30 Minuten traten noch vereinzelte Colonieen auf, und weiterhin blieb die Gelatine steril.

V. 1% ammoniakalische Lösung von Tribromphenol mit 1:100 faulenden Blutserums versetzt und auf Koch'sche Nährgelatine verimpft

1. nach 5 Min. gab Bacterienentwickelung ohne Verflüssigung.
2. „ 10 „ „ schwache Entwickelung,
3. „ 20 „ „ einzelne Colonieen,
4. „ 30 „ „ keine Bacterienentwickelung.

Die Controlen und Proben mit Resorcin gaben stets eine reiche Bacterienentwickelung mit frühzeitig auftretender Verflüssigung.

VI. Catgutfäden, welche 24 Stunden in faulendem Fleischwasser gelegen hatten, wurden 48 Stunden an der Luft getrocknet, in 3 cm langen Stücken in die ammoniakalische Bromphenollösung von ½% Gehalt gelegt, mit sterilisirtem Wasser abgespült und auf Nährgelatine gebracht nach einer Einwirkung des Desinficiens von

5 Min. resultirte eine mässig reichliche Bacterienentwickelung.
10 „ „ eine Entwickelung von 0—4 Colonieen,
30 „ „ in der Regel keine Bacterienentwickelung mehr.

Aehnliche Resultate gab Carbolsäure mit dem entsprechenden Ammoniakzusatze. — In den Controlen entwickelten sich zahlreiche Colonieen mit rascher Verflüssigung.

VII. Wiederholt wurde 1, 2 und 3% haltende Tribromphenolgaze mit Blutserum, Fleischwasser, Urin getränkt mit dem Resultate, dass 1%haltige Gaze am 5.—10. Tage etwas zu riechen begann (mit Urin auch länger nicht), 2 und 3%haltige aber nach 14 Tagen geruchlos war.

Unpräparirte Controlgaze fing schon am 2. Tage zu riechen an und entwickelte in den folgenden Tagen intensiven Fäulnissgeruch. Die Gaze wurde theils gekrüllt, theils in festen Tampons mit den Flüssigkeiten getränkt in mit Glasstopfen verschlossene Präparatengläser gebracht, bei 20—25° aufbewahrt und der Stopfen täglich 5 Minuten lang abgenommen.

Tribromphenol vermag also in 1%haltender ammoniakalischer Lösung die bei fauliger Zersetzung thierischer Flüssigkeiten auftretenden Bacterien innerhalb 30 Minuten zu vernichten, in ½%haltiger Lösung im Verlaufe einer Stunde.

Das Tribromphenol vermag in Gelatine gelöst bei einer Verdünnung von 3:1000 die Entwickelung aller Fäulnissbacterien zu verhindern.

In fäulnissfähigen thierischen Flüssigkeiten, in denen es unlöslich ist, vermag es die Fäulniss schon bei geringem Zusatz theils zu verhindern, theils zu verzögern.

Ein 2%haltiger Verbandstoff schützt das ihn durchtränkende Blutserum vor Zersetzung der Bacterien.

Urin wird durch minimale Quantitäten vor Zersetzung geschützt.

Ueber die Resorptionsverhältnisse des Tribromphenols durch wunde Flächen habe ich noch keine Versuche angestellt. Ebenso kann ich über die maximale Dosis, welche dem Körper ohne Gefahr einverleibt werden kann, keinen Aufschluss geben. Dieselbe scheint indess nach den vorliegenden Beobachtungen eine ziemlich hohe zu sein.

Man darf zunächst auf Grund der von Baumann und Herter (l. c.) constatirten analogen Umsetzungen des Tribromphenols im Thierkörper mit denen der Carbolsäure erwarten, dass für die Toleranz des menschlichen und thierischen Organismus für beide Körper die gleiche Analogie besteht. Allein abgesehen von seiner Aetzwirkung muss voraussichtlich das Carbol in Folge seiner grösseren Löslichkeit und Flüchtigkeit weit raschere Aufnahme finden und intensiver auf den Organismus einwirken, als das Tribromphenol.

Baumann und Herter gaben einem Hunde 2,0 g, ohne Störung in dem Befinden desselben anzugeben. Ich spritzte während 10 - 14 Tage kräftigen Kaninchen 0,01—0,02 täglich in alkoholischer und ätherischer Lösung unter die Haut und in die Muskulatur, ohne auffallende Störungen in dem Befinden der Thiere. — Ein Kaninchen starb nach 1½ Stunden nach Injection von 0,5 in ätherischer Lösung in mehreren Partieen unter asphyctischen Erscheinungen.

Mehrfache subcutane Injectionen von 0,06 - 0,1 wurden ohne Erscheinungen von den Kaninchen vertragen.

Beim Menschen versuchte ich das Tribromphenol ferner mehreremale per os. So gab ich es nach dem Vorschlage von Baumann und Herter (l. c.) einmal versuchsweise gegen Taenie zu 0,1 pro dosi 3 mal im Verlaufe von 1½ Stunden mit Erfolg, und aus anderen Gründen bis zu 0,5 pro die. — Ausserdem nahm ich selbst wiederholt 0,1—0,5 pro dosi und bis 1,0 pro die, ohne andere Nachtheile, als ein leichtes Unbehagen im Leibe und etwas unangenehmen Geschmack im Munde.

Die Eigenschaft des Tribromphenols, in saurem Magensafte unlöslich zu sein und im Darme erst allmählich gelöst zu werden, legen einen Versuch der Desinfection des Darmes bei Infectionskrankheiten, Geschwüren etc. mit demselben nahe, und es dürfte an Energie von keinem der bis jetzt dazu verwendbaren organischen Mittel erreicht werden.

Nach den obigen Versuchen und Erfahrungen ist also das Tribromphenol in seiner antiseptischen Leistungsfähigkeit m. m. ungefähr der Carbolsäure gleichzusetzen.[1]) In Substanz wirkt es auf frische Wunden ätzend, auf granulirende Wunden reizend, auf die intacte äussere Haut aber gar nicht ein.

Die Schleimhäute des Verdauungstractus werden durch Einführung mässiger Mengen desselben nicht alterirt, auf die Schleimhaut der oberen Luftwege dagegen übt es eine heftig reizende Wirkung aus.

IV. Ueber die Beziehungen von Augenerkrankungen zu Nasenaffectionen.

Von **Dr. Rothholz**, Augen- und Ohrenarzt in Stettin.

Die Thatsache, dass eine grosse Zahl entzündlicher Augenaffectionen in ihrem Entstehen und ihrem Verlaufe von vorhandenen Nasenkrankheiten abhängig sind, ist eine merkwürdig wenig bekannte, wenn man einen Schluss aus der Spärlichkeit der Veröffentlichungen über diesen Connex ziehen darf.

Ich habe bei diesem Ausspruch nicht jene eclatanten Fälle im Sinne, bei denen der Uebergang einer Erkrankung — einer Phlegmone, eines Tumors etc. — von der Nase und ihren Nebenhöhlen auf die Augengebilde so sinnfällig ist, dass eine Discussion über den Zusammenhang ausgeschlossen erscheint. Ich meine vielmehr die entzündlichen Affectionen des vorderen Augapfelabschnittes, acute und chronische, bei denen man die Existenz von Entzündungen in der Nase wohl constatirt, aber, wie es scheint, vielfach nicht als Ursache des Augenleidens, sondern als Zufälligkeit oder allenfalls als Coeffect derselben Schädlichkeit aufgefasst hat.

Das Paradigma solcher von der Nasenhöhle her entstandenen, oder doch unterhaltenen Augenerkrankungen ist das Heer der scrophulösen Ophthalmieen, von der scrophulösen Blepharitis ciliaris bis zum Ulcus corneae mit Iritis.

Die Häufigkeit dieser scrophulösen Affectionen und der Umstand, dass jeder Arzt solche Augenerkrankungen vielfach zu behandeln hat, veranlasst mich, meine Erfahrungen über die Abhängigkeit der Augenentzündungen von Nasenaffectionen und die daraus resultirende Nothwendigkeit, die Nase während der Augenerkrankung sorgfältig zu behandeln, einem grösseren Collegenkreise mitzutheilen. Ich glaube, eine besondere Legitimation hierzu noch darin finden zu dürfen, dass ich mich seit einer Reihe von Jahren ausser mit Augenheilkunde auch specialistisch mit Rhinologie beschäftige.

Die Veröffentlichungen über unseren Gegenstand sind, wie ich Eingangs erwähnt habe, spärlich. Die Lehrbücher der Augenheilkunde enthalten kaum eine Andeutung über Berücksichtigung der Nase bei der Augenbehandlung. Selbst das grosse Handbuch der Augenheilkunde von Graefe-Saemisch ist nicht ergiebiger. Die einzelnen zerstreuten Mittheilungen gehen meist von rhinologischer Seite aus; die einzige umfangreiche Erörterung des Zusammenhanges aus augenärztlicher Feder stammt von Nieden[1]) aus dem Jahre 1886. Trotzdem, oder gerade weil ich im Wesentlichen nur die Angaben Nieden's bestätigen kann, halte ich es doch bei der praktischen Wichtigkeit des Verhältnisses geboten, den Gegenstand hier von Neuem zu besprechen.

Zur Documentirung der innigen Beziehungen zwischen Auge und Nase will ich nur zwei bekannte Erscheinungen anführen: Man sieht bei vielen Menschen einen ganz acut auftretenden einseitigen Schnupfen, eine Rhinorrhoea acutissima, bei Reizung eines Auges durch Trauma oder Fremdkörper, eine Erscheinung, die durchaus nicht allein durch vermehrten Thränenabfluss in die Nase hinein zu erklären ist, da man mit blitzartiger Schnelligkeit auftretende Hyperämieen dabei an der betreffenden Nasenseite constatiren kann. Sodann erinnere ich an die Conjunctivalreizung mit starkem Thränenträufeln bei Einführen des Tubenkatheters in die Nase, was wohl nicht gut als mechanische Folge eines Verschlusses des Thränen-Nasenganges zu verstehen ist, da die Reizung häufig sofort auch auf dem anderen Auge auftritt.

Ich will mir nun im Folgenden erlauben, etwas eingehender über die Beziehungen zwischen Auge und Nase bei den scrophulösen Entzündungen zu sprechen.

Dass man bei Kindern mit scrophulösen Augenentzündungen so gut wie ausnahmslos Schnupfen vorfindet, ist eine so triviale Thatsache, dass ich ihrer nicht erwähnen würde, wenn sie für die vorliegende Betrachtung nicht im Mittelpunkt stände. Behauptet doch Ziem sogar, dass Rhinitis suppurativa und Scrophulose identische Begriffe seien. Sei die Augenentzündung — irgend eine Form der vielgestaltigen scrophulösen Ophthalmieen — acut oder chronisch, fast stets findet sich die Nase betheiligt, bei beiderseitigen Affectionen beide Nasenhälften, bei einseitigen, was ich besonders betone, die dem kranken Auge entsprechende Seite. Das Nasensecret ist selten rein eitrig, meist schleimig-eitrig und, namentlich in frischen Fällen, oft wässrig. Die Nase ist für Luft schwer durchgängig, die Haut am Naseneingang entzündet, oft mit Eczem bedeckt, das häufig die Oberlippe und die Hautfurchen am Nasenflügel mit ergreift und nicht selten, üppig wuchernd, impetiginös wird, gewöhnlich in Folge mechanischer Insulte von Rhagaden durchfurcht. Das Naseninnere zeigt mehr venöse Stauung als active Hyperämie. Die Muschelcavernosa ist fast stets betheiligt, zuweilen ganz colossal geschwellt. Das ist das gewöhnliche Bild.

Dass diese Rhinitis nun nicht nur eine Begleiterscheinung der Augenentzündung darstellt, sondern mit ihr in inniger Beziehung steht, ergiebt sich erstens aus der Thatsache, dass sehr häufig bei einseitiger Augenaffection auch die Nase nur einseitig erkrankt, was ja allerdings immer noch den Einwand zulässt, dass die Rhinitis die Folge der Ophthalmie sei. Sodann aber kann man häufig Recidive der Augenentzündung bei scrophulösen Kindern an eine frische Rhinitis sich anschliessen sehen. Zwingender Beweis dessen aber, dass die Augenerkrankung von der Nase her unterhalten wird, ist die von mir immer und immer wieder beobachtete Thatsache, dass man der Augenentzündung in kürzester Frist Herr wird, sobald man die Nase geeigneter Behandlung unterwirft, während man sich vorher, ohne Nasenbehandlung, erfolglos mit den Augen gequält hat.

Ich will durchaus nicht behaupten, dass alle die Rhinitiden, die man bei scrophulösen Ophthalmieen sieht, Ursache der Augenerkrankung sind. Ich glaube vielmehr, dass ein Theil dieser Nasenaffectionen umgekehrt von den Augenentzündungen ausgelöst werden. Indess, gleichviel ob die Rhinitis Ursache oder Folge der Augenaffection ist: Die Nasenentzündung verhindert oder verzögert die Heilung der Augen und muss deshalb in jedem Falle mit behandelt werden.

[1]) Meine Versuche machte ich durchgängig mit selbst dargestellten, sorgfältig gereinigten Präparaten. In der letzteren Zeit bezog ich grössere Quantitäten aus der bekannten chemischen Fabrik von C. A. F. Kahlbaum, Schlesische Strasse 16—19, welche den Körper in genügender Reinheit und schöner Form liefert. — Die Versuche mit anderen Substitutionsproducten des Phenols, besonders denen mit Jod, hoffe ich bald fortsetzen zu können.

[1]) Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasenaffectionen. Archiv für Augenheilkunde XVI. 1886.

Was ich für die scrophulöse Rhinitis etwas ausführlicher geschildert habe, gilt für die übrigen Nasenentzündungen nicht ganz in demselben Umfange. Die Conjunctivalreizung bei acutem Schnupfen will ich nur ganz flüchtig erwähnen. Von den chronischen, nicht scrophulösen Erkrankungen der Nasengebilde ist eine Beziehung zu Augenaffectionen am deutlichsten bei der Ozaena. Die bei dieser häufig zu beobachtende Conjunctivitis chronica ist sehr oft mit leichtem Abstehen des unteren Augenlides vom Bulbus, Anteversio des unteren Thränenpunktes mit Epiphora verbunden. Abnormitäten, die nicht zu bessern sind, wenn man nicht gleichzeitig die Nase mit in Angriff nimmt. Dass ausserdem Hornhautwunden bei vorhandener Ozaena sehr gewöhnlich die Tendenz haben, eitrig zu werden, wie Nieden (l. c.) hervorhebt, ist eine häufig zu beobachtende Thatsache.

Dagegen ist die einfache chronische Rhinitis hypertrophicans nur ausnahmsweise Veranlassung für Augenaffectionen, was sich daraus ergiebt, dass viele Augenentzündungen trotz des Bestehens der in unserem Klima ja so colossal häufigen Rhinitis hypertrophicans heilen, ohne dass an der Nase der geringste therapeutische Eingriff vorgenommen wird. — Eine Ausnahme machen hier jedoch die Erkrankungen der Thränenableitewege, die nach meinen Beobachtungen so häufig von Nasenaffectionen abhängig sind, dass man in jedem Falle die Nase genau untersuchen und, wenn man eine einfache oder complicirte Rhinitis findet, diese zugleich mit behandeln muss. Ich übergehe hier, wo es mir darauf ankommt, Abhängigkeit einiger entzündlicher Augenerkrankungen vom Verhalten der Nase nachzuweisen, die reflectorisch von der Nase her erregten nervösen Augenstörungen schon deshalb, weil ihnen meist complicirte Verhältnisse in der Nase zu Grunde liegen, deren Constatirung und Behandlung Sache des Nicht-Specialisten nicht wohl sein können. Auch will ich mich auf Hypothesen über die Ursachen des Zusammenhangs zwischen Auge und Nase nicht einlassen, da es Zweck meiner Auseinandersetzung nur ist, diesen Connex und seine Consequenzen vom praktisch-klinischen Standpunkt aus zu besprechen. Ich will nur an die Gefäss- und Nervengemeinschaft beider Organe kurz erinnern. Die A. ethmoidalis anter., die den vorderen Theil des Naseninnern versorgt, ist ein Ast der A. ophthalmica; die V. ophthalmica anastomosirt mit der V. facialis anter., welche einen Theil des Nasenblutes aufnimmt. Der N. ethmoidalis ist der Nasenast des N. nasociliaris, dessen anderer Theil zum Auge zieht. Dazu kommt der zwischen Auge und Nase eingeschaltete Thränennasengang.

Zum Schluss seien mir noch einige Worte über die von mir geübte Behandlung der Nase, speciell der scrophulösen Rhinitis gestattet.

Die Nase ist mindestens 4mal täglich, bei starker Absonderung noch häufiger zu reinigen, aber ja nicht mit dem für die Ohren so gefährlichen Irrigator, sondern durch Ausspritzen mittelst kleiner Gummiballonspritze (u. A. abgebildet bei Hartmann: die Krankheiten des Ohres), die man getrost jedem Kranken in die Hände geben darf. Nur muss man ihnen die Technik des Ausspritzens demonstriren und, falls eine Nasenseite verengt ist, sie anweisen, immer in die enge Nasenhälfte hinein zu spritzen. Benutzt wird lauwarme, ganz schwache Kochsalzlösung. Starkes Schnauben unmittelbar nach der Ausspritzung ist zu untersagen. Ausserdem blase ich täglich, in manchen Fällen auch nur jeden zweiten Tag, einmal

Arg. nitr. 1,0
Magn. ust. 20,0—15,0—10,0

allmählich in der Stärke der Mischung ansteigend, mittelst Glasröhrchens und Gummischlauch in beide Nasenlöcher. Eczeme am Vestibulum narium sind sorgfältig zu behandeln, da sie die Rhinitis unterhalten resp. von Neuem anfachen können. Nässende Eczeme lasse ich mit 10% Borvaseline bestreichen, trockene dagegen mit

Olei cadini 1,0
Vaselin. 10,0

Die Salbe muss dabei mit kleinen Wattetampons auch in das Vestibulum narium hineingebracht werden.

Mit dieser Behandlungsmethode reicht man in der überwiegenden Mehrzahl der scrophulösen Rhinitiden aus. Andere Eingriffe, wie z. B. Chromsäureätzung stark vergrösserter Schwellkörper etc. sind nur selten nothwendig.

Die Beseitigung anderer, die nicht scrophulösen Augenentzündungen begleitender Nasenaffectionen dagegen erfordert gewöhnlich eine complicirtere Behandlung, die ich hier nicht erörtern kann.

Ich habe es für überflüssig gehalten, meine Angaben mit einzelnen Krankengeschichten zu belegen. Die objectiven Verhältnisse, die hier in Rede stehen, sind ja von jedem Arzte vielfach beobachtet; der subjective Schluss des Zusammenhanges der Erscheinungen dagegen spiegelt sich ja nicht aus einer oder einigen Krankenberichten wieder, sondern ist das Resultat einer sehr langen Beobachtungsreihe, die durch die Uebereinstimmung mit den Erfahrungen Anderer ihre wesentliche Stütze erhält.

V. Feuilleton.

Nationalität und Naturwissenschaft.

Nach einer Rede zur Eröffnung des I. Congresses für niederländische Naturforscher und Aerzte 1887.

Von B. J. Stokvis.

Die Naturwissenschaft darf unter allem menschlichen Wissen wohl am ehesten sich Weltbürgerin nennen. Sie ist überall zu Hause, am Nord- und Südpol; in den Wüsten wilder Stämme und den Centren der Culturvölker gelten ihre Sprache und Gesetze. Mit dem Nessuskleid der Telegraphen umspannt sie die weite Erde, auf ihren Befehl beherrscht des Dampfes Kraft Land und Meer, und über Berg und Thal. Abgründe und Oceane vereinigen ihre Erfindungen alle Völker zu einer grossen menschlichen Gesellschaft. Europa und Amerika wetteifern, ihre Träger auf internationalen Congressen zu einem Bund zu vereinigen, welcher neben der Verbrüderung der Nationen und dem Fortschritt der Wissenschaft nur das Wohl der Menschheit bezweckt.

Wenn nun heute niederländische Gelehrte in den Niederlanden sich zum I. Congress für Naturforscher und Aerzte einfinden, drängt die Frage unwillkürlich sich auf, ob die Naturwissenschaft trotz ihres kosmopolitischen Charakters zur Nationalität in Beziehung steht, ob zwischen Beiden gegenseitige Verpflichtungen vorliegen.

Ganz gewiss besteht ein enger Verband zwischen Beiden und ihn leugnen, hiesse die Aehnlichkeit der Priester der Naturwissenschaft und der Kunst übersehen. Schon das Alpha und Omega der Gelehrten, die Sprache, ist bei jeder Nation eine andere, und sind auch die Lehren der Perspective und Farbenmischung überall dieselben, so ist niederländische und italienische Malerei dennoch verschieden; und haben auch die Gesetze der Harmonie und des Contrapunktes allgemeine Gültigkeit, so ist doch deutsche und französische Musik unschwer zu unterscheiden. So findet sich auch überall das Material der Naturwissenschaft, es unterliegt denselben Regeln für Methode und Verarbeitung, und dennoch hängen Naturwissenschaft und Nationalität eng zusammen.

Für die zweite glänzende Weltbürgerin, für die Kunst, ist die Bedeutung der Nationalität längst anerkannt. Die grossen Künstler, die Genies, sie sind vor Allem Kinder ihres Landes und ihrer Zeit; in ihnen vereinigen sich zum deutlichen Bilde die tüchtigen und guten Eigenschaften der Nation, welcher sie entsprossen sind. Shakespeare ist nicht allein grosser Dichter, sondern auch praktischer Engländer, Rembrandt nicht nur der tüchtigste Maler, sondern auch Holländer, Amsterdamer des 17. Jahrhunderts durch und durch. Und heissen sie Homer oder Camoens, Phidias oder Michel-Angelo, Rafaël oder Murillo, Händel oder Rossini — Alle sind dadurch gross, weil sie die gleichsam in der Luft schwebenden Ideen und Gefühle ihrer Mitbürger in eine Form giessen, welche Jedem verständlich ist, weil sie das Halbbewusste aber Unausgesprochene, das in ihren Zeit- und Landgenossen schlummert, mit klarem Bewusstsein in Worten, Farben und Tönen auszudrücken vermögen.

Darf man nun von einer Uebereinstimmung zwischen Naturwissenschaft und Kunst sprechen? Welch' himmelweiter Unterschied in den beiden Aeusserungen des menschlichen Geistes! Hier der kühle, urtheilende Verstand, der Durst nach Wahrheit, nach Wahrheit nur allein, nach dem unerschütterlichen Causalnexus, die Verkörperung der nackten, kunstlosen Prosa! Und dort die Alles überwältigende Inspiration, das Gefühl für das Schöne, das Streben nach Idealen, in einem Worte die zierlich-geschmückte Poesie! Und dennoch! Sie Beide verbindet der menschliche Geist, der eins und untheilbar ist. Offenbaren sich in ihm zwei Ströme, so sind es nicht zwei einander entgegenrauschende Wässer, sondern zwei Ströme, welche auf ein Endziel, Erhöhung des menschlichen Glückes, hineilen, deren Bette für und für sich begegnen und deren Frische durch zahlreiche Verbindungen unterhalten wird. Nimm dem Künstler den Durst nach Wahrheit, nimm ihm den ruhigen Verstand, die Kenntniss von Theorie und Praxis der Regeln, welche die Erfahrung für seine Kunst festgestellt hat, und unnütz wird seine Phantasie, sein Schönheitsgefühl! Entkleide den Naturforscher, den Gelehrten der Kraft, sich auf Adlersflügeln über den unbekannten Zusammenhang der Dinge Vorstellungen zu schaffen, raube ihm das Gefühl für das Schöne und Harmonische in der ihn umgebenden Welt, und keine Entdeckung, keine neue Wahrheit erschliesst sich ihm! Nein! die grossen Künstler und Naturforscher erfreuen sich eines harmonisch entwickelten Geistes, — und trotz Verschiedenheit ihrer Anlagen, ihres Wirkens und Strebens bleiben sie Menschen, Denker, Dichter ein und derselben Regung, Kinder ihres Landes und ihrer Zeit.

Für den behaupteten Verband zwischen Nationalität und Naturwissenschaft tritt unzweideutig die Erfahrung ein. Nach Alphonse Décandolle's Histoire des sciences et des savants ist die Natur-

wissenschaft nur einer Menschenrace, der weissen, verpflichtet. Nur in Europa und Nordamerika wurden und werden die Fackelträger der Naturwissenschaft geboren. Ihr Grundgebiet lässt sich für die letzten drei Jahrhunderte beinahe allein auf Schottland, England, Niederland, Belgien, Frankreich, Schweiz, Norditalien, Deutschland, Skandinavien und einen kleinen Theil des westlichen Russlands begrenzen, und die von jenen excentrisch im Süden und Südosten wohnenden Völker sahen keine grossen Naturforscher erstehen. Der genauere Vergleich der bevorzugten Nationen zeigt, dass die an Einwohnern kleinsten, aber durch physische und moralische Eigenschaften jener, durch äussere förderliche Umstände begünstigten Länder, Schweiz, Nord- und Süd-Holland und Skandinavien in ihrer Bedeutung für die Naturwissenschaften obenan stehen. In Mitte dieser bevorzugten Nationen werden die grossen Männer geboren, nicht durch Zufall oder aus Schicksalslaune, sondern langsam vorbereitet, zusammenfallend mit der Grösse ihres Volkes. Erst müssen alle günstigen Bedingungen erfüllt, muss die Zeit reif sein, die Entwickelung eines Volkes ihren Höhepunkt erreicht haben, bis im Kampf um's Dasein, in Sturm und Drang, wenn die Brust noch schwillt im Gefühle erstrittener, errungener Siege, im Gefolge grosser Feldherren, tapferer Helden, genialer Staatsmänner die Erfinder, die grossen Entdecker, die Heroen auf dem Gebiet der Naturwissenschaft erscheinen, welche der Natur ihre Geheimnisse ablauschen und das menschliche Glück auf Erden durch Erweiterung des Horizontes heben.

In der Schweiz legt während des heftigsten Streites der Zwinglianer und Calvinisten Michel Servet den ersten wahren Grundstein für unsere Kenntniss des Blutumlaufs; in Italien denkt und arbeitet Galilëi mitten in den Verfolgungen seiner Feinde; in dem vom 30jährigen Krieg durchtobten Deutschland verkündigt der von Stadt zu Stadt flüchtende Keppler seine Gesetze über die Bewegung der Himmelskörper; das England von Harvey und Newton ist das England, welches Karl I. fällt und Cromwell's Protectorat duldet, und in Frankreich, wo die Revolution den Riesenstreit für Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit durchführt, schaffen Lavoisier, Corvisart, Laennec neue Wissenschaften.

So weist auch die Geschichte der niederländischen Naturwissenschaft auf die Ruhmeszeit des Landes hin, wo in Süd-Holland unter dem Scepter Carl V. Rubens den Zenith der Malerkunst erreicht und beim ersten Wetterleuchten des herannahenden Sturmes des spanischen Krieges zu Brüssel Vesalius geboren wird, der Gründer und Lehrer der menschlichen Anatomie und van Helmont, der Chemiker, nicht so berühmt wie sein Landsmann, aber doch gross in seiner Art und Arbeit. Inzwischen erkämpfen nach blutigem Ringen die sieben Provinzen von Nord-Holland ihre Freiheit, schwingen sich empor zur seebeherrschenden Macht, und in ihre Blüthezeit fällt das Auftreten von Stevin, dem Mann des Parallelogramms der Kräfte, von Christian Huygens, welcher den Ring des Saturns entdeckt, von Anton Leeuwenhoek, der das Wunderreich der mikroskopischen Welt uns erschliesst, von Jan Swammerdam, dem unerschrockenen Columbus der Lehre von der Entwickelung der thierischen Wesen, dem berühmten Entomologen und Vorkämpfer von Charles Darwin.

Allen vier Männern sind bestimmte Züge gemeinsam. Selbstständige, durchaus gründliche Arbeiter, erschöpfen sie beinahe völlig ihr Gebiet und beginnen und sterben mit und in ihm. Nimmer rastend, wird ihr Wahrnehmungsvermögen so fein, dass die Vorgänge der Dinge sich mit photographischer Treue in ihm abspiegeln, ihre Gewandtheit und Geschicklichkeit so gross, dass sie die besten Techniker ihrer Zeit sind. Mit der Säge wissen sie zu bohren, mit dem Bohrer zu sägen, mit dem Messer zu schreiben, mit der Feder zu schneiden. Grundehrlich und aufrichtig, vertreten sie nur das, was sie als wahr erkannt haben, prüfen aber vorsichtig erst selber das von Anderen Verkündigte, ehe sie ihm Glauben schenken. Nach aussen ist ihr Leben äusserst einfach, beinahe kümmerlich; unbesorgt um Glück und Gewinn überlassen sie Anderen das Mühen um ihr Fortkommen. Aber am Vaterland hängen sie innig fest; Huygens verlässt Paris, um auf Hofwijk zu sterben, Swammerdam leidet lieber Armuth, als dem Rufe von Cosmo de Medici zu folgen. Doch ihr eigenes Volk geht achtlos an ihnen vorüber, und erst die Fremde, ihr von dort herüberklingender Ruhm, macht ihre Landsleute nach dem Tode auf seine grossen Söhne aufmerksam.

Einer aber der Niederländer, der grösste Mann seiner Zeit, Boerhave, hat besseres Loos gefunden und Gold, Ehre, Schüler und Kranke strömen dem unansehnlichen Manne zu, der den Ruf Leiden's über die ganze Welt verbreitet. Erschliesst Boerhave auch nicht vorher unbekannte Gebiete, so ist ihm doch die Liebe, Ehrfurcht und Bewunderung seiner Zeitgenossen und aller kommenden Geschlechter gefolgt, weil er alles, was er auf den weitausgebreiteten Feldern seines Wissens in sich aufgenommen, in sich verarbeitet hat, anderen mitzutheilen, weiss, weil er vor allem der Hohepriester seiner Kunst ist, der mit den Gaben des Geistes die menschlich rührendsten Herzensschätze verbindet. Boerhave war der geliebteste Lehrer, der freundlichste Gelehrte, der humanste Arzt, und dieser Vereinigung hervorragender Eigenschaften verdankt er die ganz besondere Stellung, welche er in der Geschichte der niederländischen Naturwissenschaften einnimmt. Und was ihn seiner Zeit und noch heute seinem Lande noch näher rückt, ist sein durchaus nationaler Charakter. Es ist der ächteste Typus des Holländers. Während bei Swammerdam eine gewisse Schwermuth, eine Neigung zum Mystischen hervortritt, die theils an einen Engländer, theils an Swedenborgh erinnert, während Huygens an die glänzende Genialität und heitere Laune eines französischen Gentilhomme mahnt, und Leeuwenhoek die gemüthliche Tüchtigkeit und den unerbittlichen Eifer des deutschen Stubengelehrten wachruft, ist bei Boerhave jeder Zug durch und durch national. Seine Liebhaberei für Blumen und Pflanzen, für sein Landhaus, seine geringe Sorge um Kleidung zeichnen den holländischen Hausvater und seine Ehrlichkeit, Wahrheitsliebe, Genauigkeit, Gastfreiheit und endlich seine Sparsamkeit den niederländischen Staatsbürger. Hierzu tritt seine echt holländische Einfachheit im Denken und Handeln, um ihm die unverwelkliche Krone im Simplex veri sigillum aufzusetzen.

So ist das glänzende Blatt aus der Geschichte des niederländischen Volkes das beste Zeugniss für die unvergleichlichen und theueren Verpflichtungen, welche die Naturwissenschaft und damit die Menschheit an die kleinen Niederlande haben. Und doch nennt es nur die Generäle und Feldmarschälle, nicht den schimmernden Stab.

Aber gegenüber den Verpflichtungen, welche die Wissenschaft der Natur und mit ihr die Menschheit auf die Nationen übernimmt, steht die Verbindlichkeit der Völker gegen die Wissenschaft und ihre Jünger. Denn jene müssen den Boden, auf welchem diese emporwachsen, liefern und fruchtbar halten.

Indessen sind auch die Völker grosse Organismen und fortwährendem Wechsel unterworfen, hat seit dem 17. Jahrhundert Europa sein früheres Bild gänzlich verändert. Wie in Wirklichkeit im politischen Leben, scheinen auch auf naturwissenschaftlichem Gebiete die Niederländer zurückgetreten zu sein vor den grossen Nationen Frankreich, Deutschland, England und dem immer an der Spitze bleibenden Schweizerland. Muss da nicht von Niedergang der einstigen Grösse, von verminderter und sich vermindernder Lebenskraft, von dem Drucke eiserner Naturgesetze gesprochen werden, welche den Lebenslauf der Nationen beherrschen und neue Blüthe in den Niederlanden unmöglich machen? Nein, gewiss nicht! Noch fühlen und wissen sie, dass sie leben, lernen sie denn auch zu leben! Noch sind alle Bedingungen vorhanden zum üppigen Emporstreben der Naturwissenschaften, noch ist Freiheit des Gedankens, des Unterrichts ihnen lieb wie ihr Augapfel; noch lebt Unternehmungsgeist in ihrer Mitte und öffnen sich Herz und Hand, wo es die Beförderung der Wissenschaft gilt. Noch sind Vorsicht und Tüchtigkeit nationale Tugenden und fliegt der forschende Gedanke, unterstützt von Arbeitslust, Ausdauer und Begeisterung, vom lieben Heim in die weite, offene Welt. Sorgen die Niederländer denn, nicht zu bleiben, was sie sind, sondern wiederum zu werden, was sie waren, wenigstens auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, welche die beste Schule bieten für Selbsterkenntniss, Selbstbeschränkung, für Aufopferung und Lebensmuth.

Und dankbare Rührung darf den Redner erfüllen, wenn er heute all' die Männer begrüsst, welche aus Süd- und Nord-Holland, aus Indien zum I. Congress für niederländische Naturforscher und Aerzte zusammen geströmt sind, um offenes Zeugniss abzulegen, dass sie das Gedeihen der Naturwissenschaften auf heimischem Boden mit aller Kraft erstreben; ist doch das Zustandekommen dieses vaterländischen Congresses leuchtendes Wahrzeichen, dass alle Naturwissenschaften organisch zusammenhängen, dass sie mit der Nationalität in engster Verbindung stehen. Bleibe dann dieser Boden so herrlich fruchtbar, damit die Pflanze in der reinen Luft der Freiheit, gepflegt durch das hellstrahlende Licht der freien Untersuchung, wachse und gedeihe, ein lebendes Bekenntniss der Blüthe der Naturwissenschaften in den Niederlanden und ihres thatkräftigen Volkes!

Schumacher (Aachen).

VI. Referate und Kritiken.

James Ross. On aphasia; being a contribution to the subject of the dissolution of speech from cerebral disease. London, Churchill, 1887. Ref. A. Eulenburg.

Der fleissige Verfasser, von dem erst kürzlich ein „Handbuch der Krankheiten des Nervensystems" an dieser Stelle angezeigt werden konnte, erscheint gegenwärtig wieder mit der obigen monographischen Darstellung der Aphasie, welcher die gleichen Vorzüge wie dem früheren Hauptwerke nachzurühmen sind: namentlich eine

von grosser Literaturkenntniss zeugende umsichtige Bearbeitung des weitschichtigen und zu den unleugbar schwierigsten auf dem ganzen Gebiete der Nervenpathologie gehörigen Stoffes. — In herkömmlicher Weise theilt R. die Aphasie in motorische, sensorische (apperceptive) und combinirte (motorisch-sensorische) und giebt für jede dieser Hauptformen, namentlich für die zweite, instructive casuistische Beläge. Es wird dann weiterhin die pathologische Anatomie und Physiologie der Erkrankung besprochen. Die motorische Aphasie zerfällt nach R. in Aphemie, Agraphie und Amimie (über welche letztere als besonders vorkommende Affection aber nichts bekannt ist); die sensorische Aphasie in „Aphasia of recollection" (verbale Amnesie), Seelenblindheit und Seelentaubheit; als Formen der „Paraphasie" (nach Kussmaul) werden 4 Reihen der die sensorische Aphasie begleitenden sprachlichen Articulationsstörung namhaft gemacht, welchen sich entsprechende Varietäten der Paragraphie und Paralexie anreihen. Im nächsten Abschnitt werden die „Theorieen der Aphasie" erörtert; das Interesse concentrirt sich hier auf denjenigen Theil, in welchem uns der Verfasser seine eigene Erklärung der motorischen und sensorischen Aphasie darbietet. Motorische Aphasie ist nach ihm „eine Lähmung der speciellen Articulationsbewegungen (Aphemie) und der Schreibbewegungen der rechten Hand (motorische Agraphie)". Dass es sich dabei auch um einen Verlust des Gedächtnisses für die betreffenden Bewegungen handle, wird von R. entschieden bestritten. Dagegen handelt es sich bei der „apperceptiven" (oder sensorischen) Aphasie um eine „sensorische Paralyse". Wortblindheit und Worttaubheit sind partielle sensorische Paralysen, die aus Läsionen der betreffenden cerebralen (Seh- und Hör) -Centren hervorgehen. Was die verbale Amnesie betrifft, so sucht R. die verschiedenen Abstufungen derselben und die vielfach begleitenden Störungen des motorischen Sprachmechanismus aus mehr oder weniger umfangreicher Verbreitung der cerebralen Läsion begreiflich zu machen; je nachdem entweder die mit den centralen Acusticus-Enden direkt verbundene erste Sphenotemporalwindung, oder die indirekt damit verbundenen (2. und 3. Sphenotemporalwindung, Lobulus supramarginalis) heimgesucht werden. Die concomitirenden motorischen Sprachstörungen will R. aus der Verbreitung der Läsion vom Lobulus supramarginalis auf die motorische Rindenzone erklärt wissen, bestreitet dagegen die Annahme isolirter Erkrankung eines besonderen associatorischen Fasersystems bei der in Rede stehenden Form (Wernicke's „commissuraler Aphasie"); eine isolirte Erkrankung des über den Grund der sylvischen Spalte verlaufenden, den Sphenotemporal- mit dem Frontallappen verknüpfenden Fasciculus uncinatus bei intactem Cortex sei bisher in keinem Falle erwiesen. Zerstörung der ersten Sphenotemporalwindung erzeugt, je nach dem Umfange der Läsion, totale oder partielle Worttaubheit; der Kranke ist aber noch zu vocalisirenden sprachlichen Aeusserungen fähig („syllabische Paraphasie"), wogegen gleichzeitige Undeutlichkeit und Unverständlichkeit der Sprache, ohne Beeinträchtigung des eigentlichen motorischen Mechanismus, auf eine den Gyrus angularis mit der ersten Sphenotemporalwindung zugleich umfassende Affection hinweist.

Am Schlusse des Buches, auf den beiden letzten Seiten desselben, finden sich einige Bemerkungen über „Therapie", d. h. über die vorzunehmenden motorischen Uebungen behufs Ausfüllung und Ergänzung der vorliegenden sprachlichen Defecte, — die freilich nichts Neues enthalten und den Gegenstand in keiner Weisé zu erschöpfen bestimmt sind.

R. Raudnitz. Die Findelpflege. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1887. (82 Seiten). Ref. A. Baginsky.

In vorliegender eingehender Studie über die Findelpflege legt Verf. ein Hauptgewicht auf die Anbahnung einheitlicher und klarer Statistik. Die Sterblichkeitsverhältnisse sind erstens auf Grund des Mortalitätsprocentes im ersten Lebensjahre vom gesammten Stande zu vergleichen, und zweitens die fortdauernde Ueberwachung des Ziehkinderwesens überall anzubahnen. Drittens ist die Krippenfrage auf Grund fortgesetzter Statistik zu studiren und die Errichtung von Fabrikkrippen mit natürlicher Ernährung der Kinder zu fördern. Viertens sind die Vorzüge und Nachtheile der Anstaltspflege älterer Kinder im Sinne der p. 79 der Studie gemachten Vorschläge zu prüfen.

III. Verfasser verlangt von der Statistik über den Abgang der Kinder:

1. Die Zahl der Kinder, die das Normalalter erreicht haben.
2. Die Zahl der vor Ablauf der Findelpflege von den Eltern resp. der Mutter übernommenen Kinder.
3. Die Zahl der adoptirten, resp. von ihren Pflegern übernommenen Kinder.

IV. Kosten. Die vier verschiedenen Systeme in der Findelpflege sind:

1. Drehladesystem. — Unbedingte Aufnahme durch die Drehlade; vollkommene Scheidung von der übrigen Findelpflege.
2. Romanisches System. Grundsätzlich bedingte Aufnahme durch das Bureau der Anstalt.
3. Germanisches System. Die Findelpflege, ein Theil der Armenpflege.
4. Josephinisches System. Ein Theil der Findelpflege ist von der übrigen noch zum System geordnet, abgesondert, und besteht in zeitweiliger Versorgung des Kindes gegen bestimmte Gegenleistung.

In den Anmerkungen und Zusätzen zu vorstehender Abhandlung ist der Findelpflege der einzelnen Staaten eingehendst Erwähnung gethan.

In Spanien ist die Verpflegungsdauer bei Knaben bis 7 Jahren, Mädchen bis 10 Jahren, Drehladesystem. Griechenland 0,34 % uneheliche geborene Kinder, deren Sterblichkeit im Säuglingsalter 13,4 % beträgt (Drehladesystem). Von der Findelpflege in Italien giebt Verfasser eine Uebersicht über die wichtigsten Einrichtungen der Hospize und der Provinzen mit zerstreuter Findelpflege oder mit gemischtem System. Statistik derselben. — In Frankreich zerfällt die Findelpflege in „enfants assistés, und enfants secourus a domicile". In Portugal beträgt die Säuglingssterblichkeit 12,8 % in Russland 27,17 %. Belgien hatte bis 1857 Drehladesystem in seinem grossen „Brüssler Hospiz des enfants assistés". Eingehender behandelt ist die Statistik der Findelpflege von Deutschland, speciell in Berlin und Breslau, ferner diejenige von Grossbritannien, Nordamerika, Skandinavien und Oesterreich-Ungarn.

Die Studie schliesst mit einigen Bemerkungen zur Krippenfrage und zur Berechnung des Pflege- und intrauterinen Momentes der Säuglingssterblichkeit der Unehelichen.

Miller. Ueber die Combination von Zinn und Gold als Füllungsmaterial für Zähne. 93 Seiten. Mit 51 Illustrationen im Texte, gezeichnet von Adolph Witzel. Hagen i. W., Hermann Risel & Comp., 1887. Ref. Wilh. Sachs (Breslau).

Unter diesem Titel erscheint als Heft 2 und 3 der Deutschen Zahnheilkunde in Vorträgen, herausgegeben von Dr. med. Adolph Witzel, prakt. Zahnarzt, das uns vorliegende Werk, dessen Verfasser sich durch seine bacteriologischen und mikroskopischen Arbeiten einen weit über die Grenzen Deutschlands hinausgehenden Ruf in medicinischen und zahnärztlichen Kreisen erworben hat.

Die überaus sorgfältige Arbeit über Zinn und Gold als Füllungsmaterial für cariöse Zähne zeigt, wie sehr Verf. auch das Gebiet der praktischen Zahnheilkunde beherrscht.

Verf. erwähnt, dass diese Verbindung beider Metalle trotz ihrer bedeutenden Vorzüge bis jetzt noch nicht die allgemeine Verwendung gefunden, welche sie thatsächlich verdient. Als Grund hierfür nimmt er an, dass einerseits die Vorzüge nicht genügend bekannt geworden waren, andererseits, dass Manche, aus Furcht vor einer für den Zahn nachtheiligen elektrischen Wirkung, es nicht wagten, zwei verschiedene Metalle in einer Höhle zu vereinen.

Doch hat die Praxis gelehrt, dass dieses Bedenken vollständig unbegründet ist, und weist Verf. wissenschaftlich auf Grund zahlreicher Experimente nach, dass, trotzdem wohl das Vorhandensein elektrischer Ströme im Munde angenommen werden muss, sich besonders an der Oberfläche einer Zinngoldfüllung eine grosse Anzahl verschwindend kleiner elektrischer Ströme erzeugen, dieselben den Zahn jedoch praktisch sowohl als theoretisch völlig unberührt lassen, dagegen die innige Verbindung der beiden Metalle bewirken. Die Combination derselben besitzt die meisten Vorzüge, welche man von einem guten Füllungsmaterial beansprucht. 1) Genügende Härte für den Masticationsact. 2) Unzerstörbarkeit durch die Mundflüssigkeiten. 3) Vorzügliche Adaptabilität an die Zahnwandungen. 4) Schlechter Wärmeleiter, wodurch bei Temperaturwechsel die Pulpa nicht tangirt wird. 5) Absolute Unschädlichkeit für die Gesundheit. 6) Es lässt sich sehr leicht und mit grosser Schnelligkeit einführen. 7) Wird es beim Einlegen in die Cavität nass, so schadet die Feuchtigkeit durchaus nicht, sondern scheint die schnellere chemisch-elektrische Verbindung der beiden Metalle zu fördern. Diese enormen Vortheile machen es zu einem sehr werthvollen Füllungsmaterial, das sich für die meisten Fälle besonders gut eignet.

Ueber „das Vorbereiten des Materials und der Cavitäten" und „das Füllen der Zähne mit Zinngold" giebt Verfasser präcise, leicht verständliche Vorschriften, deren genaue Ausführung wohl auch den weniger geübten Praktiker befähigen, in kurzer Zeit die Anwendung und Ausführung dieser combinirten Füllung zu erlernen. Dann folgen „Die Eigenschaften des Materials" — „In welchen Fällen wird das Material gebraucht"? — „Die Verbindung des Zinngoldes mit reinem Golde" und „Experimente mit der Zinngoldmischung". Jedes Capitel ist mit anerkennenswerthestem Fleisse und besonderer Sorgfalt durchgearbeitet und legt Zeugniss ab von dem vielseitigen Wissen seines Verfassers. Die dem Texte beigefügten Illustrationen unterstützen das leichtere Verständniss des Werkes. Dem Prof. Miller gebührt das unbestrittene Verdienst, dass er die Aufmerksamkeit der weiteren zahnärztlichen Kreise auf ein Füllungsmaterial

gelenkt, welches für die Erhaltung erkrankter Zähne von besonderem Werthe ist.

VII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 11. October 1887.

Vorsitzender: Herr Curschmann. Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Hess: Ein Fall von **hysterischer Paraplegie der oberen Extremitäten mit rhythmischen Zuckungen in den Extensoren und Flexoren der Unterarme** bei einer 26jährigen, nicht hereditär belasteten Patientin. Totale Analgesie und Anästhesie an den gelähmten Partieen. Fehlen der elektrocutanen und elektromuscul. Sensibilität, die sensible Leitung der Armnerven ist erloschen, motorische Reaction von Nerven und Muskeln normal. Aetiologie: Schreck. Differential-diagnostisch wäre am ehesten Chorea damit zu verwechseln, und scheint der Beginn choreaformer Natur gewesen zu sein. Prognostisch ist der Fall anceps wegen des langen (2jährigen) Bestandes. Therapeutisch wurden bisher Nervina, Roborantia versucht, Massage, Soolbäder. — Wenige Sitzungen mit dem faradischen Pinsel genügten, um die Sensibilität bis auf feine Störungen (Temperatursinn) wieder herzustellen. Die elektrischen Procedluren zur Herstellung der Motilität bestanden in Kopf- und Sympathicus-Galvanisation. Anwendung der statischen Kopfglocke, jetzt Ka-Behandlung des Plex. brach. in der Oberschlüsselbeingrube. An auf der Stirn. Es wurde damit erreicht: Spreizen und Adduciren aller Finger. Beugung und Streckung der Hand, Pronation und Supination der Arme. Hebung der Arme ist noch nicht vollständig möglich. Das Zittern besteht fort, ab und zu stehen die Hände für wenige Minuten still.

2. Herr F. Wolff: **Bemerkungen über das Verhalten der Cerebrospinalmeningitis zu den Infectionskrankheiten.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 50 erschienen.)

Herr Hess ist nicht überzeugt, dass es sich in den von Herrn Wolff angeführten Fällen von Rheumatismus und Cerebrospinalmeningitis wirklich um letztere gehandelt habe. Er will die sämmtlichen auf die Meningitis bezogenen Symptome durch Rheumatismus der betreffenden Körpergegenden erklären.

Herr Curschmann betont, dass die neueren Erfahrungen mehr und mehr darauf hinweisen, das, was bisher Cerebrospinalmeningitis genannt sei, sei nichts Einheitliches, sondern es bestehen verschiedenartige Krankheitserreger. Eine secundäre Meningitis sei wahrscheinlich viel häufiger anzunehmen, als wir es bisher gethan hätten. Natürlich kann daneben eine Cerebrospinalmeningitis für sich bestehen bleiben.

Verdächtig, secundärer Natur zu sein, sind besonders die sporadischen Fälle.

Herr Rathgen führt zu Gunsten der Wolff'schen Anschauung an, dass früher, als man noch kein Specificum gegen Polyarthritis hatte, eine ganze Reihe der Patienten psychisch gestört wurden.

Herr Fraenkel stimmt mit Herrn Wolff darin nicht überein, dass bei tuberculöser Meningitis stets nur geringes Exsudat vorhanden sei. Das Vorkommen einer tuberculösen Cerebrospinalmeningitis giebt er zu.

Der Typhusbacillus könne das anatomische Bild einer Cerebrospinalmeningitis nicht erzeugen, doch können durch ihn cerebrale und meningitische Erscheinungen hervorgerufen werden, ohne dass anatomische Veränderungen nachzuweisen sind. Vielleicht spielen die Stoffwechselproducte der Bacillen hierbei eine Rolle.

Bei der Endocarditis sei das Gift kein einheitliches. Ebenso sei der gegenseitige Zusammenhang zwischen Endocarditis und Meningitis schwer zu beweisen; er glaube, dass die Endocarditis häufig die primäre Erkrankung sei, weil die Veränderungen an den Klappen oft schon älter seien.

Ueber das Erythema multiforme sei bacteriologisch noch nichts bekannt. Er hatte in einem untersuchten Falle ein negatives Resultat. Ebenso steht es mit der Polyarthritis.

VIII. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Leichtenstern: **Klinisches und Anatomisches.** (Demonstrationen).

Ein Fall von sog. **„Jackson'scher Epilepsie".** Ein 24jähriger kräftiger Mann, aufgenommen am 21. Juli 1887, gab an, seit 2 Jahren an epileptischen Anfällen zu leiden, die sich in 14tägigen bis 3wöchentlichen Intervallen wiederholten. Sonst keine Klagen. Normaler Organbefund. Ord.: Bromkalium. Entlassung am 25. Juli, nachdem sich in der Zeit des Spitalaufenthaltes keine Anfälle gezeigt hatten.

Am 9. October 1887 suchte derselbe Kranke wiederum das Hospital auf, mit der Angabe, dass sich die Häufigkeit der epileptischen Anfälle seit 3 Wochen beträchtlich gesteigert, und seit dieser Zeit heftige, anhaltende Kopfschmerzen eingestellt hätten. Am Tage des Eintrittes 3 Anfälle, am 10. October 7; in den folgenden Tagen werden je innerhalb 24 Stunden: 17, 36, 29, 13, 12, 8 epileptische Anfälle gezählt. Jeder Anfall beginnt plötzlich, ohne Aufschrei, ohne Aura mit clonischen Zuckungen im linken Facialisgebiete, breitet sich auf die linke Oberextremität aus, dann kommt in geringerem Grade das linke Bein an die Reihe, zum Schlusse werden auch die rechte Gesichtshälfte und rechtsseitigen Extremitäten von clonischen Krämpfen befallen, wenn auch weniger intensiv als die linksseitigen. Während des Anfalles Krampf der Respirations-Muskeln, Cyanose, totale Bewusstlosigkeit, Erweiterung der Pupillen. Während des Anfalles ferner starke clonische und tonische conjugirte Deviation der Bulbi nach links. Nach dem einige Minuten andauernden Anfalle länger anhaltende Benommenheit mit totaler Erschlaffung der Glieder.

Nach dem Anfalle und in den krampffreien Intervallen ferner: conjugirte Deviation der Bulbi nach rechts resp. Stellung der Bulbi in der Primärlage jedoch mit sicher constatirbarem Unvermögen, die Bulbi über die Mittellinie aus nach links zu bewegen. Keine Lähmung der Extremitäten. Urin normal, desgleichen der Organbefund. Vom 12. October an anhaltende Bewusstlosigkeit auch in den krampffreien Intervallen. Vom 13. October an Temperatursteigerung (38,1—38,5), vom 14. bis 17. October 39,1—39,5, am 17. October Tod im Coma; Temperatur in der Agone gemessen 40,3 (axill.) Puls während der Anfälle äusserst frequent (180—240) auch in den Intervallen stets vermehrt (104—120). Ord.: Unguent. cin. 8,0 g, Kalium jodat. 6—8 g pro die.

Während die Diagnose bei der ersten Aufnahme des Kranken im Juli 1887: idiopathische Epilepsie lauten musste, wurde nunmehr „symptomatische Epilepsie" diagnosticirt und in der vor der Section zu schriftlichem Protocoll gegebenen klinischen Epikrise gesagt: „Da die epileptischen Convulsionen stets auf der linken Seite begannen und hier am stärksten waren, da Pat. im Einklang hiermit während der Convulsionen clonisch-tonische conjugirte Deviation der Bulbi nach links zeigte, während in den krampffreien Intervallen conjugirte Deviation der Bulbi nach rechts, resp. Parese der Linkswender der Blicklinie bestand, so wird, in vollem Einklang mit der Prevost-Landouzy'schen Regel: „Le malade regarde son hemisphère altéré s'il y a paralysie, il regarde ses membres convulsés s'il y a excitation" ein Krankheitsheerd (Tumor) in der rechten Grosshirnhemisphäre, wahrscheinlich in der motorischen Rindenzone, oder, da keine Hemiplegie bestand, in deren Nachbarschaft angenommen. Es ist insbesondere auch an Cysticerken (Griesinger) zu denken".

Die Section ergab: Blutüberfüllung der Gehirnhäute, insbesondere der Venae cerebrales und der Gehirnsinus. Im rechten Stirnlappen, und zwar in der hinteren Hälfte der 2. (mittleren) Stirnwindung befindet sich oberflächlich noch von einer verdünnten Lage grauer Rindensubstanz bedeckt ein vollkommen runder, auf dem grössten Durchschnitt Zweimarkstück grosser, d. i. 2,7 cm im Durchmesser betragender Tumor, der die zweite Stirnwindung an der betreffenden Stelle etwas hervorwölbt. Der Tumor reicht nach hinten nicht ganz bis an den Sulcus praecentralis heran, bleibt von diesem noch 1,5 cm entfernt. Gyrus centralis ant. und post. und ihre Markleisten vollkommen intact. Der Tumor durchsetzt in der Richtung von oben nach unten die Markmasse des Stirnhirnes derart, dass sein unterer Pol einen Theil der oberen Decke des Vorderhornes des Seitenventrikels bildet. Die Geschwulst ist von grauröthlicher Farbe, intensiv hämorrhagisch gesprenkelt und getüpfelt, sie ist von weicher Beschaffenheit und giebt mikroskopisch das typische Bild eines teleangiektatischen Glioms. In der sagittalen Richtung 1 cm nach vorn von diesem Tumor, ebenfalls in der zweiten Stirnwindung, dicht unterhalb der Rinde, befindet sich eine längs ovale ca. erbsengrosse Narbe von grauweisser Farbe, kautschukähnlicher derber Consistenz, welche auf dem Durchschnitt etwas einsinkt, ebenso wie manche Heerde bei der multiplen Sklerose. Die mikroskopische Untersuchung dieser Narbe ergiebt dieselbe bestehend aus einem Filzwerk feinster Fasern mit bald spärlichen, bald reichlichen runden Kernen; da und dort auch welliges Bindegewebe. Ferner finden sich rothbraunes Pigment, spärliche Körnerkugeln, Kalkdrüsen und Cholestearintafeln. Im Narbengewebe verlaufen spärliche Gefässe, welche nicht selten dicke bindegewebige Scheiden erkennen lassen. Nirgends in der Narbe oder deren Umgebung Gewebe vom Bau des Glioms.

In der Epikrise betont Leichtenstern den Werth der Prevost-Landouzy'schen Regel, welche in vorliegendem Falle, ohne dass Hemiplegie bestand, den Sitz des Tumors wesentlich mitbestimmen half.

Redner ist geneigt, die erste Periode der Krankheit, die zwei Jahre lang bestehende, das Allgemeinbefinden sonst nicht alterirende Epilepsie mit der kleinen Narbe in causalen Zusammenhang zu bringen, und spricht sich dahin aus, dass die Narbe die regressive Metamorphose eines Glioms darstelle. Die zweite oder Endkatastrophe der Krankheit, welche drei Wochen vor dem Tode mit heftigen Kopfschmerzen und einer sich immer mehr steigernden Häufigkeit der epileptischen Anfälle begann, führt Redner auf die Entwickelung und das Wachsthum des bei der Section angetroffenen Glioms zurück. Der Fall lehrt, dass auch Tumoren in der Nach-

Digitized by Google

barschaft der motorischen Zone epileptische Anfälle von dem Charakter der Rindenepilepsie erzeugen können, und dass auf eine solche nachbarschaftliche Lage des Tumors geschlossen werden dürfe, wenn Hemiplegie, wie im vorliegenden Falle, gänzlich fehlt.

Unter ganz denselben Symptomen, ausserordentlich häufigen epileptischen Anfällen, ohne Hemiplegie, aber ohne Deviation der Bulbi starb vor 1½ Jahren ein Kranker, bei dem die Section mehrere Cysticerken in der Gehirnrinde darbot. Das Präparat wurde seiner Zeit im ärztlichen Verein von L. demonstrirt.

Anschliessend erinnert L. an die bekannte Thatsache, dass bei ächter, idiopathischer Epilepsie der Tod im Anfalle zu den grössten Seltenheiten gehört. Trotz der grossen Zahl von Epileptikern, die L. im Kölner Bürgerhospital zu beobachten Gelegenheit hatte, ist ihm nur ein derartiger Fall vorgekommen. Bei einem seit der Kindheit mit Epilepsie behafteten kräftigen 22jährigen Mädchen häuften sich die epileptischen Anfälle mehr und mehr. In den letzten 2 bis 3 Tagen kam Patientin überhaupt nicht mehr aus den Anfällen heraus. Unter den Erscheinungen der Lähmung der Respiratoren mit intensiver Cyanose unter vielstündigem Trachealrasseln und unter anhaltenden, allmählich schwächer werdenden Convulsionen trat der Tod ein. Die Section ergab ausser venöser Hirnhyperämie, Stauungshyperämie aller anderen Organe, Lungenödem keine anderen anatomischen Veränderungen. Auch eine eingehende mikroskopische Untersuchung der Gehirnrinde, des Pons und der Medulla oblongata ergab nur belanglose Abweichungen von der Norm.

Von Interesse, besonders auch mit Rücksicht auf gewisse forensische Fragen, ist ferner der folgende Fall. Ein 18jähriger, ausserordentlich kräftiger und untersetzt gebauter Mann (P. Steinborn aus Köln) wurde am 1. October 1887 in's Hospital aufgenommen. Er gab an, dass seine Mutter an Epilepsie gelitten habe, und dass er seit dem Todestage seines 1882 verstorbenen Vaters ebenfalls wöchentlich 1 bis 2mal von Epilepsie heimgesucht werde. Am 4. October wurde denn auch ein typischer Anfall bei dem Kranken beobachtet. Er erhielt von da ab täglich 6.0 g Bromkali. Am 11. October morgens 4 Uhr trat wiederum ein Anfall auf. Die mit der Nachtwache betraute Schwester war sofort zur Stelle, beobachtete den Anfall und entfernte sich, nachdem die Krämpfe vollständig sistirt hatten und Patient ruhig schlief. Als sie eine Stunde später, morgens 5 Uhr, wiederum nach dem Kranken sah, fand sie denselben auf dem Bauche liegend, das Gesicht auf dem Kopfkissen ruhend, todt an. Auch die Umgebung des Kranken, welche den Anfall mit beobachtet hatte, hatte nichts Auffallendes weiterhin bemerkt und war der Meinung, dass Pat. ruhig schlafe. Die Section ergab die Zeichen der Asphyxie („Erstickung"), venöse Hyperämie aller Organe, insbesondere des Gehirnes, Flüssigkeit des Blutes etc. Das Gehirn verhielt sich im Uebrigen makroskopisch normal.

Als eine anatomische Rarität stellt Herr L. ein **Lipom des Balkens** vor, einen zufälligen Befund bei einer an croupöser Pneumonie verstorbenen Frau. Längs der ganzen oberen Fläche des Balkens, vom Genu bis zum Splenium, der Sutura s. Raphe corporis callosi, folgend, verläuft eine von oben betrachtet cylindrische, citronengelbe Geschwulst, welche am Balkenknie 8 mm breit beginnt und sich bis zum Splenium allmählich zuspitzt. Der Tumor, ein weiches Lipom, senkt sich keilförmig in die Substanz des Balkens hinein, bis zur Tiefe von ½ cm, die normale Raphe in einen tiefen Sulcus umwandelnd. Das Lipom hat eine Länge von 8 cm. Es geht, wie stets bei Lipomen des Gehirns und Rückenmarks, von den weichen Häuten aus. Bekanntlich hat Virchow darauf aufmerksam gemacht, dass gerade an dieser Stelle, der Raphe des Corporis callosi und am Fornix, gleichsam normal öfters Fett vorkommt. „So ist auch im vorliegenden Falle die Lipombildung zu erklären. Rokitansky beschreibt ein erbsengrosses Lipom „im Ependym des Balkens nächst dem Wulste". L. erinnert hierbei an einen von ihm im ärztlichen Verein 1884 vorgestellten Fall von umfangreichem Lipom im Rückenmarkscanal, innerhalb des Durasackes mit Compression der Medulla spin., beschrieben und abgebildet in der Abhandlung des Hrn. Dr. Braubach jr. im Archiv für Psychiatrie Bd. XV p. 489 Tafel V.

Herr L. demonstrirt sodann mehrere **Leberpräparate.** a) Zunächst die Organe eines an typischer Granularatrophie, „Laënnec'scher Cirrhose" verstorbenen Potators und entschuldigt die Besprechung so einfacher Präparate mit dem Hinweise, dass auch in der Pathologie, Klinik und pathol. Anatomie dieser scheinbar „zum Abschluss gebrachten" Krankheit noch zahlreiche und wichtige Lücken offen stehen. Trotz der erheblichen Verkleinerung der Leber ist deren Gewicht aus bekannten Gründen das normale (1610 g). Die dazu gehörige Milz weicht insofern von der Regel ab, als sie klein, atrophisch, ohne makroskopisch erkennbare Hyperplasie des bindegeweblichen Gerüstes, breiig weich und ausserordentlich blass und anämisch ist, während doch venöse Stauung zu erwarten gewesen wäre. Die Anämie der Milz erklärt sich aus dem Umstande, dass Patient an einer enormen Magenblutung verstarb. Wie häufig bei Cirrhose, sind die Nieren kleiner, derb, dunkelroth, die Rinde stellenweise verschmälert, mehrere kleine Cysten in derselben. Im Harn kein Albumin. Patient, am 24. September aufgenommen, zeigte beträchtlichen Ascites, mässiges Anasarka der Unterextremitäten, intensiven Icterus, mehrere Petechien der Haut, Blutungen aus dem Zahnfleisch. Nach zweimaliger Punction besserte sich das Allgemeinbefinden, der Icterus nahm ab, das Anasarka verminderte sich. Da trat am 17. October Nachmittags eine sehr beträchtliche Hämatemesis ein, dieselbe wiederholte sich in der Nacht, P. collabirte und starb am 18. morgens. Bei der Section fand sich ein den ganzen Magen erfüllendes nahezu kindskopfgrosses Blutcoagulum. Die eingehende Untersuchung des Magens ergab ausser gleichmässig blutigrother Tinction der Schleimhaut einige wenige kleine punktförmige Ecchymosen und streifige Petechien; dagegen weder eine sog. hämorrhagische Erosion noch ein Ulcus. Duodenum normal; desgleichen die Oesophagusschleimhaut. Letztere ist bei Hämatemesis von Cirrhotikern stets zu beachten. L. hat im vergangenen Jahre eine tödtliche Blutung aus einem Varix des untersten Oesophagusabschnittes bei Lebercirrhose beobachtet. Der Fall lehrt, welch' grosse Blutmengen binnen Kurzem durch die Capillaren und kleinen Venen per diapedesim entleert werden können. Es kommen hierbei, wo man sich die ganze Magenschleimhautfläche gleichzeitig blutend vorstellen müsse, nicht bloss das Moment der venösen Stase, sondern zweifellos auch gewisse Veränderungen in den Gefässwandungen in Betracht, wie dies im vorliegenden Falle auch durch die Petechien der Haut und wiederholte Zahnfleischblutungen angezeigt war. In der weitaus grössten Mehrzahl der Magen-Darmblutungen bei Lebercirrhose handelt es sich um solche capillär-venöse Hämorrhagieen per diapedesim ohne Ulcus, ohne Rexis eines grösseren Gefässes. Doch kommt gelegentlich bei der Section auch einmal ein Ulcus ventriculi (resp. Narbe) zum Vorschein, das aber wohl meistens mehr als Folge der Blutung (Entstehung des Geschwüres aus einer hämorrhag. Erosion) denn als Ursache vorausgegangener Hämatemesis anzusehen ist. Die Stauung allein genügt nicht zur Blutung, vielleicht unter dem begünstigenden Einfluss derselben entwickeln sich jene Gefässveränderungen, welche L. als „locale hämorrhagische Diathese der Magen-Darmschleimhaut bei Lebercirrhose" bezeichnen möchte. Diese locale hämorrhag. Diathese entwickle sich zuweilen schon zu einer Zeit, wo noch keinerlei klinische Zeichen einer Lebercirrhose, weder Icterus, noch Lebervergrösserung, noch Atrophie, noch Consistenzzunahme des normal grossen Organs, noch Ascites, noch Milztumor vorhanden ist. Das sind die Fälle, wo Hämatemesis und Melaena als klinische Prodromi der nachfolgend sich zeigenden Lebercirrhose auftreten. L. erinnert hier an einen von seinem Lehrer Oppolzer in Wien oft eingeprägten praktischen Satz, dass man bei unerwarteten Magenblutungen erwachsener, bis dahin gesunder Männer jenseits der dreissiger Jahre stets auch an die Möglichkeit einer in Entwickelung begriffenen Lebercirrhose denken sollte, zumal wenn der Hämatemesis Zeichen eines Ulcus ventriculi (Schmerzen, Erbrechen etc.) weder vorausgingen noch nachfolgten.

Zum Beleg für das Gesagte theilt L. eine Beobachtung der jüngsten Zeit mit, einen Fall, der durch die Consultation bewährter klinischer Autoritäten eine gewisse Berühmtheit erlangte. Ein Grossindustrieller der Rheinprovinz, inmitten der 40er Jahre stehend, früher stets gesund, kein Potator, erkrankte plötzlich nach Gemüthsaufregungen an einer sehr schweren Hämatemesis. Dieselbe wiederholte sich ca. 2 Jahre lang in viertel- bis halbjährigen Pausen. In den Zwischenzeiten erholte sich der durch die wiederholten Magenblutungen sehr anämische Kranke immer wieder, besuchte verschiedene Bäder und machte diverse Curen durch. Es lagen keine Erscheinungen von Seite der Leber vor, weder Vergrösserung noch nachweisbare Atrophie oder vermehrte Härte des Organs, niemals Icterus, keine Milzschwellung. Andererseits fehlten aber auch, von der Hämatemesis und der alabasterweissen Hautfarbe abgesehen, verschiedene wichtige Zeichen für Ulcus. Schmerzen fehlten gänzlich, Erbrechen trat nur ein, wenn Hämatemesis erfolgte. Bewährte Diagnostiker wiesen die wiederholt ventilirte Frage der Lebercirrhose von der Hand und waren eher geneigt, Ulcus ventriculi anzunehmen. Pat. starb im unmittelbaren Anschluss an eine fulminante Magenblutung. Die Section ergab eine ächte gelbe Laënnec'sche Granularatrophie der Leber. Eine alte Narbe sass in der Nähe des Pylorus.

b) Herr L. demonstrirt sodann die beträchtlich vergrösserte indurirte Fettleber eines an weit vorgeschrittener Phthisis pulmonum (bacill.) verstorbenen 38jährigen. Es handelte sich um jene so häufige Combination von diffuser Fettinfiltration der Leberzellen

mit interstitieller Hepatitis. Die Verbreiterung des interacinösen Gewebes ist, im Gegensatz zu der eben vorgestellten Granularatrophie, nur zum geringen Theil durch fertiges Bindegewebe, vorwiegend durch diffuse Infiltration mit Rundzellen hervorgerufen. Da und dort tritt zwischen den Leberacinis, diese oft deutlich verdrängend, eine Gruppe dichtgedrängter Rundzellen auf, welche sich deutlich als umschriebenes Knötchen von der diffusen Kerninfiltration abgrenzen lässt. Wiewohl in diesen als „Miliartuberkel" imponirenden Knötchen weder epithelioide noch Riesenzellen, noch centrale Verkäsung nachgewiesen werden konnten, auch die Untersuchung mehrerer Schnitte auf Tuberkelbacillen ein negatives Resultat ergab, bezweifelt L. doch nicht, dass die diffuse Bindegewebshyperplasie sowohl als die spärlichen, aus umschriebener Rundzellenanhäufung bestehenden Knötchen als Producte der Tuberculose, als chronische disseminirte Miliartuberculose mit interstitieller Hepatitis gepaart aufzufassen sind. Ebenso wie andere chronische Infectionskrankheiten, die Syphilis, die chronische Malaria, zu diffuser interstitieller Hepatitis Veranlassung geben können, scheint dies auch von dem Virus der Tuberculose zu gelten.

Auch die Cirrhose im engeren Sinne des Wortes, die Granular-Atrophie der Leber der Potatoren findet man häufig mit mehr oder minder ausgedehnten tuberculösen Veränderungen der Lunge vergesellschaftet. Nicht immer lässt sich, wenn man derartige Kranke zur Beobachtung erhält, entscheiden, ob ein Cirrhotiker tuberculös wurde oder ein Phthisiker (Potator) eine ächte Lebercirrhose erworben hat. In einer nicht geringen Anzahl von Fällen dürfte, wie auch die klinische Erfahrung lehrt, der Zusammenhang der sein, dass die mit der Lebercirrhose verbundene Schwächung des Organismus, der Ernährung, den günstigen Boden schuf, auf welchem eine bereits vorhandene, latente oder stationäre Tuberculose zum rascheren Fortschreiten, zur destruirenden Phthisis pulmonum gedieh. In demselben Verhältniss steht wohl auch die tuberculöse Peritonitis, welche man hin und wieder zu ächter Lebercirrhose hinzutreten sieht. Andererseits können Fälle von scheinbar ächter Cirrhose (Granularatrophie) der Leber bei Phthisikern möglicher Weise aus einer primär tuberculösen interstitiellen Hepatitis hervorgegangen sein. So bietet in dem vorliegenden Falle, wo es sich um eine sehr grosse, 2800 g schwere, indurirte Fettleber eines seit mindestens 10 Jahren an Phthisis pulmonum leidenden Kranken handelt (vor 10 Jahren erste Hämoptoë), die untere Partie des linken, zum Theil auch des rechten Leberlappens grosse, bereits stark vorspringende Granula dar, zwischen welchen die Leberkapsel verdickt, trübe erscheint, ganz so wie bei der ächten Schrumpfleber der Potatoren.

Während in dem vorher demonstrirten Falle von atrophischer Lebercirrhose eine kleine, blasse Milz zugegen war, gehört dem vorliegenden Falle von hypertrophischer indurirter Fettleber eine bedeutend vergrösserte, 21 cm lange, 11 cm breite Milz an. Dieselbe ist blass, weich, frei von Amyloid. Im Allgemeinen gilt die Regel, dass man besonders bei der hypertrophischen Form (Stadium) der Lebercirrhose die Milz sehr gross und meist grösser antrifft, als bei der atrophischen Cirrhose, wo Milztumor nicht selten auch gänzlich fehlt.

Icterus fehlte im vorliegenden Falle gänzlich, desgleichen Albuminurie. Die Hautfarbe war anämisch; es bestand starkes Anasarka, besonders der Unterextremitäten, bei mässigem Ascites. Keine Bauchfell-, keine Darmtuberculose. Tuberculöse Cavernen in beiden Lungen. Die Nieren gross, schlaff, sehr anämisch. Starke Fettdegeneration des Parenchyms. Glomeruli ohne besondere Veränderung, keine interstitiellen Veränderungen, wie sie die echte Lebercirrhose so oft begleiten.

Die Frage, ob der Laënnec'schen Granularatrophie stets ein Stadium der hypertrophischen Cirrhose vorausgehe, beantwortet L. dahin, dass er sich in mehreren Fällen sicher überzeugt habe, dass einer durch die Obduction nachgewiesenen atrophischen Lebercirrhose ein klinisch constatirtes Stadium der hypertrophischen Induration vorausging. In anderen Fällen scheint die primäre Anschwellung des Organes, welche ja auch aus histogenetischen Gründen sehr wahrscheinlich ist, so unbedeutend zu sein, dass sie sich der klinischen Untersuchung mehr oder minder entzieht. Die Hypertrophie ist in anderen Fällen eine sehr erhebliche, und die Leber kann lange Zeit, bis zum Tode, in diesem Stadium der hypertrophischen Cirrhose verharren. Ein hypertrophisches Vorstadium der Granularatrophie kann aber auch dadurch erzeugt werden, dass sich die Cirrhose in einer bereits vorher grossen Fettleber entwickelt; in diesem Falle kommt die Hypertrophie auf Rechnung der Fettinfiltration, die klinisch constatirbare Induration des Organes auf Rechnung der Bindegewebshyperplasie.

Endlich führt L. an, dass die „Cirrhose hypertrophique avec ictère" von Hanot nach seinen Erfahrungen (4 Fälle) als eine Krankheit sui generis aufzufassen sei, welche weder mit Alkoholismus, noch Syphilis (?), noch Tuberculose, noch Paludismus etwas zu thun habe, auch mit der hypertrophischen Gallenstauungscirrhose in Folge von Choledochusverschluss nicht confundirt werden dürfe.

c) Herr L. demonstrirt sodann die Leber eines 12jähr. Mädchens, welche acht frische, haselnuss- bis kastaniengrosse Gummata enthält. Dieselben erscheinen als rundliche Geschwülste, deren Peripherie gegen das umgebende Lebergewebe nicht scharf abgegrenzt ist. Die Tumoren von weisser Farbe und fester Consistenz zeigen nirgends Verkäsung. Sie sitzen sämmtlich dicht unterhalb der Leberkapsel, welche flach vorgewölbt wird (subseröse Gummata); zwei derselben lagern zu beiden Seiten des Lig. suspensorium hepatis, nach Virchow bekanntlich Prädilectionsstellen für Gummata. Die Leber zeigt sonst keine makroskopischen Anomalieen: sie ist normal gross, von dunkelbrauner Farbe, giebt makroskopisch keine Amyloidfärbung. Keine interstitiellen Veränderungen, keine Perihepatitis. Dagegen lässt sich mikroskopisch sehr spärlich eben in den Anfängen begriffene Amyloiddegeneration in einzelnen Strichen und zwar ausschliesslich an Zweigen der Leberarterie mittelst Jod und Methylviolett nachweisen. Die dazu gehörige Milz ist normal gross, etwas fester; lässt makroskopisch, auch bei Jodzusatz, kein Amyloid erkennen, während die mikroskopische Untersuchung auch hier amyloide Degeneration und zwar weit mehr als in der Leber nachweisen lässt. Das Hauptinteresse an diesem Falle betrifft das anatomische Verhalten der Nieren, verglichen mit dem eigenthümlichen klinischen Verlaufe. Die gut genährte 12jährige Patientin kam mit allen Symptomen der „acuten hämorrhagischen Nephritis" (spärlicher, intensiv blutiger Harn mit zahlreichen hyalinen und epithelialen Cylindern etc.) am 30. December 1886 zur Aufnahme, mit der Angabe, seit acht Tagen in der erwähnten Weise, also ganz acut erkrankt zu sein. Es wurde anamnestisch sicher gestellt, dass keine Angina, keine Diphtherie, keine verdächtige Röthe (abortiver Scharlach) vorhergegangen war; im Hause der Patientin kein Scharlach. Patientin war und blieb stets fieberfrei. Diagnose: acute hämorrhagische Nephritis. Unter einem vorwiegend diaphoretischen Verfahren verlor sich sehr allmählich der Blutgehalt des Urins, es trat Polyurie ein mit hellem, wasserklarem Urin, der stets eiweisshaltig befunden wurde. Am 29. Mai 1887 wurde Patientin ohne Hydrops, bei völligem subjectiven Wohlbefinden, aber noch mit mässigem Albumingehalt des hellen, reichlichen Harnes entlassen. Sie befand sich wohl und besuchte die Schule. Am 30. August 1887 trat sie neuerdings mit allgemeinem Hydrops ein, angeblich erst seit acht Tagen krank. Der Urin spärlich, enthielt wiederum reichliche Mengen Blutes und zahlreiche hyaline, epitheliale Cylinder. Diagnose: recrudescirende, hämorrhagische Nephritis. Der Hydrops widerstand diesmal den diaphoretischen Massregeln. Die Hämaturie blieb mit Oligurie gepaart bestehen. Am 22. September traten nach vorausgegangenem mehrtägigem Erbrechen urämische Convulsionen ein, Lungenödem, Coma. Tod am 23. September.

Die Nieren zeigten folgendes Verhalten: Sie sind etwas vergrössert, die Oberfläche glatt, die Kapsel dünn, leicht abziehbar. Das Organ ist weich, succulent. Oberfläche und Rindendurchschnitt sind gleichmässig blassroth, da und dort etwas bunter, indem blassgelbe Färbung mit rother abwechselt. Glomeruli makroskopisch nicht deutlich zu erkennen, in der Rinde deutliche, kleine hämorrhagische Streifen und Punkte, somit: rothe, stellenweise blassgelb gefleckte, hämorrhagisch gestrichelte und punktirte Niere. Mikroskopisch zunächst Folgendes: Da und dort starke Wucherung und Desquamation des Kapselepithels, an einigen Stellen zwischen Bowman'scher Kapsel und Gefässschlinge Anhäufungen von rothen Blutkörperchen, an einzelnen Glomerulis fettige Degeneration der abgestossenen Epithelien, resp. die Schlingen mit feinen Fettkörnchen bestäubt. Im Harncanälchen-Lumen nicht selten rothe Blutkörper angehäuft, selten auch im interstitiellen Gewebe. Hyaline Cylinder in anderen Canälchen. Das Epithel der Harncanälchen zeigt relativ geringe Veränderungen; ist trübe, geschwellt, da und dort deutlich und intensiv fettig degenerirt, nicht selten mit Bildung grösserer Fetttropfen. Nur in ganz untergeordnetem Maasse zeigen sich da und dort die ersten Anfänge interstitieller Veränderungen, bestehend in Rundzellen-Gruppen, theils periglomerulär, theils im Labyrinth. Nirgends atrophische Glomeruli oder Harncanälchen. Schon im ungefärbten Präparate sieht man einzelne Schlingen der Gefässknäuel, besonders aber die der Vasa afferentia in glänzende Gebilde umgewandelt. Die Prüfung mit Jod, mit Jod und verdünnter Schwefelsäure, sowie mit Methylviolett lehrt in eclatanter Weise amyloide Degeneration zahlreicher Glomerulusschlingen und Vasa afferentia erkennen. Selten ist ein Glomerulus ganz frei, selten sind alle oder die Hauptmasse der Schlingen amyloid degenerirt. Der Fall ist also pathologisch-anatomisch ausgezeichnet durch alle Zeichen einer acuten hämorrhagischen Glomerulonephritis gleichzeitig neben partieller Amyloidentartung, besonders der zuführenden Gefässe und der Gefässknäuel. Noch grösser aber ist die klinische Bedeutung des Falles. Es fragt sich, ob die zweifellose, höchst wahrscheinlich

congenitale Syphilis, welcher die Gummata der Leber, die Amyloiddegeneration von Leber, Milz und Nieren angehören, in irgend einem Zusammenhange steht zu der die Todesursache bildenden acuten hämorrhagischen Nephritis? Die gewöhnliche Aetiologie lässt uns bei der Kranken im Stiche. Sie erkrankt an acutem Morbus Brightii ohne vorausgegangenen Scharlach, Angina, Diphtherie, Pneumonie, Erysipel oder dergl. Es ist sattsam bekannt, dass die specifischen Mikroorganismen der verschiedensten, vielleicht aller acuten Infectionskrankheiten, resp. die Stoffwechselproducte dieser Bacterien (Toxine), acute hämorrhagische Nephritis hervorrufen können, am häufigsten darunter bekanntlich der Scharlach. Von chronischen Infectionskrankheiten hält L. den Causalzusammenhang zwischen Tuberculose und acuter hämorrhagischen Nephritis wiederholten Erfahrungen zufolge für erwiesen. Möglich, dass die acuten Nephritiden, welche man hin und wieder einmal zu chronischen Hautkrankheiten hinzutreten sieht, auf einem ähnlichen Zusammenhang beruhen. So wäre denn die Frage berechtigt, ob nicht auch im vorliegenden Falle die supponirten specifischen Organismen der zweifellos vorhandenen Syphilis, resp. deren „Toxine" die acute Nephritis verursacht haben, eine Frage, die freilich zunächst unbeantwortet bleiben muss. L. erwähnt hierbei auch eines Falles, wo ein mit chronischer Gonorrhoe behafteter Patient der syphilitischen Station an typischem acutem Morbus Brightii mit Ausgang in Heilung erkrankte, gedenkt ferner der mehr chronisch oder schleichend verlaufenden interstitiellen Nephritiden bei verschiedenen Intoxicationen (Bleivergiftung, Alcoholismus, Morphinismus etc.), sowie bei chronischen Infectionskrankheiten (Syphilis, Tuberculose, Lepra, Malaria). R. erinnert hierbei auch an einen recht interessanten von Nauwerck mitgetheilten Fall von acuter Nephritis durch Opiumvergiftung und schliesst mit dem allgemeinen Satze: Zahlreiche chemische Gifte verschiedenster Art und Herkunft, insbesondere die Toxine der acuten Infectionskrankheiten, sowie auch direkte Bacterieninvasion in die Nieren können acute oder schleichende chronische Nephritiden resp. Nierendegeneration zum Vorschein bringen.

IX. Die 35. Conferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirkes Düsseldorf.

Die 35. Conferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirkes Düsseldorf fand am 26. November in Düsseldorf im Lokale der Gesellschaft „Verein" statt unter Vorsitz des Regierungs- und Medicinalrathes Dr. Weiss. Es hatten sich zur Theilnahme 26 Mitglieder und 2 Gäste eingefunden.

Vor Eintritt in die Tagesordnung begrüsste der Herr Vorsitzende die Erschienenen und erinnerte an die schwere Erkrankung Sr. Königlichen Hoheit des Kronprinzen des deutschen Reiches und von Preussen in beredten Worten und schlug vor, ein Telegramm mit dem Wunsche auf Eintritt baldiger Genesung an Hochdenselben zu richten, was die Versammlung freudig acceptirte. Demnächst gedachte der Vorsitzende des Hinscheidens des Geheimen Medicinalrathes Dr. Beyer, des Mannes, welcher die Conferenz der Medicinalbeamten begründet und viele Jahre hindurch segensreich geleitet hatte. Der Vorsitzende erinnerte an die grossen Verdienste Beyer's um das Medicinalwesen des Regierungsbezirkes Düsseldorf, und erhob sich die Versammlung zur Erinnerung an den Verstorbenen. Demnächst machte der Vorsitzende Mittheilung von folgenden Verfügungen, das Medicinalwesen betreffend: 1. über Handel mit Giften und giftigen Farben vom 14. Februar 1887; 2. über Nachprüfung der Hebammen vom 1. April 1887; 3. Ausstattung der Schulhäuser vom 3. April 1887; 4. wegen Verkaufes von Geheimmitteln nach der Polizeiverordnung vom 7. December 1853; 5. über ärztliche Schulrevisionen vom 24. Juni 1887; 6. Dienstinstruction der Krankenhausärzte vom 3. Juli 1887; 7. über Fleischschau vom 13. Juli 1887; 8. Aufstellung von Desinfectionsapparaten in den Krankenanstalten vom 25. Juli 1887 und 9. Verfahren bei ansteckenden Krankheiten vom 25. Juli 1887.

Es begannen nunmehr die Vorträge: Albers-Essen referirte über die Umarbeitung der Carp'schen Sammlung: „die Bestimmungen des Medicinalwesens des Regierungsbezirkes Düsseldorf". Referent theilte mit, dass die Vorarbeiten soweit gediehen seien, dass nunmehr eine Sichtung des Alten und Obsoleten vorgenommen werden könne, wie auch das Ersuchen an die Königliche Regierung zur Erlaubniss zur Herausgabe des Werkes. Hinsichtlich des Formates sei die Zusammenstellung von Wernich zum Vorbilde genommen. Géronne-Cleve referirte kurz über die heute geltenden Ansichten über Desinfection und demonstrirte den Budenberg'schen Desinfectionsapparat, welcher in dem Modell, welches auch bei der Naturforscherversammlung in Wiesbaden ausgestellt war, aufgestellt war. Der Erfinder Budenberg war auch selbst zugegen und gab bereitwilligst Auskunft über seinen Apparat. Als Vortheile des Apparates werden anerkannt: 1. seine Billigkeit; 2. seine sichere und zuverlässige Desinficirung durch strömenden Wasserdampf; 3. die Möglichkeit, denselben leicht zu transportiren und 4. dadurch, dass die zu desinficirenden Gegenstände sofort trocken sind und während des Aufenthaltes in dem Apparate nur feucht beschlagen. Gartenerde wird sterilisirt, und ergeben vorgenommene Proben die Richtigkeit dieser Behauptung. (Adresse: W. Budenberg-Dortmund.)

Es gelangte nunmehr der Entwurf der Unterleibsbrüche in gerichtlicher Beziehung, Referent Bauer-Mörs, zur Verhandlung, wurde aber nach kurzer Besprechung vertagt, weil Correferent Zimmermann aus Jülich durch anderweitige amtliche Geschäfte am Erscheinen in der heutigen Versammlung behindert war. Demnächst gab Bauer-Mörs ein klares und lichtvolles Referat über Beleuchtung der Schullokale. Referent ging von dem Grundsatze aus, dass ein Schulzimmer überhaupt nicht hell genug sein kann, weshalb bei allen Schulneubauten die hinreichende Spendung von Licht garantirt sein muss. Für das genügende Vorhandensein von Licht sind entscheidend: 1. das Verhältniss von Glasfläche zur Bodenfläche des Zimmers; 2. die Farbe der Wände; 3. Höhe und Lage benachbarter Häuser, Lage des Schulzimmers nach Stockwerken und Himmelsgegend. Da das menschliche Auge selbst der beste Lichtmesser ist, so hat v. Hoffmann-Wiesbaden vorgeschlagen, in jeder Classe eine Tafel mit Snellen'schen Probebuchstaben aufzuhängen und den Unterricht sofort zu schliessen, wenn das Tageslicht sich so verändert, dass ein gesundes Auge auf 6 m Entfernung die Schrift 6 nicht mehr lesen kann. Das bekannte Strassburger Gutachten (Laqueur) fordert die Beleuchtung eines jeden Platzes, dass eine feine Diamantschrift auf 30 cm Entfernung bequem gelesen werden kann. Als zweckmässigste Himmelsgegend sieht Referent die östliche und südliche aus natürlichen Gründen an in Uebereinstimmung mit Varrentrapp, Falk, Passenheim, Baginsky.

Hinsichtlich der Glas- und Bodenfläche fordert Referent ein Verhältniss von 1 Glas auf 5 Bodenfläche, vorausgesetzt, dass keine anderweitigen Bedingungen hemmend einwirkten, wodurch Zimmer, die ein Verhältniss von 1:4 hatten, nicht hell genug waren. Diesem Verhältnisse war nach Cohn auf den Weltausstellungen noch wenig genügt; 1867 auf der Pariser Weltausstellung hatte das preussische Schulhaus erst 1:Glas auf circa 9,5 Boden, das amerikanische 1:4,5, 1873 in Wien waren das portugiesische, amerikanische, norwegische, österreichische und preussische noch alle unter 1:5, 1878 in Paris hatte das Fenau'sche Schulhaus 1 Glas auf 1 Boden.

Die Königlich preussische Baudeputation hat den Cohn'schen Minimalsatz 1:5 acceptirt.

Die Lage der Fenster soll stets links vom Schreibenden sein. Das Ideal der Schulbeleuchtung sind Glasdächer, wie sie in Amerika längst bestehen und bei uns in den Webereien.

Die Umgebung des Schulhauses soll so frei sein, dass der Abstand der benachbarten Gebäude doppelt so gross ist als ihre Höhe.

Die Rouleaux sollen hellgrün sein, ebenso die Farbe der Schulwände.

An dieses Referat schloss sich eine längere Besprechung, welche das Einverständniss der Anwesenden mit dem Referenten bestätigte.

Albers-Essen

X. 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

Die Sectionssitzungen.

Section für Chirurgie.

Ref. Morian-Essen.

In der Eröffnungssitzung am 19. September begrüsste der Einführende, Excellenz v. Langenbeck, die Section für Chirurgie; auf seinen Vorschlag wird Herr v. Bergmann (Berlin) zum Vorsitzenden für die nächste Sitzung gewählt.

1. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann (Berlin).

Herr v. Bergmann spricht bei Eröffnung der Sitzung an Excellenz v. Langenbeck seine Freude über dessen Wiedergenesung und Dank für dessen Mitwirken an den Arbeiten der Section aus, die Versammlung erhebt sich zum Zeichen ehrender Zustimmung von den Sitzen.

1. Herr Baumgaertner (Baden-Baden) demonstrirte ein **Präparat von Anus präternaturalis,** den er acht Monate vor dem Tode einer Patientin mit inoperablem Recidiv eines Mastdarmkrebses nach Madelung-Koenig mit Verschliessung des abführenden Endes in der linken Inguinalgegend angelegt hatte; er empfiehlt diese Methode für ähnliche Fälle.

Herr Czerny (Heidelberg), welcher die locale Exstirpation der Rectumcarcinome so lange ausführt, als die Geschwulst im Becken verschieblich ist, verfügt dabei über 20% dauernde Heilungen, für inoperabele Fälle ist er, namentlich, wo starker Meteorismus vorhanden, zur alten Methode der Anlegung des Anus praeternaturalis, welche in Annähung und Eröffnung der Darmwand besteht, ohne Abschluss des unteren Endes, zurückgekehrt, weil dieselbe einfacher ist und doch ihren Zweck erfüllt.

Herr Witzel (Bonn) schlägt vor, beide Darmenden in die Bauchwunde einzunähen und den Verschluss des abführenden erst secundär vorzunehmen, da man oft nach Durchschneidung des Darmes nicht im Stande sei, das abführende vom zuführenden Ende zu unterscheiden.

Herr Baumgaertner spricht sich nochmals für die völlige Querdurchschneidung des Darmes bei der Colotomie aus, eventuell mit der von Witzel vorgeschlagenen Modification.

2. Herr Rinne (Greifswald): **Ueber die Entstehung der metastatischen Eiterung.** R. theilt die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen, die er vorwiegend an Hunden mit Staphylococcus pyogenes aureus und Streptococcus pyogenes gewonnen, mit.

Nachdem R. festgestellt hatte, dass der gesunde Thierkörper grosse Mengen (bis 14 ccm der Aufschwemmung einer Reincultur) von eitererregenden Mikrobien ohne Nachtheil zu eliminiren vermag, gleichviel ob dieselben unter die Haut, in Körperhöhlen oder in die Blutbahn eingebracht werden, so war er bestrebt, um den Eitercoccen die Ansiedelung zu erleichtern, loca minoris resistentiae zu schaffen; er legte subcutane Wunden an, stellte Extravasate her, erzeugte durch chemische und mechanische Mittel aseptische Entzündungsherde und Narben. Aber auch dann misslang es, daselbst auf obigem Wege Eiterung hervorzurufen, selbst dann blieb dieselbe aus, wenn die Coccen unmittelbar dem vermeintlichen locus minoris resistentiae beigebracht wurden. Nur, wenn man einem lädirten Gewebstheile die chemischen Producte der Eitercoccen einverleibt, wird er

zum locus minoris resistentiae, woselbst sich metastatische Eiterung erzielen lässt.

3. Herr Witzel (Bonn): **Ueber die Neurosen der Amputationsstümpfe.** W. fand in drei Fällen von Amputationsneurosen die Nervenenden mit derbem Narbengewebe dem Knochen adhärent, im ersten Falle dicht darüber ein Neurom, in den beiden anderen eine Neuritis interstitialis. Therapeutisch empfiehlt er die Exstirpation der kranken Nerven im Gesunden, wo dieses nicht angängig, die Resection oder Dehnung derselben.

4. Herr Lossen (Heidelberg): **Ueber Neurectomie.** Eine hartnäckige Neuralgie des rechten Trigeminus nöthigte zur Resection aller seiner zugänglichen Aeste, zur wiederholten Resection des Intraorbitalis und Mandibularis, wobei sich an dem letzteren ein Neurom fand, seitdem ist Heilung eingetreten.

Herr Grisson (Rostock) berichtet über fünf Resectionen des II. und III. Trigeminusastes, welche zu ¼ — bis 2 Jahre bestehenden Heilungen führten. Bei Neurectomie des II. Trigeminusastes hat sich in vier Fällen die Braun-Lossen'sche Modification der Lücke'schen Methode bewährt. Beim Eintritt grösserer Blutung empfiehlt er die Jodoformtamponade und Fortsetzung der Operation erst nach 2—3 Tagen; die secundäre Wundnaht dürfte sich vielleicht für alle Fälle als rathsam erweisen, da man in der Zwischenzeit controliren kann, ob der Nerv auch wirklich durchschnitten worden, und für den Fall sich andere Stämme erkrankt erweisen, weitere Operationen anschliessen kann.

5. Herr Lücke (Strassburg): Eine **acute Perforativ-Peritonitis,** welche bei einem bis dahin gesunden 16jährigen Kellner vermuthlich durch den Durchbruch eines latenten Darmgeschwüres verursacht worden war, heilte nach sofortiger Laparotomie mit Entleerung von ½ Liter Eiter und Ausspülung vermittelst schwacher Sublimatlösung, Drainage. 6 Wochen später musste rechterseits ein subphrenischer Abscess geöffnet werden, welcher zur Durchbrechung des Zwerchfells nach der rechten Pleurahöhle geführt hatte. Auch das Empyem wurde operirt mit Resection der 7. Rippe. Es trat völlige Genesung ein.

Herr Heusner (Barmen) hat in letzter Zeit dreimal Gelegenheit gehabt, bei Perforation des Wurmfortsatzes den Eiter oberhalb des Poupart'schen Bandes zu entleeren, zweimal nach 6 Tagen, einmal nach 6 Wochen, im letzteren Falle war es zu Leberabscess gekommen, den H. vor Eröffnung an's Peritoneum annähte, dabei trat jedoch Eiter aus, und der Kranke endete an Peritonitis.

Herr Czerny (Heidelberg) machte bei einer 20jährigen Patientin, welche ohne bisherige Krankheitserscheinungen 2 Stunden nach der Mahlzeit an Peritonitis erkrankt war, am fünften Tage die Laparotomie, es entleerte sich dabei eine Menge geruchlosen Gases aus der Bauchhöhle, der Darm wurde gesund befunden, der Magen war mit der Leber und der vorderen Bauchwand verwachsen. Die Kranke starb 4 Tage später an einem bei der Operation nicht entdeckten perforirten Magengeschwür mit Peritonitis subphrenica und Pleuritis.

Für die Diagnose der Perforationsstelle ist die Beschaffenheit des Bauchhöhleninhaltes von grosser Wichtigkeit: Geruchloses Gas mit relativ geringen septischen Symptomen spricht für Magenperforation, rasch septisch wirkende übelriechende Gase für Perforation des Ileum und Colon, allmähliches Auftreten der Symptome und geringe Menge ausgetretenen Darminhaltes (nach Escher) für Perforation des Jejunum.

6. Herr Helferich (Greifswald): **Zur operativen Behandlung der Elephantiasis.** (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

7. Herr Steinthal (Heidelberg): **Ueber Chlorzinkätzung bei malignen Neubildungen.** Für inoperable Geschwülste empfiehlt S. wieder die Chlorzinkätzung: 20 Theile Zinkchlorat mit 15 Theilen Farina tritici unter Zusatz weniger Tropfen Wasser zum Teige verrieben, der durch Zinkoxyd (meist 5 Theile) zum gewünschten Härtungsgrade versteift wird, als Conspergens wählt man Talcum venetum. In Körperhöhlen wird diese Paste innerhalb eines Gazesäckchens gebracht, das man nach 6 Stunden wieder entfernt. Die gesunden Theile werden durch Einfettung geschützt. Die Schmerzen danach sind erträglich, trotz der darauf folgenden entzündlichen Reaction.

2. Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr Czerny (Heidelberg).

1. Herr Roser (Berlin) spricht **über die Anlage einer Harnröhre im Mastdarme und die Schwierigkeiten dieser Operation;** er empfiehlt auf Grund zweier weiteren guten Resultate, die er bei Blasenscheidenfisteln mit Defect des Sphincter vesicae seit seinem ersten Versuche vor 15 Jahren erzielte, sein Verfahren, das in der Anlegung einer Rectovaginalfistel mit Verschluss der Vulva besteht.

2. Herr Morian (Essen) demonstrirt von den drei Arten der **schrägen Gesichtsspalte** die beiden ersten an Gypsabgüssen, die dritte an einem Präparate aus der v. Bergmann'schen Klinik zu Berlin.

3. Herr Fischer (Strassburg) berichtet über 2 Fälle **plexiformer Neurofibrome** aus der Strassburger chir. Klinik und zeigt die exstirpirten Geschwülste.

4. Herr v. Bergmann (Berlin): **Ueber operative Behandlung der Nierensteine.** v. B. theilt die Krankengeschichte eines 54jährigen Mannes mit, der vor Jahr und Tag an rechtsseitigen Nierenkoliken gelitten. Neuerdings bekam er einen Anfall von Nierenkolik mit Schmerzen in der linken Seite, wonach ein mässig grosser Stein mit dem Urin abging. ½ Jahr später erfolgte ein zweiter Anfall mit linksseitigen Schmerzen, die zwar bald nachliessen; Patient bemerkte jedoch, dass er keinen Tropfen Urin lassen konnte, beim Catheterisiren erwies sich die Blase leer. Am 5. Tage wurde v. B. hinzugezogen, da Erbrechen, profuser Schweiss und Oedeme der Beine aufgetreten waren, die Blase war noch immer leer. Aus der Anamnese wurde geschlossen, dass die rechte Niere früher verödet sei, und dass neuerdings ein Stein den linken Ureter verschliesse. Es wurde der Simon'sche Schnitt geführt, während der Patient die Bauchlage nach Lange einnahm, und 5—6 cm abwärts vom Nierenbecken ein Stein aus dem Ureter herausbefördert, welchen v. B. demonstrirt. Die mit Jodoformgaze erfüllte Wunde heilte schnell, der Urin floss vom 6. Tage ab in die Blase.

5. Herr Czerny (Heidelberg) berichtet über 5 in seiner Klinik in diesem Jahre beobachtete Fälle von **Nierensteinen** (die Steine werden demonstrirt). Bei dem ersten Falle heilte der Schnitt in's Nierenbecken primär durch die Naht, bei dem zweiten per granulationem, bei dem dritten Falle war die Exstirpation der kranken Niere erforderlich, der vierte endete durch die Erkrankung der anderen Niere tödtlich; im 5. Falle wurde bei einem Mädchen ein im Ureter eingekeilter Stein von der Urethra aus durch die Blase glücklich entfernt.

Herr Schmid (Stettin) hat den Nierenschnitt wegen Pyonephrose 3 mal gemacht, 2 mal fand sich ein Stein als die Ursache der Erkrankung. Er schlägt vor, bei Pyonephrose die Wundinfection dadurch zu umgehen, dass man zweizeitig operirt: erst die Niere blosslegt und die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt, nach 8 Tagen erst den Eiter herauslässt. So hat S. gar von der Bauchhöhle her bei einer dickleibigen Frau operiren können.

6. Herr Krukenberg (Bonn) berichtet über einen Fall von **rheumatischer Schwiele;** diese besteht in einer eigenartigen Verhärtung des Muskels, welcher dabei kürzer wird und seine elektrische Erregbarkeit einbüsst. Die Haut über der Schwiele ist lederartig verdickt. Mikroskopisch findet sich eine Bindegewebswucherung im Perimysium internum, welche die Muskelfasern erdrückt und zum Zerfall bringt. Regenerationsprocesse laufen in der Muskulatur daneben her. Narbige Schrumpfung des Bindegewebes verursacht die Muskelverkürzung. Die Therapie besteht in Massage.

7. Herr Justi (Idstein) stellt einen Kranken mit einer **Struma** vor, welche vor 8 Jahren begonnen, im letzten jedoch einen malignen Charakter angenommen hat.

Herr Morian (Essen) erwähnt einen ähnlichen Fall von Struma, welche nach jahrelangem Bestehen in Kurzem rapide wuchs, die Trachea einkeilte, in den Thorax drang, beide Lungen nach abwärts, das Herz nach rechts verschob und das Sternum von hintenher durchsetzte.

8. Herr Ziemssen (Wiesbaden) lädt zur Besichtigung der in einigen Badehäusern Wiesbadens vorhandenen Vorrichtung zur **warmen Douche im warmen Bade** ein, welche im Verein mit der Massage namentlich bei traumatischen Gelenkaffectionen viel leiste.

9. Herr Schuchardt (Halle): **Laryngofissur wegen eines grossen Fibroma laryngis,** das dreilappig und breitgestielt, mit der Drahtschlinge nicht zu entfernen war. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

Herr Witzel (Bonn) empfiehlt für subchordale Larynxtumoren die partielle Laryngofissur: Durchtrennung des Ringknorpels, des Lig. conicum und des unteren Theiles vom Schildknorpel ohne vorherige Tracheotomie.

Herr Rose (Berlin) empfiehlt für die Durchtrennung der Thyreoidknorpel eine eigene Knorpelscheere, deren eine Branche man in den Kehlkopf einführt und erst dann schliesst, wenn sie wie von selbst zwischen den Stimmbändern liegt.

10. Herr Benno Schmidt (Leipzig) berichtet über zwei Fälle von **Exstirpation des mittleren Lappens der hypertrophirten Prostata,** welche er nach suprasymphysärer Eröffnung der Blase galvanocaustisch ausführte. Die Operation hatte in beiden Fällen nicht den gewünschten Erfolg, der Urin musste auch fernerhin regelmässig mit dem Katheter entnommen werden, doch besserte sich die Cystitis. S. zieht daraus die Lehre, dass die Harnretention bei Prostatahypertrophie nicht durch die Wucherung des mittleren Lappens verschuldet werde.

Herr v. Langenbeck (Wiesbaden) sah 2 Fälle von Prostatahypertrophie, bei denen durch die Boutonnière der hypertrophische Lappen entfernt wurde, heilen.

Herr Socin (Basel) widerräth, die hypertrophirte Prostata selbst operativ anzugreifen, da die Beschwerden bei der Harnentleerung meist auf krankhafter Veränderung der Blasen- und Schliessmuskeln beruhten. Will man doch operiren, so empfiehlt sich der Cystitis wegen am meisten der hohe Blasenschnitt, gleichgültig, ob Prostatatheile entfernt werden oder nicht.

Herr Rose (Berlin) und Herr Lücke (Strassburg) heben den Nutzen der parenchymatösen Injectionen in die hypertrophirte Prostata gegenüber den neuerdings laut gewordenen abfälligen Urtheilen hervor.

11. Herr Roser jun. (Marburg) demonstrirt 3 Präparate von **Exostose des Trochanter minor femoris** und macht auf die differential-diagnostischen Schwierigkeiten am Lebenden aufmerksam. — Er zeigt ferner eine Jodoformgazetamponcanüle für die Nachbehandlung der Tracheotomirten bei Diphtherie. Für die Entfernung der Membranen aus der Luftröhre empfiehlt er das von seinem Vater angegebene gestielte Ringhäkchen.

Herr Jul. Wolff (Berlin) hat am definitiven Callus von Schenkelhalsfracturen ähnliche Gebilde gesehen, wie die von Roser demonstrirten Exostosen sie darstellen.

Herr Steinthal (Heidelberg) will bei Diphtherie früh tracheotomirt haben, damit die todbringenden Aspirationspneumonieen vermieden würden, bei septisch gangränöser Pharynxdiphtherie räth er, oberhalb der Canüle die Trachea durch Tamponade abzuschliessen.

Herr Rehberg (Hagenow) fettet die Trachealcanüle aussen und innen ein, um theils die Austrocknung der die Canüle passirenden Secrete zu verhindern, theils die Lösung der Membranen zu befördern.

3. Sitzung am 23. September.

Vorsitzender: Herr Lücke (Strassburg).

1. Herr Mestrum (Eltville) demonstrirt einen von ihm construirten **Blechkasten,** in welchem die zu kleinen Operationen erforderlichen Utensilien untergebracht werden können.

2. Herr Nitze (Berlin) spricht **über die bisherigen Resultate der elektro-endoscopischen Cystoscopie,** er demonstrirt ein neues Instrument,

welches namentlich für die Untersuchung des Fundus vesicae geeignet ist und sich von dem früheren durch den Wegfall der scharfen Kante vortheilhaft unterscheidet. Das Werthvolle an der Cystoscopie liegt darin, dass man mit Sicherheit und Leichtigkeit constatiren kann, ob die Blase krank ist oder nicht, wobei das negative Resultat ebenso schwer wiegt wie das positive. In der letzten Zeit hat N. 1) bei einer Frau ein Convolut von Seidenfäden entdeckt, das vor Jahren nach Ovariotomie in die Blase durchgeeitert war; 2) hat er zurückgebliebene Steine gesehen; 3) entdeckte er 8 Mal Tumoren. In einem dieser Fälle musste das Instrument durch die um das Orificium internum herumsitzende Geschwulst hindurchgeführt werden. Alle Fälle, welche entweder durch Schrumpfung des Blasenlumens, durch stete Blutungen oder Eiterungen die Cystoscopie vereiteln, erwiesen sich unheilbar. Blasenkranke müssen frühzeitig endoscopirt werden, um eventuell bei Zeiten operirt werden zu können.

3. Herr Rotter (München) stellte eine 6jährige Patientin vor, der er als Assistent der v. Bergmann'schen Klinik in Berlin einen **Defect des harten Gaumens** durch einen Lappen aus der Stirnhaut schloss, und berichtet über einen Fall, bei dem es ihm gelang, eine narbige Kiefer-klemme durch Aufheilung eines Lappens aus der Haut des Oberarmes auf die innen angefrischte Wangenfläche zu beseitigen.

R. brachte ferner bemerkenswerthe Beiträge zum Gebiete der **Rhinoplastik,** welche wesentlich durch Ausnutzung der von Koenig eingeführten Haut-Periost-Knochenlappen erzielt wurden. Diese von ihrem Erfinder nur zur Aufrichtung eingesunkener Nasen angewandte Methode — wofür R. ebenfalls ein gutes Resultat in der Photographie eines von ihm kürzlich operirten Mädchens beibringt, — hat R. auch zur Bildung neuer Nasen bei totalem Defecte derselben verwandt: in einem vorgestellten Falle, indem er aus dem Stirnlappen ein hockförmiges Nasengerüst herstellte, dessen Oberfläche er nach der Thiersch'schen Methode transplantirte, in einem zweiten Falle, indem er einen dreieckigen Hautperiostknochenlappen aus der Stirn als senkrechte Nasenscheidewand aufstellte, an welchem die Seitenbekleidung theils aus den Resten der ursprünglichen Nase, theils aus dem Oberarm befestigt wurde.

4. Herr Ledderhose (Strassburg): **Ueber den blauen Eiter.** L. hat den Farbstoff des blauen Eiters chemisch untersucht und als empirische Formel für denselben $C_{14}H_{14}N_2O$ gefunden. Dieser Farbstoff wird bei dem Wachsthum der Bacterien nur unter bestimmten Ernährungsbedingungen gebildet, von denen die Sauerstoffzufuhr die wesentlichste ist. Das Hautsecret des Menschen enthält zur Bildung des Farbstoffes besonders geeignete Stoffe. Die auf der Oberfläche der Reinculturen des Bacillus entstehenden Schüppchen erweisen sich unter dem Mikroskope als Krystalle. Bis zu 1,0 g des in Wasser gelösten salzsauren Pyocyanins subcutan injicirt, entfaltet bei den üblichen Versuchsthieren keine giftige Wirkung, dagegen starben an einer subcutanen Injection von 0,5—1,5 g einer wässerigen Aufschwemmung von Bacillenreinculturen Meerschweinchen nach 2, Kaninchen nach 12—36 Stunden. Von der Injectionsstelle aus entwickelt sich dabei eine ödematöse bis eiterige Infiltration, aus welcher man die Bacterien in Reincultur wiederzüchten kann. Auch das Herzblut führt Bacterien. Wahrscheinlich wirkt das Bacterium des grünen Eiters, wenn er in frische Wunden gelangt, auch beim Menschen eitererregend. L. empfiehlt deshalb vor der Operation die peinlichste Reinigung der Haut und zum Verband Stoffe, welche mit Antisepticis imprägnirt worden sind.

5. Herr Dick (Willmenrod) berichtet über **verschiedene chirurgische Fälle** aus seiner Erfahrung: 1. eine Ausreissung einer Sehne in toto zusammen mit der II. Daumenphalanx, 2. eine complicirte Ellenbogengelenkfractur, bei welcher die Bicepssehne nebst Gefässen und Nerven oberhalb des Gelenkes von der scharfen Knochenkante durchgeschnitten worden war! 3. eine Längsfractur des Femur, welche bis in's Kniegelenk reichte, 4. eine Fractur des Griffelfortsatzes, 5. eine Fractur des II. Halswirbels, welche zur Heilung kam, 6. eine behaarte Geschwulst auf der Cornea. Dann zeigte er Blechgefässe, die sich ihm, mit Eiswasser gefüllt, als Kühler bei entzündlichen Zuständen, besonders Diphtherie, bewährten.

6. Herr Jüngst (Heidelberg) berichtet über 3 Fälle von **Narbencontractur der Hand,** welche durch Ueberpflanzung von Hautlappen aus der seitlichen Thoraxwand auf der Czerny'schen Klinik beseitigt wurden.

Herr Morian (Essen) betont, dass sich auch nach der Thiersch'schen Transplantationsmethode eine neue Subcutis bilde, welche eine Verschiebbarkeit der neuen Decke garantire. Mit der Anwendung der antiseptischen Lösungen braucht man entgegen der Angabe von Thiersch bei der Anwendung seiner Methode nicht ängstlich zu sein, weder durch die Antisepsis noch durch die locale Blutleere wird die Lebensfähigkeit der überpflanzten Hautstückchen gefährdet.

Herr Witzel (Bonn) bemerkt, dass er auf der Trendelenburg'schen Klinik mehrfach von der Roser'schen Methode guten Gebrauch gemacht habe; dieselbe besteht darin, dass von einem Finger, welcher bei Contracturen meist doch im Wege sei, die Haut zur Deckung gewonnen wird.

7. Herr Schwalbe (Magdeburg): **Beiträge zur radicalen Heilung der Unterleibsbrüche.** S. heilte von 97 Patienten mit zusammen 121 Brüchen 66% durch subcutane und subfasciale Injectionen eines Gemisches von Alkohol und kochendem Wasser.

8. Herr G. H. v. Meyer (Zürich): **Einfluss des Klumpfusses auf das Rumpfskelet.** Die Klumpfüssigen werden mit stark einwärts rotirten Beinen geboren. Durch diese Rotation nach einwärts werden die Ligamenta Bertini verkürzt, und es neigt sich das Becken nach vorn über. Die Lendenwirbelsäule wird dadurch zu einer compensatorischen Lordose gezwungen. Der Schenkelkopf berührt vorwiegend mit seinen inneren und vorderen Theilen die Pfanne, der Gelenkknorpel verödet daher in den hinteren und äusseren Partieen, während er sich auf die vordere Fläche des Schenkelhalses ausdehnen kann. Schliesslich erfolgt durch die Veränderung der Druckverhältnisse eine quere Verengerung des Beckens.

Herr Jul. Wolff (Berlin) baut auf der zu Grunde liegenden Idee, dass der congenitale Klumpfuss aus der abnormen Innenrotation der Füsse entsteht und alle Verbildungen des Fussskelets von dieser abnormen Stellung abhängen, seinen Plan der orthopädischen Behandlung, welche mehr als alle operativen Eingriffe leiste, da sie auf Beseitigung des Grundübels, der Einwärtsrotation, gerichtet sei.

9. Herr Rappolt (Königsberg) theilt einen Fall von **congenitalem Defect des unteren Tibiaendes** und dadurch bedingtem Klumpfuss mit.

10. Herr Noll (Hanau): **Subcutane Abreissung der Trachea vom Larynx.** Ein Arbeiter wurde von einem Treibriemen am Halse von vorn gestreift. Die Haut blieb unverletzt; etwas Blut wurde mühsam ausgehustet. Bald darauf schwoll der Hals, und es traten Stickanfälle auf. Bei der Tracheotomie fand sich die Luftröhre vom Kehlkopf abgerissen und bis zum Jugulum retrahirt. Ring- und Schildknorpel fracturirt. Die Trachea wurde nunmehr hochgezogen und am Kehlkopfe festgenäht, eine gewöhnliche Canüle blieb in der Luftröhre und konnte später nicht entfernt werden, da das Kehlkopflumen über ihr narbig verschlossen war. Da die gewöhnlichen Dilatationsmethoden erfolglos blieben, wurde die Laryngofissur gemacht und die Dupuis'sche Canüle ¾ Jahre lang eingelegt, seit 4 Wochen ist auch diese entfernt, und der Kranke vermag, wenn auch mit rauher Stimme, zu sprechen. Trachea und Larynx sind wieder aneinander geheilt.

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

18.

P. Baumgarten. Ueber eine Dermoidcyste des Ovarium mit augenähnlichen Bildungen. Virchow's Archiv, Bd. 107. 1887.

Verf. beschreibt den Bau einer Ovarialcyste, welche einem 21jährigen Mädchen von Prof. Münster exstirpirt worden war. Der mannskopfgrosse Sack der Cyste umschloss einen Körper, der aus vier mit einander communicirenden Abtheilungen bestand. Drei von diesen Abtheilungen zeigten das bekannte Aussehen der Ovarialkystome. Die Wände der vierten Kammer enthielten sämmtlich, mit Ausnahme der hinteren, eine knöcherne Grundlage, die in ihrer Configuration theilweise einem Schädel glich. Die innere Auskleidung bildete eine Haut von grösstentheils dermoidem Charakter, mit wohlentwickelter Epidermis und Cutis, subcutanem Fettgewebe, reichlicher Behaarung. Auf der Innenwand der Cyste sassen zwei mit vierhöckrigen Kronen versehene Zähne ohne Wurzeln auf, mehrere Lagen enkephaloider Substanz, die sich mikroskopisch als aus Neuroglia, marklosen Nervenfasern und Piamater-Gewebe bestehend erwies, endlich zwei augenähnliche Bildungen von Pfenniggrösse mit corneaartiger convexer Vorderwand, welche mit continuirlichem Pigmentepithel von der Beschaffenheit des Retinaepithels austapezirt war. Bemerkenswerth waren ausserdem in der Wand Züge markhaltiger Nervenfasern, ferner Partieen, deren Bau völlig dem einer kindlichen Trachea glich, endlich kleine Cysten, deren Durchschnitt ein der Magen- oder Darm-Schleimhaut ganz analoges Bild darbot. Es ist dies der erste in der Litteratur beschriebene Fall von Ovarialdermoid, in welchem tracheaartige Theile und augenähnliche Bildungen gefunden sind.

Was die Genese der beschriebenen Neubildung anbetrifft, so ist Ovarialschwangerschaft mit Sicherheit auszuschliessen, da es sich um eine virgo intacta handelte. Vielmehr glaubt Verf., dass für dieses wie für viele andere dermoiden Teratome die plausibelste Erklärung durch die „Aberrationstheorie" gegeben wird, nach welcher sie abnorm abgeschnürte und am ungehörigen Orte entwickelte Theile der fötalen Keimblätter sind. S. Weinbaum.

P. Baumgarten. Ueber Vaginalcysten. Virchow's Archiv, Bd. 107, 1887.

Die Wand von vier Vaginalcysten, welche Verf. mikroskopisch untersuchte, fand er aus nachstehenden, von aussen nach innen auf einander folgenden Schichten zusammengesetzt: dickes geschichtetes Plattenepithel, gefässreiche Lage lockeren Bindegewebes, Muscularis, Schicht lockeren Bindegewebes, ziemlich reichlich lymphoide Zellen enthaltend. Auf diesem Substrat wurde an der Innenfläche nur in einer der vier Cysten eine Epithelbekleidung vermisst; die Innenwand der anderen drei war von einem hohen geschichteten Cylinderepithel ausgekleidet, welches in einer dieser Cysten an einer bestimmten Stelle von geschichtetem Palttenepithel mit lymphfollikelartigen Zellenhäufungen in dessen Submucosa unterbrochen wurde. Drüsen fanden sich nirgends. Verf. leitet die Cysten von Residuen der Gartner'schen Gänge ab, wie sie bereits in der normalen Scheidenschleimhaut nachgewiesen sind. Das Epithel dieser Embryonalgebilde stimmt mit dem der vorliegenden Cysten überein: die eine mit Plattenepithel bedeckte Stelle erklärt sich ungezwungen als die zurückgebliebene Einmündungsstelle des Canals in die Vaginalschleimhaut. S. Weinbaum.

P. Foà und G. Bordoni-Uffreduzzi. Ueber die Abort veranlassende Wirkung des Meningococcus und sein Uebertreten von der Mutter zum Fötus. Mitgetheilt in der

Sitzung der Academie der Medicin zu Turin am 4. Februar 1887. La Riforma medica 1887. No. 39.

Neuerdings hatten die Autoren Gelegenheit, einen sechsmonatlichen menschlichen Fötus zu untersuchen, dessen Mutter zwei Tage nach dem Abort, und zwar, wie durch die Section festgestellt wurde, an einer genuinen fibrinösen Pleuropneumonie gestorben war. In der Leber und der Milz des Fötus fand sich der Meningococcus (Diplococcus pneumoniae Fränkel). — Ein trächtiges Kaninchen, dem der von einem Falle von Cerebrospinalmeningitis stammende Meningococcus eingeimpft wurde, abortirte und ging dann spontan zu Grunde. Bei der Untersuchung der Föten fand man in der Leber, der Milz und im Herzblut derselben den Meningococcus. Auch aus dem Blute der fötalen Placenta konnte man diesen Mikroorganismus isoliren. Endlich liess sich derselbe aus der Milch des nach dem Abort gestorbenen Kaninchens, die man mehrere Stunden nach dem Tode des Thieres entnommen hatte, züchten. Ein gesundes Kaninchen, dem ein Stück Fötusleber unter die Haut gebracht wurde, erkrankte unter dem bekannten Bilde der Septicaemie, welches durch die subcutane Einimpfung des Meningococcus (Diplococcus pneumoniae) bei diesen Thieren hervorgebracht zu werden pflegt, und starb nach 48 Stunden. Carl Günther.

A. Poggi. Directe Heilung completer Transversalwunden der Ureteren ohne Verschluss des Canals. Experimentelle Untersuchungen aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie (Prof. Tizzoni) in Bologna. La Riforma medica 1887, No. 53 u. 54.

P. berichtet über Versuche an 2 Hündinnen. Durch einen Lumbarschnitt wurde der Ureter freigelegt, dann in die Höhe gehoben und — unterhalb einer zur Verhütung von Urinaustritt angelegten comprimirenden Klemmpincette — quer durchschnitten. Das Ende des unteren Stumpfes wurde nun vermittels einer eingeführten Pincette in einer Längsausdehnung von 1 cm etwas erweitert. Dann wurde ein Faden (Pferdehaar oder Catgut) mit zwei Nadeln armirt, die erste Nadel in den unteren Stumpf eingeführt und 1 cm tiefer wieder ausgeführt, dann die zweite Nadel in den oberen Stumpf eingeführt, einige mm höher wieder ausgeführt, darauf dieselbe Nadel in den unteren Stumpf eingeführt und dicht oberhalb der ersten Durchstechung wieder ausgeführt. Nun wurden die Enden des Fadens angezogen, dadurch der obere Stumpf in den unteren invaginirt, dann ein Knoten gemacht und schliesslich die comprimirende Pincette entfernt, die Hautwunde vernäht. Harninfiltration fand nicht statt; die Heilung erfolgte prima intentione. Die Thiere wurden 15 Tage resp. $3^1/_2$ Monat nach der Operation (bei der einen Hündin war der linke, bei der zweiten waren beide Ureteren operirt) getödtet. Die Nieren waren normal; die Ureteren ausgezeichnet durchgängig, ja sie zeigten keine Spur von narbiger Verengerung. Bei dem vor $3^1/_2$ Monaten operirten Ureter hatte sich die Continuität der drei Wandschichten (Mucosa, Muscularis, Fibrosa) wieder hergestellt, was der Autor durch Abbildungen mikroskopischer Längsschnitte erläutert.

Carl Günther.

Chirurgie.

17.

E. Rose. Ueber die Nothwendigkeit der Myom-Operationen. Aus der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XXV.

Gegenüber der jetzt allgemein verlassenen Ansicht älterer Chirurgen, dass die gefährliche Operation der Myome nicht unternommen werden dürfe, weil „in den klimakterischen Jahren ihr Wachsthum und damit auch ihre Beschwerden aufhörten", führt Rose aus dem reichen Schatze seiner Erfahrung die Gefahren der Myome des Uterus an. Zunächst erreichten dieselben auch nach der Menopause zuweilen eine so grosse Dimension, dass sie die Kranken an das Bett fesselten. Entschliesst man sich, diese Riesengewächse zu exstirpiren, so kann einige Tage nach der Operation Cyanose und Collaps eintreten, hervorgerufen durch die tiefen Ernährungsstörungen des Körpers (speciell durch Atrophie und Dilatation des Herzens). Sobald die Uterustumoren bis zum Nabel gewachsen seien, dürfe man mit der Operation nicht zögern. Eine zweite Gefahr der Myome liege in der sich durch die Blutungen summirenden Kachexie, eine dritte in dem immer schneller und mächtiger wiederkehrenden Ascites mit seiner Orthopnoe und dem nahen Erstickungstod. Zu diesen bekannten Gefahren fügt Rose nun ein vierte hinzu. Er erinnert an die Hämatometra, deren Ausgang gewöhnlich ein Tubenhämatom und eine tödtliche durch Bersten des Tubensackes verursachte Peritonitis ist. Auch durch Myome des Uterus könne ein Tubenhämatom eintreten und schliesslich platzen. Das Schlimmste hierbei sei, dass die Kranke durch kein Symptom auf die Todesgefahr, in der sie sich befindet, aufmerksam gemacht wird. Diese vierte Gefahr wird an einem sehr lehrreichen Falle erläutert. Die Kranke befand sich abgesehen von den geringen Beschwerden der Uterusmyome durchaus wohl; gleichwohl „waren ihre Tage gezählt", da sich an dem apfelgrossen rechten Tubenhämatom die Zeichen einer beginnenden Perforationsperitonitis vorfanden. Hinsichtlich der Operation sei erwähnt, dass der Blutsack bei dem ersten Versuch der Abbindung platzte. Wegen der dünnen mit Fibrin belegten Wände konnte auch der Riss nicht genäht werden. Deshalb quere Spaltung und völlige Entleerung des Blutes und dann Abbindung etc. Der Uterusstumpf wird unterbunden, dann noch zusammengenäht, beides mit Catgut; und schliesslich versenkt. — Auf die Genese des Tubenhämatoms in diesem Falle ist nicht des Näheren eingegangen, allein man wird wohl annehmen müssen, dass durch die rechts und unten hinten liegende Hauptgeschwulst ein Verschluss der Tube und so ein Hämatom entstanden sei. Ist diese Annahme richtig, so folgt daraus, dass nicht das Myom allein sondern jede andere Geschwulst des Beckens die letzte Gefahr in sich bergen könne. Ferner müssen wir annehmen, dass diese Hämatomgefahr immerhin eine recht seltene sei, wenn wir uns an die Wiederstandsfähigkeit der Tuben Tumoren gegenüber erinnern. In den Lehrbüchern ist diese Complication der Uterusmyome auch nicht erwähnt. Dass sie aber bestehen kann und dass die operative Beseitigung derselben lebensrettend werden kann, hat eben Rose gezeigt. E. Senger.

J. Englisch. Der Katheterismus. Mit 18 Holzschnitten. Wiener Klinik.

Indem ich mir versagen muss, den überaus reichen Inhalt des 93 Seiten langen Heftes genügend wiederzugeben, kann ich nur praktischen Aerzten das Studium desselben angelegentlich empfehlen; auch der erfahrene Specialist wird darin vieles Neue und manchen guten Wink finden. Nach einer kurzen Schilderung der Anatomie der Harnwege, werden die verschiedenen Katheterarten und dann unter Aufstellung von 13 Sätzen das Katheterisiren beschrieben. Englisch empfiehlt nicht das Bestreichen des Katheters mit Oel, sondern das Einspritzen von etwas lauem Oel in die Harnröhre. — Er ist ein grosser Freund der Nélaton-Katheter, besonders wo es auf das Liegenbleiben in der Blase ankommt. Damit aber für die entsprechenden Fälle (Prostatahypertrophie z. B.) die Einführung gelinge, hat Englisch einen Stahlstab angegeben, über den der Nélaton gezogen und an dem er durch einen einfachen Klemmapparat straff gehalten wird. Sodann folgt die genaue Schilderung der Hindernisse des Katheterisirens, sowohl bei den angeborenen (wie Phimose, doppelte Harnröhre, Hypospadie, angeborene Klappen, Schleimhautfalten, Erweiterungen der Ausführungsgänge der Cowperschen Drüsen und des Sin. prostaticus etc.), als auch der praktisch wichtigen erworbenen Verengerungen der Urethra (Schwellungen der Schleimhaut, Verlegungen der Harnröhre). Besonders ausführlich ist von der Prostatahypertrophie, dieser wichtigsten Erkrankung, gehandelt und zum Verständniss eines zweckmässigen Katheterisirens zunächst die normale Prostata und deren Untersuchung geschildert. Hier besonders, wie auch sonst, ist auf die verschiedenen kleinen Kunstgriffe zur Erleichterung der Katheterisirung aufmerksam gemacht.

Hinsichtlich des Blasenstichs war Englisch seit 11 Jahren nur 1 Mal in die Nothwendigkeit versetzt, ihn auszuführen, bei gehöriger Umsicht und Ausdauer müsse es gelingen, mit einem Instrumente in die Blase zu kommen. — Die Befestigung der Katheter, das Verdrängtwerden desselben durch die empfindliche sich contrahirende Blase und die Bekämpfung der Empfindlichkeit, die purulente Urethritis durch das Katheterisiren, die Kalkablagerungen um das Instrument und deren Folgen, das Entzündungs- und das Urethralfieber (letzteres ohne anatomische Läsionen), plötzlicher Tod beim Katheterisiren: Alles das wird der Reihe nach behandelt. Es folgt das wichtige Capitel über die falschen Wege und das Katheterisiren bei solchen, dann über die Blutungen. Den Schluss bildet das Katheterisiren bei Frauen. —

Wegen der praktischen Wichtigkeit des Gegenstandes werden wir gelegentlich auf das eine oder andere Capitel näher eingehen, so z. B. auf die Formen der Prostatahypertrophie und deren Behandlung, auf das Katheterisiren bei verletzten Harnwegen u. a. m. Die Erörterung dieser Sachen überschreitet den Raum dieses Referates.

Wenn man aus diesen Anführungen einerseits sieht, dass das Werk mit grösstem Fleisse und grösster Sachkenntniss von einem das Gebiet völlig beherrschenden Autor geschrieben ist, so muss andererseits beklagt werden, dass die Form die Lectüre sehr erschwert. Vor allem hätten bei der Seitenzahl mit Ueberschrift versehene Abschnitte gemacht sein, und nicht ununterbrochen die Darstellung erfolgt sein müssen. Sodann aber ist die Art der Darstellung zuweilen eine nicht ganz klare. Auch der Ausdruck ist mitunter unrichtig, so z. B. p. 2. (122) steht der Satz: die Linie, die zwischen den beiden Sitzknorren gezogen wird. Nun können aber unzählige solche Linien dazwischen gezogen werden. Es soll

aber heissen: welche die beiden Knorren verbindet. Wir hätten gewiss diese an sich unbedeutenden Fehler nicht markirt, wenn der Inhalt des Werkes nicht ein so ausgezeichneter wäre und dasselbe durch Beseitigung der Mängel bedeutend an Werth gewönne. Wir wünschten auch, dass bei einer 2. Auflage, welche das Werkchen sicher bald erleben wird, ein Inhaltsverzeichniss dem beschäftigten Praktiker die Orientirung erleichtern möge. E. Senger.

Kreutzmann (San Francisco). Sauerstoff bei der Chloroformnarcose. Centralblatt f. Chirurgie No. 35. 1887.

Neudoerfer (Wien) empfahl ein Gemisch von Chloroform und Sauerstoff zur Narcose und erwartete davon absolute Gefahrlosigkeit, raschen Eintritt der Betäubung ohne Excitation, Ausbleiben der üblen Folgen der gewöhnlichen Narcose. Da N.'s Verfahren zu umständlich war, verband K. einen O enthaltenden Gummisack durch ein Doppelgebläse mit dem Junker'schen Chloroforminhalationsapparat; dabei wird ja auch stets etwas atmosphärische Luft eingeathmet, da ein völliger Abschluss durch das Mundstück nicht erreicht wird. Die Erfolge mit dieser Art von Narcose (Billroth'sche Mischung) waren bisher (25 Fälle) so vorzüglich, dass K. sich zu dieser vorläufigen Mittheilung gedrängt fühlt. Aeusserst rasche Einwirkung des Narcoticums — nach wenigen tiefen Athemzügen wurden Schmerzen nicht mehr empfunden; die Reflexe waren erhalten —, bei weiterer Zuführung tiefe reactionslose Betäubung, erstaunlich rasche Betäubung von Kindern und jüngeren Personen, länger dauert es bei Potatoren, niemals nennenswerthe Excitation, nie tiefes Coma, sondern ruhiger Schlaf; rasches Erwachen, wie aus gutem Schlaf, nie Erbrechen, dabei geringer Chloroformverbrauch. Vielleicht lassen sich so Chloroformtodesfälle vermeiden. Pauly (Posen).

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Beriberi und Cholera in Japan.

Von Rintaro Mori.

Gegenstand meiner kurzen Besprechung sollen die beiden bekannten Krankheiten bilden, welche in den gemässigten und heissen Zonen Asiens alljährlich zu Tausenden und Abertausenden ihre Opfer fordern, die Beriberi und die Cholera; jene still und schleichend, wie die gleissnerisch lauernde Hinterlist, diese heftig und brausend wie die angreifende Wuth des Zornes, dessen zerstörende Gewalt allen Widerstand zu vernichten vermag.

Wie in ihrem Auftreten so sind auch die beiden Krankheiten verschieden in ihrem Ursprung: während jenes Unheil bringende Kind Beriberi in den sumpfigen Wohnsitzen der Ostasiaten von ihnen selbst grossgezogen ward, steht bekanntlich die Wiege der Cholera in einem mehr westlich gelegenen Theile Asiens, in Indien. Es mag dahingestellt sein, ob in der That die sogenannte Krankheit „der Schenkelschwere" (Chun Chuy), welche der chinesische Historiker Tso Khéw Ming in seinem Commentare Ch'un Ts'ew's beschrieben, mit Beriberi identisch ist oder nicht, — so viel scheint wahrscheinlich, dass diese Krankheit in China und Japan zu einer Zeit geherrscht hat, wo man den auch in Europa bekannt gewordenen Namen Kakke (Keo Kh'e) in der medicinischen Literatur der Chinesen noch nicht aufgezeichnet findet. Dagegen trat die Cholera in China erst vor nicht langer Zeit unter dem Namen „Sha Ping" auf, d. h. die Krankheit, welche durch das Gehen mit nackten Füssen auf einer von der Sonne erhitzten Sandebene (sha = Sand) hervorgerufen wird.

Wegen ihres zumeist chronischen Verlaufes und ihrer verhältnissmässig geringeren Mortalität [8,33% [1]; bei den Soldaten nur 2,31% [2]] bleibt Beriberi ruhig und verborgen, ohne jemals besonderes Aufsehen zu erregen; die Cholera hingegen erscheint oft jahrelang vollkommen erloschen und flackert nur zuweilen hie und da einmal auf, lodert dann aber urplötzlich zu sengender Lohe auf und zeigt so wechselnd ihr Werden und Vergehen, — sie entfaltet eine besonders eigenartige Geschichte.

Eine kritische Untersuchung über die Geschichte der Cholera in Japan ist von meinem Freunde, Herrn Dr. S. Kitasato, mit grosser Umsicht bearbeitet und in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" [3] veröffentlicht worden. Hiernach steht es fest, dass bis jetzt in Japan sieben Choleraepidemieen geherrscht haben, nämlich in den Jahren 1822, 1858, 1879, 1882, 1885 und 1886, welche in ihrer Intensität und Extensität jedoch sehr verschieden waren; anders aber, als in der angegebenen Weise laufen die Perioden nicht.

Eine Reihe neuerdings im „Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde" [4] referirter Arbeiten von D. B. Simmons, veranlassen mich zu meinen nachfolgenden Auslassungen, um zu verhüten, dass die Leser jener Blätter zu irrthümlichen Schlussfolgerungen verleitet werden, — ich meine zu Schlussfolgerungen, die von dem gegenwärtigen Stand der japanischen Cultur und deren Vorgeschichte eine gänzlich falsche Auffassung erwecken.

An genannter Stelle wird berichtet, Simmons habe zwei grosse Epidemieen in Japan beobachtet, von denen die erste 1860—67 gedauert; die officiellen Berichte darüber seien aber sehr mangelhaft und die ärztlichen Hülfeleistungen sehr unzureichend gewesen.

Augenscheinlich handelt es sich hier um die zweite Choleraepidemie in Japan. Sie brach im Jahre 1858 im südlichen Hafen Nagasaki aus und dauerte mit einigen Unterbrechungen bis Ende 1861. Obgleich im nächsten Jahre (1662) nach einer Masernepidemie mehrere Cholerafälle beobachtet wurden, hat sich doch die Krankheit von dieser Zeit an bis zum Jahre 1877 nie zu einer Epidemie entwickelt. [1]) Simmons rechnet nun aber gänzlich unkritisch die vollen fünf Jahre von 1863 bis 1867, wo höchstens sporadische Cholerafälle vorgekommen, zu der Epidemie!

Die Mangelhaftigkeit der officiellen Berichte gebe ich zu, denn das Sanitäts-Bureau des japanischen Ministeriums des Innern erhielt erst im Jahre 1875 unter dem Direktor S. Nagayo seine volle Organisation, von welcher Zeit her die Veröffentlichung der Jahresberichte nach den gegenwärtig giltigen Schemata datirt. — Was jedoch die ärztliche Hülfe anbetrifft, so liess schon beim Ausbruch der ersten Epidemie (1823) die damalige japanische Regierung (Shogunat Tokugawa) eine vom Chef der holländischen Colonie in Desima Jan Cock Blomhoff vorgelegte, von Dr. Bowier verfasste Denkschrift durch den shogunischen Leibarzt Yoan Udagawa übersetzen und veröffentlichen, damit alle japanischen Aerzte die neu eingeschleppte Seuche nach der in Europa derzeit anerkannten Norm behandeln möchten. Zu Anfang der zweiten Epidemie (1858—61) forderte die Regierung die Professoren der medicinischen Collegien in Yedo und Nagasaki auf, die wichtigsten prophylaktischen und therapeutischen Mittel gegen die Cholera aus den holländischen und anderen europäischen Werken zusammenzustellen, welche Arbeit auch alsbald zur Publication gelangte. Ausserdem kämpften Dr. Pompe van Meerdervoort [2]) und seine in ganz Japan verbreiteten Jünger mit Fleiss und Ausdauer gegen die Epidemie. Meiner Meinung nach scheinen doch diese geschichtlichen Thaten Japans, bevor in Europa jene erste Choleraconferenz (1866) in Constantinopel tagte, einige Aufmerksamkeit und Anerkennung zu verdienen, wenn auch diese von den einsichtigen Männern des Landes gewählten rationellen Waffen in den Händen mancher und vieler chinesisch gebildeten Aerzte leider mehr oder weniger abgestumpft werden sollten.

Das citirte Referat sagt weiter: „Der grösste Theil der (Cholera-Leichen wurde in die See geworfen."

Es wird wohl den Lesern nicht unbekannt sein, dass die Leichenverbrennung von Alters her bei den Buddhisten Sitte ist. Diese Sitte ist mit der Religion nach Japan überkommen. Freilich dauerte es fast anderthalb Jahrhunderte seit der Einführung des Buddhismus in Japan (552 p. Chr.), bis die erste Leiche dort verbrannt werden durfte (703 p. Chr.), denn die alten Japaner, welche bisher nur Beerdigung kannten und diese so heilig hielten, dass sie sogar die Felsenwohnung eines Verstorbenen pietätvoll mit Erde zu bedecken pflegten, sträubten sich Anfangs gegen den buddhistischen Brauch. Allein seit der ersten Verbrennung entwickelte sich die Feuerbestattung allmählich und ward in allen grösseren Städten Japans sogar ein eigenartig organisirter Betrieb; die geringeren Kosten [4]) mochten wohl dieser Bestattungsart zu ihrer grossen Ausbreitung verholfen haben.

Im Jahre 1858, als die zweite Choleraepidemie herrschte, soll die Thätigkeit mancher Verbrennungsanstalten eine äusserst lebhafte gewesen sein. In einer um diese Zeit in Yedo gedruckten Broschüre [5]) las ich einst eine mit Illustration versehene Schilderung der unzähligen Leichenzüge, welche vor der grossen Verbrennungsanstalt in Senju (einer nördlichen Vorstadt Yedos) zusammentrafen: es hat diese Lecture in meiner Kindheit einen so tiefen Eindruck zurückgelassen, dass mich später Heine's Pariser Briefe [6]) lebhaft daran erinnerten. Die Choleraleichen von 1858 wurden also in den Städten zum grössten Theil verbrannt, während die Landbewohner sie dagegen wahrscheinlich der alten Sitte gemäss begruben! Die Angabe hingegen, dass die Japaner den grössten Theil der Leichen in die See geworfen hätten, widerspricht allen Traditionen und Gesinnungen des japanischen Volkes; fast könnte man dies jener unwahren Behauptung v. Krafft-Ebing's zur Seite stellen, welche die ethischen Eigenschaften der japanischen Frauen geradezu mit Füssen tritt. [7])

Im besagten Referat heisst es schliesslich: „Die zweite Epidemie begann 1877 und dauert noch fort; es bestand keine Quarantäne gegen China."

Simmons' zweite Epidemie umfasst hiernach die ganzen letzten fünf Epidemieen, von der dritten (1877) bis zu der siebenten (1886), obschon in diesem neunjährigen Zeitraum mehrere relativ cholerafreie Jahre zu verzeichnen sind.

---

[1]) Jahresbericht des Sanitäts-Bureau des japan. Ministeriums des Innern, Jahrgang VIII, S. 389—390; — vierjähriges Mittel aus 1879—1882.

[2]) Zehnjähriges Mittel aus dem statistischen Berichte der japanischen Armee (1878—1885). Ueber diesen Bericht wird demnächst Dr. Kitasato ein ausführliches Referat liefern.

[3]) Nr. 42, 1887.

[4]) Bd. II No. 14, p. 406—408. 1887.

[1]) Report of the Director of the Central Sanitary Bureau to H. E. the Minister of the Home Department on Choleraic Diseases in Japan 1877 p. 5.

[2]) Vergl. seine Schrift „Vyf jarey in Japan." — Als ich ihn im September dieses Jahres in Karlsruhe traf, sagte er mir: „Was ich vor Jahren in Ihrem Vaterlande leisten konnte, ist jetzt nur von historischem Interesse, aber es geschah mit dem Aufwand meiner ganzen beharrlichen Kraft!"

[3]) Allgemeine Zeitung, No. 32, Beilage. 1887.

[4]) Nach dem stenographischen Sitzungsberichte des Landtages in Tokyo am 19. März 1885 kostet die Verbrennung ohne Sarg 1,30 Yen (= 4,20 Mk. und dieselbe mit dem Sarg 2,25 Yen (= 9 Mk.).

[5]) Kinton Dojin, Ansei Uma no Aki Korori Ryukoki Yedo. 1858. — Die japanische Bezeichnung „Korori" (urspr. = Sturz) hat man auf die neue Seuche übertragen, auch nannte man die Krankheit „Mikka Korori", d. h. Sturz in 3 Tagen.

[6]) Heinrich Heine's Werke, Laube's Ausgabe, Bd. V, p. 173—177.

[7]) Psychopathia sexualis. Stuttgart, 1887. p. 3—4.

Digitized by Google

Uebrigens, was die japanische Quarantäne anbetrifft, so hat es damit eine ganz besondere Bewandniss. Die kurze, oben citirte Mittheilung könnte bei den Lesern leicht den Irrthum hervorrufen, als ob den Japanern im Jahre 1877 die in anderen Staaten gebräuchlichen Präventivmassregeln unbekannt gewesen wären. Ich halte es hier am zweckmässigsten, den Direktor Nagayo selbst reden zu lassen[1]:

„When the preventive measures were ready to be adopted by the Bureau, the Minister of Home Department communicated to the Minister of Foreign Affairs . . . . requesting him to consult with the Foreign representatives in this country and to amend any articles, if necessary, before the above regulations were carried out at the open ports . . . . It was not expected that after the agreement of the 6th year of Meiji (1873) upon this matter, there would be any impediment in the way of enforcing these regulations, only for a certain time, upon all vessels coming from China to ours ports."

„Nevertheless on the 31st of July 1877, the following reply was received from the Foreign Office: . . . . ‚It is not necessary to establish, at present, quarantine hospitals at Yokohama and other open ports of Japan, for a telegram from H. E. the Governor of Hong-Kong, sent in reply to the inquiry of H. E. the British Minister at Tokyo, says, that there seems to be no fear of a further spread of the disease at Amoy . . . . Accordingly the establishment of medical inspection or quarantine is not needed in Japan, under the present circumstances.'"

„When this letter was received, the Central Sanitary Bureau was obliged to issue immediately an order to the Governors . . . ., to postpone the execution of the regulations for the medical inspection of ships, coming from Chinese ports."

So scheiterte das wohlgemeinte Bestreben von Seiten Japans. Es ist ja eine weltbekannte Thatsache, dass die Engländer in Cholerafragen stets antiephodistisch gesinnt sind, freilich aus einem ganz anderen Grunde als die Hygieniker.[2]) Mit welchem Ernste später die Quarantäne von der japanischen Regierung gehandhabt wurde, möge man aus den officiellen Berichten[3]) ersehen; ich führe hier nur an, dass seinerzeit die Quarantänebehörde in Nagaura mit ihren freundlich eingerichteten Isolirhäusern und ihrer Dampf-Desinfectionsanstalt[4]) von den Fremden mit Recht als Muster einer derartigen Leistung bewundert wurde.

Ich komme nun zu Beriberi. Aus dem Referat lässt sich erkennen, dass Simmons noch immer seine früher bekannt gemachte Ansicht[5]) aufrecht hält und demnach geneigt ist, „die Genesis der Beriberi von der Reisnahrung der Ostasiaten abzuleiten."

Dieser auf Inductio incompleta beruhende Trugschluss ist längst widerlegt, so dass ich darüber nicht viele Worte zu verlieren brauche. Ebenso scheiterten alle diejenigen Versuche, welche durch den Ersatz der Reiskost mit verschiedenen Getreidearten und Früchten der Verbreitung dieser Krankheit vorzubeugen strebten, so namentlich die Experimente von Sasaki und Harada mit den auch von Simmons empfohlenen Azuki-Bohnen,[6]) d. h. Bohnen des Phaseolus radiatus L. var. typicus, ferner die im grösseren Maassstabe ausgeführten Versuche bei der japanischen Armee mit der Gerste.[7])

Vielleicht gleiche ich dem Uebesonnenen, welcher dem leidenden Wanderer seinen alten Mantel nimmt, weil derselbe übel gemacht und durchlöchert ist, ohne zu denken, dass er dafür nichts zu bieten vermag.[8]) Wahrlich wüsste ich nicht, was ich für jene Aetiologie bieten soll! Alles Suchen nach dem causalen Momente blieb bis jetzt ohne anerkennenswerthen Erfolg, selbst die in anderen Fällen so siegreich getriebene Jagd nach Mikroorganismen nicht ausgeschlossen, unter deren älteren Führern Lacerda und Masanori Ogata, deren neueren Pekelharing und Winkler[9]) zu nennen sind.

Ich schliesse hier mit dem Wunsche, dass ein ausländischer Forscher und Publicist über ostasiatische Gegenstände und Verhältnisse doch stets mit grösserer Vorsicht bei seinen Arbeiten zu Werke gehen möge, besonders in Bezug auf die vorhandene Literatur, damit man nicht die längst veralteten Gestalten in neuer Ausstaffirung zu sehen bekommt. Die Zeit ist jetzt vorüber, wo die fremden Gäste gleichsam mit Wünschelruthen verborgene Schätze heben konnten aus den wüsten Gestaden Chinas und Japans. Ohne Bild: Die wissenschaftlich geübtesten Blicke der Fremden können auch nicht mehr so mit Leichtigkeit Thatsachen der Forschung in Ostasien entdecken, die für die Augen der einheimischen Forscher unerkannt geblieben wären.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Jodkalium** gegen **Bronchopneumonie** der Kinder wird von Zinis (Bull. thér. 1887, p. 548) empfohlen. Er gab es Kindern im Alter von ½—5 Jahren in Dosen von (je nach dem Alter der Kinder) 0,5—1,5 g auf 90 Theile Wasser in 24 Stunden. Er sah oft gute Erfolge, besonders bei kräftigen Kindern. Tritt jedoch nach 2—3tägigem Gebrauch keine Besserung ein, so ist es unnütz fortzufahren. Unterstützend wirken trockene Schröpfköpfe oder fliegende Vesicatore.

— J. Andeer (Centralbl. f. d. med. Wissenschaften 1887, No. 50) rühmt das **Resorcin** als Mittel gegen die **Seekrankheit.** Im Anfangsstadium der Krankheit genügten stets 0,75—1,5 g Resorcin, um durch den Resorcinrausch und den im Anschluss daran sich einstellenden ruhigen Schlaf den Ausbruch der Krankheit zu unterdrücken. Solchen Patienten, bei denen von vornherein die Affection mit sehr heftigen Symptomen einsetzte, gab A. individuell grössere Dosen 2—3 Mal täglich. Tritt ausnahmsweise bei sehr empfindlichen Patienten ein Rückfall auf, so genügt eine einmalige Wiederholung der Gabe, um denselben zu coupiren. Verstopfung oder Diarrhoe werden bei diesen Patienten durch Einnahme einiger keratinisirten Resorcin-Ricinuspillen beseitigt. Das Medicament soll keinerlei unangenehme Wirkung auf den Magen zeigen. (Siehe diese Wochenschrift No. 48, p. 1055. S. W.

— Dem ausführlichen Bericht der Doctoren Mairet und Combemale über **die therapeutische Wirkung des Methylal** in Progrès médical entnehmen wir Folgendes: Personali aus Turin theilte im Juni vorigen Jahres der dortigen Akademie seine Erfahrungen über die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Methylal mit und wies aus den Thierversuchen auf die hypnotischen Eigenschaften des Mittels hin bei Einführung von je 1—5 g auf 1 k Körpergewicht auf dem Wege der Beibringung durch subcutane Einspritzung, durch den Mund oder die Lungen. Der dadurch erlangte Schlaf war ein tiefer mit Aufhebung der Reflexthätigkeit, ausserdem zeigte sich Verminderung der Frequenz, aber Vermehrung der Tiefe der Respiration, Vermehrung der Herzschläge, Erniedrigung des Blutdrucks, Herabsetzung der Temperatur, Verlangsamung des Stoffwechsels, Antagonismus gegen die giftigen Wirkungen des Strychnin. Schnellwirkend, schnell sich ausscheidend wird das Methylal von keinem Nachtheil begleitet und erfüllt nach des Entdeckers Ansicht alle Anforderungen, welche man an ein Hypnoticum stellen kann. Deshalb nahmen die Verfasser gleichfalls die Untersuchungen über das Mittel auf und gelangten zu folgenden Resultaten: Das Methylal, ein Acetal gewonnen durch Einwirkung von Kali auf Formethylal ist ein flüssiger, kühlender Stoff von ätherischem Geruch, flüchtiger als Aether, kocht bei 42°, ist in Wasser, Alkohol, Oelen löslich und hat ein specifisches Gewicht von 0,8551. Bei subcutaner Application war das Mittel, wenn unvermischt injicirt, sehr schmerzhaft, rief bisweilen Syncope hervor und hinterliess Ulcerationen. Nach einer Dosis von 0,25—0,5 auf 1 k Körpergewicht trat bei Thieren nach einer Viertelstunde ruhiger Schlaf ein, der mehrere Stunden tief andauerte, worauf dieselben schläfrig, apathisch erwachten, jedoch bald wieder vollständig zu sich kamen. Bei Injection von 0,5—1,2 schläft das Thier während des Essens, selbst umgeben von Feinden, ein. Peripherische Reize müssen schon sehr stark sein, um irgend eine Reaction hervorzurufen. Die Pupille ist etwas erweitert, die Muskeln sind erschlafft, fast paretisch, das Thier kann sich nicht aufrecht halten, der Puls ist verstärkt, eine starke Salivation macht sich bemerklich. Nach einiger Zeit verlieren sich diese Erscheinungen, und ein tiefer Schlaf mit verminderter Temperatur tritt ein. Wird die Dosis bis zu 2,0 auf 1 k Körpergewicht erhöht, dann treten zwei Stadien ein, zuerst Muskelerregbarkeit, die bis zum Krampf sich steigern kann, Verminderung der Sensibilität, Erweiterung der Pupille, Temperaturerniedrigung, Pulsbeschleunigung, erschwertes Athmen, Sträuben des Haares. 2—3 Stunden darauf verschwinden diese Erscheinungen, die zweite Phase tritt ein, die Lähmung hört auf, der Schlaf erfolgt, und beim Erwachen kommt der bisher unterdrückte Urin wieder, die Thiere sind abgemattet, appetitlos, magern ab, und es dauert mehrere Tage bis sie sich erholen. Bei hohen Dosen variiren die Erscheinungen je nach der Widerstandsfähigkeit der Versuchsthiere, und bei manchen tritt der Tod ein. Bei der Autopsie findet man allgemein Congestion des Hirns und Rückenmarks, punktförmige Hämorrhagieen im Lungengewebe, im Herzmuskel, marmorirte Leber und Congestion der Rindensubstanz der Niere. Bei Darreichung durch den Mund zeigten sich dieselben Erscheinungen wie bei subcutaner Injection, nur dass der Schlaf später eintritt und länger andauert. Bei Einathmungen durch die Lunge erfolgt nur Somnolenz und Reizung der Schleimhäute, so dass diese Art der Anwendung ausgeschlossen bleiben muss. Je höher wir im Thierreich aufsteigen, desto mehr wirkt das Mittel auf den Schlaf, desto geringere Gaben sind nothwendig und desto schneller wird es ausgeschieden. Das Methylal bei Affen und Menschen durch den Mund in mittleren Dosen 0,25—0,5 auf je 1 k Körpergewicht ist ein wahres Hypnoticum, weil es schnell Schlaf erzeugt, schnell ausgeschieden wird, beim Erwachen keine Nachwirkungen hervorbringt, geringe toxische Eigenschaften besitzt, sich nicht im Körper anhäuft. In therapeutischer Beziehung gelangten Verfasser zu folgenden Resultaten. Sie wandten das Methylal bei Geisteskranken verschiedener Art, durch den Mund tagelang hintereinander mit gutem Erfolg als Schlafmittel an. Die Kranken nahmen es mit Zucker versetzt als wohlschmeckendes Mittel in Dosen von 1—8 g gern ein, ohne dass Magenbeschwerden oder andere Nachtheile in irgend einem Organ sich einstellten. In 41 Fällen bei einfacher Folie 16 mal, bei einfacher Dementia in Folge functioneller Störungen 12 mal, bei Folie nach Alkoholmissbrauch 3 mal, bei Dementia nach Atheromasie 3 mal, bei Dementia paralytica 7 mal wurde das Mittel in Gebrauch gezogen und hat sich überall mit Ausschluss der Dementia bei Alkoholikern gut bewährt. Hin und wieder wurde der Schlaf eine Viertelstunde unterbrochen, die Kranken schliefen jedoch wieder ein und meist die ganze Nacht hindurch. Wurde das Mittel mehrere Nächte hintereinander gebraucht, dann wurde damit ausgesetzt, und beim Wiedergebrauch trat derselbe Erfolg in Bezug auf den Schlaf wieder ein. Die Krankheiten als solche wurden weder in Bezug auf Besserung noch auf Verschlechterung des Zustandes irgendwie beeinflusst. Das Mittel ist nur als Hypnoticum durch seinen Wohlgeschmack, seine schnelle Wirkung, rasche

[1]) a. a. O. p. 9—10.

[2]) Vergl. W. Doenitz, Bemerkungen zur Cholerafrage; Zeitschrift für Hygiene Bd. I. p. 418.

[3]) Report upon Cholera of the year 1879. p. 21; — A brief review of the operations of the Home Department in connection with the Cholera Epidemic of the year 1885. p. 15.

[4]) Der Bau dieser Desinfectionsanstalt hat über 17000 Yen (= ca. 68000 M.) gekostet; ähnliche Anstalten befinden sich ausserdem noch in Hakodate und Bukwan (Zeitschrift der japanischen Gesellschaft für Gesundheitspflege No. 43. p. 47. 1886.)

[5]) Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, Bd. 81; Roth's Jahresbericht 1881—82. p. 192—193.

[6]) Ebenda.

[7]) Vergl. Roth's Jahresbericht, 1886. p. 38—41, 68—69.

[8]) J. G. Seume, Mein Leben. p. 48—49.

[9]) Deutsche med. Wochenschrift, No. 39, 1887. — Dr. Kitasato bearbeitet jetzt eine Kritik aller bis jetzt erschienenen Arbeiten über Beriberi-Bacterien.

Ausscheidung, die geringe Gefährlichkeit bei Geisteskranken allen anderen bisher gebräuchlichen Mitteln vorzuziehen. — Nachdem Verfasser die 41 Fälle detaillirt beschrieben, in denen sie das Mittel angewendet, erwähnen sie des Uebelstandes, welcher der allgemeinen Anwendung desselben bis jetzt entgegensteht, des hohen Preises, der jedoch bei vermehrter Anwendung sich bald billiger stellen wird, so dass zum Wohle der Geisteskranken, zur Ruhe in den Schlafsälen der Irrenanstalten im Methylal ein neues zweckdienliches Mittel gefunden ist, über dessen Wirkungen Verfasser noch fernere Erfahrungen und Beobachtungen zu geben versprechen. Ob das Mittel als Hypnoticum nicht auch in anderen Krankheiten wegen seines Wohlgeschmacks, seiner geringen toxischen Eigenschaften, seiner geringen Schädlichkeit in Bezug auf die Nachwirkungen, seiner schnellen Ausscheidung anzuwenden ist, das wird die Zukunft lehren, und werden die Kliniker wohl daran thun, statt des Morphium, des Chloral und Cannabinon auch bisweilen dieses Mittel als Abwechselung anzuwenden und ihre Erfahrungen mitzutheilen. In Gaben von 5,0—8,0 g, bei Schlaflosigkeit gereicht, dürfte das Methylal überall die Wirksamkeit erzeugen und der Arzneischatz durch dasselbe eine Bereicherung erfahren. Bo.

— Ph. Lafon giebt in den Annal. d'hygiène publique (1886, V.) die Resultate seiner Untersuchungen über das **Digitalin**, welchen wir Folgendes entnehmen: Das Digitalin wird langsam absorbirt und nicht durch die Nieren ausgeschieden; nie konnte daher Digitalin in dem Harn nachgewiesen werden, mochte man durch das Medicament eine acute oder chronische Intoxication hervorrufen. Ebensowenig vermochte man in diesen Fällen das Digitalin in den Organen abgelagert nachweisen. Im Darmcanal wird es nicht verändert, dagegen wohl nach der Resorption durch Oxydation umgesetzt. Chemischen Agentien und den Fäulnissfermenten gegenüber erwies sich Digitalin als sehr widerstandsfähig. Gr.

— P. Vigier (Gaz. hebd. de méd. et de chir. 11. November 1887) empfiehlt als Schnupfpulver gegen **Coryza** eine Mischung von gleichen Theilen Amylum pulveratum, Tinctura Benzoës, Acidum boricum.

— Nach Goneuil (Bull. gén. de thér. 30. Nov. 1887) sind Injectionen von Citronensaft ein ausgezeichnetes Mittel gegen hartnäckige **Epistaxis.** Es ist gut, vorher die Nase mit einem Strahl frischen Wassers auszuspritzen

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Bekanntlich hat der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine vor einiger Zeit ein Bureau für Stellennachweis für Aerzte errichtet, das unter der Leitung der Herren C. Küster, Selberg und Henius steht. Der letztere veröffentlicht nunmehr im Berl. ärztl. Corr.-Bl. einen Bericht über die bisherige Thätigkeit desselben, aus dem wir zu unserer Freude ersehen, dass die neue Institution sich durchaus bewährt. Die Sprechstunden des Bureaus sind Mittwochs um 5 Uhr in der Wohnung des Herrn Dr. Henius, Kurfürstenstr. 155, und Sonnabends um 6 Uhr in der Bibliothek der Berliner medicinischen Gesellschaft, Dorotheen-Strasse 33.

— Ueber die Wahlen zu den Aerztekammern liegen die officiellen Berichte erst in geringer Anzahl vor. Was Berlin anlangt, so ist, soweit dies durch private Erhebungen festgestellt werden konnte, nicht daran zu zweifeln, dass sämmtliche von der Berliner medicinischen Gesellschaft im Verein mit dem Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine aufgestellten Candidaten gewählt sind. Es waren dies bekanntlich die Herren: Geh. San.-Rath Dr. Körte, San.-Rath Dr. R. Ruge, Dr. C. Küster, San.-Rath Dr. Solger, San.-Rath Dr. Becher, Dr. Selberg, San.-Rath Dr. Schöneberg, Geh. San.-Rath Dr. Abarbanell, San.-Rath Dr. Elsner, Dr. Brachmer, Priv.-Doc. Dr. A. Martin, Prof. Dr. Mendel, Geh. San.-Rath Dr. Rintel, Geh. San.-Rath Dr. Abraham, San.-Rath Dr. Rabuske, Prof. Dr. Guttstadt, San.-Rath Dr. Beuster, San.-Rath Dr. Oldendorff, San.-Rath Dr. S. Guttmann, Prof. Dr. B. Fraenkel.

Das officielle Wahlergebniss liegt uns vor aus den Provinzen Schlesien, Pommern, Hannover und Schleswig-Holstein.

In Schlesien sind gewählt: Geh. Med.-Rath Dr. Förster (Breslau), Dr. Koerner (Breslau), Dr. Anton (Schweidnitz), Direktor Dr. Alter (Leubus), Priv.-Doc. Dr. Buchwald (Breslau), Dr. Herrnstadt (Reichenbach), Dr. Battig (Heidersdorf), Dr. Asch (Breslau), Dr. Janicke (Breslau), Geh. San.-Rath Dr. Röder (Lissa), San.-Rath Dr. Born (Greiffenberg), Dr. Scholz (Sagan), Geh. San.-Rath Dr. Krause (Liegnitz), Dr. Rimann (Hirschberg), Dr. Weissenberg (Görlitz), Reg.- und Med.-Rath Dr. Noack (Oppeln), Dr. Wagner (Königshütte), San.-Rath Dr. Hufschmidt (Grossranden), Kr.-Phys. San.-Rath Dr. Szmula (Zabrze), Kr.-Wund-A. Dr. Benedix (Neisse).

In Pommern sind gewählt: Kr.-Phys. Dr. Raabe (Cammin), Dr. Sauerhering (Stettin), Dr. Fischer (Massow), San.-Rath Dr. Steffen (Stettin), Dr. Heiligtag (Pasewalk), San.-Rath Dr. Schleich (Stettin), Reg.- und Med.-Rath Dr. Wernich (Cöslin), Dr. Bumke (Stolp), Gen.-A. a. D. Dr. Starke (Colberg), Dr. Wiesener (Wolgast), Prof. Dr. Krabler (Greifswald), San.-Rath Dr. Grünberg (Stralsund).

In der Provinz Hannover sind gewählt: Dr. Lohmann (Hannover); Dr. Staats (Hameln), Dr. Fontheim (Syke), Dr. Schlaeger (Hannover), San.-Rath Dr. Langenbeck (Göttingen), San.-Rath Dr. Saxer (Goslar), Dr. Telgmann (Holle), Dr. Jüngling (Celle), Dr. Wattenberg (Harburg), San.-Rath Dr. Tiedemann (Stade), Dr. Jahn (Rotenburg), San.-Rath Dr. Bartscher (Osnabrück), Dr. Peitz (Buer), San.-Rath Dr. Kirchhoff (Leer), Dr. Siegener (Ostgrossefehn).

In Schleswig-Holstein sind gewählt: San.-Rath Dr. Wallichs (Altona), Dr. Lüders (Eckernförde), Dr. Barlach (Neumünster), Kr.-Phys. Dr. Hasselmann (Hadersleben), Direktor Dr. Hansen (Schleswig), Kr.-Phys. Dr. Dohrn (Heide), Kr. Phys. Dr. Asmussen (Rendsburg), Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Bockendahl (Kiel), Dr. Lange (Uetersen), Dr. Greve (Altona), Prof. Dr. Völkers (Kiel), Dr. Deneke (Flensburg).

Ueber die Wahlen in der Provinz Westpreussen erfahren wir auf privatem Wege, dass gewählt worden sind die Herren: San.-Rath Dr. Scheele (Danzig), Dr. Wallenberg sen. (Danzig), Dr. Lissauer (Danzig), Dr. Jacobi (Elbing), Dr. Wodtke (Neuteich), Dr. Lindenau (Preuss. Stargardt). — Bezüglich der Provinz Hessen-Nassau, in der die Zahl der zu Wählenden 15 beträgt, liegt uns nur das Resultat aus dem Regierungsbezirk Wiesbaden vor, wo folgende 9 Herren gewählt wurden: Kr.-Phys. Dr. de Beauclair (Diez), Geh. Med.-Rath Dr. Deetz (Homburg), Kr.-Phys. Dr. Grandhomme (Höchst), Hofrath Dr. Kühne (Wiesbaden), Dr. Marcus (Frankfurt), San.-Rath Dr. Pagenstecher (Wiesbaden), Dr. Schölles (Frankfurt), San.-Rath Dr. Spiess (Frankfurt), Dr. Wernher (Limburg).

— Die erste Vaccination auf der Insel Yezo. Bekanntlich sind die Ainos, welche die nördlichen Inseln, Yezo und die Kurilen, bewohnen, ihrer Cultur nach hinter den echten Japanern bedeutend zurückgeblieben. In einem vom Gouvernement Hokkaido an die japanische Regierung erstatteten Berichte (Quanpo, 28. Juni 1887) wird der ersten Vaccination auf der Insel Yezo Erwähnung gethan. Dieselbe dürfte vielleicht deshalb besonders interessiren, weil sie der Einführung der Thierlymphe bei den Japanern beinahe um ein halbes Jahrhundert vorangeht. Auf der kurilischen Insel Etorofu (Iturup) wurde im Jahre 1807 der Hafenhüter Goroji Nakagawa von der russischen Flotte gefangen genommen und nach Ohotsk fortgeschleppt, wo er von einem russischen Arzte die Impfmethode mit animalischer Lymphe erlernte. Nach seiner Rückkehr im Jahre 1810 impfte er im Dorfe Ono eine Kuh mit den menschlichen Blattern, gewann die Lymphe und versuchte seine Methode an vielen Insulanern, von denen jetzt noch 7 Personen leben. Nakagawa wurde im Jahre 1769 im Dorfe Kawachi (Bezirk Shimokila, Provinz Mutsu) von japanischen Eltern geboren. Er lebte dann als Hafenhüter auf Etorofu, wo er sein oben erwähntes Abenteuer erlebte. Nachdem er in Yezo über sein Verweilen im Auslande von den thogunischen Beamten vernommen wurde, diente er als Soldat in Matsumaye und starb im Jahre 1848 in seinem 81. Lebensjahre in Fukuyama. In die Hauptinsel Japans führten erst im Jahre 1849 die Engländer die Vaccination ein. Als Impfärzte haben in Japan besondere Berühmtheit erlangt der verstorbene Rissai Kuwada, der 70 000 Kinder impfte, und der gegenwärtig in Tokyo ansässige Shosai Ono, dessen Impflinge bis 1884 an Zahl die seines Vorgängers um das Dreifache übertraf. (Iji Shinbun No. 194, p. 27—29, 1887.)

— Ein kleiner Eiskeller. Eine billige Vorrichtung, um Eis für häusliche Zwecke aufzubewahren und die Eisschränke zu ersetzen, ist folgende: Man verschaffe sich zwei Fässer, ein grösseres, das 6 bis 7 Zoll höher und weiter als das andere kleinere ist. Den Boden des grösseren bedeckt man mit einer Lage Holzkohlenpulver oder Sägespähne. Das kleinere legt man sodann in das grössere und füllt es mit Eis, das man so dicht als möglich zusammenpackt. Dann füllt man die Zwischenräume zwischen beiden Fässern mit Kohlenpulver oder Sägespähnen aus, indem man sie gut einrammt, und bedeckt die Fässer mit einem Deckel oder mit Packtuch und Sägespähnen, Spreu, Häckerling etc. gepolstert und das Ganze schliesslich mit einer wollenen Decke, einer Lage Stroh oder einem ähnlichen Materiale. Die Fässer werden etwas erhöht auf eine Unterlage gestellt und nahe am Boden eine Oeffnung durch beide Fässer gebohrt und mit einem Zapfen verschlossen, damit man von Zeit zu Zeit das Wasser von dem geschmolzenen Eise ablassen kann. In dieser Vorrichtung hält sich das Eis sehr gut, und wenn die Fässer von etwas grösserem Inhalte sind, so hat man einen kleinen Eiskeller, worin man das Eis Monate lang aufbewahren kann. Noch sicherer gelingt dies, wenn man das Fass noch mit einem Mantel von Stroh umgiebt. Diese Vorrichtung hat den Vortheil, dass man sie viele Jahre benutzen kann. Auch Kisten können auf dieselbe Weise verwendet werden. (Pharmaceut. Ctrlh.)

— Typhus. In Ottawa, Provinz Ontario (Canada), herrscht augenblicklich eine Typhusepidemie. (Sem. méd.).

— Pocken. Nach officiellen Berichten sind während der ersten 16 Tage des November 207 Fälle von Variola mit 14 % Mortalität, in Gracia 106 Fälle (19 Todesfälle), in Madrid 200 Fälle vorgekommen. (Sem. méd.).

— Universitäten. München. Dr. L. A. Weil hat sich als Privat-Docent für Zahnheilkunde habilitirt.

XV. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Niederlassungen: Die Zahnärzte: Flatow in Berlin, Heitmueller in Göttingen und Schwanke in Bromberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Sanitäts-Rath Dr. Kaestner von Gross-Lichterfelde, Dr. Wechselmann von Schwerin, Dr. Laser von Königsberg i. P., Oberstabsarzt Dr. Mittenzweig von Wiesbaden, Dr. Freudenthal von Hitzacker, Dr. Kirstein von Jena, sämmtlich nach Berlin, Dr. Baudach von Berlin nach Barth, Oberstabsarzt a. D. Dr. de Grousilliers von Neu-Breisach nach Bernstein, Dr. Zade von Schivelbein nach Stettin, Dr. Elbusch von Segeberg nach Falkenberg, Ass.-Arzt Dr. Crone von Einbeck nach Minden, Gen.-Arzt a. D. Dr. Wuttig von Düsseldorf nach Dresden, Dr. Wulffert von Grafenberg nach Berlin, Dr. Poensgen von Kaiserswerth nach Düsseldorf, Dr. Karpel von Fordon zu Schiffe, Dr. Schirmeyer von Göttingen nach Osnabrück, Dr. Fringe von Bonn nach Oberpleis, Dr. Marcus von Bonn nach Köln; Zahnarzt Dr. Reinartz von Düsseldorf nach Rheydt.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Beck in Engelskirchen, Geh. Sanitäts-Rath Dr. Eulenburg in Berlin, Stabsarzt Dr. Mayer in Coblenz, Dr. Pauli in Ludwigslust.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft die Apotheker: Schaeder die Hayn'sche Apotheke in Hohenstein, Oster die Brevis'sche Apotheke in Cöln.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

3 9015 04782 0252

UNIV. OF MICHIGAN
LIBRARY